

学習指導要領

校種	小学校社会編・中学校社会編・高等学校地理歴史編	小学校理科編・中学校理科編・高等学校理数編
<p>小学校</p>	<p>1 国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止</p> <p>①自然災害の防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然災害の防止と国民生活とのかかわりを取り上げ、我が国の国土では、<u>地震や津波、風水害、土砂災害、雪害などの様々な自然災害が起こりやすいこと、その被害を防止するために国や県(都・道・府)などが様々な対策や事業を進めていること</u>などを調べる。 ・自然災害の防止と国民生活とのかかわりについては、地震や津波、火山活動、台風や長雨による水害や土砂崩れ、雪害などの被害の様子、国や県などが進めてきた<u>砂防ダムや堤防などの整備、ハザードマップの作成などの対策や事業</u>を取り上げる。 ・<u>地図や統計、写真などの資料を活用したり、関係機関に従事する人に聞き取り調査したり、インターネットなどで自然災害の防止に関する情報を集めたりして具体的に調べるようにする。</u> ・<u>自然災害が起こりやすい我が国においては、日ごろから防災に関する情報などに関心をもつなど、国民一人一人が防災意識を高めることが大切であることについても気付くように配慮することが大切である。</u> <p>・地震計 ・東海地震 ・阪神・淡路大震災 ・東日本大震災</p> <p>・マスメディア ・情報 ・編集 ・緊急地震速報 ・ひなん地看板 ・海拔標識</p> <p>・防災しせつ ・防災倉庫 ・避難所 ・防災公園 ・かまどベンチ ・AED ・貯水そう ・耐震工事</p> <p>・公助・共助・自助 ・水道や電気、ガスの復旧 ・道路の修復 ・がれきの撤去 ・仮設住宅 ・復興まちづくり基本計画</p> <p>・災害対策本部 ・防災計画</p>	<p>1 生命・地球</p> <p>①土地のつくりと変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地やその中に含まれる物を観察し、土地のつくりや土地のでき方を調べ、土地のつくりと変化についての考えをもつことができるようにする。 ・土地は、礫・砂・泥・火山灰・岩石からできており、層をつくって広がっているものがあること。 ・岩石として礫岩・砂岩・泥岩を扱うこと。 ・地層は、流れる水の動きや火山の噴火によってでき、化石がふくまれているものがあること。 ・化石については、地層が流れる水の動きによって堆積したことを示す証拠として扱うこと。 ・土地は、火山の噴火や地震によって変化すること。 ・土地は、流れる水の働きだけでなく、火山の活動や地震によっても変化する。火山の活動が見られる地域では、火山の噴火によって溶岩が流れ出したり、火山灰が噴だしたりして、そのまわりの土地の様子が大きく変化することがある。また、大きな地震によって、土地に地割れが生じたり、断層が現れたり、崖が崩れたりする。その結果、土地の様子が大きく変化することがある。ここでは、自然災害と関係づけながら火山の活動や地震によって土地が変化した様子を観察したり、コンピューターシミュレーションや映像、図書などの資料を基に調べたりして、過去に起こった火山のかつどうや大きな地震によって土地が変化したことを推論するとともに、将来にも起こる可能性を考え、土地が変化することをとらえるようにする。 ・土地のつくりや変化について実際に地層を観察する機会をもつようにするとともに、映像・模型・標本などの資料を活用する。また、博物館や資料館などの社会教育施設を活用する。 <p>・地層</p> <p>・マグマ ・火口 ・ふん火 ・火山灰 ・れき ・よう岩</p>
