

徳島河川国道事務所版（吉野川上流域）

## 5年生社会科

### 「自然災害の防止」

#### 発問及び板書計画（案）

国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川調査課

〒770-8554

徳島県徳島市上吉野町3丁目35

TEL : 088-654-2211(代)

<http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/>

発問及び板書計画(1/6 自然災害の起こりやすい国土①)

※水色の文字については、小学5年生にて学習する漢字を示す。

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>導入 (10分)</p>	<p>T: 今日から6時間の学習で、次のことを学びます。</p> <p>T: 近年、地しんや台風、集中ごう雨、火山のふん火など、日本ではさまざまな自然災害が発生しています。また、近いしょう来、南海トラフ大地しんが非常に高い確率で発生すると予測されており、わたしたちが住む徳島県美馬市でも大きなひ害が予想されています。</p> <p>広島県や岡山県、愛媛県を中心とした集中ごう雨によるじん大なひ害(「平成30年7月ごう雨」)や北海道でしん度7を記録した「北海道いぶり東部地しん」などは記おくに新しく、いつ、どこで、どんな自然災害が起きてもおかしくない状きょうです。</p> <p>どうすれば、自然災害によるひ害を減らし、自分や周りの人の命を守ることができるでしょうか。</p> <p>今日から6時間の学習で、前半は主に、自然災害の種類や発生要因について考え、災害の歴史や先人の知えについて身近な吉野川を題材にして学びます。後半は、自然災害からくらしを守るためのし設や人々の働き、自然災害に備えてできることについて考えます。今回の学習を通じて、自然災害についての「心構え」や「知識」を身につけ、災害が起きたときに適切な行動をとる力や身近な人に防災の大切さについて発信する力を高めてほしいと期待しています。</p> <p>T: 次に学習内容です。</p> <p>T: 1時間目は、自然災害の種類と発生要因について学習します。</p> <p>T: 2時間目は、吉野川(美馬市)で起こりやすい災害について学習します。</p> <p>T: 3時間目は、こう水と水害の歴史について学習します。</p> <p>T: 4時間目は、てい防とダムの役割について学習します。</p> <p>T: 5時間目は、災害時に働く人々について学習します。</p> <p>T: 6時間目は、自然災害に備えてできることを考えてもらいます。</p> <p>T: では、今日は自然災害の種類と発生要因について学習していきたいと思います。</p> <div data-bbox="388 1213 1181 1255" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>めあて：日本ではどんな自然災害が起こっているのか調べよう</p> </div>		<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害の発生を自分事としてとらえ考えることを通じて、防災意識の向上や判断力を高めてほしいことを伝える。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>展開 (30分)</p>	<p>T:日本では、どのような自然災害が起こっているか考えてみましょう。教科書下P.40～P.43も参考にしてください。</p> <p>T:考えたことを発表してください。 (C:土しゃくずれ, 地しん, つ波, ふん火, 台風, 大雨, こう水, 落らいだと思います)  <u>黒板貼り付け: 自然災害の写真(土しゃくずれ, こう水)</u>  <u>電子黒板: 自然災害の写真(地しん, つ波, ふん火)</u></p> <p>T:そうですね。日本ではさまざまな災害が起こっています。</p> <p>T:日本では、なぜこのような災害が起こるのでしょうか?</p> <p>T:考えた理由を発表してください。 (C:つ波が起こるのは、地しんが多いからだと思います) (C:地しんによる災害が起こるのは、しんげん地がたくさんあるからだと思います) (C:つ波による災害が起こるのは、海に囲まれているからだと思います) (C:日本は雨の量が多いので、こう水や土しゃくずれが起こりやすいのだと思います) (C:日本は台風がたくさん通るので、こう水や土しゃくずれが起こりやすいのだと思います) (C:最近は大雨が増えているので、こう水が起こりやすいのだと思います)</p> <p>T:これらの理由は2つのグループに分けられそうですね。</p> <p>T:しんげん地がたくさんある、海に囲まれているは、何と関係していると思いますか? (C:「地形」だと思います)</p> <p>T:雨の量が多い、台風がたくさん来るは、何と関係していると思いますか? (C:「気候」だと思います)</p> <p>T:「地形」と「気候」に分けることができます。</p> <p>T:では、自然災害も「地形」と「気候」の2つのグループに分けてみましょう。</p> <p>T:地形のグループには、何があてはまると思いますか? (C:地しん, ふん火, つ波だと思います)</p> <p>T:気候のグループには、何があてはまると思いますか? (C:台風, 大雨, 落らいだと思います)</p>	<p>教科書下 P. 40～P. 43</p>  <p>(土しゃくずれ) (こう水) 自然災害の写真</p>  <p>(地しん) (つ波)</p>  <p>(ふん火) 自然災害の写真</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真を活用し、災害のおそろしさを気付かせる。</li> <li>災害の種類ごとにグループ分けして板書していく。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
展開 (30分)	<p>T:では、こう水や土しゃくずれはどうでしょうか。 (C:こう水や土しゃくずれは雨が原因なので気候のグループだと思います)</p> <p>T:こう水や土しゃくずれは、どんなところで起こりますか？ (C:土しゃくずれは山だと思います) (C:こう水は川の近くの平野だと思います)</p> <p>T:こう水と土しゃくずれは、地形のグループにもあてはまりそうですね。 このように、こう水と土しゃくずれは、地形と気候の条件が重なって起こる災害だと言えます。</p> <p>T:こう水や土しゃくずれは台風や大雨が原因で起こることから水害と言います。</p> <p>T:こう水などの水害が起こった時、私たちの生活や産業にはどのようなえいきょうがあるのでしょうか。考えてみましょう。</p> <p>T:では、考えたことを発表してください。 (C:家や学校やお店がしん水すると思います) (C:車が走れなくなると思います) (C:電気や水道、ガスが使えなくなると思います) (C:農作物がしん水すると思います) (C:命にき険があると思います)</p> <p>T:そうですね。水害が起こると私たちの生活や産業は大きなひ害を受けます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・こう水や土しゃくずれは地形と気候の両方に関係していることに気付かせる。</li> <li>・こう水や土しゃくずれなど、大雨によって発生する災害を水害と呼ぶことを導入する。</li> <li>・水害が私たちの生活や産業に大きなえいきょうをあたえることを気付かせる。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
まとめ (5分)	<p>T:今日の学習で分かったことを、ノートにまとめてください。</p> <p>T:ノートにまとめたことを発表してください。  (C:日本は自然災害が起こりやすい地形や気候となっていることが分かりました)  (C:自然災害の発生は地形や気候が関係していることが分かりました)  (C:自然災害が起こったら、私たちの生活や産業に大きな被害がでることが分かりました)</p> <p>T:それでは、今日のまとめです。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ:日本は自然災害が起こりやすい地形や気候となっている。  自然災害の発生は地形や気候が関係している。  水害が起こると私たちの生活や産業は大きな被害を受ける。</p> </div>		

