もくじ

- なにをするの？ …… 2
- 考え方 …… 3 → 13
- ほうせきをゲットしたい …… 14
- もとのプログラム …… 15 → 17

なにをするの?

- 6x6 のボードをつくる
  - Lv1: 6x6のマスに石をしきつめる
  - Lv2: しきつめた石を、タッチでおいたように見せる
  - Lv3: マスの石がどうなっているか、おぼえる
  - Lv4: はじめの石をおく
  - Lv5: ひっくり返せる石を計算する
  - Lv6: パスと勝ち負けをしらべる

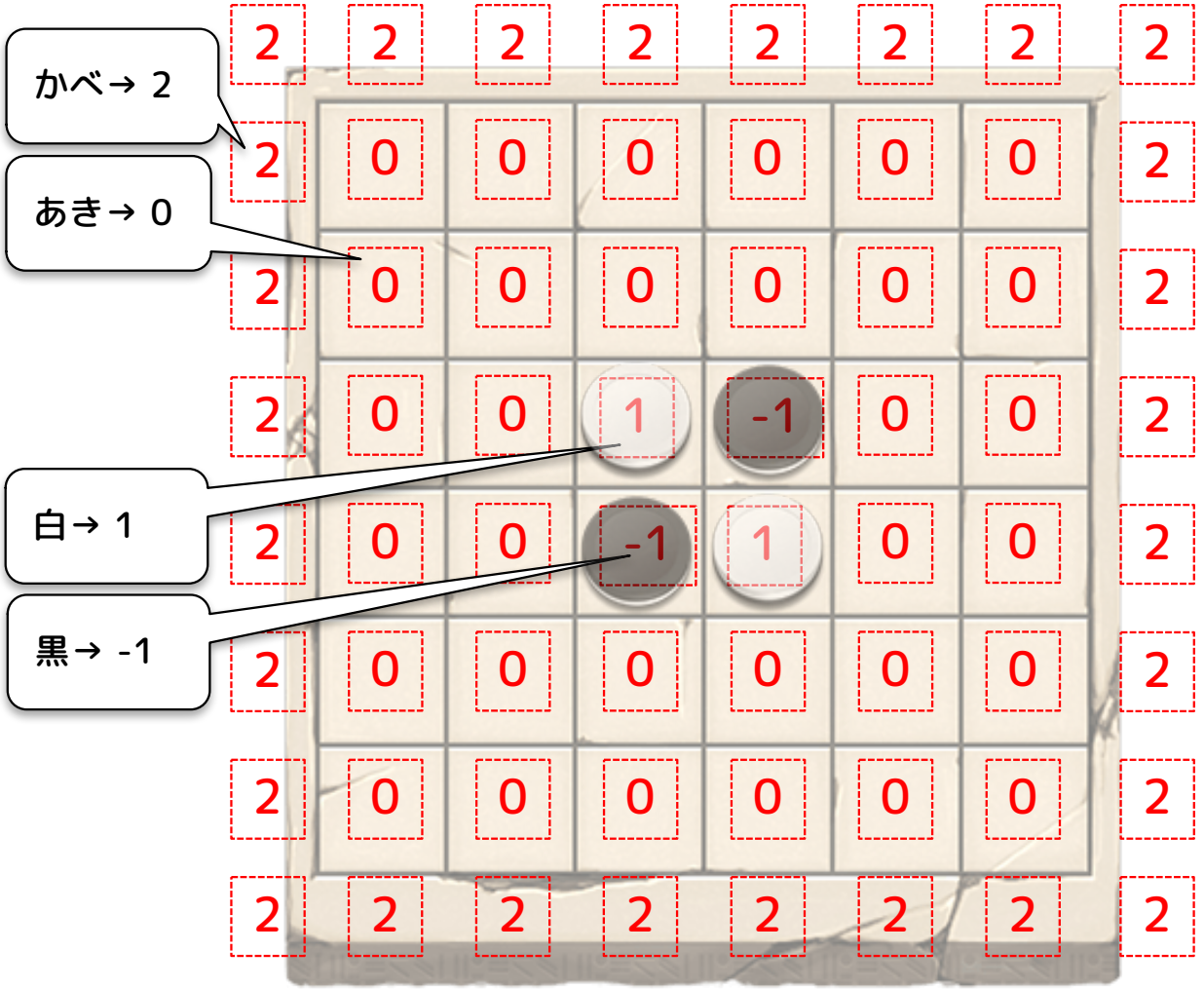
考え方

- マスの石がどうなっているか、配列(はいれつ)でおぼえる
  - 6x6のまわりに「かべ」をつくり、8x8でおぼえる
    - 後にひっくり返す計算を楽にするため

- 石のインスタンスも、配列(はいれつ)でおぼえる
  - 石がどうなっているかにあわせて、8x8でおぼえる
    - 後にひっくり返すとき、インスタンスにメッセージを送るため

