

指導者用 デジタル教科書 / 指導書(教材)

中学校 科学

デジエンス
DIGI-ENCE



使用説明書

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
モニター解像度: 1280 × 720 以上
空き容量: 1学年あたり5GB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

ご使用条件

校内フリーライセンス

※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

●インストール版

個々のPCにインストールするためのパッケージです。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。

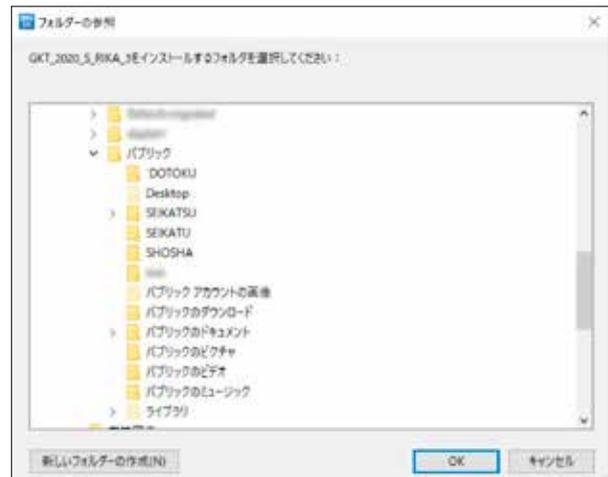
インストール方法

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_2021_T_J_KAGAKU_1(～3))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。

※インストール先について

指定される場所にインストールすると、アクセス制限により一部機能が制限される恐れがあります。その場合はインストール先を変更してください。

(インストール先の例→C:¥ユーザー¥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)



●サーバー版

デジタル教科書を一定範囲で配信型として使用するためのしくみです。DVDの内容を、サーバーの適切な場所に展開してください。

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_2021_T_J_KAGAKU_1(~3))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。

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。

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。



画面切り替えタブ

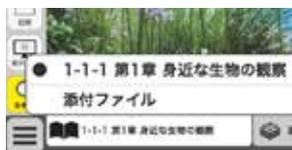
現在表示している紙面がタブで表示されています。クリックして目的に応じた画面に切り替えることができます。

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。

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。

基本機能ツールの説明



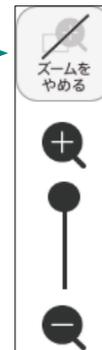
① 拡大/縮小ツール

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。

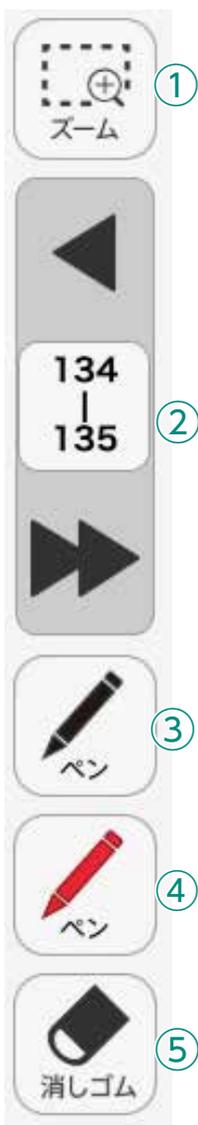


ズームボタンを押しただけでは「ズームをやめる」ボタンにならないので注意してください。

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。

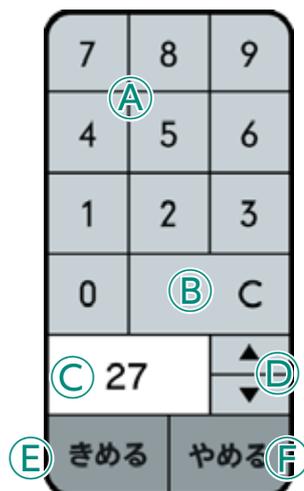




② ページめくりツール

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、ページをめくりことができます。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。



