

編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

受理番号	学校	教科	種目	学年
106-83	高等学校	理科	地学基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		

1. 編修の基本方針

- ①現在の地球の活動(地球の構成)と、地球の現在に至るまでの過程(地球の変動)の2部構成とし、地球を時間的・空間的な視点でとらえ、その歴史を時系列で理解できるようにした。
- ②基礎的・基本的事項を重視し、ビジュアルな紙面で地学に対する興味・関心を喚起するようにした。
- ③実生活の中での地学的な事物・事象を意識し、身近な題材を豊富に取り上げた。
- ④見通しをもって観察・実験を行う具体的な事例を数多く盛りこみ、これらの実践を通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成できるようにした。
- ⑤豊富な観察・実験、学習活動や研究活動を通して、思考力・判断力・表現力を養えるようにした。
- ⑥観察・実験には、必要に応じて注意事項を添え、また、必要に応じて自由に視聴できる動画を用意することで、安全かつ正確に実施できるよう配慮した。
- ⑦生徒の負担にならない範囲で、適宜、学習指導要領の範囲を超えた発展的な学習内容を挿入した。
- ⑧各項目を見開き2ページで展開し、基礎的・基本的事項の習得を重視しながら、補足説明を加えるコラムを数多く設けることで、生徒の学力や学校事情に応じて柔軟な指導展開ができるよう構成した。

2. 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
前見返し	・宇宙の始まりから現在に至るまでの歴史や、身近な物質から宇宙までの幅広いスケールをとりあげ、生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うようにした(第4号)	前見返し
第1章	・地球に関する測定の方法や歴史をとりあげ、真理を求める態度を養うようにした(第1号)。 ・石材の観察や飴を使った実験など身近な題材をとりあげ、日常生活との関連を重視した(第2号)。 ・日本が主体となっていて行われている研究を紹介し、真理を求める態度と社会の発展に寄与する態度が身につくよう配慮した(第1号・第3号)。	p.6-9 p.10、12 p.13
第2章	・マグニチュードや異常震域などの身近な題材をとりあげ、日常生活との関連を重視した(第2号)。 ・地球科学の発展に貢献した日本人を紹介し、真理を求める態度と社会の発展に寄与する態度が身につくよう配慮した(第1号・第3号)。 ・火山学に関する職業とその職業についている人物を紹介し、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んじる態度を養えるようにした(第2号)。	p.34、41 p.36、45 p.53

第3章	・雲の形や放射冷却、台風などの身近な題材をとりあげ、日常生活との関連を重視した（第2号）。 ・気象学に関する職業とその職業についている人物を紹介し、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んじる態度を養えるようにした（第2号）。 ・大気や海洋の循環が地球規模で起きており、これらの変化が地球全体に影響を与えることを学び、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養えるようにした（第5号）。	p.76-77、81、89 p.77 p.84-99
第4章	・天文学に関する職業とその職業についている人物を紹介し、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んじる態度を養えるようにした（第2号）。 ・宇宙科学の発展に貢献した日本人を紹介し、真理を求める態度と社会の発展に寄与する態度が身につくよう配慮した（第1号・第3号）。 ・地球が宇宙の中で唯一生命が存在する惑星であることを強調することで、国際社会の平和と発展や環境の保全に寄与する態度が身につくよう配慮した（第4号・第5号）。	p.119 p.125 p.128-131
第5章	・地球の環境と生物界の変遷を、地球の誕生から順に学ぶことで、生命を尊び、自然を大切にする態度を養うようにした（第4号）。 ・日本で発掘された恐竜を紹介し、郷土を愛する態度を養うようにした（第5号）。 ・古生物学に関する職業とその職業についている人物を紹介し、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んじる態度を養えるようにした（第2号）。	p.156-171 p.171 p.170
第6章 付録 後見返し	・エネルギーの有効利用と新しいエネルギー資源の開発が、環境問題の解決につながることを示し、環境の保全に寄与する態度を養うようにした（第4号）。 ・災害とその対策について学び、正確な知識と情報にもとづいて、万が一のときにも自らの命を守れるようにするとともに、他者との協力を重んじる態度を養えるようにした（第1号・第3号）。	p.186-187 p.188-201

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- ・各テーマ冒頭に問いかけの形で課題を提示し、見通しをもって学習できるようにした。
- ・理解をより深められるよう、各テーマの末尾には、自分の言葉で学習を振りかえる「check」、各節末には、空所補充で学習内容をまとめる「学習のまとめ」を設けた。
- ・学習活動を促す「TRY」を適宜設け、主体的・対話的で深い学びの実践に便を図った。
- ・「フォトギャラリー」や「LINKUP」などの写真や図版を中心とした特集テーマを設置し、視覚的に学習内容が理解できるようにした。
- ・重要な学術用語には、理解を深めるために英語表記を添えた。

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

受理番号	学校	教科	種目	学年
106-83	高等学校	理科	地学基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

- ①現在の地球の活動(地球の構成)と、地球の現在に至るまでの過程(地球の変動)の2部構成とし、地球を時間的・空間的な視点でとらえ、その歴史を時系列で理解できるようにした。
 - ・2部6章構成とし、地学的な見方・考え方を時間・空間的な広がりをもってとらえられるよう配慮した。
- ②基礎的・基本的事項を重視しつつ、生徒の学習段階に応じた弾力的な授業展開を可能にした。
 - ・各テーマを見開き2ページで展開し、学習の進めやすさ、指導計画の立てやすさの便を図った。
 - ・各テーマの冒頭に問いかけの形で課題を提示し、見通しをもって学習に取りかけられるようにした。
 - ・各テーマの末尾に、記述式の「check」を設け、学習した内容を振り返り、自身の言葉でまとめられるようにした。
 - ・各テーマに「三択問題」を設置し、そのテーマの理解度を簡単に確認できるようにした。
 - ・各節末には「学習のまとめ」を配置し、学習事項の理解の定着度を確認できるよう配慮した。
 - ・「PLUS」を設置し、本文の学習事項に直接関連する内容を丁寧に説明した。
 - ・巻末の「チャレンジ問題」では、気象に関連する図やハザードマップを実際に読み取る際、学習した知識をどのように用いるのか、順を追って説明した。
- ③写真や図版を豊富に掲載し、ビジュアルな紙面で地学に対する興味・関心を喚起できるようにした。
 - ・「フォトギャラリー」を設け、鮮明な写真を豊富に掲載することで、視覚に訴えて地学に対する興味・関心を喚起し、宇宙や地球に関する科学の面白さ・素晴らしさを訴求できるように配慮した。
 - ・「LINKUP」を設け、図版やイラストを大きく配し、複数の学習事項を視覚的に理解できるようにした。
 - ・関連する写真や図版、一部の実験については、スマートフォンやパソコンで動画やアニメーションを視聴できるようにし、その旨を示すアイコンを添えた。
- ④実生活の中での地学的な事物・事象を意識し、身近な題材を豊富に取り上げた。
 - ・「TOPIC」を設置して、身近な宇宙や地球に関する現象や話題を親しみやすく紹介した。
 - ・科学技術の発展に寄与した人物を「人物」で取り上げた。特に、わが国の研究者を多く取り上げることで、日本国民としての自信と誇りの醸成をねらった。
 - ・「地学と仕事」を設置し、実際に地学に関する職業についている人物を取り上げることで、地学が実生活や社会と関わっていることを実感できるようにした。
- ⑤豊富な観察・実験、学習活動や研究活動を通して、思考力・判断力・表現力を養うようにした。
 - ・見通しをもって観察・実験を行う具体的な事例を数多く盛りこみ、これらの実践を通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成できるようにした。
 - ・「実習」のアイコンを付した項目では、本文中に観察・実験を組みこみ、自然の事物や現象を科学的に探究するために必要な技能を身につけることができるようにした。
 - ・各テーマに「TRY」を設け、思考力・判断力・表現力を育成するための学習活動や、話し合いや調べ学習などの協働的な学習活動を促し、生徒の主体的・対話的で深い学びを実践しやすくした。
 - ・習得した知識を活用して、別の現象などを探究的に考えさせる「探究課題」においては、グループで話し合ったり、研究成果を発表する場を設けたりして、科学的な表現力を育成できるようにした。

⑥生徒の負担にならない範囲で、適宜、学習指導要領の範囲を超えた発展的な学習内容を挿入した。

- ・最新の宇宙や地球の科学に対して広く興味を抱かせるため、学習指導要領の範囲を超えた発展的な内容を「発展」として記載した。
- ・「地学基礎」を履修する中で、さらに深く学びたい生徒に対して、より発展的な最新の科学に関する内容を紹介できるように配慮した。その際、生徒の学習の過度な負担にならないよう扱い方に留意し、本文から逸脱しない内容を選んで記述した。

2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
前見返し	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷	前見返し	—
第1章 地球のすがた 第1節 地球の概観 第2節 プレートの運動	(1) 地球のすがた (ア) 惑星としての地球 ㊦ (ア) 惑星としての地球 ㊦ (イ) 活動する地球 ㊦	p. 6-9 p. 10-13 p. 18-29	10
第2章 地球の活動 第1節 地震 第2節 火山活動	(1) 地球のすがた (イ) 活動する地球 ㊦	p. 34-41 p. 44-61	10
第3章 大気と海洋 第1節 地球のエネルギー収支 第2節 大気と海水の運動	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ㊦ (ウ) 大気と海洋	p. 70-81 p. 84-99	12
第4章 宇宙と地球 第1節 宇宙と太陽の誕生 第2節 太陽系と地球の誕生	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ㊦	p. 106-115 p. 118-119 p. 122-133	10
第5章 生物の変遷と地球環境 第1節 地層と化石 第2節 地球と生物の変遷	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ㊦	p. 140-153 p. 156-171	13
第6章 地球の環境 第1節 地球環境の科学 第2節 日本の自然環境	(2) 変動する地球 (イ) 地球の環境 ㊦ (イ) 地球の環境 ㊦	p. 178-183 p. 186-201	10
チャレンジ問題	(1) (ウ) ㊦、(2) (イ) ㊦	p. 208-209	—
付録 ①桁数の多い数の表し方 ②電磁波の波長域 ③薄片のつくり方 ④天気図の記号 ⑤実体視の方法	(2) (ア) ㊦ (1) (ウ)、(2) (ア) ㊦ (1) (イ) ㊦ (1) (ウ) ㊦、(2) (イ) ㊦ (1) (イ) ㊦	p. 210 p. 210 p. 210 p. 211 p. 211	—
後見返し 気象庁震度階級と揺れなどのようす 太陽系の天体の数表	(1) (イ) ㊦、(2) (イ) ㊦ (2) (ア) ㊦	後見返し	—
計			65

※年間授業時数を 65 時間として配当している

編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

受理番号	学校	教科	種目	学年
106-83	高等学校	理科	地学基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教科書名		

ページ	記述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項	ページ 数
前見返し	銀河の集団と宇宙の大規模構造	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ㉞宇宙、太陽系と地球の誕生 「宇宙の誕生、太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解すること。」	0.25
9	地球上の物体に働く力	1	(1) 地球のすがた (ア) 惑星としての地球 ㉞地球の形と大きさ 「地球の形や大きさに関する観察、実験などを行い、地球の形の特徴と大きさを見いだして理解すること。」	0.5
11	マントルを構成する元素	1	(1) 地球のすがた (ア) 惑星としての地球 ㉞地球内部の層構造 「地球内部の層構造とその状態を理解すること。」	0.25
12	アイソスタシー	1	(1) 地球のすがた (ア) 惑星としての地球 ㉞地球の形と大きさ 「地球の形や大きさに関する観察、実験などを行い、地球の形の特徴と大きさを見いだして理解すること。」	0.5
14-15	地球の深部を伝わる地震波のようす	1	(1) 地球のすがた (ア) 惑星としての地球 ㉞地球内部の層構造 「地球内部の層構造とその状態を理解すること。」	2
21	地震波から見た日本付近の地下構造	1	(1) 地球のすがた (ア) 惑星としての地球 ㉞地球内部の層構造 「地球内部の層構造とその状態を理解すること。」	0.25
25	日本でつくられる広域変成岩	1	(1) 地球のすがた (イ) 活動する地球 ㉞プレートの運動 「「地質構造」については、変成岩と変成作用との関係についても触れること。」	0.5
37	初動と押し引き分布	1	(1) 地球のすがた (イ) 活動する地球 ㉞火山活動と地震 「火山活動と地震の発生の仕組みをプレートの運動と関連付けて理解すること。」	0.75
47	火山活動におけるマグマの発生と組成変化	1	(1) 地球のすがた (イ) 活動する地球 ㉞火山活動と地震 「多様な火成岩の成因をマグマと関連付けて扱うこと。」	1
56	固溶体	1	(1) 地球のすがた (イ) 活動する地球 ㉞火山活動と地震 「多様な火成岩の成因をマグマと関連付けて扱うこと。」	0.25
75	未飽和の空気塊による雲の発生	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ㉞地球の熱収支 「「大気の構造」については、大気中で見られる現象にも触れること。」	0.25
75	冷たい雨と暖かい雨	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ㉞地球の熱収支 「「大気の構造」については、大気中で見られる現象にも触れること。」	0.5
78	温度と放射	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ㉞地球の熱収支 「気圧や気温の鉛直方向の変化などについての資料に基づいて、大気の構造の特徴を見いだして理解するとともに、太陽放射の受熱量と地球放射の放熱量がつり合っていることを理解すること。」	0.5
80	エネルギー収支の平衡	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ㉞地球の熱収支 「気圧や気温の鉛直方向の変化などについての資料に基づいて、大気の構造の特徴を見いだして理解するとともに、太陽放射の受熱量と地球放射の放熱量がつり合っていることを理解すること。」	0.25
87	転向力と風の向き	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ㉞大気と海水の運動 「大気と海水の運動に関する資料に基づいて、大気と海洋の大循環について理解するとともに、緯度により太陽放射の受熱量が異なることなどから、地球規模で熱が輸送されていることを見いだして理解すること。」	0.75

91	偏西風波動の実験	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ④大気と海水の運動 「大気と海水の運動に関する資料に基づいて、大気と海洋の大循環について理解するとともに、緯度により太陽放射の受熱量が異なることなどから、地球規模で熱が輸送されていることを見いだして理解すること。」	0.5
92	海水の塩分の分布	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ④大気と海水の運動 「海洋の層構造と深層に及ぶ循環にも触れること。」	0.5
93	塩分と密度の鉛直構造	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ④大気と海水の運動 「海洋の層構造と深層に及ぶ循環にも触れること。」	0.5
95	熱塩循環	1	(1) 地球のすがた (ウ) 大気と海洋 ④大気と海水の運動 「海洋の層構造と深層に及ぶ循環にも触れること。」	0.25
107	宇宙の膨張	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「「宇宙の誕生」については、ビッグバンを扱い、宇宙の年齢と水素やヘリウムがつくられたことにも触れること。」	0.75
109	宇宙の始まり	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「「宇宙の誕生」については、ビッグバンを扱い、宇宙の年齢と水素やヘリウムがつくられたことにも触れること。」	0.25
109	ビッグバンの証拠となる光	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「「宇宙の誕生」については、ビッグバンを扱い、宇宙の年齢と水素やヘリウムがつくられたことにも触れること。」	0.5
110	恒星や銀河系の誕生	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「「宇宙の誕生」については、ビッグバンを扱い、宇宙の年齢と水素やヘリウムがつくられたことにも触れること。」	0.25
111	銀河の集団と宇宙の大規模構造	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「宇宙の誕生、太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解すること。」	0.5
113	太陽の進化	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「太陽の誕生と太陽のエネルギー源についても触れること。」	0.75
115	太陽の活動と地球環境	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「太陽の誕生と太陽のエネルギー源についても触れること。」	0.5
116-117	恒星の性質とその進化	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「宇宙の誕生、太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解すること。」	2
119	恒星の進化	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「宇宙の誕生、太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解すること。」	0.5
129	ケプラーの法則	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ⑦宇宙、太陽系と地球の誕生 「宇宙の誕生、太陽系の誕生と生命を生み出す条件を備えた地球の特徴を理解すること。」	0.5
151	放射年代の測定と利用	1	(2) 変動する地球 (ア) 地球の変遷 ④古生物の変遷と地球環境 「地層や化石に関する観察などを行い、地質時代が古生物の変遷に基づいて区分されることを理解するとともに、地球環境の変化に関連する資料に基づいて、大気の変化と生命活動の相互の関わりを見いだして理解すること。」	0.5
189	フェーン現象のしくみ	1	(2) 変動する地球 (イ) 地球の環境 ④日本の自然環境 「「恩恵や災害」については、日本に見られる気象現象、地震や火山活動など特徴的な現象を扱うこと。」	0.5
合計				17.75

(「類型」欄の分類について)

- 1…学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容
- 2…学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容

常用漢字以外の使用漢字一覧表

漢字	也	坦	褶	嶺	梢	飴	銚	阿	蘇	牡	澗	縞
初出ページ	2	4	5	6	9	12	22	22	22	23	25	25

漢字	珪	笠	之	伊	釧	磐	諏	梯	閃	礫	屑	錘
初出ページ	25	33	33	37	39	45	45	45	47	48	48	48

漢字	鴨	始	灘	芦	塵	電	駿	隕	矮	攪	彗	鍾
初出ページ	48	51	65	65	75	76	77	112	113	115	115	140

漢字	萩	俯	瞰	嘉	琉	橙	智	爺	峻	栗	幌
初出ページ	144	174	174	176	176	181	186	186	187	192	204

出典一覧表〔図・表など〕

1/27

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
9	図 a 緯度差 1° あたりの経線の長さ	図	「物理地学」	5	力武 常次・萩原 幸男	東海大学出版会	1976	出典を基に作成
10	図 10 地球の内部構造	図	〈地球惑星科学 1〉「地球惑星科学入門」－地球の構成－	81	田近英一ほか	岩波書店	1996	出典を基に作成
11	図 12 地球内部を構成する元素	グラフ	マントル・核：「地球化学」	38、40	松尾禎士	講談社	1989/5/23	出典を基に作成
			地殻：「理科年表」－地殻とマントルの主成分組成	633	国立天文台編	丸善	2009/11/30	出典を基に作成
12	発展 アイソスタシー	図	「基礎地球科学」	40	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
14	図 c 地球内部を伝わる地震波の速度	グラフ	〈地球惑星科学 1〉「地球惑星科学入門」－地球の構成－	81	田近英一ほか	岩波書店	1996	出典を基に作成
15	図 f 地球内部の密度	グラフ	〈地球惑星科学 1〉「地球惑星科学入門」－地球の構成－	81	田近英一ほか	岩波書店	1996	出典を基に作成
18	図 15 世界のプレートの分布	図	「基礎地球科学」	32	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
19	図 17 ハワイと日本の距離の変化	グラフ	国土地理院 HP:VLBI 成果－観測局間の距離の変化(アメリカ・ハワイ)		国土地理院	国土地理院	2019	出典を基に作成
		図	「基礎地球科学」	32	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
19	PLUS 大陸の移動	図	岩波講座〈地球科学 11〉「変動する地球 II」	100	上田誠也ほか	岩波書店	1979/7/30	出典を基に作成
20	図 19 ギャオ(アイスランド)	図	「基礎地球科学」	32	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
20	PLUS 海洋プレートの年代	図	EarthByte HP : Age, spreading rates and spreading asymmetry of the world's ocean crust		EarthByte Group	EarthByte Group	2015/3/15	出典を基に作成

〔図・表など〕

2/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
21	図 21 サンアンドレアス断層 (アメリカ)	図	「基礎地球科学」	32	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
24	図 28 沈み込み帯における広域変成作用	図	「基礎地球科学」	73	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
25	図 a 日本の主な広域変成岩の分布	図	「基礎地球科学」	74	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
25	図 b 変成作用の温度・圧力条件と多形	グラフ	「基礎地球科学」	80	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2010	出典を基に作成
27	図 37 インド亜大陸の衝突	図	Treatise on Geophysics, Volume 6, Crust and Lithosphere Dynamics	381	J-P. Avouac	Elsevier	2007	出典を基に作成
27	図 a 地球表面の高度分布	グラフ	「図説地球科学」	101	杉村新・中村保夫・井田喜明編	岩波書店	1998	出典を基に作成
27	図 b 金星と火星の高度分布	グラフ	Venus, the geological story	49	Peter Cattermole	UCL Press	1994	出典を基に作成
34	TOPIC 震源断層の規模	図	「超巨大地震にせまる 日本列島で何が起きているのか」	37	大木聖子・瀬戸一	NHK 出版	2011	出典を基に作成
35	図 2 兵庫県南部地震(1995年)の余震の回数	グラフ	気象庁 HP：地震月報(カタログ編)		気象庁			出典を基に作成
35	図 3 兵庫県南部地震の余震の分布	図	「地質ニュース」－1995 年兵庫県南部地震	8	吉田明夫	実業公報社	1995/2	出典を基に作成
35	図 4 世界の地震分布	図	U.S. Geological Survey HP：(Earthquake Hazards > Earthquakes > Search Earthquake Catalog)		U.S. Geological Survey	U.S. Geological Survey		出典を基に作成
36	図 6 地震波の伝わるようす	グラフ	気象庁 HP：強震観測データ		気象庁	気象庁		出典を基に作成

〔図・表など〕

3/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
37	図 7 震央の決定	図	「地球科学ハンドブック」	50	力武常次	聖文社	1992	出典を基に作成
37	図 8 震源の深さの決定	図	「地球科学ハンドブック」	51	力武常次	聖文社	1992	出典を基に作成
38	図 9 日本付近の地震の分布	図	「理科年表」－日本付近のおもな被害地震年代表	798 -813	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成
		図	「理科年表」－世界のおもな大地震・被害地震年代表	824 -833	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成
		図	気象庁 HP:地震月報(カタログ編)		気象庁			出典を基に作成
39	図 11 深発地震帯	グラフ	気象庁 HP:地震月報(カタログ編)		気象庁			出典を基に作成
39	図 12 日本付近の大きな地震の分布と活断層	図	「基盤的調査観測対象活断層の評価手法」報告書	49	地震調査研究推進本部ほか		2005	出典を基に作成
40	図 15 南海地震前後の室戸岬の変動	図	「大地の動きをさぐる」	206	杉村新	岩波書店	1998	出典を基に作成
41	図 a 震度分布(2021 年 9 月 29 日、日本海中部の地震)	図	気象庁 HP:地震月報(カタログ編)		気象庁			出典を基に作成
44	図 18 世界の火山分布	図	Global Volcanism Program, Volcanoes of the World v. 4.8.3		E. Venzke	Smithsonian Institution	2019	出典を基に作成
45	図 19 日本の火山分布	図	「理科年表」－日本のおもな火山	717	国立天文台編	丸善	2018	出典を基に作成
46	図 20 沈み込み帯における火山の形成	図	「地球は火山がつくった」	120	鎌田浩毅	岩波書店	2007/6/11	出典を基に作成
46	図 21 中央海嶺における火山の形成	図	「生命と地球の歴史」	74	丸山茂徳・磯崎行雄	岩波書店	1998/4/13	出典を基に作成
49	図 27 マグマの粘性と噴火の特徴	図	「火山噴火－予知と減災を考える－」	60	鎌田浩毅	岩波書店	2007/9/20	出典を基に作成

〔図・表など〕

4/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
49	PLUS ピナツボ火山	図	防災科学技術研究所ホームページ： 「防災基礎講座 自然災害について学ぼう」	図 18.3	独立行政法人 防災科学技術研究所 自然災害情報室	独立行政法人 防災科学技術研究所 自然災害情報室	2007	出典を基に作成
49	PLUS 雲仙普賢岳	図	防災科学技術研究所ホームページ： 「防災基礎講座 自然災害について学ぼう」	図 18.4	独立行政法人 防災科学技術研究所 自然災害情報室	独立行政法人 防災科学技術研究所 自然災害情報室	2007	出典を基に作成
51	TOPIC 九州地方の主なカルデラの分布	図	阿蘇ユネスコジオパーク HP:九州の第四紀火山の並びと阿蘇火山の位置		阿蘇ユネスコジオパーク推進協議会	阿蘇ユネスコジオパーク推進協議会		出典を基に作成
53	フォトギャラリー ハワイ島の立体地図	図	U.S. Geological Survey HP : Earth explorer		U.S. Geological Survey	U.S. Geological Survey		出典を基に作成
54	図 30 貫入岩体の形	図	" PHYSICAL GEOGRAPHY OF THE GLOBAL ENVIRONMENT "	326	H.J.deBlij Peter O Muller	JOHN WILEY & SONS,INC	1996	出典を基に作成
54	図 33 地表に現れた深成岩(兵庫県六甲山)	図	地震本部 HP : 神戸市 平成9年度六甲断層帯(神戸市域)に関する調査成果報告書	図 3-7	地震調査研究推進本部事務局	地震調査研究推進本部事務局	1997	出典を基に作成
56	表 1 火成岩の主な造岩鉱物の特徴	表	An introduction to the rock-forming minerals.		Deer,W.A., Howie,R.A. and Zussman,J.	Longman(london)	1966	出典を基に作成
57	図 37 火成岩の分類	図	「基礎地球科学」	63	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2010	出典を基に作成
60	LINKUP2 プレーートの境界	図	「基礎地球科学」	32	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
60	LINKUP2 世界の大地形	図	NOAA HP : ETOPO1 Global Relief Model		NOAA			出典を基に作成

