

理 科（第3学年）

学年	原典 ページ	行	変更 事項	変 更 内 容	備 考
3－ 1 資 料編			変更 削除 追加	各単元の学習時に必要に応じて参照できるように、学習の便を考慮し、原典教科書の巻頭や巻末の内容や単元中の「基礎操作」の一部を3－1資料編に集約し、点字を常用して学習する生徒に適した内容に変更した。 巻頭や巻末、「基礎操作」の内容は、以下のとおり削除、変更、追加した。 巻頭や巻末、「基礎操作」に掲載されている図や写真、表は、原則として削除し、必要な図や表を掲載した。 巻頭の「コンピュータを学習にいかそう」、巻末の「さくいん」、「発展的な学習内容の一覧」、「デジタルコンテンツを活用しよう」、「基礎操作」の「簡易型電気分解装置」を削除した。「簡易型電気分解装置」は、2年2巻を参照するようにした。 巻末の「『？に対する自分の考えをまとめよう』の例」は、各単元の各節の「！（●●ページの？に対する自分の考えをまとめよう）」に分けて記載した。ただし、「自分の言葉で書こう」と記載されている場合又は例の記載がない場合には、各節には何も記載しなかった。 巻末の「確かめ問題・活用問題の解答」は、各単元末に分けて記載した。「確かめ問題」や「活用問題」の内容の変更に伴い、解答を変更する場合には、変更後の解答を記載した。 「基礎操作」の「情報収集のしかた」は、「単元2 生命の連続性」の中に掲載した。「記録タイマーの使い方」は、「単元3 運動とエネルギー」の中に掲載した。「天体望遠鏡の使い方」は「資料 天体望遠鏡」に変更し、「天球の考え方」とともに「単元4 地球と宇宙」の中に掲載した。 「基礎操作」の「レポートの書き方」を「2 レポートの書き方」に、「こまごめピペットの使い方」を「3 液体のはかりとり方」に、「顕微鏡の使い方」を「4 （参考） 顕微鏡」に、「電源装置の使い方」を「5 電源装置の使い方」に、「電流計の使い	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。

			方」を「6 音声付電流計の使い方」に、「電圧計の使い方」を「7 音声付電圧計の使い方」に、「メスシリンダーの使い方」を「10 (参考) メスシリンダーの使い方」に変更した。 「基礎操作」に「1 感光器の使い方」、「3 液体のはかりとり方」、「8 平行線のかき方」、「9 物体の体積の調べ方」、「11 上皿てんびんの使い方」、「12 音声付電子てんびんの使い方」、「13 音声付温度計の使い方」、「グラフ用紙」を追加した。 3－1 資料編の内容は次のとおりである。 次の「？」に会いに行こう。 「探究」の流れを確認しよう 教科書の使い方をおさえよう 考察はここをおさえよう 科学の本だな 継続観察をしよう 周期表 理科室の決まり 主な薬品の性質ととりあつかいの注意 基礎操作 1 感光器の使い方 2 レポートの書き方 3 液体のはかりとり方 4 (参考) 顕微鏡 5 電源装置の使い方 6 音声付電流計の使い方 7 音声付電圧計の使い方 8 平行線のかき方 9 物体の体積の調べ方 10 (参考) メスシリンダーの使い方 11 上皿てんびんの使い方 12 音声付電子てんびんの使い方 13 音声付温度計の使い方 学びを広げよう 自由研究 校外施設を活用しよう グラフ用紙	
3－1	2	変更	巻頭の「レポートのまとめ方」の各項目に番号を付け、次のように変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。

				…… (5) 結果 どのようになったかを簡潔に ……	
3－1	2		変更	巻頭の「考察はここをおさえよう」を次のように変更した。 考察はここをおさえよう 1. 実験の目的は何だったか？ 目的をいえないときは、何を調べようとしていたのか思い出そう。 2. 結果と仮説・予想は合っている？ 合っていないときは、結果が仮説とちがった理由は何か考えよう。 3. どうやって目的を解決できたか言葉でまとめよう。 なぜ目的が解決できなかったか、…… 先生「結果が予想とちがってもいいんだよ。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－1	2		変更	巻頭の「発表のしかた」の各項目に番号を付け、次のように変更した。 …… 3. 資料は図やグラフなどを使って、わかりやすくなるようにくふうしよう。 4. 見やすい資料のくふうとして、図はシンプルにしよう。 ……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－1	6		変更	巻頭の「継続観察をしよう」の各項目に番号を付け、次のように変更した。 …… 3 学校での観察 観察しようとする方角の空が開けて……観察場所にする。立つ場所や体の向きを決めて、いつもそこで観察するようにする。 ……	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－1	7		変更	「周期表」を次のように変更した。 周期表 次の「表1 元素の記号と名前など」と、「表2 周期表」に分けて示す。	2 編集の具体的方針 (1)による。

			表1 元素の記号と名前など 見開きで、左のページに原子番号、元素記号、元素の名前、常温での状態（気体か液体か固体）、原子量（原子のおよその質量の比）の順に示す。右のページに原子番号、金属元素か非金属元素か、利用例や性質、由来などを示す。 （表の説明） ばん 原子番号 記号 元素記号 名前 元素の名前 じょう 常温での状態 りょう 原子量 きひ 金属元素か非金属元素か き 金属元素 ひ 非金属元素 例 利用例や性質、由来など 不明・ふ 詳しい性質などが分らない （表省略） 表2 周期表 周期表にある元素を、金属と非金属に分けていくと、左側には金属の元素（左ページの水素以外と、右ページ中央の右下がりの階段状の線（二重線）の左側）、右側には非金属の元素（左ページの水素と、右ページの階段状の線の右側）が並んでいることがわかる。 （表の説明） 1. 縦の列は「族」で「ぞ」と示す。横の行は「周期」で「しゅ」と示す。（いずれも数符を省略） 2. 3族6周期の「ラン」は「ランタノイド」で原子番号 57～71、3族7周期の「アク」は「アクチノイド」で原子番号 89～103 3. 「ラン」「アク」以外は、外文字や大文字を省略した原子の記号 （表省略）	
3－1	310	変更	巻末の「理科室の決まり」の各項目に番号を付け、「実験前」、「実験中」、「実験後」をそれぞれ「3 実験前のチェック項目」、「4 実験中のチェック項目」、「5 実験後のチェック項目」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。

				「4 実験中のチェック項目」を次のように変更した 4 実験中のチェック項目 …… 3. 体が安定するように、基本的に実験はいすに座って行う。立つときはいすは実験台の下にしまう。実験は自分の正面で行う。 ……	
3－1			追加	「基礎操作」に「1 感光器の使い方」を追加した。「図1 感光器」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－1を参照
3－1	14		変更	「基礎操作」の「レポートの書き方」を「2 レポートの書き方」に変更した。各項目に番号を付け、「結果」を「6. 結果」に変更した。「6. 結果」に、「(4) 文章だけではなく、グラフや表などを使ってわかりやすくまとめるとよい。」を追加した。 レポートの例は3年2巻に掲載した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－1	40		変更	「基礎操作」の「こまごめピペットの使い方」を「3 液体のはかりとり方」に変更した。「図2 ピストンを押す部分（正面から見た図）」、「図3 ピストンの羽につけた切れ込みや筒の部分（横から見た図）」、「図4 ピペットを加工してポリエチレン管に差し込んだもの（横から見た図）」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－2を参照
3－1	312		変更	「基礎操作」の「顕微鏡の使い方」を「4 (参考) 顕微鏡」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年0－3を参照
3－1	312		変更	「基礎操作」の「電源装置の使い方」を「5 電源装置の使い方」に変更した。また、次の文章を追加した。 電圧調整の仕方には、ダイヤル式のもの、つまみを左右に動かすスライド式のもの、ボタン式のものなどがある。ダイヤル式とボタン式が組み合わさっており、いずれかに切りかえられるものもある。ボタン式のもの扱いやすい。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－1	313		変更	「基礎操作」の「電流計の使い方」を「6 音声付電流計の使い方」に変更した。「図5 音声付電流計（正面から見た図）」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－4を参照
3－1	313		変更	「基礎操作」の「電圧計の使い方」を「7 音声付電圧計の使い方」に変更した。「図6 音声付電圧計（正面から見た図）」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－5を参照

3－ 1			追加	「基礎操作」に「8 平行線のかき方」を追加した。「図7 平行線のかき方(1)」、「図8 平行線のかき方(2)」、「図9 平行線のかき方(3)」、「図10 平行線のかき方(4)」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年0－6を参照
3－ 1			追加	「基礎操作」に「9 物体の体積の調べ方」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－7を参照
3－ 1	313		変更	「基礎操作」の「メスシリンダーの使い方」を「10 (参考) メスシリンダーの使い方」に変更した。 「図11 メスシリンダー(横から見た図)」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年0－8を参照
3－ 1			追加	「基礎操作」に「11 上皿てんびんの使い方」を追加した。「図12 上皿てんびん(正面から見た図)」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－9を参照
3－ 1			追加	「基礎操作」に「12 音声付電子てんびんの使い方」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－10を参照
3－ 1			追加	「基礎操作」に「13 音声付温度計の使い方」を追加した。「図13 音声付温度計(正面から見た図)」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年0－11を参照
3－ 1	308		変更	巻末の「学びを広げよう 自由研究」の「科学の方法」「考える」を次のように変更した。 「視覚化」を「モデル化」に変更した。 「『言葉』と『絵』が合わさって」を「『言葉』とモデルやイメージが合わさって」に変更した 「思考実験」の図を削除し、以下の文章を追加した。 なめらかなくだりの斜面の次になめらかな平面、その次になめらかなのぼりの斜面を準備し、斜面上で球を転がすと、上りはだんだん……	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－ 1	322		追加	「理科の学習を深めるために 校外学習を活用しよう」に、「さわるコーナーや体験するコーナーを積極的に活用しましょう。」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－ 1	巻末		追加	グラフ用紙を2枚追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－ 2 単元 1	10	上部 中央	変更	「リトマス紙やBTB溶液などの」を「BTB溶液の」とし、図を削除し、以下の文を追加した。 BTB溶液は、酸性で黄色、中性で緑色、アルカリ性で	2 編集の具体的方針 (1)による。

第1章				青色となる。	
3-2	11	図	変更	図を削除し、以下の文を追加した。 電池に金属の導線をつなぐと、導線内の電子は電池の＋極のほうに移動するんだよね。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	12	下段	変更	写真とその説明箇所を変更し、以下のミニ実験とした。 ミニ実験 水に電流は流れるか 注意 保護眼鏡、けが ぬれた手で装置にさわらない。 1. 電流が流れるとブザーが鳴る回路を使って調べよう。 2. 精製水（塩素などの水以外の物質を含まない純粋な水）ではどうか。 結果は、電流が流れずブザーはならない。 アキ「水には電気は流れないのかな。」 3. 食塩の固体（岩塩）でもブザーはならない。 4. 食塩を精製水に溶かした水溶液では、電流が流れてブザーが鳴った。 ソラ「どうしてこんなに違いがあるんだろう？」 アキ「水に電流が流れるのには何か条件があるのかな？」	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3-2	13	実験1	変更	「実験1 電流が流れる水溶液」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年1-1を参照
3-2	14	基礎操作	変更	基礎操作「レポートの書き方」について、他の実験のレポート作成と共通する部分については3-1資料編に載せた。ここでは「実験レポートの例」として実験1に関する部分のみを記載することとし、「2 準備」以降の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年1-2を参照
3-2	15	図1	変更	図1の内容を一部変更して、本文中に加えた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	15	活用	削除	活用「学びをいかして考えよう」のスポーツドリンクの原材料について、一部を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	16	図1	削除	「図1」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	16	図2	削除 変更	「図2」の図を削除し、文をミニ知識とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－ 2	17	実験 2	変更	「実験 2 塩化銅水溶液の電気分解」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料 3 年 1－3 を参照
3－ 2	18	図 1 ～ 図 3	削除	「図 1～図 3」を削除し、「図 3」の文をミニ知識とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 2	21	図 3	変更	「図 3」を、以下のミニ実験とした。 ミニ実験 塩酸の電気分解 1 注意 保護眼鏡、換気、薬品、けが、火 塩酸が目に入ったり、皮膚についたりしたら、直ちに多量の水で洗い流す。 2 方法 1. ホフマン型電気分解装置を使って、電圧を 12V にしてうすい塩酸を電気分解する。 ホフマン型電気分解装置の使い方は 2－2p●●を参照のこと。 2. H型管に耳を近づけて陰極・陽極の音を聞く。 3. 電源のスイッチをきり、陰極と陽極の上の方に集まった気体の体積を比べる。 4. ゴム栓をとって、集まった気体に火をつけたり、においをかいだりする。 3 まとめ 音を聞くと、陰極と陽極の両方から気体が発生していることがわかる。発生する水素と塩素の量（体積）は同じであるが、塩素は水にとけやすいので、集まる量が少ない。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－ 2	23	元素 記号 の表 し方	変更	元素記号の表し方 点字で元素記号を書く場合は、外文字と大文字（6 の点）を書き、対応するアルファベットを書く。読み方は、英語のアルファベットの読みどおりに読む。 例えば、鉄は Fe と書き、「エフ、イー」と読む。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 2	23	イオンを 表す 化学 式	変更	イオンを表す化学式 陽イオンを表すときは、元素記号に続けて 3 の点と + を書く。 陰イオンを表すときは、元素記号に続けて 3 の点と - を書く。	2 編集の具体的方針 (1)による。

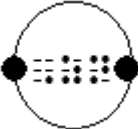
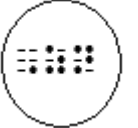
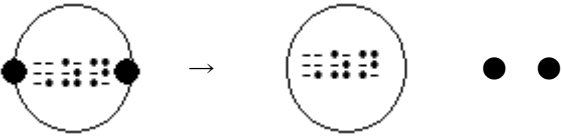
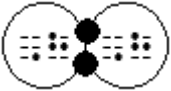
3-2	23	イオン式の表し方と読み方	変更	イオン式の書き方と読み方 1 陽イオンの例 ナトリウムイオン Na^+ 読み方は英語のアルファベットの読み通りに、「エヌ エー プラス」と読む。 マグネシウムイオン Mg^{2+} 読み方は「エム ジー ニプラス」 2 陰イオンの例 塩化物イオン Cl^- 読み方は「シー エル マイナス」 3 多原子イオンの例 硫酸イオン SO_4^{2-} 読み方は「エス オー フォー ニマイナス」	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	24	ここがポイント	変更	「イオンのでき方」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年1-4を参照
3-2	24	右下の表	追加	「代表的な多原子イオン」の表に、下記を追加した。 硝酸イオン NO_3^- 原子の集団 NO_3 が、電子を1個受け取った。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	25	図2	削除 変更	「図2」の図を削除し、文をミニ知識とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2 単元1 第2章	30	写真	変更	「図1」の写真を削除し、内容をことばにした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	30	これまでに学んだこと	削除	「これまでに学んだこと」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	30	3～5	変更	「リトマス紙」を「BTB 溶液」に、「リトマス紙を赤色に」を「BTB 溶液を黄色に」に、「リトマス紙を青色に」を「BTB 溶液を青色に」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-2	31	実験3	変更	「実験3 酸性やアルカリ性の水溶液の性質」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年1-5を参照

