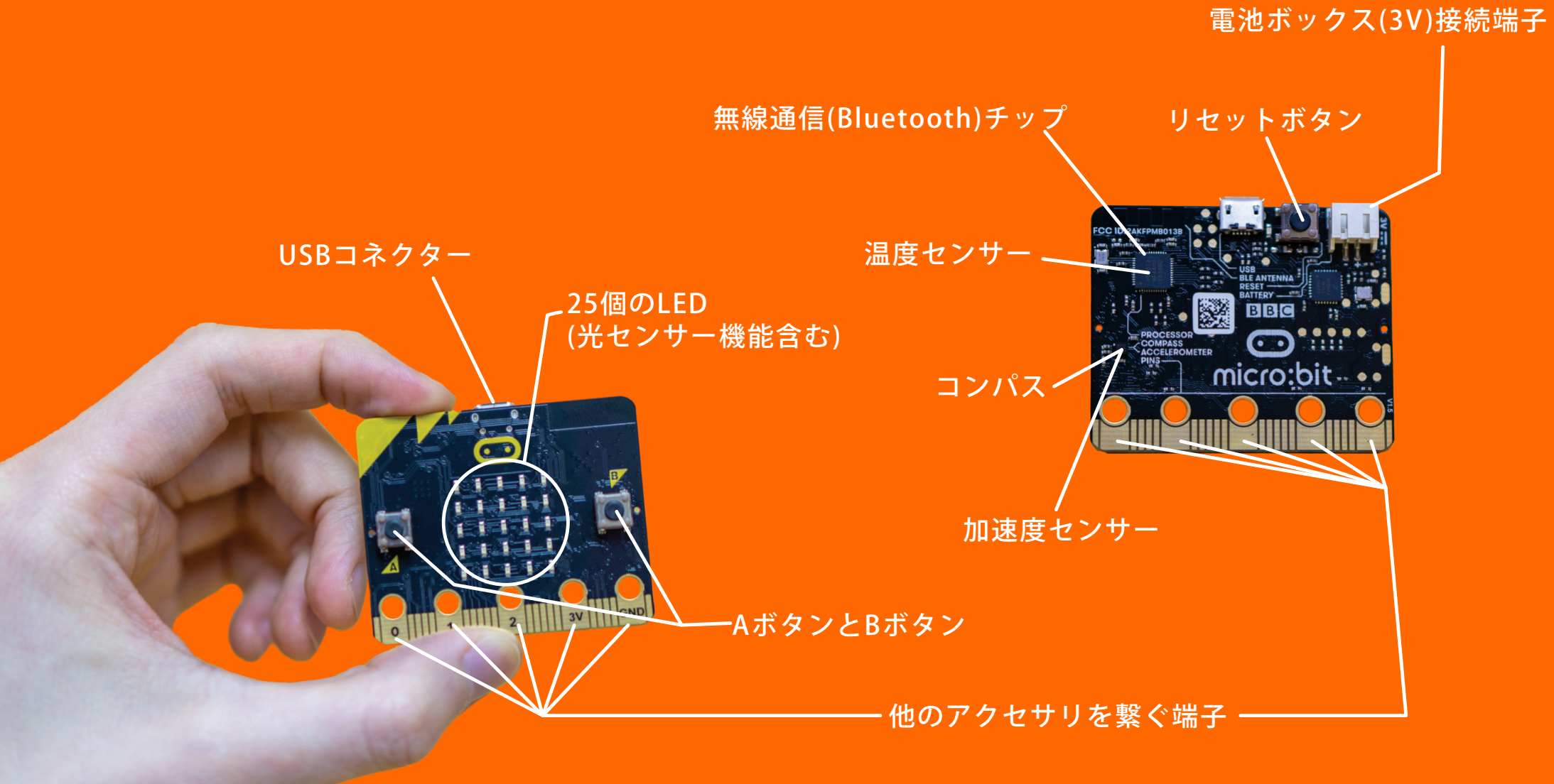
Micro:bitとは

Micro:bit(マイクロビット)とは、イギリスのBBCが開発した小さなコンピュータで、パソコンやスマホから自由にプログラミングを楽しめます。イギリスでは全ての小学生6年生に無料で配られています。



