

N進数カウンタ

10進数ってどんな数？

_____の、10種類の記号で数の状態を表す。

___個の固まりが左隣の位の1個分

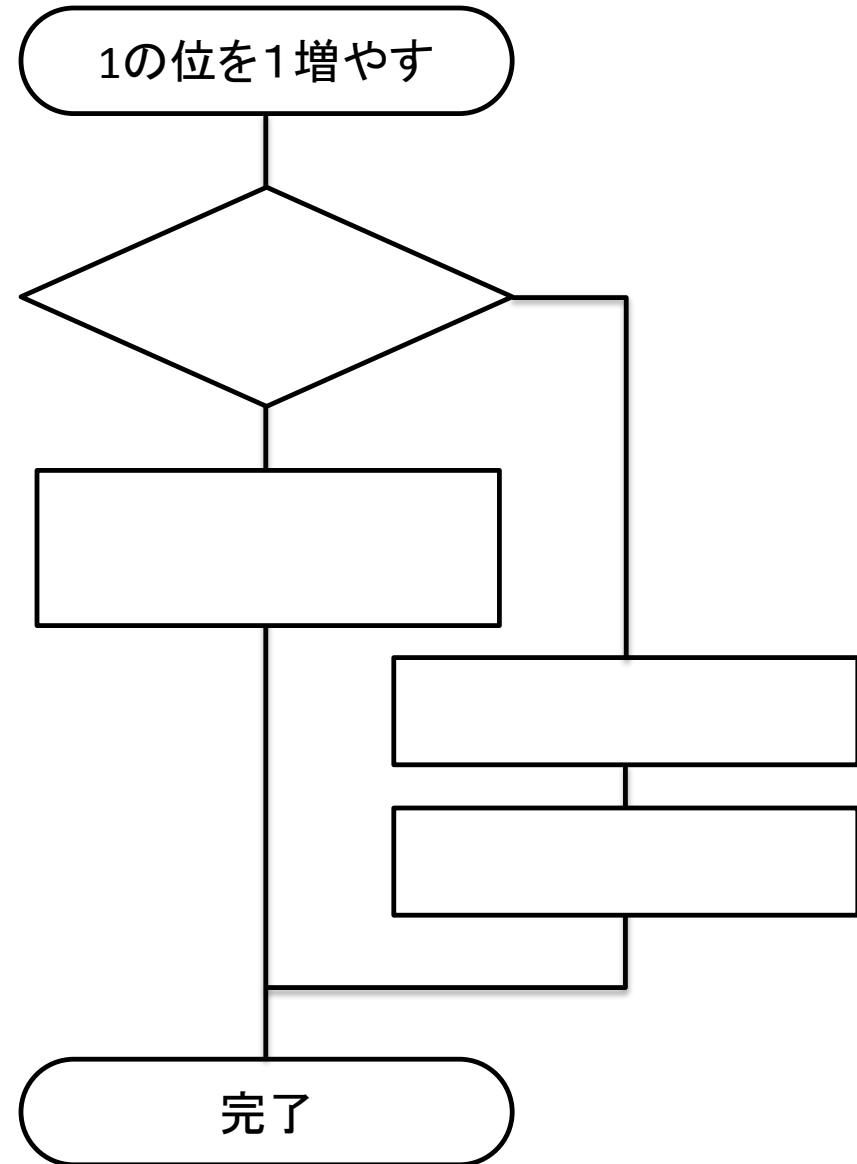


 3026=

10進数で数えるフローチャート

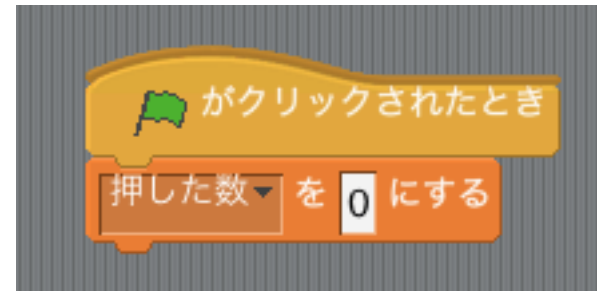
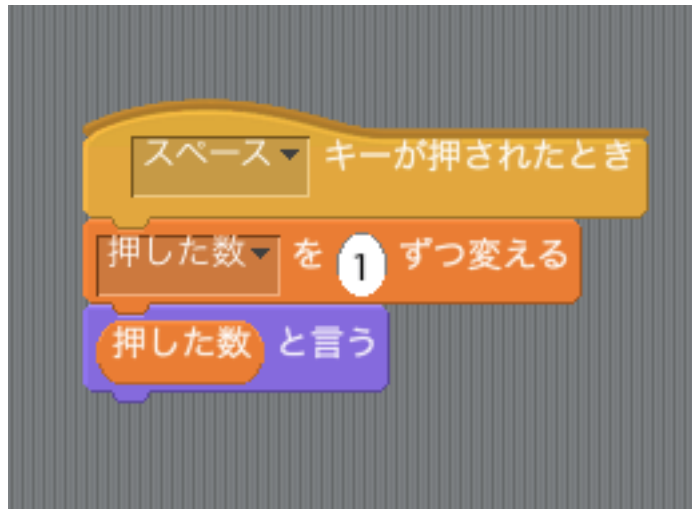
どう変化する？