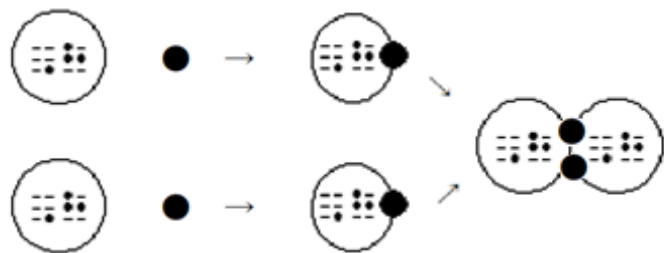
3－2	32	表 1	変更	「表 1」を以下のように変更した。 表 1 実験 3 の結果の例 (表の説明) BTB：BTB 溶液による変化 フェノール：フェノールフタレイン溶液による変化 マグネ：マグネシウムリボンを入れたときの反応 水素：水素が発生し、火を近づけると音を立てて燃えた。 電流：電圧を加えたときの電流のようす 流れた：電流が流れた。 (ア)：電解質水溶液は流れたが、非電解質水溶液は流れなかった。 <table><tr><td>項目</td><td>酸性</td><td>中性</td><td>アルカリ性</td></tr><tr><td>BTB</td><td>黄色</td><td>緑色</td><td>青色</td></tr><tr><td>フェノール</td><td>変化なし</td><td>変化なし</td><td>赤色</td></tr><tr><td>マグネ</td><td>水素</td><td>変化なし</td><td>変化なし</td></tr><tr><td>電流</td><td>流れた</td><td>(ア)</td><td>流れた</td></tr></table>	項目	酸性	中性	アルカリ性	BTB	黄色	緑色	青色	フェノール	変化なし	変化なし	赤色	マグネ	水素	変化なし	変化なし	電流	流れた	(ア)	流れた	2 編集の具体的方針 (1)による。
項目	酸性	中性	アルカリ性																						
BTB	黄色	緑色	青色																						
フェノール	変化なし	変化なし	赤色																						
マグネ	水素	変化なし	変化なし																						
電流	流れた	(ア)	流れた																						
3－2	32	おてがる科学	変更	「おてがる科学」の図を削除し、以下のように変更した。 おてがる科学 身近なもので指示薬を作ろう 調べたい水溶液に、作った指示薬を入れて色の変化を調べよう。(指示薬とは、BTB 溶液のように、酸性、中性、アルカリ性を調べる薬品のこと。) 注意 保護眼鏡、けが、やけど 1. ムラサキキャベツ液 (1) ムラサキキャベツを細かく刻む。 (2) 熱い湯を入れ、冷えてからしるをろ過する。 2. バタフライピー液 (1) 乾燥したバタフライピーを湯に入れる。 (2) 冷えてから青色の溶液をろ過する。 3. ブルーベリー液 (1) 冷凍したブルーベリーを水に入れる。 (2) つぶしてろ過する。	2 編集の具体的方針 (1)による。																				
3－2	34	図 1	変更	「図 1」の内容をことばにして、本文に加えた。	2 編集の具体的方針 (1)による。																				

3－ 2	35	実験 4	変更	「実験 4 酸性やアルカリ性を示す物の正体」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料 3 年 1－6 を参照
3－ 2	36		変更	「リトマス試験紙を赤色」を「BTB 試験紙を黄色」、「赤色」を「黄色」、「赤色のリトマス紙」を「黄色の BTB 試験紙」、「青色のリトマス紙」を「青色の BTB 試験紙」にそれぞれ変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 2	37	図 6 13	変更	「図 6」の図を削除し、文をミニ知識とした。 「赤色のリトマス紙」を「黄色の BTB 試験紙」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 2	38	★ 1	変更	「★ 1」をミニ知識と変更した	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 2	38	おて がる 科学	削除 変更	「おてがる科学」の図を削除し、下記のように変更した。 おてがる科学 身のまわりの水溶液の pH 測定 pH メーターなどを使って、いろいろな水溶液の pH、を調べよう。 1 調べる水溶液の例 水道水、食酢、炭酸水、トレイの洗浄剤、虫刺さされ薬、カビとり剤 2 注意 保護眼鏡 薬品 3 方法 pH メーターの先端に、調べる水溶液をつけて、数値を読み上げる装置で読んだり、先生に読んでもらったりしよう。 参考：万能 pH 試験紙は、pH によって色が変わるので、これを使って調べる方法もある。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 2	39	図 1	変更	「図 1」を以下のように変更した。 身の回りの物質の pH pH の数値は、7 が中性で、数値が 7 より小さいほど酸性が強く、数値が 7 より大きいほどアルカリ性が強い。 身の回りの物質の例 (1) pH 7 より数値が小さいもの 塩酸、レモン、リンゴ、食酢、オレンジジュース、すいか、しょうゆ、大根	2 編集の具体的方針 (1)による。

				(2) pH 7 付近のもの 牛乳 (3) pH 7 より数値が大きいもの 石けん水、植物の灰を入れた水、水酸化ナトリウム水溶液 表 2 指示薬の色の変化 (表の説明) BTB : BTB 溶液 フェノール : フェノールフタレイン溶液 紫 : ムラサキキャベツ液 <table><thead><tr><th></th><th>酸性</th><th>中性</th><th>アルカリ性</th></tr></thead><tbody><tr><td>BTB</td><td>黄色</td><td>緑色</td><td>青色</td></tr><tr><td>フェノール</td><td>無色</td><td>無色</td><td>赤色</td></tr><tr><td>ムラサキ</td><td>赤色</td><td>紫色</td><td>黄色</td></tr></tbody></table>		酸性	中性	アルカリ性	BTB	黄色	緑色	青色	フェノール	無色	無色	赤色	ムラサキ	赤色	紫色	黄色	
	酸性	中性	アルカリ性																		
BTB	黄色	緑色	青色																		
フェノール	無色	無色	赤色																		
ムラサキ	赤色	紫色	黄色																		
3－2	40	基礎操作	変更	「基礎操作 駒込ピペットの使い方」を、3－1 資料編へ変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。																
3－2	41	実験 5	変更	「実験 5 酸とアルカリを混ぜ合わせたときの変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料 3 年 1－7 を参照																
3－2	42	図 1 図 2	削除 変更	「図 1、図 2」を削除し、図 2 の説明をミニ知識と変更した。ミニ知識の中に、「実験 5 で試験管をさわってわかったように」を加えた。	2 編集の具体的方針 (1)による。																
3－2	43	図 5	変更	「図 5」を下記のミニ実験と変更した。 ミニ実験 BTB 溶液を加えた塩酸に、水酸化ナトリウム水溶液を加えていったときの水溶液の性質の変化 実験方法 1. 同じ体積で中和する濃度の塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を準備する。 2. 5 本の試験管 A～E に 4 cm³ の塩酸を入れ BTB 溶液を加える。 3. 試験管 A、B、C、D、E に水酸化ナトリウム水溶液をそれぞれ 1、2、3、4、5 cm³ ずつ加え観察する。 4. それぞれの試験管にマグネシウムリボンを入れて観察する。 結果 1. 色は A、B は黄色、C は緑色、D、E は青だっ	2 編集の具体的方針 (1)による。																

				た。 2. 発生する水素の量は、Aが多く、Bは少なく、C、D、Eは発生しなかった。 考察 発生する水素の量が減っていくことから、中和により酸の性質が弱まることがわかる。	
3－2	44	★1	削除	「★1」の内容が本文中にあるので、削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－2	44	写真	削除	図1～図3の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－3 単元1 第3章	47	写真	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－3	48	問題発見・図1	変更	「問題発見」「図1」を下記のように変更した 問題発見 レッツ スタート！ 図1のように果物を使って電子オルゴールを鳴らすことができる。図1から気づいたことをあげてみよう。 注意 保護眼鏡 使用した果物は、食べてはいけない。 図1 果汁で電子オルゴールが鳴る装置 (図の説明) (横からみた図) レモン：半分に切ったレモン 銅：銅板 亜鉛：亜鉛板 ろ紙：食塩水を含むろ紙	2 編集の具体的方針(1)(2)による。

3－3	48・49	実験6	変更	「実験6 電流を取り出すために必要な条件」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年1－8を参照
3－3	50	図1	削除 変更	「図1」の図と説明文の一部を削除し、本文に加えた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	50	★2	変更	「★2」をミニ知識に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	50	図2	削除	「図2」を削除した。内容が本文中にある。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	50	24の下	変更	下記のような図にし、説明を加えた 図3 一極表面の変化 (図の説明)  電子 e^-  亜鉛原子 Zn  亜鉛イオン Zn^{2+} 亜鉛原子が電子2個を出して亜鉛イオンになって溶ける。  亜鉛→亜鉛イオン＋電子2個 $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	51	4の下	変更	下記のような図にし、説明を加えた 図4 ＋極表面の変化 (図の説明)  電子 e^-  水素原子 H  水素イオン H^+  水素（水素分子）H_2	2 編集の具体的方針 (1)による。

				水素イオンが水素（水素分子）になる。  水素イオン 2 個 + 電子 2 個 → 水素原子 2 個 → 水素分子 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{H} \rightarrow \text{H}_2$									
3－3	51	図 3	削除	「図 3」を削除した。内容が本文中にある。	2 編集の具体的方針 (1)による。								
3－3	52	図 1	変更	「図 1」を次の表 I に変更した。 表 1 マグネシウム、亜鉛、銅とうすい塩酸の反応のようす <table><tr><td>金属</td><td>反応のようす</td></tr><tr><td>マグネシウム</td><td>泡が激しく発しする。</td></tr><tr><td>亜鉛</td><td>泡がおだやかに発生する。</td></tr><tr><td>銅</td><td>反応しない、</td></tr></table>	金属	反応のようす	マグネシウム	泡が激しく発しする。	亜鉛	泡がおだやかに発生する。	銅	反応しない、	2 編集の具体的方針 (1)による。
金属	反応のようす												
マグネシウム	泡が激しく発しする。												
亜鉛	泡がおだやかに発生する。												
銅	反応しない、												
3－3	52	図 2	削除 変更	「図 2」の図を削除し、「表 2 実験 6 の結果」と変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。								
3－3	53	実験 7	変更	「実験 7 金属のイオンへのなりやすさの比較」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 3 年 1－9 を参照								
3－3	54	表 1	変更	「表 1」の写真を削除し、「実験 7 の結果の例」と変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料 3 年 1－10 を参照								
3－3	55	図 4 8～11	変更	「図 4」と 8～11 行目を下記のように変更した。 硝酸銀水溶液に銅線を入れると、銅に銀がつき、無色だった液が青色になる。このとき、銅線の表面で起こっている反応を、実験 7 と図 7～図 9 を振り返ってモデルでかんがえてみよう。	2 編集の具体的方針 (1)による。								
3－3	55	★ 1	変更	「★ 1」を変更して「備考」とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。								
3－3	55	写真	削除	23 行目以下の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。								
3－3	56	図 1 図 2	削除	「図 1」「図 2」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。								

3-3	56	★1	変更	「★1」を変更して、ミニ知識とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	57	実験 8	変更	「実験8 ダニエル電池の作成」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年1-11を参照
3-3	58	図1	削除 変更	「図1」左の「ダニエル電池の一極表面の反応のモデル」を削除し、16行目に下記を加えた。 このとき、気体は発生しない。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	58	図2	削除 変更	「図2」の写真を削除し、「40日間電流を取り出し続けた。」の末尾を変更し、下記のように加え、ミニ知識とした。 続けると、亜鉛板はうすくなり、銅板は厚くなった。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	59		削除 変更	「図1」右の「ダニエル電池の+極表面の反応のモデル」を削除し、16行目に下記を加えた。 このとき、気体は発生しない。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	62	★1	変更	「★1」の文頭に、「また、」を加え、本文5行目に入れた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	62	図1	削除 変更	「図1」の写真を削除し、ミニ知識とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	64	おてがる科学	変更	図を削除し、「おてがる科学 身近なものでも電池ができる」とした。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年1-12を参照
3-3	66	原子の成り立ち	変更	図を削除し、下記に変更した。 原子は、原子核と電子からなる、原子核は+の電気をもつ陽子と、電気をもたない中性子からなり、原子核の周りを電子がまわっている、 「ヘリウム原子」には、陽子、中性子、電子が2個ずつある。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-3	66	イオンの でき方	変更	図を削除し、下記に変更した。 (1) 陽イオンの場合 原子が電子を失って、+の電気を帯びる。 (2) 陰イオンの場合 原子が電子を受け取って、-の電気を帯びる。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－3	66	pH	変更	図を削除し、下記に変更した。 pH 7 が中性で、pH の数値が小さいほど酸性が強く、pH の数値が大きいほどアルカリ性が強い。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	68	1	変更	装置の図を、ことばの説明に変更した。 装置の説明 電極 A、電源、電流計、ブザー、電極 B と導線でつなぎ、電極 A、電極 B が接触しないようにして水溶液につけた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	68	3	変更	装置の図を、ことばの説明に変更した。 装置の説明 スライドガラスの上に、スライドガラスと同じ大きさのろ紙をのせ、両端を目玉クリップではさむ。硝酸カリウム水溶液 1 mL でろ紙をぬらす。目玉クリップを電源装置につなぐ。ろ紙の中央に BTB 試験紙をのせる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	68	3	変更	「リトマス紙」を「BTB 試験紙」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	69	6 の③	変更	図を削除して、次の文に変更した。 ③ 銅板と亜鉛板をつかってダニエル電池を作ったとき、＋極になる金属を答えなさい。また、銅板、モーター、亜鉛板とつないでモーターがまわっているとき、電流の流れる向きを、次のア．とイ．から記号で選びなさい。 ア．銅板からモーター イ．モーターから銅板	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－3	70	1 の①の図	削除 変更	①の右の図を削除し、2 行目のあおいさん「51 ページの電池」に続けて、下記を加えた。 (うすい塩酸尾なかに、亜鉛板と銅板を銅線でつないで入れ、モーターを回す電池)	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4 単元 2	72・73	写真	削除	「単元 2 生命の連続性」の最初のページ(72・73 ページ)の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4 単元	74・75	図、写真	削除	74 ページの「この単元で学ぶこと」のイラストと 75 ページの「カニクイザルの親子」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

2 第1 章					
3－ 4	76・77	図1 図2	変更	「図1 タマネギの根の成長」の写真を削除し、点図1枚に変更した。「図2 タマネギの根の成長を調べる実験」を「図2 タマネギの根の成長のようす」に変更し、本文に以下を追加した。 継続的に観察したら、1日後と3日後は図2のような結果であった。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	77	本文 図3	変更	「比べよう」に以下の文章を追加し、「図3 タマネギの根の断面の顕微鏡写真」を「図3 タマネギの根を縦に切った断面」および「図4 Aの部分の細胞」～「図7 Dの部分の細胞」に変更した。 図3は、タマネギの根を縦に切ったときの断面図である。図中のAは根元の部分、Bはプレパラート用に切った根の先の根元に近い部分、Dは先端に近い部分で、CはBとDの間の部分である。図4～7は、それぞれA～Dの部分の細胞の核を染色したものをプレパラートにして、全て同じ倍率で顕微鏡観察したときの模式図である。根の部分によって細胞のようすが異なることがわかる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	78	観察 1	変更	「観察1 体細胞分裂の観察」を「参考 体細胞分裂の観察」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	78・79	写真 ・図	削除	顕微鏡観察の写真とスケッチを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	80	図1	削除	「図1 タマネギの根の先端の細胞」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	81	図1	変更	「図2 植物と動物の細胞分裂の過程」の比較しやすい3つの時期のみ抜き出し、「図11 植物と動物の細胞分裂」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	81	図5	削除	「図5 ヒトの血液の細胞」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)
3－ 4	82・83	図2 本文	削除 追加	「図2 分裂と栄養生殖」のコダカラベンケイの写真を削除した。また、本文に★2、★3を以下のとおり追加した。 ……図16のオランダイチョゴは、茎の一部がのびて、地面についたところから芽や根が出て、その後独立して、新しい個体となる。コダカラベンケイは葉のふち	2 編集の具体的方針 (1)による。

				にできた芽が地面に落ちて、新しい個体となる。……	
3－4	84	図1	削除	「図1 ヒキガエルとアサガオ」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	85	調べよう	変更	「調べよう」を「参考 花粉管の伸長の観察方法」に変更した。操作の絵は削除し、「ハウセンカの花粉管の中の精細胞」のみ残した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	85 86	図2 図1	変更	「図1 動物の受精」と「図1 動物の発生」を「図22 動物の受精と発生(カエル)」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	85 86	図3 図2		「図3 被子植物の受精」と「図2 被子植物の発生」を「図19 被子植物の受精(受粉後のようす)」「図20 被子植物の受精(受精のようす)」「図23 被子植物の受精」「図24 被子植物の発生」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	86	図3	削除	「図3 被子植物(アサガオ)の胚」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	87	写真	削除 変更	「おてがる科学」の写真を削除し、「図25 植物の種子(縦に切った断面)」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	87	本文	削除 追加	「なるほどね」の「細胞が自ら死を選ぶしくみ」の本文に、以下の文章を追加した。 ……さまざまな役割を果たしています。 ヒトも発生により、図26のように受精卵は体細胞分裂を繰り返して細胞の数をふやし、組織や器官が作られていきます。このとき、例えばヒトの手足は…… 「図26 ヒトの受精卵と発生」 「図27 アポトーシスによりヒトの手ができるようす」	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	88	図1 本文	削除 変更	「図1 無性生殖をするミカヅキモと有性生殖をするヒト」を削除し、「レッツ スタート」の本文を以下のとおり変更した。 無性生殖(ミカヅキモなど)と有性生殖(ヒトなど)で親と子の形質を比べると……	2 編集の具体的方針(1)による。
3－4	89	本文	変更 追加	「モデルを使って考えよう」の本文を以下のとおり変更した。 …… あとの「理科の見方・考え方」を参考にして、減数分裂と受精を模式的に示した図29を完成させよう。図29では、からだをつくる細胞の染色体の数が4本(2対)である場合について考えることにする。	2 編集の具体的方針(1)による。

