

指導者用

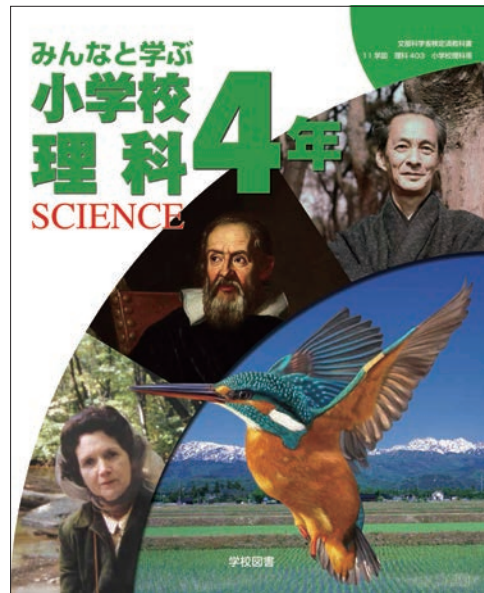
みんなと学ぶ

小学校

理科

3～6
年

デジタル教科書(教材) (ver.1.2) 使用説明書



学校図書株式会社

「指導者用 みんなと学ぶ小学校理科 デジタル教科書(教材)」をご購入いただき、まことにありがとうございます。

ご使用いただく前に本使用説明書をよくお読みのうえ、正しくご利用ください。

◆◆◆ 目次 ◆◆◆

概要・動作環境・ご使用条件・仕様	3
はじめにお読みください	4
紙面ページの操作	5
ツール画面の説明	7
基本機能ツールの説明	8
ツールバーの説明	11
ひらくタブの説明	26
本ソフトウェア特有の機能について	27
学習者支援機能について	32
学習者支援機能のツールバーについて	32
学習者支援機能の環境設定	35
コンテンツ一覧 (3年)	37
コンテンツ一覧 (4年)	41
コンテンツ一覧 (5年)	44
コンテンツ一覧 (6年)	48

動作環境・ご使用条件・仕様

概要

本ソフトウェアは富士ソフト株式会社(本社:神奈川県横浜市)【<https://www.fsi.co.jp/>】が開発・提供する「みらいスクールプラットフォーム」の表示部機能を用いています。

このデジタル教科書ビューアに設定された各種基本機能と弊社が独自に開発したアプリやコンテンツを用いて教科書紙面および、教材データを活用した学習展開ができるよう、設計・開発されています。

動作環境

OS: Windows 8.1 / 10
CPU: インテル Core i3 1.9 GHz 以上
メモリ: 各OS に必要とされるメモリ容量以上(4GB以上推奨)
ドライブ: DVD-ROM ドライブ以上
モニタ解像度: 1280 × 720 以上
空き容量: 1学年あたり2GB程度の空き容量が必要(パソコンにコピーする場合)
その他: 音声出力機能・機器(音声を再生する場合)
サーバー(校内のサーバーに限定)使用の場合は、上記に加え以下の環境が必要です。
Windows ブラウザ: Microsoft Edge・Google Chrome・Internet Explorer 11
Chrome OS ブラウザ: Google Chrome
iOS (iPad) ブラウザ: Safari

ご使用条件

校内フリーライセンス(1学校内に限ります)

※児童用端末でインストール又は通信による利用はできません。

※詳細な条件等は、DVDに収録されている「ソフトウェア使用規約」(全文)をご参照ください。

仕様

DVD-ROM 1枚

はじめにお読みください

本製品は、高精細の教科書画像など、情報量の多いコンテンツを表示するため、パソコンにインストールしてご使用ください。

インストール方法

パソコンへのインストールは、DVD-ROMに収録されているファイル(GKT_2020_RIKA_3(～6))をクリックして、インストーラーのメッセージに従って作業を進めてください。

ファイル(GKT_2020_RIKA_3(～6)) ▶ **理科
3年** **理科
4年** **理科
5年** **理科
6年**

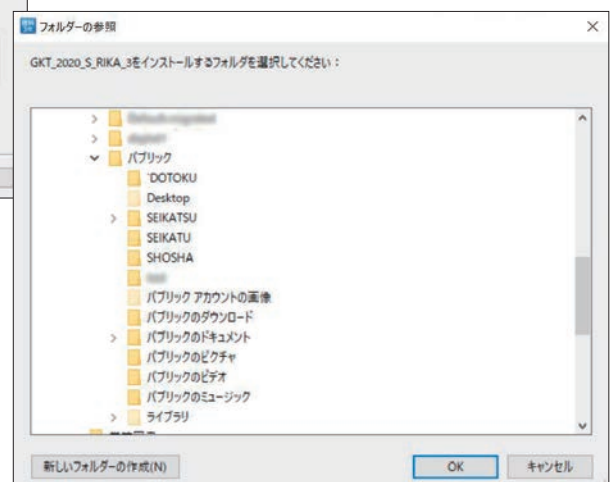
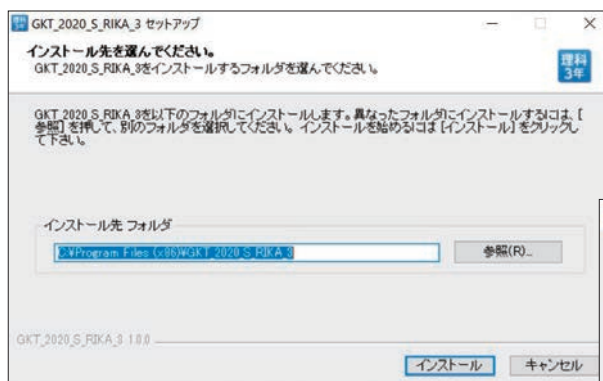
※インストール先について

インストールは通常WindowsのProgram Files(x86)というフォルダへインストールされます。通常通りの場所にインストールすると、以下の機能が制限されます。

◆トリミングツール(p.17)を使用する場合はインストール先の変更が必要です。

(インストール先の例→あらかじめCドライブの中に「理科」など任意のフォルダを作成します。

C: ¥理科へインストール先を変更して「インストール」をクリックします。)



起動方法

本製品がインストールされたパソコン端末のデスクトップ上にある、ファイル(GKT_2020_RIKA_3(～6))をクリックすると以下のスタートメニュー画面が表示されます。



スタートメニュー画面



- ① 教科書の最初ページを表示します。
- ② スタートメニュー画面を閉じ、本ソフトウェアを終了します。
- ③ 目次ページを表示します。
- ④ 前回表示していたページに移動します。前回までに書き込んだ描画情報なども表示されます。

紙面ページの操作

マウスによる操作と指による操作について

本製品では一部を除き、マウスと指による両方の操作に対応しています。ただし、この使用説明書では、パソコン上で使うことを前提に、マウスによる操作方法をメインに解説しています。

指でしか行えない操作

紙面上で2本の指を広げたり(ピンチイン)、縮めたり(ピンチアウト)することで、紙面を拡大・縮小することが可能です。ピンチイン・ピンチアウト機能は、指でしか行うことはできず、マウスには同様の操作を行うことはできません。



教科書画面中の 拡大機能，マーク



ツール画面の説明

トップメニュー画面, または目次から教科書内のページに移動すると, 画面上にツールバーボタン等が表示されます。

基本機能ツール

本製品の基本的な機能を作動させるボタンです。詳しくは [▶p.8](#) をご参照ください。

ツールバー

基本機能ツール以外の本製品の各種機能を動作させるボタンです。詳しくは [▶p.11](#) をご参照ください。



画面切り替えタブ

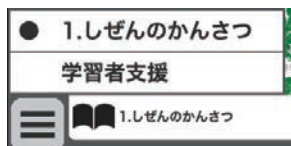
現在表示している紙面がタブで表示されています。クリックして目的に応じた画面に切り替えることができます。

ツールバー移動ボタン

基本機能ツールとツールバーの表示位置を左右に切り替えます。詳しくは [▶p.26](#) をご参照ください。

タブリスト表示ボタン

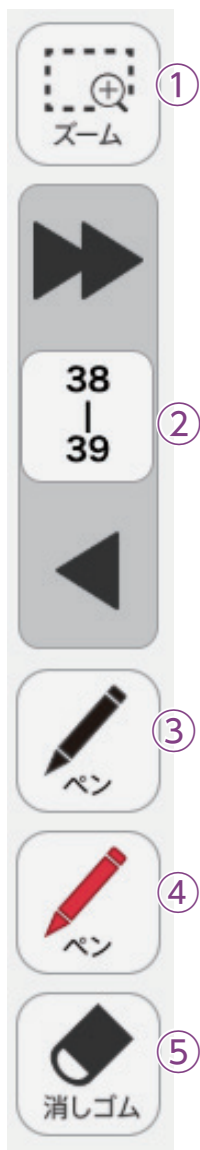
現在の表示画面から選択できるタブのリストを表示します。リスト上のタブ名を選択して任意の画面に移動することが可能です。



環境設定ボタン

ふりがななどの設定画面を開きます。詳しくは [▶p.26](#) をご参照ください。

基本機能ツールの説明



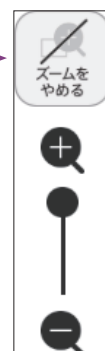
① 拡大/縮小ツール

紙面の拡大/縮小表示を行うボタンです。ダブルクリックするとズームモードに変化し、スライダーの●を上下に移動または **+** **-** ボタンで、任意の大きさに画面を拡大/縮小することができます。

ズームモード



スライダーの●を上下に移動または **+** **-** ボタンをクリックすると、ズームモードが右のように変わります。「ズームをやめる」ボタンをクリックすると、画面表示が等倍に戻り、ズームモードが終了します。



ズームボタンを押しただけでは「ズームをやめる」ボタンにならないので注意じゃ



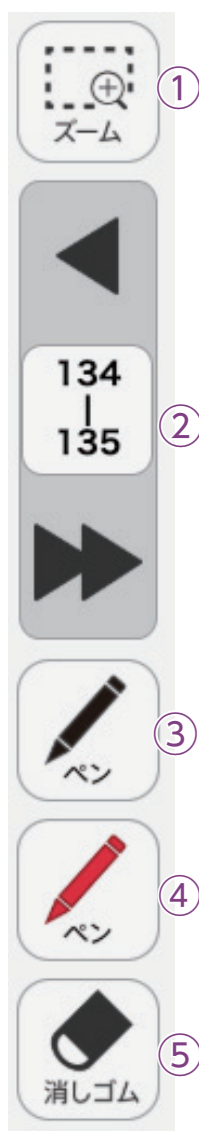
マウスによる拡大/縮小

ズームボタンをクリックすると、マウスポインターが **+** に変化します。この状態で、紙面をドラッグ&ドロップすると任意の場所を拡大表示できます。「ズームをやめる」ボタンをクリックすると、画面は元に戻ります。



