

<全体講評>

4 事例全体としては、結果的にかなり難易度（得点のしにくさ）が高いという印象です。形式面での変化と知識を前提にした問題の増加がおもな要因です。それぞれの事例について、簡単に特徴を整理してみます。

事例Ⅰは、昨年同様、まったく何を解答してよいかわからないという問題はなかったと思われます。さらに、対応を誤らなければ×を避けることができる問題でしたので、適切な準備をしていれば、それなりの得点をとることは可能であったと思います。ただし、“特許”や“所有と経営の分離”といったことに関する知識の有無がスマートに対応できるかどうかを分けた可能性があります。

事例Ⅱは、20 字、25 字といった解答と 200 字という制限字数が少ないものと極端に多いものが混在し、これだけでも対応を難しく感じさせる要素になったと思われます。また、“市場浸透戦略”（これは基本的な知識）や“サービス・リカバリー”の知識を前提としている問題がありました（もちろん、定番ですがインターナルマーケティングの知識も必要でした）。その分だけ、問題本文中の根拠のみで解答できる要素が減少し、従来 4 事例の中では、得点しやすい事例Ⅱとしては、相当難しい事例になっています。対応を誤り C 評価、D 評価になる答案が少なくないと予想されます。

事例Ⅲは、形式面で変化（問題本文から小見出しが消えました）したものの、例年並みの難易度であったと思います。例年同様、問題本文中の解答の根拠となるポイントが間接的な示し方であり、しかも解釈が難しいです。また、OEM 製品、ビルトインシリーズ、フリーデザインシリーズと複数の製品の記述が混在し、80 分間できちんと整理するのは困難です。根拠となる記述の正確な切り分けに重点を置かず、「ある程度の得点でよい」という判断にもとづく解答を作成することができれば上手な対応と言えます。

最後の事例Ⅳも形式面、内容面で変化がありました。第 1 問の経営分析で久しぶりに改善策を要求するタイプが出題されました。また、個々の指標についての記述は要求せず、3 つの指標、1 つの原因、1 つの改善策という構成は初めての形式でした。例年、第 1 問以外で得点できなくても、第 1 問でそれなりに得点できるというのが事例Ⅳでしたが、今年は、そのパターンがあてはまりません。経営分析の原因、改善策は下手をするとまったく得点にならない可能性もあり得ます。その分、第 2 問、第 3 問、第 4 問でどれだけ得点できるか（決して難易度は高くないです）が重要となるという印象です。

以上がそれぞれの事例の特徴と全体的な印象です。ハードル（目標）を下げ、大事故を連発しない対応ができれば、十分チャンスがある問題であるといえます。

平成 23 年度 中小企業診断士第 2 次筆記試験 解答例【事例 I】

第 1 問 (配点 40 点)

(設問 1)

一	般	家	庭	向	け	医	療	品	で	は	、	販	売	チ	ャ	ネ	ル	の	開
拓	や	店	頭	で	の	陳	列	ス	ペ	ー	ス	確	保	に	よ	り	消	費	者
へ	の	自	社	商	品	の	露	出	を	高	め	る	た	め	の	営	業	活	動
が	求	め	ら	れ	、	医	家	向	け	医	療	品	で	は	、	エ	ン	ド	ユ
一	ザ	一	と	の	対	話	を	通	じ	て	潜	在	ニ	ー	ズ	を	発	掘	し
て	そ	の	解	消	を	図	る	営	業	活	動	が	求	め	ら	れ	る	。	

(設問 2)

理	由	は	顧	客	の	要	求	水	準	が	厳	し	い	医	家	向	け	市	場
で	の	事	業	展	開	を	通	じ	て	技	術	や	商	品	開	発	ノ	ウ	ハ
ウ	を	蓄	積	し	、	今	後	の	一	般	家	庭	向	け	市	場	や	化	粧
品	事	業	、	健	康	食	品	事	業	な	ど	に	お	い	て	、	そ	れ	ら
を	活	か	し	て	よ	り	高	付	加	価	値	の	製	品	を	開	発	し	て
い	く	と	い	う	戦	略	的	な	意	図	が	あ	る	か	ら	で	あ	る	。

第 2 問 (配点 20 点)

