宇都宮市GIGAスクール構想　１人１台端末活用ガイドライン Ver.4

2021.7.宇都宮市教育センター

「GIGAスクール構想」って何？



令和元年１２月，国は児童生徒１人１台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備し，公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させるための「ＧＩＧＡスクール構想」を打ち出しました。



Chromebook(クロームブック)はどんなパソコン？



Chromebook とは，グーグルが開発したブラウザベースのオペレーションシステム「Google Chrome OS」を搭載した，児童生徒がクラウドを通じてさまざまな教育ツールにアクセスできる端末です。児童生徒は 1台の Chromebook にログインするだけで個人用の環境の下，さまざまな学習が可能です。

具体的にどのように進めていくの？

宇都宮市では，1人1台端末を活用した学習活動をStep1～3の段階に分け，各段階で目標を設定することで，「多様な子どもたちを誰一人取り残すことのない，個別最適化された学びを学校現場で持続的に実現すること」を目指していきます。

Step1

“すぐにでも”“どの教科でも”“誰でも”使えるICT

目標：全ての児童生徒，教職員が１人１台端末を文具の一つとして，授業の内外で日常的に活用できるようにする。

積極的な活用によりステップアップ

Step2

教科の学びを深め，学びの本質に迫る

目標：全ての児童生徒，教員が協働学習ソフト等を活用した授業を行えるようにする。

積極的な活用によりステップアップ

Step3

教科の学びをつなぎ，社会課題の解決に生かす

目標：次期学習指導要領を踏まえ，具体目標を設定予定。

00

Step1～3に入る前に確認しよう！

Chromebookを使いこなすために

今回，導入されるChromebookは，キーボード操作を主とする通常のパソコンの使い方の他に，タッチディスプレイを使ったタブレット型端末としての使い方も可能です。また，端末のタイプとしてはコンバーチブルタイプであり，画面が360度回転し，キーボードを裏返しにてフルタッチパネル型端末として利用できるようになっています。