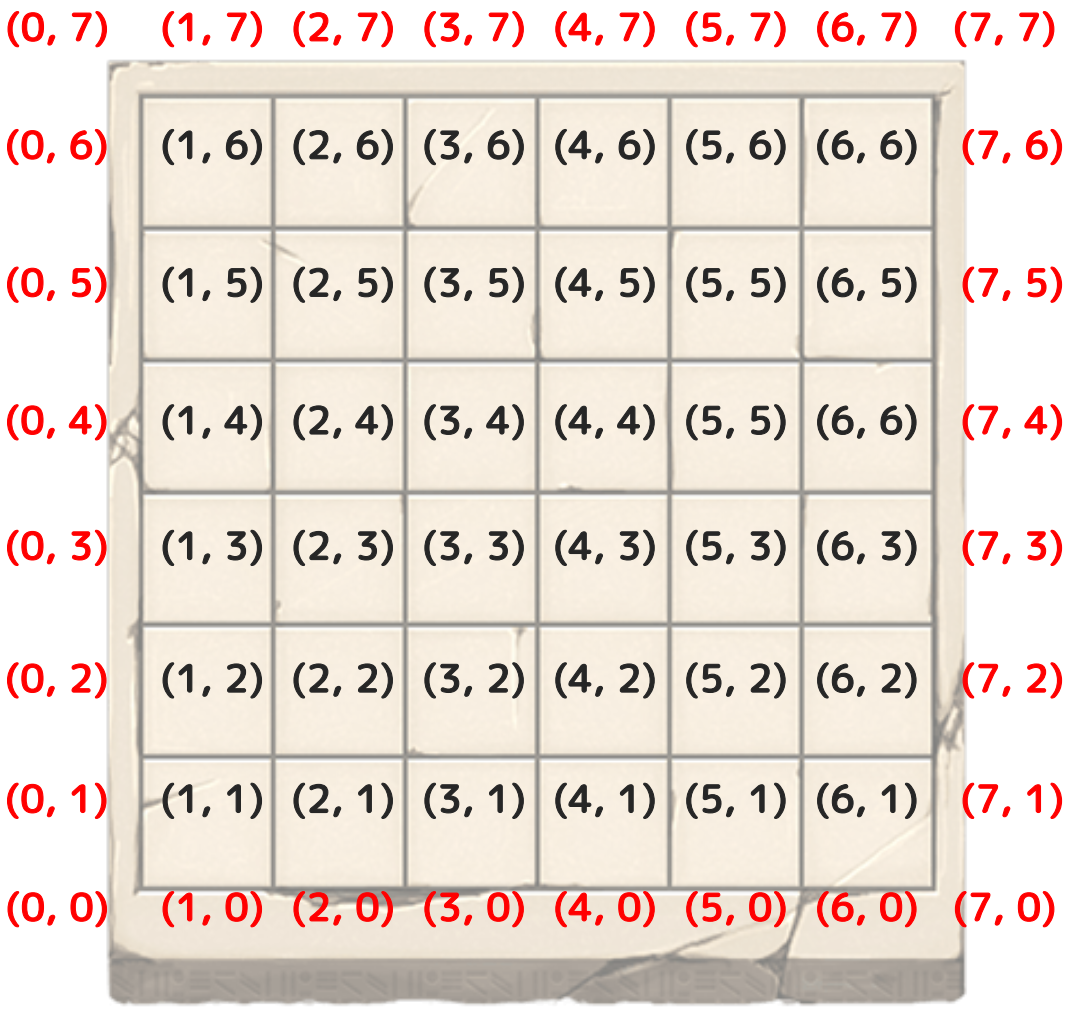
6x6のまわりに「かべ」をつくる

- 「かべ」をつくると、後にひっくり返す計算が楽になる
- 「かべ」があるので、8x8 でおぼえる
  - 番地も考えなおす



8x8のマスの番地と場所を考える

- 番地に「0」を使う
  - 6x6の番地はそのまま
  - 配列でおぼえやすい
- 左下の番地を (0,0)
  右上の番地を (7,7)
  - 場所の計算も6x6のときと同じ
  - よこのいち = よこ番地×60+190
  - たてのいち = たて番地×60+20



番地がどうなっているか、どうおぼえる?

- 全番地ごとに へん数をつくる?

8x8の全番地について、1つずつ「～にする」と、
64こ使うので、たいへん。。。

:

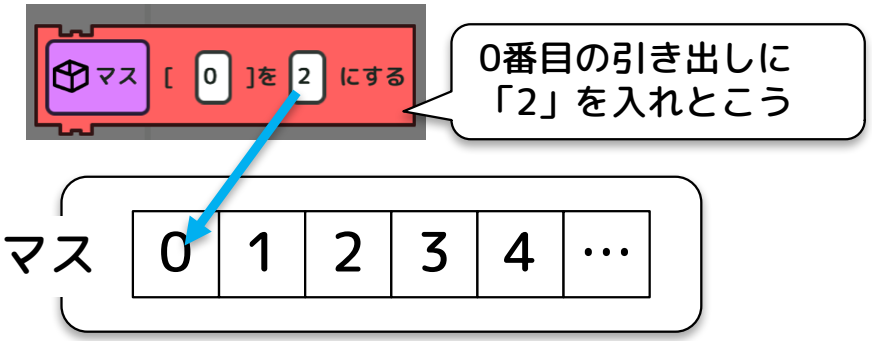
あと50回よりもっと

:

