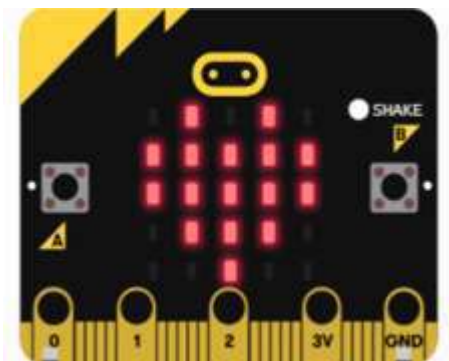


子どもプログラミング教室

MICRO:BITを使用してプログラムを学習しよう！



講師：NPO法人 北摂SITA

2025/8/9

本日のプログラム

10:00~10:50

Micro:bitの紹介・プログラム作成の手順

14:00~14:50

休憩 10分 Micro:bitの作品例を見てもらいます。

11:00~11:40

演習1 じゃんけんゲームの作成

15:00~15:40

休憩 10分

11:50~12:20

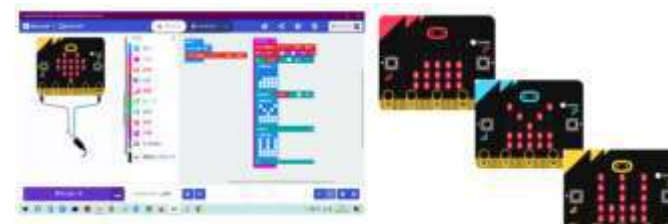
演習2 ゲームプログラムに挑戦

15:50~16:20

12:20~12:30

まとめ

16:20~16:30



プログラムとは？

事前に決められたルール・条件により書かれた手順・予定

プログラムの例

・運動会のプログラム ・演奏会のプログラム ・エアコン/洗濯機の制御

※スケジュールや天候による変更などが記入

※自動運転

プログラミングとは？

プログラム（事前に決められた手順・ルール）をコンピューターに
わかる言葉で記入すること。

本日は、micro:bitというコンピューターを使用してプログラミングを学習します。

