

4編	1章 自然景観と自然災害				
	学習指導要領の項目 (2)ア(エ)④、イ	教科書	p.156～181	14時間	■章の流れ ①身近な自然景観の成り立ち ➡ ②自然災害と防災

■章の目標	■章の観点別評価規準		
・身近な自然景観の成り立ちと自然災害について、人間生活と関連付けて理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 ・自然景観と自然災害について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現する。 ・自然景観と自然災害に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。	知識・技能 身近な自然景観の成り立ちや自然災害についての基本的な概念や原理・法則などを人間生活と関連付けて理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	思考・判断・表現 自然景観と自然災害について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。	主体的に学習に取り組む態度 自然景観と自然災害に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

主な学習活動	時間	教科書ページ	重点	記録	評価の観点と方法	十分満足できる生徒の評価例	努力を要する生徒への指導の手だての例
--------	----	--------	----	----	----------	---------------	--------------------

1 身近な自然景観の成り立ち							
A 移り変わる地球の景観 ・既習の内容や生活経験を基に、私たちが暮らす地球について知っていることを考える。 ・プレート運動により、プレート境界に海嶺や海溝、山脈などができることを理解し、世界各地に見られるさまざまな地形の成因について考える。 ・地表の景観は常に変化し続けており、長い時間をかけて少しずつ移り変わることについての理解を深める。	1	156 ～ 159	知	◎	【知技①】 プレート運動により海嶺や海溝、山脈ができ、地表の景観は変化し続けていることを理解している。 [発言分析・記述分析]	プレート運動により海嶺や海溝、山脈ができ、地表の景観は変化し続けていることを、極めて長い時間をかけてわずかなずつ変化しているという時間的・空間的な見方をはたかせて理解している。	プレート運動により海嶺や海溝、山脈ができることを再度説明し、地表の景観は変化し続けていることをイメージすることができるよう助言・指導する。
B 山地や低地のでき方 ・断層運動によって山地や低地ができることを理解する。 ・断層ができる様子をモデル実験で観察し、日本列島にかかる力の向きについて考察する。 ・断層運動によってできた地形が見られる場所は、過去に地震が繰り返し発生した場所であることを理解し、防災のための取り組みの必要性に気づく。	2	160 ～ 161	知	◎	【知技②】 断層運動のモデル実験について、得られた結果を適切に記録している。 [記録分析]	断層運動のモデル実験について、得られた結果を絵や文で工夫してわかりやすく記録している。	こんにゃくの切り込みを入れた部分に注目するように促してから、両端をゆっくりと押し、視点を明確にして観察させることで、見られた様子を記録することができるよう助言・指導する。
			思		【思考①】 地形図と活断層分布図から、断層運動によってかかる力の向きについて科学的に考察し、表現している。 [発言分析・記述分析]	地形図と活断層分布図を関連付けながら、断層について学んだことを生かして考え、表現している。	活断層分布図で断層が見られる場所について、地形図を基にどのような地形になっているかを問いかけたり、断層の種類と見られる地形の特徴について再度説明したりして、断層運動によってかかる力の向きについて考察することができるよう助言・指導する。
			知	◎	【知技③】 断層運動によって山地や低地ができること、断層運動によってできた地形が見られる場所は、過去に地震が繰り返し発生した場所であることを理解している。 [発言分析・記述分析]	断層運動によって山地や低地ができること、断層運動によってできた地形が見られる場所は、過去に地震が繰り返し発生した場所であることを理解しているとともに、地形を基に地震が発生しやすい場所であるかどうかを推論できることを捉え、自分たちが住んでいる地域を見直している。	断層運動によって山地や低地ができることを再度説明したうえで、逆説的に山地や低地が見られる場所では過去に何が起こったことがわかるかを問いかけ、山地や低地のでき方について理解することができるよう助言・指導する。
			知	◎	【知技④】 マグマの性質によって火山の姿や噴火の形態に違いがあること、山脈や火山をもたらす原動力は地球内部の熱であることを理解している。 [発言分析・記述分析]	マグマの性質による火山の姿や噴火の形態の違い、地球内部の熱により山脈や火山ができることについて理解しているとともに、放出された地球内部の熱を人間生活で利用していることを具体的に捉えている。	教科書 p.162～163 の図を基に再度説明し、マグマの性質による火山の姿や噴火の形態の違い、地球内部の熱により山脈や火山ができることについて理解することができるよう助言・指導する。
D 太陽のエネルギーがつくる景観 ・地表は徐々に風化してもろくなり、地すべりや土砂崩れ、土石流などが起こることがあることを理解する。 ・流水の三作用について理解する。 ・太陽のエネルギーがもたらすさまざまな地形や景観について理解する。	1	164 ～ 165	知	◎	【知技⑤】 太陽のエネルギーによって流水や風が生じ、それらによってさまざまな地形や景観がもたらされていることを理解している。 [発言分析・記述分析]	地球上にさまざまな地形や景観が見られる要因をたどっていくと太陽のエネルギーに行き着くことを、時間的・空間的な見方をはたかせて理解している。	地表を変化させる作用に太陽のエネルギーがどのように関係しているかを丁寧に説明し、それらの関係を理解することができるよう助言・指導する。

