

★業務的意思決定

◎業務的意思決定はいつやるのか (P320、P3、P281)

・原価計算基準における原価計算の目的 (P3)

基準1(4)
予算の編成ならびに予算統制のために必要な原価資料を提供すること。 ここに予算とは、予算期間における企業の各業務分野の具体的な計画を貨幣的に表示し、これを総合編成したものをいい、予算期間における企業の利益目標を指示し、各業務分野の諸活動を調整し、企業全般にわたる総合的管理の要具となるものである。 予算は、業務執行に関する総合的な期間計画であるが、予算編成の過程は、たとえば製品組合せの決定、部品を自製するか外注するかの決定等個々の選択的事項に関する意思決定を含むことは、いうまでもない。

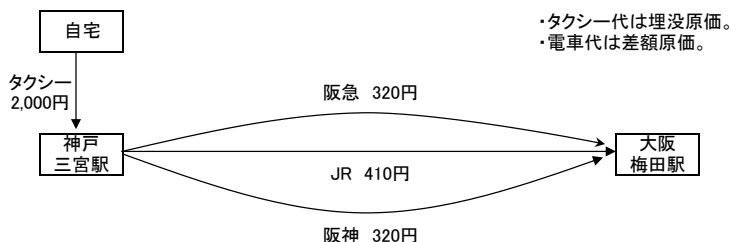
- ・つまり、業務的意思決定は、予算編成 (P281) のなかで当然のこととして行われる、とされていることが分かる。
- ・ただし、予算編成に際してのみならず、通常の経営管理のなかで、検討すべき案件が発生した場合にも行われる。

◎差額原価と埋没原価 (P320)

差額原価	代替案ごとに金額の異なる原価。
埋没原価	各代替案間で共通して発生するため、意思決定上、考慮する必要のない原価。

・両者は、上記の意味では異なるが、いずれも未来原価である点では同じである (意思決定の話であるため、未来原価であるのは当然である)。

ex. 神戸の山奥にある自宅から、大阪に行くケース



これに、非貨幣的要因 (ふかふかの座席に座って行きたい or 少しでも早く行きたい or 甲子園球場の姿を見ていきたい...etc) を考慮して、どのルートで行くかを決める。

◎機会原価 (P320)

機会原価	ある案を採択することで、採択できなくなった代替案から得られる利益のうち最大のもの。
------	---

- ・今日の管理会計論の講義 (3時間) に出席することで、たとえば、コンビニ (時給1,000円) や、家庭教師 (時給2,000円) をあきらめているとする。
- ・この場合、講義に出席するという案を採択することによる機会原価は、6,000円である。 ←支出したわけではない!!

★例題集【例題8-2-1】受注可否の意思決定

Point
直接原価計算方式P/L (利益管理だから!)

問1	引き受けない A案	引き受ける B案	差額 B案-A案	
売上高	@1,500円 × 10,000個	@1,500円 × 10,000個 + @1,000円 × 2,000個	2,000,000円 ... 差額収益	
変動費				
直接材料費	@ 200円 × 10,000個	@ 200円 × 10,000個 + @ 200円 × 2,000個	400,000円 ... 差額原価	変動費は差額原価になることが多い。
直接労務費	@ 300円 × 10,000個	@ 300円 × 10,000個 + @ 300円 × 2,000個	600,000円 ... 差額原価	
変動製造間接費	@ 200円 × 10,000個	@ 200円 × 10,000個 + @ 200円 × 2,000個	400,000円 ... 差額原価	
変動販売費	@ 100円 × 10,000個	@ 100円 × 10,000個 + @ 20円 × 2,000個	40,000円 ... 差額原価	
貢献利益	@ 700円 × 10,000個	@ 700円 × 10,000個 + @ 280円 × 2,000個	560,000円 ... 差額利益	
固定費				
固定製造間接費	5,000,000円	5,000,000円	0円 ... 埋没原価	固定費は埋没原価になることが多い。
固定販売費	500,000円	500,000円	0円 ... 埋没原価	
固定一般管理費	500,000円	500,000円	0円 ... 埋没原価	
営業利益	1,000,000円	1,560,000円	560,000円 ... 差額利益	

↓
注文を引き受けるべきである。

問2

問1 との違いは、売上高が、@500円 × 10,000個 = 5,000,000円減少することだけである。
とすれば、差額利益は、560,000円 - 5,000,000円 = -4,440,000円となってしまうため、注文を引き受けるべきでない。

問3

特別注文として2,000個を受注した場合に、1,000個だけを引き渡すことは許されない。
よって、既存販売量を1,000個減産することになるが、この減産による貢献利益への影響は、-@ 700円 × 1,000個 = -700,000円である。
とすれば、差額利益は、560,000円 - 700,000円 = -140,000円となってしまうため、注文を引き受けるべきでない。

問4

問1 との違いは、固定販売費が、160,000円増加することだけである。
とすれば、差額利益は、560,000円 - 160,000円 = 400,000円となるため、注文を引き受けるべきである。

問5

問1 との違いは、直接労務費は3,000,000円のままで固定され、20%生産量の増加による600,000円の増加はないということだけである。
とすれば、差額利益は、560,000円 + 600,000円 = 1,160,000円となるため、注文を引き受けるべきである。

★例題集【例題8－4－1】販売か追加加工か意思決定

- ・【資料】3にある計算は、何が間違っているのだろうか？
- ・端的にいうと、本問は業務的意思決定の問題であるにもかかわらず、そのための計算を行っていないということである。
- ・【資料】3にある計算は、「過去原価」を配分計算する、いわゆる製品原価の計算のための原価計算であるが、その計算結果で、意思決定の議論をするのは間違いなのである。
(連産品の原価計算で、市価法(P152)やNRV法(P153)を採用していないため、基準に従った処理でもないが。)
- ・本問は、業務的意思決定の問題であるため、差額原価収益分析を行う必要があり、そこで検討の対象になるのは、「未来原価」(P320)である。
- ・本問の意思決定ポイント(意思決定の分かれ道)は、「B製品に追加加工を行うべきか否か」の箇所であり、それは、「B製品が生産された第1工程完了時」である。
- ・したがって、第1工程で発生した4,800,000円の連結原価は「過去原価」となり、意思決定上は検討対象外となる。
- ・「未来原価」であり、追加加工するかしないかの両案において金額の異なる原価である「差額原価」は、第2工程の加工費800,000円であるため、これだけが検討すべき原価となる。
- ・もっとも、【解説】で、4,800,000円が埋没原価とされているが、これは意思決定時点を、第1工程開始前と考えた場合のとりえ方であり、この考え方によっても、4,800,000円は意思決定上、考慮外となるべきであるという結論は変わらない。

★最適セールス・ミックスの意思決定(P325)

- ・制約条件は2種類ある。

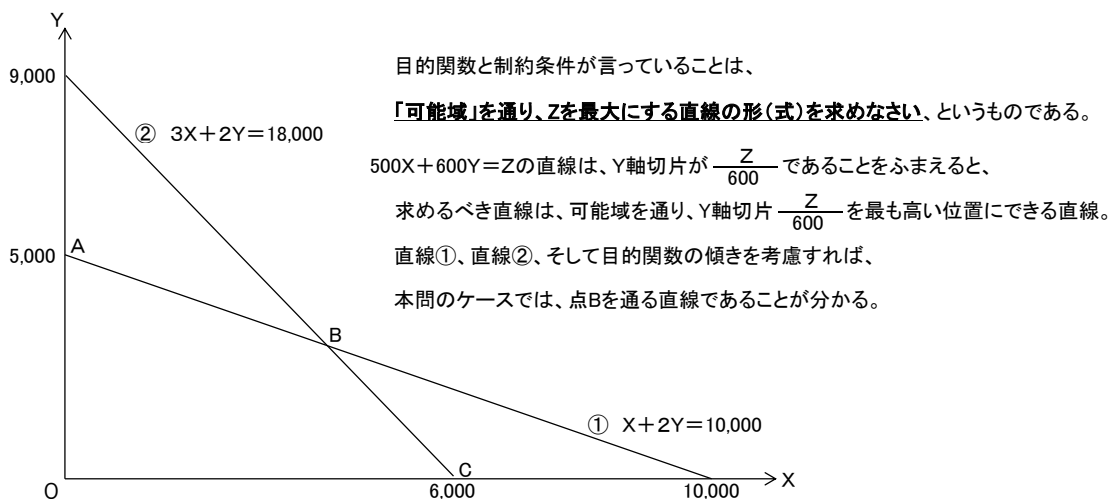
種類	例
単独の 制約条件	ある製品の最大需要量 ある製品の最低必要生産量
共通の 制約条件	各製品に共通的に使用する材料の購入上限量 各製品に共通的に発生する直接作業時間 各製品に共通的に発生する機械稼働時間

P325にあるように、「共通の制約条件」が1つの場合と、2つ以上の場合で解法が異なる。

共通の制約条件	解法
1つ	「共通の制約条件」1単位当たりの貢献利益の大きい製品を優先
2つ以上	線形計画法

★例題集【例題8－5－1】最適セールス・ミックス

問2 (共通の制約条件が2つ以上の場合)で、線形計画法を数学的に解くならば・・・



- ・ただし、上記はあくまでも、数学的に解いた場合の解法であり、
実際の試験では、テキストP326や例題集225～226にあるような、あてはめによって解けばよい。

★経済的発注量の計算(P327)

◎資本コスト

- ・P350にて詳しく学習するが、会社は資金調達(株式、借入金など)の結果、配当金や利息などの資金調達コストを支払わなければならない。
- ・そうであるならば、調達した資金を資産に充てて活用して得られた利益が、資本コストを下回っているならば、資金調達をしない方がよい。
- ・言い換えると、会社が資金調達をするのは、資本コスト以上の利益を得られる機会が自社にはある、と想定しているためである。
- ・調達した資金を設備投資や、材料⇒仕掛品⇒製品⇒売掛金⇒現金預金という正常営業循環のサイクルに充てることで利益を得るのであるが、材料を材料のまま1年間倉庫に寝かせておくだけでは、何も生み出さない。
- ・経済的発注量の計算においては、代替案はほぼ無数にある(1回あたりの発注量が異なるごとに、それぞれが案といえる)が、ある発注量(案)を考えたとき、その案で期中で平均的に保有される材料は、1年間を通じて、利益に何の貢献もしなかった資産となる。
- ・ただし、本来、会社としては、在庫として放置しておかなければ、期中平均在庫金額×資本コスト率の金額だけの利益を得ることができるはずであった。
- ・この点から、その利益を得るチャンスをあきらめたと考え、機会原価としてカウントするのである。