0→1→2→



ネコにカウントさせよう

- スペースを押した回数を数える。
- 変数「押した数」を作る
 - 変数→新しい変数を作る



カウントを視覚化する①

- 「1の位」の sprites を作る
- ファイルから選ぶ → letters → digital → 0 を選択
- コスチュームを9まで追加する



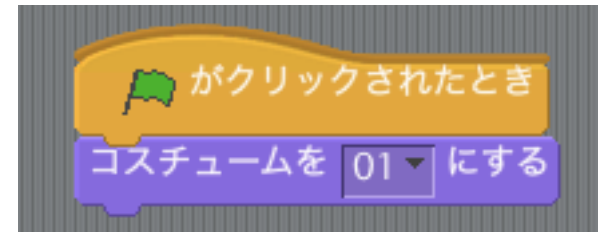
オブジェクトの名前
「1の位」にする

1以降のコスチュームを追加する

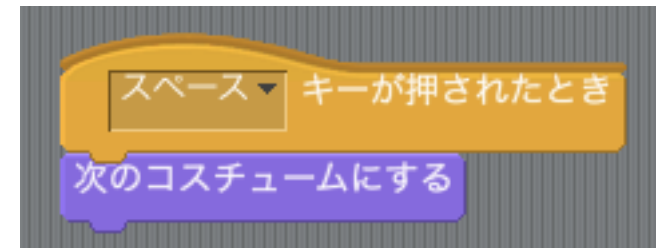
カウントを視覚化する②

- 1の位はどんな風に変化する？

- 緑の旗をクリックしたとき



- スペースキーを押したとき



10の位に1繰り上がる

- 1増やしたとき、1のくらいが__だったら・・・？
 - 1の位は？



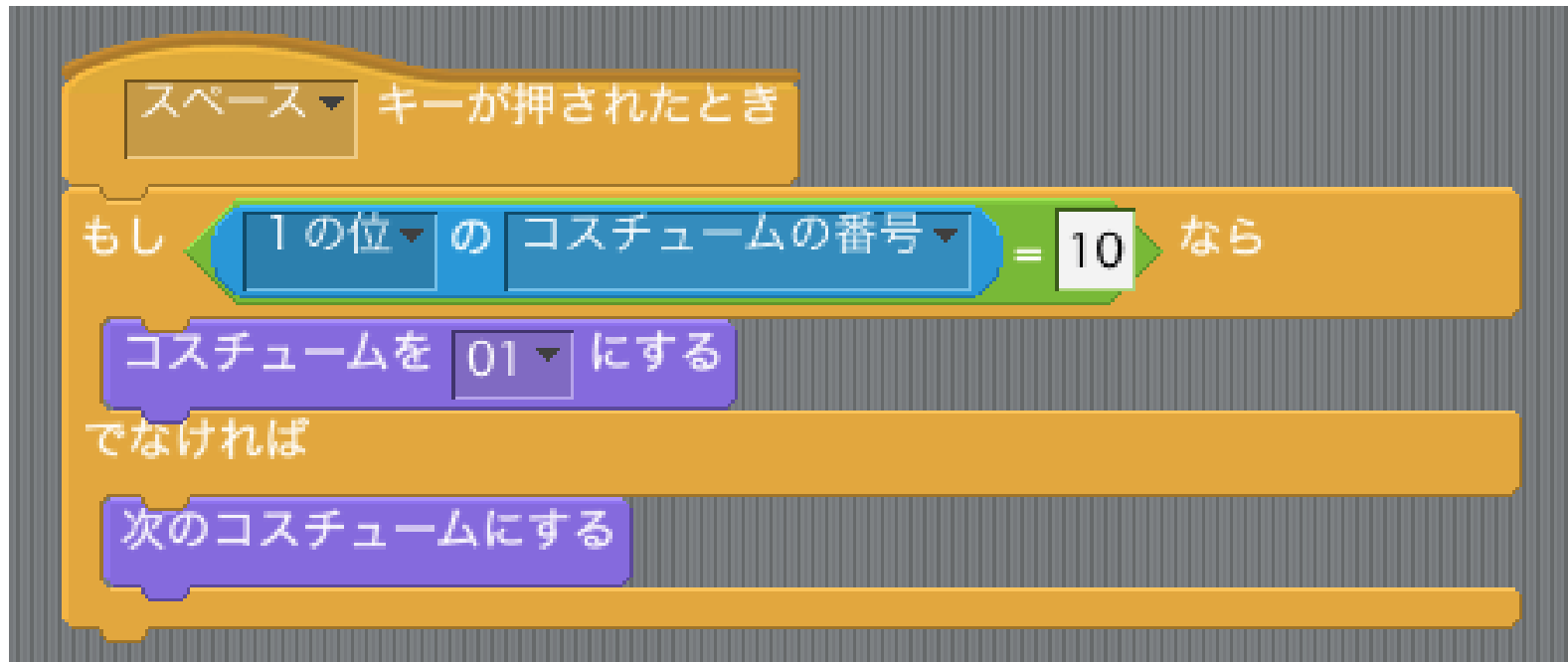