〔図・表など〕

5/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
61	LINKUP2 世界の地震分布	図	U.S. Geological Survey HP : (Earthquake Hazards > Earthquakes > Search Earthquake Catalog)		U.S. Geological Survey	U.S. Geological Survey		出典を基に作成
61	LINKUP2 世界の火山分布	図	Global Volcanism Program, Volcanoes of the World v. 4.8.3		E. Venzke	Smithsonian Institution	2019	出典を基に作成
64	表 a 大阪府に被害を及ぼした主な地震	表	地震本部 HP : (> 都道府県ごとの地震活動 > 近畿地方の地震活動の特徴 > 大阪府の地震活動の特徴)		地震調査研究推進本部事務局	地震調査研究推進本部事務局		出典を基に作成
65	図 a 兵庫県南部地震における震度 7 の分布域	図	1995 年兵庫県南部地震の概要	35	吉川澄夫・伊藤秀美	月間地球, 号外 No.13	1995	出典を基に作成
65	図 b 大阪府北部の地震	図	気象庁 HP : 推計震度分布図(2018 年 06 月 18 日 07 時 58 分 大阪府北部 M5.9)		気象庁	気象庁	2018	出典を基に作成
		図	活断層データベース: 起震断層・活断層セグメント検索		国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター		出典を基に作成
65	図 c 南海トラフを震源とするプレート境界地震の震度分布	図	内閣府 HP : (> 内閣府の政策 > 防災情報のページ > 会議・検討会 > 中央防災会議 > 専門調査会一覧 > 専門調査会 > 4.東南海・南海地震について 3)		気象庁	内閣府		出典を基に作成

〔図・表など〕

6/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
65	図 d 近畿地方の活断層	図	活断層データベース：起震断層・活断層セグメント検索		国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター	国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター		出典を基に作成
66	表 a 火山島・海山間の距離と形成年代	表	「基礎地球科学」	84	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
		表	測量計算サイト：距離と方位角の計算		国土地理院			出典を基に作成
70	図 2 大気組成(体積%)	グラフ	「一般気象学」	13	小倉義光	東京大学出版会	1998	出典を基に作成
71	図 4 大気圏の気圧の変化(標準大気の場合)	グラフ	「理科年表」－気温、気圧、密度の高度分布(1976, U.S.標準大気)	333	国立天文台編	丸善	2019	出典を基に作成
72	図 5 地表から高度 30km までの気温の変化(秋田、2023 年 5 月 25 日 9 時)	グラフ	気象庁 HP：過去の気象データ検索		気象庁			出典を基に作成
72	図 6 大気圏の構造	図	「一般気象学」	22	小倉義光	東京大学出版会	1999	出典を基に作成
		図	"The Blue Planet "		Brian J. Skinner and Stephan C. Porter	John Wiley & Sons, Inc	1995	出典を基に作成
74	図 11 飽和水蒸気圧と温度の関係	グラフ	「一般気象学」	59	小倉義光	東京大学出版会	1999	出典を基に作成
79	図 14 太陽放射と地球放射	グラフ	「気象科学事典」	330	日本気象学会編	東京書籍	1998	出典を基に作成
		グラフ	The IMCS Educational Web Page: Tutorial Section-Black Body Radiation		Josh Kohut		1998	出典を基に作成
		グラフ	Earth's Annual Global Mean Energy Budget	201	J T. Kiehl and Kevin E.Trenberth	Bulletin of the American Meteorological Society	1997	出典を基に作成

〔図・表など〕

7/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
80	図 16 地球のエネルギー収支	図	「一般気象学」	128	小倉義光	東京大学出版会	1999	出典を基に作成
		図	IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4) Working Group I Report "The Physical Science Basis"	96	IPCC	IPCC	2007	出典を基に作成
84	実習 地球が受け取る太陽放射エネルギーと地球放射エネルギー(北半球)	表	「新教養の気象学」	21	日本気象学会編	朝倉書店	1999/3/10	出典を基に作成
85	図 22 地球が受け取る太陽放射エネルギーと地球放射エネルギーの緯度分布(年平均)	グラフ	「新教養の気象学」	21	日本気象学会編	朝倉書店	1999/3/10	出典を基に作成
85	図 23 地球の南北熱輸送(年平均)	グラフ	Estimates of Meridional Atmosphere and Ocean Heat Transports	3442	Kevin E. Trenberth and Julie M. Caron	Journal of Climate volume 14	2001/8/15	出典を基に作成
89	図 28 降水量と蒸発量	グラフ	「一般気象学」	175	小倉義光	東京大学出版会	1999	出典を基に作成
89	PLUS 熱帯低気圧	図	International Best Track Archive for Climate Stewardship (IBTrACS)		NOAA			出典を基に作成
90	図 31 偏西風の蛇行(北半球)	図	"Ocean Circulation"	24	Open University	The Open University	2001	出典を基に作成
92	表 1 海水中の塩類の組成	表	海水利用ハンドブック	23	日本海水学会	日本海水学会	1974	出典を基に作成
92	脇注① 日本周辺の海面水温の分布(1991～2020 年の平均値)	図	気象庁 HP：(> 知識・解説 > 海水温・海流の知識 > 海面水温)		気象庁			出典を基に作成
92	図 32 世界の海面水温の分布(1991～2020 年の平均値)	図	気象庁 HP：(> 知識・解説 > 気候と海洋の知識 > 世界の海面水温)		気象庁			出典を基に作成

〔図・表など〕

8/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
92	発展 海面付近の海水の塩分 (1955～2017 年の平均)	図	WORLD OCEAN ATLAS 2018		NOAA		2018	出典を基に作成
93	図 33 海洋の層構造	グラフ	JCOPE-FGO: an eddy-resolving quasi-global ocean reanalysis product	599 -619	Kido, S., M. Nonaka, and Y. Miyazawa, 2022	Ocean Dynamics, Volume 72	2022/7/28	出典を基に作成
94	図 a 日本付近の海流(夏季)	図	「理科年表」－日本近海の海流模式図	609	国立天文台編	丸善	2009	出典を基に作成
94	図 34 海洋表層における海流 のようす(北半球の冬季)	図	〈地球惑星科学 11〉「気候変動論」	80	山形俊男ほか	岩波書店	1996	出典を基に作成
95	図 35 大西洋の南北断面図と 海水の流れ	図	“The Blue Planet”	211	Brian J. Skinner and Stephan C. Porter	John Wiley & Sons, Inc	1995	出典を基に作成
95	図 36 海水の大循環モデル	図	「一般気象学」	273	小倉義光	東京大学出版会	1999	出典を基に作成
96	図 37 エルニーニョ現象発生 時の月平均海面水温と平年値 (1981～2010 年の平均)との 差	図	気象庁 HP：エルニーニョ/ラニー ニャ現象とは		気象庁			出典を基に作成
96	図 38 エルニーニョ現象とラ ニーニャ現象	図	気象庁 HP：エルニーニョ/ラニー ニャ現象とは		気象庁			出典を基に作成
97	図 39 ラニーニャ現象発生時 の月平均海面水温と平年値 (1981～2010 年の平均)との 差	図	気象庁 HP：エルニーニョ/ラニー ニャ現象とは		気象庁			出典を基に作成
97	図 a エルニーニョ現象が日 本に及ぼす影響	図	気象庁 HP：日本の天候に影響を及 ぼすメカニズム		気象庁			出典を基に作成

〔図・表など〕

9/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
97	図 b ラニーニャ現象が日本に及ぼす影響	図	気象庁 HP：日本の天候に影響を及ぼすメカニズム		気象庁			出典を基に作成
98	LINKUP3 地上 10m の風の動き(年平均)	図	気象庁 HP：地表面の気候値―地上 10m 高でのベクトル平均風(年平均)		気象庁			出典を基に作成
98	LINKUP3 水の循環	図	〈現代地球科学入門シリーズ 4〉 海洋の物理学	12	花輪公雄	共立出版	2017/4/10	出典を基に作成
99	LINKUP3 地球が受け取る太陽放射エネルギー(年平均)	図	気象庁 HP：地表面および大気上端気候値―地表面における正味の太陽放射(年平均)		気象庁			出典を基に作成
99	LINKUP3 地球放射エネルギー(年平均)	図	気象庁 HP：地表面および大気上端気候値―大気上端における正味の長波放射(年平均)		気象庁			出典を基に作成
99	LINKUP3 降水量(年平均)	図	気象庁 HP：地表面の気候値―降水量(年平均)		気象庁			出典を基に作成
99	LINKUP3 蒸発量(年平均)	図	気象庁 HP：地表面の気候値―蒸発量(年平均)		気象庁			出典を基に作成
107	図 b 銀河の遠ざかる速度と銀河までの距離	グラフ	Final results from the <i>Hubble Space Telescope</i> key project to measure the Hubble constant.	47-72	Wendy L. Freedman ほか	The Astrophysical journal, 553	2001/5/20	出典を基に作成
108	図 4 宇宙の始まり	図	Newton(2008 年 7 月号)	46-47	水谷 仁ほか	ニュートンプレス	2008	出典を基に作成
112	図 9 太陽大気の組成	グラフ	Solar-system abundances of the elements.	2363-2380.	ANDERS E. and EBIHARA M.	Geochimica et Cosmochimica Acta	1982	出典を基に作成

〔図・表など〕

10/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
115	図 b 黒点相対数の変化	グラフ	「理科年表」－太陽の黒点相対数	103	国立天文台編	丸善	2018	出典を基に作成
		グラフ	〈シリーズ現代の天文学 第 10 巻〉「太陽」	196	桜井隆ほか	日本評論社	2009/3/20	出典を基に作成
116	図 a 恒星の表面温度と放射エネルギー	グラフ	「天文資料集」－黒体放射のエネルギー分布	50	大脇直明・磯部琇三・斉藤馨児・堀源一郎	東京大学出版会	1989	出典を基に作成
116	図 c 恒星の質量と光度の関係	グラフ	「理科年表」－食連星，天体の距離と絶対等級，恒星の物理的諸量(1)	120、 122 -123	国立天文台編	丸善	2009/11/30	出典を基に作成
122	図 15 主な太陽系の天体とその軌道(太陽と惑星の数表)	表	「理科年表」－惑星表，太陽，惑星および月定数表	78-79	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成
123	PLUS 太陽系の外縁部	図	国立科学博物館「宇宙の質問箱」：小惑星・彗星・流星・隕石 編		国立科学博物館			出典を基に作成
124	図 17 太陽系の誕生	図	理科年表オフィシャルサイト「惑星形成論：最新“太陽の作り方”」		国立天文台編（小久保英一郎：国立天文台理論研究部）	丸善	2007/9	出典を基に作成
125	図 18 地球型惑星の内部構造	図	〈地球惑星科学 1〉「地球惑星科学入門」－地球の構成－	81	田近英一ほか	岩波書店	1996	出典を基に作成
125	図 19 木星型惑星の内部構造	図	「シリーズ現代の天文学 9 太陽系と惑星」	66-67	渡辺潤一・井田茂・佐々木晶 編	日本評論社	2008	出典を基に作成
129	図 a ケプラーの第 1 法則	図	国立天文台 HP:(> 暦計算室 > 暦 Wiki > ケプラー(Kepler)の法則)		国立天文台	国立天文台		出典を基に作成
130	TOPIC 発見された系外惑星やその候補	グラフ	Exoplanet.eu: The Extrasolar Planets Encyclopaedia		exoplanet TEAM			出典を基に作成

〔図・表など〕

11/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
132	LINKUP4 赤道半径の大きさ	図	「理科年表」一惑星表，太陽，惑星 および月定数表	78-79	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成
132	LINKUP4 太陽からの平均距離	グラフ						出典を基に作成
132	LINKUP4 密度	グラフ						出典を基に作成
132	LINKUP4 表面大気圧	グラフ	「理科年表」一おもな太陽系天体の 大気組成	87	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成
133	LINKUP4 自転軸の傾き	表	「理科年表」一惑星表，太陽，惑星 および月定数表	78-79	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成
133	LINKUP4 自転周期	表						出典を基に作成
133	LINKUP4 公転周期	図						出典を基に作成
141	PLUS 流速と粒径による侵食・運搬・堆積作用の関係	グラフ	Sedimentation of load in a step-pool rock ramp fishway with bio-technical embedded elements	40	Tomasz Tymiński, Justyna Mumot, Dorota Karpowicz, Xia Jianxin	Meteorology hydrology and Water Management, 5(2)	2017/6	出典を基に作成
151	表 a 放射年代の測定方法	表	「理科年表」一おもな放射性核種 (放射性同位体)	475-480	国立天文台編	丸善	2014	出典を基に作成
152	図 23 海生無脊椎動物の属の数の変化	グラフ	「絶滅古生物学」一大量絶滅の原因論	20	平野弘道	岩波書店	2006/2/24	出典を基に作成
152	図 24 地質時代の区分と主なできごと	図	地質系統・年代の日本語記述ガイド ライン		一般社団法人日本地質学会		2023	出典を基に作成
153	図 a アンモナイトの系統	図	「アンモナイト学 絶滅生物の知・形・美」	69	国立科学博物館編 重田康成著	東海大学出版会	2001/12/5	出典を基に作成
153	図 c 縫合線の変化	図	「アンモナイト学 絶滅生物の知・形・美」	70-73	国立科学博物館編 重田康成著	東海大学出版会	2001/12/5	出典を基に作成
156	TOPIC 地球型惑星の大気組成	グラフ	「理科年表」一おもな太陽系天体の 大気組成	87	国立天文台編	丸善	2019	出典を基に作成

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
157	図 29 大気中の二酸化炭素濃度と酸素濃度の変化	グラフ	「生命と地球の共進化」	136	川上紳一	日本放送出版協会	2000/9/20	出典を基に作成
162	図 42 大気中の酸素濃度と二酸化炭素濃度の変化	グラフ	GEOCARBSULF:A combined model for Phanerozoic atmospheric O ² and CO ²	5663	Robert A. Berner	Elsevier	2006	出典を基に作成
		グラフ	CO ₂ as a primary driver of Phanerozoic climate	6	Dana L. Royer, Robert A. Berner ほか	GSA Today,14(3)	2004/3	出典を基に作成
162	図 43 石炭紀末の大陸の配置と氷床の分布	図	「46 億年の地球史」	171	田近英一	三笠書房	2019	出典を基に作成
163	図 45 パンゲアにおけるグロソプテリスの分布	図	U.S. Geological Survey HP : This Dynamic Earth — Historical perspective		U.S. Geological Survey			出典を基に作成
165	図 51 白亜紀の水温と石油の生成量の変化	グラフ	「基礎地球科学」	136	西村祐二郎ほか	朝倉書店	2019	出典を基に作成
165	図 a 巨大隕石の衝突場所	図	PIA03379: Shaded Relief with Height as Color, Yucatan Peninsula, Mexico		PHOTOJOURNAL	NASA/JPL	2003	出典を基に作成
168	図 60 氷床の分布	図	Ice-sheet configuration in the CMIP5PMIP3 Last Glacial Maximum experiments	3633	A. Abe-Ouchi ほか	Geoscientific Model Development, 8	2015	出典を基に作成
168	図 61 第四紀の環境変化	グラフ	日本地質学会 News	47	日本地質学会拡大地層名委員会	日本地質学会	2009	出典を基に作成
		グラフ	A Plio-Pleistocene Stack of 57 Globally Distributed Benthic $\delta^{18}\text{O}$ Records	11	Lorraine E. Lisiecki ほか	Paleoceanography	2005/3	出典を基に作成

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
168	図 62 約 2 万年前の日本列島	図	〈日本の自然 5〉「日本の気候」	181	中村和郎	岩波書店	1986	出典を基に作成
		図	〈日本の地形 1〉「総説」	319	米倉信之・貝塚爽平ほか	東京大学出版会	2005	出典を基に作成
169	図 64 人類の進化	図	〈シリーズ新化学 5〉「ヒトの進化」	26、47	斎藤成也ほか	岩波書店	2006/8/29	出典を基に作成
178	図 1 地球の気温の変化	グラフ	南極の海と氷床 News Letter vol.1 ー南極氷床と気候の変動及び相互作用		川村賢二	新学術領域研究「南極の海と氷床」事務局	2018/3/11	出典を基に作成
		グラフ	「地球気候学」	139	安成哲三	東京大学出版会	2018/5/24	出典を基に作成
179	図 2 世界の平均気温の変化	グラフ	気象庁 HP：世界の年平均気温		気象庁	気象庁		出典を基に作成
179	図 3 人間の活動で排出された温室効果ガス	グラフ	IPCC Sixth Assessment Report (AR6) "Climate Change 2023: Mitigation of Climate Change Summary for Policymakers"	7	IPCC	IPCC	2023	出典を基に作成
179	図 4 二酸化炭素の排出量と大気中の濃度の変化	グラフ	IPCC Fifth Assessment Report (AR5) "Climate Change 2013:The Physical Science Basis"	493	IPCC	IPCC	2013	出典を基に作成
		グラフ	"CO2 emissions from fuel combustion Highlights"	9	International Energy Agency	International Energy Agency	2009	出典を基に作成
		グラフ	Global,Regional, and National Fossil-Fuel CO2 Emmisions.		Borden, T.A.,G.Marland, and R.J. Andres.	Oark Ridge National Laboratory	2013	出典を基に作成
		グラフ	Trends in Atmospheric Carbon Dioxide		Mauna Loa Observatory	NOAA	2013	出典を基に作成
179	PLUS ヒートアイランド現象	図	ヒートアイランド対策ガイドライン平成 24 年度版	4	環境省	環境省	2012	出典を基に作成

〔図・表など〕

14/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
180	図 5 二酸化炭素の排出量と 気温変化の予測	グラフ	IPCC Fifth Assessment Report (AR5) "Climate Change 2012:The Physical Science Basis" Summary for Policymakers	21	IPCC	IPCC	2013	出典を基に作成
		グラフ	IPCC Fifth Assessment Report (AR5) "Climate Change 2013:The Physical Science Basis"	527	IPCC	IPCC	2013	出典を基に作成
180	図 7 世界の平均海面水位の 変化と予測	グラフ	IPCC Sixth Assessment Report (AR6) "Climate Change 2023: Synthesis Report"	17	IPCC	IPCC	2023	出典を基に作成
183	図 12 オゾンホール面積の面積	グラフ	気象庁 HP：南極オゾンホールの年 最大面積の経年変化		気象庁	気象庁	2023	出典を基に作成
187	図 15 日本の降水量の分布	図	気象庁 HP：メッシュ平年値図		気象庁	気象庁	2020	出典を基に作成
188	図 20 冬の気圧配置	図	気象庁 HP：日々の天気図(2019 年 2 月) 2019 年 2 月 1 日		気象庁	気象庁	2019	出典を基に作成
188	図 21 移動性高気圧	図	気象庁 HP：日々の天気図(2018 年 5 月) 2018 年 5 月 11 日		気象庁	気象庁	2018	出典を基に作成
188	図 22 梅雨前線	図	気象庁 HP：日々の天気図(2019 年 7 月) 2019 年 7 月 4 日		気象庁	気象庁	2019	出典を基に作成
189	図 23 夏の気圧配置	図	気象庁 HP：日々の天気図(2019 年 8 月) 2019 年 8 月 1 日		気象庁	気象庁	2019	出典を基に作成
189	図 24 秋雨前線と台風	図	気象庁 HP：日々の天気図(2019 年 10 月) 2019 年 10 月 12 日		気象庁	気象庁	2019	出典を基に作成
191	図 30 季節ごとの台風の経路	図	気象庁 HP：台風の月別の主な経路		気象庁	気象庁		出典を基に作成

〔図・表など〕

15/27

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
192	図 34 土砂災害の発生件数 (2013～2022 年)	図	国土交通省 HP：過去の都道府県別 土砂災害発生件数(平成 15 年以降)		国土交通省砂防部	国土交通省	2022	出典を基に作成
194	図 42 兵庫県南部地震の震 度 7 の範囲	図	「活動期に入った地震列島」	54	尾池和夫	岩波書店	1995/11/22	出典を基に作成
195	図 46 津波と水深の関係	図	Tsunami, The Great Waves, Re- vised Edition	4	International Tsunami In- formation Center	UNESCO	2014	出典を基に作成
197	図 52 緊急地震速報	図	気象庁 HP：緊急地震速報のしくみ		気象庁	気象庁		出典を基に作成
204	図 b 日本と世界の平均気温 の変化	グラフ	気象庁 HP：日本の年平均気温		気象庁	気象庁		出典を基に作成
		グラフ	気象庁 HP：世界の年平均気温		気象庁	気象庁		出典を基に作成
204	図 c 各都市の平均気温の変 化	グラフ	気象庁 HP：過去の気象データ検索		気象庁	気象庁		出典を基に作成
205	図 d 大阪における真夏日、 猛暑日、熱帯夜(年代ごとの 1 年あたりの平均日数)	表	気象庁 HP：過去の気象データ検索		気象庁	気象庁		出典を基に作成
208	例題 1 適切なグラフの選択	図	平成 29 年度大学入試センター試験 「地学基礎」追試一第 3 問 B 問 4	54	大学入試センター	大学入試センター	2017	出典を基に作成
209	例題 2 複数の要素を含む図 の読み取り	図	令和 4 年度大学入学共通テスト「地 学基礎」本試一第 2 問 A 問 1 図 1	58	大学入試センター	大学入試センター	2022	出典を基に作成
後見返 し	太陽系の天体の数表	表	「理科年表」一惑星表, 太陽, 惑星 および月定数表	78-79	国立天文台編	丸善	2023	出典を基に作成

出典一覧表〔写真〕

16/27

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
前見返し	宇宙の大規模構造	写真						Greg Bacon/STScI/NASA Goddard Space Flight Center
前見返し	超銀河団	写真						ESO
前見返し	局部銀河群	写真						ESA/Hubble & NASA
前見返し	シリウス	写真						NASA, ESA, H. Bond (STScI), and M. Barstow (University of Leicester)
前見返し	銀河系	写真						NASA/JPL-Caltech/R. Hurt (SSC/Caltech)
前見返し	太陽と地球の間の距離	写真						NASA
前見返し	太陽	写真						NASA
前見返し	地球	写真						NASA
前見返し	大型の台風の大きさ	写真						NASA
前見返し	小惑星リュウグウ	写真						JAXA, 東京大, 高知大, 立教大, 名古屋大, 千葉工大, 明治大, 会津大, 産総研
前見返し	エベレスト	写真						写真AC
前見返し	竜巻(埼玉県, 2013年)	写真						朝日新聞社
前見返し	ヒト	写真						写真AC
前見返し	砂岩	写真						自社撮影
前見返し	雨滴	写真						pixabay
前見返し	有孔虫(星の砂)	写真						写真AC
前見返し	コロナウイルス	写真						ユニフォトプレス
前見返し	気象衛星ひまわり	写真						気象庁
4-5	章扉 海底地形図	写真						NOAA
6	節頭 地球と月	写真						NASA/JPL
6	図1 地球表面の陸と海	写真						NASA
6	図2 大山脈(ヒマラヤ山脈)	写真						奥村晃史
6	図3 巨大な谷(アフリカ大地溝帯)	写真						アマナイメーجز
6	図4 大平原(北アメリカ中央部)	写真						gettyimages
6	図5 月食のときの地球の影	写真						石川勝也
7	人物 エラトステネス	写真						Wikipedia
8	図7 5万分の1地形図「宗谷岬」	写真						国土地理院
8	図7 5万分の1地形図「西表島東南部」	写真						国土地理院
10	脇注① 花こう岩	写真						自社撮影
10	脇注② 玄武岩	写真						自社撮影
11	人物 アンドリア・モホロビッチ	写真						Wikipedia
11	脇注③ かんらん岩	写真						Yale Peabody Museum of Natural History
12	実験③ 飴に一気に力を加えた場合(全体)	写真						宍戸俊夫
12	実験③ 飴に一気に力を加えた場合(断面)	写真						宍戸俊夫
12	実験③ 温めた飴にゆっくり力を加えた場合(全体)	写真						宍戸俊夫
12	実験③ 温めた飴にゆっくり力を加えた場合(断面)	写真						宍戸俊夫
13	図a 地球深部探査船「ちきゅう」	写真						JAMSTEC
15	図g 地震波トモグラフィーによる地球内部のようす	写真						JAMSTEC/IFREE(深尾良夫)
18	節頭 マッターホルン	写真						unsplash
19	TOPIC VLBIのアンテナ	写真						国土地理院
20	図19 ギャオ	写真						Cynet Photo
21	図21 サンアンドレアス断層	写真						ユニフォトプレス
21	発展 地震波で観測された日本付近の断面図	写真						JAMSTEC/IFREE(大林政行)