(例)

- ・銀行から2%の金利で1億円を借り、それを現金のまま保有する人はいないだろう。
- ・たとえば、1億円で土地を購入し、賃料200万円以上で駐車場として運営するであろう。(土地を購入し、ただ保有しているだけでは、現金のまま保有しているのと同じである。)

◎在庫保有に伴う機会原価(在庫資本コスト)

- ・材料を在庫として保有することにより、その資金を代替案に投資して利益を得るチャンスを失ってしまうため、この機会原価を考慮する。

★価格決定(P328)

(1) 直接原価法

- ・製品1個あたりの変動費が100円の場合に、マークアップ80円(マークアップ率である80%)を加算して、販売価格を180円と決める。
- ・この場合のマークアップは、**貢献利益**である。
- ・会社は、**短期的には**「赤字にならないように」販売価格を決定するため、販売価格は100円以上であればOK。
- ・よって、同業他社が値下げによる販売攻勢をかけてきているような状況でも、弾力的(臨機応変)な価格決定が可能である。
- ・しかし、固定費部分の回収まで見込まれていなければ、いずれは資金的に行きづまる(人件費支払、固定資産の再投資)。

(2) 全部原価法

- ・製品1個あたりの総原価が150円の場合に、マークアップ30円(マークアップ率である20%)を加算して、販売価格を180円と決める。
- ・この場合のマークアップは、**営業利益**である。
- ・会社は、**短期的には**「赤字にならないように」販売価格を決定するため、販売価格は150円以上でなければNG。
- ・よって、同業他社が値下げによる販売攻勢をかけてきているような状況でも、弾力的(臨機応変)な価格決定が不可能である。
- ・しかし、固定費部分の回収まで見込まれているため、資金的に行きづまることはない(人件費支払、固定資産の再投資)。

★例題集【例題8-7-1】 価格決定

問1 直接原価法

	総額 (円)	1個当たり (円)
売上高	33,000,000	1,650
変動費	19,800,000	990
貢献利益	13,200,000	660
固定費	10,200,000	510
営業利益	3,000,000	150

この方法のマークアップは貢献利益であるため、問題で与えられた営業利益から貢献利益を算定する。ベースが貢献利益であるため、短期的にはここが0以上をキープできる限りの値下げは可能。(990円まで)

問2 全部原価法

	総額 (円)	1個当たり (円)
売上高	33,000,000	1,650
売上原価	24,000,000	1,200
売上総利益	9,000,000	450
販管費	6,000,000	300
営業利益	3,000,000	150

この方法のマークアップは営業利益である。ベースが営業利益であるため、短期的にはここが0以上をキープできる限りの値下げは可能。(1,500円まで)

★金利

- ・金利とは、「資金を調達した人が、資金を提供してくれた人に対して支払う利子の割合」である。
- ・資金を提供した人は、提供している間、その資金を使用してビジネスを行うチャンスをあきらめているため、その機会原価の埋め合わせとして、提供資金の額、提供期間、提供先のリスクに応じた「資本コスト」を要求する。
- ・これを、経済一般で広くならしたものが「金利」である。

★貨幣の時間価値(テキスト P330、例題集 付録1～3)

- ・仮に、金利が10%の世界で、仕事の報酬の受け取り方として以下の2案があった場合、どちらを採るべきか？

A案	B案
今すぐ、110万円を受け取る。	1年後に、110万円を受け取る。

- ・答えは、明らかにA案である。
- ・A案は、受け取った110万円を銀行に預ければ、1年後に121万円として引き出せ、B案よりも11万円有利だからである。
- ・これは、両案で110万円を受け取ることができる時点が異なるため、いわば「金利」というタイムマシンに乗せて、時点をそろえたうえで比較したことを意味する。
- ・将来時点にそろえて比較する場合、「将来価値」という。
- ・一方で、現在時点にそろえて比較することもでき、それを「現在価値」という。
- ・現在価値で比較すると、A案は110万円、B案は100万円であり、やはりA案の方が有利という同じ結論になる。
- ・経済学では、プロジェクトの期間が長期にわたるのであれば、金利の影響が大きくなるため、貨幣の時間価値を考慮するのが通常であり、会計学や経営学は経済学に含まれる学問であるため、これらの学問でも、当然に貨幣の時間価値を考慮することとなる。
- ・ちなみに、このようなことができるのは、キャッシュのみである。
- ・銀行窓口で預金への預け入れ、つまり「金利」タイムマシンに乗ることが許されるのはキャッシュのみであり、たとえば、売掛金や未収入金を預かってもらうことはできない。
- ・財務会計論で学習している会計基準でも、この考え方は多くの局面で登場しており、一例を示すと以下のとおりとなる。

会計基準	適用例
リース会計	リース料総額の割引現在価値
金融商品会計	貸倒懸念債権の貸倒見積高の算定(キャッシュ・フロー見積法)
固定資産の減損会計	減損損失の測定(使用価値)
退職給付会計	退職給付債務

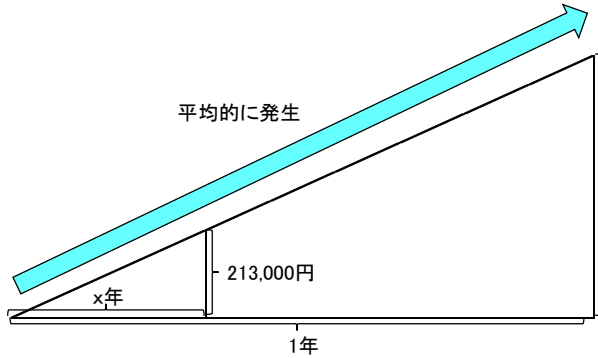
- ・いずれも、期間が「長期」にわたるものであり、また「キャッシュ・フロー」で議論されているものである。
- ・例題集の巻末付録1～3を熟読しておいてほしい。

★内部利益率法(P336)

- ・内部利益率(IRR)は、NPVをゼロにする割引率 r であるため、NPVをゼロにするための割引率が大きい案ほど、投資額Cに対して、より有利な経済的効果Rをもたらす案であるといえる。

★例題集【例題9－2－1】設備投資案の評価方法

◎年間を通じて平均的に発生する経済的効果



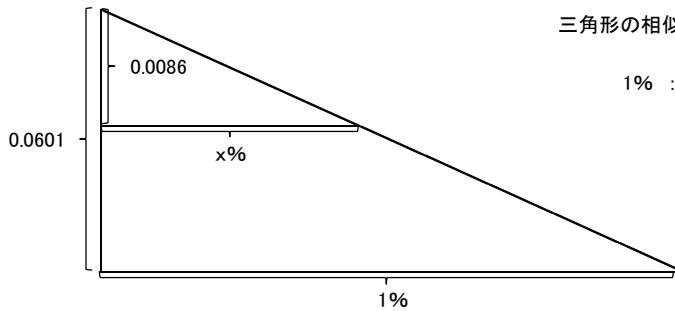
三角形の相似に着目し、

$$\begin{aligned} 1\text{年} : 600,000\text{円} &= x\text{年} : 213,000\text{円} \\ x &= 0.355\text{年} \end{aligned}$$

◎年金現価係数

$$\frac{1}{1.15^1} + \frac{1}{1.15^2} + \frac{1}{1.15^3} + \frac{1}{1.15^4} \doteq 2.8550$$

◎補間法



三角形の相似に着目し、

$$\begin{aligned} 1\% : 0.0601 &= x\% : 0.0086 \\ x &= 0.143\cdots\% \end{aligned}$$

★【研究9-3】正味運転資本の増加分に対する投資額（P343）

	20X0年	20X1年	20X2年	20X3年	20X4年
売掛金	0	320	400	280	0
棚卸資産	0	160	200	140	0
買掛金	0	△ 80	△ 100	△ 70	0
正味運転資本	0	400	500	350	0

400万円のキャッシュが追加が必要 ⇒ 100万円のキャッシュが追加が必要 ⇒ 150万円のキャッシュの余裕が生じる ⇒ 350万円のキャッシュの余裕が生じる

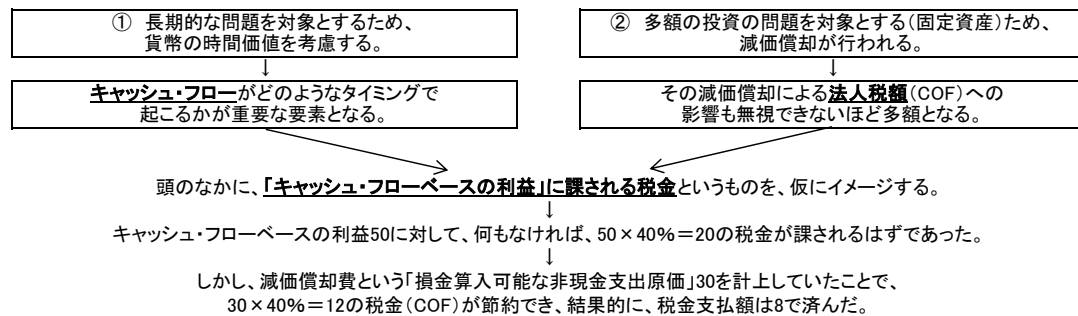
↓
 20X0年末にCOFとして考慮 20X1年末にCOFとして考慮 20X2年末にCIFとして考慮 20X3年末にCIFとして考慮