<板書計画>

めあて:日本ではどんな自然災害が起こっているのか調べよう

日本で起こる自然災害の種類

土しゃくずれ

地しん

つ波

ふん火

台風

大雨

こう水

落らい

自然災害が起こるのはなぜだろう？

地形

- ・地しんが多い
- ・しんげん地がたくさんある
- ・海に囲まれている
- ・平野でこう水が起こる
- ・山で土しゃくずれが起こる

気候

- ・雨の量が多い
- ・台風がたくさん来る
- ・大雨が増えている

水害

土しゃくずれ

こう水

地形

地しん

ふん火

つ波

土しゃくずれ

こう水

気候

台風


大雨

落らい

まとめ:日本は自然災害が起こりやすい地形や気候となっている。  
自然災害の発生は地形や気候が関係している。  
水害が起こると私たちの生活や産業は大きな被害を受ける。

4

発問及び板書計画(2/6 自然災害の起こりやすい国土②)

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>導入 (5分)</p>	<p>T:前回の授業について振り返ってみましょう。</p> <p>T:日本ではどのような自然災害が起こっていましたか? (C:地しん, 土しゃくずれ, つ波, ふん火, 台風, 大雨, こう水, 落らいです) 黒板貼り付け:自然災害の写真(土しゃくずれ)</p> <p>T:自然災害は何と関わりがありましたか? (C:地形と気候です)</p> <p>T:そうですね。地形に関係があるもの, 気候に関係があるもの, 地形と気候の条件が重なって起こる災害もあることが前回の授業でわかりましたね。</p> <p>T:美馬市ではどのような自然災害が起こっていると思いますか? (C:こう水だと思います)</p> <p>T:今日は, みなさんの住んでいる美馬市や身近にある吉野川の流いきではどのような自然災害が起きているか, その理由を地形や気候に着目して考えてみましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <p>めあて: 吉野川流いきでは, どのような自然災害が発生しやすいか地形と気候に着目して調べよう</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>自然災害の写真(土しゃくずれ)</p> </div>	

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>展開 (35分)</p>	<p>T:これからプリントを配ります。  <u>プリント配布：吉野川水系流いき図，日本ではどのくらい雨がふるのだろう，吉野川河口部横断図</u></p> <p>T:吉野川水系流いき図を見てください。  T:緑色の線で囲まれている所が，吉野川流いきです。  T:流いきとは，地上にふった雨や雪解け水がその河川に流れ込むはん囲です。  <u>電子黒板：流いきとは</u></p> <p>T:それでは，美馬市や吉野川流いきではどのような自然災害が起こるのか，その理由を地形や気候に着目してグループで話し合っ  ノートにまとめてください。プリントと教科書上P.48～P.49を見て考えてみてください。</p> <p>T:では，グループで話し合ったことを発表してください。  (C:吉野川が流れている所は雨が多い地いきなので，こう水が起こると思います)  (C:美馬市や吉野川流いきは山に囲まれているので，大雨がふると土しゃくずれが起こると思います)  (C:吉野川の河口付近は周りの家や道路がある土地の方が低いので，こう水が起こりやすいと思います)  (C:美馬市や吉野川流いきはこう水と土しゃくずれの両方が起こると思います)</p> <p>T:そうですね。美馬市や吉野川流いきでは，水害が起こりやすい地いきだと言えます。  T:最近雨が少ない地いきでも水害が起きています。美馬市でも，いつ水害が起きるかわかりません。</p> <p>T:この写真を見てください。これは，平成16年10月の台風によって，美馬市で起こったこう水の写真です。  <u>黒板貼り付け：美馬市で起こったこう水の写真（美馬市脇町 ケーズデンキ）</u>  <u>電子黒板：美馬市で起こったこう水の写真（平成16年10月）</u></p> <p>T:このようなこう水から私たちの命や地いきを守るためにてい防などのし設があります。  <u>電子黒板：てい防の役わり</u></p> <p>T:もしてい防がなかったら，こう水は川からあふれてしまいます。</p> <p>T:てい防があると，こう水を川にとじこめることができ，ひ害を小さくできます。</p>	<p>教材</p>  <p>吉野川水系流いき図</p> <p>日本ではどのくらい雨がふるのだろう</p> <p>吉野川河口部横断図</p> <p>教科書上 P.48～P.49</p> <p>流いきとは</p> <p>(美馬市脇町 ケーズデンキ)</p> <p>美馬市で起こったこう水</p> <p>てい防の役わり</p>	<p>指導上の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>写真を活用し，災害のおそろしさを気付かせる。</li> <li>てい防があることで，美馬市では大きな水害が近年起きていないということをとらえさせる。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
まとめ (5分)	<p>T:今日の学習で分かったことを、ノートにまとめてください。</p> <p>T:ノートにまとめたことを発表してください。 (C:美馬市や吉野川の周りは水害が起こりやすい地形や気候となっていることが分かりました) (C:こう水があふれることを防ぐために防などのし設があることが分かりました)</p> <p>T:それでは、今日のまとめです。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ:吉野川流いきでは雨が多い。 吉野川の下流付近では土地が低くこう水が起こりやすい。 美馬市や吉野川流いきは水害が起こりやすい地形や気候となっている。 こう水があふれることを防ぐために防などのし設がある。</p> </div>		