【写真】

17/27

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
22	図22 断層(兵庫県淡路島)	写真						北淡震災記念公園	
22	図23 正断層(千葉県銚子市)	写真						伊藤英樹	
22	図24 逆断層(秋田県美郷町)	写真						楳原京子,今泉俊文,朝倉書店,日本地質学会	
22	図25 横ずれ断層(熊本県南阿蘇村)	写真						石山達也(東京大学地震研究所)	
23	図26 褶曲した地層(宮城県牡鹿半島)	写真						自社撮影	
23	実験④ 地層モデルで断層を再現するようす	写真						自社撮影	
24	図29 泥岩:全体	写真						山口地学会	
24	図29 泥岩:薄片	写真						山口地学会	
24	図29 片岩:全体	写真						山口地学会	
24	図29 片岩:薄片	写真						山口地学会	
24	図31 石灰岩:全体	写真						山口地学会	
24	図31 石灰岩:薄片	写真						山口地学会	
24	図31 結晶質石灰岩:全体	写真						山口地学会	
24	図31 結晶質石灰岩:薄片	写真						山口地学会	
25	図32 片岩	写真						山口地学会	
25	図32 片岩の露頭	写真						pixta	74070700
25	図32 片岩の薄片写真	写真						山口地学会	
25	図32 片麻岩	写真						山口地学会	
25	図32 片麻岩の露頭	写真						入月俊明	
25	図32 片麻岩の薄片写真	写真						西村祐二郎	
25	図32 ホルンフェルス	写真						山口地学会	
25	図32 ホルンフェルスの露頭	写真						山口県立山口博物館	
25	図32 ホルンフェルスの薄片写真	写真						山口県立山口博物館	
25	図32 結晶質石灰岩	写真						山口地学会	
25	図32 結晶質石灰岩の露頭	写真						ユニフォトプレス	NNP_0036A37732
25	図32 結晶質石灰岩の薄片写真	写真						山口地学会	
26	図33 衝上断層(中国, チーリエン山脈)	写真						石渡明	
26	図34 大山脈(ヒマラヤ山脈エベレスト)	写真						gettyimages	520117578
28	フォトギャラリー ギャオ	写真						Artefactoryimages	35100024
28	フォトギャラリー ギャオの谷間	写真						Artefactoryimages	35100031
28	フォトギャラリー アリューシャン列島	写真						NASA	
28	フォトギャラリー アリューシャン列島の火山	写真						Dave Clum(AVO/USGS)	
28	フォトギャラリー アンデス山脈	写真						NASA	
28	フォトギャラリー ウユニ塩湖(雨季)	写真						写真AC	
28	フォトギャラリー ウユニ塩湖(乾季)	写真						unsplash	
29	フォトギャラリー アルパイン断層	写真						the Earth Science and Remote Sensing Unit, NASA Johnson Space Center	
29	フォトギャラリー ニュージーランド南島の衛星写真	写真						NASA	
29	フォトギャラリー アルプス山脈	写真						NASA	
29	フォトギャラリー アレッチ氷河	写真						unsplash	
29	フォトギャラリー アルプス山脈の衛星写真	写真						the MODIS Rapid Response team.	
29	フォトギャラリー ヒマラヤ山脈	写真						NASA	
29	フォトギャラリー チベット高原	写真						unsplash	
29	フォトギャラリー ヒマラヤ山脈の衛星写真	写真						NASA	

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
32	章扉 西之島の噴火(2013/12/13)	写真						海上保安庁	
32	章扉 西之島の噴火(2014/2/11)	写真						海上保安庁	
33	章扉 西之島の噴火(2023/6/14)	写真						海上保安庁	
34	節頭 井戸沢断層	写真						石山達也(東京大学地震研究所)	
34	TRY こんにやくを使った実験	写真						自社撮影	
36	人物 大森房吉	写真						福井市立郷土歴史博物館	
40	図14 室戸岬付近の海岸段丘(高知県)	写真						前杵英明	
40	図16 南海地震(1946年)の3日後の高知市内	写真						高知市	
40	図16 現在(2011年)の高知市内	写真						高知市	
41	図17 布田川断層(熊本県)	写真						共同通信社	2016041700242
44	節頭 桜島	写真						pixta	5598389
45	人物 杉村新	写真						杉山新/関戸勇	
48	図23 火山噴出物(軽石)	写真						自社撮影	
48	図23 火山噴出物(火山弾)	写真						前野深	
48	図23 火山噴出物(火山灰)	写真						自社撮影	
48	図23 火山噴出物(火山礫)	写真						前野深	
48	図23 火山噴出物(火山岩塊)	写真						前野深	
48	図24 縄状溶岩	写真						USGS	
48	図25 塊状溶岩	写真						産総研地質調査センター	
48	図26 枕状溶岩	写真						安原健雄	
49	図a 肉眼による観察	写真						伊藤英樹	
49	図b 顕微鏡による観察(桜島)	写真						伊藤英樹	
49	図b 顕微鏡による観察(雲仙普賢岳)	写真						伊藤英樹	
49	PLUS ピナツボ火山	写真						USGS	
49	PLUS 雲仙普賢岳	写真						時事通信フォト	0007521655
50	脇注① マウナロア山	写真						USGS	
50	脇注② 桜島	写真						pixta	21091872
51	図29 デカン高原	写真						Cynet Photo	AMI110000009
51	図29 マウナロア山	写真						ユニフォトプレス	ALA_dxpfxf
51	図29 富士山	写真						pixta	45056773
51	図29 阿蘇山	写真						gettyimages	638052500
51	図29 昭和新山	写真						pixta	14924447
51	図29 伊豆大室山	写真						photolibrary	2795279
52	フォトギャラリー ストロンボリ火山	写真						Science Photo Library/アフロ	156289657
52	フォトギャラリー ストロンボリ島	写真						gettyimages	1441920752
52	フォトギャラリー セントヘレンズ火山	写真						USGS	
52	フォトギャラリー セントヘレンズ火山の溶岩ドーム	写真						USGS	
52	フォトギャラリー 山体崩壊前のセントヘレンズ火山	写真						USGS	
53	フォトギャラリー オルドイニョレンガイ火山	写真						getty images	108176088
53	フォトギャラリー オルドイニョレンガイ火山の黒い溶岩	写真						getty images	81620690
53	フォトギャラリー 米塚	写真						unsplash	
53	フォトギャラリー キラウエア火山	写真						USGS	
53	フォトギャラリー 川口亮平	写真						川口亮平	

【写真】

19/27

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
54	図31 岩床(兵庫県)	写真						産総研地質調査センター	
54	図32 岩脈(静岡県)	写真						一般社団法人 美しい伊豆創造センター	
54	図33 六甲山	写真						pixta	6423234
54	図33 六甲山地(空撮)	写真						photolibrary	4076088
55	図34 斑状組織(火山岩)の顕微鏡写真	写真						山口地学会	
55	図34 等粒状組織(深成岩)の顕微鏡写真	写真						山口地学会	
56	表1 かんらん石	写真						Yale Peabody Museum of Natural History	
56	表1 輝石	写真						自社撮影	
56	表1 角閃石	写真						自社撮影	
56	表1 黒雲母	写真						自社撮影	
56	表1 斜長石	写真						自社撮影	
56	表1 カリ長石	写真						自社撮影	
56	表1 石英	写真						Yale Peabody Museum of Natural History	
58	フォトギャラリー 玄武岩	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 玄武岩の薄片	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 安山岩	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 安山岩の薄片	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 斑れい岩	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 斑れい岩の薄片	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 閃緑岩	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 閃緑岩の薄片	写真						山口地学会	
58	フォトギャラリー 偏光顕微鏡	写真						自社撮影	
58	フォトギャラリー 多色性(0°)	写真						江島輝美	
58	フォトギャラリー 多色性(45°)	写真						江島輝美	
58	フォトギャラリー 多色性(90°)	写真						江島輝美	
59	フォトギャラリー 流紋岩	写真						山口地学会	
59	フォトギャラリー 流紋岩の薄片	写真						山口地学会	
59	フォトギャラリー 花こう岩	写真						山口地学会	
59	フォトギャラリー 花こう岩の薄片	写真						山口地学会	
59	フォトギャラリー 玄武岩の産状	写真						pixta	106533825
59	フォトギャラリー 安山岩の産状	写真						自社撮影	
59	フォトギャラリー 花こう岩の産状	写真						山口地学会	
59	フォトギャラリー 干渉色(かんらん石)	写真						浜田麻希	
59	フォトギャラリー 干渉色(方解石)	写真						浜田麻希	
59	フォトギャラリー 消光(0°)	写真						江島輝美	
59	フォトギャラリー 消光(45°)	写真						江島輝美	
66	図a ハワイ諸島	写真						Jacques Descloîtres, MODIS Land Rapid Response Team at NASA GSFC	
68-69	章扉 雨と虹	写真						pixta	35778493
70	節頭 雲と太陽	写真						pixta	93120315
70	図1 国際宇宙ステーションから見た地球の大気	写真						NASA	
70	図3 山頂のお菓子の袋	写真						中村文哉	
70	図3 ふもとのお菓子の袋	写真						中村文哉	
71	人物 エヴァンジェリスタ・トリチェリ	写真						Wikipedia	

【写真】

20/27

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
71	実習 観測気球で飛ばされるラジオゾンデ	写真						気象庁	
73	図8 地上から見た夜光雲	写真						名古屋大学宇宙地球環境研究所	
73	図9 オーロラ	写真						gettyimages	515272133
76	フォトギャラリー 積乱雲	写真						自社撮影	
76	フォトギャラリー 巻雲	写真						pixta	93882342
76	フォトギャラリー 巻積雲	写真						pixta	90860656
76	フォトギャラリー 巻層雲	写真						江波山気象館	
76	フォトギャラリー 乱層雲	写真						江波山気象館	
76	フォトギャラリー 高積雲	写真						pixta	95964298
76	フォトギャラリー 高層雲	写真						江波山気象館	
77	フォトギャラリー 積雲	写真						江波山気象館	
77	フォトギャラリー 層積雲	写真						江波山気象館	
77	フォトギャラリー 層雲	写真						江波山気象館	
77	フォトギャラリー 飛行機雲	写真						pixta	40754711
77	フォトギャラリー 彩雲	写真						荒木健太郎	
77	フォトギャラリー 煙突雲	写真						筆保弘徳	
77	フォトギャラリー 笠雲とつるし雲	写真						pixta	97010285
77	フォトギャラリー 広瀬駿	写真						廣瀬駿	
79	図a 可視画像(2023年4月30日18時)	写真						気象庁	
79	図a 赤外画像(2023年4月30日18時)	写真						気象庁	
81	人物 眞鍋淑郎	写真						aflo	171291081
81	図19 放射冷却で発生した霧	写真						朝日新聞社	P191021000171
84	節頭 波と雲	写真						pexels/Jess Loiterton	
88	図26 気象衛星画像(2023年4月2日13時)	写真						気象庁	
91	図a 実験で発生した偏西風波動	写真						筆保弘徳	
93	図a アルゴフロート	写真						JAMSTEC	
93	図b アルゴフロートの分布図	写真						気象庁	
98	LINKUP 雪の結晶	写真						unsplash	
98	LINKUP 氷河	写真						USGS	
98	LINKUP 湖	写真						ぱくたそ	
98	LINKUP 地下水	写真						自社撮影	
98	LINKUP 台風	写真						気象庁	
99	LINKUP 流水	写真						photoAC	
99	LINKUP 雨	写真						unsplash	
99	LINKUP 熱帯多雨林	写真						自社撮影	
99	LINKUP 砂漠	写真						unsplash	
104-105	章扉 宇宙の深部	写真						NASA, ESA, CSA, Brant Robertson (UC Santa Cruz), Ben Johnson (CfA), Sandro Tacchella (Cambridge), Marcia Rieke (University of Arizona), Daniel Eisenstein (CfA)	
104	ジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡	写真						NASA, ESA, CSA, Northrop Grumman	
106	節頭 銀河系の想像図	写真						NAOJ, Hiroyuki NAKANISHI and Yoshiaki SOFUE, M. J. Reid et al, Baba et al.	
106	図1 星図	写真						The Metropolitan Museum of Art	
106	図2 ガリレオの望遠鏡	写真						gettyimages	108500973

【写真】

21/27

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
106	図a 月のスケッチ	写真						Library of Congress	
106	図b 金星の満ち欠けのスケッチ	写真						aflo	105778232
109	図a 宇宙マイクロ波背景放射の観測	写真						ESA and the Planck Collaboration	
110	図5 星間雲(わし星雲)	写真						NASA, ESA, CSA, STScI	
110	観察③ プレアデス星団	写真						photolibrary	6162896
110	図a 球状星団(オメガ星団)	写真						ESO/INAF-VST/OmegaCAM.	
110	図b 散開星団(プレセペ星団)	写真						国立天文台	
111	図6 天の川	写真						pixta	51334306
111	図7 銀河系	写真						NASA/JPL-Caltech/R. Hurt (SSC/Caltech)	
111	図a 銀河の分布	写真						M. Blanton and SDSS	
112	図8 原始星の誕生	写真						NASA/JPL-Caltech/Univ. of Toledo	
114	図11 光球	写真						NASA/SDO and the AIA, EVE, and HMI science teams.	
114	図11 粒状斑	写真						国立天文台/JAXA	
114	図11 黒点	写真						国立天文台/JAXA	
114	図11 白斑	写真						NASA/SDO and the AIA, EVE, and HMI science teams.	
115	図12 彩層	写真						国立天文台	
115	図13 コロナ	写真						ESO/P. Horálek	
115	図14 プロミネンス	写真						NASA/SDO and the AIA, EVE, and HMI science teams.	
115	図a フレア	写真						国立天文台/JAXA	
116	図b オリオン座とのスペクトル	写真						国立天文台・栗野諭美(岡山天文博物館)	
116	図b シリウスのスペクトル	写真						国立天文台・栗野諭美(岡山天文博物館)	
116	図b カペラのスペクトル	写真						国立天文台・栗野諭美(岡山天文博物館)	
116	図b ベテルギウスのスペクトル	写真						国立天文台・栗野諭美(岡山天文博物館)	
118	フォトギャラリー オリオン大星雲	写真						NASA,ESA, M. Robberto (Space Telescope Science Institute/ESA) and the Hubble Space Telescope Orion Treasury Project Team	
118	フォトギャラリー オリオン大星雲中心部	写真						NASA, C.R. O'Dell and S.K. Wong (Rice University)	
118	フォトギャラリー 馬頭星雲	写真						ESO	
118	フォトギャラリー シリウス	写真						NASA, ESA, H. Bond (STScI), and M. Barstow (University of Leicester)	
118	フォトギャラリー アルタイル	写真						NASA/JPL/Caltech/Steve Golden	
118	フォトギャラリー M92	写真						ESA/Hubble & NASA; Acknowledgment: Gilles Chapdelaine	
118	フォトギャラリー M7	写真						ESO	
119	フォトギャラリー アンドロメダ銀河	写真						KPNO/NOIRLab/NSF/AURA/Adam Block	
119	フォトギャラリー ちょうこくしつ座銀河群	写真						NASA, ESA, CSA, STScI, Webb ERO Production Team	
119	フォトギャラリー おとめ座銀河団	写真						ESA/Hubble & NASA	
119	フォトギャラリー ベテルギウス	写真						Andrea Dupree (Harvard-Smithsonian CfA), Ronald Gilliland (STScI), NASA and ESA	
119	フォトギャラリー 原始星 HH111	写真						ESA/Hubble & NASA, B. Nisini	
119	フォトギャラリー キャッツアイ星雲	写真						NASA, ESA, HEIC, and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)	
119	フォトギャラリー かに星雲	写真						NASA, ESA, J. DePasquale (STScI), and R. Hurt (Caltech/IPAC)	
119	フォトギャラリー ブラックホール	写真						EHT Collaboration	
119	フォトギャラリー 井内麻友美	写真						井内麻友美	
122	節頭 アイソン彗星	写真						TRAPPIST/E. Jehin/ESO	
122	図15 太陽	写真						NASA	

【写真】

22/27

申請図書			出典					備考
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
122	図15 水星	写真						NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/ Carnegie Institution of Washington
122	図15 金星	写真						NASA/ JPL
122	図15 地球	写真						NASA
122	図15 火星	写真						NASA, J. Bell (Cornell U.) and M. Wolff (SSI)
123	図15 木星	写真						NASA, ESA, A. Simon (Goddard Space Flight Center), and M.H. Wong (University of California, Berkeley)
123	図15 土星	写真						NASA and The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)
123	図15 天王星	写真						NASA, ESA, L. Sromovsky (University of Wisconsin, Madison), H. Hammel (Space Science Institute), and K. Rages (SETI)
123	図15 海王星	写真						NASA/ JPL
123	図15 冥王星	写真						NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/ Southwest Research Institute
124	図16 原始惑星系円盤	写真						ALMA (ESO/ NAOJ/ NRAO), Dong et al.
125	人物 林忠四郎	写真						成相恭二
126	図20 エウロパ	写真						NASA/ JPL/ University of Arizona
126	図21 エンケラドス	写真						NASA/ JPL- Caltech/ Space Science Institute
126	観察⑤ 木星とガリレオ衛星	写真						鈴木文二
126	図22 小惑星リュウグウ	写真						JAXA, 東京大, 高知大, 立教大, 名古屋大, 千葉工大, 明治大, 会津大, 産総研
127	図23 隕石	写真						自社撮影
127	図24 バリンジャー・クレーター	写真						aflo 158199121
127	図25 冥王星	写真						NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/ Southwest Research Institute
127	図26 ヘール・ボップ彗星	写真						素材辞典vol.70 CW096
127	TOPIC ペルセウス座流星群	写真						国立天文台
127	PLUS 小惑星ベンヌ	写真						NASA/ Goddard/ University Of Arizona
127	PLUS 採取した試料	写真						NASA/ Erika Blumenfeld/ Joseph Abersold
128	図27 金星を覆う硫酸の雲	写真						PLANET-C Project Team
128	図28 月から見た地球	写真						JAXA/ NHK
128	図29 火星の極冠	写真						NASA/ JPL/ Malin Space Science Systems
128	図30 木星の表面	写真						NASA/ JPL/ University of Arizona
129	図31 海王星のメタンの雲	写真						NASA/ JPL
129	図32 天王星の自転軸の傾き	写真						NASA and Erich Karkoschka, University of Arizona
129	図33 水星表面のクレーター	写真						NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/ Carnegie Institution of Washington
129	図34 土星の環	写真						NASA/ JPL- Caltech/ Space Science Institute
130	図35 地球の海	写真						pixta 22830122
130	図36 太陽	写真						NASA
130	図36 水星	写真						NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/ Carnegie Institution of Washington
130	図36 金星	写真						NASA/ JPL
130	図36 地球	写真						NASA

【写真】

23/27

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
130	図36 火星	写真						NASA, J. Bell (Cornell U.) and M. Wolff (SSI)	
132	LINKUP 水星の表面	写真						NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/ Carnegie Institution of Washington	
132	LINKUP 金星の表面	写真						NASA	
132	LINKUP 地球の表面	写真						photoAC	
132	LINKUP 火星の表面	写真						NASA/JPL	
136	図a 系外惑星HIP99770b	写真						T. Currie/Subaru Telescope, UTSA	
136	図b 系外惑星系の想像図	写真						NASA	
138-139	章扉 グランドキャニオン	写真						Grand Canyon National Park	
140	節頭 レインボーマウンテン	写真						pixta	26225060
140	図1 花こう岩の風化	写真						自社撮影	
140	図2 玉ねぎ状風化	写真						相模原市立博物館	
140	図3 カルスト地形	写真						photolibrary	2529408
141	図4 地層のようす	写真						photoAC	
141	人物 ウィリアム・スミス	写真						Wikipedia	
142	LINKUP V字谷	写真						pixta	27882160
142	LINKUP 河岸段丘	写真						株式会社Gakken/アフロ	23824887
142	LINKUP 河岸段丘の砂礫層	写真						酒井哲弥	
142	LINKUP 蛇行と氾濫原	写真						東阪航空サービス/アフロ	25554112
142	LINKUP 自然堤防の砂層	写真						酒井哲弥	
143	LINKUP 扇状地(京戸川扇状地)	写真						ユニフォトプレス	uniP_00878791
143	LINKUP 扇状地の礫	写真						酒井哲弥	
143	LINKUP 三角州(安曇川)	写真						時事通信フォト/朝日航洋	0002460212
143	LINKUP 三角州の砂泥層	写真						酒井哲弥	
143	LINKUP チャート層(網代島)	写真						pixta	79808514
143	LINKUP 海底谷の地形図	写真						佐々木智之(海洋技術開発株式会社)/辻野匠(産業技術総合研究所)	
143	LINKUP タービダイト層	写真						pixta	75286153
143	LINKUP タービダイト層の拡大	写真						pixta	6456631
144	図6 整合	写真						粟根和也	
144	図7 不整合	写真						ユニフォトプレス	8129A16121
144	図9 火山灰層	写真						上野龍之	
145	図10 ビカリア	写真						素材辞典vol.11	SK166
145	図10 アンモナイト	写真						自社撮影	
145	図10 フズリナ	写真						山口県地学会	
145	図10 三葉虫	写真						自社撮影	
145	図a 級化層理	写真						酒井哲弥	
145	図b 斜交葉理	写真						山口地学会	
145	図c れん痕	写真						酒井哲弥	
145	図d 生痕	写真						室戸ジオパーク	
146	図12 泥岩	写真						山口地学会	
146	図12 砂岩	写真						山口地学会	
146	図12 礫岩	写真						山口地学会	
147	図13 凝灰岩	写真						自社撮影	

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
147	図13 凝灰岩の露頭	写真						photolibrary	3974956
147	図14 石灰岩	写真						山口地学会	
147	図14 石灰岩を構成するフズリナ	写真						山口地学会	
147	図15 チャート	写真						山口地学会	
147	図15 チャートを構成する放散虫	写真						相田吉昭	
147	図16 岩塩	写真						pixta	49118400
147	図16 岩塩の露頭	写真						photolibrary	2257969
147	観察⑥ 堆積岩を調べる	写真						自社撮影	
148	LINKUP 花こう岩の風化	写真						photolibrary	3268713
148	LINKUP 花こう岩	写真						山口大学理学部地球科学標本室	
148	LINKUP 溶岩流	写真						pixta	105250124
148	LINKUP 溶岩湖	写真						USGS	
149	LINKUP 片麻岩	写真						山口大学理学部地球科学標本室	
149	LINKUP 河川から海への運搬	写真						朝日新聞社	P170918000091
149	LINKUP 土石流	写真						鹿児島県	
149	LINKUP 砂岩	写真						自社撮影	
149	LINKUP 圧力による片理の発達-1	写真						埼玉県立自然の博物館	
149	LINKUP 圧力による片理の発達-2	写真						埼玉県立自然の博物館	
149	LINKUP 圧力による片理の発達-3	写真						埼玉県立自然の博物館	
149	LINKUP 圧力による片理の発達-4	写真						埼玉県立自然の博物館	
150	図17 化石の産状	写真						時事通信フォト	0029490158
150	図18 トリブラキディウム	写真						National Museum of Natural History	
150	図19 生痕化石	写真						NBII	
150	図20 造礁サンゴの化石	写真						ユニフォトプレス	0036A41843
150	図21 シーラカンス:化石	写真						アクアマリンふくしま	
150	図21 シーラカンス:現生	写真						ユニフォトプレス	TOP01411274
151	図22 三葉虫	写真						大阪市立自然史博物館	
151	図22 フズリナ	写真						島根大学総合理工学部地球資源環境学科	
151	図22 恐竜(アロサウルス)	写真						大阪市立自然史博物館	
151	図22 アンモナイト	写真						National Museum of Natural History	
151	図22 ビカリア	写真						入月俊明	
151	図22 ナウマンゾウ(歯)	写真						大阪市立自然史博物館	
153	図b 縫合線のように	写真						前田晴良	
156	節頭 カブトガニ	写真						National Museum of Natural History	
156	図25 アカスタ片麻岩	写真						伊藤英樹	
156	図26 約38億年前の枕状溶岩の断面	写真						神奈川県立生命の星・地球博物館	
157	図27 35億年前の生物と考えられる化石	写真						上野雄一郎	
157	図28 ストロマトライト(現生)	写真						TAKAJI OCHI/SEBUN PHOTO/amanaimages	25356001750
157	図28 ストロマトライト(断面)	写真						神奈川県立生命の星・地球博物館	
157	PLUS 現在の熱水噴出孔	写真						JAMSTEC	
158	図30 縞状鉄鉱層の露頭	写真						gettyimages	1446102719
158	図30 縞状鉄鉱層の岩石	写真						松尾・西村祐二郎	
158	図31 ドロップストーン	写真						関根康人	

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
159	図32 グリパニア	写真						大阪市立自然史博物館	
159	図33 ディキンソニア	写真						大阪市立自然史博物館	
159	図34 スプリギナ	写真						群馬県立自然史博物館	
160	図35 三葉虫	写真						北九州市立いのちのたび博物館	
160	図36 ハイコウイクチス	写真						蒲都市生命の海科学館	
160	図37 アノマロカリスの触手	写真						蒲都市生命の海科学館	
160	図37 オバビニア	写真						National Museum of Natural History	
161	図38 筆石	写真						福井県立恐竜博物館	
161	図39 クックソニア	写真						大阪市立自然史博物館	
162	図41 リンボクの幹	写真						大阪市立自然史博物館	
163	図44 ディメトロドンの化石	写真						福井県立恐竜博物館	
163	図44 ディメトロドンの復元模型	写真						福井県立恐竜博物館	
163	図45 グロソプテリスの葉	写真						USGS	
163	図46 フズリナの断面	写真						九州大学総合研究博物館	
163	PLUS 黒色チャート層	写真						岡本義雄	
164	図47 アンモナイト	写真						前田晴良	
164	図48 モノチス	写真						群馬県立自然史博物館	
164	図49 イクチオサウルスのなかま	写真						蒲都市生命の海科学館	
165	図52 トリゴニア	写真						北九州市立いのちのたび博物館	
165	図52 イノセラムス	写真						大阪市立自然史博物館	
165	図b イリジウムを含む層	写真						神奈川県立生命の星・地球博物館	
166	図53 カエデの葉	写真						産業技術総合研究所 地質標本館	
166	図54 カヘイ石	写真						自社撮影	
166	TOPIC メタセコイアの葉の化石	写真						大阪市立自然史博物館	
166	TOPIC 現生のメタセコイア(全体)	写真						photolibrary	5791212
166	TOPIC 現生のメタセコイア(拡大)	写真						photolibrary	858639
167	図55 カルカロクレスの歯	写真						北九州市立いのちのたび博物館	
167	図56 ビカリア	写真						群馬県立自然史博物館	
167	図57 デスモスチルス(歯)	写真						歌登町ふるさと館	
167	図57 デスモスチルス(全身骨格)	写真						足寄動物化石博物館	
167	図57 デスモスチルス(復元図)	写真						足寄動物化石博物館	
167	図58 サヘラントロプス・チャデンシスの頭蓋骨	写真						時事通信フォト	8881907
167	図59 アウストラロピテクスの全身骨格	写真						Science Photo Library/ユニフォトプレス	5E4370002
168	図63 ナウマンゾウ	写真						北九州市立いのちのたび博物館	
169	TOPIC チバニアン(地層)	写真						伊藤英樹	
170	フォトギャラリー ウミサソリ	写真						Yale Peabody Museum of Natural History	
170	フォトギャラリー ピカイア	写真						National Museum of Natural History	
170	フォトギャラリー ハルキゲニア	写真						National Museum of Natural History	
170	フォトギャラリー マンモス	写真						福井県立恐竜博物館	
170	フォトギャラリー アカントステガ	写真						Science Source Images/ユニフォトプレス	SS2737266
170	フォトギャラリー 始祖鳥	写真						ユニフォトプレス	B3BK2D
170	フォトギャラリー 佐藤たまき	写真						佐藤たまき	
171	フォトギャラリー トリケラトプス	写真						群馬県立自然史博物館	