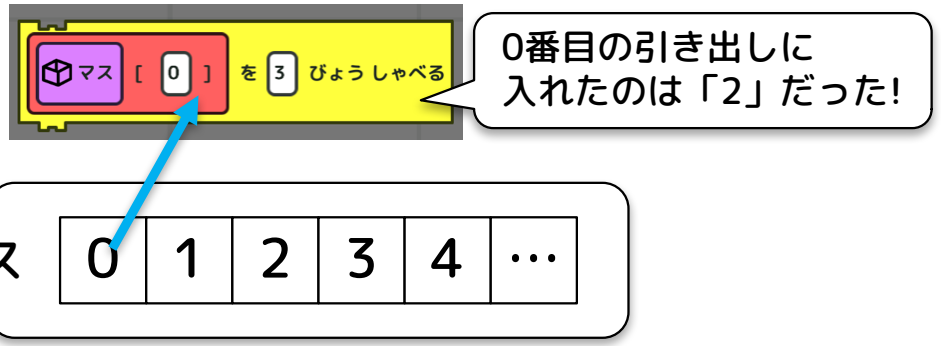
1つのへん数で、たくさんおぼえられる配列を使おう

- 「配列」は、引き出しがたくさん並んでいるようなもの
  - 1つのへん数で、たくさん出し入れできる
- 「そえ字」で、配列の何番目かを読み書きできる
  - そえ字は0から始まる数字で、1ずつふえていく
  - マス[0]、マス[1]、マス[2]、マス[3]、、、と表わすよ

たとえば、マス[0]に「2」を書きこむ



たとえば、マス[0] を読み出す→ 「2」



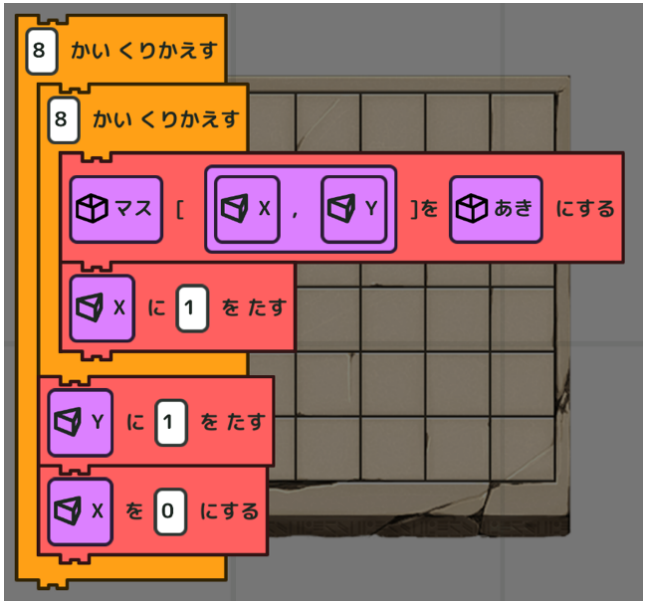
配列を使うと、何がいいの?