コンピューターは、プログラムどおりに実行されるので、間違っていると間違っ
たとおりに実行されてしまいます。

Micro:bitとは？

「micro:bit (マイクロビット)」は、イギリスのBBC (英国放送協会) が

中心ちゅうしんとなって情報教育向けじょうほうきょういくむに開発かいはつされた小型こがたのコンピューター

です。

どんなことができるか？

簡単かんたんなプログラムで、LED画面がめんに文字もじや図形ずけいを表示ひょうじしたり、モーター

を動かしたりできます。

スピーカーから音楽おんがくを鳴らすことができます。

Micro:bitで出来ること

はかる・しらべる ⇒ 温度・明るさ・方角・傾き・きより



LEDに数字を表示



光る・動かす・音を出す



モーターをまわす

音をだす

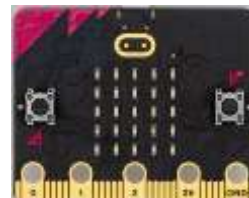
データを送る ⇒ MICRO:BITに表示。PC にデータを表示



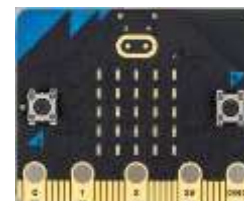
温度をはかる



BLE通信



別のmicro:bitに表示

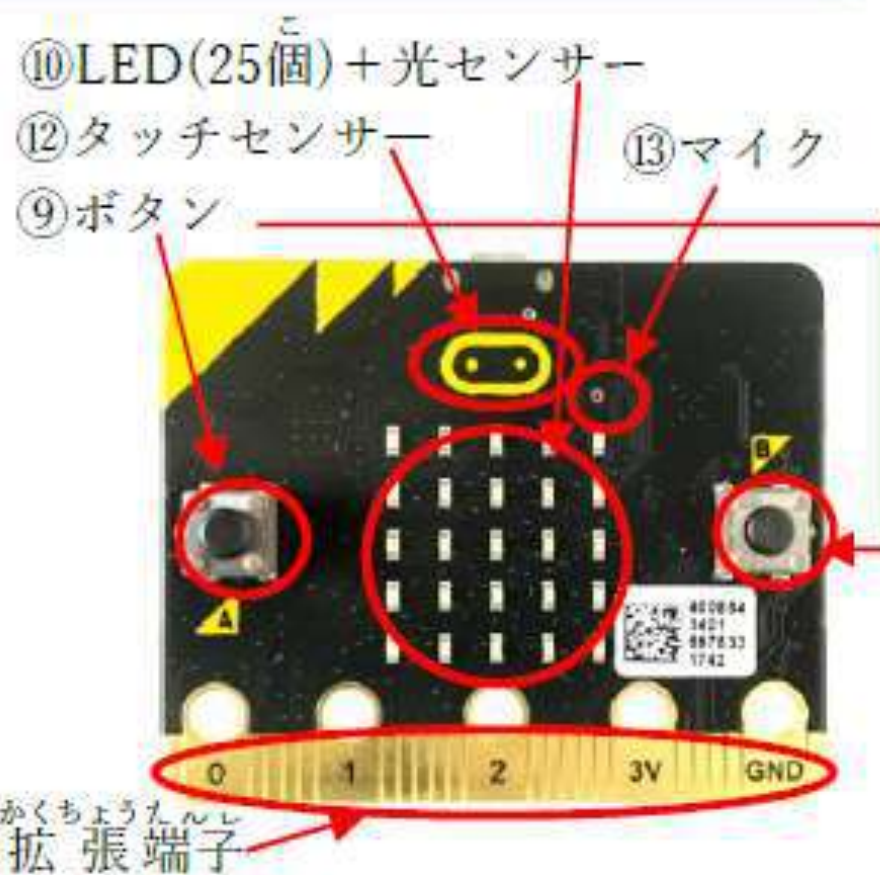
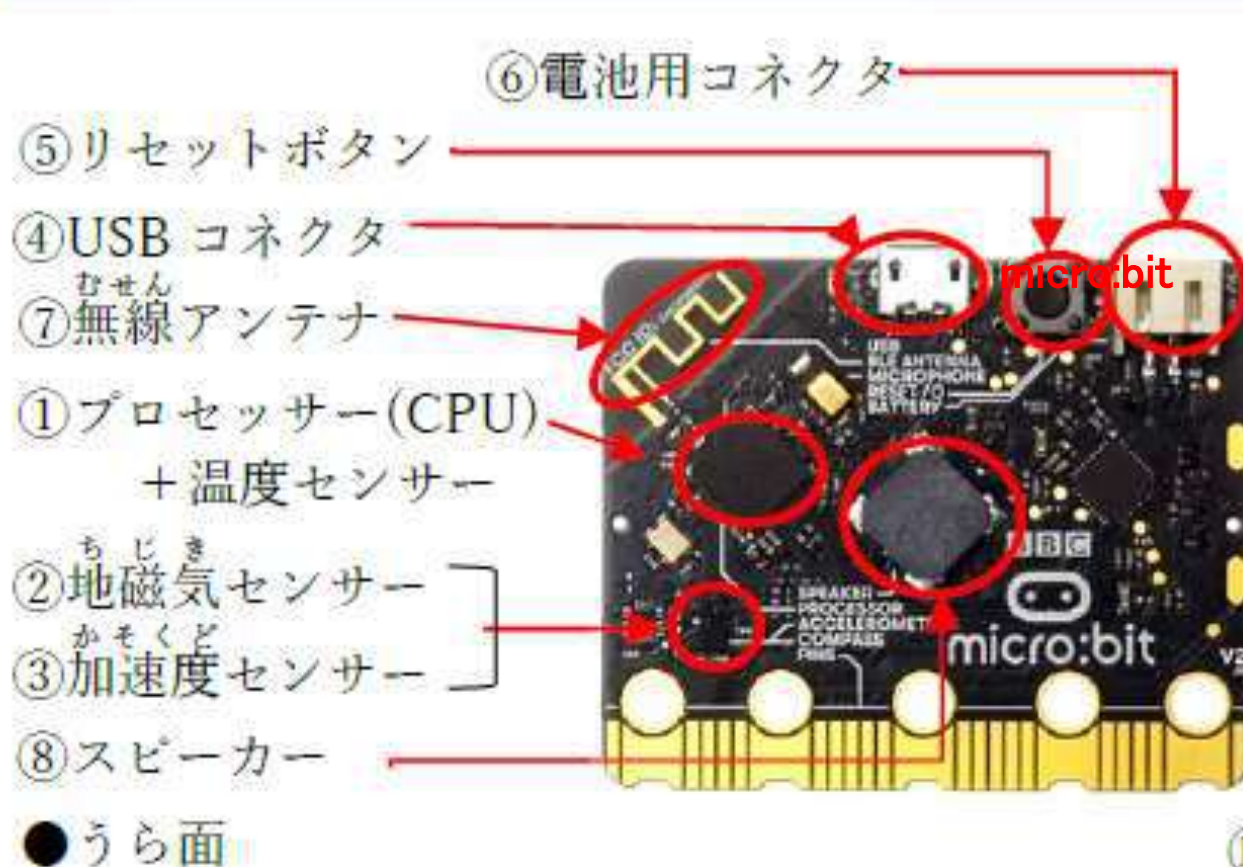