ペンツールオフ



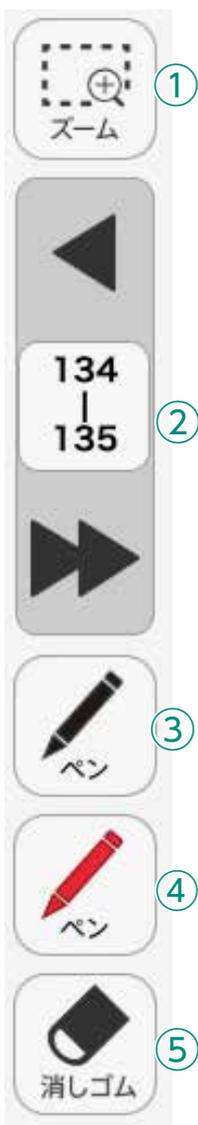
ペンツールオン

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・マーカーパレット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ます。





赤ペンオフ



赤ペンオン



消しゴムオフ



消しゴムオン

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・マーカー・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。

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。

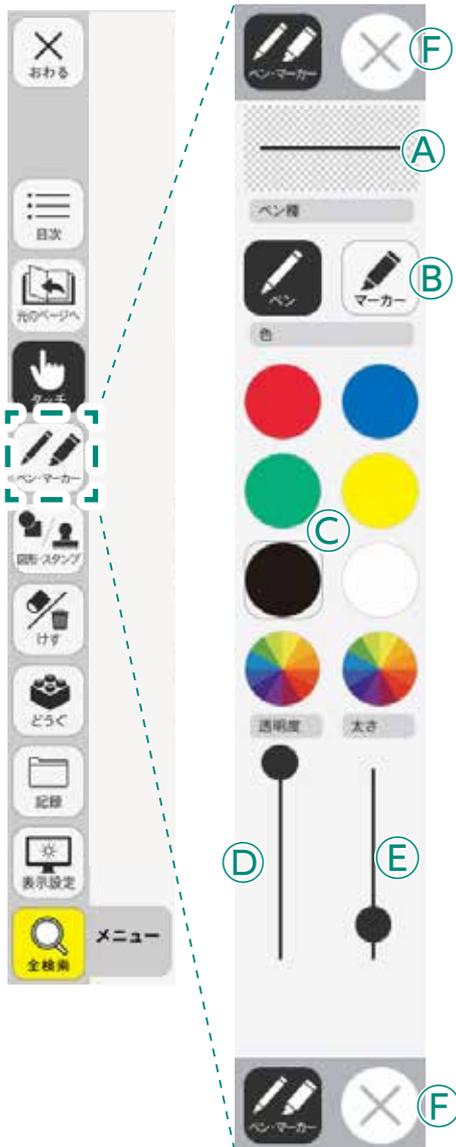


④ ペン・マーカボタン

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つの色輪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。

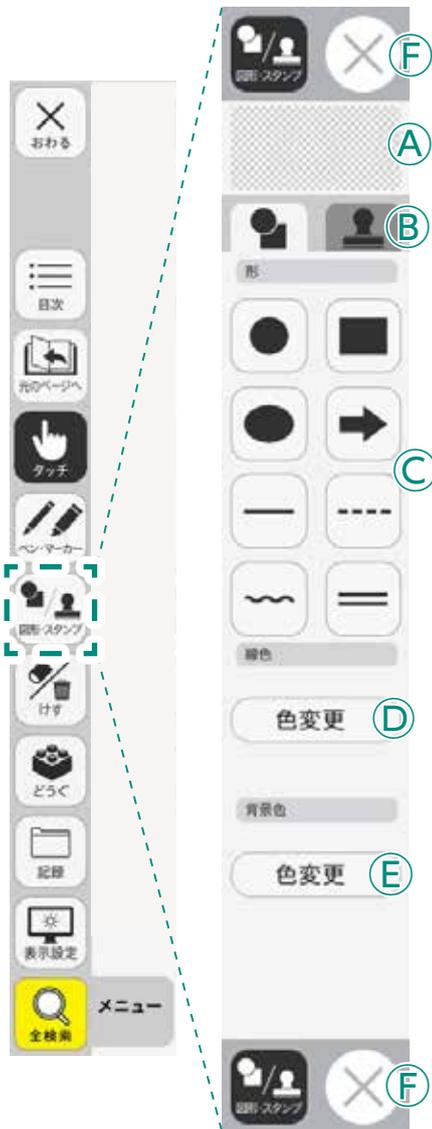
- ④ **透明度**: 描画する線の透明度を変更できます。
- ⑤ **太さ**: 描画する線の太さを変更できます。
- ⑥ **終了ボタン**: ⊗をクリックすると、ペン・マーカーパーレットが終了します。





