

理 科（第 2 学年）

学年	原典 ページ	行	変更 事項	変 更 内 容	備 考
2－ 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 2－1 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」、「温帯低気圧 3D ペーパークラフト」、「デジタルコンテンツを活用しよう」を削除した。 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「簡易型電気分解装置」は「電気分解装置（ホフマン型電気分解装置）の使い方」に変更し、「単元 1 化学変化と原子・分子」の中に掲載した。「プレパラートのつくり方」は、「プレパラートのつくり方」と「単元 2 生物のからだのつくりとはたらき」の「観察 1 植物のからだの顕微鏡観察」の内容を合わせ、「実習 2 細胞を観察するためのプレパラートをつくろう」に変更し、単元 2 の中に掲載した。「顕微鏡の使い方」は「（参考）顕微鏡の使い方」に変更し、「単元 2 生物のからだのつくりとはたらき」の中に掲載した。「基礎操作 等圧線の読み方」と「基礎操作 気象観測のしかた」は「単元 3	2 編集の具体的方針 (1) (2) による。

			天気とその変化」の中に掲載した。 「基礎操作」の「レポートの書き方」を「3 レポートの書き方」に、「電源装置の使い方」を「4 電源装置の使い方」に、「顕微鏡の使い方」と「双眼実体顕微鏡の使い方」を「5 (参考) 顕微鏡」に、「電流計の使い方」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、「検流計の使い方」を「8 (参考) 検流計の使い方」に、「ガスバーナーの使い方」を「9 ガスバーナーの使い方」に、「メスシリンダーの使い方」を「12 (参考) メスシリンダーの使い方」に、「温度計の読み方」を「16 (参考) 棒温度計の読み方」に、「グラフのかき方」を「17 グラフのかき方」に変更した。 「基礎操作」に「1 感光器の使い方」、「2 薬品のあつかい方」、「10 物体の体積の調べ方」、「11 液体のはかりとり方」、「13 上皿てんびんの使い方」、「14 音声付電子てんびんの使い方」、「15 音声付温度計の使い方」、「グラフ用紙」を追加した。 2-1 資料編の内容は次のとおりである。 明日は かもしれない。 「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 薬品のあつかい方 3 レポートの書き方 4 電源装置の使い方 5 (参考) 顕微鏡 6 音声付電流計の使い方 7 音声付電圧計の使い方 8 (参考) 検流計の使い方	
--	--	--	--	--

				9 ガスバーナーの使い方 10 物体の体積の調べ方 11 液体のはかりとり方 12 (参考) メスシリンダーの使い方 13 上皿てんびんの使い方 14 音声付電子てんびんの使い方 15 音声付温度計の使い方 16 (参考) 棒温度計の読み方 17 グラフのかき方 学びを広げよう 自由研究 科学であつかう量の測定と表し方 校外施設を活用しよう グラフ用紙	
2-1	4		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。 …… (5) 結果 どのようになったかを簡潔に ……	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-1	4		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。
2-1	4		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。
2-	8・9		変更	巻頭の「継続観察をしよう」を次のように変更し	2 編集の具体的方針

1			た。「表1 暑さ指数（WBGT）」を追加した。 1 雲をながめよう 昔の人は、雲を見て……次の点に注目してながめて、雲のようすを教えてもらおう。 …… 3 いろいろな気象現象～こんな現象をさがしてみよう～ 毎日空を見上げていると、いつもとは異なる、次のようなめずらしい気象現象に出会うこともある。	(1)(2)による。
2－ 1	10・11	変更	「周期表」を次のように変更した。 周期表 世界の全ては、元素でできている 私たち人間や動植物、……周期表にのっている118種類である。次の「表2 元素の記号と名前など」と、「表3 周期表」に分けて示す。 表2 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からない （表省略） 表3 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	2 編集の具体的方針 (1)による。

				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、外字符や大文字符を省略した原子の記号 （表省略）	
2－1	292		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。「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。 ……	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
2－1			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2年0－1を参照
2－1	293		追加	「基礎操作」に「2 薬品のあつかい方」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料2年0－2を参照
2－1	18		変更	「基礎操作」の「レポートの書き方」を「3 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2年2巻に掲載した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－1	22		変更	「基礎操作」の「電源装置の使い方」を「4 電源装置の使い方」に変更した。また、次の文章を追加した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。

				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、いずれかに切り換えられるものもある。ボタン式のものが扱いやすい。	
2－ 1	88・ 295		変更	「基礎操作」の「顕微鏡の使い方」と「双眼実体顕微鏡の使い方」を「5（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2年0－3を参照
2－ 1	247		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2 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2年0－4を参照
2－ 1	252		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3 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2年0－5を参照
2－ 1	277		変更	「基礎操作」の「検流計の使い方」を「8（参考）検流計の使い方」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 1	295		変更	「基礎操作」の「ガスバーナーの使い方」を「9 ガスバーナーの使い方」に変更した。「図4 ガスバーナー（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2年0－6を参照
2－ 1			追加	「基礎操作」に「10 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2年0－7を参照
2－ 1			追加	「基礎操作」に「11 液体のはかりとり方」を追加した。「図5 ピストンを押す部分（正面から見た図）」、「図6 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7 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2年0－8を参照
2－ 1	295		追加	「基礎操作」の「メスシリンダーの使い方」を「12（参考）メスシリンダーの使い方」に変更した。「図8 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2年0－9を参照
2－ 1			追加	「基礎操作」に「13 上皿てんびんの使い方」を追加した。「図9 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2年0－10を参照
2－ 1			追加	「基礎操作」に「14 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2年0－11を参照
2－ 1			追加	「基礎操作」に「15 音声付温度計の使い方」を追加した。「図10 音声付温度計（正面から見た図）」	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。

				を追加した。	資料 2 年 0 - 12 を参照
2 - 1	295		変更	「基礎操作」の「温度計の読み方」を「16 (参考) 棒温度計の読み方」に変更した。 16 (参考) 棒温度計 棒温度計は、両端の閉じた細長いガラスの管ででき ており、管の中には色の付いた液体が入っている。管 の一方の端には、液だめがある。管の表面には、例え ば 1℃ごとに目盛りが書かれている。 棒温度計の温度を読むときは、目の位置を液面と同 じ高さにして、棒温度計の真横から読む。最小目盛り の 1/10 まで読みとる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 1	296		変更	「基礎操作」の「グラフのかき方」を「17 グラフ のかき方」に変更した。「表 4 電圧と電流の関 係」、「図 11 電圧と電流の関係」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 2 年 0 - 13 を参照
2 - 1	290		変更	巻末の「学びを広げよう 自由研究」の「科学の方 法」「見る」を次のように変更した。 学びを広げよう 自由研究 科学の方法 手で「みる」 さまざまな方法で観察する 手で「みる」すなわち「観察」することは、科学の 基本です。観察する方法には手で「みる」だけではな く、音を「聞く」、においを「かぐ」、味を「みる」 などあります。さまざまな感覚を用いて観察しましよ う。 1. 手で「みる」の例 植物の花や葉、根のつくりを、手でよく触って観察 し、同じところや違うところを調べる。 2. 音を「聞く」の例 感光器を用いて光っている部分の有無や色の違い、 模様の様子、白く濁る様子などを調べる。 3. においを「かぐ」の例 化学変化によりできた物質を、手であおいでにおい をかぎ、特徴を調べる。 4. 味を「みる」の例 ビーカーに水を入れ、砂糖や食塩を入れてよく混ぜ たあとに、液面近くの液と底の液を取って、味を調べ る。水溶液のこさは、どの部分でも同じことがわか る。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。

				さまざまな感覚を用いて観察しましょう。 (参考) 目で「見る」 さまざまな大きさを観察する 1 近い世界・小さい世界 例えば、タンポポの花粉を見るにも、ルーペや光学顕微鏡、電子顕微鏡を用いるなどさまざまな手段があります。 2 遠い世界・大きい世界 例えば、天体を見るには、可視光やX線、電波望遠鏡で見る電波など、さまざまな道具と方法があります。 (参考) 目で「見る」を意識した自由研究の例 1 課題 望遠鏡や顕微鏡を使うと、…… 「テーマ例」を「自由研究のその他のテーマ例」に変更した。各項目に番号を付け、「化学かいろを使って空気中の酸素の割合を調べてみよう」を「3 化学かいろを使って空気中の酸素の割合を調べてみよう」に変更した。「研究の内容」を以下のように変更した。 大きなメスシリンダーの内側に……閉じこめた空気 で化学かいろの鉄粉を酸化させた後に、水中でメスシリンダーの口にゴム栓をして取り出す。メスシリンダーに残った水の質量をはかり、質量から体積を求める。空気の体積の変化を調べることで、……	
2－1	297		変更	「科学であつかう量の測定と表し方」の表1を表5に、表2を表6に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－1	306		追加	「理科の学習を深めるために 校外施設を活用しよう」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。
2－1	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。
2－2 単元1	12・13	写真	削除	「単元1 化学変化と原子・分子」の最初のページ(12・13ページ)の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－	14	本文	変更	「この単元で学ぶこと」を先に記載し、「これまで	2 編集の具体的方針

2		図	削除	に学んだこと」をその次にした。また、「これまでに学んだこと」の図を削除し、文字だけにした。	(1)による。
2-2 単元1 第1章	15	写真	変更	写真を削除し、次のようにした。 大きさを比べよう 1. アンドロメダ銀河の直径=約 20 ガイ m 10 ガイ m=1,000,000,000,000,000,000 m 2. 地球の直径=12,756,000 m 3. フロアバレーボールのネットの高さ=1.2 m 4. 大腸菌の大きさ=1.5 μ m 1 μ m=1/1,000,000 m 5. フラーレン分子の直径= 1 nm 1 nm=1/1,000,000,000 m (フラーレンは、多数の炭素原子がサッカーボール状につながった分子のことである。)	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-2	16	写真	変更	2 コマ目のホットケーキの写真を削除し、次のように変更した。 「ホットケーキの材料のうち、次の①～④のものだけを入れずにそれぞれ焼いた。 ① 卵 ②砂糖 ③牛乳 ④ベーキングパウダー 結果は④ベーキングパウダーを入れないものだけがスポンジのようにならなかった。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-2	16	4 コマ目	変更	4 コマ目の「水素？二酸化炭素？」の文字を次のようにした。 ソラ「何の気体が発生するかな。水素？二酸化炭素？」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-2	16	図1 本文	削除 変更	「図1 ベーキングパウダーの成分」を削除し、本文を次のようにした。 ソラ「ベーキングパウダーがふくらむ原因の材料だ！主成分は炭酸水素ナトリウム（別名：重そう）だね。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-2	17	実験 1	変更	「実験1 炭酸水素ナトリウムを加熱したときの変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1-1を参照
2-2	18	基礎 操作	変更	「基礎操作 レポートの書き方」を2-1資料編の「レポートの書き方」と資料2年1-2の「レポートの書き方の例」に分けた。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料2年1-2を参照
2-	19	表1	削除	「表1 炭酸水素ナトリウムと加熱によってできた	2 編集の具体的方針

2			変更	物質の性質のちがい」を削除し、本文中に次のように追加した。 「加熱後の物質は、水によくとけ、フェノールフタレイン溶液との反応で赤色になることから、強いアルカリ性だとわかる。それに対して、炭酸水素ナトリウムは、水に少ししかとけず、フェノールフタレイン溶液との反応で薄い赤色になることから、弱いアルカリ性だとわかる。よって、……」	(1)による。
2－2	19	図1 図2	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 発生した気体に石灰水を入れたようす」「図2 実験1の塩化コバルト紙の変化」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－2	19	図3	削除 変更	「図3 ベーキングパウダーで実験1を行ったときの石灰水の変化」を削除し、図の説明文を「参考」とした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－2	19	調べよう	変更	「調べよう」を、「調べよう ミニ実験」とし、内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－3を参照
2－2	20	図1	削除 変更	「ミニ実験」の文中に内容が含まれるので、「図1 酸化銀を熱してできた物質の性質」を削除し、本文中に次のように追加した。 「この白い個体の物質は、かためると銀色に光り（金属光沢）、かためたものをたたくと板のように延びて変形する。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－2	20	活用 写真	削除	文中に内容が含まれるので、写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－2	21	振り返り	変更	最後のコマの先生の吹き出しと、欄外のデンキューの吹き出しを入れ替えた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－2	22	図1	削除 変更	「図1 水蒸気をさらに加熱したときのようす」を削除し、次のように本文中に追加した。 「水を熱して発生させた水蒸気をさらに加熱すると、紙をこがすほど高温になるが、水は分解されない。加熱された水蒸気を冷やすと、水にもどる。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－2	22	基礎 操作	変更	「基礎操作 簡易型電気分解装置の使い方」を「ホフマン型電気分解装置の使い方」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－4を参照
2－2	22	基本 操作	変更	電源装置の使い方を2－1資料編に移動した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－	23	実験	変更	「実験2 水に電流を流したときの変化」を変更し	2 編集の具体的方針

2		2		た。	(1) (2)による。 資料2年1－5を参照
2－ 2	24	図1	削除	「図1 実験2の結果」を削除し、吹き出しだけにした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	24	★1 写真	削除	文中に内容が含まれるので、写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	25	なる ほど ね！	変更	3コマ目の先生の吹き出しを次のように変更した。 「電気分解の逆の化学変化も実験で確かめることができるよ。p●●の実験2で、炭素電極を使って電気分解をした後、電気分解装置のそれぞれの電極に、電源装置のかわりに電子オルゴールをつないでみよう。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	25	なる ほど ね！	変更	4コマ目の電気分解とその逆の化学変化の図を次のように変更した。 先生「電気分解は、エネルギーを使って、水を水素と酸素に分解する。一方、燃料電池は、水素と酸素を反応させて、水ができるときに発生したエネルギーを使用するんだ。くわしくは中学3年で学ぶよ。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	26	図1 図2	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 金をルーペと電子顕微鏡で見たようす」「図2 電子顕微鏡」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	26	★1 図	削除	目に見えない現象のモデルを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	27	ここ がポ イン ト	削除	文中に内容が含まれるので、原子の性質のモデルを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	27	図3 図5	変更	「図3 ジョン・ドルトン」「図5 原子の大きさ」を削除し、文を次のように「ミニ知識」とした。 ミニ知識 1. ジョン・ドルトン（イギリス、1766～1844年） ドルトンは、研究を重ね、データを集めることで、化学変化を原子という粒子で考えると説明できることを見だし、1803年に発表した。 2. 原子の大きさ 銀原子と野球のボールの大きさの比は、ボールと地球の大きさの比とほぼ同じになる（ボールの直径を6cmとすると、地球はその2億倍である）。	2 編集の具体的方針 (1)による。

2－ 2	27	図 4	削除	本文中に内容が含まれるので「図 4 1 円硬貨」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	28	欄外	変更	右欄外の元素記号の書き方・読み方を次のように変更した。 元素記号の書き方と読み方 点字で元素記号を書く場合は、化学式の指示符（5 6 の点）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通りに読む。 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。
2－ 2	28	欄外	追加	右の表に次のように題を追加した。 「表 2 元素記号と元素名の由来」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	28	図 1	削除	本文中に内容が含まれるので「図 1 元素の周期表の例」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	29	お仕事図巻写真	削除	「森田博士」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	30	吹き出し図	変更	欄外の女の子の吹き出しを次のように変更した。 リカ「調べてみたら、水は水素原子 2 個と酸素原子 1 個がくっついた図 4 のような構造みたい。」 また、水を電気分解するときの粒子のモデル（予想）を「図 4 水の構造」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	30	図 1	変更	「図 1 アメデオ・アボガドロ」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。
2－ 2	30	分析解釈図	追加	分子のモデルの図に次のように題を追加した。 「図 5 いろいろな分子のモデル」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 2	31	★ 1	変更	★ 1 を次のように変更した。 「原子の個数が 2 個以上の時は、元素記号に続けて下がり数字で書く。複数の原子が 2 個以上の時は、 Ca OH カッコを使う。 例 水酸化カルシウムは $\text{Ca}(\text{OH})_2$ と書く。これは C a 1 個と O H 2 個が結びついていることを表している。」	2 編集の具体的方針 (1)による。