USBケーブル

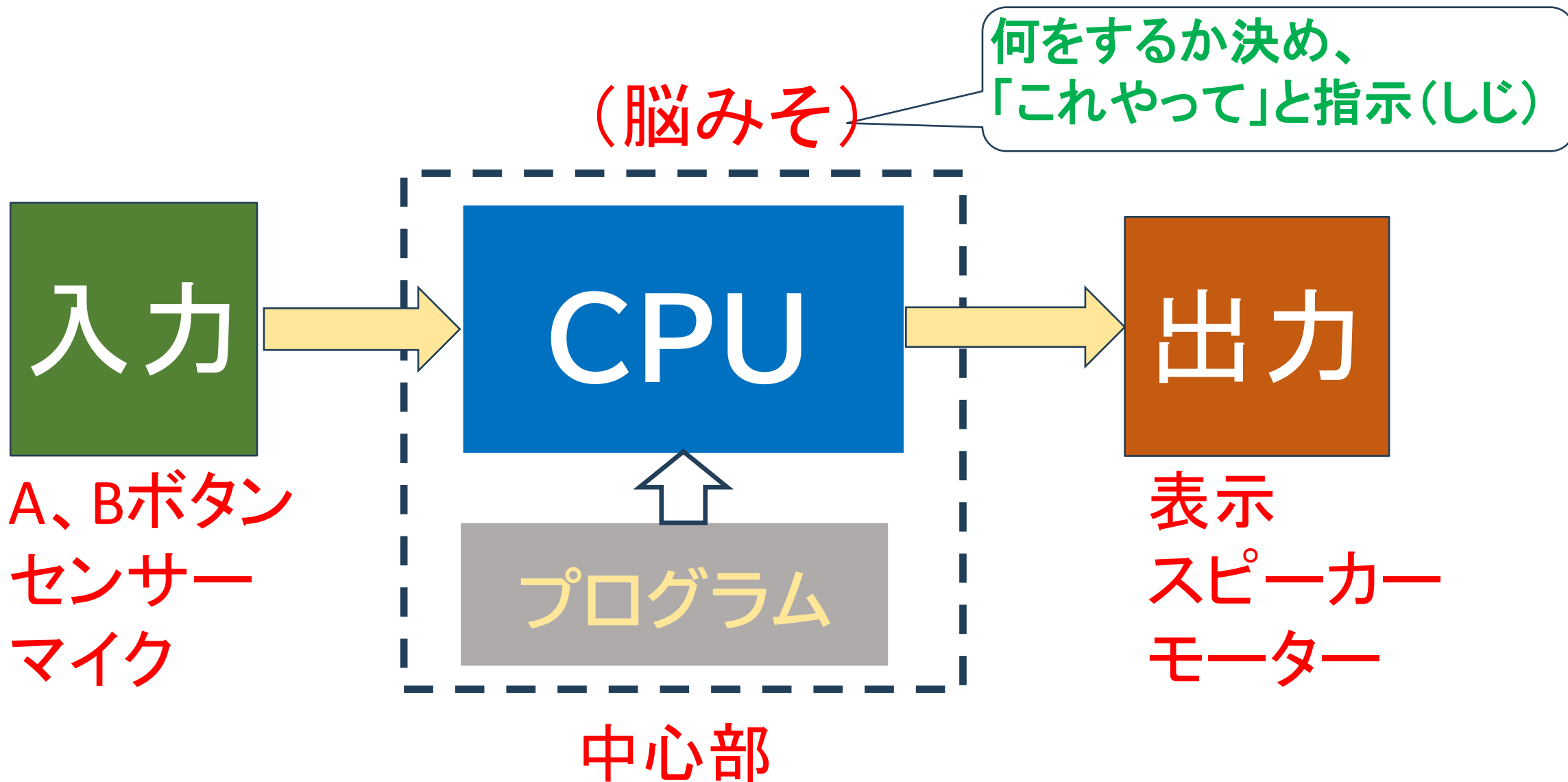


micro:bit

1. マイクロビットの各部の名前と説明



コンピュータの内部と流れ

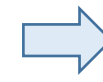


プログラミングの流れ

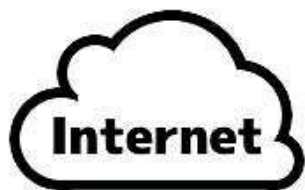