- 10の位は？



桁上がりを隣の位に教えてあげる！

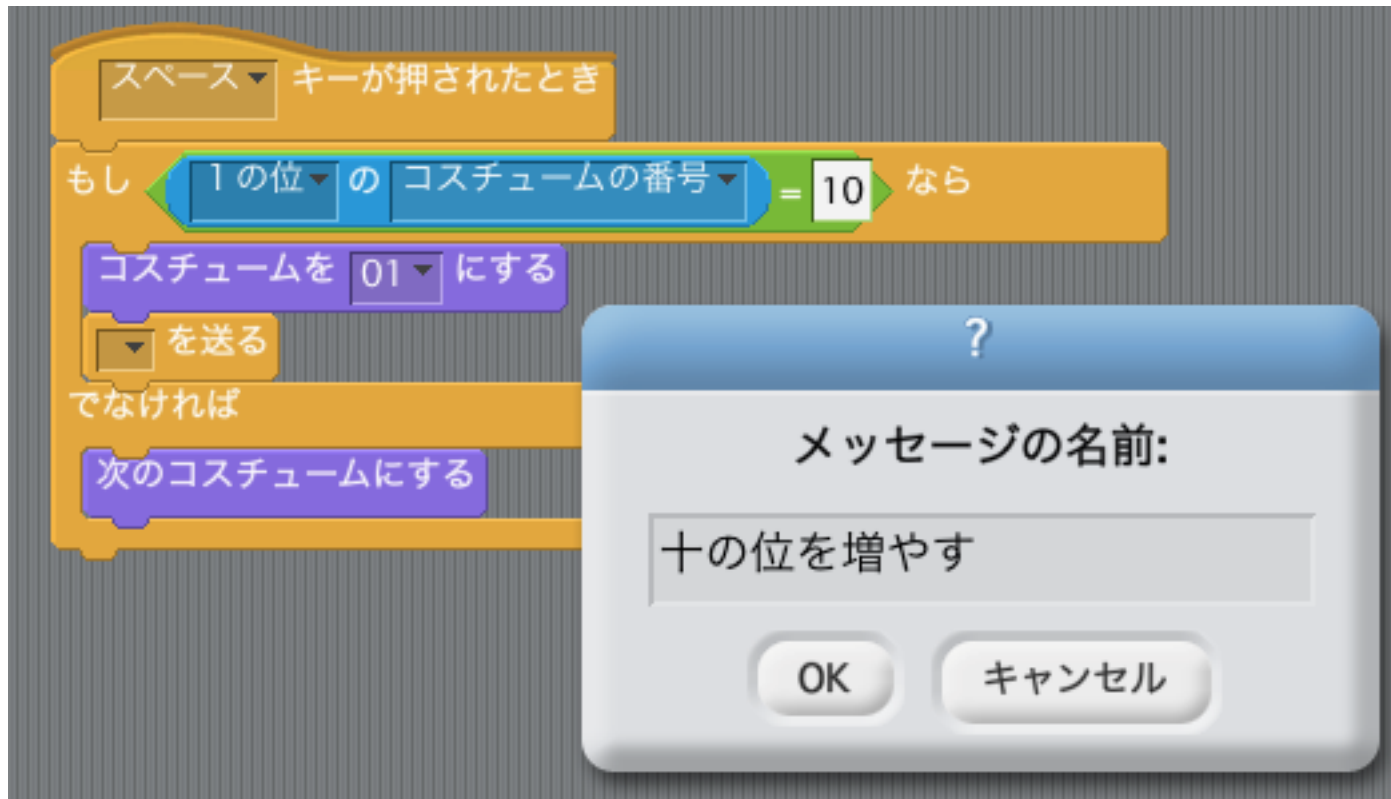
10の位に1繰り返上がる

- 状態によって実行する内容を変える！
→「もし～なら～でなければ～」を使う



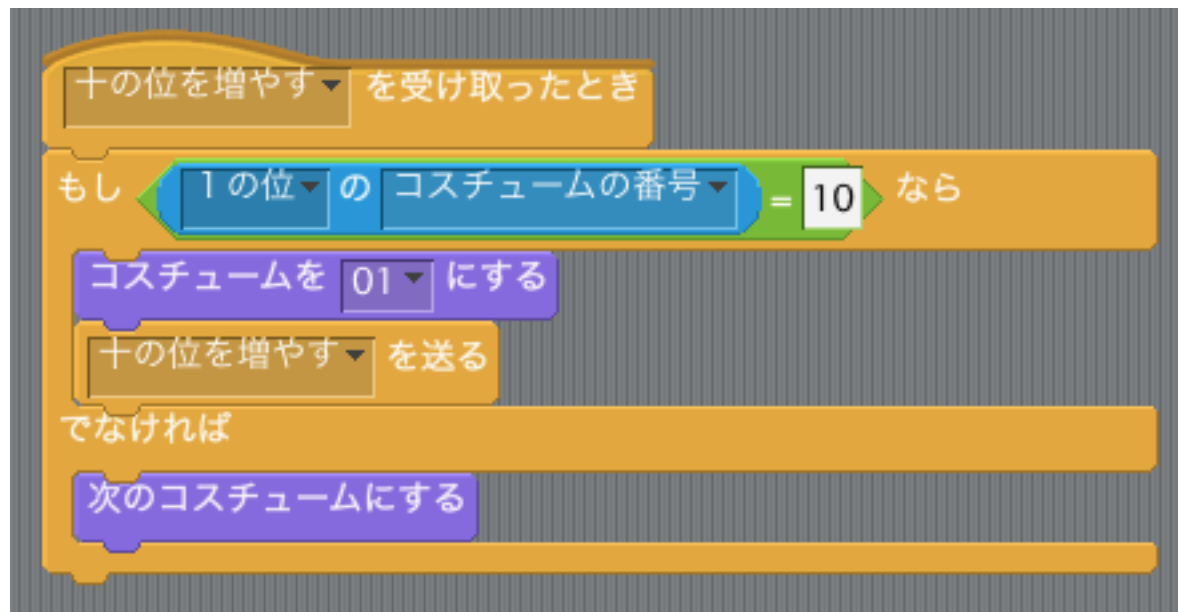
桁上がりを知らせる

- 桁が上がる瞬間を別のスプライトに知らせる
- 『制御』→「～を送る」→＜新規＞



10の位の設定