				母の生殖細胞と父の生殖細胞が受精した後に子どもの細胞ができる。子どもの細胞の染色体の数が4本（2対）になるためには、母の生殖細胞と父の生殖細胞の染色体の数は、どうなっていればよいだろうか。	
3－4	89	理科の見方・考え方	変更	「理科の見方・考え方」の図を削除し、その内容を生徒3人の台詞として、以下のとおり変更した。 りか「母親の細胞の染色体4本（2対）と、父親の細胞の染色体4本（2対）を、そのまま受精させてしまうと、子どもの細胞の染色体の数は8本（4対）、つまり、親の2倍になるね。」 あき「でも、染色体の数は、生物によって決まっているよ。」 そら「子どもの染色体の組合せが図29のように、母の染色体も父の染色体も持っていなければならないし……」	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	90	図2	削除	「図2 無性生殖での染色体の受けつがれ方」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	90	図3 本文	削除 変更	「図3 ジャガイモの無性生殖と有性生殖」を削除し、以下のとおり文章化し、本文に追加した。 ジャガイモの無性生殖は、地下にできるいもによってふえることであり、いもから芽と根が出る。ジャガイモの有性生殖は、受精によってできる種子が芽生えてふえることである。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	91	写真	削除	「お仕事図鑑」の「いちご研究所での研究のようす」の写真を削除し、★1の文章を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4 単元2 第2章	93 94	写真 図1 本文	削除 削除 変更	「オランウータンの親子」の写真を削除した。 「図1 ゴールデンハムスターの毛色の遺伝の例」を削除し、図の説明を「レッツ スタート」に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	95	図2	削除 変更	「図2 エンドウの花のつくり」を削除し、以下のとおり文章化し、本文に追加して変更した。 エンドウの花は、5枚ある花弁のうち、2枚が合わさって袋のようになり、その中におしべとめしべが入っていて、自然状態では自家受粉を行う。……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	95	★3	変更	「★3」は「表1 メンデルが実験を行った7つの	2 編集の具体的方針

4				対立形質」に変更した。	(1)による。
3－ 4	95	イラスト	変更	「なるほどね 丸形としわ形のちがい」の絵を「図1 デンプンの分子構造（模式図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	96	図1 本文	変更	「図1 メンデルの実験①」を削除し、以下のとおり文章化し、これと★1を本文に追加した。 メンデルの実験①の方法 1. 丸形の純系の種子と、しわ形の純系の種子をそれぞれ地面にまいて育て、それぞれの茎に花を咲かせる。 2. まだ自家受精していないつぼみのうちに、丸形の花からおしべを取り去り、開花したら、しわ形の花の花粉を、丸形の花のめしべに受粉させる。 3. 花から実になったら、さやの中の種子の形を調べる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	96	図2	変更	「図2 メンデルの実験②」の一部を削除し、以下のとおり文章化し、本文に追加した。削除しない部分は「図2 メンデルの実験②で孫に現れる形質」とした。 メンデルの実験②の方法 1. 実験①でできた種子を地面にまいて育て、花を咲かせる。 2. 手は加えず、自家受粉させる。 3. 花から実になったら、さやの中の種子の形を調べる。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
3－ 4	97	★2	変更 追加	「★2」に以下の文章を追加し、「図3 細胞の中の染色体の模式図」の説明に追加した。 対をなす染色体を相同染色体という。図の細胞の中には、相同染色体が2対ずつあることになる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	98	図1 本文	削除 変更	「図1 丸形としわ形の純系の遺伝子の組合せ」を削除し、本文2行目「図1のように表され」を「それぞれ、AA Aaと表され」に変更した。 また、図の説明を本文の末尾に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 4	100	表1	変更	「表1 あるクラスの遺伝子の組合せの例」を以下の文章を本文の冒頭に追加して、データのみを本文中に挿入した。 あるクラスで行った実習1の結果は、次のようだった。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－4	102	図 1	削除	「図 1 トウモロコシのかんづめの食品表示」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	102	図 2	削除	「図 2 遺伝子やDNAを活用したさまざまな例」の写真を削除し、図の説明文のみ本文として残した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
3－4	104	図 1	削除	「図 1 遺伝子やDNAに関する研究成果について調べたレポート例」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	105	写真 本文	削除 変更	「おてがる科学」の「身近な食物のDNAをとり出してみよう」の写真を削除し、手順の文章⑤を以下のとおり変更し、⑥を追加した。 …… ⑤ こした液と同量の冷やしたエタノール（30 cm³）を④のビーカーのかべに駒込ピペットで伝えながら入れて、こした液の上に冷やしたエタノールが上乘せされるような状態にする。 ⑥ しばらくすると、こした液（下の層）から冷やしたエタノール（上の層）へと白くもやもやした物質が生じる。これがDNAである。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	105	図 4	削除	「図 4 キイロショウジョウバエの目の色」の写真を削除し、説明文のみ本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－4	106	写真 本文	削除 変更	「学びを生活や社会に広げよう」の四角いスイカと日もちのよいトマトの写真を削除し、以下のとおり文章化し、本文の冒頭に追加した。 スイカはふつう、球状だが、立方体の「四角いスイカ」がある。「四角いスイカ」は、……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5 単元 2 第3 章	107	写真	削除	「第3章 生物の多様性と進化」の最初のページの「始祖鳥の化石」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	108・ 109	図・ 写真	変更	「1 生物の歴史」の最初のページの図を「図 1 地質時代と動物の最古の化石」「図 2 地質時代と植物の最古の化石」に変更し、写真と絵を削除した。また、以下の文章を追加した。 地球の誕生は46億年前、生命の誕生は40億年前といわれている。 地質年代とこれまでに発見された最古の化石について、図1には動物のこと、図2には植物のことがまと	2 編集の具体的方針 (1)による。

				められている。	
3-5	110	?	変更	「108 ページの図と……」を「図 1 動物の化石が発見された地質時代と……」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	110	図 1	削除	「図 1 原始的な魚類の復元図」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	110	考察しよう	変更	「分析解釈 考察しよう」の図と文章を、以下の文章に変更した。 魚類、両生類（幼生）、両生類（成体）、ハチュウ類、鳥類、哺乳類の順に、次の（１）～（５）の特徴についてまとめよう。 （１）出現した地質時代の順位 （２）運動器官（ひれ、あしのどちらか） （３）呼吸器官（えら、胚のどちらか） （４）子どものうまれ方（卵生、胎生のどちらか、また、卵の殻の有無） （５）生活場所（水中、陸上のどちらか）	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	111	本文 1 行 目	変更	「110 ページの下図から」を「分析解釈 考察しようから」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	111	図 2 本文	削除 変更	「図 2 カブトガニとシーラカンス」の写真を削除し、説明文のみ本文に追加して変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	111	図 3 図 4	変更	「図 3」と「図 4」を 1 つにまとめ「図 3 脊椎動物の系統樹」とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	112	図 1	削除	「図 1 水中で生活する生物と陸上で生活する生物」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	112	図 2	変更	「図 2 ユーステノプテロン」の写真を削除し、復元図のみ点図化し「図 4 ユースノプテロン」とした。説明文は、本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	112	図 3	削除	「図 3 ハイギョ」の写真を削除し、説明文のみ本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	113	図 4	変更	「図 4 イクチオステガ」の図を点図化する際、「図 2 ユースノプテロン」の姿勢（方向）と同じになるように変更し「図 5 イクチオステガ」とした。また、説明文は本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	113	図 5	変更	「図 5 両生類とハチュウ類の特徴の比較」の写真を削除し、説明文を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-5	113	図 6 本文	削除 追加	「図 6 原始的な哺乳類」を削除し、以下の文章を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				……約 2 億 1000 万年前の地層から化石で発見された原始的な哺乳類は、片手にのるぐらいのネズミのような動物だと想像されている。	
3－5	114	図 7 本文	削除追加	「図 7 始祖鳥」を削除し、説明文と大きさのみ本文に追加した。大きさについては以下のとおり。 カラスほどの体長で、（説明文が続く）……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	114	図 1 ～ 3	削除	「図 1 始祖鳥の化石」「図 2 ハリモグラ」「図 3 カモノハシ」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	115	図 4 本文	変更	「図 4 相同器官」の全身の写真を削除し、つばさ、ひれ、腕の骨格のみを真空形成図で触図化した。また、説明文を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	115	写真 本文	削除変更	「活用 学びをいかして考えよう」の脊椎骨の写真を削除し、本文を以下のとおり変更した。 ヒトの背骨の一番下には尾骨という小さな骨がある。この骨から、……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	116	図 1 本文	削除変更	「図 1 鳥のなかまの例」の写真を削除し、以下の文章を本文に追加した。 鳥のなかまを例にとると、フクロウのように空を飛べる鳥ばかりでなく、飛べない鳥もいる。飛べないが、ペンギンは水中にもぐって泳ぐことが得意で、ダチョウは地面の上を長時間速く走ることが得意である。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	117	発展 写真 本文	削除変更	「発展 高校 自然選択」の「オオシモフリエダシヤク」の写真を削除し、本文中の「明色型」を「白っぽい明色型」に、「暗色型」を「黒っぽい暗色型」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	119	なるほどね 写真	削除	「ネアンデルタール人の頭蓋骨」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	120	上段 図 文	削除変更	「根が成長するときの細胞の変化」の図を削除し、以下のとおり文章を変更した。 根の先端に近い部分で細胞分裂によって細胞の数がふえ、ふえた細胞自体も大きくなることで生物は成長する。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－5	120	中段 図	削除	「細胞分裂の模式図」の図を削除し、タイトルを「細胞分裂の過程」に変更し、以下の文章にした。	2 編集の具体的方針 (1)による。

		タイトル文	変更追加	細胞分裂の過程 (1) 分裂の準備に入ると、それぞれの染色体が複製され、同じものが2本ずつできる。染色体は細くて長い。そのため、1本1本を確認することはできない。 (2) 染色体は、2本ずつがくっついたまま太く短くなって、それぞれが、ひものように見える。 (3) 染色体が細胞の中央付近に集まり、並ぶ。 (4) 2本の染色体が裂けるように分かれて、それぞれの細胞の両端に向かって移動する。すべての染色体が複製されてから、それらが2等分されて新しい細胞に受け渡される。 (5) 染色体を包むように膜が生じて核が形成される。 (6) 細胞質が2つに分かれ、2個の細胞ができる。新しい細胞の核には、もとの細胞と全く同じ数、同じ内容の染色体が含まれる。 (7) それぞれの細胞が大きくなる。	
3－5	120	下段図文	削除追加	「被子植物の生殖にかかわるつくり」の図を削除し、以下の文章にした。 花の中に、めしべ、おしべ、花弁、がくがある。めしべのふくらんだ部分を子房、子房の中の小さな粒を胚珠という。胚珠の中には卵細胞がある。めしべの先端は柱頭とよばれ、花粉が付くと、花粉管が胚珠へと伸びていく。花粉管の中には精細胞がある。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	121	左下図文	削除追加	「相同器官の例」の図を削除し、以下の文章にした。 コウモリは翼、クジラはひれ、ヒトは腕というように、前あしのはたらきは異なっている。しかし、どの前あしも基本的なつくりは共通している。(p●●参照)	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	121	右上段図題と文	追加	「染色体の受けつがれ方」の「有性生殖」の図を「図1 有性生殖」、「無性生殖」の図を「図2 無性生殖」とし、以下の文章を追加した。 有性生殖では、子どもの細胞は受精によって両方の親から半分ずつ染色体を受けつぐ(図1)。それに対し、無性生殖では、受精を行わずに体細胞分裂によっ	2 編集の具体的方針(1)による。

				て子がつくられるので、子は親の染色体をそのまま受けつぐ（図2）。	
3－5	121	右中段図題	追加	「細胞の中の染色体と遺伝子の模式図」を「図3 細胞の中の染色体と遺伝子」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	121	右下段図題	追加	「メンデルが行った実験における親から子、子から孫への遺伝子の伝わり方」の「親の遺伝子の組合せ」を「図4 親から子への遺伝子の伝わり方」、「子の遺伝子の組合せ」を「図5 子から孫への遺伝子の伝わり方」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	122	確かめ問題1	変更	「1 生物の成長と細胞の変化」の図を削除し、リード文を以下のとおり変更した。 ソラマメの種子を発芽させ、根がのびたとき、根を次の(a)～(c)の部分に分けて細胞のようすを顕微鏡で観察した。 (a) 根元に近い部分 (b) (a)と(c)の中間の部分 (c) 先端に近い部分 いずれも細胞が密接しているようすが見られた。観察は全て同じ倍率で行ったが、細胞の大きさが異なっており、大きい順に並べると(a)(b)(c)の順であり、(c)の部分が一番小さかった。 次のA～Fは、(c)の部分について倍率を高くして観察したときに見えたさまざまな細胞のようすである。 A. 細胞の核が丸く見える。 B. 「ひも状のもの」が細胞の中央付近に集まり、並ぶ。 C. Aの細胞と同じような状態の細胞が2つみえる。 D. 細胞の中央に仕切りが現れ始め、両端に分かれた「ひも状のもの」が細く長くなる。 E. 「ひも状のもの」が両端に分かれる。 F. 核を包む膜がなくなり、「ひも状のもの」がみられる。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	122	確かめ問題2	変更	「2 無性生殖」の図を削除し、リード文を以下のとおり変更した。 ゾウリムシやジャガイモのふえ方について、次の1～3に答えよ。	2 編集の具体的方針(1)による。

3－5	122	確かめ問題 3	変更	「3 植物の有性生殖」の図を削除し、リード文を以下のとおり変更した。 次のA～Eは、被子植物の花のつくりを示す。これについて、あとの1～4に答えよ。 A. めしべの柱頭に花粉がついたときに、花粉からのびるもの B. めしべのふくらんだ部分 C. おしべの先の部分 D. めしべのBの中にある種子のもと E. めしべのDの中にあり、次の世代の本体（種子の胚）となる部分	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	122	確かめ問題 4	変更	「5 遺伝の規則性と遺伝子」の③を以下のとおり変更した。 種子の形を丸形にする遺伝子をA、しわ形にする遺伝子をaとして、次の(1)、(2)に答えなさい。 (1) 遺伝子の組合せがA aの子ども(丸形)がつくる生殖細胞は、2種類ある。どのような遺伝子をもつ生殖細胞ができるか。 (2) (1)の丸形どうしのかけあわせでできる孫の世代の遺伝子の組合せを全て答え、その組合せの数の比も答えよ。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	124	活用問題	変更	「1」の②の文章を、以下のとおり変更した。 次の表1は、めいさんがさまざまな5か所の視野の観察をもとに、全細胞数に対する細胞分裂している細胞数の割合を算出した結果である。この結果から……	2 編集の具体的方針(1)による。
3－5	125	写真	削除	「社会につながる科学」の写真3枚を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6 単元3	126・127	写真	削除	「単元3 運動とエネルギー」の最初のページ(126・127ページ)の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	128	本文図	変更 削除	「この単元で学ぶこと」「これまでに学んだこと」の順に変更した。また、128ページの図を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6 単元3 第1	129	写真	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。

