

1

$$S = \{(x, y) \mid -1 \leq x \leq 1, -1 \leq y \leq 1\},$$

$$T =$$

$$\left\{ (x, y) \mid x = \frac{1}{4} \left(m + \frac{1}{2} \right), y = \frac{1}{4} \left(n + \frac{1}{2} \right); m, n \text{ はすべての整数値をとる} \right\},$$

$$U = \left\{ (x, y) \mid \frac{1}{4} < xy < \frac{1}{2} \right\}$$

を平面上の3つの点集合とする。

- (1) 共通部分 $S \cap T$ と $S \cap U$ を別々に図示せよ。
- (2) 共通部分 $S \cap T \cap U$ を求めよ (この場合は理由を述べよ。図は不要である)。