★【タックス・シールド】（P346）

（定義） 税法上、非現金支出原価である減価償却費の損金算入が認められるために生じる法人税節約額。

（直観的説明）

設備投資意思決定は・・・



★【例示9-4】加重平均資本コスト率の算定（P350）

・そもそも、なぜWACCを算定する必要があるのか？

⇒ ハードルレートとして、正味現在価値法や内部利益率法において、投資案件の採択や評価を行う場合に利用するものであるが、そもそも、個々の投資案件と資金調達源泉は、直接対応しておらず(個々に紐付いておらず)、投資案件ごとに資本コストを求めることは困難である。そのため、会社に対する資金提供者が平均的に要求する利益率であるWACCをあらかじめ算定しておくのである。

・借入金と社債の資本コスト率に(1-税率40%)を乗じる一方、株主資本の資本コスト率には乗じないのはなぜか？

⇒ 借入金と社債の資本コストには節税効果があるためである。

(例) 借入金100億円がある会社と、ない会社

	ある会社	ない会社
営業利益	50	50
経常利益	47	50
税金	18.8	20
税引後利益	28.2	30

税金影響まで含めた税引後キャッシュ・フローベースでは、1.8億円の差しかない。つまり、1.8億円の資本コストで100億円を調達していることになる。
⇒ $3\% \times (1 - \text{税率}40\%)$

株主に対する資本コストである配当は、税引後利益(利益剰余金)から支払われるため、節税効果はない(株主資本等変動計算書)。

平成22年第Ⅱ回短答式管理会計論

問題19

多様な原価概念にかかわる次のア～オの記述に、正しいものが三つある。その記号の組合せを示す番号を一つ選びなさい。

- ア. 未来原価 (future costs) は代替案選択の意思決定における重要な概念である。差額原価分析は、代替案間に金額の差がみられない未来原価を差額原価に集計する。
- イ. ある案を採択することで他の代替案を選択できなくなることがある。採択されなかった代替案から得られたであろう利益の中で、最大のものを機会原価 (opportunity costs) という。
- ウ. 原価の発生が既に確定しており、どの代替案を採択しても回避し得ない原価を埋没原価 (sunk costs) という。
- エ. 限界原価 (marginal costs) は、本来、経済学上の概念で、総費用関数の第一次導関数、すなわち、操業度ないし生産量の無限小の変化に対する総費用の変化額であると定義される。なお原価計算や管理会計では、一定範囲での操業度変化がもたらす原価の増減分として扱っている。
- オ. 業務を縮小したり停止したりする案の採択により発生を回避できる原価は回避可能原価 (avoidable costs) に分類する。複数製品を製造する工場において、ある製品のすべてをアウトソーシングに切り替えるか否かの分析では、固定製造原価は回避不能原価 (unavoidable costs) に分類されることになる。

1. アイエ 2. アウエ 3. イウオ 4. イウエ 5. ウエオ

問題19

次の文中の（ア）～（オ）に当てはまる適切な用語と数値に関して、すべて正しい組合せを示す番号を一つ選びなさい。

今日まで部品Xを自社で製造してきたT社は、機能・品質において部品Xに類似する部品を単価1,000円で納入したいというオファーをB社から受けている。T社では、部品Xの予定製造量を1万個と見積もり、同オファーを受け入れるかどうかの意思決定に必要なデータを収集した。オファーを受諾する場合、部品Xの内製を止め、全量を外注する方針である。すなわち、部品Xの生産ラインを廃止する。そのことで、工場従業員の給与など同ラインの直接固定製造原価5,000,000円を削減できる。しかし、景況が悪いこともあり、機械装置等を他の用途に転用するといったことによる（ア）は考慮しないことにした。なお、変動製造原価は6,000,000円である。また、減価償却費負担などからなる回避不能（イ）は2,000,000円と試算された。結論として、内製する場合の未来支出原価は（ウ）円となり、この限りでは内製案が（エ）である。

差額原価分析は代替案の選択という意味決定で重要な役割を担うが、収益や原価といった財務的要因で表現できない要因の意思決定への影響も無視できない。また、代替案の検討に際して、時間範囲や空間範囲をどう限定するかも大切である。アウトソーシングを選択すると、生産ラインが停止し、これにより、中・長期的には、規模の経済（economies of scale）や範囲の経済（economies of scope）がもたらしてきたベネフィット（benefits）を失うことになる。また、作業者の熟練や研究開発力の（オ）というリスクもある。

用語と数値

- | | | | |
|--------------------|-------------|---------|-------------|
| ①喪失 | ②13,000,000 | ③固定製造原価 | ④不利 |
| ⑤付加原価 | ⑥変動製造原価 | ⑦機会原価 | ⑧11,000,000 |
| ⑨トランスファー（transfer） | ⑩有利 | ⑪習得 | |

1.	ア⑦	イ⑥	ウ⑧
2.	ア⑤	エ④	オ⑪
3.	ア⑦	エ④	オ①
4.	イ③	ウ②	エ⑩
5.	イ③	ウ⑧	オ⑨

平成23年第Ⅱ回短答式管理会計論

問題18

当社では当初、以下の〔資料〕をもとに経済的発注量(EOQ)を求めたが、倉庫の収容能力や運転資金の調達に制約があることから、当初案の経済的発注量よりも100ロット少ない数量で発注を行うことにした。これにより年間でいくらのコストアップを余儀なくされるか。選択肢のうち正しい番号を一つ選びなさい。

なお、100ロット少ない数量で発注を行っても、〔資料〕に示した各条件は変わらない。また、保管費と発注費はそれぞれ平均在庫量と発注回数に比例して発生し、安全在庫の保有や品切れにかかるコストは考慮しないものとする。

〔資料〕

- | | | |
|--------------------|-------------|-------------|
| 1. 材料の年間予定総消費量 | 8,000 ロット | |
| 2. 材料1ロットあたりの年間保管費 | 400 円 | |
| 3. 発注1回あたりの発注費 | 6,250 円 | |
| 1. 5,000 円 | 2. 10,000 円 | 3. 15,000 円 |
| 4. 20,000 円 | 5. 25,000 円 | |

問題17

当社では、電機メーカー向けに部品Aを製造販売している。その生産能力は年間で10,000個であるが、次期の見積り操業度は不況のあおりを受けて70%にとどまる見通しである。その下での原価構成は〔資料〕の通りであった。

その見積り操業度の下で明日から新年度を迎えようという慌しいときに、某電機メーカーから「次期において、部品Aを1個あたり800円で、2,500個を発注したい」という注文があった。この注文を引き受けることによって、どれくらいの差額利益を得られるか。選択肢の中から正しいものを一つ選びなさい。

〔資料〕

1. 製造原価(部品A 1個あたりの見積り発生額)

(1) 直接材料費(変動費)	150 円
(2) 直接労務費(変動費)	200 円
(3) 製造間接費(変動費)	250 円
(4) 製造間接費(固定費)	<u>350 円</u>
計	<u>950 円</u>

(注) a. 直接労務費は、操業度が生産能力の90%以上になると、90%を超える部分について30%増の残業手当を支払う。

b. 製造間接費(固定費)は、次期の見積り発生額を見積り操業度で除して算出している。

c. 操業度が生産能力の90%以上になるとメンテナンスが必要となり、製造間接費(固定費)が全体で5%だけ増加する。

2. 販売費及び一般管理費(部品Aの見積り発生額)

(1) 変動販売費	630,000 円
(2) 固定一般管理費	<u>1,000,000 円</u>
計	<u>1,630,000 円</u>

(注) 変動販売費は、部品A 1個あたりの変動販売費に、次期の見積り操業度を乗じて算出している。

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1. 2,500 円 | 2. 70,000 円 | 3. 122,500 円 |
| 4. 152,500 円 | 5. 245,000 円 | |

問題18

製造1課では、いままで元請けからの注文に応じて製品甲を漫然と生産してきたが、先日、その生産キャパシティを調べたところ、一部に遊休部分があることが判明した。その結果に倣てふためいた製造1課の課長は、工場長からのカミナリが落ちる前に、カイゼン活動を隠れ蓑にして、いままで外部から購入していた部品乙を次年度から自製することにした。次の〔資料〕に基づいて、部品乙を自製することに伴う原価節約額を計算し、選択肢の中から正しいものを一つ選びなさい。

〔資料〕

1. 製品甲について、期首の在庫量は250個、期末の必要在庫量は150個、年間の予算販売量は4,100個を見込んでいる。
2. 製品甲1個を生産するに当たっては、部品乙を2個投入する必要がある。
3. 部品乙1個当たりの購入原価は1,200円である。
4. 部品乙を自製する場合はロット単位で行い、1ロット20個で生産する。
5. 部品乙を1ロット生産するために必要な情報は次の通り。
 - (1) 原材料が20kg投入される。1kg当たりの購入原価は100円である。
 - (2) 段取費が8,000円発生する。
 - (3) 加工に当たっては機械作業時間4時間を必要とする。
 - (4) 検査時間を1.5時間必要とする。その検査作業のために、時給1,000円で期間工を雇う。
6. 部品乙に係る加工費の配賦基準として機械作業時間を採用する。その期待実際操業度20,000時間における加工費予算は、変動費部分が50,000千円、固定費部分が100,000千円である。なお、固定費部分について、追加的なものは発生しない。

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. 1,000,000円 | 2. 1,050,000円 | 3. 1,100,000円 |
| 4. 1,150,000円 | 5. 1,200,000円 | |

平成25年第Ⅰ回短答式管理会計論

問題10

当社は製品X、Yを製造・販売しており、直接原価計算制度を採用している。当月は各製品の最大需要量をフル操業で製造・販売しており、当月のデータは〔資料〕に示したとおりである。次月は、単位当たり製品データは変わらないが、各製品の需要量は2割増加する。しかし、機械の定期的点検のため総機械運転時間は2割減らさなければならないと見込まれている。次月に最適なセールス・ミックスで製造・販売した場合、貢献利益総額の合計が当月と比べていくら減少するのかを計算し、正しい金額を示す番号を一つ選びなさい。

