|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **（１）大雨による被害** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 大雨により「洪水」が発生する危険があることを知る。 | 1) | 洪水とは，河川を流れる水の量が異常に増加し，河川敷に溢れたり，堤防の決壊や河川の水が堤防を越えて起こる災害。 | → | 教・行 | ・[大雨や台風に備えて](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/ooametyphoon/index.html)　(気象庁)・[集中豪雨への備え](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/gouu/)(気象庁)・[局地的大雨から身を守るために](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/kyokuchiame/index.html)　(気象庁) ・[天気が急に変わったらすぐに避難しよう。](http://www.jma-net.go.jp/kumagaya/education/index.html)　(気象庁・熊谷地方気象台)・[リ－フレット　　「竜巻・雷・強い雨](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nowcast3/index.html)[－ナウキャストの　　　　　利用と防災－」](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nowcast3/index.html)　(気象庁) |
| 2) | 河川の洪水は，自分のいる所で雨が降らなくても，川の上流部で降った大雨でも起こる。 | → | 教・行 |
| 3) | 長い川（北上川や阿武隈川など）では，上流部で降った大雨が半日から1日程度たってから下流部の水の量を増やすことになる。 | → | 教・行 |
| 4) | 堤防が整備されても記録的な大雨により洪水が発生することもある。 | → | 教・行 |
| ② | 大雨により「浸水」が発生する危険があることを知る。　 | 1) | 浸水とは，道路や家屋が水に浸かること。 | → | 教・行 |
| 2) | 落ちた小枝や木の葉が排水溝をふさぎ，浸水することがある。 | → | 教・行 |
| 3) | 浸水により，家財が使えなくなったり，家の外に出られなくなったり，道路が通行止めになる。 | → | 教・行 |
| 4) | 洪水が発生した場合に浸水する区域を事前に確認する。 | → | 教・行 |
| ③ | 大雨により「土砂災害」が発生する危険があることを知る。 | 1) | 土砂災害には，土石流，地すべり，崖崩れ，山崩れがある。 | → | 教・行 |
| 2) | 大雨により，地盤がゆるんでくると「土砂災害」が発生しやすくなる。 | → | 教・行 |
| 3) | 雨が上がった後でも土砂災害が発生する可能性がある。 | → | 教・行 |
| 4) | 土砂災害で道路が寸断されていることもある。 | → | 教・行 |
| ④ | 雨の降り方から，災害の発生を予測する。　 | 1) | 雨の強さの目安を知る。・10～20mm/hの雨はザーザーと降る。雨音で話し声が良く聞こえない。・20～30mm/hの雨は土砂降り。側溝がたちまちあふれる。　・30～50mm/hの雨はバケツをひっくりかえしたよう。避難準備を始める。・50mm～…滝のように降る。 | → | 教・行 |
| 2) | 自分が住んでいる地域の状況から，どのくらいの雨の場合に災害が起こるかを確認する。 | → | 教・行 |
| ⑤ | 大雨には，台風，低気圧，梅雨前線，秋雨前線によるものや局地的大雨などがあることを知る。 | 1) | 台風は強い風とともに大雨を伴う。台風は積乱雲が集まったもので，雨を広い範囲に長時間にわたって降らせる。 | →　 | 教・行 |
| 2) | 低気圧は雨雲を伴っており，大雨を降らせたり強い風を吹かせる。 | →　 | 教・行 |