特	許	の	出	願	に	あ	た	っ	て	は	技	術	公	開	が	要	件	と	な
り	、	ま	た	海	外	市	場	で	は	法	規	制	上	の	違	い	か	ら	自
社	の	独	自	技	術	を	完	全	に	保	護	す	る	こ	と	は	困	難	で
あ	る	た	め	、	か	え	っ	て	自	社	技	術	や	ノ	ウ	ハ	ウ	の	漏
洩	や	模	倣	の	リ	ス	ク	を	高	め	て	し	ま	う	か	ら	で	あ	る

第3問 (配点 20点)

プ	ラ	ス	面	は	経	営	陣	の	独	走	に	対	す	る	牽	制	機	能	が
働	く	た	め	、	安	定	経	営	が	可	能	と	な	る	こ	と	で	あ	る。
マ	イ	ナ	ス	面	は	経	営	陣	と	出	資	者	、	さ	ら	に	出	資	者
間	で	利	害	が	異	な	り	、	そ	の	調	整	が	困	難	で	あ	る	た
め	、	環	境	変	化	に	応	じ	た	経	営	陣	に	よ	る	抜	本	的	な
事	業	改	革	が	推	進	し	に	く	く	な	る	こ	と	で	あ	る	。	

第4問 (配点 20点)

環	境	変	化	に	対	応	し	た	事	業	革	新	を	今	後	は	組	織	全
体	で	推	進	し	て	い	く	た	め	に	、	変	革	の	必	要	性	を	組
織	全	体	に	浸	透	さ	せ	る	と	と	も	に	、	権	限	委	譲	や	試
行	錯	誤	を	促	す	評	価	制	度	、	異	業	種	と	の	提	携	推	進
の	た	め	の	社	内	提	案	制	度	を	導	入	す	る	な	ど	し	て	従
業	員	1	人	1	人	の	内	発	的	な	動	機	づ	け	を	高	め	る	。

平成 23 年度 中小企業診断士第 2 次筆記試験 解答例【事例Ⅱ】

第 1 問 (配点 10 点)

経	営	理	念	を	重	視	す	る	こ	と	で	高	い	収	益	性	を	確	保
し	、	肯	定	的	な	ク	チ	コ	ミ	に	よ	り	新	規	顧	客	を	獲	得
す	る	地	域	浸	透	戦	略	。											

第 2 問 (配点 25 点)

(設問 1)

高	価	格	の	眼	鏡	を	購	入	す	る	45	歳	以	上	の	年	齢	層	。
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

(設問 2)

(a)

高	齢	化	の	進	展	に	伴	う	新	た	な	需	要	を	取	り	込	め	る
こ	と	。																	

(b)

人	材	や	首	都	圏	店	舗	の	制	約	に	よ	り	全	社	展	開	が	困
難	な	こ	と	。															

第 3 問 (配点 20 点)

優	れ	た	品	質	や	技	術	力	を	活	用	し	オ	ー	ダ	ー	メ	イ	ド
の	累	進	・	多	焦	点	レ	ン	ズ	交	換	の	案	内	を	D	M	で	定
期	的	に	行	う	。	良	い	も	の	を	長	く	使	い	た	い	と	い	う
考	え	方	に	対	応	す	る	と	共	に	紹	介	制	度	を	付	与	し	伝
道	者	を	増	や	す	こ	と	で	新	規	顧	客	獲	得	に	繋	げ	る	。

第4問 (配点 20点)

(a)

全	て	の	場	面	で	迅	速	・	適	切	に	対	応	で	き	る	こ	と	。
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(b)

事	象	ご	と	に	「	い	つ	ど	の	よ	う	な	対	応	を	し	た	か	」
や	サ	イ	コ	グ	ラ	フ	ィ	ツ	ク	基	準	を	加	え	た	対	応	方	法
を	顧	客	デ	ー	タ	シ	ス	テ	ム	で	共	有	し	パ	ー	ト	を	含	む
全	従	業	員	に	周	知	す	る	と	共	に	、	原	因	分	析	や	小	集
団	活	動	に	よ	る	改	善	活	動	を	全	社	的	に	推	進	す	る	。

第5問 (配点 25点)