<板書計画>

めあて:吉野川流いきでは、どのような自然災害が発生しやすいか  
地形と気候に着目して調べよう

地形

地しん

つ波

ふん火


気候

土しゃくずれ


こう水

美馬市や吉野川流いきで起こる災害とその理由

- ・雨の量が多い地いきなので、こう水が起こる
- ・山に囲まれているので、大雨がふると土しゃくずれが起きる
- ・吉野川の下流付近は土地が低いのでこう水が起こりやすい
- ・こう水と土しゃくずれの両方が起きる



土しゃくずれ



こう水

まとめ:吉野川流いきでは雨が多い。  
吉野川の下流付近では土地が低くこう水が起こりやすい。  
美馬市や吉野川流いきは水害が起こりやすい地形や気候となっている。  
こう水があふれることを防ぐために防などのし設がある。



発問及び板書計画(3/6 こう水と水害の歴史)

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>導入 (10分)</p>	<p>T:みなさん、前回までの授業ではどんなことを学習しましたか?                      (C:日本は自然災害が起こりやすい地形や気候となっていることが分かりました)                      (C:吉野川の周りでは、こう水などの水害が起こりやすいことが分かりました)                      (C:水害が起こったら、私たちの生活や産業に大きなひ害がでることが分かりました)                      (C:こう水があふれるのを防ぐために防などのし設があることが分かりました)</p> <p>T:そうですね。吉野川の周りでは、こう水が起こりやすいということが分かりましたね。                      水害が起こると私たちの生活や産業は大きなひ害を受けます。                      こう水があふれるのを防ぐために防などのし設があることも前回の授業で分かりましたね。</p> <p>T:この写真を見てください。これは、昔と今の美馬市穴吹町のまい中島を飛行機からさつえいした写真です。                      黒板貼り付け：昔のまい中島&lt;1964年(昭和39年)&gt;、今のまい中島&lt;2012年(平成24年)&gt;</p> <p>T:この写真を見て、どんなことが言えますか?                      (C:川の中の島みたいです)</p> <p>T:そうですね。川の中の島のように見えますね。昔は、南側の三谷地区という所と陸続きでしたが、1582年(天正10年)のこう水でできた明連川によって川中島となりました。このころは今のようない防がありませんでした。</p> <p>T:てい防がないと、どんなことが起きると思いますか?                      (C:こう水がたびたび起こると思います)</p> <p>T:そうですね。昔はこう水がたびたび起きていました。</p> <p>T:今日は、吉野川のこう水と水害の歴史について学習していきます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">めあて：吉野川のこう水と水害の歴史を調べよう</div>	<p style="text-align: center;">教材</p> <div style="text-align: center;">  <p>昔のまい中島&lt;1964年(昭和39年)&gt;</p>  <p>今のまい中島&lt;2012年(平成24年)&gt;</p> </div>	<p>指導上の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>吉野川は過去から大きな水害になやまされていたことを伝える。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
展開 (30分)	<p>T:この写真を見てください。 これは、まい中島にある民家のな屋に残されたこう水のあとです。しん水した部分の白かべがはがれています。 <u>電子黒板：1961年（昭和36年）に起きたこう水のあと</u></p> <p>T:とても高い位置まで水につかったことがわかりますね。</p> <p>T:この写真は、まい中島にある光泉寺（こうせんじ）というお寺の写真です。このお寺には、1954年（昭和29年）に起きた大こう水のおそろしさをみんなに伝えるために、こう水でしん水した深さを示した標柱があります。 <u>電子黒板：1954年（昭和29年）に起きたこう水のあと（光泉寺 標柱）</u></p> <p>T:この時も、高い位置まで水につかってしまったことがわかりますね。</p> <p>T:このイラストを見てください。これは、まい中島のイラストです。 <u>黒板貼り付け：まい中島のイラスト</u></p> <p>T:昔の人は、水害から命や暮らしを守るためにいろいろな工夫をしてきました。</p> <p>T:このイラストを見て、どんな工夫がされているか分かりますか？ (C:家が高くなっています)</p> <p>T:そうですね。周りの土地より家が高くなっていますね。 この写真は実際の家の写真です。この写真を見て、他に気付いたことはありますか？ <u>黒板貼り付け：城構えの家</u></p> <p>(C:家の周りが石がきで囲まれています)</p> <p>T:そうですね。石がきで囲っていますね。</p> <p>T:何かに似ていませんか？ (C:お城に似ていると思います)</p> <p>T:そう、お城に似ていますね。お城に似ているのでこのようなつくりの家を「城構えの家」と言います。 石を積み上げて周りの土地より高くして、こう水で家が流されたりしん水するのをさけるようにつくられた水防建築物です。 しき地の外側には、生がきや大きな木があり、しき地の上まで水が来ても、上流から流れてきた大きな木などが家にぶつからないようにも工夫されています。</p>	 <p>1961年（昭和36年）に起きたこう水のあと</p>  <p>1954年（昭和29年）に起きたこう水のあと</p>   <p>まい中島のイラスト</p>  <p>城構えの家 城構えの家</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>美馬市のこう水と水害の歴史を伝える。</li> <li>昔の人が水害から命や暮らしを守ってきた知えを伝える。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
展開 (30分)	<p>T:もう一度イラストを見てください。まい中島の周りは何で囲われていますか？ (C:竹林で囲われています) (C:低いてい防で囲われています)</p> <p>T:まい中島の周りは、竹林で囲われていますね。 <u>黒板貼り付け：竹林</u></p> <p>T:この竹林はどのような効果があるかわかりますか？ (C:ゴミや土が入ってくるのを防ぎます) (C:水の勢いを弱めます)</p> <p>T:竹林は、こう水の時、水の勢いを弱めて家や田んぼや畑を守ります。 さらに、田んぼや畑に岩や小石が入ることも防ぐ役わりを果たしています。</p> <p>T:竹林の内側に低いてい防がありますね。</p> <p>T:これは、土をかき寄せてもり上げてつくったてい防で、かき寄せていと言います。 <u>黒板貼り付け：かき寄せてい</u></p> <p>T:なぜ、てい防が低かったのか分かりますか？</p> <p>T:てい防が低いところ水のとくにいねなどの農作物がしん水することがあります。</p> <p>T:でも、こう水は悪いことばかりではありません。 農作物の成長に必要な栄養を多くふくんだ土を運んできてくれます。 てい防をあまり高くしすぎると、こう水のとくに田んぼや畑に栄養を多くふくんだ土が入らなくなってしまうので、 てい防を低くしたと言われています。</p> <p>T:このこう水で運ばれてきた土はあい作に適していました。 あいは、こう水が多く発生する時期の前にしゅうかくできたので、いな作よりもあい作がとてもさかんでした。 明治36年の徳島県のあいの作付面積は、約150km<sup>2</sup>でした。この面積は、石い町、松茂町、北島町、あい住町、板野町、上板町の 面積の合計139km<sup>2</sup>よりも広く、か川県の小豆島とほぼ同じ面積で、全国一のあいの産地でした。</p>	 <p>竹林</p>  <p>かき寄せてい</p>	

