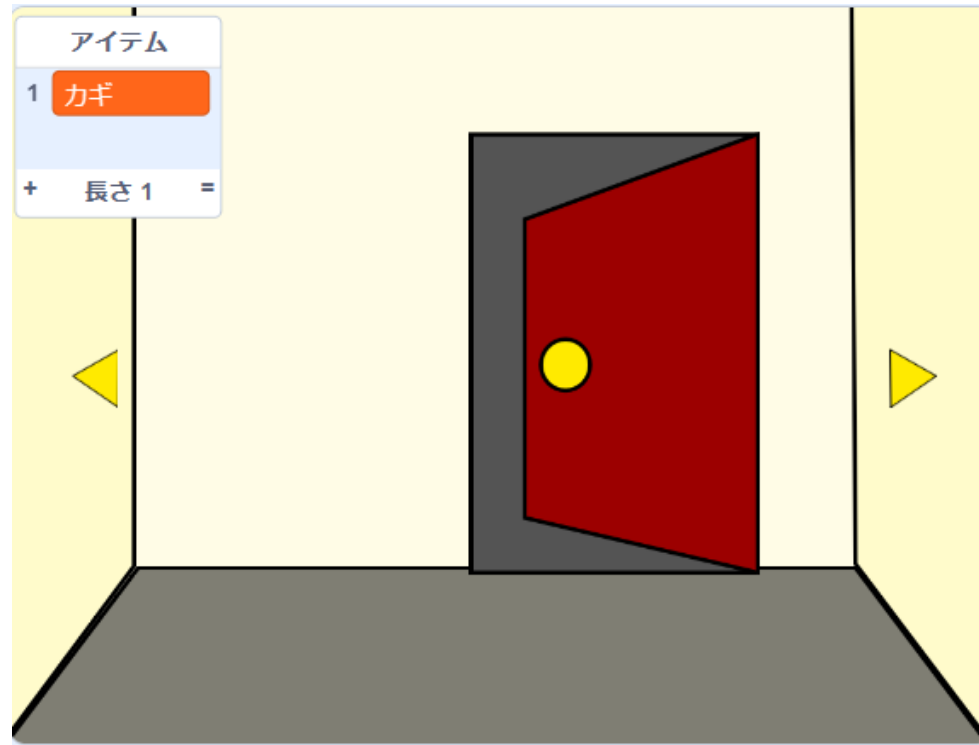


だっしゅつゲーム



この教材でできること

- メッセージ機能を理解する
- 変数の概念
- リストの概念

どんな作品？

だっしゅつに必要な暗号を解きながら部屋から出るゲーム

目次

①背景を作ろう

②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

③暗号を作ろう

④ヒントを作ろう

目次

①背景を作ろう

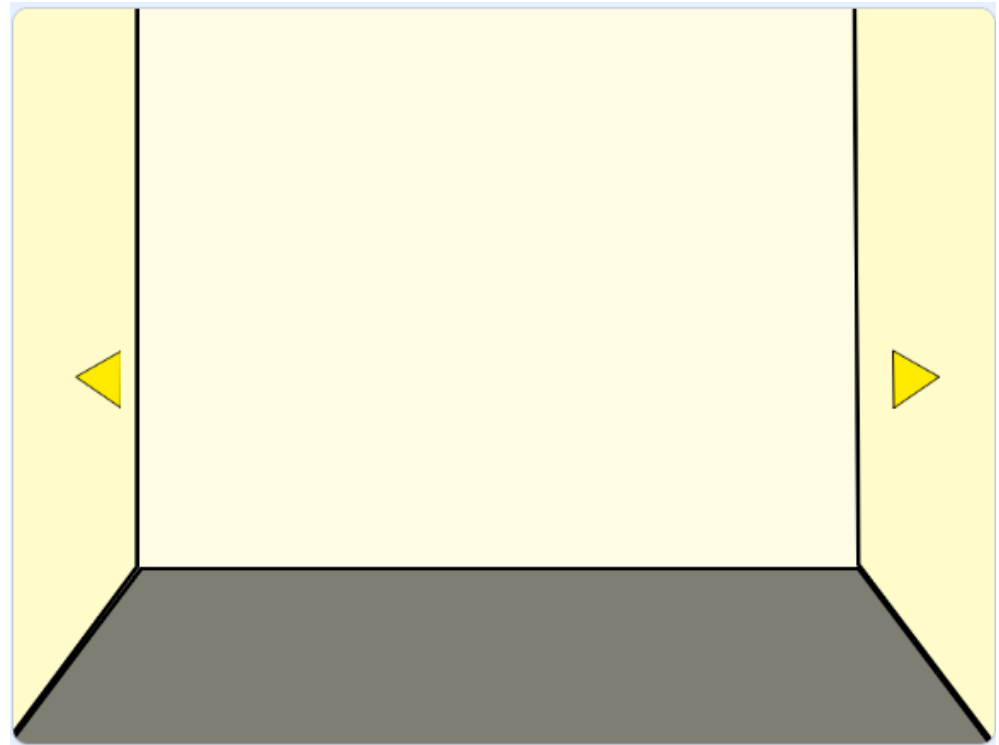
②ドアと鍵を作ろう

③暗号を作ろう

④ヒントを作ろう

①背景を作ろう

このページでは背景を作るよ



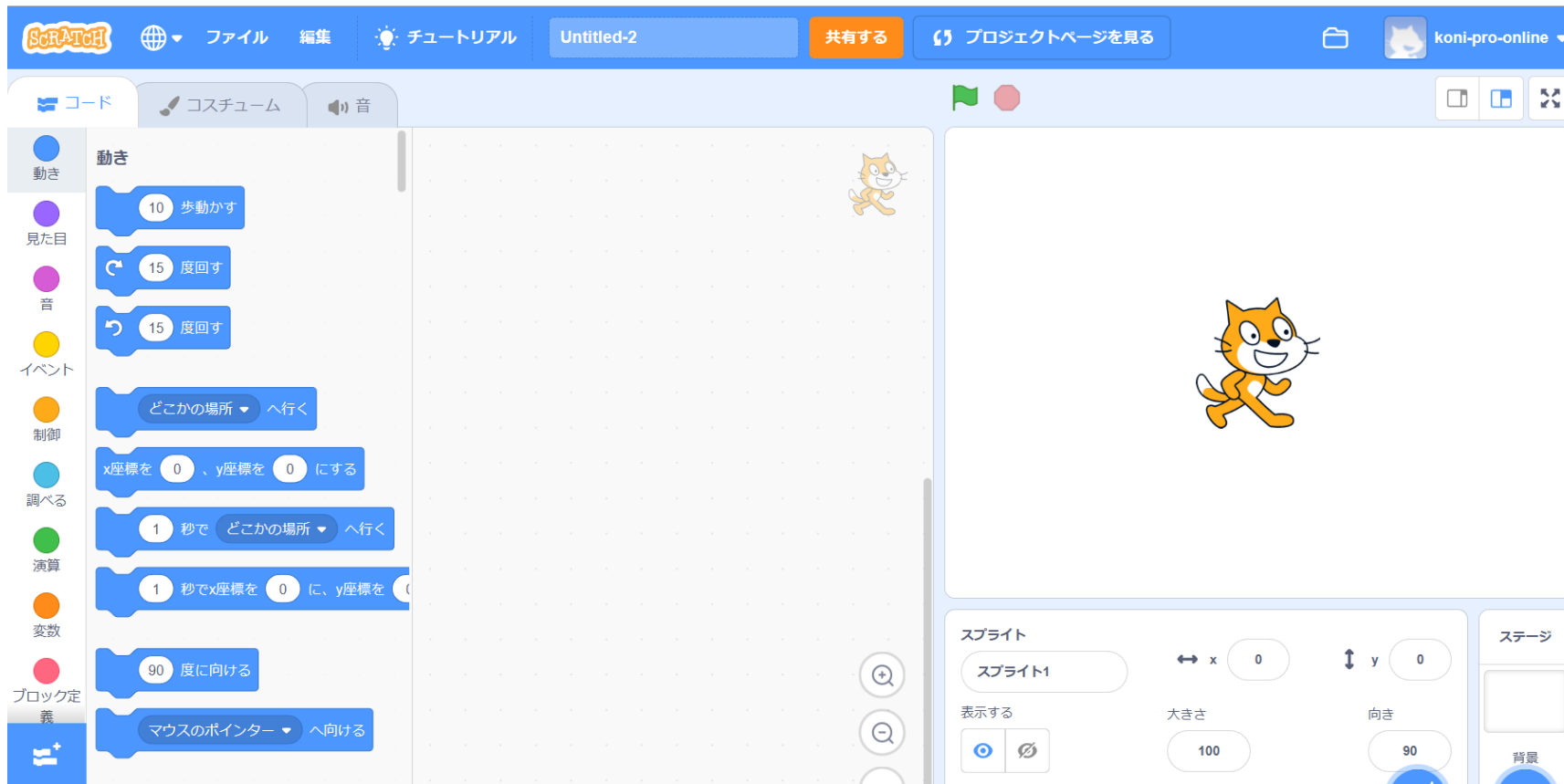
①背景を作ろう

新しい制作ページを開いてみよう



①背景を作ろう

このページが出てきたら次のページに進もう



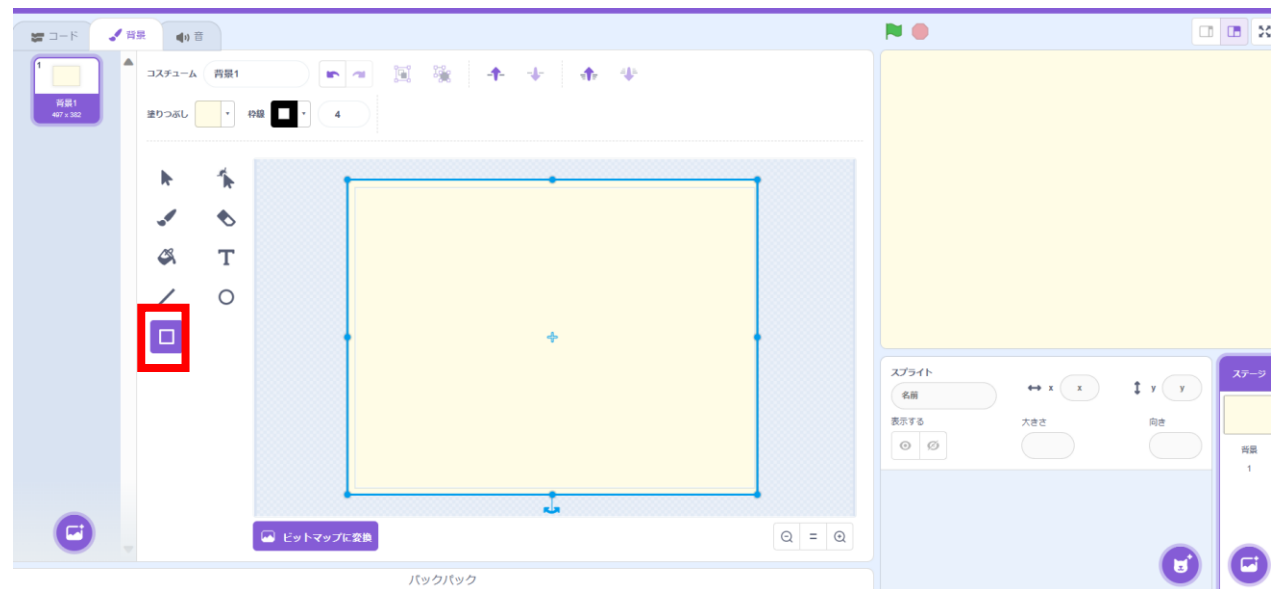
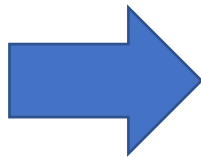
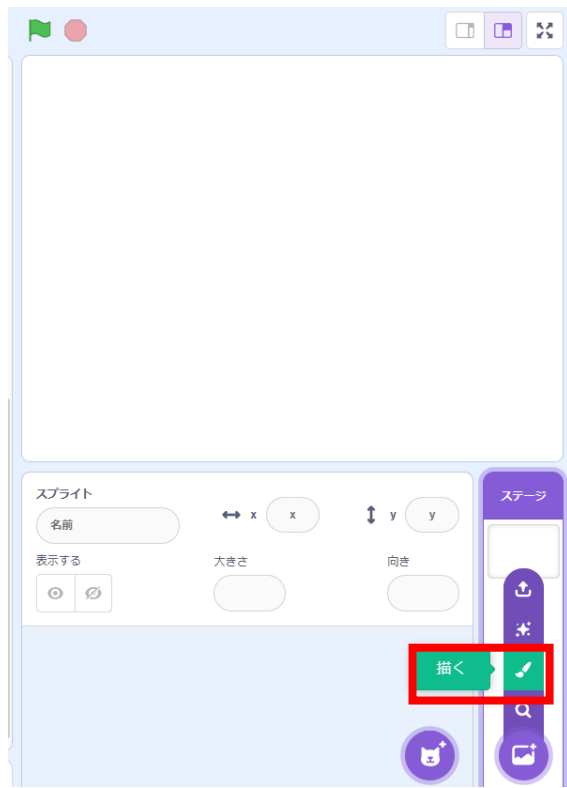
①背景を作ろう

まずはネコのスプライトを消そう



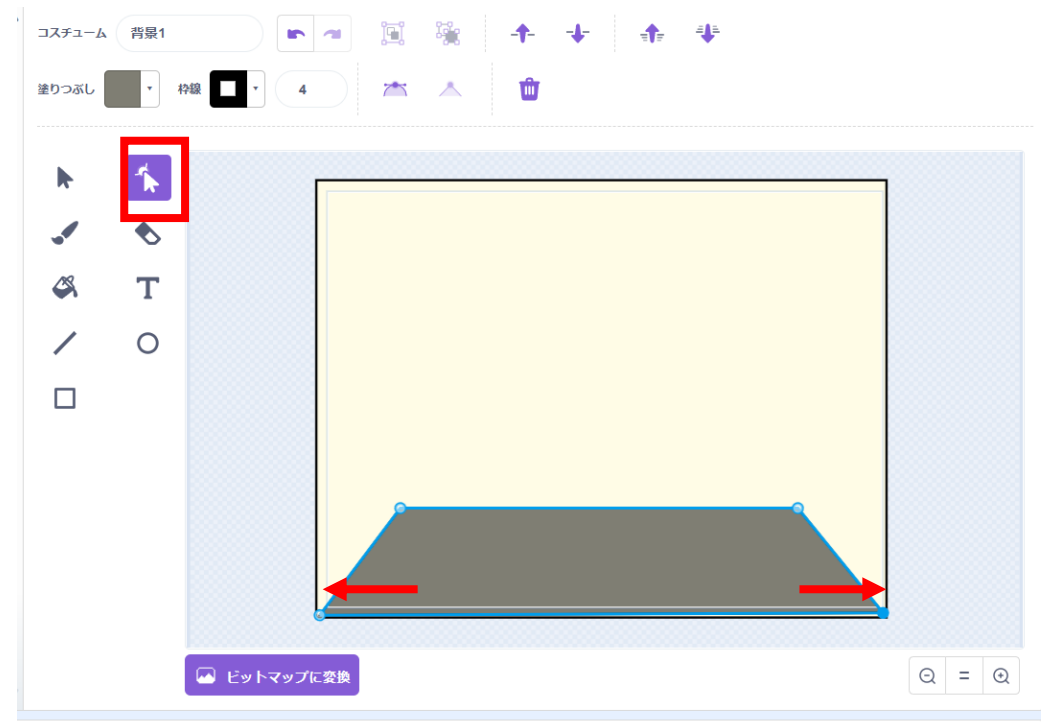
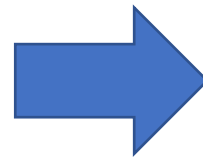
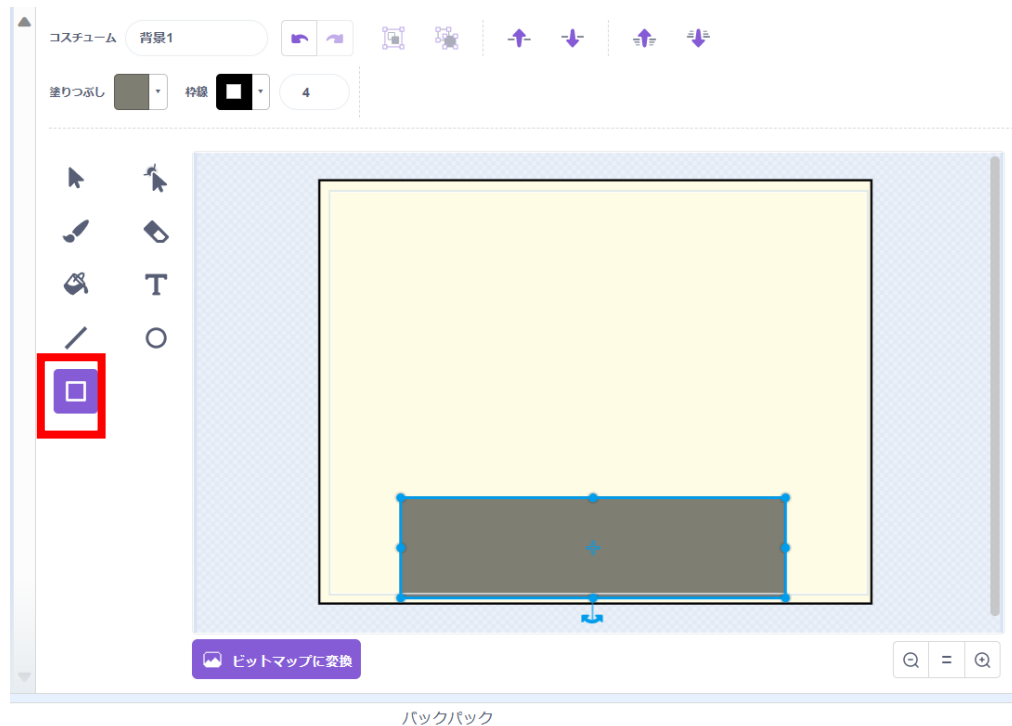
①背景を作ろう

壁を描いてみよう



①背景を作ろう

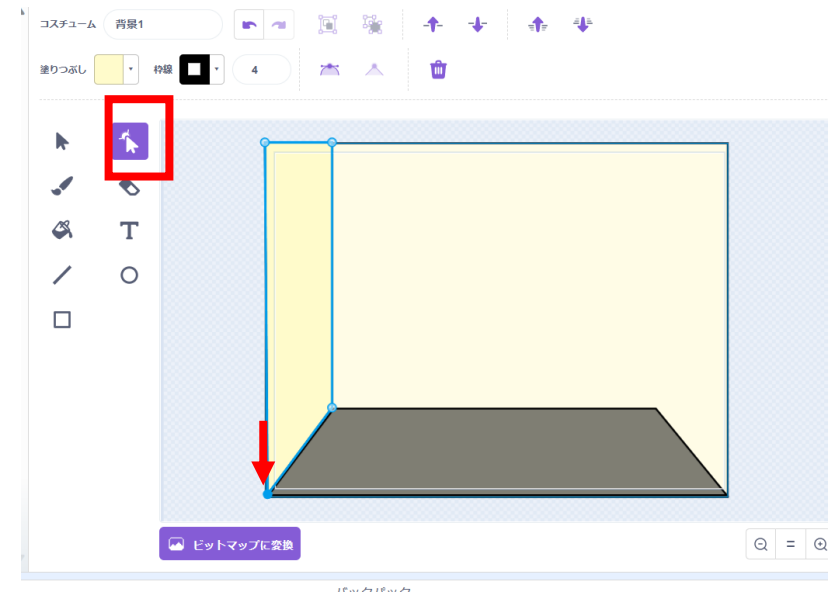
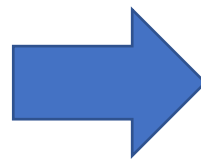
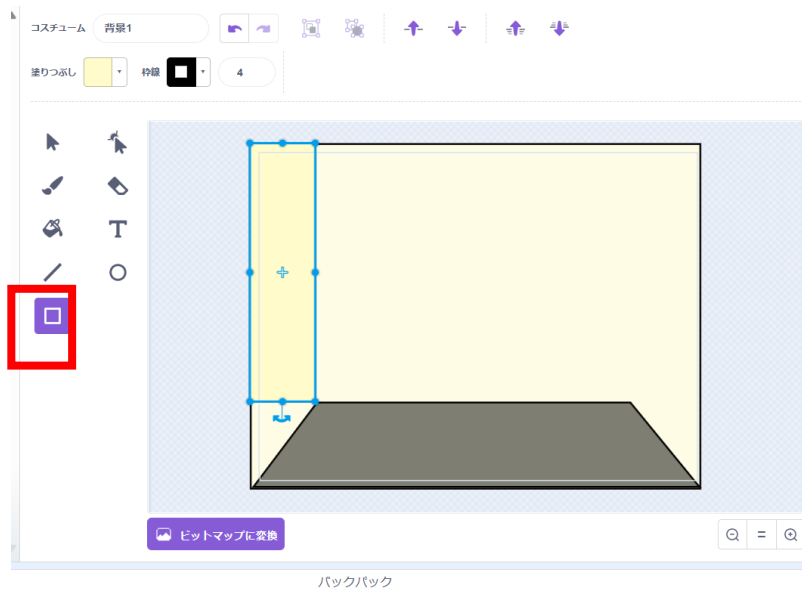
床を描いてみよう