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

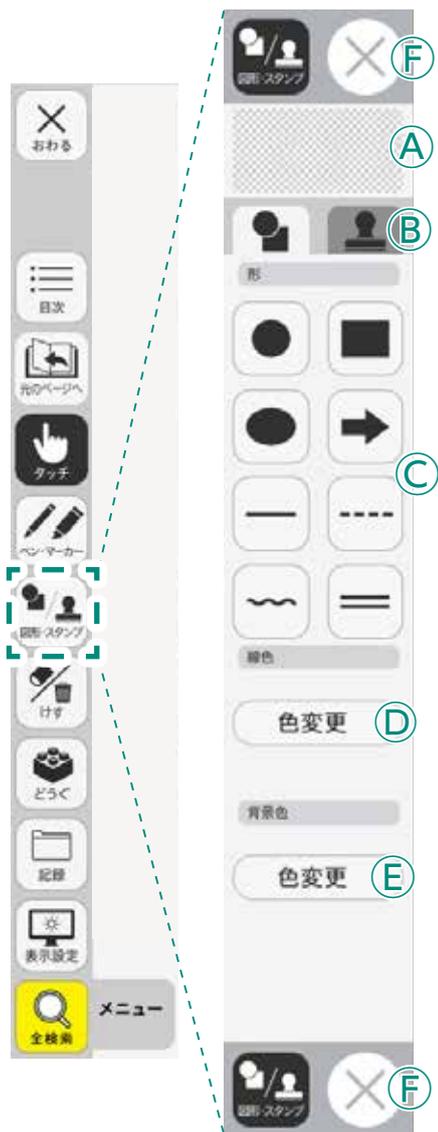


設定中の図形のプレビューを表示します。

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🌈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。

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。



⑥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。

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。

⑦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 $\leftarrow\rightarrow$ 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。



トリミングモードについて

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。トリミングモードでは、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、大きさに貼り付けることができます。



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ますが、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ません。

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。



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 $\leftarrow\rightarrow$ 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。





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

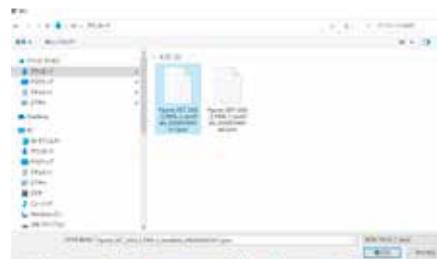


①保存

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。

②読込

①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。



③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。

④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。

⑤きるく・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。※きるくタグは×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



まきものモード▶

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

教科書紙面の一覧を表示させます。

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。

③ 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。

④ ポインター

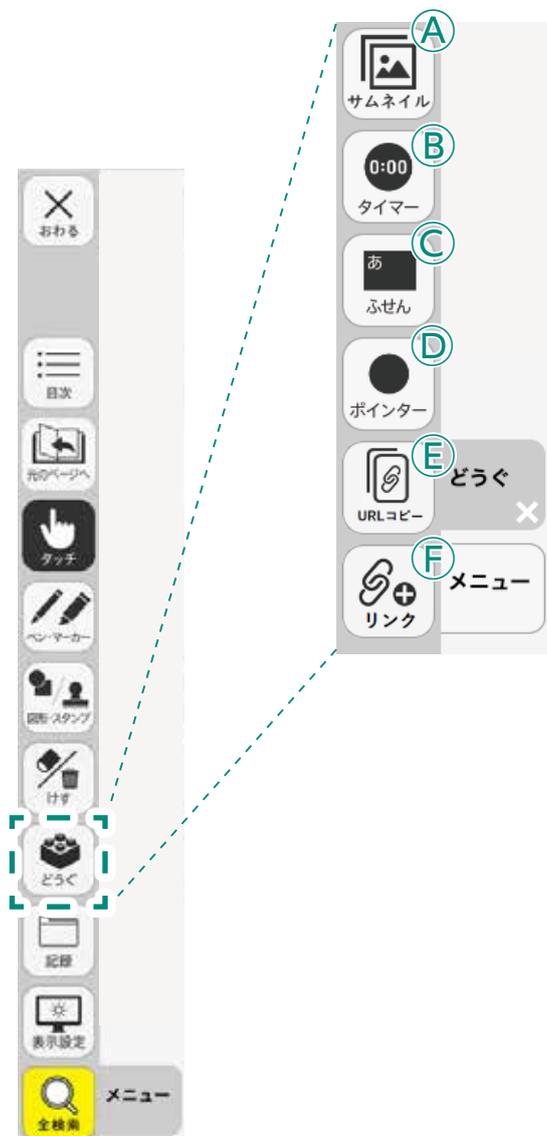
ボタンをクリックすると、紙面にポインターが表示されます。ドラッグ&ドロップすることで任意の位置にポインターを移動できます。

