

## Scratch で micro:bit を使うために

### 1. 準備物

Scratch で micro:bit をつけたプログラムを作成する場合は次のものが必要になります。

- ・ micro:bit 本体
- ・ PC と micro:bit を接続する USB ケーブル  
接続口が「Micro-B タイプ」のケーブルを使用します。  
必ずデータ転送が行えると記載されたものを使用して下さい。  
参考) エレコム USB2.0 ケーブル A-MicroB  
<https://www.elecom.co.jp/products/U2C-JAMB015BK.html>

- ・ PC  
Windows10 以降がインストールされ、Bluetooth が使用できるものを使います。  
無線 LAN が使えないデスクトップ型 PC やノート型 PC は Bluetooth も使えません。  
Bluetooth が使えない場合は別途アダプタを購入して下さい。  
参考) エレコム Bluetooth USB アダプタ (Class2)  
<https://www.elecom.co.jp/products/LBT-UAN05C2N.html>

※PC の代わりに mac や Chromebook でも使用可能ですが、この説明書では省略します

### 2. はじめて使う

Scratch で、はじめて micro:bit を使ったプログラムを作成する場合は、次の 2 つの作業が必要です。

- ・ Scratch Link のインストール
- ・ 接続用プログラムの micro:bit へのダウンロード

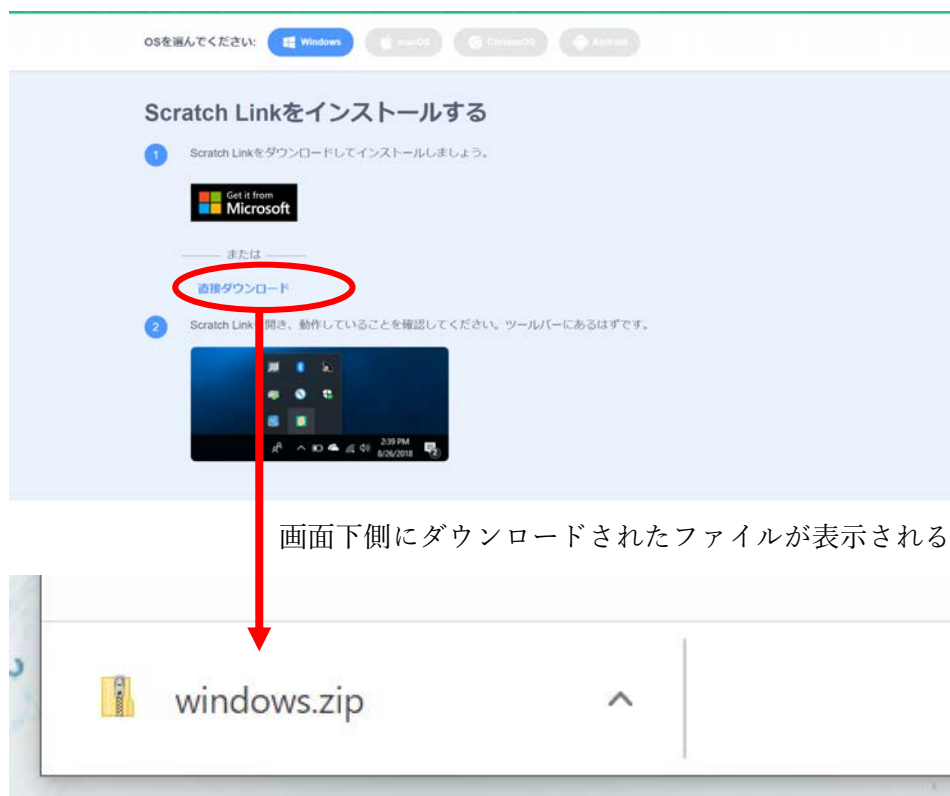
#### 1) Scratch Link のインストール

- 1-1. PC から専用 Web サイトにアクセスする

<https://scratch.mit.edu/microbit>

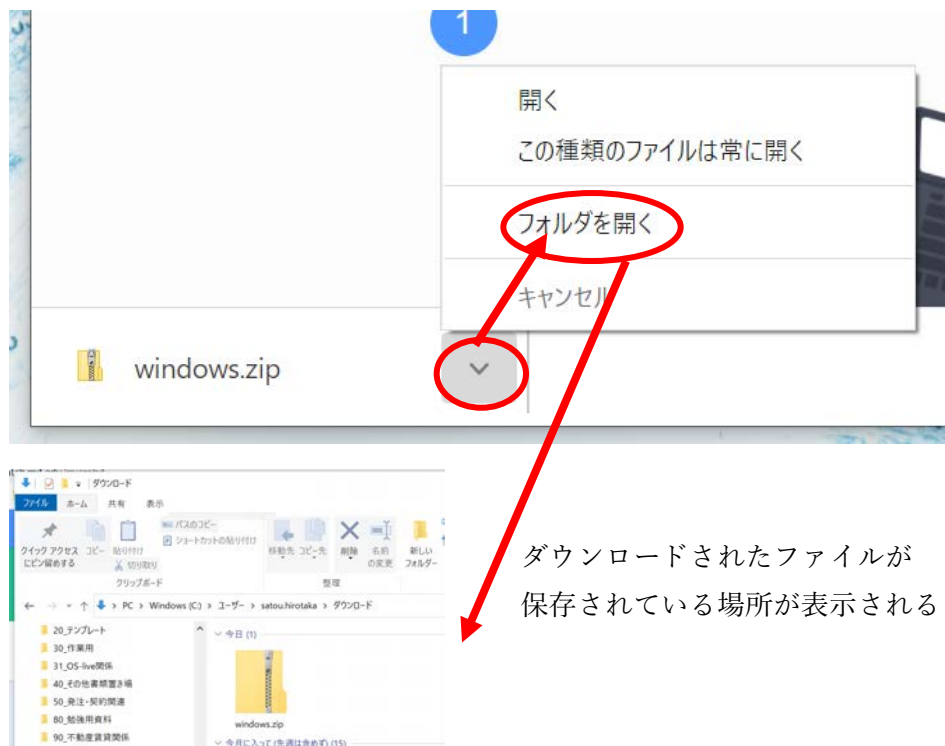


1-2. 「直接ダウンロード」をクリックし、Scratch Link をダウンロードする

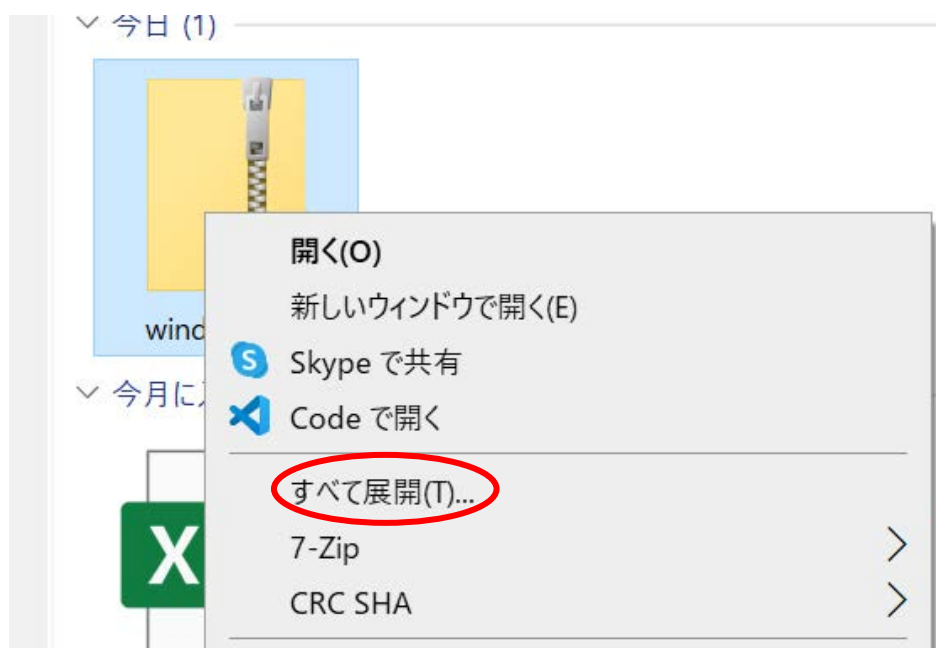