①背景を作ろう

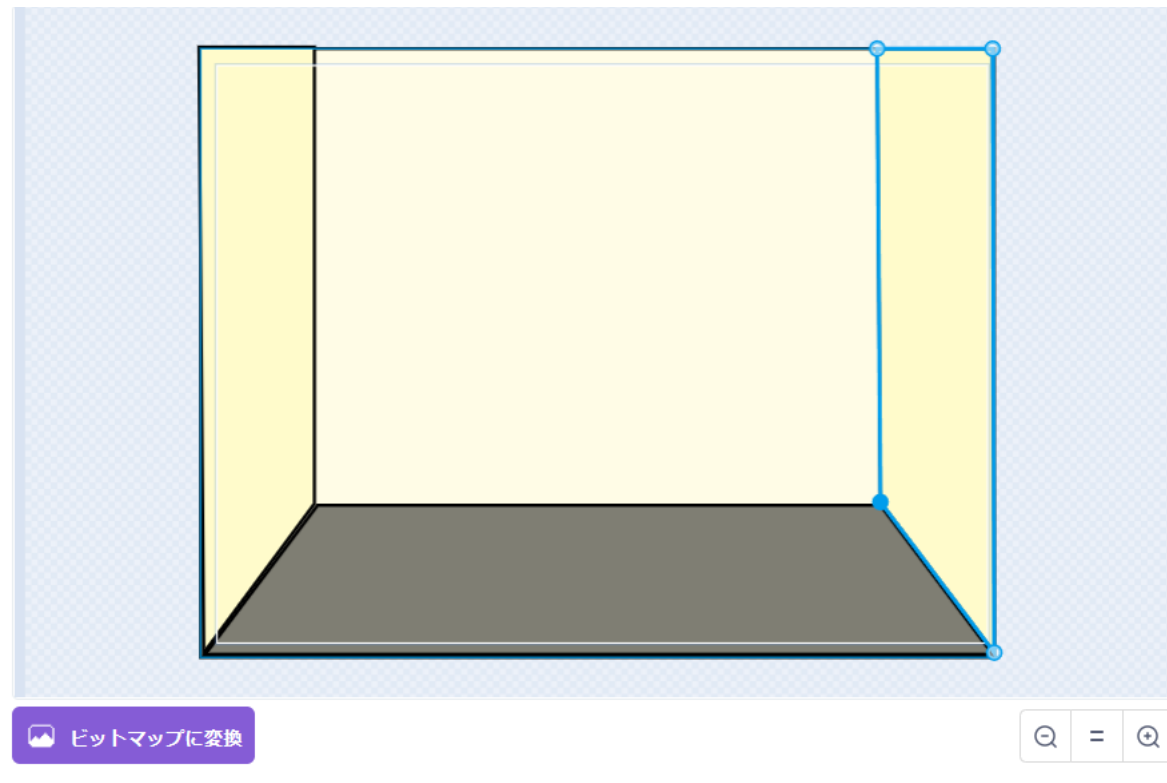
10ページと似たような手順で横の壁と正面の壁の境目を描いてみよう

ポイント:横の壁は正面より少しだけ濃ゆい色にするといいよ



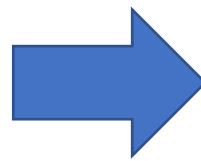
①背景を作ろう

左右で同じようにしてみよう
これで背景は一通り完成だよ！



①背景を作ろう

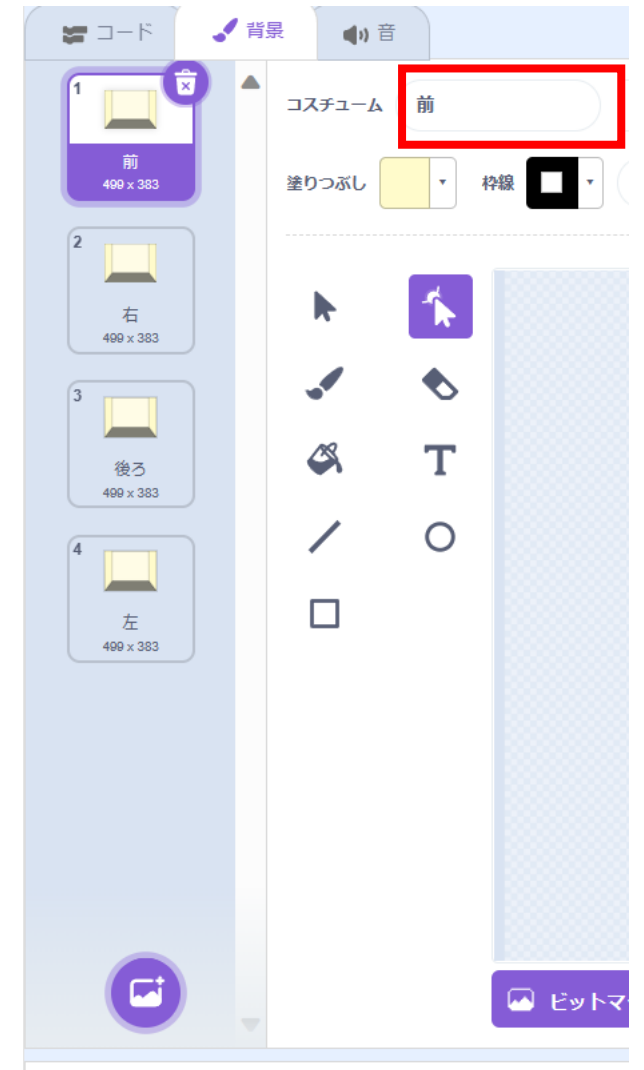
さっき作った背景を右クリックして「複製」を使って4つにしよう



①背景を作ろう

「前」->「右」->「後ろ」->「左」の順
で名前を決めよう

※順番はかなり大事だからここはテキストを真似
するのをオススメするよ



①背景を作ろう

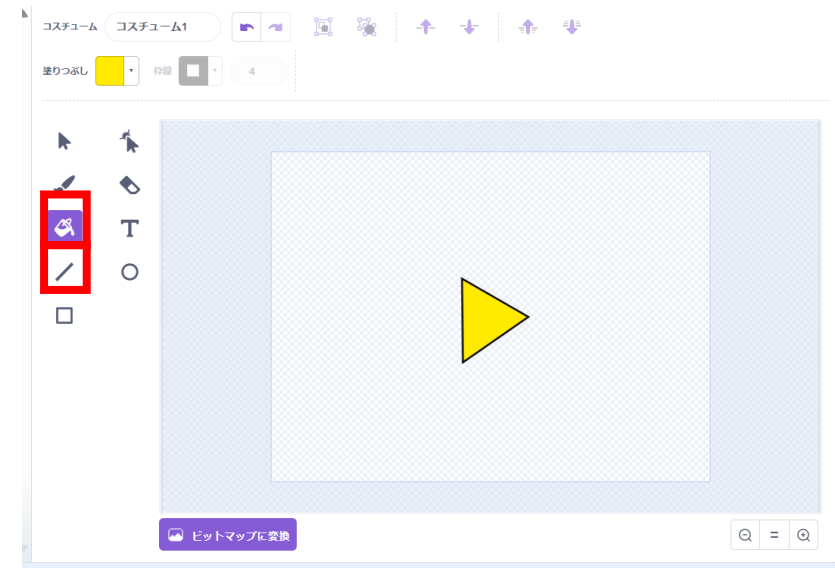
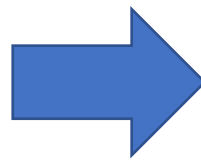


背景のコスチュームが終わったら次は旗が押されたら背景を前にするコードを書いてみよう



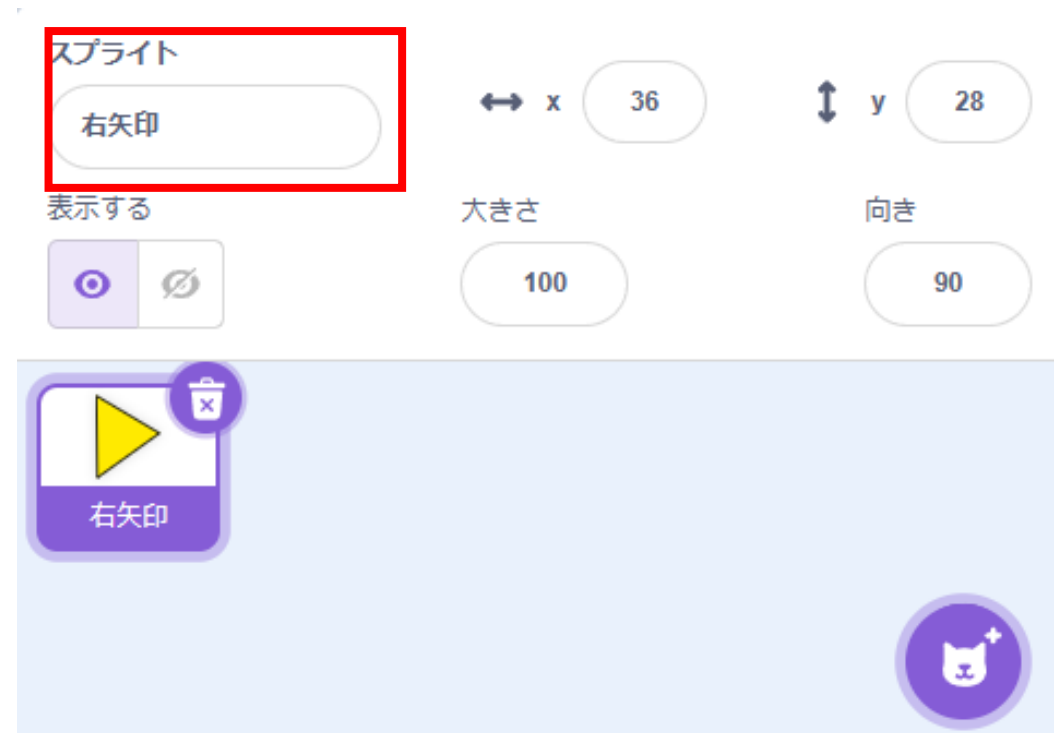
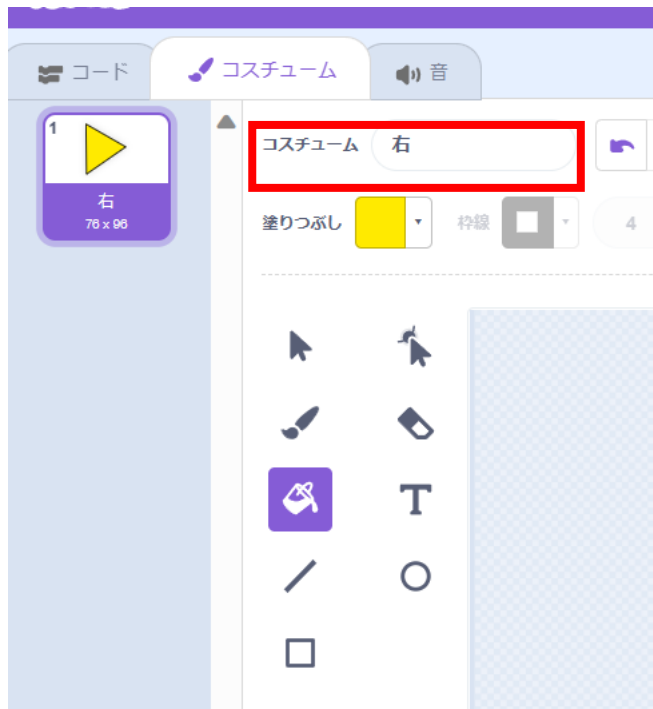
①背景を作ろう

次は左右の背景に移動できるようにしよう
ポイント：直線とペンキで上手に作れるよ



①背景を作ろう

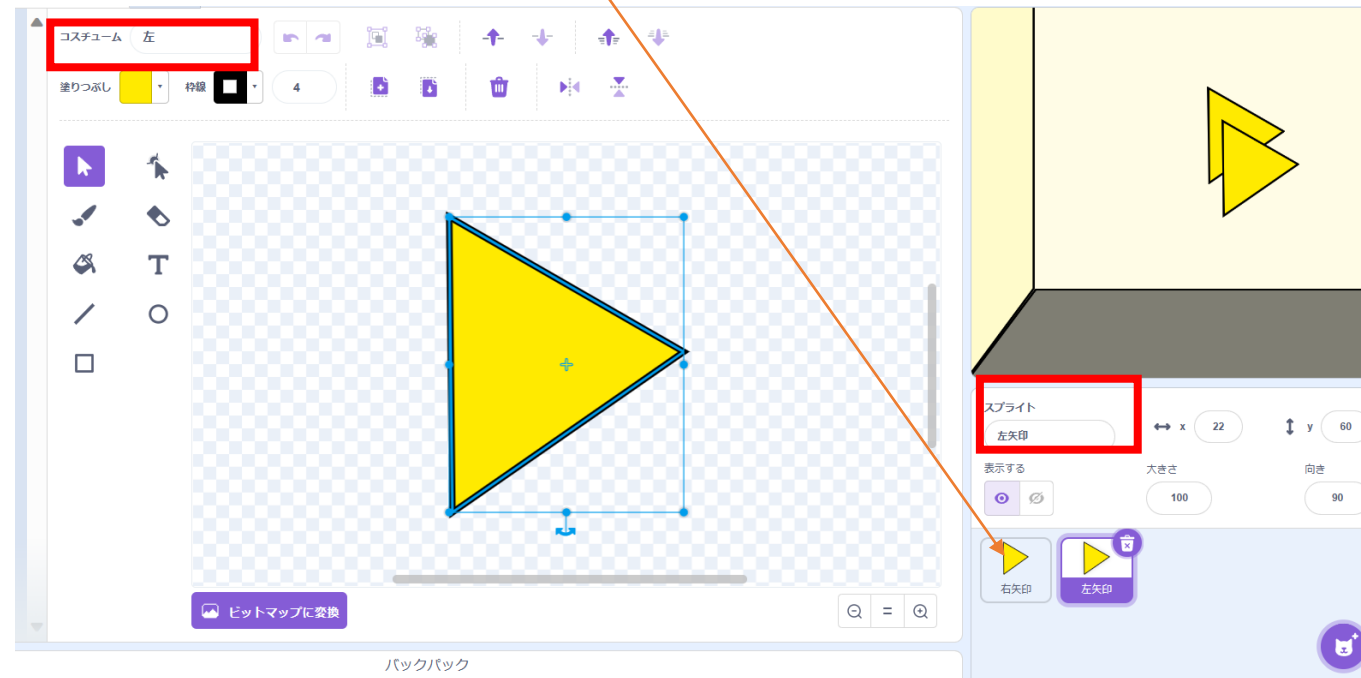
コスチューム名とスプライト名の名前を変えよう



①背景を作ろう

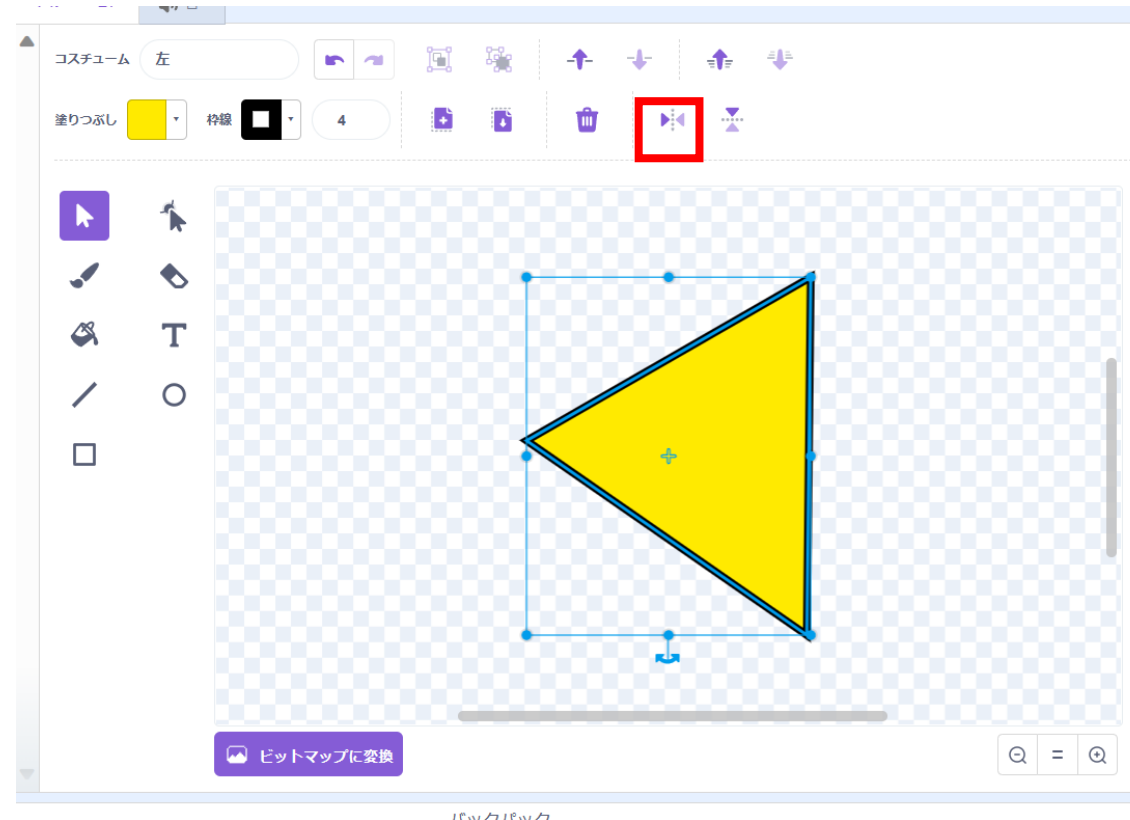
スプライトを右クリックして複製しよう

複製したらスプライト名とコスチューム名を変えよう



①背景を作ろう

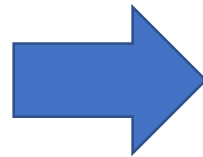
左のコスチュームは左右を反転させよう



①背景を作ろう

左のコードを書いていくよ
まずは位置と大きさを決めよう

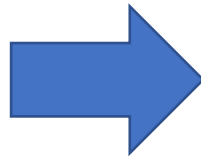
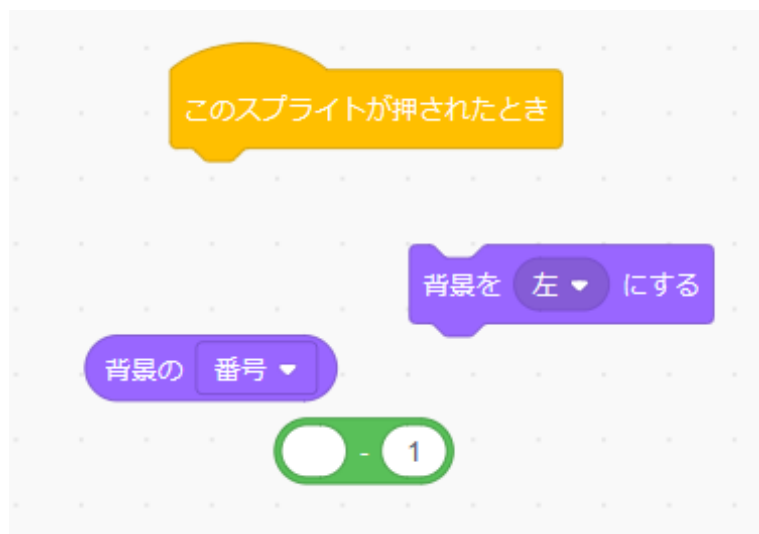
※右のコードは後でまとめて行うから一旦無視しよう