⑤ URLコピー

今ひらいているデジタル教科書に接続するURLを表示させます。

⑥ リンク

外部リンクをひらくためのURLをデジタル教科書上にボタンとしてはりつけます。

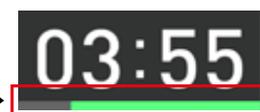


タイマーについて



- ア 選択した時間がセットされます。
- イ 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▶



- ウ 分と秒を▲▼ボタンで自由にセットできます。
- エ 「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▶



- オ 時間がリセットされ、初期状態の05:00に戻ります。
- カ 「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。
- キ 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▶



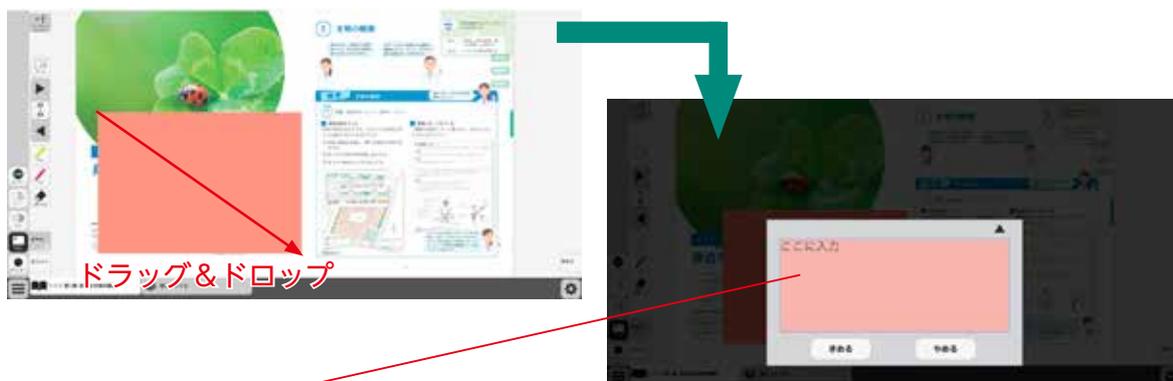
- ク タイマーを最小表示します。最大化表示ボタンをクリックすることで元の大きさに戻ります。
- ケ タイマーを画面いっぱいに最大表示します。最小化ボタンをクリックすると、元の大きさに戻ります。
- コ タイマーを終了します。



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。



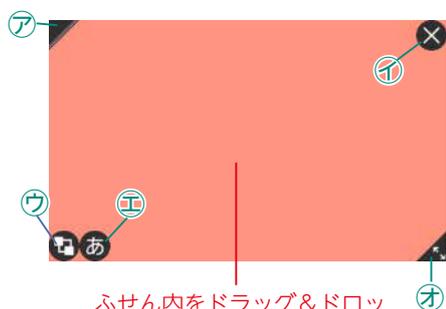
ふせんダイアログ



▲ボタンをクリックするとメニュー部分が展開されます。

- ア ▼ボタンでメニュー画面を閉じます。
- イ 文字の向きを選択できます。
- ウ 書体を選択できます。
- エ 文字サイズを変更できます。
- オ 「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。
- カ この枠内にテキストを入力できます。
- キ 「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。
- ク 「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

