

## レポート 6

1) 5点  $\mathbf{b}_0 = (-1, -1)$ ,  $\mathbf{b}_1 = (1, -1)$ ,  $\mathbf{b}_2 = (-1, 2)$ ,  $\mathbf{b}_3 = (1, 1)$ ,  $\mathbf{b}_4 = (-2, 0)$  の定める**凸包**  $P$  を図示せよ.

2)  $\mathbf{b}_0 = (-1, -1)$ ,  $\mathbf{b}_1 = (-\frac{1}{3}, 1)$ ,  $\mathbf{b}_2 = (\frac{1}{3}, -1)$ ,  $\mathbf{b}_3 = (1, 1)$  の定め

るベジエ曲線を  $\mathbf{b}_0^3(t)$  とする.  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$  とし、アフィン写像

$\Phi : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$  を  $\Phi(\mathbf{x}) = A\mathbf{x} + \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$  で定めるとき、ベジエ曲線

$\mathbf{b}_0^3(t)$  をアフィン写像  $\Phi(\mathbf{x})$  で写して得られるベジエ曲線  $\Phi(\mathbf{b}_0^3(t))$  とそのベジエ点  $\Phi(\mathbf{b}_0)$ ,  $\Phi(\mathbf{b}_1)$ ,  $\Phi(\mathbf{b}_2)$ ,  $\Phi(\mathbf{b}_3)$  を求めよ.