画面下側にダウンロードされたファイルが表示される

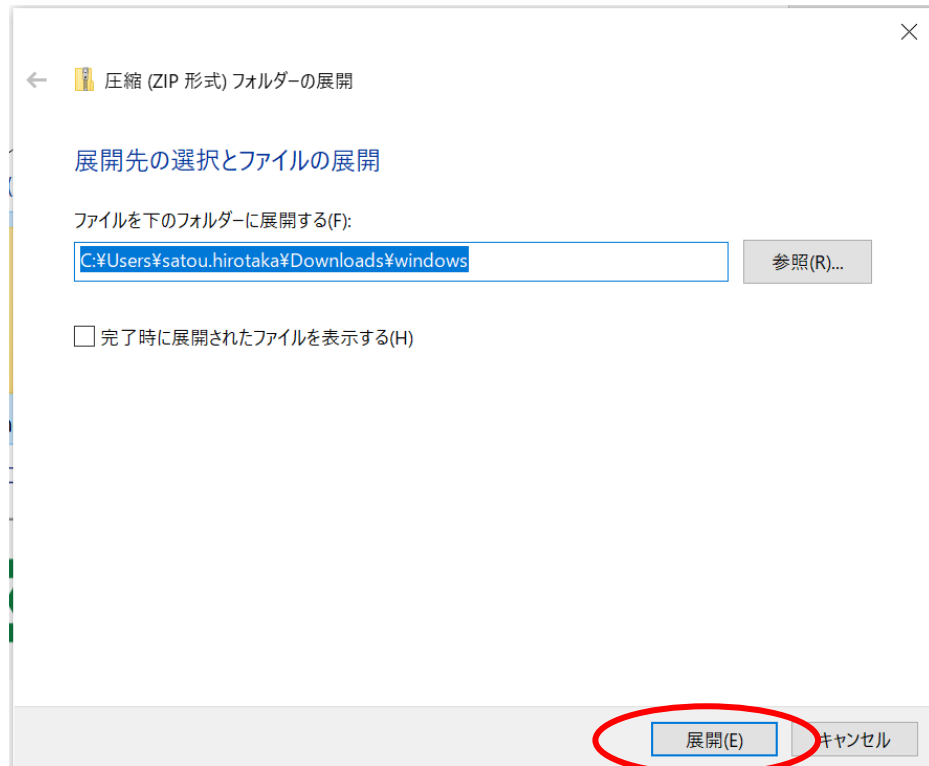
1-3. ダウンロードしたファイルの、保存先フォルダを表示する



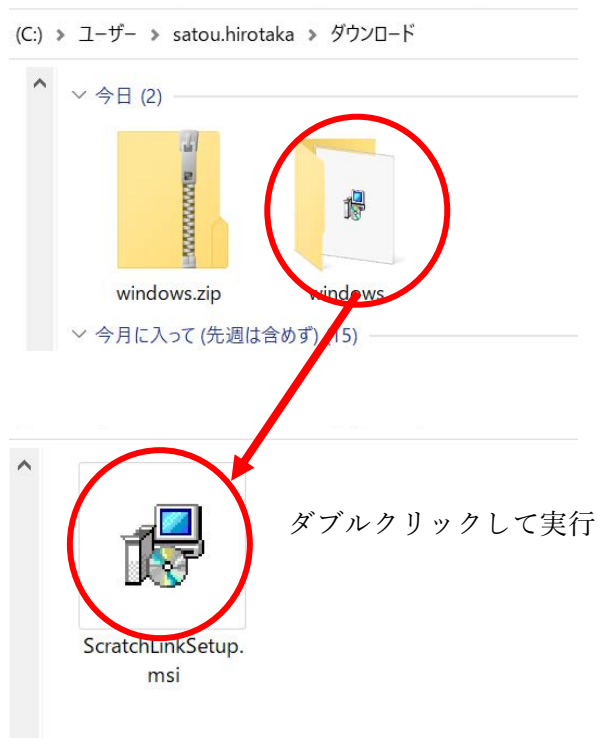
1-4. ダウンロードしたファイルを右クリックし、「すべて展開」をクリックする



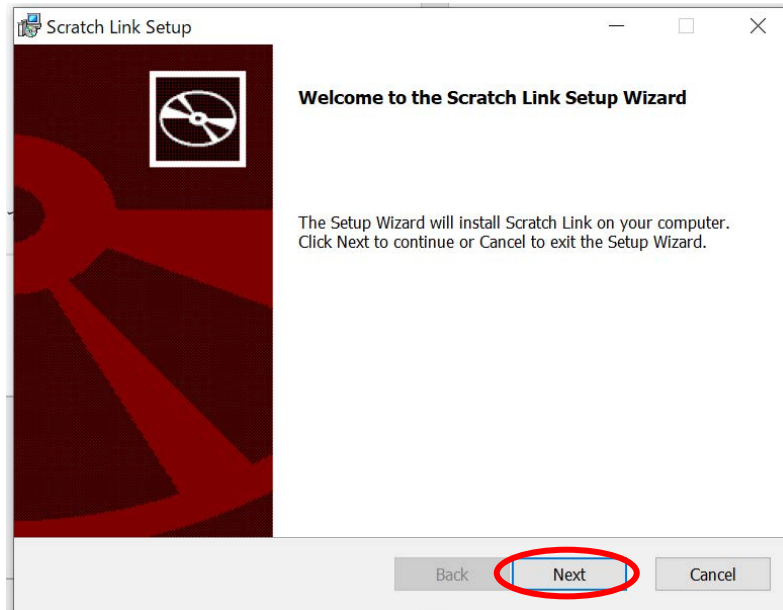
1-5. 「展開」をクリックする



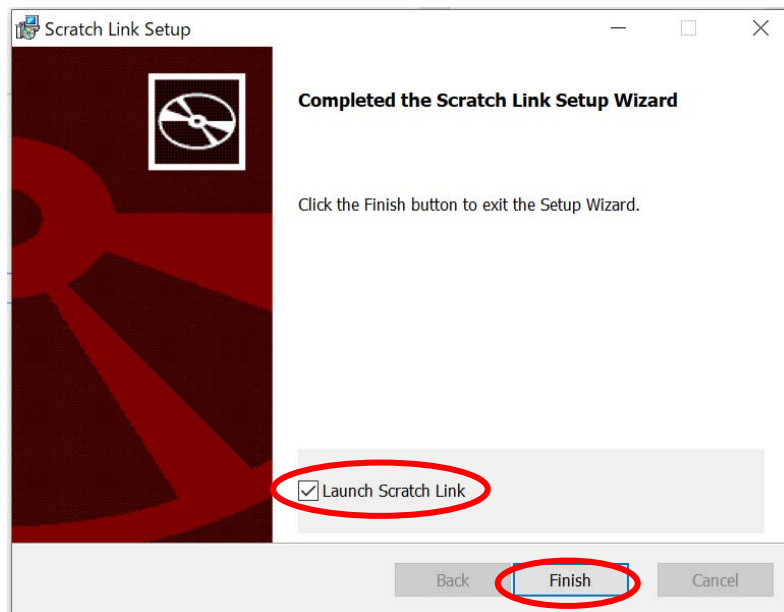
1-7. 解凍されたフォルダを開き、ScratchLinkSetup.msi を実行する