【写真】

26/27

申請図書			出典				備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
171	フォトギャラリー フタバサウルス・スズキイ	写真						いわき市石炭・化石館ほるる
171	フォトギャラリー プテラノドン	写真						北九州市立いのちのたび博物館
171	フォトギャラリー ティラノサウルス	写真						福井県立恐竜博物館
171	フォトギャラリー カムイサウルス	写真						朝日新聞社
174	露頭の例	写真						自社撮影
174	露頭の観察・サンプルの採取	写真						伊藤英樹
176-177	章扉 嘉比島遠景	写真						小早川渉/アフロ
177	章扉 サンゴ礁	写真						pixta
178	節頭 ホッキョクグマ	写真						Caitlin Bailey,GFOE,Hidden Ocean 2016: Chukchi Borderlands
180	図7 山岳氷河の後退(1917年)	写真						mountain legacy project
180	図7 山岳氷河の後退(2011年)	写真						mountain legacy project
181	図8 干上がったダム湖	写真						AFP＝時事
181	図9 パリ会議	写真						aflo
181	図a 北極域の海水分布(1980年代)	写真						大島慶一郎,柏瀬陽彦
181	図a 北極域の海水分布(2013-2022年)	写真						大島慶一郎,柏瀬陽彦
181	図b 南極域の海水分布	写真						ADS/極地研/JAXA
182	図10 オゾンホールの変化	写真						NASA Ozone Watch
183	図c 大気汚染	写真						ユニフォトプレス
186	節頭 恵那峡	写真						pixta
186	図13 那智の滝	写真						photolibrary
186	TOPIC 洞爺湖有珠山ジオパーク	写真						洞爺湖有珠山ジオパーク
186	図14 太陽光発電(米倉山太陽光発電所)	写真						東京電力リニューアブルパワー株式会社
186	図14 水力発電(黒部川第四発電所)	写真						photolibrary
186	図14 風力発電(郡山布引高原風力発電所)	写真						photolibrary
186	図14 地熱発電(八丁原地熱発電所)	写真						photolibrary
187	図16 熊本県白川水源	写真						木村嘉尚
187	図17 長野県地獄谷温泉	写真						photolibrary
187	図18 海底熱水鉱床	写真						独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
187	図18 鉱石	写真						独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
188	図20 冬の気圧配置(2019年2月1日)	写真						気象庁
188	図21 移動性高気圧(2018年5月11日)	写真						気象庁
188	図22 梅雨前線(2019年7月4日)	写真						気象庁
189	図23 夏の気圧配置(2019年8月1日)	写真						気象庁
189	図24 秋雨前線と台風(2019年10月12日)	写真						気象庁
190	図25 降水量の分布	写真						気象庁
190	図26 冠水した道路	写真						朝日新聞社
190	図27 堤防の決壊による浸水	写真						共同通信社
190	図28 大雪による車の立ち往生	写真						毎日新聞社/アフロ
190	図29 竜巻	写真						朝日新聞社
191	図31 倒木で塞がれた道路	写真						朝日新聞社
191	図33 護岸を越える海水	写真						朝日新聞社
191	TOPIC 雷	写真						気象庁
191	人物 藤田哲也	写真						aflo

〔写真〕

27/27

申請図書			出典					備考	
ページ		種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等		
192	図35 かけ崩れ	写真						朝日新聞社	P230716000645
192	図36 地すべり	写真						時事通信フォト	0006309725
192	図37 土石流	写真						共同通信社	2014091900680
193	図38 土砂災害のハザードマップ	写真						国土地理院	
193	図39 気象レーダー	写真						気象庁	
193	図39 高解像度降水ナウキャスト	写真						気象庁	
193	図40 河川の水位情報	写真						国土交通省(川の防災情報)	
194	図44 液状化で倒壊した建造物	写真						USGS	
195	図45 地震に伴う火災	写真						神戸市	
195	図47 津波によって陸に打ち上げられた船	写真						Lance Cpl. Garry Welch, U.S. Marine Corps	
196	図48 津波堆積物	写真						産業技術総合研究所 地質調査総合センター	
196	TOPIC 法隆寺の五重塔	写真						pixta	29995310
197	図49 表層地盤の揺れやすさ	写真						国立研究開発法人 防災科学技術研究所/J-SHIS MAP	
197	図50 耐震補強が施された校舎	写真						吉村壽哉	
197	図51 津波避難タワー	写真						読売新聞/アフロ	125004367
198	図54 新燃岳噴火火山灰による農作物の被害	写真						ユニフォトプレス(NNP)	8363A04359
198	図55 溶岩流に覆われる民家	写真						共同通信社	2021071407163
198	図56 火山泥流	写真						土砂災害防止広報センター	
198	図57 磐梯山	写真						斎藤友覧/アフロ	14468675
199	図58 桜島の地表の変動	写真						JAXA	
199	図a 水蒸気爆発	写真						国土地理院	
199	図b マグマ水蒸気爆発	写真						aflo	29281503
200	LINKUP 津波のハザードマップ	写真						国土地理院/愛知県/三重県	
200	LINKUP 火山噴火のハザードマップ	写真						富士宮市	
201	LINKUP 津波情報の画面	写真						気象庁	
204	図a 白化したサンゴ	写真						NOAA Pacific Islands Fisheries Science Center, National Marine Fisheries Service	
210	付録③ 岩石片を磨く	写真						唐立裕子	
210	付録③ スライドガラスに貼りつける	写真						唐立裕子	
210	付録③ 顕微鏡で厚さを確認する	写真						唐立裕子	
210	付録③ ラッカーズプレーで表面を覆う	写真						唐立裕子	
210	付録③ 岩石の薄片	写真						唐立裕子	
211	付録⑤ 実体視(摩周湖)①	写真						国土地理院	
211	付録⑤ 実体視(摩周湖)②	写真						国土地理院	
後見返し	ALMA望遠鏡のパノラマ	写真						ESO/B. Tafreshi (twanight.org)	

- (備考) 4 (1) 写真等については、肖像権等の権利処理を必要に応じて行うこと。
 (2) 著作物の掲載に当たっては、著作権法第33条に基づき、掲載する旨を著作者に通知するとともに、補償金を著作権者に支払う必要があることに留意すること（別途契約を締結する場合を除く）。

備考4の内容について確認しました。☑

ウェブページのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
1	3	URL		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙1添付
2	3	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト（番号1に同じ）	
3	6	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙2-1添付
				自社ページURL	動画（月食）	別紙2-2添付
				自社ページURL	動画（実験① 地球の大きさの測定）	別紙2-3添付
4	8	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙3-1添付
				自社ページURL	動画（実習 地球の形の推定）	別紙3-2添付
				自社ページURL	動画（解説 高緯度と低緯度の弧の長さ イントロ）	別紙3-3添付
				自社ページURL	動画（解説 高緯度と低緯度の弧の長さ 解説）	別紙3-4添付
			国土地理院	https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/datum-main.html	地球楕円体の種類の解説ページ	
5	10	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙4-1添付
				自社ページURL	動画（実験② 電子てんびんの使い方）	別紙4-2添付
				自社ページURL	動画（実験② 岩石と鉄の密度の比較）	別紙4-3添付
6	12	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙5-1添付
				自社ページURL	動画（実験③ 固体が変形するようす）	別紙5-2添付
			JAMSTEC	https://www.jamstec.go.jp/chikyuu/j/	地球深部探査船「ちきゅう」のページ	
7	18	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙6添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300502_00000	動画（人工衛星で測定した日本列島の変化）	
			国土地理院	https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/vlbi.html	VLBIの解説ページ	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300498_00000	動画（大陸が移動する考え）	
8	20	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙7-1添付
				自社ページURL	動画（プレート境界）	別紙7-2添付
				自社ページURL	動画（トランスフォーム断層）	別紙7-3添付
9	22	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙8-1添付
				自社ページURL	動画（正断層）	別紙8-2添付
				自社ページURL	動画（逆断層）	別紙8-3添付
				自社ページURL	動画（右横ずれ断層）	別紙8-4添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
				自社ページURL	動画（左横ずれ断層）	別紙8-5添付
				自社ページURL	動画（褶曲）	別紙8-6添付
				自社ページURL	動画（実験④ 岩石が受ける力と断層の種類）	別紙8-7添付
10	24	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙9-1添付
				自社ページURL	動画（片岩の顕微鏡観察）	別紙9-2添付
				自社ページURL	動画（片麻岩の顕微鏡観察）	別紙9-3添付
				自社ページURL	動画（ホルンフェルスの顕微鏡観察）	別紙9-4添付
				自社ページURL	動画（結晶質石灰岩の顕微鏡観察）	別紙9-5添付
11	26	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙10添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005403204_00000#in=0&out=45	動画（ヒマラヤ山脈の形成）	
12	33	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙11-1添付
				自社ページURL	動画（西之島の変化）	別紙11-2添付
13	34	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙12添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301432_00000	地震とマグニチュード	
			USGS	https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/#%7B%22autoUpdate%22%3A%5B%22autoUpdate%22%5D%2C%22basemap%22%3A%22grayscale%22%2C%22feed%22%3A%2230day_m25%22%2C%22listFormat%22%3A%22default%22%2C%22mapposition%22%3A%5B%5B-77.3895040053973%2C-24.960937499999996%5D%2C%5B77.31251993823143%2C425.03906249999994%5D%5D%2C%22overlays%22%3A%5B%22plates%22%5D%2C%22restrictListToMap%22%3A%5B%22restrictListToMap%22%5D%2C%22search%22%3Anull%2C%22sort%22%3A%22newest%22%2C%22timezone%22%3A%22utc%22%2C%22viewModes%22%3A%5B%22map%22%2C%22settings%22%5D%2C%22event%22%3Anull%7D	世界の地震分布のページ	
14	36	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙13-1添付
				自社ページURL	動画（地震波の伝わり方）	別紙13-2添付
				自社ページURL	動画（解説 地震波形と大森公式 イントロ）	別紙13-3添付
					動画（解説 地震波形と大森公式 解説1）	別紙13-4添付
					動画（解説 地震波形と大森公式 解説2）	別紙13-5添付
				自社ページURL	動画（震央と震源の決定）	別紙13-6添付

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
15	38	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙14-1添付
				自社ページURL	動画（実習 日本付近で発生する地震）	別紙14-2添付
			防災科学技術研究所	http://www.hinet.bosai.go.jp/hypomap/?ft=1&LANG=ja	日本の地震分布（Hi-net自動処理震源マップ）のページ	
			防災科学技術研究所	http://www.hinet.bosai.go.jp/topics/ThreeJS/?LANG=ja	日本付近の震源分布（三次元震源分布表示）のページ	
16	40	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙15-1添付
				自社ページURL	動画（プレート境界地震のしくみ）	別紙15-2添付
			国土地理院	https://cyberjapandata.gsi.go.jp/3d/site/index.html?did=gazol&lat=33.34486962899433&lon=134.08976554870605&z=14&cpx=-6.720&cpy=-21.124&cpz=5.691&cux=0.073&cuy=-0.561&cuz=0.825&ctx=-10.110&cty=-2.867&ctz=2.198&a=1	地理院地図3D（室戸岬周辺）	
17	44	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙16-1添付
				自社ページURL	動画（ホットスポットにおける火山の形成）	別紙16-2添付
			気象庁	https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/katsukazan_toha/katsukazan_toha.html	日本の活火山の分布のページ	
18	46	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙17-1添付
				自社ページURL	動画（沈み込み帯における火山の形成）	別紙17-2添付
19	48	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙18-1添付
				自社ページURL	動画（縄状溶岩）	別紙18-2添付
				自社ページURL	動画（枕状溶岩）	別紙18-3添付
			地質調査総合センター		火山灰データベースのページ	
				自社ページURL	動画（観察① 肉眼での観察）	別紙18-4添付
				自社ページURL	動画（観察① わんかけ）	別紙18-5添付
				自社ページURL	動画（観察① 実体顕微鏡での観察）	別紙18-6添付
				自社ページURL	動画（観察① 実体顕微鏡の使い方）	別紙18-7添付
				自社ページURL	動画（火砕流）	別紙18-8添付
20	50	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙19-1添付
				自社ページURL	動画（マウナロア山の噴火のようす）	別紙19-2添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401242_00000	動画（桜島の噴火のようす）	

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
			国土地理院	https://cyberjapandata.gsi.go.jp/3d/site/index.html?did=ort&lat=35.48974737539361&lon=138.7078857421875&z=10&cpx=-19.136&cpy=-18.025&cpz=7.921&cux=-0.319&cuy=-0.351&cuz=0.880&ctx=0.000&cty=0.000&ctz=0.000&a=1.5	【火山の形】 地理院地図3D（富士山）	
			国土地理院	https://cyberjapandata.gsi.go.jp/3d/site/index.html?did=ort&lat=32.9372338139709&lon=131.1053466796875&z=10&cpx=-20.616&cpy=-19.950&cpz=12.370&cux=-0.285&cuy=-0.237&cuz=0.929&ctx=0.000&cty=0.000&ctz=0.000&a=2	【火山の形】 地理院地図3D（阿蘇山）	
			国土地理院	https://cyberjapandata.gsi.go.jp/3d/site/index.html?did=ort&lat=42.54947623027123&lon=140.87811470031735&z=14&cpx=-36.864&cpy=-11.225&cpz=11.441&cux=-0.208&cuy=-0.446&cuz=0.871&ctx=-22.721&cty=21.497&ctz=1.515&a=	【火山の形】 地理院地図3D（昭和新山）	
			国土地理院	https://cyberjapandata.gsi.go.jp/3d/site/index.html?did=gazol&lat=34.92738976026241&lon=139.1110324859619&z=14&cpx=-52.370&cpy=5.235&cpz=11.498&cux=-0.535&cuy=0.079&cuz=0.841&ctx=0.000&cty=0.000&ctz=0.000&a=1.5	【火山の形】 地理院地図3D（伊豆大室山）	
21	52	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙20-1添付
				自社ページURL	動画（ストロンボリ火山の噴火）	別紙20-2添付
				自社ページURL	動画（セントヘレンズ火山の噴火）	別紙20-3添付
				自社ページURL	動画（キラウエア火山の噴火）	別紙20-4添付
				自社ページURL	3Dモデル（ハワイ島の立体地図）	別紙20-5添付
22	54	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙21-1添付
				自社ページURL	動画（斑状組織）	別紙21-2添付
				自社ページURL	動画（等粒状組織）	別紙21-3添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301547_00000	動画（鉱物結晶と結晶の育ち方）	
				自社ページURL	動画（結晶の成長）	別紙21-4添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
23	56	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙22-1添付
				自社ページURL	3Dモデル（ケイ酸塩鉱物の構造）	別紙22-2添付
				自社ページURL	動画（観察② 偏光顕微鏡の使い方）	別紙22-3添付
				自社ページURL	動画（観察② 岩石A）	別紙22-4添付
				自社ページURL	動画（観察② 岩石B）	別紙22-5添付
				自社ページURL	動画（解説 火成岩の分類 イン트로）	別紙22-6添付
				自社ページURL	動画（解説 火成岩の分類 解説）	別紙22-7添付
				自社ページURL	動画（解説 色指数の計算 イン트로）	別紙22-8添付
				自社ページURL	動画（解説 色指数の計算 解説）	別紙22-9添付
24	58	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙23-1添付
				自社ページURL	動画（多色性(花こう岩)）	別紙23-2添付
				自社ページURL	動画（干渉色(かんらん岩)）	別紙23-3添付
				自社ページURL	動画（消光(花こう岩)）	別紙23-4添付
25	60	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙24-1添付
				自社ページURL	デジタル地図	別紙24-2添付
26	66	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙25-1添付
				自社ページURL	動画（解説 火山の配列とプレートの動き イン트로）	別紙25-2添付
				自社ページURL	動画（解説 火山の配列とプレートの動き 解説1）	別紙25-3添付
				自社ページURL	動画（解説 火山の配列とプレートの動き 解説2）	別紙25-4添付
27	70	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙26-1添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301546_00000	動画（大気圧で押し上げられる水）	
				自社ページURL	動画（実習 大気圏の高度と気温の変化）	別紙26-2添付
			気象庁	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/upper/index.php	過去の気象データ検索のページ	
28	72	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙27-1添付
				自社ページURL	動画（オーロラ）	別紙27-2添付
				自社ページURL	動画（流星群）	別紙27-3添付
29	74	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙28-1添付
				自社ページURL	動画（解説 相対湿度の計算 イン트로）	別紙28-2添付
				自社ページURL	動画（解説 相対湿度の計算 解説1）	別紙28-3添付
				自社ページURL	動画（解説 相対湿度の計算 解説2）	別紙28-4添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401871_00000	動画（気温と飽和水蒸気量）	

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401261_00000	動画（雲ができるのに必要なもの）	
30	78	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙29-1添付
				自社ページURL	動画（解説 太陽放射と地球放射 イン트로）	別紙29-2添付
				自社ページURL	動画（解説 太陽放射と地球放射 解説）	別紙29-3添付
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/gms/	気象衛星画像の掲載ページ	
31	80	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙30-1添付
				自社ページURL	動画（地球のエネルギー収支）	別紙30-2添付
				自社ページURL	動画（解説 地球のエネルギー収支 イン트로）	別紙30-3添付
				自社ページURL	動画（解説 地球のエネルギー収支 解説）	別紙30-4添付
32	84	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙31-1添付
				自社ページURL	動画（単位面積あたりの太陽放射エネルギー）	別紙31-2添付
				自社ページURL	動画（実習 緯度ごとのエネルギー収支）	別紙31-3添付
				自社ページURL	動画（解説 太陽放射エネルギーと地球放射エネルギーの緯度分布 イン트로）	別紙31-4添付
				自社ページURL	動画（解説 太陽放射エネルギーと地球放射エネルギーの緯度分布 解説）	別紙31-5添付
				自社ページURL	動画（解説 地球の南北熱輸送 イン트로）	別紙31-6添付
				自社ページURL	動画（解説 地球の南北熱輸送 解説）	別紙31-7添付
33	86	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙32-1添付
				自社ページURL	動画（日本付近の季節風）	別紙32-2添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301482_00000	動画（季節風がふくのは？）	
34	88	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙33-1添付
				自社ページURL	動画（気象衛星画像）	別紙33-2添付
				自社ページURL	動画（大気の大循環）	別紙33-3添付
				自社ページURL	動画（解説 降水量と蒸発量 イン트로）	別紙33-4添付
				自社ページURL	動画（解説 降水量と蒸発量 解説）	別紙33-5添付
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/typh/	台風情報の掲載ページ	
35	90	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙34-1添付
				自社ページURL	動画（偏西風波動の実験）	別紙34-2添付
36	92	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙35-1添付
				自社ページURL	動画（日本周辺の海面水温の分布）	別紙35-2添付
			気象庁	https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/climate/glb_warm/sst_annual.html	年平均海面水温の掲載ページ	

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
37	94	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙36-1添付
				自社ページURL	動画（黒潮の蛇行）	別紙36-2添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402537_00000	動画（風がつくる海流）	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402539_00000	動画（海底を流れる深層海流）	
				自社ページURL	動画（実験⑤ 海水が沈み込むようす）	別紙36-3添付
38	96	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙37-1添付
				自社ページURL	動画（エルニーニョ現象とラニーニャ現象）	別紙37-2添付
39	98	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙38添付
			気象庁	https://jra.kishou.go.jp/JRA-55/atlas/jp/index.html	JRA-55アトラスのページ	
40	106	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙39-1添付
				自社ページURL	動画（宇宙の膨張モデル）	別紙39-2添付
41	108	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙40-1添付
				自社ページURL	動画（原子の構成）	別紙40-2添付
			科学技術広報財団	https://www.nao.ac.jp/study/uchuzu2013/	宇宙図の解説ページ	
42	110	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙41-1添付
				自社ページURL	動画（観察③ 星座早見盤の使い方）	別紙41-2添付
				自社ページURL	動画（観察③ プレアデス星団）	別紙41-3添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005410018_00000	動画（天の川銀河）	
			科学技術広報財団	https://www.nao.ac.jp/study/uchuzu2013/	宇宙図の解説ページ	
43	112	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙42添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005401862_00000#in=0&out=35	動画（太陽系の誕生）	
			科学技術広報財団	https://www.nao.ac.jp/study/uchuzu2013/	宇宙図の解説ページ	
44	114	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙43-1添付
				自社ページURL	動画（観察④ 太陽の黒点の観察）	別紙43-2添付
				自社ページURL	動画（黒点の移動）	別紙43-3添付
				自社ページURL	動画（黒点）	別紙43-4添付
				自社ページURL	動画（粒状斑）	別紙43-5添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
				自社ページURL	動画（プロミネンス）	別紙43-6添付
				自社ページURL	動画（フレア①）	別紙43-7添付
				自社ページURL	動画（フレア②）	別紙43-8添付
45	118	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙44添付
			NASA	https://webbtelescope.org/home	ジェームズウェッブ宇宙望遠鏡のページ	
			NASA	https://hubblesite.org/	ハッブル宇宙望遠鏡のページ	
46	122	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙45添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301509_00000	動画（太陽系の天体）	
47	124	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙46-1添付
				自社ページURL	動画（太陽系の誕生）	別紙46-2添付
48	126	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙47-1添付
				自社ページURL	動画（エンケラドス）	別紙47-2添付
				自社ページURL	動画（観察⑤ 木星の衛星の観察）	別紙47-3添付
				自社ページURL	動画（流星群）	別紙47-4添付
49	128	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙48-1添付
				自社ページURL	動画（大赤斑）	別紙48-2添付
				自社ページURL	動画（水星のクレーター）	別紙48-3添付
				自社ページURL	動画（土星の環）	別紙48-4添付
50	130	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙49添付
			国立天文台	https://4d2u.nao.ac.jp/movies/20160702-planet/	動画（巨大衝突）	
51	136	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙50添付
			exoplanet TEAM	https://exoplanet.eu/	【系外惑星のデータ】系外惑星のデータサイト (EX0planet.eu)	
			系外惑星データベース	http://www.exoplanetkyoto.org/	【系外惑星のデータ】系外惑星のデータサイト (EX0kyoto)	
			NASA	https://exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/	【系外惑星のデータ】系外惑星のデータサイト (NASA EXOPLANET ARCHIVE)	
			exoplanets.org	http://exoplanets.org/	【系外惑星のデータ】系外惑星のデータサイト (exoplanets.org)	
52	140	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙51-1添付
				自社ページURL	動画（地層の形成）	別紙51-2添付
				自社ページURL	動画（流速と粒径による侵食・運搬・堆積作用の関係）	別紙51-3添付
				自社ページURL	動画（解説 流速と粒径の関係 イントロ）	別紙51-4添付

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
				自社ページURL	動画（解説 流速と粒径の関係 解説1）	別紙51-5添付
				自社ページURL	動画（解説 流速と粒径の関係 解説2）	別紙51-6添付
				自社ページURL	動画（解説 流速と粒径の関係 解説3）	別紙51-7添付
53	142	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙52添付
			国土地理院	https://www.gsi.go.jp/kikaku/tenkei_top.html	日本の典型地形のページ	
54	144	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙53-1添付
				自社ページURL	動画（不整合）	別紙53-2添付
				自社ページURL	動画（級化層理）	別紙53-3添付
55	146	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙54-1添付
				自社ページURL	動画（続成作用）	別紙54-2添付
				自社ページURL	動画（観察⑥ 堆積岩を調べる 岩石A）	別紙54-3添付
				自社ページURL	動画（観察⑥ 堆積岩を調べる 岩石B）	別紙54-4添付
				自社ページURL	動画（観察⑥ 堆積岩を調べる 岩石C）	別紙54-5添付
				自社ページURL	動画（観察⑥ 堆積岩を調べる 岩石D）	別紙54-6添付
56	150	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙55添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301466_00000	動画（示準化石と示相化石）	
57	152	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙56-1添付
			地質学会	https://geosociety.jp/name/content0062.html	最新の地質年代表のページ	
				自社ページURL	動画（実験⑥ 縫合線の観察）	別紙56-2添付
				自社ページURL	3Dモデル（実験⑥ アンモナイト）	別紙56-3添付
58	156	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙57-1添付
				自社ページURL	動画（枕状溶岩）	別紙57-2添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301157_00000	動画（地球に酸素を作り出した生物）	
			JAMSTEC	https://www.godac.jamstec.go.jp/jedi/static_player/j/6K0935C2DV40_01270300	動画（熱水噴出孔）	
59	158	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙58添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311317_00000	動画（オーストラリアの天然資源）	
60	160	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙59添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005410056_00000	【バージェス動物群】動画（アノマロカリス）	