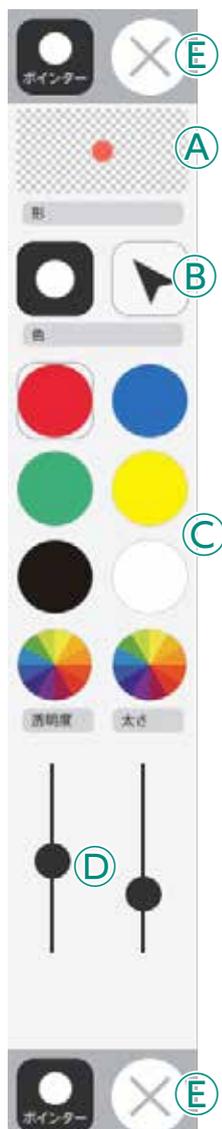


ふせん内をドラッグ&ドロップすることで、任意の位置にふせんを移動できます。

- ア ふせんの表示/非表示を切り替えます。
- イ ふせんを閉じます。
- ウ 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。
- エ ふせんダイアログ画面を開きます。
- オ 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です。

ポインターパレットについて

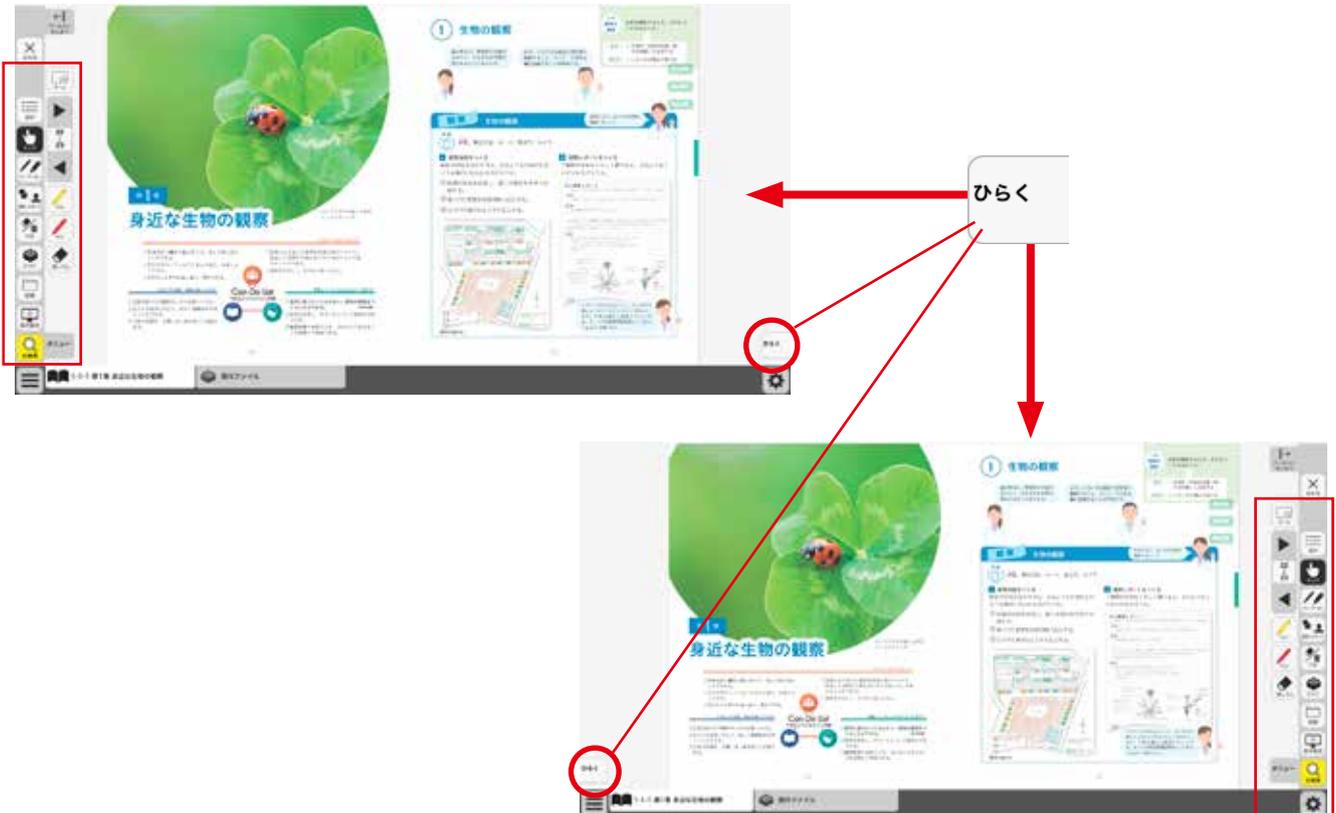


- ① **プレビュー**: 設定中のポインタのプレビューを表示します。
- ② **切り替えボタン**: ポインタの図形を選択できます。
- ③ **カラーパレット**: 丸の色をクリックすることで、図形の色を変更できます。下二つの色をクリックすると、カラー登録ウィンドウが表示され、任意の色を登録することができます。
- ④ **線色変更ボタン**: スライダーにある●をスライドさせることで、図形の透明度と太さを変更できます。
- ⑤ **終了ボタン**: ⊗ ボタンをクリックすると、ポインターパレットを終了します。

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。

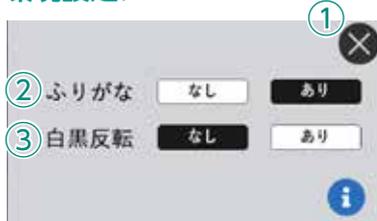


環境設定の説明



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

動画再生

ビデオプレイヤー



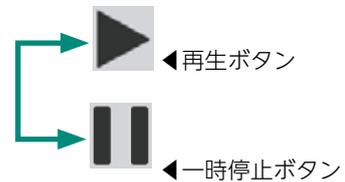
▲動画ボタン

教科書紙面上にある動画ボタ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。



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。

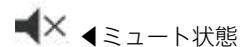
④リピート再生

リピート再生のオン・オフを切り替えます。



⑤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。



⑥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。



◀全画面表示