(次ページへ続く)

主な学習活動	時間	教科書ページ	重点	記録	評価の観点と方法	十分満足できる生徒の評価例	努力を要する生徒への指導の手だての例
2 自然災害と防災							
【A】 自然災害とは ・自然災害と自然現象との違いについて理解する。 ・降水など身近な自然現象を挙げ、どれくらいの変動を受けると災害になるか、また、どのような被害を受けるかを考える。 ・自然災害と人間生活との関わりおよび防災への取り組みの重要性についての理解を深める。	1	166 ～ 167	態	◎	【態度①】生活経験を想起したり、友達と対話したりしながら、自然現象と自然災害との違いについて考えようとしている。 [発言分析・行動観察]	これまでに自分が経験した自然災害を想起して具体的に考えたうえで、友達の考えを参考にして自分の考えを見直すとともに、ほかの自然現象による災害についても考え、説明しようとしている。	降水を例に、少量の雨が降ったとき、雨が降って川が増水したとき、大雨が降って洪水になったときなど、選択肢を提示してどの段階で自然災害となるかを考えさせ、自然現象と自然災害の違いに関心をもち、主体的に考えることができるよう助言・指導する。
			知		【知技⑥】自然災害と自然現象との違いや被害軽減のための防災への取り組みの重要性について理解している。 [発言分析・記述分析]	自然災害と自然現象との違いを具体的に理解しているとともに、自然現象を止めることはできないことを捉えたうえで、防災への取り組みの重要性について理解している。	自然災害と自然現象の違いを確認し、自然災害は人間の許容範囲を超えたときに発生することから、対策を行うことで被害を軽減できることを捉えることができるよう助言・指導する。
【B】 地震による災害 ・地震によるさまざまな災害について理解する。 ・プレート境界で起こる地震と内陸で起こる地震のメカニズムと特徴について理解する。 ・プレート境界で起こる地震は周期的に発生することを知り、南海トラフで発生する地震の周期を推論する。 ・地震災害への対策の必要性を理解し、防災・減災のためのさまざまな取り組みとその意義について考え、理解する。	2	168 ～ 171	思	◎	【思考②】南海トラフで発生する地震の周期について、資料を基に科学的に推論し、表現している。 [発言分析・記述分析]	南海トラフで発生する地震の周期についての資料を詳しく分析して、根拠を明確にして考察し、次の発生時期を具体的に表現している。	プレート境界の地震は周期的に発生することを確認したうえで、地震の間隔と隆起量に関わりがありそうか問いかけ、それらの関係を基に地震の周期を考えることができるよう助言・指導する。
			態		【態度②】学んだことを生かして、友達と対話しながら、地震による被害を少なくするために社会としてできることを具体的に考えようとしている。 [発言分析・行動観察]	地震に備える必要性を理解し、防災・減災を自らの問題として捉え、対話を通して友達の考えを参考にしたり、既習の内容や生活経験を生かしたりしながら、地震による被害を少なくするために社会としてできることを具体的に考えようとしている。	教科書 p.168 を基に、地震によってどのような災害が発生するかを再度確認したうえで、p.171 の写真を活用して、それぞれどのような災害への備えであるかを問いかけ、地震による被害を少なくするためにできることを主体的に考えることができるよう助言・指導する。
			知	◎	【知技⑦】プレート境界の地震や内陸の地震の仕組みと特徴、それらによる災害について理解している。 [発言分析・記述分析]	プレート境界の地震や内陸の地震の仕組みと特徴、それらによる災害について理解し、防災・減災のための取り組みについて具体的に捉えている。	プレート境界の地震や内陸の地震の仕組みと特徴について、それぞれ再度説明するとともに、それらによって発生する災害についても確認する。
【C】 火山による災害と防災 ・火山の噴火によるさまざまな災害について理解する。 ・火山の噴火に対する防災・減災のための取り組みについて知る。 ・ハザードマップを読み取り、火山が噴火したときの行動について考える。	1	172 ～ 173	知	◎	【知技⑧】火山の噴火の特徴とそれらによる災害について理解している。 [発言分析・記述分析]	火山の噴火の特徴とそれらによる災害について理解し、防災・減災のための取り組みや噴火発生時にとるべき自分たちの行動について具体的に捉えている。	教科書 p.172 の図を基に、火山の噴火の特徴を確認し、それぞれどのような被害をもたらすかを再度説明する。
