

### 単元3 大地の成り立ちと変化 観点別評価基準表例（25時間＋ゆとり2時間）

#### ●単元の目標

- ・大地の成り立ちと変化についての観察，実験などを通して，次の事項を身につける。
  - ア 大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら，身近な地形や地層，岩石の観察，地層の重なりと過去の様子，火山と地震，自然の恵みと火山災害・地震災害につい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つける。
  - イ 大地の成り立ちと変化について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，地層の重なり方や広がり方の規則性，地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見いだして表現する。

#### ●単元の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら，身近な地形や地層，岩石の観察，地層の重なりと過去の様子，火山と地震，自然の恵みと火山災害・地震災害を理解しているとともに，それらの観察，実験などに関する技能を身につけている。	大地の成り立ちと変化について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，地層の重なり方や広がり方の規則性，地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見いだして表現している。	大地の成り立ちと変化に関する事物・現象に進んで関わり，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。

#### 序章 身近にある地形・地層・岩石を観察しよう（4時間）

##### ●章の目標

- ・身近な地形や地層，岩石などの観察を通して，身近な土地の成り立ちや広がり，構成物などについて理解するとともに，観察器具の操作，記録の仕方などの技能を身につける。

##### ●章の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら，身近な地形や地層，岩石の観察についての基本的な概念や原理・法則などを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つけている。	身近な地形や地層，岩石の観察について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，地層の重なり方や広がり方の規則性などを見いだして表現しているなど，科学的に探究している。	身近な地形や地層，岩石の観察に関する事物・現象に進んで関わり，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。

#### ●節ごとの観点別評価基準表例

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
序章 身近にある地形・地層・岩石を観察しよう (教科書 p.154～161)	身のまわりの大地の特徴調べ ↓ 地層の働き方 ↓ しゅう曲と断層	○地層の働き方や地層の広がり，しゅう曲や断層について理解する。 B：地層の働き方や地層の広がり，しゅう曲や断層について理解している。 A：地層の働き方や地層の広がり，しゅう曲や断層について，それぞれ正しく理解している。 【言】【記】 支援：地域の特徴的な地形や地層，岩石の見られるところを紹介し，小学校で学習した地形や地層，岩石について振り返らせる。  ○身近な地形や地層，岩石の観察について，調べ方を身につけるとともに，調べた結果などを記録して整理する。 B：身のまわりの地形や地層，岩石の観察について，ボーリング資料や岩石標本などを活用して，調べた結果などを記録して整理している。 A：身のまわりの地形や地層，岩石の観察について，ボーリング資料や岩石標本などを活用して，調べた結果などを正確に記録してわかりやすく整理している。 【行】【記】 支援：小学校で学習した地層や岩石についてどのような記録をしたかを振り返らせる。	○身近な地形や地層，岩石の観察について，問題を見いだし，見通しをもって観察を行い，地形の特徴や地層の重なり方や広がり方の規則性，岩石の特徴を観察の結果をもとに考察し，表現する。 B：身近な地形や地層，岩石の観察について，問題を見いだし，見通しをもって観察を行い，地形の特徴や地層の重なり方や広がり方の規則性，岩石の特徴を観察の結果をもとに考察し，表現している。 A：身近な地形や地層，岩石の観察について，問題を見いだし，見通しをもって観察を行い，地形の特徴や地層の重なり方や広がり方の規則性，岩石の特徴を観察の結果をもとに考察し，他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援：地域の地形の働き方，地層の働き方などについて用語を確認しながら振り返らせる。	○身近な地形や地層，岩石の観察に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み，科学的に探究しようとする。 B：身近な地形や地層，岩石の観察に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み，科学的に探究しようとしている。 A：身近な地形や地層，岩石の観察に進んで関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み，考察が課題に対応しているか，根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：地域の特徴的な地形や地層が，どのようにしてできたのかを，教科書 158～161 ページの記述と対応させるようにして実感させ，身近な地形，地層や岩石について関心をもたせる。

1章 大地の歴史と地層(5時間)

●章の目標

・地層の様子やその構成物などから地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだして理解するとともに、地層とその中の化石を手がかりとして過去の環境と地質年代を推定できることを理解する。