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005410060_00000	【バージェス動物群】動画（三葉虫（オレノイデス））	
61	162	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙60-1添付
				自社ページURL	動画（実習 石炭紀の酸素濃度の変化）	別紙60-2添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300456_00000	動画（石炭）	
62	164	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙61-1添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301464_00000#in=0&out=56	動画（恐竜）	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402682_00000	動画（恐竜絶滅と隕石）	
				自社ページURL	3Dモデル（トリゴニア）	別紙61-2添付
				自社ページURL	3Dモデル（イノセラムス）	別紙61-3添付
63	166	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙62-1添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300456_00000	動画（石炭）	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005403204_00000#in=0&out=45	動画（ヒマラヤ山脈の形成）	
				自社ページURL	3Dモデル（カルカロクレスの歯）	別紙62-2添付
64	168	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙63添付
			国土地理院	https://www.gsi.go.jp/kikaku/tenkei_hyoga.html	氷河による地形のページ	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402807_00000	動画（北米大陸に残る氷河の跡）	
65	170	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙64-1添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301464_00000#in=56&out=81	動画（マンモス）	
				自社ページURL	3Dモデル（ウミサソリ）	別紙64-2添付
				自社ページURL	3Dモデル（マンモス）	別紙64-3添付
				自社ページURL	3Dモデル（トリケラトプス）	別紙64-4添付
				自社ページURL	3Dモデル（ティラノサウルス）	別紙64-5添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
66	178	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙65-1添付
				自社ページURL	動画（実習 世界の平均気温の変化）	別紙65-2添付
			気象庁	https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_wld.html	世界の年平均気温のページ	
				自社ページURL	動画（二酸化炭素濃度の変化）	別紙65-3添付
67	180	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙66添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300648_00000	動画（地球温暖化がもたらす変化）	
68	182	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙67-1添付
				自社ページURL	動画（オゾンホールの変化）	別紙67-2添付
69	186	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙68添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005402138_00000	動画（水力発電）	
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300797_00000	動画（風力発電）	
70	188	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙69添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005301476_00000	動画（日本周辺の気団とは？）	
71	190	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙70-1添付
			NHK	https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005320239_00000	動画（高潮や高波に注意）	
				自社ページURL	動画（雷）	別紙70-2添付
72	192	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙71-1添付
			兵庫県	http://gakusyu.hazardmap.pref.hyogo.jp/bousai/dosha/learn01_mov03.html	【土砂災害】動画（がけ崩れ）	
				自社ページURL	【土砂災害】動画（地すべり）	別紙71-2添付
			国土交通省	https://www.cbr.mlit.go.jp/tajimi/sabo/mov/camera_rec.html	【土砂災害】動画（土石流）	
			国土交通省	https://disaportal.gsi.go.jp/	ハザードマップポータルサイトのページ	
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/radnowc/	降水ナウキャストのページ	
			国土交通省	https://www.river.go.jp/kawabou/ipAreaJump.do?gameId=01-0201&refineType=1&fldCtlParty=no	川の防災情報（水位雨量）のページ	
73	194	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙72-1添付
				自社ページURL	動画（地震波の地盤による伝わり方の違い）	別紙72-2添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
				自社ページURL	動画（液状化の実験）	別紙72-3添付

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
				自社ページURL	動画（液状化）	別紙72-4添付
				自社ページURL	動画（長周期地震動）	別紙72-5添付
74	196	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙73添付
			防災科学技術研究所	https://www.j-shis.bosai.go.jp/map/	J-SHIS Mapのページ	
75	198	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙74-1添付
				自社ページURL	動画（溶岩流）	別紙74-2添付
			気象庁	https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/open-data/data_index.html	火山観測データのページ	
			国土交通省	https://disaportal.gsi.go.jp/	ハザードマップポータルサイトのページ	
76	200	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙75添付
			国土交通省	https://disaportal.gsi.go.jp/	【日ごろからできる対策】 ハザードマップポータルサイトのページ	
			総務省	https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/hijyo/dengon.html	【日ごろからできる対策】 災害用伝言サービスの解説ページ	
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/warn/	【防災情報の収集】気象警報・注意報のページ	
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/volcano/	【防災情報の収集】噴火警報・噴火速報のページ	
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/tsunami/	【防災情報の収集】最新の津波警報・津波注意報・津波予報のページ	
			気象庁	https://www.jma.go.jp/bosai/risk/	【防災情報の収集】キキクルのページ	
77	206	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙76添付
			国土地理院	https://www.gsi.go.jp/	【地形・地質】国土地理院のトップページ	
			地質調査総合センター	https://www.gsj.jp/HomePageJP.html	【地形・地質】地質調査総合センターのトップページ	
			国立科学博物館	https://www.kahaku.go.jp/	【地形・地質】国立科学博物館のトップページ	
			USGS	https://www.usgs.gov/	【地形・地質】USGSのトップページ	
			気象庁	https://www.jma.go.jp/jma/index.html	【気象】気象庁のトップページ	
			NOAA	https://www.noaa.gov/	【気象】NOAAのトップページ	
			海上保安庁	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/	【海洋・極地】海上保安庁 海洋情報部のトップページ	
			JAMSTEC	https://www.jamstec.go.jp/j/	【海洋・極地】JAMSTECのトップページ	

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
			国立極地研究所	https://www.nipr.ac.jp/	【海洋・極地】国立極地研究所のトップページ	
			JAXA	https://www.jaxa.jp/	【宇宙・天体】JAXAのトップページ	
			国立天文台	https://www.nao.ac.jp/	【宇宙・天体】国立天文台のトップページ	

申 請 図 書			学習上の参考に供する情報			備 考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
			NASA	https://www.nasa.gov/	【宇宙・天体】NASAのトップページ	
			国土交通省	https://www.mlit.go.jp/	【環境・防災】国土交通省のトップページ	
			防災科学技術研究所	https://www.bosai.go.jp/	【環境・防災】防災科学技術研究所のトップページ	
78	210	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト	別紙77-1添付
				自社ページURL	動画（解説 対数グラフの読み取り方 イン트로）	別紙77-2添付
				自社ページURL	動画（解説 対数グラフの読み取り方 解説）	別紙77-3添付
79	表4	二次元コード		自社ページURL	コンテンツリスト（番号1に同じ）	

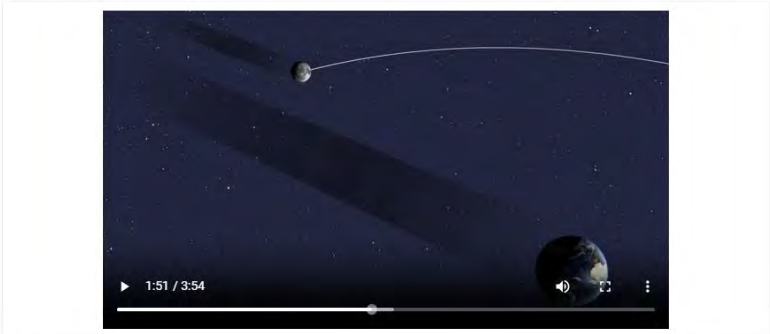
別紙 1

社名入る 教科書ウェブ 106-83 (書名入る)	
106-83 (書名入る) 著作権について	
4 ページ	第1章 地球のすがた
32 ページ	第2章 地球の活動
68 ページ	第3章 大気と海洋
104 ページ	第4章 宇宙と地球
138 ページ	第5章 生物の変遷と地球環境
176 ページ	第6章 地球の環境
206 ページ	探究活動の進め方
210 ページ	付録
© 2025 社名入る	

別紙 2-1

社名入る 教科書ウェブ 106-83 (書名入る)	
106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第1節 地球の概観 / 1 地球の形と大きさ 著作権について	
月食	
実験① 地球の大きさの測定	
© 2025 社名入る	

別紙 2-2

社名入る 教科書ウェブ 106-83 (書名入る)	
月食	著作権について
	
国立天文台	

別紙 2-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

実験① 地球の大きさの測定

著作権について



0:15 / 0:37

別紙 3-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第1節 地球の概観 / 2 地球の形の特徴と大きさ

著作権について

- 実験 地球の形の推定
- 解説 高緯度と低緯度の弧の長さ
- 地球楕円体の種類

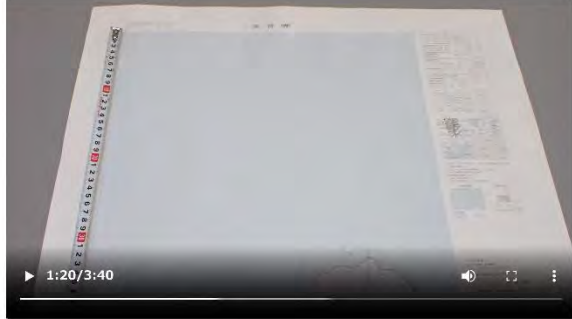
© 2025 社名入る

別紙 3-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

実習 地球の形の推定

著作権について



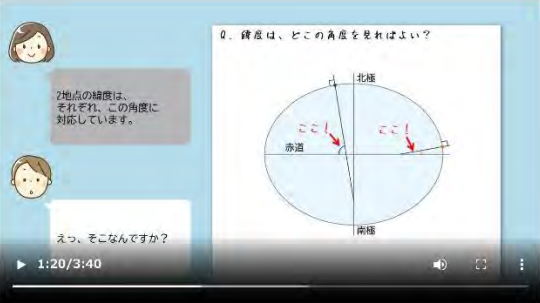
1:20 / 3:40

別紙 3-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 高緯度と低緯度の弧の長さ

イントロ



0. 緯度は、どこの角度を見ればよい？

2地点の緯度は、それぞれ、この角度に対応しています。

えっ、そこなんですか？

1:20 / 3:40

別紙 3-4

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

はい！

1:20 / 3:40

別紙 4-1

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第1節 地球の概観 / 3 地球の内部構造

著作権について

実験② 岩石と鉄の密度の比較

© 2025 社名入る

別紙 4-2

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

実験② 岩石と鉄の密度の比較

著作権について

電子てんびんの使い方

リセットボタンを押す

0:33 / 1:14

別紙 4-3

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

実験② 岩石と鉄の密度の比較

鉄

28.73

0:49 / 1:51

資料を薄紙の上に置き、質量を測定する

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第1節 地球の概観 / 3 地球の内部構造 / 実験② 岩石と鉄の密度の比較

別紙 5-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第1節 地球の概観 / 4 地球内部の動き

著作権について

実験③ 固体が変形するようす

地球深部探査船「ちきゅう」

© 2025 社名入る

別紙 6

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第2節 プレートの運動 / 1 プレートの分布と運動

著作権について

人工衛星で測定した日本列島の変化

VLBI

大陸が移動する考え

© 2025 社名入る

別紙 5-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

実験③ 固体が変形するようす

著作権について

0:07 / 0:12 船に一気に力を加えた場合

© 2025 社名入る

別紙 7-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第2節 プレートの運動 / 2 プレートの境界

著作権について

プレートの境界

トランスフォーム断層

© 2025 社名入る

別紙 7-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

プレートの境界

0:13 / 0:28

別紙 8-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第2節 プレートの運動 / 3 地殻の変動と地質構造

著作権について

- 断層
- 褶曲
- 実験④ 岩石が受ける力と断層の種類

© 2025 社名入る

別紙 7-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

トランスフォーム断層

0:17 / 0:37

別紙 8-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

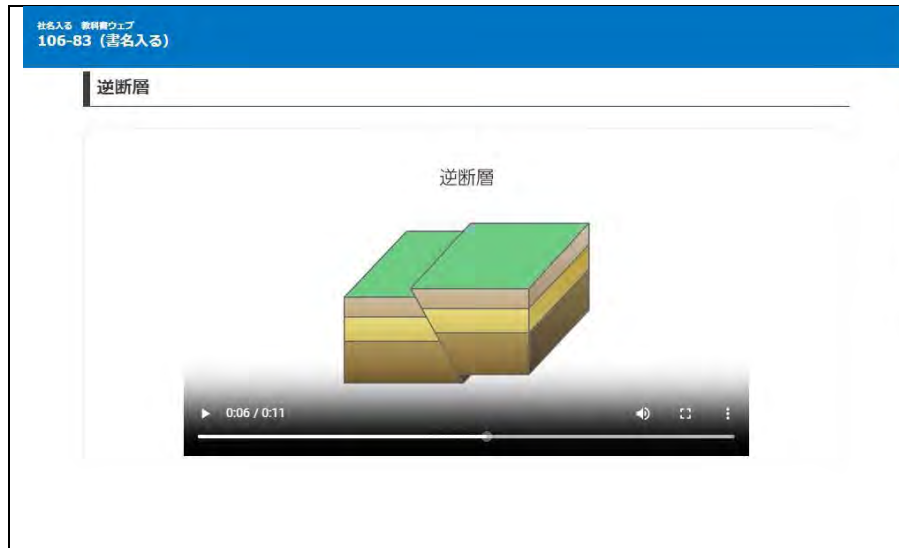
断層

正断層

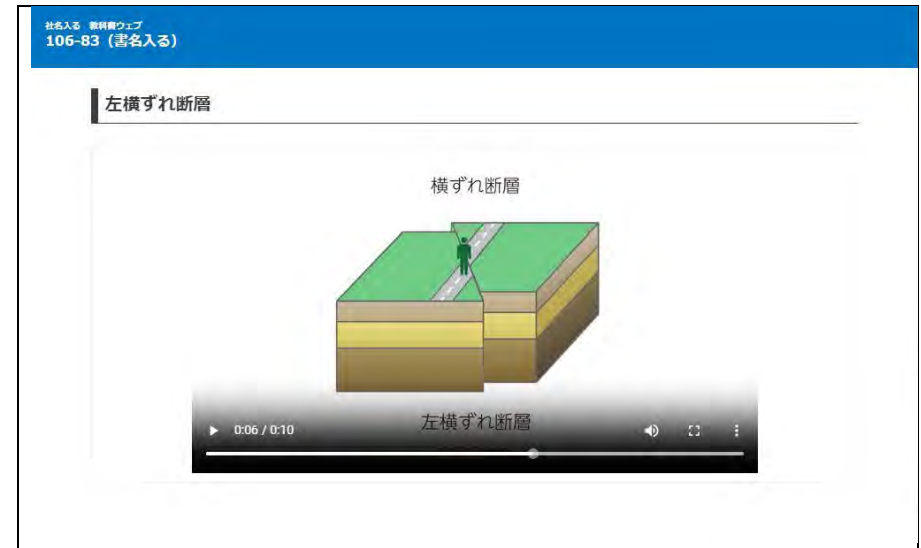
正断層

0:07 / 0:11

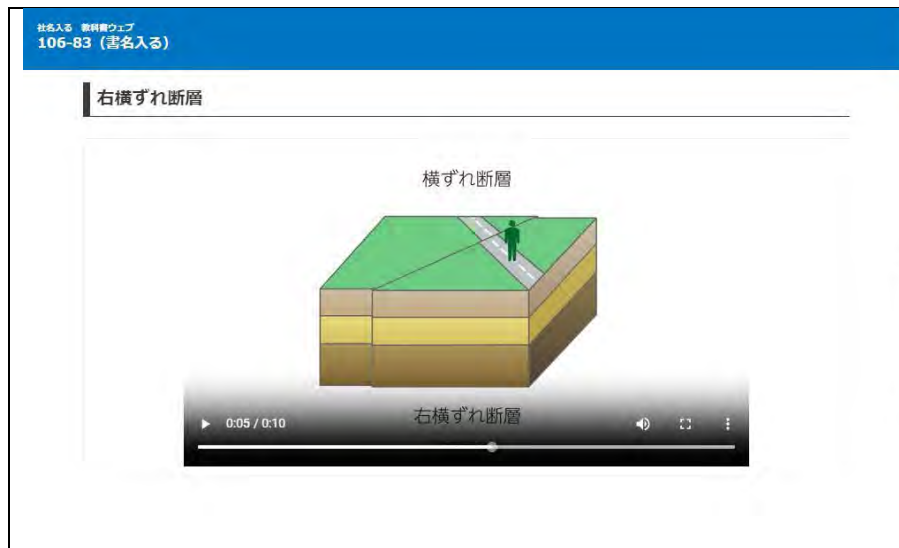
別紙 8-3



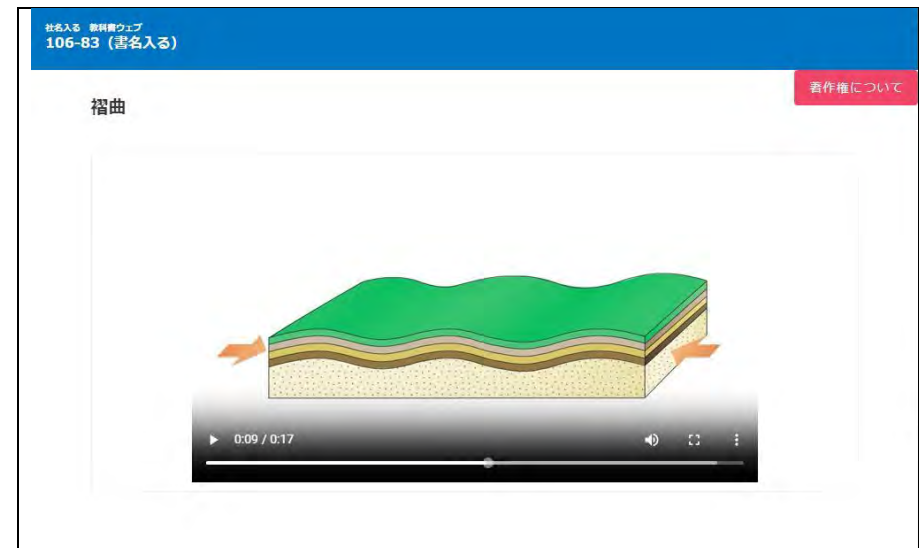
別紙 8-5



別紙 8-4



別紙 8-6



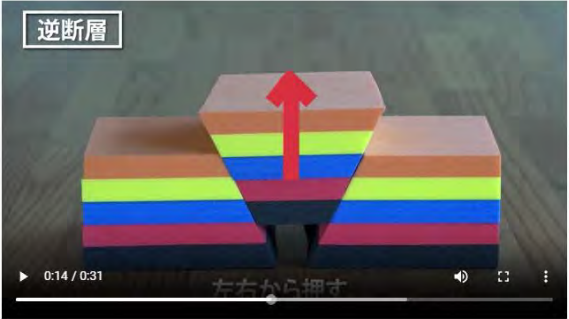
別紙 8-7

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

実験④ 岩石が受ける力と断層の種類

逆断層



0:14 / 0:31 右から押す

別紙 9-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

片岩の顕微鏡観察



0:44 / 1:42

別紙 9-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

106-83 (書名入る) / 第1章 地球のすがた / 第2節 プレートの運動 / 4 変成作用

- 片岩の顕微鏡観察
- 片麻岩の顕微鏡観察
- ホルンフェルスの顕微鏡観察
- 結晶質石灰岩の顕微鏡観察

© 2025 社名入る

別紙 9-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

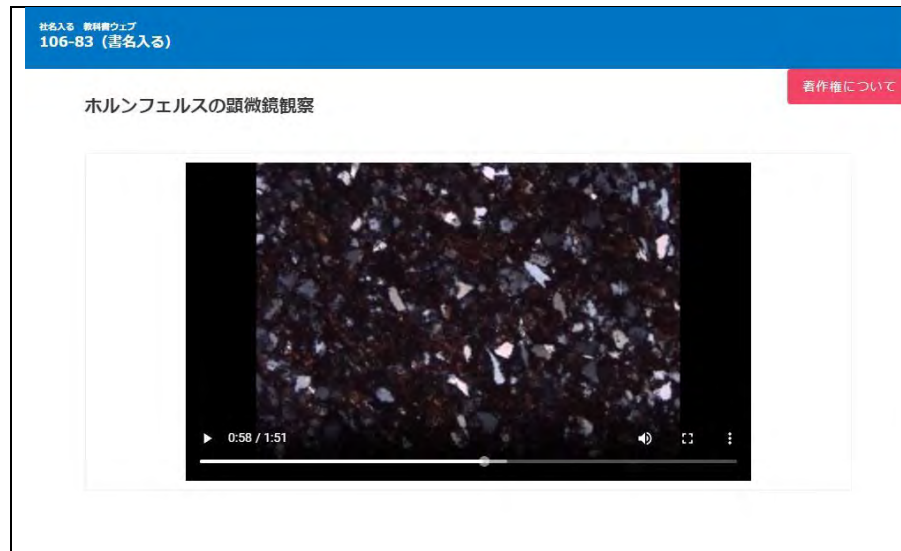
著作権について

片麻岩の顕微鏡観察



0:34 / 1:21

別紙 9-4



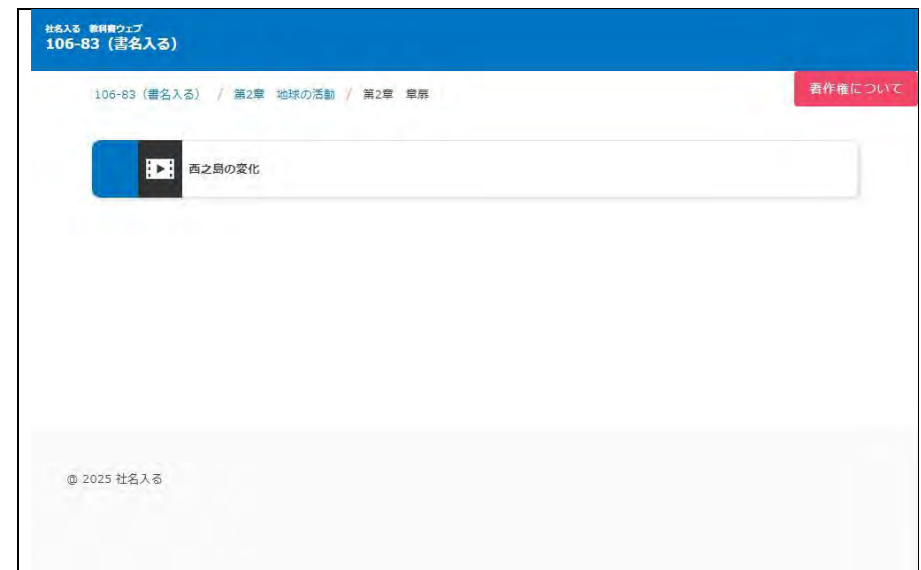
別紙 9-5



別紙 10



別紙 11-1



別紙 11-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

西之島の変化



JAXA

別紙 13-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第1節 地震 / 2 地震波の伝わり方

- 地震波の伝わり方
- 解説 地震波形と大森公式
- 震央と震源の決定

© 2025 社名入る

別紙 12

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第1節 地震 / 1 地震の発生と分布

- 地震とマグニチュード
- 世界の地震分布

© 2025 社名入る

別紙 13-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

地震波の伝わり方



別紙 13-3

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 地震波形と大森公式

著作権について

イントロ

震源が浅い地震の場合は、**震源距離 = 震央距離**と
考えればよいですよ。

なるほど。

▶ 1:20/3:40

別紙 13-5

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説2

次に、初期微動継続時間を
読み取って、
各地点の震央距離を
計算してみましょう。

やってみます！

▶ 1:20/3:40

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第1節 地震 / 2 地震波の伝わり方 / 解説 地震波形と大森公式

別紙 13-4

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説1

P波とS波のそれぞれの
特徴はわかりますか？

はい！

▶ 1:20/3:40

別紙 13-6

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

震央と震源の決定

著作権について

震央の求め方

3つの円が互いに切り合う2点を結んだ3本の線を引く。

3本の線の交点が震央である。

▶ 1:01 / 2:06

別紙 14-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第1節 地震 / 3 日本付近で発生する地震①

著作権について

実習 日本付近で発生する地震

日本の地震分布

三次元震源分布

© 2025 社名入る

別紙 15-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第1節 地震 / 4 日本付近で発生する地震②

著作権について

プレート境界地震のしくみ

室戸岬周辺の地形

© 2025 社名入る

別紙 14-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

実習 日本付近で発生する地震

著作権について

M8.0以上の地震の発生場所は？

6.0 ≤ M < 7.0
7.0 ≤ M < 8.0
8.0 ≤ M < 9.0
M ≥ 9.0

太平洋プレート
フィリピン海プレート
日本列島

0 500 km

1:20 / 3:40

別紙 15-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

プレート境界地震のしくみ

著作権について

隆起
沈降
海面
大陸プレート
海洋プレート

0:10 / 0:22

別紙 16-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 1 火山の分布

著作権について

▶ ホットスポットにおける火山の形成

🖼 日本の活火山

© 2025 社名入る

別紙 17-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 2 火山の形成とマグマ

著作権について

▶ 沈み込み帯における火山の形成

© 2025 社名入る

別紙 16-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

ホットスポットにおける火山の形成

著作権について

▶ 0:55 / 1:50

別紙 17-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

沈み込み帯における火山の形成

著作権について

▶ 0:14 / 0:32

別紙 18-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 3 火山の噴火

著作権について

- 縄状溶岩
- 枕状溶岩
- 火山灰データベース
- 観察① 火山灰の観察
- 火砕流

© 2025 社名入る

別紙 18-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

枕状溶岩

著作権について



NOAA

別紙 18-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

縄状溶岩

著作権について



USGS

別紙 18-4

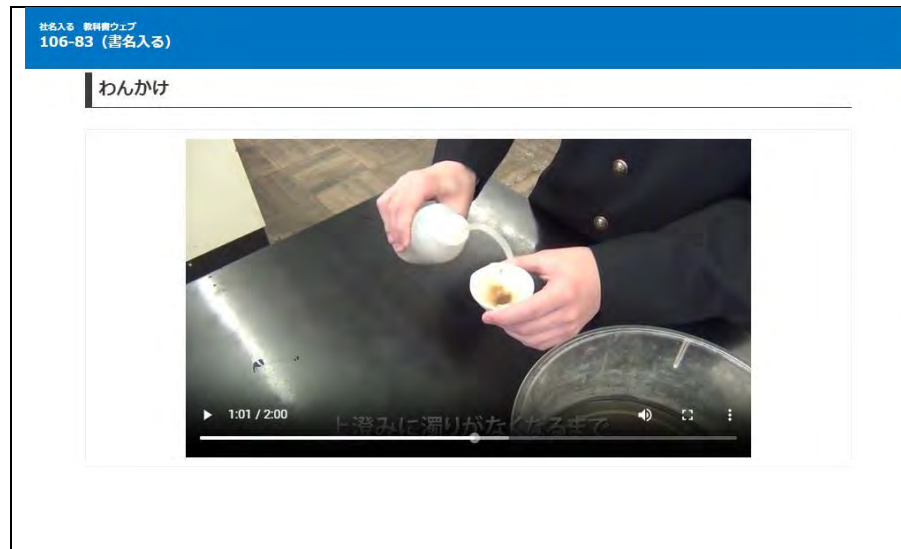
社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

観察① 火山灰の観察

肉眼での観察



別紙 18-5



別紙 18-7



別紙 18-6



別紙 18-8



別紙 19-1

社名入る 著作権ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 4 火山の地形

著作権について

マウナロア山の噴火のようす

桜島の噴火のようす

火山の形

© 2025 社名入る

別紙 19-2

社名入る 著作権ウェブ
106-83 (書名入る)

マウナロア山の噴火のようす

著作権について



0:24 / 1:00

USGS

別紙 20-1

社名入る 著作権ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / フォトギャラリー2 世界の火山

著作権について

ストロンボリ火山の噴火

セントヘレンス火山の噴火

キラウエア火山の噴火

ハワイ島の立体地図

© 2025 社名入る

別紙 20-2

社名入る 著作権ウェブ
106-83 (書名入る)

ストロンボリ火山の噴火

著作権について



0:12 / 0:27

別紙 20-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

セントヘレンズ火山の噴火

著作権について



0:37 / 1:31

USGS

Detailed description: This is a screenshot of a video player. The video shows a powerful volcanic eruption with a large plume of ash and smoke rising from a mountain. The video player interface includes a progress bar at the bottom showing 0:37 / 1:31, and standard playback controls like play, volume, and full screen. The USGS logo is visible in the bottom left corner of the video frame.