ドラッグ&ドロップ

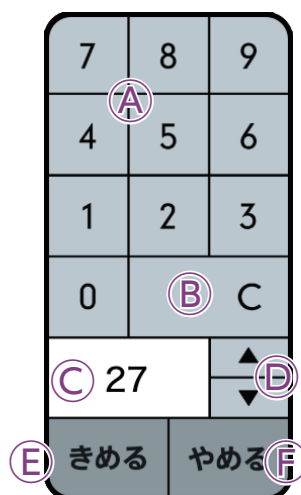




② ページめくりツール

ページのめくりなどを行うボタンです。◀(◀◀)または▶(▶▶)をクリックすると、前のページ(チャプター)、次のページ(チャプター)に移動します。また、中央の通し番号部分ををクリックすると、以下のテンキーウィンドウが表示されます。

テンキーウィンドウ



① 数字キー

0～9のボタンを押して、ページ番号を入力します。

② Cキー

入力した数字をクリアします。

③ ページ番号表示

入力したページが表示されます。この部分をクリックして数字を直接入力することも可能です。

④ ページ送り

1ページずつ数字を変更することができます。

⑤ 決定ボタン

指定したページへ移動します。

⑥ 終了ボタン

テンキーウィンドウを閉じます。

ドラッグ&ドロップまたは、指によるページめくり

紙面上でドラッグ&ドロップすることで、ページをスクロールすることが可能です。同様に画面上で指を用いて画面を左右に動かすことでも、ページをめくることができます。ただし、▶▶または◀◀が表示されている場合は、ドラッグ&ドロップまたは指によるページスクロールはできません。

※ サムネイルによるページめくり

上記の方法以外に、ツールバーメニューの から ボタンを押すと図のような表示画面となり、画面下のサムネイルをクリックするとページの移動が可能です。

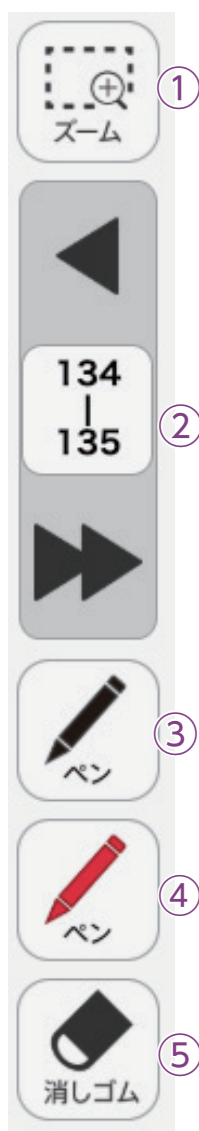


サムネイル画面(表示箇所)

赤い枠で囲まれたページが画面に表示されます。マウスをドラッグするとサムネイルをスクロールすることができます。



ボタンの表示方法は [➡ p.22](#) をご覧ください。



①



ペンツールオフ



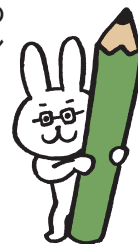
ペンツールオン

②

③ ペンツール

紙面に自由に書き込むことが可能なペンモードになります。ペン種, 太さ, 透明度をペン・マーカーパーレット(➡p.12)で自由に変更できます。黒く反転したボタンをもう一度クリックすると, ペンモードが解除されます。

最後に使用したペンツールの色は, 下のようにペンボタンに表示されるのじゃ。



③



赤ペンオフ



赤ペンオン

④

④ ペンツール(赤ペン)

赤ペンボタンをクリックすると, 紙面に自由に書き込むことが可能なペンモードになります。黒く反転したボタンをもう一度クリックすると, ペンモードが解除されます。この赤ペンツールは, ペン種, 太さ, 透明度は変更できません。

⑤



消しゴムオフ



消しゴムオン

⑤ 消しゴムツール

消しゴムボタンをクリックし, 紙面に描画したペン・マーカ―・図形・スタンプに触れると, それらの描画を消すことができます。消しゴムについては ➡p.19 をご参照ください。

ツールバーの説明



①終了ボタン

デジタル教科書を終了させるボタンです。このボタンをクリックすると、図のようなメッセージウィンドウが表示されます。「はい」を選択すると、終了します。「いいえ」を選択すると、元の表示画面に戻ります。



②目次ボタン

ボタンをクリックすることで、デジタル教科書の目次ページに移動できます。

③タッチボタン

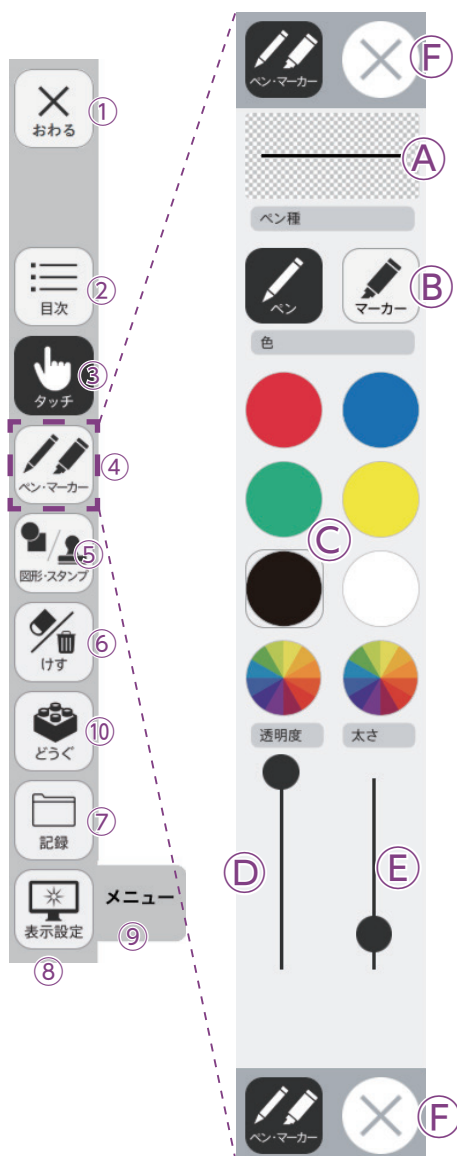
このアイコンが表示されている場合は、紙面をタッチで操作できる状態であることを表示しています。なお、このアイコンの表示状態中は、配置したスタンプや線、トリミング画像を操作することはできません。

④ペン・マーカーボタン

ボタンをクリックすると、ペン描画モードに変わり、ペン・マーカーパレットが表示され、線の色や太さなどが変更できます。



ペン・マーカーパーレット



- ① **プレビュー**: 設定中のペン・マーカのプレビューを表示します。
- ② **線種**: 「ペン」「マーカ」それぞれのボタンをクリックすることで、描画する線の種類を切り替えることができます。
- ③ **色**: ペン・マーカの色を選択することができます。また、下の2つの色 wheel をクリックするとカラー登録ウィンドウが表示され、任意の色を登録することができます。

●カラー登録ウィンドウ



スライダーにある●を移動して色の明るさを変更できます。

R(赤), G(緑), B(青)の数値を直接入力して色を設定できます。

標準で設定された色見本部分ををクリックすることで、任意の色を選択することができます。

カラー登録ウィンドウを閉じます。

選択した色を決定します。

- ④ **透明度**: 描画する線の透明度を変更できます。
- ⑤ **太さ**: 描画する線の太さを変更できます。
- ⑥ **終了ボタン**: ⊗をクリックすると、ペン・マーカーパーレットが終了します。



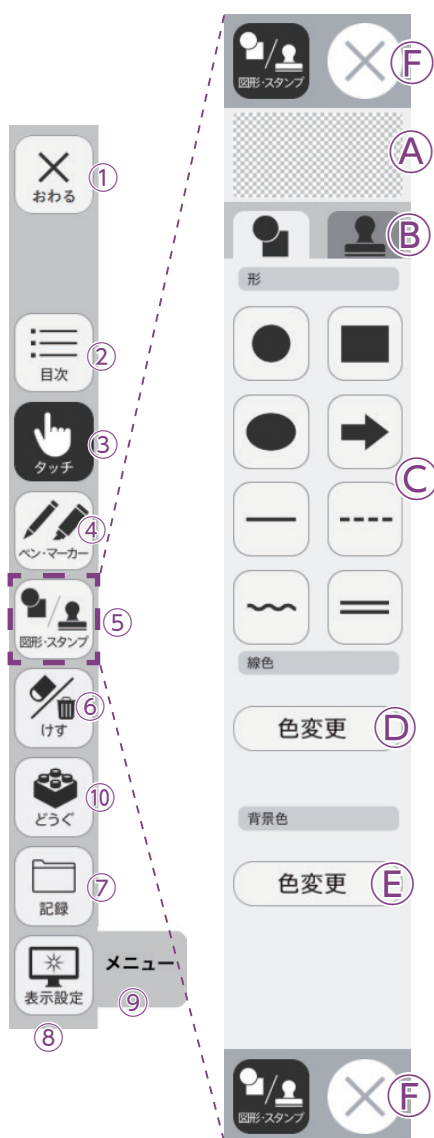
ペンは自由にかけるが、マーカは縦横まっすぐにしかしかけられないので注意なのじゃ。





⑤ 図形・スタンプボタン

図形・スタンプボタンをクリックすると、図形・スタンプ描画モードに変わり、図形・スタンプパレットが表示されます。



図形・スタンプパレット(図形モード)

- ① プレビュー: 設定中の図形のプレビューを表示します。
- ② 切り替えタブ: 図形モードとスタンプモードを切り替えます。
- ③ 図形: 図形, 線の形を選択します。
- ④ 線色変更ボタン: ボタンをクリックすると色選択パレットが表示され, 線の色・透明度・太さを変更することができます。