クロームブック
Chromebook



基本的な操作を確認しよう！

① 電源を入れるには？

画面を開いた瞬間に約6秒で起動します。もし，起動しない場合は，パソコン右側面の電源ボタンを押します。



② ログインするには？

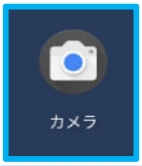
設定済のパスワードを入力し，Googleにログインします。



※　オフライン（ネットワークのないところ）でログインするには
→P20

③ カメラを使うには？

画面下のランチャーメニュー内のカメラアプリを選択します。



④ 電源を切るには？

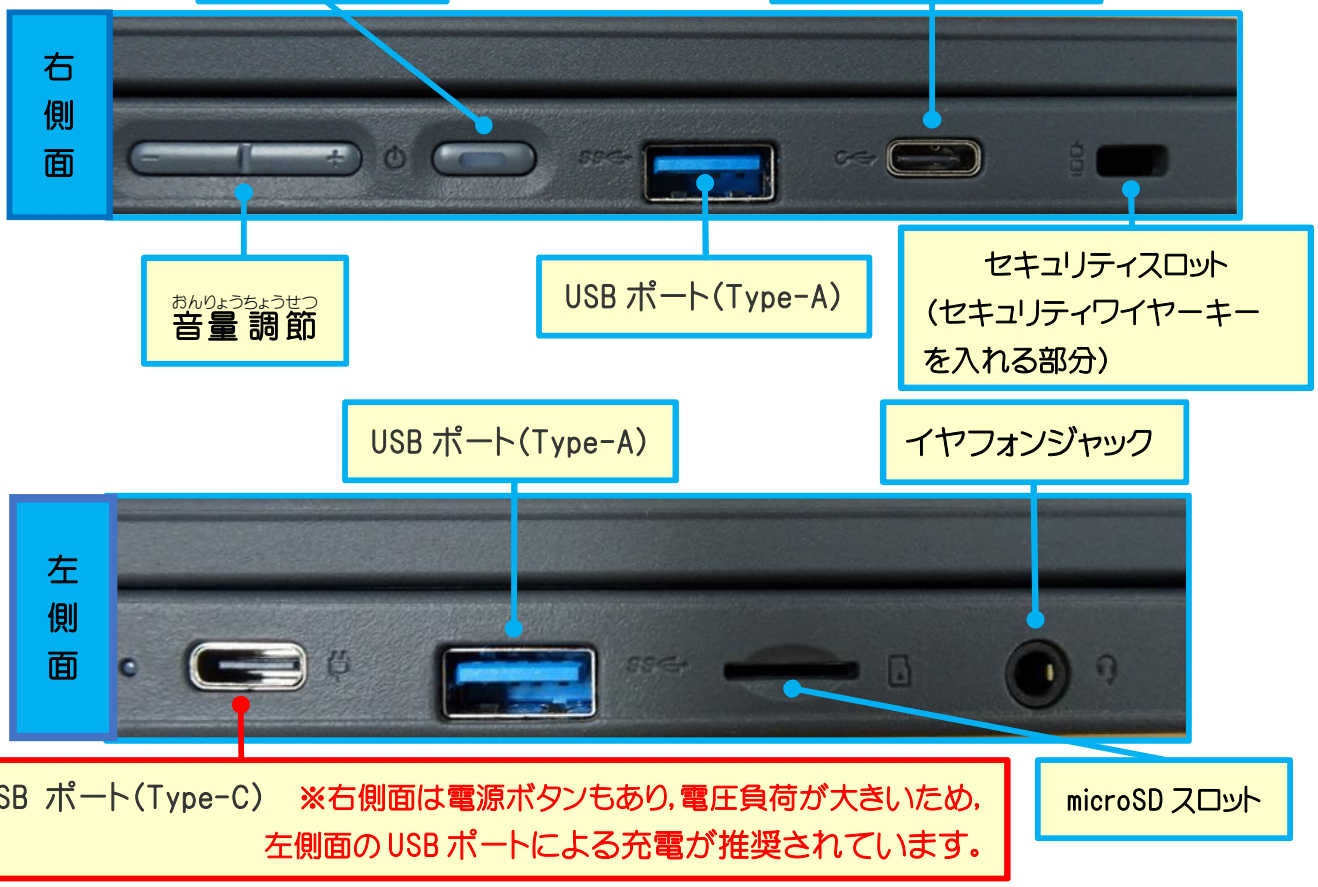
2つの方法があります。

(1) 画面右下の時刻も表記されているステータストレイをクリックし，電源マークを選択します。

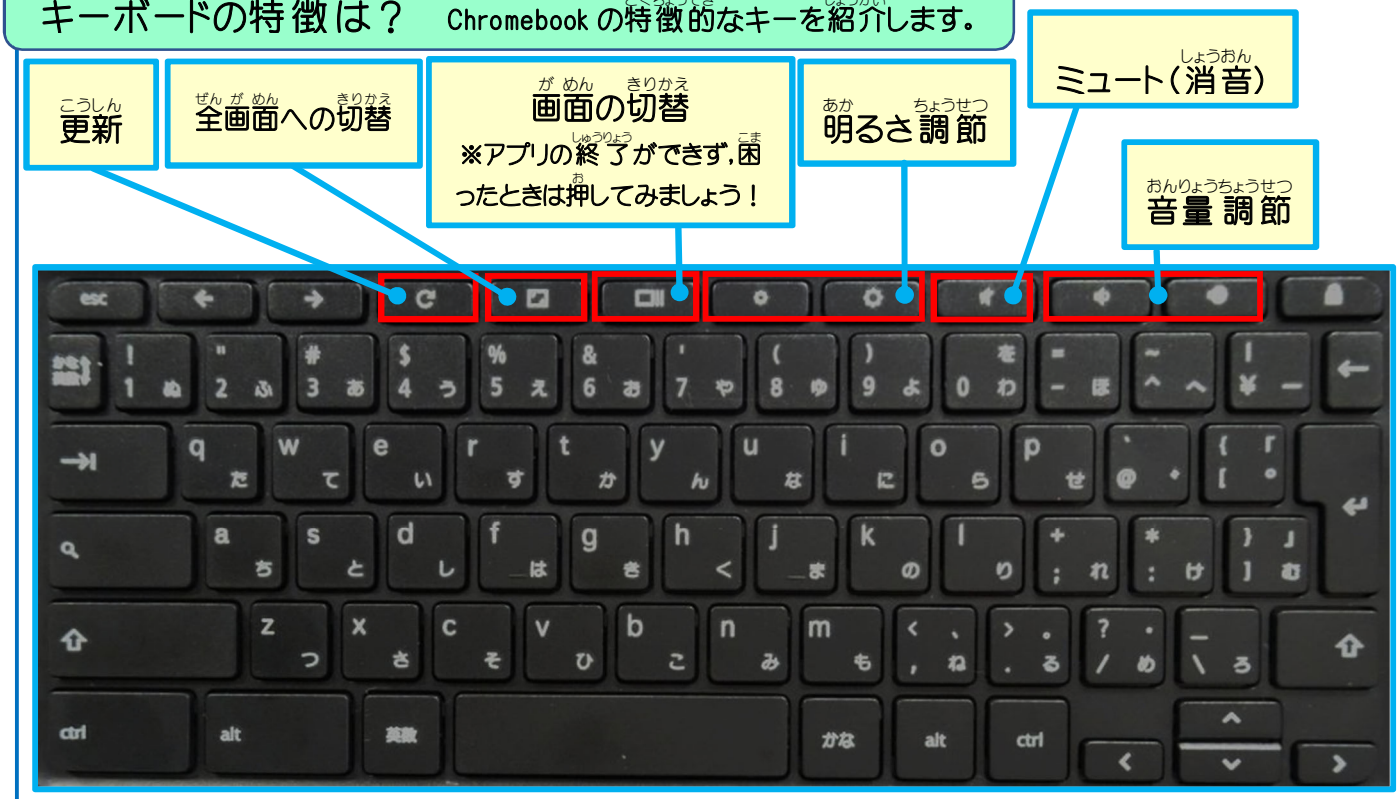


(2) 本体右側面の電源ボタンを押します。

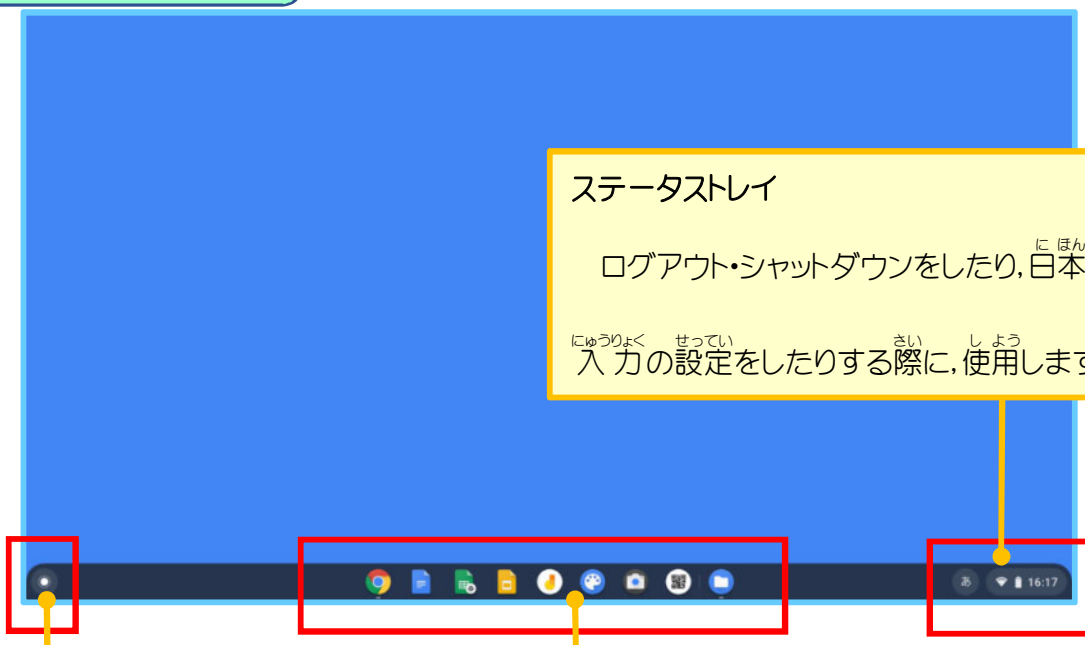
周辺機器との接続は？



キーボードの特徴は？　Chromebook の特徴的なキーを紹介します。



トップ画面は？



ステータストレイ

ログアウト・シャットダウンをしたり，日本語入力の設定をしたりする際に，使用します。

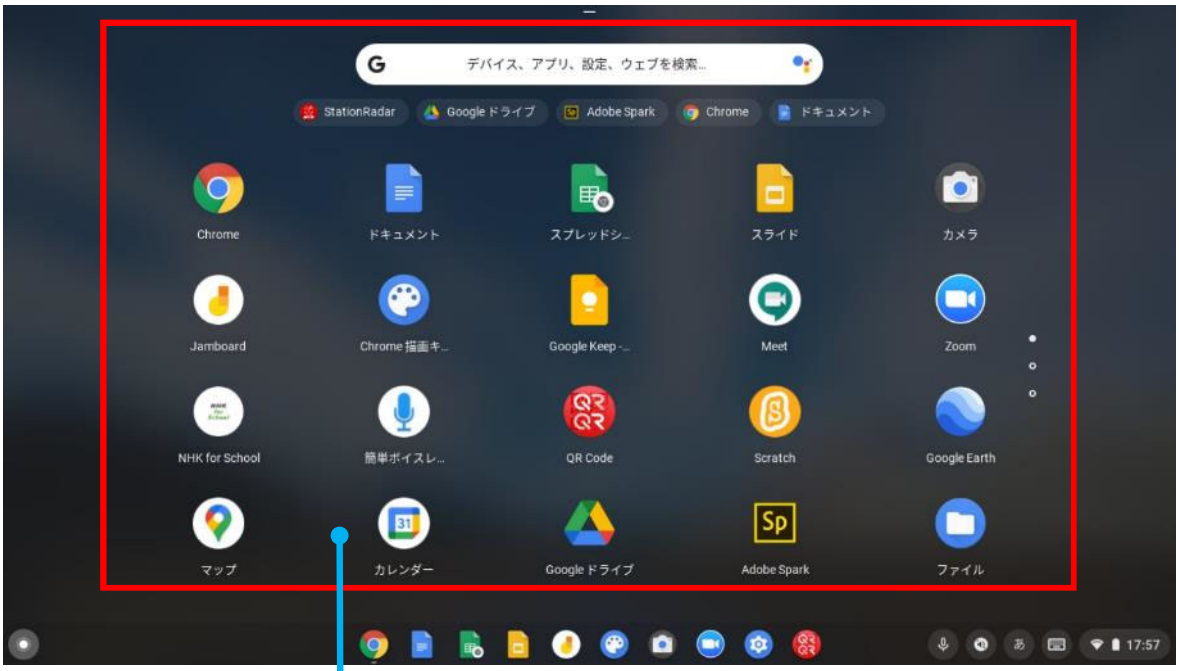
ランチャーメニューボタン

クリックすると，以下のランチャーメニュー画面が開きます。

シェルフ

固定されたアプリを並べて表示することができます。

どのようなアプリが使えるの？　※すべてのアプリが使えるわけではありません。



ランチャーメニュー

用途に沿って，アプリを選ぶことができます。

主なアプリの紹介

Google Chrome（グーグルクローム）

世界で最も利用されている Web ブラウザです。インターネットの Web ページにおいて，調べたいことをすぐに検索することが可能です。

Google Classroom（グーグルクラスルーム）

子どもたちと教師間で学習課題等のデータを共有でき，コラボレーションの促進，コミュニケーションの改善に役立ちます。アンケートや小テストをクラスルーム上で行い，提出することもできます。