章					
3-6	130	図 1	削除 変更	図 1 を削除して、「問題発見 レッツ スタート！」の説明文を以下のように変更した。 1. 記録タイマーと記録テープを使って、まっすぐ歩いたときの運動を調べよう。記録テープをからだにつけて机などを伝い、まっすぐ歩いてみよう。歩く速さを変えてみよう。（記録タイマーのスイッチを入れてから歩き始める。） 2. 伝う場所がないときは、テープのはしを手でつまんで…… 「問題発見 レッツ スタート！」の方法は記録テープに折り目を入れ、長さを測る方法に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-6	130	図 2	削除 変更	「図 2」の写真を削除し、「ミニ知識」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-6	130	基礎 操作	変更	「基礎操作 記録タイマーの使い方」の内容を変更し、資料 3 年 3-1 を参照するように指示した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料 3 年 3-1 を参照
3-6	131	写真 グラフ	削除	実験 1 の写真とグラフを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-6	131	実験 1	変更	ステップ 2 の④は折り目をつける方法に変更した。 ステップ 2 の⑤は以下のように変更した。 基準点から 0.1 秒ごとに折り目の線までの距離をはかって基準点からの移動距離と時間の関係のグラフをつくる。縦軸は基準点からの移動距離（cm）、横軸は時間（s）とする。 ステップ 3 の⑥は以下のように変更した。 0.1 秒ごとに切りはなした記録テープを縦軸が 0.1 秒間の移動距離、横軸が時間となるように方眼紙に並べて貼り付ける。	2 編集の具体的方針 (2)による。
3-6	132	図 3	削除 変更	「図 3」の絵を削除し、「ミニ知識」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-6	132	図 1	削除	図 1 を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-6	132	図 2	変更	図 2 は点字教科書の図 2 (1) (2)に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－6	132	★ 2	変更	★ 2 を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	133	図 4	変更	図 4 は点字教科書の図 5 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	133	図 5	変更	図 5 点字教科書の図 3 (1) (2)に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	133	図 6	変更	図 6 は点字教科書の図 4 (1) (2)に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	134	図 1	変更	図 1 の絵は点字教科書の図 6 (1) (2)に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	134	表 1	変更	表 1 は点字教科書の表 1 「自動車①と自動車②の 1 秒ごとの位置」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	134	図 2	変更	図 2 は点字教科書の図 7 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	134	分析 解析	削除	「分析解析 調べて考察しよう」の表を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	135	図 3	変更	図 3 は点字教科書の図 8 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	135	写真	削除	「まちなか科学」の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	136	図 1	削除	図 1 の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	136	図	削除	男子生徒のセリフを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	136	仮説	削除	「仮説」の図は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	137	実験 2	変更 追加	実験 2 の図を点字教科書の「図 9 台車にはたらく力を調べる（斜面を横から見た図）」と「図 10 記録タイマーによる台車の運動の記録（斜面を横から見た図）」に変更して、実験の方法の説明の中に追加した。 「準備する物」のばねばかりに次の説明を加えた。 ばねばかり（目盛りを立体図形複写装置やタックペーパー等で触れるようにしたもの）	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	138	表 1	変更	表 1 を以下のように説明文に変更した。 実験 2 のステップ 1 の結果例 ばねばかりに台車をつり下げたら 9.8N（台車にはたらく重力の大きさ）だった。 1. 斜面の傾きが 10° である場合	2 編集の具体的方針 (1)による。

				台車の位置がAのときのばねばかりの値は 1.7Nだった。台車の位置がBのときのばねばかりの値は 1.7Nだった。 2. 斜面の傾きが 20° である場合 台車の位置がAのときのばねばかりの値は 3.3Nだった。台車の位置がBのときのばねばかりの値は 3.3Nだった。	
3－6	138	図 1	変更	図 1 は点字教科書の図 11(1)(2)に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	138	図 2	変更	図 2 は点字教科書の図 12(1)(2)に変更した。また、説明文の「例えば、…」以降の文を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	139	図 3	変更	図 3 は点字教科書の図 13 に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	139	絵	削除	「歴史にアクセス」の絵を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	140	図 1	削除	図 1 の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	140	分析 解析	変更	「分析解析 調べて考察しよう」の絵を点字教科書の「図 14 斜面を上る台車の運動のようす（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	141	図 2 図 3	変更	図 2 と図 3 は、点字教科書の図 15 と図 16 に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	141	図 4	削除 追加	図 4 の写真を削除し、説明文を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	141	ふり 返り	変更	「ふり返り 探究をふり返ろう」の図を点字教科書の「図 17 台車を水平な面で一定の力で引き続ける装置（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	142	絵	削除	「まちなか科学」の絵を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	142	Before & After 学習後も書こう	削除 変更	「Before & After 学習後も書こう」の内容を以下のとおり変更した。 Before & After 学習後も書こう 運動と力には、どのような関係があるだろうか。学習前と比べて自分の考えがどう変わったかな。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6 単元 3 第2	143	写真	削除 追加	写真を削除し、以下のように本文に追加した。 力がはたらいている例がいろいろある。 1. 坂道に停車している車 2. 海に浮かぶ客船	2 編集の具体的方針(1)による。

章				3. 海の中をただようクラゲ	
3－6	144	図1 図2	削除 追加	図1、図2を点字教科書の図1と図2に変更し、本文に以下の文を追加した。 次の図1と図2の矢印はどんな力をしめしているか考えてみよう。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	144	写真	削除	「台ばかりにのせた果実にはたらく力」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	144	仮説	変更	「仮説」の絵（ア～エ）を点字教科書の「図3（1） 2人が真上から引く様子（横から見た図）」、「図3（2） 2人が少し離れて引く様子（横から見た図）」、「図3（3） 2人がかなり離れて引く様子（横から見た図）」、「図3（4） 2人が異なる角度で引く様子（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	145	実験 3	変更	「実験3 角度をもってはたらく2力」を変更した。ステップ2の作図は行わない。実際の実験結果を教師が点図化して示すとよい。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料3年3－2を参照
3－6	146	表1	変更	表1を以下のように説明文に変更した。 実験3のステップ1の結果例 1本のばねばかりで物体をつり下げた値（重力とつり合う力の大きさ）は、4.6Nだった。 ア. 2つの力で真上から引く値は、左側のばねばかりが2.3N、右側のばねばかりが2.3Nだった。 イ. 少しはなれて引く値（重力方向の延長線から30°傾ける）は、左側のばねばかりが2.7N、右側のばねばかりが2.7Nだった。 ウ. かなりはなれて引く値（重力方向の延長から60°傾ける）は、左側のばねばかりが4.7N、右側のばねばかりが4.7Nだった。 エ. 左右で異なる角度で引く値は、60°傾けた左側のばねばかりが2.4N、30°傾けた右側のばねばかりが4.0Nだった。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	146	図1	変更	図1は点字教科書の図7 ア.～エ. に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	146	図2	変更	図2は点字教科書の図8に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	147	図	削除	「数学で学んだこと」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	147	★2	変更	「★2」を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針

6					(1)による。
3－6	147	図	変更	「ここがポイント 合力と分力の求め方」の図を点字教科書の図9(1)～(4)、図10(1)～(3)に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	148	図	削除	「ふり返り」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	148	図1 図2 図3	変更	図1、図2、図3は点字教科書の図11、図12(1)～(3)、図13に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	149	活用	変更	「活用」の図を、点字教科書の「図14(1) 長い橋の2つの柱(主塔)が高い場合」と「図14(2) 長いつり橋の2つの柱(主塔)が低い場合」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	149	例題	変更	作図の問題は求める方法を説明する問題に変更した。分解する問題は分解する方法を説明する問題に変更した。図は点字教科書の図15、図16に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	149	練習	変更 追加	作図の問題は求める方法を説明する問題に変更した。分解する問題は分解する方法を説明する問題に変更した。図は点字教科書の図17、図18に変更した。また、以下のように練習の解答を追加した。 練習の解答 ①力 F_1 、 F_2 を2辺とする平行四辺形をつくり、その対角線が合力となる。 ②力 F を対角線とする平行四辺形を点線上につくり、その2辺が分解した力となる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	150	図1 図2	削除	図1と図2を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	150	★1	変更	「★1」を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	150	発展	削除	「発展」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	151	写真	削除	「自動車のシートベルト」と「テーブルクロス引き」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	151	図3	変更	図3は点字教科書の図19に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	151	絵 本文	削除 変更	「歴史にアクセス」の絵を削除し、以下のように本文を変更した。 ……そこにまた異を唱えるガリレオ。「そうかな？なめらかな下りの斜面の次になめらかな水平面、水平面の次になめらかな上りの斜面を準備し、なめらかな下りの斜面に球をおくと下りは加速して、上りは減速す	2 編集の具体的方針 (1)による。

				る。間の水平面は加速も減速もしない。また、物体をある高さから運動させると同じ高さまで上がる。…では、その斜面をゆるやかにしていくと？球は同じ高さになるまで、どこまでも進むだろう。進む斜面が水平になったとしたら…球は同じ高さになるまでどこまでも運動し続けるだろう。」……	
3－6	152	図 1	削除	図 1 を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	152	図 2 調べよう	削除 変更	図 2 を削除し、「調べよう」の内容を以下のとおり変更した。 調べよう 1. AさんとBさんの二人がおたがい向き合うようにして、手押し台車やスクーターボード等に座る。 2. どちらか一方が相手を軽くおし、おした人とおされた人の動きを調べる。 注意 けが 相手をおすとき、たおれないようにやさしくおすようにする。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	153	図 3 図 4	変更	図 3 と図 4 を点字教科書の図 20 と図 21 に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	153	図 5	削除 変更	図 5 の写真を削除し、説明文を本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	153	写真	削除	「お仕事図鑑」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	154	図 1	削除	図 1 の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	154	図 2 図 3 図 4	変更	図 2、図 3、図 4 を点字教科書の図 22、図 23、図 24 (1) (2) に変更した。また、図 22 に図の説明を追加した。 図 22 水に入れたボウリングの球（横からみた図） （図の説明） ボウリングの球の大部分は水面の下にあり、一部は水面上にある。球は水槽の底には接しておらず浮いている。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	155	仮説 図 5	削除	「仮説」と図 5 の絵を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	155	図 6	変更 追加	図 6 を点字教科書の図 25(1) (2) に変更した。また、図 25(1) (2) であえて作用点の位置をずらさず作図	2 編集の具体的方針(1)による。

				し、以下のような説明文を追加した。 図 25(1)(2) つるした物体の支える力の大きさ 空気中では重力と支える力が釣り合い、水中では重力と支える力+浮力が釣り合っている。 浮力の大きさ (N) = 重力の大きさ (N) - 水中で物体を支える力 (N)	
3－6	156	構想図 5	削除変更	「構想」の表を削除し、仮設の項目を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	156・157	実験 4	削除変更	「実験 4」の写真と表を削除し、「方法 A」に点字教科書の「図 26 容器を水中にしずめた様子（横から見た図）」を追加した。また、準備する物を以下のように変更した。 2 準備する物 容器（小）、容器（大）（2 個）、おもり（ナットなど）、ばねばかり（目盛りを立体図形複写装置やタックペーパー等で触れるようにしたもの）、音声付電子てんびん、ビーカー、触読用ものさし、水	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	158	表 1	変更	表 1 を以下のように説明文に変更した。 実験 4 の結果例 方法 A (1) 容器（小）体積が 80 cm^3 のとき、重力 1.5 N 、測定値 0.7 N 、浮力 0.8 N だった。 (2) 容器（大）体積が 135 cm^3 のとき、重力 1.5 N 、測定値 0.1 N 、浮力 1.4 N だった。 方法 B (1) 容器（小）質量が 155 g のとき、重力 1.5 N 、測定値 0.1 N 、浮力 1.4 N だった。 (2) 容器（大）質量が 305 g のとき、重力 3.0 N 、測定値 1.6 N 、浮力 1.4 N だった。 方法 C (1) 容器（小）深さが 9.0 cm のとき、重力 3.0 N 、測定値 1.6 N 、浮力 1.4 N だった。 (2) 容器（大）深さが 18.0 cm のとき、重力 3.0 N 、測定値 1.6 N 、浮力 1.4 N だった。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	158	図 1	変更	図 1 を点字教科書の図 27 に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－6	158	図 2	削除変更	図 2 の絵を削除し、説明文を「これまで学んだこと」の大気圧の説明文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。

3－6	159	図3 図4 図5	変更 追加	図3、図4、図5を点字教科書の図28、図29、図30に変更した。また、図29に図の説明を追加した。 図29 水中でのゴム膜のへこみ方（横から見た図） （図の説明） 図28のうすいゴム膜を張ったパイプを、水中で3種類の深さ、向きに入れた様子である。パイプに付いている細い管は省略されている。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	159	本文	追加 変更	本文に、以下のとおり文章を追加・変更した。 水圧と浮力の関係 水中でのゴム膜のへこみ方は、深いほど大きい。よって、深いほどゴム膜はから大きな圧力を受けている。また、図29からは、パイプをどの方向にしても同じ深さにあるゴム膜のへこみ方が変わらないことから、ゴム膜には……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	159	発展	削除	「発展」の絵を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	160	絵	削除	「なるほどね！」の絵を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	160	章末	変更	力の合成の問題は、合力を求めるにはどのようにすればよいか説明する問題に変更した。 力の分解の問題は、分解するにはどのようにすればよいか説明する問題に変更した。 図は点字教科書の「図31 2力の合力」と「図32 力の分解」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－6	160	Before & After 学習後も書こう	削除 変更	「Before & After 学習後も書こう」の内容を以下のとおり変更した。 Before & After 学習後も書こう 力とはなんだろうか。学習前と比べて自分の考えがどう変わったかな。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7 単元3 第3章	161	写真	変更	写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	162	図1	削除	図1は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－7	163	図 2	変更	図 2 の写真は削除して、「さまざまなエネルギーの例」の項目に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	163	★ 2	変更	「★ 2」を「⑤運動する物体がもつエネルギー」の説明文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	164	写真	削除 追加	写真は削除して、以下のような説明文を本文に追加した。 ……位置エネルギーという。 例えば、ボウリングはボール転がして約 20m 先に並べたピンを倒すゲームである。ボウリングはボールを転がして約 20m 先に並べられたピンをたおすゲームである。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	164	分析 解析	変更	A の実験方法を資料 3 年 3－3 のとおりに変更した。	2 編集の具体的方針 (2)による。 資料 3 年 3－3 を参照
3－7	165	分析 解析	追加 変更	B の実験方法に準備する物を追加した。 図は点字教科書の「図 3 (1) 同じ高さから質量の異なる物体を落とす」と「図 3 (2) 同じ高さから質量の異なる物体を落とす」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	165	図 2	削除	図 2 は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	165	図 3	変更	図 3 は点字教科書の図 4 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	166	分析 解析	変更	図は点字教科書の図 5 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	166	図 2	変更	図 2 は点字教科書の図 6 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	167	図 3	変更	図 3 は点字教科書の図 7 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	167	写真	削除	「まちなか科学」の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	168	問題 発見	削除	「問題発見」の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	169	図 1 図 2	削除	図 1 と図 2 の絵は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	169	★ 2	変更	「★ 2」を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	169	図 3	変更	図 3 は点字教科書の「図 8 (1) 質量 10 k g の荷物を 1 m 持ち上げる」、「図 8 (2) 質量 5 k g の荷物を 2 m 持ち上げる」、「図 8 (3) 質量 10 k g の荷物を 2 m 持ち上げる」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－7	170	ここがポイント	削除 変更	「ここがポイント 仕事の大きさが0の場合」の絵を削除し、文章を以下のように変更した。 次のような場合は、仕事のおおきさは0になる。 1. 物体に力を加えていないか、物体に力を加えていても物体が静止している場合。 人が持ち上げている荷物が静止しているとき、人が荷物に加える力の向きは、上向きであり移動させる距離が0であれば、人が荷物にした仕事の大きさは0である。 2. 加えた力と移動の向きが垂直な場合。 スケート選手がスケートリンク上を滑るとき、スケート選手にはたらく垂直抗力がした仕事は0である。	2 編集の具体的方針 (1)による。												
3－7	170	図1	変更	図1は点字教科書の図9に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。												
3－7	170 ・171	実験 5	変更 削除	ものさしを触読用ものさしに変更した。 簡易速度計を含む項目は削除した。 実験の図を点字教科書の「図10 斜面から小球を転がして木片に当てる実験のようす（横から見た図）」に変更した。 別法は「分析解析 調べて考察しよう」のAの実験内容と同様のため削除した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。												
3－7	172	表1	変更	表1を以下のように変更した。 表1 実験5の結果例 (表の説明) 高さ・・・ 小球の初めの高さ(cm) ビー・・・ ビー玉(21g)で木片が動いた距離(c m) てつ・・・ 鉄球(68g)で木片が動いた距離(c m) <table><tr><td>たかさ</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td>ビー</td><td>3.62</td><td>7.48</td><td>11.70</td></tr><tr><td>てつ</td><td>10.27</td><td>20.60</td><td>30.53</td></tr></table>	たかさ	10	20	30	ビー	3.62	7.48	11.70	てつ	10.27	20.60	30.53	2 編集の具体的方針 (1)による。
たかさ	10	20	30														
ビー	3.62	7.48	11.70														
てつ	10.27	20.60	30.53														
3－7	172	図1	変更	図1は点字教科書の図11に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。												
3－7	172	図2	削除 変更	図2の写真は削除し、説明文を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。												

