

2012年 経済・地域政策 第2問

2 2つの放物線  $C_1 : y = x^2$ ,  $C_2 : y = -\frac{1}{2}x^2 + 3x + \frac{9}{2}$  がある.  $C_1$  と  $C_2$  の2つの交点を通る直線を  $l_1$  とする. 以下の各問に答えよ.

- (1)  $l_1$  の式を求めよ.
- (2)  $C_1$  と  $C_2$  で囲まれた図形の面積を  $S_1$  とし,  $C_1$  と  $l_1$  で囲まれた図形の面積を  $S_2$  とする. この2つの面積の比  $S_1 : S_2$  を求めよ.
- (3)  $l_1$  と平行な直線  $l_2$  がある.  $C_1$  と  $l_2$  で囲まれた図形の面積  $S_3$  が  $\frac{9}{2}$  であるとき,  $l_2$  の式を求めよ.