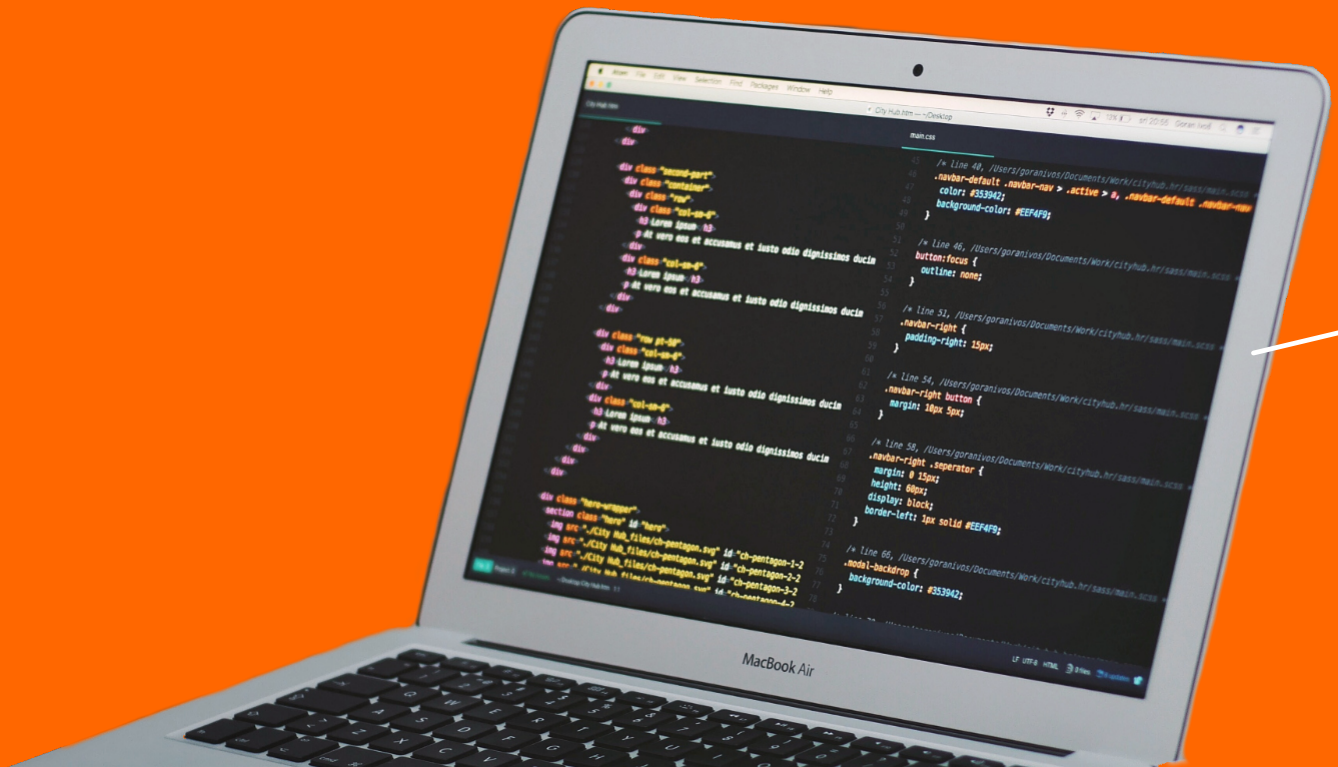
プログラミングでコンピュータを自由自在に動かそう

コンピュータは、人間には到底できない速度で計算ができ、間違えることも疲れることもありません。

人間の苦手なことをコンピュータにお任せすれば、人間はより人間らしいことに集中することができます。

そのためにコンピュータに命令を与えることを「プログラミング」とか「コーディング」とよびます。

プログラミングができる人は、たくさんの人々を幸せにする力を持っています。



どちらもコンピュータ

Q. どうやってコンピュータに命令するの？

A. コンピュータが理解できることば「プログラミング言語」を使って、人間とコンピュータは会話ができます。

ビジュアルプログラミング言語

ブロックを組み合わせてゲーム感覚で学べる。小中学校の授業で取り扱われるのはこちら。

- Scratch
- プログラミン(2020年提供終了)
- Springin’
- Viscuit
- Micro:bit makecode

テキストプログラミング言語

コンピュータが読める言語で文字を打ち込んでいく。実際の仕事や趣味で使える。