- 配列とくりかえしと使えば、プログラムがスッキリ

：
あと50回よりもっと
：

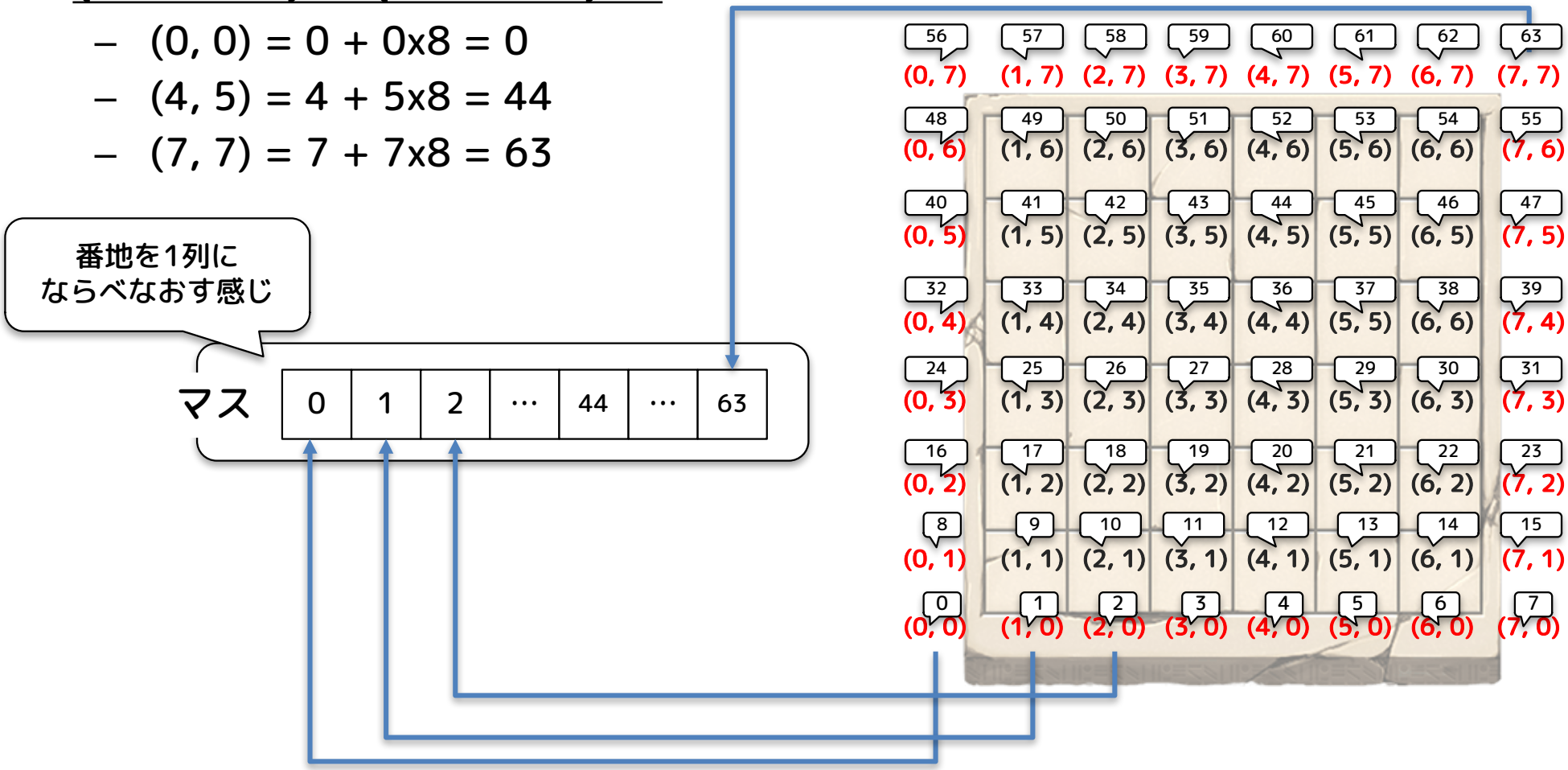
1つずつ「～にする」だと
64こもいるけど。。。

配列とくりかえしを
使えばとてもスッキリ



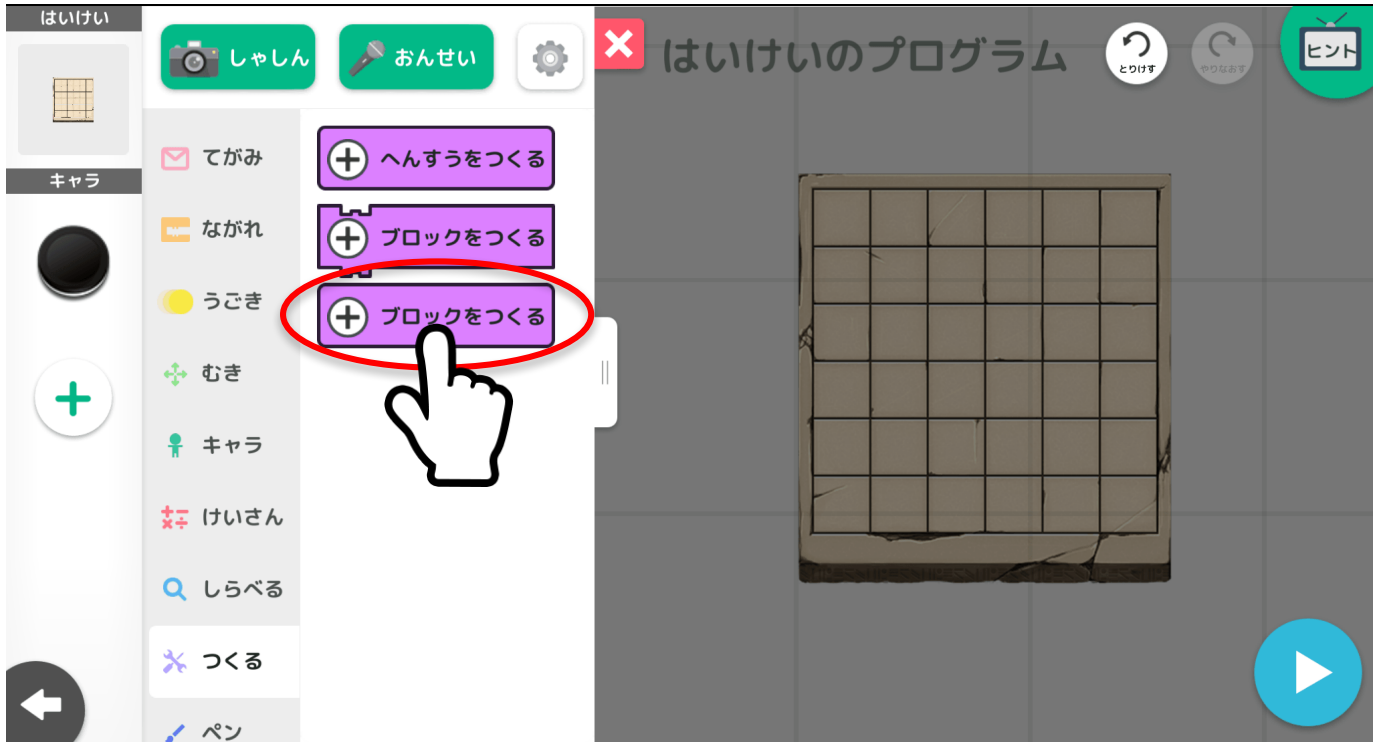
番地から配列の「そえ字」を計算する

- **(よこ番地) + (たて番地)×8**
  - (0, 0) = 0 + 0x8 = 0
  - (4, 5) = 4 + 5x8 = 44
  - (7, 7) = 7 + 7x8 = 63