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
まとめ (5分)	<p>T:今日の学習で分かったことを、ノートにまとめてください。</p> <p>T:ノートにまとめたことを発表してください。 (C:昔はたびたびこう水が起きていました) (C:あい作がさかんでした) (C:今でも残っているこう水のあとから、昔のこう水ひ害の大きさなどを知ることができます)</p> <p>T:それでは、今日のまとめです。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ：昔はたびたびこう水が起きていた。 徳島県では、台風が来る前にしゅうかくできるあいのさいばいがさかんだった。 昔のこう水のあとや水害からくらしを守るためにつくられた家などが残されていて、それらから昔のこう水ひ害の大きさや昔の人たちの知えを知ることができる。</p> </div>		

<板書計画>

**めあて: 吉野川のこう水と水害の歴史を調べよう**

昔のまい中島<1964年(昭和39年)>



三島小学校

今のまい中島<2012年(平成24年)>



三島小学校

- ・川の中の島に見える
- ・今のようないい防がなかった
- ・こう水がたびたび起きていた
- ・いな作よりあい作がさかんだった



全国一のあいの産地であった

**家を守る**



城構えの家

周りより高く土をもり、石がきで囲む

**地いきを守る**



竹林

こう水の勢いを弱める



かき寄せてい

土をかき寄せたいい防

まとめ：昔はたびたびこう水が起きていた。  
台風が来る前にしゅうかくできるあいのさいばいがさかんだった。  
昔のこう水のあとや水害からくらしを守るためにつくられた家などが残されていて、それらから昔のこう水ひ害の大きさや昔の人たちの知えを知ることができる。

**水害からくらしを守るために**



三島小学校





吉野川

竹林 30~40m

かき寄せ(土盛) 5~10m

真中島

発問及び板書計画(4/6 自然災害からくらしを守るために①)