- 1の位をコピーする
 - コピーすると_____も複製される
- どこをかえたらいい？
 - 十の位が変化するタイミングは？



課題1

- 100の位、1000の位を作ってみよう！

<ヒント>

コピーできるスプライトはないかな？

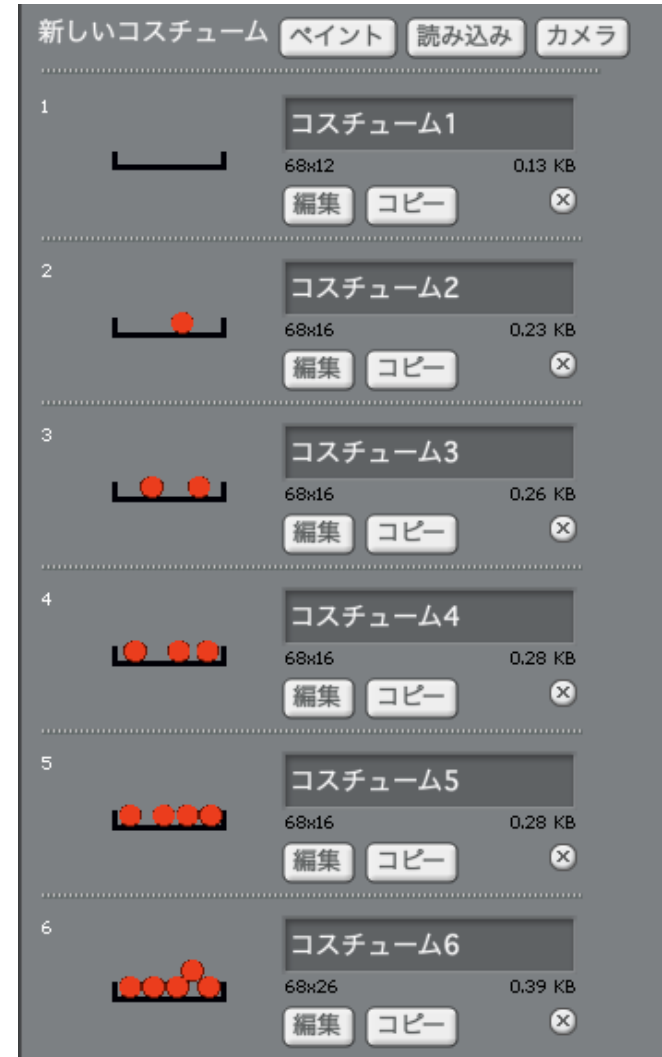
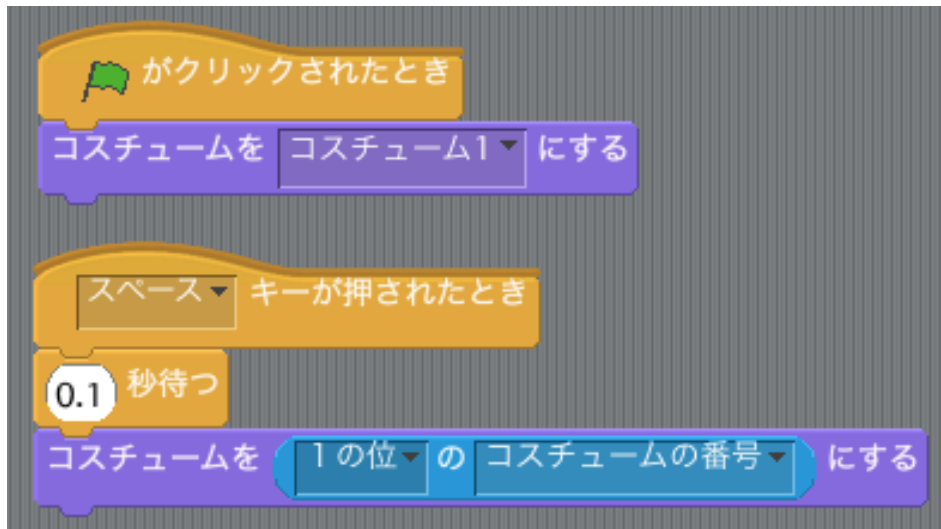
変更するべきところはどこかな？

