

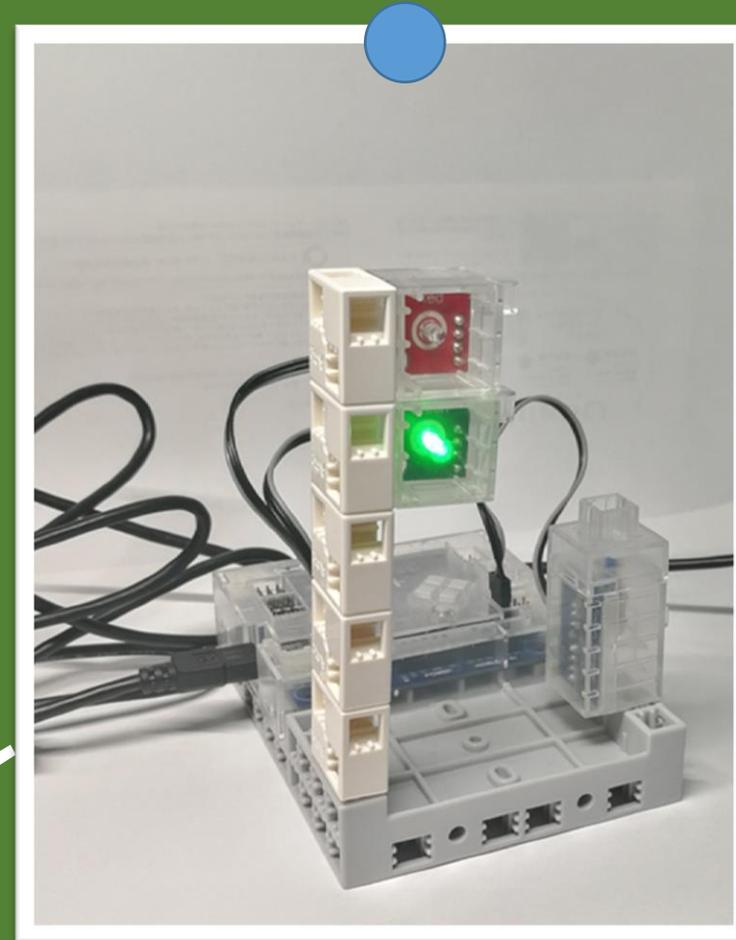
平成28年度 第2次補正予算
「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業
クラウド・地域人材利用型プログラミング教育実施モデル
実証事業

大分市立明野北小学校



歩行者信号機を
作ってみよう！

株式会社ロジコモン
九州工業大学



パソコンとの接続

せつぞく

USBケーブルで、PCとスタディー／基板を接続する
(ケーブルの向きに注意！)