3－7	173	例題	削除	「例題」の図は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	173	発展	削除	「発展」の図は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	174	図 1	削除	図 1 の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	174	図 2	変更	図 2 は点字教科書の図 12 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	174	★ 2	変更	「★ 2」を「ミニ知識」として本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	175	実験 6	変更	準備する物で、ばねばかり（目盛りを立体図形複写装置やタックペーパー等で触れるようにしたもの）、触読用ものさしに変更した。 図は点字教科書の「図 13 直接引き上げるようす（横から見た図）」、「図 14 定滑車を使って引き上げるようす（横から見た図）」、「図 15 動滑車を使って引き上げるようす（横から見た図）」に変更した。 ステップ 4 は以下のように追加した。 ステップ 4 結果をまとめる（4.） 4. それぞれの方法について次の項目で記録をとったり、計算したりしてまとめる。 （ア）手が加える力（N） （イ）手を動かす距離（m） （ウ）手が加える力がする仕事（J）	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
3－7	176	図 1	変更	図 1 は点字教科書の図 16 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	176	★ 1	変更	「★ 1」は本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	176	図 2	削除	図 2 は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	176	★ 3	変更	「★ 3」は本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	176	活用	削除	「活用」の絵は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	177	例題	削除	「例題」の絵は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	177	図 写真	変更 削除	「まちなか科学」の図を点字教科書の図 17 に変更し、写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	178	図 1	削除	図 1 と図 2 は削除した。	2 編集の具体的方針

7		図 2			(1)による。
3－7	178	図 3	変更	図 3 を点字教科書の図 18 に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	179	分析 解析	変更	「調べて考察しよう」は、資料 3 年 3－4 のとおりに変更した。	2 編集の具体的方針 (2)による。 資料 3 年 3－4 を参照
3－7	179	写真	削除	「私たちの SDGs」の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	180	表 1	変更	表 1 は点字教科書の表 2 「調べて考察しようの結果例」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	180	★ 1	変更	「★ 1」は内容を変更して、以下のように本文中に追加した。 ……得られた電気エネルギーは 1.2 J だった（表 2）ことから、位置エネルギーは電気エネルギーに 24% しか変換されておらず、エネルギーは変換の過程で……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	180	図 1	削除	図 1 は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	180	図 2	削除 変更	図 2 の「伝導の例」の図と「放射の例」の写真は削除し、「対流の例」の写真は、点字教科書の「図 20 水のあたたまり方（対流）（横から見た図）」に変更した。また、説明文は一部変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	181	Before & After 学習後も書こう	削除 変更	「Before & After 学習後も書こう」の内容を以下のとおり変更した。 Before & After 学習後も書こう 仕事とはなんだろうか。学習前と比べて自分の考えがどう変わったかな。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	182	図	削除 変更	「第 1 章 物体の運動 運動のようすの記録」の図は以下のような説明文に変更した。 2 まとめ 運動のようすの記録 速さが変わらない運動では、記録テープの打点の間隔は等しくなる。速さが 2 倍になると、打点の間隔も 2 倍になる。 だんだん速くなる運動では、打点の間隔がだんだん広くなる。まただんだん遅くなる運動では、打点の間隔がだんだん狭くなる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	182	図	変更	「第 2 章 力のはたらき方 力の合成と分解」の図	2 編集の具体的方針

7				は、点字教科書の図1～図4に変更した	(1)による。
3－7	183	図	削除 変更	「第3章 エネルギーと仕事 力学的エネルギーの保存」及び「仕事と仕事率」の図を削除し、「エネルギーの変換」の図は以下のような説明文に変更した。 2 まとめ エネルギーの変換 エネルギーはさまざまな形態に変換される。例えば、電気エネルギーは、利用目的とする光エネルギーや音エネルギー以外に、利用目的以外の熱エネルギーにも変換される。 (具体例) テレビのプラグをコンセントにつなぐと、テレビから光や音がでるとともに、テレビ本体やケーブルから熱がでる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	184	図	変更	「1 物体の運動」の図は、点字教科書の「図1 エレベーターが動き出してから止まるまでの速さの変化のグラフ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	184	図1 図2 表 図	変更	「2 運動の記録」の図と表を変更した。 図1は点字教科書の「図2 斜面上のA点から力学台車をはなして運動の様子を調べる（横から見た図）」に変更した。 図2は「図3 記録テープの一部」に変更した。 表は「表1 0.1秒ごとのテープの長さ」に変更した。 ⑤のア～エは「図4 台車の速さと時間の関係のグラフ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	184	図1 図2	変更	「3 力の合成」の図1と図2は、「図5 XさんとYさんが小船を引いているようす（上から見た図）」に変更した。 ①は合力を求める方法を説明する問題に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	184	図	変更	「4 力の分解」の図は、点字教科書の「図6 斜面においた物体を一度引いて支えているようす（横から見た図）」に変更した。 ①は力を分解し、それぞれの力の大きさを答える問題に変更した。 ②は削除した。③④は②③となった。 ③は力Cの大きさを答える問題に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	185	図1 図2	変更	「5 慣性の法則」の図を変更した。 図1は「図7 左方向に進む電車に乗っている人とつりかわのようす」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				図 2 は「図 8 電車の天井からつり下がるつりかわのようす」に変更した。	
3－7	185	図	変更	「6 浮力」の図は、「図 9 ばねばかりにつりさげた物体をビーカーの水に沈めていくようす」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	185	図 1 図 2	変更	「7 力学的エネルギーの保存」の図を変更した。 図 1 は「図 10 ふりこの運動」に変更した。 図 2 は「図 11 くぎをとりつけたところにふりこがひっかかる運動（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	185	図	変更	「8 仕事の原理と仕事率」の図は、「図 12(1) 定滑車を使って物体を引き上げる（横から見た図）」 「図 12(2) 定滑車と動滑車を使って物体を引き上げる（横から見た図）」 「図 12(3) 斜面を使って物体をひき上げる（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	186	活用 問題	変更	「活用問題 単元 3 運動とエネルギー」の図 1 と図 2 を、「図 1 傾きの異なる 2 つの斜面（横から見た図）」と「図 2 2 種類の斜面（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－7	187	写真 本文	削除	「社会につながる科学」の写真と文章の一部を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8 単元 4 プロ ロー グ	188・ 189	写真	削除	「単元 4 地球と宇宙」の最初のページ（188・189 ページ）の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	196	本文 図	変更 削除	単元の最初のページ（188・189 ページ）の次に、196 ページの「この単元で学ぶこと」「これまでに学んだこと」を移動した。また、196 ページの図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	190・ 191	図 1 図 2	削除	「図 1 さまざまな夜空」、「図 2 月の表面のし ようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	190	★ 1	変更	「★ 1」を「ミニ知識」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	191	継続 観察 をし よう	変更 追加	「継続観察をしよう」を変更した。「図 1 記録用紙」「図 2 記録用紙」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 3 年 4－1 を参照
3－8	192	図 1	削除	「図 1 昼間の太陽のようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	192	基礎	変更	「基礎操作 天体望遠鏡の使い方」を「資料 天体	2 編集の具体的方針

8		操作	追加	望遠鏡」に変更した。「図5 天体望遠鏡（横から見た図）」、「図6 望遠鏡に取り付けた太陽投影板」を追加した。	(1)(2)による。 資料3年4-2を参照
3-8	193	図2	変更	「図2 可視光線（左）と紫外線（右）で見た太陽」を、「図3 可視光線でみた太陽」、「図4 紫外線でみた太陽」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-8	193	観察1	変更	「観察1 太陽の黒点の観察」を「観察1 太陽の形と黒点の観察」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年4-3を参照
3-8	194・195	図1 図2 図3 図4 図5 8～11	変更 削除 追加	「図1 黒点の移動ようす」を「図7 黒点の移動のようす」に変更した。「図2 ボールにかいた黒い円の移動」、「図4 水素が出す特別な光で撮影した太陽黒点とその周辺に見られる高温の物質」を削除した。「図3 日食で光球がかくされることで見えたコロナ」を「図9 日食で光球がかくされることで見えたコロナ」に変更した。「図5 太陽の表面のようすと内部の想像図」を「図8 太陽の表面のようす」に変更した。また、本文を削除し、以下の文章を追加した。 黒点は、位置が図7のように変化するため、太陽は自転していることがわかる。また、黒点は、太陽の周辺部では円形だが、中央部では円形に見える。これは、太陽が球形であることを示している。さらに、自転していても……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-8	194	★1	変更	「★1」を「ミニ知識」として本文に追加した。	
3-8	194・195	図4 図5	削除 変更 追加	「図4 水素が出す特別な光で撮影した太陽黒点とその周辺に見られる高温の物質」を削除した。 「図5 太陽の表面のようすと内部の想像図」を「図8 太陽の表面のようす」と「図9 日食で光球がかくされることで見えたコロナ」に変更した。また、「ミニ知識 太陽の表面と内部のようす」を以下のとおり本文に追加した。 ……このように、太陽活動は、私たちの生活にも大きく影響している。 ミニ知識 太陽の表面と内部のようす 太陽の表面にある黒点は約 4000℃である。黒点はまわりよりも温度が低いため、黒く見える。また、プロ	2 編集の具体的方針 (1)による。

				ミネンスと呼ばれる約 1 万℃のガスが表面から出ている。	
3－8	196	本文 図	変更 削除	単元の最初のページ（188・189 ページ）の次に、196 ページの「この単元で学ぶこと」「これまでに学んだこと」を移動した。また、196 ページの図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8 単元 4 第1章	197	写真	削除 変更	「第1章 地球の運動と天体の動き」の最初のページの写真を削除した。写真の説明を「ミニ知識」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	198	図1 図2 図	変更 削除 追加	「図1 太陽の1日の動きを連続で記録した写真」を「図1 太陽の1日の動きを連続で記録した写真を図にしたもの」に変更した。「図2 天体の高度のおおよそのはかり方」、「天体の位置の表し方」の図を削除し、「天体の位置の表し方」の本文に、以下の文章を追加した。 ……高度は地平線から天体までの角度で表す。例えば、手を正面の方向に伸ばしたとき、手の指す方向（地平線や水平線）にある天体の高度は0°である。手を真上の方向に垂直に伸ばしたとき、手の指す方向（天頂）にある天体の高度は90°である。手をその中間の斜めの方向に伸ばしたとき、手の指す方向にある天体の高度は45°である。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	199	観察 2	変更 追加	「観察2 太陽の1日の動き」を変更した。「図2 透明半球を使って太陽の動きを調べているところ」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年4－4を参照
3－8	200	図1 図2 図3 図4 9	削除 追加	「図1 3つの季節の観察を行った透明半球の例」、「図2 天球全体での太陽の1日の動き」、「図3 見かけの動き」、「図4 地球と自転の向き」を削除した。 「図2 天球全体での太陽の1日の動き」の内容を文章化し、本文に追加した。 地上から見ると、のぼって沈んでいく太陽だが、実際には、天球上を1日に1回転している。これは、観察2で使用した透明半球に、別の透明半球を組み合わせる球を作り、太陽の1日の動きの記録を別の透明半球まで細いテープ（罫線を引くためのテープなど）を延長して貼ると、組み合わせた二つの透明半球上で太	2 編集の具体的方針 (1)による。

				陽の1日の動きの記録がつながり、円の形になることから分かる。 「図3 見かけの動き」の内容をミニ知識として本文に追加した。	
3－8	200	16	追加	「太陽の日周運動」に以下のとおり「ミニ実習」を追加した。 ミニ実習 地球の自転と天球上の太陽の動き 1 ミニ実習の目的 自分が地球のモデルとなり自転すると、太陽のモデルの動き方は観察結果と同じになるか調べる。 2 準備する物 地球のモデル役の生徒、太陽のモデル役の生徒 3 ミニ実習の方法 1. 自分が「地球」のモデル役になる。このとき地球のモデル役の生徒の頭が北極、ベルト（腰回り）が赤道、足裏が南極であることをイメージする。 2. 地軸と自転をイメージする。頭と足裏を貫く軸が地軸であり、この地軸を中心に回転（自転）することを理解する。 3. 自転の向きを理解する。頭の真上（北極の上空）から頭（北極）を見下ろしたときに、反時計回りに回転する向きが自転の向きであることを理解する。 4. 昼と夜を理解するために、地球のモデル役が太陽のモデル役と向かい合って立つ。地球のモデル役の正面（顔）が太陽のモデル役に向いているとき、地球のモデル役の正面（顔）の部分は昼であること、また、地球のモデル役が自転し、地球のモデル役の背面（背中）が太陽のモデル役に向いているとき、地球のモデル役の正面（顔）の部分は夜であることを理解する。 5. 自転と1日の関係を理解する。地軸を中心に地球のモデル役が1回自転すると、1日経過したことを理解する。 6. 日の出や南中、日没について理解する。太陽のモデル役は動いていないにも関わらず、地球のモデル役が自転すると、地球のモデル役から見たときの太陽のモデル役の位置が移動することを理解する。地球のモデル役から見たときに、太陽のモデル役が左側に見え始めたときが日の出、正面に見えるときが	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。

				南中、右側で見えなくなるときが日没であることを理解する。 7. 東西南北を理解する。地球のモデル役の顔の鼻の部分、地球上で人のいる場所として想定し、鼻を基点に方位を考える。地球のモデル役が自転し、太陽のモデル役が左側に見え始めたとき（日の出）の方向が東、正面に見えるとき（南中）の方向が南、右側で見えなくなるとき（日没）の方向が西であることを理解する。また、鼻を基準として考えたときに、おでこの方向が北、あごの方向が南、左頬の方向が東、右頬の方向が西であることを理解する。地球のモデル役の顔を正面から見ると、地図を見ると同じように、上（おでこの方向）が北、下（あごの方向）が南、右（地球のモデル役の左頬）が東、左（地球のモデル役の右頬）が西であることもあわせて理解する。 8. 1. ～ 7. を振り返り、地球の自転と天球上の太陽の動きの関係を説明する。	
3－8	200	17	追加	「地軸」に以下のとおり文章を追加した。 地軸 地球は、北極と南極を結ぶ軸（地軸）を中心として、1日1回転している。自転の向きは、北極の上空から北極を見下ろしたときに、反時計回りである。 地軸は、地球が公転している……	2 編集の具体的方針(1)による。
3－8	200	★1	変更	「★1」を「ミニ知識 公転」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－8	200・201	図2 図5 図6	削除 変更	「図2 天球全体での太陽の1日の動き（春分・秋分）」、「図5 地球と天球」、「図6 世界各地の太陽の日周運動のようす（春分・秋分のころ）」を削除した。「南中」の本文を以下のとおり変更した。 南中 天体が天頂より…（略）…南中高度という。 観測地の緯度が異なると、太陽の南中高度が変わるため太陽の動き方はちがって見える。例えば、春分・秋分のころの世界各地の太陽の日周運動のようすは次のとおりである。東京では、太陽は真東の地平線から出て南の空の高いところを通り真西の地平線に沈む（南中高度 55°）。世界各地でも太陽は真東から出て真西へ沈むが、北極付近では、太陽は南の高いところ	2 編集の具体的方針(1)(2)による。

