

第37回建設業経理士検定試験 1級 財務分析 解説

【解答への道】

[第1問]

解答参照

[第2問]

空欄を埋めると、次のような文章となる。

資本の調達と運用における財務のバランスの良否に関する問題である健全性分析は、資本構造分析、有形固定資産と長期的な調達資本とのバランスなどを見る投資構造分析、利益分配性向分析の3つに分けることができる。資本構造分析において、高い数値が過去における企業の業績がよかつたということを意味する自己資本比率は、言い換えれば資本構造において借入金依存度が相対的に低いことを示している。また、自己資本比率と同様に数値が高いほど望ましく、債務の返済にあたって企業が営業活動から内部的に創出した資金で返済を行うことができるかを見る指標が金利負担能力である。投資構造分析において、固定資産への投資は自己資本と固定負債によって賄われるべきであるというのが固定長期適合比率である。この固定長期適合比率の数値は、低いほうが望ましく、表裏の関係にあるのが流動比率である。利益分配性向分析では、当期純利益のうち、どの程度が株主資本への報酬に提供されたかを示す比率が配当性向である。

[第3問]

1. 完成工事未収入金（A）の算定

(1) 当座資産の算定

$$135.00\% \times \text{当座比率} = \frac{\text{当座資産}}{220,000 \text{百万円} \times \text{流動負債} - 72,000 \text{百万円} \times \text{未成工事受入金}} \times 100$$

$$\therefore \text{当座資産} = 199,800 \text{百万円}$$

(2) 完成工事未収入金（A）の算定

$$199,800 \text{百万円} \times \text{当座比率} = 72,000 \text{百万円} \times \text{現金預金} + 29,200 \text{百万円} \times \text{受取手形}$$

$$+ \text{完成工事未収入金(A)}$$

$$\therefore \text{完成工事未収入金(A)} = 98,600 \text{百万円}$$

2. 完成工事原価（C）の算定

(1) 完成工事高の算定

$$1.50 \text{月} \times \text{現金預金手持月数} = \frac{72,000 \text{百万円} \times \text{現金預金}}{\text{完成工事高} \div 12}$$

$$\therefore \text{完成工事高} = 576,000 \text{百万円}$$

(2) 営業利益の算定

$$14.00 \text{倍} \times \text{金利負担能力} = \frac{\text{當業利益} + 1,120 \text{百万円} \times \text{受取利息配当金}}{2,400 \text{百万円} \times \text{支払利息}}$$

$$\therefore \text{當業利益} = 32,480 \text{百万円}$$

(3) 完成工事総利益の算定

$$32,480 \text{百万円} \times \text{當業利益} = \text{完成工事総利益} - 111,200 \text{百万円} \times \text{販売費及び一般管理費}$$

$$\therefore \text{完成工事総利益} = 143,680 \text{百万円}$$

(4) 完成工事原価（C）の算定

$$143,680 \text{百万円} \times \text{完成工事総利益} = 576,000 \text{百万円} \times \text{完成工事高} - \text{完成工事原価(C)}$$

$$\therefore \text{完成工事原価(C)} = 432,320 \text{百万円}$$

3. 車両運搬具（B）の算定

(1) 流動負債+固定負債の算定

$$7.50\text{月} \langle \text{負債回転期間} \rangle = \frac{\langle \text{流動負債+固定負債} \rangle}{576,000 \text{百万円} \langle \text{完工工事高} \rangle \div 12}$$

$$\therefore \text{流動負債+固定負債} = 360,000 \text{百万円} (= \text{負債})$$

(2) 固定負債の算定

$$360,000 \text{百万円} \langle \text{負債} \rangle = 220,000 \text{百万円} \langle \text{流動負債} \rangle + \langle \text{固定負債} \rangle$$

$$\therefore \text{固定負債} = 140,000 \text{百万円}$$

(3) 長期借入金の算定

$$140,000 \text{百万円} \langle \text{固定負債} \rangle = 52,000 \text{百万円} \langle \text{社債} \rangle + \langle \text{長期借入金} \rangle$$

$$\therefore \text{長期借入金} = 88,000 \text{百万円}$$

(4) 支払手形の算定

$$4.50\text{回} \langle \text{支払勘定回転率} \rangle = \frac{576,000 \text{百万円} \langle \text{完工工事高} \rangle}{\langle \text{支払手形} \rangle + 110,840 \text{百万円} \langle \text{工事未払金} \rangle}$$