「実行」をクリック → 「テストモード開始」をクリック



がめん みかた ○画面の見方



1 プログラムブロックがある場所

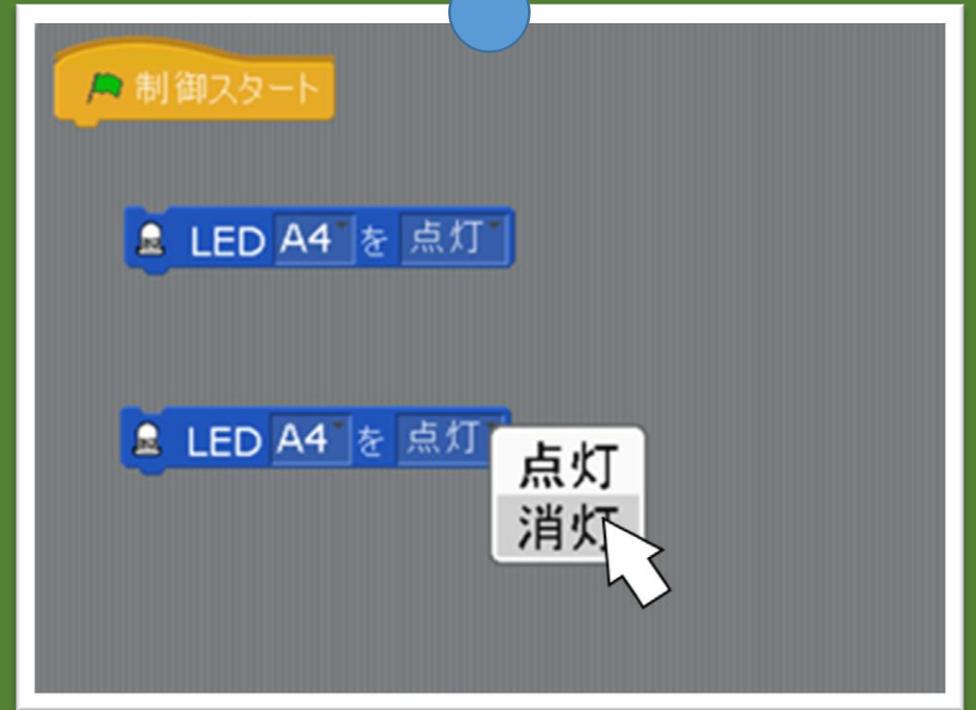
2 プログラミング
(命令をすること)
を作る場所

3 センサーの値を確認
する場所

○プログラムを作ってみよう

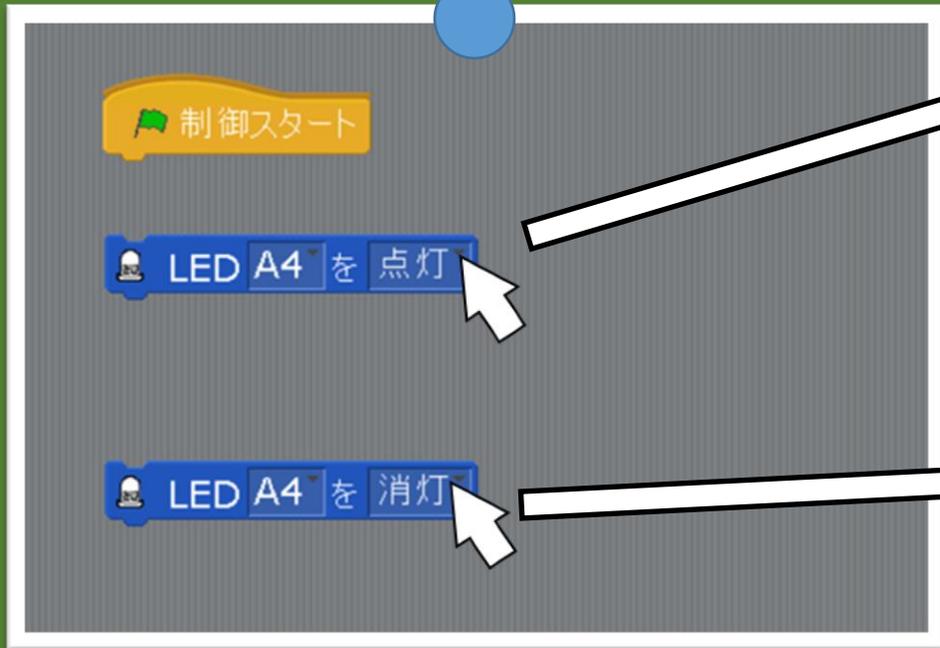
緑色LED (A4) を点灯してみよう

もう一つブロックをドラッグ
「点灯」を「消灯」に変える



緑色LED（A4）を点灯してみよう

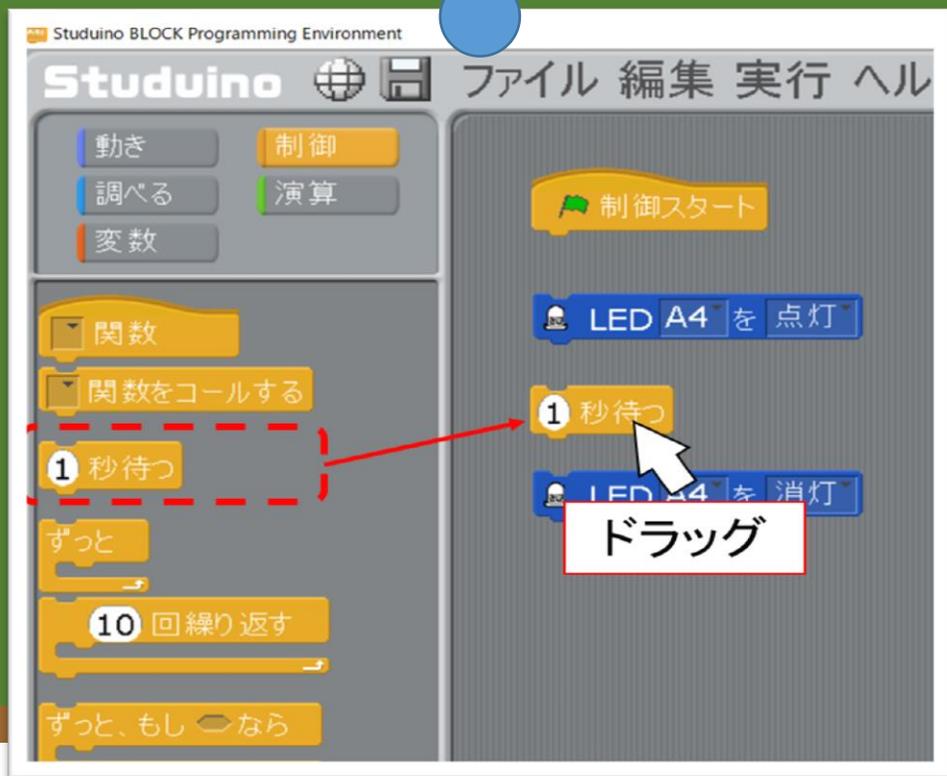
ブロックを交互にクリック
してみよう



LEDが点灯・消灯
することを確認しよう

緑色LED（A4）を点灯してみよう

「制御ブロック」から
「1秒待つ」をドラックする



下図のようにブロック
を繋げる



★チャレンジ

作ったプログラムが
どのような動作をするかな？

予想してみて
ワークシートに書いてみよう



解説

プログラムは必ず上から
順番に処理される
(**逐次処理**[ちくじしょり])



LEDが点灯



点灯したまま、1秒待つ



LEDが消灯



緑色LED（A4）を点滅させよう

右のようなプログラムを作ってみよう

★チャレンジ

作ったプログラムが
どのような動作をするかな？

予想してみて
ワークシートに書いてみよう

制御スタート

LED A4 を 点灯

0.5 秒待つ

LED A4 を 消灯

0.5 秒待つ

LED A4 を 点灯

0.5 秒待つ

LED A4 を 消灯

0.5 秒待つ

LED A4 を 点灯

0.5 秒待つ

LED A4 を 消灯

解説

(**逐次処理**[ちくじしょり])



「繰り返し」を使って点滅させよう

「制御ブロック」から
「10回繰り返す」をドラッグ

下図のようなプログラムを
作ってみよう



★チャレンジ

作ったプログラムが
どのような動作をするかな？

予想してみても
ワークシートに書いてみよう



解説

同じプログラムを繰り返して
動作する
(**繰り返し処理**)
[くりかえししょり]

最初に戻る!



下までくると。



タッチセンサを使ってみよう

タッチセンサを**押していない**とき



センサー・ボード		
[A0]	タッチセンサー	<input checked="" type="checkbox"/>
[A1]	未接続	<input type="checkbox"/>
[A2]	未接続	<input type="checkbox"/>
[A3]	未接続	<input type="checkbox"/>