ドキュメント

メモから本格的なレポートまで作成できる文書作成アプリ

スプレッドシート

表作成から高度な関数を利用した集計まで可能な表計算アプリ

スライド

児童生徒の発表を支援するプレゼンテーションアプリ

フォーム

簡単に質問フォームやテストを作成して，すぐに集計や採点ができるアプリ

Jamboard（ジャムボード）

現実のホワイトボードと同様に，画面上にペンで図をかいたり，付箋を貼ったりすることができるアプリ

操作の前に言葉を確認しよう！

ポインタとは？

パソコン画面で，文字や図形を入力・表示する位置を指し示す記号等のこと。



スクロールとは？

巻物を読むように上下または左右に動かしながら表示すること。

スワイプとは？

タッチスクリーンを指で押した状態のまま，上下左右にスライドさせること。

タップとは？

パソコン画面を指で軽くたたくこと。

操作方法は？

ポインタを動かす。 → タッチパッド上で指を動かす。

クリック → タッチパッドの下半分を押すかタップする。

右クリック → タッチパッドを2本の指で押すかタップする。または，alt キーを押しながら，1本の指でタッチパッドをタップする。

スクロール → タッチパッドに2本の指を置き，縦にスクロールする場合は指を上または下に，横にスクロールする場合は指を左または右に動かす。

ページ間を移動 → 前のページにもどるには，2本の指で左にスワイプする。

開いているウインドウをすべて表示 → 3本の指で上または下にスワイプする。

タブを閉じる。 → 目的のタブにカーソルを合わせてから，タッチパッドを3本の指でタップまたはクリックする。

新しいタブでリンクを開く。 → 目的のリンクにカーソルを合わせてから，タッチパッドを3本の指でタップまたはクリックする。

タブを切り替える。 → ブラウザで複数のタブを開いている場合は，3本の指で左右にスワイプする。

ドラッグ＆ドロップ → 移動するアイテムを1本の指でクリックしたまま，希望の位置までドラッグした後，指をはなす。

デリート → 🔍 キーを押しながら，← キーを押す。

Step1

01

Google検索を使ってみよう！

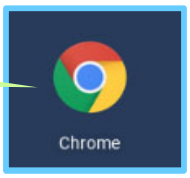
辞書，図鑑代わりに検索サイトを活用

①



調べたいことが出てきたら…　クロームマークをクリック！

画面上のクロームマークをクリックする。



②

調べたいことを入力する。





入力スペースに調べたいことを入力する。

③

音声で調べたいときは…　マイクマークをクリック！





マイクマークをクリックし，調べたいことを声に出し，入力する。



調べたい情報が表示される。

Step1

02

QR コードリーダーを使ってみよう！

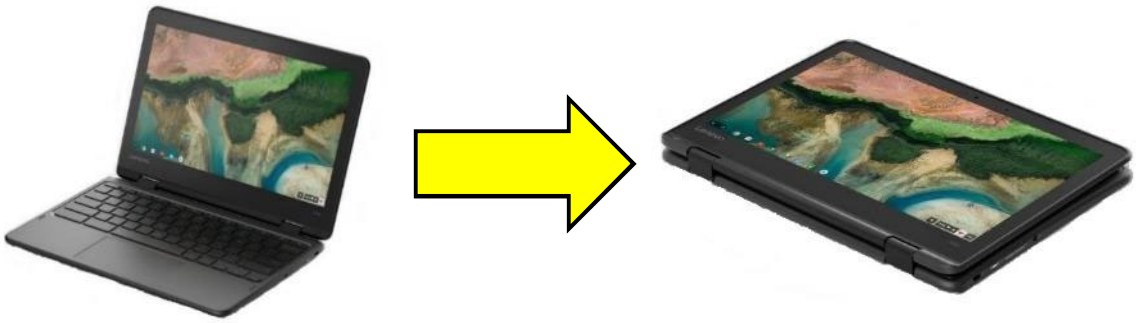
教科書の QR コードからデジタルコンテンツを活用

① QR コードリーダーをクリックする。

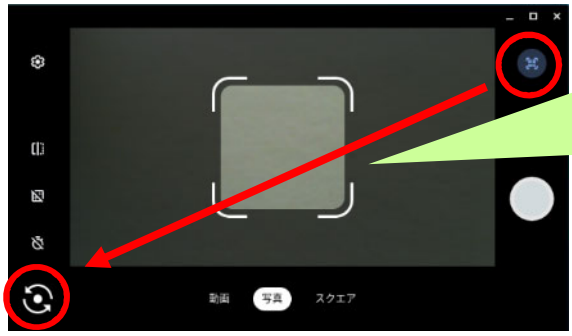


ランチャーメニュー内のカメラをクリックする。

② キーボードを裏返し，タブレットモードにする。



③ QR コードを読み込む準備をする。



右側の QR アイコン「」を選択し，左側のカメラの切り替えボタン「」を選択する。

④ カメラで撮影する。



カメラで読み込みたいQRコードを撮影する。

学習コンテンツ(動画資料など)が表示される。

もちろん，教科書に付いているQRコードを読み込むことができます。

QRコードを活用することで，多くの情報を得ることができるので，ぜひ，活用してみましょう。



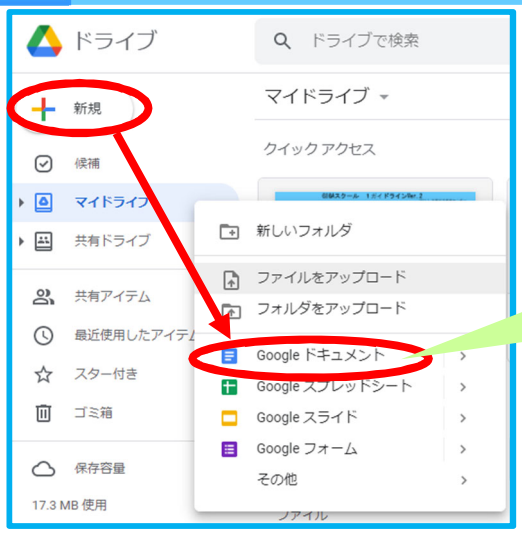
Step1

03

ドキュメント・スプレッドシート・スライドを使ってみよう！

ワープロ，表計算，プレゼンソフトを共同編集で活用

文章を書くときは…　Googleドキュメントを使ってみよう！

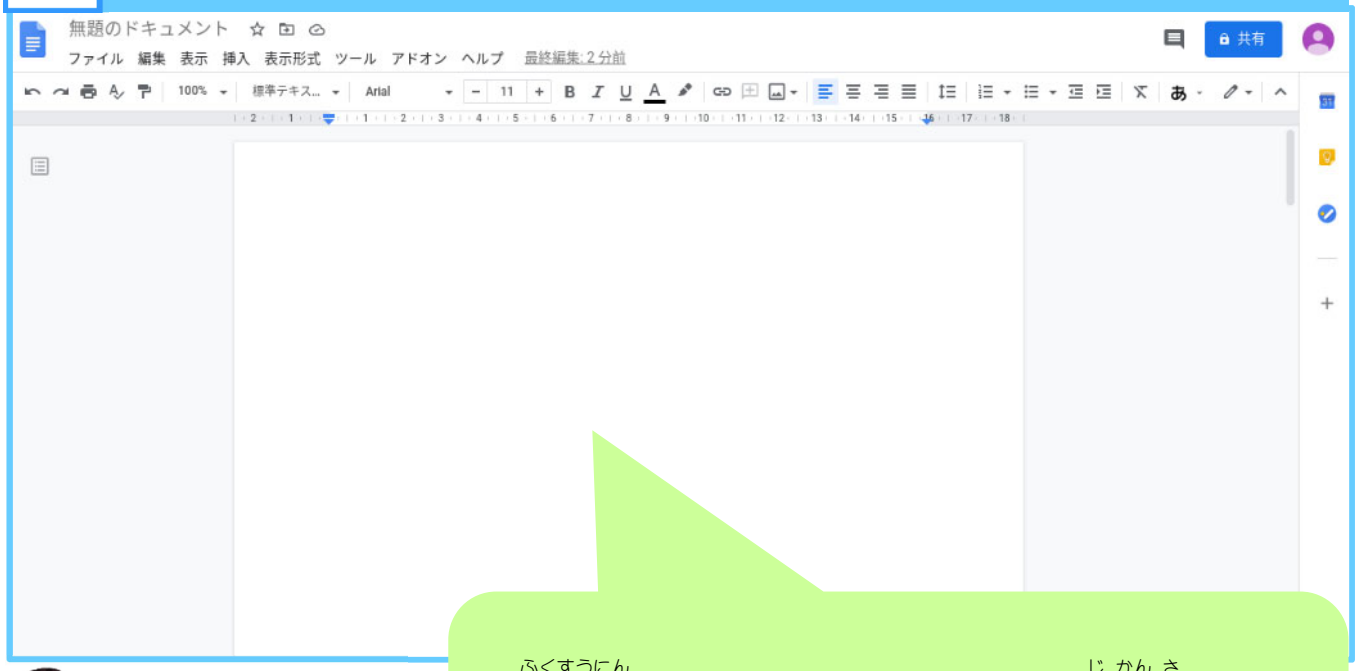


ドライブ内，「＋新規」をクリックし，

「Googleドキュメント」をクリックする。



見た目や操作は，一般的な文書作成ソフトとほとんど同じです。

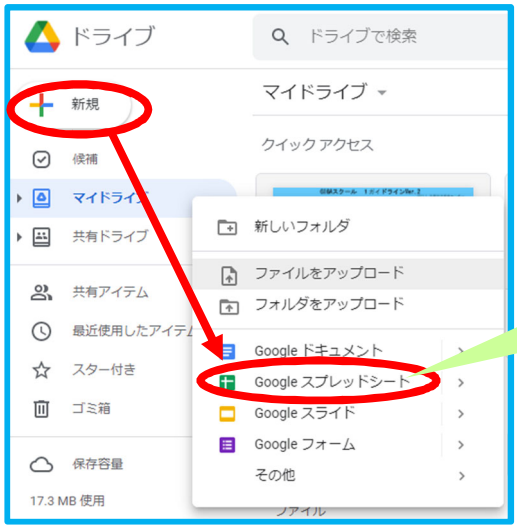




複数人で，リアルタイムで，ほとんど時間差もなく，

書き込むことも可能です。

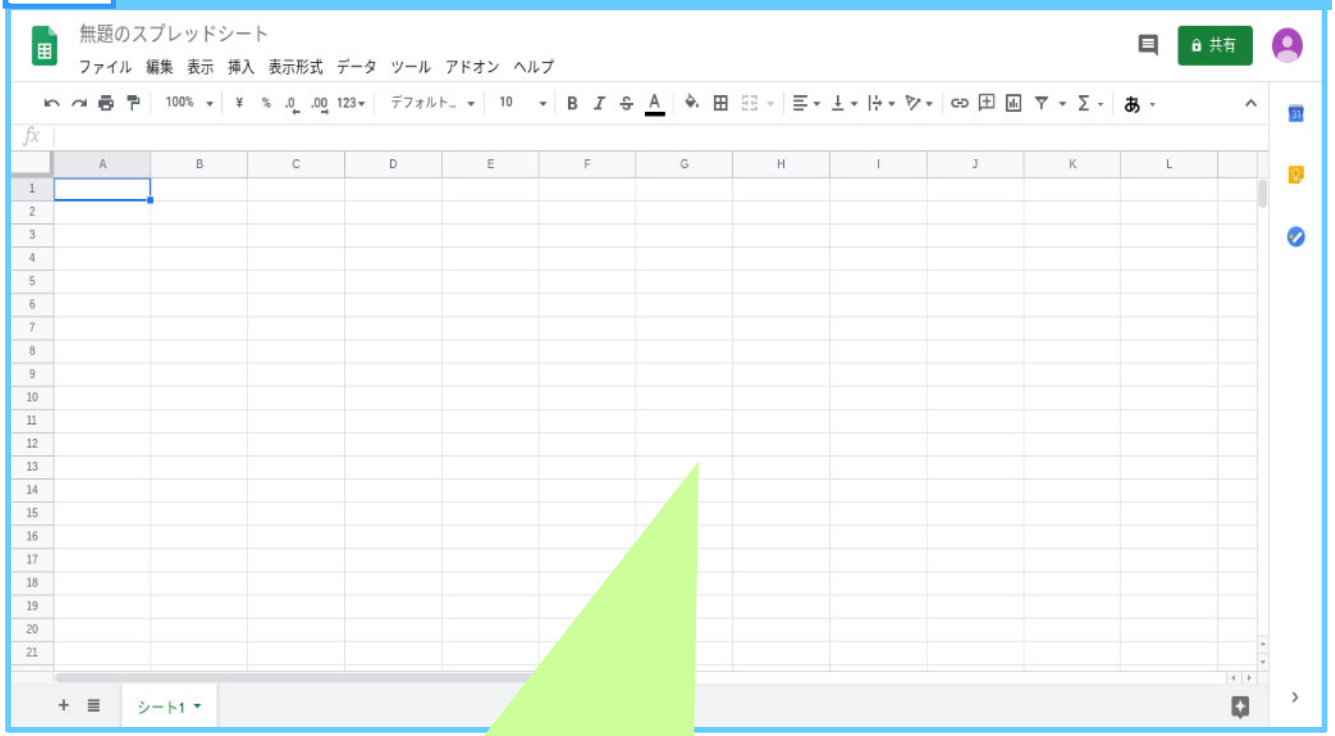
表計算をするときは…　Google スプレッドシートを使ってみよう！



ドライブ内，「＋新規」をクリックし，「Google スプレッドシート」をクリックする。



見た目や操作は，一般的な表計算ソフトとほとんど同じです。

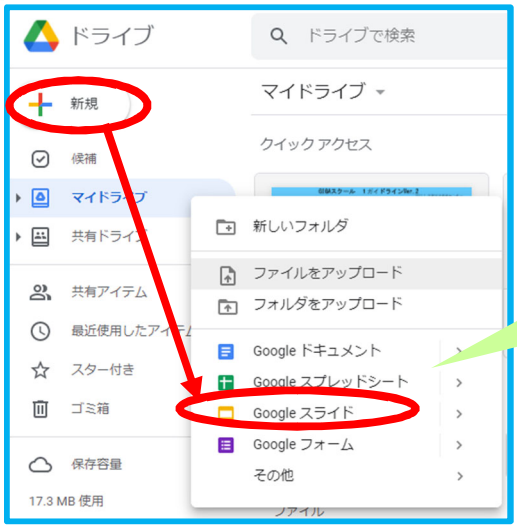




Google スプレッドシートをはじめとした，Google形式のファイル（ドキュメント・スライドも含む）は編集後，即自動で上書き保存されます。

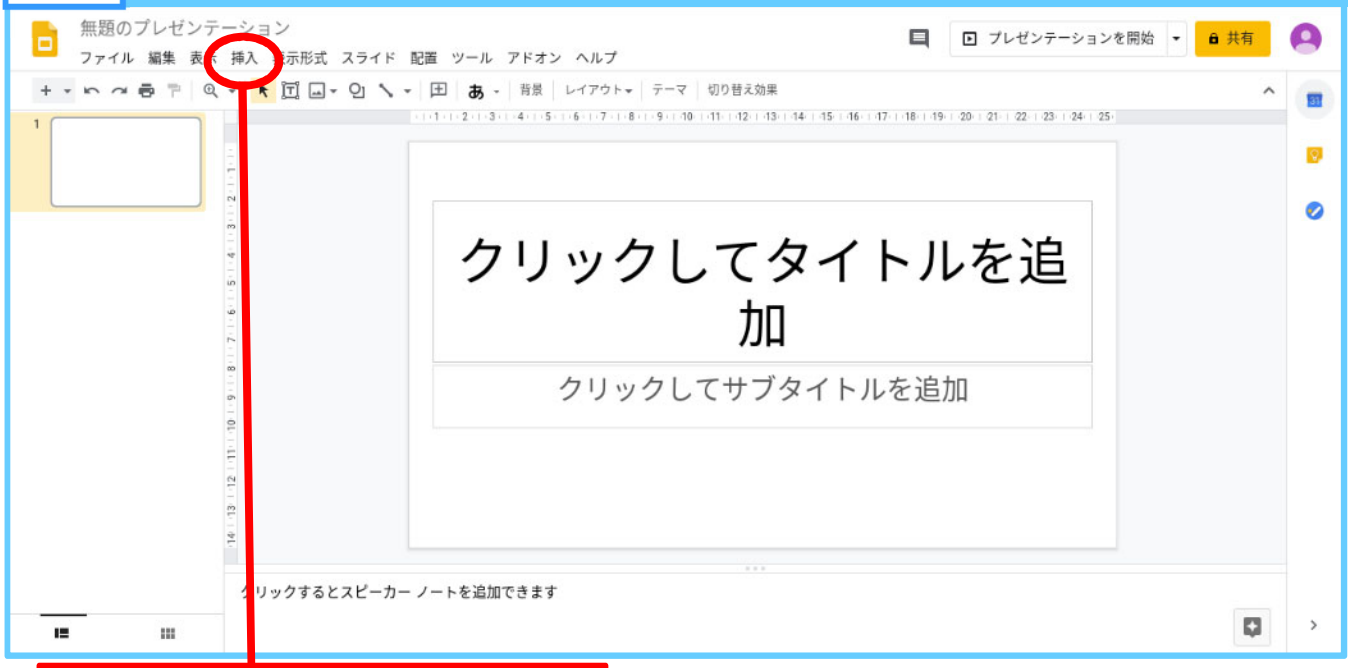
発表の資料を作るときは…　Google スライドを使ってみよう！





ドライブ内，「＋新規」をクリックし，
「Google スライド」をクリックする。

見た目や操作は，一般的なプレゼンテーション作成ソフトとほとんど同じです。







ウェブから画像を挿入する際には，自動で
著作権フリーの画像のみ表示してくれます。

画像挿入後，画面右下の  をクリックすることで，画面右側にさまざまなレイアウトを表示してくれます。



パソコンからアップロードすれば，自分が撮影した写真等を挿入した発表資料を作ることができます。

Step1

04

自分の進度に合わせて学習できる！
AIドリル教材，映像教材を課題（宿題），家庭学習等で活用

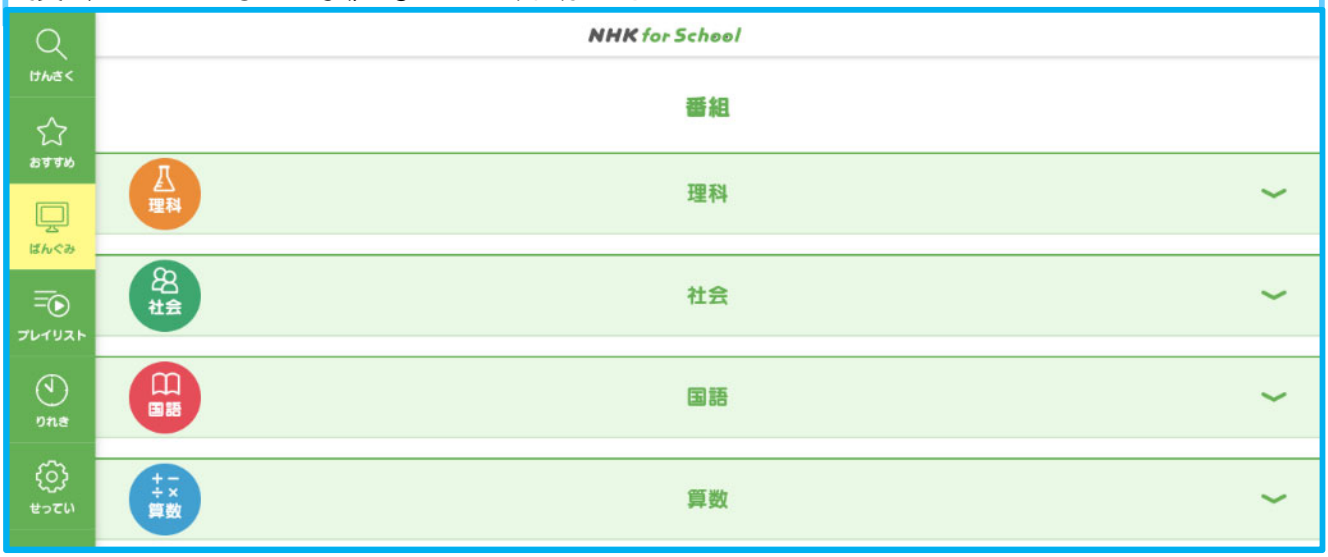
eboard（イーボード）の活用　https://info.eboard.jp/

eboard には，約2,500本の映像授業（動画）があります。苦手なところや授業で分からなかったところを，動画を見て確認することができます。授業の復習だけでなく，家庭学習においても予習をすることが可能です。



NHK for School の活用　https://www.nhk.or.jp/school/

学年や教科ごとにさまざまな動画資料があります。キーワードを入力すれば，自分が見たい動画資料をすぐに探し出すことができます。このコンテンツも授業だけでなく，家庭学習で利用することができます。



Step1

05

さまざまな機能を確認！

苦手を補うために，特別支援の視点で活用

1人1台端末の主な特別支援機能（全ての学習者が自分で調整・活用）

読むこと支援	書くこと支援	聞くこと支援	話すこと支援
① 音声読み上げ ② ハイライト表示 ③ 拡大表示 ④ ふりがな表示	① さまざまな入力方法 ② 音声入力 ③ ノートの撮影 ④ 電子データ化	① ヘッドフォン活用 ② 音声メモ	①音声録音・再生等

「ユーザー補助機能」をフル活用！



画面右下のステータストレイのユーザー補助機能をフル活用することで，さらに便利に使うことができます！



読むこと支援

① 音声読み上げ

読み上げの速度等を調整し，文章を分かり易く読み上げてくれます。

ユーザー補助機能を活用

「ChromeVox(音声フィードバック」



② ハイライト表示

文書などの文字列を，背景色を反転表示するなどして強調して表示することができます。

ユーザー補助機能を活用

「ハイコントラストモード」



③ 拡大表示

見やすいように，倍率を指定し，表示することもできます。文字も大きくなれば安心して読めますね。

ユーザー補助機能を活用

「全画面拡大鏡」

「ドッキング拡大鏡」



④ ふりがな表示

拡大機能でふりがな表示も可能です。ふりがなで読みやすさアップ！

アプリを活用(拡張機能)