⑦設定ウィンドウ

右のウィンドウが表示され、再生速度の設定を行うことができます。



QRコード



▲QRコード

紙面上のQRボタンをクリックすると、オフラインでQRコード教材を利用できます。一部、QRコード教材集「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。

NHK



▲NHKアイコン

NHK for Schoolの関連動画資料を閲覧することができます。インターネットに接続する環境が必要となります。

「添付ファイル」タブについて



タブをクリックすることで、そのページに関する指導用資料のファイルを一覧する画面(下)に切り替わります。



ファイルの縮小画像をクリックすると、該当のファイルがダウンロードされます。

「検索」機能について



全検索

「全検索」ボタンをクリックすると、別タブがひらいて、キーワードを入力する画面になります。入力結果は次のように表示されます。



①検索キーワード入力窓

探している文章や図版のキーワードを入力し、虫眼鏡のボタンを押します。

● 画像検索キーワードのコツ ●

- ・キーワード「一覧」…搭載しているすべての図版が表示されます。
- ・キーワード「1-2(全角)」など…单元番号で検索すると、单元にかかわる図版が表示されます。
- ・キーワード「組み合わせ素材」…自作プリントなどで実験器具の図の組み合わせをしたいときに便利な図版だけ表示されます。

②検索結果をwordに限定する

③検索結果を画像に限定する

④検索結果を動画に限定する

探すファイルの形式をしぼることができます。

⑤検索結果

検索結果が表示されます。



クラウドでの利用について

教師用指導書に添付しております「中学校科学 デジタル教科書/指導書」の「インストール版」は、個々のパソコンへインストールしてご利用いただくよう作成しております。また、「サーバー版」は、学校や教育委員会で管理されているサーバーで運用いただく前提です。

学校でのICT環境等により、これらをご利用いただけない場合、「クラウド版」のご提供も可能です。「クラウド版」をご要望の場合は、以下のホームページにて申請をお願いいたします。弊社デジタル教科書担当部署よりID等の詳しい情報をご送付いたしますので、必ずご連絡の可能なメールアドレスを添えてご申請ください。

申請フォームのアドレス https://gakuto.co.jp/r3_kagaku_shinsei/

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