①背景を作ろう

矢印が押されたら背景が変わるようにしよう

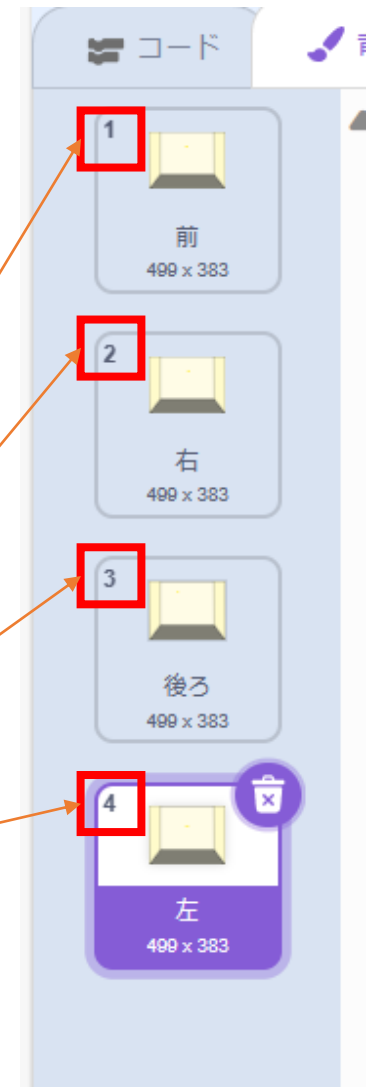
※右のコードは後でまとめて行うから一旦無視しよう



①背景を作ろう

「背景の番号を-1」は写真の通りだよ！

※14ページの操作をテキスト通りにしなかった人は背景の番号が-1じゃないかもしれないよ！自分で合わせてみよう



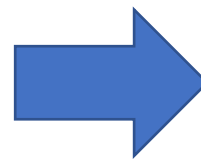
問題

右のコードは自分でしてみよう

※考えてから次のスライドに進んでみよう！

答え

左で書いたコードを複製したいスプライトにドラッグ&ドロップするとコピーできるよ



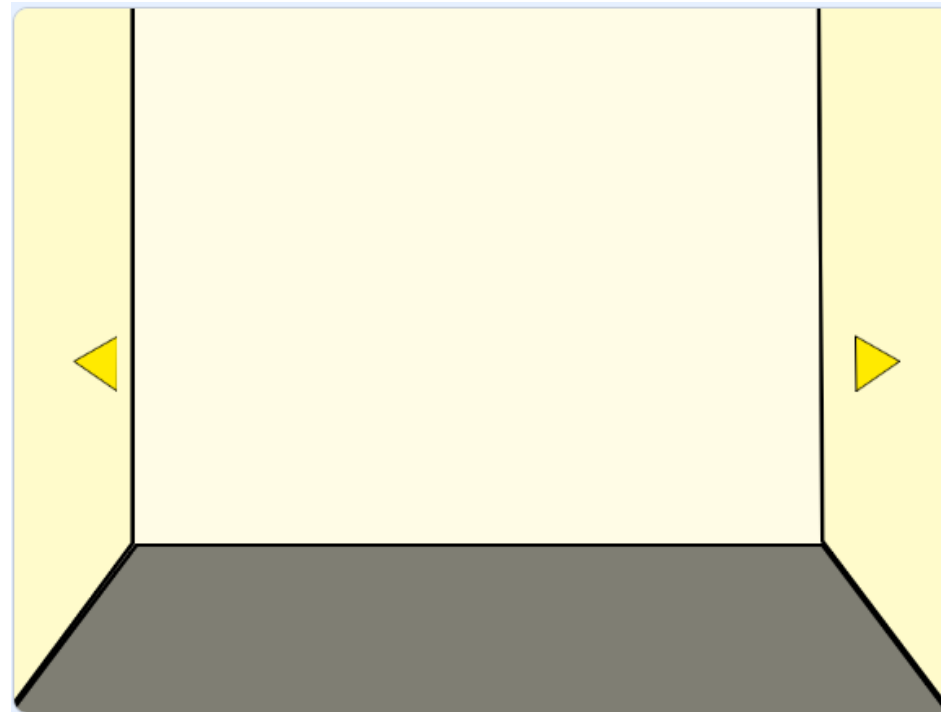
答え

▶ 次は右のコードを少し修正しよう



①背景を作ろう

旗を押したらうまくいくかな？背景が全部一緒だから「②ドアと鍵を作ろう」が終わったらうまくいっているかわかるようになるよ



目次

①背景を作ろう

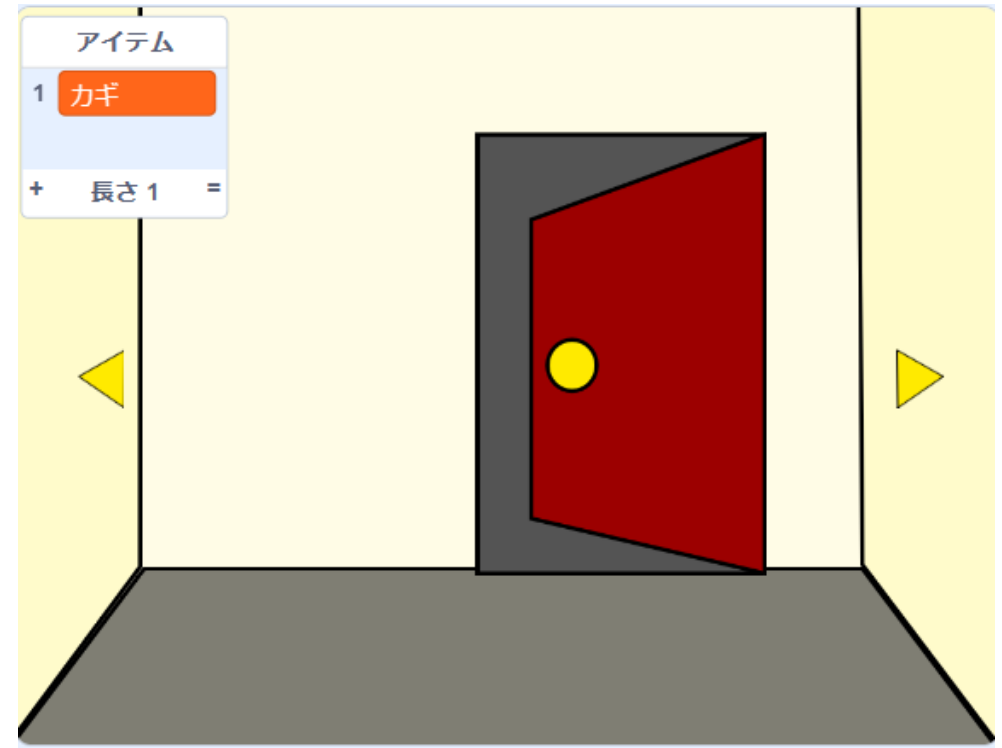
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

③暗号を作ろう

④ヒントを作ろう

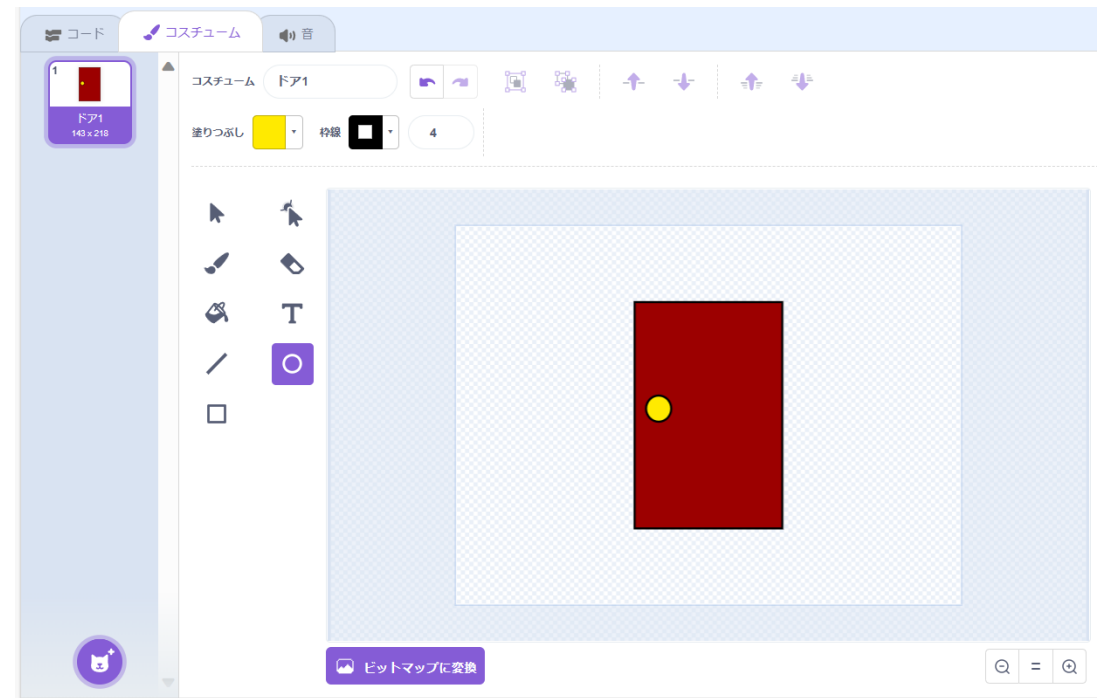
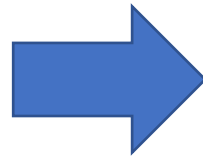
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

このページでは謎解きに必要なものを作っていくよ



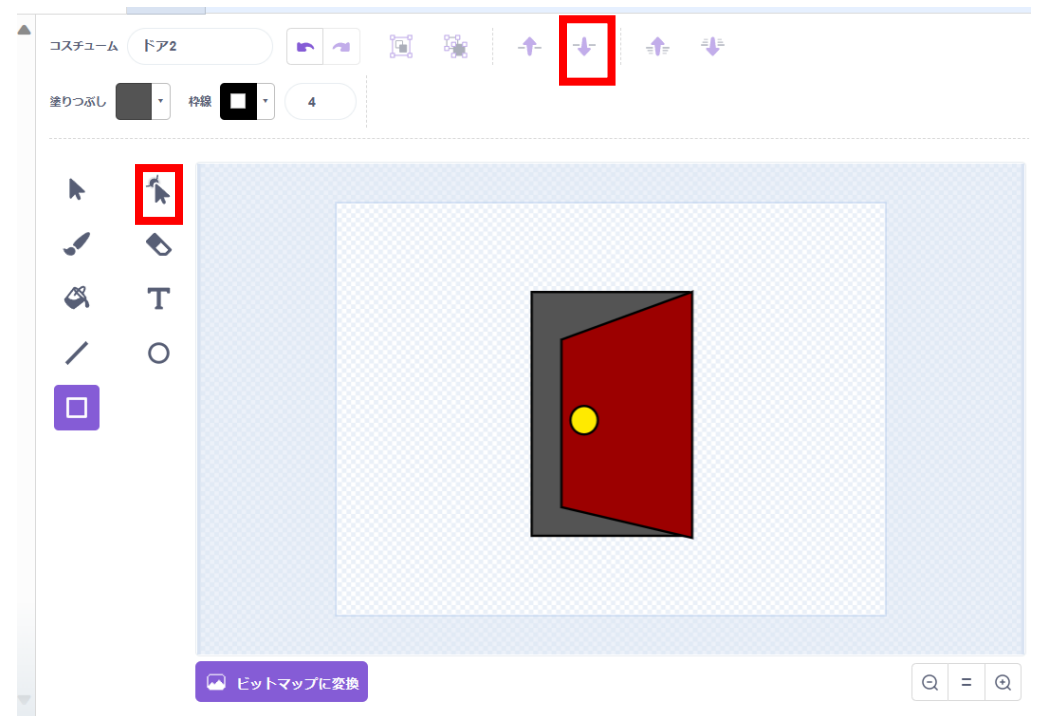
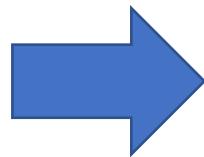
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

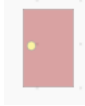
まず、ドアを用意しよう！
□と○を使って作ろう！



②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

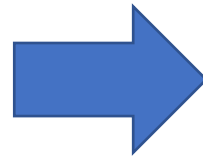
ドアを複製して、空いているコスチュームを作ろう

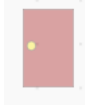




②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

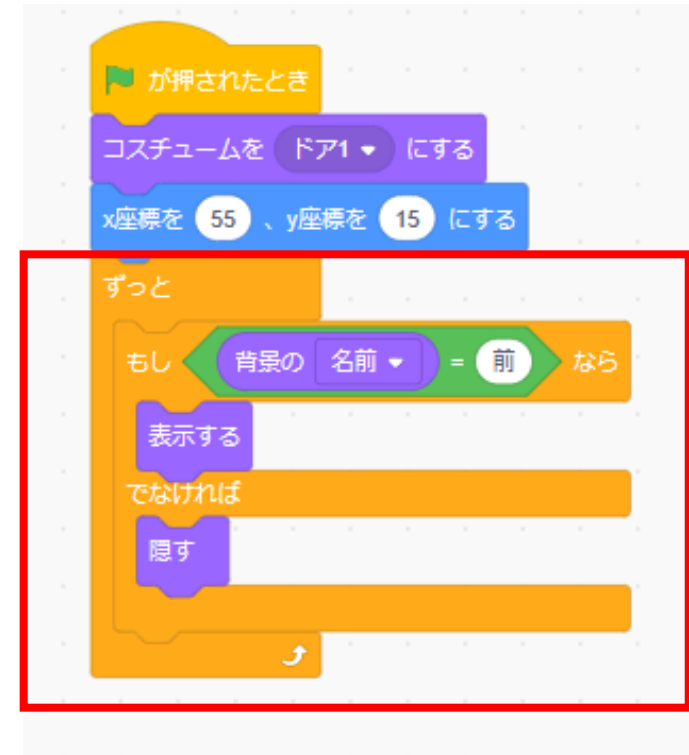
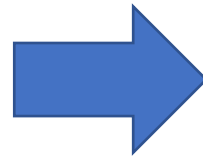
コスチュームをドアを閉じている状態にしよう





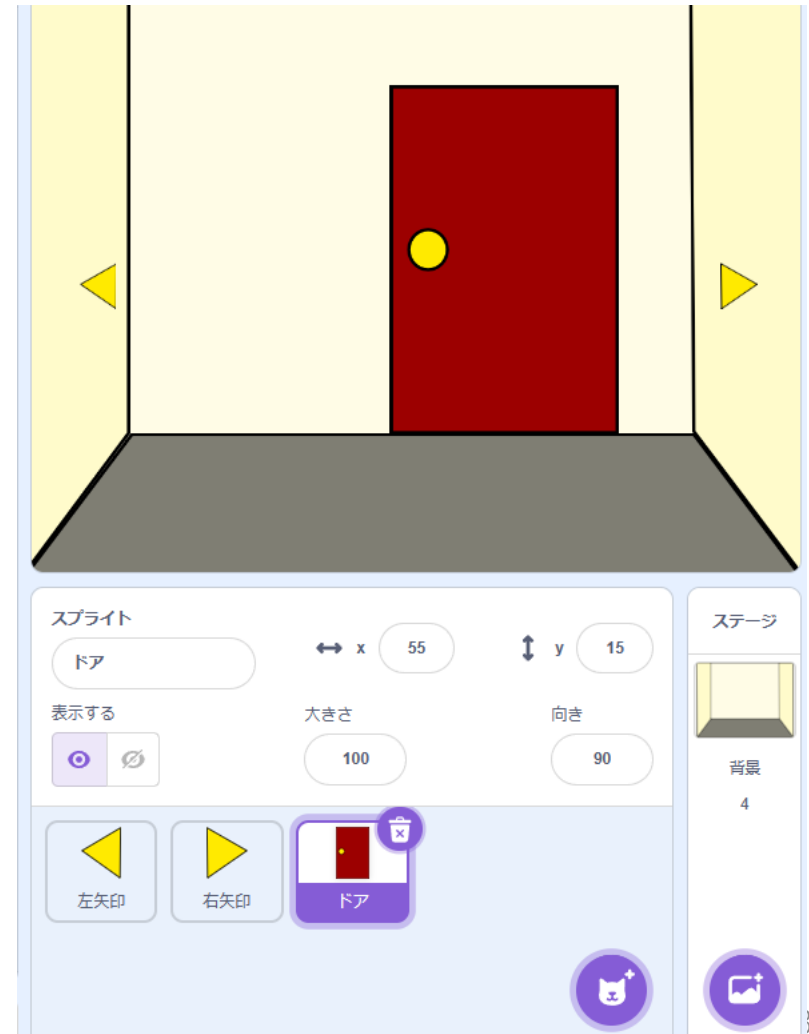
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

背景が「前」のときに表示できるようにしよう



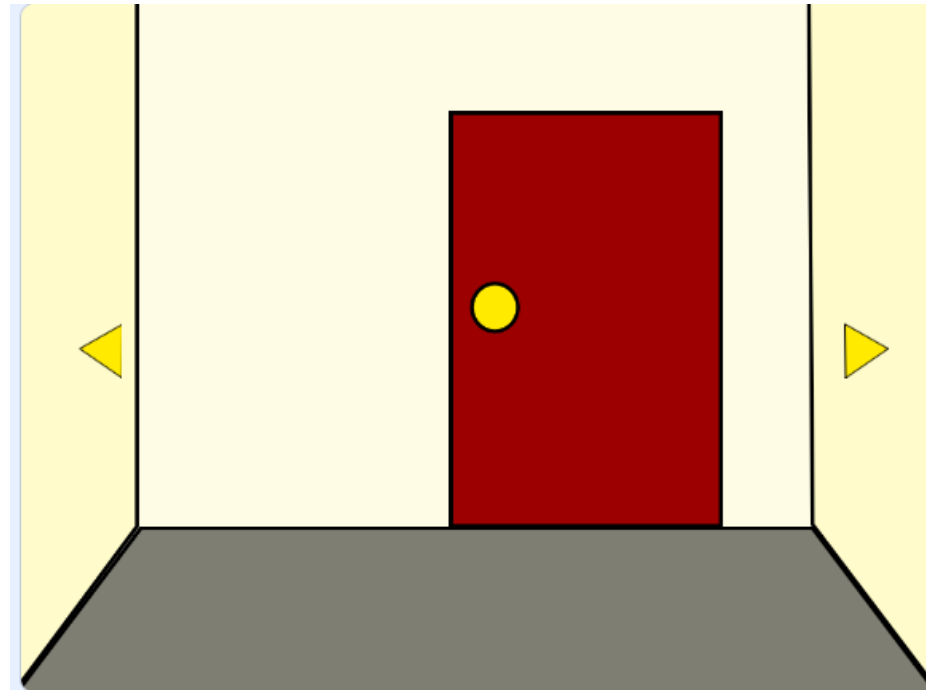
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

スプライトの名前を「ドア」にし
よう



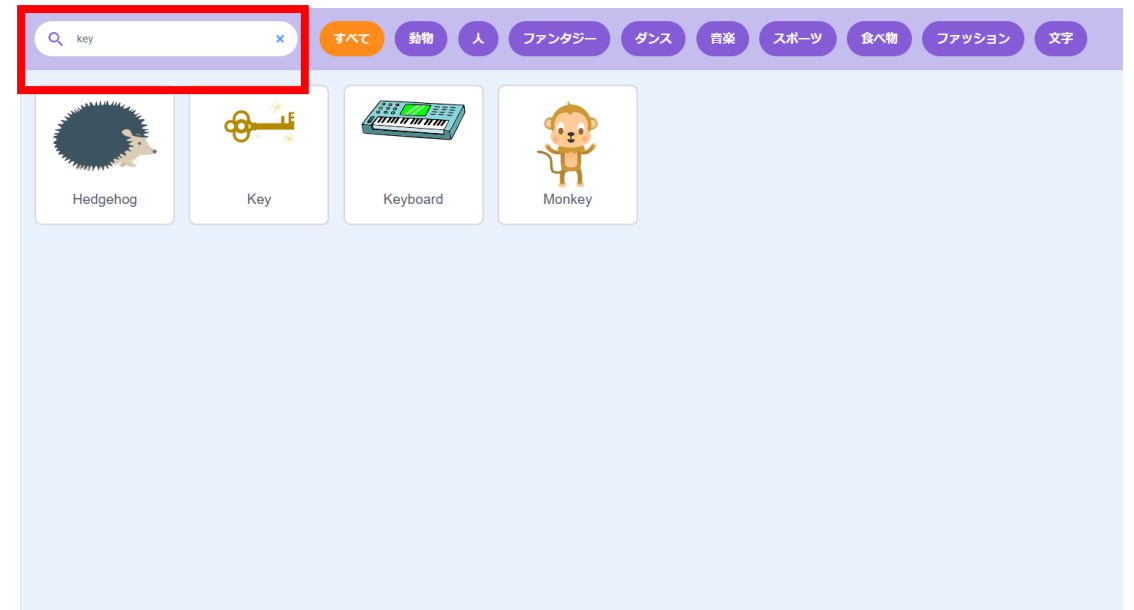
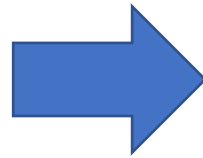
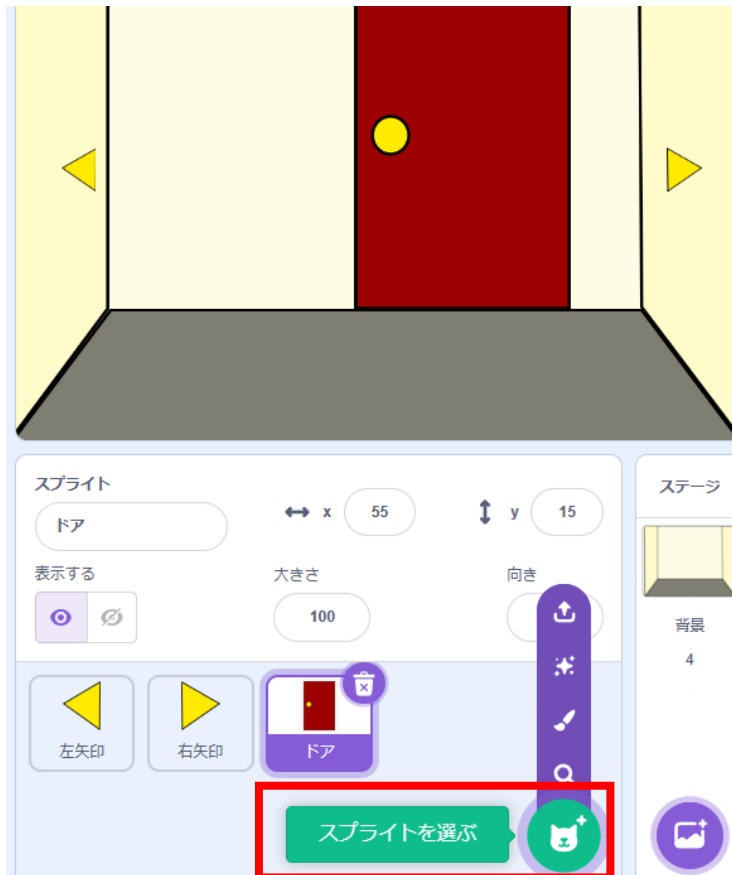
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