●色選択パレット

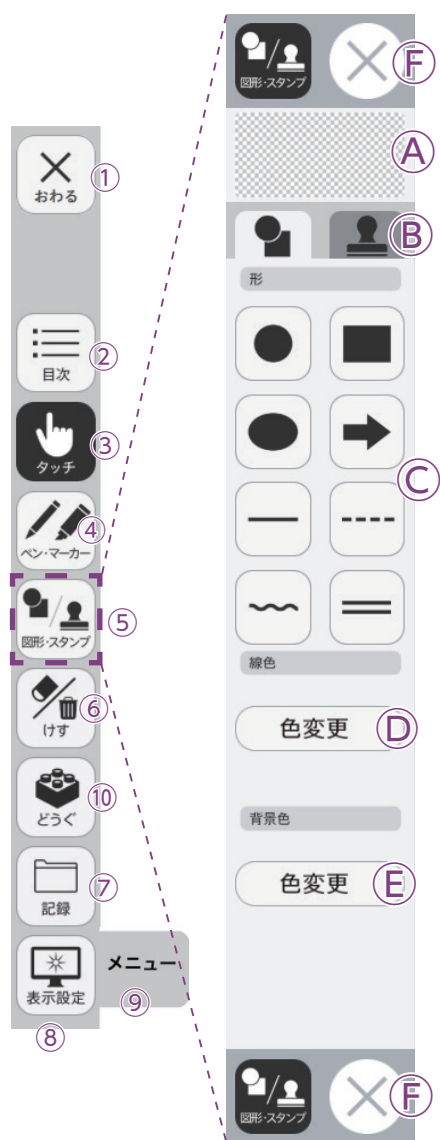


設定中の図形のプレビューを表示します。

丸の色をクリックすることで, 図形の色を変更できます。下二つの色をクリックすると, カラー登録ウィンドウが表示され, 任意の色を登録することができます。カラー登録ウィンドウの使い方は ➡ p.12 をご参照ください。

スライダーにある●をスライドさせることで, 図形の透明度と太さを変更できます。

このパレットで選択した色や形などを決定します。また, このボタンをクリックすることで図形・スタンプパレットに戻ることができます。



⑤背景色変更ボタン: ボタンをクリックすると背景色選択パレットが表示され, 円・長方形・矢印について, 図形の中の色を変更できます。

●背景色選択パレット



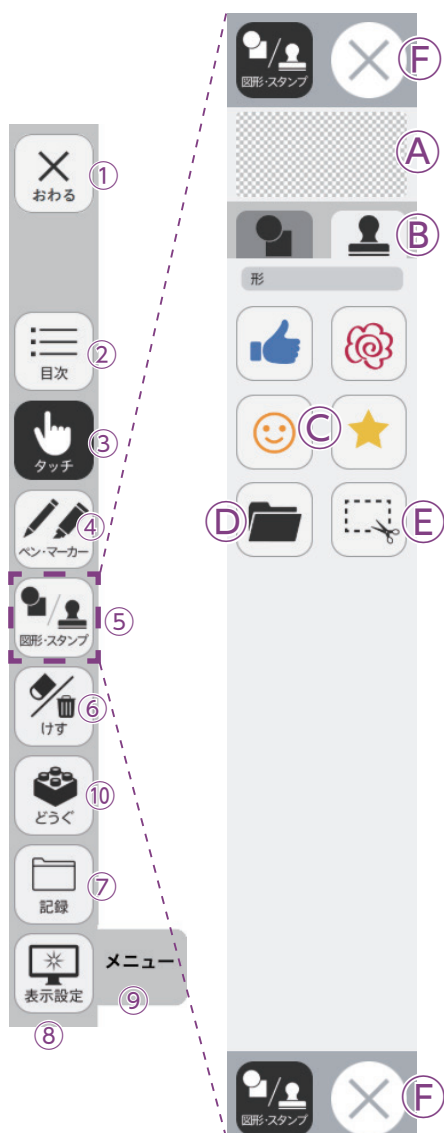
設定中の図形のプレビューを表示します。

丸の色をクリックすることで, 図形の色を変更できます。下二つの色をクリックすると, カラー登録ウィンドウが表示され, 任意の色を登録することができます。カラー登録ウィンドウの使い方は ➡ p.12 をご参照ください。

スライダーにある●をスライドさせることで, 図形の透明度を変更できます。

このパレットで選択した色や形などを決定します。また, このボタンをクリックすることで図形・スタンプパレットに戻ることができます。

⑥終了ボタン: ⊗をクリックすると, 図形・スタンプパレットを終了します。



図形・スタンプパレット(スタンプモード)

- ① **プレビュー**: 設定中のスタンプのプレビューを表示します。
- ② **切り替えタブ**: 図形モードとスタンプモードを切り替えます。
- ③ **形状選択ボタン**: スタンプの形を選択します。
- ④ **フォルダボタン**: ボタンをクリックするとお使いのパソコンのフォルダが開き、任意の画像をスタンプとして利用することができます。

●フォルダボタンの使い方

- ① ボタンをクリックすると、お使いのパソコンのフォルダが表示されます。



- ② 任意のフォルダを選び、画像をダブルクリックするか、開くをクリックします。



- ③ 画像を選ぶと紙面に戻り、フォルダボタンが反転します。



- ④ カーソルを紙面にドラッグ&ドロップすることで画像がスタンプされます。



- ⑤ **トリミングツール**: 紙面の一部を切り取って保存、貼り付けなどを行うトリミングモードに切り替えます。トリミングモードについては [➡p.17](#) をご覧ください。

- ⑥ **終了ボタン**: 図形・スタンプパレットを終了します。

図形・スタンプの使い方

①図形・スタンプパレットを表示させて、任意の図形やスタンプを選択してください。選択している図形のアイコンは、プレビュー画面に表示されます。

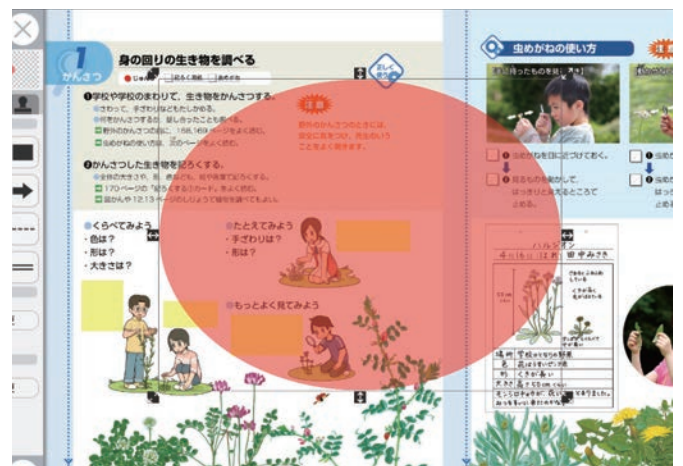


②図形やスタンプを選択した状態でマウスカursorを紙面上に移動させ、任意の場所にシングルクリックするか、またはドラッグ&ドロップします。



③シングルクリックまたはドラッグ&ドロップすると、紙面にスタンプが配置されます。スタンプの周囲には $\leftrightarrow$ マークが表示されており、このマークをドラッグ&ドロップすることで、スタンプの大きさを自由に変更することができます。

また、スタンプそのものにカーソルを合わせてドラッグ&ドロップすることでスタンプを移動することもできます。



トリミングツールについて

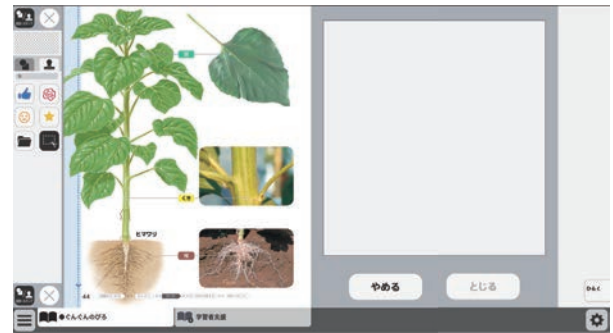
トリミングツールボタンをクリックすると、右の画面に切り替わります。トリミングツールは、任意の紙面の一部を切り取って保存し、その保存した画像を任意の場所、大きさで貼り付けることができます。

※注意

トリミングツールは、標準のインストール先にインストールして使用する場合は使用できません。インストール版でこの機能をご使用になる場合は、インストール時にインストール先を変更する必要があります。(p.4を参照してください)

インストール先の例

(Cドライブに作成した任意のフォルダやC:¥ユーザー名¥パブリックなどの複数のユーザーが自由にアクセスできる場所など)



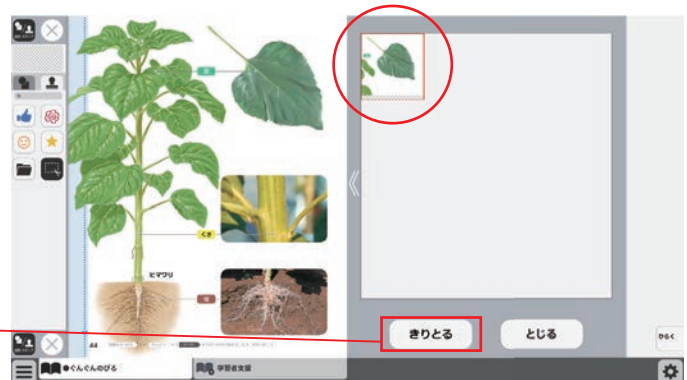
トリミングの手順

①トリミングモードの状態では、紙面の必要部分をドラッグ&ドロップで選択します。

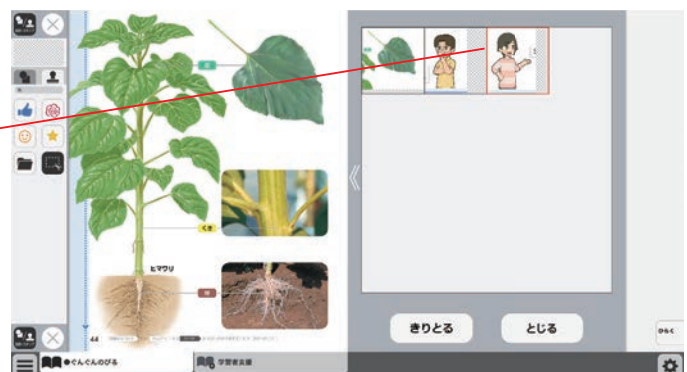
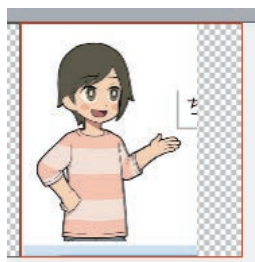