●章の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら、地層の重なりと過去の様子についての基本的な概念や原理・法則などを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つけている。	地層の重なりと過去の様子について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、地層の重なり方や広がり方の規則性などを見いだし表現しているなど、科学的に探究している。	地層の重なりと過去の様子に関する事物・現象に進んで関わり、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。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1-1 地層をつくる岩石からわかること (教科書 p. 162~170)	いろいろな岩石 ↓ 観察1 堆積岩のつくりを調べる ↓ 堆積岩のつくり	○堆積岩の種類やそれぞれの特徴を理解する。 B：堆積岩の種類やそれぞれの特徴を理解している。 A：堆積岩の種類やそれぞれの特徴を、粒の大きさ、粒の形、硬さなどから正しく理解している。 【言】【記】 支援：堆積岩の粒の大きさや形、硬さなどに着目して、特徴を見つけるとよいことを丁寧に説明する。  ○堆積岩の特徴について調べる観察を行うために必要な岩石の調べ方を身につけるとともに、観察の結果を記録して整理する。 B：堆積岩の特徴について調べる観察を行うために粒の大きさや形、硬さや塩酸との反応を調べる操作を行うとともに、観察の結果を記録して整理している。 A：堆積岩の特徴について調べる観察を行うために粒の大きさや形、硬さや塩酸との反応を調べる操作を行うとともに、観察の結果を正確に記録してわかりやすく整理している。 【行】【記】 支援：観察の結果は、教科書 168 ページのレポートの表のようにまとめるとよいことを助言する。	○堆積岩の特徴について、問題を見いだし見通しをもって観察を行い、堆積岩の調べ方や堆積岩の特徴を観察の結果をもとに考察し、表現する。 B：堆積岩の特徴について、問題を見いだし見通しをもって観察を行い、堆積岩の調べ方や堆積岩の特徴を観察の結果をもとに考察し、表現している。 A：堆積岩の特徴について、問題を見いだし見通しをもって観察を行い、堆積岩の調べ方や堆積岩それぞれの特徴を観察の結果を堆積物やその種類に着目して考察し、他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援：堆積岩の観察において、粒の大きさや形、硬さなどに着目して調べた結果を表に整理させることで、それぞれの堆積岩の特徴について考えられるようにする。	○堆積岩の調べ方や堆積岩の特徴について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：堆積岩の調べ方や堆積岩の特徴について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：堆積岩の調べ方や堆積岩の特徴について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察が課題に対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：教科書 169 ページの表 1 をもとに、堆積岩は大きく 3 種類に分けて捉えるとよいことを助言し、堆積岩の種類によるちがいに興味をもたせるようにする。
1-2 化石からわかること (教科書 p. 171~177)	化石と堆積当時の環境 ↓ 化石と主な地質年代 ↓ 地質年代と主な示準化石	○化石には、示相化石や示準化石があることおよびそれぞれその代表的な化石について理解する。 B：化石には、示相化石や示準化石があることおよびそれぞれその代表的な化石について理解している。 A：化石には、示相化石や示準化石があることおよびそれぞれその代表的な化石について、それぞれ整理して正しく理解している。 【言】【記】 支援：教科書 172 ページの図 5 や教科書 174~175 ページを参照させ、示相化石や示準化石にどのようなものがあるかを確認させる。	○化石について、問題を見いだし、見通しをもって調べ、示相化石と当時の環境や示準化石と地質年代を関連づけながら分析して解釈し、表現する。 B：化石について、問題を見いだし、見通しをもって調べ、示相化石と当時の環境や示準化石と地質年代を関連づけながら分析して解釈し、表現している。 A：化石について、問題を見いだし、見通しをもって調べ、示相化石と当時の環境や示準化石と地質年代を関連づけながら分析して解釈し、他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援：当時の環境を推定することができるのが示相化石であり、堆積した年代がわかるのが示準化石であることを再度確認させる。	○化石について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：化石について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 A：化石について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察が課題に対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：教科書 174~175 ページの「地質年代と主な示準化石」を参照させ、興味をもたせるようにする。

2章 火山活動と火成岩(6時間)

●章の目標

・火山の形、活動の様子およ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づけて理解するとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組織のちがいを成因と関連づけて理解する。

●章の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら、火山活動と火成岩についての基本的な概念や原理・法則などを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つけている。	火山について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、地下のマグマの性質と火山の形との関係性などを見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	火山に関する事物・現象に進んで関わり、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。