プログラミング



プログラム・ダウンロード



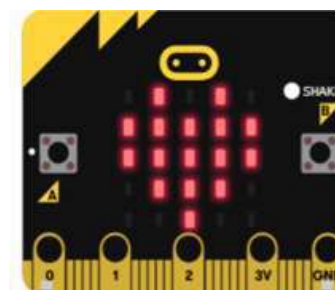
プログラム実行



パソコン



usbケーブル



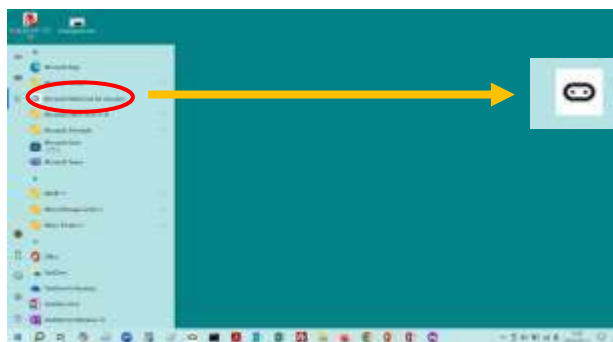
Micro:bit本体



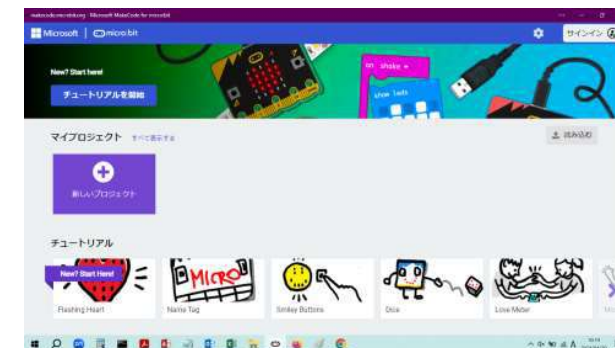