「Furigana Extention」

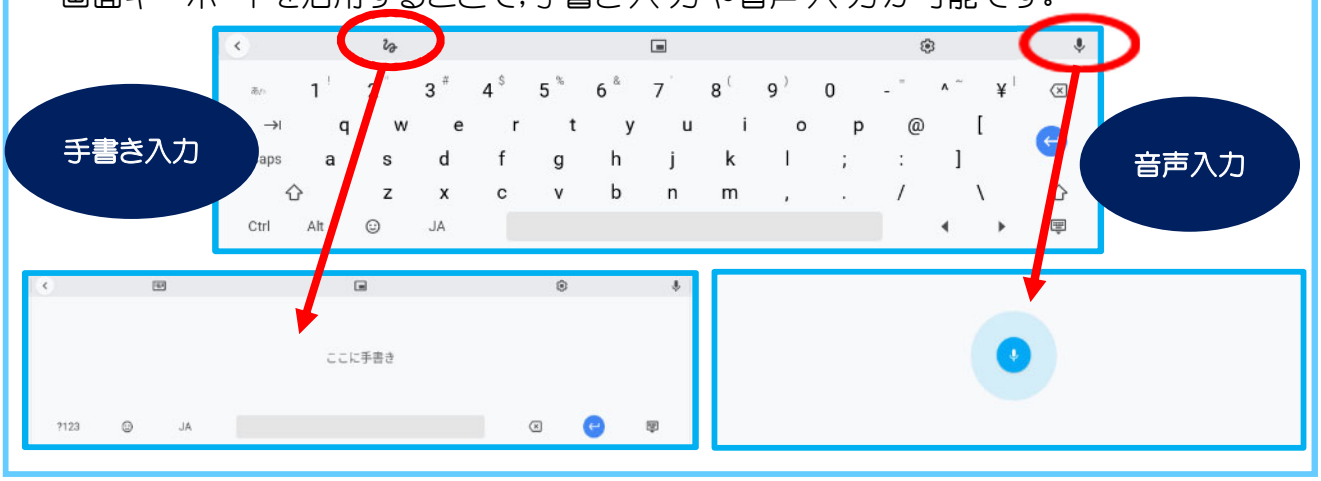




書くこと支援

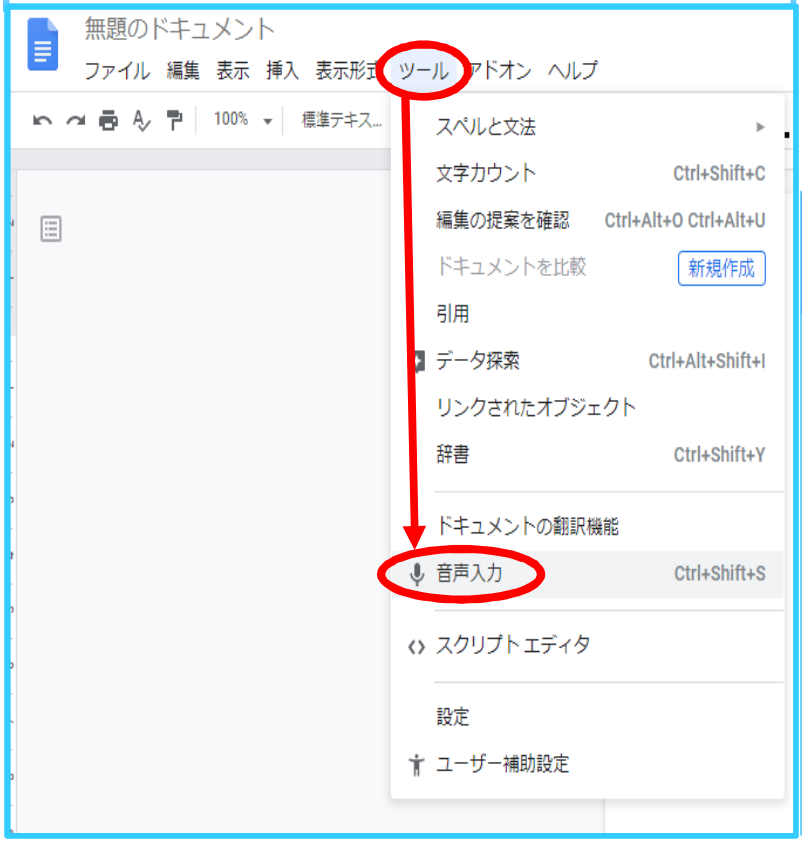
① さまざまな入力方法

画面キーボードを活用することで，手書き入力や音声入力が可能です。



② 音声入力

音声をもとに，検索をしたり，Google ドキュメントの文書を作成したりすることができます。



③ ノートの撮影

カメラでノートを撮影し，先生や友だちと共有することができます。

アプリを活用

「カメラ」



④ 電子データ化

作成したデータを PDF データに変換することができます。

変換可能　（例）

ドキュメント　⇔　Word ファイル
スプレッドシート　⇔　Excel ファイル
スライド　⇔　PowerPoint ファイル



聞くこと支援

① ヘッドフォン活用

イヤフォンジャックにヘッドフォンやイヤフォンを差し込み，使用することができます。

機能を活用

「イヤフォンジャック」

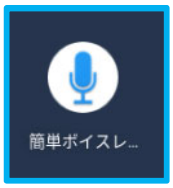


② 音声メモ

音声データをメモとして残すこともできます。留守番電話のように使えますね。

アプリを活用

「簡単ボイスレコーダー」





話すこと支援

① 音声録音・再生等

音声の録音・再生も可能です。英語の発音や音楽の歌を入れて確認してもいいかもしれません。

アプリを活用

「簡単ボイスレコーダー」



Step1

+1

「オフラインでは使えない」は間違い！

オフラインでも使ってみよう！

インターネットにつなげなくてもフル活用！

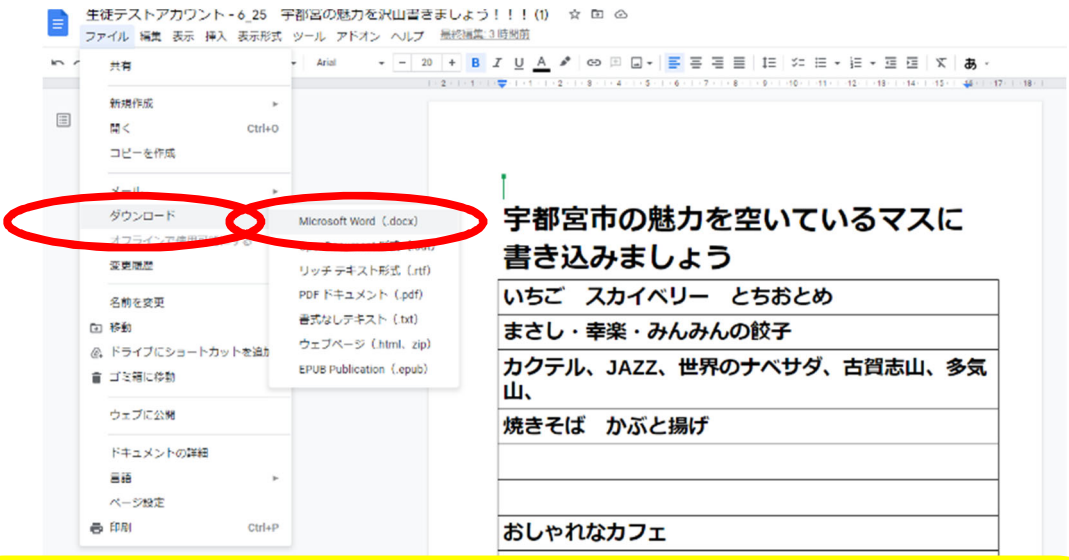


ドキュメント，スプレッドシート，スライドなどをオフラインで使ってみよう！

準備が必要です！

オンライン状態のとき（学校にいるときなど）に，
オフラインで開きたいファイルをダウンロードしておく必要があります。

① オフラインで作業したいファイルを開き，メニューバーの[ファイル]の[ダウンロード]から「Microsoft○○○(.●●●)」を選択してダウンロードする。





クラウド上に保存されるまでは，自分のクロームブックの中だけに保存されている状態です。学校などでオンライン状態になったら，形式を変換して，クラウド上のマイドライブにアップロードする必要があります。

課題を持ち帰り，家でChromebookを使って取り組んでみましょう！

学校にて…

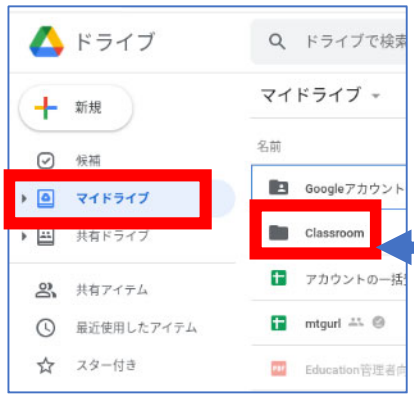
先生がClassroomを使って皆さんに課題を配ります。
ファイルを開いて確認してください。

※ 先生は課題を作成するときに「各生徒にコピーを作成」で課題を配付する必要があります。





Classroom上で課題のファイルを開いたら，Googleドライブのマイドライブに「CLASSROOM」のフォルダができ，その中に課題のファイルが届いています。これが宿題ですね！

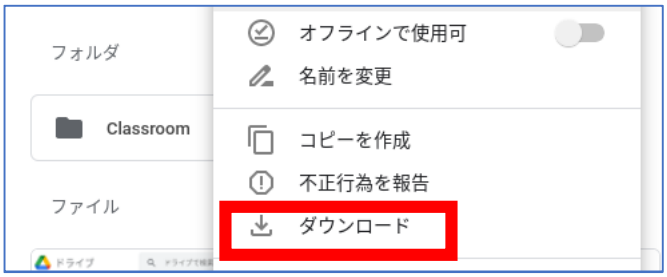


このフォルダの中にファイルができます。

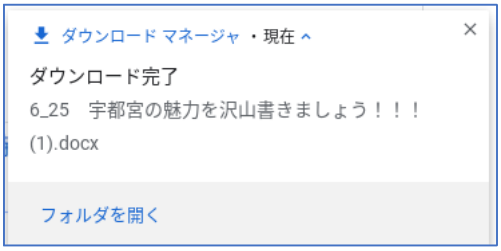
※ クラスがいくつか作られている場合，課題の出たクラスのフォルダがあるのでその中にファイルがあります。

そのファイルをオフラインでも利用できるようにしましょう。
Googleドライブ上の持ち帰りたいファイルの上で 2本指タップ（右クリック），
[ダウンロード]を選びましょう。





右下にこの画面が出てくればOK！



これで，Chromebookの「ファイル」に保存されました。



できました。電源を切って家に持って帰ります！
家でパソコンを使って宿題をするなんて，楽しみだなあ！

その後，ご家庭にて…



さあ，電源オン！ 学校と同じ画面が出てきた。
パスワードを入れて，ログインしよう。



※家庭の Wifi ネットワークを使う場合は，ここで右下のトレイから接続します。

ステップ 1. 画面右下のクイック設定パネルをクリックします。
ステップ 2. [ネットワーク接続なし] をクリックします。
ステップ 3. 接続する Wi-Fi ネットワークを選択します。
ステップ 4. パスワードを入力します。

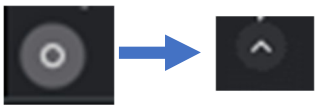
詳細は，こちらの Google 資料を参考にしてください。
https://www.google.com/intl/ja_jp/chromebook/howto/connect-to-wifi/

※パスワードを入れてから，少し間があって反応します。ちょっと待ってあげましょう。



つぎに，Chromebookのランチャーメニューボタン（左下の○），∧のボタンを押して，「ファイル」を開き，そこに入っている課題のファイルに取り組めばいいんだね。
よしがんばるぞ！





と押して，ランチャーメニューを開いたら，





「ファイル」の中の
「ダウンロード」の中に，
持ち帰る課題が入っています。
開いて，課題に取り組みましょう！

※書き換えるたびに自動保存されます。

次の日，学校にて…

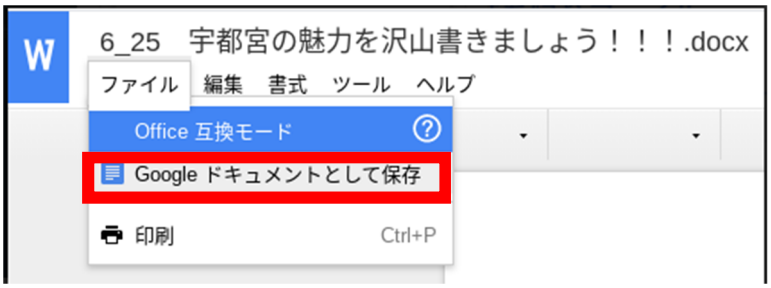
おうちでClassroomの課題に取り組むことはできましたか？
それでは，Chromebookにログインしてみましょう。オフラインで課題をやってきた場合は，ファイルの提出方法がちょっとちがうので，このページのやり方で，Classroomから課題を提出してくださいね！



まずは，「フォルダ」にある課題をGoogleドライブのClassroomフォルダの中に移動します。

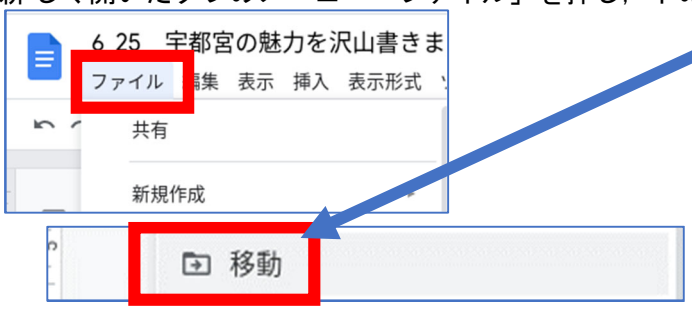
① 「フォルダ」の中の課題のファイルを開きます。
きっと他とちょっとちがうアイコンになっていますね。  など。

② 「ファイル」→「Google○○（ドキュメント）として保存」を押す。
○○のところは，「スプレッドシート」や「スライド」などの場合もあります。

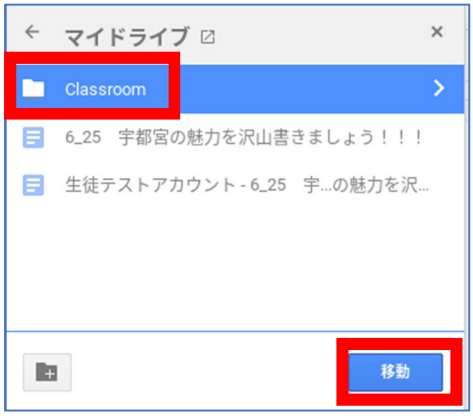


※今回はGoogleドキュメント

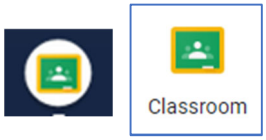
③ 形式が変換されて新しいタブが開きます。
新しく開いたタブのメニュー「ファイル」を押し，下の方に出てきた「移動」をクリックします。