〔資料〕

1. 当月の製品単位当たりデータ

	製品X	製品Y
販売価格	15,000 円	20,000 円
変動製造原価		
直接材料費	4,000 円	4,500 円
直接労務費	2,500 円	3,500 円
変動製造間接費	800 円	3,000 円
変動販売費	500 円	900 円
貢献利益	7,200 円	8,100 円
機械運転時間	1.5 時間	2.0 時間

2. 当月の各製品の製造・販売量は、製品Xが6,000個、製品Yが5,000個である。

1. 14,040,000 円
2. 16,142,400 円
3. 16,444,800 円
4. 16,740,000 円
5. 19,742,400 円

問題20

差額原価収益分析に関する次のア～オの記述のうち、正しいものの個数を示す選択肢の番号を一つ選びなさい。

- ア. 代替案の原価を計算する場合には、各代替案を採用したときに予測される未来原価に基づくのであって、過去原価は含めない。
- イ. 未来原価であっても、代替案によって発生額が異なる原価は意思決定に影響を与えない。
- ウ. 財務諸表作成目的などを有する原価計算は支出原価だけに基づいて製品原価を計算するのに対し、差額原価収益分析は機会原価だけに基づいて計算する。
- エ. 連産品を追加加工するかどうかにあたって、連結原価は埋没原価になる。
- オ. 経済的発注量(economic order quantity)の計算にあたって関連原価となるのは、生産量に応じて変化する原価だけである。

1. 1 個 2. 2 個 3. 3 個 4. 4 個 5. 5 個

問題19

当社は新製品(予定販売価格：2,000円)の開発に成功した。この製品を生産するためには設備投資2億円、毎年現金で支出される固定費4,000万円が必要となる。また、生産・販売に必要な変動費はすべて現金で支出される。設備の耐用年数は7年であり、7年後の設備の残存価額はゼロである。現時点でこの投資の正味現在価値を計算したところ9,202万円になった。

この製品は新製品であり、予定した販売価格で販売されるかどうか不明なので、販売価格を1,800円として投資の正味現在価値を計算してみたところ△532万円になった。

上記の説明と以下の〔計算条件〕から、予定販売価格が2,000円で変動費が10%増加した場合について正味現在価値を計算し、下の選択肢から適切な金額の一つを選びなさい。なお、新製品の変動費と正味現在価値の計算に用いられている年金現価係数については各自推定すること。

〔計算条件〕

- (1) 新製品の年間予定販売数量は10万個である。
- (2) 設備投資2億円は生産を開始した年の期首に現金で支出される。
- (3) 毎年の固定費4,000万円と変動費は期末に現金で支出される。
- (4) 売上代金は毎年期末に現金で受け取る。
- (5) 当社の必要利益率は10%である。

- | | | |
|-------------|------------|------------|
| 1. △1,274万円 | 2. △436万円 | 3. 3,658万円 |
| 4. 4,335万円 | 5. 6,438万円 | |

平成26年第Ⅱ回短答式管理会計論

問題17 以下の〔資料〕に基づき必要な計算を行い、次の文中の（ア）及び（イ）に当てはまる正しい組合せを示す番号を一つ選びなさい。（6点）

〔資料〕

製品Xについて今年度の営業利益に関する情報は、以下の通りである。

売上高	？円
生産・販売数量(年間)	10万個
販売価格	？円／個
営業利益	2,550万円
単位当たり変動費	1,000円／個
固定費(年間)	7,000万円

※変動費と固定費には、製造原価だけではなく販売費・一般管理費が含まれている。

A社では総原価を基準原価とするコストプラス法を用いて製品の価格を決めている。すなわち、総原価に対して一定のマークアップを加え販売価格を決めているものとする。

次年度の販売数量は今年度と同じであるが、A社は固定費を2,000万円削減し、変動費を10％削減するプロジェクトを考えている。A社では今年度のマークアップ率に5％加えた率を次年度のマークアップ率として用いるものとしよう。このプロジェクトが実行された場合、次年度の営業利益は、今年度の営業利益と比べて（ア）万円（イ）する。

	ア	イ
1.	150	減少
2.	200	減少
3.	150	増加
4.	200	増加
5.	250	増加

問題14

X社では、第一から第三までの三つの工程を有しているが、現在、第二工程および第三工程は休止しており、第一工程のみ稼働し、等級の異なる製品として1級品である製品Aおよび2級品である製品Bを生産して市場で販売している。

翌事業年度の生産計画立案にあたり、X社は製品AおよびBの採算を検討している。さらに、第一工程で生産した製品Aを第二工程で追加加工して製品αを生産し、第一工程で生産した製品Bを第三工程で追加加工して製品βを生産し、それぞれ市場で販売するかどうか、製品α、製品βごとに検討している。

なお、製品αまたは製品βを生産・販売するかどうかについては、差額原価に関する情報を用いて検討することとしている。

以下の〔資料〕に基づいて、翌事業年度の生産計画を立案した場合、次のア～エの記述のうち、正しいものが二つある。その記号の組合せを示す番号を一つ選びなさい。(7点)

〔資料〕

1. 予定生産量：

第一工程 製品A 12,000 kg 製品B 7,200 kg

第二工程 製品α 12,000 kg

第三工程 製品β 7,200 kg

なお、第二工程または第三工程の生産量は上記の第一工程で生産された製品Aまたは製品Bのすべてを次工程に投入した場合に想定される生産量である。

2. 原価予算：

－変動費－

第一工程連結総変動費 8,000,000 円

第二工程追加加工変動費 1,650,000 円

第三工程追加加工変動費 1,000,000 円

－固定費－

建物減価償却費 合計 8,000,000 円

3. 売価(kg 当たり)：

製品A @810 円 製品B @900 円

製品α @950 円 製品β @1,150 円

4. 計算条件

(1) 第一工程から第三工程のいずれにおいても、仕損は発生せず、仕掛品は存在しないものと仮定する。

(2) 製品在庫は一切存在しない。

平成27年第 I 回短答式管理会計論

(3) X社が予算管理において建物減価償却費の配賦基準としている各工程の建物占有面積は次の通りである。

第一工程 750 m²

第二工程 800 m²

第三工程 450 m²

合計 2,000 m²

ア. 製品αの差額原価を計算する際に含める第二工程の建物減価償却費配賦額は、3,200,000円である。

イ. 追加加工を行わず、製品Aおよび製品Bを生産・販売した場合のX社の売上総利益は5,200,000円である。

ウ. 製品Aをすべて投入して追加加工し、販売した場合、製品αに関する差額利益は30,000円となるので、製品αを生産する。

エ. 製品Bをすべて投入して追加加工し、販売した場合、製品βに関する差額利益は800,000円となるので、製品βを生産する。

1. アイ 2. アウ 3. アエ 4. イウ 5. イエ 6. ウエ

平成27年第 I 回短答式管理会計論

問題15

当社は、次の投資案を検討中である。当該投資案の経済性計算を行うため、年額原価法、正味現在価値法および内部利益率法の三つの計算を試みることにした。

〔資料〕

1. 税引後加重平均資本コスト (WACC) の算定

当社は各種の資金調達方法を採用している。なお、実効税率は 40 % とする。

資金調達方法	資金調達額	利子率または資本コスト
借入金	70,000,000 円	10 %
社債	100,000,000 円	15 %
資本金	20,000,000 円	10 %
留保利益	10,000,000 円	10 %

2. 当該投資案の経済性計算データ

(1) 投資額および税引後正味キャッシュ・インフロー

投資額	税引後正味キャッシュ・インフロー		
0 年度	1 年度	2 年度	3 年度
2,478,180 円	1,000,000 円	1,000,000 円	1,000,000 円

(2) 年金現価係数

	9 %	10 %	11 %	12 %
3 年	2.5313	2.4869	2.4437	2.4018

(3) 年額原価法の計算

年額原価は、投資額に年金現価係数の逆数を乗じて求める。

(4) その他

- ① 投資案の資本コストは、上で求めた WACC を使用する。
- ② 年金現価係数の計算途中で端数が生じる場合、計算の最終段階において小数点以下第 5 位を四捨五入する。
- ③ 内部利益率は補間法により求め、内部利益率は % 未満小数点第 2 位を四捨五入する。
- ④ キャッシュ・フローは、年度末にまとめて生じると仮定する。

平成27年第Ⅰ回短答式管理会計論

次のア～エの記述のうち、正しいものが二つある。その記号の組合せを示す番号を一つ選びなさい。(7点)

ア. 年額原価法によれば、年額原価は 963,335 円(円未満四捨五入)となるため、当該投資案を採用すべきである。

イ. 正味現在価値法によれば、正味現在価値は 53,120 円となる。

ウ. 内部利益率は 10.2 % となり、WACC を上回っている。

エ. 内部利益率は 10.3 % となり、WACC を上回っている。

1. アイ 2. アウ 3. アエ 4. イウ 5. イエ

平成27年第Ⅰ回短答式管理会計論

問題13

当社では現在、資金の制約が1,500百万円のもので、甲、乙、丙の3つの投資案を検討している。甲案と乙案は相互排他的投資案、丙案は独立投資案である。設備投資意思決定に関する次のア～エの記述のうちには、誤っていると考えられるものが二つある。その記号の組合せを示す番号を一つ選びなさい。(5点)

〔資料〕

各投資案の投資額、正味現在価値および内部利益率は次のとおりである。

投資案	投資額	正味現在価値	内部利益率
甲	900 百万円	150 百万円	13 %
乙	1,500 百万円	240 百万円	15 %
丙	600 百万円	120 百万円	10 %

(注) 投資案が確保しなければならないハードル・レート(切捨率)を資本コスト率と定義し、本問でのハードル・レートは6%である。

- ア. 正味現在価値法のもとでも内部利益率法のもとでも、乙案が採択される。
 イ. 正味現在価値法のもとでは、甲案と丙案の組合せが採択される。内部利益率法のもとでは、乙案が採択される。
 ウ. 正味現在価値法では、キャッシュ・フローをハードル・レートで再投資、運用できると仮定するため、現実的である。
 エ. 内部利益率法のもとでは、内部利益率が最大となる代替案が採択されるため、ハードル・レートとは無関係に、代替案の採択が行われる。