タッチセンサを**押している**とき



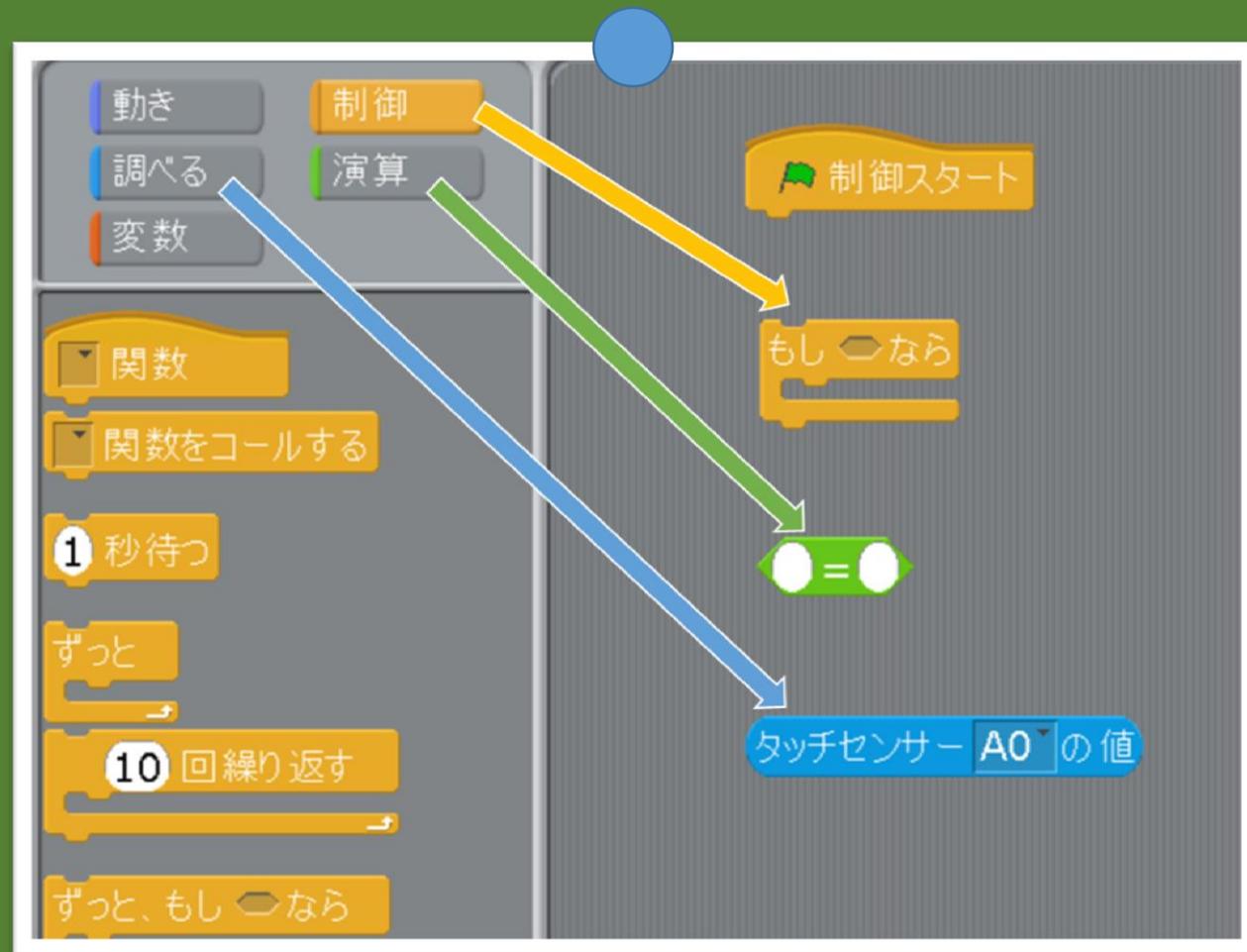
センサー・ボード		
[A0]	タッチセンサー	<input type="checkbox"/>
[A1]	未接続	<input type="checkbox"/>
[A2]	未接続	<input type="checkbox"/>
[A3]	未接続	<input type="checkbox"/>