左右の矢印を押してドアが出たり出なかったりするかな？



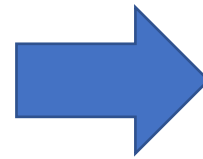
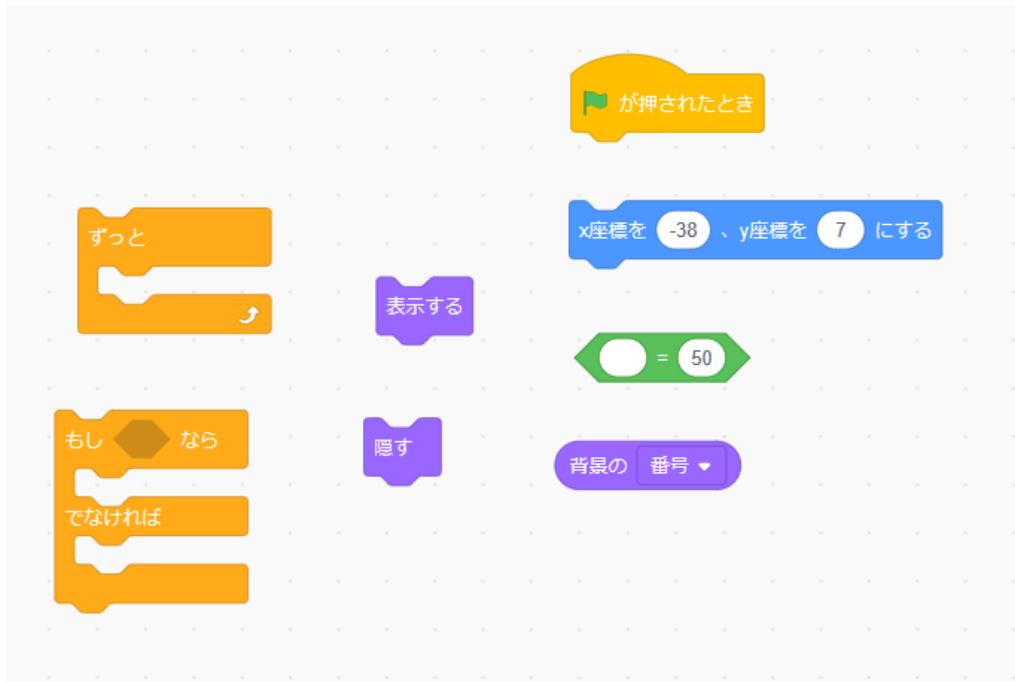
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

次は鍵を作ろう 検索で「key」にすると探しやすいよ！



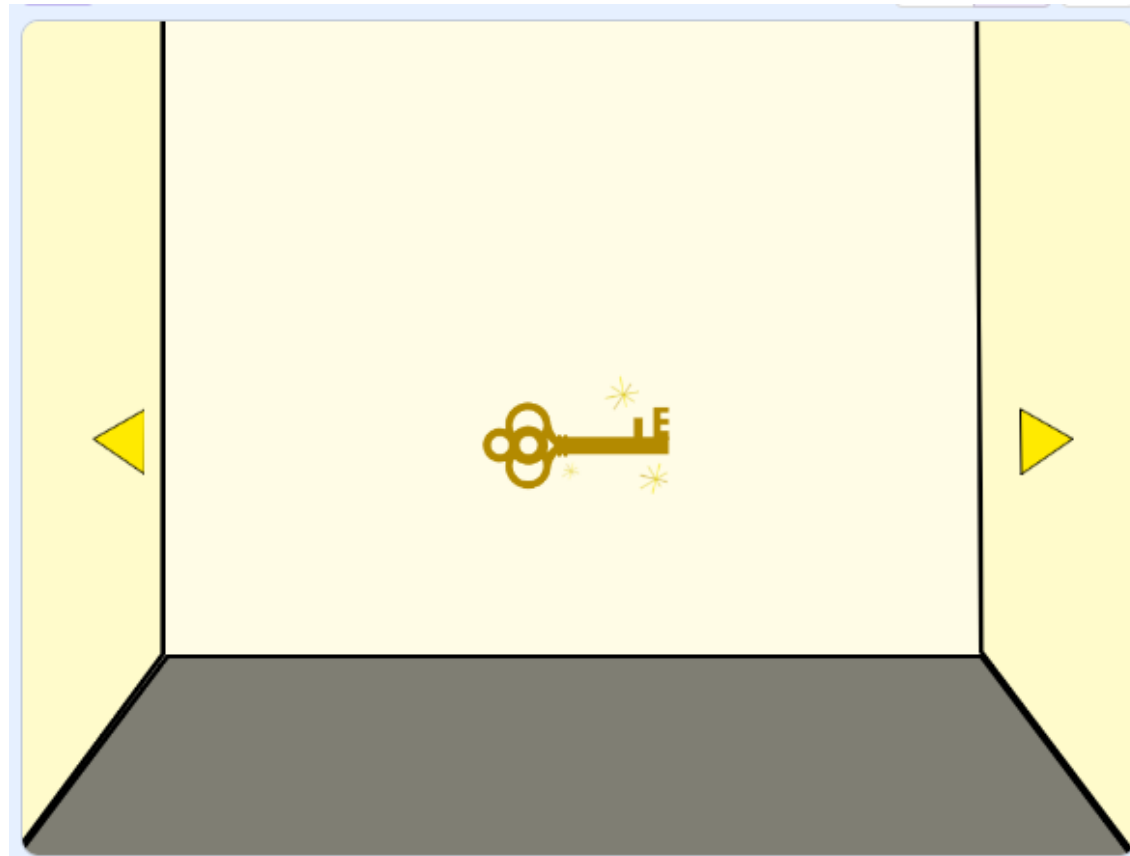
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

鍵もドアと同じようなコードにしよう！



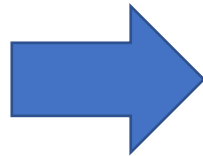
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

右の部屋にだけ鍵が出るようになったかな？



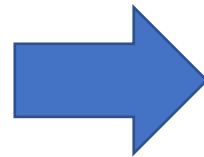
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

リストで「アイテム」を作ろう



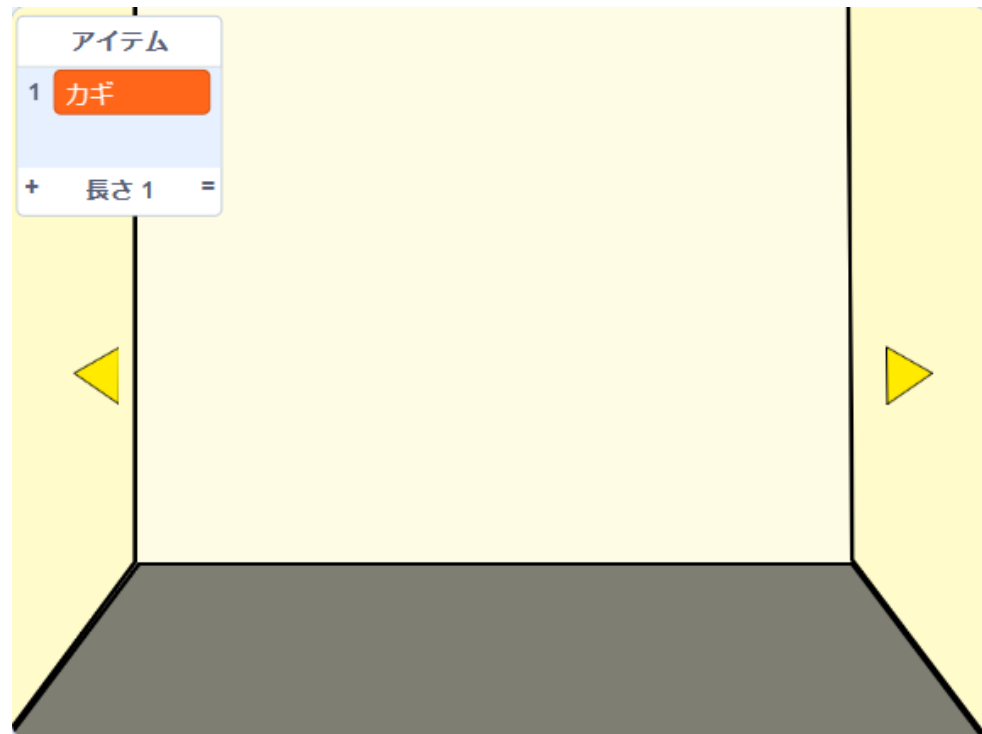
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

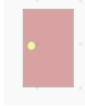
リストで「アイテム」を作ろう



②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

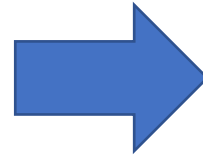
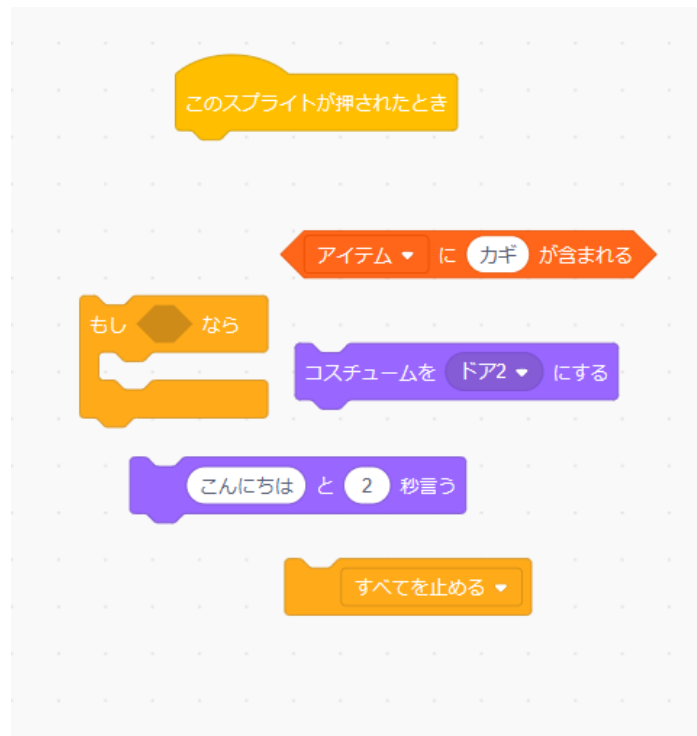
リストが画面に出て、カギをクリックしたらリストに入ったかな？





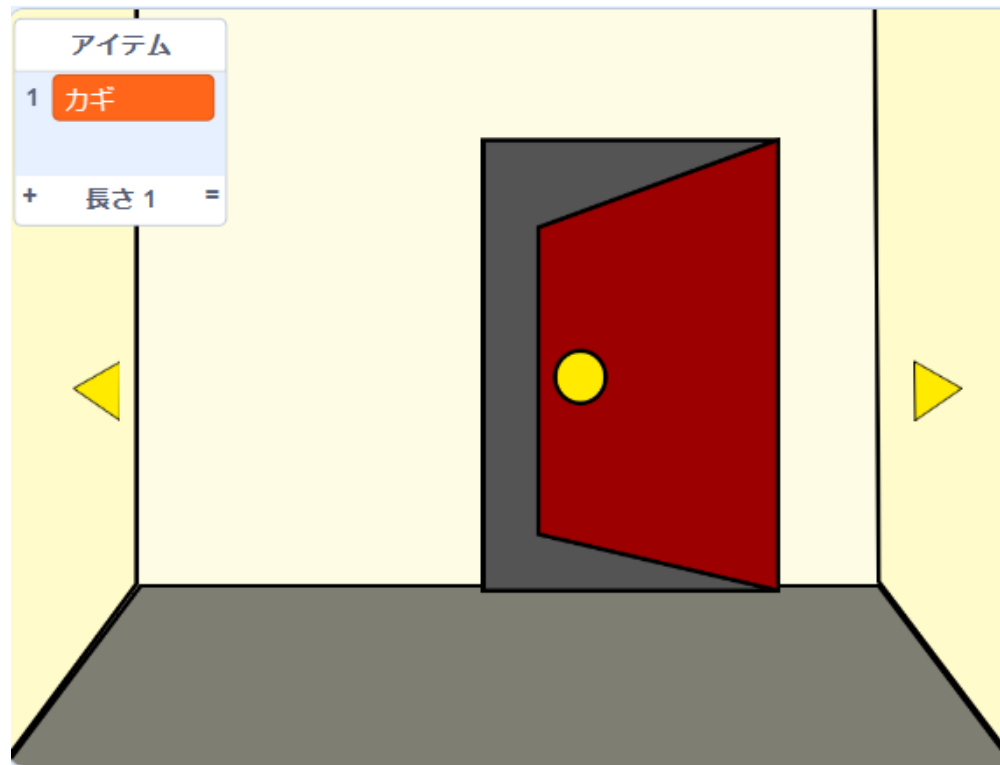
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

リストで「アイテム」を作ろう



②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

カギがリストにあったらドアが開くようになったかな？



②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

旗を押したらリストの中を全て消すようにしよう



目次

①背景を作ろう

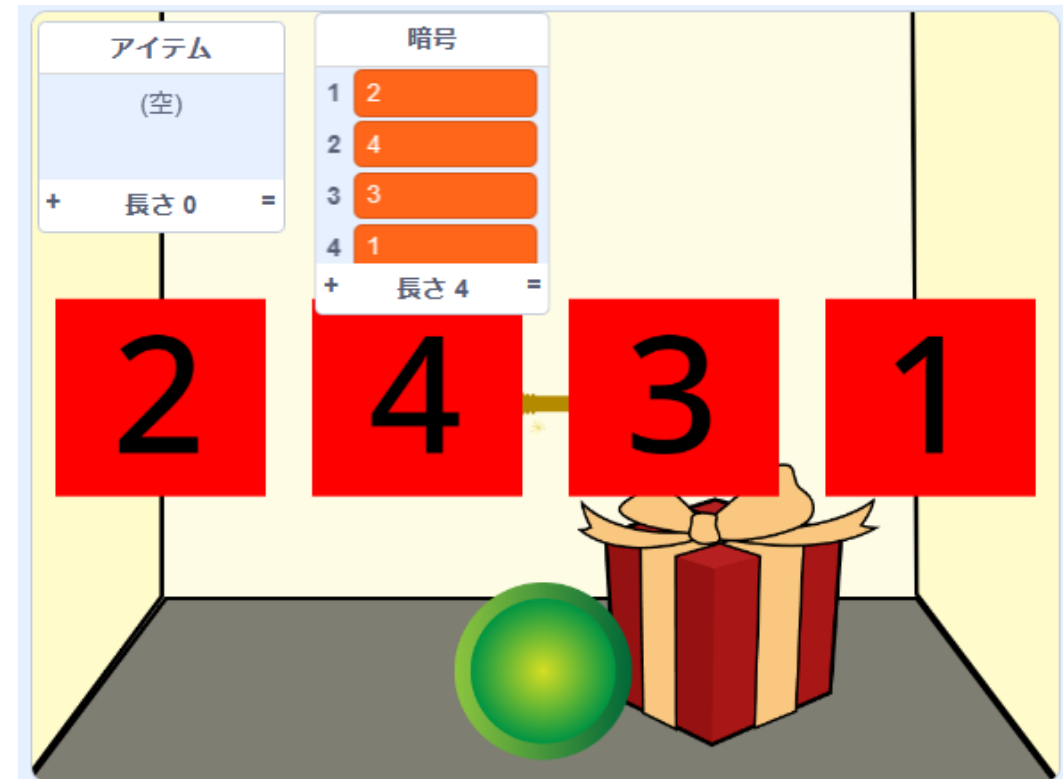
②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