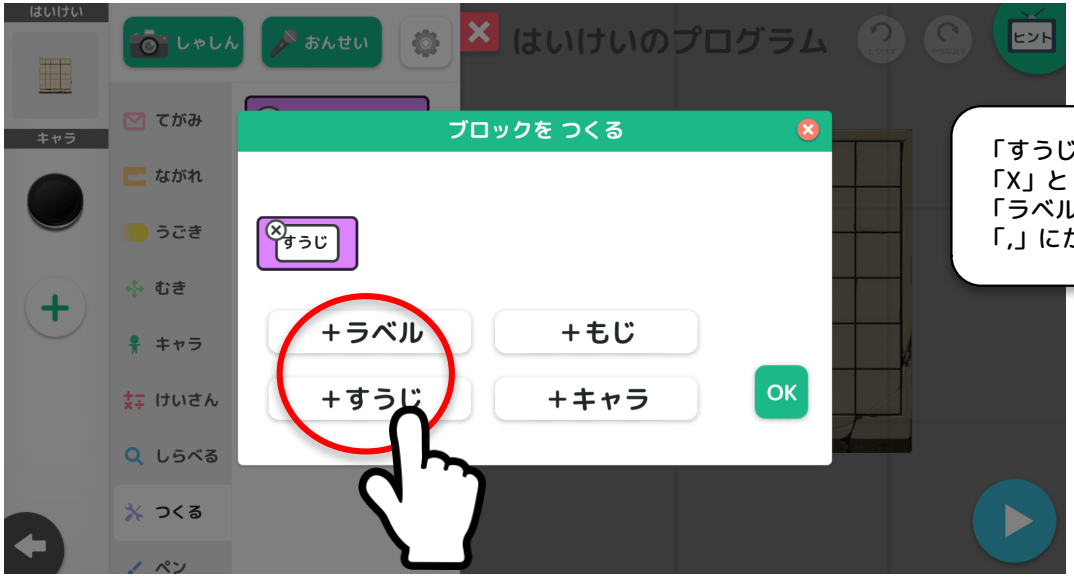
計算した「そえ字」を、他のブロックと組みあわせるには

- 角がまるい「ブロックをつくる」で、
  計算したけっかを使える「値(あたい)ブロック」をつくる。



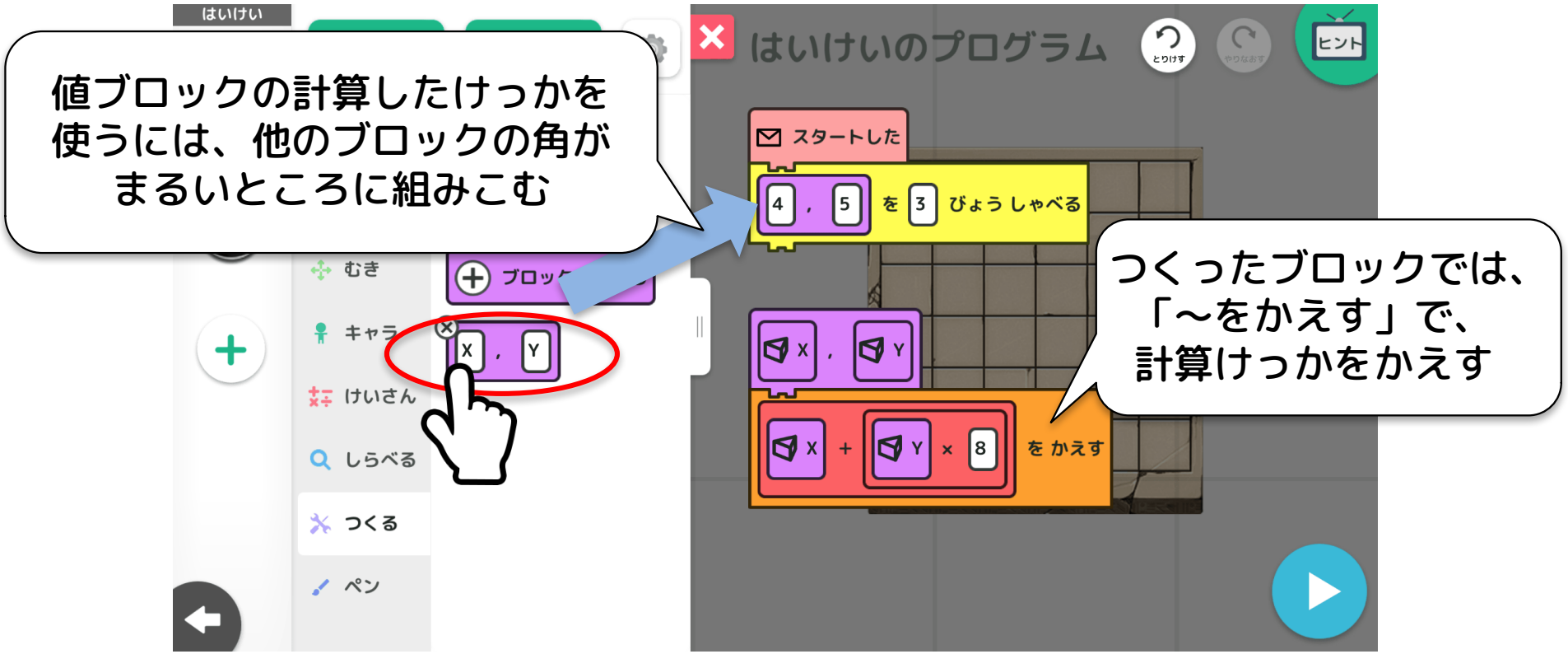
値(あたい)ブロックのつく方

- 「+すうじ」「+ラベル」をおして、名前をつける
  - まとまりを表わす、分かりやすい名前にしよう
  - 今回は、よこ番地とたて番地から場所を計算するから、「X, Y」という名前でブロックをつくっておいたよ