2-2	31	ここがポイント	変更	ここがポイント「分子をつくる物質を化学式で表す」を次のように変更した。 1 酸素 酸素分子は、酸素原子が2個結びついている。 1. 分子のモデルを元素記号で表す。 2. 原子の数を数え、その数を元素記号に続けて下がり数字で書く。 3. 原子の数を数え、その数を元素記号に続けて下がり数字で書く。（原子が1個の場合は、1を省略する。） 酸素の化学式は $\text{O}=\text{O}$ 2 水素 水素分子は、水素原子が2個結びついている。 1. 分子のモデルを元素記号で表す。 2. 原子の数を数え、その数を元素記号に続けて下がり数字で書く。 水素の化学式は $\text{H}-\text{H}$ 3 水 水分子は、水素原子2個と酸素原子が1個結びついている。 1. 分子のモデルを元素記号で表す。 2. Hを先に、Oを後にして、それぞれの原子の数を数え、その数を元素記号に続けて下がり数字で書く。 水の化学式は $\text{H}-\text{O}-\text{H}$	2 編集の具体的方針(1)による。
2-2	31	なるほどね！	削除	文中に内容が含まれるので「元素や化学式について学べるカードゲームの写真」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2-2	32	図1	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 アルミニウムの拡大図」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2-2	32	ここがポイント	変更	ここがポイント「分子をつくらない物質を化学式で表す」を次のように変更した。 1 マグネシウムの化学式 アルミニウム、マグネシウム、炭素などの固体は、1種類の原子がたくさん集まってできている。 1. 1個のマグネシウム原子を代表させる。 2. 元素記号で表す。 マグネシウムの化学式は Mg 2 塩化ナトリウムの化学式	2 編集の具体的方針(1)による。

				塩化ナトリウムは、ナトリウム原子と塩素原子が 1 : 1 の個数の比でたくさん集まってできている。 1. 1 個のナトリウム原子と 1 個の塩素原子の組を代表させる。 2. 元素記号で表し、N a を先に C l を後にして書く。 塩化ナトリウムの化学式は NaCl	
2 - 2	33	図 2	変更	「図 2 物質の分類」を次のように図 6 と下の文に分けた。 次の物質を図 6 のように単体、化合物、混合物に分類するとあとのようになる。 さまざまな物質 酸素 (O_2) 水素 (H_2) 銅 (Cu) マグネシウム (Mg) 二酸化炭素 (CO_2) 水 (H_2O) 塩化ナトリウム (NaCl) 酸化銅 (CuO) 食塩水 (NaCl と H_2O が混じり合った物) 図 6 物質の分類 <pre> graph TD A[物質] --> B[混合物] A --> C[純粋な物質] C --> D[単体] C --> E[化合物] </pre> 物質の分類 1 混合物 食塩水 (NaCl と H_2O が混じり合っているので「食塩水」として化学式で表すことはできない。) 2 純粋な物質 O_2 H_2 Cu Mg CO_2 H_2O NaCl CuO 1. 単体 1 種類の元素からできている物質 (1) 分子である O_2 H_2 (2) 分子ではない Cu Mg 2. 化合物 2 種類以上の元素からできている物質 (1) 分子である CO_2 H_2O (2) 分子ではない NaCl CuO	2 編集の具体的方針 (1) による。

2－3 単元 1 第2 章	35	写真	削除 変更	写真を削除し、「Before&After」を次のように変更した。 「袋の中に水素と酸素を入れ、その混合気体に点火する。すると、点火後の袋の中に水滴がついた。袋の中では何が起こっただろうか。言葉やモデルなどを使って表そう。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	36	図1	変更	「図1 水の電気分解で集めた混合気体に点火する」を削除し、「ミニ実験 水素と酸素の混合気体に点火する」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－6を参照
2－3	36	図2	削除	本文中に内容が含まれるので「図2 水素と酸素の化学変化と塩化コバルト紙のようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	37	図3	削除 変更	「図3 水素と酸素が結びつく化学変化のモデル」を削除し、次のように変更した。 水素と酸素が結びつくときの化学変化のモデル 2種類の小さな磁石（水素原子用 24 個、酸素原子用 12 個）を用意する。 マグネットボード4枚に、次の①～④のように磁石をはって考える。 1. 水素分子（水素原子が2個ずつくっついたもの）を4個はる。 2. 酸素分子（酸素原子が2個ずつくっついたもの）を2個はる。 3. 1. と2. をまぜたもの（水素分子4個と酸素分子2個）をはる。 4. 点火した後、水分子（酸素原子1個に水素原子2個がくっついたもの）を4個はる。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
2－3	37	図4	削除	実験3の中に内容が含まれるので「図4 鉄と硫黄が結びつく化学変化のモデル」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	38・39	実験 3	変更	「実験3 鉄と硫黄が結びつく変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－7を参照
2－3	40	図1	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 実験3の結果」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	40	図2	削除 変更	「図2 加熱後の物質の性質」を削除し、文を次のように欄外の吹き出し中に入れた。 ソラ「塩酸を加えたら、加熱後の物質の方から腐卵臭がしたよ。あと、加熱前の物質の方が、磁石によく	2 編集の具体的方針 (1)による。

				引き寄せられたよ。加熱後の物質は、磁石に引き寄せられなかったね。」	
2－3	40	図3	削除追加	「図3 酸化鉄のモデル」を削除し、本文中に次のように追加した。 「硫化鉄は、鉄でも硫黄でもない物質で、鉄原子と硫黄原子が1：1の比で結びついてできた分子をつくらない物質である。」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	40	図4	削除変更	「図4 銅と硫黄の化学変化」を削除し、文字だけにした。また、次のように物質名の式を加えた。 「硫黄＋銅→硫化銅」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	41	図5	削除	「図5 燃える炭」を削除し、文字だけにした。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	41	図6	削除	本文中に内容が含まれるので「図6 炭素と酸素の化学変化のモデル」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	42	図1	変更	「図1 鉄と硫黄が結びつく変化を表す」中の写真と記入欄を削除し、粒子のモデル「図2 鉄と硫黄の化合」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	42	図2	変更	「図2 硫化鉄のモデルと化学式」を削除し、文を「参考 硫化鉄の結晶の形と化学式」とした。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	43	実習1	変更	実習1の「準備する物」と「ステップ1」の①を次のように変更した。 準備する物 小さい磁石（マグネットシートを小さく切ってもよい）、マグネットボード ステップ1 1. 小さい磁石やマグネットシートなどを使って、元素記号を貼って原子のモデルを作る。その際に、元素記号ごとに大きさや形がちがうものを使うなど、くふうするとよい。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	44	ここがポイント	変更	生徒の吹き出しを上からソラ、ハル、アキとし、その一部を以下のように変更した。 ソラ「矢印の左側はOが2個、矢印の右側はOが1個で、矢印の左右で酸素原子の数が合わないよ。」 ハル「矢印の左側はHが2個、矢印の右側はHが4個。酸素原子の数は合ったけど、水素原子の数が合わないね。」 アキ「矢印の左側はHが4個、矢印の右側もHが4	2 編集の具体的方針(1)による。

				個。これで、矢印の左右で水素原子と酸素原子の数が合ったね。」	
2－3	44	図	追加	①、②、③の反応のモデルをそれぞれ次のように図題を追加した。 「図4 ①の反応のモデル」 「図5 ②の反応のモデル」 「図6 ③の反応のモデル」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	44	ここがポイント	追加	「化学反応式の表記」を次のように追加した。 化学反応式の表記 1. 矢印は $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ を使う。 2. $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ の前後は1マスあける。 3. 最初の化学式にのみ、$\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ をつける。 例1 $\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\hspace{1cm}} \text{H}_2\text{O}$ 4. 化学式の前に数字(係数)がついているものから始まる場合は、最初の化学式の指示符(外文字と同じ) $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ はつけなくて、係数の次に大文字(6の点 H)を書き、化学式を続ける。化学反応式中に係数がついた化学式がある場合も係数の次に大文字(6の点 H)を書き、化学式を続ける。 例2 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\hspace{1cm}} 2\text{H}_2\text{O}$ 5. 式が長く、1行で書ききれない場合は、化学式の後、マスあけなしでつなぎ符(6の点 H)を書き、行替えする。次の行は、H または H から始める。できる限り $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ から始めるようにする。 例3 $\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\hspace{1cm}} \text{H}_2\text{O}$	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	45	化学反応式のまちがい	削除	欄外の化学反応式のまちがいに関するデンキューの吹き出しと①から④の誤った化学反応式、解答を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	45	本文下の吹き出し	変更	本文下の女の子の吹き出しを次のように変更した。 リカ「2H_2の化学式の前の数字の2と、後ろの下がり数字の2は、意味がちがうんだね。」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	45	★1	削除	例題中の★1を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。

2-3	46	例題	変更	例題の考え方中の表を次のように変更した。 「NaHCO_3 の数を 2 個にした場合、反応の前後でそれぞれの原子の数が等しくなる。 ナトリウム原子 (Na) 反応前 2 個 反応後 2 個 (Na_2CO_3) 水素原子 (H) 反応前 2 個 反応後 2 個 (H_2O) 炭素原子 (C) 反応前 2 個 反応後 2 個 (Na_2CO_3 に 1 個、CO_2 に 1 個) 酸素原子 (O) 反応前 6 個 反応後 6 個 (Na_2CO_3 に 3 個、CO_2 に 2 個、H_2O に 1 個)」	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	47	発展	変更	5 コマ目の気体の体積と化学変化のモデルを次のように文に変更した。 「水素 2 体積 + 酸素 1 体積 → 水蒸気 2 体積」	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	47	発展	変更	7 コマ目のゲーリュサックとドルトンの吹き出しを次のように変更した。 「ゲーリュサックは同体積中に同数の原子があると考えた。これで 水素 2 体積 + 酸素 1 体積 → 水蒸気 2 体積を説明すると、酸素 1 体積が水蒸気になるときに酸素原子が 2 つに割れることになる。つまり、この法則は、ドルトンの「原子は絶対に割れない」という主張と矛盾してしまっている。」	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	47	発展	変更	9 コマ目の気体の体積と化学変化のモデルを「図 7 原子・分子のモデルで表した気体反応の法則」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	47	発展	変更	12 コマ目のメンデレーエフの絵と台詞を、次のように文に変更した。 「元素の周期表を作ったメンデレーエフもその考えに強い影響を受けた。」	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	48	なるほどね!	削除	本文中に内容が含まれるので写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	48	Before&After	変更	Before&After を次のように変更した。 「袋の中に水素と酸素を入れ、その混合気体に点火したとき。袋の中では何が起こったのだろうか。」	2 編集の具体的方針 (1) による。
2-3	50	図 1 図 2	削除	本文中に内容が含まれるので「図 1 鉄くぎを熱したときのようす」「図 2 スチールウールと木片を熱	2 編集の具体的方針 (1) による。

単元 1 第3 章				したときのようにす」を削除した。	
2－ 3	50	★1	削除	気体検知管の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	50・51	実験 4	変更	「実験4 鉄を燃やしたときの変化」を変更した。 (実験方法等を変更したほか、ステップ2とステップ3の内容を入れ替えた。)	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－8を参照
2－ 3	52	図1 図2	削除 追加	「図1 燃やした後に残った物質の性質」「図2 燃やした後に残った物質とうすい塩酸の反応」を削除し、本文中に次のように追加した。 「さらに、燃やした後にできた物質は、鉄と比べて電流が流れにくく、うすい塩酸に入れたときに気体が発生しにくかった。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	53	図3	変更	「図3 さび」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。
2－ 3	53	図4	削除	本文中に内容が含まれるので「図4 銅の酸化」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	53	モデル	追加	銅の酸化のモデルに、次のように図題を追加した。 「図2 銅の酸化」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	53	図5	削除 追加	「図5 マグネシウムの燃焼」を削除し、本文中に次のように追加した。 「マグネシウムが燃焼してできる白い酸化マグネシウムは、マグネシウムの原子と酸素の原子が1：1の割合で結びついている。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	53	モデル	追加	マグネシウムの燃焼のモデルに、次のように図題を追加した。 「図3 マグネシウムの燃焼」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	54	図1	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 木炭を燃やした後の集気びんに石灰水を入れてふったようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 3	54	モデル	追加	炭素の酸化のモデルに、次のように図題を追加した。 「図4 炭素の酸化」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－	54	図2	変更	「図2 水素と酸素から水をつくる実験」を「ミニ	2 編集の具体的方針

3				実験 水素と酸素から水を作る実験」と変更した。	(1) (2)による。 資料2年1－9を参照
2－3	54	モデル	追加	水素の酸化のモデルに、次のように図題を追加した。 「図6 水素の酸化」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	55	まちなか科学	追加	写真を削除し、本文中に次のように追加した。 「例えば、黒さびも赤さびもどちらも酸化物ですが、鉄器を黒さびでおおうと、内部を保護し、さびにくくなる一方、赤さびでは強度が低く、内部までさびが進んでしまいます。また、……」 「例えば、スナック菓子のふくろにアルミニウムの膜をはったり、中に脱酸素剤や窒素を入れたりして酸素とふれ合わないようなくふうがされています。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	55	発展	変更	右の写真を削除し、本文中2行目に「調理器具やモニュメントに利用され」と追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	56	図1 図2	削除 追加	「図1 鉄鉱山と産出される岩石」「図2 鉄の建物や銅の製品」を削除し、問題発見の文に次のように追加した。 「鉱山から産出される岩石（鉄鉱石や銅鉱石）のように、鉄や銅などの金属の多くは、自然界では、酸化物などの形で岩石の中に存在している。しかし、身のまわりに単体の金属が多いのはなぜだろうか。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	57	実験5	変更	「実験5 酸化銅から酸素をとる化学変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料2年1－10を参照
2－3	58	図1 図2	削除 追加	「図1 酸化銅と炭素の混合物を熱した後に残った物質の性質」「図2 石灰水の変化」を削除し、本文中に次のように追加した。 「黒色の酸化銅を炭素の粉末と混ぜ合わせて熱したとき、石灰水が白くにごったことから二酸化炭素が発生したことがわかる。また、加熱した試験管内に残った物質は茶色で、かためると金属光沢を示すことから銅であることがわかる。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	58	モデル	変更	酸化銅と炭素の酸化のモデルに、次のように図題を追加した。 「図8 酸化銅と炭素の反応」	2 編集の具体的方針 (1)による。

2－3	58	化学反応式	変更	化学反応式の酸化と還元を表す矢印を次のように文に変更した。 「還元：酸素が奪われる $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$ 酸化：酸素と結びつく $\text{C} \rightarrow \text{CO}_2$」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	59	物質名の反応式	変更	物質名で表された化学反応式の酸化と還元を表す矢印を次のように文に変更した。 「還元：酸化銅→銅 酸化：水素→水」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	59	図3	変更	「図3 水素を使って酸化銅を還元する方法」を削除し、「参考1」として次のように変更した。 参考1 水素を使って酸化銅の還元を調べる方法 水素の入った試験管に、熱した銅線を出し入れさせ、感光器で変化を確認する方法がある。ただし、保護眼鏡を着用し、けがややけどに注意するとともに、水素ボンベや水素の入った試験管は、火のそばに置かないようにする。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	59	図4	変更	「図4 さまざまな物質による酸化銅の還元」を削除し、次のように「ミニ実験」とした。 また、図の右の文を「参考2」とした。 ミニ実験 エタノールによる酸化銅の還元 1 注意 保護眼鏡 やけど けが 火 2 実験の方法 1. コイル状に巻いた銅線2本と、エタノール2mLと同量の水を入れたスナップ管1本を準備する。 2. 1本の銅線をガスバーナーで熱し、そのまま放置して冷ます。 3. もう1本の銅線は熱して1.のスナップ管に入れ、エタノールに触れさせた後冷ます。 4. 2.と3.の銅線を並べて、感光器で違いを比べる。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－3	60	ここがポイント	変更	化学反応式の酸化と還元を表す矢印を次のように文に変更した。 「$\text{B} \rightarrow \text{B}$の酸化物 酸化（Bが酸素とむずびつく） Aの酸化物→A」	2 編集の具体的方針(1)による。