$$\therefore \text{支払手形} = 17,160 \text{百万円}$$

(5) 短期借入金の算定

$$220,000 \text{百万円} \langle \text{流動負債} \rangle = 17,160 \text{百万円} \langle \text{支払手形} \rangle + 110,840 \text{百万円} \langle \text{工事未払金} \rangle + \langle \text{短期借入金} \rangle \\ + 6,400 \text{百万円} \langle \text{未払法人税等} \rangle + 72,000 \text{百万円} \langle \text{未成工事受入金} \rangle$$

$$\therefore \text{短期借入金} = 13,600 \text{百万円}$$

(6) 総資本の算定

$$25.60\% \langle \text{借入金依存度} \rangle = \frac{13,600 \text{百万円} \langle \text{短期借入金} \rangle + 88,000 \text{百万円} \langle \text{長期借入金} \rangle + 52,000 \langle \text{社債} \rangle}{\langle \text{総資本} \rangle} \times 100$$

$$\therefore \text{総資本} = 600,000 \text{百万円}$$

(7) 純資産の算定

$$600,000 \text{百万円} \langle \text{総資本} \rangle = 360,000 \text{百万円} \langle \text{負債} \rangle + \langle \text{純資産} \rangle$$

$$\therefore \text{純資産} = 240,000 \text{百万円}$$

(8) 固定資産の算定

$$75.00\% \langle \text{固定長期適合比率} \rangle = \frac{\langle \text{固定資産} \rangle}{140,000 \text{百万円} \langle \text{固定負債} \rangle + 240,000 \text{百万円} \langle \text{純資産} \rangle} \times 100$$

$$\therefore \text{固定資産} = 285,000 \text{百万円}$$

(9) 車両運搬具（B）の算定

$$285,000 \text{百万円} \langle \text{固定資産} \rangle = 60,920 \text{百万円} \langle \text{建物} \rangle + 20,800 \text{百万円} \langle \text{機械装置} \rangle \\ + 11,200 \text{百万円} \langle \text{工具器具備品} \rangle + \langle \text{車両運搬具(B)} \rangle \\ + 1,680 \text{百万円} \langle \text{建設仮勘定} \rangle + 116,000 \text{百万円} \langle \text{土地} \rangle \\ + 68,000 \text{百万円} \langle \text{投資有価証券} \rangle$$

$$\therefore \text{車両運搬具(B)} = 6,400 \text{百万円}$$

4. 営業外収益・その他（D）の算定

(1) 経常利益の算定

$$5.00\% \langle \text{総資本経常利益率} \rangle = \frac{\langle \text{経常利益} \rangle}{600,000 \text{百万円} \langle \text{総資本} \rangle} \times 100$$

$$\therefore \text{経常利益} = 30,000 \text{百万円}$$

(2) 営業外費用・その他(D)の算定

$$30,000\text{百万円} \times \text{経常利益} = 32,480\text{百万円} \times \text{営業利益} + 1,120\text{百万円} \times \text{営業外収益・受取利息配当金} \\ + \text{営業外収益・その他(D)} - 2,400\text{百万円} \times \text{営業外費用・支払利息} \\ - 2,680\text{万円} \times \text{営業外費用・その他}$$

$$\therefore \text{営業外費用・その他(D)} = 1,480\text{百万円}$$

5. 損益分岐点比率の算定

(1) (*) 損益分岐点比率の分母の算定

$$(*) = 143,680\text{百万円} \times \text{完成工事総利益} + 1,120\text{百万円} \times \text{営業外収益・受取利息配当金} \\ + 1,480\text{百万円} \times \text{営業外収益・その他(D)} - 2,400\text{百万円} \times \text{営業外費用・支払利息} \\ - 2,680\text{百万円} \times \text{営業外費用・その他} + 2,400\text{百万円} \times \text{支払利息} \\ = 143,600\text{百万円}$$

(2) 損益分岐点比率の算定

$$\text{損益分岐点比率(\%)} = \frac{111,200\text{百万円} \times \text{販売費及び一般管理費} + 2,400\text{百万円} \times \text{支払利息}}{143,600\text{百万円} \times (*)} \times 100$$

$$\therefore \text{損益分岐点比率} = 79.11\%$$

[第4問]