④ 「Classroom」を選択し，「移動」をクリックします。



⑤ これで提出の準備ができました。課題のタブはすべて閉じてしまってよいです。
今度は，課題を提出するClassroomを開きましょう。



つぎに，先生のClassroomを開き，課題を提出します。

① 「授業」をクリックして，課題を選択し，課題を表示しましょう。



② いつもは，「提出」を押すだけでＯＫなのですが，オフラインで課題をやってきたときは，提出するファイルを選びなおして変えなくてはなりません。

「＋追加または作成」をクリックしましょう。



「Googleドライブ」を選んで，



「最近使用したアイテム」の中から，課題のファイルを見つけて選択し，「挿入」を押しましょう。

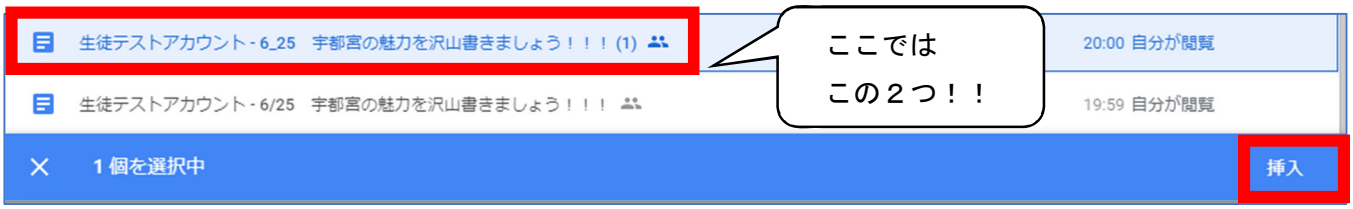
「リスト」ボタンを押して，提出する課題を発見しましょう。



表示が変わったら，ファイル名をよく確認しましょう。似た名前のファイルが 2 つあります。

「〇〇〇〇」が先生の配ったファイル，「〇〇〇〇（１）」が自分で書きたしたファイルです。

最近の「〇〇〇〇（１）」ファイルを選択して，「挿入」をクリックしましょう。



ここまでで，提出準備ができました。しかし，このままでは 2 つのファイルを提出してしまいます。

できる人は，この先の手順で，先生が送ってくれた元のファイルの方は消してしまいましょう。

難しい人は 2 つ出してもよいですよ。

最後に，先生が送ってくれた元のファイルの方は消して自分の書いたファイルだけ提出しましょう。
難しい人は，②へ進みましょう。

① 先生が配ってくれたファイルが上に来ています。消してしまいましょう。



※クリックして開き，ファイルの中身を確認することもできます。

× を押すと消せます。

② ファイルが１つになったのを確認し，提出しましょう。



「提出」を押せば完了です！



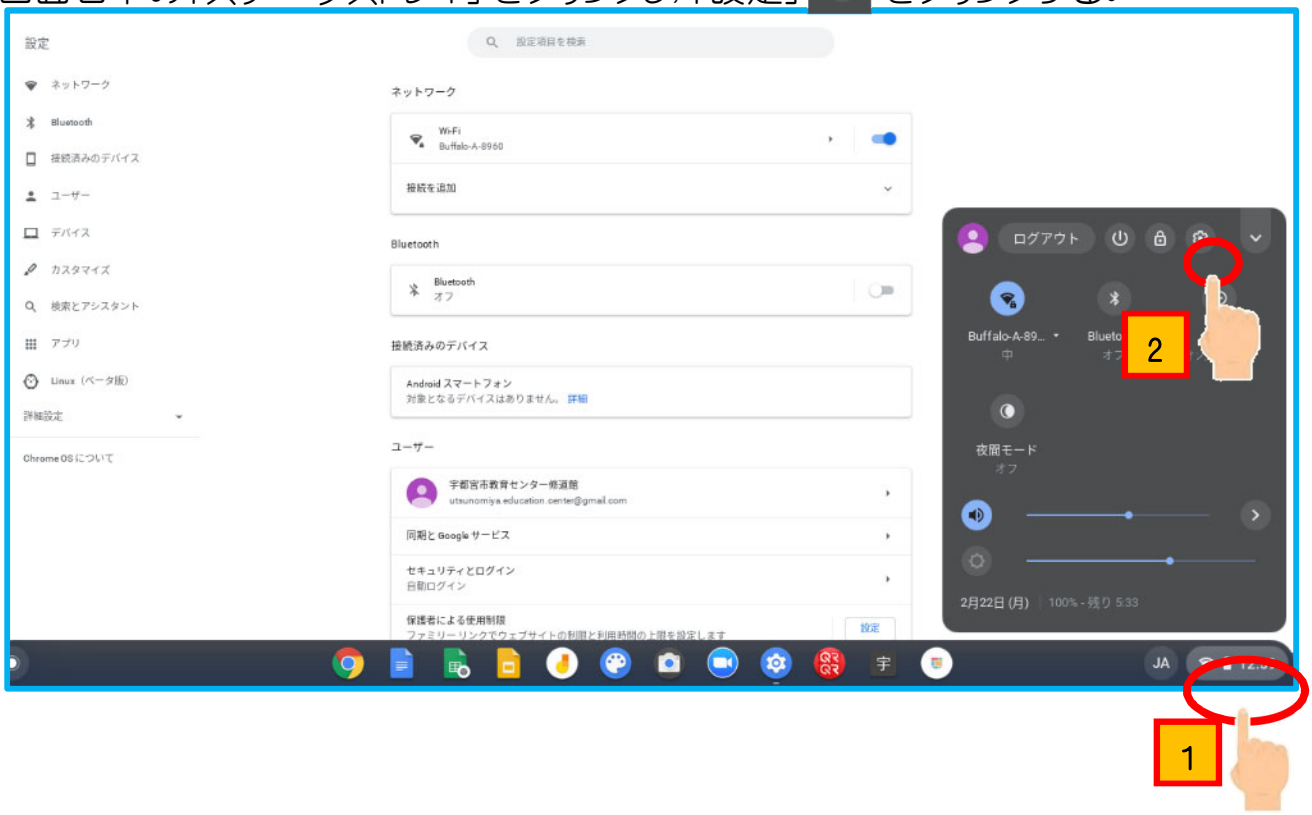
オフラインで課題をやって提出する方が少し面倒ですが，なれればへっちゃらです！
何をしているのか，仕組みが分かれば大丈夫です！

※ ChromeＯＳ９１で動作確認をしました。
このとおりに動かないときは，ＯＳを最新のもの（91 以上）に更新してください。

？ステータストレイを押しても「ユーザー補助機能」が表示されないときは？



① 画面右下の「ステータストレイ」をクリックし，「設定」 をクリックする。



② 「詳細設定」をクリックし，「ユーザー補助機能」を選択する。



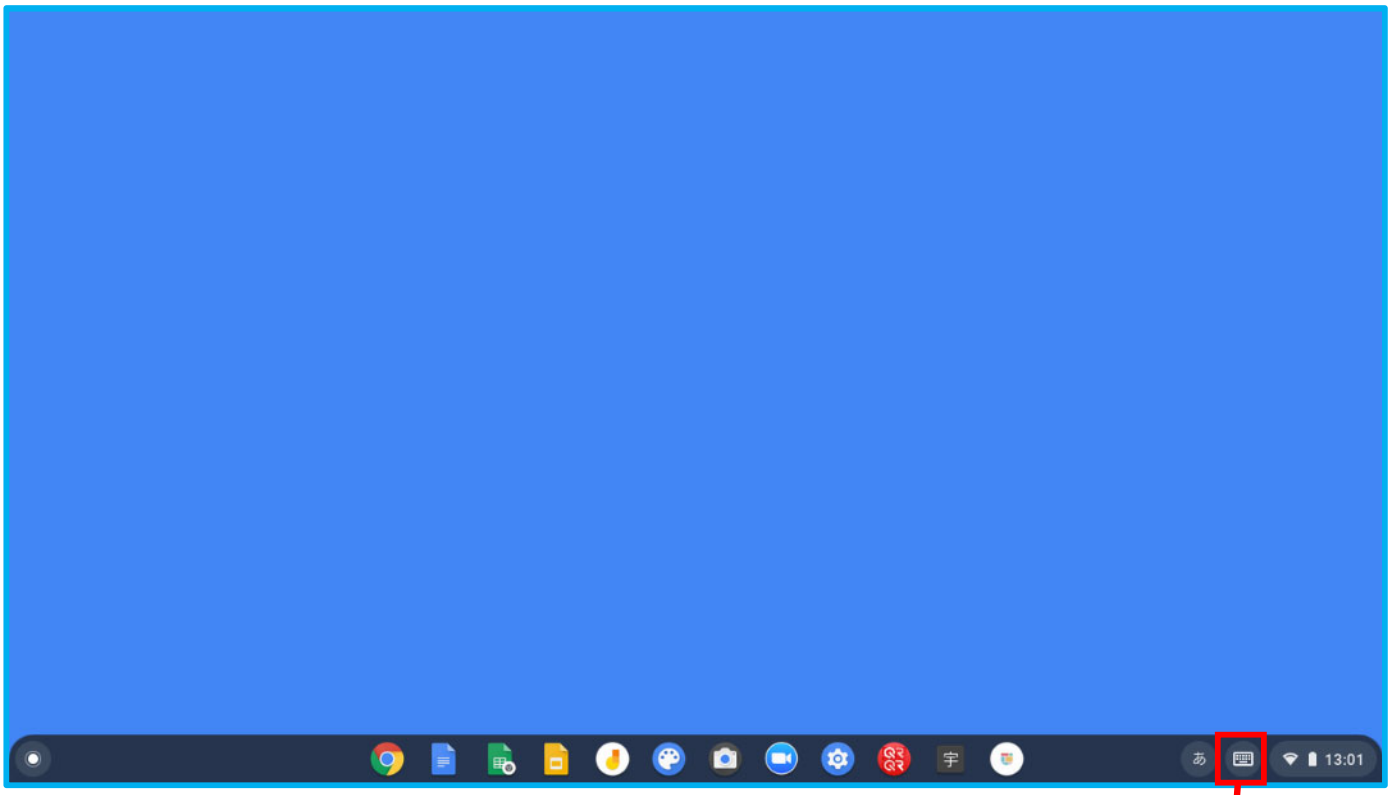
③「システムメニューにユーザー機能オプションを常に表示する」をオンにし,「ユーザー補助機能の管理」をクリックする。