電池ケース



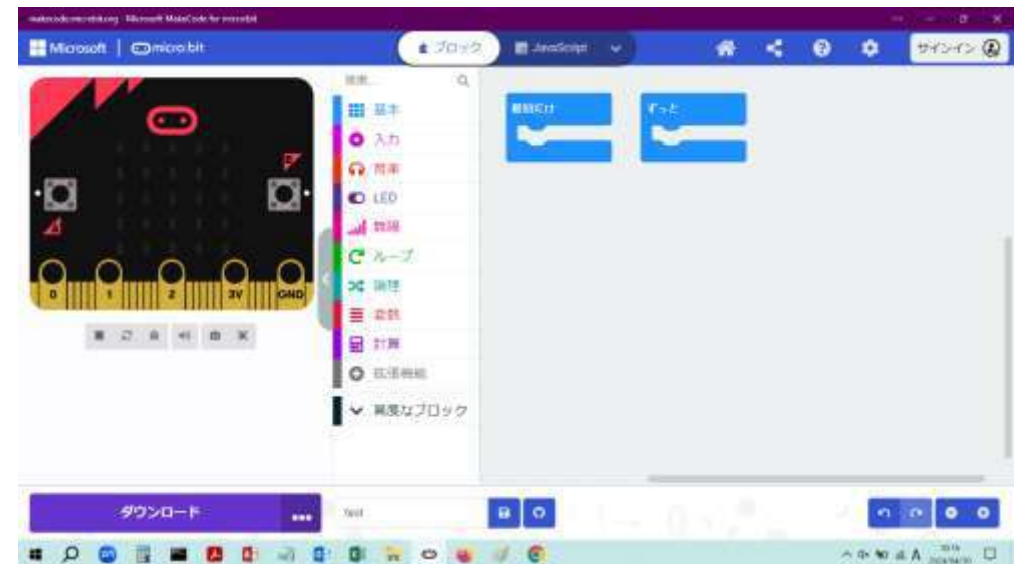
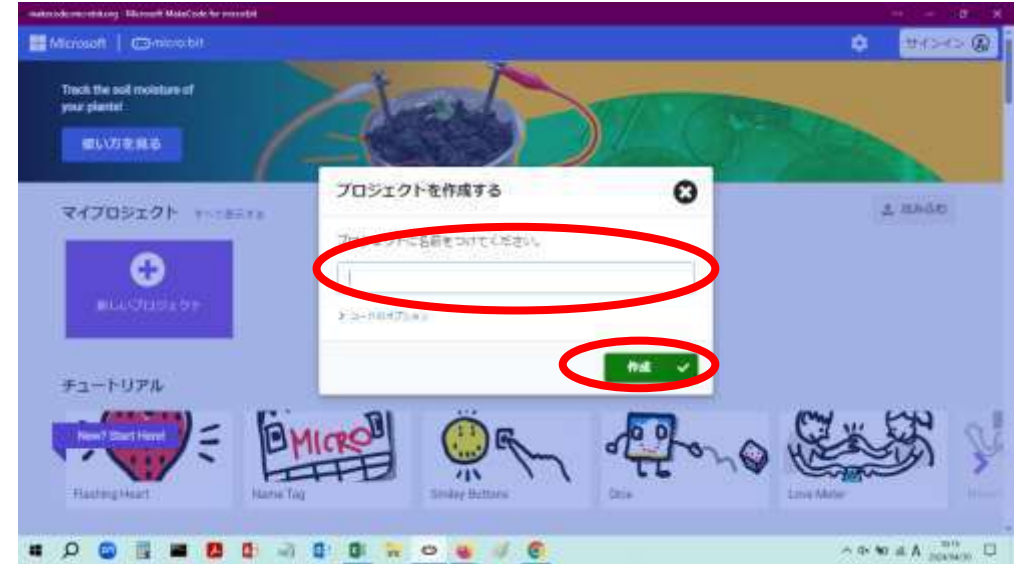
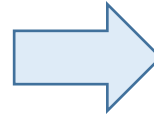
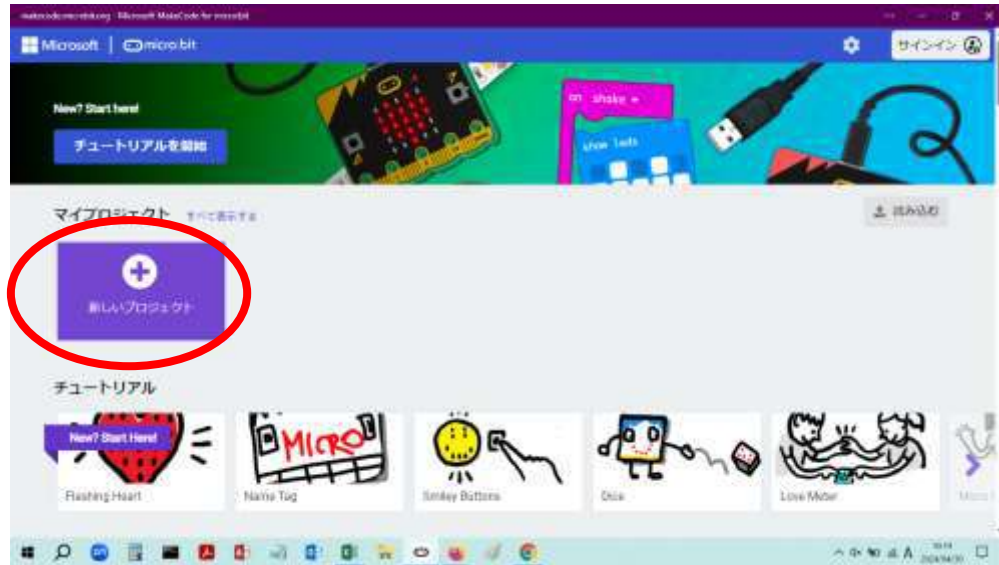
プログラム開発画面