別紙 20-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

キラウエア火山の噴火

著作権について



09-Feb-05 22:58:31

0:34 / 1:29

USGS

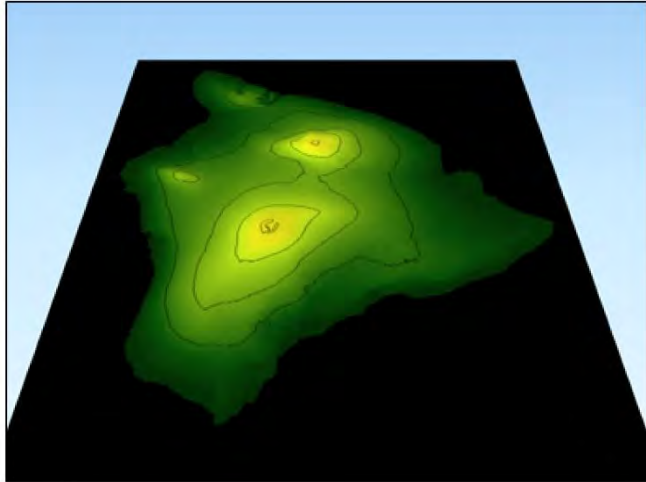
Detailed description: This is a screenshot of a video player. The video shows a volcanic eruption with bright orange and yellow lava flows and a large plume of smoke. The video player interface includes a timestamp '09-Feb-05 22:58:31' in the top left corner of the video frame, a progress bar at the bottom showing 0:34 / 1:29, and standard playback controls. The USGS logo is visible in the bottom left corner of the video frame.

別紙 20-5

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

ハワイ島の立体地図

著作権について



106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / フォトギャラリー2 世界の火山 / ハワイ島の立体地図

© 2025 社名入る

Detailed description: This is a screenshot of a 3D topographic map of Hawaii Island. The map is shown in a perspective view, with the island's terrain colored in shades of green and yellow to represent elevation. The map is set against a blue sky and a black base. Below the map, there is a navigation bar with the text '106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / フォトギャラリー2 世界の火山 / ハワイ島の立体地図'. At the bottom of the page, there is a copyright notice '© 2025 社名入る'.

別紙 21-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 5 火成岩の形成

著作権について

- 火成岩の組織
- 鉱物結晶と結晶の育ち方
- 結晶の成長

© 2025 社名入る

別紙 21-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

等粒状組織



0:42 / 1:29

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 5 火成岩の形成 / 火成岩の組織

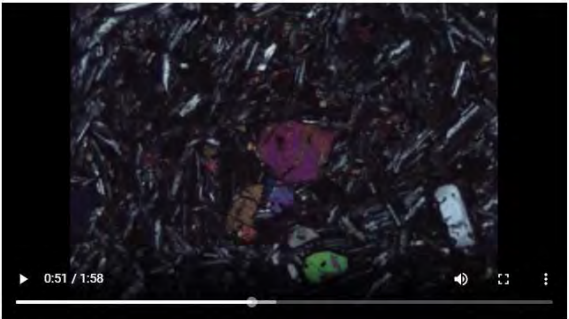
別紙 21-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

火成岩の組織

著作権について

斑状組織



0:51 / 1:58

別紙 21-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

結晶の成長

著作権について



0:12 / 0:23

別紙 22-1

社名入力 資料制作ウェブ
106-83 (書名入力)

106-83 (書名入力) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 6 火成岩の種類

著作権について

- 👆 ケイ酸塩鉱物の構造
- 🎬 観察② 火成岩の観察
- 🎬 解説 火成岩の分類
- 🎬 解説 色指数の計算

@ 2025 社名入力

別紙 22-2

社名入力 資料制作ウェブ
106-83 (書名入力)

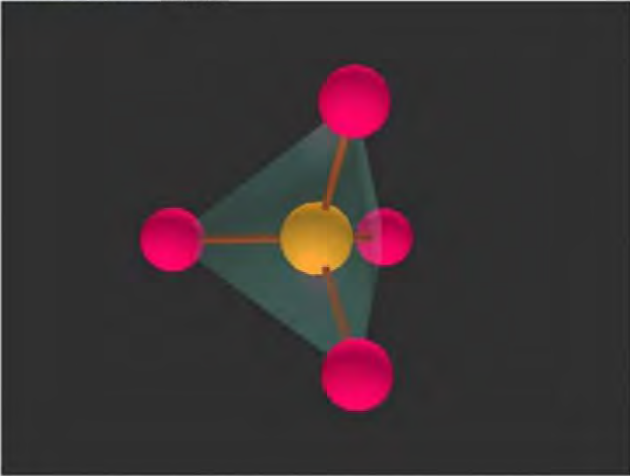
著作権について

ケイ酸塩鉱物の構造

ケイ酸塩鉱物の構造

106-83 (書名入力) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 6 火成岩の種類 / ケイ酸塩鉱物の構造

@ 2025 社名入力



別紙 22-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

観察② 火成岩の観察

著作権について

偏光顕微鏡の使い方

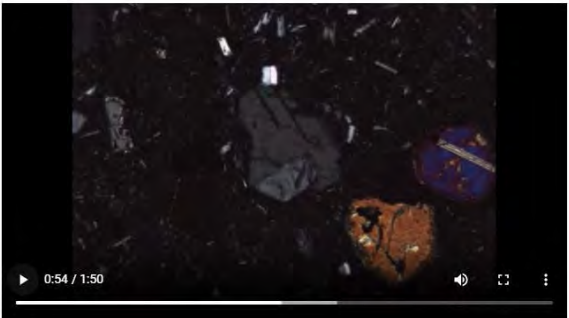


0:26 / 0:57

別紙 22-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

岩石A



0:54 / 1:50

別紙 22-5

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

岩石B



0:43 / 1:29

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 6 火成岩の種類 / 観察② 火成岩の観察

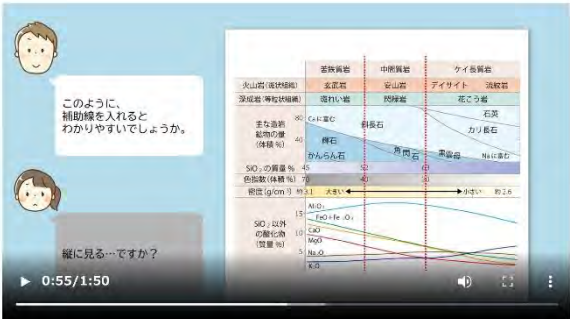
別紙 22-6

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 火成岩の分類

著作権について

イントロ



このように、補助線を入れるとわかりやすいでしょうか。

縦に見る…ですか？

0:55 / 1:50

別紙 22-7

社名入る 資料館ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

それでは、苦鉄質岩と中間質岩とケイ長質岩の、それぞれの特徴を見ていきましょう

はい！

0:55/1:50

	苦鉄質岩	中間質岩	ケイ長質岩
火山岩 (深成岩)	玄武岩	安山岩	デイサイト
深成岩 (深成岩)	花こう岩	花こう岩	花こう岩
主な造岩鉱物の組成 (体積%)	40% 石英	40% 石英	40% 石英
SiO ₂ の割合 (%)	52	52	63
色指数 (体積%)	20	20	20
比重 (g/cm ³)	2.6	2.6	2.6
SiO ₂ 以外の酸化物 (体積%)	40%	40%	40%

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 6 火成岩の種類 / 解説 火成岩の分類

別紙 22-9

社名入る 資料館ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

Q. この岩は、何者だろうか？

そのとおり！

この点のように、有色鉱物が重なっている点を数えたらいいんですか？

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 第2節 火山活動 / 6 火成岩の種類 / 解説 色指数の計算

別紙 22-8

社名入る 資料館ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 色指数の計算

著作権について

イントロ

有色鉱物が多く含まれるのは、苦鉄質岩とケイ長質岩のどちらでしょうか

えっと…苦鉄質岩だと思います。

0:55/1:50

(50%) 中間質 (30%) (10%)

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / フォトギャラリー-3 火成岩の種類

別紙 23-1

社名入る 資料館ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / フォトギャラリー-3 火成岩の種類

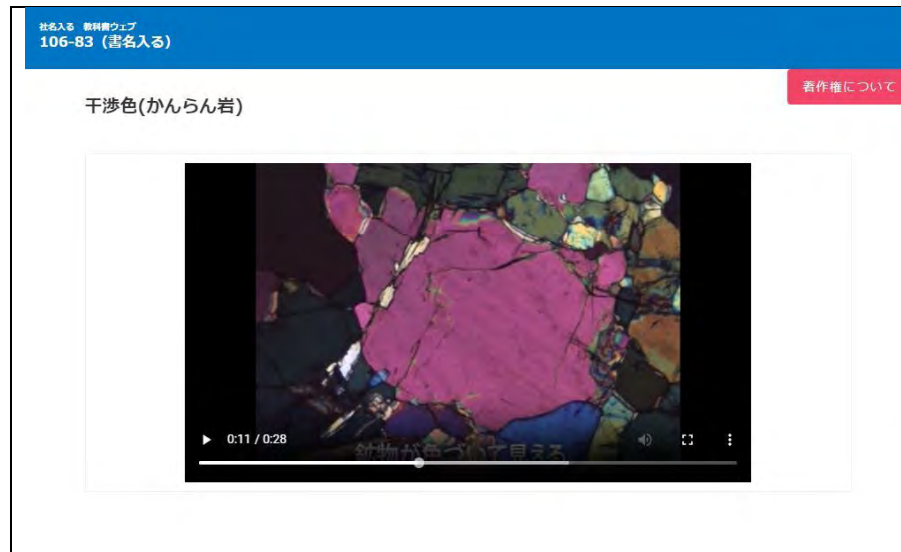
- 多色性(花こう岩)
- 干渉色(かんらん岩)
- 消光(花こう岩)

© 2025 社名入る

別紙 23-2



別紙 23-3



別紙 23-4



別紙 24-1



別紙 24-2



別紙 25-1



別紙 25-2



別紙 25-3



別紙 25-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説2

火山が並ぶ方向の変化から、プレート動きの変化について考えてみましょう。

はい！

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第2章 地球の活動 / 探究課題2 火山の配列とプレートの動き / 解説 火山の配列とプレートの動き

別紙 26-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

実習 大気圏の高度と気温の変化

著作権について

高度に伴う気温の変化は？

地点名: 秋田
観測日時: 2019/05/18 9時

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 2 大気の特徴②

別紙 26-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 1 大気の特徴①

著作権について

大気圧で押し上げられる水

実習 大気圏の高度と気温の変化

過去の気象データ検索(高層)

© 2025 社名入る

別紙 27-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 2 大気の特徴②

著作権について

オーロラ

流星群

© 2025 社名入る

別紙 27-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

オーロラ



国立極地研究所

別紙 28-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 3 対流圏における水の変化

著作権について

- 解説 相対湿度の計算
- 気湿と飽和水蒸気量
- 雲ができるのに必要なもの

© 2025 社名入る

別紙 27-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

流星群



国立天文台

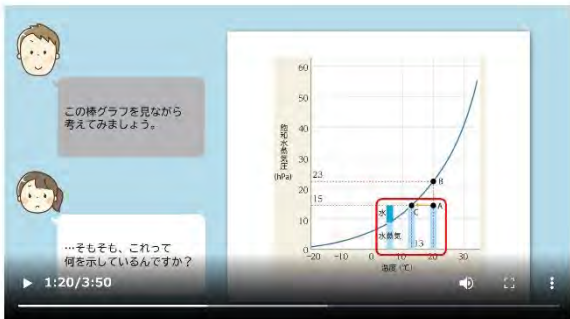
別紙 28-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

解説 相対湿度の計算

イントロ



別紙 28-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説1

そのとおり！

つまり、この温度が、
この空気の露点ってこと
ですか？

1:20/3:50

別紙 28-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説2

露点がわかれば、
この空気の水蒸気量も
わかりますよね。

あっ、なるほど！

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 3 対流圏における水の変化 / 解説 相対湿度の計算

別紙 29-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 4 太陽放射と地球放射

著作権について

解説 太陽放射と地球放射

気象衛星画像

© 2025 社名入る

別紙 29-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 太陽放射と地球放射

著作権について

イントロ

なるほど。
では、
順番に見ていきましょう。

線もいっぱいあるし、
色がついているところも
あって、
何をみればいいのか
で...

1:20/3:50

別紙 29-3

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

つまり、この2つのグラフの差は何を示すでしょうか？

うーん…

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 4 太陽放射と地球放射 / 解説 太陽放射と地球放射

別紙 30-2

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

地球のエネルギー収支

大気の上端に届いた太陽放射エネルギーの約20% 大気や雲に吸収される。

0:18 / 0:39

別紙 30-1

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第1節 地球のエネルギー収支 / 5 地球を出入りするエネルギー

著作権について

地球のエネルギー収支

解説 地球のエネルギー収支

© 2025 社名入る

別紙 30-3

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

解説 地球のエネルギー収支

イントロ

枝分かれしている矢印も、根本と先の数字の総和は0になっています。

ほんとだ！

1:20/3:50

$100 - 100 + 23 + 8 + 20 + 49 = 0$

別紙 30-4

社名入る 無料動画ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

地球のエネルギー収支を考えると、どこを見れば良いと思いますか？

うーん…

1:20/3:50

別紙 31-2

社名入る 無料動画ウェブ
106-83 (書名入る)

単位面積あたりの太陽放射エネルギー

著作権について

0:28 / 0:58

別紙 31-1

社名入る 無料動画ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 1 エネルギー収支の緯度分布

著作権について

- 単位面積あたりの太陽放射エネルギー
- 実習 緯度ごとのエネルギー収支
- 解説 太陽放射エネルギーと地球放射エネルギーの緯度分布
- 解説 地球の南北熱輸送

© 2025 社名入る

別紙 31-3

社名入る 無料動画ウェブ
106-83 (書名入る)

実習 緯度ごとのエネルギー収支

著作権について

1:20/3:50

別紙 31-4

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 太陽放射エネルギーと地球放射エネルギーの緯度分布

著作権について

イントロ

緯度によって、エネルギー収支が違うことがわかりましたね。

はい。

1:20/3:50

別紙 31-5

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

エネルギー輸送がないとき、この青のグラフはどのような形になると思いますか？

輸送がないとき…、うーん…？

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 1 エネルギー収支の緯度分布 / 解説 太陽放射エネルギーと地球放射エネルギーの緯度分布

別紙 31-6

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 地球の南北熱輸送

著作権について

イントロ

あつ、単純に『マイナス』と考えるはいけませんよ。

え、違うんですか？

1:20/3:50

別紙 31-7

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

大気の熱輸送量を読み取るときは、どのグラフを見ればよいかわかりますか？

この一点鎖線のグラフだと思います。

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 1 エネルギー収支の緯度分布 / 解説 地球の南北熱輸送

別紙 32-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 2 風

著作権について

日本付近の季節風

季節風がふくのは？

© 2025 社名入る

別紙 33-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 3 大気の大循環①

著作権について

気象衛星画像

大気の大循環

解説 降水量と蒸発量

台風情報

© 2025 社名入る

別紙 32-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

日本付近の季節風

著作権について



0:18 / 0:40

別紙 33-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

気象衛星画像

著作権について



0:10 / 0:19

気象庁公表データを元に作成

別紙 33-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

大気の大循環

著作権について

The diagram illustrates global atmospheric circulation. It shows a cross-section of the Earth with latitude lines from 90°N to 90°S. Key features include:

- 極高圧帯 (Polar High Pressure Belt):** Located at the poles (90°N and 90°S).
- 副極高圧帯 (Subpolar High Pressure Belt):** Located at approximately 60°N and 60°S.
- 赤道低気圧帯 (Equatorial Low Pressure Belt):** Located at the equator (0°).
- 貿易風 (Trade Winds):** Shown as arrows between the equator and the subpolar high pressure belts.
- 偏西風 (Westerlies):** Shown as arrows between the subpolar and polar high pressure belts.
- ジェット気流 (Jet Streams):** Shown as arrows between the equatorial low pressure belt and the subpolar high pressure belts.
- ハドレー循環 (Hadley Circulation):** The large-scale circulation loop between the equator and the poles.

0:16 / 0:32

別紙 33-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 降水量と蒸発量

著作権について

イントロ

The graph shows the relationship between precipitation (P) and evaporation (E) across different latitudes. The x-axis represents latitude from 90°N to 90°S. The y-axis represents the amount of precipitation or evaporation in mm per day.

- 北半球 (Northern Hemisphere):** Shows a peak in precipitation (P) around 60°N and a peak in evaporation (E) around 30°N.
- 南半球 (Southern Hemisphere):** Shows a peak in precipitation (P) around 60°S and a peak in evaporation (E) around 30°S.
- P-E (Precipitation minus Evaporation):** Indicated by a red line, showing where precipitation exceeds evaporation (positive values) and where evaporation exceeds precipitation (negative values).

1:20 / 3:50

別紙 33-5

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

The graph is similar to the one in slide 33-4, but with a red box highlighting the equatorial region (0° to 30°N and 0° to 30°S). A speech bubble from a character says: "グラフのこの部分を見て、低緯度地域の大気の流れについて考えてみましょう。" (Let's look at this part of the graph and think about the atmospheric flow in low-latitude regions.)

1:20 / 3:50

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 3 大気の大循環① / 解説 降水量と蒸発量

別紙 34-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 4 大気の大循環②

著作権について

偏西風変動の実験

@ 2025 社名入る

別紙 34-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

偏西風波動の実験



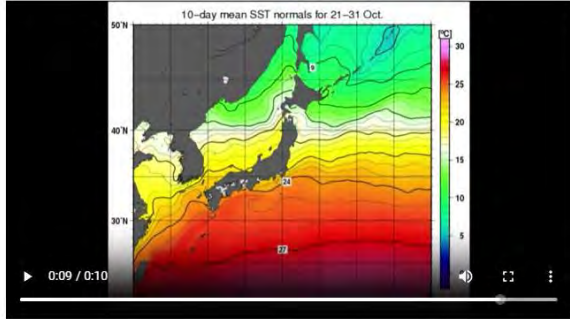
ケニス株式会社

別紙 35-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

日本周辺の海面水温の分布



気象庁公表データを元に作成

別紙 35-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 5 海洋の構造

著作権について

- 日本周辺の海面水温の分布
- 年平均海面水温

© 2025 社名入る

別紙 36-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 6 海洋の大循環

著作権について

- 黒潮の蛇行
- 風がつくる海流
- 海底を流れる深層海流
- 実験⑤ 海水が流み込むようす

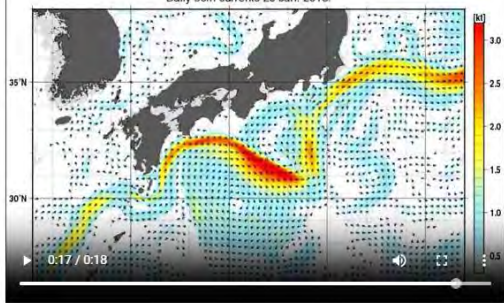
© 2025 社名入る

別紙 36-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

黒潮の蛇行



Daily 50m currents 20 Jan. 2018.

0:17 / 0:18

気象庁公表データを元に作成

別紙 37-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第3章 大気と海洋 / 第2節 大気と海水の運動 / 7 エルニーニョ現象とラニーニャ現象

著作権について

エルニーニョ現象とラニーニャ現象

© 2025 社名入る

別紙 36-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

実験⑤ 海水が沈み込むようす



0:57 / 1:59

別紙 37-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

エルニーニョ現象とラニーニャ現象

著作権について

エルニーニョ現象のとき



西 インドネシア 暖水 太平洋 冷水 東 ペルー

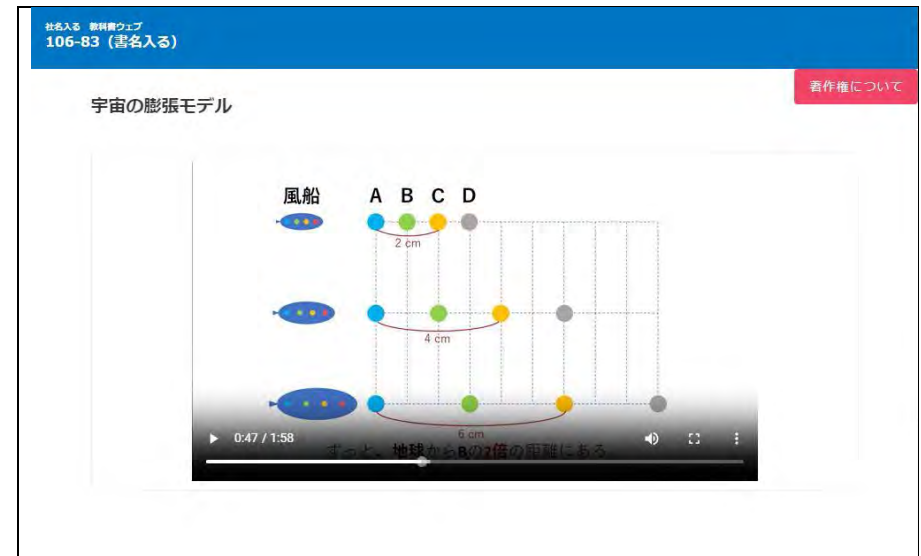
弱い貿易風

0:14 / 0:29

別紙 38



別紙 39-2



別紙 39-1



別紙 40-1

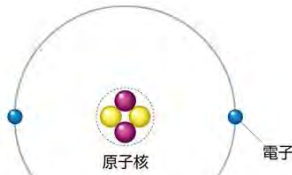


別紙 40-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

原子の構成



ヘリウム原子

0:16 / 0:32

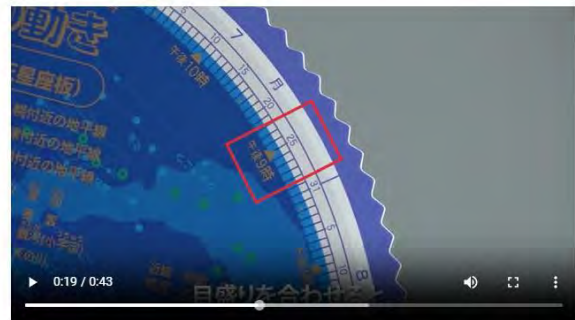
別紙 41-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

観察③ 星団の観察

星座早見盤の使い方



0:19 / 0:43

別紙 41-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第4章 宇宙と地球 / 第1節 宇宙と太陽の誕生 / 3 宇宙の始まり②

著作権について

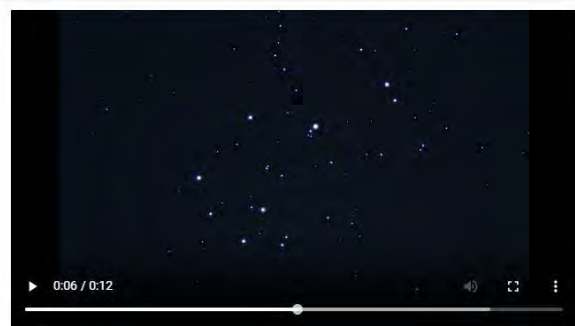
- 観察③ 星団の観察
- 天の川銀河
- 宇宙図

© 2025 社名入る

別紙 41-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

プレアデス星団



0:06 / 0:12

106-83 (書名入る) / 第4章 宇宙と地球 / 第1節 宇宙と太陽の誕生 / 3 宇宙の始まり② / 観察③ 星団の観察

別紙 42

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第4章 宇宙と地球 / 第1節 宇宙と太陽の誕生 / 4 太陽の誕生

著作権について

- 太陽系の誕生
- 宇宙図

© 2025 社名入る

別紙 43-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

観察④ 太陽の黒点の観察

著作権について



0:26 / 1:01

別紙 43-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第4章 宇宙と地球 / 第1節 宇宙と太陽の誕生 / 5 太陽の活動

著作権について

- 観察④ 太陽の黒点の観察
- 太陽の表面
- 太陽の外層

© 2025 社名入る

別紙 43-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

太陽の表面

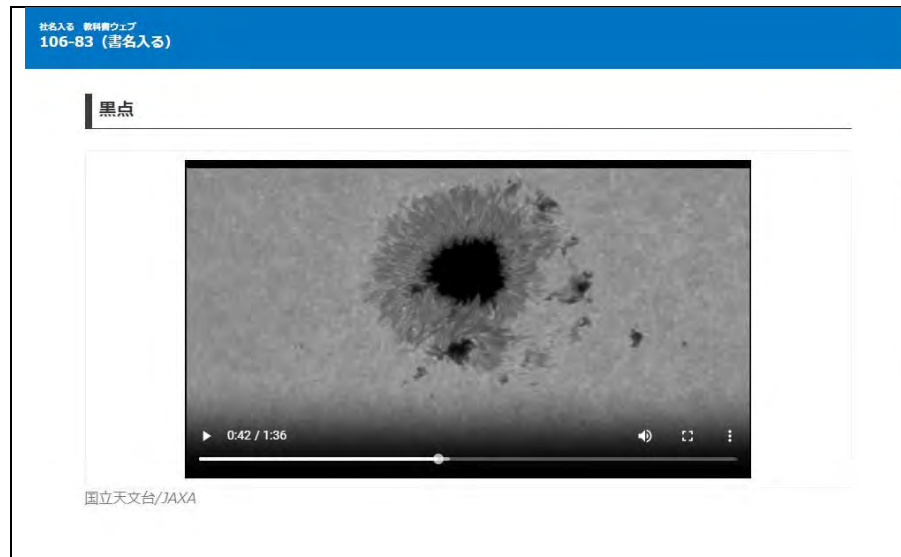
黒点の移動



0:21 / 0:50

NASA/SDO and the AIA, EVE, and HMI science teams.

