

# マイクラフトで プログラミング

第11回 整地をさせてみよう

# 目標

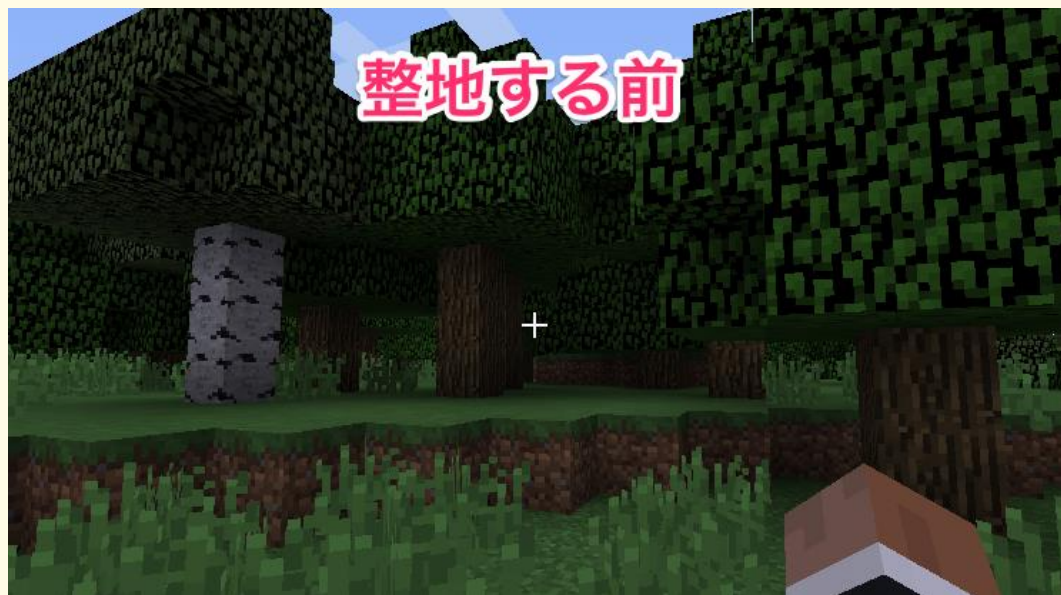
- 決められたはんいを整地させよう

# 家をたてるとき



家をたてるためには  
広くて平らな場所が必要だね

# 家をたてるとき



平らな場所を作るには元あるブロックを  
けずって平らにする**整地**の作業が必要

# 整地をする

そのために自分で整地するのは大変だけど、  
タートルにしてもらえば楽にできるね!

# 整地のながれ

整地は次の手順で行うよ

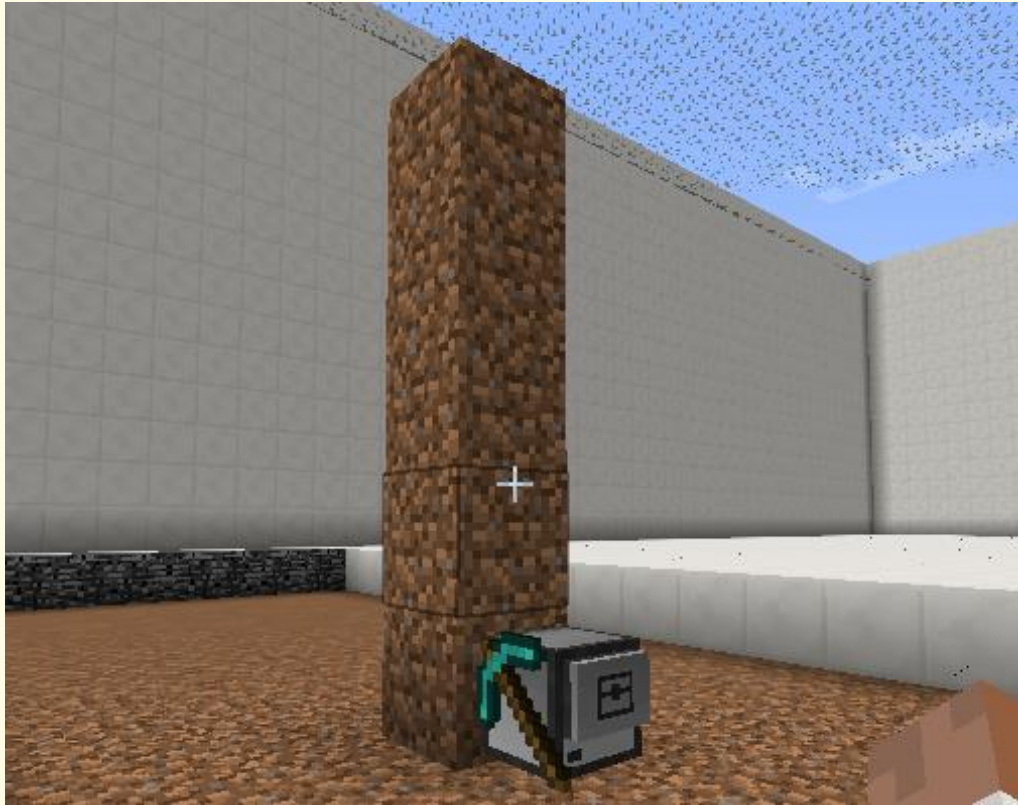
1. ある高さまで登る
2. 目の前のブロックをほって元の高さまでおりる
3. 1, 2を決まったはんいだけくり返す