				還元（Aの酸化物から酸素がうばわれる）」	
2－3	60	おてがる科学	変更	おてがる科学を「おてがる科学 ミニ実験 マグネシウムを二酸化炭素の中で燃やそう」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－11を参照
2－3	60	まちなか科学写真	削除	文中に内容が含まれるので、線路のよう接の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	61	歴史にアクセス	削除追加	日本の伝統的な製鉄（たたら製鉄）の写真を削除し、次のように本文中に追加にした。 「島根県雲南市では、砂鉄（酸化鉄）と木炭（炭素）を使った、図10のような「たたら製鉄」という日本古来の製鉄方法で鉄を作っています。」 また、たたら製の図に次のように題を追加した。 「図10 たたら製鉄（横から見た図）」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	61	歴史にアクセス	変更	現在の製鉄の写真を削除し、「図11 溶鉱炉による製鉄」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－3	62	なるほどね！	変更	現在もつくられているストロマトライトの写真を削除し、文を「ミニ知識」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4 単元1 第4章	63	写真	削除変更	写真を削除し、次のように文にした。 「木片とスチールウールの燃焼のちがい てんびんの両側に木片をつるして、つり合わせた後に、木片の片方だけに火をつけると、燃えた方が上に傾く。 木片の代わりに、スチールウール（鉄）をつるして、片方だけに火をつけると、燃えた方が下に傾く。 (注意) 保護眼鏡、けが、やけど」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	64	図1	削除変更	「図1 フラスコの中にスチールウールを閉じこめて燃焼させる」を削除し、「ミニ実験 集気ビンの中でスチールウールを燃焼させる」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－12を参照
2－4	64	★1図	削除	質量をはかる図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－	65	実験	変更	「実験6 化学変化の前と後の質量の変化」を変更	2 編集の具体的方針

4		6		した。 (実験方法等を差し替えたほか、生徒の経験を補うために、実験Bに方法1を追加した。)	(1)(2)による。 資料2年1-13を参照
2-4	70	表1	変更	実験6を変更したため、「表1 実験6の結果の例」を次のように変更した。 実験 反応前 反応後 実験A 195.0 g 195.0 g 実験B (方法2) 69.5 g 68.6 g (3. の操作) (4. の操作)	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	66	本文	変更	実験6を変更したため、実験結果に関する本文を次のように変更した。 「実験6の実験Bでは、炭酸水素ナトリウムと塩酸が反応して、塩化ナトリウムと水、二酸化炭素が発生した。このとき、実験6の実験B方法1のように密閉しないで実験した場合、発生した二酸化炭素は空気中に出ていき、反応後の全体の質量は小さくなった。しかし、実験6の実験B方法2のように、密閉して実験を行うと、発生した二酸化炭素は容器内に閉じ込められるため、容器のふたを開けるまでは、反応の前後で全体の質量は変化しなかった。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	66	図1	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 64 ページの図1の結果」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	66	★1	変更	★1の文を本文中に入れた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	66	挿絵	削除	欄外下の上皿てんびんと分子のモデルの図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	67	挿絵	削除	欄外の上皿てんびんと女の子の挿絵を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	67	図2 図3	削除 追加	「図2 砂糖が水にとけるようす」「図3 ロウの状態変化」を削除し、本文中に次のように追加した。 「砂糖が水にとけたときやロウの状態変化のように、物質が水にとけることや物質が状態変化することを物理変化という。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	67	活用 写真	削除	反応前と反応後の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-4	68	図1	削除	欄外の吹き出し中に内容が含まれるので、「図1	2 編集の具体的方針

4				1.00 g の鉄とマグネシウムを酸化させたときの質量の変化」を削除した。	(1)による。																																												
2－4	68・69	実験 7	変更	「実験 7 金属を熱したときの質量の変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 2 年 1－14 を参照																																												
2－4	70	分析 解釈	変更	表やグラフの記入欄を削除し、次のように変更した。 「ステップ 4 で作ったグラフから、もとの金属の質量と、加熱後の質量が一定になったときの質量をもとに、結びついた酸素の質量を計算しよう。 あとの表 2 と図 3、図 4 を見て、次の 1. と 2. について考えよう。」	2 編集の具体的方針 (1)による。																																												
2－4	71	表 1 図 2 図 3	追加	表と図に、次のように説明を追加した。 「次の表 2 と図 3、図 4 は、あるクラスの A 班から G 班の金属の質量と化合物の質量、結びついた酸素の質量の結果である。」 表 2 金属の質量と化合物の質量、結びついた酸素の質量 結果 1 マグネシウムの場合 (表の説明) Mg…マグネシウムの質量 (g) MgO…酸化マグネシウムの質量 (g) O…結びついた酸素の質量 (g) <table><tr><td>班</td><td>Mg</td><td>MgO</td><td>O</td></tr><tr><td>A</td><td>0.40</td><td>0.66</td><td>0.26</td></tr><tr><td>B</td><td>0.50</td><td>0.82</td><td>0.32</td></tr><tr><td>C</td><td>0.60</td><td>0.99</td><td>0.39</td></tr><tr><td>D</td><td>0.70</td><td>1.16</td><td>0.46</td></tr><tr><td>E</td><td>0.80</td><td>1.32</td><td>0.52</td></tr><tr><td>F</td><td>0.90</td><td>1.49</td><td>0.59</td></tr><tr><td>G</td><td>1.00</td><td>1.66</td><td>0.66</td></tr></table> 結果 2 銅の場合 (表の説明) Cu…銅の質量 (g) CuO…酸化銅の質量 (g) O…結びついた銅の質量 (g) <table><tr><td>班</td><td>Cu</td><td>CuO</td><td>O</td></tr><tr><td>A</td><td>0.40</td><td>0.50</td><td>0.10</td></tr><tr><td>B</td><td>0.50</td><td>0.62</td><td>0.12</td></tr></table>	班	Mg	MgO	O	A	0.40	0.66	0.26	B	0.50	0.82	0.32	C	0.60	0.99	0.39	D	0.70	1.16	0.46	E	0.80	1.32	0.52	F	0.90	1.49	0.59	G	1.00	1.66	0.66	班	Cu	CuO	O	A	0.40	0.50	0.10	B	0.50	0.62	0.12	2 編集の具体的方針 (1)による。
班	Mg	MgO	O																																														
A	0.40	0.66	0.26																																														
B	0.50	0.82	0.32																																														
C	0.60	0.99	0.39																																														
D	0.70	1.16	0.46																																														
E	0.80	1.32	0.52																																														
F	0.90	1.49	0.59																																														
G	1.00	1.66	0.66																																														
班	Cu	CuO	O																																														
A	0.40	0.50	0.10																																														
B	0.50	0.62	0.12																																														

				C 0.60 0.75 0.15 D 0.70 0.87 0.17 E 0.80 1.00 0.20 F 0.90 1.12 0.22 G 1.00 1.25 0.25	
2－4 単元 1 第5 章	73	写真	削除	調理に使う炎とケミカルライトの写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	74	図1 図2	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 化学かいろで手をあたためる」「図2 ガスの燃焼」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	74	★1	削除	水が対流するようすを表す図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	75	実験 8	変更	「実験8 化学変化による温度変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年1－15を参照
2－4	76	表1	削除	実験方法を変更したため削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	76	表1	削除	実験方法を変更したため、「表1 実験8の結果の例」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	76	図1 図2	削除 変更	「図1 発熱反応を利用した製品の例」「図2 吸熱反応の例」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。
2－4	77	まちなか 科学	変更 追加	化学かいろのモデル、使用前後の化学かいろ、化学かいろの最高温度の表示の図や写真を削除し、次のように本文中に追加した。 「また、市販されている化学かいろは、温度が熱くなり過ぎないようにつくられています。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	78	図1	削除	本文中に内容が含まれるので「図1 新しい10円硬貨とさびた10円硬貨」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	78	図2	削除 追加	「図2 銅像」を削除し、本文中に次のように追加した。 「銅の青緑色のさびを緑青といい、このさびは、銅像や建築物などで、美しい色味をあたえる。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	78・79	図3 図4 図5	削除	本文中に内容が含まれるので「図3 パーマ液の利用」「図4 胃薬の成分表示」「図5 漂白剤」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－	79	★1	変更	★1の内容を本文中に入れた。	2 編集の具体的方針

4					(1)による。
2－4	80	吹き出し	削除	デンキューの挿絵と吹き出しを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	80	学習内容の整理	削除	原子の性質を説明したモデルを削除し、文字だけにした。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	80	学習内容の整理	変更	炭酸水素ナトリウムの実験の図を削除し、次のように「(1) 実験の方法」に変更した。 また、文を「(2) 実験時の注意」とした。 (1) 実験の方法 乾いた試験管に炭酸水素ナトリウムを入れ、試験管を横向きにしてスタンドに固定する。試験管にゴム栓を取り付ける。ゴム栓には、ガラス管・ゴム管・ストローの順につないである。石灰水を入れた試験管を試験管立てに立てる。ストローの先を石灰水に入れ、炭酸水素ナトリウムを入れた試験管を加熱する。弱火で熱しながら、石灰水を入れた試験管の中の様子を感光器で観察する。感光器の音が高くなったら（石灰水が白くにごったら）、ストローを試験管からぬいて集気びんに深く差し込み、出てきた気体を下方置換法で集める。その後、3分たったら火を消し、集気びんからストローを抜いてふたをする。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	80	学習内容の整理	変更	物質の分類の図を削除し、次のようにした。 4. 物質の分類 物質 混合物と純粋な物質に分けられる。 純粋な物質 単体と化合物に分けられる。 (1) 単体 (ア) 分子であるもの 水素 (H_2)、酸素 (O_2)、 (イ) 分子ではないもの 銅 (Cu)、マグネシウム (Mg) (2) 化合物 (ア) 分子であるもの 二酸化炭素 (CO_2)、水 (H_2O) (イ) 分子ではないもの 塩化ナトリウム (NaCl)、酸化銅 (CuO)	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	81	学習内容	変更	酸化と還元の例の図を削除し、次のようにした。	2 編集の具体的方針 (1)による。

		の整理		$2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$ 酸化銅＋炭素→銅＋二酸化炭素 (1) 還元 酸素がうばわれる 酸化銅→銅 $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$ (2) 酸化 酸素と結びつく 炭素→二酸化炭素 $\text{C} \rightarrow \text{CO}_2$	
2－4	81	学習内容の整理	削除変更	質量保存の法則のモデルを削除し、文を「大切な用語」の「質量保存の法則」の説明文に入れた。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－4	82	吹き出し	削除	デンキューの挿絵と吹き出しを削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－4	82	確かめ問題	削除変更	「1 炭酸水素ナトリウムの分解」の問題文と図を削除し、次のように変更した。 「次の実験について、あとの1.～5.に答えなさい。 実験 試験管に炭酸水素ナトリウムを入れ、試験管を横向きにしてスタンドに固定し、ゴム栓を取り付けた。ゴム栓には、ガラス管・ゴム管・ストローの順につないである。ストローの先を石灰水に入れ、炭酸水素ナトリウムを入れた試験管を加熱したところ、石灰水が白くにごった。また、加熱した試験管の口に液体aができた。」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－4	82	確かめ問題	削除変更	「2 水の電気分解」の図を削除し、問題文を次のようにした。 「次の実験について、あとの1.～4.に答えなさい。 実験 電気分解装置を使って、水に電流を流す実験を行ったところ、陰極から水素、陽極から酸素が発生した。」	2 編集の具体的方針(1)による。
2－4	82	確かめ問題	削除変更	「4 スチールウールの燃焼」の図を削除し、問題文を次のようにした。 「次の実験について、あとの1.～3.に答えなさい。 実験 ゴム栓をした底なし集気びんに水上置換法で酸素を集め、集気びんの水面と、水槽の水面を同じ高さにし	2 編集の具体的方針(1)による。

				た。この底なし集気びんにちょうど合うゴム栓に、短くした燃焼さじと導線をさし、スチールウールを取り付けたものを用意する。これを、酸素を集めた集気びんのゴム栓と取り替えた。ゴム栓から出ている燃焼さじの端と導線に 9 V 角型電池をつなぐと、スチールウールが燃えだし、集気びんの中の水面が上がった。」	
2－4	82・83	確かめ問題	削除 変更	「5 酸化銅と炭素を加熱したときの変化」の図を削除し、問題文を次のようにした。 「次の実験について、あとの 1. 2. に答えなさい。 実験 試験管に酸化銅と炭素の粉末を混ぜて入れ、試験管を横向きにしてスタンドに固定し、ゴム栓を取り付けた。ゴム栓には、ガラス管・ゴム管・ストローの順につないである。ストローの先を石灰水に入れ、酸化銅と炭素の粉末を入れた試験管を加熱したところ、石灰水が白くにごった。数分後、気体が発生しなくなったので、ストローを石灰水から出し火を消した。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	83	確かめ問題	削除	問題文中に内容が含まれるので、「6 化学変化と質量の変化」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	83	確かめ問題	追加	「7 物質どうしが結びつくときの物質の割合」で提示されるグラフを次のように題を追加した。 「図2 マグネシウムの加熱回数と質量変化」 「図3 マグネシウムの加熱前後の質量の関係」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	83	確かめ問題	削除	問題文中に内容が含まれるので、「8 化学変化と熱の出入り」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	84	吹き出し	削除	デンキューの挿絵と吹き出しを削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	84	活用問題	削除 追加	「1 化学かいろ」の図を削除した。また、実験結果の表に次のように題を追加した。 「表1 発熱反応の時間と温度の関係」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－4	85	社会につながる科学	削除 変更	「教えて揚げ鶏々さん!」「元素楽章」の文字と写真、ビスマスの図を削除した。 また、欄外右上のビスマスの結晶の説明文を次のように本文中に入れた。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				「きれいなビスマスの結晶（規則正しい形で金属光沢がある）に心がひかれました。」	
2－5 単元2	86・87	写真	削除	「単元2 生物のからだのつくりとはたらき」の最初のページ（86・87 ページ）の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－5	88・89	写真	削除 変更	88 ページ「タマネギのりん片の表皮の観察」の図、89 ページ「ステージ上下式顕微鏡」の写真を削除し、「タマネギのりん片の表皮を顕微鏡で観察したものの写真」を「図1 タマネギのりん片の表皮（顕微鏡でみえたもの）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－5	88・89	基礎 操作	追加	「実習1 顕微鏡のしくみを知ろう」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年2－1を参照
2－5	88・89	基礎 操作	変更	「基礎操作 顕微鏡の使い方」を「基礎操作（参考） 顕微鏡の使い方」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年2－2を参照
2－5	88・89	基礎 操作	削除 変更	「ステージ上下式顕微鏡」の写真、「鏡筒上下式顕微鏡」の写真を削除し、「図2 顕微鏡を横から見た図」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－5	90	本文 図	変更 削除	単元の最初のページ（86・87 ページ）の次に、90 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、90 ページの図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－5 単元2 第1章	91	写真	削除	「第1章 生物と細胞」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－5	92・93	基礎 操作 観察 1	変更	「基礎操作 プレパラートのつくり方」と「観察1 植物のからだの顕微鏡観察」の内容を合わせ、「実習2 細胞を観察するためのプレパラートをつくろう」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年2－3を参照
2－5	94	★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。
2－5	94・95	図1 図2 図3 図4 図5	削除 変更	「図1 染色していないオオカナダモの葉（左）と染色したオオカナダモの葉（右）を顕微鏡で観察したもの」、「図2 染色していないツユクサの葉（裏側）の表皮（左）と染色したツユクサの葉の表皮（右）を顕微鏡で観察したもの」、「図3 染色したタマネギのりん片の表皮を顕微鏡で観察したもの」、	2 編集の具体的方針 (1)による。