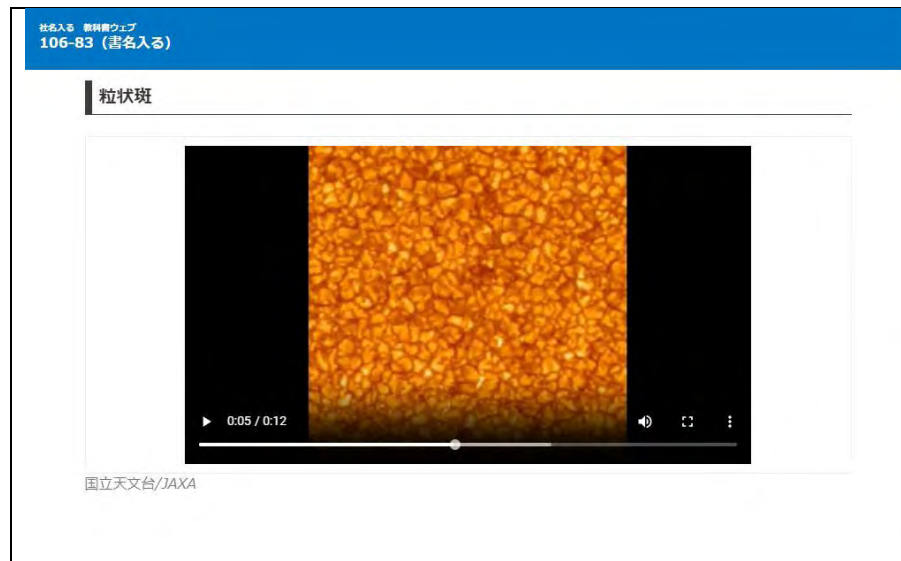
別紙 43-4



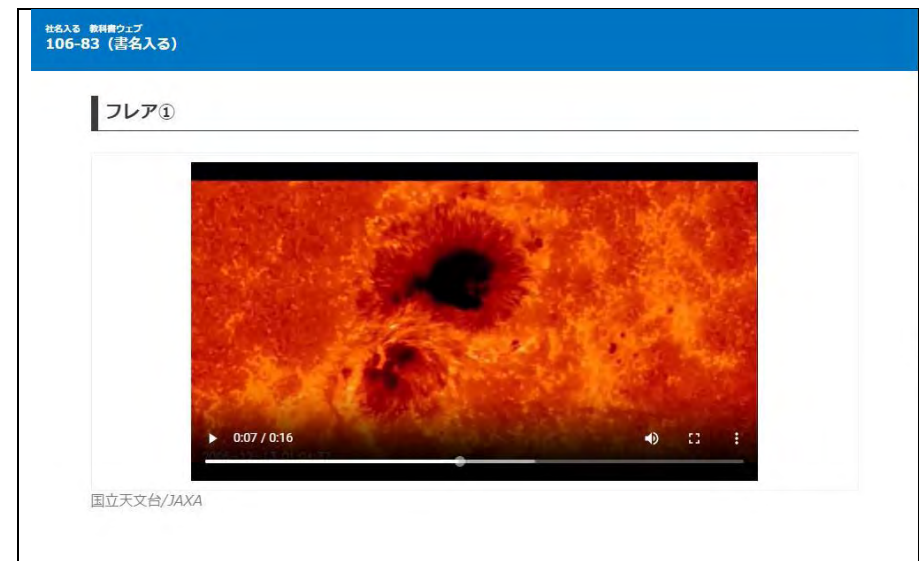
別紙 43-6



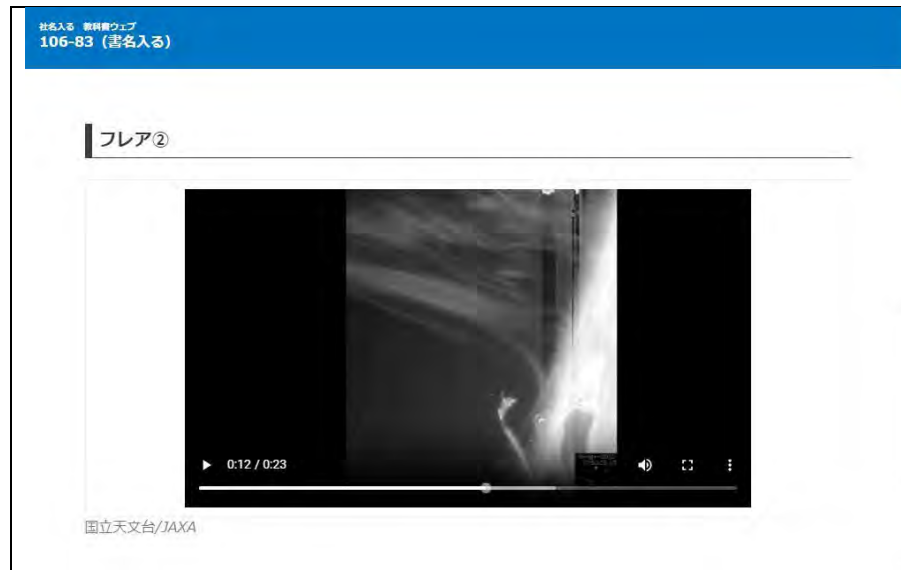
別紙 43-5



別紙 43-7



別紙 43-8



別紙 45



別紙 44



別紙 46-1



別紙 46-2

社名入る 動画制作ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

太陽系の誕生

0:29 / 0:58

別紙 47-2

社名入る 動画制作ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

エンケラドス

0:07 / 0:15

NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute

別紙 47-1

社名入る 動画制作ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第4章 宇宙と地球 / 第2節 太陽系と地球の誕生 / 3 太陽系の誕生②

著作権について

- エンケラドス
- 観察⑤ 木星の衛星の観察
- 流星群

© 2025 社名入る

別紙 47-3

社名入る 動画制作ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

観察⑤ 木星の衛星の観察

0:16 / 0:27

別紙 47-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

流星群

著作権について



0:38 / 1:10

国立天文台

別紙 48-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

大赤斑

著作権について



0:06 / 0:09

NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Gerald Eichstadt/Justin Cowart

別紙 48-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第4章 宇宙と地球 / 第2節 太陽系と地球の誕生 / 4 太陽系の惑星

著作権について

 大赤斑

 水星のクレーター

 土星の環

© 2025 社名入る

別紙 48-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

水星のクレーター

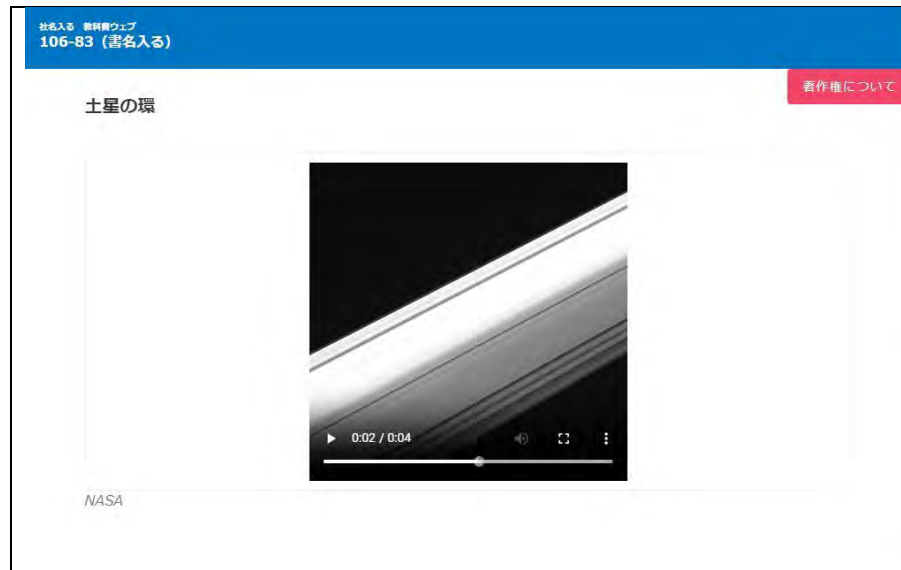
著作権について



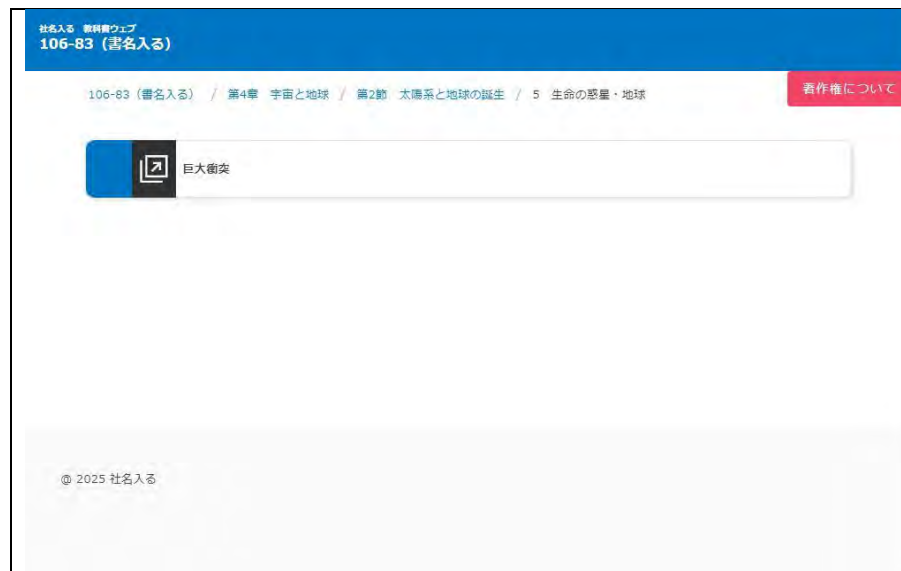
0:11 / 0:23

NASA/Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Carnegie Institution of Washington

別紙 48-4



別紙 49



別紙 50



別紙 51-1



別紙 51-2

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

地層の形成

▶ 0:43 / 1:34

別紙 51-3

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

流速と粒径による侵食・運搬・堆積作用の関係

曲線①に着目した場合

流速 (cm/s)

粒径 (mm)

侵食

侵食を受けない

流速

①

初めに砂が動く

▶ 0:35 / 1:12

別紙 51-4

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

解説 流速と粒径の関係

イントロ

そのとおりです。

縦軸が流速、横軸が粒径を示しています。

▶ 1:20 / 3:50

別紙 51-5

社名入る 資料用ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

解説1

そのとおりです。

川底で静止している粒子が動き始める流速を示しています。

▶ 1:20 / 3:50

別紙 51-6

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

解説2

そのとおりです。

すでに
運搬されている粒子が、
堆積し始める流速を
示しています。

1:20/3:50

別紙 51-7

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

解説3

このグラフを
読み取るときは、
粒子が静止しているか、
すでに運搬されているかを
よく確認しましょう。

はい！

1:20/3:50

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第1節 地層と化石 / 1 地層の形成 / 解説 流速と粒径の関係

別紙 52

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / LINKUP5 流水の働きと地形

著作権について

日本の典型地形

© 2025 社名入る

別紙 53-1

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第1節 地層と化石 / 2 地層の重なりと広がり

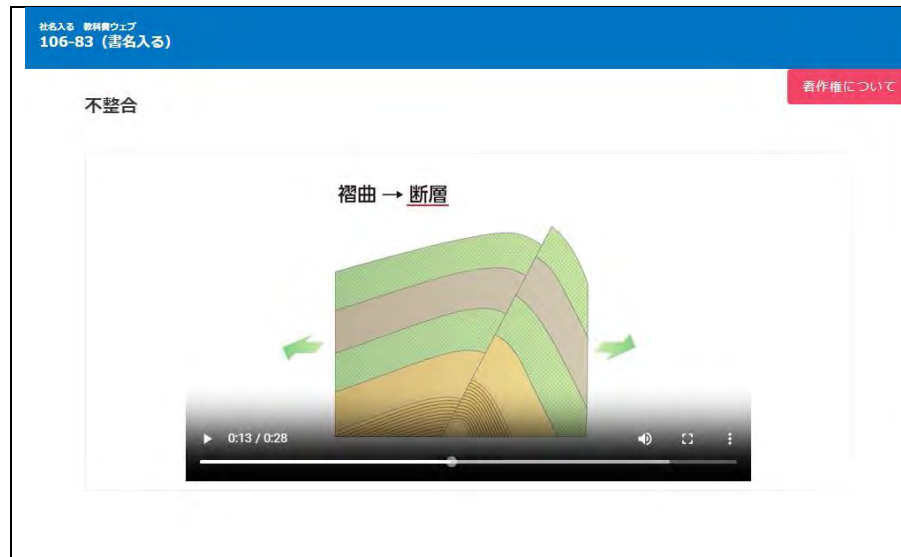
著作権について

不整合

級化層理

© 2025 社名入る

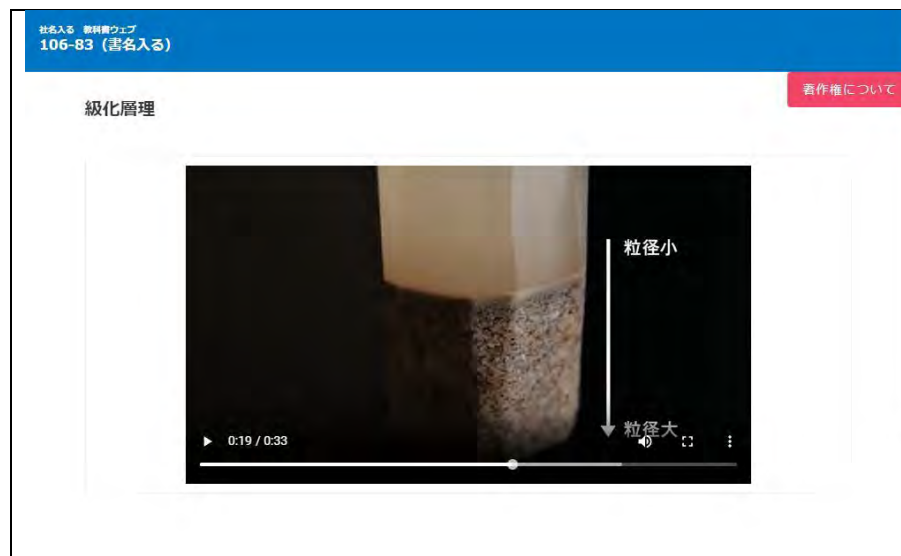
別紙 53-2



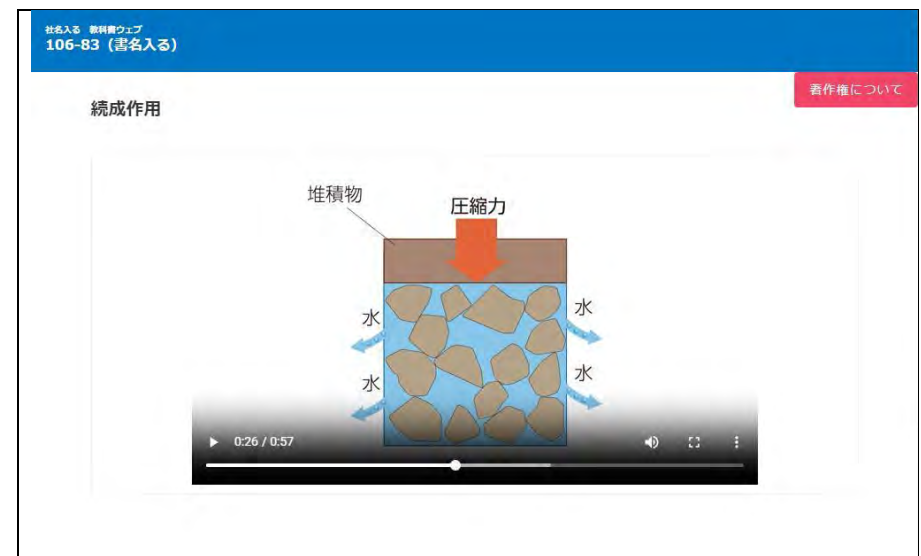
別紙 54-1



別紙 53-3



別紙 54-2



別紙 54-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

観察⑥ 堆積岩を調べる

著作権について

堆積岩を調べる A

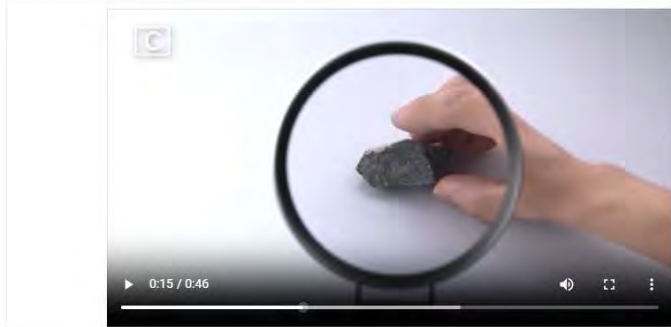


0:16 / 0:46

別紙 54-5

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

堆積岩を調べる C



0:15 / 0:46

別紙 54-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

堆積岩を調べる B



0:12 / 0:47

別紙 54-6

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

堆積岩を調べる D



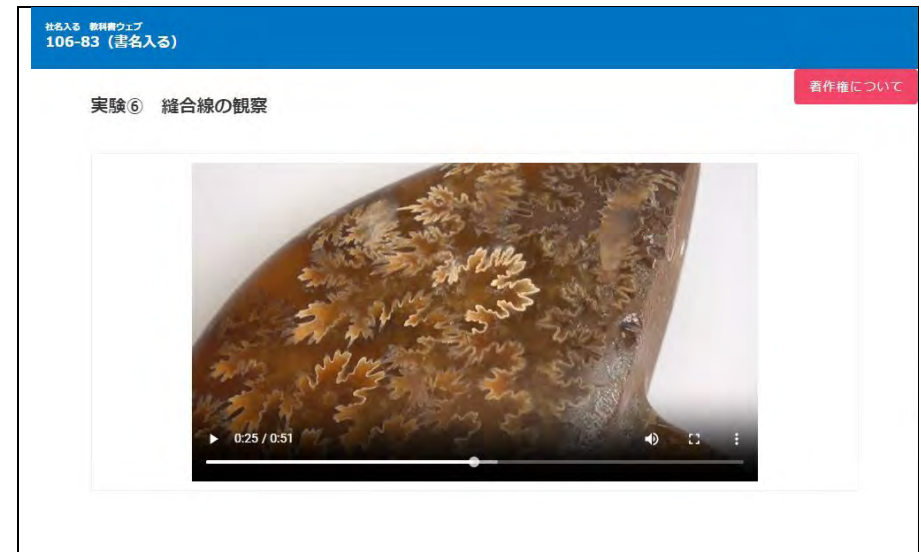
0:12 / 0:45

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第1節 地層と化石 / 3 堆積岩 / 観察⑥ 堆積岩を調べる

別紙 55



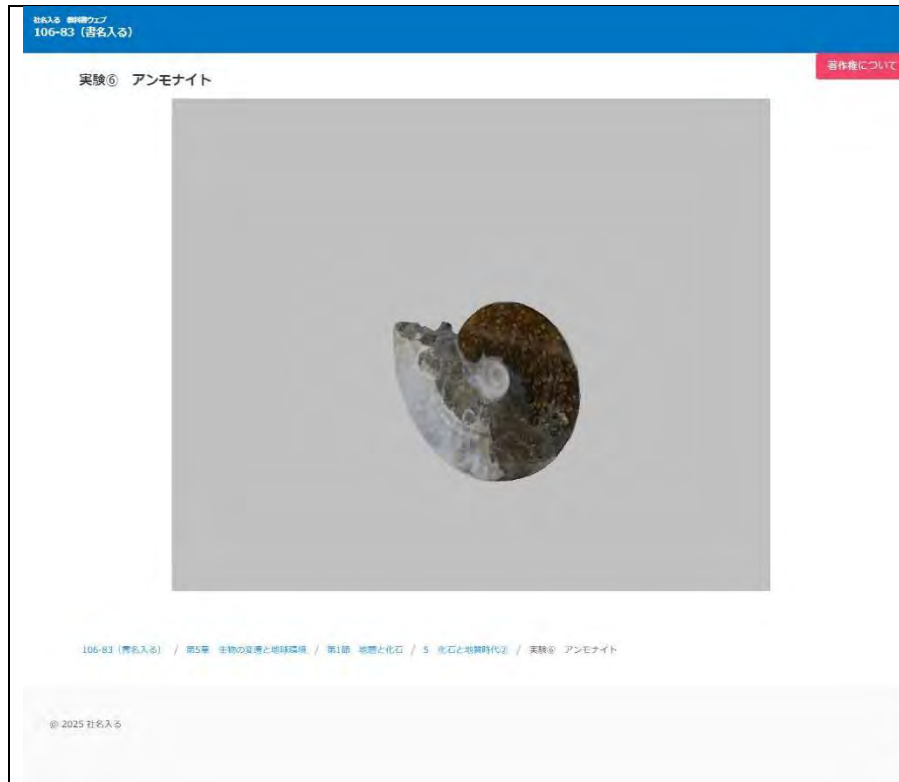
別紙 56-2



別紙 56-1



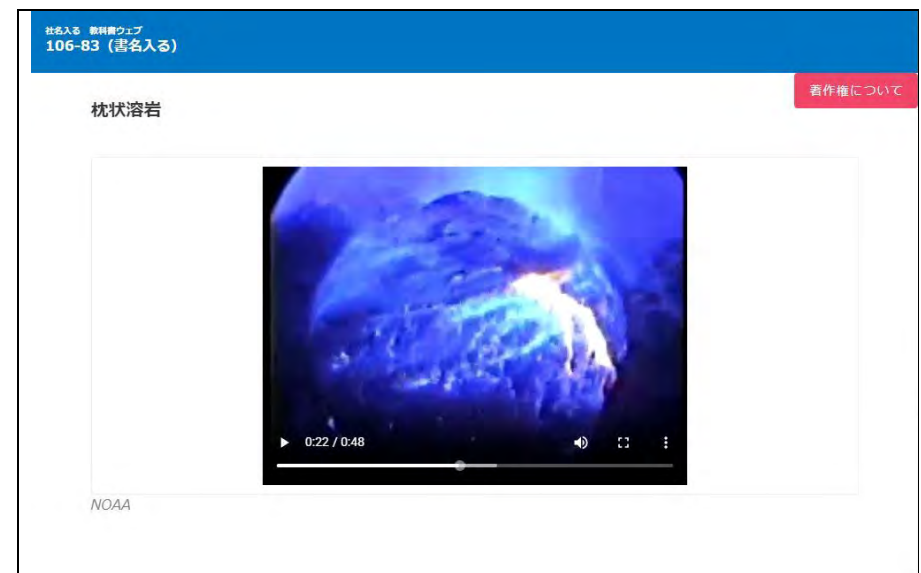
別紙 56-3



別紙 57-1



別紙 57-2



別紙 58

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第2節 地球と生物の変遷 / 2 先カンブリア時代②

著作権について

オーストラリアの天然資源

© 2025 社名入る

別紙 60-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第2節 地球と生物の変遷 / 4 古生代②

著作権について

実習 石炭紀の酸素濃度の変化

石炭

© 2025 社名入る

別紙 59

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第2節 地球と生物の変遷 / 3 古生代①

著作権について

バージェス動物群

© 2025 社名入る

別紙 60-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第5章 生物の変遷と地球環境 / 第2節 地球と生物の変遷 / 4 古生代②