●節ごとの観点別評価基準表例

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2-1 火山の噴火 (教科書 p.178~180)	日本の主な火山の分布 ↓ 噴火の仕組み ↓ 火山噴出物	○日本にある活火山や最近起こった噴火、噴火の仕組み、火山噴出物にはどのようなものがあるかを理解する。 B：日本にある活火山や最近起こった噴火、噴火の仕組み、火山噴出物にはどのようなものがあるかを理解している。 A：日本にある活火山や最近起こった噴火、噴火の仕組み、火山噴出物にはどのようなものがあるかをそれぞれ整理して正しく理解している。 【言】【記】 支援：日本の主な火山の分布、噴火に関する用語や火山噴出物にはどのようなものがあるか確認させる。		○火山の噴火の仕組みや火山噴出物について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：火山の噴火の仕組みや火山噴出物について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：火山の噴火の仕組みや火山噴出物について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、新たな問題を見いだしているなど科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：火山について調べることができるように、資料やインターネット環境を整備する。

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2-2 マグマの粘り気と火山 (教科書 p.181~185)	マグマの粘り気と火山の形 ↓ マグマの粘り気と噴火の様子 ↓ 観察2 火山灰のつくりを調べる ↓ 火山灰を構成する粒 ↓ 世界の火山とマグマの粘り気	○マグマの粘り気のちがいが火山の形や噴火の様子に関係していることや火山灰を構成する鉱物を理解する。 B：マグマの粘り気のちがいが火山の形や噴火の様子に関係していることや火山灰を構成する鉱物を理解している。 A：マグマの粘り気のちがいが火山の形や噴火の様子に関係していることを鉱物の色や含まれる割合と関連づけて理解しているとともに、火山灰を構成する鉱物にはどのようなものがあるかをそれぞれ理解している。 【言】【記】 支援：マグマの粘り気が大きいほど火山の形がどうなるか、噴火の様子はどうなるかを分けて確認させる。  ○マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子に関係があることを調べるために必要な火山灰の調べ方を身につけるとともに、観察の結果を記録して整理する。 B：マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子に関係があることを調べるために必要なルーペや双眼実体顕微鏡の使い方や磁石との反応を調べる操作を行うとともに、観察の結果を記録して整理している。 A：マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子に関係があることを調べるために必要なルーペや双眼実体顕微鏡の使い方や磁石との反応を調べる操作を行うとともに、観察の結果を正確に記録してわかりやすく整理している。 【行】【記】 支援：観察の目的を確認させ、火山による火山灰のちがいをどのような観点で見ればよいかを丁寧に説明する。	○マグマの粘り気について、問題を見だし見通しをもって、マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子、火山灰との関係性を観察の結果をもとに考察し、表現する。 B：マグマの粘り気について、問題を見だし見通しをもって、マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子、火山灰との関係性を観察の結果をもとに考察し、表現している。 A：マグマの粘り気について、問題を見だし見通しをもって、マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子、火山灰との関係性を観察の結果をもとに考察し、他者に伝わりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援：マグマの粘り気が大きいほど火山の形がどうなるか、また、火山灰の粒の様子はどうなるかを関係づけて考えられるように助言する。	○マグマの粘り気について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：マグマの粘り気について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：マグマの粘り気について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察が課題に対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：火山の形にちがいがあることや火山灰にちがいがあることがマグマの粘り気に関係していることについて他者との意見交換を促すなどして、主体的に学習に取り組めるようにする。

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2-3 マグマからできる岩石 (教科書 p.186~191)	火山岩と深成岩 ↓ 観察3 火成岩のつくりを調べる ↓ 斑状組織、等粒状組織 ↓ 主な火成岩 ↓ 火成岩の分類	<p>○火成岩には火山岩と深成岩があること、それらはつくりや含まれる鉱物のちがいによって分類されることについて理解する。 B：火成岩には火山岩と深成岩があること、それらはつくりや含まれる鉱物のちがいによって分類されることについて理解している。 A：火成岩には火山岩と深成岩があること、それらはつくりや含まれる鉱物のちがいによって分類されることについて具体的に特徴をあげて理解している。</p> <p>【言】【記】 支援：火山岩のつくりは斑状組織、深成岩のつくりは等粒状組織であることを教科書 188 ページの「やってみよう」の結果と関係づけて捉えられるように丁寧に説明する。</p> <p>○火山岩と深成岩のつくりのちがいを調べるために必要な観察の仕方を身につけるとともに、観察の結果を記録して整理する。 B：火山岩と深成岩のつくりのちがいを調べるために必要な観察の仕方を身につけているとともに、観察の結果を記録して整理している。 A：火山岩と深成岩のつくりのちがいを調べるために必要な観察の仕方を確実に身につけているとともに、観察の結果を正確に記録してわかりやすく整理している。</p> <p>【行】【記】 支援：ルーペの使い方を確認し、確実に岩石に含まれる鉱物の大きさや集まり方、色や形を捉えられるようにする。</p>	<p>○火成岩について問題を見だし見通しをもって観察を行い、火成岩には火山岩と深成岩があること、それらはつくりや含まれる鉱物のちがいによって分類されることなどを見いだして、表現する。 B：火成岩について問題を見だし見通しをもって観察を行い、火成岩には火山岩と深成岩があること、それらはつくりや含まれる鉱物のちがいによって分類されることなどを見いだして表現している。 A：火成岩について問題を見だし見通しをもって観察を行い、火成岩には火山岩と深成岩があること、それらはつくりや含まれる鉱物のちがいによって分類されることなどを見いだして他者に伝わりやすいように工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援：安山岩と花こう岩のつくりのちがいができることとミョウバンの結晶のでき方とを関係づけて捉えられるようにする。</p>	<p>○火成岩に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：火成岩に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：火成岩に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。</p> <p>【行】 支援：安山岩も花こう岩もどちらもマグマが冷えて固まってできたものであり、冷え方のちがいで全くつくりがちがってくることに興味をもたせる。</p>

