

Ozobot (オゾボット) でプログラミングⅡ



オゾボット

プログラムで動く小さなロボットです



電源ボタン

前

オゾボットは動くおもちゃです

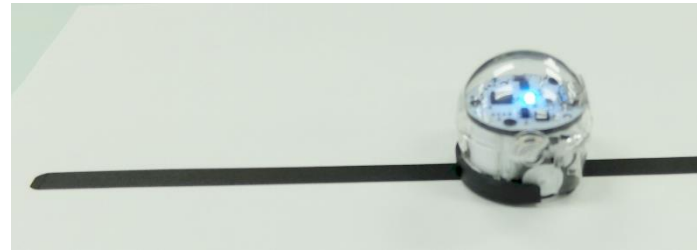
オゾコードで動かす

オゾブロックリーで動かす

オゾコードで動かす

オゾボットは5ミリ程度の太い線の上を動きます。

なにもなければ適当に動いたり突然止まったり、ランダムに動きます。

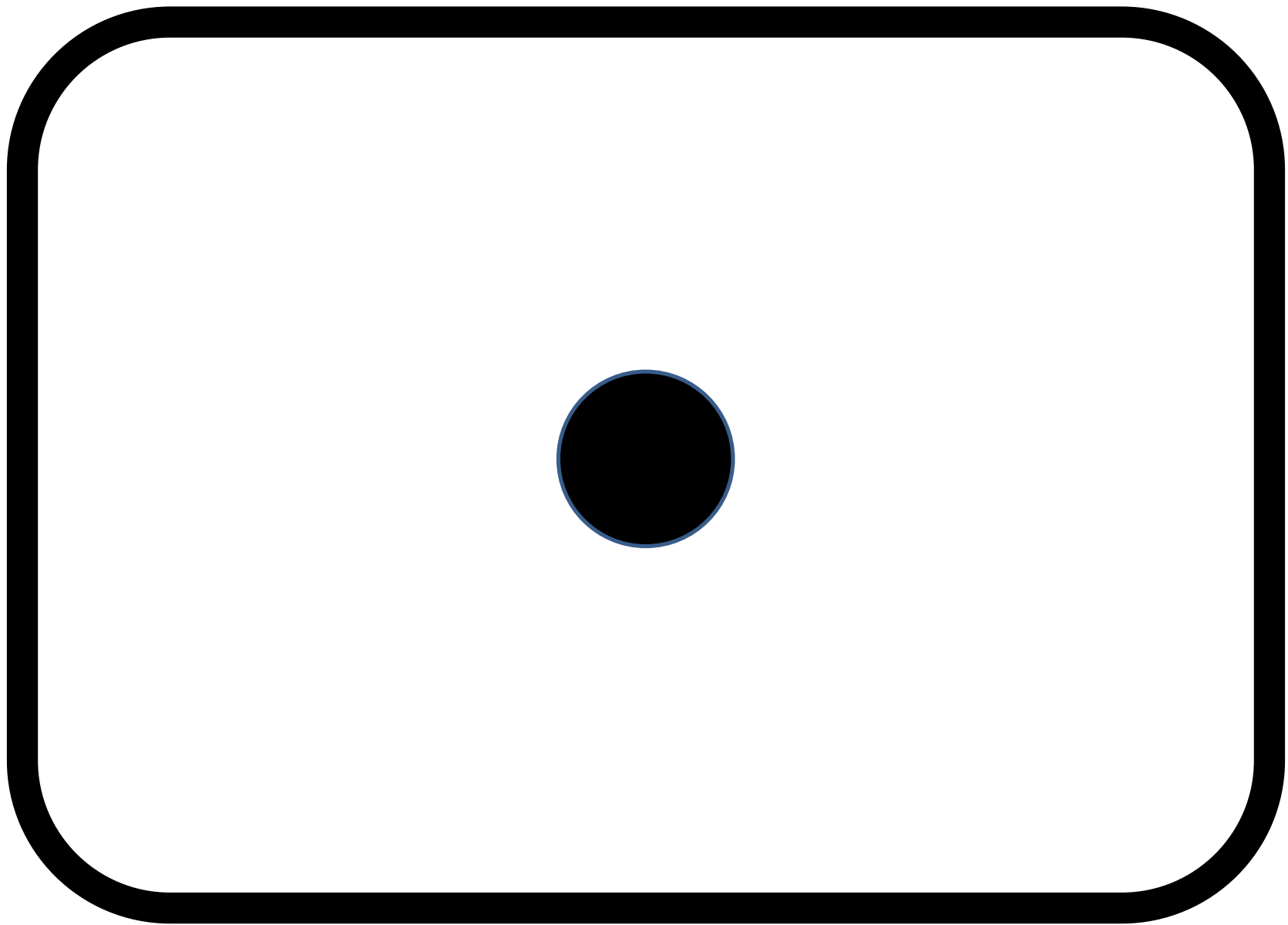


キャリブレーション（オゾボットの準備）

次ページを印刷して、真ん中の黒丸の上にオゾボットをおき、電源ボタンを2～3秒押し続けてはなします。

上のランプが白→青→緑に変わると準備OKです。

電源ボタンを一度押して、周りの太い線上にオゾボットを置きます。

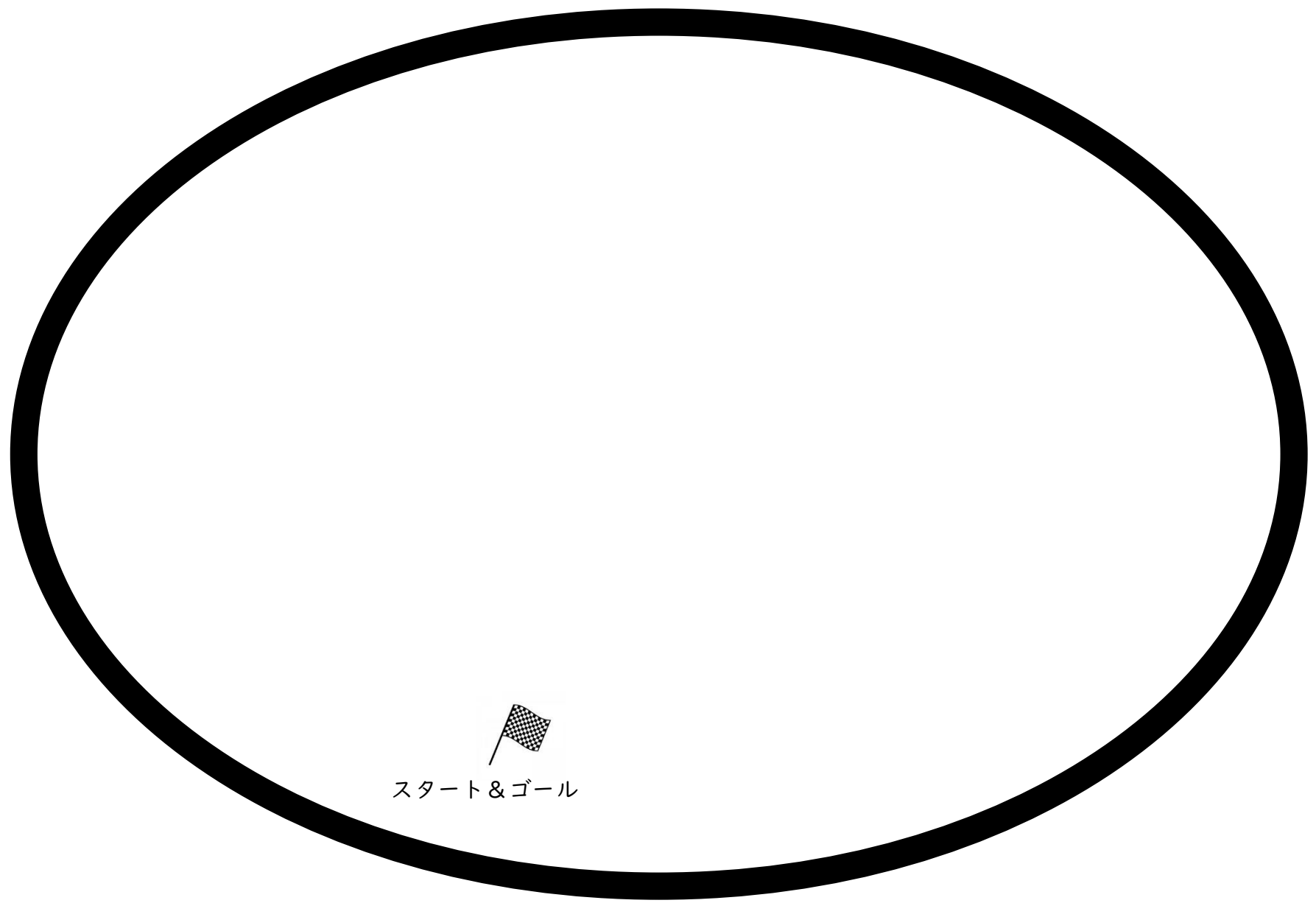


オゾボットでカーレースをしよう



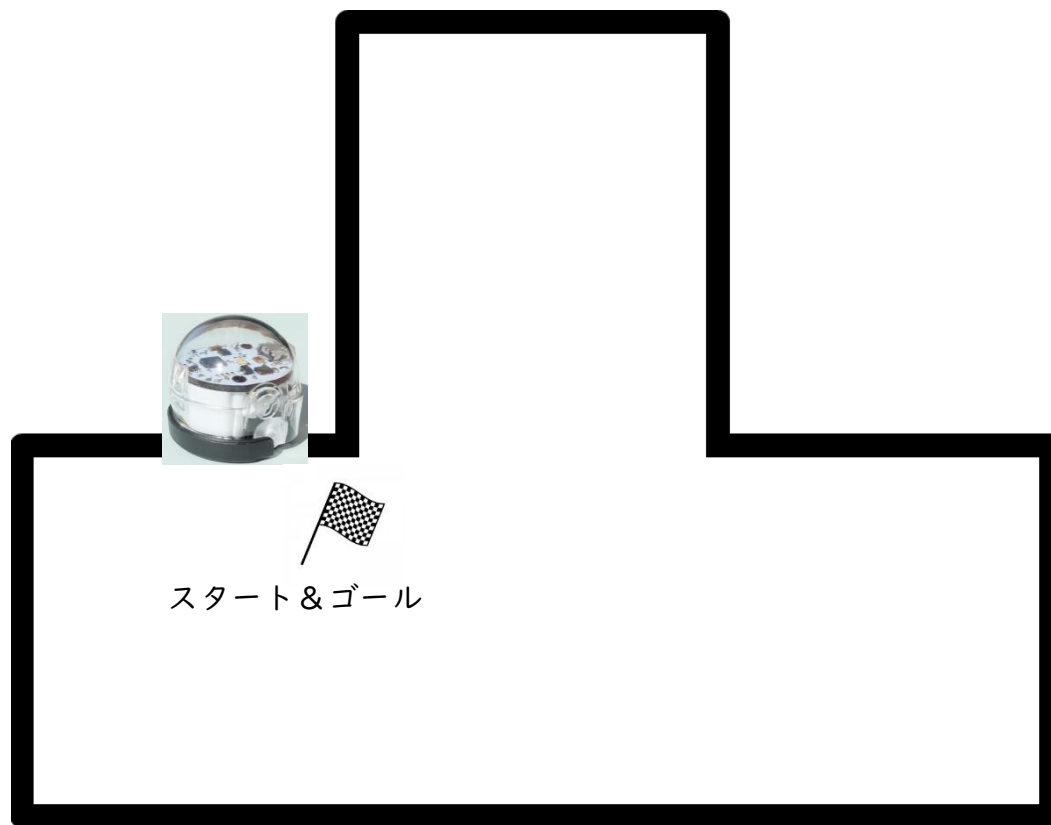
スタート&ゴール

次ページのコースを印刷してオゾボットを走らせてみよう。
(試運転)