				「図4 さまざまな植物の細胞」、「図5 植物の細胞の模式図」を削除し、「図3 オオカナダモの葉（染色前）」、「図4 オオカナダモの葉（染色後）」、「図5 葉の裏側の表面にある気孔」、「図6 植物細胞の模式図」に変更した。	
2－5	96	★2	変更	「★2」の内容を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－5	97	観察2	変更	「観察2 動物の細胞の観察」を「実習3 動物の細胞の観察」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)(2)による。 資料2年2－4を参照
2－5	98・99	図2	変更	「図2 顕微鏡で見た細胞のつくりの模式図」中の細胞のつくりの説明を本文に以下のとおり追加した。 植物の細胞では、細胞質に緑色の葉緑体や、発達した液胞が見られることがある。液胞には細胞の活動にともなってできた物質や水が入っている。また、細胞膜の外側を細胞壁が囲んでいる。細胞壁は細胞の形を維持し、植物のからだを支えるのに役立っている。細胞内には、植物と動物で共通するつくりと、それぞれの細胞を特徴づける異なるつくりが見られる。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－5	98・99	図1 図2 図3	削除 変更	「図1 ヒトのほおの内側の細胞」、「図2 顕微鏡でみた細胞のつくりの模式図」、「図3 ヒトの小腸の細胞（筋細胞）」を削除し、「図7 ヒトのほおの内側の細胞（染色後）」、「図8 動物細胞の模式図」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－5	99	図	削除 変更	「発展 高校 【なるほどね！】 電子顕微鏡で見た細胞」の図を削除し、図中の説明を本文中に以下のとおり追加した。 電子顕微鏡を使うと、細胞質にはとても複雑なつくりがあることがわかります。こうしたつくりの多くは、細胞内での物質の合成や分解、運搬などにかかわるものです。例えば、ミトコンドリアという棒状の小体やゴルジ体という構造が存在します。ミトコンドリアは、酸素を使って養分からエネルギーをとり出し、細胞の呼吸にかかわっています。ゴルジ体は、細胞の中でつくられた物質が適切な場所ではたらくようにする物質です。これらは、動物と植物で共通に見られます。その一方で、細胞の種類によって独特のつくりが見られたりすることもあります。例えば、細胞壁・葉緑体・液胞は植物の細胞に特徴的なつくりです。た	2 編集の具体的方針(1)による。

				だし、小さな液胞は動物細胞にも見られます。さらに、核や葉緑体の内部に細かなつくりがあることもわかります。こうしたつくりのひとつひとつは、細胞の活動やそれぞれの特徴と深く結びついたものです。	
2－5	100	★1	変更	「★1」の内容を本文中に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－5	100	調べよう	変更	「調べよう」を変更した。	2 編集の具体的方針(1)(2)による。 資料2年2－5を参照
2－5	100	図1	削除	「図1 池の水を調べているようす」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－5	101	図2	削除 変更	「図2 「調べよう」の結果例」を削除し、水中の小さな生き物のかたち等に関する説明を「資料」として以下のとおり追加した。 資料 池の水や水槽等の淡水中には肉眼で見ることができないような小さな生物が生活している。これらの水を1滴とって顕微鏡をつかって20倍～600倍に拡大して観察してみると、丸みのあるからをもち、活発に動きまわるミジンコ（図9）や決まった形をもたないアメーバ（図10）、丸くて勲章のような形をしたクンショウモ（図11）、瞬間的に伸び縮みできる柄の先に鐘をつけたような形をしたツリガネムシ（図12）、細長い筒の中にリボンをらせん状に入れたようなアオミドロ（図13）、先を丸くした箸箱のような形のハネケイソウ（図14）などさまざまな生物が観察できる。また、海水中でも風船のような丸い形をしたヤコウチュウ（図15）や親指の先のような体から3本～5本の角が生えたようなツノモ（図16）、円筒状のロケットのような体から長いひげが生えたヒゲナガケンミジンコ（図17）などの生き物が観察できる。	2 編集の具体的方針(2)による。
2－5	101	図3	削除 変更	「図3 水中のプランクトンの顕微鏡写真」を削除し、「図9 ミジンコ」、「図10 アメーバ」、「図11 クンショウモ」、「図12 ツリガネムシ」、「図13 アオミドロ」、「図14 ハネケイソウ」、「図15 ヤコウチュウ」、「図16 ツノモ」、「図17 ヒゲナガミジンコ」に変更した。また、これらの特徴として、生物のすんでいる場所と大きさを追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－5	102	図1	削除 変更	「図1 ゴウリムシ（上）とミカヅキモ（下）の顕微鏡写真と模式図」を削除し、「図1 ゴウリムシ」	2 編集の具体的方針(1)による

				「図2 ミカヅキモ」とした。また、これらの特徴として、生物のすんでいる場所と大きさを追加した。	
2-5	102	図2	削除 変更	「図2 多細胞生物のからだのつくり」を削除し、動物の細胞及び組織の例として挙げられている小腸について示した「図20 小腸の組織と細胞」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	103	図3	削除 変更	「図3 ゾウリムシとヒトの小腸の組織の比較」を削除し、その内容を文章にして本文に以下のとおり追加した。 単細胞生物と多細胞生物の比較 単細胞生物のゾウリムシは1つの細胞で養分を吸収し、運動している。これに対し、……発達しており、1つの細胞で生命を営んでいる。例えば、単細胞生物のゾウリムシでも、食物を体内に取り込んで養分を吸収する部分が決まっていたり、細胞の表面にある細い毛を動かして、水中と一定の方向に泳いだりしている。 単細胞生物でも……	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	103	図4	削除 変更	「図4 細胞の呼吸」を削除し、「図21 細胞の呼吸のしくみ」とした。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	104	図	削除 変更	「【なるほどね！】ミクロの世界へ」の写真を削除し、その内容を本文中に以下のとおり追加した。 ふつうの顕微鏡では観察しにくい……電子顕微鏡が使われます。電子顕微鏡でみるとヒトの赤血球は0.01mmほどで中央がくぼんだ平たい円盤のような形をしていることがわかります。電子顕微鏡の写真は全て……	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	104		変更	「ミニ観察 細胞の大きさを実感してみよう」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による 資料2年2-6を参照
2-5 単元2 第2章	105	写真	削除	「第2章 植物のからだのつくりとはたらき」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	106	図1	削除	「図1 ふ入りの葉」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-	106	★1	変更	「★1」を生徒のセリフに追加した。	2 編集の具体的方針

5					(1)による
2－5	106	図2	削除 変更	「図2 光合成が葉の緑色の部分で行われていることを確かめる実験の結果」を削除し、その内容を本文に以下のとおり追加した。 植物が光を受けてデンプンなどの養分を……自らつくることができる。 コリウスなどのふ入りの葉2枚をアルミニウムはくでおおって一晩おき、1枚はおおいをしたまま、1枚はおおいをとって十分に光を当てる。その後、エタノールで脱色してからヨウ素液にひたすと、光の当たった葉の緑色の部分だけがヨウ素液と反応して……	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	107	実験 1	変更	「実験1 葉の細胞の中で光合成が行われている部分」を「参考」として変更した。 参考 葉の細胞の中で光合成が行われている場所を調べる実験 オオカナダモなどの水草を入れた水槽を2つ準備し、水槽Aは明るい所に、水槽Bは暗い所に置く。それぞれの水草をあたためたエタノールに入れて脱色し、水洗いしてからヨウ素液をたらす。しばらくしてから顕微鏡で観察すると、光合成が行われている葉の細胞の中でデンプンがある場所が分かる。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による
2－5	108	図1 図2	削除	「図1 オオカナダモを使った実験1の結果」、「図2 ツバキの葉を用いて光合成が行われている場所を確かめる実験」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	108	対照 実験 本文	変更	「対照実験」の本文を以下のとおり変更した。 葉の細胞の中で光合成が行われる場所を調べる実験では、水槽A（本実験）に対して、影響を知りたい1つの条件以外はすべて同じにした水槽Bを用意する。2つの実験の結果を比較することで、結果のちがいが、異なる1つの条件によるものであることが明らかになる。このような水槽Bの実験を対照実験という。	2 編集の具体的方針 (1)による

2-5	108	対照 実験 表	変更	表を以下のとおり文章化した。 実験の条件の例 水槽A 水と水草を入れ、光を当てる（光合成を行う）。 水槽B 水と水草を入れ、光を当てない（光合成を行わない）。 結果の例 水槽A ヨウ素液で葉緑体が青紫色に変化。 水槽B ヨウ素液で変化なし。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	109	図3	変更	「図3 ペットボトルに入れたオオカナダモに光を当て、光合成を行わせて、発生した気体を確認する実験」を削除し、「ミニ実験」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による 資料2年2-7を参照
2-5	109	図4	削除 変更	「図4 ヒマワリの葉のつき方」を削除し、「図1 ヒマワリの葉のつき方」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	109	図	削除	「発展 高校 【まちなか科学】 光の強さと植物の葉」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	110	図1	削除	「図1 さまざまな場所に生育する植物」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	110	★1	削除	「★1」の「これまでに学んだこと」はそのまま表記し、含まれる二酸化炭素の量によってBTB溶液の色が異なることを示す写真を削除した。	
2-5	111	実験 2	変更	「実験2 光合成と二酸化炭素の関係」の「準備する物」に感光器を加え、「実験の方法」でBTB溶液の色の変化を調べる際には感光器を使う方法に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による
2-5	112	調べ よう	変更	「調べよう」に「準備する物」として以下のものを追加し、「方法」で石灰水の色の変化を調べる際には感光器を使う方法に変更した。 準備する物 試験管3、タンポポなどの葉、ストロー、アルミニウムはく、石灰水、ゴム栓、感光器	2 編集の具体的方針 (1)(2)による
2-5	112	図1 図2	削除	「図1 実験2の結果」、「図2 ツユクサの葉の表皮（裏側）にある気孔」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	113	ここ がポ イン ト	削除 変更	「ここがポイント 光合成のしくみ」の図を削除し、「図2 光合成のしくみ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2-5	113	学び をい	削除	「図3 果物や野菜」の写真を削除し、図の説明を読んで考えるように変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による

		かして 考 え よ う			
2－ 5	114	問題 発見 レッ ツ スタ ー ト！	削除 変更	「図 1 植物が呼吸を行うかを確認する実験」を削除し、「図 3 植物の呼吸を調べる実験装置」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 5	115	図 2	削除 変更	「図 2 昼と夜の植物の気体の出入り」の図を削除し、「図 4 光合成と呼吸による気体の出入り」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 5	116	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！」の「図 1 植物（バラ）の吸水のようす」の内容を文章化し、本文を以下のとおり変更した。 水を入れた花瓶に切り花を入れ、2日間放置すると水が減る。 「図 2 地上部からの蒸散の実験」の内容を文章化し、「問題発見レッツ スタート！」の上記の文章に続けて以下のように追加した。 また、葉のついているハウセンカと葉を取り除いたハウセンカにポリエチレンの袋をかぶせて 30 分おくと、葉のついているハウセンカの袋の内側に水滴がついてくもってみえる。なぜだろうか。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 5	117	実験 3	削除 変更	「実験 3 吸水と蒸散の関係」の「準備する物」に細いテープ、感光器、触読用ものさしを追加し、はさみ、油性ペン、ものさしを削除した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による
2－ 5	117	実験 3	変更	「図 5 植物とシリコンチューブをつないだ図」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 5	118	図 1	削除 追加	「図 1 実験 3 の結果例（サクラ）」を削除し、結果の例を以下のとおり文章化した。 結果の例 それぞれの枝の吸水量は、ア．の枝は 26mm、イ．の枝は 4mm、ウ．の枝は 11mm、エ．の枝は 0 mm であった。	2 編集の具体的方針 (1)による

2－5	119	図2 図3 図4	削除	「図2 サクラの葉の表側と裏側の気孔の数のちがい」、「図3 蒸散にともなう葉の内部の水の移動を、色水を吸わせて調べる実験の結果」、「図4 気孔の開閉」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	120	問題 発見 レッ ス スタ ート！	削除 変更	「図1 切り花に色水を吸わせる実験」の写真を削除し、内容を文章化して以下のとおり変更した。 花卉の色が白の切り花に、青や赤、黄色の色水をそれぞれ吸わせると花卉の色が色水の色に変化した。なぜ花卉の色が変化したのか考えてみよう。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	120	図2	削除	「図2 植物のからだのつくり」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	121	調べ よう	削除 変更	「調べよう」の図を削除し、内容を「参考 葉の断面を観察しよう」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による 資料2年2－8を参照
2－5	122・ 123	図1 図2	削除 変更	「図1 ツバキの葉の断面」、「図2 ツバキの葉の表皮（裏側）の細胞」を削除し、「図6 葉の断面」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	122・ 123	観察 3	変更	「観察3 水の通り道」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による 資料2年2－9参照
2－5	124	★1	変更	「★1」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	124	★2	変更	「★2」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	124・ 125	図1 図2 図3 図4	削除 変更	「図1 色水を吸わせたトウモロコシ（左）とヒマワリ（右）の葉と茎の断面および根のつくり」、「図2 ヒマワリの根毛」、「図3 単子葉類と双子葉類の維管束」、「図4 葉でつくられた養分の移動」を削除し、「図7 トウモロコシの茎の断面」、「図8 ヒマワリの茎の断面」、「図9 ヒマワリの根毛」、「図10 トウモロコシの茎の維管束」、「図11 ヒマワリの茎の維管束」、「図12 葉でつくられた養分の移動」、「図13 葉の道管・師管」、「図14 茎の道管・師管」、「図15 根の道管・師管」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－5	126	図	削除	「発展 中3 【まちなか科学】 植物の利用方法」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による

2－ 6 単元 2 第3 章	127	写真	削除	「第3章 動物のからだのつくりとはたらき」の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	128	図1 図2	削除	「図1 カレーライス」、「図2 デンプンが多く含まれている食物と、米（イネ）にふくまれているデンプン」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	129	セリフ	削除 変更	129 ページの生徒3名を、左から「そら」「りか」「はる」とし、りかのセリフを「デンプンが含まれているものはヨウ素液をつけると青紫色になるね。」に変更し、はるのセリフに「かんでいると甘くなるけれど、」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	129	図3	削除 変更	「図3 ヨウ素液とベネジクト液の性質」を削除し、「参考 ヨウ素液とベネジクト液の性質」を追加した。 参考 ヨウ素液とベネジクト液の性質 1. ヨウ素液の性質（デンプンの有無を調べる） デンプンを含む溶液に黄色のヨウ素液を入れると、溶液の色が青紫色になる。 麦芽糖だけを入れた溶液にヨウ素液を入れても、ヨウ素液は黄色のままで青紫色にならない。 2. ベネジクト液の性質（麦芽糖の有無を調べる） 麦芽糖を含む溶液に水色のベネジクト液を入れて加熱すると、赤褐色の沈殿ができる。 デンプンだけを入れた溶液にベネジクト液を入れて加熱しても、ベネジクト液は水色のままである。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	130	図1 図2 表1	削除	「図1 対照実験」、「図2 デンプン溶液の変化の確認」、「表1 結果のまとめ方（例）」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	130	セリフ	削除 変更	生徒のセリフを削除し、「だ液を含む水を入れるときとだ液を含まない水を入れるとき（対照実験）とで、それぞれ、ヨウ素液の反応とベネジクト液の反応をみることになる。だから4本の試験管が必要だね。」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による

2－6	130・131	実験4	変更	「実験4 だ液によるデンプンの変化」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による 資料2年2－10 参照
2－6	132	分析解釈	削除 変更	「分析解釈 考察しよう」の内容を削除し、「実験4 だ液によるデンプンの変化」の中に内容を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	132	本文	削除 変更	「実験から」の本文6行目、「対照実験（試験管B、D）では、……麦芽糖なども生じていない（d：変化しない）。」を削除し、文章を以下のとおりに変更した。 対照実験である試験管B、Dについて考えてみよう。試験管Bはヨウ素液で青紫色に変化したことからデンプンはなくなっていないことが分かる。試験管Dはベネジクト液を入れて加熱しても色の変化がなかったことから、麦芽糖なども生じていないことが分かる。この結果から、だ液のはたらきによって……	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	132	★1	変更	「★1」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－6	132	★3	変更	「★3」の「図1にある麦芽糖だけでなく」を削除して「麦芽糖はブドウ糖が2つつながった物質だが」とし、「★3」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－6	132	図1 図2	削除 変更	「図1 デンプン、麦芽糖、ブドウ糖」、「図2 実験4の反応の模式図」を削除し、「図1 デンプン、麦芽糖、ブドウ糖の模式図」、「図2 実験4の反応のようす」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	133	★4	変更	「★4」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－6	133	表1	削除 変更	「表1 食物にふくまれる主な成分」の内容を「食物にふくまれる主な成分とはたらき」とし、本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	133	表2	削除 変更	「表2 消化酵素のはたらき」の内容を文章化し、本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	133	図4	削除	「図4 食器用洗剤の成分表示」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	134	図1	削除	「図1 食物が消化管を通るようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	135	図3	削除 変更	「図3 小腸のかべの断面（染色してある。）」を削除し、「図5 小腸のひだの表面」、「図6 小腸の柔毛のつくり」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による