| 3) | ６月から７月に夏の温かく湿った高気圧と春の冷たい高気圧がぶつかり梅雨前線ができる。９月頃に温かく湿った夏の高気圧と冷たい秋の高気圧がぶつかり，秋雨前線ができる。それらが雨を降らせる。 | →　 | 教・行 |
| 4) | 秋雨前線は台風の時期と重なり，台風の温かく湿った風が前線を活発化させ，大雨を降らせる。 | →　 | 教・行 |
| ⑥ | いつも気象情報に注意し，災害に備えておくことが必要であることを知る。 | 1) | 気象台からは天気予報のほかに，警報や注意報などの気象情報が発表されている。 | → | 教・行 |
| 2) | 警報・注意報の違いと発表の区域に注意する。 | → | 教・行 |
| 3) | 情報を把握することにより，災害による被害を回避したり，減少させることができる。 | ◇ | 教・行 |
| 4) | 急な災害では，情報が間に合わないこともある。 | ◇ | 教・行 |
| 5) | 天気図から気象の変化をある程度読み取る。 | → | 教・行 |
| 6) | 雨量や水位のデータの入手方法を知る。 | → | 教・行 |
| ⑦ | 避難の勧告や指示があったら速やかに従うこと。 | 1) | 地域の災害情報に留意する。 | → | 教・行 |
| 2) | 災害を過小に考えず，指示には速やかに従う。 | → | 教・行 |
| 3) | 避難の時は，災害の状況を考慮し，避難方法等を考える。 | → | 教・行 |
| ⑧ | 洪水が予測される時の避難について，避難場所や避難経路を家族で確認しておく。 | 1) | 普段から，冠水したときを想定して危険な場所（側溝やマンホール等）を確認する。 | → | 教・行 |  |
| 2) | 避難するときに持って行く物を事前に準備しておくことも重要である。 | → | 教・行 |
| 3) | 洪水や土砂災害のハザードマップを正しく活用する。 | → | 教・行 |
|  |  |
| 　**（２）台風の知識** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 台風により，被害が発生することを知る。 | 1) | 台風の大きさや風の強さ，予想雨量などの情報とともに予想される災害についての情報に注意する。 | → | 教・行 | ・[大雨や台風に備えて](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/ooametyphoon/index.html)(気象庁)・[台風情報の使い方](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/typhoon-info/index.html)(気象庁) |
| 2) | 台風が接近してから屋外に出るのは危険。 | → | 教・行 |
| 3) | 台風が遠くにあっても，高い波が打ち寄せることがあるので，海での活動には注意する。 | ◇ | 教・行 |
| 4) | 台風が遠くにあっても秋雨前線などを刺激して，大雨を降らせることがある。 | → | 教・行 |
| 5) | 台風の雲の中心部には，雲のない空洞部分(台風の目)ができ，その下では風が穏やかで，雨もほとんど降らず，青空が見えることもある。 | → | 教・行 |
| 6) | 台風の目の周囲には厚い積乱雲があるため，激しい暴風雨となる。 | → | 教・行 |
| 7) | 台風が通過した後にそれまでと大きく異なる風向から吹く強い風を台風の吹き返しという。 | → | 教・行 |
| 8) | 台風の吹き返しにより，災害が起こることもある。 | → | 教・行 |
| ② | 台風の接近が予想された場合は，早めに備えをし被害を回避する。 | 1) | 台風が近づいてからの作業はとても危険であるので，早めに備えを完了しておく。 | → | 教・行 |
| 2) | 台風の被害を過小に予想してはいけない。 | → | 教・行 |
| ③ | 台風により潮位がとても高くなり，浸水することがあることを知る。 | 1) | 台風や低気圧により潮位が高くなり，浸水被害を受けることがある。 | → | 教・行 |
| 2) | 海岸の地域では，天気予報とともに，潮位の変化にも注意する。 | → | 教・行 |