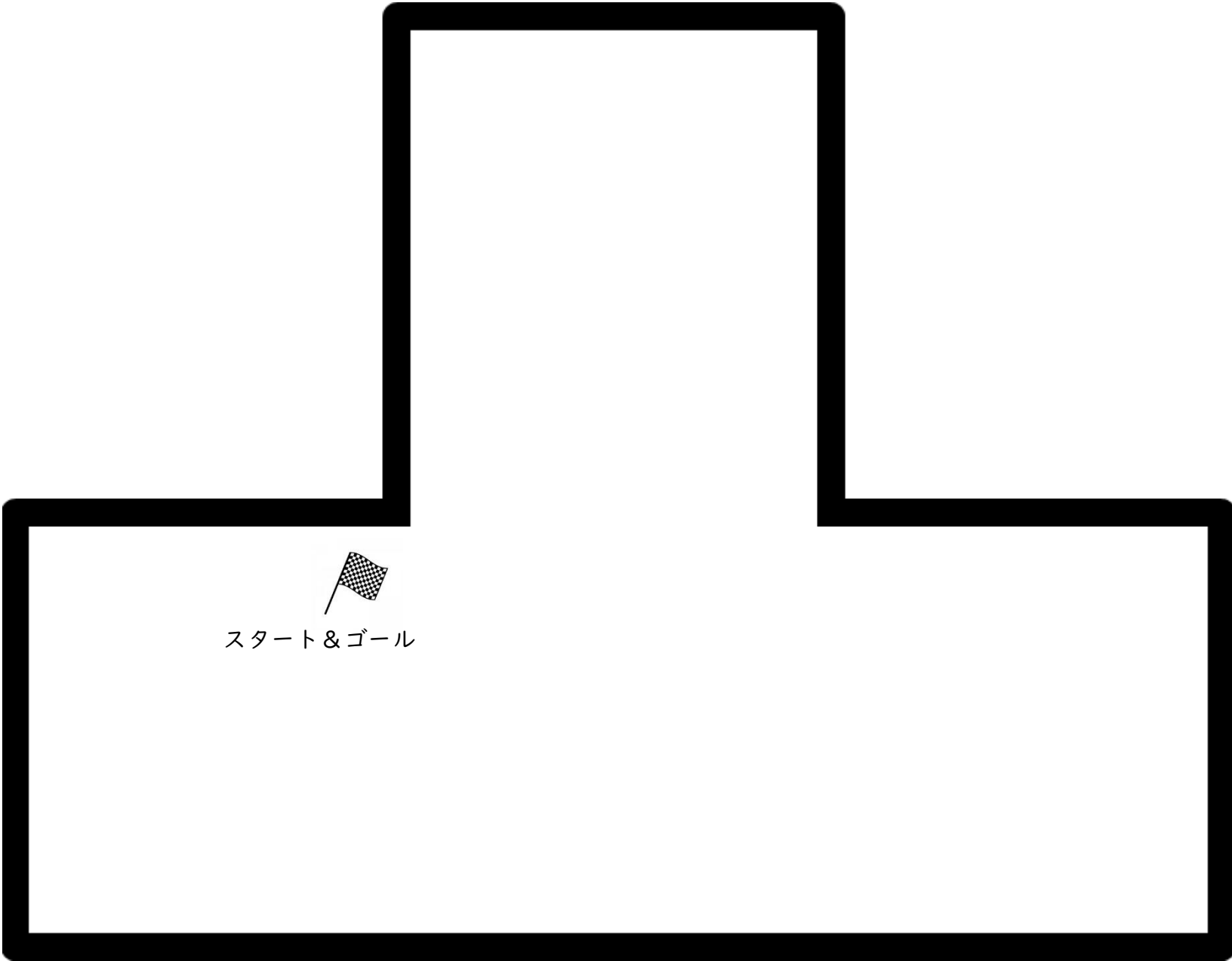


スタート&ゴール

さらに試運転。角もうまく回るでしょうか。

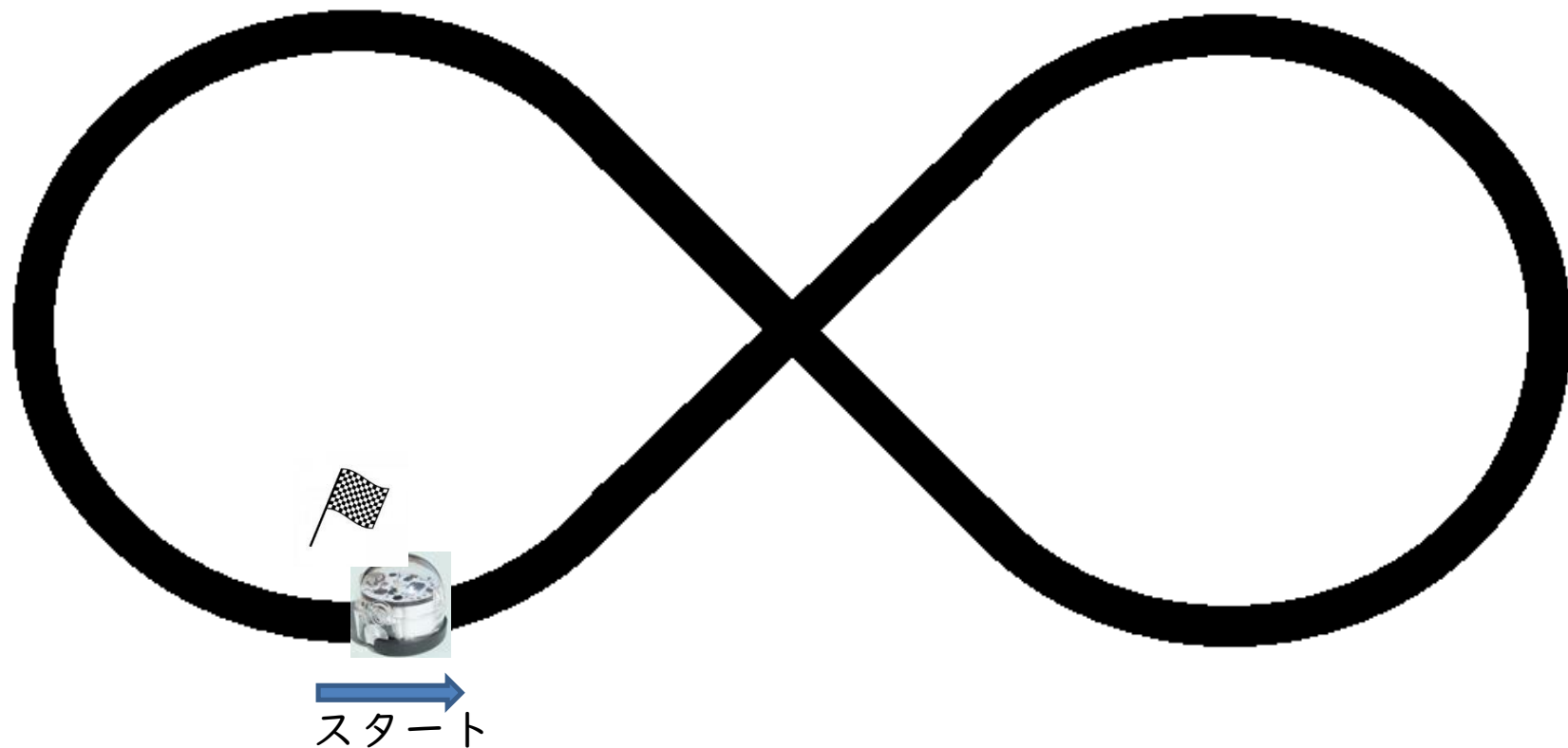


次ページのコースを印刷してオゾボットを走らせてみよう。

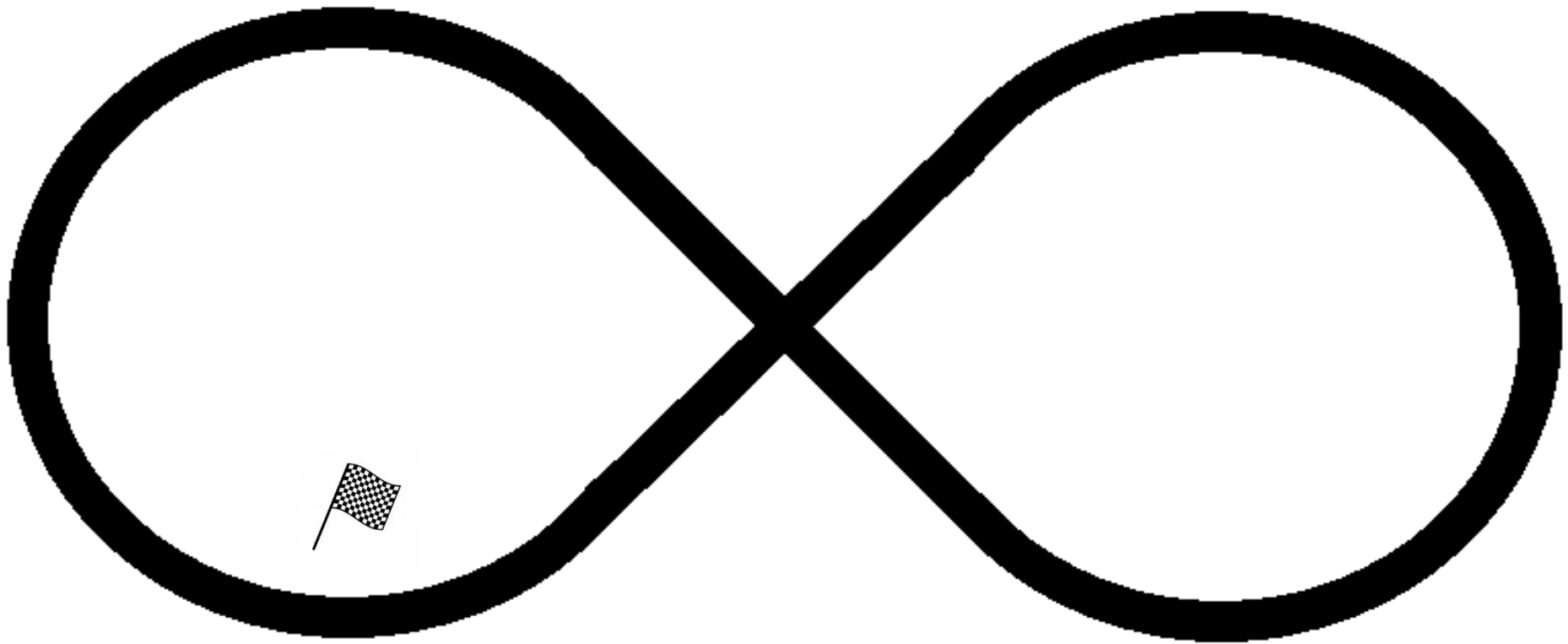


スタート&ゴール

では、こんなコースはどうか？

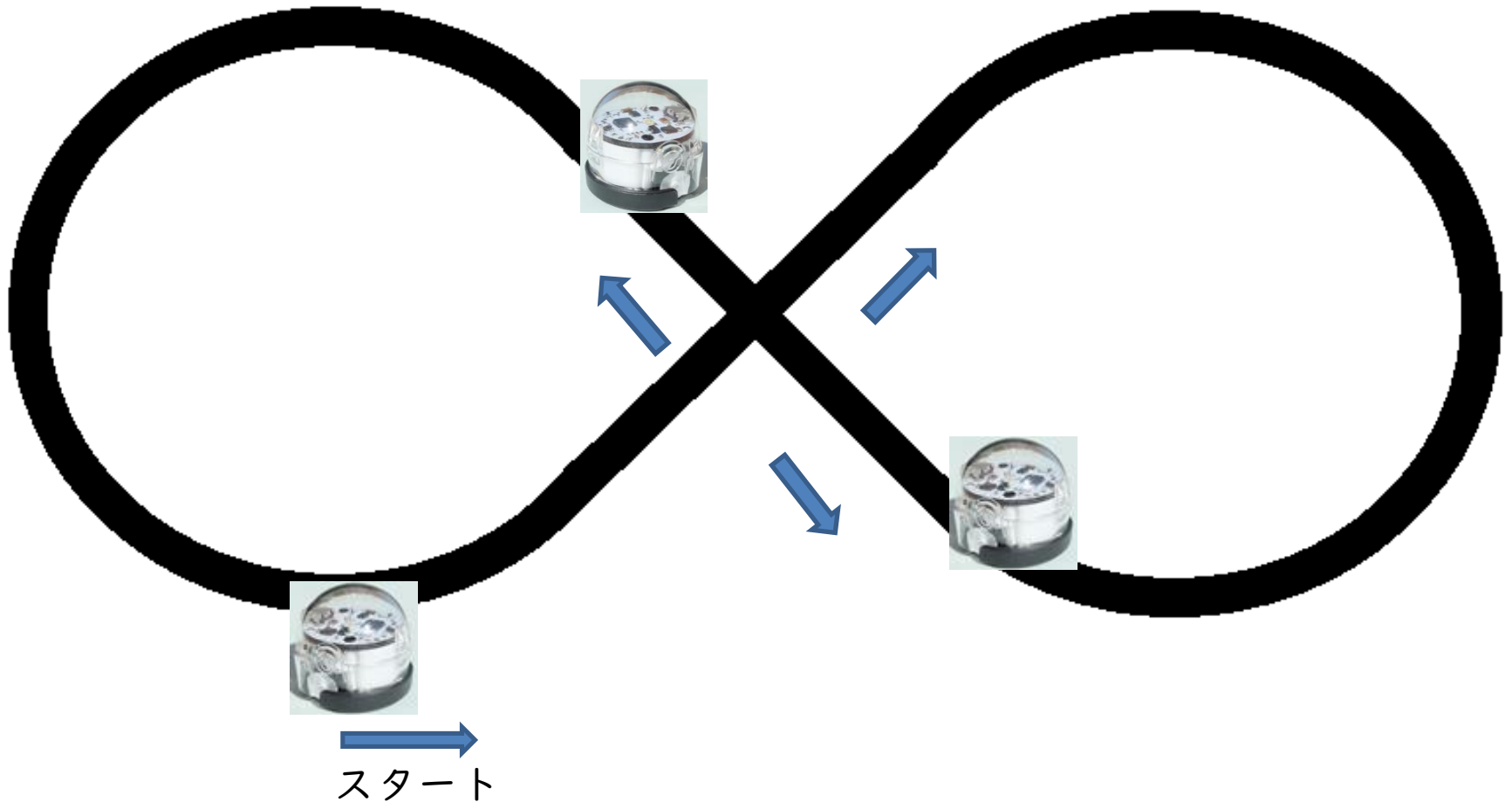


次ページのコースを印刷してオゾボットを走らせてみよう。