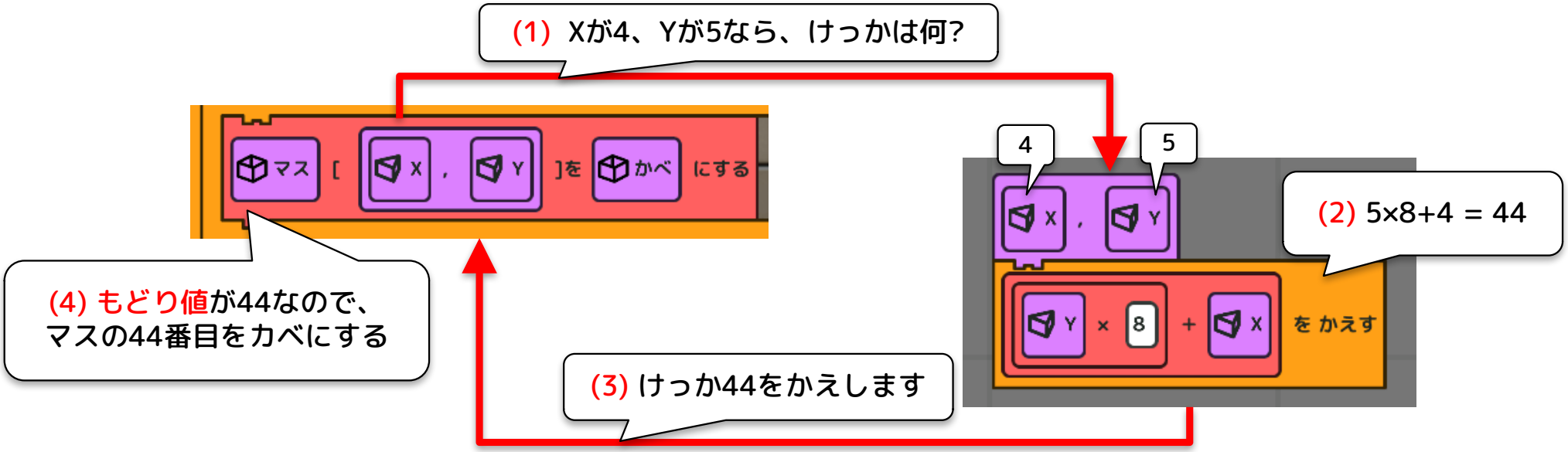
つくった値(あたい)ブロックを使うには

- 「つくる」の中に、新しくつくったブロックができるので、これまでどおり、左から右にもっていこう



番地から配列のそえ字を計算するプログラム

- 値(あたい)ブロックで、実行したけっかを、～として かえす
- かえすけっかを、「もどり値(ち)」とよぶ