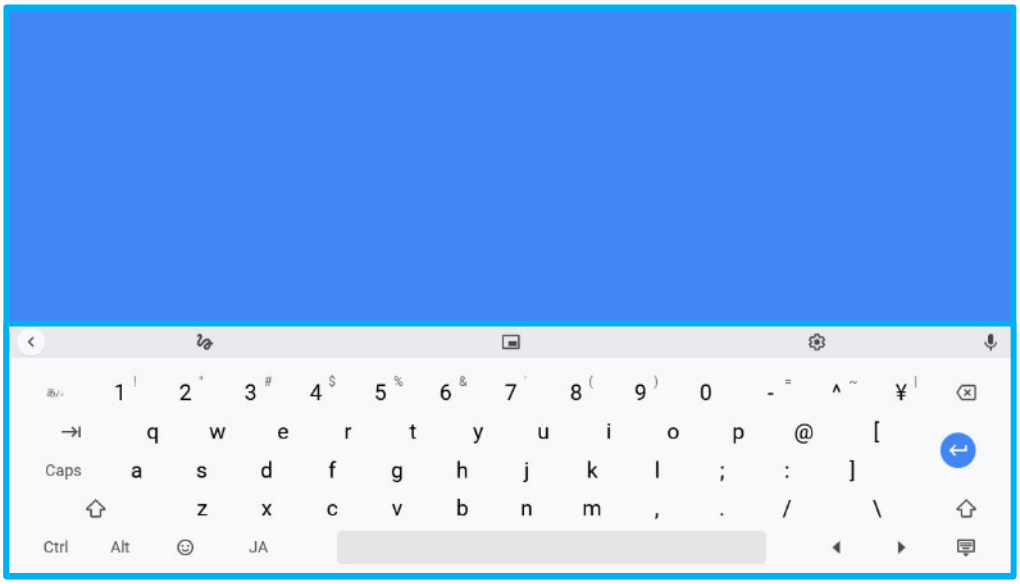


④使用したいユーザー補助機能をオンにする。



⑤ 画面右下に表示されたキーボードマークをクリックし，ユーザー補助機能を活用する。







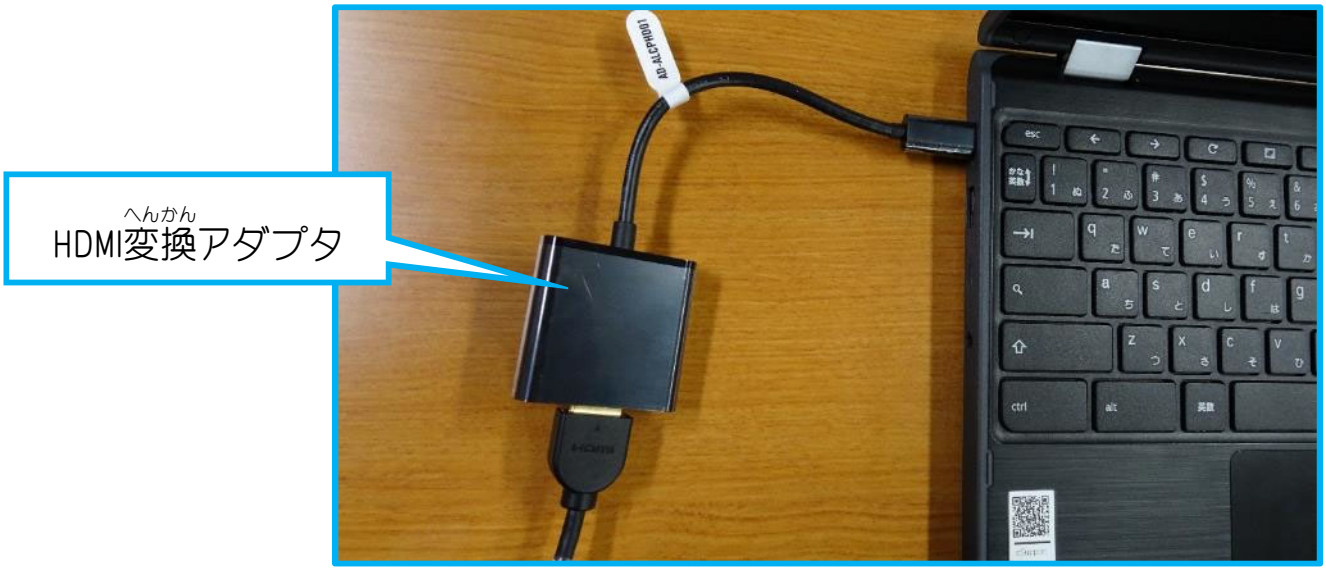


オンにしたユーザー補助機能は，画面下のステータストレイの左横に表示されます。キーボードマークをクリックすると，画面上にキーボードが表示されます。

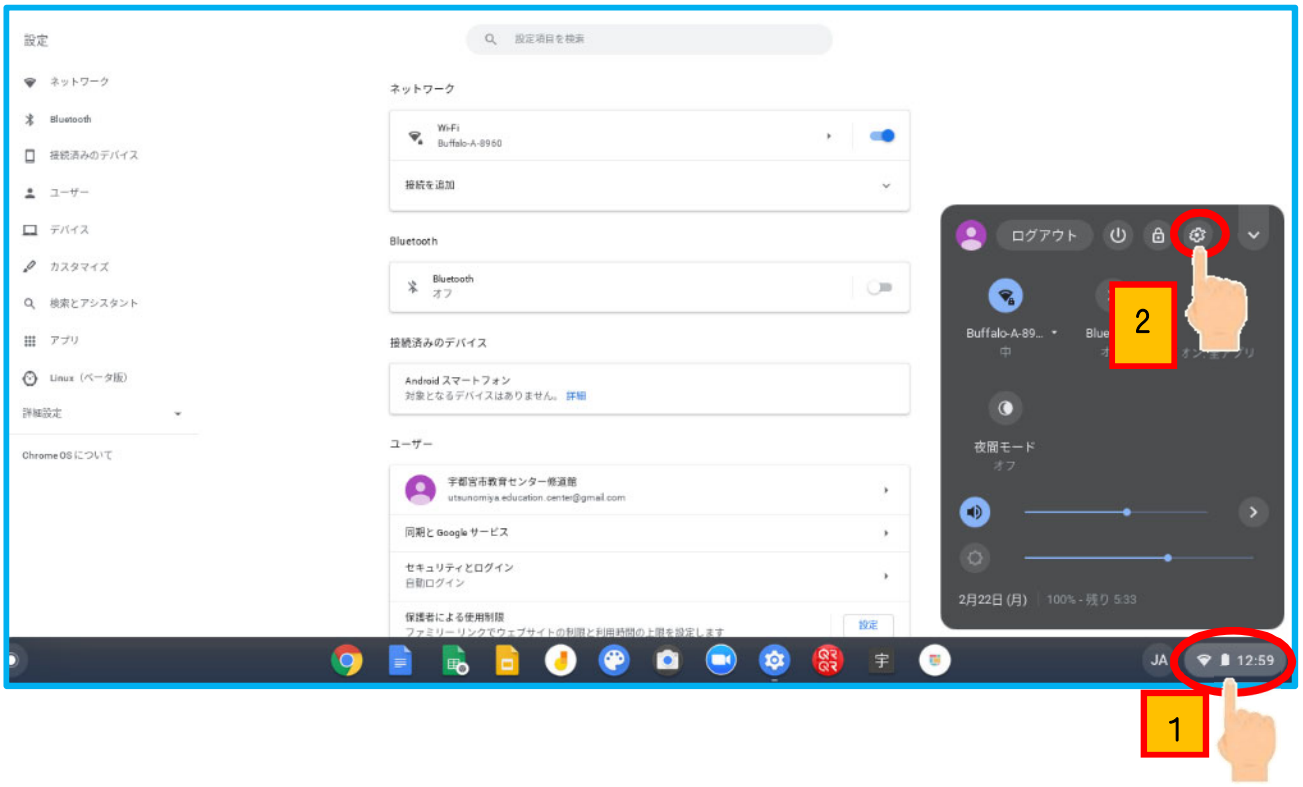
？デジタルテレビやスクリーンに映したいときは？



① Chromebook の USB ポート(Type-C)とデジタルテレビの HDMI ポートをケーブルでつなげる。(HDMI変換アダプタを利用)



②画面右下の「ステータストレイ」をクリックし,「設定」 をクリックする。



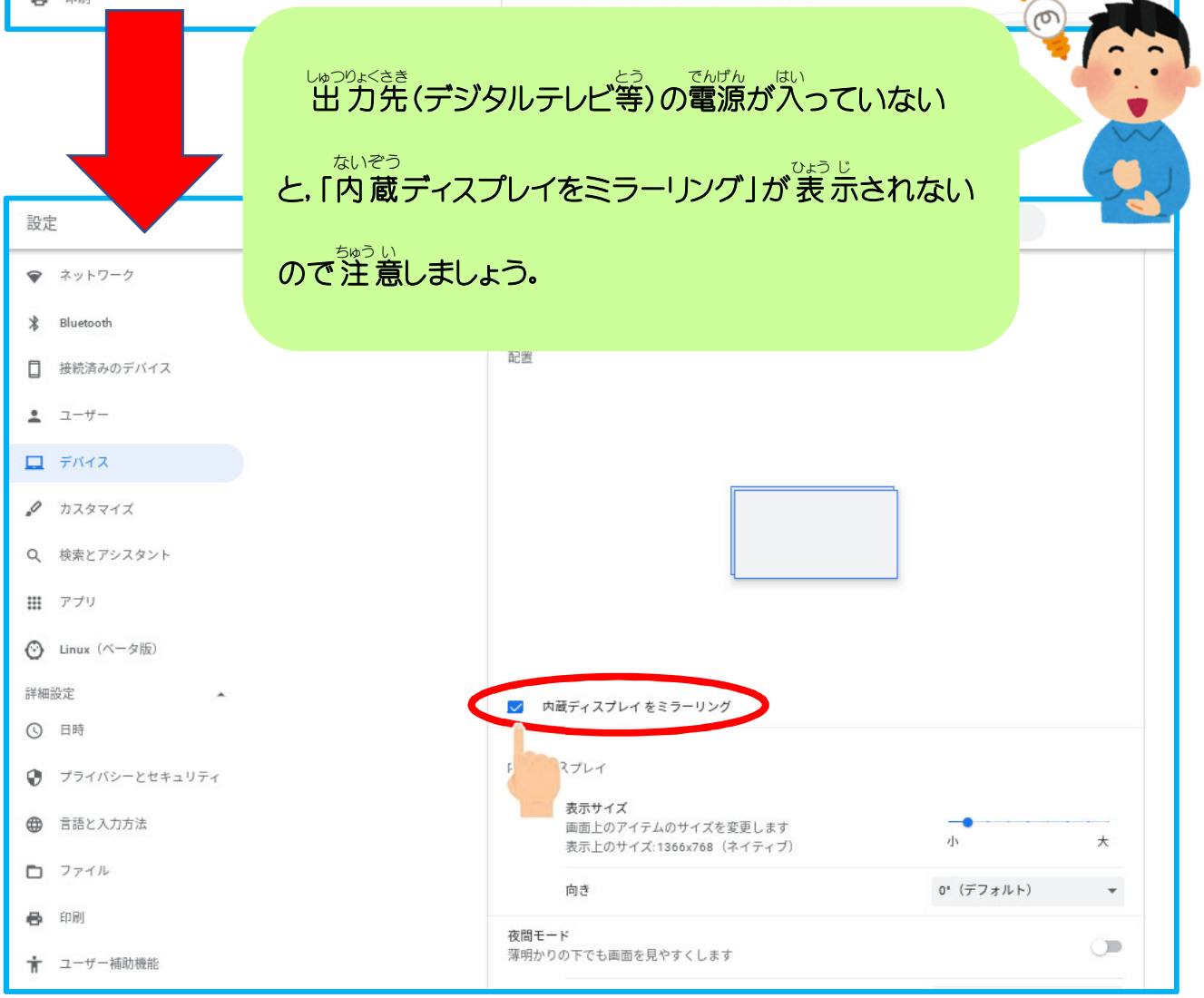
③「デバイス」をクリックし，「内蔵ディスプレイをミラーリング」をチェック☑する。



出力先（デジタルテレビ等）の電源が入っていない

と，「内蔵ディスプレイをミラーリング」が表示されない

ので注意しましょう。







「内蔵ディスプレイをミラーリング」をオンにすれば，写真のようにすぐにデジタルテレビやプロジェクターに反映されます。

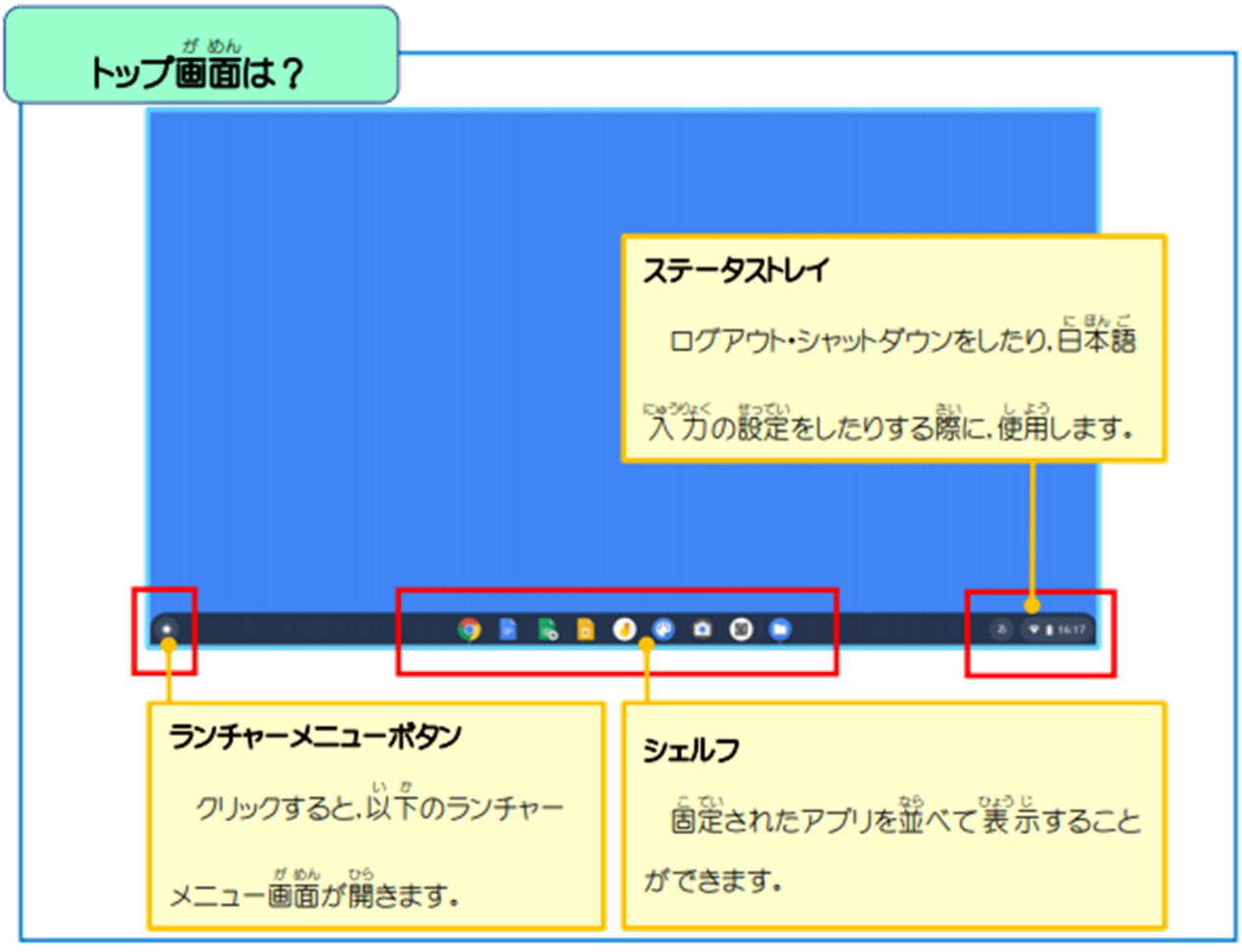
※デジタルテレビやスクリーンに表示されないときは，Chromebook の USB ポートからHDMI変換アダプタを抜き，もう一度差してみましょう。