スタート

まっすぐに行かずに、
変な方向に行きますね。



うまく1周させるには、どうすればいいでしょうか？

オゾブロックリーで動かす



オゾブロックリーとはオゾロボットを動かすためのプログラムです。

<https://www.ozobot.jp/> を開いてみましょう。





Code with OzoBlockly

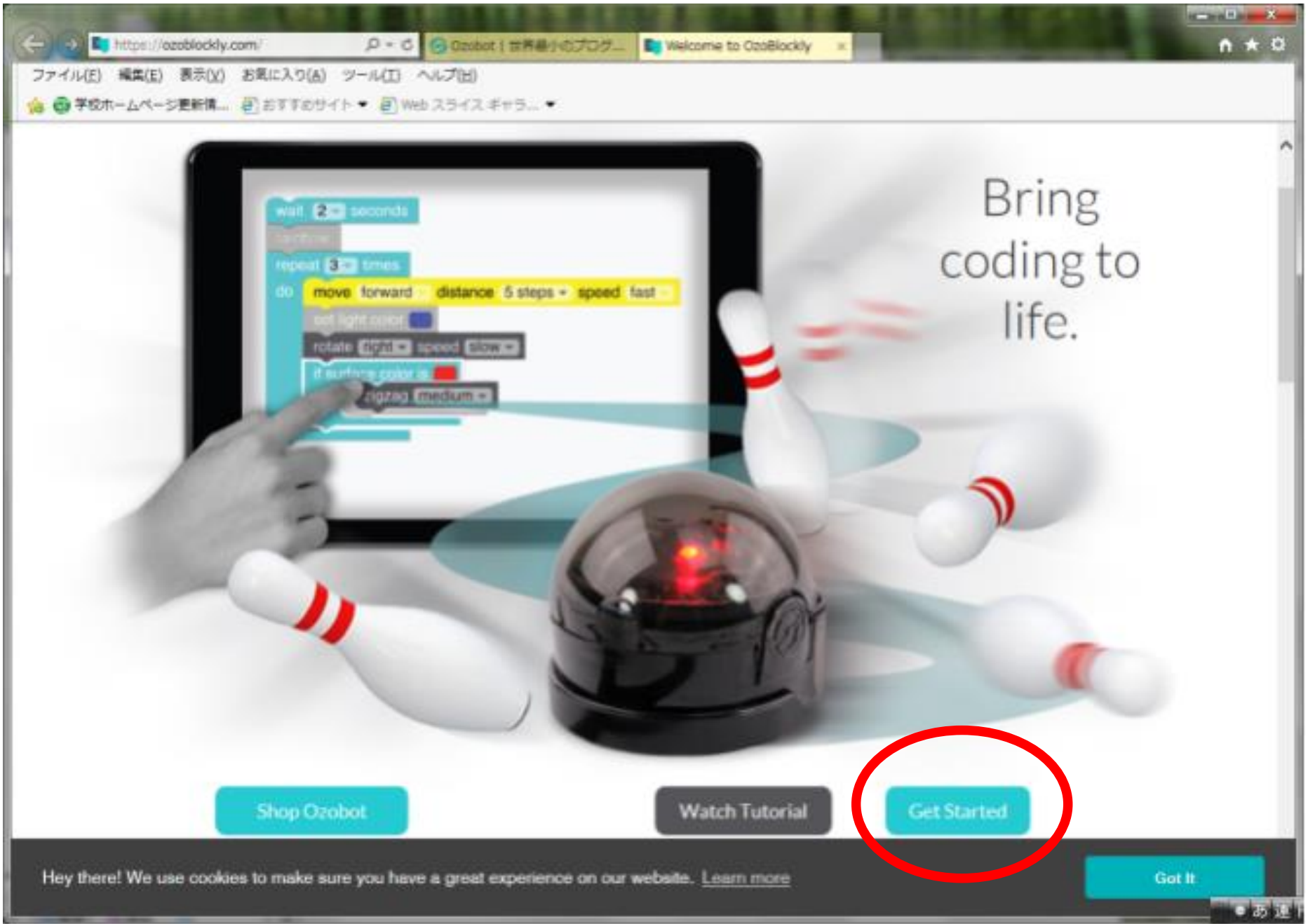
ブロックを組んでオンライン上でコードを書こう

教育の場でプログラムを教える