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>導入 (10分)</p>	<p>T:みなさん、前回までの授業ではどんなことを学習しましたか?                      (C:日本は自然災害が起こりやすい地形や気候となっていることが分かりました)                      (C:吉野川の周りでは、こう水などの水害が起こりやすいことが分かりました)                      (C:水害が起こったら、私たちの生活や産業に大きな被害がでることが分かりました)                      (C:私たちの住んでいる近くにも、昔のこう水のあとや、水害からくらしを守るための家などが残されています)                      (C:昔のこう水ひ害の大きさや、昔の人たちの知えを知ることができました)</p> <p>T:そうですね。吉野川の周りでは、こう水が起こりやすいということが前回までの授業でわかりましたね。</p> <p>T:こう水などの水害が再び起こらないように、国や徳島県や美馬市では対さくを行なっています。                      みなさん、どんな対さくを行なっているか知っていますか?                      (C:てい防の工事をしていると思います)                      (C:ダムで川の水の量を調節していると思います)</p> <p>T:そうですね。てい防、ダムなどがありますね。                      黒板貼り付け：てい防、ダム</p> <p>T:このように、水害を防ぐために、国や徳島県や美馬市ではさまざまな対さくを行なっています。                      今日はこのことについて学習していきます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">                         めあて：水害を防ぐためにふだんからどのような対さくが行われているか考えよう                     </div>	<p style="text-align: center;">教材</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 100px;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>てい防</span> <span>ダム</span> </div>	<p>・てい防以外にも水害に備えて国などがふだんから行っている対さくがあることを気付かせる。</p>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>展開 (30分)</p>	<p>T: てい防やダムにはどのような効果があるか、みなさんわかりますか？ (C: てい防はこう水を川に閉じ込めてあふれないようにしています) (C: ダムは水をため込んでこう水を起こらないようにしています)</p> <p>T: みなさんの住んでいる身近にあるてい防は、こう水が川からあふれることを防ぎます。これは、前回までの授業で学習しましたね。吉野川の上流には5つのダムがあります。これらのダムでは、こう水の時に、上流にふった大雨をいったんダムに貯めて、下流へ流す水の量を減らして、下流の川があふれないようにしています。</p> <p>T: このような、こう水がみなさんの住んでいる場所へあふれるのを防ぐ働きをもったし設をつくることを「治水対さく」と言います。</p> <p>T: これから配るプリントは、もし吉野川にてい防やダムがなかったら、平成16年10月に起こった大きなこう水ではどうなっていたかの説明があります。 プリント配布：<u>てい防やダムの効果</u></p> <p>T: 吉野川の上流にある5つのダムでこう水のときに下流に流す水の量を調節したことで、三好市い川町にある三好大橋付近の水位を約1m下げることができました。約1m水位が下がると、1秒間にここを通過する水の量が、25mプールの約6杯分の水が少なくなったこととなります。池田ダムから岩津橋までの間で、水につかる面積が、約300ha少なくなります。これは、徳島阿波おどり空港の約2個分(約1.6個分)です。</p> <p>T: もし、岩津橋から河口までのてい防がなかったら、しん水する面積は約7,000ha増えます。これは、岩津橋の下流にある善入寺島の約14個分です。しん水する家は、約82,700戸増えます。</p> <p>T: このように、てい防やダムがあることで、ひ害を小さくすることができました。</p> <p>T: 国や徳島県や美馬市では、ダムやてい防などのし設を造るほかにも、こう水によるひ害を小さくするために、ふだんからしている備えがあります。</p> <p>T: この写真をみてください。何をしていますか？ 電子黒板：<u>河川パトロール</u> (C: パトロールです)</p> <p>T: そうですね。 てい防に穴やへこみがないか、きれつがないかなど、吉野川にいつもとちがうことが起きていないか確にんするための河川パトロールをしています。</p> <p>T: これは何をしていますか？ 電子黒板：<u>し設の点検</u> (C: し設点検です)</p> <p>T: そうですね。 こう水の時にダムの機械が正常に作動するか、部品がこわれていたら交かんや修理をするなどのし設点検をしています。</p> <p>T: この他にも、災害が発生したときにはすぐ対応できるように実際にこう水がおこったことを想定して、水防団の人たちと協力して、こう水でてい防がこわれた時に応急対さくを行う水防訓練をしたり、こう水の時に川の水位情報などひ害を小さくするために必要な情報をやりとりする防災訓練など、さまざまな訓練をしています。 電子黒板：<u>水防訓練</u>、<u>防災訓練</u></p> <p>T: このように、こう水の時のひ害を小さくするための対さくも国・徳島県・美馬市ではふだんから行っています。</p>	<p>教材</p>  <p>てい防とダムの効果</p>  <p>参考：徳島阿波おどり空港 約190ha</p>  <p>参考：善入寺島 約500ha 参考：25mプール：25m×12m×1.2m</p>  <p>河川パトロール</p>  <p>し設の点検</p>  <p>水防訓練</p>  <p>防災訓練</p>	<p>指導上の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• てい防やダムがあることで、こう水時にどのような効果があるのか気付かせる。</li> <li>• てい防の設置、い持についての学習で、水害防止に公的機関が関わっていることをとらえさせる。</li> </ul>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
まとめ (5分)	<p>T:今日の学習で分かったことを、ノートにまとめてください。</p> <p>T:ノートにまとめたことを発表してください。  (C:水害を防ぐために、国や徳島県や美馬市でさまざまな対さくが行われていることが分かりました)  (C:吉野川のてい防がこわれないように、ふだんから働いている人たちがいることが分かりました)  (C:国・徳島県・美馬市の人たちが協力して、私たちのくらしの安全のために働いていることが分かりました)</p> <p>T:それでは、今日のまとめです。</p> <p>まとめ：国や徳島県や美馬市でこう水に備えてふだんからさまざまな対さくを行っている。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>授業をふり返り、多くの人たちの働きで自分たちの安全な生活が保たれていることに気付かせる。</li> </ul>