1. アイ 2. アウ 3. アエ 4. イウ 5. イエ 6. ウエ

問題15

甲社はパーティー用のオードブル・セットを生産・販売している。次の〔資料〕に基づき、1セット当たりの変動製造原価として最も適切なものの番号を一つ選びなさい。
(6点)

〔資料〕

1. 単位原価に関する情報

オードブルの内容は季節によって多少変化するが、1セット当たりのコストは年間を通じて同じであり、次のとおりである。

- ・変動製造原価：?円/セット
- ・固定製造原価：?円/セット
- ・販売費(全て変動費)：400円/セット
- ・管理費(全て固定費)：250円/セット
- ・総原価：1,750円/セット

※上記の原価情報は80,000セットを生産・販売したときのものである。

2. 乙社からの追加注文

オードブル・セットの通常の販売価格は2,500円であるが、新規の顧客(乙社)から2,200円で8,000セットの注文があった。ただし、この注文には特別なデコレーションが必要であり、通常の製品の総原価に加え1セット当たり100円の追加費用が必要である。甲社の生産能力は年間90,000セットであり、余剰生産能力によりこの注文に対応可能である。

この注文を受け入れた場合、80,000セット販売したときに比べ甲社の営業利益は960万円増加する。なお、この注文を受け入れたとしても通常の販売価格2,500円には影響はないものとする。

1. 400円 2. 450円 3. 500円 4. 550円 5. 600円

問題14

差額原価収益分析に関する次の記述のうち、正しいものの組合せとして最も適切な番号を一つ選びなさい。(5点)

- ア. 何らかの経営活動の意思決定を行うに当たって、特定の代替案の選択により生ずる原価の変動金額のことを差額原価という。また、代替案の選択に関連せず金額の変化しない原価のことを埋没原価という。固定費は操業度の増減にかかわらず一定期間変化しないで同額が発生する原価ではあるが、その全てが埋没原価になるとは限らない。
- イ. 余剰生産能力があり、かつ、新規顧客から通常価格より低い価格の特別注文があった場合、その差額利益がプラスであったとしても、既存顧客からの受注への影響を考慮すると、この特別注文を引き受けるとは限らない。
- ウ. 機会原価とは、ある代替案を選択することによって他の代替案が選択できなくなった場合、選択されなかった代替案から得られたであろう利益の中で最大のものである。したがって、最適な意思決定を行うためには、代替案の中で差額利益と機会原価が共に最大になるものを考慮すればよい。
- エ. 差額原価収益分析においては、意思決定によって変化する増分に焦点を当てた増分法が用いられ、総額に基づく分析は行われない。

1. アイ 2. アウ 3. アエ 4. イウ 5. イエ 6. ウエ

平成29年第 I 回短答式管理会計論

問題15

次の〔資料〕に基づき、下記の文中の（ ア ）および（ イ ）に当てはまる数値の組合せとして最も適切なものの番号を一つ選びなさい。なお、計算過程で端数が生じる場合、計算途中では四捨五入せず、最終数値の小数点第 3 位を四捨五入すること。（9 点）

〔資料〕

1. 新機械の取得価額 80,000 千円
2. 新機械の耐用年数 5 年
3. 年間の現金支出費用の節約額 28,000 千円
4. 5 年後の見積処分価額 ゼロ
5. 減価償却 定額法
6. 資本コスト率 10 %
7. 法人税率 40 %

（注 1）新機械の取得は、合理化投資が目的であるため、投資前と投資後の収益に変化はない。

（注 2）正味現在価値を計算する場合、新機械の取得に関わるキャッシュ・フローは第 1 年度期首に、それ以外のキャッシュ・フローは各年度末に生じるものとする。

（注 3）税引後の数値で計算すること。

8. 複利現価係数表（一部）

年度／利率	10 %	11 %	12 %	13 %	14 %	15 %
1	0.9091	0.9009	0.8929	0.8850	0.8772	0.8696
2	0.8264	0.8116	0.7972	0.7831	0.7695	0.7561
3	0.7513	0.7312	0.7118	0.6931	0.6750	0.6575
4	0.6830	0.6587	0.6355	0.6133	0.5921	0.5718
5	0.6209	0.5935	0.5674	0.5428	0.5194	0.4972

Z 社は上記の〔資料〕に基づき、新機械の投資計画の検討を行った。まず、毎年の税引後・割引前増分キャッシュ・フローを計算したところ（ * ）千円であった。次に、それを踏まえて、投資計画の意思決定を行うために割引前の金額で回収期間を求めると（ ア ）年となった。そして、投資計画の採否の判断を行うため、正味現在価値を計算すると（ * ）千円であり、さらに、内部利益率を求めると（ イ ）%となった。

	ア	イ
1.	3.28	13.78
2.	3.45	13.80
3.	3.45	13.82
4.	3.45	13.84
5.	3.49	13.86
6.	3.52	13.88

問題14

投資計画に関する次の記述のうち、正しいものの組合せとして最も適切な番号を一つ選びなさい。(5点)

- ア. 内部利益率法とは、純現金収入の現在価値合計と投資に必要な現金支出の現在価値合計が等しくなる割引率である内部利益率を求め、代替案の中から内部利益率が最少となる投資案を選択する方法である。
- イ. 取替投資の経済性計算において、旧設備が廃棄されて他の用途に用いられず、かつ税節約額を考慮しない場合、旧設備の未償却残額は埋没原価となる。
- ウ. 資本予算の編成は、企業の主要な投資案の識別、評価、採択などを行うプロセスであり、資本予算に関する意思決定には生産設備の取替えや拡張などがある。
- エ. 投資計画は、収益拡大効果があるものと原価低減効果があるものに区別することができる。収益拡大効果があるものには、新製品開発投資や既存設備の取替投資などがあり、原価低減効果があるものには、既存製品の拡張投資や作業の機械化のための合理化又は省力化投資などがある。

1. アイ 2. アウ 3. アエ 4. イウ 5. イエ 6. ウエ

問題16

当社は自動車を製造・販売しているが、現有の工作機械を新工作機械に取り替えるべきか否かを検討中である。次の〔資料〕に基づき、新工作機械の使用による年々の税引前現金支出節約額が何万円以上であれば、この新工作機械を購入するのが有利であるかを正味現在価値法により計算し、正しい金額として最も適切なものの番号を一つ選びなさい。なお、〔資料〕における「現時点」とは第1年度期首とする。(9点)

〔資料〕

1. 現有工作機械に関する現時点における資料

- ・帳簿価額 13,200 万円
- ・残存耐用年数 3 年
- ・第3年度末の残存価額 ゼロ
- ・現時点における売却価額 7,200 万円
- ・第3年度末における売却価額 1,000 万円

2. 新工作機械に関する現時点における資料

- ・取得原価 25,200 万円
- ・法定耐用年数 3 年
- ・第3年度末の残存価額 ゼロ
- ・第3年度末における売却価額 5,000 万円
- ・新工作機械の使用による年々の税引前現金支出節約額？万円(節約額は毎期同額とする。)

3. 計算条件等

- ・加重平均資本コスト率は年10%とする。加重平均資本コスト率が年10%の場合の、 n 年後の1円の現在価値 $(1+r)^{-n}$ は、次のとおりである。

$r \backslash n$	1	2	3
10 %	0.909	0.826	0.751

- ・法人税率は40%とする。
- ・減価償却は定額法による。また、経済命数(経済的耐用年数)と法定耐用年数は等しい。
- ・現時点で現有工作機械を新工作機械に取り替えると、現有工作機械について売却損が発生する。当該売却損は第1年度末に計上され、課税所得計算上、全額損金算入が認められる。なお、正味現在価値の計算に当たっては、1年を経過したものとみなす。
- ・正味現在価値の計算に当たっては各年度の計算額は四捨五入せずにそのまま集計し、集計額について小数点第1位を四捨五入する。

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1. 6,060 万円 | 2. 6,462 万円 | 3. 6,730 万円 |
| 4. 7,234 万円 | 5. 7,737 万円 | |

問題16

以下の〔資料〕に基づき、次の文中の（ ア ）および（ イ ）に当てはまる正しい数値又は語句の組合せとして最も適切なものの番号を一つ選びなさい。なお、（ ＊ ）に当てはまる数値又は語句は各自推定すること。（ ＊ ＊ ）には、「高い」あるいは「低い」という語句が入る。（7点）

当社では、第1年度期首に新規設備投資を行うことを検討中である。内部利益率法と単純回収期間法を用い、投資の経済性計算を行った。内部利益率法によれば、当該投資案の内部利益率は（ ＊ ）％であり、加重平均資本コスト率より（ ア ）ポイント（ ＊ ＊ ）ため、投資案は（ ＊ ）すべきであると結論付けられる。単純回収期間法によれば、当該投資案の回収期間は（ ＊ ）年であり、投資案は（ イ ）すべきであると結論付けられる。

〔資料〕

- 新規設備の購入価額は2,078億円である。購入価額は購入時に一括して支払うものとする。
- 新規設備導入による税引後正味キャッシュ・インフローは毎年500億円である。キャッシュ・インフローは年度末にまとめて生じると仮定する。
- 新規設備の耐用年数は5年であり、5年後の処分価値はゼロである。
- 投資の経済性計算を行うに当たっては、加重平均資本コスト率を用いる。各種資金調達方法にかかわるデータは次のとおりである。なお、実効税率は40％とする。

資金調達方法	資金調達割合	利子率又は資本コスト率
借入金	40％	5％
資本金	60％	8％

- 年金現価係数は次のとおりである。

	5％	6％	7％	8％
5年	4.329	4.212	4.100	3.993

- 投資案の採否の判断基準となる回収期間は4年である。
- 内部利益率は補間法により求める。
- 内部利益率および回収期間の計算結果は小数点第2位を四捨五入する。

	ア	イ
1.	0.2	採択
2.	0.3	採択
3.	0.3	棄却
4.	0.5	採択
5.	0.5	棄却

問題15

投資計画の経済性計算に関する次の記述のうち、正しいものの組合せとして最も適切な番号を一つ選びなさい。(5点)