タッチセンサを使ってみよう

「制御ブロック」から
「もし□なら」をドラッグ

「演算ブロック」から
「○=○」をドラッグ

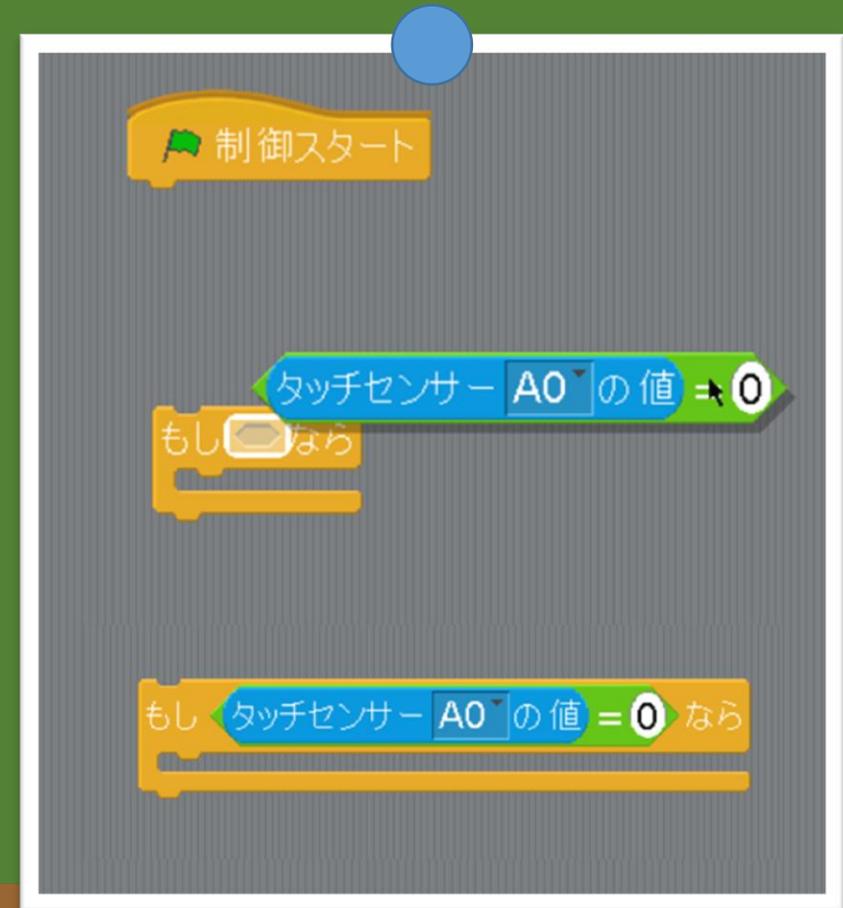
「調べるブロック」から
「タッチセンサーA0の値」を
ドラッグ



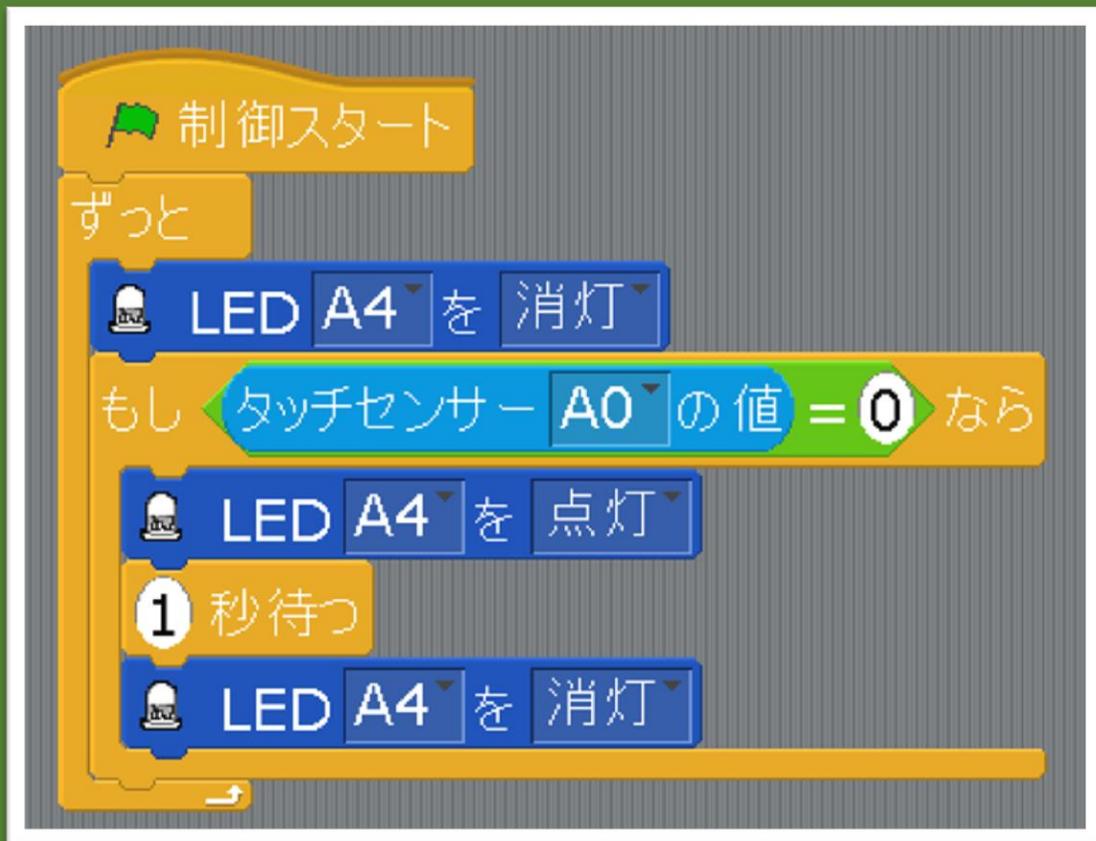
“タッチセンサーA0の値”
を “0=0” に入れる



左のブロックを
“もし□なら” に入れる



下図のようなプログラムを
作ってみよう



★チャレンジ

作ったプログラムが
どのような動作をするかな？

予想してみて
ワークシートに書いてみよう

解説

ある条件を満たしたときに
動作する

(条件分岐処理)