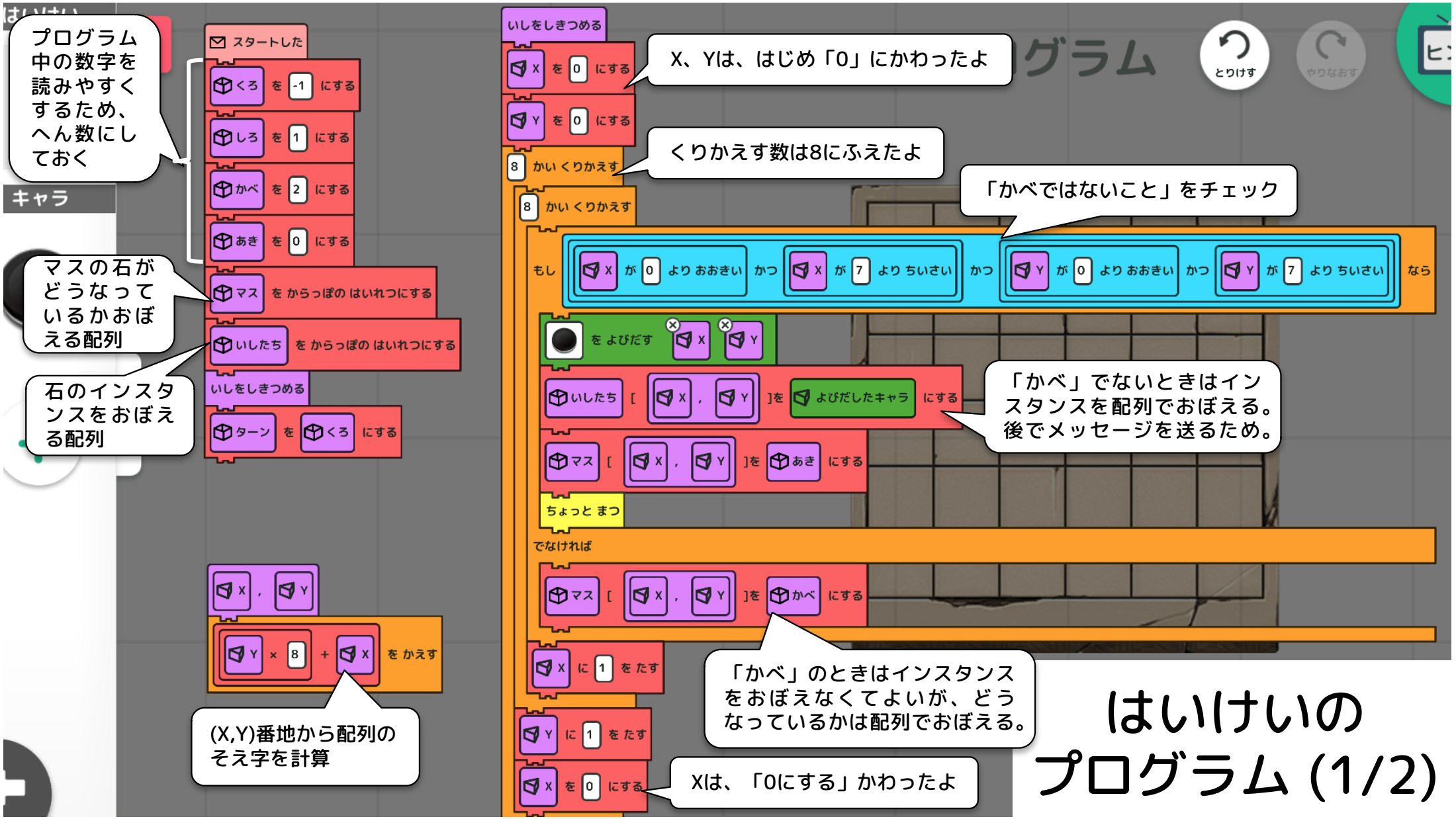
ほうせきをゲットするには…

●ほうせきを ゲットしたい

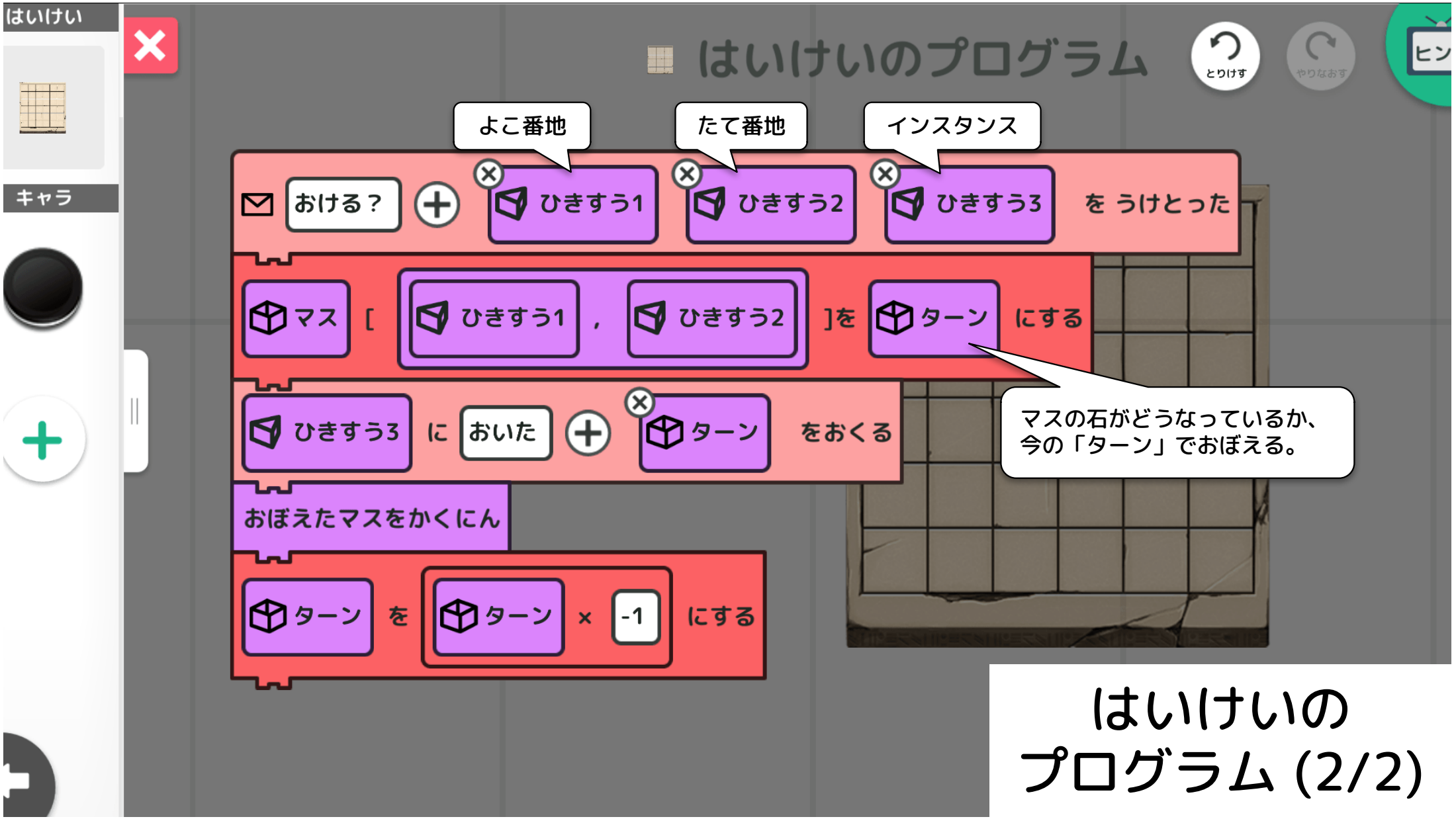
1. をおして、プログラムをバラバラにする
2. 後のページを見ながら、プログラムを組み直す
3. をおして、元通り動くか、かくにんする