ア. 設備投資に要する資本コストは、資金提供者の期待収益を示すものであり、年利率で表した資本コスト率は、加重平均資本コスト率(WACC)で計算されることがある。当該資本コスト率は投資の意思決定の判断には重要であり、誤って高く設定すると適切な投資案を棄却することにつながる。

イ. 毎年のキャッシュ・インフローが均等である2年以上にわたる設備投資案が有利か不利かを判断する場合、当該キャッシュ・インフローから、投資額に資本回収係数を乗じた金額を差し引き、それが正であれば有利であると考えられる。この金額に現価係数を乗じると正味現在価値が算定できるからである。

ウ. 単純回収期間法の欠点として、投資額を回収した後のキャッシュ・フローおよび貨幣の時間価値を無視していることがあげられる。これらの欠点を除くため割引回収期間法が考えられる。

エ. 内部利益率法とは、投資額および正味キャッシュ・インフローの現在価値が同額になる割引率を求め、これを投資案を採択する際の判断基準とする方法のことである。対象となる案件が独立投資で、毎年の正味キャッシュ・インフローがプラスである場合は、正味現在価値法と必ず同じ結論となる。

1. アイ 2. アウ 3. アエ 4. イウ 5. イエ 6. ウエ

問題19

正解

4

難易度

A

【本問のポイント】

特殊原価概念に関する問題である。内容は平易であるため、ぜひ得点していただきたい。

【解 説】

ア. 誤り。 差額原価分析は、代替案間に金額の差がみられる未来原価を差額原価に集計する。P320

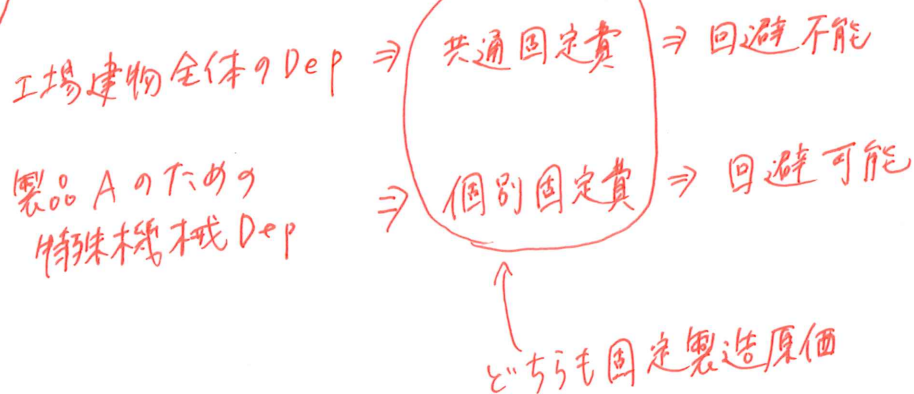
イ. 正しい。P320

ウ. 正しい。P320

エ. 正しい。「第一次導関数」⇒「微分したもの」という意味。試験勉強では深入り不要。

オ. 誤り。 複数製品を製造する工場において、ある製品のすべてをアウトソーシングに切り替えた場合、通常、共通固定費は回避不能原価に分類されるが、その製品の個別固定費は回避可能原価に分類される。P241

よって、正解は4である。



問題19

正解

3

難易度

A

【出題内容】

差額原価分析（内製か外注か） P323

【解 説】

空欄（ア）～（オ）を埋めれば、以下のようになる。

今日まで部品Xを自社で製造してきたT社は、機能・品質において部品Xに類似する部品を単価1,000円で納入したいというオファーをB社から受けている。T社では、部品Xの予定製造量を1万個と見積もり、同オファーを受け入れるかどうかの意思決定に必要なデータを収集した。オファーを受諾する場合、部品Xの内製を止め、全量を外注する方針である。すなわち、部品Xの生産ラインを廃止する。そのことで、工場従業員の給与など同ラインの直接固定製造原価5,000,000円を削減できる。しかし、景況が悪いこともあり、機械装置等を他の用途に転用するといったことによる（ア：⑦機会原価）は考慮しないことにした。なお、変動製造原価は6,000,000円である。また、減価償却費負担などからなる回避不能（イ：③固定製造原価）は2,000,000円と試算された。結論として、内製する場合の未来支出原価は（ウ：⑧11,000,000）円となり、この限りでは内製案が（エ：④不利）である。

差額原価分析は代替案の選択という意思決定で重要な役割を担うが、収益や原価といった財務的要因で表現できない要因の意思決定への影響も無視できない。また、代替案の検討に際して、時間範囲や空間範囲をどう限定するかも大切である。アウトソーシングを選択すると、生産ラインが停止し、これにより、中・長期的には、規模の経済（economies of scale）や範囲の経済（economies of scope）がもたらしてきたベネフィット（benefits）を失うことになる。また、作業者の熟練や研究開発力の（オ：①喪失）というリスクもある。

※ 直接固定製造原価5,000,000円＋変動製造原価6,000,000円

以上より、正解は3となる。

	<u>内製</u>	<u>購入</u>	
変製	6,000,000	—	
固製	5,000,000	—	
Dep	2,000,000	2,000,000	→ 埋没原価
購入原価	—	10,000,000	→ 購入した場合の未来支出原価
	<u>13,000,000</u>	<u>12,000,000</u>	
	↑ 不利		

→ 内製する場合の未来支出原価

問題18

正解

1

難易度

A

【出題内容】

経済的発注量 (EOQ)

P327

「経済的発注量」の論点だから、それを文字でおく。

【解説】

基本的な問題であるため、正解していただきたかった。

1. 経済的発注量のもとの在庫関連原価

経済的発注量をQ (ロット) として、発注費=保管費となるQを算定する。

(1) 発注費

発注費：発注1回あたりの発注費6,250円×

材料の年間予定総消費量8,000ロット
Q

$$= \frac{50,000,000\text{円}}{Q}$$

発注回数

(2) 保管費

保管費：材料1ロットあたりの年間保管費400円× $\frac{Q}{2}$

$$= 200Q\text{円}$$

(3) 経済的発注量

発注費=保管費として、Qについて解く。

$$\frac{50,000,000\text{円}}{Q} = 200Q\text{円} \quad Q^2 = 250,000 \quad \therefore Q = 500\text{ロット}$$

(4) 経済的発注量のもとの在庫関連原価

$$\frac{50,000,000\text{円}}{500\text{ロット}} + 200\text{円} \times 500\text{ロット} = 200,000\text{円} \cdots \cdots \textcircled{1}$$

2. 経済的発注量より100ロット少ない数量のもとの在庫関連原価

$$\frac{50,000,000\text{円}}{400\text{ロット}} + 200\text{円} \times 400\text{ロット} = 205,000\text{円} \cdots \cdots \textcircled{2}$$

※) 経済的発注量500ロット-100ロット

3. 経済的発注量より100ロット少ない数量で発注した場合の年間のコストアップ額

$$\textcircled{2} - \textcircled{1} = 205,000\text{円} - 200,000\text{円} = 5,000\text{円}$$

以上より、正解は1となる。

問題17

正解

3

難易度

A

【出題内容】

計算 業務的意思決定 (受注可否) P322

【解説】

容易な計算であるため、落としてはならない問題であった。

1. 遊休生産能力の把握

次期の見積り操業度：生産能力10,000個×70%=7,000個

遊休生産能力：生産能力10,000個－次期の見積り操業度7,000個=3,000個 (>2,500個)

したがって、某電機メーカーからの注文量2,500個は全て遊休生産能力内で製造可能である。

2. 差額原価収益分析

差額収益

売上高 @ 800円×2,500個 = 2,000,000円

差額原価

直接材料費 @ 150円×2,500個 = 375,000円

直接労務費 通常分 @ 200円×2,500個 = 500,000円

残業手当分 @ 200円×30%×*1) 500個 = 30,000円

製造間接費 変動費 @ 250円×2,500個 = 625,000円

固定費 *2) 2,450,000円×5% ✗ = 122,500円

変動販売費 @ *3) 90円×2,500個 = 225,000円

差額利益

122,500円

*1) 次期の見積り操業度7,000個+注文量2,500個－生産能力10,000個×90%

*2) 1個あたりの見積り発生額@350円×次期の見積り操業度7,000個

*3) 見積り発生額630,000円÷次期の見積り操業度7,000個

以上より、正解は3となる。

思考プロセス

差額原価収益分析 (受注可否の意思決定)

↓
差額収益と差額原価を適切にとらえることが必要。

↓
差額原価に該当するのは、基本的に「変動費」。
(埋没原価に該当するのは、基本的に「固定費」。

↓
ただし、一部の固定費が、差額原価に該当することもある(P322)。
本問は、上記(✗)のように、固定製造間接費を算定しないと算定できない。
差額原価もあるため、固定製造間接費の算定が大切!

問題18

正解

1

難易度

A

【出題内容】

計算 業務的意思決定（自製か購入かの意思決定） *P323*

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

1. 購入の場合

部品乙1個当たり購入原価1,200円×部品乙必要量^{*)}8,000個=9,600,000円

^{*)} 製品甲生産量(予算販売量4,100個+期末必要在庫量150個-期首在庫量250個)

×製品甲1個当たり必要量2個

2. 自製の場合

ロット⇒P313脚注

(1) 1ロット当たり原価

原材料費： 100円×20kg = 2,000円

段取費： 8,000

加工費：^{*)}2,500円×4時間=10,000

検査費： 1,000円×1.5時間= 1,500

21,500円

^{*)} 加工費予算変動費部分50,000千円÷期待実際操業度20,000時間

(2) 自製原価

1ロット当たり原価21,500円×部品乙必要量8,000個÷1ロット20個=8,600,000円

3. 原価節約額

購入の場合9,600,000円－自製の場合8,600,000円=1,000,000円

以上より、正解は1となる。

*資料6. 固定費部分が100,000千円
⇒ 購入案でも自製案でも発生する埋没原価。
よって、考慮しない。*

問題10

正解

1

難易度

A

【出題内容】

計算 業務的意思決定（最適セールス・ミックスの意思決定）

p325

【解説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

1. 次月データの計算

(1) 総機械運転時間

当 月：製品X (@1.5時間×6,000個) + 製品Y (@2.0時間×5,000個) = 19,000時間

次 月：当月19,000時間×(1-0.2) = 15,200時間

(2) 各製品の需要量

製品X：当月6,000個×(1+0.2) = 7,200個

製品Y：当月5,000個×(1+0.2) = 6,000個

これらは「単独の制約条件」!