				を知らずに地平線上を移動する。赤道付近では、太陽は天頂を通過する（南中高度 90°）。南半球のオーストラリアの都市シドニーでは、太陽は真東の地平線から出たあと北の空の高いところを通り真西の地平線へ沈む。このように南半球にあるシドニーでは、太陽の高度が最も高くなるのは、南ではなく北の空である。	
3－8	201	図 18	削除	「活用 学びをいかして考えよう」の図と本文（「右図の天球にかいてみよう。」）を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	202	図 1 図 2	変更	「図 1 北の空でのカシオペア座の動き（午後 11 時と午前 1 時）」を「図 3 北の空でのカシオペア座の動き（午後 11 時と午前 1 時）」に変更した。 「図 2 宇宙から見た地球のようす」を「図 4 宇宙から見た地球のようす（4 時間ごとに地球を横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	202	7	追加 変更	本文に、以下のとおり文章を追加・変更した。 図 4 は地球から見た…（略）…である。地球の自転によって、時間とともに日本の位置は変わっていく。このように、時間とともに、太陽の光が当たる地域は変わっていく。 地球は地軸を中心として……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	203	図 3 図 4	変更	「図 3 方位の表し方（左）と北極点の真上から見た各地の方位（右）」は「図 5 地球を北極点の真上から見た各地の方位」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	203	★ 3	変更	「★ 3」は「ミニ知識」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	203	図	削除	「★ 4 社会科で学んだこと」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	203	図 4	変更	「図 4 地球と太陽の位置関係と時刻」を「図 6 地球と太陽の位置関係と時刻（地球の北極点の真上から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	204	図 1 図 2 ★ 2	変更	「図 1 東の空でのオリオン座の動き」を「図 7 東の空でのオリオン座の動き」に変更した。 「図 2 天球のモデル」を「表 1 星座を形づくる星までの距離」に変更した。また、「★ 2」を表の説明として追加した。 表 1 星座を形づくる星までの距離 （表の説明） 単位は光年。光が 1 年で進む距離を 1 光年という。 1 光年＝約 9 兆 4600 億 km。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				カシオペヤ座（星の数は5個） 60 100 230 440 610 オリオン座（星の数は7個） 250 500 650 690 740 860 1980 北極星 430	
3－ 8	205	観察 3	変更 追加	「観察3 星の1日の動き方」を変更した。「図8 記録用紙（ア）東の空（イ）南の空（ウ）西の空（エ）北の空（オ）天頂付近」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年4－5を参照
3－ 8	206	図1	削除	「図1 星の1日の動き」を「図9 東～南～西の空の星の1日の動き」、「図10 北の空の星の1日の動き」、「図11 天頂付近の星の1日の動き」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	207	★1 15	変更 追加	「★1」は「地軸と天体の日周運動」の本文に追加した。 地平線の下にあって、全く見えない星もある。ここまで、透明半球を固定した天井としてあつてきたが、……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	207	図2 図3	削除 変更 追加	「図2 星と太陽の日周運動」「図3 北極、南半球における星の動き」を削除し、その内容を文章化して本文に追加した。 また、緯度変わると、星の日周運動のようすも変わる。北極で、北極星は天頂に見え、その他の星は地面と平行に、水平方向を移動して見える。南半球（南緯35°）の地点では、北極星は地平線の下にかくれていて見えないが、その他の星は天の南極を中心に時計回りに回転して見える。 観察3で使用した透明半球に、別の透明半球を組み合わせる球を作り、星の1日の動きを別の透明半球まで細いテープ（罫線を引くためのテープなど）を延長して貼ると、組み合わせた二つの透明半球上で星の1日の動きの記録がつながり、円の形になる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3年 8巻	208	図	削除 変更	「問題発見 レッツ スタート！」の本文を変更した。 問題発見 レッツ スタート！ 真夜中すぎに東の空に見られる星空は、冬と夏で異なる。冬はベテルギウスやリゲル、プロキオン、シリ	2 編集の具体的方針 (1)による。

				ウスなどが、夏にはベガやデネブ、アルタイルなどの星が見られる。	
3－8	208	図1 図2	削除 変更	「図1 真夜中すぎの冬の星座と夏の星座」を削除した。「図2 地球の公転と真夜中の方向」を「図12 地球の公転と真夜中の方向（公転面に垂直な方向から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	209	図	変更	「仮説 ？に対する自分の考えは？」の図を「図13 1か月ごとの同じ時刻（午後9時）に見えたオリオン座の位置」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	209	実習 1	変更	「実習1 地球の公転と見える星座の関係」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年4－6を参照
3－8	210・ 211	図1 図2 図3	削除 変更	「図1 オリオン座見える位置の変化」を削除した。「図2 地球の公転と季節による星座の位置の移り変わり」を「図14 地球の公転と季節による星座の位置の移り変わり（地球の公転面に垂直な方向から見た図）」に変更した。「図3 黄道と太陽の背後にある星座」を「図15 黄道と太陽の背後にある星座」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	211	図4	変更	「図4 天の赤道と黄道の傾き」を「図16 地軸の傾き」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	212	6 図1	変更	「図1 地球の公転軌道と真夜中に星座の見える方向」を「図17 地球の公転軌道と真夜中に星座の見える方向」に変更した。 「星の見える方向」の本文を以下のとおり変更した。 ……そのため、星座が見える方向は、図17のように地球が移動（公転）しても変わらない。これは、人が移動しても月がついてくるように見えるのと同じ理由である。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	212	図2	削除 変更 追加	「図2 人が移動してもついてくる月（近くにある物と遠くにある物の見え方）」を削除し、図の内容をミニ知識として本文に追加した。 ミニ知識 人が移動してもついてくる月（近くにある物と遠くにある物の見え方） 月が見えるときに街の中を歩くと、歩いていくにつれて近くにある建物は見える方向が変わるが、月は見える方向が変わらないように見える。これも、自分が	2 編集の具体的方針 (1)による。

				移動した距離と比べて、……	
3－ 8	212	図	削除	「例題」の図「天の北極側から見た地球の1年の動き」を「図 18 天の北極側から見た地球の1年の動き」に変更した。また、図「Bの位置での地球上の各地点の時刻」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	212	考え方	変更	「考え方」を以下のとおり変更した。 考え方 Bの位置での地球上の各地点の時刻から、午後6時の地点でのしし座の方向を考えてみよう。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	213	図	削除	「発展 高校 つながる科学 【なるほどね！】 織姫星は北極星だった？」の図（「地軸の首振り運動と北極星の移動」）を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	214	図 1	変更	「図 1 地球表面の年平均気温の分布」を「図 22 地球表面の年平均気温の分布」に変更し、地球全体を斜め上から見た図から、地球の北半球の一部を正面から見た図に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	214	図 2	削除	「図 2 継続的に観察した透明半球」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	214	図 3	変更	「図 3 冬至、春分の太陽の動き」を「図 19 冬至、春分、秋分、夏至の太陽の動き」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 8	214	調べよう	変更	「調べよう」を変更した。「調べよう」の図を「図 23 黒い紙を貼った板に音声付温度計の温度センサを固定したところ（横から見た図）」に変更した。また、「調べよう」の図を「図 24 角度の違いによる光の当たりかた（横から見た図）」に変更した。 調べよう 図 23 のような装置を使って太陽の光が当たる角度による温度上昇のちがいを調べよう。図 24 で地面が太陽から受けとる光の量を考えてみよう。 1 準備する物 音声付温度計（2台）、黒い紙をはった板（2枚）、セロハンテープ、机などの台 2 調べる方法 1. 図 23 のように黒い紙をはった板の上に音声付温度計の温度センサをセロハンテープで固定したものを二つ用意する。 2. 太陽の光のよく当たる机などの台の上で、一方は太陽の光が垂直に当たるように板を固定し、もう一方は台の上に寝かせて置き、5～10 分間太陽の光を	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。

				当て、温度のちがいを記録する。 図 23 黒い紙をはった板に音声付温度計の温度センサを固定したところ（横から見た図） （図省略） 図 24 角度の違いによる光の当たり方（横から見た図） （図省略）	
3－8	215	図 4 図 5	変更	「図 4 東京（北緯約 36°）とヤクーツク（北緯約 62°）での平均気温の 1 年間の変化と太陽の南中高度の 1 年間の変化、日の出時刻と日の入り時刻の 1 年の変化の例」を、「図 20 東京（北緯約 36°）とヤクーツク（北緯約 62°）での平均気温の 1 年間の変化」、「図 21 東京とヤクーツクでの太陽の南中高度の 1 年間の変化」、「図 25 東京とヤクーツクの日の出時刻と日の入り時刻の 1 年の変化」に変更した。また、「図 25」の図は、東京とヤクーツクで別々の図に分割した。 「図 5 夏至と冬至の太陽の光の当たり方のちがい」を「図 26 夏至と冬至の太陽の光の当たり方のちがい（ア）地球の公転軌道を公転面に垂直な方向から見た図（イ）夏至と冬至のときの地球と太陽の位置関係（公転面を真横から見た図）（ウ）（イ）を拡大した図」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	216	モデルを 使って考 えよう 図 1	削除	「モデルを使って考えよう」、「図 1 『モデルを使って考えよう』で、球に光が当たるようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	216	図 2	変更	「図 2 夏至、冬至、春分・秋分のときの太陽の通り道」を「図 27 夏至、冬至、春分・秋分のときの太陽の通り道」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	216	調べ よう	変更	「調べよう」を「考えよう」に変更し、本文を以下のとおり変更した。 考えよう 夏至、春分・秋分、冬至の日の太陽の通り道と南中高度の関係を考えよう。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	217	ここ	変更	「ここがポイント」を「各季節での南中高度の考え	2 編集の具体的方針

8		がポイント	追加	方（北緯 35° の場合）」に変更した。「図 28 各季節での南中高度の考え方（北緯 35° の場合）（夏至のときの南中高度）（冬至のときの南中高度）」を追加した。	(1)(2)による。
3－8	217	図	変更	「活用 学びをいかして考えよう」の図を「図 29 地軸が、地球の公転面に垂直だと仮定したときの、地球への太陽光の当たり方（地球を横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－8	218	図	変更	「【なるほどね！】 太陽がしずまない夜～白夜～」の図を「図 30 ノルウェーでのしずまない太陽の動き」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9 単元 4 第2章	219	写真	削除	「第2章 月と金星の見え方」の最初のページの写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	220	問題 発見 レッ ツ スタ ー ト！	削除 変更	「問題発見 レッツ スタート！」を以下のとおり変更した。 問題発見 レッツ スタート！ 月は毎日姿を変える。図1の（ア）の半月は、この後、（イ）（ウ）のどちらの形に変化していくだろうか。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	220	図1	変更	「図1 いろいろな形の月」を原典教科書の月の順序を変えて「図1 いろいろな形の月」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	220	図2	削除	「図2 太陽の光を受ける給水タンクと月」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	220	図	変更	「調べよう」の図を「図2 10月19日～23日の17時の月の位置と形（観察記録の例）」、「図3 11月6日～10日の5時の月の位置と形（観察記録の例）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	221	実習 2	変更 追加	「実習2 月の満ち欠けについてのモデル実習」を変更した。「図4 懐中電灯（太陽）やボール（月）、感光器（観察する人）の置き方（上から見た図）（ア）1の位置のボールの明るくなっているところを感光器で調べている様子（イ）3の位置のボールの明るくなっているところを感光器で調べている様子」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年4－7を参照
3－9	222 223	図1 図2	削除 変更	「図1 地球と月との位置関係と地球側から見た（観察ミラーにうつった）月の見え方」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				「図2 ある年の地球と月の位置と月の見え方」を「図6 北極星側から見たある年の地球と月の位置と月の見え方」に変更した。 「図3 北極星側から見た太陽・地球・月の位置関係と公転軌道」を「図5 北極星側から見た太陽・地球・月の位置関係と公転軌道」に変更した。	
3-9	222	3	変更	「実習から」の本文を以下のとおり変更した。 ……西から東へ位置を変えていた。実習の結果から、月の見え方が変わるのは、月の公転とともに太陽と地球と月の位置関係が変わるからだということが……	2 編集の具体的方針(1)による。
3-9	223	5～7	変更追加	「月の満ち欠けのしくみ」の本文を以下のとおり変更した。 ……月の見え方は変化する。例えば、図6の6の位置にある10月18日の月は午後3時に南中するが、7の位置にある10月22日の上限の月の南中は午後6時である。同じように、1の位置にある満月は10月29日の午前0時、3の位置にある下弦の月は11月5日の午前6時に南中する。このように、……	2 編集の具体的方針(1)による。
3-9	223	図	削除	「【なるほどね!】月の力で海水が動く?」の図を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3-9	224	問題発見 レッツ スタート!	変更	「問題発見 レッツ スタート!」を以下のとおり変更した。 夕方、西の空に明るく目立つ星が見えた。 金星の見え方を調べてみよう。	2 編集の具体的方針(1)による。
3-9	224	図1	削除	「図1 ある日の夕方の西の空のようす」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3-9	224	★1 ★2 ★3	変更	「★1」「★2」「★3」を「ミニ知識」として本文に追加した。「★2」と「★3」は以下のとおり変更した。 ミニ知識 恒星は点にしか見てないため、……またたかない。 惑星を意味する英語の「planet」は、古代ギリシャ語の「さまよう星」に由来する。惑星の「惑」の字は「まどう」とよむ読み方がある。 惑星は、恒星のまわりを公転するある程度の大きさ	2 編集の具体的方針(1)による。

				と質量をもつ天体である。	
3-9	224	調べよう	変更追加	「調べよう」を変更した。「図7 記録用紙」、「図8 4月12日～7月18日の19時の金星の位置」、「図9 9月5日～12月24日の4時30分の金星の位置」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年4-8を参照
3-9	225	構想 実習 3	削除	「構想 調べ方を考えよう」、生徒のセリフ、「実習3 金星の満ち欠けについてのモデル実習」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	226	ふり 返り	削除	「ふり返り 探究をふり返ろう」、「理科の見方・考え方」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	226	写真 セリフ 図1 図2	削除 変更	「うまく説明できなかったモデルの例」、生徒のセリフ、「図1 実習3の正しいモデルの位置関係」を削除した。 「図2 内惑星と外惑星の位置関係」を「図12 内惑星と地球、外惑星の公転軌道（公転面に垂直な方向から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	227	図3 図4	変更 削除	「図3 金星の満ち欠けと、金星と地球の位置関係」を「図10 金星の満ち欠けと、金星と地球の位置関係」、「図11 金星の満ち欠け」に変更した。 「図4 月と金星と水星」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	228	図1	変更 削除	「図1 2019年7月2日の太陽と2014年4月15日の月」を「図13 皆既日食とその前後の太陽のようす（2019年7月2日 チリ）」、「図14 皆既月食とその前後の月のようす（2014年4月15日 アメリカ）」 地上から見た皆既日食の様子」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	228	★1	変更	「★1」を以下のとおり本文に追加した。 ……これを月食という。太陽だけでなく、天体がほかの天体によって完全にかくされることを皆既食、……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	228	★2 10	変更	「★2」を以下のとおり本文に追加した。 太陽は、月の約400倍の大きさであるが、月の約400倍遠くにあるため、地球から見ると同じぐらいの大きさに見える。 日食は、図15のように太陽―月―地球の順に並んだときに、地球から見て……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-9	228・ 229	図2 図3 図4 図5 図6	削除 変更 追加	「図2 日食のときに地表にできる月のかげ」、「図3 皆既月食のときの月のようす」、「図6 皆既日食とダイヤモンドリング」のダイヤモンドリングの図、「図7 皆既月食のときの地球のかげと月の関係の例」を削除し、「図17 皆既日食のときに見られ	2 編集の具体的方針 (1)による。

		図 7 18		るコロナ」を追加した。 なお、「図 3 皆既月食のときの月のようす」の図の説明や、「図 6 皆既日食とダイヤモンドリング」の図の説明、「図 7 皆既月食のときの地球のかげと月の関係の例」の図の説明は 228 ページの本文に以下のとおり追加した。 ……あればどこからでも見えるため、見られる地域は広く、見られる機会は日食より多い。 図 17 は地上から見た皆既日食のようすである。ふだん見ることができない太陽の周りのコロナが見られる。皆既日食の前後には、太陽の光がわずかにもれてダイヤモンドの指輪のようにかがやくダイヤモンドリングとよばれる現象もみられる。 皆既月食の途中では、太陽の光が地球によってほぼさえぎられた、こいかげの部分（本影）に月が入ると、月がはっきりと欠けたように見える。皆既月食のとき、月はこいかげの部分（本影）に入っても完全に見えなくなるわけではなく、地球の大気の間を通った太陽光が地球のかげに入ることによって月は赤黒く見える。 「図 4 日食のしくみ」を「図 15 日食のしくみ（地球の公転面に垂直な方向から見た太陽や月、地球の位置関係）」、「図 5 月食のしくみ」を「図 16 日食のしくみ（地球の公転面に垂直な方向から見た太陽や月、地球の位置関係）」に変更した。	
3－9	230	写真 本文	削除 追加	「歴史にアクセス 金星の満ち欠けと地動説」の写真削除した。本文に「望遠鏡で」を追加した。 ……しかし、ガリレオは、自身が望遠鏡で観測した惑星の見え方や大きさの変化、木星に衛星が……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9 単元 4 第3 章	231	写真 Before & After 学習 前に 書こう	削除 変更	「第3章 宇宙の広がり」の最初のページの写真を削除した。「Before & After 学習前に書こう」の内容を以下のとおり変更した。 Before & After 学習前に書こう 宇宙はどのように広がっているだろうか。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	232	問題 発見	変更	「問題発見 レッツ スタート！」を以下のとおり変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

