

2017年環境・経営第3問

3  $\log_{10} 2 = 0.3010$ ,  $\log_{10} 3 = 0.4771$  とする. また,  $C$  を正の実数の定数とする. このとき, 関数  $f(x) = C \times 2^{-\frac{x}{100}}$  ( $x \geq 0$ ) について, 以下の問に答えよ.

- (1)  $\log_2 3$  の値を小数第4位を四捨五入して第3位まで求めよ.
- (2)  $f(0)$ ,  $f(1)$ ,  $f(2)$  の大小関係を不等号を用いて表せ.
- (3)  $m$  を整数とする.  $f(m)$  の値が  $f(0)$  の値の3分の1以下になるとき,  $m$  のとり得る最小の値を求めよ. ただし, (1) で求めた値を用いること.