③暗号を作ろう

④ヒントを作ろう

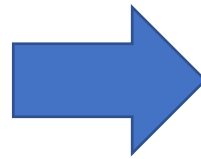
③暗号を作ろう

このページでは鍵を置くスプライトを用意するよ



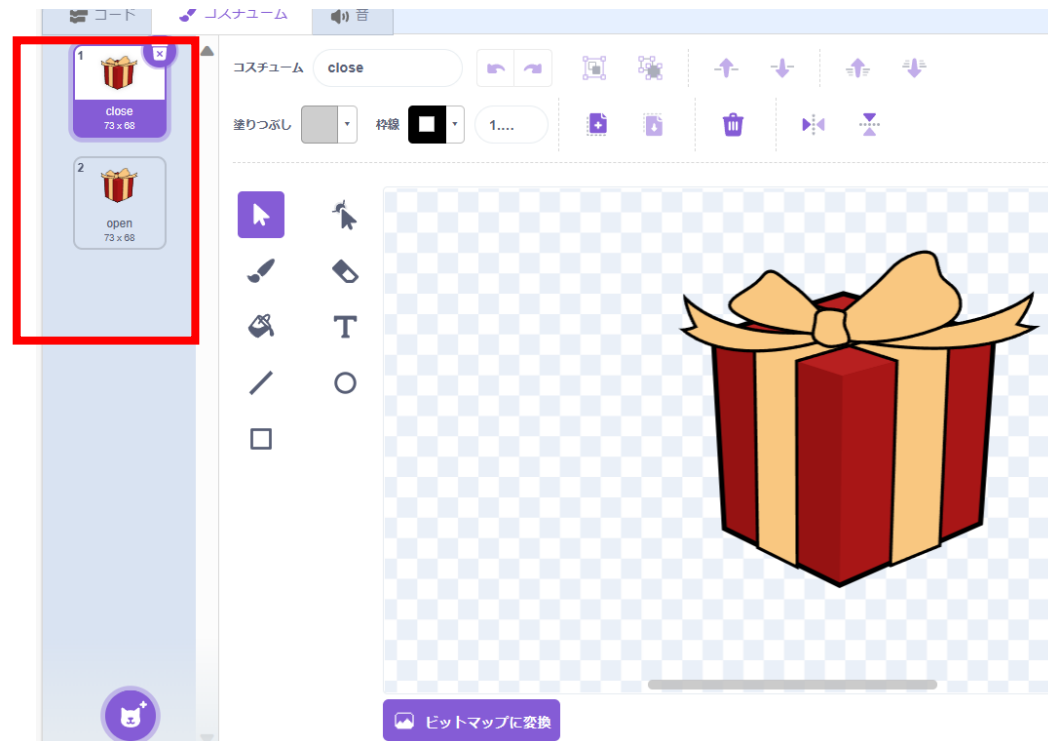
③暗号を作ろう

コスチュームでカギを入れるものを選ぼう！



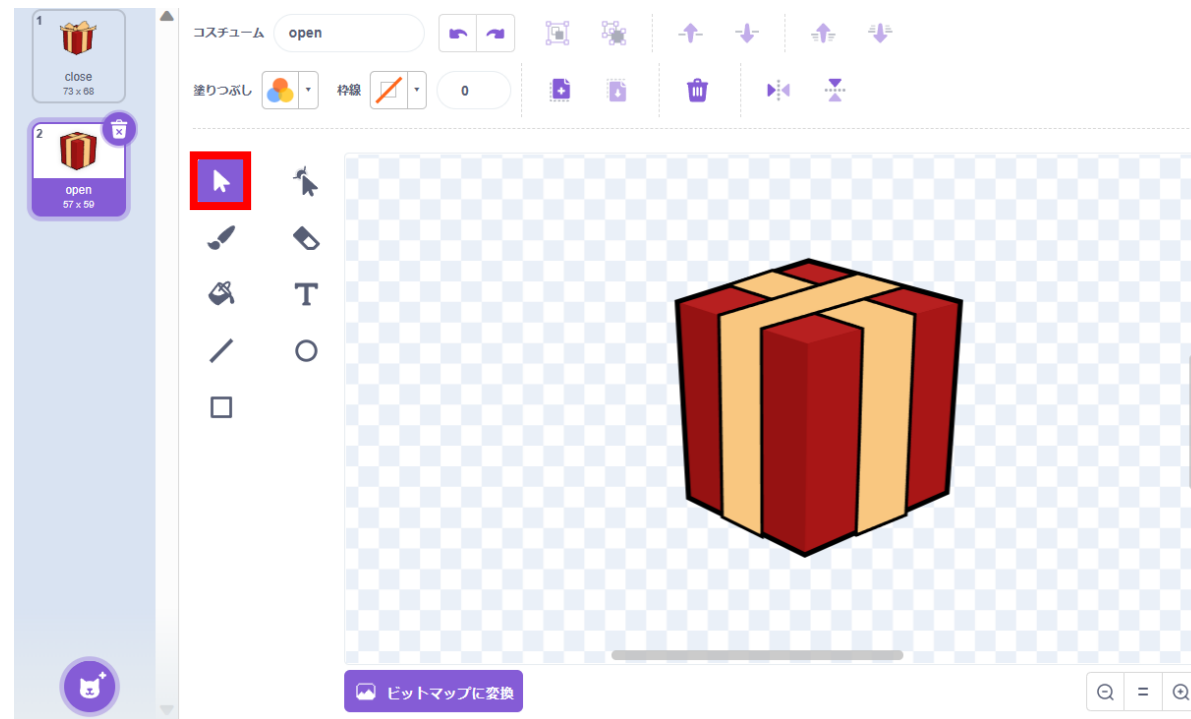
③暗号を作ろう

コスチュームで同じものを2つ用意しよう
名前を1つは「close」、もう一つを「open」にしよう



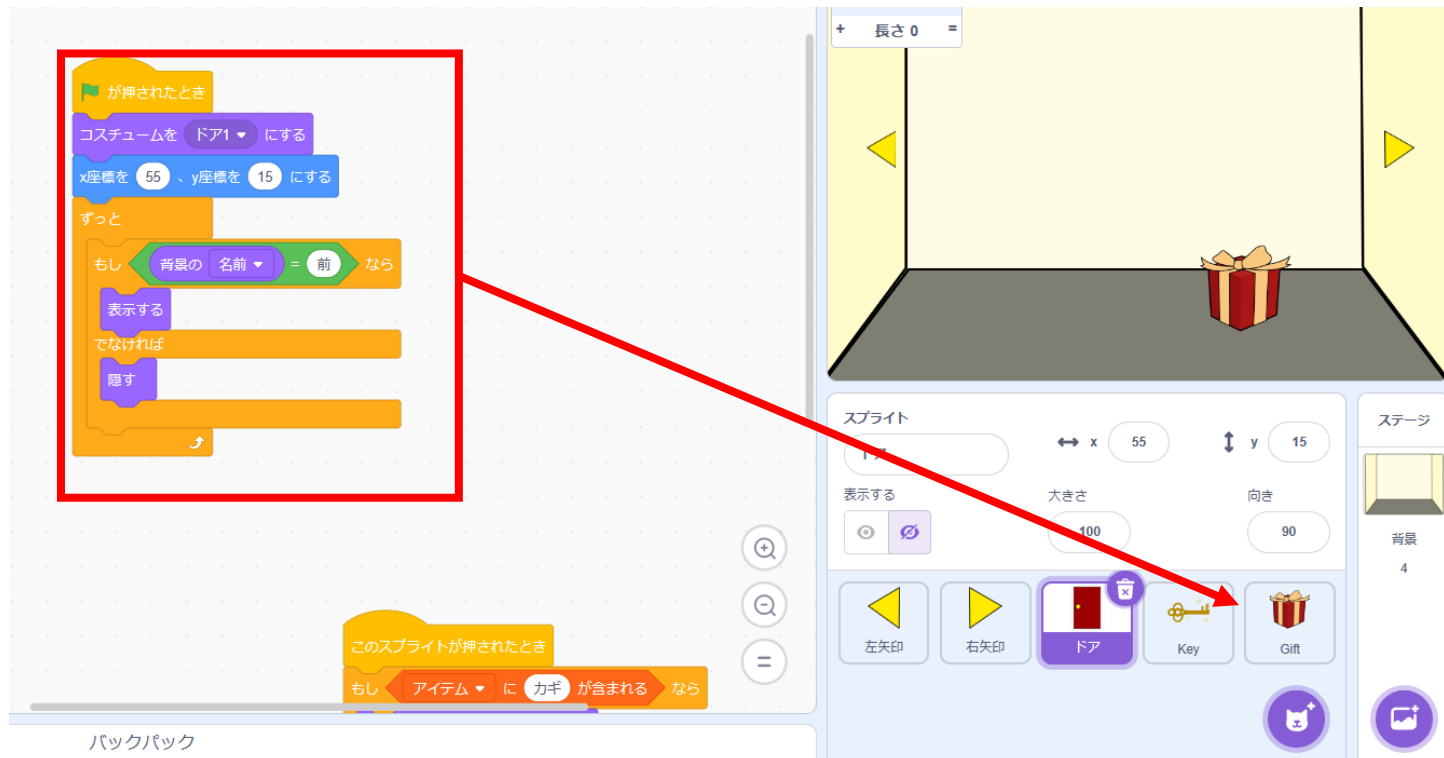
③暗号を作ろう

「open」のほうのリボンを外そう！
マウスでリボンを選択して「Back space」で消せるよ！



③暗号を作ろう

ドアのコードをドラッグ&ドロップしてgiftにコピーしよう





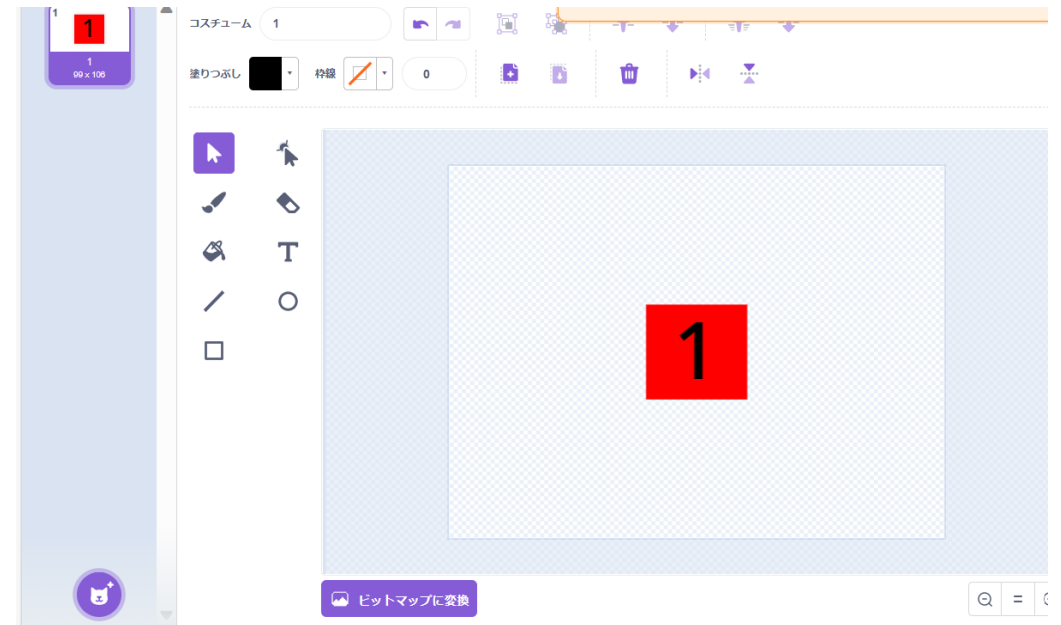
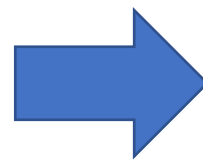
③暗号を作ろう

コピー出来たら右の内容に修正しよう



③暗号を作ろう

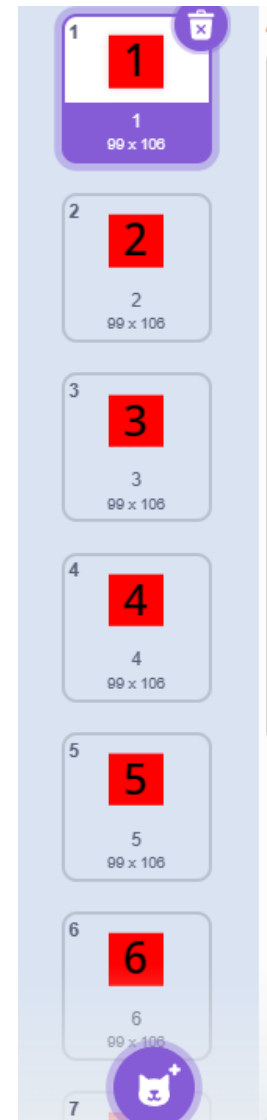
今度は暗号を作っていこう！コスチューム名は「1」にしよう



③暗号を作ろう

1から9まで作ろう

複製をしてそのあとに番号を変えるとスムーズにできるよ



③暗号を作ろう

「操作」という変数を新たに作ろう！



The image shows a dialog box titled "新しい変数" (New Variable) with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following elements:

- A label "新しい変数名:" (New Variable Name:)
- A text input field containing the text "操作" (Operation).
- Two radio button options:
 - すべてのスプライト用 (For all sprites)
 - このスプライトのみ (Only for this sprite)
- Two buttons at the bottom: "キャンセル" (Cancel) and "OK".



③暗号を作ろう

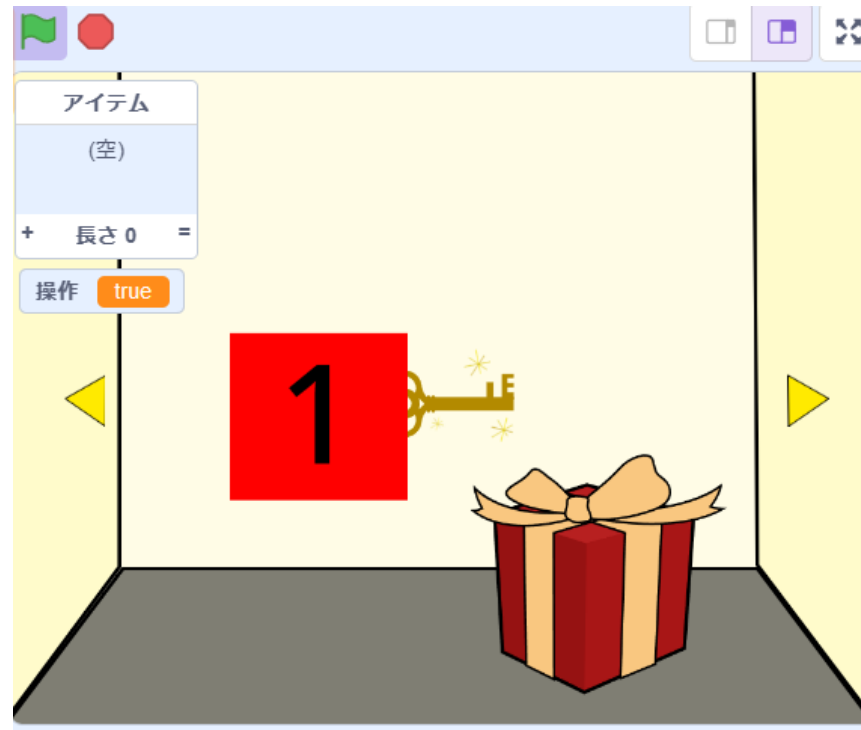
変数をコードに追加しよう

The image shows two Scratch code snippets on a grid background. The left snippet is a 'when clicked' event block with the following actions: 'set false to operation', 'set costume to close', 'set size to 200%', 'set x coordinate to 80 and y coordinate to -80', a 'forever' loop containing an 'if background name is right' condition with 'show' and 'hide' actions. The right snippet is a 'when this sprite is clicked' event block with the action 'set true to operation'. Both snippets have a red box highlighting their respective event blocks.

③暗号を作ろう

旗を押して動作を確認してみよう

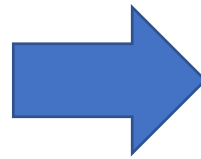
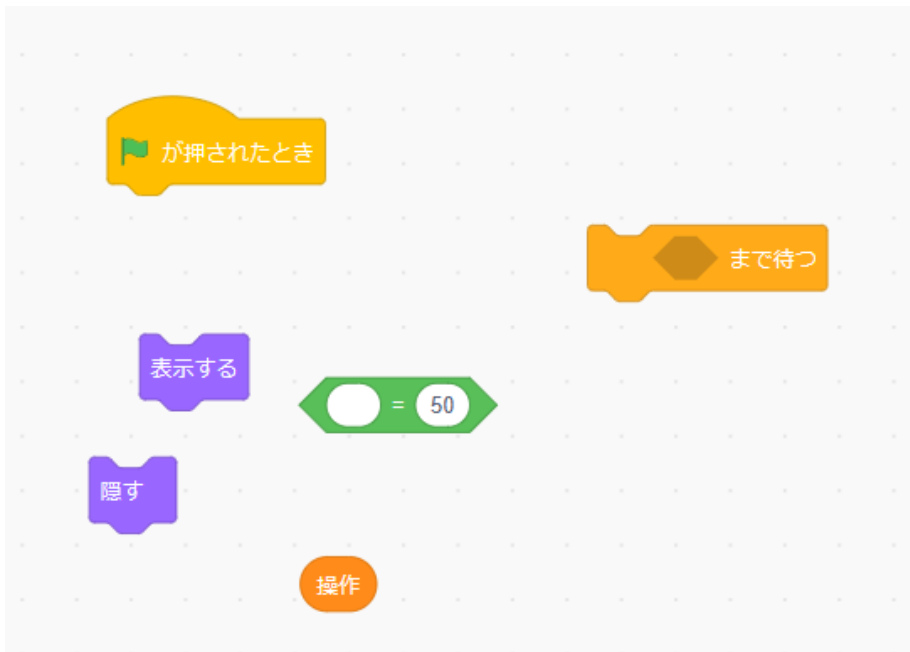
確認出来たら「変数」の☑を押して変数を非表示にしよう



③暗号を作ろう

1

操作するときに暗号を表示するようにしよう



③暗号を作ろう

giftを押したら暗号が出てくるようになったかな？

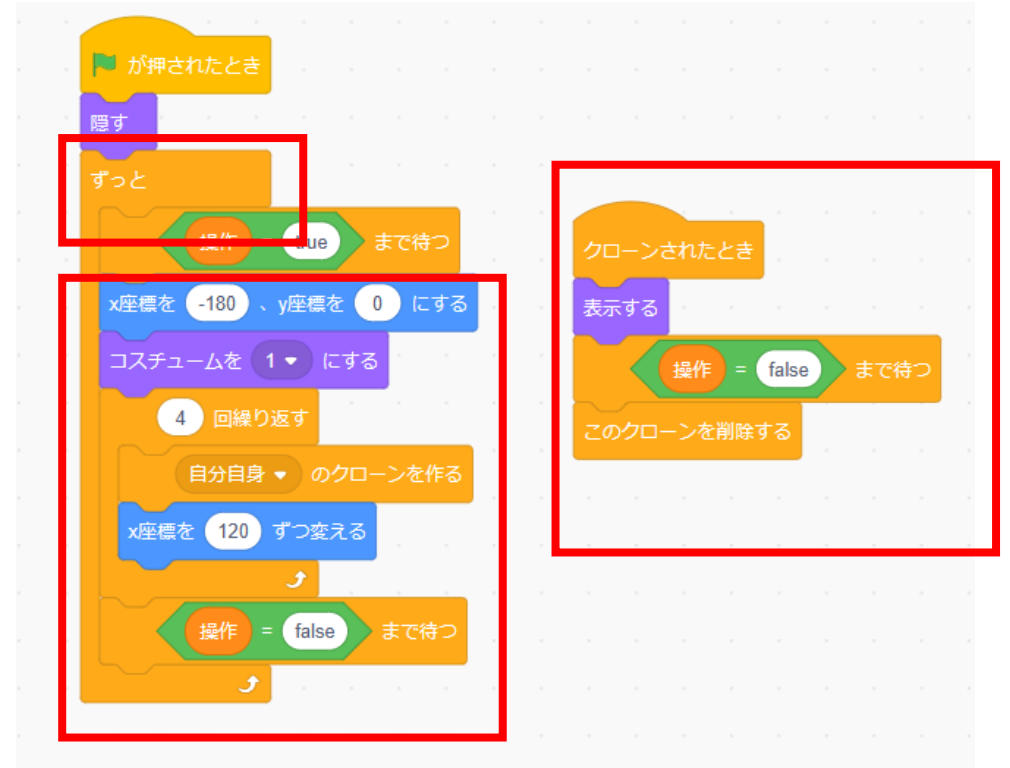
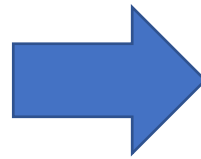
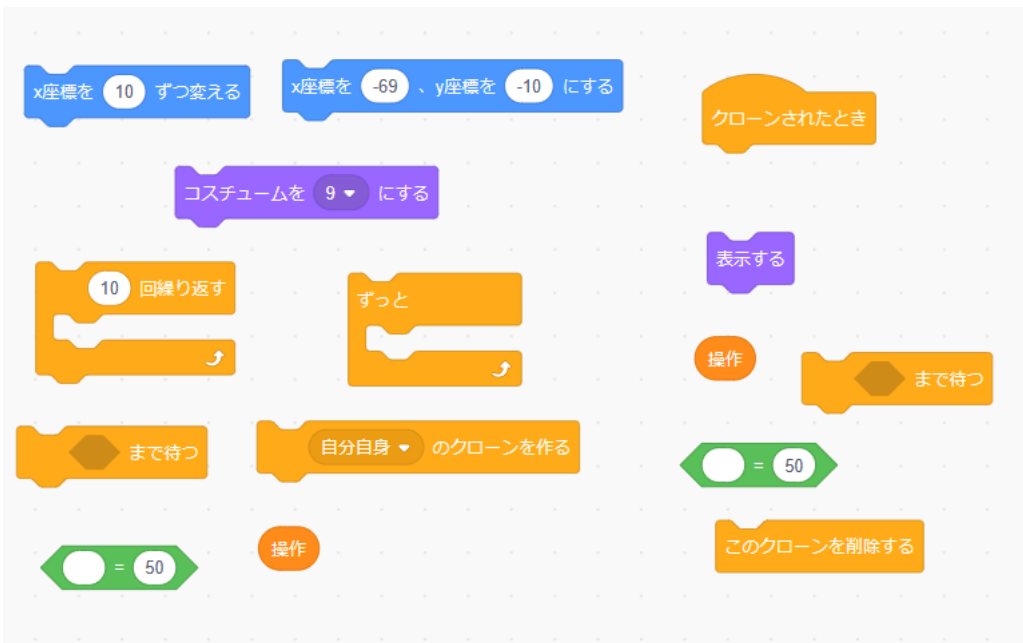
何回か旗を押して暗号が消えないときがあったら暗号のコードに「○秒待つ」のコードを付け加えよう



③暗号を作ろう

1

操作するときに暗号を表示するようにしよう



③暗号を作ろう

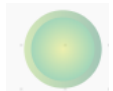
旗を押してちゃんと表示されるか確認しよう



③暗号を作ろう

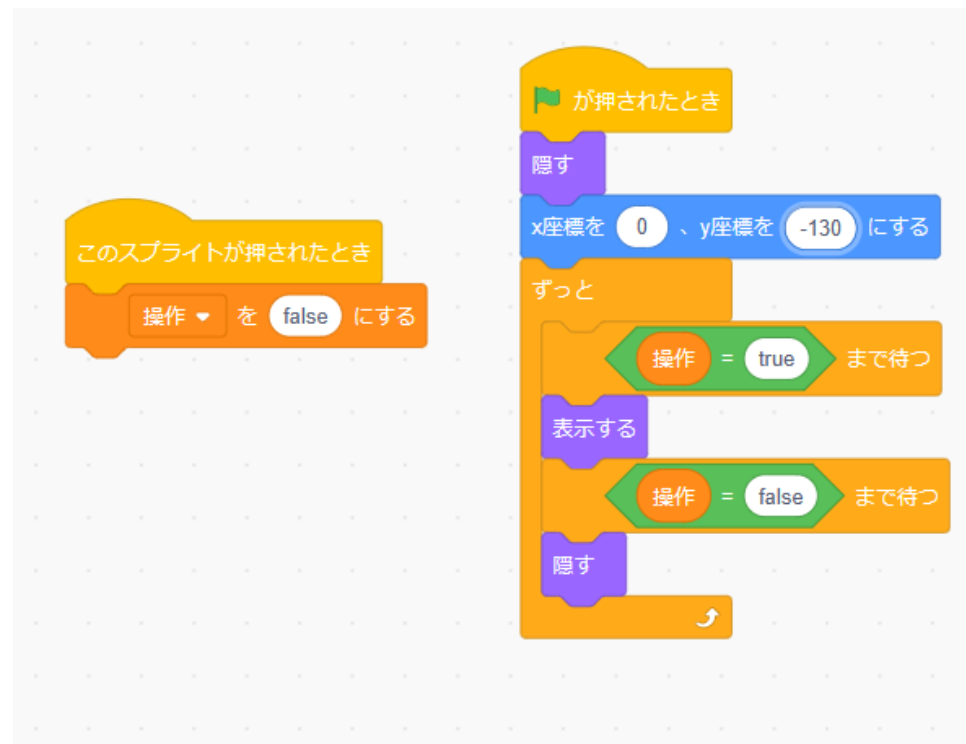
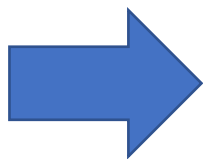
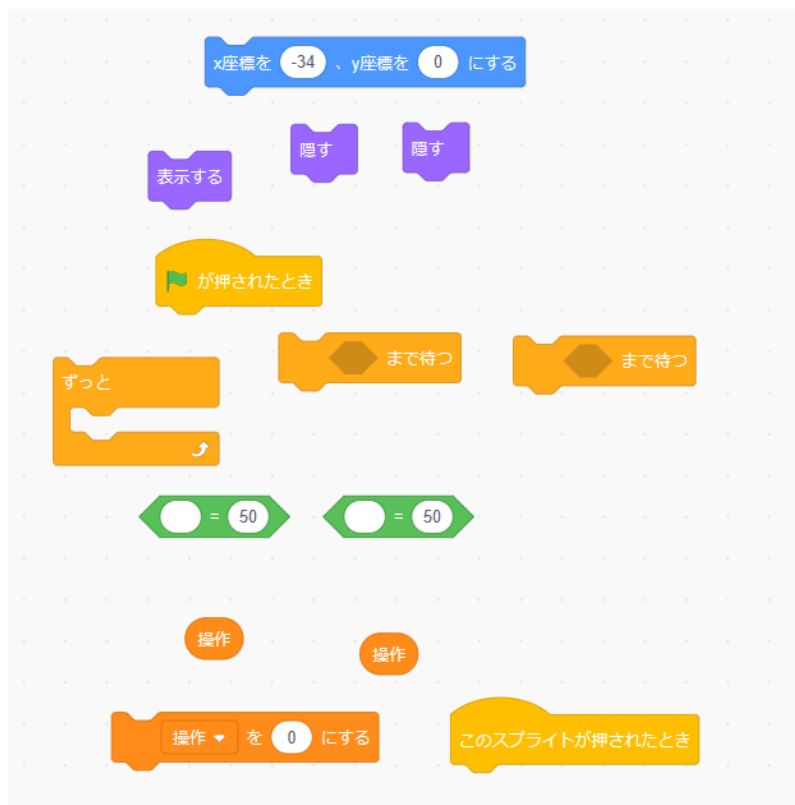
ボタンのスプライトを用意しよう(名前も変えておこう)