		レッツ スタート！		問題発見 レッツ スタート！ 太陽系には、水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星の八つの惑星がある。これらの惑星について知っていることを発表し合おう。	
3－9	232・233	図1	変更	「図1 太陽系の主な天体の大きさとその軌道」を「図1 太陽系の惑星とその公転軌道を公転面に垂直な方向から見た図（水星から火星まで）」と「図2 太陽系の惑星と冥王星の公転軌道を公転面に垂直な方向から見た図（木星から冥王星まで）」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－9	233	★1	変更	「★1」を232ページの本文に追加した。 ……それらをふくむ空間を太陽系という。なお、めい王星は、1930年に発見されてから9番目の……	2 編集の具体的方針(1)による。
3－9	233	比べよう	削除	「比べよう」の「グループなどで」及び「比べよう③の別のやり方について」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－9	234・235	図1 図2	変更 追加	「図1 太陽系のいろいろな天体の特徴」を「表2 太陽系の惑星の特徴」と「表4 惑星以外の天体の特徴」に変更した。また、「図2 地球型惑星と木星型惑星の特徴」を「表3 地球型惑星と木星型惑星の特徴」に変更した。 「図1 太陽系のいろいろな天体の特徴」の「火星探査」の内容を、表2 太陽系の惑星の特徴」の「1 地球型惑星」の「4. 火星」に追加した。 「表2 太陽系の惑星の特徴」の「1 地球型惑星」の「4. 火星」、「2 木星型惑星」の「1. 木星」「4. 海王星」の内容を以下のとおり変更した。 4. 火星 地球のすぐ外側を公転する惑星。表面は赤茶色である。探査機により、生命の……その証拠はまだ見つからない。例えば、アメリカの火星探査機キュリオシティは、火星の地質などについて調べ、火星に生命が存在できる環境がある、または、過去にあった可能性をさぐっている。過去には、地表を水が……わかっている。火星探査機のマーズエクспレスは、火星のクレーターに氷が存在する様子を撮影した。 1. 木星 ……「大赤斑」とよばれる巨大な大気の渦がある。また、赤道と平行なしま模様が目立つ。	2 編集の具体的方針(1)による。

				4. 海王星 ……地球から青く見える。これは、大気中に多くふくまれるメタンのためだと考えられている。 「図3 木星を正面から見た図」、「図4 土星を真上から見た図」を追加した。	
3－9	236	図1 図2 問題発見 レッツ スタート！ 表5	削除 変更	「図1 夏の天の川のように」、「図2 さまざまな距離にある天体」を削除し、表5に変更した。 「問題発見 レッツ スタート！」を以下のとおり変更した。 問題発見 レッツ スタート！ 夏の天の川は、肉眼で見られる星空で、次の表5は主に望遠鏡で見ることができる天体である。それぞれの天体までどのくらい遠くにあるか、調べてみよう。 表5 さまざまな距離にある天体 金星 太陽 1.5 億 km プレアデス星団（すばる） 410 光年 オリオン大星雲 1400 光年 アンドロメダ銀河 250 万光年 おとめ座銀河団 6500 万光年 ハッブル宇宙望遠鏡でとたえられた遠方の銀河 約 130 億光年	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	236	13	変更	本文を以下のとおり変更した。 ……恒星の集団を銀河という。アンドロメダ銀河より遠方にも、数多くの銀河がある。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	237	2 6 7	変更	「銀河系」の本文を以下のとおり変更した。 銀河系 私たちの住む地球を含む太陽系は、銀河系（天の川銀河）という約 2000 億個の恒星からなる銀河に属している。……この円盤の中には恒星だけでなく、恒星をつくるもとになる気体やちりも含まれている（例えばオリオン大星雲など）。また、恒星が集団をなしている場合もある（例えばプレアデス星団（すばる）など）。 このような銀河系の形は、……	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－9	237	★1	変更	「★1」を「ミニ知識」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	237	図3	変更	「図3 銀河系の想像図と太陽系の位置・銀河系に似た形の銀河」を「図5 銀河系を真上（円盤面に垂直な方向）から見た想像図と太陽系の位置」、「図6 銀河系を真横から見た想像図と太陽系の位置」、「図7 銀河系の形に似た銀河（りょうけん座M51 銀河）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	238	おてがる科学図	変更 削除 変更	「おてがる科学 宇宙の広がりを実感しよう」の図を削除し、以下のとおり変更した。 宇宙の広がりを実感しよう ① ……惑星の大きさのモデルをつくる。このとき、地球の直径と太陽までの距離はいくらになるか。太陽系のスケールモデルを考えよう。 ② ①と同じ縮尺で、惑星までの距離の……	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	238	Before & After 学習後も書こう	削除 変更	「Before & After 学習後も書こう」の内容を以下のとおり変更した。 Before & After 学習後も書こう 宇宙はどのように広がっているだろうか。学習前と比べて自分の考えがどう変わったかな。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	239	図	削除	「発展 高校 なるほどね！」の「銀河系の中心のブラックホール」と「私たちはどうやって太陽系に生まれたのか」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－9	240・241	図 本文	削除 変更	「学習内容の整理 単元4 地球と宇宙」の図を削除した。なお、図の内容は本文に追加したほか、単元内に掲載されている図を参照するようにした。また、本文の一部を以下のとおり変更した。 第1章 地球の運動と天体の動き 大切な用語 …… 4. 日周運動 地球の自転によって、天体が1日1回地球のまわりを回るように見える動き。北の空の星は、北極星を中心に反時計回りに回転して見える。東の空の星は、左下から右上の方向に、南の空の星は、左から右の方向に、西の空の星は、左上から右下の方向に移動して見える。南を向いて立ち、天頂	2 編集の具体的方針 (1)による。

				を見上げたとき、天頂付近の星は、左から右の方向に移動して見える。 …… 7. 南中高度 天体が南中するときの高度。太陽の南中高度は、夏至は高く、冬至は低い。 …… 9. 年周運動 地球の公転によって生じる天体の1年周期の見かけの動き。太陽は、星座の間を西から東へ移動しているように見え、1年で黄道を1周する。(3-8 p ●●図14、15 参照) …… 11. 季節の変化 地球は、地軸を傾けたまま公転しているため、太陽の南中高度や昼の長さが時間とともに変化し、季節が生じる。 第2章 月と金星の見え方 大切な用語 …… 1. 月の満ち欠け 月、地球、太陽の位置関係により地球からの月の見え方が変化すること(3-9 p ●●図6 参照)。 …… 4. 内惑星 太陽系で地球より内側を公転している惑星。金星の見え方は、3-9 p ●●図10、11 参照。	
3-9	242・243	図本文	削除変更	「確かめ問題 単元4 地球と宇宙」を以下のとおり変更した。 「1 太陽の動き」の「図1」、「図2」、「図4」を削除した。「図3」を「図1 1月5日、7日、10日の黒点の位置の記録」に変更した。本文を以下のとおり変更した。 1 太陽の動き 天体望遠鏡に投影板を取り付け、記録用紙を固定し、太陽を投影した。次の1.～3.に答えよ。 1. 自動追尾装置を用いずに観察していると太陽の像が東から西へとゆっくりとずれていった。…… 2. 継続的に黒点を観察した。あとの図1はそのときの記録である。図1から、太陽の特徴について…… 「2 星の動き」の図2を削除した。「図1」を	2 編集の具体的方針(1)による。

			「図 2 各方位に見える星の動き」に変更した。本文を以下のとおり変更した。 2 星の動き 日本で星の 1 日の動きについて観察した。次の図 2 は各方位に見える星の動きを示したものである。あとの 1. ～ 4. に答えよ。 1. 図 2 のア. ～ エ. は、どの方位の空か。 …… 3. 図 2 ウ. の星 a の名前は何か。 「3 地球の動きと四季の星座」の「図 1」、「図 2」を「図 3 太陽のまわりを公転している地球のようすを宇宙空間で北極側からみたモデル図」に変更した。本文を以下のとおり変更した。 3 地球の動きと四季の星座 次の図 3 は、太陽のまわりを公転している地球のようすを宇宙空間で北極側から見た 2 種類の……いずれかである。あとの 1. ～ 5. に答えよ。 …… 4. 図 3 の 1. ～ 4. の位置の地球の夜の部分はどこか。説明しなさい。 5. 図 3 で、明け方に星座  が真南に見えるのは、地球が 1. ～ 4. のどの位置のときか。 「4 月の満ち欠け」の「図 1」を「図 4 ある日の午後 6 時に日本で見た月のようす」、「図 2」を「図 5 地球の北極の上空から見たときの地球と月の位置関係」に変更した。本文を以下のとおり変更した。 4 月の満ち欠け 次の図 4 は、ある日の午後 6 時の……である。また、図 5 は月が地球のまわりを……である。あとの 1. ～ 5. に答えよ。 「5 金星の満ち欠けと地球の位置関係」の「図 1」を「図 6 金星と地球の位置関係（地球の北極側から）見たモデル図」に変更し、「図 2」を削除した。本文を以下のとおり変更した。	
--	--	--	--	--

				5 金星の満ち欠けと地球の位置関係 次の図 6 は、太陽と地球を軸に静止させた状態での……モデルである。あとの 1. ～ 3. に答えよ。 …… 3. 日の入り後、ある場所で西の空を見ると、金星と月が近くで横に並んで観測できた。翌日の……次のア. ～エ. から適切なものを選びなさい。 ア. 金星は空の左上の高い位置に移動したが、月の位置は変わらなかった。 イ. 金星の位置は変わらず、月は空の左上の高い位置に移動した。 ウ. 金星の位置は変わらず、月は空の右下の低い位置に移動した。 エ. 金星は空の同じ高さの右の位置に移動したが、月の位置は変わらなかった。	
3 - 9	244・245	図本文	削除変更	「活用問題 単元 4 地球と宇宙」を以下のとおり変更した。 「図 1」を「図 1 西の空に見えた 7 時の月」、 「図 2」を「図 2 地球の北極の上空から見たときの地球の……」、 「図 3」を「図 3 太陽・地球・金星モデルの位置関係」に変更した。「図 4」、「図 5」を削除した。 「1」の本文を以下のとおり変更した。 1 …… 3. いぶきさんとけいさんは、机に太陽と金星のモデルを置き、地球モデルの位置から金星の見え方を考えた。地球モデルの位置からは、金星モデルの光っていない側の面のみが見えるとき、それぞれのモデルをどのような位置に置いたか説明しなさい。 4. 金星モデルが、半月上のよいの明星になるときのそれぞれのモデルの置く位置を説明しなさい。 「2」の「図 1」とその説明文を削除した。本文を以下のとおり変更した。 2 ……	2 編集の具体的方針 (1)による。

				1. 白夜を再現するために、2人はボールで地球モデルをつくった。地球モデルの北極点と南極点にシールをはった。地球モデルにどのように電球の光をあてたらよいか説明しなさい。モデルは置き方を変えられるものとする。	
3－9	245	写真	削除	「発展 高校 社会につながる科学」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10 単元5	246・247	写真	削除	「単元5 地球と私たちの未来のために」の最初のページ(246・247)の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	248	図	削除	「この単元で学ぶこと」のイラストを削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10 単元5 第1章	249	写真	削除	第1章の扉の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	250	図1	削除追加	2枚の写真を削除し、以下の説明を「問題発見」の中に加えた。 例えば海洋や水辺のある草原といった環境ではそれぞれ、様々な生物が水、空気などとともに生態系を構成している。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	250	図2	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	250	図3	変更	イラストを文字・点図化し図1とした。また、説明を本文に加えた。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	251	図4	変更	写真を文字・点図化して図2とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	251	図5	変更	写真とイラストを削除し、文字部分のみ点図化して図3とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	252	図1	変更	イラストを抜いて点図化し図4とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	252	図2	変更	イラストを抜き、立体的な表現を平面的な表現に変更して図5とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	252	★1 ★2	変更	★1と★2を図の「(補足)」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	253	図3	削除追加	図を削除し、「推測しよう」の中に説明を追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。

3－10	254	図 1	削除追加	写真を削除し、生徒のセリフに説明を追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	254	図 2	削除追加	写真を削除し、説明を本文と「ミニ知識」に加えた。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	254	図 3	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	255	図 4	変更	図 4 の絵を文字に変えて図中に入れて図 8 とした。 例えばシマウマの絵を「草食動物」と表すなどした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	255	図 5	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	255	★ 1 ★ 2	変更	★ 1 と ★ 2 を「ミニ知識」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	256	図 1	削除追加	写真を削除し、生物の名前と大きさを以下のようにまとめて「ミニ知識」に追加した。 1. さまざまな分解者の例（大きさ） ア. ササラダニ （1mm） イ. オカダンゴムシ （20mm） ウ. シロアリ （2.5mm） エ. トビムシ （3.5mm） オ. クマムシ （0.3mm） カ. ツリガネムシ （0.08mm（糸状の部分を除く）） キ. アメーバ （0.4mm） ク. イタチムシ （0.15mm） ケ. シイタケ （60mm） コ. ミズカビ サ. 大腸菌 （0.002mm） シ. 乳酸菌 （0.002mm）	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	256	★ 1 ★ 2	変更	内容を「ミニ知識」として本文末に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	257	実験 1	変更	液の色の変化を、感光器の音を比較して調べる方法に変更した。	2 編集の具体的方針(2)による。
3－10	258	図 1	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	258	図 2	削除追加	イラストと写真を削除し、説明を「ミニ知識」として追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	259	図 3	削除追加	写真を削除し、説明を「ミニ知識」として追加した。 ミニ知識 食品や医薬品とそれに利用される菌類や細	2 編集の具体的方針(1)による。

				菌類の組み合わせの例 1. みそ コウジカビ 2. 納豆 納豆菌 3. 医薬品 放線菌	
3－ 10	259	★ 1	変更	内容を「ミニ知識」として本文末に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	259	おて がる 科学	削除	イラストを削除した。また液の色の変化を、感光器の音を比較して調べる方法に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
3－ 10	260	図 1	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	260	これ まで に学 んだ こと	変更	式を以下の文章に変更した。 (1) 光合成 二酸化炭素と水から、光によって有機物と酸素が生じる。 (2) 呼吸 有機物は、酸素を用いた分解によって二酸化炭素と水になり、このとき生きるためのエネルギーが生じる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	261	図 2	変更	図 2 の絵を文字に変えて図中に入れ、図 9 とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	262	私た ちの SDGs	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	262	私た ちの SDGs	変更	★ 1 を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10 単元 5 第 2 章	263	写真	削除	第 2 章の扉の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	264	図 1 ・ 2	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 10	265	調査 例 1	変更	イラストを削除した。 「準備する物」の、「割りばしや菜ばしなど、くいになるもの」を、「角材で作った 50cm×2 m の木の枠または割りばしとひも」に変更した。また、「ひも」「ノート」「図鑑」を削除した。さらに、鍵マークの	2 編集の具体的方針 (2)による。

				文を削除した。 ステップ 1 の鍵マークの文を削除した。また、②を「木の枠を置く。または割りばしとひもを使って 50cm × 2 m の枠(この調査を行うための区画をコドラートとよぶ)を設置する。」に変更した。 ステップ 2 の③と④で、「目測する」を「調べる」に変更した。また、鍵マークの文中の「なるべく根もとから～調べるとよい。」を「あとから先生と一緒に調べる」に変更した。	
3 – 10	266	調査例 2	変更	「準備する物」から「割りばし」「ひも」を削除した。 ステップ 2 の本文に、図中の説明を追加した。 ステップ 3 に、「(自分で観察することが難しい場合は、先生に手伝ってもらおう。)」を追加した。 ステップ 3 ④を「ビーカーの中の生物は、先生と一緒にペトリ皿に移し、図鑑を調べたり先生に聞いたりして生物名を調べ、数を記録する。」に変更した。 ステップ 3 ⑤を削除した。 「代表的な土壌動物」の写真を削除して表にし、「資料 1」とした。	2 編集の具体的方針 (2) による。
3 – 10	267	調査例 3	変更	写真を削除した。 準備する物の「鳥類図鑑」を「鳥類図鑑（鳴き声が聞けるもの）」に変更し、「双眼鏡」「ノート」を削除した。 「注意」の、双眼鏡についてのものを削除した。 ③「観察できた鳥を種類ごとに数え、記録する」を、「鳴き声を観察できた鳥の種類を記録する」に変更した。 ④「鳥が何をしていたか、行動（採餌、休息、さえずり、飛翔）を記録する」を、「鳥の種類ごとの個体数と、鳥が何をしていたか、行動（採餌、休息、さえずり、飛翔）を先生に聞いて記録する」に変更した。 「結果のまとめ方の例」の表を、「以下、種名、個体数、行動、食物のとり方、繁殖場所の順に記す。」の一文に続けて書くものに変更した。	2 編集の具体的方針 (2) による。
3 – 10	268	図 1	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
3 – 10	268	図 2	変更	年表の一部を以下の文章に変更し、表タイトルの次に追加した。 減少要因の主なものは、明治時代から大正時代にかけて	2 編集の具体的方針 (1) による。