②ドラッグ&ドロップした場所の画像が、画面右のウィンドウに保存されます。

画像は何枚でも保存できるが、2枚目以降の画像を保存する場合は、「きりとる」ボタンを押してからではないと、トリミングをすることはできないのじゃ。



③保存した画像から紙面に配置したい画像を選択します。選択された画像は赤枠で囲まれます。

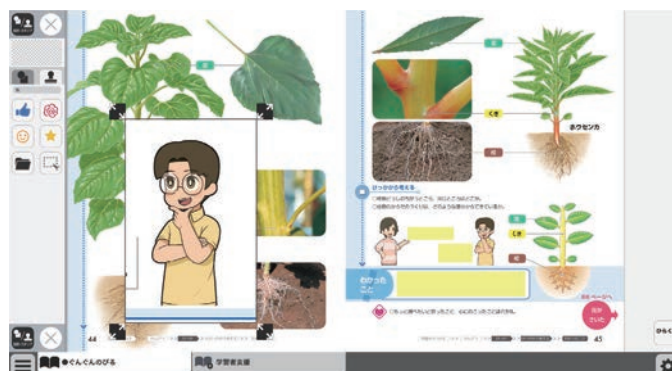


④③での画像選択の後、紙面上でシングルクリックまたはドラッグ&ドロップすると、選択した画像が配置されます。

ドラッグ&ドロップ



⑤画像の配置が終わると、切り取った画像一覧ウィンドウが消え、元の画面に戻ります。配置した画像の周囲には $\leftrightarrow$ マークが表示されており、このマークをドラッグ&ドロップすることで、画像の大きさを自由に変更することができます。また、画像そのものをドラッグ&ドロップすることで、画像の位置を自由に変えることができます。



切り取った画像一覧ウィンドウの画像を選択した状態(赤枠で囲まれた状態)でもう一度クリックすると、削除確認画面が表示されます。「OK」ボタンをクリックすると、選択した画像は削除されます。



画面中央の矢印をクリックして、切り取った画像一覧ウィンドウの左右の位置を変更できるぞい。





⑥ けすボタン

けすボタンをクリックすると、ツールバー下部に消去関連ツールパレットが表示されます。

●消去関連ツールパレット



①消しゴム

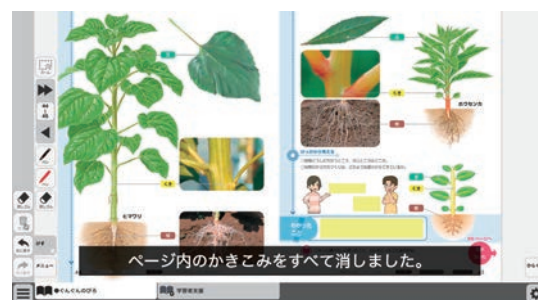
ボタンを押し、消しゴムモード状態で紙面をドラッグすると、紙面上の描画(ペン・マーカー/図形・スタンプ)を消すことができます。また、ドラッグではなく、描画上でクリックしても消すことができます。再度ボタンをクリックすることで、消しゴムモードは解除されます。※アイコンが反転すると同時に隣に表示されている基本機能ツールの消しゴムアイコンも反転します。



◀消しゴムモードになると、このように反転されたアイコンになります。

②全消去

このボタンをクリックすると、表示中紙面の描画が全て削除され、画面下に右の画像のようなメッセージが表示されます。また、全消去した描画は「元に戻す」ボタンをクリックすることで削除前の状態に戻すことができます。



◀表示中紙面に描画がない場合は操作は無効となります。

③元に戻す

このボタンをクリックすると、紙面上に描かれている描画(ペン・マーカー/図形・スタンプ)の操作を1つ前の状態に戻します。



◀表示中紙面に描画がない場合は操作は無効となります。

④やりなおす

「元に戻す」ボタンで戻した操作を1つやり直します。



◀表示中紙面に描画がない場合は操作は無効となります。

⑤けす・メニュータグ

どちらのタグもクリックすると消去関連ツールパレットを終了することができます。



⑦記録ボタン

記録ボタンをクリックすると、ツールバー下部に記録関連ツールパレットが表示されます。

●記録関連ツールパレット



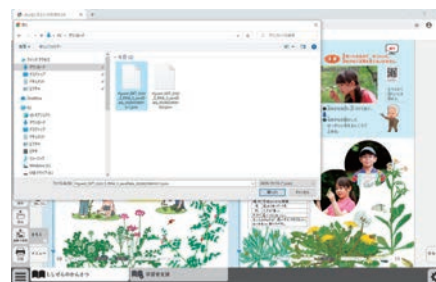
④保存

紙面上の描画情報や表示設定情報などをデジタル教科書専用の形式 (json形式) でお使いの端末に保存します。ファイル保存の方法はお使いのブラウザによって異なりますので、その操作の指示に従ってください。



⑤読込

④で保存したファイルを読み込んで、紙面上に描画情報や表示設定情報、最終表示ページ情報などを反映させることができます。ボタンをクリックすると画面上に別ウィンドウが表示されるので、データを保存した任意のフォルダを選択してください。



⑥画像で保存

表示ページ内の描画情報などをjpg形式の画像ファイルとしてご使用の端末に保存します。ツールバーやクリックポイント等は保存されません。ファイル保存の方法はお使いのブラウザによって異なりますので、その操作の指示に従ってください。

⑦印刷

表示ページ内の紙面と描画情報を印刷します。ツールバーやクリックポイント等は印刷されません。印刷の方法はお使いのブラウザによって異なりますので、その操作の指示に従ってください。

⑧きろく・メニュータグ

どちらのタグもクリックすると記録関連ツールパレットを終了することができます。
※きろくタグは×印をクリックすることでツールパレットを終了することができます。



⑧ 表示設定ボタン

表示設定ボタンをクリックすると、ツールバー下部に表示設定関連ツールパレットが表示されます。

●表示設定関連ツールパレット



①全画面表示

ボタンをクリックすると、フルスクリーン表示となります。フルスクリーン表示中はボタンが「元に戻すボタン」に変わり、「元に戻すボタン」をクリックすると、フルスクリーン表示は終了します。



◀フルスクリーン中は「元に戻すボタン」に変わります。

②クリックポイント

ボタンをクリックすると、ボタンが白黒反転し、紙面にあるクリックポイントが色付きで表示されます。



◀クリックポイント表示状態



◀通常の状態

③見開き・まきもの

紙面の見え方を「見開き」か「まきもの」に切り替えます。通常は「見開き」モードになっています。

まきものモードについて

まきものモードは、見開きで途切れることなくページをスムーズにスライドできるモードです。このモードでは弊社がデジタル教科書に設定したページの区切りがあり、区切りの中であれば教材に関係なくドラッグ&ドロップでページを送る/戻すことが可能です。

ただし、このモードのまま区切りを超えることはできないため、まきものモードを終了し、見開きモードの▶でページを送る必要があります。



◀見開きモード



見開き



まきものモード▶



まきもの



④非表示

教科書紙面以外の描画情報やアイコン、ツールなどをすべて非表示にして、紙の教科書と同じ表示にすることができます。もう一度ボタンをクリックすると、非表示になっていた各種情報が表示されます。



◀非表示状態オン



◀非表示状態オフ

⑤表示設定・メニュータグ

どちらのタグもクリックすると表示設定関連ツールパレットを終了することができます。
※表示設定タグは×印をクリックすることでツールパレットを終了することができます。

メニュー

⑨メニュータグ

ツールバーを表示/非表示に切り替えることができます。



⑩ どうぐボタン

ボタンをクリックすると、どうぐ関連ツールパレットが表示されます。

● どうぐ関連ツールパレット

① サムネイル表示

画面の下にサムネイルが表示され、ページが移動できます。サムネイルの使い方は ➡ p.9 をご覧ください。

② タイマー

ボタンをクリックすると、紙面にタイマーが表示されます。タイマーをドラッグ&ドロップすることで、紙面の任意の位置にタイマーを移動できます。タイマーの詳しい使い方は ➡ p.23 をご覧ください。

③ めくりがみ

ボタンをクリックすると、あらかじめ紙面に配置しためくりがみを一度にめくることができます。もう一度ボタンをクリックすると元に戻ります。



◀紙面上にめくりがみがある場合。



◀紙面上にめくりがみがない場合。

めくりがみについて

紙面には、めくりがみを配置している箇所があります。あらかじめ配置されためくりがみは、直接クリックすることでめくることが可能です。同じ箇所をもう一度クリックすると、めくりがみは元に戻ります。



めくりがみ

※朗読

この機能は本ソフトウェアでは使用できません。

④ ふせん

ボタンをクリックすると、ふせんボタンが白黒反転してふせんモードに切り替わります。ふせんの詳しい使い方は ➡ p.24 をご参照ください。

⑤ ポインター

ボタンをクリックすると、紙面にポインターが表示されます。ドラッグ&ドロップすることで任意の位置にポインターを移動できます。ポインターパレットの詳しい使い方は ➡ p.25 をご覧ください。

⑥ どうぐ・メニュータグ

どちらのタグもクリックすると表示設定関連ツールパレットを閉じることができます。
※どうぐタグは×印をクリックすることでツールパレットを閉じることができます。

タイマーについて



- ㉗ 選択した時間がセットされます。
- ㉘ タイマーの残り時間(カウントアップ時は経過時間)を表示します。また、カウントの進行をプログレスバー(右図)に表示します。

プログレスバー▶



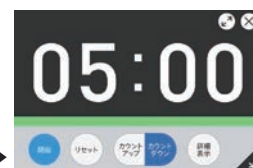
- ㉙ 分と秒を▲▼ボタンで自由にセットできます。
- ㉚ 「開始」ボタンをクリックすると、タイマーがスタートします。ボタンは「一時停止」に切り替わります。「一時停止」をクリックするとタイマーはストップします。

一時停止ボタン▶



- ㉛ 時間がリセットされ、初期状態の05:00に戻ります。
- ㉜ 「カウントアップ」をクリックすると、時間が加算されていくカウントアップ方式になります。「カウントダウン」をクリックすると、時間が減っていくカウントダウン方式になります。
- ㉝ 時間設定ボタンを非表示にしたシンプル表示にします。「詳細表示」をクリックすることで元に戻ります。

シンプル表示▶



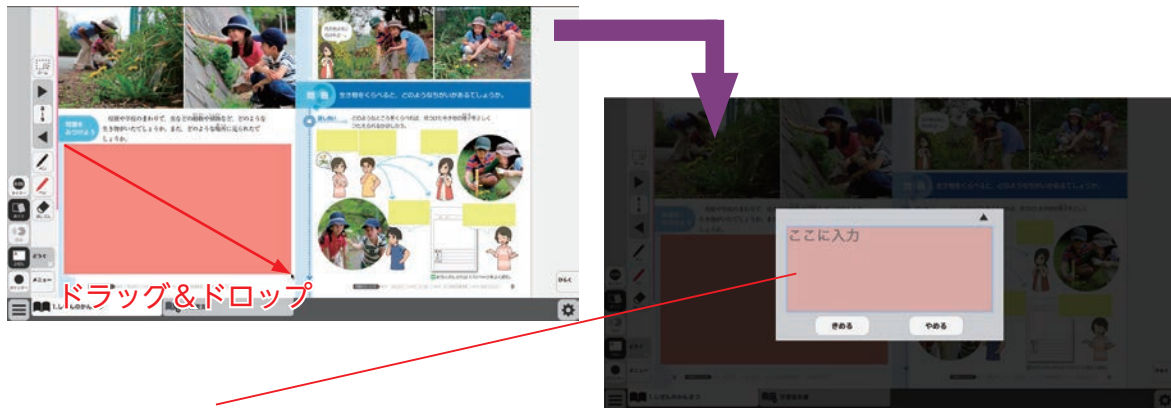
- ㉞ タイマーを最小表示します。最大化表示ボタンをクリックすることで元の大きさに戻ります。
- ㉟ タイマーを画面いっぱいに最大表示します。最小化ボタンをクリックすると、元の大きさに戻ります。
- ㊱ タイマーを終了します。