視	力	測	定	に	関	す	る	高	い	能	力	や	レ	ン	ズ	あ	わ	せ	な
ど	の	高	い	技	術	力	を	定	量	化	す	る	社	内	資	格	制	度	の
導	入	や	業	界	認	定	資	格	制	度	に	つ	い	て	の	取	得	の	支
援	や	手	当	を	付	与	す	る	。	ま	た	、	担	当	顧	客	の	ア	フ
タ	ー	サ	ー	ビ	ス	の	利	用	数	や	新	規	顧	客	の	紹	介	数	、
担	当	者	の	指	名	数	に	応	じ	て	イ	ン	セ	ン	テ	ィ	ブ	を	付
与	す	る	。	社	員	に	活	躍	の	機	会	を	積	極	的	に	与	え	る
こ	と	で	高	い	職	務	満	足	を	提	供	し	定	着	率	を	さ	ら	に
高	め	、	再	来	店	客	を	増	や	す	と	共	に	、	社	員	の	幸	福
や	成	長	を	通	じ	て	会	社	の	成	長	へ	と	繋	げ	る	。		

平成 23 年度 中小企業診断士第 2 次筆記試験 解答例【事例Ⅲ】

第 1 問 (配点 20 点)

(a)

塗	装	技	術	の	向	上	や	自	社	ブ	ラ	ン	ド	製	品	の	開	発	な
ど	時	勢	に	合	わ	せ	て	技	術	を	習	得	し	て	い	る	こ	と	。

(b)

○	E	M	事	業	に	依	存	せ	ず	、	自	社	ブ	ラ	ン	ド	製	品	に
も	営	業	力	を	割	き	独	自	の	営	業	展	開	が	で	き	る	こ	と

第 2 問 (配点 20 点)

発	注	・	購	買	業	務	を	設	計	要	員	か	ら	製	造	部	に	移	管
す	る	。	こ	れ	に	よ	り	、	設	計	要	員	の	業	務	量	が	多	い
た	め	に	外	注	加	工	品	の	納	期	管	理	が	不	十	分	と	な	っ
て	発	生	す	る	外	注	加	工	品	の	納	品	遅	れ	に	よ	る	組	立
工	程	の	生	産	計	画	の	変	更	を	抑	制	し	、	○	E	M	製	品
の	納	期	遅	延	の	お	そ	れ	を	解	消	す	る	。	ま	た	、	在	庫
対	応	が	可	能	な	ビ	ル	ト	イ	ン	シ	リ	ー	ズ	の	中	旬	～	月
末	ま	で	の	受	注	分	は	翌	月	の	生	産	計	画	に	反	映	し	、
翌	月	分	の	生	産	計	画	は	中	旬	に	仮	で	は	な	く	確	定	さ
せ	、	月	末	の	生	産	計	画	の	修	正	の	手	間	を	省	く	。	

第 3 問 (配点 40 点)

(設問 1)

特	注	品	は	顧	客	の	要	望	に	よ	っ	て	規	格	が	異	な	る	た
め	、	カ	タ	ロ	グ	を	用	い	た	C	社	か	ら	の	製	品	紹	介	か
ら	、	企	画	段	階	か	ら	顧	客	と	す	り	合	わ	せ	て	双	方	向
で	規	格	を	確	定	す	る	営	業	ス	タ	イ	ル	に	変	更	す	る	。

(設問 2)

設	計	面	で	は	、	特	注	品	は	要	望	ご	と	に	設	計	が	必	要
と	な	る	た	め	、	2	人	し	か	お	ら	ず	、	か	つ	業	務	量	が
多	い	設	計	要	員	の	増	強	が	課	題	と	な	る	。	生	産	面	で
は	、	規	格	品	の	ロ	ッ	ト	生	産	と	特	注	品	の	個	別	生	産
の	混	合	体	制	の	生	産	性	維	持	・	向	上	が	課	題	と	な	る。

第4問 (配点 20点)

C	A	D	の	導	入	に	よ	り	設	計	業	務	が	効	率	化	す	る	た
め	設	計	要	員	の	業	務	量	が	減	る	と	と	も	に	、	顧	客	と
の	や	り	取	り	が	多	い	特	注	品	の	設	計	が	容	易	と	な	る。
ま	た	、	C	A	D	デ	ー	タ	の	活	用	に	よ	り	部	品	等	の	標
準	化	が	容	易	と	な	り	、	品	種	増	を	抑	制	で	き	る	。	C
A	D	/	C	A	M	化	は	加	工	機	の	デ	ー	タ	入	力	を	省	力
化	で	き	る	た	め	、	短	納	期	化	が	期	待	で	き	る	。		

平成 23 年度 中小企業診断士第 2 次筆記試験 解答例【事例Ⅳ】

第 1 問 (配点 35 点)

(設問 1)