たとえプログラミングに関して全くスキルが無くても、OzoBlocklyを使えば簡単にプログラムが組めることも、Ozobotが世界中で選ばれている理由のひとつです。

OzoBlocklyとはOzobotをプログラムするためのツールで、オンライン上でブロックを組み合わせると、その組み合わせに応じてOzobotを自在にコントロールすることができます。

OZOBLOCKLYを始める



Bring coding to life.

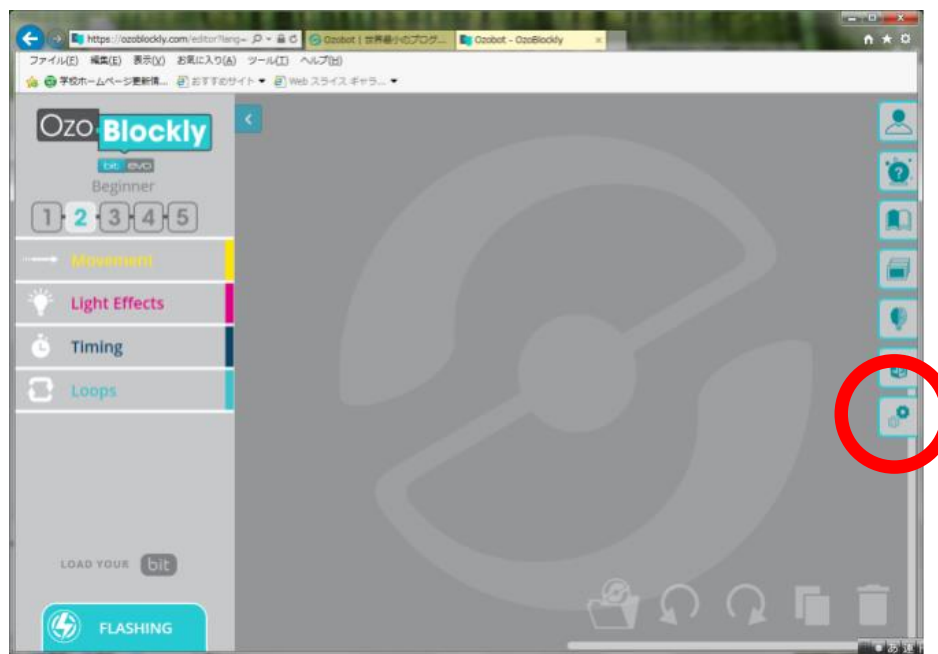
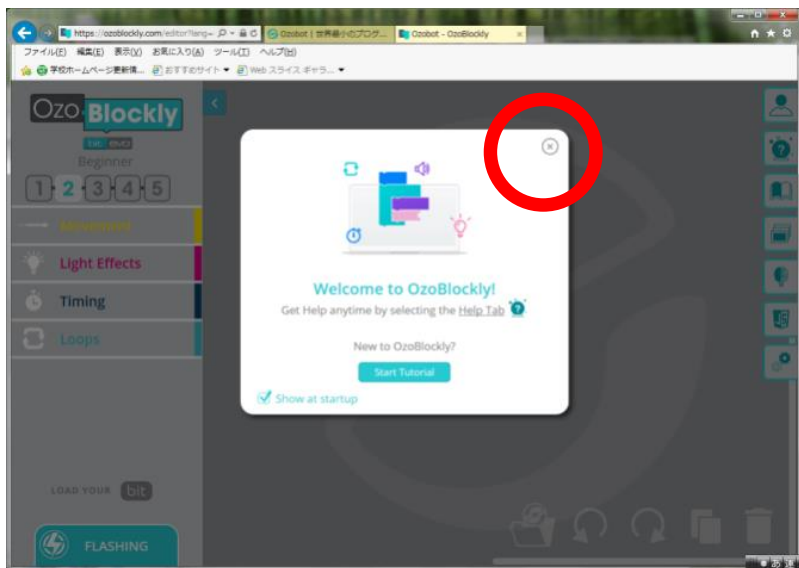
Shop Ozobot