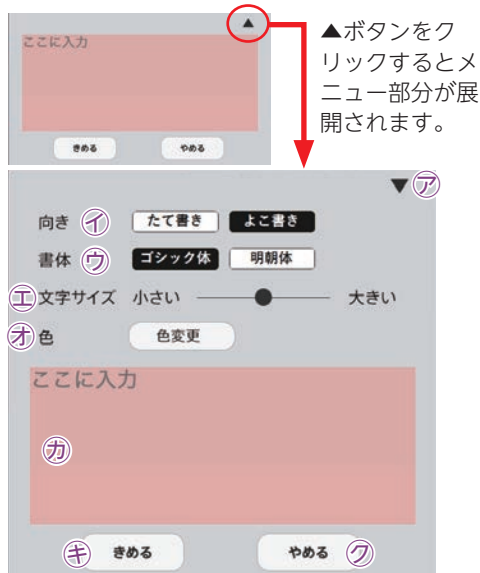
最大化表示ボタン

ふせんの使い方

ふせんボタンをクリックしてふせんモードに切り替え、紙面上の任意の位置でドラッグ&ドロップするとふせんダイアログが表示されます。ふせんダイアログ画面で「きめる」をクリックすると、ふせんが紙面に配置されます。

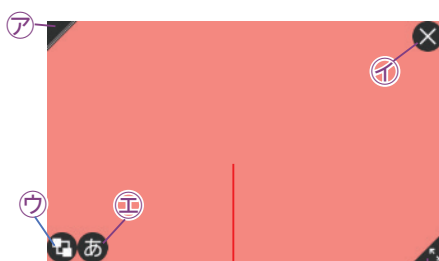


ふせんダイアログ



- ㉠▼ボタンでメニュー画面を閉じます。
- ㉡文字の向きを選択できます。
- ㉢書体を選択できます。
- ㉣文字サイズを変更できます。
- ㉤「色変更」ボタンをクリックすると、背景色選択パレットが表示され、ふせんの色と透明度を変更することができます。背景色選択パレットの操作については ➡ p.14 をご参照ください。
- ㉥この枠内にテキストを入力できます。
- ㉦「きめる」をクリックすることで、ふせんが画面に描画されます。
- ㉧「やめる」をクリックするとふせんを作成せずに元の紙面に戻ります。

紙面に描画されたふせんについて



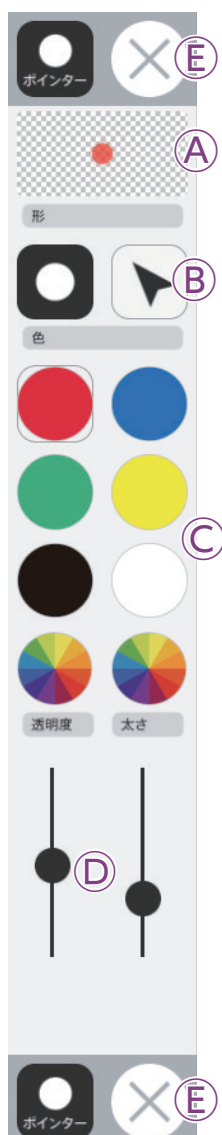
ふせん内をドラッグ&ドロップすることで、任意の位置にふせんを移動できます。

- ㉠ふせんの表示/非表示を切り替えます。
- ㉡ふせんを閉じます。
- ㉢ふせんを最背面に移動します。もう一度クリックすると元に戻ります。
- ㉣ふせんダイアログ画面を開きます。
- ㉤この部分ドラッグ&ドロップすることで、ふせんの大きさを変更できます。



ふせんモードになっていないと、ふせんを触ることはできないので注意が必要じゃ。

ポインターパレットについて



① **プレビュー**: 設定中のポインタのプレビューを表示します。

② **切り替えボタン**: ポインタの図形を選択できます。

③ **カラーパレット**: 丸の色をクリックすることで、図形の色を変更できます。下二つの色をクリックすると、カラー登録ウィンドウが表示され、任意の色を登録することができます。カラー登録ウィンドウの使い方は [➡ p.12](#) をご参照ください。

④ **線色変更ボタン**: スライダーにある●をスライドさせることで、図形の透明度と太さを変更できます。

⑤ **終了ボタン**: ⊗ ボタンをクリックすると、ポインターパレットを終了します。

ひらくタブの説明

ひらく

クリックすることで、基本機能ツール・ツールバー・ひらくタブがの配置が左右反対側に切り替わります。

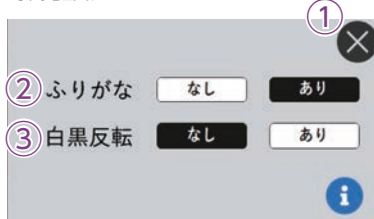


環境設定の説明



紙面表示の設定を行うことができます。ボタンをクリックすると、環境設定メニューが表示されます。

環境設定メニュー



① 閉じるボタン

環境設定メニューを閉じ、元の画面に戻ります。

② ふりがなボタン

紙面ルビのある・なしを切り替えます。

③ 白黒反転ボタン

紙面を白黒反転させる切り替えを行うことができます。「あり」のボタンをクリックすると、紙面が右図のように白黒反転して表示されます。



▲白黒反転画面

本ソフトウェア特有の機能について

ビデオプレイヤー

教科書紙面上にあるビデオプレイヤーアイコンをクリックすると、ビデオプレイヤー画面が表示されます。再生ボタンをクリックすると動画が始まります。動画の下および右下に配置されている操作ボタンでさまざまな再生動作を行うことができます。

ビデオプレイヤーアイコンについて

ビデオプレイヤーアイコンは2種類あり、音声付きのもの、音声無しものがあります。



①再生・一時停止ボタン

動画を再生・一時停止します。

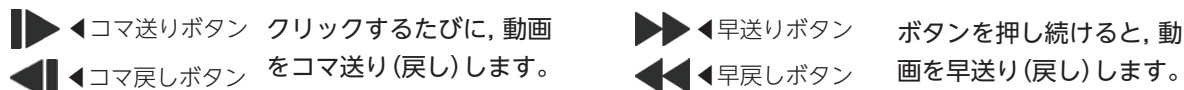


②時間表示

現在の経過時間 / 動画の総再生時間、を表示しています。

③コマ送り(戻し)・早送り(戻し)ボタン

一時停止中はコマ送り(戻し)ボタンに、再生中は早送り(戻し)ボタンになります。



④シークバー

シークバーにある●をドラッグ&ドロップして再生位置を指定できます。

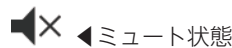
⑤リピート再生

リピート再生のオン・オフを切り替えます。



⑥音量調節

シークバーにある●をドラッグ&ドロップして音量を調整できます。また、スピーカー部分ををクリックすることで、ミュート状態に切り替えることができます。



⑦全画面表示切り替え

全画面表示と最小画面表示を切り替えます。



⑧設定ウィンドウ

以下のウィンドウが表示され、各種設定を行うことができます。



⑨キャプチャーボタン

ボタンをクリックすると、クリックした時の画面を一時的に保存します。保存された画面はウィンドウ右側に表示されます。また、画像を保存した場所のシークバーに目印が表示されます。

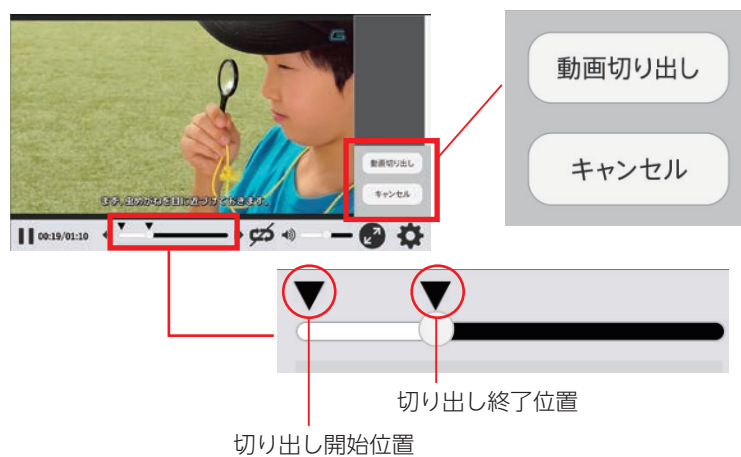


⑩動画切り出しボタン

動画の任意の場所を切り出すことができます。

●動画切り出しの方法

1. 動画の再生中に動画切り出しボタンをクリックすると、画面にウィンドウが表示され、動画の切り出しが始まります。
2. シークバーに動画切り出しの開始位置が表示され、終了位置が動画再生箇所と連動して移動します。任意のところでウィンドウ上の「動画切り出し」ボタンをクリックすると、画面右側に切り出した動画が保存されます。



3. 任意のところで画面右側にあるウィンドウ内の「動画切り出し」ボタンをクリックすると、切り出した動画が保存されます。

※動画切り出しボタンをクリックしてから、再生ボタンを押す
ことでも、動画切り出しを行う
ことができます。





⑪ 比較表示ボタン

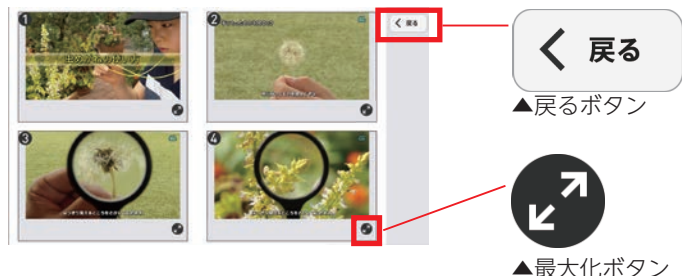
キャプチャした画面や切り出した動画を最大4つまで同時に表示することができます。

●キャプチャーした画像を比較表示する場合

1. キャプチャーした画像をクリックすると、画面が赤枠で囲まれ、それぞれ番号が表示されます。



2. 比較表示ボタンをクリックすると、画像比較画面が表示されます。
※「戻る」ボタンをクリックすると、前の画面に戻ります。また、最大化ボタンを押して、画像を大きく表示できます。