<p>中学校</p>	<p>1 日本の様々な地形</p> <p>①日本全体の視野から見た日本の地域的特色を取り上げ、我が国の国土の特色を様々な面から大観させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然環境 ・世界的視野から日本の地形や気候の特色、海洋に囲まれた日本の国土の特色を理解させるとともに、国内の地形や気候の特色、<u>自然災害と防災への努力</u>を取り上げ、日本の自然環境に関する特色を大観させる。 ・日本は、<u>環太平洋造山帯</u>に属して地震や火山の多い不安定な大地上に位置していることを理解させる。 ・日本の地形や気候と関連する<u>自然災害と防災への努力</u>を取り上げ、例えば、地形的にはフォッサマグナを境にして西南日本には東西の方向に、東北日本には南北の方向に背骨のように山脈が走り、堆積平野の特色をもった規模の小さな平野が臨海部に点在していること、海岸線では砂浜海岸や岩石海岸などから構成され多様な景観がみられること、・・・さらに自然災害の面からみると、東日本大震災などの大規模な地震や毎年全国各地に被害をもたらす台風など、<u>多様な自然災害の発生しやすい地域が多く、そのため早くから防災対策に努めてきたこと</u>を取り扱う。 ・自然災害については、防災対策にとどまらず、<u>災害時の対応や復旧、復興</u>を見据えた視点からの取扱いも大切である。 ・消防・警察・海上保安庁・自衛隊をはじめとする国や地方公共団体の<u>諸機関</u>や担当部局、地域の人々やボランティアなどが連携して、<u>災害情報の提供、被災者への救援や救助、緊急避難場所の設営</u>などを行い、地域の人々の生命や安全の確保のために活動していることなどにも触れること。 <p>・地震 ・活断層 ・海溝型地震 ・南海トラフの巨大地震 ・直下型地震 ・液状化 ・津波・火山</p> <p>・地震情報 ・ハザードマップ ・浸水深看板 ・津波避難タワー</p> <p>・公助・共助・自助 ・仮設住宅 ・被災地を支援するしくみ</p> <p>・防災 ・減災 ・防災教育</p>	<p>1 大地の成り立ちと変化</p> <p>①火山と地震</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山活動と火成岩 ・火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けてとらえるとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組成の違いを成因と関連付けてとらえること。 ・マグマの性質については、粘性を扱い、粘性の違いにより噴火の様子や火山噴出物、火山災害の様子も異なることをとらえさせる。 ・火山噴出物については、溶岩や軽石、火山灰などの色や形状を比較しながら観察させ、その結果をマグマの性質や火山災害と関連付けて考察させる。 ・火山灰については、<u>実体顕微鏡</u>を用いて火山ガラスや鉱物の色・形を調べさせ、異なる火山灰の比較、分析などにより、火山噴出物の特徴と火山噴火とのかかわりについて理解させる。 ・火山活動については、<u>視聴覚教材やコンピューターシミュレーション</u>などの活用やモデル実験を取り入れる。 <p>②地震の伝わり方と地球内部の働きについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震の揺れについて、はじめに小さな揺れがあり、続いて大きな揺れがあることを体験や地震計の記録から認識させる。 ・同一の地震について、震源から距離の異なる場所に置かれた地震計で観測した記録を調べて、揺れの伝わる速さを推定させたり、地震の揺れがほぼ同心円状に伝わることをとらえさせたりし、一般に震度は、震源からの距離によって異なることを理解させる。このとき初期微動継続時間の長さが震源からの距離に関係していることをとらえさせる。また、地震の規模と観測地点の地震の揺れの強さについて理解させる。 ・地震の原因は大地の変動や火山活動と関連があり、<u>日本列島付近の火山や震源の分布</u>などはプレートの動きにより説明できることを理解させる。 ・地震による土地の変化については、<u>大地震の記録や写真</u>を基に、断層などの急激な土地の変化が生じることや<u>海底平坦面が隆起</u>する現象を扱う。その際、<u>急激な土地の変化に伴って災害が生じることや、津波や液状化現象</u>について触れる。 <p>2 自然と人間</p> <p>①自然の恵みと災害</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然がもたらす恵みと災害などについて調べ、これらを多面的、総合的にとらえて、自然と人間のかかわり方について考察すること ・地球規模でのプレートの動きも扱うこと。災害については、記録や資料などを用いて調べ、<u>地域の災害</u>について触れること ・自然は、美しい景観、住みよい環境などの数々の恩恵をもたらしていることを理解させる。