	①	②	③
(a)	売上高経常利益率	棚卸資産回転率	負債比率
(b)	0.61%	6.66 回	290.99%

(c)	製品の作り過ぎや製品ラインの多さなどにより、棚卸資産が過剰であり購入資金等の不足を、借入金で補填し支払利息の負担が大きいか。
(d)	採算性分析等により製品ラインを見直すこと、で廃止すべき製品を区別し、適正な生産量とする。するこで新たな借入金の負担を軽減する。

(設問 2)

	間接法による CF 計算書													(単位：百万円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
(a)	税引前当期純利益	15	利息の受取額	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	減価償却費	22	利息の支払額	△40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	営業外費用	40	法人税等の支払額	△4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	営業外収益	△5	営業 CF	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	売上債権の増加額	△21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	棚卸資産の減少額	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	仕入債務の減少額	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	小計	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
(b)	今 後 の 経 営 上 の 課 題 は 、 運 転 資 金 管 理 の 強 化																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

第 2 問 (配点 15 点)

1	単位当たり	の限界利益	が 300 円	で 60 万円	の
差額利益	が生じる	ため特別注文	を受託	すべき。	

第3問 (配点 25 点)

(単位：百万円)														
(a)	製品 X：限界利益 225－個別固定費 100＝貢献利益 125													
	製品 Y：限界利益 250－個別固定費 150＝貢献利益 100													
	製品 Z：限界利益 320－個別固定費 200＝貢献利益 120													
	製品 Z を廃止した場合 製品 X・Y の貢献利益 (125+100)－共通固定費 315＝△90 (営業損失)													
(b)	製	品	Z	は	廃	止	す	べ	き	で	は	な	い	。
	貢	献	利	益	で	共	通	固	定	費	を	負	担	す
	営	業	損	失	が	生	じ	る	か	ら				
製品 X と Y の 貢献利益で共通固定費を負担する ことになり 営業損失が生じるから。														

第4問 (配点 25 点)

(設問 1)

	1 年目の CF	2 年目の CF	3 年目の CF
(a)	－40 (百万円)	10 (百万円)	35 (百万円)
(b)	－10 (百万円)		
(c)	正味現在価値の期待値がマイナスであるため、投資すべきではない。		

(設問 2)

R	&	D	を	実	施	し	た	結	果	、	正	味	現	在	価	値	の	期	待
値	は	マ	イ	ナ	ス	か	ら	37	.5	百	万	円	と	プ	ラ	ス	と	な	り
投	資	す	べ	き	で	あ	る	。	理	由	は	、	高	コ	ス	ト	で	あ	る
と	判	明	し	た	場	合	に	は	、	正	味	現	在	価	値	が	マ	イ	ナ
ス	と	な	る	た	め	投	資	を	し	な	い	と	判	断	で	き	、	ま	た
低	コ	ス	ト	で	あ	る	と	判	明	し	た	場	合	に	は	、	正	味	現
在	価	値	が	プ	ラ	ス	と	な	る	た	め	投	資	を	す	る	と	判	断
で	き	る	か	ら	で	あ	る	。											

事例Ⅳ 解説

第 1 問

(設問 1)

	経営指標	比較	D 社 平成 22 年度末	同業他社 平成 22 年度末
収益性	総資本経常利益率	×	1.15%	2.84%
	売上総利益率	×	19.51%	20.47%
	売上高売上原価比率	×	80.49%	79.53%
	売上高営業利益率	○	2.04%	1.76%
	売上高販管費比率	○	17.47%	18.71%
	売上高経常利益率	×	0.61%	1.24%
	売上高営業外費用比率	×	1.63%	1.09%
効率性	総資本回転率	×	1.88 回	2.29 回
	売上債権回転率	×	6.86 回	9.77 回
	棚卸資産回転率	×	6.66 回	10.63 回
	有形固定資産回転率	○	6.79 回	6.22 回
安全性	流動比率	○	155.44%	137.94%
	当座比率	○	91.54%	84.12%
	固定比率	○	120.72%	150.80%
	固定長期適合率	○	55.60%	74.51%
	自己資本比率	×	25.58%	29.55%
	負債比率	×	290.99%	238.4%

(比較：○：同業他社より優れている、×：同業他社より劣っている)。

※売上債権回転率の計算上、貸倒引当金は売上債権から控除する。

第 1 問

(設問 2)