[じょうけんぶんきしょい]

押していないとき

制御スタート

LED A4 を 消灯

もし タッチセンサー A0 の値 = 0 なら

LED A4 を 点灯

1 秒待つ

LED A4 を 消灯

押したとき

(ずっと) LEDが消灯
↓
もしタッチセンサーが押されたとき
[]内を実行
↓
最初に戻る
(ずっと) LEDが消灯

2つのLEDを制御してみよう



左図のようなプログラムを
作ってみよう

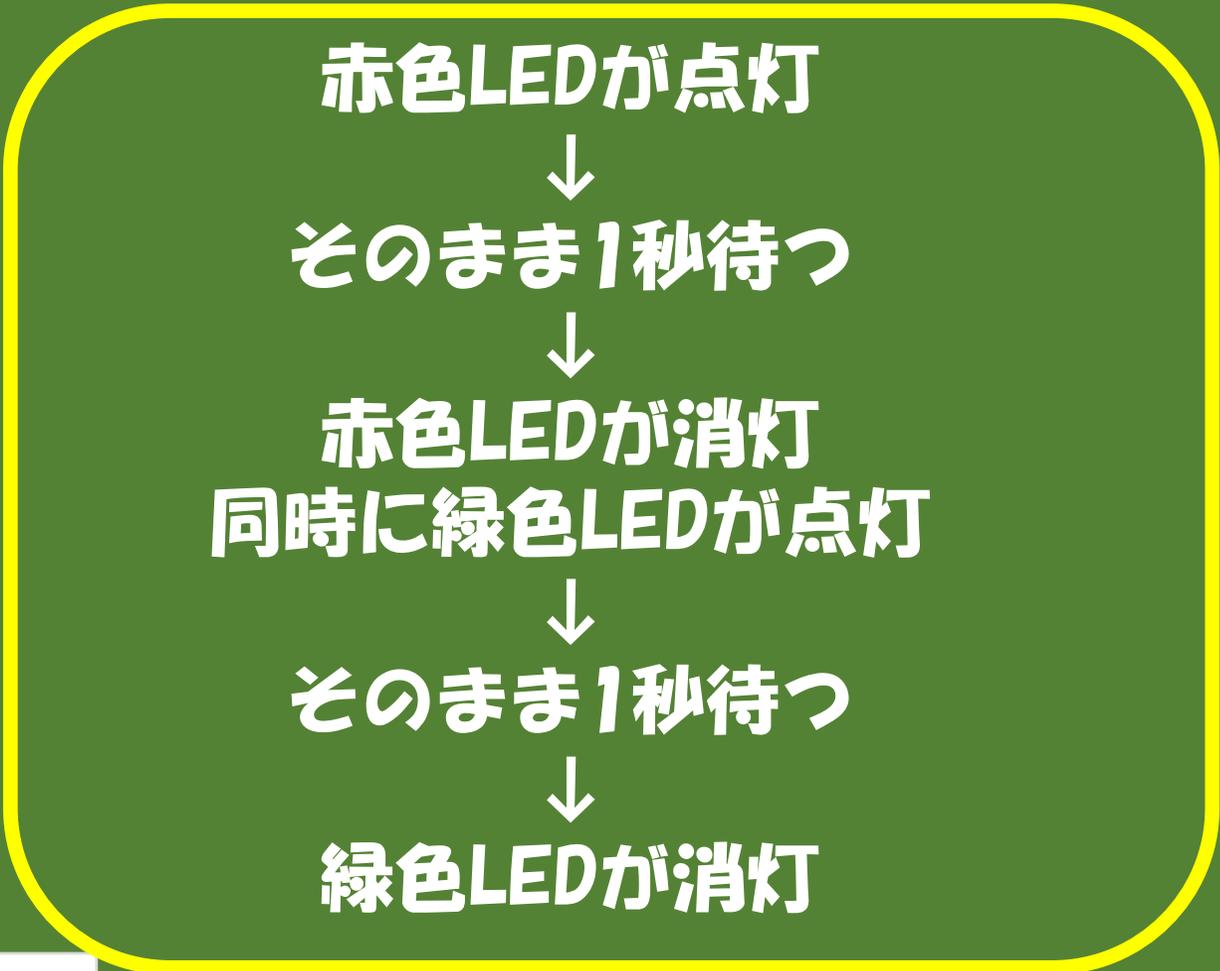
★チャレンジ

作ったプログラムが
どのような動作をするかな？

予想してみて
ワークシートに書いてみよう

解説

(**逐次処理**[ちくじしょり])