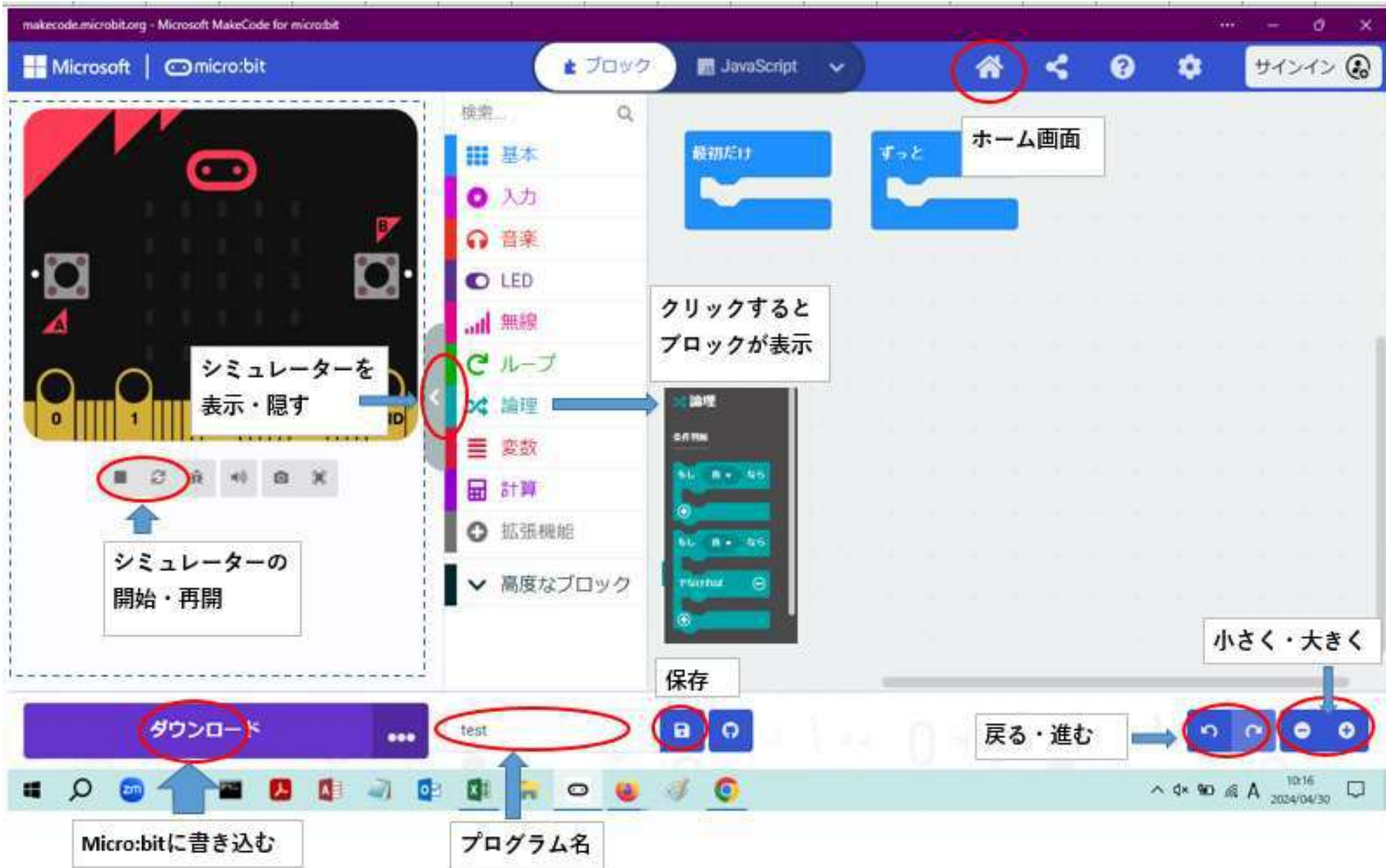
クリック



プログラム作成画面

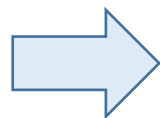


- ①新しいプロジェクトをクリック
- ②プロジェクト名を入力し、「作成」クリック
- ③プログラムを作成

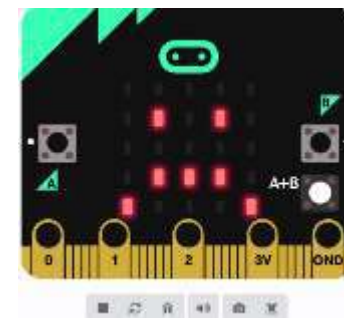
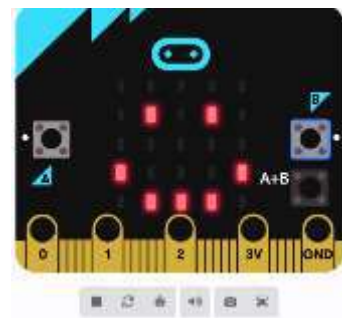
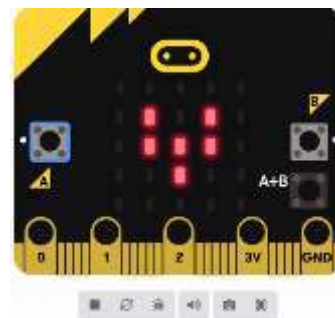