さらに視覚化！

- 表示方法は、数字じゃなく
たっていい！

→分かりやすく「ボールの数」で
表現しよう

- 新しいスプライト→お皿と
ボールを描く



ボールを投げ入れる

- 水平方向(= __ 軸方向)は __ 運動
 - 常に同じ __ 進む
- 垂直方向(= __ 軸方向)は __ 運動
 - 毎度同じ __ だけ進む距離が

❖ 変数「x速度」「y初速」を作ろう

ボールを投げ入れる



ボールの初期位置

x座標

y座標

値をいろいろかえてみよう。
どんな風に変化するかな？

x速度→

y初速→



今日の課題

- 2進数または16進数のカウンターに改造しよう。

❖ 2進数とは、

_____の、2種類の記号
で数の状態を表す。

___個の固まりが左隣の位の1個分

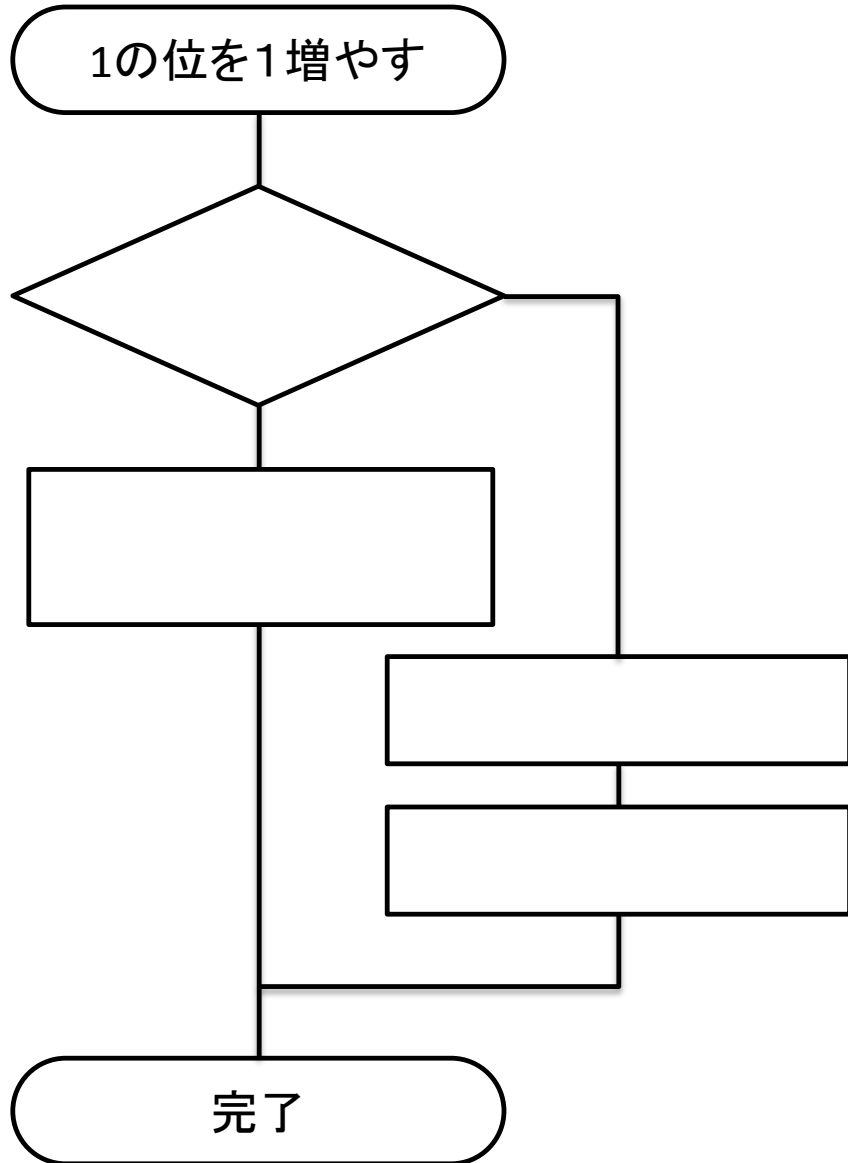
❖ 16進数とは、

_____の、16種類の記号で
数の状態を表す。

___個の固まりが左隣の位の1個分

フローチャートで考えよう¥

- 二進数



- 十六進数