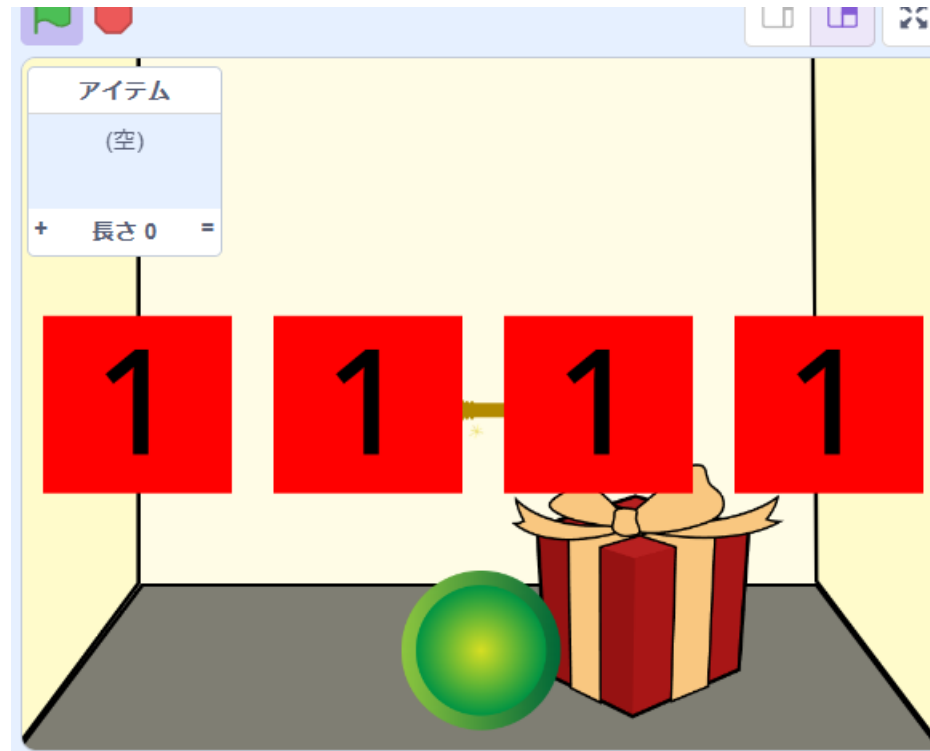
③暗号を作ろう

操作するときに暗号を表示するようにしよう



③暗号を作ろう

ボタンが出て押したら暗号が消えるようになったかな？



1

③暗号を作ろう

変数とリストを作ろう

※変数は暗号で作ろう！

新しい変数

新しい変数名:

番号

すべてのスプライト用 このスプライトのみ

キャンセル OK

新しいリスト

新しいリスト名:

暗号

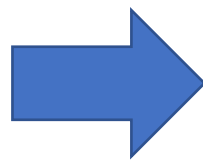
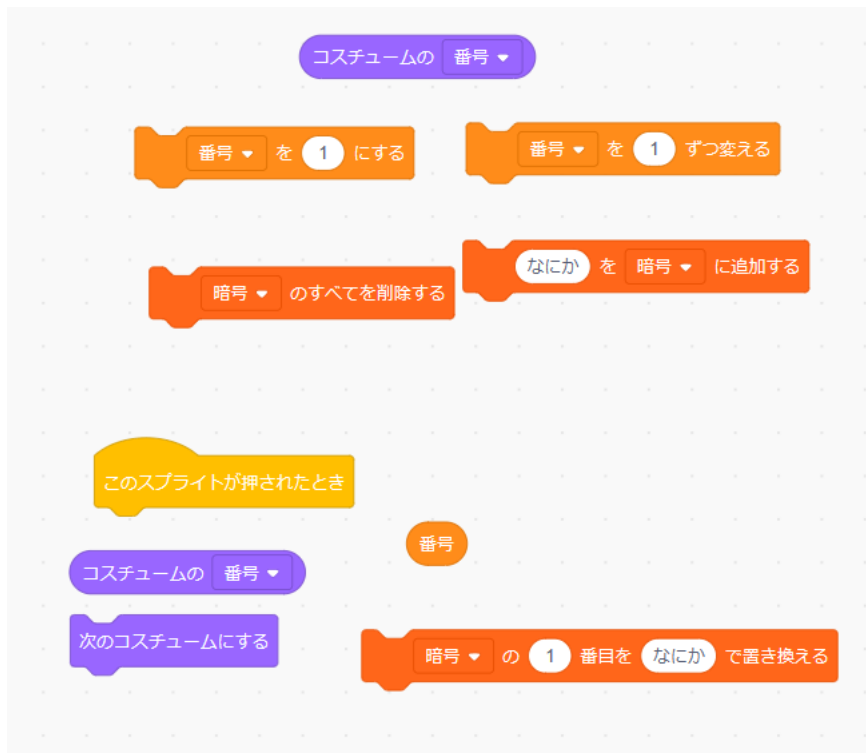
すべてのスプライト用 このスプライトのみ

キャンセル OK

1

③暗号を作ろう

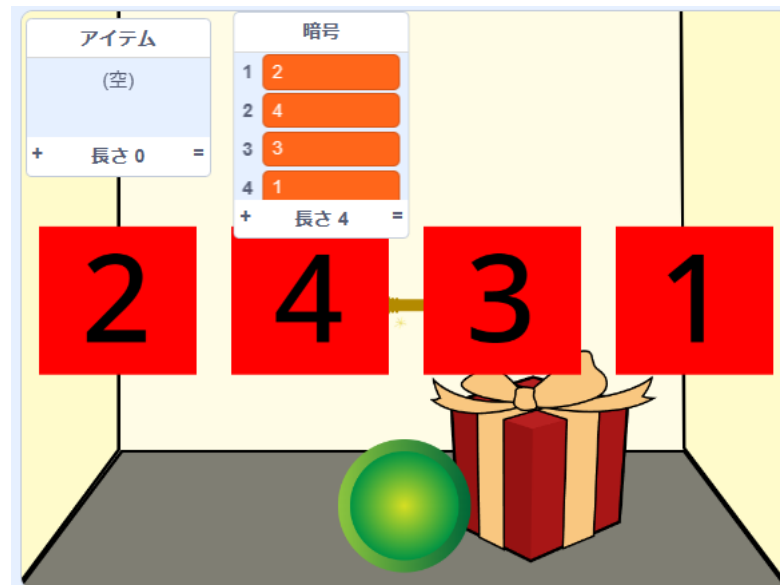
暗号の数字を変更してその結果をリストに反映させよう！



③暗号を作ろう

旗を押してリストを確認してみよう

確認出来たら「リスト」の☑を押して変数を非表示にしよう



③暗号を作ろう

暗号が解けた時に使う変数を作ろう！

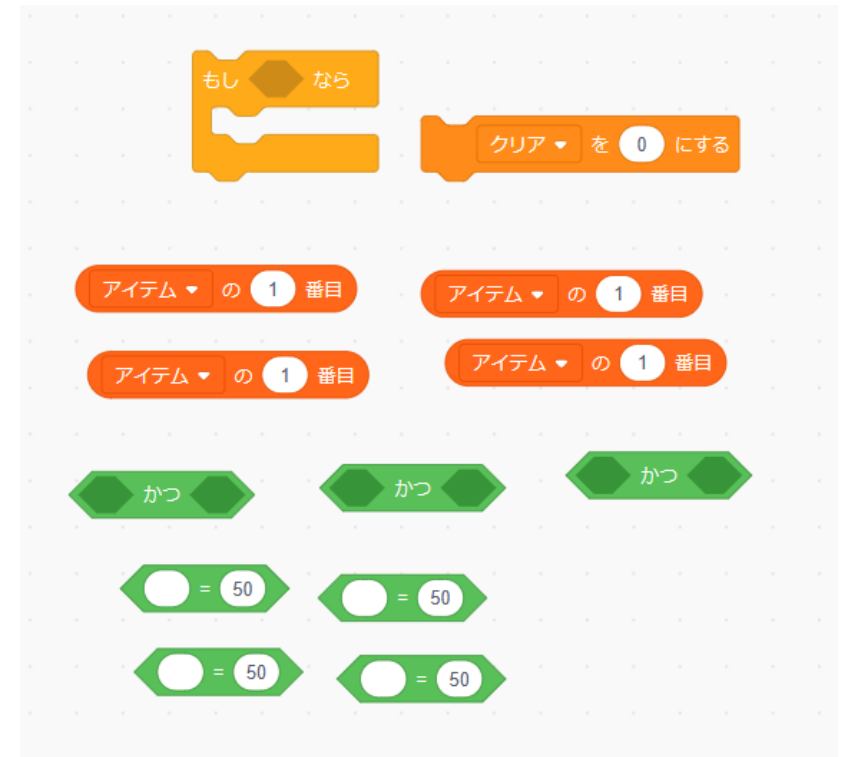


The image shows a dialog box titled "新しい変数" (New Variable) with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following elements:

- A label "新しい変数名:" (New Variable Name:)
- A text input field containing the word "クリア" (Clear).
- Two radio button options:
 - すべてのスプライト用 (For all sprites)
 - このスプライトのみ (Only for this sprite)
- Two buttons at the bottom: "キャンセル" (Cancel) and "OK".

③暗号を作ろう

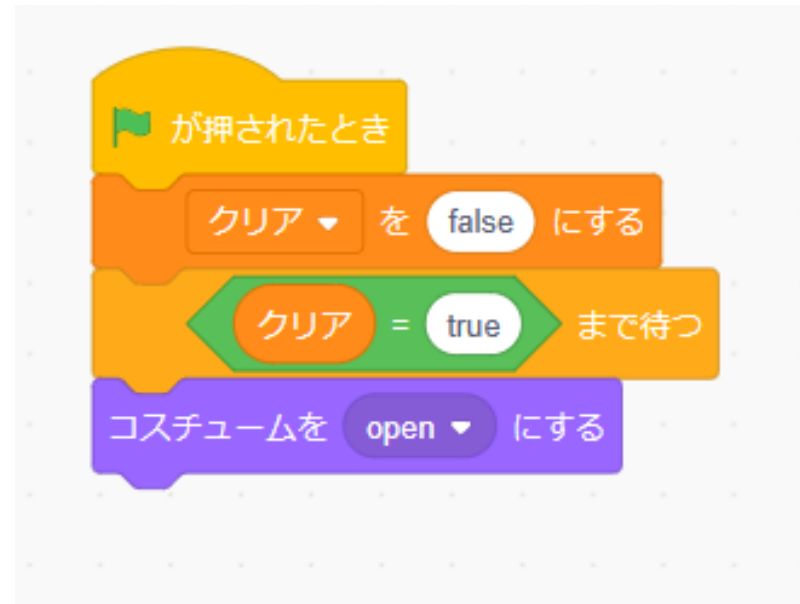
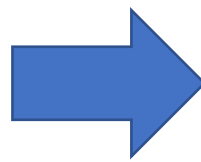
戻るボタンが押されたときに暗号が解けたかどうか確認するコードを書こう！



③暗号を作ろう

1

暗号の数字を変更してその結果をリストに反映させよう！



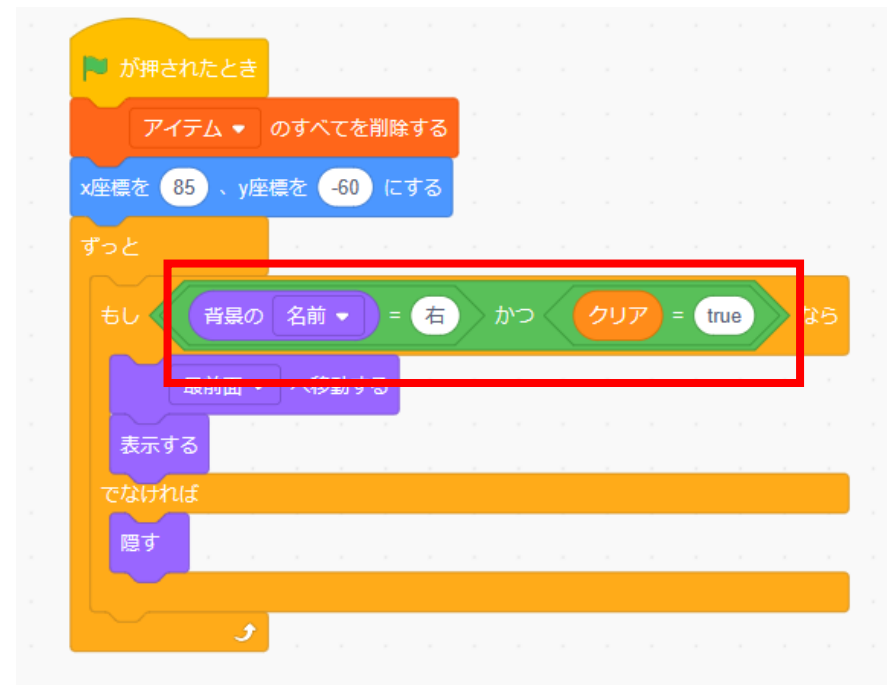
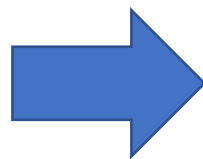
問題

暗号がクリアしてからカギが表示されるようにするにはどのコードを変えたらいいかな？

※考えてから次のスライドに進んでみよう！

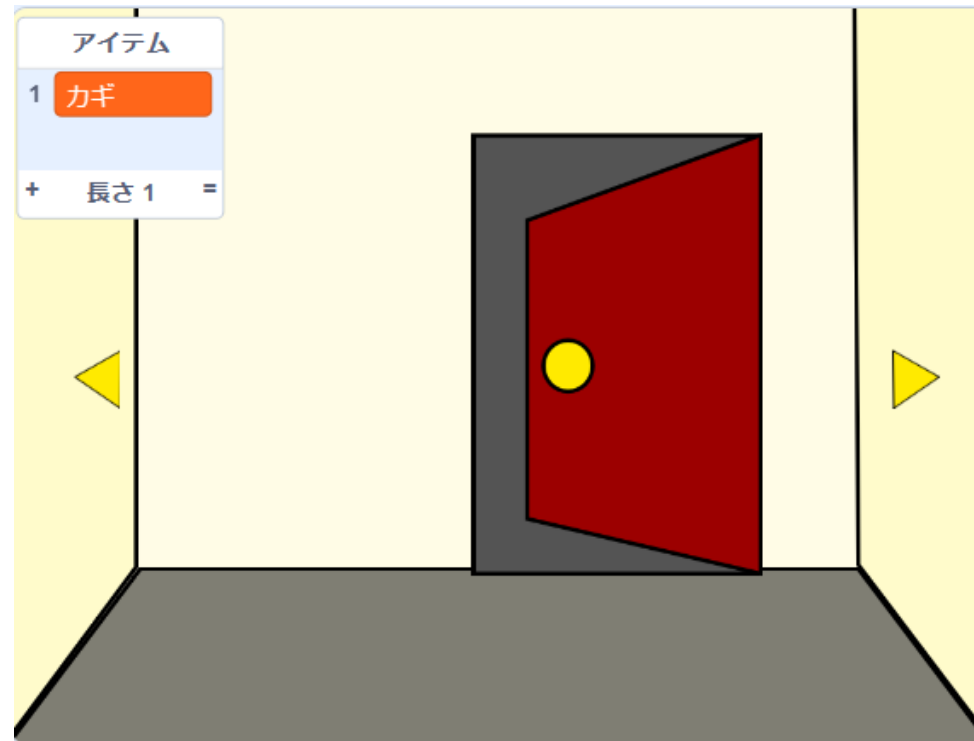
答え

表示される条件を書き換えたならうまくいくよ！



③暗号を作ろう

暗号を解いてカギが表示されるか確認してみよう



目次

①背景を作ろう

②ドアと鍵などのアイテムを作ろう

③暗号を作ろう

④ヒントを作ろう

④ヒントを作ろう

このページでは暗号を解くための
ヒントを付け加えるよ

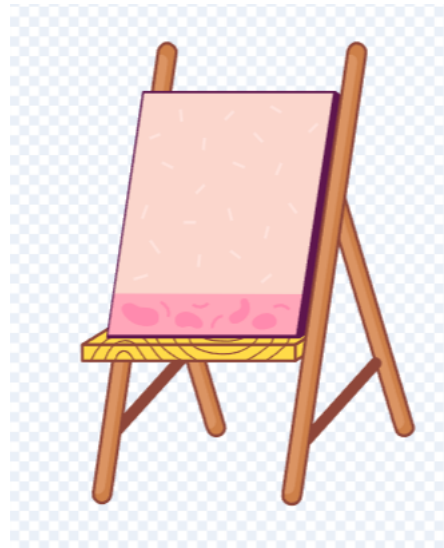
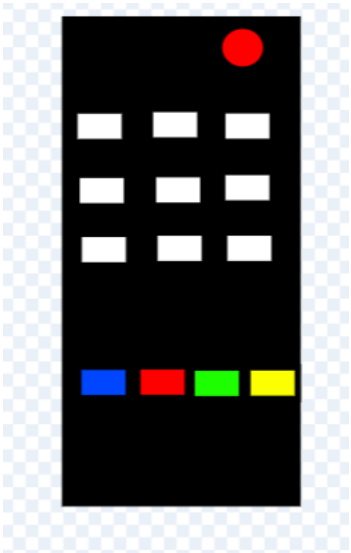


④ヒントを作ろう

ヒントとなるスプライトを用意しよう

テキストではリモコンと電池は自分で作ったよ！

※自分でヒントなどを考えたい場合は自分で考えてみよう



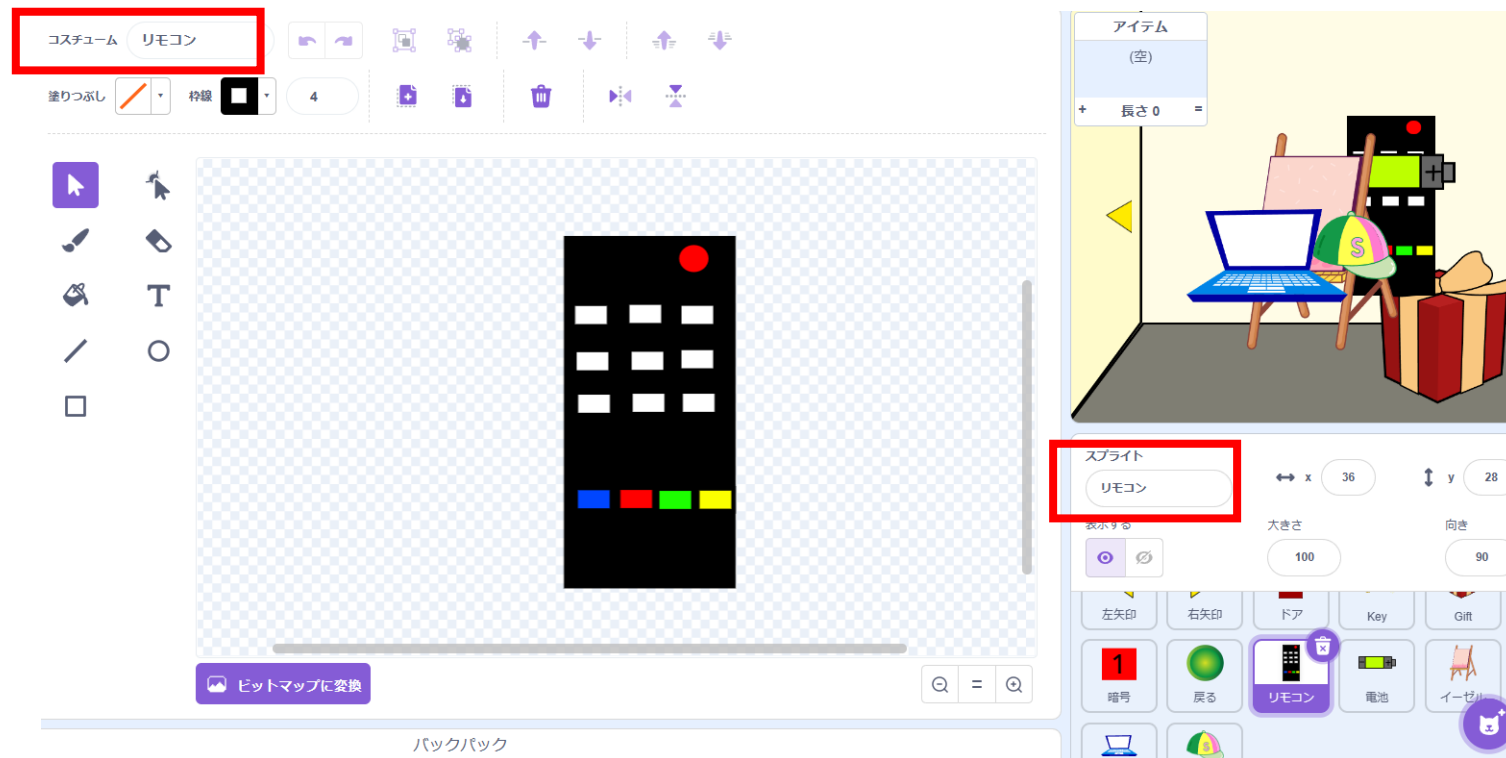
④ヒントを作ろう

テキストでは以下のようなヒントを制作するよ

1. 額縁の絵を覚える
2. 電池とリモコンを探す
3. パソコンをつけて画面に映っているヒントを見る
4. イーゼルを見てヒントを見る
5. giftをクリックしてヒントから考えられる数字の組み合わせを入力する

④ヒントを作ろう

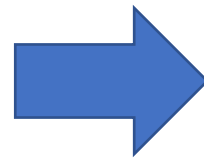
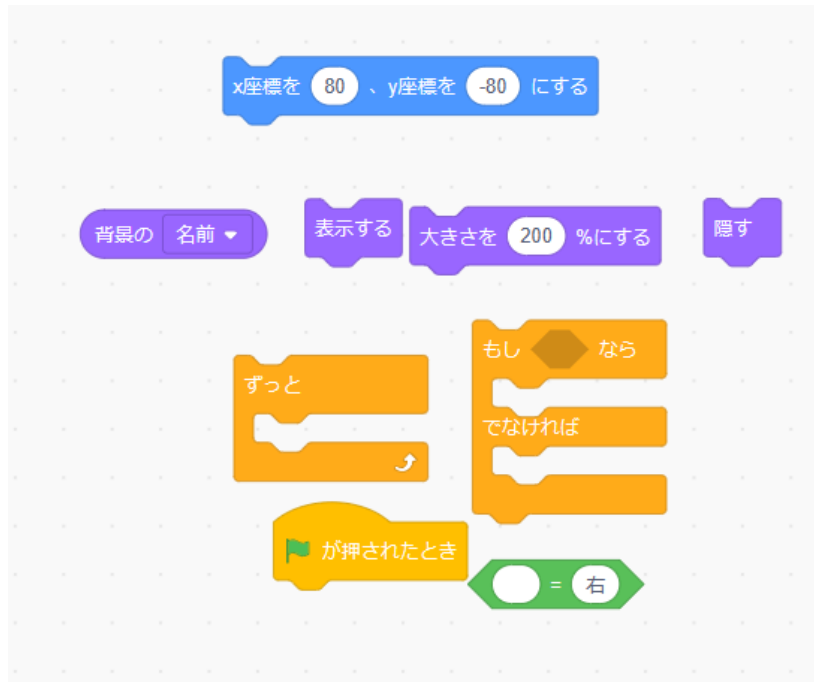
追加したスプライトの名前を変更しよう！