プログラムを作ってみよう

ボタンの操作

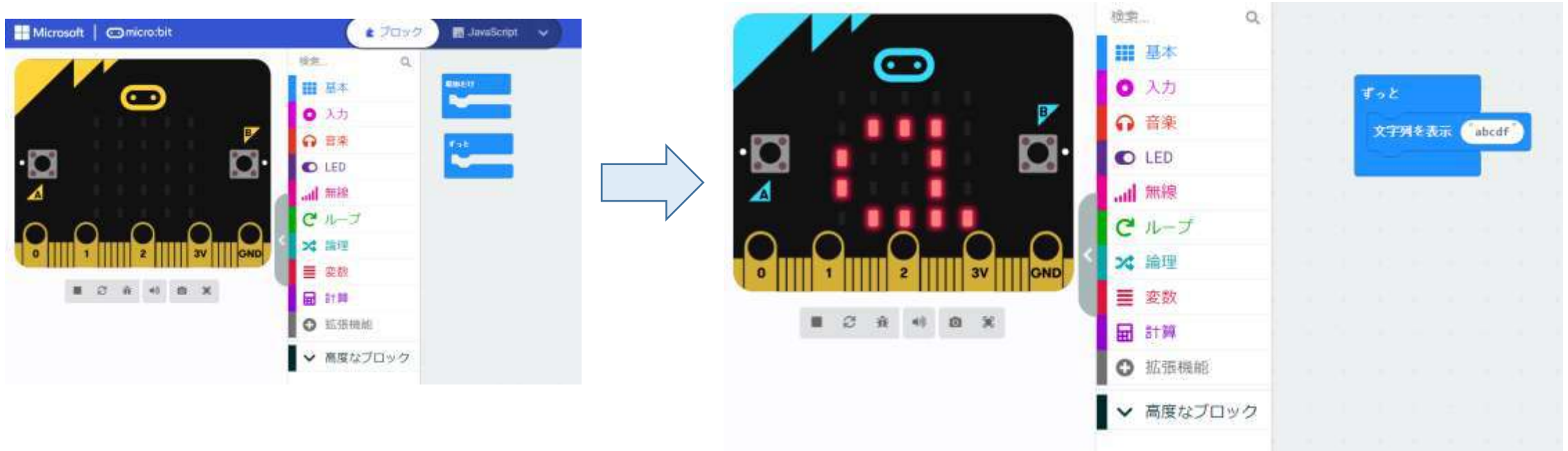


つかうブロック

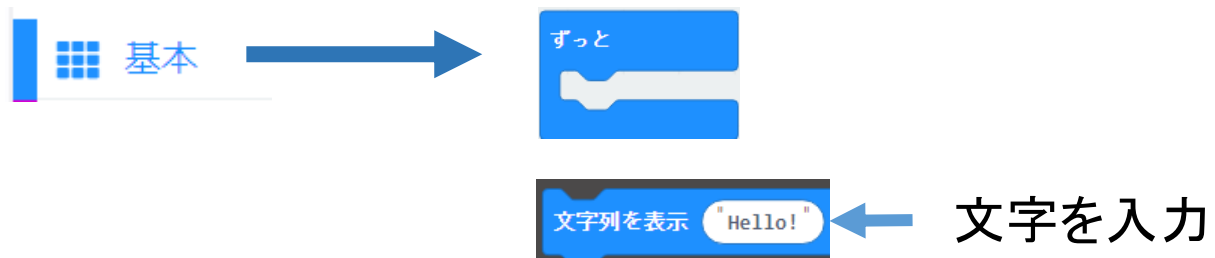


プログラムを作ってみよう

文字列の表示

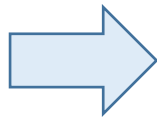


つかうブロック

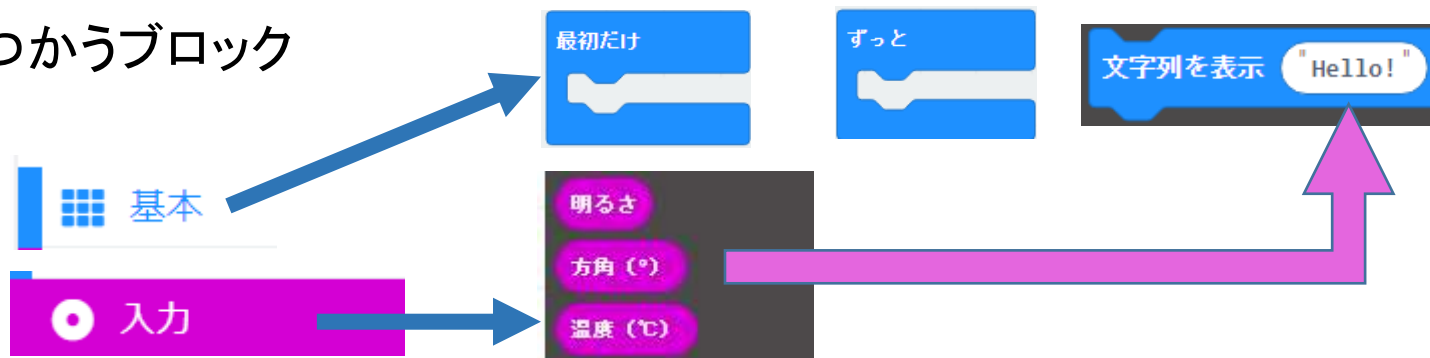


プログラムを作ってみよう

温度計



つかうブロック



じゃんけんゲーム

乱数と変数を使ったゲーム。

マイクロビットを振るとランダムにグー・チョキ・パーの絵柄が表示されるプログラム

乱数とは・・・

さいころを振ったとき1から6のどれかの数が出るが、どの数が出るかはわからない。

このでたらめに出てくる数を乱数という。

変数とは・・・

プログラムで出てくる変化する数字。

この数字を入れておく箱を用意し必要な時に、箱からとりだして使う。

箱に名前を付けて使用する。(変数名という)