●切り出した動画を比較表示する場合

1. 切り出した動画をクリックすると、動画が赤枠で覆われ、番号が表示されます。
2. 比較表示ボタンをクリックすると、以下の動画比較画面が表示されます。



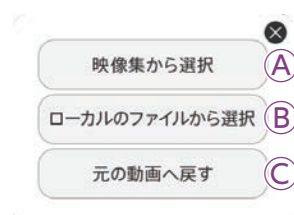


⑥ローカルのファイルから選択: ご使用のパソコンに保存されている動画ファイルから任意のファイルを選んで再生できます。mp4形式のファイルを読み込むことができます。

⑦元の動画へ戻す: 「映像集から選択」「ローカルファイルから選択」から読み込んだ映像を読み込む前の映像に戻します。

⑫ファイル選択ボタン

ボタンをクリックすると、以下のウィンドウが表示されます。



①映像集から選択: ボタンをクリックすると、本ソフトウェアに収録されている映像の選択画面が表示されます。一覧から任意の映像を選んで再生できます。



▲「映像集から選択」画面

動画への描画について

ビデオプレイヤーには、ツールバーの機能を使って文字やスタンプを描画することができます。ツールバーについては ➡ p.11 をご参照ください。

●描画の表示時間

ビデオプレイヤーに書き込んだ描画は、設定ウィンドウの「書き込み」の項目で表示時間を変更することができます。



◀設定ウィンドウ



●シークバー

動画に描画すると、シークバー下に目印が表示されます。書き込みが多いほど目印は濃く表示され、色のついた部分をクリックすることで、描画を消すことができます。書き込みが多い場合はクリックするごとに描画が消えていき、それと連動して色は薄くなっていきます。

※描画は消しゴムでも消すことができます。



描画の目印

QRコード



04209

▲QRコード

紙面上のQRコード部分をクリックすると、ビデオプレイヤーが表示され、対応した映像を再生することが可能です。本製品に収録されている映像を再生する場合は、インターネットに接続する環境は必要ありません。

また、弊社教科書のQRコンテンツである「学図プラス」や社外ホームページに接続されるQRコードも存在します。

※学図プラスや社外ホームページを表示・閲覧するためには、インターネットに接続する環境が必要となります。

資料

紙面上の資料アイコンをクリックすると、資料画面が立ち上がり対応した資料が表示されます。通常の紙面同様に、基本機能ツールやツールバーを使用することが可能です。



▲資料アイコン

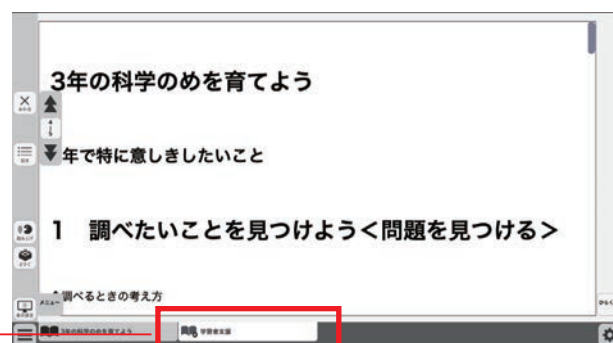
資料画面▶



学習者支援機能について

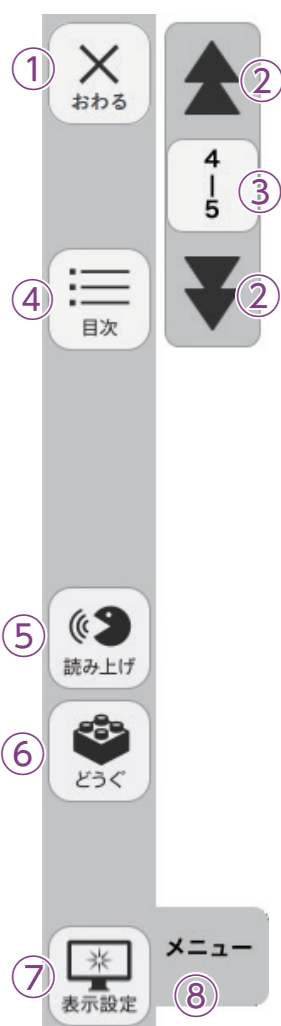
学習者支援機能は、児童の特性に合わせて縦書きや横書き、書体、文字色などの画面のカスタマイズや読み上げ機能の有無などを設定できる機能です。ページ下の「学習者支援タブ」をクリックすることでその単元の学習者支援画面が表示されます。

学習者支援タブ



学習者支援機能のツールバーについて

学習者支援機能では、下図のようなツールバーが画面左(右)に表示されます。このツールバーを使い、さまざまな操作を行うことができます。



①終了ボタン

デジタル教科書を終了させるボタンです。詳しくは [➡p.11](#) をご参照ください。

②戻る(進む)ボタン

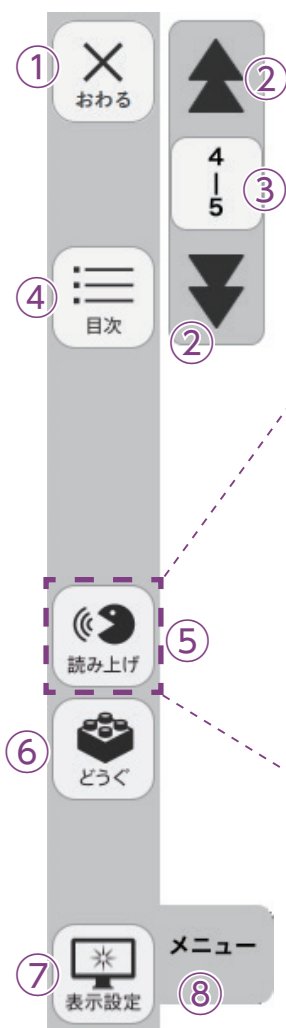
▲戻る ▲進む ボタンをクリックするごとに、教材を1単位戻し(進め)ます。

③ページ表示

現在のページ数を表示しています。また、この部分をクリックすると、テンキーウィンドウが表示され、任意のページに移動することができます。テンキーウィンドウについては [➡p.9](#) をご参照ください。

④目次ボタン

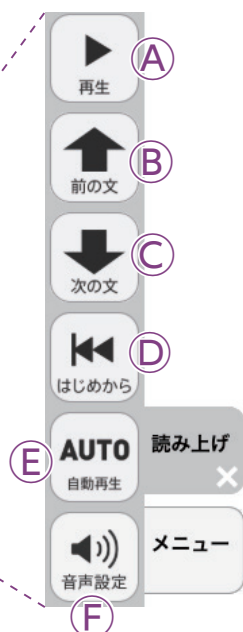
ボタンをクリックすることで、デジタル教科書の目次ページに移動できます。



⑤読み上げボタン

読み上げボタンをクリックすると、読み上げツールバーが表示されます。

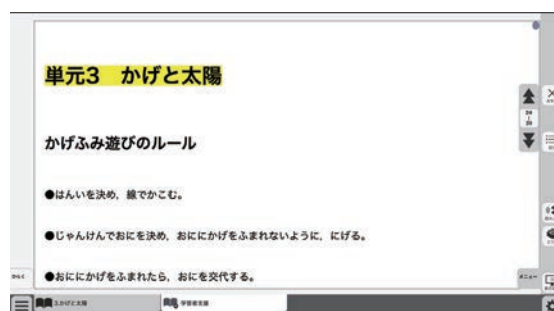
●読み上げツールバー



④再生: ボタンをクリックすると、選択中の文字を朗読します。画面上でクリックした部分が選択している文字となり、色がついて表示されます。また、音声再生中はボタンが一時停止ボタンに変わります。



▲一時停止ボタン



※再生ボタンをクリックしなくても、画面の文字を直接クリックすることでも音声は再生されます。

⑧前の文: ボタンをクリックすると、選択中の前の文を朗読します。ただし、単元最初の文を選択中にこのボタンをクリックしても音声は再生されません。

⑨次の文: ボタンをクリックすると、選択中の次の文を朗読します。単元最後の文を選択中にこのボタンをクリックすると、単元最初の音声再生されます。

⑩はじめてから: ボタンをクリックすると、選択が解除され、画面表示が単元の最初に移動します。

⑪自動再生: クリックするとボタンが白黒反転します。この状態で再生ボタンまたは任意の文をクリックすることで、その部分から自動で再生されます。音声再生中は④の再生ボタンが一時停止ボタンに変わるので、ボタンをクリックすることで音声再生を止めることができます。