●ほうせきは いらないから、元にもどしたい

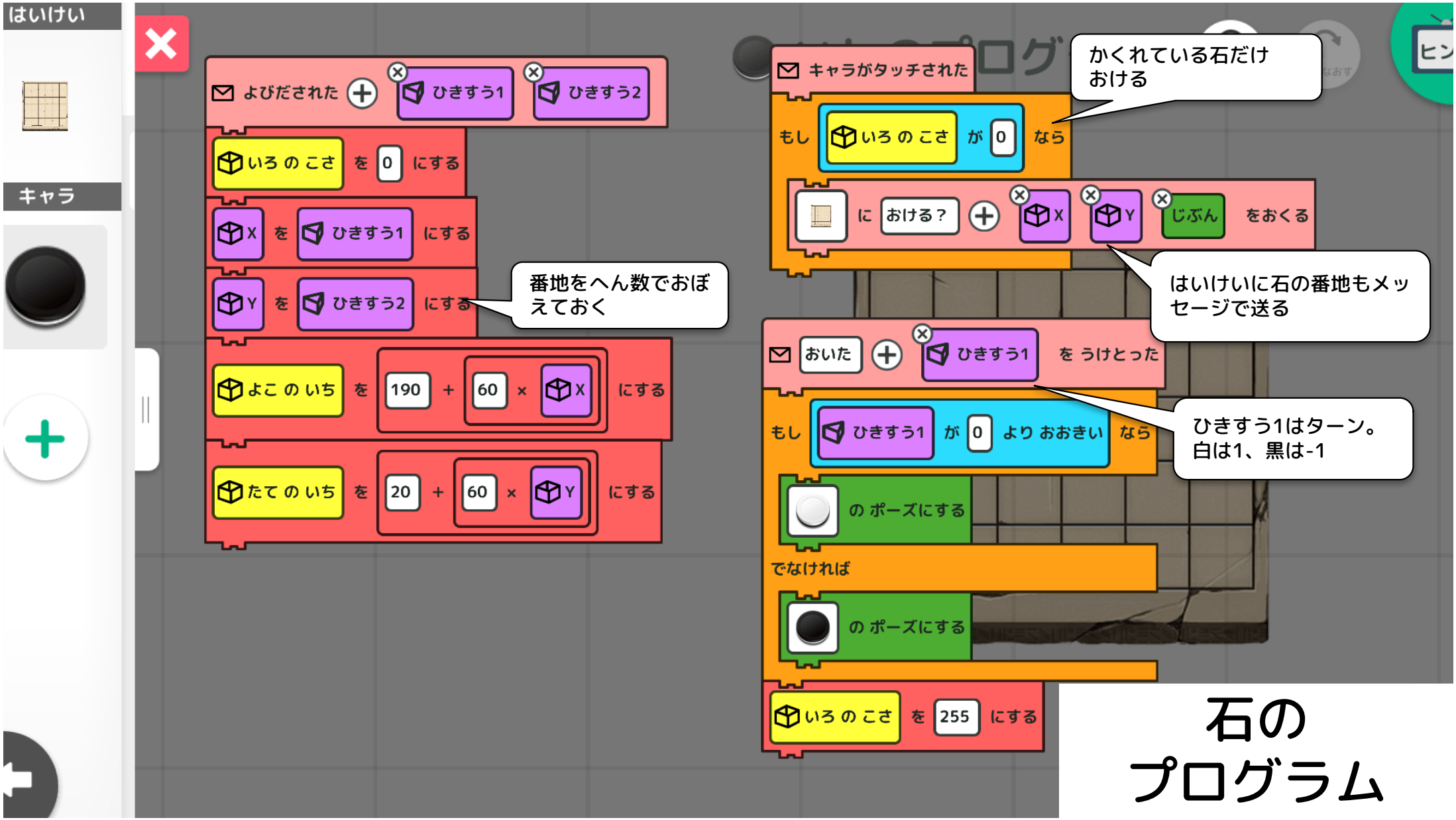
1. をおす



はいけいのプログラム (1/2)



はいけいのプログラム (2/2)


はいけい
キャラ
よびだされた ひきすう1 ひきすう2
いろ の こさ を 0 にする
X を ひきすう1 にする
Y を ひきすう2 にする
番地をへん数でおぼえておく
よこ の いち を 190 + 60 × X にする
たて の いち を 20 + 60 × Y にする
キャラがタッチされた
かくれている石だけおける
もし いろ の こさ が 0 なら
に おける？ X Y じぶん をおくる
はいけいに石の番地もメッセージで送る
おいた ひきすう1 を うけとった
ひきすう1はターン。白は1、黒は-1
もし ひきすう1 が 0 より おおきい なら
の ポーズにする
でなければ
の ポーズにする
いろ の こさ を 255 にする
石のプログラム