指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期

指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常

凡

例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 　**（３）局地的大雨の知識** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 局地的大雨により，河川や水の集まりやすい場所では急な増水が発生し，短時間で非常に危険な状態になることを知る。 | 1) | 河川が急に増水する。 | → | 教・行 | ・[局地的大雨から身を守るために](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/kyokuchiame/index.html)　(気象庁) ・[天気が急に変わったらすぐに避難しよう。](http://www.jma-net.go.jp/kumagaya/education/index.html)　(気象庁・熊谷地方気象台)・[リ－フレット　　「竜巻・雷・強い雨](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nowcast3/index.html)　[－ナウキャストの利用と防災－」](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nowcast3/index.html)　(気象庁) |
| 2) | 地下街に急に水が入り込んでいく。 | → | 教・行 |
| 3) | 地下室では，急に水が入り込んでドアが開かなくなることがある。 | → | 教・行 |
| 4) | 道路が線路等と交差するときに片方が深く下がっているアンダーパスに急に水が溜まり，通行できなくなる。 | → | 教・行 |
| 5) | マンホールや下水道から水があふれ出し，危険な状態になる。 | → | 教・行 |
| ② | 局地的大雨から危険を回避する方法を知る。 | 1) | 局地的大雨が発生しそうな雲の特徴を知る。 | → | 教・行 |
| 2) | 頭の上が急に暗くなり，雨が降り始めたらすぐに安全な場所に避難する。 | → | 教・行 |
| 3) | 川遊びなどをするときに，上流付近の雲の様子に注意をしたり，気象情報を得られるようにしておく。 | → | 教・行 |
| 4) | 頭の上は晴れていても，川の上流に黒い雲があるときや木葉・小枝が流れてきたときは，その付近に大雨が降っていることがあるので，すぐに川から離れて安全な場所に避難する。 | → | 教・行 |
| ③ | 増水した場合は，素早く安全な場所に避難することが何より大切であることを知る。 | 1) | 局地的大雨では，増水するスピードが非常に速いので，危険を察知した場合は直ちに避難する。 | → | 教・行 |
| 2) | 一旦増水すると，膝の高さくらいの深さでも立っていられなくなる。 | → | 教・行 |
| 3) | 局地的大雨の時は，川から離れ高いところに避難する。雨宿りするために橋桁の下に避難してはいけない。 | → | 教・行 |
| 4) | アンダーパスなどで急に水が溜まり，車が動けなくなった時は，急いで車から降りて避難する。 | → | 教・行 |
| ④ | 天気情報のキーワードについて知り，危険を予測する。 | 1) | 「急な強い雨」・・・局地的大雨，落雷 | → | 教・行 |
| 2) | 「カミナリ」・・・局地的大雨，落雷，突風 | → | 教・行 |
| 3) | 「大気の状態が不安定」・・・局地的大雨，落雷，突風 | → | 教・行 |
|  |  |
| 　**（４）土砂災害の知識** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 土砂災害の発生の仕組みを知る。 | 1) | がけ崩れや山崩れとは，斜面の土砂や岩塊が急に崩れ落ちる現象。 | → | 教・行 | ・[大雨や台風に備えて](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/ooametyphoon/index.html)(気象庁)・[集中豪雨への備え](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/gouu/)(気象庁)・[局地的大雨から身を守るために](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/kyokuchiame/index.html)　(気象庁) ・[天気が急に変わったらすぐに避難しよう。](http://www.jma-net.go.jp/kumagaya/education/index.html)　(気象庁・熊谷地方気象台) |
| 2) | 土石流とは，山や谷〈渓流〉の土，石，木などが，大雨や長雨等により，水と一緒になって，すごい勢い（およそ時速50～60km）で流れてくる現象。 | → | 教・行 |
| 3) | 地すべりとは，斜面の土砂が比較的ゆっくりと滑り落ちる現象である。 | → | 教・行 |
| ② | 土砂災害の発生状況を知る。 | 1) | 過去の被災状況を知る。 | 　 | 教・行 |
| 2) | 防止施設等対策が行われていても予測以上の災害が起こりうる。 | 　 | 教・行 |
| ③ | 土砂崩れの予兆を知る。 | 1) | 山の斜面から小石が落ちてくる。 | → | 教・行 |
| 2) | 斜面から水が噴き出す。 | → | 教・行 |
| 3) | 山鳴りや異様な音がする。 | → | 教・行 |
| 4) | 斜面やその近くに亀裂ができる。樹木が傾く。 | → | 教・行 |
| 5) | 側溝や小川に流木(枝)などが混じる。 | → | 教・行 |
| 6) | 雨にもかかわらず側溝や小川の水が減る。井戸や沢の水が濁る。 | → | 教・行 |
| ④ | 土砂災害警戒情報について知る。 | 1) | 土砂災害の危険箇所，土砂災害警戒区域の指定箇所を確認する。 | → | 教・行 |
| 2) | 土砂災害時の避難場所や避難経路，移動方法を家族で確認する。 | → | 教・行 |
| 3) | 土砂災害警戒情報の仕組みを理解する。 | → | 教・行 |