地球規模でのプレートの動きと火山活動や地震にはかかわりがあることを理解させて、これらの地学的な事象が自然の恵みや災害と深いつながりがあることを理解させる。その上で、それぞれの地域に特徴的な自然の恵みと災害について調べ、これまでに学習してきたことに基づいて、自然と人間のかかわり方を考察させる。 ・火山の美しい景観や温泉などの恵みをどのように役立ててきたかをとらえさせ、地域に特徴的な自然の恵みを将来にわたって享受し続けるためにはどうすればよいかについて考察させる。 ・各地域で起きた地震について、その記録から地震によって生じた現象と被害の特徴を整理し、これらを基にして、生じた現象と被害との関係を自然と人間のかかわり方という観点で考察させ、その被害を最小限に<u>くい止める方策</u>を考察させる。 ・津波の発生の基となる地震の規模や、震源との関係、津波が襲来した地形や波の高さなどと被害の大きさとの関係を考察させる

		<ul style="list-style-type: none"> ・火山噴火の記録やハザードマップなどを基に、過去の火山活動について、そのときの噴出物の分布図を地形図に書き入れ、集落や田畑、森林などの被害との関係を考察させる。 ・被害をもたらした台風の特徴をまとめるとともに、台風によって生じた様々な被害との関係を考察させる。 ・洪水の記録や報告書から洪水を起こした梅雨、台風、融雪などの特徴や決壊した河川の場合であれば浸水地域と土地の特徴などを整理し、様々な被害との関係を考察させる。 ・災害の学習においては、災害を減らす行動について考察させる。 ・自然の恵みや自然災害を調べるときには、図書館、博物館、科学館など地域の様々な施設・設備を利用したり、空中写真や衛星画像、情報通信ネットワークを通して得られる多様な情報を活用したりして、時間的・空間的に広い視野からとらえさせ、自然と人間のかわり方についての認識を深めさせる。 <p>3 博物館や科学学習センターなどとの連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレート ・しゅう曲 ・風化 ・浸食 ・運搬 ・堆積 ・土石流 ・地すべり ・断層 ・活断層 ・正断層 ・逆断層 ・横ずれ断層 ・岩石破壊モデル実験 ・海岸段丘 ・震源 ・震央 ・震源域 ・震央震源の分布 ・波 ・初期微動 ・P波 ・主要動 ・S波 ・初期微動継続時間 ・地震計 ・震度 ・震度階級 ・マグニチュード ・巨大地震 ・液状化 ・津波 ・津波堆積物 ・火災 ・マグマ ・マグマだまり ・火山噴出物 ・火山灰 ・溶岩 ・溶岩ドーム ・火砕流・火山ガス ・鉱物 ・火成岩 ・火山岩 ・安山岩 ・深成岩 ・花こう岩 ・斑晶 ・石基 ・斑状 ・等粒状 ・災害情報 ・緊急地震速報 ・自動安全装置 ・家屋全半壊 ・建物診断
<p>高等学校</p>	<p>1 生活圏の諸課題の地理的考察</p> <p>①自然環境と防災</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の自然環境の特色と自然災害とのかわりについて理解させるとともに、国内にみられる自然災害の事例を取り上げ、地域性を踏まえた対応が大切であることなどについて考察させる ・日本では様々な自然災害が多発することから、早くから自然災害への対応に努めてきたことなどを具体例を通して取り扱うこと。その際、地形図やハザードマップなどの主題図の読図など、日常生活と結びつけた地理的スキルを身につけさせるとともに、防災意識を高めるよう工夫すること ・日本で発生する自然災害の典型的な事例を学習するだけでなく、地域の自然災害について、年次の異なる地形図やハザードマップなどを読み取るなどの作業的、体験的な学習を通して、生活圏における自然環境の特色と自然災害とのかわりを理解させ、防災意識を高める ・自然災害を防ぐため、河川改修や建物の耐震化といった技術的な努力が重ねられてきたが、自然災害を完全に防ぐことは困難であり、自然災害を回避するための行動がとれる知識と知識を得るためのスキルを養う必要がある ・変化に富んだ地形や気候が美しい景観や豊かな水資源、生活・生産の基盤となる土地を形成し、人間の生活に有益な側面がある一方で、そのような特色は自然災害と表裏一体であることを理解させる ・自然災害の典型的な事例を取り上げ、それらの被災状況だけでなく、災害の原因となった原因などの規模や頻度などの特徴を含めて学習させる必要がある ・災害への恐れやあきらめ、無関心を招くことがないよう、災害の規模や頻度に関する正しい知識を身につけさせる ・自然災害への対応に努めてきた事例として、過去の地形と土地利用の関係を読み取らせる ・対応を優先させるべき災害が地域によって異なる地域的な視点からの学習が求められる ・防災対策にとどまらず、災害時の対応や復旧、復興を見据えた視点からの取扱いも大切 ・国や地方公共団体の諸機関や地域の人々やボランティアなどが連携して、災害情報の提供、被災者への救援や救助、緊急避難場所の設営などを行い、地域の人々の生命や安全の確保のために活動していることなどにも触れることが必要である。 	<p>1 地球の概観</p> <p>①地球の内部構造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震波の伝わり方に基づいて地球内部の構造を理解すること ・走時曲線を扱い、地震波トモグラフィーに触れ、プルームの存在に触れること <p>②地球内部の状態と物質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球内部の温度、密度、圧力、構成物質の組成について理解すること ・アイソスタシーを扱うこと ・熱源としての放射性同位元素の崩壊や地下増温率などに触れる <p>2 地球の活動と歴史</p> <p>③プレートテクトニクス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレートテクトニクスとその成立過程を理解すること ・大陸移動説、海洋底拡大説、プレート運動より更に深いマントル内部の運動であるプルームも扱うこと <p>④地震と地殻変動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて理解する ・世界の地震帯の特徴をプレート運動と関連付けて扱うこと。また日本列島付近におけるプレート間地震やプレート内地震の特徴も扱うこと。地殻変動については、断層運動に伴って形成される山地や平野などの地形についても触れる。活断層と地形との関係にも触れること <p>⑤火成活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マグマの発生と分化及び火成岩の形成について理解すること ・多様な火成岩の成因をマグマの分化と関連付けて扱うこと。また島弧―海溝系における火成活動の特徴をプレート運動と関連付けて触れること <p>⑥日本列島の成り立ち</p> <ul style="list-style-type: none"> ・島弧としての日本列島の地学的な特徴と形成史を理解すること ・日本列島の地質構造や日本列島の重力異常、地殻熱流量などを取り上げる。日本列島の形成史については、付加体、変成帯や日本海の形成などをプレート運動と関連付けて扱う。その際、石灰岩、石油、石炭などの地下資源の形成との関連や平野などの地形や地質を取り上げることも考えられる <ul style="list-style-type: none"> ・核 ・外核 ・内核 ・マントル ・プレート ・地殻 ・大陸地殻 ・海洋地殻 ・リソスフェア ・アセノスフェア ・アイソスタシー ・モホロビッチ不連続面 ・マントルダイアピル ・地震波トモグラフィー ・大陸移動説 ・海洋底拡大説 ・プレートテクトニクス ・プルーム ・プルームテクトニクス ・プレートの発散境界 ・プレートの収束境界 ・プレートのずれ違い境界 ・トランスフォーム断層 ・中央海嶺 ・地溝帯 ・海溝 ・付加体 ・造山帯 ・造山運動 ・褶曲 ・活褶曲 ・褶曲軸 ・背斜 ・背斜軸 ・向斜 ・向斜軸 ・変動地形 ・世界の地震分布 ・火山前線 ・火山弧 ・火山帯 ・ホットスポット ・断層 ・活断層 ・正断層 ・逆断層 ・横ずれ断層 ・断層面 ・震源断層 ・地震断層 ・プレート境界地震 ・海洋プレート内地震 ・内陸地殻内地震 ・直下型地震 ・アスペリティ・モデル ・浅発地震 ・やや深発地震 ・深発地震 ・震源 ・震源域 ・本震 ・余震 ・余震域 ・地震動 ・地震波 ・表面波 ・初期微動 ・P波 ・主要動 ・S波 ・初期微動継続時間(PS時間) ・地震の押し引き分布 ・大森公式 ・震源距離 ・走時曲線 ・長周期地震動 ・震度 ・震度階級 ・マグニチュード ・マグニチュードとエネルギー ・鯨絵 ・活火山 ・マグマだまり ・マグマの分化 ・火成岩 ・堆積岩 ・変成岩