ランチャーメニューやシェルフにアプリのショートカットをつくりたいときは？



まずは，確認！ランチャーメニューとシェルフの場所は？

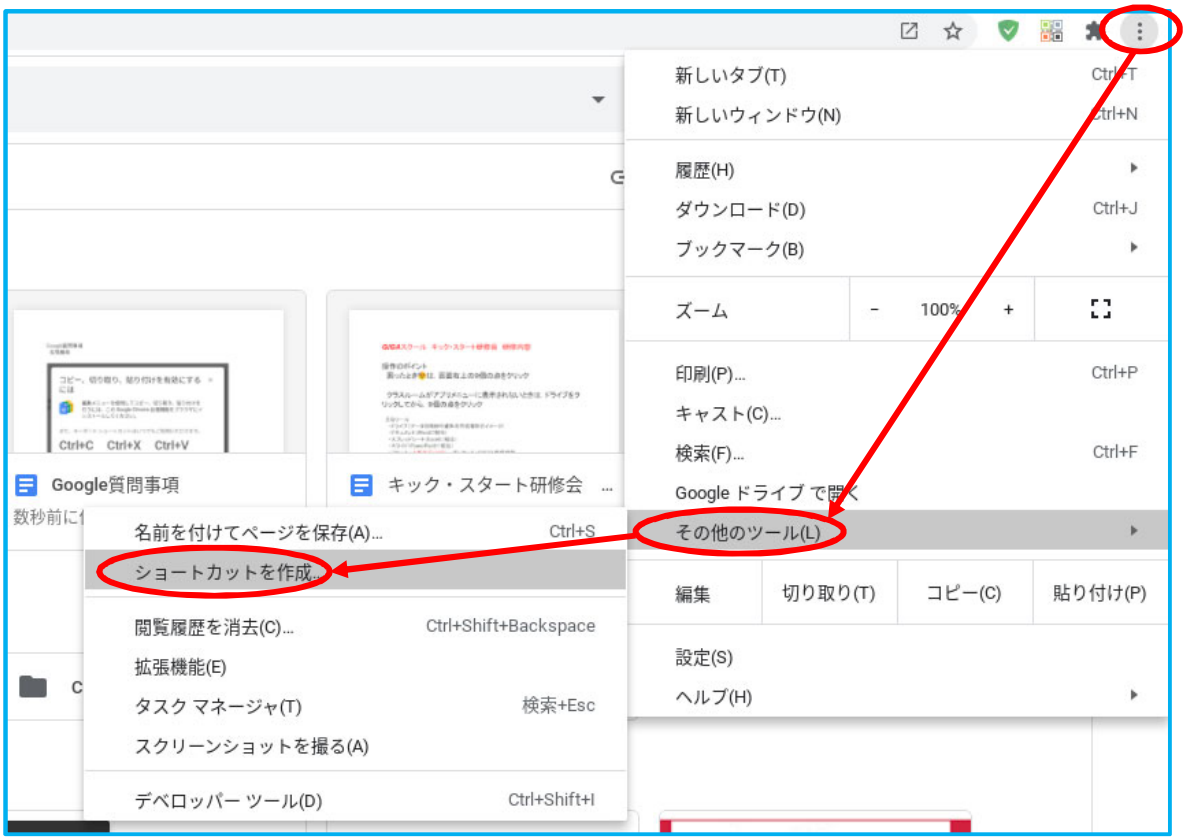




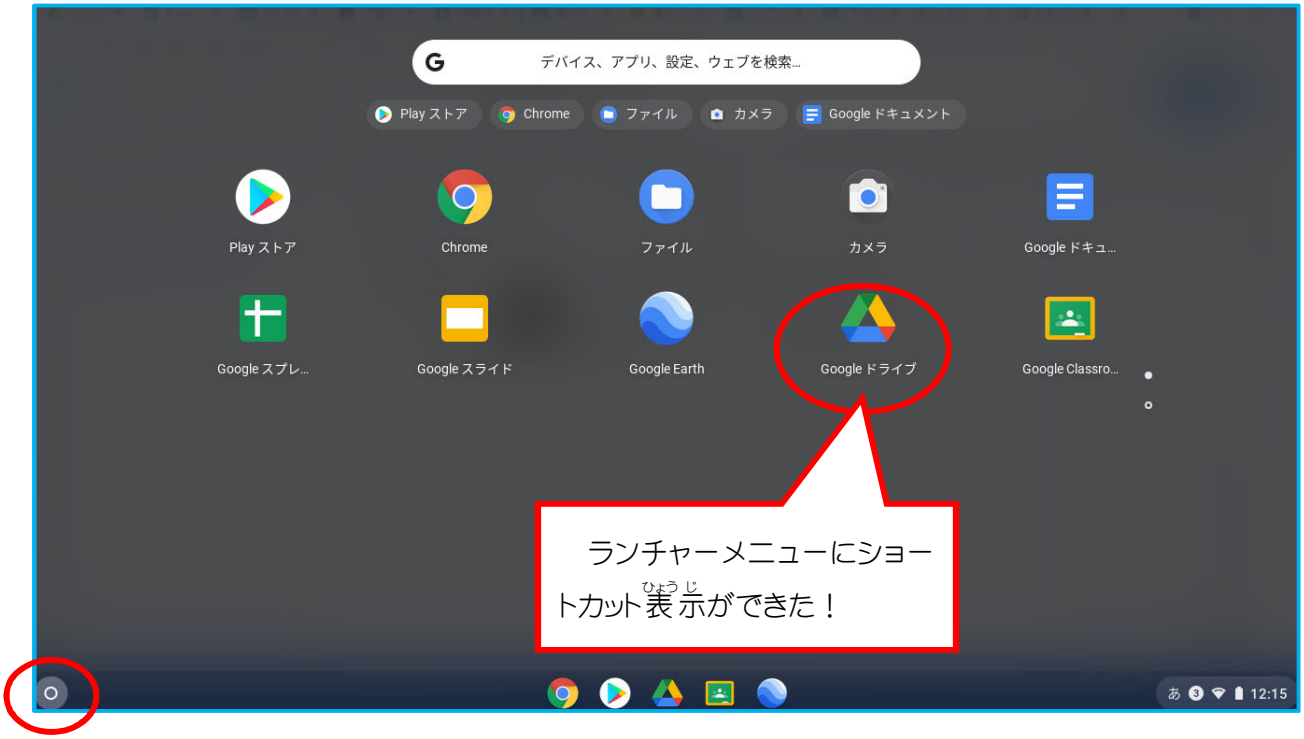
😀ランチャーメニューに表示させる　（例:Google ドライブ）

① ランチャーメニューに表示させたいアプリを選択する。

② 右上3点をクリック，順に「その他のツール」「ショートカットを作成」を選択する。



③ 画面左下の  をクリックし，ランチャーメニューを表示させ，アプリのショートカットができているかを確認する。

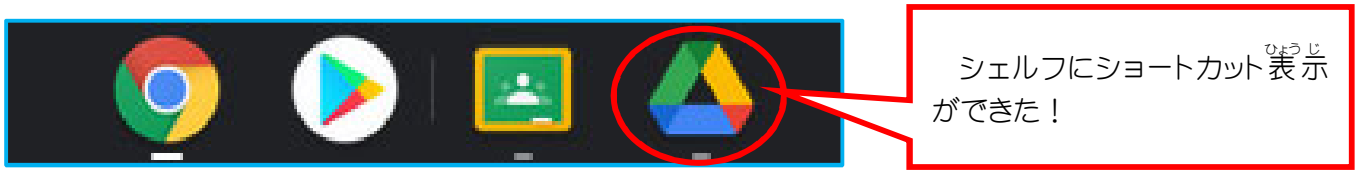


😀シェルフに表示させる　（例:Google ドライブ）

① シェルフにも固定させたい場合は，アプリ上で2本指タップし，「シェルフに固定」を選択する。



② シェルフにアプリ(Google ドライブ)が固定されているかを確認する。



？スクリーンショット（全画面・一部分）を撮りたいときは？



全画面のスクリーンショット撮影

ｃｔｒｌ ＋ □|| を同時に押す。



画面の一部のスクリーンショット撮影

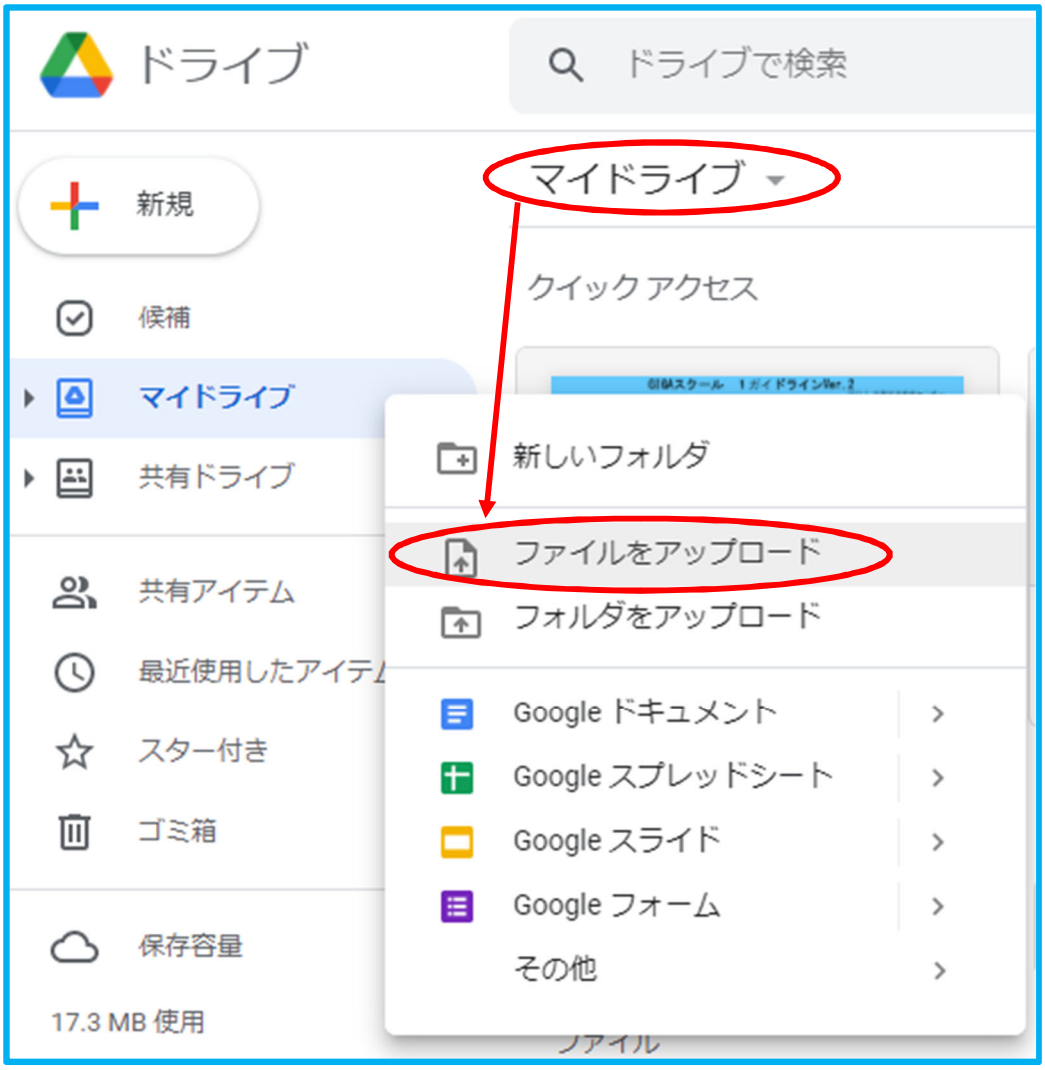
① ｃｔｒｌ ＋ ↑(ｓｈｉｆｔ) ＋ □|| を同時に押す。

② 撮影したい部分をドラッグする。



ローカルデータ（Chromebook内の写真データ等）をマイドライブに移行させたいときは？

① ドライブ内のマイドライブを選択し，「ファイルをアップロード」をクリックする。



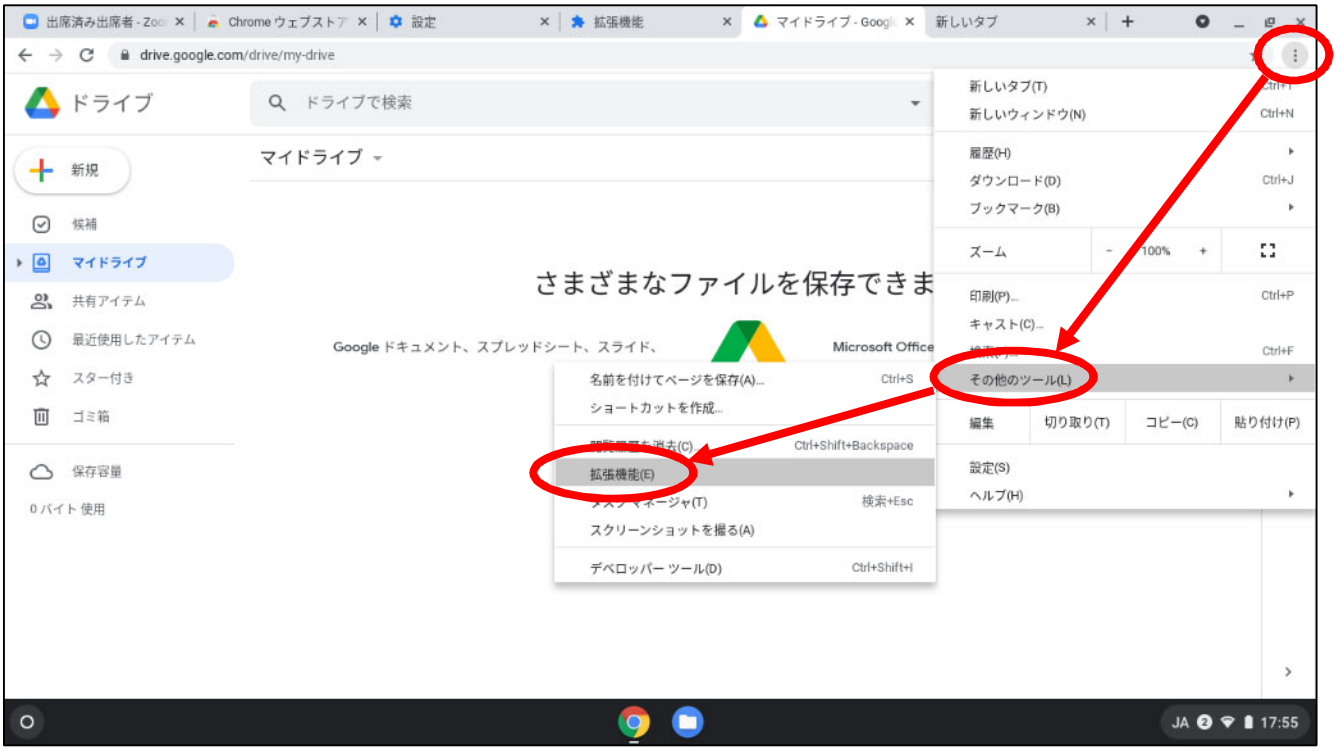
② マイドライブ内に移行させたい（アップロードしたい）ファイルを選択する。

？拡張機能を使いたいときは？

拡張機能とは？

拡張機能とは，機能を追加するプログラムファイルのことです。必要な機能を追加することで，Chromebookをより有効に活用することができます。追加を行うと，画面右上に追加したアイコンが表示されます。