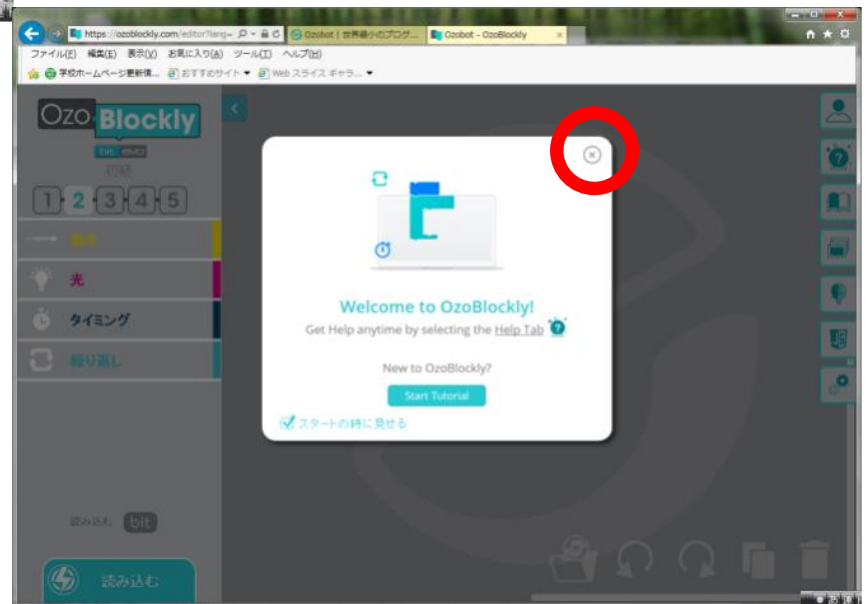
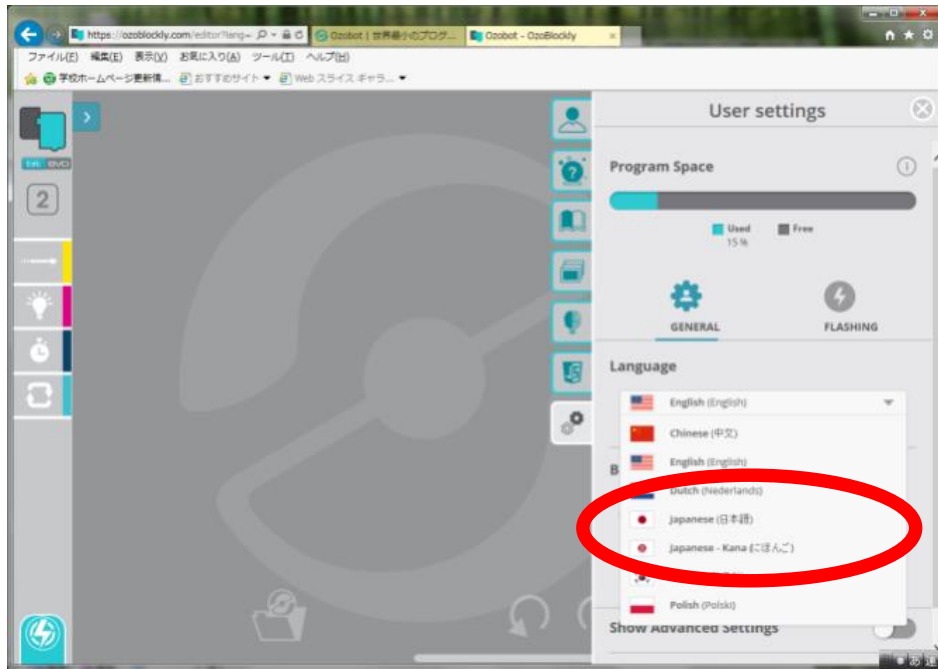
Watch Tutorial

Get Started

Hey there! We use cookies to make sure you have a great experience on our website. [Learn more](#)

Got It





オゾブロックリー

BitとEVOの切り換え
(ここではBit)

- モード
- 1 入門
 - 2 初級
 - 3 中級
 - 4 上級
 - 5 マスター

各モードのブロック
カテゴリー

プログラムの読み込み
作成したプログラムを
オゾボットに読み込ませる



プログラムスペース

ツール

- ユーザー
ユーザー登録は必要
ありません
- ヘルプ
ヘルプ (一部日本
語)
- 参考
ブロックの説明が表
示されます
例
プログラムの例が表
示されます
チャレンジ
プログラムの課題が
表示されます
JavaScript
Java言語に変換さ
れます
- 設定
ユーザー設定



プログラムの保
存や呼び出し



やり直し



1元に戻す

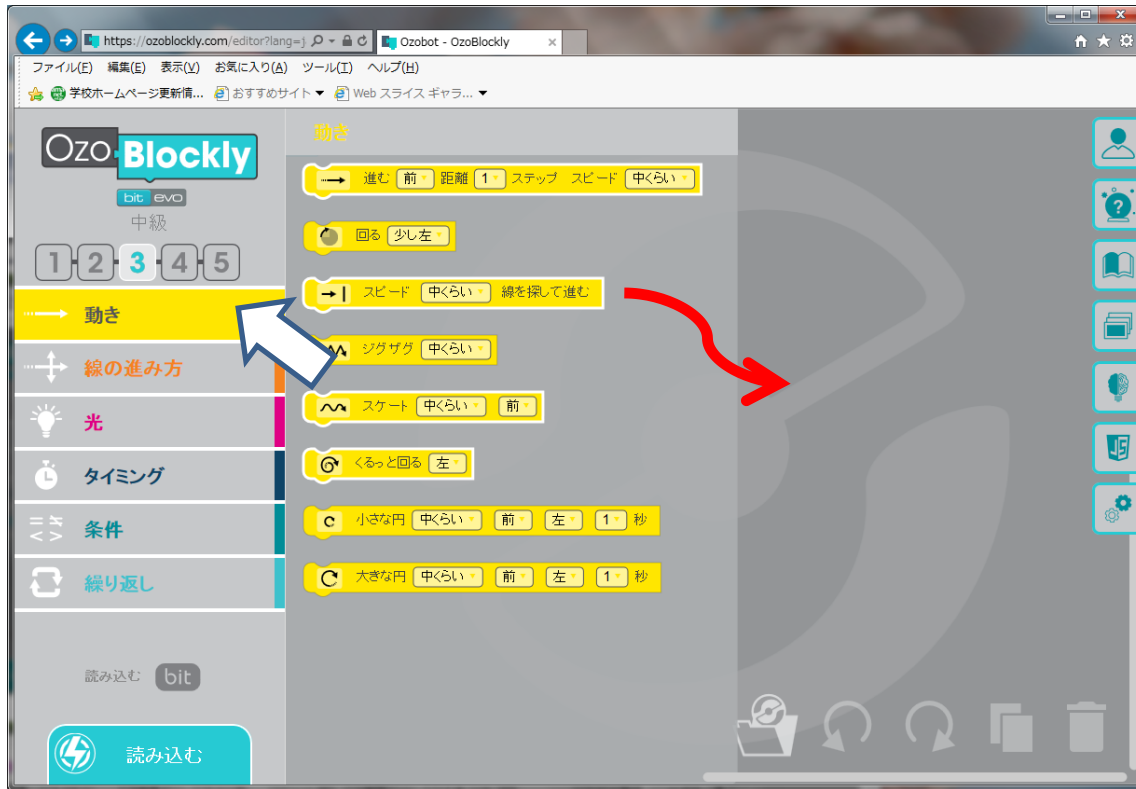


コピー&ペースト



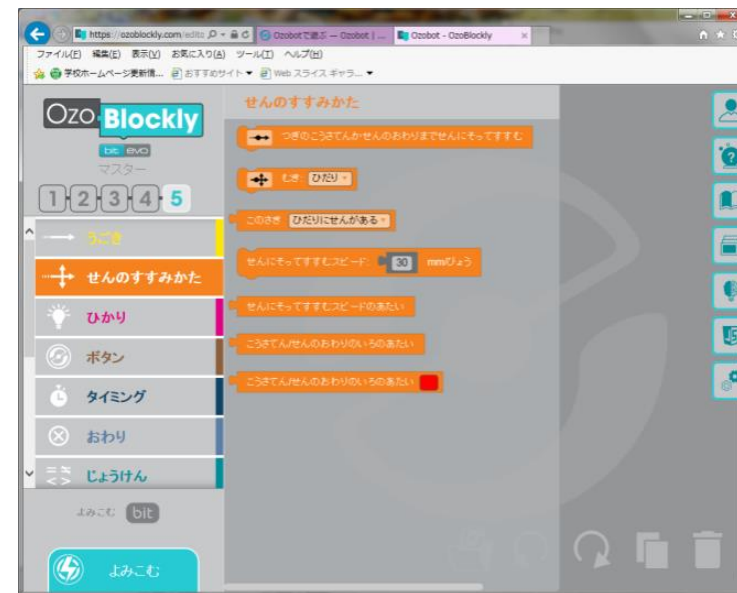
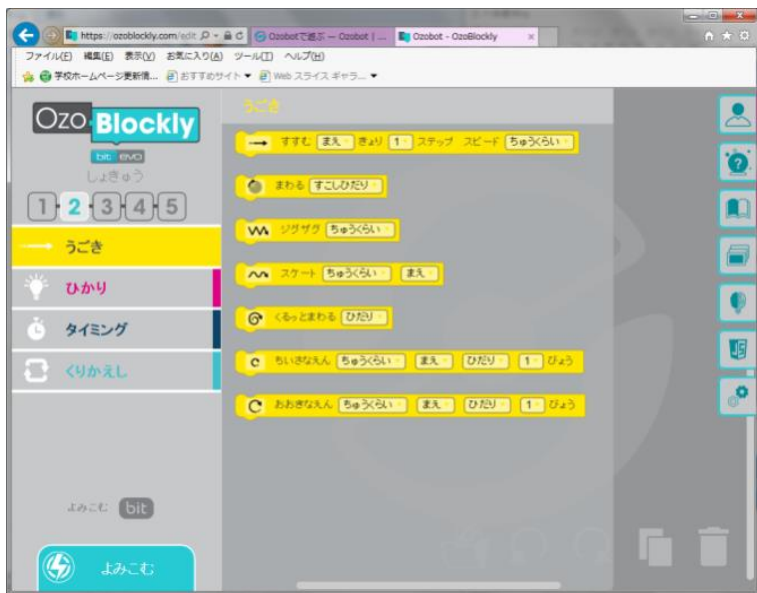
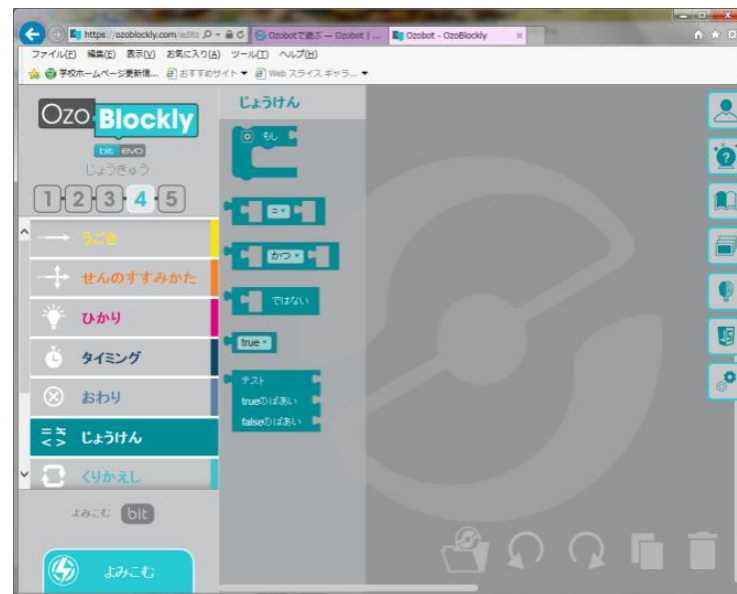
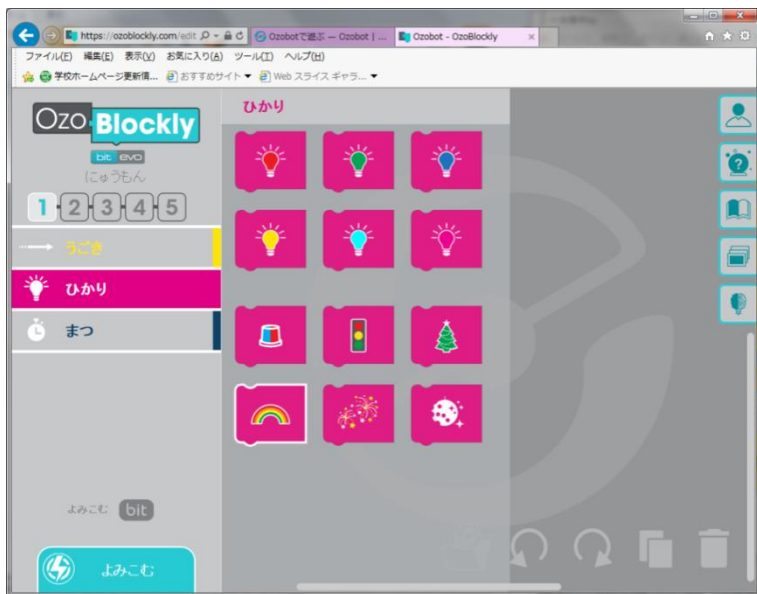
ごみばこ