指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期

指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常

凡

例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 　**（５）風の被害に備えて** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 風速と人や物への影響について知る。 | 1) | 風の強さの表し方には風速(10分間の平均風速)と瞬間風速がある。 | → | 行 |  |
| 2) | 風速10m/秒を超えると，歩きにくくなったり傘が差せない状態になり，看板などが飛ばされることもある。 | → | 行 |
| 3) | 風速15m/秒を超えると，風に向かって歩くことができなくなり，転倒する人もでてくる。 | → | 行 |
| 4) | 気象情報から発表される風速に関する情報に注意して，災害を予想し回避する。瞬間風速は，平均風速の1.5倍から３倍に達することがある。 | → | 行 |
| ② | 突風により，突然思わぬ被害が出ることがあることを知る。 | 1) | 突風により運動会の屋外テントやイベントのテントがとばされ，非常に危険である。 | → | 教 |
| 2) | 学校のグランドでは突風でサッカーゴールや遊具が倒れることもある。 | → | 教 |
| ③ | 激しい雷が鳴っている時は，竜巻などの激しい突風が吹くことがあることを知る。※局地的大雨・雷・竜巻に共通している。 | 1) | 竜巻が発生すると，電柱や大木が倒壊したり，車や屋根が飛ぶ等の被害が発生するのできわめて危険である。 | → | 教・行 |
| 2) | 激しい突風が発生しやすい気象状況になったと判断される場合は，気象台から竜巻注意情報が発表される。 | → | 教・行 |
| 3) | 気象台から竜巻注意情報が発表され，発達した雷雲の近付くきざしがある場合にはただちに頑丈な建物に避難する。 | → | 教・行 |
| 4) | 発達した雷雲の近付くきざしとは以下のような現象がある。①　真っ黒い雲が近づき，周囲が急に暗くなる②　雷鳴が聞こえたり，雷光が見えたりする③　ヒヤッとした冷たい風が吹き出す④　大粒の雨や「ひょう」が降り出す | → | 教・行 |

指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期

指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常

凡

例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 　**（６）大雪に備えて** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 大雪により発生する危険について知る。 | 1) | 雪の重みで家屋がつぶされてしまうことがある。 | → | 教・行 |  |
| 2) | 雪により交通事故が発生したり，交通がまひすることがある。 | → | 教・行 |
| 3) | 除雪作業中に屋根から転落してしまったり，屋根から落ちた雪の下敷きになったりする死傷事故が多数発生している。また，つららで怪我をしないように注意する。 | → | 教・行 |
| 4) | 大雪や雪崩に関する気象情報に注意し危険を回避する。 | → | 教・行 |
| 5) | 道路に雪が積もっている時は，タイヤが滑り，車が止まりにくい。 | → | 教・行 |
| ② | 雪崩発生の仕組みや危険について知る。 | 1) | 雪崩は斜面に積もった雪が，重力の作用により滑り落ちる現象である。 | → | 教・行 |
| 2) | 雪崩は，その発生の仕方により，表層雪崩と全層雪崩がある。 | → | 教・行 |
| 3) | 表層雪崩は，１，２月頃の厳寒期の大雪により発生する。 | → | 教・行 |
| 4) | 表層雪崩は，時速100～200kmほどのスピードで滑る。 | → | 教・行 |
| 5) | 全層雪崩は，春先の融雪期などの気温が上昇したときに多く発生する。 | → | 教・行 |
| 6) | 全層雪崩は，時速40～80kmほどのスピードで滑る。 | → | 教・行 |
| 7) | 傾斜勾配が30度以上になると雪崩が発生しやすくなる。 | → | 教・行 |
| 8) | 雪崩はスキー場でも発生することがある。 | → | 教・行 |
| ③ | 雪崩に遭わない，雪崩を誘発しないための注意点について知る。 | 1) | スキー場では決められたコース以外には立ち入らない。 | → | 教・行 |
| 2) | 上部斜面の小規模な雪崩が拡大して，大規模な雪崩を起こすことがある。 | → | 教・行 |
| ④ | 万一雪崩に巻き込まれたときの対処方法を知る。 | 1) | 雪崩の規模が小さいときは，以下の対処方法があるといわれている。①雪に対して横方向に逃げる。②装備を捨て雪崩の表面付近に浮かび上がれるように泳ぐ。③雪に埋もれたら，空気を溜めておく空間を口の周りにつくる。 | → | 教・行 |
| 2) | 雪崩の規模が大きければ，上記は意味をなさない。一番大切なのは，雪崩危険地帯には近づかないことである。 | → | 教・行 |
| ⑤ | 雪解けによって起こる災害を知る。 | 1) | ３～４月は雪解けによる被害が多い時期である。 | → | 教・行 |
| 2) | 融雪による災害には浸水，洪水や地すべりなどがある。特に雨を伴う場合には注意が必要。 | → | 教・行 |
| 3) | 雪解け期は，降水が無くても，融雪により，相当の雨が降っているのと同じ状態になり，地すべりなどが起きやすくなる。 | → | 教・行 |
| 4) | 融雪による災害が予想されるときは気象台から「融雪注意報」が出されるので，注意する。 | → | 教・行 |