④ヒントを作ろう

電池を見つかりにくい場所にしよう

※ドアかgiftのコードをコピーすれば簡単になるよ



④ヒントを作ろう

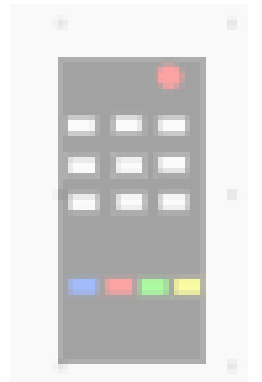
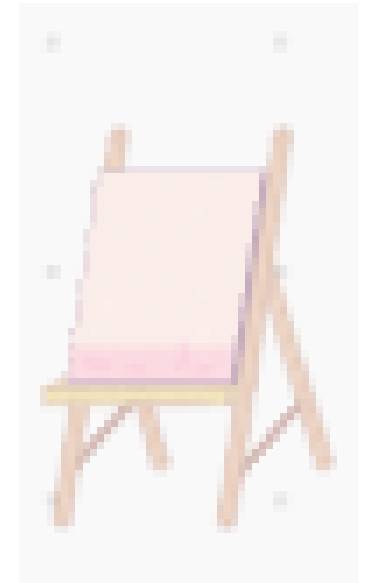
カギのSpriteからコードをコピーしてゲットしたらアイテムリストに入れるようにしよう



問題

イーゼル、リモコン、パソコンも背景が変わる時に表示するようにしよう

※考えてから次のスライドに進んでみよう！



答え

下のコードのようになるよ



```
が押されたとき
x座標を 110 、y座標を -50 にする
大きさを 100 %にする
ずっと
もし 背景の 名前 = 後 なら
  表示する
でなければ
  隠す
```



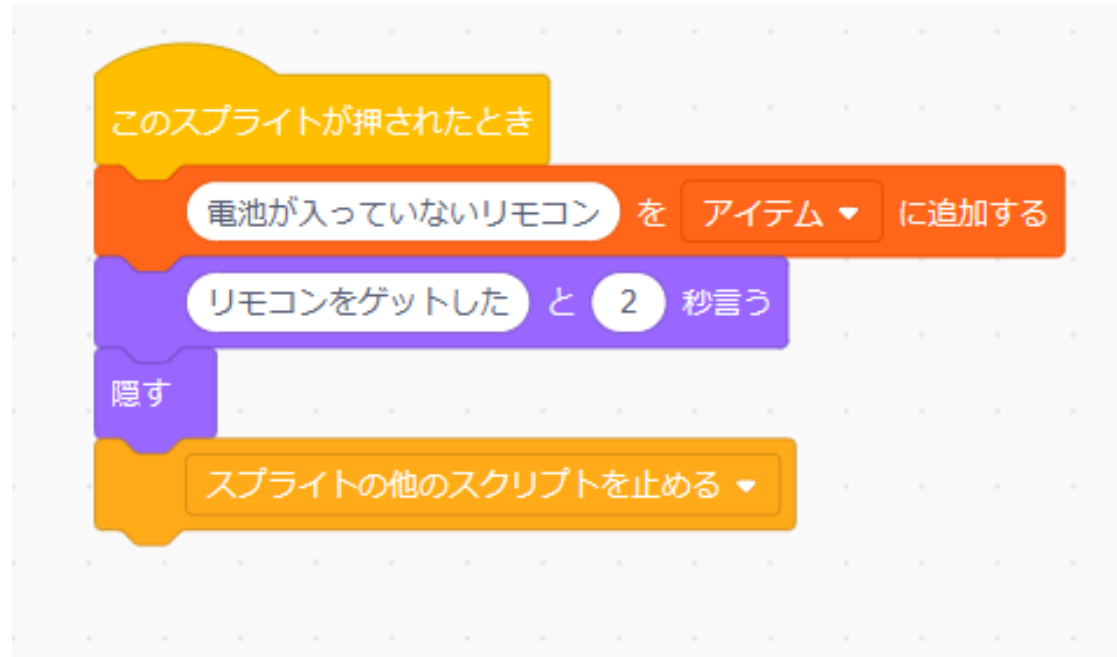
```
が押されたとき
x座標を 160 、y座標を -100 にする
大きさを 20 %にする
ずっと
もし 背景の 名前 = 後 なら
  表示する
でなければ
  隠す
```



```
が押されたとき
x座標を 0 、y座標を -80 にする
大きさを 100 %にする
ずっと
もし 背景の 名前 = 左 なら
  表示する
でなければ
  隠す
```

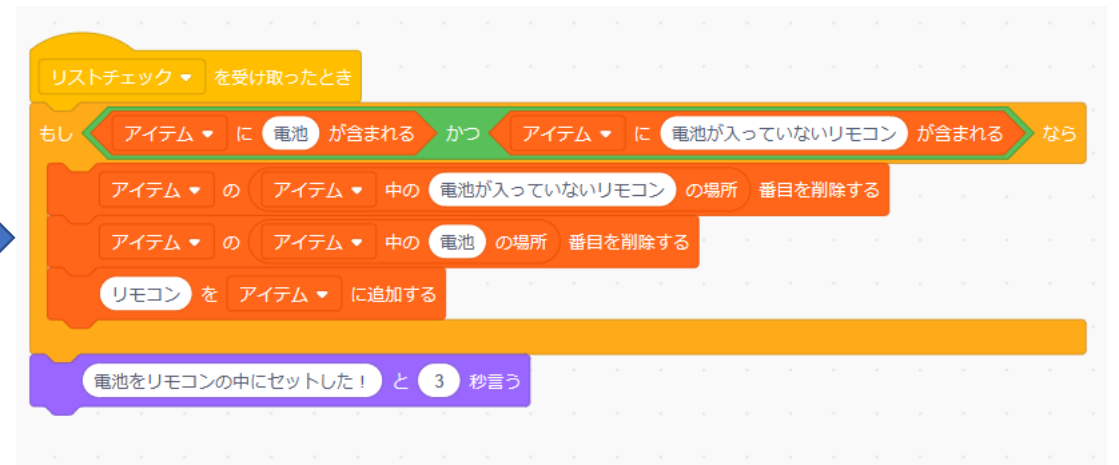
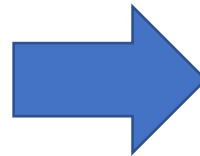

④ヒントを作ろう

リモコンもカギのSpriteからコードをコピーしてゲットしたらアイテムリストに入れるようにしよう



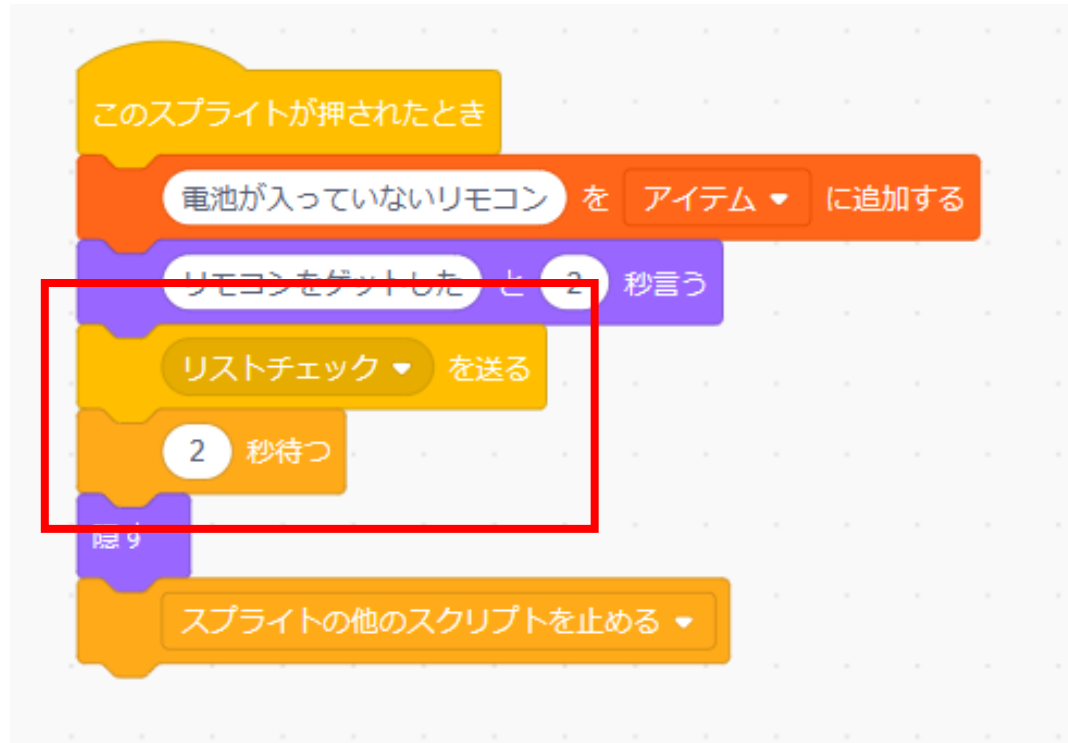
④ヒントを作ろう

リモコンと電池がそろったら電池が入っているリモコンをリストに入れよう！



④ヒントを作ろう

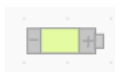
リモコンをクリックしたときにリストチェックのメッセージを送るようにしよう



問題

電池を受け取った時も同じようにしてみよう
ヒント:電池のコードに2つ付け加えるだけでいいよ
※考えてから次のスライドに進んでみよう！

答え



下のコードのようになるよ

```
このスプライトが押されたとき
  電池 を アイテム に追加する
  電池をゲットした と 2 秒言う
  リストチェック を送る
  2 秒待つ
  隠す
  スプライトの他のスクリプトを止める
```

④ヒントを作ろう



リモコンがリストにあったらパソコンの画面を確認できるようにしよう

まずは変数を作ってコードを修正しよう

新しい変数

新しい変数名:

パソコン操作

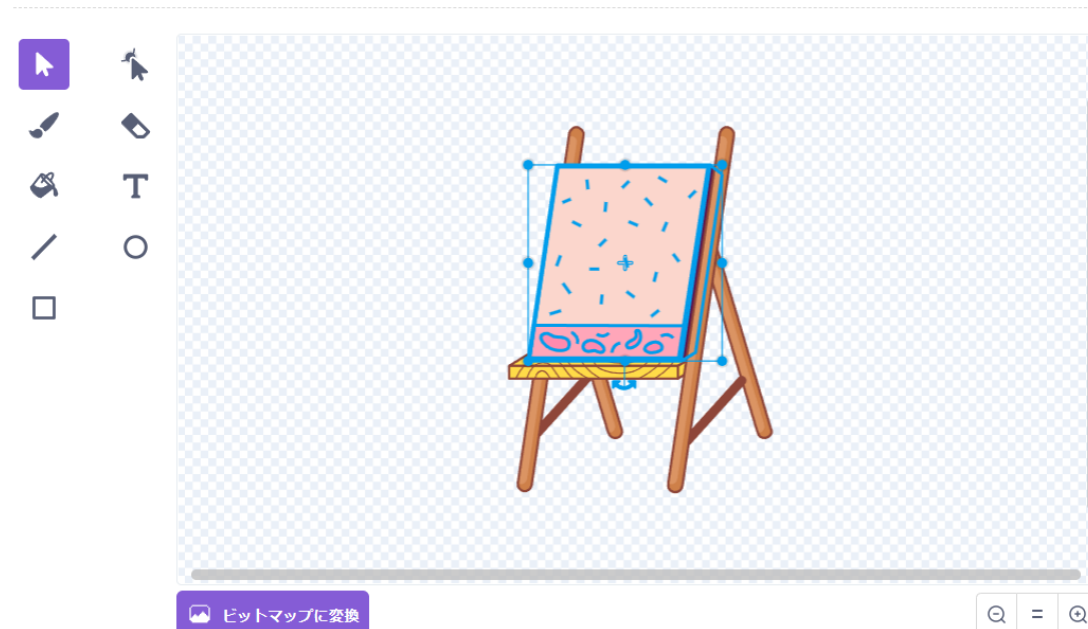
すべてのスプライト用 このスプライトのみ

キャンセル OK

```
が押されたとき
パソコン操作 を false にする
x座標を 0、y座標を -80 にする
大きさを 100%にする
ずっと
もし 背景の名前 = 左 なら
  表示する
でなければ
  隠す
```

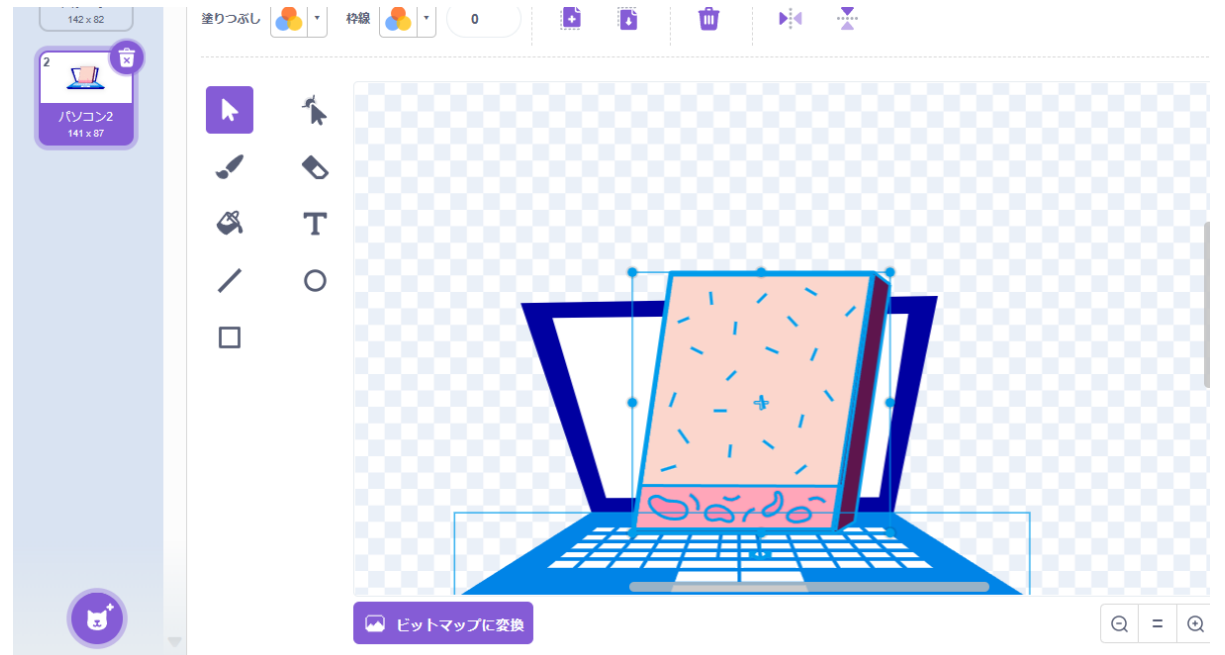
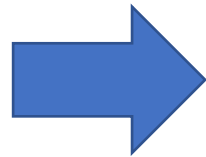
④ヒントを作ろう

次はパソコンの画面に表示するヒントを描くよ！
まずはイーゼルの画を選択してコピーしよう



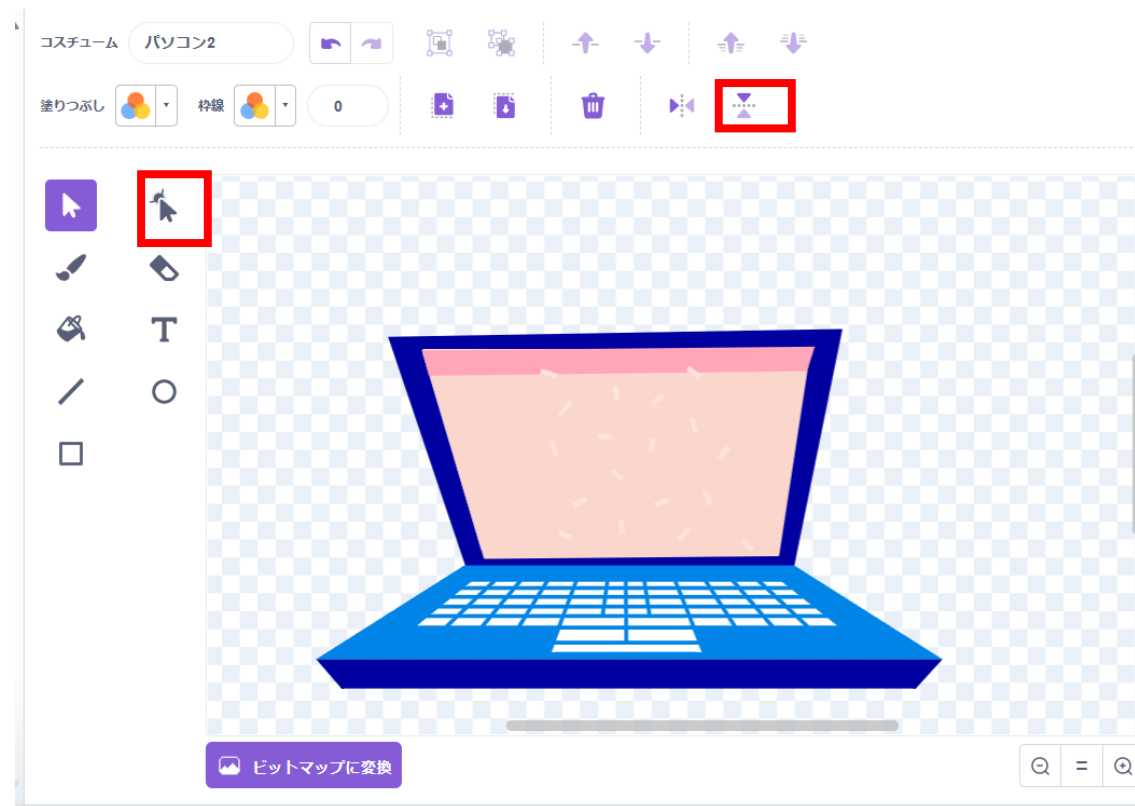
④ヒントを作ろう

パソコンを1つ複製して、2つ目のコスチュームのほうにさっきコピーしたものを貼ろう！



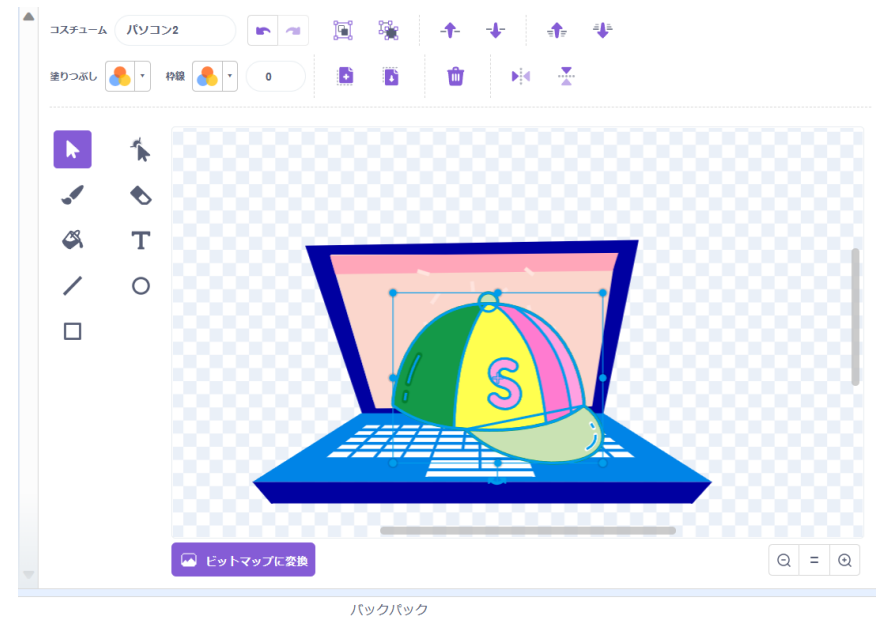
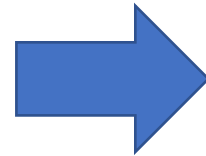
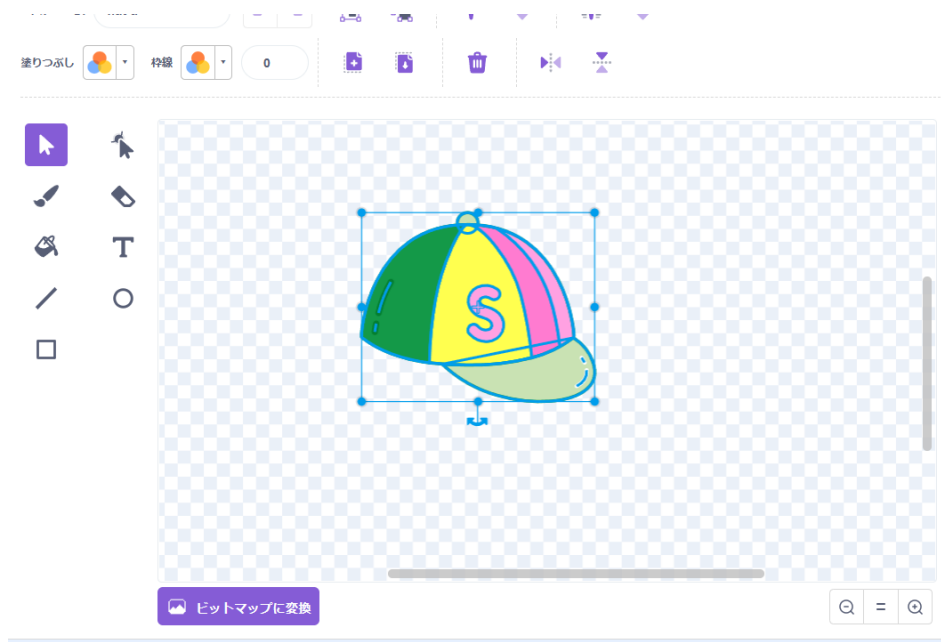
④ヒントを作ろう

