

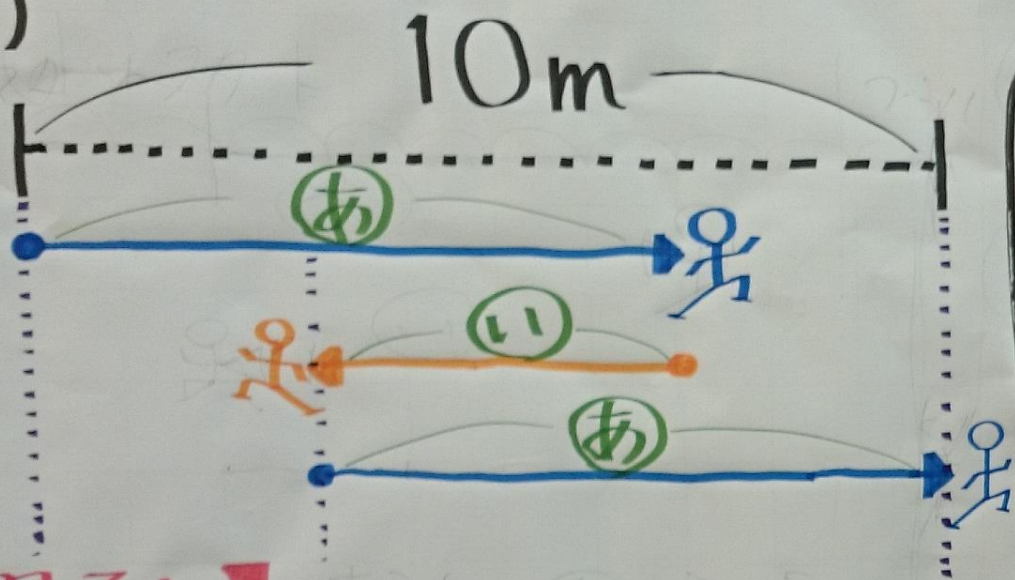
教員免許更新講習最終成果物

H27わか杉チャレンジフェスティバル

問題VI(D)

VI) ヨイデネ・シャトルラン

(I)



【見通し】

- $5\text{m} < \text{走るきょり} \textcircled{\text{あ}} < 10\text{m}$
- $\textcircled{\text{あ}}$ も $\textcircled{\text{い}}$ も 整数 である。

【解】 $\textcircled{\text{あ}}$ が 6m ならば

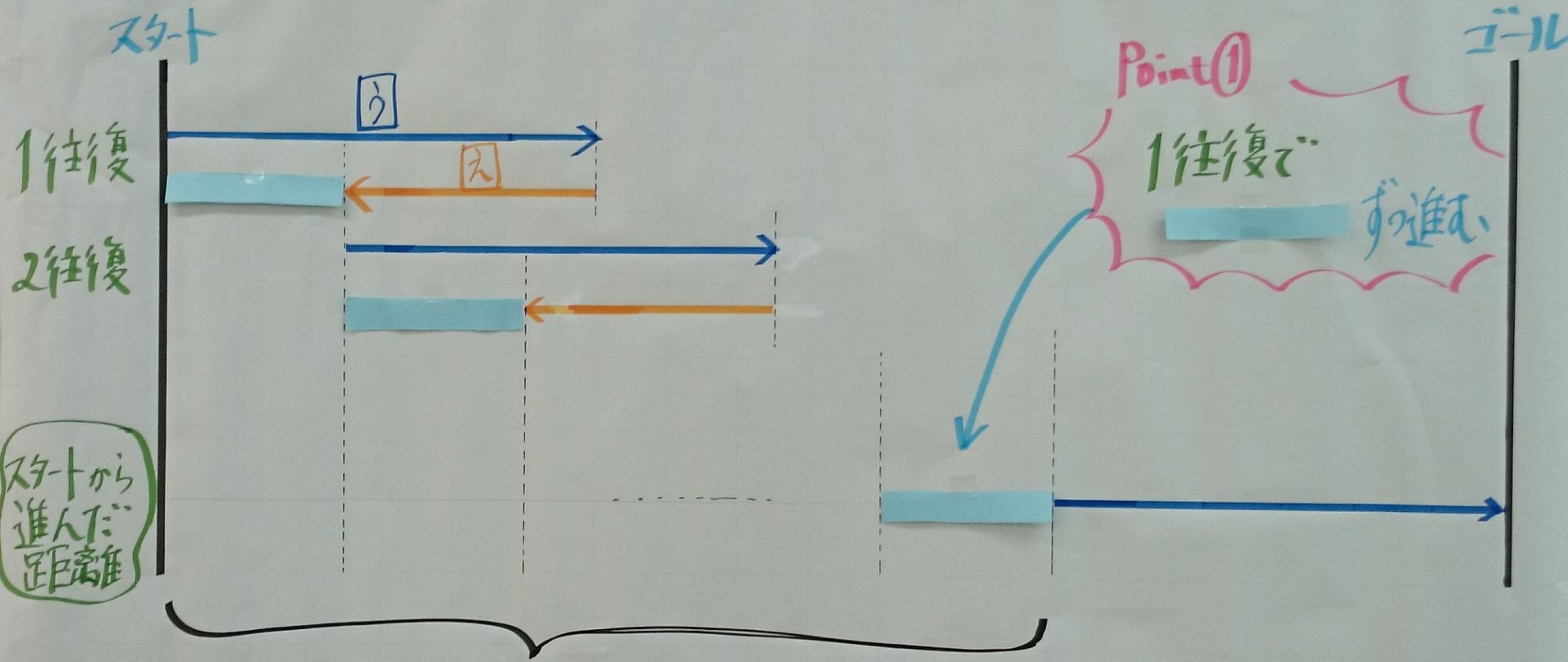
$$6\text{m} \times 2(\text{回}) - \textcircled{\text{い}} = 10\text{m}$$