<板書計画>

めあて：水害を防ぐためにふだんからどのような対さくが行われているか考えよう


災害にそなえてふだんから行っている対さく

治水対さく → こう水があふれることを防ぐ

・ダムやてい防などのこう水があふれるのを防ぐ働きをもったし設をつくる



てい防



ダム

↓

こう水があふれることを防ぐ

点検、訓練 → こう水時のひ害を小さくする

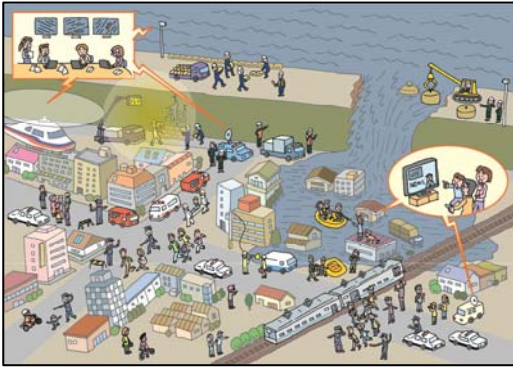

・河川パトロール      ・し設の点検  
・水防訓練              ・防災訓練

まとめ：国や徳島県や美馬市でこう水に備えてふだんからさまざまな対さくを行っている。

発問及び板書計画(5/6 自然災害からくらしを守るために②)

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
導入 (5分)	<p>T:みなさん、前回の授業ではどんなことを学習しましたか？            (C:水害を防ぐために、国や徳島県や美馬市でさまざまな対策が行われていることが分かりました)            (C:吉野川のてい防がこわれないように、ふだんから働いている人たちがいることが分かりました)            (C:国・徳島県・美馬市の人たちが協力して、私たちのくらしの安全のために働いていることが分かりました)</p> <p>T:そうですね。            T:ふだんから国・徳島県・美馬市の人たちが協力して、私たちのくらしの安全のために働いていることが分かりましたね。</p> <p>T:今日は、こう水が起こった時、どんな人たちが、どんな働きをしているのかについて学習していきます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 10px;">             めあて：水害が起こった時に、どのような人たちが働いているか考えよう           </div>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時にさまざまな人が協力してひ害を最小限におさえるために働いていることを気付かせる。</li> </ul>



配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>展開 (35分)</p>	<p>T: それでは、水害の発生時に働く人びとのイラストを見て、こう水が起こったとき、どんな人たちが、どんな働きをしているかグループで話し合ってノートにまとめてください。  <u>黒板貼り付け：水害の発生時に働く人びとのイラスト</u></p> <p>T: みんなで話し合ったことを発表してください。  (C: てい防を直している人がいます)  (C: けい察官がひなんする人をゆうどうしています)  (C: 自衛隊が人びとの救助をしています)  (C: 救急隊員がけが人を運んでいます)  (C: 切れた電線を修理しています)  (C: マスコミの人がレポートしています)</p> <p>T: そうですね。これから配るプリントに、水害が起こった時に働く人びとについての説明があります。  <u>プリント配布：水害の発生時に働く人びとの仕事内容</u></p> <p>イラストの中で、てい防を復旧しているのは、国土交通省や徳島県の人たちです。  水防団の人たちは、土のうという土が入ったふくろを積み上げて、てい防をほ強していますね。  他にも気象台と国土交通省の徳島河川国道事務所共同でこう水予報の発表を行ったり、美馬市がひなん指示を発令したり、徳島県が関係機関に連らくしたりします。</p> <p>T: このように、さまざまな人が協力してひ害を最小限におさえるために働いているのですね。  水害に限らず、地しんやつ波など、他の自然災害についても同じです。</p>	<p>教材</p>  <p>水害の発生時に働く人びとのイラスト</p>  <p>水害の発生時に働く人びとの仕事内容</p>	<p>指導上の留意点</p>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
まとめ (5分)	<p>T:今日の学習で分かったことを、ノートにまとめてください。</p> <p>T:ノートにまとめたことを発表してください。  (C:水害が起こったら、さまざまな人が協力してひ害を小さくするために、さまざまな人が働いていることが分かりました)  (C:吉野川のてい防がこわれると、美馬市がしん水してしまうことが分かりました)  (C:国・徳島県・美馬市の人たちが協力して、私たちのくらしの安全のために働いていることが分かりました)</p> <p>T:それでは、今日のまとめです。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>まとめ：災害が起こった時には、さまざまな人が協力して、地いき住民の安全を守っている。</p> </div>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・児童のこれまでの災害に関する体験や報道などから知っていることと結びつけ、多くの人たちの働きでひ害が小さくなっていることに気付かせる。</li> </ul>

<板書計画>

めあて:水害が起こった時に、どのような人たちが働いているか考えよう

災害の時に行っていること

災害時に働く人びと



さまざまな人びとが協力している








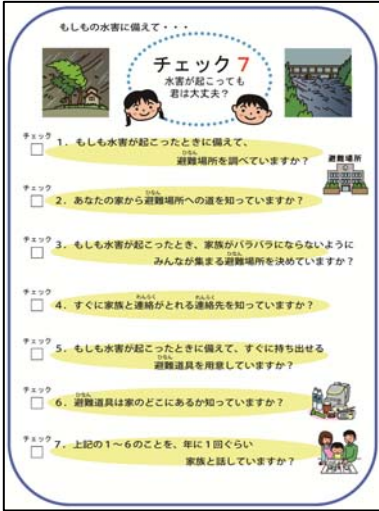
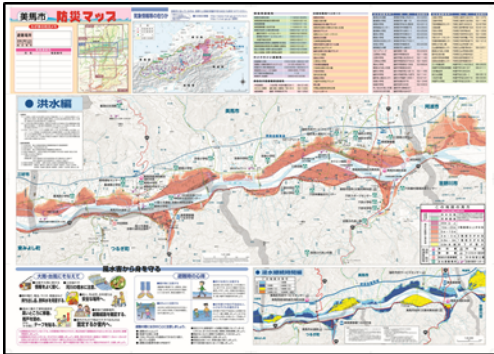

ひ害を小さくするために...

