

4 編	2 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. 180～207	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		
<ul style="list-style-type: none">・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 <ul style="list-style-type: none">・ヒマラヤ山脈でとれたアンモナイトの写真を基に，地球規模の地形のでき方について問題を見いだす。・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する。・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	180 ～ 183	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 <ul style="list-style-type: none">・断層運動によって山地と低地ができることを理解する。・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。	1	184 ～ 185	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②】 断層運動によって山地と低地ができること，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と低地ができること，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と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。
C 火山がつくる景観 <ul style="list-style-type: none">・マグマの性質とそれによる火山の姿や噴火の形態について理解する。・山脈や火山をもたらす原動力は地球内部の熱であり，その熱が地表に放出される過程でプレートが動いていることを理解する。	1	186 ～ 187	知	◎	【知技③】 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. 186～187 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 <ul style="list-style-type: none">・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。・斜面崩壊や土石流のモデル実験を行う。・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。	2	188 ～ 189	知	◎	【知技④】 斜面崩壊や土石流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。 [記録分析]	斜面崩壊や土石流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。	砂が乾くにつれて崩れていく様子や水が流れて土石流をつくる様子など，ポイントを具体的に示して観察させ，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
			態		【態度①】 学んだことを生かして，友達と対話しながら，太陽のエネルギーが地表に及ぼす作用と身近に見られる自然景観とを関連付けて考え，表現しようとしている。 [発言分析・行動観察]	対話を通して友達の考えを参考にしたり，学んだことを生かしたりしながら，自分の考えを見直してまとめ，さまざまな地形や景観は太陽のエネルギーによってもたらされることについてわかりやすく説明しようとしている。	グループでの対話の場面を設定し，友達の考えと自分の考えを比較させ，友達の考えも参考にしながら考えをまとめるよう助言・指導する。
			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ら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。

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 <ul style="list-style-type: none"> ・自然災害と人間生活について考え、自然災害やそれらに対する対策について問題を見いだす。 ・自然災害と自然現象との違いについて理解する。 ・自然災害と人間生活との関わりについての理解を深める。 	1	190 ～ 191	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方法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の違いについて理解しているとともに、被災後の暮らしに困難が生じる可能性も理解したうえで、被害軽減のための取り組みの必要性和その方法および効果を具体的に捉えている。	自然現象と自然災害の違いを確認し、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することが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 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・液状化のモデル実験を行う。 ・地震災害への対策の必要性を理解し、防災・減災のための具体的な取り組みについて知り、自分たちにできることはあるか考える。 	2	192 ～ 195	思	◎	【思考②】 液状化のモデル実験の結果を基に考察して、液状化の仕組みについて見だし、実際に起こる現象と関連付けて表現している。 [発言分析・記述分析]	鉄球と浮きを使って実験を行う意味を理解したうえで結果を分析して、液状化の仕組みについて見だし、実際に起こる現象と関連付けて具体的に表現している。	実験の様子を動画で撮影しておき、鉄球や浮きの様子を繰り返し確認し、液状化の仕組みを見いだす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できることを具体的に考えようとしている。	教科書 p.195 図8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で起こる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で起こる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や自分たちにできること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で起こる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 <ul style="list-style-type: none"> ・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り、自分たちにできることはあるか考える。 	1	196 ～ 197	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自分たちにできることについて具体的に捉えている。	教科書 p.196 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 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・ハザードマップと地形図を比較して水害や土砂災害が起こりやすい地形を調べ、それらが起こりやすい地形の特徴を捉える。 ・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り、自分たちにできることはあるか考える。 	2	198 ～ 201	知	◎	【知技⑨】 ハザードマップや地形図などの資料を調べ、水害や土砂災害が起きやすい地形について適切に記録している。 [行動観察・記録分析]	複数の地域についてハザードマップや地形図などの資料を調べ、水害や土砂災害が起きやすいのはどのような地形かをわかりやすく記録している。	ハザードマップで水害や土砂災害が起きる危険性が高い地域を調べて記録させようとして、それぞれの地域の地形の特徴を地形図で調べ、記録するように指導する。
			思	◎	【思考③】 ハザードマップや地形図などの資料を基に考察し、水害や土砂災害が起きやすい地域とその地域の地形との関係について見だし、表現している。 [発言分析・記述分析]	調べた結果を基に根拠を明確にして考察し、水害や土砂災害が起きやすい地域とその地域の地形との関係について見だし、表現している。	水害や土砂災害が起きる危険性が高い地域の地形の特徴には共通点がないか問いかけ、調べた結果を基に考察することができるよう助言・指導する。
			知		【知技⑩】 台風や低気圧などの大雨による災害、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]	台風や低気圧などの大雨による災害、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とともに、自分たちにできることについて具体的に捉えている。	台風や低気圧などの大雨による災害、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 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・天気予報の仕組みや気象観測の発達について理解する。 ・気象に関する注意報と警報について理解し、それらが発令された際の行動について考える。 ・火山の噴火を予測したり、地震波や津波の到達に先回りしたりするためのシステムについて知る。 ・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について理解し、自分たちにできることを考える。 	2	202 ～ 205	思		【思考④】 自然災害から生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]	自然災害から生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。
			知	◎	【知技⑪】 自然災害に対する防災・減災のための取り組みにさまざまな科学技術が利用されていることを理解している。 [発言分析・記述分析]	自然災害に対する防災・減災のための取り組みにさまざまな科学技術が利用されていることを理解しているとともに、科学技術を活用して科学的に判断することの重要性を理解している。	天気予報や緊急地震速報などを例に説明し、自然災害に対する防災・減災のための取り組みにさまざまな科学技術が利用されていることを理解することができるよう助言・指導する。
			態	◎	【態度③】 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ようとして、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。
章末 <ul style="list-style-type: none"> ・4編2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	206 ～ 207	知	◎	【知技⑫】 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.206「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