1-8. 指示に従い ScratchLink をインストールする



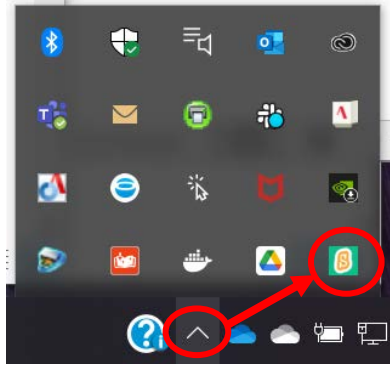
Next をクリックすると、インストールの許可を求める画面が表示される。  
「はい」をクリックするとインストールが開始される。



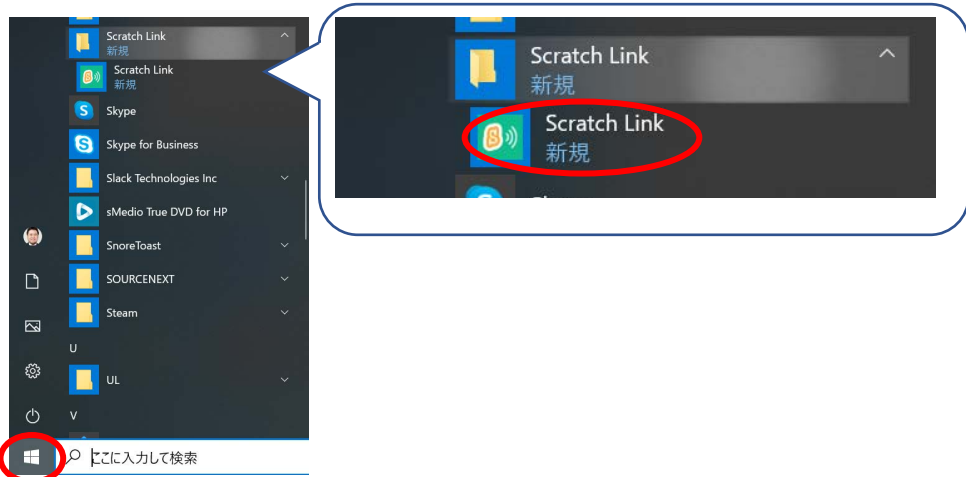
Launch Scratch Link の横の  をクリックし、 に変えておくこと。  
その後 Finish をクリックするとインストールが完了する

## 1-9. 起動の確認

画面右下隅の ^ をクリックし、次のように Scratch Link のアイコンがあることを確認する。



表示されない場合はスタートボタンから Scratch Link を起動する



## 2) 接続用プログラムの micro:bit へのダウンロード

### 2-1. PC から専用 Web サイトにアクセスする

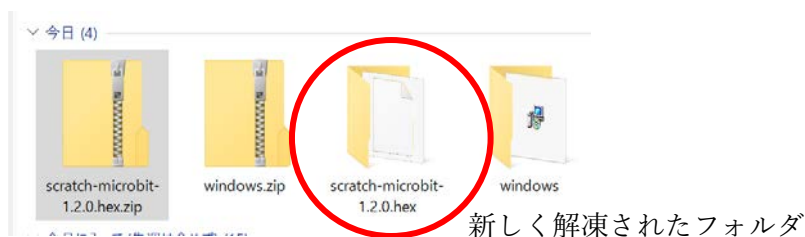
<https://scratch.mit.edu/microbit>



2-2. 「Scratch micro:bit HEX ファイルをダウンロードします」をクリックする



2-3. ダウンロードしたファイルに1-3~1-5の手順を行い、解凍する



2-4. USB ケーブルを使用し、PC に micro:bit を接続する

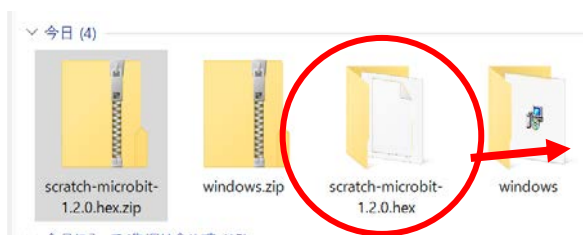
始めて接続すると、PC が micro:bit を認識し、接続設定を自動で行います。