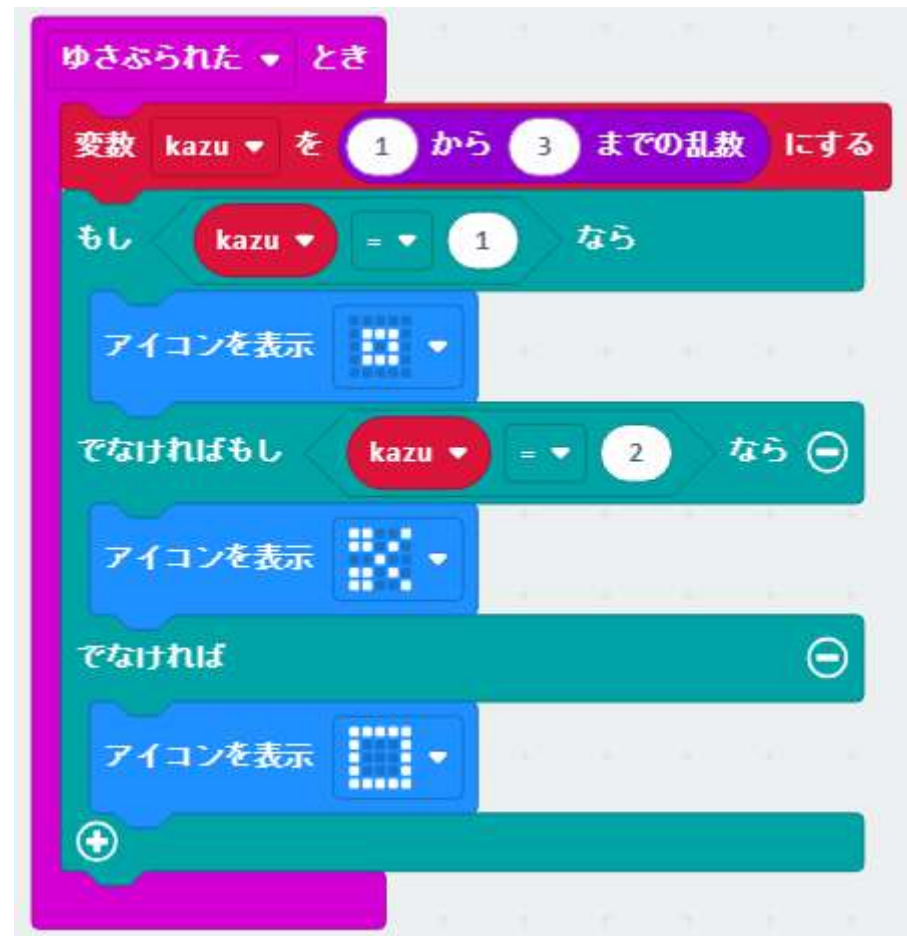
つかうブロック

基本

入力

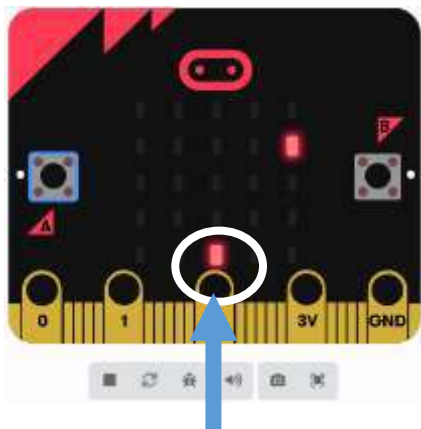
変数

計算



隕石ゲーム

ゲームのブロックを使用したプログラム。 ボタンを操作して落下してくる隕石をよけるゲーム



Aボタン・Bボタンを押して
右左に移動させ、隕石をよ
ける。



資料の保存先

Micro: bit関連の下記資料を、北摂SITAホームページに掲載しています。

- microbitの使い方入門ガイド
- microbitプログラミング入門テキスト
- じゃんけんゲーム
- 隕石ゲーム



北摂SITA ホームページ <https://www.hokusetsu-sita.org/03-microbit/03-microbit.html>

MICRO: BIT関連参照先

Micro:bitの公式サポートページ

<https://microbit.org/ja/>

Micro:bitのプログラム紹介ページ

<https://sanuki-tech.net/micro-bit/>

Micro:bit販売店の技術紹介ページ

<https://docs.iftiny.com/jp/education/microbit/stand-alone/>