### 3章 地震と大地の変化(7時間)

#### ●章の目標

・地震の体験や記録をもとに、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気づくとともに、地震の原因を地球内部のはたらきと関連づけて理解し、地震に伴う土地の変化の様子を理解する。

#### ●章の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら、地震の伝わり方と地球内部のはたらきについての基本的な概念や原理・法則などを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つけている。	地震について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、地震の揺れの大きさや伝わり方の規則性などを見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	地震に関する事物・現象に進んで関わり、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。

#### ●節ごとの観点別評価基準表例

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3-1 地震の発生 (教科書 p.192~194)	地震によって起こる現象 ↓ 隆起と沈降 ↓ 震源と震央	○地震によって起こる現象や地形の変化を理解するとともに、地震に関する名称を理解する。 B：地震によって起こる現象や地形の変化を理解しているとともに、地震に関する名称を理解している。 A：地震によって起こる現象や地形の変化を分けて正しく理解しているとともに、地震に関する名称について、地下と地上での現象を関連づけながら理解している。 【言】【記】 支援：津波や液状化現象など、地震によって起こる現象と、地形の変化をそれぞれ整理して捉えるように助言する。		○地震に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：地震に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：地震に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：地震や津波などについて調べることができるように、資料やインターネット環境を整備する。

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3-2 地震の揺れの伝わり方 (教科書 p.195~203)	地震の揺れの伝わり方 ↓ 実習1-1 初期微動が始まる時刻から地震の揺れの伝わり方を調べる ↓ 実習1-2 初期微動継続時間から地震の揺れの伝わり方を調べる ↓ 震度とマグニチュード ↓ マグニチュードと地震のエネルギーとの関係	<p>○地震の揺れの伝わり方について、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を理解するとともに、震度とマグニチュードのちがいやマグニチュードと地震のエネルギーの関係を理解する。</p> <p>B：地震の揺れの伝わり方について、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を理解しているとともに、震度とマグニチュードのちがいやマグニチュードと地震のエネルギーの関係を理解している。</p> <p>A：地震の揺れの伝わり方について、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を地震の揺れの伝わり方と関連づけて理解しているとともに、震度とマグニチュードのちがいやマグニチュードと地震のエネルギーの関係を過去に起こった地震の震度やマグニチュードを比較しながら理解している。</p> <p>【言】【記】 支援：初期微動の始まる時刻が震央から離れるほど遅くなっていること、初期微動継続時間が長いほど、震央から離れていることを確認させる。</p> <p>○初期微動が始まる時刻や、初期微動継続時間などのデータから、揺れの伝わり方やP波の伝わる速度や震央からの距離の求め方を身につけるとともに、実習の結果を記録して整理する。</p> <p>B：初期微動が始まる時刻や、初期微動継続時間などのデータから、揺れの伝わり方やP波の伝わる速度や震央からの距離の求め方を身につけているとともに、実習の結果を記録して整理している。</p> <p>A：初期微動が始まる時刻や、初期微動継続時間などのデータから、揺れの伝わり方やP波の伝わる速度や震央からの距離の求め方を正しく身につけているとともに、実習の結果を正確に記録してわかりやすく整理している。</p> <p>【行】【記】 支援：教科書198ページのP波の伝わる速度の公式と、教科書200ページ下の生徒の吹き出しや図11との関係を丁寧に説明する。</p>	<p>○地震の揺れの伝わり方について、問題を見だし、初期微動が始まる時刻や初期微動継続時間などのデータをもとに、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を震度とマグニチュードのちがいを考察し、表現する。</p> <p>B：地震の揺れの伝わり方について、問題を見だし、初期微動が始まる時刻や初期微動継続時間などのデータをもとに、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を震度とマグニチュードのちがいを考察し、表現している。