ここでは、Bit+を使用し、モードは3の中級にしておきます。



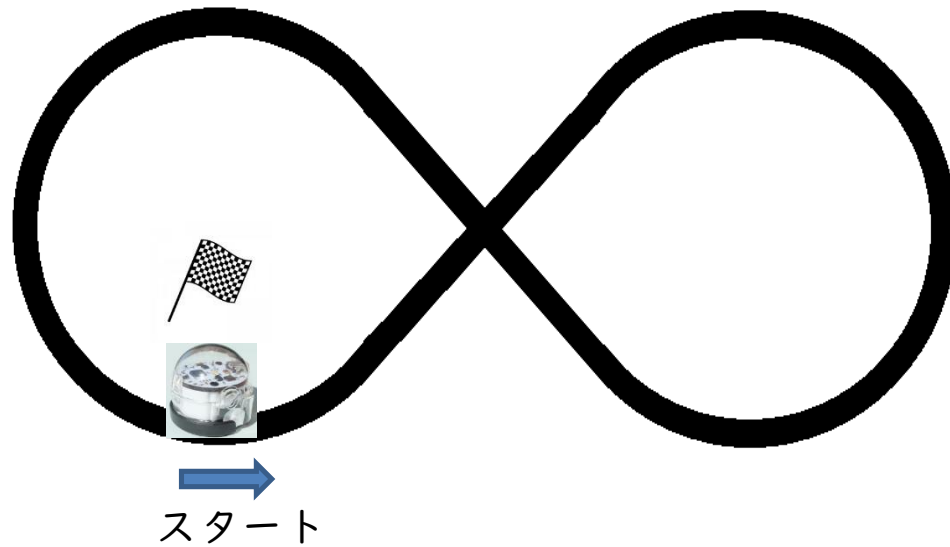
ブロックのカテゴリーをクリックするとそれぞれのブロック（命令）が表示されます。

ブロックをプログラムスペースにドラッグしてプログラムを組んでいきます。



設定で日本語を指定しますが、ひらがな表示にもできます。
モードの級でブロックの命令が増えていきます。
入門では、ブロックは絵文字で表されます。

うまく1周させるには？



「黒い線にそって進み、交差点ではまっすぐに進む」ようなプログラムを組んでみましょう。

動きに必要なブロックを考えてみましょう。

線の進み方の中の



が使えるそうです。

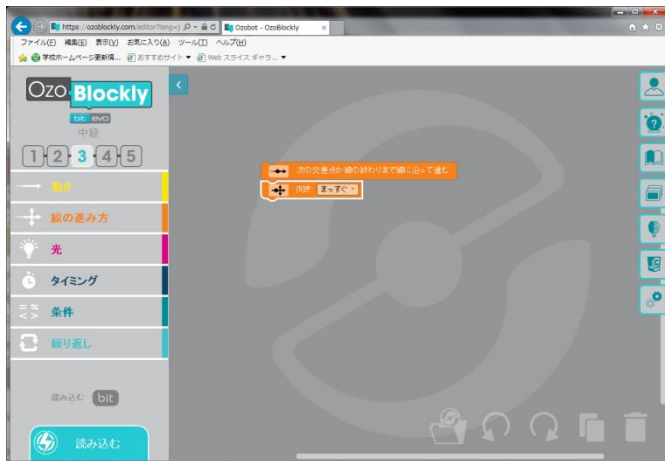
スタートして、次の交差点にまで進ませます。そして、そこでは「まっすぐ」に行かせます。