- 徳島河川国道事務所, 徳島県  
→ ・こう水の予想を伝える  
・川の見回り, てい防の修理  
・関係機関に情報を連らく
- 美馬市 → ・ひなん指示 ・ひなん所を開く
- 水防団 → ・川の見回り ・てい防のほ強
- 消防 → ・人命救助 ・けが人を病院に運ぶ
- けい察 → ・ひなんをゆうどう
- 自衛隊 → ・人命救助 ・救えん物資を運ぶ
- 電力, ガス, 水道, 電話, 鉄道会社  
→ ・こわれた部分の修理
- マスコミ → ・情報を伝える


まとめ:災害がおこった時には、さまざまな人が協力して、地いき住民の安全を守っている。

発問及び板書計画(6/6 自然災害に備えてできることを考えよう)

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>導入 (10分)</p>	<p>T: みなさん、5時間「自然災害の防止」について学習してきましたが、これまでの授業について振り返ってみましょう。  <u>黒板貼り付け：自然災害の写真(こう水, 土しゃくずれ, 地しん, つ波, ふん火)</u></p> <p>T: これまでの授業のまとめを1つずつ発表してください。                  (C: 日本は自然災害がおりやすい地形や気候となっていて、水害などの自然災害が起こると私たちの生活や産業に大きなえいきょうがでる)                  (C: 過去のこう水のあとや水害からくらしを守るための対さくなどを見ることで、過去の水害の大きさを知ることができる)                  (C: 国や徳島県や美馬市が災害を防止するためにさまざまな対さくを行なっている。災害時には、ひ害を小さくするために、さまざまな人が協力して地いき住民の安全を守っている)</p> <p>T: そうですね。日本ではさまざまな自然災害が起きています。それは地形や気候が関係しているということや、水害などの自然災害が起こると私たちの生活や産業に大きなえいきょうがでることを1時間目と2時間目に学習しましたね。                  そして、3時間目は、吉野川のこう水の歴史や水害からくらしを守るための工夫について、4時間目と5時間目は、国や徳島県・美馬市が災害を防止するために行なっている対さくや、災害時に働いている人びとについて学習しました。                  では、自然災害に備えて私たち自身に何かできることはないでしょうか? 今日の授業ではこのようなことを学習したいと思います。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>めあて：自然災害に備えて自分たちができることはなんだろう</p> </div> <p>T: 今日は、自然災害のひとつであり、地形と気候条件から美馬市で起こりやすい災害である水害に備えて、みなさんがふだんできることは何かを考えていきましょう。</p>	<p style="text-align: center;">教材</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;">                   (こう水)             </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">                   (土しゃくずれ)             </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">                   (地しん)             </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">                   (つ波)             </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">                   (ふん火)             </div> </div> <p style="text-align: center;">自然災害の写真</p>	<p>・かん潔に1~5時間を振り返る。</p>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
<p>展開 (30分)</p>	<p>T:では、これからプリントを配ります。  <u>プリント配布：チェック7 水害が起こっても君は大じょう夫？</u></p> <p>T:これから水害に備えて、みなさんがふだんから行なっていることをチェックしてみましょう。</p> <p>T:これから先生が読み上げるので、チェックをしてみてください。  <u>読み上げ：チェック7 水害が起こっても君は大じょう夫？</u></p> <p>T:どうでしたか？何個チェックができましたか？  (C:全然チェックが付きませんでした)  (C:●個しかチェックが付きませんでした)</p> <p>T:みなさんチェックの数が少ないようですね。それではみなさん、グループになってください。</p> <p>T:これからこのチェックリストを参考にして、水害に備えて、私たちがふだんからできることは何なのか、グループで話し合っ  ノートにまとめてください。</p> <p>T:ではみんなで話し合ったことを発表してください。  (C:ひなんする場所を調べておくことだと思います)  (C:ひなん場所への道を調べておくことだと思います)  (C:家族と連らくが取れる連らく先を調べておくことだと思います)  (C:ひなん道具を準備しておくことだと思います)  (C:ふだんから家族で話し合うことだと思います)</p> <p>T:そうですね。では、これからみなさんに美馬市のこう水ハザードマップを配ります。  <u>プリント配布&amp;電子黒板：美馬市のこう水ハザードマップ（防災マップ）</u> 電子黒板：主なひなん場所のマーク</p> <p>T:この色がついている地いきは、こう水などの水害が起こった時にしん水してしまう可能性が  あります。</p> <p>T:このハザードマップを使って、水害が起こった時に、みなさんがひなんする場所を確  にんしてみましよう。  このマーク（ひなん場所のマーク）の場所が、ひなん場所です。  みなさんが住んでいる場所から一番近いひなん場所はどこですか？  (C:●●●小学校です)  (C:●●●●です)</p> <p>T:そうですね。ひなんする場所は●●●小学校や●●●●です。</p>	<p>教材</p>  <p>チェック7 水害が起こっても君は大じょう夫？</p>  <p>美馬市こう水ハザードマップ</p>  <p>主なひなん場所のマーク</p>	<p>指導上の留意点</p>