歩行者用信号機のプログラムを考えてみよう！

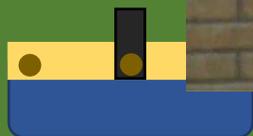
★チャレンジ

今から流す映像を見て
どういったプログラムなのかを
考えてみよう

ワークシートに書き込んでみよう



実際の歩行者用信号機の動作をみてみよう



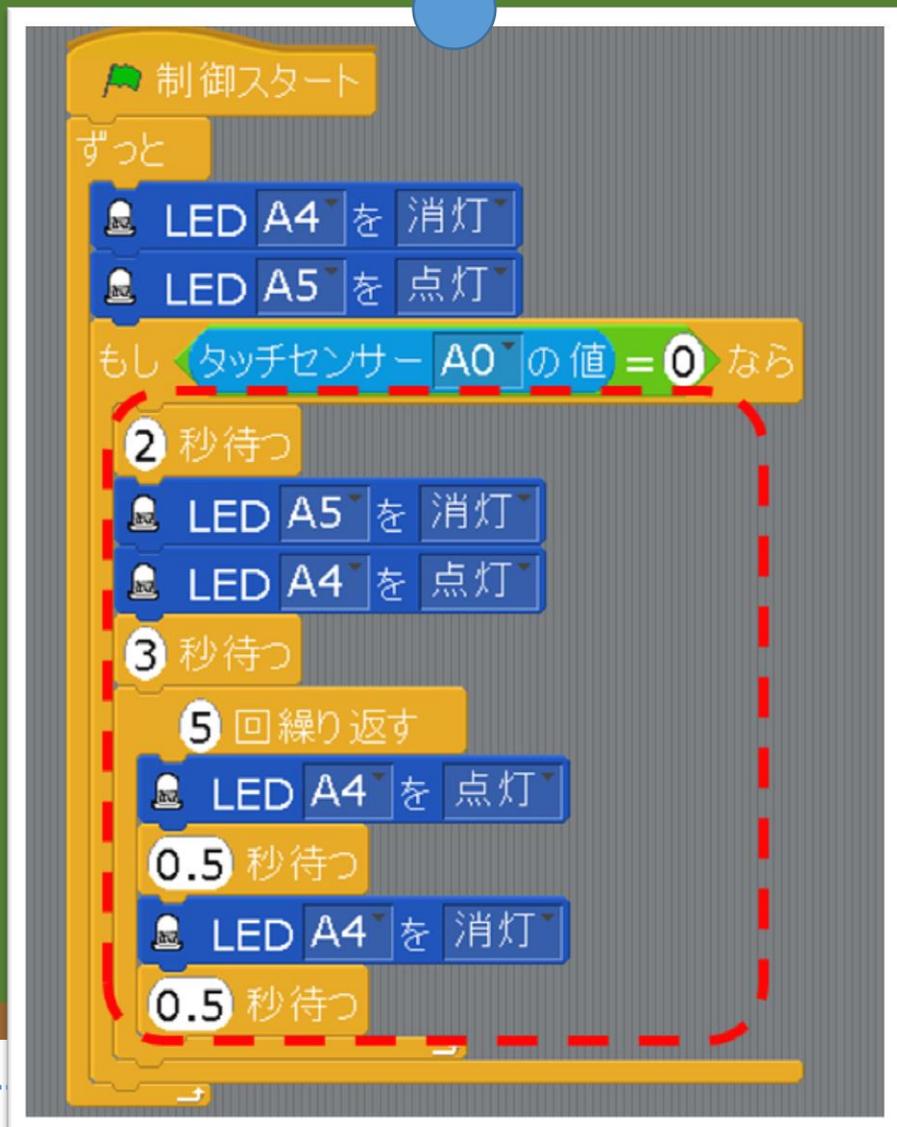
- 始めは何色に光っていたかな？
- ボタンを押すとどうなったかな？
- 青色に変わったあと、光り方はどうなったかな？

みんなでプログラムを考えてみよう！！

分からないことがあれば周りの先生に聞いてください



作例



お疲れ様でした!!!

