

3 実数  $t$  の値によって定まる点  $P(t+1, t)$  と  $Q(t-1, -t)$  がある .

- (1)  $t$  がすべての実数を動くとき , 直線  $PQ$  が通過する範囲を図示せよ .
- (2)  $t$  が区間  $[0, 1] = \{t \mid 0 \leq t \leq 1\}$  を動くとき , 線分  $PQ$  が通過する範囲の面積を求めよ .