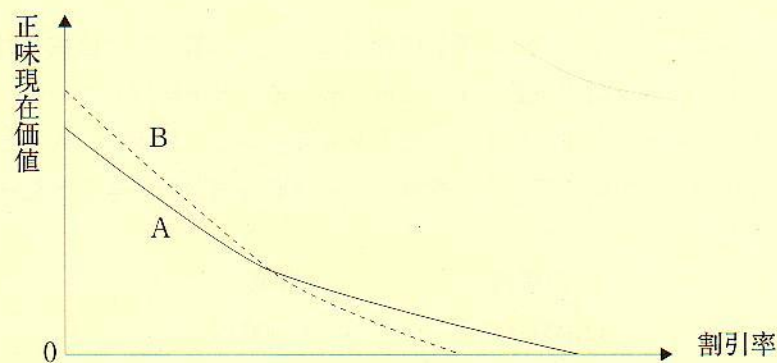


- (1) 旧機械を新機械に取り替える投資案の正味現在価値はいくらか。ただし、減価償却方法は新旧いずれの機械にも定額法を用いる。
- (2) 新機械の減価償却に加速償却法を用いることができる場合、旧機械を新機械に取り替える投資案の正味現在価値はいくらとなるか。加速償却法では100%を耐用年数で割ったパーセントを2倍した値を償却率とし、その償却率を毎期の未償却残高に乗じて減価償却費を計算する。例えば耐用年数が4年の場合、償却率は50%となる。ただし、最終年度は未償却残高がそのまま減価償却費となる。なお、加速償却法は新機械には適用できるが、旧機械には適用できない。
- (3) 以上の計算では新機械に取り替えれば毎年の現金支出費用を200万円節約できると仮定しているが、この数字はかなり期待を込めたものであり、200万円以下となる可能性がある。旧機械を新機械に取り替える投資案の正味現在価値がゼロになる節約額はいくらになるか。ただし、新機械の減価償却費は定額法を用いて計算する。なお、現在および5年後の処分価額は当初予想通りとする。
- (4) 新機械による毎年の現金支出費用の節約額が200万円である確率が40%、150万円である確率が30%、100万円である確率が30%であるとするとき、旧機械を新機械に取り替える投資案の正味現在価値が50万円になるためには、新機械の取得原価はいくらであればよいか。ただし、新機械の減価償却費は定額法を用いて計算する。なお、現在および5年後の処分価額は当初予想通りとする。

## 第2問

当社は2つの相互排他的投資案(AとB)を有している。2つの投資案の当初投資額と経済的貢献年数は等しいが、正味現金流入額は異なる。すなわち、初年度の正味現金流入額は投資案Aの方がかなり多い。しかし、投資案Aの正味現金流入額はその後減少するのに対して、投資案Bの正味現金流入額はその後増加し、最終的に正味現金流入額合計は投資案Bの方が上回る。また、割引率を変化させるときの各投資案の正味現在価値を図示すると、次のようになる。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 回収期間法を用いるとき、どちらの投資案が有利と判断されるか。ただし、回収期間は投資額を年間の平均正味現金流入額で割って計算するのではなく、年々の正味現金流入額を累積して計算するものとする。
- (2) 単純投下資本利益率法を用いるとき、どちらの投資案が有利と判断されるか。
- (3) 内部利益率法を用いるとき、どちらの投資案が有利と判断されるか。