(a)営業キャッシュフロー (CF) の計算過程、(b)今後の経営上の課題が問われている。営業 CF は、CF 計算書における営業活動による CF と捉えることができる。ここでは、(a)営業キャッシュフロー (CF) の計算過程のみ示す。

(a)営業キャッシュフロー (CF) の計算過程

営業活動による CF (単位：百万円)

税引前当期純利益	15	←P/L より
減価償却費	22	←B/S (当期－前期) より ※1
営業外収益	－5	←P/L より
営業外費用	40	←P/L より
売上債権の増加額	－21	←B/S (当期－前期) より
棚卸資産の減少額	9	←B/S (当期－前期) より
仕入債務の減少額	－13	←B/S (当期－前期) より
小 計	47	
利息の受取額	5	←P/L より
利息の支払額	－40	←P/L より
法人税等の支払額	－4	←P/L (B/S の未払法人税等の調整含む) より※2
営業活動 CF	8	

※1：貸借対照表の「建物・機械装置」の額に変動がないことから、取得・売却がないと判断できる。よって、減価償却累計額の差額 22 (=490－468) が、CF 上調整すべき減価償却費となる。

※2：P/L の法人税等に貸借対照表の「未払法人税等」を調整する。法人税等支払額は、次の算式の通りである。

$$- \text{法人税等の支払額} = -\text{P/L 法人税等 } 6 + \text{B/S の未払法人税等 } (4 - 2) = -4$$

なお、貸借対照表の「現金・預金」の増加額 37 から、投資 CF1、財務 CF28 を差し引くことで、営業 CF8 を算出することができる。なお、その他固定負債を長期借入金以外の調達である社債と仮定して計算したものである。

投資活動 CF (単位：百万円)

投資有価証券の売却による収入	1	←B/S (当期－前期) より
投資活動 CF	1	

財務活動 CF (単位：百万円)

短期借入金の借入による収入	12	←B/S (当期－前期) より
長期借入金の借入による収入	18	←B/S (当期－前期) より
その他固定負債の返済による支出	－2	←B/S (当期－前期) より
財務活動 CF	28	
現金及び現金同等物の増減額	37	
現金及び現金同等物の期首残高	126	
現金及び現金同等物の期末残高	163	

第 2 問

業務的意思決定（特別注文引受可否の意思決定）に関する問題である。特別注文引受可否の意思決定とは、従来から生産・販売している製品に対して新規の顧客から特別の条件で注文があった場合に、これを引き受けるべきか否かについての判断を行う意思決定である。

この場合、新規に特別注文を引き受けることによって追加的に発生する収益と原価、つまり、差額収益と差額原価から差額利益を計算し、特別注文の引き受けにより差額利益が生じるならば、その注文は引き受けるべきであると判断する。なお、通常は、変動費が差額原価となり、固定費は無関連原価（注文の引受如何にかかわらず追加的に発生しない原価）となる。

問題要求	特別注文を受託すべきかどうか。
着眼点	①差額利益により判断する。問題文から差額収益と差額原価を明らかにする。 ②差額原価ではない（追加的に発生しない）原価、つまり、固定費を無関連原価として計算から除外する。

特別注文の内容は、「アジア地域の新規顧客から 1 単位 800 円の価格ならば 2,000 単位購入した（発送諸掛は先方負担）」ということである。

	1 単位当たりの価格
差額収益	800 円
差額原価	500 円
差額利益	300 円

よって、1 単位当たりの差額利益 300 円 $\times$ 2,000 単位 = 600,000 円（60 万円）の差額利益が生じるため、特別注文を受託すべきである。

【補足】問題文「社内で検討したところ、海外取引でこのような値引きを行っても、国内需要と国内販売価格には影響を与えないと予想されている」の意味合い。

→値引きを行った場合、通常の販売価格に影響を与える設定もある（例えば、値引きを行った場合、既存の製品の販売価格を 10%引き下げなければならないなど）。そのため、この問題では、値引きを行っても通常の販売価格に影響を与えない設定であることを明示している。

第3問

製品ごとの採算性分析に関する問題である。製品 Z を廃止すべきかどうかについて計算過程および結論・理由が問われている。

問題要求	製品 Z を廃止すべきかどうか。(設問 1) は計算過程、(設問 2) 結論と理由が問われている。
着眼点	①貢献利益により判断する。表から製品ごとの貢献利益を算出する。 ②製品 Z の貢献利益が共通固定費を回収できるかどうか確認する。 ③製品 Z を廃止した場合、営業利益に与える影響額を算出する。