◀自動再生オン

⑫音声設定: ボタンをクリックすると、音声設定ウィンドウ(下図)が表示され、音声再生の設定を行うことができます。

音声設定ウィンドウ

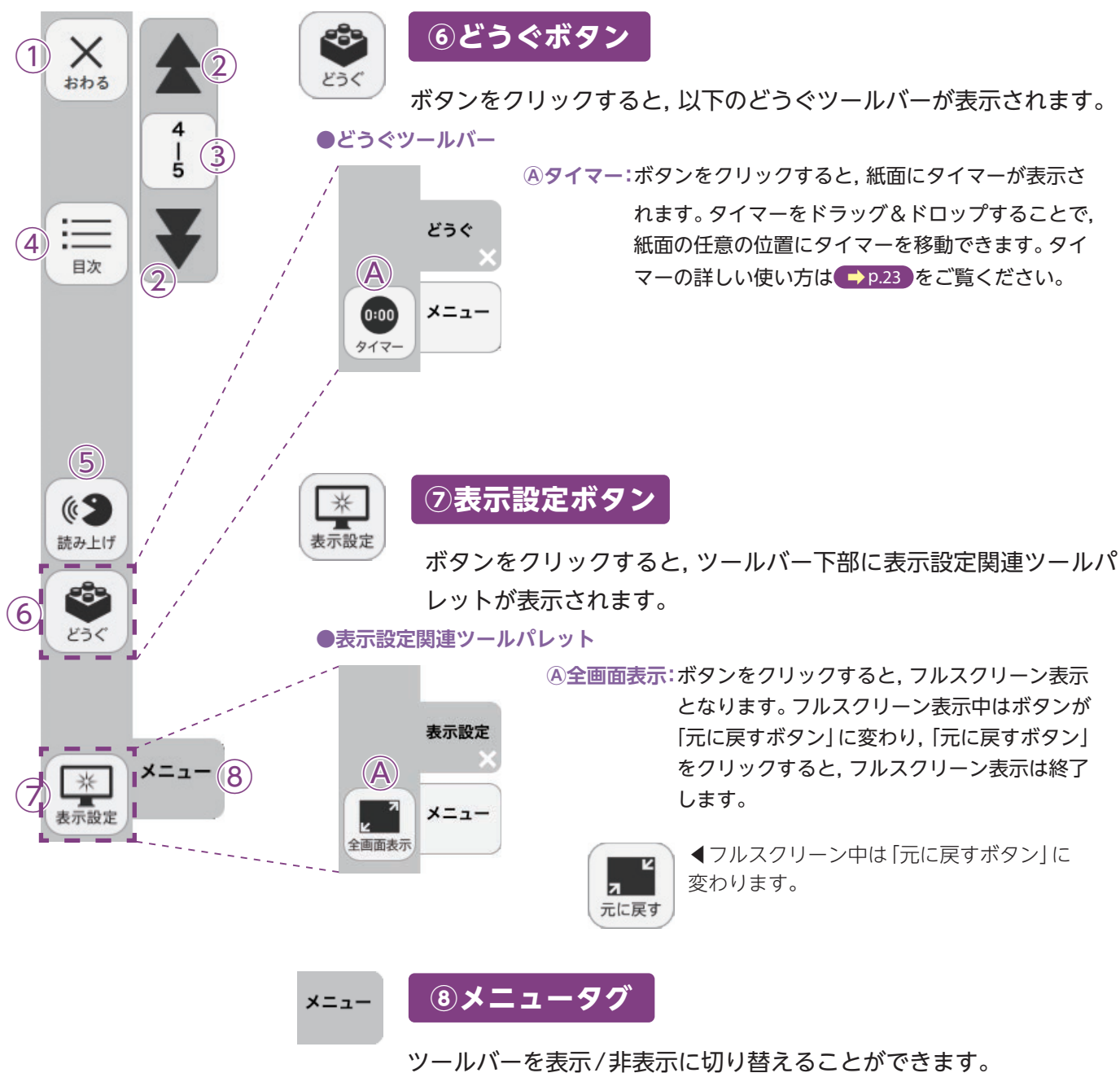
設定した音声を決定します。ボタンをクリックすると、元の画面に戻ります。



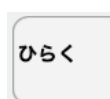
スライダーにある●をスライドさせて、それぞれの項目を設定できます。

設定した音声を聞くことができます。

元の画面に戻ります。

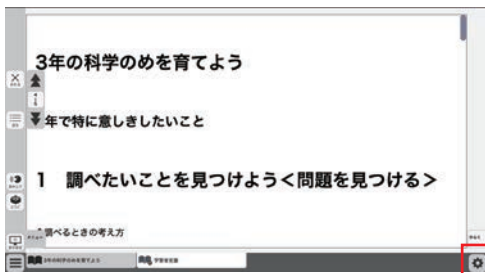


ひらくタブについて



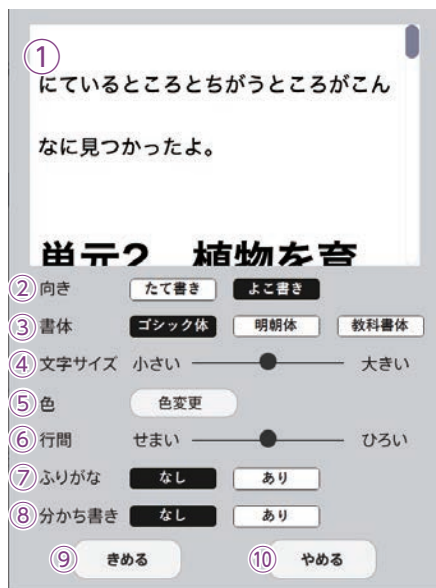
通常の紙面同様に、画面下にひらくタブが設置されています。クリックすることで、ツールバー・ひらくタブがの配置が左右反対側に切り替わります。詳しくは [p.26](#) をご覧ください。

学習者支援の環境設定



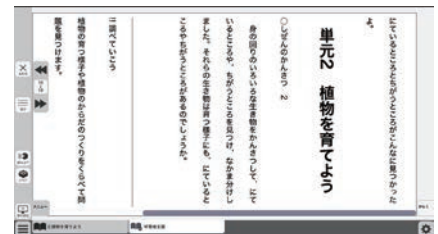
学習者支援の表示設定を行うことができます。ボタンをクリックすると、環境設定メニューが表示されます。

環境設定メニュー



①プレビューウィンドウ:現在の設定を表示します。

②向き:文章の向きをたて書き、よこ書きに切り替えます。



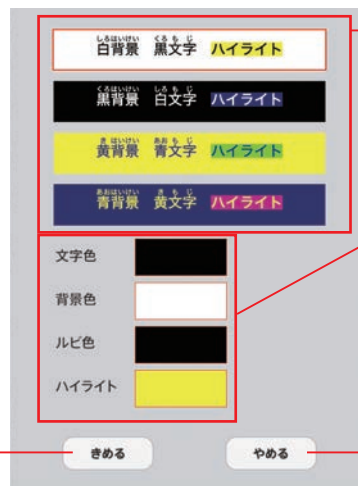
たて書きに設定した画面▶

③書体:書体を3つの中から選択できます。

④文字サイズ:スライダーにある●をスライドさせることで、文字の大きさを変えることができます。

⑤色:ボタンをクリックすると、色変更ウィンドウが表示されます。各ボタンを押すことで、学習者支援上の紙面の色を変更できます。

●色変更ウィンドウ



各ボタンをクリックすることで、あらかじめ設定された色に変更することができます。

色の部分をクリックすると、カラー登録ウィンドウが表示され、文字色・背景色・ルビ色・ハイライトの各色を任意に設定できます。カラー登録ウィンドウについては▶p.12をご参照ください。

設定した色を決定します。ボタンをクリックすると、環境設定メニューに戻ります。

環境設定メニューに戻ります。

⑥行間:スライダーにある●をスライドさせることで、行間を変えることができます。

⑦ふりがな:ふりがなの表示・非表示を切り替えます。

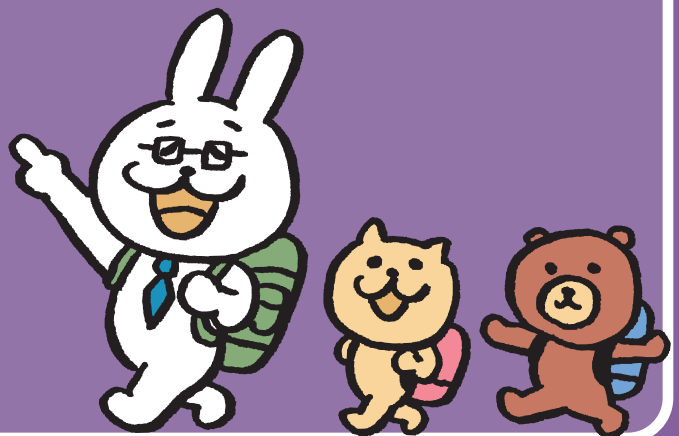
⑧分かち書き:本ソフトウェアでは、この機能は使用できません。

⑨きめる:変更した設定を決定します。クリックすると、紙面に戻ります。

⑩やめる:紙面に戻ります。

コンテンツ一覧

本章に掲載されている各コンテンツの内容は、ご購入いただきました指導書・デジタル教科書の学年に対応しています。



コンテンツ一覧(3 年)

3年

動画 一覧

使い方の詳細は、[➡p.27～](#)をご参照ください。

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
11	たねをまこう	動画	虫めがねの使い方
21		動画	ヒマワリのめが出る様子
21		動画	ホウセンカのめが出る様子
31	かげと太陽	動画	方位じしんの使い方
32		動画	太陽の1日の動き
35		動画	温度計の使い方
36		動画	地面の温度のはかり方
46	チョウを育てよう	動画	キャベツ畑をとぶモンシロチョウ
47		動画	花のみつをすうモンシロチョウ
51		動画	アゲハがたまごから出て来る様子
51		動画	たまごからかえるよう虫(7倍速)
52		動画	葉を食べるよう虫
52		動画	よう虫の育ち方
54		動画	皮をぬぐアゲハチョウのよう虫
53		動画	4回皮をぬいだよう虫
54		動画	さなぎになるモンシロチョウのよう虫

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
55	チョウを育てよう	動画	せい虫になるモンシロチョウ
56		動画	アゲハがさなぎから出て来る様子
58		動画	カイコの交尾
58		動画	たまごをうむカイコ
58		動画	たまごから生まれたよう虫
58		動画	葉を食べるカイコ
58		動画	まゆを作りさなぎになるカイコ
58		動画	さなぎから出るカイコの成虫
60		動画	たまごをうむコオロギ
64		動画	カブトムシの育ち方
70		動画	アキアカネ
70		動画	ショウリョウバッタ
73		動画	オオカマキリ
73		動画	エンマコオロギ
73		動画	トノサマバッタ
73		動画	モンシロチョウ
78	実ができるころ	動画	花から実へ(ホウセンカ)
78		動画	花から実へ(ヒマワリ)
85	音をつたえよう	動画	音が出ている時のものの様子
88		動画	糸電話の作り方
90		動画	音が出ているときの、もののふるえ

頁	箇所	動画	対応コンテンツ
95	光で遊ぼう	動画	光のはわせ方
98		動画	だんボールまとの作り方
99		動画	ソーラーフッカーの作り方
106	風のはたらき	動画	風車の作り方
108		動画	風の強さをかえ, 風車の回り方を調べる
111		動画	風の強さをかえ, どれぐらいの重さのものを持ち上げられるか調べる
114	ゴムのはたらき	動画	ゴムで動く自動車を作ろう
129	明かりをつけよう	動画	ソケットを使わずに明かりをつける
130		動画	どう線のつなぎかた
130		動画	電気を通すものをさがす
133		動画	かんの横に電気を通す
134		動画	ついたり消えたりするスイッチを作ろう
134		動画	えらべるスイッチを作ろう
144	じしゃくのひみつ	動画	さ鉄を探してみよう
145		動画	じしゃくと鉄を直せつつけないで, 鉄を引きつけてみよう
145		動画	はなれてても引きつける力
147		動画	じしゃくのどの部分が鉄を引きつけるか調べる
148		動画	じしゃくは, どのようなときに引きつけ合うか調べる
149		動画	じしゃくを水にうかべる
149		動画	くぎを水にうかべる
149		動画	方位じしんのはりに, さ鉄をつける

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
151	じしゃくのひみつ	動画	くぎを方位じしんに近づける
151		動画	くぎがさ鉄を引きつけるか調べる
151		動画	鉄をじしゃくに見してみよう
158	ものの重さを調べよう	動画	台ばかりの使い方
159		動画	ねん土のおき方をかえて、重さを調べる
159		動画	ものの形をかえて重さをはかる
162		動画	体せきを同じにする方ほう
175	考えよう調べよう	動画	虫めがねの使い方
176		動画	温度計の使い方
176		動画	方位じしんの使いかた
177		動画	台ばかりの使い方
177		動画	デジタルはかりの使い方