ここでも、線の進み方の中の

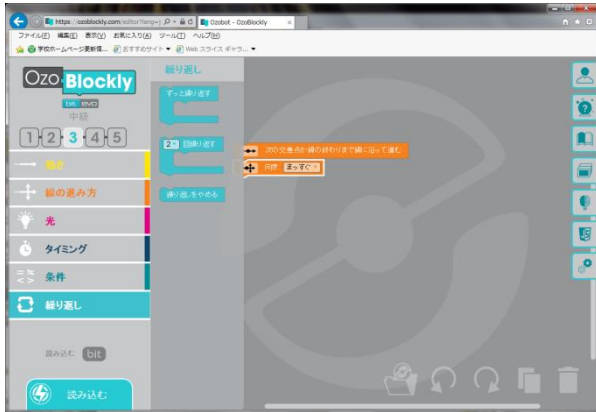


が使えるそうです。ただし、今は向きが「左」になっているので、左の横にある▼をクリックして「まっすぐ」に変えましょう。



しかし、これでは交差点に来ると止まってしまいます。
(次の交差点か線の終わりまで・・・)となっています。

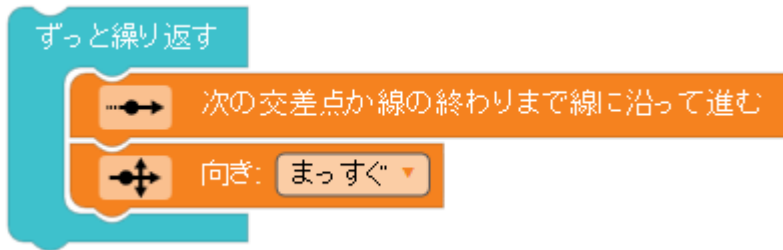
そこで、この二つの動き（ブロック）を連続させるとずっと動くようになります。



「繰り返し」の「ずっと繰り返す」を使います。



この間に繰り返すブロックを挟み込みます。

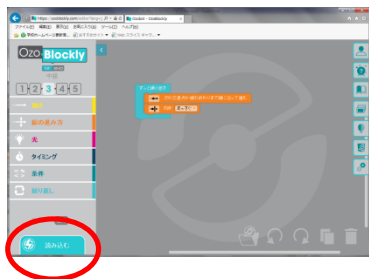


「次の交差点まで進みまっすぐ向き、また次の交差点まで進む」動作を繰り返します。

うまく8の字コースをぐるぐるまわってくれるでしょうか。

作成したプログラムをオゾボットに読み込ませます。

① はじめに、オゾボットの準備を行います。（キャリブレーション）



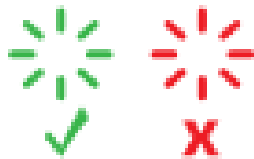
画面左下の「読み込む」をクリックします。



オゾボットの電源ボタンを2秒間
押します。準備ができるとオゾ
ボットが白く光ります。

ボタンから手を離し、オゾボット
の裏（タイヤのある方）を画面左
下の白い部分に押しつけます。
オゾボットが白く光りまじめます。

しばらくして、オゾボットが緑色
に光ったらOKです。もし赤く
光ったら最初からやり直してくだ
さい。



② オゾボットにプログラムを読み込ませます。



オゾボットの電源ボタンを押します。

オゾボットの裏(タイヤのある方)を画面左から2つめの白い部分に押しつけます。

「Bitに読み込む」をクリックします。

押し当てた白い部分が、赤や緑などちかちかと変わっていきます。

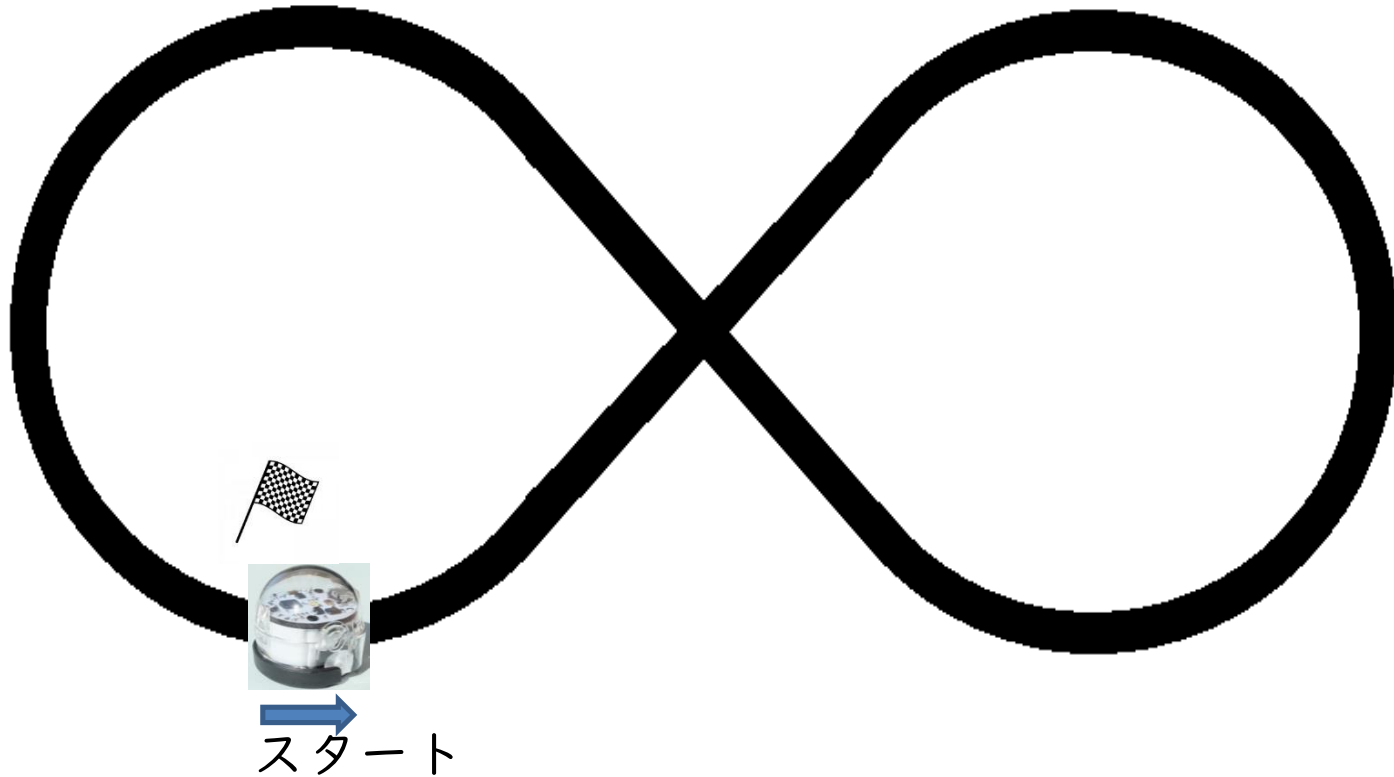
読み込んでいる間オゾボットは緑色に点滅します。

赤色に光っている場合、キャンセルを押してから、もう一度やり直してください。

インジケータが終わりまできて、オゾボットが緑色に光れば成功です。

では、オゾボットを走らせてみましょう。

オゾボットの電源を2回押して、スタート位置に置きましょう。



交差点で左や右に行かずにまっすぐ進むことができたでしょうか。

課題1：スピードを変えたり、ランプの色を変えたりしてみましょう。

ミッション1:次ページのコースを5周するプログラムを作りましょう。

条件1 周回がわかるようにランプの色を変えていきます。

1 周目は赤

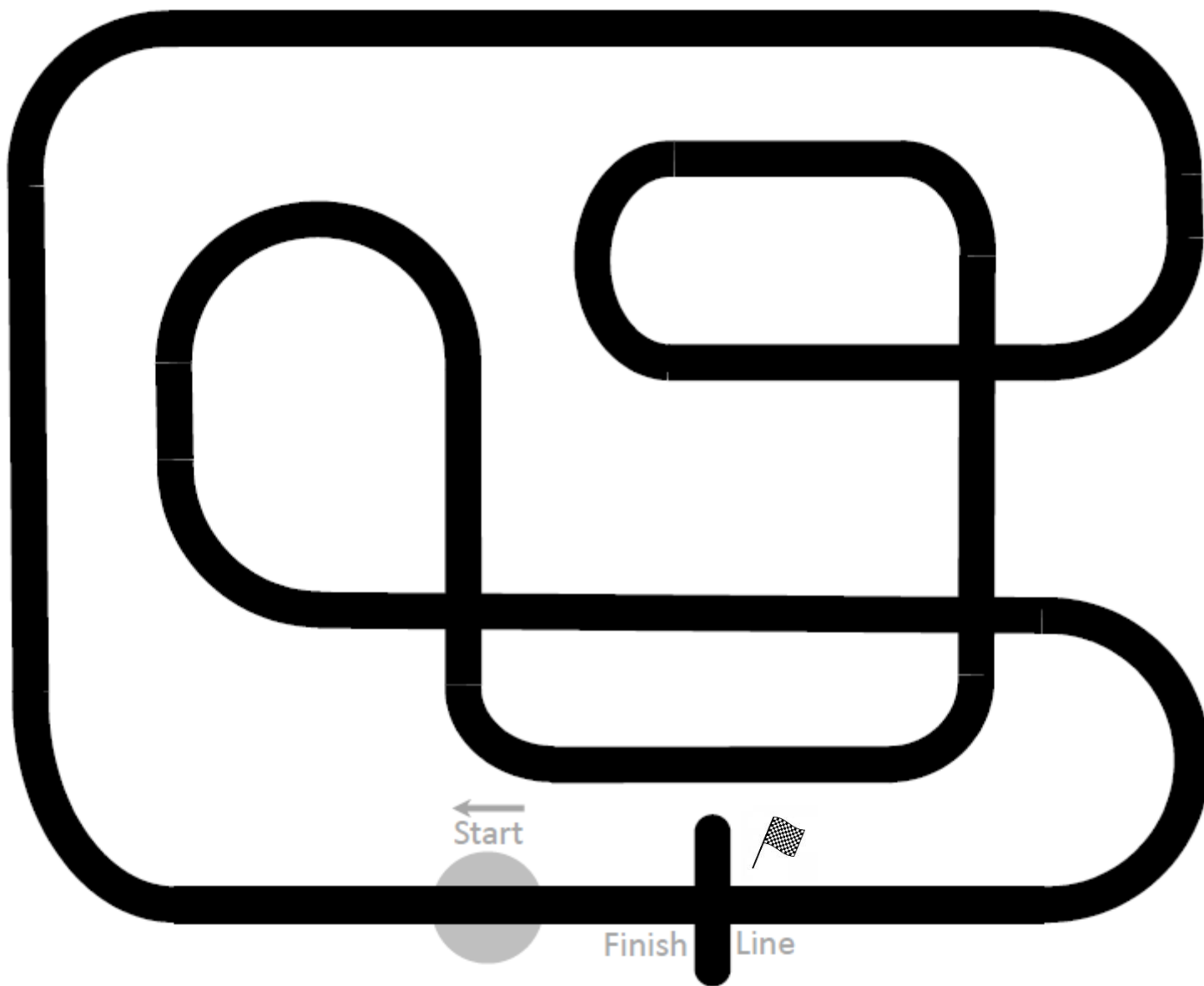
2 周目はオレンジ

3 周目は緑

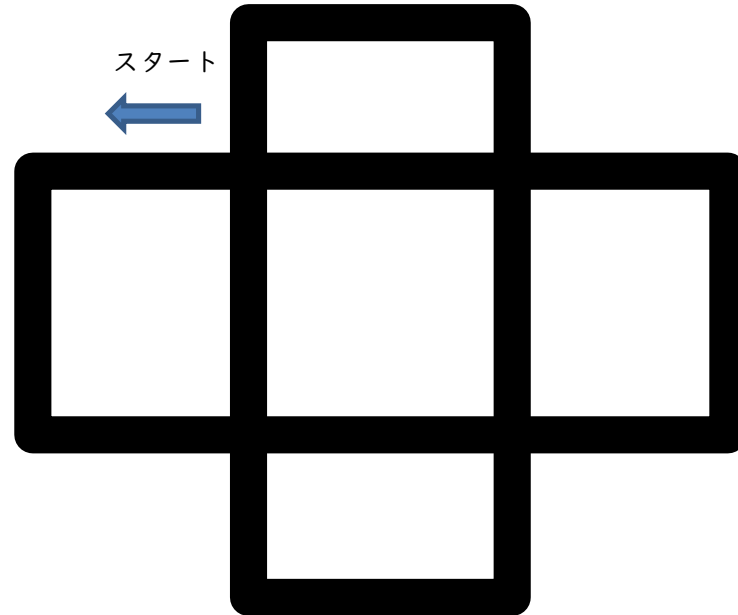
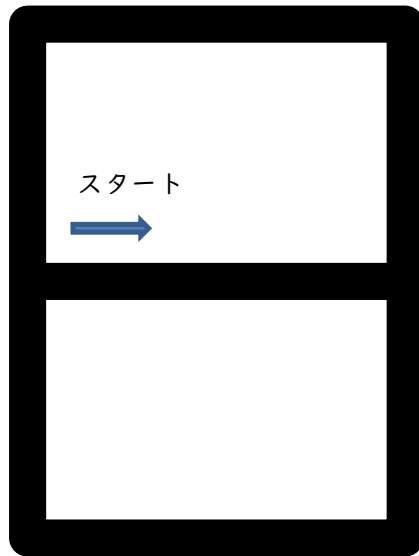
4 周目は黄