コピーしてきたものを上下反対にしてパソコンの画面に合うように設定しよう



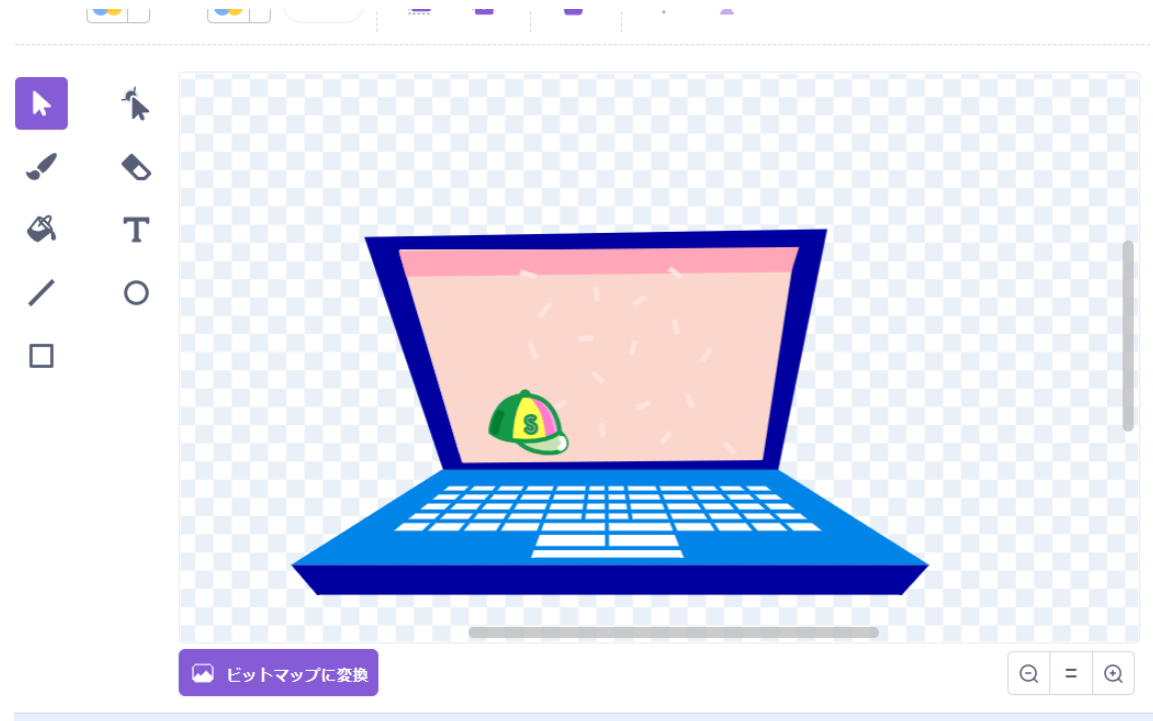
④ヒントを作ろう

次は帽子を選択してコピーしてパソコンに持ってこよう



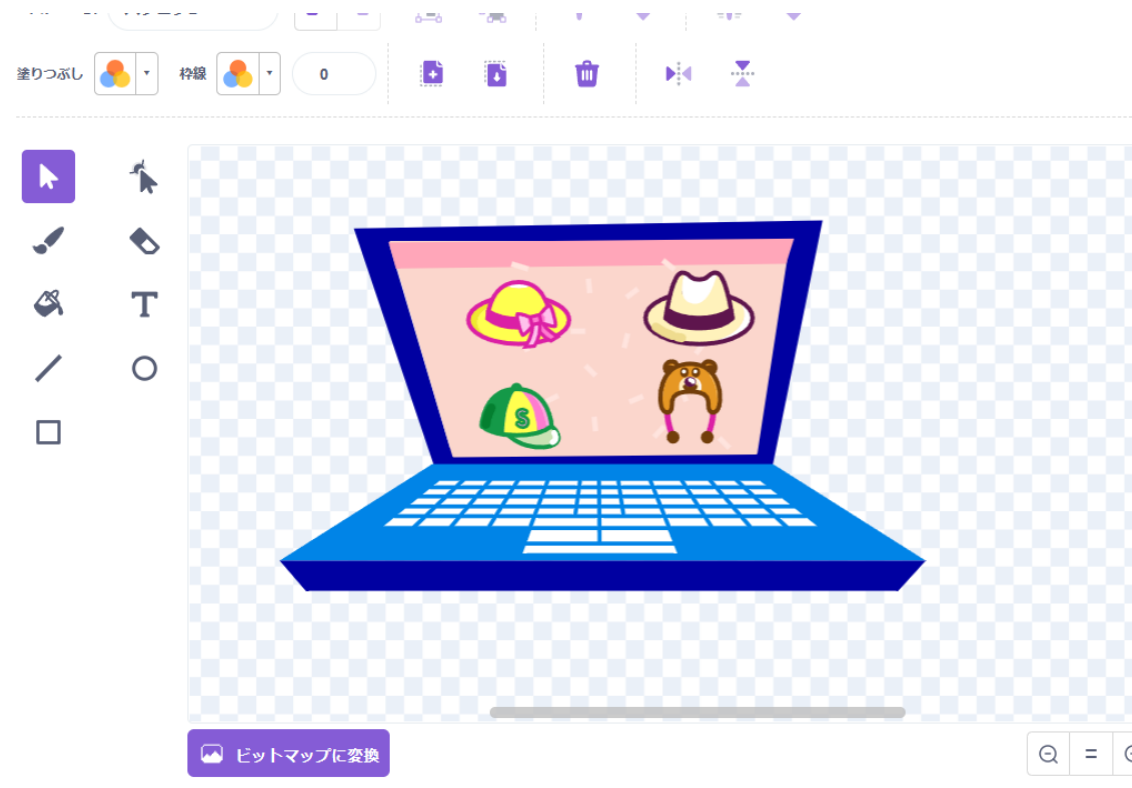
④ヒントを作ろう

1つ目の帽子を画面の端に持ってこよう



④ヒントを作ろう

4つの帽子を全部画面に写せたかな？



④ヒントを作ろう



旗が押したときにコスチュームを「パソコン」にしよう



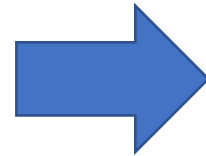
```
当が押されたとき
  パソコン操作 を false にする
  コスチュームを パソコン にする
  x座標を 0 、y座標を -80 にする
  大きさを 100 %にする
  ずっと
    もし 背景の 名前 = 左 なら
      表示する
    でなければ
      隠す
```

④ヒントを作ろう



パソコンを押したときにコスチュームを変えるようにしよう

```
このスプライトが押されたとき
x座標を 0 、y座標を 0 にする
x座標を 0 、y座標を 0 にする
最前面へ移動する
コスチュームを パソコン にする
大きさを 100 %にする
大きさを 350 %にする
コスチュームを パソコン にする
まで待つ
= false
パソコン操作 を true にする
パソコン操作
```

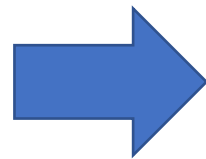


```
このスプライトが押されたとき
パソコン操作 を true にする
x座標を 0 、y座標を 0 にする
最前面へ移動する
コスチュームを パソコン2 にする
大きさを 350 %にする
パソコン操作 = false まで待つ
大きさを 100 %にする
x座標を 0 、y座標を -80 にする
コスチュームを パソコン にする
```

④ヒントを作ろう

戻るボタンのコードを複製して、パソコン操作の時にも表示させるようにしよう

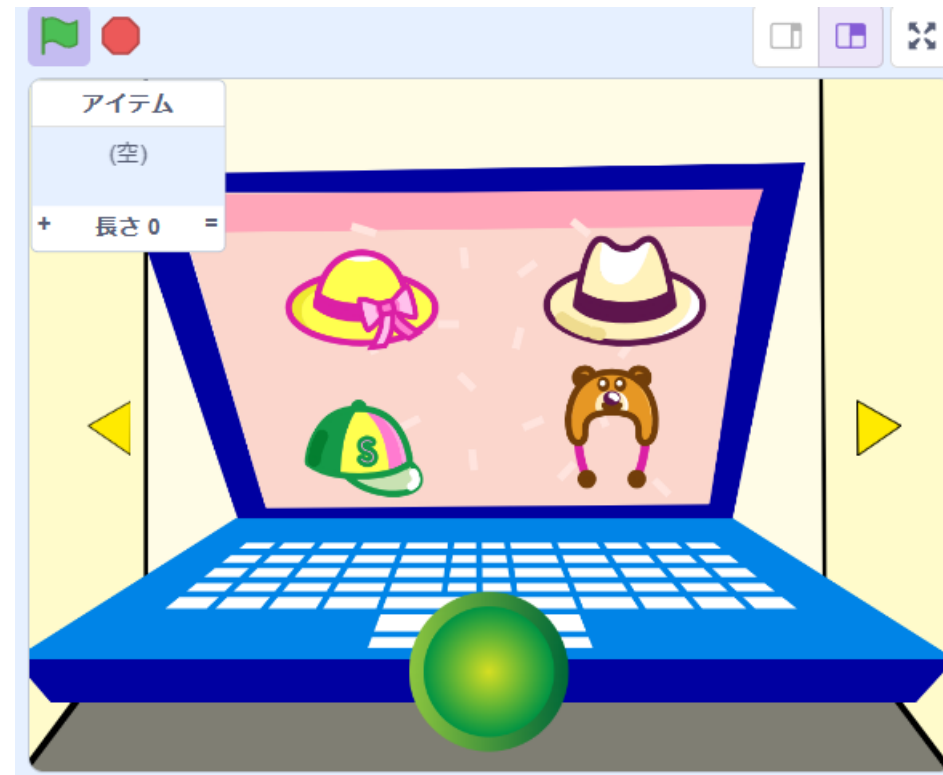
```
Scratch code for button click event:  
- が押されたとき  
- 隠す  
- x座標を  
- ずっと  
  - 操作 = true まで待つ  
  - 表示する  
  - 操作 = false まで待つ  
- 隠す
```



95

④ヒントを作ろう

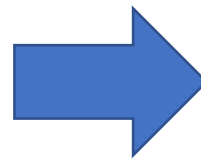
パソコンをクリックしたら大きくなって、元に戻すことができるかな？



④ヒントを作ろう



リモコンを持っているときにパソコンの画面を見れるようにしよう



④ヒントを作ろう

リモコンがない状態でクリックしても反応しないか確認してみよう！

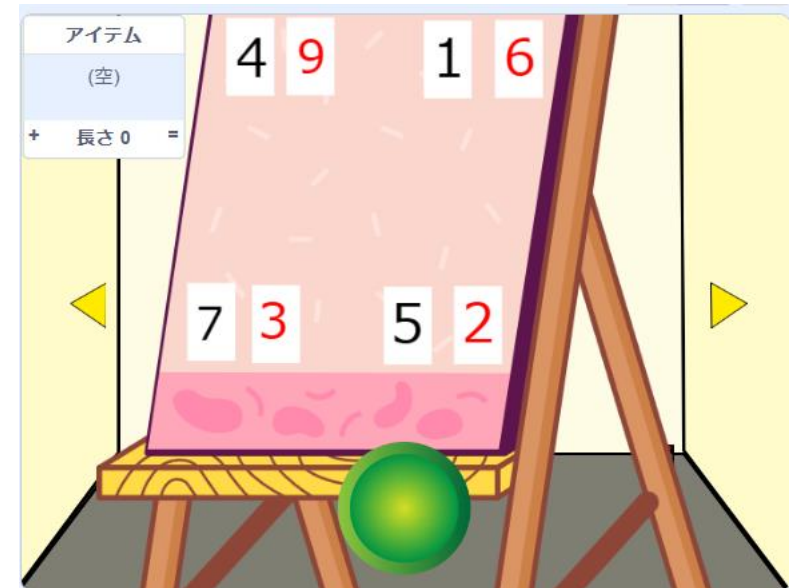


問題

イーゼルもクリックしたら大きくなって
画の中を見れるようにしよう！

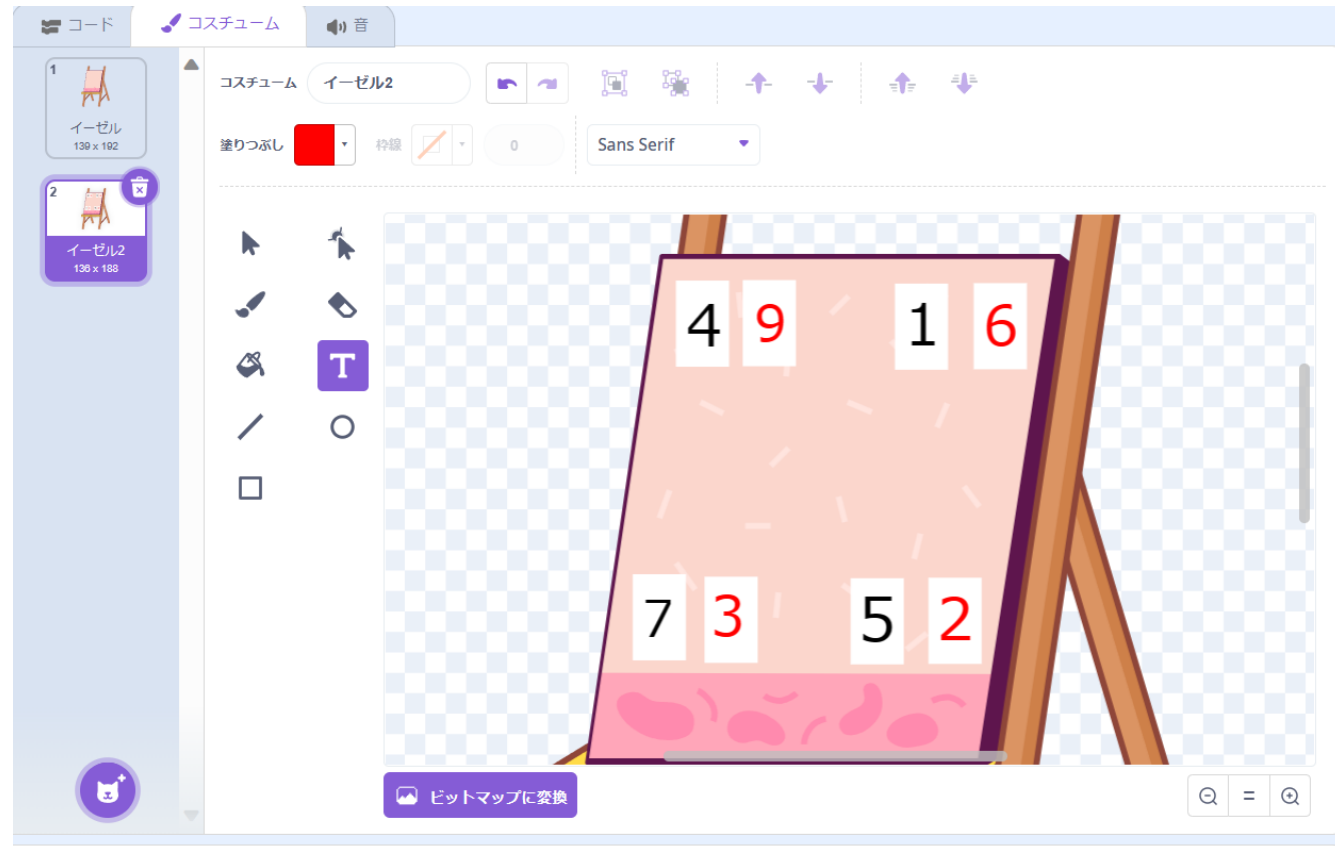
ヒント:86~97ページの必要と思う箇所を使って
やってみよう

※考えてから次のスライドに進んでみよう！



答え

まずはイーゼルのコスチュームを追加しよう



答え



93ページを参考にしてイーゼルのコードを書けたかな？

The image displays two Scratch code snippets for the 'Easel' character. The left snippet is triggered by 'when green flag clicked' and includes blocks for setting coordinates to (110, -50), setting 'Easel operation' to false (highlighted with a red box), setting size to 100%, and a loop that checks if the background name is 'back'. If true, it shows and then hides the character. The right snippet is triggered by 'when this sprite clicked' and is enclosed in a red box. It sets 'Easel operation' to true, moves the character to the front, changes the costume to 'Easel2', sets size to 350%, and waits until 'Easel operation' is false. After the wait, it sets size to 100%, moves the character to coordinates (110, -50), and changes the costume back to 'Easel'.

答え

94ページを参考にして戻るボタンをイーゼル操作の時にも表示させるようにしましょう



```
Scratch script for 'Click when green flag clicked':
1. Hide (隠す)
2. Set x coordinate to 0, y coordinate to -130 (x座標を 0、y座標を -130 にする)
3. Loop (ずっと)
   - Wait until 'Easel operation' is true (イーゼル操作 = true まで待つ)
   - Show (表示する)
   - Move to front (最前面へ移動する)
   - Wait until 'Easel operation' is false (イーゼル操作 = false まで待つ)
   - Hide (隠す)
```



```
Scratch script for 'Click when this sprite clicked':
1. If 'Number 1' = 6 and 'Number 2' = 4 and 'Number 3' = 7 and 'Number 4' = 2 (もし 番号の1番目 = 6 かつ 番号の2番目 = 4 かつ 番号の3番目 = 7 かつ 番号の4番目 = 2 なら)
   - Clear 'true' (クリアを true にする)
   - Set 'operation' to false (操作を false にする)
   - Set 'computer operation' to false (パソコン操作を false にする)
   - Set 'Easel operation' to false (イーゼル操作を false にする)
```

④ヒントを作ろう

最後に額縁を作ろう

色も重要だから色は変えないようにしよう





④ヒントを作ろう

額縁のコードを書こう！

```

// Left Snippet: When green flag clicked
when green flag clicked
  set '額縁操作' to false
  set x to -80, y to 80
  set size to 40%
  loop forever
    if '背景の名前' = '前' then
      show
    else
      hide

// Right Snippet: When this sprite clicked
when clicked on this sprite
  set '額縁操作' to true
  set x to 0, y to 0
  move to front
  set size to 100%
  wait until '額縁操作' = false
  set size to 40%
  set x to -80, y to 80

```

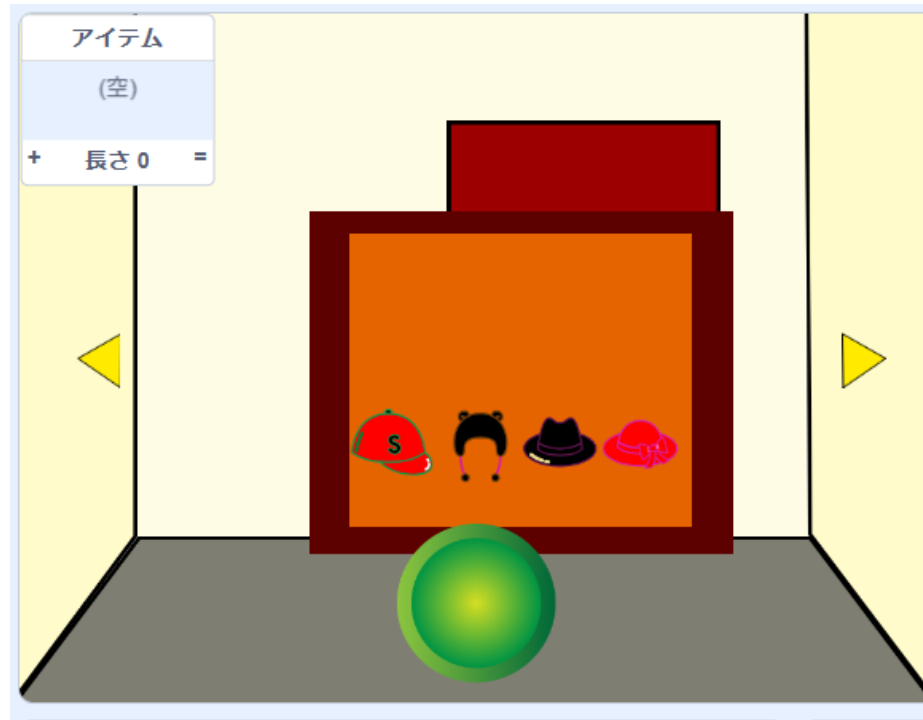

④ヒントを作ろう

最後に額縁のときもボタンを表示させよう！



④ヒントを作ろう

ちゃんとボタンは出てきたかな？



お疲れさまでした

テキストは終了です。
あとは自分なりにアレンジを付け加えていこう！

お疲れさまでした

アレンジが思い浮かばない場合は、以下のようなことにチャレンジをしてみよう。

- **制限時間をつける**
- **ステージをいくつか作って次のコースに行けるようにしよう**
- **音楽をかけてみる**