この作業は数十秒~数分かかります。

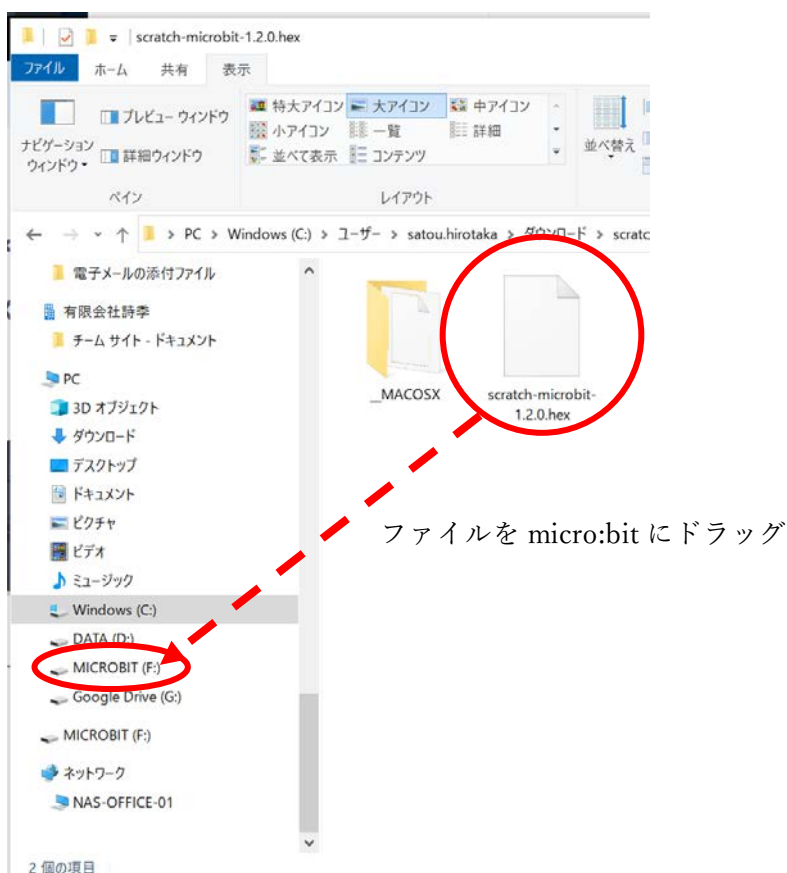
作業が完了すると「デバイスの設定が完了しました」とメッセージがでます

2-5. 2-3 で解凍したフォルダを開く





2-6. Scratch-microbit-1.2.0.hex※を micro:bit にコピーする  
図のようにファイルを micro:bit にドラッグします。



※この時画面左側に「micro:bit」が表示されていない場合は、2-4 の処理が  
終わっていない可能性があります。しばらくお待ち下さい。

しばらく待っても表示されない場合は、micro:bit に接続した USB ケーブル  
を抜き差しして下さい。

それでも表示されない場合は PC を再起動して下さい。



- 2-7. データの転送が完了すると micro:bit の LED に文字が表示されます。  
画面に文字が表示されない場合はデータが正しく送信されていません。  
2-4 以降の手順をもう一度確認して下さい。