貢献利益の算式は次の通りである。

$$\text{貢献利益} = \text{限界利益} - \text{個別固定費}$$

製品ごとの貢献利益を算出した結果の損益計算書は次の通りである。

		製品 X	製品 Y	製品 Z	合計
販売量	(単位)	250,000	250,000	400,000	900,000
売上高	(百万円)	350	450	600	1,400
変動費	〃	125	200	280	605
限界利益	〃	225	250	320	795
個別固定費	〃	100	150	200	450
貢献利益	〃	125	100	120	345
共通固定費	〃	87.5	87.5	140	315
営業利益 (損失)	〃	37.5	12.5	-20.0	30

製品 Z の貢献利益は、120 百万円であるため、共通固定費の一部を回収できる。製品 Z を廃止した場合であっても、製品 X と製品 Y の販売量等には影響を与えない。ただし、製品 X と製品 Y の貢献利益は変わらないが、製品 Z の共通固定費を負担するため、営業利益に影響を与えることになる。

なお、製品 Z を廃止した場合の損益計算書は次の通りである。

		製品 X	製品 Y	製品 Z	合計
販売量	(単位)	250,000	250,000	0	500,000
売上高	(百万円)	350	450	0	800
変動費	〃	125	200	0	325
限界利益	〃	225	250	0	475
個別固定費	〃	100	150	0	250
貢献利益	〃	125	100	0	225
共通固定費	〃	157.5	157.5	0	315
営業利益 (損失)	〃	-32.5	-57.5	0	-90

製品 X と製品 Y が共通固定費を負担しなければならず、営業利益は△90 百万円となるため、製品 Z は廃止すべきではないと分かる。

第 4 問

新規事業案の評価に関する問題である。(設問 1) と (設問 2) は別々に計算できるが、一緒に計算した方が効率的である。なお、(設問 2) はデシジョンツリーが問われているが、特段、デシジョンツリーの知識がなくとも正解を導くことは可能である。ここでは、デシジョンツリーを用いずに解説する。

(設問 1)

(a)各年のキャッシュフロー (CF) の期待値、(b)正味現在価値 (NPV) の期待値、それに基づき、(c)どのような意思決定を下すべきかが問われている。

問題要求	各年の CF の期待値、NPV の期待値、投資すべきか否か
着眼点	①CF は売上からコストを控除したものである。 ② (設問 2) との関連性を把握する。 ③ (設問 2) はコストの高低が判明した場合の場合分けによる計算が問われている。

売上は、表に示すように販売が好調に推移する場合と不調に終わる場合の 2 通りが予想されているため、50%の確率に基づき期待値を計算する。

(単位：百万円)

	好調	不調	期待値
1 年目	100	50	$100 \times 0.5 + 50 \times 0.5 = 75$
2 年目	150	100	$150 \times 0.5 + 100 \times 0.5 = 125$
3 年目	200	100	$200 \times 0.5 + 100 \times 0.5 = 150$

次に、コストは、表に示すように低コストの場合と高コストの場合の 2 通りが予想されているため、50%の確率に基づき期待値を計算する。

(単位：百万円)

	低コスト	高コスト	期待値
年当たり	80	150	$80 \times 0.5 + 150 \times 0.5 = 115$

よって、(a)各年の CF の期待値は、次のようになる。

(単位：百万円)

1 年目の CF の期待値	$75 - 115 = -40$
2 年目の CF の期待値	$125 - 115 = 10$
3 年目の CF の期待値	$150 - 115 = 35$

(b) NPV の期待値は、各年の CF の期待値の合計額から初期投資 15 百万円を差し引くことで算出することができる。

$$\text{NPV の期待値} = (-40 + 10 + 35) - 15 = -10 \text{ 百万円}$$

(c) NPV がマイナスとなるため、投資しないと判断する。

(設問 2)

初期投資に先だって、R&D 費に投資することで、コストの高低が判明すると仮定した場合に、(設問 1) で得られた結果はどのようなになるかが問われている。

問題要求	(設問 1) で得られた結果はどのようなになるか。つまり、投資をしないと判断した結果から、投資をすると変わるのか、変わらないのかを明らかにする。なお、根拠となる数値を示す。
着眼点	①意思決定が 2 回ある (R&D 費の投資と初期投資)。 ②コストの高低が判明する場合、毎年低コストで済む場合と高コストになる場合の 2 通りある。 ③高コストと低コストの場合の初期投資の NPV を算出する。NPV がマイナスであれば投資をしないと判断する。