			変更	図 3 の説明文を本文に以下のとおり追加した。 消化によってできた物質の吸収とそのゆくえ 消化によって、吸収されやすい物質に変化した…… たくさんの柔毛がみられる。ひだや柔毛があることで、小腸の表面積は非常に大きくなっている。このため、効率よく養分を吸収することができる。 ブドウ糖とアミノ酸は柔毛で……	
2－6	135	★ 1		「★ 1」を本文に追加した。	
2－6	135	図 4	削除	「図 4 小腸の柔毛での吸収のしくみと、吸収された物質のゆくえ」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	136	図 1	削除 変更	「図 1 吸う息とはく息の成分」を削除し、本文にその内容を追加した。 吸気（吸う息）と呼気（吐く息）の成分と割合 1 吸気（吸う息） 1. 窒素 79.03% 2. 酸素 20.94% 3. 二酸化炭素 0.03% 2 呼気（吐く息） 1. 窒素 79.03% 2. 酸素 16.44% 3. 二酸化炭素 3.84%	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	136	図 2	削除	「図 2 ガソリン車とヒトのエネルギーの取り出し方の共通点」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	136	図 3	削除 変更 変更	「図 3 ヒトの肺のモデル」を削除し、「図 7 ヒトの胸部の空間のようす」に変更した。 「図 3 ヒトの肺のモデル」の説明を「ミニ実験」に変更し、実験のようすを表す図を「図 8－1 ヒトの肺の模型 ポリ袋 1 を外側にひっぱった（横隔膜がさがった）場合」、「図 8－2 ヒトの肺の模型 ポリ袋 1 を内側にもどした（横隔膜があがった）場合」として追加した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による 資料 2 年 2－11 を参照

2－6	137	図4	削除 変更	「図4 ヒトの肺のつくり」を削除し、その説明を本文に以下のとおり追加した。 鼻や口から続く気管は……小さなふくろがたくさんある。たくさんの肺胞があることで、空気にふれる表面積が大きくなっている。このため、効率よく酸素と二酸化炭素の交換を行うことができる。肺胞まで送られた空気中の酸素の一部は、…… 「図10 肺胞での酸素と二酸化炭素の交換のようす」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	137	図5	削除 変更	「図5 肺呼吸と細胞の呼吸の関係」を削除し、その説明を本文に以下のとおり追加した。 酸素を多くふくみ、二酸化炭素の少ない血液を……二酸化炭素をふくむ静脈血になる。肺呼吸と細胞の呼吸の関係は、いずれも酸素のとりこみと二酸化炭素の放出を行う活動である。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	138	図1	削除	「図1 からだの正面から見たヒトの心臓」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	138	図2	変更 削除 変更	「図2 心臓の動き方」の説明に文章を加え、本文に以下のとおり追加した。 ヒトの心臓は右心房、右心室、左心房、左心室の4つの部屋に分かれている。血液が流れ込む部屋を心房、血液を送り出す部屋を心室という。全身からもどった血液は、右心房→右心室→肺→左心房→左心室→全身と流れていく。 「図2 心臓の動き方」を削除し、「図11－1 心臓がひろがり血液が流れ込むようす」、「図11－2 心臓が収縮し心室に血液が流れ込むようす」、「図11－3 心室が収縮し動脈に血液が流れ出るようす」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	139	図3	削除	「図3 ヒトの全身の血管の分布」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	139	図4	削除 変更	「図4 動脈、静脈、毛細血管のつながり」の説明に文章を加え、本文に以下のとおり追加した。 血液の循環 心臓から送り出される血液が流れる血管を動脈、…	2 編集の具体的方針 (1)による

				…この一連の流れを血液の循環という。動脈は、かべが厚く、心臓から勢いよく送り出される血液の圧力にたえられるようになっている。静脈は、動脈よりもかべがうすい。ところどころに弁があるため、血液は逆流しない。枝分かれした動脈と静脈は毛細血管でつながっている。	
2－6	140	本文	削除 変更	本文「図1では、酸素を多くふくむ血液（動脈血）を赤で、酸素の少ない血液（静脈血）を青で示している。」を削除し、「酸素を多くふくむ血液を動脈血といい、酸素が少ない血液を静脈血という。」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	140	図2	削除	「図2 ヒトの赤血球、白血球、血小板の電子顕微鏡写真」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	140	図3	削除 変更	「図3 採取直後のヒトの動脈血・静脈血（左）と30分後の静脈血（右）」を削除し、その内容を本文に追加した。 血液の成分 血液の主な成分は、赤血球や白血球、血小板からなる血球と、液体の血しょうである。採取した血液は試験管に入れて置いておくと、血球は密度が大きいのでしずみ、液体成分と血球に分かれる。 赤血球にはヘモグロビンという物質が……	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	141	図4	削除 変更	「図4 血液と細胞での物質の交換（模式図）」を削除し、その説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	141	★1	変更	「★1」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－6	141	活用	削除 変更	「活用 学びをいかして考えよう」の写真を削除し、本文を以下のとおり変更した。 メダカをチャック付きのポリエチレン袋に少量の水とともに入れて、メダカが動かないようにして尾びれを顕微鏡で観察すると、血管の中に、流れているものが見える。何が流れているのだろうか。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	142	図1	削除	「図1 運動しているようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	142	★2	変更	「★2」を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－6	143	発展	変更	「発展 高校」の「尿の成分」の表を「表1 血しょうと尿における質量パーセント濃度（％）と濃縮率」とした。	2 編集の具体的方針 (1)による

			変更	「腎臓のはたらき」の説明を以下のとおり変更した。 1. 毛細血管から密集している部分から、血しょうがこし出される。 2. こし出された血しょうの中から養分などの必要な物質が血液中にもどり、血液中の塩分や水分量を一定に保つ。	
2－6	144	学びを生活や社会に広げよう	変更	「学びを生活や社会に広げよう」の「動物の器官と細胞のはたらきを結びつけよう」の本文を以下のとおり変更した。 1. 「細胞が生きていくために必要なもの」について確認する。 2. 「細胞のはたらきによって生じるもの」について確認する。 3. 消化管がどのような物質と関係しているか確認する。 4. 肺がどのような物質と関係しているか確認する。 5. 消化管の中を移動していく物質が何かを確認する。 6. 次の a. ～ d. のそれぞれの血液を比較したとき、成分についてどのようなちがいがあるのだろうか。 a. 肺から心臓にもどる血液と、心臓から全身にむかう血液 b. 小腸の内壁のすぐ外側を通り、全身の細胞にむかう血液と、全身の細胞から肝臓や腎臓にむかう血液 c. 全身から心臓にもどる血液と、心臓から肺にむかう血液 d. 心臓から肺にむかう血液と、肺から心臓にもどる血液 7. 腎臓のはたらきについて確認する。 8. 肝臓のはたらきについて確認する。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	145	学びを生活や社会に広げよう	変更	「学びを生活や社会に広げよう」の「植物と動物のからだを比べよう」、「2 からだのつくりと養分の獲得のしかた」に以下の文章を追加した。 植物と動物とでは、からだのつくりや養分の獲得のしかたはどうちがうだろうか。	2 編集の具体的方針 (1)による

6		ほど ね！	変更	ている！」の本文の一部を削除し、以下のとおり変更した。 オーストラリアに生息するカモノハシは、……感知する（見る）ことができます。同じタンポポの花をヒトの目に見える可視光で撮影した白黒の写真では、背景の草とともに白っぽく見えます。これに対して紫外線で撮影する写真では、花のふちだけが白っぽく写ります。昆虫の目には、紫外線で撮影した写真と同じような花の像が見えるので、花を見分けることができます。	(1)による
2－ 6	150	本文	変更	「目（視覚）」の図の説明を、以下のとおり本文に追加した。 外から入ってきた光は、虹彩によって光の量が調整され、水晶体（レンズ）を通して、網膜の上に像を結ぶ。網膜には刺激をうけとる細胞がある。ヒトの目は、顔の正面に…… 「耳（聴覚）」の図の説明を、以下のとおり本文に追加した。 音（空気の振動）は、鼓膜を振動させ、その振動は耳小骨を経て、うずまき管へと伝えられる。うずまき管には、リンパ液で満たされていて、伝わった振動を刺激として受けとる細胞がある。耳は、顔の左右に……	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	151	活用 学び をい かし て考 えよ う	変更	「下図の調理場面では」を「ハンバーグを焼いたりシチューを煮込んだりする調理場面では」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	152	セリ フ	変更	生徒のセリフを「食べ物から受け取った刺激は、どうやって食べ物を手で口に運ぶ行動へとつながるのかな。」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－ 6	152	図 1	削除	「図 1 食べ物を食べているようす」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による

2－6	152	図 2	削除 変更	「図 2 ヒトの脳と全身の神経系」の説明を本文に追加した。 神経の種類 脳やせきずいは多くの神経が集まっている場所であり、……中枢神経とよばれ、骨によって守られている。中枢神経から枝分かれして……	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	153	おて がる 科学	削除 変更	「目でうけとる刺激に対する反応を調べてみよう」を「耳でうけとる刺激に対する反応を調べてみよう」とし、本文を以下のとおり変更した。 1. AとBの2人でペアをつくり、Aが触読用ものさしの一方の端（最大目盛りの方）をもつ。 2. Bはもう一方の端（最小目盛りの方）を親指と人差し指ではさむようにして、指を近づける。このとき、触読用ものさしにふれないようにする。 3. Aは「離します。」に続いて「はい。」と声に出すと同時に、触読用ものさしを持った手を離す。Bは「はい。」の声を聞いたら、すぐにつかむ。 4. つかんだ位置（親指と人差し指の位置）の目盛りを読みとる。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	154	図 1 図 2	削除 変更	「図 1 実験 5 の信号の経路」、「図 2 ヒトの神経系」を削除し、図 2 の説明を本文に追加した。 右手の皮膚（感覚器官）で刺激を受けとり、……信号が伝わる経路をくわしく見ると次のようになる。感覚器官からの信号は感覚神経を通して中枢神経に伝わる。中枢神経からの命令の信号は運動神経を通して運動器官へと伝わり、反応を引き起こす。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	155	本文 図 3	削除 変更	本文を以下のとおり変更し、「図 3 反射の信号の経路」の説明を追加した。 反射 実験 5 の「手をにぎる」という反応とは異なり、……意識せずにとっさに手を引っこめる。このとき信号は次のように伝わる。 まず、手の皮膚で刺激を受けとると、信号は感覚神経からせきずいに伝わる。……つまり、この反応における命令の信号は、意識に関係する脳から出されたものではない。そのため、意識して起こす反応よりも短い時間で反応が起こる。また、せきずいから命令の信	2 編集の具体的方針 (1)による

				号が出されるとともに刺激の信号は脳へも伝わり、「熱い」と感じる。 このように、刺激をうけて、意識とは無関係に……	
2－6	155	発展	削除 変更	「発展 高校 【なるほどね！】 「目の錯覚」のふしぎ」を以下のとおり変更した。 目から入った情報は、……これを錯視といいます。例えば、色が黒色の正方形の紙に白で等間隔に横3本、縦3本の幅のある線を引きます。しばらくじっとこれを眺めていると縦線と横線が交差した十字に灰色の影が見えるようになります。実際に十字のところに灰色のかげは存在していません。……	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	156	図1 セリフ 図2	削除	「図1 カメ（左）とカメの骨格（右）」、生徒2名のセリフ、「図2 ヒトの全身の骨と筋肉」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	157	おてがる科学 図	変更	「おてがる科学 骨と筋肉の関係を調べてみよう」を「ミニ実験」として以下のとおり変更し、「図11 ニワトリの手羽先を用いたミニ実験」を追加した。 ミニ実験 骨と筋肉の関係を調べてみよう 準備する物 ニワトリの手羽先、はさみ 注意 ケガ 1. 脂肪ですべりやすくなっているので、刃物で手を切らないように注意する。 2. 観察のあとは、必ずせっけんで手を洗う。ニワトリの手羽先の皮をはさみなどを使ってはぐと、骨や筋肉のようすが観察できる。図11を参考にして、手首につながる筋肉をひっぱるとどこが動くか調べよう。関節をまたいで、白い筋がたくさんある。この筋は何だろうか。	2 編集の具体的方針 (1)による
2－6	159	観察	変更	「観察 軟体動物の解剖と観察」を変更し、「図12 イカのからだのつくり」を追加した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による 資料2年2－12を参照
2－6	160・161	図 本文	削除 変更	「学習内容の整理 単元2 生物のからだのつくりとはたらき」の図を削除した。なお、図の内容は本文に追加した。また、本文の一部を以下のとおり変更した。 第1章 生物と細胞 1 大切な用語	2 編集の具体的方針 (1)による

			 2 まとめ 1. 細胞のつくり (1) 植物細胞にみられる主なつくり・・・細胞膜、核、葉緑体、液胞、細胞壁 (2) 動物の細胞にみられる主なつくり・・・細胞膜、核 第2章 植物のからだのつくりとはたらき 1 大切な用語 1. 光合成 二酸化炭素と水を使って植物が光を受けてデンプンなどの養分をつくるはたらき。酸素もつくられ気孔から外に出される。 2 まとめ 1. 植物のつくりとはたらき (1) 植物のからだは、葉、茎、根、花からなる。 (2) 植物は光のエネルギーをつかい、二酸化炭素と水を材料としてデンプンなどの養分をつくり、酸素を出している。(光合成) (3) 植物は光合成だけでなく呼吸を行い、酸素を取り入れ二酸化炭素を出している。酸素や二酸化炭素は、気孔から出入りする。 (4) 植物は葉の蒸散が原動力となって、根から水を吸い上げている。吸い上げられた水は根、茎、葉の道管を通して、からだ全体に運ばれる。 (5) 葉緑体の光合成でつくられたデンプンなどの養分は、水に溶けやすい物質に変化して、師管を通して体全体の細胞に運ばれ、それぞれの細胞で使われる。また、果実、種子、茎、根などで再びデンプンなどになってたくわえられることもある。 2. 光合成のしくみ (1) 光合成は、植物の細胞の中にある葉緑体で行われる。 (2) 葉緑体では、光のエネルギーを使い二酸化炭素と水を材料とし、デンプンなどの養分と酸素がつくられる。 (水) + (二酸化炭素) + (光エネルギー) → (デンプンなど) + (酸素)	
--	--	--	---	--

			第3章 動物のからだのつくりとはたらき 1 大切な用語 1. 消化 食物を吸収されやすい物質に分解すること。デンプンはブドウ糖に、タンパク質はアミノ酸に、脂肪は脂肪酸とモノグリセリドに分解される。 2. 吸収 分解された物質などを体内にとりこむこと。ブドウ糖とアミノ酸は毛細血管に吸収され、脂肪酸とモノグリセリドはリンパ管に吸収される。 3. 消化酵素 消化液にふくまれ、食物を分解し、吸収されやすい物質にする。 消化酵素の例 (1) アミラーゼ デンプンを分解する消化酵素 (2) ペプシン 胃液にふくまれ、タンパク質を分解する消化酵素 …… 2 まとめ 1. 消化のながれ (1) デンプン…アミラーゼやすい液中の消化酵素、小腸のかべの消化酵素によって、ブドウ糖に分解され毛細血管へ吸収される。 (2) タンパク質…ペプシンやすい液中の消化酵素、小腸のかべの消化酵素によって、アミノ酸に分解され毛細血管へ吸収される。 (3) 脂肪…胆汁やすい液中の消化酵素によって、脂肪酸とモノグリセリドに分解されリンパ管へ吸収される。 2. 血液の循環 肺呼吸により酸素を多く含む動脈血となった血液は、肺静脈から心臓へと流れ込み、左心室から動脈を通過して脳や肝臓、腎臓など全身の細胞へ運ばれる。細胞では、毛細血管から酸素が取り込まれエネルギーが取り出されたあと、二酸化炭素が放出されて血液は静脈血となる。全身の毛細血管から静脈を通過して心臓に戻った血液は、肺動脈を通過して肺呼吸により再び動脈血となって心臓から全身に運ばれる。 第4章 刺激と反応 1 大切な用語	
--	--	--	--	--