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
	<p>T:一番近いひなん場所が、重清東小学校・郡里小学校の人はいますか？ (C:はい)</p> <p>T:重清東小学校と郡里小学校はこう水などの水害が起こった時、しん水してしまう<b>可能性</b>があります。ですので、しん水しない別の場所にひなんしなければなりません。もう一度ハザードマップを見て、二番目に近いしん水しないひなん場所をさがしてください。</p> <p>T:では、みなさんの住んでいる場所からひなん場所にひなんするには、どこを通れば安全でしょうか？</p> <p>T:しん水する場所を通してひなんするのはき険ですよね。みなさんが住んでいる場所からすばやくひなんできて、なおかつ安全な道を<b>確</b>にんしてみましよう。</p> <p>T:それでは、みなさんに、ひなん<b>経路</b>を電子黒板の地図で説明してもらいます。 (C:ここはしん水するので、ここを通してひなん場所へ行けばいいと思います)</p> <p>T:そうですね。このように、ふだんからハザードマップを使って、ひなん場所やひなん場所への<b>経路</b>を家の人と<b>確</b>にんしておきましょう。</p> <p>T:この地図を見てください。これは、土砂災害の<b>可能性</b>がある場所とひなんする場所を表した地図です。色がついている場所が土砂災害の<b>可能性</b>がある場所です。土砂災害についても、ひなん場所やひなん場所への<b>経路</b>を家の人と<b>確</b>にんしておきましょう。 <u>電子黒板：土砂災害ハザードマップ</u></p> <p>T:これから土砂災害の前兆についてのプリントを配ります。このプリントを参考にして、土砂災害の前兆について知り、早くひなんできるようにしておきましょう。 <u>プリント配布：土砂災害の前兆</u> (川の水がにごる) (水がふき出る) (山鳴りがする) (川の水位が下がる) (小石が落ちてくる) (割れ目が見える)</p> <p>T:地しんなど、水害以外の<b>災害</b>の場合はひなん場所が違う場合があります。 <b>災害</b>の種類にあわせて安全な場所へひなんするようにしましょう。</p>	<p>教材</p>  <p>美馬市土砂災害ハザードマップ</p>  <p>土砂災害の前兆</p>	

配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
	<p>T:これからプリントを配ります。 このプリントを参考にして、水害が起こった時に、私たち自身でできることをグループで話し合ってノートにまとめてください。 <u>プリント配布</u>:水害に対する心がけ・きん急時の心がけ</p> <p>T:では、みんなで話し合ったことを発表してください。 (C:川の水位に注意することだと思います) (C:テレビやラジオで天気や防災情報を確にんすることだと思います) (C:お年寄りや子どもをゆう先して、落ち着いて行動することだと思います) (C:ひなんのよびかけ・ひなん指示に速やかにしたがうことだと思います)</p> <p>T:そうですね。この他にも高いところに早くひなんすることも大事なことです。</p> <p>T:では、水害に備えてふだんからできることや、水害が起こった時にできることで、地しんやつ波などの、水害以外の自然災害が起こった時と共通することはありますか？</p> <p><u>板書</u>:共通しているこう目に赤丸をつけていく</p> <p>(C:ひなんする場所を調べておくことは共通していると思います) (C:ひなん場所への道を調べておくことも共通していると思います) (C:家族と連らくが取れる連らく先を調べておくことも共通していると思います) (C:ひなん道具を準備しておくことも共通していると思います) (C:ふだんから家族で話し合うことも共通していると思います) (C:お年寄りや子どもをゆう先して、落ち着いて行動することも共通していると思います) (C:ひなんのよびかけ・ひなん指示に速やかにしたがうことも共通していると思います)</p> <p>T:そうですね。他にもテレビやラジオで防災情報を知ることも共通していますね。 万が一の水害に備えて何をしなければならないか、水害が起こった時どのように行動しなければならないかを知っておくことはとても大切です。</p> <p>T:これらのことは、水害に限らず地しんなどの自然災害についても同じです。</p>	 <p>水害に対する心がけ ・きん急時の心がけ</p> <p>1. 避難村、消防署、水防団などからの警戒 警報・避難指示などは速やかに従おう</p> <p>2. 避難する時は、みんな一緒に行動しよう</p> <p>3. 持ち出す荷物はなるべく少なく、身軽に動けるようにしよう</p> <p>4. お年寄りや子どもを優先し、落ち着いて行動しよう</p>	



配分時間	教師の発問(子どもの反応)	教材	指導上の留意点
まとめ (5分)	<p>T:今日の学習で分かったことを、ノートにまとめてください。</p> <p>T:ノートにまとめたことを発表してください。  (C:水害の時にひなんする場所がわかりました)  (C:水害に備えておくことは大切だということがわかりました)  (C:自然災害が起こったときにどのように行動しなければならないかを知っておくことは大切だということがわかりました)</p> <p>T:それでは、今日のまとめです。</p> <p>まとめ:水害に限らず、自然災害に備えてふだんから自分にできる備えを行うことが大切である。</p>		

<板書計画>



めあて:自然災害に備えて自分たちができることはなんだろう

自然災害


水害

こう水                      土しゃくずれ

地しん                      つ波



ふん火

水害に備えてふだんからできること

- ひなんする場所を調べておくこと
- ひなん場所への道を調べておく
- 家族と連らくがとれる連らく先を調べておく
- ひなん道具を準備しておく
- ふだんから家族で話し合う

水害がおこった時にできること

- ・ 川の水位に注意する。
- テレビやラジオで天気や防災情報を確にんする
- お年寄りや子どもをゆう先して、落ち着いて行動する
- ひなんのよびかけ・ひなん指示に速やかにしたがう

水害以外の自然災害でも自分たちができることは共通している。

まとめ:水害に限らず、自然災害に備えてふだんから自分にできる備えを行うことが大切である。