【D】 気象災害・土砂災害と防災 ・台風や低気圧などの大雨によるさまざまな災害について理解する。 ・暴風や雷、大雪などによっても気象災害が起こることを知る。 ・気象災害に対する防災・減災のための取り組みや課題について知る。 ・さまざまな防災気象情報について調べ、それらが発令されたときの行動について考える。	2	174 ～ 177	態	◎	【態度③】さまざまな防災気象情報が発令されたときにとるべき行動について、学んだことを生かして、友達と対話しながら、具体的に考えようとしている。 [発言分析・行動観察]	さまざまな防災気象情報について、どのようなときに発令されるかを調べるとともに、それぞれの防災気象情報が発令されたときにとるべき行動について、学んだことを生かして具体的に考えたり、対話を基に友達の考えを参考にし、自分の考えを深めたりしようとしている。	大雨など自分たちの暮らしと関係が深そうな自然現象について、注意報、警報、特別警報の違いは何かを問いかけ、それらの意味や内容、とるべき行動について主体的に調べたり考えたりすることができるよう助言・指導する。
			知		【知技⑨】大雨や暴風などによる災害、気象災害に対する防災・減災のための取り組みについて理解している。 [発言分析・記述分析]	大雨や暴風などによる災害、気象災害に対する防災・減災のための取り組みとそれらの目的について理解しているとともに、防災・減災のための長年の取り組みが私たちの暮らしをより安全なものにしてきたことを捉えている。	大雨や暴風による災害、気象災害について確認したうえで、それらの被害を軽減するために、長年にわたってさまざまな取り組みが行われてきたことを、具体例を挙げて再度説明する。
【E】 自然災害との付き合い方 ・自然災害を軽減するために自分たちにできることについて問題を見いだす。 ・これまでの学習を振り返り、自然災害を軽減するために、社会としてさまざまな取り組みを行っていることを確認する。 ・自然災害から受ける被害を抑えるためには一人一人の心構えと行動が重要であることを捉える。 ・自然災害から命を守るために自分たちにできることを考える。	2	178 ～ 179	思		【思考③】自然災害から命を守るために自分たちにできることについて、学んだことを基に科学的に考察し、表現している。[発言分析・記述分析]	自然災害から命を守るために自分たちにできることについて、学んだことを生かして、具体的な根拠を基に考察し、表現している。	具体的な自然災害を挙げて、どのような被害が発生するかを確認し、それに対して自分たちに何ができるかを具体的に考えることができるよう助言・指導する。
			態	◎	【態度④】自然災害に対する防災・減災のための取り組みへの科学技術の重要性と限界や自分たちにできることについて、友達と対話しながら多面的に考えようとしている。 [発言分析・行動観察]	自然災害に対する防災・減災のための取り組みを自らの問題として捉え、科学技術の重要性と限界や自分たちのできることについて、学んだことを生かしたり、対話を通して友達の考えを参考にしたりしながら多面的に考え、さらに自分の考えを見直そうとしている。	天気予報などを想起させ、防災・減災のために科学技術が重要であることを捉えさせたとうえで、友達の意見も参考にしながら、防災・減災のために科学技術を利用して自分たちにできることについて主体的に考えることができるよう助言・指導する。
			知	◎	【知技⑩】自然災害から受ける被害を抑えるためには、科学技術を利用することが重要であるとともに、一人一人の心構えと行動も重要であることを理解している。 [発言分析・記述分析]	自然災害から受ける被害を抑えるための科学技術の利用の重要性について理解しているとともに、一人一人の心構えと行動の重要性についても理解し、自分にできることを具体的に捉えている。	天気予報や緊急地震速報など、自然災害に対する防災・減災のための取り組みに科学技術が利用されていることを確認するとともに、それらを命を守るために生かすためには何が必要かを問いかけ、一人一人の心構えと行動の重要性に気づかせる。
章末 ・4編1章で学習した内容を振り返り、整理する。 ・自然景観と自然災害について学習した内容を、「章末確認テスト」で確かめる。	1	180 ～ 181	知	◎	【知技⑪】身近な自然景観の成り立ちと自然災害について、人間生活と関連付けて理解している。 [発言分析・記述分析]	身近な自然景観の成り立ちと自然災害について、学習したことを相互に関連付けたり、人間生活と関連付けたりして理解している。	教科書の「まとめ」やp.180「学習内容の整理」を振り返らせ、自然景観と自然災害について理解することができるよう助言・指導する。

重点……重点的に生徒の学習状況を確認する観点 記録……全員の生徒の学習状況を記録に残す観点