				…… 2 まとめ 1. 神経を伝わる信号の経路 目、耳、鼻などの感覚器官で刺激を受け取ると、信号が感覚神経を通して脊髄や脳に伝わる。脳から出された命令は、信号として運動神経を通り筋肉などの運動器官に伝わり、意識して起こす行動となる。感覚器官からの信号が脳に伝わる前に、脊髄から命令の信号が出され運動神経を通して筋肉などの運動器官に伝わり無意識に起こる反応を反射という。	
2 - 6	162・163	図本文	削除変更	「確かめ問題 単元2 生物のからだのつくりとはたらき」を以下のとおり変更した。 「1 細胞のつくり」の「図1」、「図2」を削除し、「図3」を「図1 細胞の模式図」とした。また、本文を以下のとおり変更した。 1 細胞のつくり ツユクサの葉の裏側の細胞やヒトのほおの内側の粘膜の細胞を、顕微鏡を使って観察した。図1は植物にみられる細胞を模式的に示したものである。次の1.～5.の問いに答えなさい。 1. この観察で、酢酸オルセインなどの……。 2. ツユクサの葉の表皮や……。 3. 図1のA、Bは何というか。 4. 図1のCは、動物細胞にはないものである。どのようなはたらきをするか。 5. 図1のDは、緑色の粒である。Dはどのようなはたらきをするか。 「2 葉と光合成」の図を削除した。また、本文の①～④を(1)～(4)とし、以下のとおり変更した。 2 葉と光合成 光合成の働きについて調べるため、次の実験を行った。 〔実験の方法〕 (1) 3本の試験管A～Cの……。 (2) 試験管A～Cにストローで……。 ……	2 編集の具体的方針(1)による

			次の１．～４．の問いに答えなさい。 １．石灰水が白くにごるものを、……。 「３ 蒸散と吸水」の図を削除した。また、本文の①～④を（１）～（４）とし、以下のとおり変更した。 ３ 蒸散と吸水 蒸散と吸水の関係について調べるために次の実験を行った。 〔実験の方法〕 （１）葉のついた４本の枝をＡ～Ｄのように準備する。 …… 〔実験の結果〕 吸水の量は、Ａ、Ｃ、Ｂ、Ｄの順に多かった。 Ｄはわずかだがチューブの水が減っていた。 次の１．～５．の問いに答えなさい。 １．４本の枝の葉の大きさや枚数は……。 …… 「４ 茎・根のつくりとはたらき」の「図１」、「図２」、「図３」を削除した。本文を以下のとおり変更した。 ４ 茎・根のつくりとはたらき 植物のつくりについて調べるために次の観察を行った。 〔観察の方法〕 赤インクで着色した水にヒマワリの茎をつけ、約２～３時間置いた後、茎の断面を顕微鏡で観察した。 赤く染まった部分（Ａ）が輪のように並んでいた。Ａの外側にＢの部分がある。Ｂの部分は赤く染まっていなかった。切りはなした根の先端には綿毛のような根毛が視られた。次の１．～６．の問いに答えなさい。 １．ＡとＢの部分に通っている管を……。 …… ３．ＡやＢの管などが集まった部分を……。 ４．３．の部分の茎での並び方は、植物によって異なる。３．の部分が……。 ５．３．の部分が輪の形に並んでいる……。	
--	--	--	---	--

				…… 「５ 消化と吸収」の図を削除した。また、本文の①～④を（１）～（４）とし、以下のとおり変更した。 ５ 消化と吸収 だ液のはたらきについて調べるために次の実験を行った。 〔実験の方法〕 （１）４本の試験管Ａ～Ｄに……。 …… （４）その後、試験管Ａ、Ｂにはヨウ素液を、試験管Ｃ、Ｄにはベネジクト液を加えた。 次の１．～５．の問いに答えなさい。 「６ ヒトの血液の循環」の図を「図２ ヒトの血液の循環の模式図」とし、本文を以下のとおり変更した。 ６ ヒトの血液の循環 図２は、ヒトの血液の循環の模式図である。次の１．～４．の問いに答えなさい。 １．次のような血管を図中のa～fから選びなさい。 …… 「７ 刺激と反応、骨と筋肉のはたらき」の図を削除し、本文を以下のとおり変更した。 ７ 刺激と反応、骨と筋肉のはたらき 次の１．～６．の問いに答えなさい。 １．目や耳のように、外界からの刺激を受けとる器官を何というか。 …… ６．４．で手を引く命令の信号が伝わって収縮する筋肉は、うでの上側（肩側）、下側（胴側）のどちらか。	
２－ ６	164	図 本文	削除 変更	「活用問題 単元２ 生物のからだのつくりとはたらき」を以下のとおり変更した。 「１」の本文中の①～⑤を（１）～（５）とし、以	２ 編集の具体的方針 (1)による

				下のとおり変更した。 1 …… 〔実験の方法〕 （１）ペトリ皿に 40℃の水を入れ、オブラートを入れてうかべた。 …… 〔実験の結果〕 オブラートの様子 （２）のとき……。 （３）～（５）のとき、オブラートには……。 次の１．～３．の問いに答えなさい。 …… 次にはるさんは、……。試験管を３本用意し、……しばらくあたためた。 〔結果〕 ５分後の試験管の中の様子は次のようになった。 試験管Ａ（人口胃液）はけずり節がとけ、液がにごった。 試験管Ｂ（だ液）は変化なし。 試験管Ｃ（蒸留水）は変化なし。 次の４．に答えなさい。 …… 「２」の図を削除し、①②を(1)(2)に変更した。 2 …… 〔実験の方法〕 （１）いちど沸騰させてから冷ました水に……。 （２）いちど沸騰させてから冷ました水に……。 次の１．～３．の問いに答えなさい。 １．実験で光合成が行われたかどうかを確かめるためにはどのようにすればいいか。 ……	
2－7 単元 3 プロ	170	本文 図	変更 削除	単元の最初のページ（166・167 ページ）の次に、170 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、170 ページの図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

ローグ					
2-7 単元3 第1章	172	本文 図1 図2 図3	変更 削除 追加	問題発見 レッツ スタート！を鉛筆ではなく、点筆に変更した。「図1 鉛筆を両はしからおさえたようす」、「図2 スキー板による雪へのしずみ方のちがい」、「図3 針の先端のようす」を削除し、本文に文章で追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-7	174	図1	変更 削除	「図1 空気に質量があるか調べる実験」を削除し、「ミニ実験」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-7	175	調べよう	変更	「調べよう」の実験を、図は削除し、以下のように変更した。 調べよう 「大気圧があることを調べる実験」 1 準備する物 ボトル缶、電熱器、水槽、水、軍手、保護メガネ、ぬらしたぞうきん 2 注意 保護メガネ、やけど、ケガ 1. ボトル缶が熱くなるので、やけどに注意する。 2. すべり止めがついた作業用手袋は使用しない。 3. ボトル缶で手を切らないように注意する。 3 方法 1. ボトル缶に水をキャップ1杯入れる。 2. 電熱器に載せて加熱し、水が沸騰して1分たったら電源を切り、ふたをする。 3. ふたを持って、ぬらしたぞうきんの上にボトル缶を置く。 4. ボトル缶のようすを観察する。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
2-7	175	本文 図2 図3	変更 削除	「図2 地上と山頂の気圧のちがい」と「図3 標高のちがいによるふくろのふくらみ方の比較」の図を削除し、「図2のように標高が高くなるほど・・・」の本文を以下のように変更した。 標高が高くなるほど上空の空気の量が少なくなるため、山頂では、上空の空気の質量が地表付近よりも小さくなり、大気圧は小さくなる。このため、密閉された菓子のふくろを持って高山に登ると気圧が小さくなり、ふくろがふくらむ。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-7	175	★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。

2－7	176	図1	変更 削除	「図1 注射器で空気の圧力のはたらき方を調べる実験」の図は削除し、「ミニ実験」として以下のよう に、本文に追加した。 ミニ実験 空気の圧力のはたらき方を調べよう 1 準備する物 注射器、ゴム栓、発泡ポリスチレンの立方体（注射器の直径より少し大きめに切りとったもの） 2 方法 1. 注射器の先にゴム栓をつける。 2. 発泡ポリスチレンの立方体を注射器の中に入れ、立方体が動いていないことを確認する。 3. ピストンを押す前に、注射器をふり、中の立方体の動きを確認する。 4. ピストンを押す。 5. ピストンを押した状態で、注射器をふり、中の立方体の動きを確認する。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
2－7	177	本文	変更 削除	「歴史にアクセス」の絵は削除し、文章化した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	178	図2	変更 削除	「図2 等圧線のかかれた天気図」の図は削除し、「天気図の中では…」の文章は「高気圧・低気圧」の本文の後に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	178	基礎 操作	追加	「基礎操作 等圧線の読み方」に以下の文章を追加した。 ……点線を引くこともある。図2のようにして、各地点の気圧を読みとる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	179	仮説	変更	仮説「課題に対する自分の考えは？」の文章を以下のように変更した。図については、風の強さの矢印は太さではなく、長さで表すように変更した。 図3の天気図から、等圧線と風のふき方について考えよう。矢印の向きは、風の向きを表し、長さは風の強さを表している。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	179	理科 の見 方・ 考え 方	変更	「理科の見方・考え方」の文章を以下のように変更した。 矢印ごとに、その地点の等圧線の間隔と風の強さの関係を考えよう。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	180	生徒 の発 言	変更	「気象要素は…」の生徒の発言を以下のように変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				りか「気象要素は、言葉で表すこともできるけれど、記号で表すこともできるよ。」	
2－7	180	天気図の記号	変更	「天気図の記号」を以下のように変更した。 天気図の記号 その地点の天気・風向・風力は、天気図の記号で表すことができる。基本的な形は、図5のように丸と直線をつけた形になっている。丸の中で天気を表し（図6）、風向は16方位で（図7）、直線の端（ア.）から丸の中心への向きで表す。風力は、直線につける矢ばねの数で表す（図8）。 例えば、図9の天気図の記号は、天気 くもり、風向 北西の風、風力4を表している。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	181	観察1	変更	「観察1 校内の気象観測」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
2－7	182・183	基礎操作	変更 削除	「基礎操作 気象観測のしかた」では、図は削除し、雲量、乾湿計の示度、気圧計の測定については先生に確認してもらうように変更した。 湿度表の値は、一部削除した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
2－7	184・185	図	削除 追加	「いろいろな雲と天気」の図は削除し、10種類の雲を1. 上層雲、2. 中層雲、3. 下層雲、4. その他の雲に分けてそれぞれ記載した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	186	理由を考えよう 表1	変更	「理由を考えよう」の気象観測の結果の比較場所をA～Fの6地点に変更した。 「表1 各班の記録」は、A～Fのみにし、Fのデータは、Jのデータと差し替えた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	188	レッツスタート!	変更 削除	問題発見「レッツ スタート」の図を削除し、本文を以下のように変更した。 水を入れた2つのコップを用意した。しばらくしてコップの表面を確認すると、片方のコップの表面はぬれていなかったが、もう一方の表面だけがぬれていた。このような……	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－7	188	図2	削除 変更	「図2 湯気と水蒸気のちがひ」の図は削除し、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。
2－7	189	実験1	変更	「実験1 露点の測定」を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年3－1を参照
2－7	192	図1	変更 削除	「図1 気温が変化したときの湿度の変化」の図は削除し、以下のように変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

				気温が変化したときの湿度の変化 1. 気温が下がるときの湿度の変化 2 5℃で1 m³中に 12.8g の水蒸気を含む空気の気温が下がるときについて考えると、 (1) 25℃ 飽和水蒸気量…… (2) 25℃→15℃ 飽和水蒸気量…… (3) …… (4) …… よって、1 m³あたり約 6 g の水滴ができる。 2. 気温が上がるときの湿度の変化 5℃から 25℃まで気温が上がるときについて考えると、 (1) ……	
2－7	193	章末	変更	「学んだことをチェックしよう 3 気象の観測」は、天気図の記号を読みとる問題に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2) による。
2－7 単元 3 第2章	197	実験 2	変更	「実験 2 気圧の低いところで起こる変化」を変更した。 簡易真空容器を使った実験は資料として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1) (2) による。 資料 2 年 3－2 を参照
2－7	198	本文	変更 1～2	本文を以下のように変更した。 ペットボトルの栓をはずすと、気圧が下がり、空気が膨張するとともに……	2 編集の具体的方針 (1) による。
2－7	198	図 3	変更 削除	「図 3 雲のでき方の例」の図を削除し、「ミニ実験 小さな熱気球の実験」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2) による。 資料 2 年 3－3 を参照
2－7	199	図 4	変更 削除	「図 4 水の循環のようす」の図を削除し、「ミニ知識 水の存在する割合」として本文に以下のように追加した。 ミニ知識 水の存在する割合 地球表面付近の水の約 97.4%は海水として存在する。陸地に存在する水は全体の約 2.6%にすぎない（内訳は、氷河 2.0%、地下水 0.6%、その他 0.02%）。残りの 0.001%は、大気中に存在している。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2－7	199	私たちの SDG s	変更 削除	「私たちの SDG s 大切な水資源」のダムのようすの図は削除し、本文を以下のように変更した。	2 編集の具体的方針 (1) による。

				……大きく左右されるため、雨が降らない日が続くと、ダムが渇水することもあります。つまり、日本でも、……	
2－7	200	図1	変更 削除	「図1 あたたかい空気と冷たい空気の動き方」の図は削除し、「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2年3－4を参照
2－7	201	図3	変更 追加	「図3 前線の記号」は、寒冷前線、温暖前線は、横から見た模式図を追加した。また、203 ページの図3を閉塞前線の横から見た模式図として追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8 単元 3 第3 章	208	図1	変更 削除	「図1 大気の動きを知るためのモデル実験」の図は削除し、以下のように本文に追加した。 大気の動きを知るために、モデル実験を行った。別々の容器に砂（陸のモデル）と水（海のモデル）を入れ、それぞれ同じ高さからライトの光であたためた。砂と水の間に火のついた線香を立て、けむりの流れる方向（風のふく向き）を調べると、けむりは水から砂の方向に流れた。さらに、ライトの光を消し、あたためるのをやめると、けむりは砂から水の方向に流れた。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8	210	図1	変更 削除	「図1 春夏秋冬のようす」の図は削除し、以下のように本文を変更した。 日本列島……多様であるが、春には桜が咲き、秋には葉が紅葉し、冬には雪が降るなど、四季のある……	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8	211	図4 図5	変更 削除	「図4 冬の雲のようすと天気図」・「図5 夏の雲のようすと天気図」では雲画像は削除し、特徴的な天気図になるように変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8	212	図1 図2	変更 削除	「図1 春の雲のようすと天気図」・「図2 つゆの雲のようすと天気図」では雲画像は削除し、特徴的な天気図になるように変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8	213	図4	削除	「図4 台風の雲のようすと天気図」は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8	215	実習 1	変更 削除	「実習1 翌日の天気予報」は、図は削除し、ステップ1の①を以下のように変更した。 ① インターネットや新聞などで、先生と一緒に過去の気象観測のデータや天気図を集めて、数日分の天気図を立体図形複写してもらい、天気がどのように変化してきたかを読みとる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－	216	本文	変更	「図1 数値予報で24時間前に作成した2022年4月	2 編集の具体的方針

8		12～17 図 1	削除	30 日 9 時の天気図」は、削除し、本文を以下のように変更した。 例えば、ある日の観測データを元に、24 時間後の天気図を「数値予報」で予測し、実際の 24 時間後の天気図と比べると、ほぼ予測通りの気圧配置であった。このように、データを元にコンピュータを使って天気の変化を予測し、私たちの生活に活かされている。	(1)による。
2－8	224	図	変更 削除	2 気圧と風 ④のア～エの図は削除し、以下のように変更した。 ア 中心付近では下降気流であり、中心から周辺に向かって時計回りに風がふきだす。 イ 中心付近では下降気流であり、中心から周辺に向かって反時計回りに風がふきだす。 ウ 中心付近では上昇気流であり、周辺から中心に向かって反時計回りに風がふきこむ。 エ 中心付近では上昇気流であり、周辺から中心に向かって時計回りに風がふきこむ。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－8	225	図	変更 削除	6 雲のでき方の図は削除し、以下のように変更した。 簡易真空容器の中に気圧計と温度計とわずかに空気を入れて口を閉じた袋を入れ、ポンプで容器の中の空気をぬいて中のようなすを観察した。あとの 1. 2. に答えなさい。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9 単元 4	228・229	写真	削除	「単元 4 電気の世界」の最初のページ (228・229 ページ) の夜景の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	230	図	削除	「この単元で学ぶこと」「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。
2－9 単元 4 第 1 章	231	写真	削除	「第 1 章 静電気と電流」の最初のページ (231) の落雷の写真を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	232	図 1 図 2	変更 削除	「図 1 ポリプロピレンなどでできた荷づくり用のひもをうかせるようす」を削除し、図の説明を本文に追加した。また、「図 2 下じきとかみの毛」を削除	2 編集の具体的方針 (1)による。