2. 最適なセールス・ミックスにおける各製品の製造・販売量

△ 共通の制約条件が1つ（総機械運転時間）であるため、制約条件1単位（機械運転時間1時間）当たり貢献利益の大きい製品から優先的に製造・販売する。

(1) 機械運転時間当たり貢献利益

製品X：@7,200円÷@1.5時間=4,800円

製品Y：@8,100円÷@2.0時間=4,050円

∴ 製品Xを優先的に製造・販売する。

(2) 各製品の製造・販売量

製品X：7,200個（需要量） ∴ 残りの機械運転時間は* 4,400時間となる。

製品Y：2,200個（=残りの機械運転時間4,400時間÷@2.0時間）

* 総機械運転時間15,200時間 - (@1.5時間×製品X 7,200個)

3. 貢献利益総額の合計の減少額

当 月：製品X (@7,200円×6,000個) + 製品Y (@8,100円×5,000個) = 83,700,000円

次 月：製品X (@7,200円×7,200個) + 製品Y (@8,100円×2,200個) = 69,660,000円

減少額：当月83,700,000円 - 次月69,660,000円 = 14,040,000円

以上より、正解は1となる。

問題20

正解

3

難易度

B

【出題内容】

理論（正誤） 意思決定の基礎

【解 説】

個数問題であるため、やや解答しにくかったであろうが、何とか正答して欲しかった。

ア. 正しい。p320. 意思決定の話だから、過去原価は含めない。

イ. 正しい。p320. 埋没原価。

ウ. 誤り。差額原価収益分析は、支出原価と機会原価に基づいて計算する。p320

エ. 正しい。p324

オ. 誤り。経済的発注量の計算にあたって関連原価となるのは、発注量や在庫量に応じて変化する原価である。p327

→ 差額原価のこと(p320)

以上より、正しいものの個数は3個であり、正解は3となる。

エ、ロース肉やヒレ肉を、そのまま精肉として販売するか、
ロースカツやヒレカツのような加工品として販売するかを意思決定する場合、
ロース肉やヒレ肉を製造するまでにかかったコストは、関係がない。

問題19

正解

4

難易度

B

【出題内容】

計算 設備投資意思決定（正味現在価値法）

【解説】

変動費の推定がやや難しいが、何とか正答して欲しかった。

1. 新製品の変動費と年金現価係数の推定

新製品の変動費を a 万円、年金現価係数を b とすると、予定販売価格2,000円と1,800円の場合の正味現在価値は、以下のようになる。

- ・ 予定販売価格2,000円の場合の正味現在価値

経済的効果：現金収入^{*1)} 20,000万円－(変動費 a 万円＋現金支出固定費4,000万円)

$$= 16,000\text{万円} - a\text{万円}$$

正味現在価値：経済的効果 $(16,000\text{万円} - a\text{万円}) \times b$ －投資額20,000万円＝9,202万円

^{*1)} 予定販売価格2,000円×予定販売数量10万個

- ・ 予定販売価格1,800円の場合の正味現在価値

経済的効果：現金収入^{*2)} 18,000万円－(変動費 a 万円＋現金支出固定費4,000万円)

$$= 14,000\text{万円} - a\text{万円}$$

正味現在価値：経済的効果 $(14,000\text{万円} - a\text{万円}) \times b$ －投資額20,000万円＝△532万円

^{*2)} 予定販売価格1,800円×予定販売数量10万個

予定販売価格2,000円と1,800円の場合の正味現在価値の差を計算すると、以下のようになる。

経済的効果 $(16,000\text{万円} - a\text{万円}) \times b$ －投資額20,000万円＝9,202万円

－) 経済的効果 $(14,000\text{万円} - a\text{万円}) \times b$ －投資額20,000万円＝△532万円

$$2,000b\text{万円} = 9,734\text{万円}$$

上式より、 $a = 10,000$ 万円、 $b = 4.867$ となる。

2. 正味現在価値の計算

経済的効果：現金収入20,000万円－変動費10,000万円×(1＋増加率10%)

$$- \text{現金支出固定費}4,000\text{万円} = 5,000\text{万円}$$

正味現在価値：経済的効果5,000万円×年金現価係数4.867－投資額20,000万円＝4,335万円

以上より、正解は4となる。

思考プロセス

問題文の最後の記述から、新製品10万個分の変動費を a 万円、

年金現価係数を b とおく、という発想を持ちたい。

そして文字が2つあるので、方程式を2種類つくらないと解けないと思いたい。

販売価格が2,000円ケースと、1,800円ケースが与えられているため、

この2ケースで立式すればよいと考えたい。

⇒それは、ムリだと思えば、本問は解けなくても仕方ない(気にするな!).

問題17

正解

5

難易度

A

【出題内容】

計算 業務的意思決定(価格決定)

P328

【解説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

1. 今年度のマークアップ率

(1) 単位当たり総原価

単位当たり変動費1,000円/個 + (固定費7,000万円 ÷ 生産・販売数量10万個) = 1,700円/個

(2) 販売価格

今年度の販売価格をP(円)とすると、次式が成り立つ。

売上高(P × 10万個) - 総原価(1,700円/個 × 10万個) = 営業利益2,550万円

∴ P = 1,955円

(3) マークアップ率

単位当たり総原価1,700円 × (1 + マークアップ率) = 販売価格1,955円

∴ マークアップ率 = 15%

2. 次年度の営業利益と変化額

(1) 単位当たり総原価

単位当たり変動費1,000円/個 × (1 - 削減率10%)

+ {(固定費7,000万円 - 削減額2,000万円) ÷ 生産・販売数量10万個} = 1,400円/個

(2) 販売価格

単位当たり総原価1,400円/個 × {1 + (今年度15% + 5%)} = 1,680円/個

(3) 営業利益

売上高(1,680円/個 × 10万個) - 総原価(1,400円/個 × 10万個) = 営業利益2,800万円

(4) 今年度からの変化額

次年度2,800万円 - 今年度2,550万円 = 250万円(増加)

よって、次年度の営業利益は、今年度の営業利益と比べて(ア 250)万円(イ 増加)する。

	今年度	次年度
売上高	195,500,000	168,000,000
変ヒ	100,000,000	90,000,000
固ヒ	70,000,000	50,000,000
営業利益	25,500,000	28,000,000

今年度のマークアップ率は15%であったことは、
本問としては、割り算で算定される。
(195,500千円 ÷ 170,000千円)

問題14

正解

6

難易度

A

【出題内容】

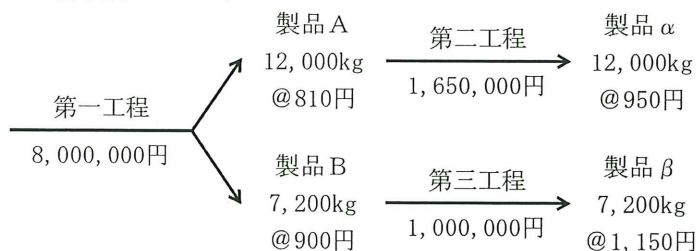
計算 業務的意思決定（販売か追加加工か意思決定）

P324

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

1. 生産状況



2. 製品Aおよび製品Bを生産・販売した場合のX社の売上総利益

売上高	製品A	売価810円×生産販売量12,000kg＝	9,720,000円
	製品B	売価900円×生産販売量7,200kg＝	6,480,000
変動費	第一工程連結総変動費		△ 8,000,000
固定費	建物減価償却費		△ 8,000,000
売上総利益			<u><u>200,000円</u></u>

3. 製品αに関する差額利益

差額収益	製品α	売価950円×生産販売量12,000kg＝	11,400,000円
	製品A	売価810円×生産販売量12,000kg＝△	9,720,000
差額原価	第二工程追加加工変動費		△ 1,650,000
差額利益			<u><u>30,000円</u></u>

4. 製品βに関する差額利益

差額収益	製品β	売価1,150円×生産販売量7,200kg＝	8,280,000円
	製品B	売価900円×生産販売量7,200kg＝△	6,480,000
差額原価	第三工程追加加工変動費		△ 1,000,000
差額利益			<u><u>800,000円</u></u>

5. 正誤判断

ア. 誤 り。 建物減価償却費は埋没原価である。

イ. 誤 り。 追加加工を行わず、製品Aおよび製品Bを生産・販売した場合のX社の売上総利益は200,000円である。

ウ. 正しい。

エ. 正しい。

問題15

正解

2

難易度

B

【出題内容】

計算 設備投資意思決定（設備投資案の評価方法）

【解 説】

計算要素が多く、また、資料が読み取りにくい箇所もあるが、何とか正答して欲しかった。

1. WACC

p350

← 節税効果を反映

有利負債 { 借入金：利率10% × (1 - 税率40%) × 構成比率^{*} 35% = 2.1%
社 債：利率15% × (1 - 税率40%) × 構成比率 50% = 4.5

自己資本 { 資本金：資本コスト率10% × 構成比率 10% = 1
留保利益：資本コスト率10% × 構成比率 5% = 0.5

$$\underline{\underline{8.1\%}}$$

*)
$$\frac{\text{借入金の資金調達額70,000,000円}}{\text{資金調達額合計200,000,000円}}$$

↑
200,000,000円の資金調達に、
16,200,000円かかっている、という計算でも
よい。

2. WACCの年金現価係数

$$\frac{1}{1+8.1\%} + \frac{1}{(1+8.1\%)^2} + \frac{1}{(1+8.1\%)^3} = 2.57245\cdots \rightarrow 2.5725$$