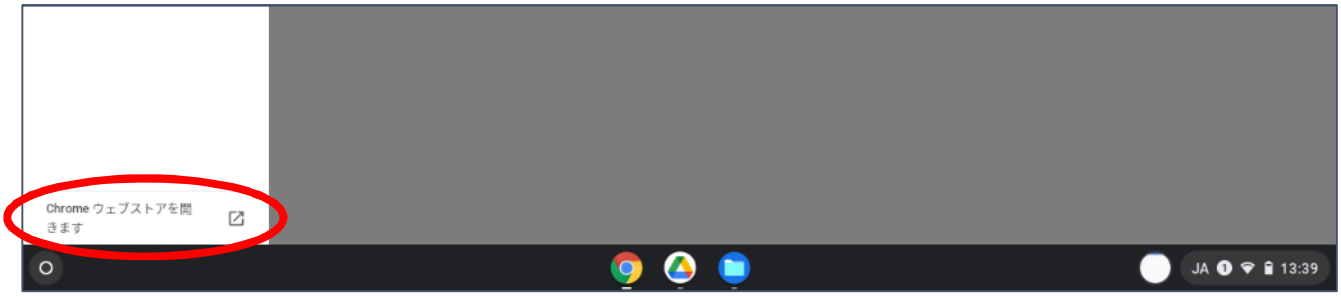
① Googleアカウントでログインした後，Googleドライブを開き，画面右上の3点をクリックする。その後，順に「その他のツール」を選択，「拡張機能」を選択する。



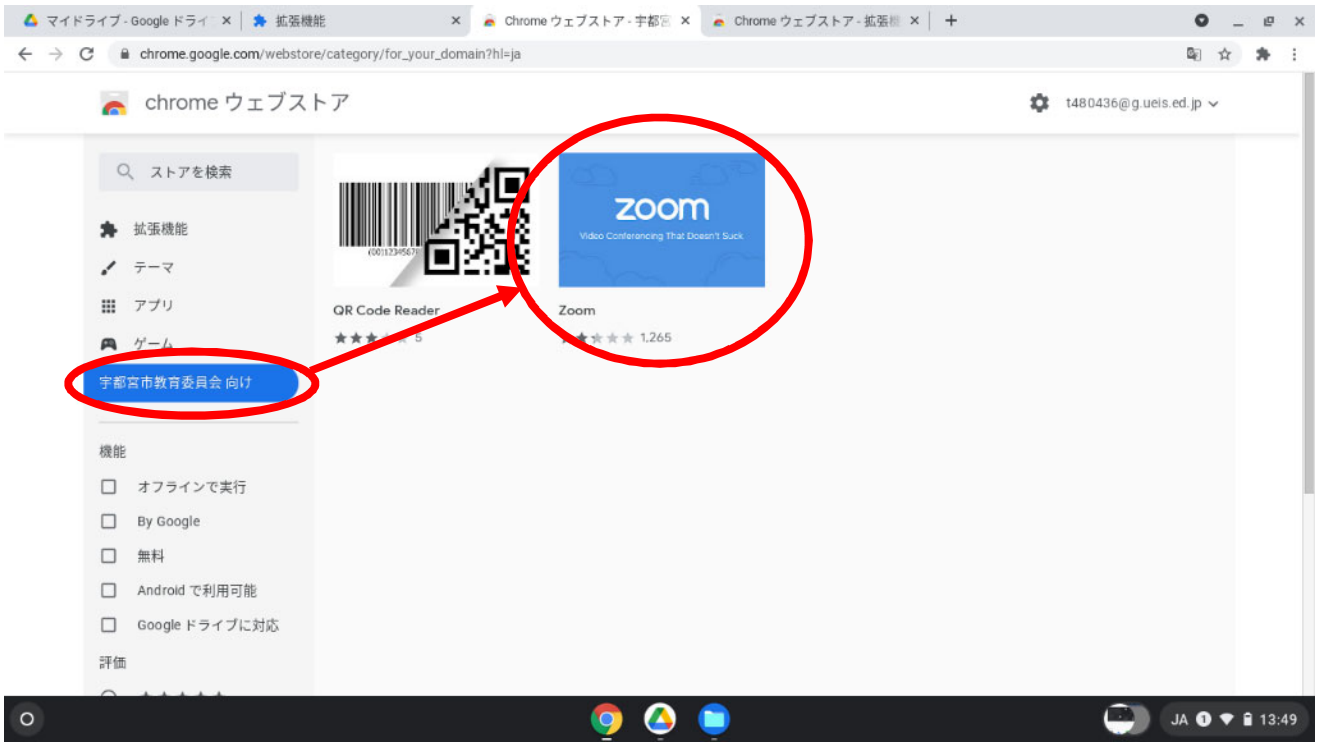
② 画面左上の「≡」のところをクリックする。



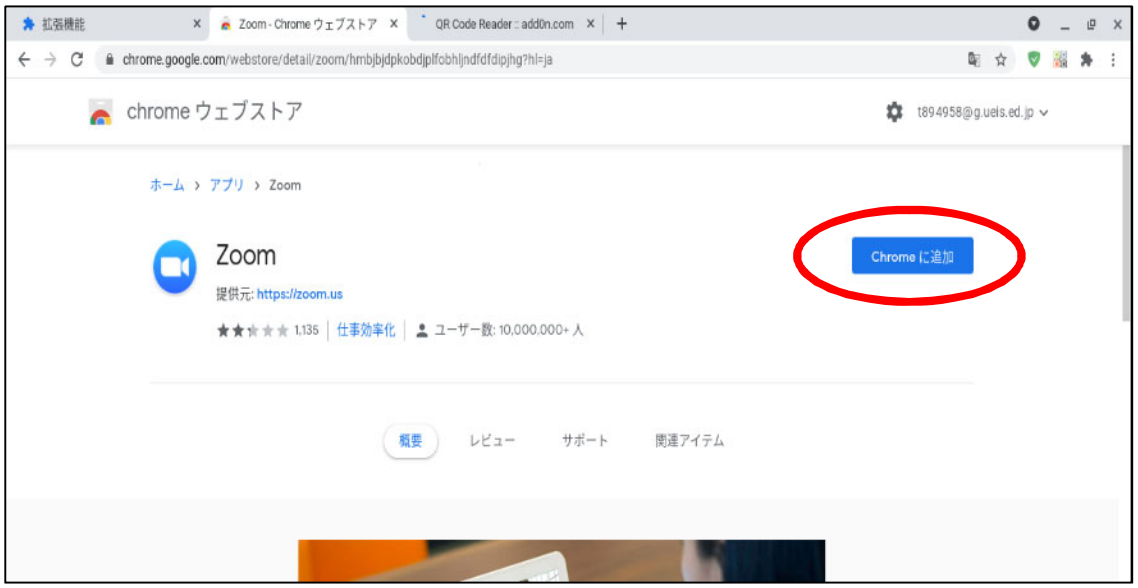
③　左下の「Chromeウェブストアを開きます」をクリックする。



④　「宇都宮市教育委員会向け」をクリックし，入れたい拡張機能を選択する。

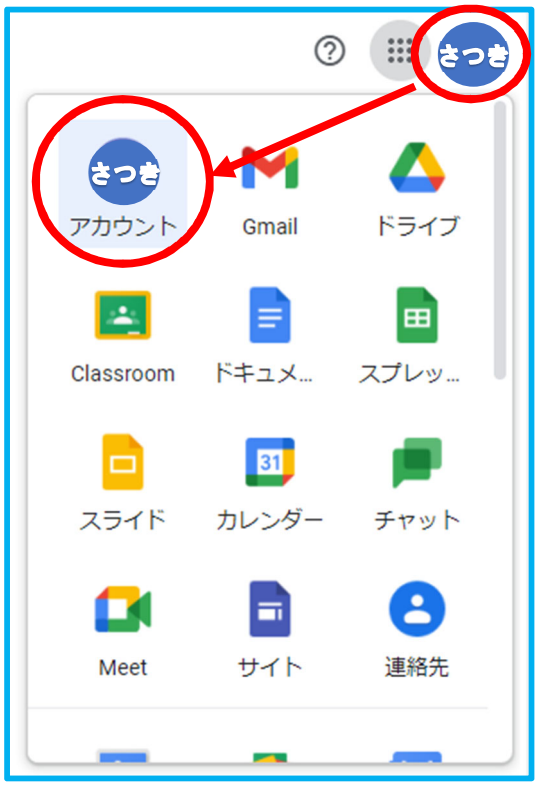


⑤　「Chromeに追加」をクリックする。



ストレージを確認したいときは？

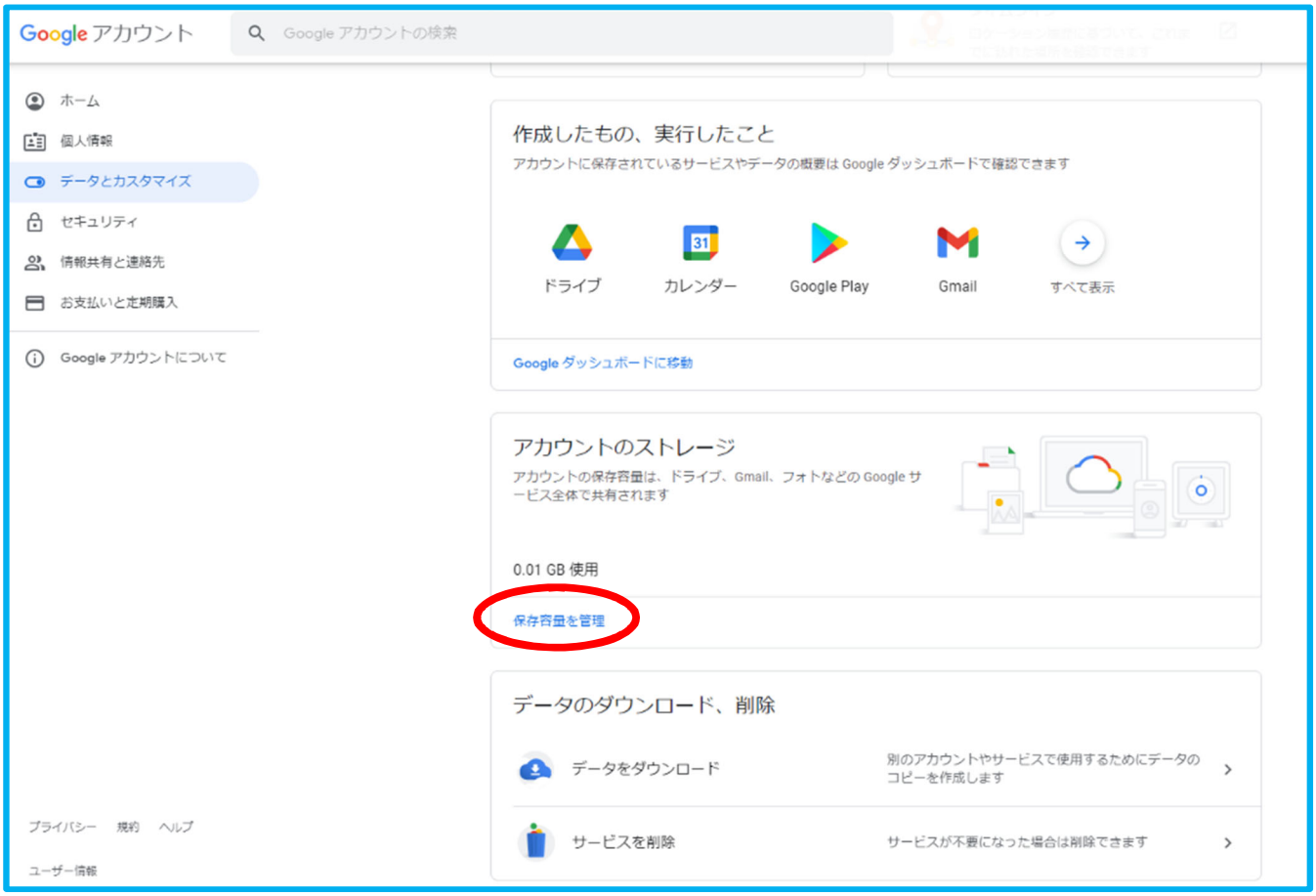
① ログインした後，アカウントをクリックする。



② 「データとカスタマイズ」をクリックする。



③「データとカスタマイズ」を選択し,「保存容量を管理」をクリックする。



④ ドライブストレージを確認する。