				した。	
2－9	233	実験 1	変更	「実験1 静電気の性質」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年4－1を参照
2－9	234	図1	変更	「図1 実験1の結果の考え方」を削除し、図の説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	234	図2	変更	「図2 ポリ塩化ビニル製の定規と布の帯電」を「図2 ポリプロピレン製のストローと布の帯電」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	235	図3 図4	変更	「図3 ドアのノブ（金属）に手を近づけたときに飛ぶ火花」と「図4 落雷と避雷針」の「避雷針」の写真を削除し、それぞれの説明を「ミニ知識」として本文に追加した。また、図4の「落雷」を表す図は、「図4 落雷のしくみ」に変更し、以下のとおり図の説明を追加した。 雷雲の中で大小の氷の粒がこすれ合って静電気が発生し、小さい粒は＋に帯電して上昇気流によって雲の上部に運ばれ、大きい粒は－に帯電して雲の下部にたまる。このたまった電気が、空気中を地表に向かって一気に流れるときに光を発する。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	235	図5	変更	「図5 誘導コイルで起こした放電」を「図5 誘導コイルで起こした放電のようす」に変更し、図の説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	235	まちなか 科学	変更	「まちなか科学 こんなところにも静電気が！」のコピー機の図①を削除し、図②と図③を「図6 コピー機の原理」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	236	図1	変更	「図1 静電気で蛍光灯を光らせる」を削除し、図の説明を「ミニ実験」として本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	236	図2	変更	「図2 蛍光灯が光るしくみ」の蛍光灯の写真を削除し、「図7 蛍光灯が光るしくみ」に変更した。また、図の説明を「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。
2－9	236	図3	変更	「図3 真空放電の実験装置」を削除し、図の説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	237	図4	変更	「図4 陰極線の性質」を「図8 クルックス管を横から見た図」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	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。
2－9	237	図5	変更	「図5 陰極線の進み方」を「図9 陰極線の進み方」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－9	237	歴史	削除	「歴史にアクセス 陰極線の研究から見つかったX	2 編集の具体的方針

9		に ア ク セ ス		線」の写真を削除した。	(1)による。
2－ 9	238	図 1	削除	「図 1 ジョセフ・ジョン・トムソン」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 9	238	図 2	削除	「図 2 一極から出る電子」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 9	238	図 3	削除	「図 3 導線の中のようなす」を削除し、図の説明の一部を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 9	239	ここ が ポ イ ン ト	変更	「ここがポイント 導線中の電子の移動と電流の向き」の図を「図 10 導線中の電子の移動と電流の向き」に変更し、以下のとおり本文に追加した。 ここがポイント 導線中の電子の移動と電流の向き 導線をつないだときは、図 10 の（ア）のように、電子は回路の中を右回りに移動し、電流は回路を左回りの向きに流れる。導線をつながないときは、図 10（イ）のように、電子は移動せず、電流も流れない。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 9	239	歴史 に ア ク セ ス	変更	「歴史にアクセス 電流と電子の移動の向き」の漫画は、以下のような文章に変更し、本文に追加した。 1706 年、アメリカの貧しい家庭に生まれたフランクリンは、実業家、政治家、著述家と様々な顔を持っていた。電気についての発見もそのひとつである。 フランクリンは 40 歳のころ、「十分な富は得た。これからは人の役に立つ科学の研究をしよう」と考え、電気がたまるびんなどの電気の研究に専念することを決めた。 フランクリンは、凧に針金を取り付け、麻糸を用いた凧糸の先に金属の鍵を結び付けて、雷が凧に落ちると鍵の近くに置いたライデン瓶に電気がたまるかを調べる実験を行った。（感電防止として鍵から手元までは絹糸を使ったが、絶対にまねをしてはいけない。）その結果、瓶に電気はたまり、雷が電気であることを証明した。 彼はまた、「高いところにとがった金属の棒を設置すれば雷が引き寄せられて、よそに落ちない」と考え、避雷針も発明した。 電流の定義もフランクリンが定めた。彼は静電気によって電気が移動する様子を見て、「電気は多い方から少ない方へ移動する」と考え、「電気はプラスの方	2 編集の具体的方針 (1)による。

				向からマイナスの方向に移動するということにしよう」とシンプルにとらえた。 しかし、約100年後イギリスのトムソンによって「電子」が発見され、電子はマイナスの電気を帯びていて一極から＋極へ進むといった、フランクリンの定義と逆であることがわかった。フランクリンの定義はすでに広がっていたので、今でも電流はプラスからマイナスにながれるということにしている。	
2－9	240	図1	変更	「図1 霧箱による実験」は削除し、図の説明の一部を本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－9	240	図2	変更	「図2 放射線の透過性」を「図11 放射線の透過性」に変更し、図の説明の一部を本文に追加した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－9	240	★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。
2－9	241	図3	削除	「図3 放射線の利用の例」を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－9	241	発展	変更	「発展 中3 原子核の壊変によって放出される放射線」にある図を「図12 原子核の壊変によって放出される放射線」に変更した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－9	242	歴史にアクセス	変更	「歴史にアクセス ラジウムの発見」の漫画は、以下のような文章に変更し、本文に追加した。 1867年のポーランドに末っ子として生まれたマリーはかしこい子だった。しかし、当時のポーランドでは女性は大学に進学できず、姉の誘いでマリーはパリに留学した。そして、実験室を借りた縁で科学者ピエール・キュリーと出会い、結婚した。 「博士号をとってみないかい？」といった夫のすすめもあり、マリーは放射線を出す鉱石の研究を始めた。 二人は来る日も来る日も研究を重ね、その結果、ついにラジウムを発見した。二人が見つけたラジウム放射線は、現在もがん治療などに役立っている。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－10 単元4 第2章	243	写真	削除	「第2章 電流の性質」の最初のページ(243)のキッチンの写真を削除した。	2 編集の具体的方針(1)による。
2－10	244	問題発見	変更	「問題発見 レッツ スタート！」の豆電球をモーターに変更した。	2 編集の具体的方針(2)による。

2－10	244	図 1	変更	「図 1 身の回りの電気製品で使われている乾電池の例」を削除し、図の説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－10	244	★ 1	変更	「★ 1 これまでに学んだこと」にある直列つなぎと並列つなぎの図を「図 1 乾電池の直列つなぎと並列つなぎ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－10	245	ここがポイント	変更追加	「ここがポイント 回路のなり立ち」にある図を「図 2 豆電球の回路の例」に変更し、以下のとおり本文に追加した。 例えば、図 2 のような豆電球の回路では、豆電球の内部も電流が流れ、豆電球の中にあるフィラメントが発行している。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
2－10	245	図 2	変更追加	「図 2 発光ダイオードを流れる電流の向き」を削除した。また、図の説明を「ミニ知識」に変更し、以下の内容を本文に追加した。 発光ダイオードは豆電球とちがい、一定の向きにしか電流を流さない性質がある。発光させるには、長いあしに＋極、短いあしに－極をつなぐ。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
2－10	245	本文	変更	「豆電球 2 個の回路」の本文中の「豆電球」を「モーター」に変更した。また、文中の語句である「明かりがつく」や「点灯する」を「回転する」に、「消える」を「止まる」にそれぞれを変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
2－10	245	図 3	変更	「図 3 乾電池 1 個と豆電球 2 個の回路」を「図 3 乾電池 1 個とモーター 2 個の回路」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
2－10	246	図 1	変更	「図 1 回路と回路図の例」の回路の写真は削除し、回路図は「図 5 乾電池、スイッチ、電流計、豆電球をつなげた回路図の例」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－10	246	表 1	変更	「表 1 電気用図記号」の電気器具の写真を削除し、電気用図記号を「図 4 電気用図記号」に変更した。また、電気用図記号の「導線の交わり」は、以下の「7. ～ 9. 」の 3 つに分けて示した。 7. 導線を十字に接続するとき 8. 導線を T 字に接続するとき 9. 導線が接続されない交わり	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－10	247	基礎操作	変更	「基礎操作 電流計の使い方」は、2－1 資料編に移動した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料 2 年 0－4 を参照
2－10	247	★ 2 ★ 3	削除 変更	「★ 2」の旧図記号は削除した。「★ 3」の直流用電流計（電圧計）は「ミニ知識」として本文に追加	2 編集の具体的方針 (1)による。

		★ 4		し、回路図を「図 5 直流用の電流計と電圧計」に変更した。「★ 4」の内容は「図 4 電気用図記号」に含めた。	
2 - 10	248	図 1	変更	「図 1 豆電球 1 個と乾電池 1 個の回路」を「図 7 豆電球 1 個と乾電池 1 個の回路」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	248	図 2	変更	「図 2 豆電球に流れ込む電流と豆電球から流れ出る電流の大きさ」を「図 8 豆電球に流れ込む電流と豆電球から流れ出る電流の大きさ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	249	実験 2	変更	「実験 2 直列回路と並列回路を流れる電流」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 2 年 4 - 2 を参照
2 - 10	250	図 1	変更	「図 1 実験 2 の直列回路の結果例」を「図 11 実験 2 の直列回路の結果の例」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	250	図 2	変更	「図 2 実験 2 の並列回路の結果例」を「図 12 実験 2 の並列回路の結果の例」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	250	★ 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。
2 - 10	250・251	本文	変更	「モデルを使って考えよう」の①～③の回路図をそれぞれ削除し、水車の図を「図 13 豆電球を流れる電流と水流モデル」、「図 14 直列回路に流れる電流と水流モデル」、「図 15 並列回路に流れる電流と水流モデル」にそれぞれ変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	251	例題	変更	「例題」の 2 つの回路図をそれぞれ「図 16 直列回路」、「図 17 並列回路」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	252	図 1	削除	「図 1 乾電池のはたらき」を削除し、男子生徒のセリフを以下のように変更した。 「2 個の豆電球と乾電池の直列回路で、1.5V の乾電池と 9 V の乾電池では、豆電球の明るさにちがいはあるのかな。」	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	252	★ 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。
2 - 10	252	基礎操作	変更	「基礎操作 電圧計の使い方」は、2 - 1 資料編に移動した。	2 編集の具体的方針 (1)による。 資料 2 年 0 - 5 を参照
2 - 10	253	実験 3	変更	「実験 3 直列回路と並列回路に加わる電圧」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 2 年 4 - 3 を参照
2 - 10	254	図 1	変更	「図 1 実験 3 の直列回路の結果例」を「図 21 実験 3 の直列回路の結果の例」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 10	254	図 2	変更	「図 2 実験 3 の並列回路の結果例」を「図 22 実	2 編集の具体的方針

10				験 3 の並列回路の結果の例」に変更した。	(1) による。
2 - 10	254	★ 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。
2 - 10	254・255	本文	変更	「モデルを使って考えよう」の①～③の回路図をそれぞれ削除し、水車の図を「図 23 豆電球に加わる電圧と水流モデル」、「図 24 直列回路に加わる電圧と水流モデル」、「図 25 並列回路に加わる電圧と水流モデル」にそれぞれ変更した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	255	例題	変更 削除	「例題」の 2 つの回路図をそれぞれ「図 26 直列回路」、「図 27 並列回路」に変更した。また、「考え方」にある回路図は削除した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	256	図 1	変更	「図 1 電熱線に加わる電圧と電熱線を流れる電流の大きさを調べる実験」を「図 28 電熱線に加わる電圧と電熱線を流れる電流の大きさを調べる実験」に変更し、本文に電流と電圧の値を追加した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	256	図 2	削除	「図 2 セメントで固めた抵抗器」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	257	実験 4	変更	「実験 4 電圧と電流の関係」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2) による。 資料 2 年 4 - 4 を参照
2 - 10	258	図 1	変更	「図 1 電圧と電流の関係」を「図 31 電圧と電流の関係」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	258	★ 2	変更	「★ 2」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。
2 - 10	259	図 2	変更	「図 2 直列回路の合成抵抗」を「図 32 直列回路の合成抵抗」と「図 33 $R_{ア}$ 、 R_a 、 R_b の関係」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	259	図 3	変更	「図 3 並列回路の合成抵抗」を「図 34 直列回路の合成抵抗」と「図 35 $R_{ウエ}$ 、 R_a 、 R_b の関係」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	259	★ 5	変更	「★ 5」を、以下のように本文の最後に追加した。 ……抵抗の大きさよりも小さくなる。（「≒」はほぼ等しいことを表す記号である。）	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 - 10	260	図 1	変更	「図 1 さまざまな電気製品」を削除し、図の説明を「レッツ スタート！」に以下のように追加した。 問題発見 レッツ スタート！ テレビや掃除機、電気ケトル、サーキュレーター、電気オープンなど、身の回りにある電気製品は、……	2 編集の具体的方針 (1) による。
2 -	260	図 2	削除	「図 2 ドライヤーの熱の発生」を削除し、図の説	2 編集の具体的方針

10				明を本文に追加した。	(1)による。
2－ 10	261	仮説	変更	「仮説 課題に対する自分の考えは？」の電熱線の写真は削除し、以下のように電熱線の説明を本文に追加した。 ……それぞれの電熱線に電流を流すと発熱する。種類によって発熱する部分の大きさが異なり、 6Ω の電熱線が最も大きく、 2Ω の電熱線が最も小さい。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	261	本文	変更	本文中の「班で話し合い」、「班の考え」をそれぞれ「クラスで話し合い」、「クラスの考え」に変更した。	2 編集の具体的方針 (2)による。
2－ 10	262～ 263	実験 5	変更	「実験 5 電熱線の発熱と電流の大きさの関係」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年4－5を参照
2－ 10	264	分析 解釈	変更	本文中の「ほかの班の結果」を「ほかの電圧で調べた結果」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	264	結果	変更	「実験 5 の結果の例」を「表 3 実験 5 の結果の例」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	264	図 1	変更	「図 1 時間と上昇温度の関係」を「図 38 時間と上昇温度の関係」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	264	表 1	変更	「表 1 6 V の電圧を加えたときの電力」を「表 4 6 V の電圧を加えたときの電力」に変更し、表の説明を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	265	図 2	変更	「図 2 電力と 5 分後の上昇温度の関係」を「図 39 電力と 5 分後の上昇温度の関係」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	265	★ 1 ★ 2 ★ 3	変更	「★ 1」「★ 2」「★ 3」を「ミニ知識」に変更し、本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	265	検討 改善	変更	「検討改善 解決方法を考えよう」のグラフを「図 40 時間とエネルギーの関係」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	266	活用	変更	「活用 学びをいかして考えよう」の電気ケトルの写真は削除し、写真の説明を本文に追加した。 電気ケトルに「定格消費電力 1250W」と記されていた。このように身の回りにある電気製品の……	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 10	266	S D G s	削除	「私たちの S D G s」の自動販売機の写真は削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11 巻 単元	268	図 1	変更	「図 1 棒磁石と電磁石のまわりに鉄粉をまいたときのようす」を「図 1 棒磁石と電磁石のまわりの磁界のようすと磁力線」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

4 第3 章					
2－ 11	268	本文	変更	本文の「磁針」を「視覚障害者用方位磁石」に、「鉄粉」を「1 cm の長さに切った針金」にそれぞれ変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11	268	本文	削除	「ここがポイント 磁力線の性質」の棒磁石と磁界を表す図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11	269	実験 6	変更	「実験6 コイルを流れる電流がつくる磁界」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料2年4－6を参照
2－ 11	270	図1	変更	「図1 実験6の結果の例」の写真を「図3 コイルがつくる磁界を上から見た図」に変更し、電流の向きを変えたときの磁界のようすを表す写真は削除した。また、コイルの一部を拡大した写真を「図5 1本の導線を流れる電流のまわりの磁界」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11	270	図2 図3	変更	「図2 引きのばしたコイルのまわりのようす」を削除し、「図3 コイルのまわりの磁力線」を「図4 引きのばしたコイルの磁界と磁力線を上から見た図」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11	271	本文	変更	「ここがポイント 電流のまわりの磁界」の1本の導線のまわりにできる磁界を表す図を「図6 1本の導線に流れる電流の向きとできる磁界の向きを右手で表す」に変更した。また、コイルのまわりにできる磁界を表す図を「図7 コイルに流れる電流の向きとできる磁界の向きを右手で表す」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11	271	なる ほど ね！	削除 変更	「なるほどね！ 本当の北はどこ？」の図「地磁気のイメージ」を「図8 地磁気のイメージ」に変更し、図「(札幌の場合)」は削除した。また、「地磁気観測所周辺の路線」を示す地図を削除し、本文に以下のように説明を追加した。 ……観測所近くの鉄道である関東鉄道常総線では動力に電氣を用いておらず、常磐線やつくばエクスプレスでは直流ではなく交流が使われています。…… さらに、電車とレール、架線の電流の流れを表す図を「図9 電車に直流電流が流れるしくみ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－ 11	272	問題 発見	変更	「問題発見 レッツ スタート！」のクリップモーターの図を「図11 クリップモーターを横から見た	2 編集の具体的方針 (1)による。