### 3. Scratch でのプログラミング

ここでは Scratch を使い、micro:bit と連携したプログラムの作り方を説明します。

#### 1) 事前準備

始める前に、Scratch Link が起動しているか確認して下さい。

確認の方法および起動方法は「2. はじめて使う 1-9 起動の確認」の手順をご覧ください。

#### 2) Scratch でプログラムを作成する

##### 1-1. Scratch にアクセスし、「作る」をクリックする

<https://scratch.mit.edu/>



##### 1-2. 画面左下の「拡張機能を追加」ボタンをクリックする



1-3. 拡張機能の一覧から、micro:bit をクリックする



1-4. micro:bit を検索した結果が表示されるので「接続する」をクリック



※micro:bit が表示されない場合は次を確認して下さい

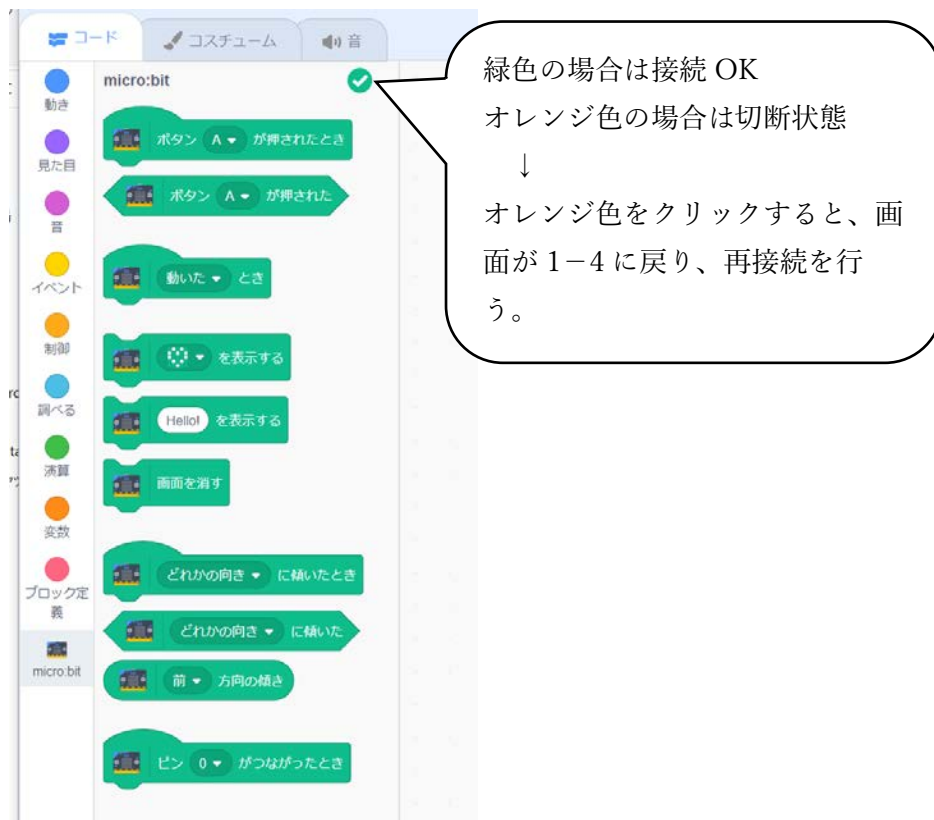
- ・ micro:bit の電源が入っているか (USB で接続しておいて下さい)
- ・ ScratchLink が起動しているか
- ・ Scratch を実行している PC と micro:bit が近くにあるか
- ・ PC が機内モード (無線 OFF) になっていないか

上記を確認しても問題が解決しない場合は PC に Bluetooth が接続されているかを確認して下さい。

1-5. 接続された画面が表示されたら、「エディターに行く」をクリックする



1-6. Scratch に micro:bit を操作するためのブロックが表示されます



### 注意

Scratch を終了すると micro:bit は切断されます。環境によっては接続が不安定になります。接続が安定しない場合は、できるだけ PC の近くで使用して下さい。