5 周目は青

条件2 フィニッシュで360度のスピン



ひとつでがき 算数5年「かたちであそぼう」(東京書籍)

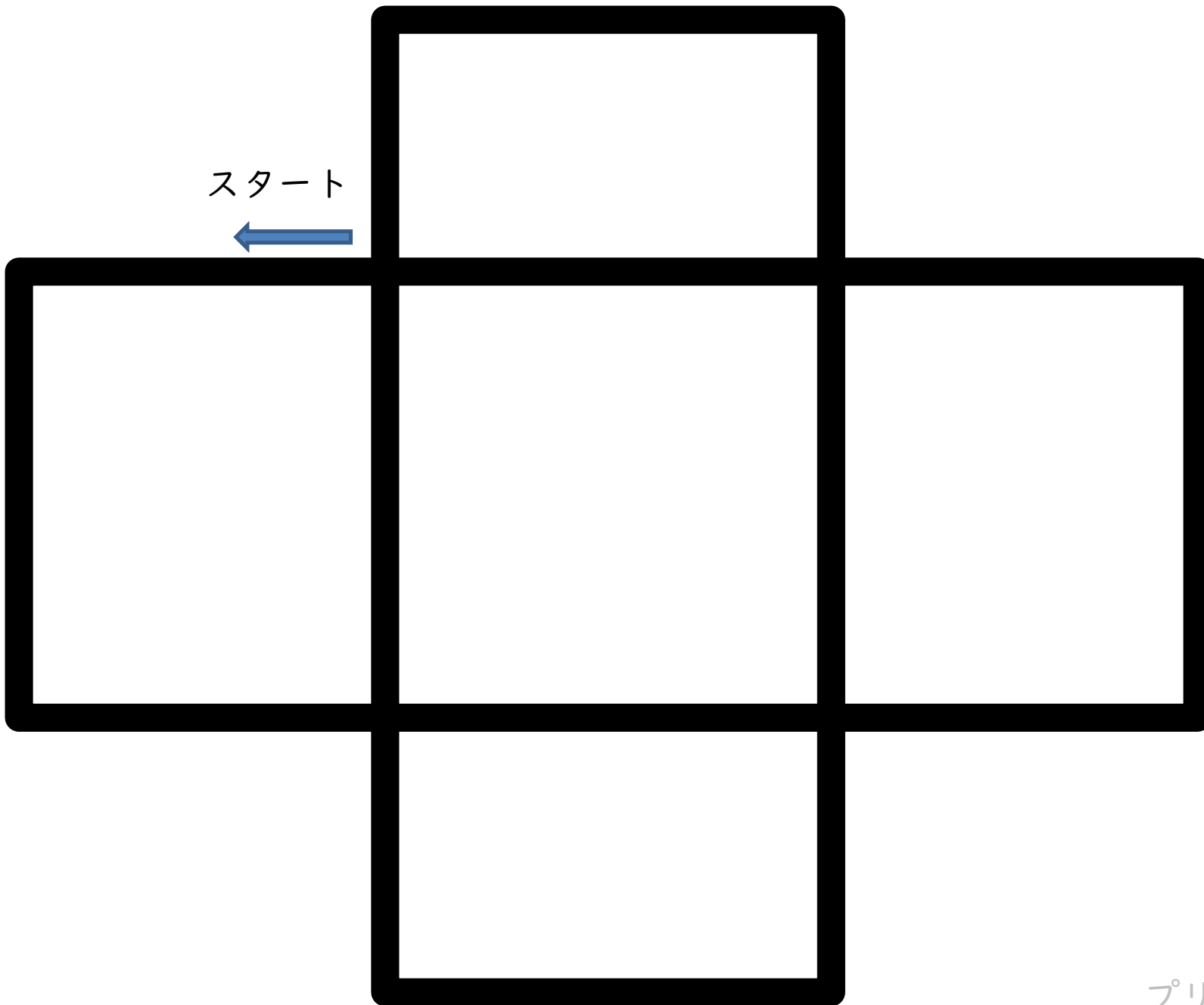


ミッション2:上の2つの図でスタートから一筆書きで元に戻るようなプログラムを作成してみましょう。
(次と次次ページを印刷します)

スタート



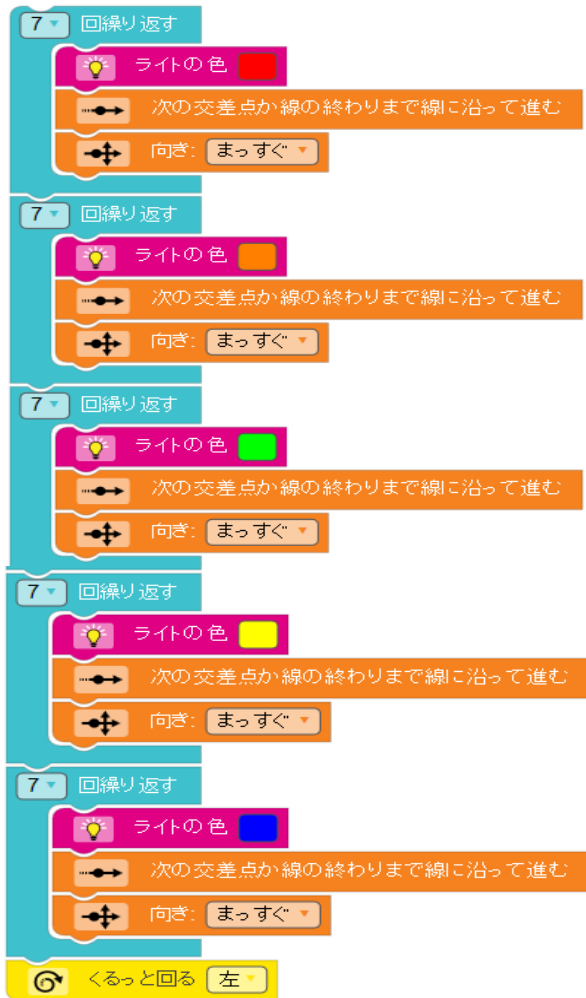
スタート



プリント

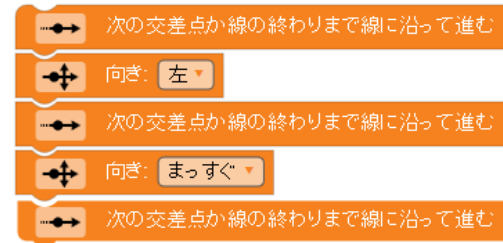
参考

ミッション1 プログラム例



```
7 回繰り返す
  ライトの色 [赤]
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: [まっすぐ]
7 回繰り返す
  ライトの色 [黄]
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: [まっすぐ]
7 回繰り返す
  ライトの色 [緑]
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: [まっすぐ]
7 回繰り返す
  ライトの色 [黄]
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: [まっすぐ]
7 回繰り返す
  ライトの色 [青]
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: [まっすぐ]
ぐるっと回る [左]
```

ミッション2の1 プログラム例



```
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: [左]
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: [まっすぐ]
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
```


ミッション2の2 プログラム例

```
線に沿って進むスピード 速い
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: 右
線に沿って進むスピード 速い
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
```

くり返しを使うと

```
線に沿って進むスピード 速い
3 回繰り返す
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: まっすぐ
次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
向き: 右
4 回繰り返す
  次の交差点か線の終わりまで線に沿って進む
  向き: まっすぐ
```

参考



電源を入れたとき上のランプが赤色で点滅していれば、バッテリーが少なくなっているサインです。



USBコードを接続して充電しましょう。

充電中は上のランプがいろいろな色で点滅します。
ランプが緑色で点灯すれば、充電完了です。



オゾボットの兄弟



オゾボット B i t (ビット)



オゾボット E V O (エボ)

B i t よりもブロック (命令) が多く使えます。
音声の再生 (英語) や近接センサーによる周囲の
物体の検知機能も備えています。

ここでは、B i t の方を利用しています。