初期投資に先だって、R&D 費に投資することで、コストの高低が判明するため、毎年低コストで済む場合と高コストになる場合の 2 通りに場合分けできる。

(単位：百万円)

		低コスト	高コスト
1 年 目	売上高	75	75
	コスト	80	150
	CF	-6	-75
2 年 目	売上高	125	125
	コスト	80	150
	CF	45	-25
3 年 目	売上高	150	150
	コスト	80	150
	CF	70	0

CF の累計	110	-100
投資額	15	15
NPV	95	-115

高コストの場合の NPV はマイナスとなるため、投資をしないと判断する（損切が可能）。
よって、NPV の期待値は

NPV の期待値 $= 95 \times 0.5 + 0 \times 0.5 - \text{R\&D 費 } 10 = \underline{37.5}$ 百万円
となる。

なお、(設問1)を解く段階から、低コストと高コストに分けて計算するのが効率的に解ける。次の表によって、(設問1)(a)(b)と(設問2)を合わせて計算できる。

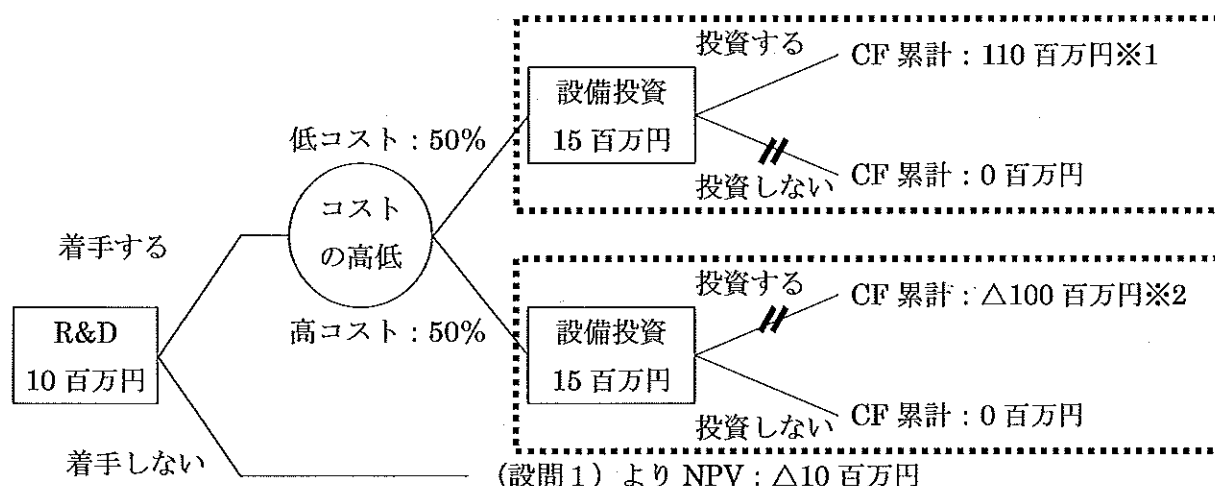
(単位：百万円)

		低コスト	高コスト	
1年目	売上高	75	75	
	コスト	80	150	
	CF	-5	-75	$-5 \times 0.5 + (-75) \times 0.5 = -40(a)$
2年目	売上高	125	125	
	コスト	80	150	
	CF	45	-25	$45 \times 0.5 + (-25) \times 0.5 = 10(a)$
3年目	売上高	150	150	
	コスト	80	150	
	CF	70	0	$70 \times 0.5 + 0 \times 0.5 = 35(a)$

CFの累計	110	-100	
投資額	15	15	
NPV	95	-115	$95 \times 0.5 + (-115) \times 0.5 = -10(b)$

高コストの場合のNPVはマイナスとなるため、投資をしないと判断する(損切が可能)。
NPVの期待値 $= 95 \times 0.5 + 0 \times 0.5 - \text{R\&D費 } 10 = 37.5$ 百万円

【補足】デシジョンツリー



なお、デシジョンツリーの表記方法として意思決定者が選択する行動の分岐は□で表示し、意思決定者がコントロールできない不確実な事象の分岐は○で表示する。

※1の計算過程: $(-5) + 45 + 70 = 110$ 百万円

※2の計算過程: $(-75) + (-25) + 0 = -100$ 百万円