コンテンツ一覧(4 年)

4 年

動画 一覧

使い方の詳細は、[▶ p.27～](#)をご参照ください。

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
8	あたたかくなって	動画	気温のはかりかた
10		動画	たまごからかえるカマキリ
10		動画	さなぎになるカブトムシ
11		動画	すを作るツバメ
11		動画	ナナホシテントウ
11		動画	ツバメの子育て
28	空気と水	動画	ふくろのくちのしぼり方
31		動画	つつにとじこめた空気を調べる
31		動画	つつにとじこめた空気の体積と手ごたえ
34		動画	空気でっぼうと水でっぼうの玉の飛び方
35		動画	注し器に閉じこめた空気や水をおす
38		動画	水でっぼうを作ろう
42	電気のはたらき	動画	モーターのつなぎ方
43		動画	モーターと吹き流し
44		動画	かん電池の＋極と－極を入れかえて、 モーターの回る向きをたしかめる
44		動画	けん流計(かんいけん流計)の使い方
45		動画	電流の流れる向き

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
48	電気のはたらき	動画	直列・へい列の電流の強さ
50		動画	電流の強さをくらべる
73	暑い季節	動画	えさを食べるオオカマキリ
73		動画	水をすうカラスアゲハ
73		動画	セミが成虫になる様子
86	夏の星	動画	星ざ早見の使い方
86		動画	方位じしんの使い方
93	月や星の動き	動画	しずむ朝の月
99		動画	半月の1日の動き
99		動画	満月の1日の動き
105	すずしくなると	動画	アキアカネの産卵
113	自然の中の水	動画	水のゆくえを調べる
115		動画	地面から水がでていのかどうかを調べてみよう
116		動画	空気中の水じょう気をつかまえる
118		動画	ぬれたものから、 水がじょう発して出ているか調べてみよう
118		動画	きり
120	水の3つのすがた	動画	水がふっとうするときのすがたを調べてみよう
123		動画	水を熱したときの変化を調べる実験
126		動画	ふっとうした水から出たあわを調べる実験
127		動画	水じょう気とゆげ
130		動画	水がこおるようすを調べる(二重ビーカーの作り方)

頁	箇所	動画	対応コンテンツ
131	水の3つのすがた	動画	水がこおるようすを調べる
134		動画	アルコールの3つのすがた
140	ものの体積と温度	動画	温度による空気の体積の変化を調べる(石鹼まく)
140		動画	温度による空気の体積の変化を調べる(注しや器)
141		動画	温度による水の体積の変化を調べる
142		動画	水の体積のわずかな変化を調べる
144		動画	温度による金ぞくの体積の変化を調べる(湯)
145		動画	温度による金ぞくの体積の変化を調べる(アルコールランプ)
149	冬の星	動画	オリオンざと冬の大三角(プラネタリウム)
150		動画	さそりざ(プラネタリウム)
165	もののあたたまり方	動画	金ぞくのあたたまりかたを調べる 金ぞくの棒
165		動画	金ぞくのあたたまりかたを調べる 金ぞくの板
167		動画	水のあたたまりかたを調べる 示温テープ
167		動画	水のあたたまりかたを調べる 示温インク
169		動画	熱した水の動きを調べる コーヒーの出しがら
169		動画	熱した水の動きを調べる 示温インク
173		動画	空気のあたたまりかたを調べる
198	考えよう調べよう	動画	温度計の使い方
199		動画	アルコールランプの使い方
200		動画	実験用ガスコンロの使い方
201		動画	ガスバーナーの使い方

コンテンツ一覧(5 年)

5 年

動画・リンク 一覧

動画の詳細は➡p.27～を, リンクについては➡p.31 をご参照ください。

頁	箇所	動画	対応コンテンツ
10	ふりこの運動	動画	ふりがが1往復する時間を調べる ふれはばのちがい
13		動画	ふりがが1往復する時間を調べる ふりこの長さのちがい
13		動画	ふりがが1往復する時間を調べる おもりの重さのちがい
15		動画	メトロノーム
18	種子の発芽と成長	動画	行田のハス
23		動画	温度計の使い方
28		動画	種子の中の養分を調べる
35		動画	イネの成長
40	魚のたんじょう	動画	メダカのおすとめす
41		動画	メダカがたまごを産む様子
42		動画	かいぼうけんび鏡の使い方
44		動画	メダカのたまごの変化
44		動画	メダカの卵の中の血液の流れ
46		動画	たまごからかえった子メダカ
51		動画	サケのたん生
55	台風の接近	リンク	気象庁のホームページ
57		動画	台風の時の雲画像とこう雨情報

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
67	実や種子のでき方	動画	虫めがねの使い方
73		動画	植物の受粉
74		動画	トウモロコシの受粉
78	雲と天気の変化	動画	晴れの日の雲
79		動画	雨の日の雲
81		動画	方位じしんの使い方
85		リンク	気象庁の天気予報のページ 国土交通省の全国ライブカメラのページ
86		動画	雲画像とこう雨情報(10月の天気)
93		動画	局地的大雨
104	流れる水のはたらき	動画	関川の上・中・下流の川の様子
114	川と災害	動画	ふだんの川と大雨直後の川-1
114		動画	大雨直後の川-2
122	電流のはたらき	動画	コイル、電磁石の作り方
125		動画	回路に電流を流して電磁石をクリップに近づける
125		動画	電磁石の両はしに方位磁針を置いて、回路に電流を流す
127		動画	1本の導線と磁力
127		動画	2本の導線と磁力
127		動画	コイルと磁力
130		動画	検流計(かんい検流計)の使い方
131		動画	電源装置の使い方
132		動画	回路に電流を流して、電磁石をクリップに近づける

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
131	電流のはたらき	動画	コイルのまき数を変えると、電磁石の強さはどうなるか
133		動画	磁石の力を見る
135		動画	コイルモーターの作り方
138	冬の天気	動画	雲画像とこう雨情報(1月の天気)
142	もののとけ方	動画	ものを水にとかしてみよう(シュリーレン現象)
143		動画	いろいろな水溶液
145		動画	電子てんびんの使い方
147		動画	メスシリンダーの使い方
148		動画	食塩は、水にどれくらいとけるか調べる
151		動画	水の量を増やして、食塩が水にどれくらいとけるか調べる
151		動画	水の温度を上げて、ミョウバンが水にどれくらいとけるか調べる
153		動画	ろ過のしかた
154		動画	水溶液にとけている食塩やミョウバンをとり出す
162	人のたんじょう	動画	人の卵子
162		動画	人の精子
163		動画	ちょう音波を使って調べた、母親の体の中のあかちゃんの様子
168		動画	アヒルのたん生
170		動画	メダカのたまごの変化
182	考えよう調べよう	動画	上皿てんびんの使い方
184		動画	けんび鏡の使い方
186		動画	アルコールランプの使い方

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
187	考えよう調べよう	動画	実験用ガスコンロの使い方
188		動画	ガスバーナーの使い方
189		動画	電流計の使い方

コンテンツ一覧(6 年)

6 年 動画・リンク・プログラム 一覧

動画の詳細は➡p.27～を, リンク・プログラムについては➡p.31 をご参照ください。

頁	箇所	動画	対応コンテンツ
8	ものの燃え方と空気	動画	ふたをした集気びんの中でのろうそくの燃えかた
9		動画	空気が入れかわるようにすると
11		動画	燃えた後のびんの中を調べる
13		動画	ものが燃えた後の変化を調べる
12		動画	石灰水の使い方
15		動画	気体検知管の使い方
20		動画	スチールウールが燃えるようす
21		動画	二酸化炭素のつくりかた
22		動画	ちっ素の中で, ものを燃やす
22		動画	酸素中で, ものを燃やす
22		動画	二酸化炭素の性質を確かめる
29	人や動物の体	動画	はきだした空気を調べる
31		動画	肺の表面(ネズミ)
32		動画	魚の呼吸(キンギョ)
34		動画	だ液のはたらきを調べる
37		動画	食べたものの消化
38		動画	草を食べる牛

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
38	人や動物の体	動画	フナの体のつくりを調べる
43		動画	メダカの血液の流れの観察
43	植物の養分と水	動画	葉に日光が当たると、でんぷんができるか
56		動画	植物の水の通り道を調べる
59		動画	水が葉から出ていくか調べる
66	生物のくらしと環境	動画	プレパラートの作り方
66		動画	ミジンコ(たまごを産む様子)
67		動画	ゾウリムシ
67		動画	ツリガネムシ
69		動画	にぼしの胃の中を調べる
74		動画	植物と空気の関係について調べる
92	てこのしくみとはたらき	動画	上皿てんびんの使い方
129	大地のつくりと変化	動画	桜島の火山灰
130		動画	火山灰のつづを調べよう
142	火山の噴火と地震	動画	地震による災害(津波映像)
142		動画	火山による災害(御嶽山の火山活動)
145		リンク	全国のハザードマップを集めたページ
150	水溶液の性質	動画	いろいろな水溶液
154		動画	水溶液を蒸発させる
155		動画	炭酸水から出るあわを調べる
157		動画	二酸化炭素が水にとけるかどうか, 調べてみよう

頁	箇所	種類	対応コンテンツ
158	水溶液の性質	動画	リトマス紙の使い方
161		動画	ムラサキキャベツのしる
163		動画	4つの水溶液が金属をとくかどうか調べる
165		動画	水溶液からとけているものを取り出す
181	電気と私たちの生活	動画	光電池でモーターを回す
183		動画	コンデンサーに電気をためる
185		動画	手回し発電機
185		動画	回路に流れる電流の強さを調べる
188		動画	電熱線の発熱(電源装置)
188		動画	電熱線の発熱(かん電池)
194		プログラム	LEDを1回点めつさせるプログラム
195		プログラム	LEDを4回点めつさせるプログラム
211	人と環境	リンク	気象庁の気象警報, 注意報のページ
219	考えよう調べよう	動画	実験用ガスコンロの使い方
220		動画	けんび鏡の使い方
92		動画	上皿てんびんの使いかた
222		動画	手回し発電機の使い方
223		動画	検流計(簡易検流計)の使い方
223		動画	電源装置の使い方
224		動画	アルコールランプの使い方
225		動画	気体検知管の使い方

制作・発行

学校図書株式会社

〒114-0001 東京都北区東十条3-10-36

TEL: 03-5843-9432

URL: <https://gakuto.co.jp> Mail: suishin@gakuto.co.jp