				ては狩猟による乱獲、明治時代の半ばから昭和時代にかけては開発に伴う生育環境の減少・劣化、昭和時代の半ばから平成時代のはじめにかけては農薬などの化学物質による汚染であった。	
3－10	268	★1	変更	内容を本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	269	★2	変更	内容を本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	269	図3	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	269	判断	削除追加	写真を削除し、以下の説明を追加した。 外来生物の例 かっこの中は原産地（もともと生息していた地域）を示す。 1. アライグマ（北アメリカ） タヌキに似た姿をした哺乳類。木登りが得意で、森林を中心としたいろいろな環境で暮らしている。 2. アレチウリ（北アメリカ） ツルをつくる植物で、薄い緑色や薄い黄色の花を咲かせる。実は白いとげにおおわれている。 3. ミシシippアカミミガメ（北アメリカ） 成長したものは、こうらの色は黒っぽい緑色で、目の後ろあたりが赤っぽくなる。大きいものはこうらの長さは28 cmにもなる。 4. タイワンリス（東アジア） 体毛は短く、毛色は背中が灰褐色のような色合いで、黒と黄土色が混ざっている。おなかは、赤褐色や灰褐色をしているものが多い。尾は体長と同じくらい長くてフサフサとしている。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	270	図1	削除追加	写真を削除し、本文に説明を追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	270	図2	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	270	★1	変更	内容を「ミニ知識」として本文末に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	271	図3・4	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	271	★2	変更	内容を本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－10	272	調べよう	削除追加	ハザードマップの図を削除し、以下の説明を追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。

				ミニ知識 ハザードマップ 地震や津波などの自然災害による被災想定区域や、避難場所・避難経路などを示した地図。	
3-10	273	私のレポート	削除	レポート中の図や写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-10	274	図1	削除追加	写真を削除し、本文に説明を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-10	275	防災特集	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-10	276	私たちのSDGs	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-11 単元5 第3章	277	写真	削除追加	第3章の扉の写真を削除し、以下の説明を加えた。 科学技術の進歩により、さまざまな便利なものが実用化されている。例えば、ロボットが飲み物を作ったり、AI がイラストを描いたりできるようになった。一方で、プラスチックは自然の中で分解されず、砂浜に漂着するなどしたものが、そこに住む生物の生育環境を破壊するようなことも起きている。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-11	278	図1	削除変更	「図1」の図を削除し、文をミニ知識に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-11	279	実験2	変更	「実験2 素材となる物質の性質」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年5-1を参照
3-11	280	表1	追加変更	「表1」の前に、下記を追加し、「表1」の写真を削除し、ことばのみにし、表1、表2とした。 実験2の結果の例を表1、2に示す。 表1 実験Aの結果 表2 実験Bの結果	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-11	280	17	変更	「調べよう ペットボトル片を熱して、繊維をつくらう。」をミニ実験に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料3年5-2を参照
3-11	281	図1	削除	本文中に同じ内容があるので、「図1」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-11	281	★3	変更	「★3」をミニ知識に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3-11	281	図2	変更	「図2」の図を削除し、文をミニ知識に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－ 11	281	図 3	削除	表 2 中に同じ内容があるので、「図 3」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	282	図 1	削除	「図 1」の図を削除し、ことばだけにした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	282	★ 1 ★ 2	変更	「★ 1、★ 2」をミニ知識に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	282	図 2	削除	「図 2」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	283	図 3 図 4	削除 変更	「図 3、図 4」の図を削除し、内容を本文に移動した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	284	図 1	削除 追加	イメージ図を削除し、生徒のセリフに説明を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	284	図 2	変更	円グラフの内容を表 5 とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	285	図 3	変更	図 3 を点字教科書図 1 とした。また、グラフ中の日付と電力の数字を削除し、電力の数字は図中ではア．～カ．に書き換えて以下のような注釈を加えた。 (グラフの説明) 1 縦軸は使用電力（百万 kW）、横軸は時間（時）を表している。 2 グラフ A は 1975 年 7 月 31 日、B は 2001 年 7 月 24 日、C は 2022 年 1 月 21 日のそれぞれの日の 1 日の中での電気エネルギーの需要の変化を表している。これらの日は、その年の最大電力発生日である。 3 グラフ上の数字 1. 1 日の中での最低使用電力（百万 kW） ア． 32 イ． 88 ウ． 111 2. 1 日の中での最高使用電力（百万 kW） エ． 73 オ． 182 カ． 151	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	285	図 4	削除 追加	写真を削除し、本文に説明を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	285	図 5	変更	帯グラフの内容を以下の表 6 に変更した。 表 6 日本の発電方法の内訳と 2030 年度の目標（資源エネルギー庁） 以下は、「発電方法 2019 年度の内訳→2030 年度の	2 編集の具体的方針 (1)による。

				目標」のように示す。 1. 水素・アンモニア 0%→1% 2. 再生可能エネルギー 18%→36～38% 3. 原子力 6%→20～22% 4. 天然ガス 37%→20% 5. 石炭 32%→19% 6. 石油 7%→2% ※「2. 再生可能エネルギー」の2030年度の目標の内訳は次のようになっている。 1. 地熱 1% 2. バイオマス 5% 3. 風力 5% 4. 太陽光 14～16% 5. 水力 11%	
3－11	286	図1～8	変更	それぞれの写真とその説明、絵を削除し、以下のように変更した。 286ページの最初に「様々な発電方法」を追加した。 火力発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 火力発電のエネルギー変換 化学エネルギー（化石燃料） →熱エネルギー（水蒸気） →運動エネルギー（タービン） →電気エネルギー（発電機） 原子力発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 原子力発電のエネルギー変換 核エネルギー（ウラン） →熱エネルギー（水蒸気） →運動エネルギー（タービン） →電気エネルギー（発電機） 注 核分裂反応によってとり出すことができるエネルギーを核エネルギーという。 ★2を「しくみ」の文中へ移動した。 水力発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 水力発電のエネルギー変換 位置エネルギー（高い位置にある水）	2 編集の具体的方針(1)による。

			→運動エネルギー（水車） →電気エネルギー（発電機） 水力発電の「短所」の後に、図3の絵を点字教科書図2として追加した。 太陽光発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 太陽光発電のエネルギー変換 光エネルギー（太陽光） →電気エネルギー（発電機） 太陽光発電の「短所」の後に、図4の太陽電池の絵を点字教科書図3として追加した。 バイオマス発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 バイオマス発電のエネルギー変換 化学エネルギー（アルコールやメタン） →熱エネルギー（水蒸気） →電気エネルギー（発電機） バイオマス発電の「短所」の後に、図5の絵を点字教科書図4として追加した。 風力発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 風力発電のエネルギー変換 運動エネルギー（風車） →電気エネルギー（発電機） 地熱発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 地熱発電のエネルギー変換 熱エネルギー（水蒸気） →運動エネルギー（タービン） →電気エネルギー（発電機） 水素発電の「しくみ」の最後に、以下を追加した。 水素発電のエネルギー変換 化学エネルギー（水素や酸素）	
--	--	--	---	--

				→熱エネルギー（水蒸気） →運動エネルギー（タービン） →電気エネルギー（発電機）	
3－11	288	★ 2	変更	★ 2を「ミニ知識」として本文末に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	288	図 1	変更	図 1 のイラストを削除し、以下の表 7 とした。 表 7 放射線の人体への影響の例 受けた放射線量の人体に対する影響を表す単位はシーベルト（記号 Sv）である。 私たちは空気や大地、食物などから、年間に約 2.1 ミリシーベルト（日本平均）の自然にある放射線を受けている。 表の左の列には、人体が受ける放射線の量が 10 倍ごとに示されている。右の列には、人体が放射線を受ける場面の例が示されている。 （１）人工的な放射線 放射線の量(ミリシーベルト)、例の順に示す。 10000 がん治療(治療部位のみ) 1000 心臓カテーテル(皮膚線量) 100 (がん死亡のリスクが線量とともに徐々に増える) 10 CT 検査(1 回) 胃の X 線検査(1 回) 1 いっぱん公衆の年間線量限度(医療は除く) 0.1 胸の X 線検診(1 回) 0.01 歯科撮影 （２）自然にある放射線 放射線の量(ミリシーベルト)、例の順に示す。 1 1 人が 1 年間に受ける自然にある放射線の量 0.1 東京～ニューヨーク航空機旅行(往復) ※ 1 人が 1 年間に受ける自然にある放射線の量の内訳 ・ 宇宙から約 0.3 ・ 大地から約 0.33 ・ ラドンなどから約 0.48 ・ 食物から約 0.99	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－	288・2	図 2	変更	イラストを削除し、内容を資料 1 としてまとめた。	2 編集の具体的方針

11	89				(1)による。
3－ 11	289	防災 特集	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	289	図 3	削除 追加	写真を削除し、説明を「ミニ知識」として追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	290	図 1	削除 追加	写真を削除し、その内容を「例 1」として生徒同士の以下の会話にした。 はる「昔は、改札にいる駅員さんに切符に穴をあけてもらってから、電車に乗っていたんだね。」 あき「改札は機械化されて切符を入れるようになったね。今は IC カードを使う人が多いよ。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	290	図 2 ・ 3	削除	写真と生徒のイラストを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	291	実習 1	変更	イラストを削除し、ステップ 2 ③を以下のように変更した。 3. 調べた内容や考えたことについて、次のようにキーワードを整理してまとめる。 (1) 最初にテーマを記入する。 (2) 関係する内容や考えのキーワードをたくさん書き出す。 (3) それぞれのキーワードと関連することをさらに書き出す。 (4) 書き出したキーワードを関連するもの同士でグループ分けしてまとめる。 (5) グループ分けしたものを読み直して、自分の考えを整理する。	2 編集の具体的方針 (2)による。
3－ 11	292	図 1	削除	実習 1 の内容変更に伴って、イラストを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	292	★ 1	変更	★ 1 を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	292	図 2	削除 追加	写真を削除し、説明を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	293	図 3 ・ 4	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	293	！	削除	盲学校の実態を鑑み、「班やクラス全体と」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－ 11	293	まちなか	変更	漫画の内容を以下の文に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

		科学		まちなか科学 人工知能（AI）の便利さとさみしさ りか「スマートスピーカーとか、レシピを提案する冷蔵庫とか……。人工知能（AI）はとてつもない早さで進歩しているね！」 あき「ロボット掃除機やチャットボットもそうだよね。AI は、身のまわりのさまざまところで使われているね。このままもっと便利になっていくといいなあ……」 りか「でも、AI の進歩によってうばわれる仕事もあるみたい。」 あき「どんどん人の役割がうばわれていったらどうなるんだろう……」 りか「便利なことはわかるけど使い方はみんなで考えていかないといけないね！」 あき「うん！」	
3－11	294	図 1	削除追加	写真を削除し、説明を「ミニ知識」として追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11	294	★ 1	変更	★ 1 を「ミニ知識」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11 単元 5 終章	277	写真	削除	終章の扉の写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11	296	図 1	削除追加	写真を削除し、説明を「資料 1」として追加した。 資料 1 災害や環境問題の例 1. 洪水 2. 山火事 3. 海のごみ問題（例：網にからまったウミガメ） 4. 赤潮	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11	296	★ 1	変更	★ 1 を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11	297	★ 2	変更	★ 2 を図 1 の説明文中に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11	297	★ 3	変更	★ 3 を「ミニ知識」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－11	297	図 4	削除追加	写真を削除し、説明を「ミニ知識」として追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
3－	298	図 1	削除	写真を削除し、説明を「ミニ知識」として追加し	2 編集の具体的方針

11			追加	た。	(1)による。
3－11	298	★1	変更	★1を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	298	私たちのSDGs	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	299	実習2	削除	ステップ2③から「ポスター、スライド」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	300	図1	削除追加	SDGsの絵を削除し、以下のように一覧にしたものを「資料2」として追加した。 資料2 SDGs（エスディージーズ） SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 1. 貧困をなくそう 2. 飢餓をゼロに 3. すべての人に健康と福祉を 4. 質の高い教育をみんなに 5. ジェンダー平等を実現しよう 6. 安全な水とトイレを世界中に 7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに 8. 働きがいも経済成長も 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう 10. 人や国の不平等をなくそう 11. 住み続けられるまちづくりを 12. つくる責任 つかう責任 13. 気候変動に具体的な対策を 14. 海の豊かさを守ろう 15. 陸の豊かさを守ろう 16. 平和と公正をすべての人に 17. パートナリーシップで目標を達成しよう	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	300	★1	変更	★1を資料2の最後に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	300	★2	変更	★2を「ミニ知識」として本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	300	★3	変更	★3を「ミニ知識」として本文末に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	301	★4	変更	★4を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	301	図2	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

3－11	301	★ 5	変更	★ 5 を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	301	図 3	削除 追加	写真を削除し、説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	302	図 1	削除 追加	写真を削除し、説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	302	私たちの SDGs	削除	マークを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	303	図 2	削除 追加	写真を削除し、説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	303	実習 3	変更	ステップ 2 ⑤の「ホワイトボードやコンピュータのスライド」を「レポートなど」に、「掲示」を「共有」に変更した。	2 編集の具体的方針 (2)による。
3－11	304	学習 内容 の整 理	削除 追加	以下の 2 つの図を削除し、以下の説明に変更した。 2 まとめ 1. 生物の数量的な関係 それぞれの生態系において、植物（生産者）の数量が一番多く、次に草食動物（消費者）、肉食動物（消費者）と少なくなっていく。 2. 炭素の循環 炭素は光合成や呼吸、または食物連鎖にともなって生態系を循環する。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	306	活用 問題	変更	<u>1</u> のリード文 4 行目以降を以下のように変更した。 また、代表的な水生生物（表 1）を指標にした水質調査にも取り組んだ。あとの表 2 は水生生物調査の方法をもとに行った水質調査の結果をまとめたものである。各地点で採集できた生物のうち、数が多かった上位 2 種とその他に分け、上位 2 種の生物がいる階級には生物種ごとに 2 点、その他の生物がいる階級には生物種ごとに 1 点として、各調査回で階級ごとに点数を算出した。ただし、冬（2 月）は天候が悪く、調査を行えなかった。	2 編集の具体的方針 (1)による。
3－11	306	活用 問題	変更	表を次のものに変更した。 表 1 水質階級ごとの生物名 (1) 水質階級 1（きれいな水） ナガレトビゲラ、ヒラタカゲロウ、カワゲラのなかま、ブユのなかま、ウズムシのなかま	2 編集の具体的方針 (1)による。

				(2) 水質階級 2 (ややきれいな水) シマトビゲラ、コカゲロウのなかま、カワカゲロウ、ヒラタドロムシ、カワニナ (3) 水質階級 3 (きたない水) タニシ、シマイシビル、ヒルのなかま、ガガンボのなかま (4) 水質階級 4 (とてもきたない水) イトミミズ、サカマキガイ 表 2 各水質階級ごとの点数 (表の説明) (1) 階級 1 (2) 階級 2 (3) 階級 3 (4) 階級 4 <table><thead><tr><th></th><th>(1)</th><th>(2)</th><th>(3)</th><th>(4)</th></tr></thead><tbody><tr><td>8 月</td><td>0</td><td>3</td><td>5</td><td>2</td></tr><tr><td>11 月</td><td>3</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>5 月</td><td>3</td><td>6</td><td>0</td><td>0</td></tr></tbody></table> 判定 8 月は階級 3、11 月は階級 2、5 月は階級 2		(1)	(2)	(3)	(4)	8 月	0	3	5	2	11 月	3	5	0	0	5 月	3	6	0	0	
	(1)	(2)	(3)	(4)																					
8 月	0	3	5	2																					
11 月	3	5	0	0																					
5 月	3	6	0	0																					
3－11	307	社会 につ なが る科 学	削除	写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。																				