# 整地プログラムを書こう

さっきの3つの手順にわけて  
整地プログラムを作っていこう！



# 課題1



4マスの高さまで登るプログラムを書こう



## 課題2



課題1を改良して，掘ったあとに目の前の  
ブロックをほりながらおりるプログラムを書こう

# 課題3



課題2をさらに改良して,  
**for文**で3回くり返すようにしよう

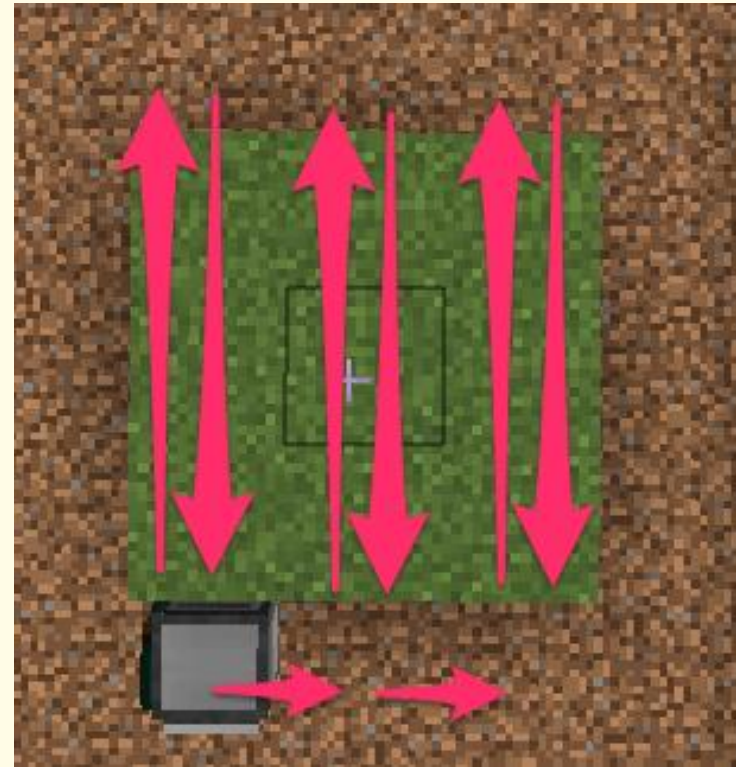
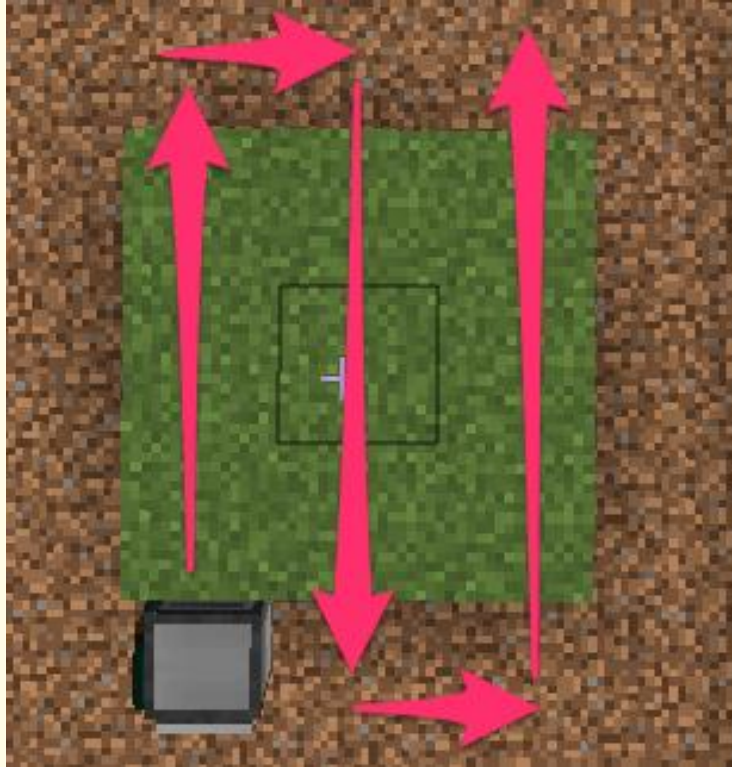
# 課題4



課題3を改良して, 折り返して  
さらに広いはんいの整地ができるようにしよう



# 課題4



どうやって動けばカンタンに整地できるかな？

# 整地プログラム完成!

折り返していどうするプログラムは  
よく使うから書き方を覚えておこう!

# タートルが登る高さ



タートルが登る高さは場所によって変わるよね  
高い山を整地するなら高めに設定しなきゃいけない

# 課題5

```
> seichi2  
takasa wa ?  
10
```

**io.read命令で  
高さを設定する**

整地するときに登る高さを**io.read**命令で  
決められるように課題4を改良してみよう



# 課題5の注意

```
aikutsu2
```

```
moji = io.read()  
suji = tonumber(moji)
```

tonumber命令を使って  
文字の数字を数字に変かんしよう

**io.read**命令では数字は文字として変数に入るよ！  
数字として使うときは**tonumber**命令を使おう！