



2012 年 国際環境工 第 4 問

4 行列  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$  が表す 1 次変換を  $f$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 行列  $A$  の逆行列  $A^{-1}$  を求めよ.
- (2) 点  $P(a, b)$  が 1 次変換  $f$  によって移される点  $P'$  の座標を求めよ.
- (3) 直線  $3x - y = 2$  が 1 次変換  $f$  によって移される直線を求めよ.
- (4)  $y = 3x$  に関する対称移動  $g$  は 1 次変換であることを示し,  $g$  を表す行列を求めよ.