				図」に変更し、以下のように図の説明を追加した。 乾電池などにエナメル線を 20 回ほど巻いてコイルをつくり、クリップと接する両側に伸ばした部分のエナメルをはがす。ただし、どちらか片方のエナメルは、コイルが 180° 回転したときに電流が流れないようにするために、上下のどちらかだけ半分はがす。	
2－11	272	図 1 図 2	変更	「図 1 モーターを分解したようす」、「図 2 スピーカーのしくみ」を「図 10 模型用モーターの内部」、「図 12 スピーカーの内部の断面」にそれぞれ変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－11	272	図 3	変更	「図 3 電流を流したアルミニウムはくが磁石に反応するかを調べる実験」を「図 13 電流を流したアルミニウムはくが磁石に反応するかを調べる実験」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－11	273	実験 7	変更	「実験 7 磁界の中で電流を流したコイルのようす」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。 資料 2 年 4－7 を参照
2－11	274	図 1	変更	「図 1 実験 7 の結果例」の「ア」を「図 15 電流が磁界から受ける力の向き（横から見た図）」に変更した。「イ」、「ウ」は削除し、以下のように本文に説明を追加した。 ……また、受ける力の向きは、電流の向きを反対にすると逆になり、そこから磁界の向きを反対にするとさらに逆になって図 15 のむきと同じになる。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－11	274	★ 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。
2－11	274	図 2	変更	「図 2 モーターが動く原理」を「図 16 モーターが動く原理（横から見た図）」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－11	274	★ 2	変更	「★ 2」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。
2－11	275	発展	変更 削除	「発展 高校 電流が磁界から受ける力の向き」の図「A」を「図 17 電流が磁界から受ける力の向き」に変更し、フレミングの左手の法則を表す図「B」を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2－11	275	おてがる科学	変更	「おてがる科学 リニアモーターをつくってみよう」の図を「図 18 リニアモーター（上から見た図）」に変更し、以下のように本文を変更した。	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。

				1. 厚紙の上に両面テープを貼り、図 18 のように磁石の同じ極が上を向くように並べて、固定する。 2. 角材にアルミニウムはくを巻いたレールを 2 本つくる。 3. ボールペンのしんにアルミニウムはくを巻き、粘着テープでとめて、しんをぬいたパイプをつくる。 4. アルミニウムはくのパイプとレールを図 18 のように配置し、レールにつなげた手回し発電機を回してレールに電流を流す。 5. 手回し発電機を回す向きを逆にするとどうなるかを調べる。	
2 - 11	276	図 1	変更	「図 1 発電所の発電機」を削除し、以下のように説明を本文に追加した。 発電所の発電機は、人よりも大きく、モーターのような形状をしていて、回転軸をまわして発電している。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	276	図 2	変更	「図 2 発電式の懐中電灯」を削除し、以下のように説明を本文に追加した。 また、発電式の懐中電灯の中にはコイルと磁石が入っていて、振って発電するときにコイルの中を磁石が往復し、コイルと磁石が近づいたり、遠ざかったりしている。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	277	実験 8	変更	「実験 8 コイルと磁石による電流の発生」の内容を変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。 資料 2 年 4 - 8 を参照
2 - 11	277	基礎操作	変更	「基礎操作 検流計の使い方」は、2 - 1 資料編に移動した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	278	図 1	削除	「図 1 実験 8 の結果例」を削除し、図の説明を以下のように本文に追加した。 ……流れる電流の向きは逆になった。コイルの上で磁石を止めると、電流は流れなかった。磁石を動かさず、コイルを動かすときも同様であった。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	278	発展	削除	「発展 高校 コイルに流れる誘導電流の向き」の誘導電流の向きを示す図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	278	活用	変更	「活用 学びをいかして考えよう」の磁石の動かしかたを表す図を「図 20 コイルの上でネオジム磁石を左右に動かすところを横からみた図」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1) (2)による。
2 - 11	278	まちなか	削除	「まちなか科学 自転車の発電機」の図を削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

		科学			
2-11	279	歴史にアクセス	削除追加	「歴史にアクセス モーターと発電機の原理」のファラデーの写真は削除した。また、2台の手回し発電機をつなぐ実験は、「ミニ実験」として以下のように本文に追加した。 ミニ実験 モーターと発電機の原理を確かめる 実験の方法 1. 2台の手回し発電機（ア. とイ.）のリード線の同じ極どうしつなぐ。 2. 手回し発電機イ. を机の上にねかせて置き、手回し発電機ア. を回す。 3. 机の上に置いた手回し発電機イ. のハンドルが回ることを、ハンドルと机が当たる音を聞いて確認する。 まとめ 手回し発電機ア. …磁界の中のコイルを動かすとコイルに電流が流れる。（発電機の原理） 手回し発電機イ. …磁界の中のコイルに電流を流すとコイルが動く。（モーターの原理）	2 編集の具体的方針 (1)(2)による。
2-11	279	まちなか科学	削除	「まちなか科学 こんなところにも電磁誘導が！」の「電車のモーターとブレーキのしくみ」、「スピーカーのしくみ」、「自動改札機のしくみ」の図はすべて削除した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-11	280	図1	変更	「図1」の「乾電池の向きとモーター」と「黒板ふきクリーナー」を削除し、以下のような図の説明を本文に追加した。 プロペラ付きモーターを回転させている乾電池の＋極と－極を逆にすると、プロペラ付きモーターは逆に回転する。しかし、モーターを動かしてチョークの粉を吸い取っている黒板ふきクリーナーのプラグを逆にしてコンセントに差ししても、チョークの粉は吹き出ない。この2つのモーターの回転のようすから……	2 編集の具体的方針 (1)による。
2-11	280	図2	変更	「図2 コンセントとプラグ」の写真は削除し、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。
2-11	280・281	仮説	削除	280 ページ「仮説 ？に対する自分の考えは？」の「色の異なる2個の発光ダイオード」の内容は削除した。関連して「図3 発光ダイオードにより電流の向きを調べる実験」、「図4 直流と交流のちがい」も削除し、281 ページの「直流」と「交流」の本文からも	2 編集の具体的方針 (2)による。

				関連する内容を削除した。	
2 - 11	281	図 5	変更	「図 5 直流と交流をオシロスコープで見たときのようす」を「図 22 直流と交流をオシロスコープで見たときのようす」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	281	まちなか科学	変更	「まちなか科学 国内に 50H z 地域と 60H z 地域があるのはなぜ？」地図は削除し、以下のように地図の説明を本文に追加した。 ……50H z、60H z の境目である静岡県の富士川と新潟県の糸魚川の周辺には、新信濃変電所（長野県）、飛騨変換所（岐阜県）、佐久間周波数変換所（静岡県）、東清水変電所（静岡県）などの周波数変換所がありますが、……	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	282	図 1	変更	「図 1 発電所からの送電例」を簡易的な図である「図 23 発電所から家庭までの送電電圧の例」に変更し、図の説明の一部を本文に追加した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	282	★ 2	変更	「★ 2」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。
2 - 11	283	まちなか科学	変更	「まちなか科学 柱上変圧器のしくみ」の「変圧器」の写真は削除し、「変圧器のしくみ」の図を「図 24 柱上変圧器のしくみ」に変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。
2 - 11	284・285	学習内容の整理	変更	「学習内容の整理 単元 4 電気の世界」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 静電気と電流 1 大切な用語 …… 2 まとめ 1. 静電気の性質 ポリプロピレン製のストローと布がこすれ合うと、布は－の電気を失い、ストローは－の電気が多くなる。 2. 導線中の電子の移動と電流の向き 導線をつないで回路に電流が流れるとき、電子は電源の－極から回路の導線の中を通過して電源の＋極へと移動する。このとき、電流の向きは、電子の移動する向きとは逆になる。 第 2 章 電流の性質	2 編集の具体的方針 (1)による。

			1 大切な用語 2 まとめ 1. 回路に流れる電流 2つの抵抗（aとb）の直列回路では、aの前を流れる電流の大きさをI_A、aとbの間を流れる電流の大きさをI_B、bの後に流れる電流の大きさをI_Cとすると、$I_A = I_B = I_C$が成り立つ。 2つの抵抗（aとb）の並列回路では、枝分かれする前の電流の大きさをI_D、aに流れる電流の大きさをI_E、bに流れる電流の大きさをI_F、再び合流した後の電流の大きさをI_Gとすると、$I_D = I_E + I_F = I_G$が成り立つ。 2. 回路に加わる電圧 2つの抵抗（aとb）の直列回路では、aに加わる電圧大きさをV_a、bに加わる電圧の大きさをV_b、aとb間に加わる電圧の大きさを$V_{アィ}$とすると、$V_{アィ} = V_a + V_b$が成り立つ。 2つの抵抗（aとb）の並列回路では、aに加わる電圧大きさをV_a、bに加わる電圧の大きさをV_b、aとb間に加わる電圧の大きさを$V_{ウエ}$とすると、$V_{ウエ} = V_a = V_b$が成り立つ。 3. オームの法則 電圧をV、抵抗をR、電流をIとすると、オームの法則により、$V = R \times I$が成り立つ。これを變形すると、$I = V / R$が成り立つ。 4. 直列回路・並列回路の抵抗 2つの抵抗（aとb）の直列回路では、aの抵抗の大きさをR_a、bの抵抗の大きさをR_b、aとbを合わせた抵抗の大きさを$R_{アィ}$とすると、$R_{アィ} = R_a + R_b$が成り立つ。 2つの抵抗（aとb）の並列回路では、aの抵抗の大きさをR_a、bの抵抗の大きさをR_b、aとbを合わせた抵抗の大きさを$R_{ウエ}$とすると、$1 / R_{ウエ} = 1 / R_a + 1 / R_b$が成り立つ。 第3章 電流と磁界 1 大切な用語 2 まとめ 1. 導線を流れる電流のまわりの磁界	
--	--	--	---	--

				1 本のまっすぐな導線に電流が流れると、p ●●● 図 5 のように、同心円状の磁界ができる。この磁界の向きに右手の人差し指、中指、薬指、小指を合わせると、電流の向きと親指の向きは同じ向きになる。 2. 磁界の中で電流が受ける力 磁界の中にある導線に電流を流すと、導線を通る電流は、p ●●●図 15 のように、磁界の向きと電流の向きのそれぞれに垂直な向きに力を受ける。	
2 - 11	286・287	確かめ問題	変更	「確かめ問題 単元 4 電気の世界」を以下のとおり変更した。 「1 静電気の性質」の問題文にある図を削除し、本文を以下のとおり変更した。 1 静電気の性質 ポリプロピレン製のストロー 2 本と布を用意し、ストローと布をこすり合わせからストローのうちの 1 本を洗たくばさみにはさんでつるした。そこにもう片方のストローを近づけると、つるしたストローは近づけたストローをしりぞけ合う方へ動いた。次の 1. ～ 3. に答えなさい。 1. …… 2. つるしたストローに…… 3. このような現象は、ストローと布の間で、…… 「2 放電と電流」の問題文にある図を「図 1 真空放電管にできる道筋」に変更し、本文を以下のとおり変更した。 2 放電と電流 図 1 のような……次の 1. ～ 4. に答えなさい。 1. 蛍光灯にできる光る道筋…… 2. 3. 4. ……どうなるか。（「図に書きなさい」を削除） 「4 電流計・電圧計のつなぎ方と読み取り」の 1. の回路図ア～エを「図 2 いろいろな回路」に変更し、本文を以下のとおり変更した。	2 編集の具体的方針 (1)による。

			4 電流計・電圧計のつなぎ方と読み取り 音声付電流計や音声付電圧計を使い、回路をつくった。次の 1. ～ 5. に答えなさい。 1. 音声付電流計や音声付電圧計のつなぎ方として適当なものを、次の図 2 のア～エから選びなさい。 2. 500mA の測定レンジを使用したときに、音声付電流計が 33 と読み上げた。電流の値はいくらか。 3. 2. において、電流の値を小数点以下まで読み上げさせたいとき、測定レンジは何に切り替えるか。 4. 5 V の測定レンジを使用していたときに、音声付電圧計が 1.2 と読み上げた。電圧の値はいくらか。 5. 音声付電流計や音声付電圧計がーをつけて数字を読み上げたときは、どのような操作を行えばよいか。 「5 オームの法則」の結果の表を「表 1 調べた結果」に、グラフ用紙を「図 3 電圧と電流の関係」にそれぞれ変更し、以下のとおり本文を変更した。 5 オームの法則 抵抗器に加える電圧の大きさを変えて、流れる電流の大きさを調べた。表 1 は、その結果である。次の 1. ～ 5. に答えなさい。 1. ……の関係を、図 3 を使ってグラフに表しなさい。 2. …… 「6 回路の電流・電圧・抵抗」の「図 1」を「図 4 直列回路」に、「図 2」を「図 5 並列回路」にそれぞれ変更し、以下のとおり本文を変更した。 6 回路の電流・電圧・抵抗 図 4 の直列回路と図 5 の並列回路に電流を流した。次の 1. ～ 7. に答えなさい。 1. 図 4 の 50 Ω の…… 2. 図 4 の 40 Ω の…… 3. 図 4 の電源の……	
--	--	--	--	--

				4. 図 5 の抵抗器 a には 140mA の電流が流れている。 抵抗器 a に…… 5. 図 5 の電源の…… 6. 図 5 の回路全体に流れる電流は 560mA である。 抵抗器 b に…… 7. 図 5 の抵抗器 b の…… 「7 電気エネルギー」の問題文にある図を「図 6 水の温度変化を調べる」に変更した。 「8 電力量」の問題文にある図を「図 7 電球 a と電球 b を 100V の電源につなぐ」に変更した。 「9 磁界が電流から受ける力」の問題文にある図を「図 8 アルミニウムはくを動かす装置を横からみた図」に変更し、以下のとおり本文を変更した。 9 磁界が電流から受ける力 図 8 のような装置をつくり、アルミニウムはくにつないだ手回し発電機を……次の 1. ～ 3. に答えなさい。 「10 コイルと磁石による電流の発生」の問題文にある図を削除し、以下のとおり本文を変更した。 10 コイルと磁石による電流の発生 コイルに棒磁石を出し入れすると、コイルに電流が流れた。次の 1. ～ 3. に答えなさい。	
2 - 11	288	活用問題	変更	「活用問題 単元 4 電気の世界」を以下のとおり変更した。 問題「1」の「図 1」を「図 1 れいさんが考えた回路」に、「図 3」を「図 2 切り替えができるスイッチ」に、「図 4」を「図 3 切り替えができるスイッチを使う回路」に、「図 5」を「図 4 ヘアドライヤーの回路」にそれぞれ変更した。また、「図 2」を削除し、以下のとおり本文を変更した。 1 れいさんは、自宅の階段の、1 階と 2 階のどちらかのスイッチを使っても、電灯をつけたり消したりできることに興味をもち……次の 1. 2. に答えなさい。	2 編集の具体的方針 (1) による。

				い。 1. …… 2. ……図3の回路図の点線部分をどのように配置して確かめればよいか説明しなさい。 問題「2」の図を削除した。	
2－11	289	社会につながる科学	変更	「社会につながる科学 教えて加来さん！」の加来さん写真とスピーカーの写真削除し、スピーカーの写真の説明を、以下のとおり本文に追加した。 ……スピーカーには、この単元で学習した電流が磁界から受ける力が利用されています。スピーカーには導線がコイル状に巻かれているコーンと呼ばれる振動版があります。磁界内にあるコイルに交流電流が流れることで力が発生し、コーンが震えて空気の振動をつくりだします。……	2 編集の具体的方針(1)による。