指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期

指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常

凡

例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 　**（７）落雷の被害に備えて** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 雷により死傷事故が発生していることを知る。 | 1) | 雷は危険である。 | → | 教・行 | ・[落雷から身を守るには](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/toppuu/thunder4-3.html)(気象庁)・[リ－フレット　　「竜巻・雷・強い雨－ナウキャストの利用と防災－」](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nowcast3/index.html)(気象庁)・[雷とは](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/toppuu/thunder1-0.html)(気象庁) |
| 2) | 日本では，雷による死者や負傷者が毎年あることを知り，落雷の危険性を認識する。 | → | 教・行 |
| 3) | 雷が人に直撃（直撃雷）すると，約80％が死亡事故になる。 | → | 教・行 |
| ② | 雷が落ちやすい危険な場所や条件があることを知る。 | 1) | 雷が落ちやすいところとして，グラウンド，テニスコート，ゴルフ場，屋外プール，海などがある。 | → | 教・行 |
| 2) | 遠くの方で雷が聞こえていても，頭の上に雷雲がある時は，自分に落雷する可能性がある。 | → | 教・行 |
| 3) | 傘には落雷しやすいので使わない。 | → | 教・行 |
| 4) | 大きな木には落雷しやすいので避難しない。 | → | 教・行 |
| 5) | 避雷針の保護範囲内は避雷針に落雷することが多いが，その他への落雷を完全に防ぐものではない。 | → | 教・行 |
| ③ | 雷からの避難に適切な場所を知る。　 | 1) | 外にいて雷鳴が少しでも聞こえたら安全な建物等に避難する。 | → | 教・行 |
| 2) | 雷からの避難場所として，自動車，バス，列車，建物の中，配電線・送電線の下などがある。 | → | 教・行 |
| 3) | 建物の中は直撃雷の心配がないので安全だが，全ての電気器具，天井，壁から１ｍ以上離れなければならない。 | → | 教・行 |
|  |  |
| 　**（８）高潮の知識** | 指導時期等 | 主な指導場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 |
| ① | 潮位について知る。 | 1) | 海には月と太陽の引力のはたらきによる潮の満ち引き（しおのみちひき）があり，海の水面がもっとも高くなるときを「満潮（まんちょう）」，もっとも低くなるときを「干潮（かんちょう）」と呼ぶ。 | ◎ | 教・行 | ・[高潮と潮汐](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/typhoon/4-1.html)　　　(気象庁) |
| 2) | 気象情報の潮位は標高で示している。 | ◎ | 教・行 |
| 3) | 地域により潮位と高潮による被害のあらわれ方が異なることから，高潮警報や注意報の基準は，地域によって異なっている。 | ◎ | 教・行 |
| ② | 高潮（たかしお）について知る。 | 1) | 高潮は，台風や発達した低気圧等が接近する際に生じる海面の高まりを言う。原因は主として，向岸風（沖から岸に向かって吹く風）による海水の吹き寄せで生じる海面の上昇と気圧の低下による海面の上昇である。 | ◎ | 教・行 |
| 2) | 気圧が1hPa下がる毎に海面は約1cm上昇する。1気圧 (約1013 hPa)において海抜は0メートルなので，例えば台風などで気圧980hPaの場合，33hPa低いので33cm程度の水位が上昇する。 | ◎ | 教・行 |
| 3) | 吹き寄せの効果は，向岸風が強いほど大きく，水深が浅い（遠浅な海）ほど大きい。風や地形の条件によっては大きな高潮の原因になる。 | ◎ | 教・行 |
| 4) | 日本では伊勢湾台風の時に3.89m（名古屋港）の高潮を記録している。 | ◎ | 教・行 |
| 5) | 高潮が河川や用水路などをさかのぼり浸水被害を引き起こすことがある。 | ◎ | 教・行 |
| 6) | 高潮が大潮や満潮と重なると潮位がとても高くなり被害が大きくなる。 | ◎ | 教・行 |
| 7) | 高潮により被害が出る地域をハザードマップ等で確認して，家族で避難場所等を決める。 | ◇ | 教・行 |

指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期

指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常

凡

例