著作権について

実習 石炭紀の酸素濃度の変化

大気中の酸素濃度(%)

最大見積もり

現在の濃度

最小見積もり

年代(億年前)

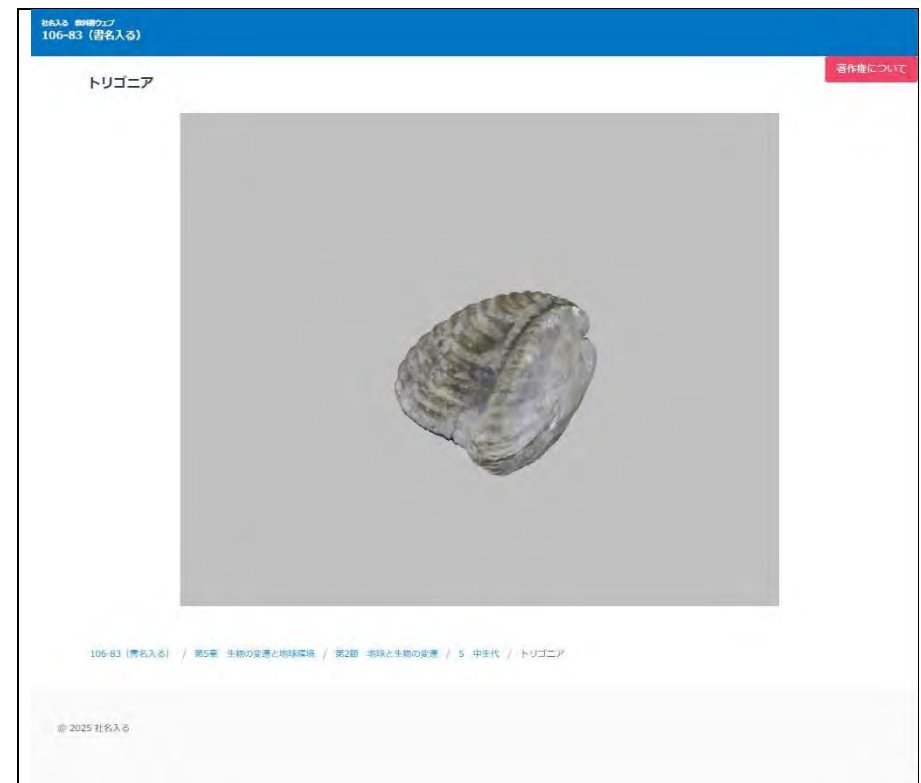
1:20/3:50

最も濃度が高いときの酸素濃度は、およそ何%か。

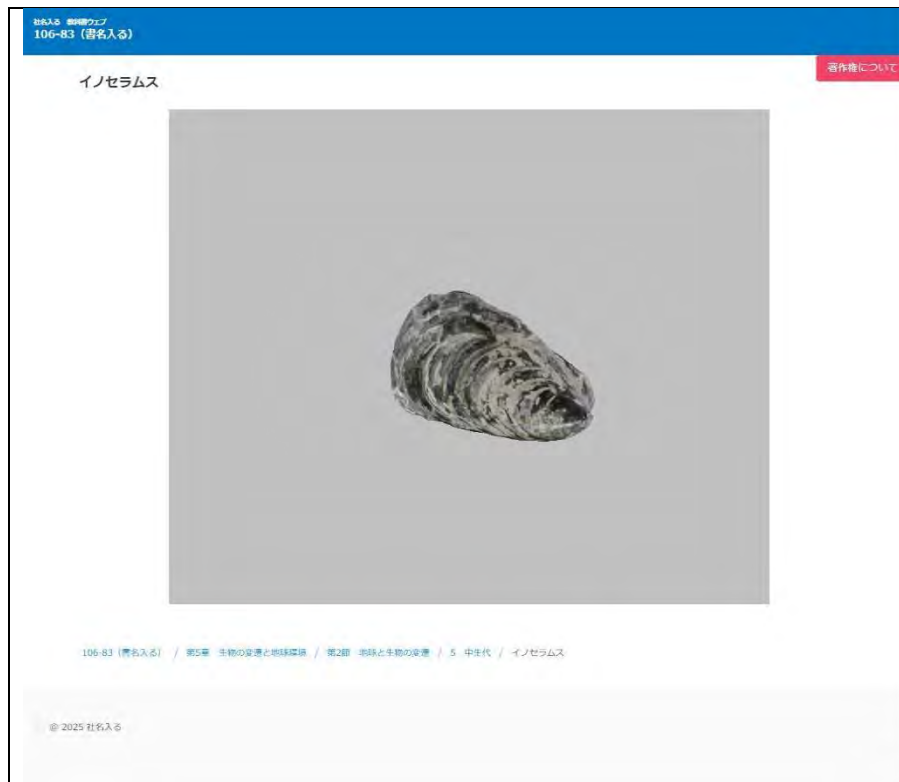
別紙 61-1



別紙 61-2



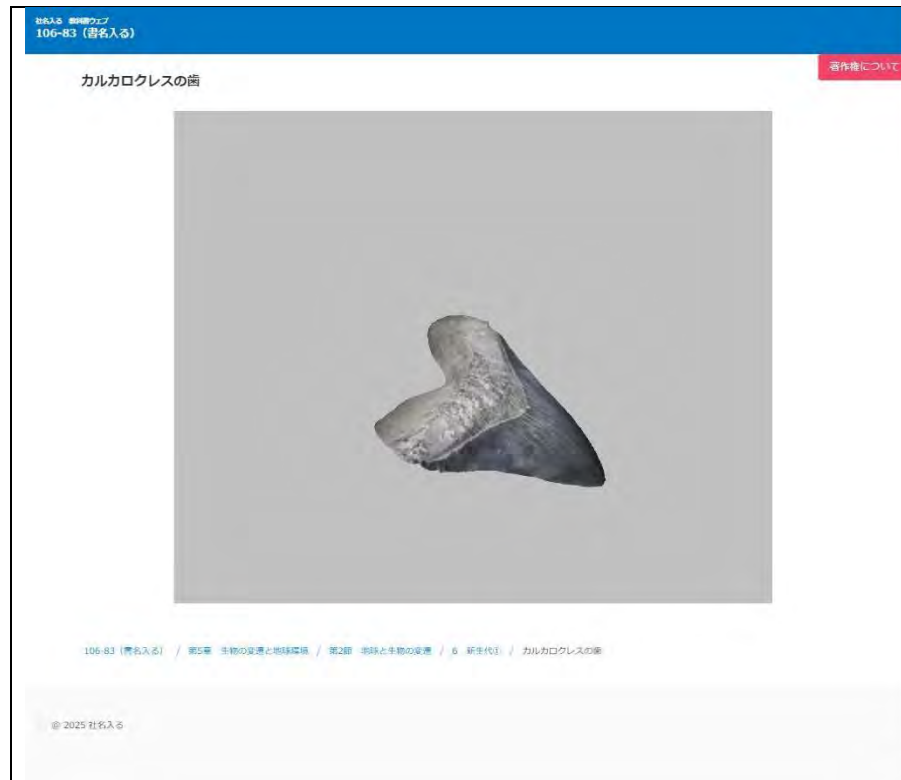
別紙 61-3



別紙 62-1



別紙 62-2



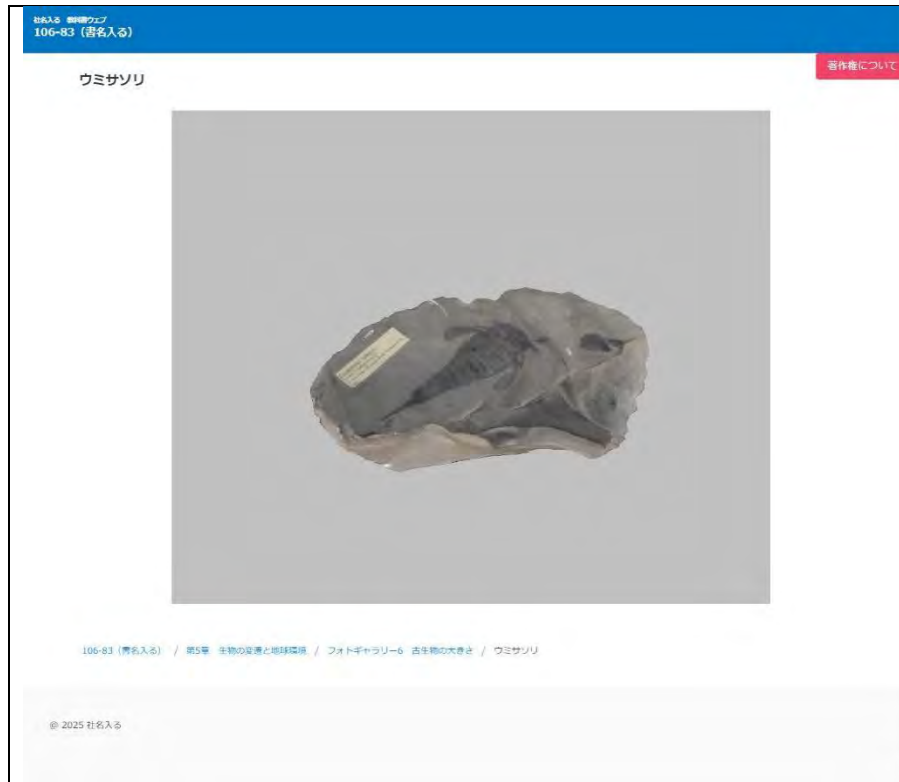
別紙 63



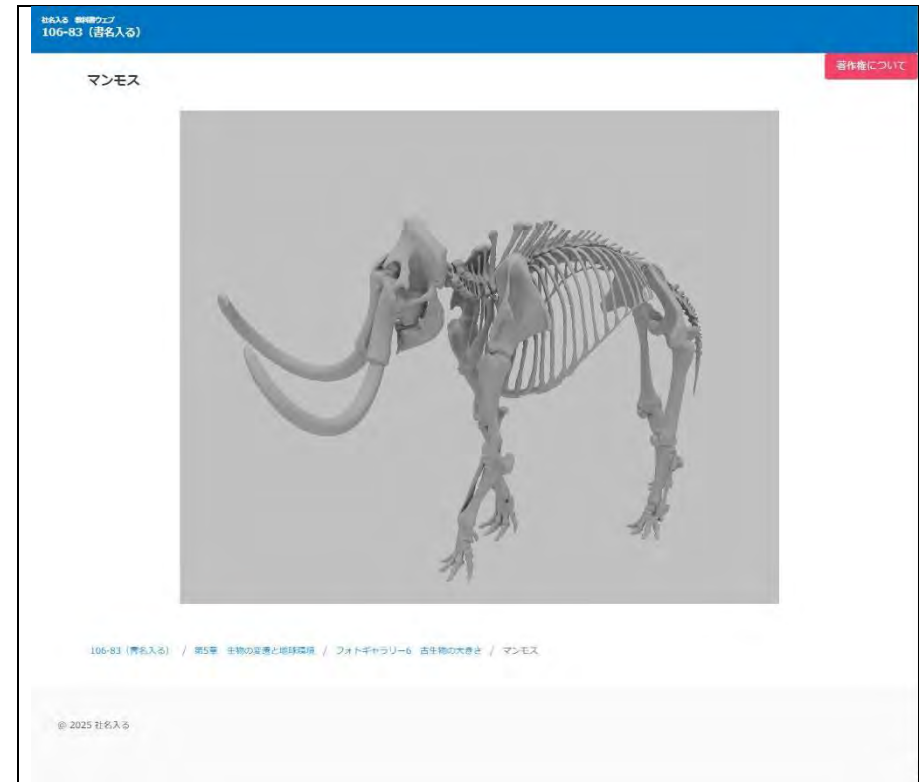
別紙 64-1



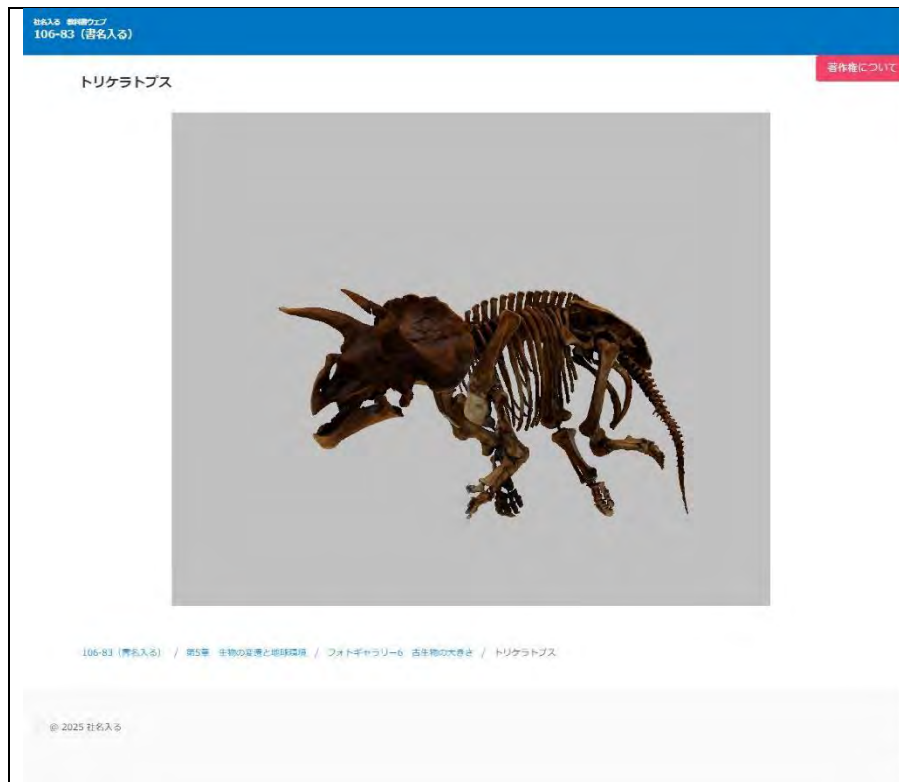
別紙 64-2



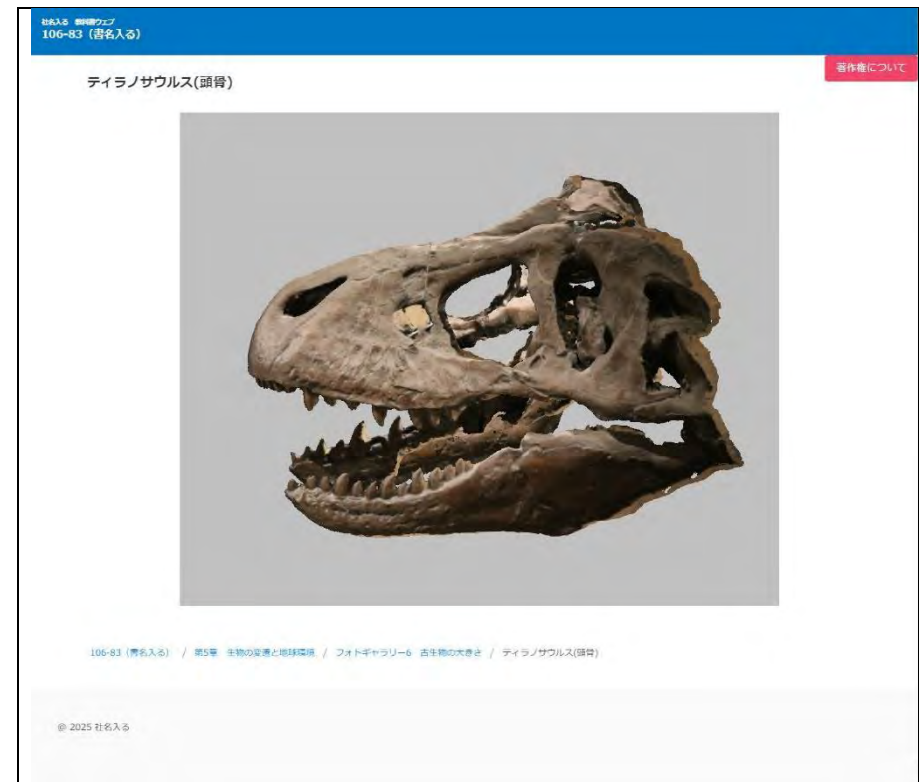
別紙 64-3



別紙 64-4



別紙 64-5



別紙 65-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第6章 地球の環境 / 第1節 地球環境の科学 / 1 気候変動

著作権について

実習 世界の平均気温の変化

世界の年平均気温

二酸化炭素濃度の変化

© 2025 社名入る

別紙 65-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

二酸化炭素濃度の変化

著作権について

2020年

©JAXA/NIES/MOE

0:12 / 0:16

JAXA

別紙 65-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

実習 世界の平均気温の変化

著作権について

1891年以降

傾き = $\frac{\text{縦軸の変化量}}{\text{横軸の変化量}}$

1991
1
2020
年の
平均
気温
からの
変化
(°C)

1890 1910 1930 1950 1970 1990 2010 2030
(年)

1:20 / 3:50

別紙 66

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第6章 地球の環境 / 第1節 地球環境の科学 / 2 地球温暖化による変化

著作権について

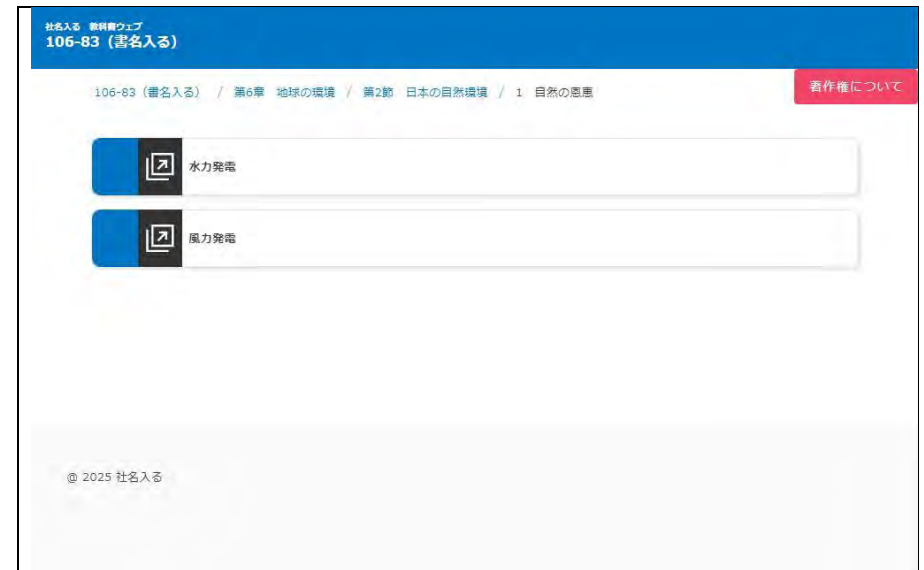
地球温暖化がもたらす変化

© 2025 社名入る

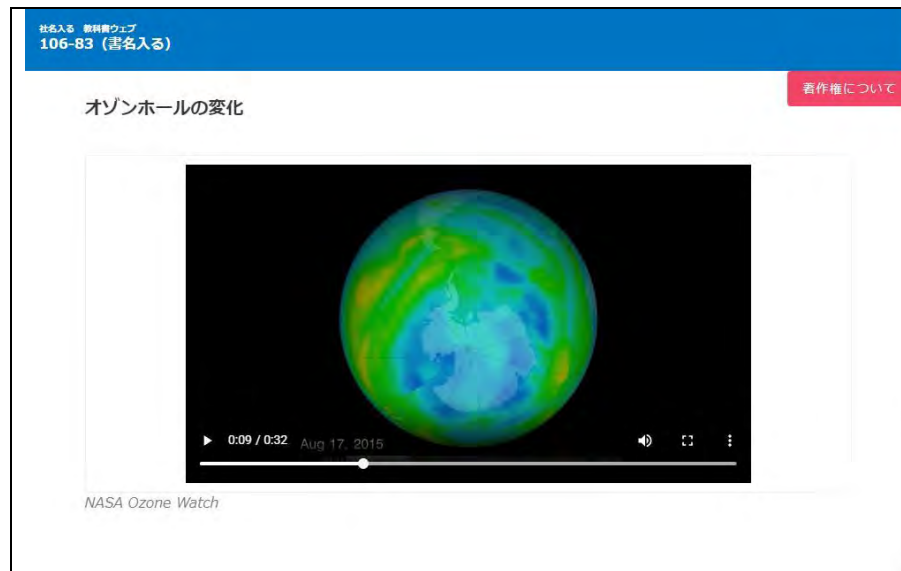
別紙 67-1



別紙 68



別紙 67-2



別紙 69



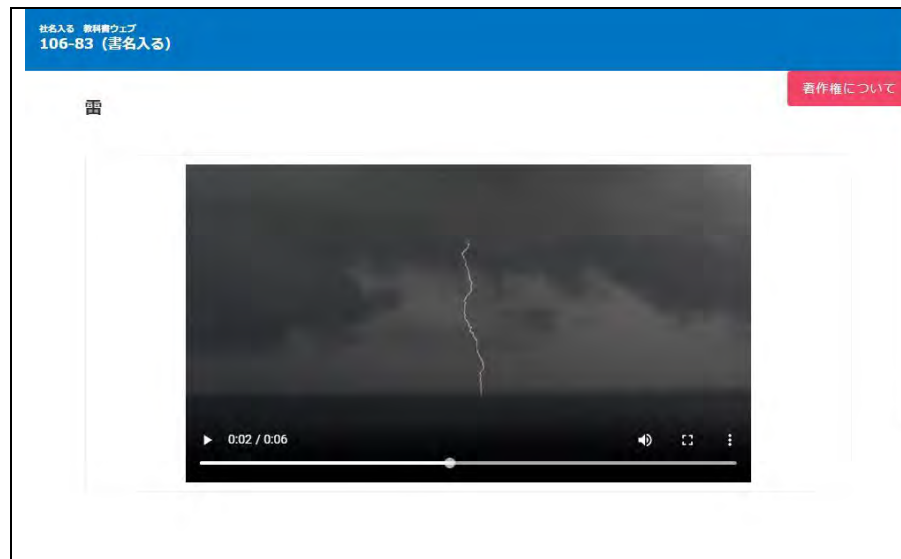
別紙 70-1



別紙 71-1



別紙 70-2



別紙 71-2



別紙 72-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第6章 地球の環境 / 第2節 日本の自然環境 / 5 地震災害

著作権について

- 地震波の地盤による伝わり方の違い
- 液状化の実験
- 液状化
- 長周期地震動

@ 2025 社名入る

別紙 72-3

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

液状化の実験

著作権について



0:15 / 0:31 川砂と水を混ぜてボウルに入れる。

別紙 72-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

地震波の地盤による伝わり方の違い

著作権について



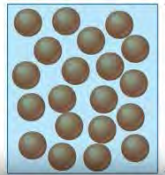
0:07 / 0:15

別紙 72-4

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

液状化

著作権について



砂粒子が
水に浮いた状態
↓
液状化

0:33 / 0:53

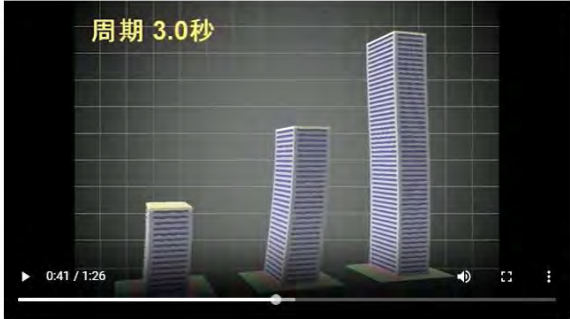
別紙 72-5

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

著作権について

長周期地震動

周期 3.0秒



0:41 / 1:26

気象庁

別紙 74-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第6章 地球の環境 / 第2節 日本の自然環境 / 7 火山災害と防災

著作権について

- 溶岩流
- 火山観測データ
- ハザードマップポータルサイト

@ 2025 社名入る

別紙 73

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第6章 地球の環境 / 第2節 日本の自然環境 / 6 地震による被害の軽減

著作権について

- J-SHIS Map

@ 2025 社名入る

別紙 74-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

溶岩流

著作権について



0:14 / 0:29

USGS

別紙 75

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 第6章 地球の環境 / LINKUP7 自然災害への対策

著作権について

日ごろからできる対策

防災情報の収集

© 2025 社名入る

別紙 77-1

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 付録

著作権について

解説 対数グラフの読み取り方

© 2025 社名入る

別紙 76

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

106-83 (書名入る) / 探究活動の進め方

著作権について

地形・地質

気象

海洋・極地

宇宙・天体

環境・防災

© 2025 社名入る

別紙 77-2

社名入る 教科書ウェブ
106-83 (書名入る)

解説 対数グラフの読み取り方

著作権について

イントロ

10の、この右側の数字を指数といいます。

なるほど。

10³ 指数

$= 10 \times 10 \times 10$

10を3回かける

$= 1000$

1:20/3:50

別紙 77-3

社名入る 資料集ウェブ
106-83 (書名入る)

解説