</p> <p>A：地震の揺れの伝わり方について、問題を見だし、初期微動が始まる時刻や初期微動継続時間などのデータをもとに、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を震度とマグニチュードのちがいを考察し、他者にわかりやすく工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援：初期微動の始まる時刻や初期微動継続時間が震央からの距離に関わっていることをおさえるようにする。</p>	<p>○地震の揺れの伝わり方について、進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。</p> <p>B：地震の揺れの伝わり方について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。</p> <p>A：地震の揺れの伝わり方について進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。</p> <p>【行】 支援：緊急地震速報など身近な事象から地震波と震央からの距離の関係をわかりやすく説明する。</p>
3-3 地震が起こる仕組み (教科書 p.204~206)	日本付近の地震の分布 ↓ プレートと活断層 ↓ 地震と火山の分布	<p>○地震の発生場所に偏りがあることをもとに地震が起こる仕組みをプレートの動きや活断層と関係づけて理解するとともに、地震の発生場所は火山の分布にも関わりがあることを理解する。</p> <p>B：地震の発生場所に偏りがあることをもとに地震が起こる仕組みをプレートの動きや活断層と関係づけて理解しているとともに、地震の発生場所は火山の分布にも関わりがあることを理解している。</p> <p>A：地震の発生場所に偏りがあることをもとに地震が起こる仕組みをプレートの動きや活断層とそれぞれ分けて関係づけて理解しているとともに、地震の発生場所と火山の分布やプレートの動きとを関係づけて理解している。</p> <p>【言】【記】 支援：教科書204ページの図17と教科書205ページの図19を関連づけるように助言する。</p>	<p>○地震の揺れの伝わり方について、問題を見だし、初期微動が始まる時刻や初期微動継続時間などのデータをもとに、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を震度とマグニチュードのちがいを考察し、表現する。</p> <p>B：地震の揺れの伝わり方について、問題を見だし、初期微動が始まる時刻や初期微動継続時間などのデータをもとに、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を震度とマグニチュードのちがいを考察し、表現している。</p> <p>A：地震の揺れの伝わり方について、問題を見だし、初期微動が始まる時刻や初期微動継続時間などのデータをもとに、P波の伝わる速度や初期微動継続時間と震央からの距離の関係を震度とマグニチュードのちがいを考察し、他者にわかりやすく工夫して表現している。</p> <p>【言】【記】 支援：初期微動の始まる時刻や初期微動継続時間が震央からの距離に関わっていることをおさえるようにする。</p>	<p>○地震が起こる仕組みに進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。</p> <p>B：地震が起こる仕組みに進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。</p> <p>A：地震が起こる仕組みに進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。</p> <p>【行】 支援：教科書191ページのコラムや教科書205ページの図19、教科書206ページの図22などを参照させ、プレートの動きに着目させるようにする。</p>

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3-4 ダイナミックな大地 の変化 (教科書 p. 207~209)	変動を続ける大地 ↓ 大陸は移動している 地球の内部を探る	<p>○山脈の形成などに見られるさまざまな現象がプレートの動きに見られる地球内部の活動によるものであることを理解する。</p> <p>B：山脈の形成などに見られるさまざまな現象がプレートの動きに見られる地球内部の活動によるものであることを理解している。</p> <p>A：山脈の形成などに見られるさまざまな現象がプレートの動きに見られる地球内部の活動によるものであることを時間の経過と地球内部の変動とを関連づけて理解している。</p> <p>【言】【記】 支援：教科書 207 ページの図 24 や教科書 208~209 ページのコラムを参照させ、地球規模の大地の変化を捉えられるようにする。</p>		<p>○プレートの動きに進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。</p> <p>B：プレートの動きに進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。</p> <p>A：プレートの動きに進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。</p> <p>【行】 支援：教科書 207 ページの図 24 や教科書 208~209 ページのコラムを参照させ、ダイナミックな大地の変化に興味をもたせるようにする。</p>