3. 年額原価法（ア）

p406~407。正味現在価値をゼロにする每期均等CF

$$\text{投資額2,478,180円} \times \frac{1}{\text{WACCの年金現価係数2.5725}} = 963,335.2\cdots \rightarrow 963,335\text{円}$$

∴ 税引後正味CIF1,000,000円のほうが大きいので、当該投資案を採用すべきである。

$$963,335\text{円} \times 2.5725 - 2,478,180\text{円} = 0$$

4. 正味現在価値法（イ）

$$\text{税引後正味CIF1,000,000円} \times \text{WACCの年金現価係数2.5725} - \text{投資額2,478,180円}$$

$$= 94,320\text{円}$$

5. 内部利益率法（ウ、エ）

(1) 正味現在価値をゼロにする年金現価係数

求める年金現価係数をXとおくと、

$$\text{税引後正味CIF1,000,000円} \times X - \text{投資額2,478,180円} = 0\text{円} \quad \therefore X = 2.47818$$

アタリをつける。

(2) 内部利益率

$$11\% - \frac{2.47818 - 2.4437}{2.4869 - 2.4437} \quad \text{または、} \quad 10\% + \frac{2.4869 - 2.47818}{2.4869 - 2.4437}$$

$$= 10.20\cdots \rightarrow 10.2\% > \text{WACC} 8.1\%$$

問題13

正解

3

難易度

A

【出題内容】

融合 設備投資意思決定

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

1. 投資案の検討

資金の制約が1,500百万円であり、甲案と乙案が相互排他的投資案であるため、「甲案と丙案の組合せ」と「乙案」を設備投資意思決定では比較することになる。各投資案の正味現在価値および内部利益率は下記のとおりである。

投資案	投資額	正味現在価値	内部利益率
甲案と丙案の組合せ	*1) 1,500百万円	*2) 270百万円	*3) 10%~13%
乙案	1,500百万円	240百万円	15%

*1) 甲案900百万円+丙案600百万円

*2) 加法性より、「甲案150百万円+丙案120百万円」

*3) 加法性を有していないため、甲案13%と丙案10%の間になると推定される。

2. 正誤判断

ア. 誤 正味現在価値法のもとでは、甲案と丙案の組合せが採択される。

イ. 正

ウ. 正 P341

エ. 誤 内部利益率法のもとでは、内部利益率がハードル・レートを上回る代替案で、かつ、内部利益率が最大となる代替案が採択される。P336

以上より、誤っている記述は、ア、エであり、正解は3となる。

甲案と乙案は、同時実行が可能。

P338

P338脚注1

問題15

正解

3

難易度

A

【出題内容】

計算 業務的意思決定（受注可否の意思決定）

P322

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

	受注する場合
差額収益	販 売 価 格 @2,200円×販売量8,000セット＝ 17,600,000円
差額原価	変動製造原価@*2) 500円×販売量8,000セット＝*1) 4,000,000円
	変動販売費 @400円×販売量8,000セット＝ 3,200,000円
	追 加 費 用 @100円×販売量8,000セット＝ 800,000円
差額利益	9,600,000円

*1) 差額

*2) 4,000,000円÷販売量8,000セット

1セット当たりの変動製造原価をx円とあくと、

① 差額収益 $2,200 \times 8,000 = 17,600,000$

② 差額原価 $(x + 400 + 100) \times 8,000 = 8,000x + 4,000,000$

①-② 差額利益 $17,600,000 - 8,000x = 9,600,000$

$x = 500$ 円

問題14

正解

1

難易度

A

【出題内容】

理論（正誤） 業務的意思決定（差額原価収益分析）

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

ア. 正 P322

イ. 正 P322

ウ. 誤

最適な意思決定を行うためには、代替案の中で機会原価を控除して算定される差額利益が最大になるものを考慮すればよい。P320

エ. 誤

差額原価収益分析においては、総額に基づく分析も行われる。P321

以上より、正しい記述はア、イであり、正解は1となる。

問題15

正解

3

難易度

A

【出題内容】

計算 設備投資意思決定（法人税等の影響）

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

1. 毎年の税引後・割引前増分キャッシュ・フロー

新機械

(単位：千円)

現金支出費用 -28,000		売上収入 (埋没)
T・S *1) 6,400	税引前CF × (1-税率) *2) 16,800	
法人税等		

毎年の税引後・割引前増分CF: 23,200

*1) (取得価額80,000千円-残存価額0円)÷耐用年数5年×法人税率40%

*2) 現金支出費用の節約額28,000千円×(1-法人税率40%)

2. 回収期間の計算

投資額80,000千円÷毎年の税引後・割引前増分CF 23,200千円=3.448... → 3.45年

3. 内部利益率の計算

投資額80,000千円÷毎年の税引後・割引前増分CF 23,200千円=3.448...

	13%	14%	*) 1年目0.8772+2年目0.7695 +3年目0.6750+4年目0.5921 +5年目0.5194
5年の年金現価係数	3.5173	*) 3.4332	

$$13\% + \frac{(13\%)3.5173 - 3.448...}{(13\%)3.5173 - (14\%)3.4332} = 13.820... \rightarrow 13.82\%$$

(参考) 正味現在価値の計算

毎年の税引後・割引前増分CF 23,200千円×10%の年金現価係数*) 3.7907-投資額80,000千円
=7,944.24千円

*) 1年目0.9091+2年目0.8264+3年目0.7513+4年目0.6830+5年目0.6209

p346 ①の考え方であれば、

・減価償却費⇒16,000千円

・税引後利益⇒ $(28,000 - 16,000) \times 0.6$

= 7,200千円

・合計

⇒ 23,200千円

p346 ②

p332

p336

7%を付ける。

補間法

問題14

正解

4

難易度

A

【出題内容】

理論（正誤） 設備投資意思決定

【解 説】

平易な問題であるため、確実に正答して欲しかった。

ア. 誤

内部利益率法は、代替案の中から、資本コストを超えた投資案のうち、内部利益率が最大となる投資案を選択する方法である。P336

イ. 正 「売却CFなし、除却CFなし、節税CFなし」ならば、旧設備の未償却残額に
意。未はなく、埋没原価となる。

ウ. 正 P277

エ. 誤

収益拡大効果があるものには、新製品開発投資や既存製品の拡張投資などがあり、原価低減
効果があるものには、既存設備の取替投資や作業の機械化のための合理化又は省力化投資など
がある。P342

以上より、正しいものはイウであることから、正解は4となる。

問題16

正解

5

難易度

A

【出題内容】

計算 設備投資意思決定（単純回収期間法，内部利益率法）

【解 説】

平易な問題であるため，確実に正答して欲しかった。

1. 内部利益率法

(1) 内部利益率 P336

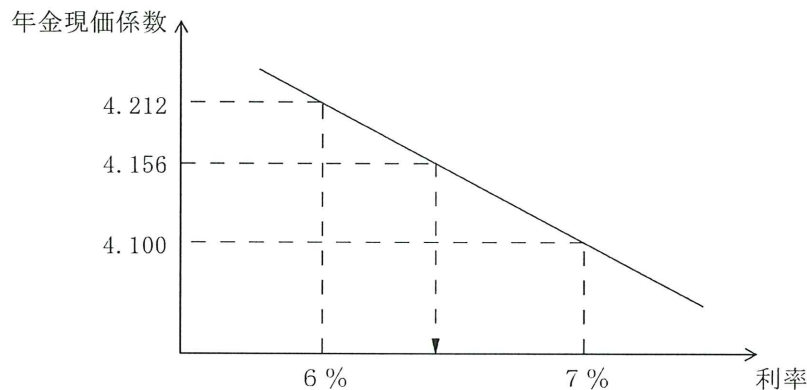
当該投資案の正味現在価値をゼロとする年金現価係数をXとすると，

$$\text{税引後正味キャッシュ・インフロー} 500 \text{億円} \times X - \text{購入価額} 2,078 \text{億円} = 0$$

$$\therefore X = 4.156$$

であるから，補間法により年金現価係数が4.156となる利率を求める。

アタリを付ける。



上図より，当該投資案の内部利益率は，次のように求められる。

$$6\% + \frac{4.212 - 4.156}{4.212 - 4.100} = 6.5\%$$

(2) 加重平均資本コスト率 P350

$$\text{借入金} 5\% \times (1 - \text{実効税率} 40\%) \times \text{資金調達割合} 40\%$$

$$+ \text{資本金} 8\% \times \text{資金調達割合} 60\% = 6\%$$

(3) 内部利益率と加重平均資本コスト率の差

$$\text{内部利益率} 6.5\% - \text{加重平均資本コスト率} 6\% = 0.5 \text{ポイント (ア)}$$

2. 単純回収期間法 P332

$$\text{購入価額} 2,078 \text{億円} \div \text{税引後正味キャッシュ・インフロー} 500 \text{億円} = 4.156 \rightarrow 4.2 \text{年}$$

当該投資案の単純回収期間は，目標回収期間4年を超えるから，**棄却（イ）**すべきと結論づけられる。

問題15

正解

3

難易度

B

【出題内容】

理論（正誤） 設備投資意思決定

【解 説】

判断に悩む記述もあるが、何とか正答して欲しかった。

ア. 正 p350

イ. 誤 p406~407

毎年のキャッシュ・インフローから投資額に資本回収係数を乗じた金額を差し引き、この金額に年金現価係数を乗じると正味現在価値が算定できる。

なお、資本回収係数は年金現価係数の逆数であるため、キャッシュ・インフローをR、投資額をCとおくと、以下の関係が成り立つ。

$$\begin{array}{l} R - C \times \text{資本回収係数} > 0 \\ \downarrow \\ R - C \times \frac{1}{\text{年金現価係数}} > 0 \\ \downarrow \text{年金現価係数を乗じると} \\ R \times \text{年金現価係数} - C > 0 \\ \downarrow \\ NPV > 0 \end{array}$$

ウ. 誤 p332

割引回収期間法を用いたとしても、投資額を回収した後のキャッシュ・フローを無視している欠点は除くことができない。

エ. 正 p338~339

以上より、正しい記述は、ア、エであり、正解は3となる。