- Java
- C言語
- Python
- Ruby
- Swift
- JavaScript

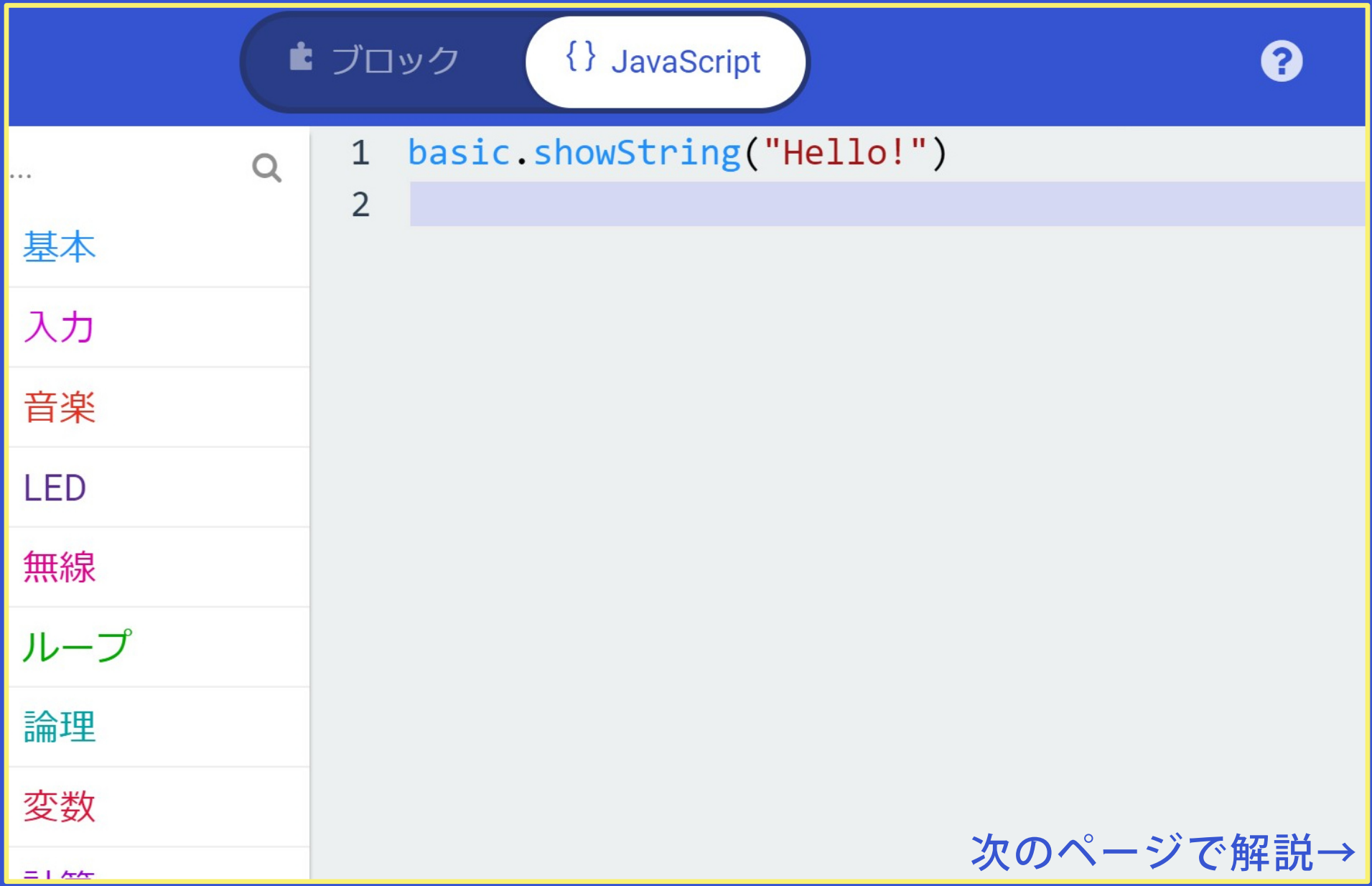
Micro:bitでは両方学べる！

はじめてのプログラムを動かそう①

まずはブロックで作ろう

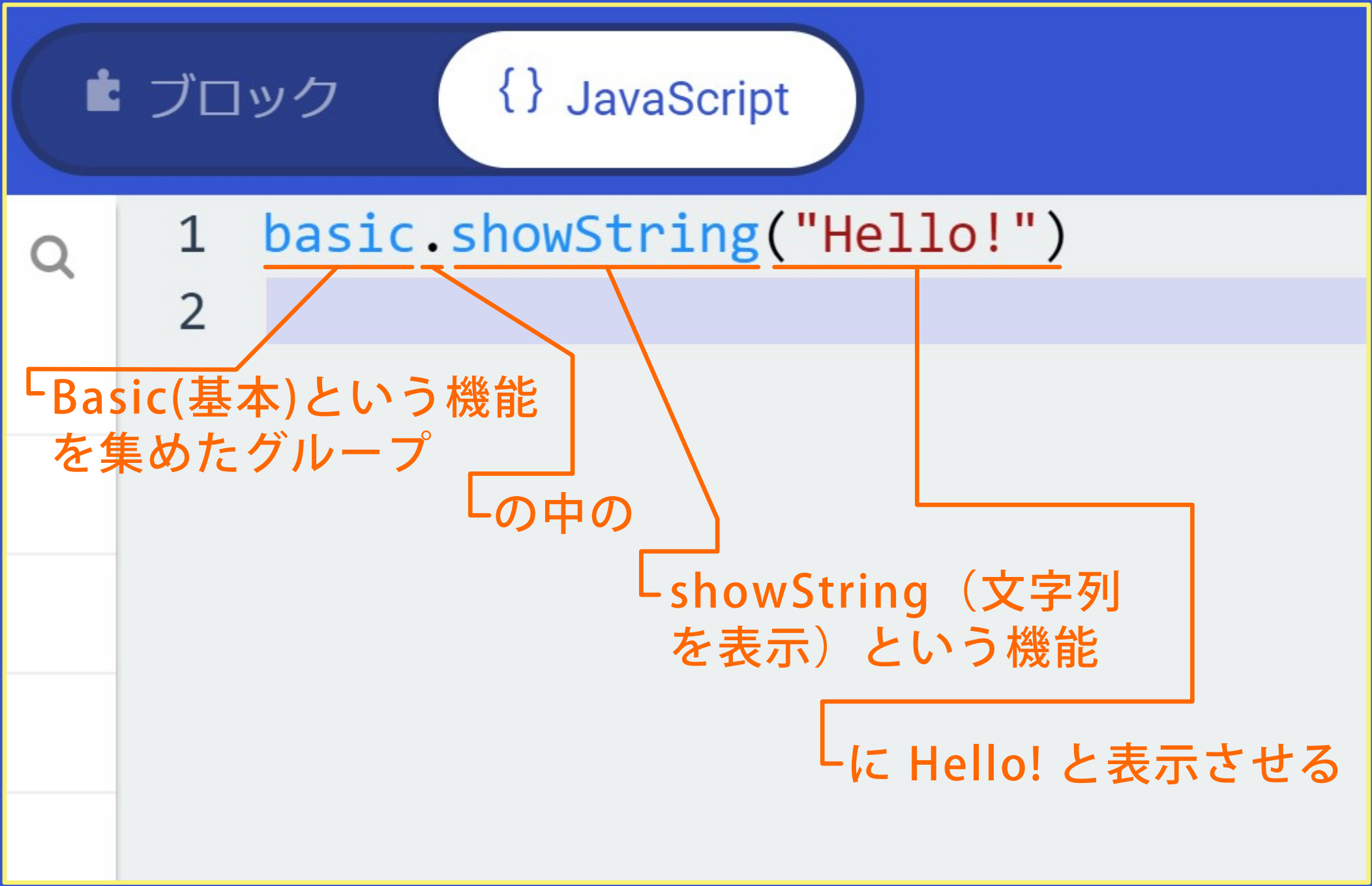
はじめてのプログラムを動かそう②

JavaScriptではどのように書かれているのかを確認しよう



次のページで解説→

JavaScriptの基本構造



くりかえし処理

まずはブロックで作ろう

くりかえし処理

JavaScriptではどのように書かれているのかを確認しよう

Instructions Editor Dashboard Student code Save classroom

locks { } Javascript Share code with students

```
for (let index = 0; index < 4; index++) {
    music.playTone(262, music.beat(BeatFraction.Whole))
    music.rest(music.beat(BeatFraction.Whole))
}
```

変数について①

例えばなにかの回数を数えたいとき、プログラムでは「変数」を使います。「変数」は数字や文字列を入れておくための箱のようなもので、箱には名前をつけておくことで後から何度でも使うことができます。

↑

数字を箱に入れて名前をつけておくと

↑

名前を使って後から
呼び出せる

↑

中身を入れ替える
こともできる

↑

数字の他に
文字列も入れられる

条件分岐

まずはブロックで作ろう

条件分岐

JavaScriptではどのように書かれているのかを確認しよう

ブロック　{} JavaScript

本
力
楽
D
線
ープ
理

```
let count = 0
basic.forever(function () {
    basic.showNumber(count)
    count += 1
    if (count >= 10) {
        count = 0
    }
})
```