

【解答・解説】

〔解 説〕

N年経過時点の下限価値は次の計算式で算出できる。

$$\text{FV 下限値} = 300 \times \{(1 + 0.05)^N - 2 \times 0.08 \times \sqrt{N}\}$$

この計算式を使って、N年経過時点の下限価値を算出すると次のようになる。

N = 6 年

$$\begin{aligned}\text{FV 下限値} &= 300 \times \{(1 + 0.05)^6 - 2 \times 0.08 \times \sqrt{6}\} \\ &= 300 \times (1.3400956\cdots - 0.3919183\cdots) \\ &= 300 \times 0.9481773\cdots \\ &= 284.45319\cdots \quad \Rightarrow 300 \text{ 万円を下回る}\end{aligned}$$

N = 8 年

$$\begin{aligned}\text{FV 下限値} &= 300 \times \{(1 + 0.05)^8 - 2 \times 0.08 \times \sqrt{8}\} \\ &= 300 \times (1.4774554\cdots - 0.4525483\cdots) \\ &= 300 \times 1.0249071\cdots \\ &= 307.47213\cdots \quad \Rightarrow 300 \text{ 万円を上回る}\end{aligned}$$

〔解 答〕

2) 8 年