### 4章 大地の躍動と恵み(3時間)

#### ●章の目標

・自然がもたらす恵みおよび火山災害と地震災害について調べ、これらを火山活動や地震発生の仕組みと関連づけて理解する。

#### ●章の観点別評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
大地の成り立ちと変化を地表に見られるさまざまな事物・現象と関連づけながら、自然の恵みと火山災害・地震災害についての基本的な概念や原理・法則などを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つけている。	自然の恵みと火山災害・地震災害について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、火山活動や地震発生の仕組みとの関係性などを見だして表現しているなど、科学的に探究している。	自然の恵みと火山災害・地震災害に関する事物・現象に進んで関わり、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。

#### ●節ごとの観点別評価基準表例

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4-1 火山が噴火したら？ 大地震が発生したら？ (教科書 p. 210～215)	火山が噴火したら？大地震が発生したら？ ↓ 火山災害・地震災害の調査 ↓ 火山災害・地震災害についてまとめる(レポート)	○火山の噴火や地震の発生に伴う災害や被害について知るとともに、被害を防ぐ工夫について理解する。 B：火山の噴火や地震によりどのような災害が起こり、どのような被害が出るのか、被害を防ぐ工夫を理解している。 A：火山の噴火や地震によりどのような災害が起こり、どのような被害が出るのか、被害を防ぐ工夫を過去の災害や被害の調査、体験談をもとに理解している。 【言】【記】 支援：教科書 214～215 ページのレポートを参考に、起こった現象に伴う被害、防ぐ工夫を分けて捉えるように助言する。  ○火山災害や地震災害ではどのような被害が出るのかを図書やハザードマップなどをもとに調べる調べ方を身につけるとともに、記録して整理する。 B：火山災害や地震災害ではどのような被害が出るのかを図書やハザードマップなどをもとに調べることができ、記録して整理している。 A：火山災害や地震災害ではどのような被害が出るのかを図書やハザードマップなどをもとに的確に調べることができ、わかりやすく記録して整理している。 【行】【記】 支援：教科書 214～215 ページのレポートを参考に、調べるとよい火山の噴火や地震を例示したり、調べる目的を明確にもたせるようにしたりして取り組ませる。	○火山災害・地震災害について、問題を見だし見通しをもって調べ、火山活動や地震発生の仕組みとの関係性などを見だして表現する。 B：火山災害や地震災害について問題を見だし見通しをもって調べ、どのような被害があるのか、また、被害を少なくするためにはどのようなことが必要かなどをまとめ、表現している。 A：火山災害や地震災害について問題を見だし見通しをもって調べ、どのような被害があるのか、また、被害を少なくするためにはどのようなことが必要かなどをまとめ、他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援：被害を少なくするためにはどのようにしたらよいかを考えさせる。	○火山災害や地震災害に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：火山災害や地震災害に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：火山災害や地震災害に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：火山の噴火や地震について調べることができるように、資料やインターネット環境を整備する。

節	主な学習内容 (★：基礎技能)	観点別評価基準表例 A：十分満足 B：おおむね満足		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4-2 大地の変化と人間の豊かな生活 (教科書 p. 216~217)	自然の恵み ↓ ジオパークと世界自然遺産	○火山活動や地震によって自然の恩恵がもたらされていることを理解する。 B：火山活動や地震によって自然の恩恵がもたらされていることを理解している。 A：火山活動や地震によって自然の恩恵がもたらされていることを日常生活と関連づけて理解している。 【言】【記】 支援：教科書216ページの図7の他にどのような例があるか、資料やインターネットで調べるよう助言する。	○自然のもたらす恩恵について、火山活動や地震との関係を見だし、表現する。 B：自然がもたらす恩恵について、火山活動や地震に関係がある事例を見だし、表現している。 A：自然がもたらす恩恵について、火山活動や地震に関係がある事例を見だし、他者にわかりやすいように工夫して表現している。 【言】【記】 支援：教科書216ページの図7の例は、火山活動や地震とどのように関係しているかを考えさせる。	○自然がもたらす恩恵に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとする。 B：自然がもたらす恩恵に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、科学的に探究しようとしている。 A：自然がもたらす恩恵に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、自らの学習を調整しながら粘り強く取り組み、考察と課題が対応しているか、根拠をもとに結論を導いているかなどを確認しながら科学的に探究しようとしている。 【行】 支援：景観や地形、温泉や地熱発電、ジオパーク、世界自然遺産など、テーマをもたせて調べてみるように助言し興味をもたせる。