$\textcircled{\text{い}}$ は 2m.

したがって

$(6\text{m}, 2\text{m})$ $(7\text{m}, 4\text{m})$
 $(8\text{m}, 6\text{m})$ $(9\text{m}, 8\text{m})$

(2) 問題文を整理して、図に表すと。



$$(\text{う} - \text{え}) \times \text{〇往復}$$

$$+ \text{う}$$

Point ②
最後に う の分が入る

$$2) \textcircled{1} \text{え} = 12\text{m}$$

$$\text{う} = 22\text{m} \text{ の場合 } \text{う} - \text{え} = 10\text{m}$$

$$10 \times 7 + 22 = 92$$

$$10 \times 8 + 22 = 102$$

不適

$$\text{う} = 32\text{m} \text{ の場合 } \text{う} - \text{え} = 20\text{m}$$

$$20 \times 3 + 32 = 92$$

$$20 \times 4 + 32 = 112$$

不適

$$\text{う} = 34\text{m} \text{ の場合 } \text{う} - \text{え} = 22\text{m}$$

$$22 \times 3 + \cancel{66} = \underline{\underline{100}}$$

34

適する

$$\text{(走った回数)} = (3 \text{ 往復}) + 1$$

$$= 2 \times 3 + 1 = 7$$

7回

誤答

$$10 \times 10 = 100$$

$$20 \times 5 = 100$$

どちらも100の約数なので、
上のように間違えやすい。

が

10や20は、



ココ

てあり。ゴールする時は、

Point②



が必要

(2) ②

$$\begin{aligned}(\text{走る距離の合計}) &= (\text{進んだ距離}) + (\text{戻った距離}) \\ &= (\boxed{\text{う}} \text{の合計}) + (\boxed{\text{え}} \text{の合計})\end{aligned}$$

★ 走る距離の合計が最も長くなるためには、
 $\boxed{\text{う}}$ と $\boxed{\text{え}}$ の両方ができるだけ大きな数であればよい。
その場合、差 $(\boxed{\text{う}} - \boxed{\text{え}})$ ができるだけ小さい数になる。

★ 走る回数が5回ということは、 $\boxed{2 \text{ 往復} + \boxed{\text{う}}}$

式にあてはめると...

$$(\boxed{\text{う}} - \boxed{\text{え}}) \times 2 + \boxed{\text{う}} = 100$$

最小の差1 になるように、 $\boxed{\text{う}}$ の最大99から考える。

$$\cdot (99 - 98) \times \underline{1} + 99 = 100$$

これでは走る回数3回

$$\cdot (98 - 97) \times 2 + 98 = 100$$

$$\Rightarrow \text{合計距離は } 98 \times 3 + 97 \times 2 = 488$$

答 488 m

<まとめ>

- 場面をとらえるために、図等を用いてイメージ化する。
- 実際に数値を入れてみると見通しが立てやすい。
- 一つの考え方がすべてに通じている。
- 一見難しそうな問題も、情報を整理していくと、道筋が見えてくる。