$\boxed{1}$

(1) $\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & \frac{1}{5} & -\frac{2}{5} \\ \frac{1}{10} & \frac{1}{10} & \frac{3}{10} \\ -\frac{1}{4} & \frac{1}{4} & -\frac{1}{4} \end{pmatrix}$

(2) 正則ではない.

(3) $\begin{pmatrix} -1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & -3 \\ -5 & -2 & 8 \end{pmatrix}$

$\boxed{2}$

（ア）　$P[i, 1/\lambda]$　　　（イ）　$Q[i, j]$　　（ウ）　$R[i, j, -\lambda]$　　　（エ）　$R[3, 1, -1]$

（オ）　$Q[2, 3]$　　　（カ）　$R[2, 1, -1/2]$　　　（キ）　$P[3, 2]$