問1 付加価値の算定

(1) 経営資本の算定

$$\text{経営資本} = (1,728,000\text{千円} + 870,000\text{千円} + 37,000\text{千円} + 138,000\text{千円}) \times \text{総資本} \\ - 82,000\text{千円} \times \text{建設仮勘定} - 138,000\text{千円} \times \text{投資その他の資産}$$

$$\therefore \text{経営資本} = 2,553,000\text{千円}$$

もしくは

$$\text{経営資本} = 1,728,000\text{千円} \times \text{流動資産} + (870,000\text{千円} - 82,000\text{千円}) \times \text{有形固定資産(建設仮勘定を除く)} \\ + 37,000\text{千円} \times \text{無形固定資産}$$

$$\therefore \text{経営資本} = 2,553,000\text{千円}$$

(2) 完成工事高の算定

完成工事高をXとすると経営資本回転率の算式は次のようになる。

$$1.15\text{回} \times \text{経営資本回転率} = \frac{X \times \text{完成工事高}}{2,553,000\text{千円} \times \text{経営資本}}$$

$$\therefore X \times \text{完成工事高} = 2,935,950\text{千円}$$

(3) 付加価値の算定

$$\text{付加価値} = 2,935,950\text{千円} \times \text{完成工事高}$$

$$- (369,200\text{千円} \times \text{材料費} + 154,600\text{千円} \times \text{労務外注費} + 1,456,000\text{千円} \times \text{外注費})$$

$$\therefore \text{付加価値} = 956,150\text{千円}$$

問2 資本生産性(付加価値対固定資産比率)の算定

(1) 固定資産の算定

$$\text{固定資産} = 870,000\text{千円} \times \text{有形固定資産} + 37,000\text{千円} \times \text{無形固定資産} \\ + 138,000\text{千円} \times \text{投資その他の資産}$$

$$\therefore \text{固定資産} = 1,045,000\text{千円}$$

(2) 資本生産性(付加価値対固定資産比率)の算定

$$\text{資本生産性(付加価値対固定資産比率)} = \frac{956,150\text{千円} \times \text{付加価値}}{1,045,000\text{千円} \times \text{固定資産}} \times 100$$

$$\therefore \text{資本生産性(付加価値対固定資産比率)} = 91.50\%$$

問3 労働装備率の算定

- (1) 総職員数(期中平均値)の算定

$$\text{〈総職員数(期中平均値)〉} = \{(48人+12人)〈期首〉+(51人+13人)〈期末〉\} \div 2$$

$$\therefore \text{総職員数(期中平均値)} = 62\text{人}$$

- (2) 労働装備率の算定

$$\text{労働装備率} = \frac{870,000\text{千円} \langle \text{有形固定資産} \rangle - 82,000\text{千円} \langle \text{建設仮勘定} \rangle}{62\text{人} \langle \text{総職員数(期中平均値)} \rangle}$$

$$\therefore \text{労働装備率} \approx 12,709\text{千円}$$

問4 資本集約度の算定

- (1) 総資本の算定

$$\text{〈総資本〉} = 1,728,000\text{千円} \langle \text{流動資産} \rangle + 870,000\text{千円} \langle \text{有形固定資産} \rangle + 37,000\text{千円} \langle \text{無形固定資産} \rangle \\ + 138,000\text{千円} \langle \text{投資その他の資産} \rangle$$

$$\therefore \text{総資本} = 2,773,000\text{千円}$$

- (2) 資本集約度の算定

$$\text{資本集約度 (千円)} = \frac{2,773,000\text{千円} \langle \text{総資本} \rangle}{62\text{人} \langle \text{総職員数(期中平均値)} \rangle}$$

$$\therefore \text{資本集約度} \approx 44,725\text{千円}$$

問5 有形固定資産回転率の算定

- (1) 付加価値労働生産性の分解

付加価値労働生産性は、下記の3つの指標に分解することができる。

付加価値労働生産性	=	付加価値率	×	労働装備率	×	有形固定資産回転率
$\frac{\text{付加価値}}{\text{従業員数}}$	=	$\frac{\text{付加価値}}{\text{完成工事高}}$	×	$\frac{\text{有形固定資産}}{\text{従業員数}}$	×	$\frac{\text{完成工事高}}{\text{有形固定資産}}$

- (2) 有形固定資産回転率の算定

$$\text{有形固定資産回転率} = \frac{2,935,950\text{千円} \langle \text{完成工事高} \rangle}{870,000\text{千円} \langle \text{有形固定資産} \rangle - 82,000\text{千円} \langle \text{建設仮勘定} \rangle}$$

$$\therefore \text{有形固定資産回転率} \approx 3.73\text{回}$$

〔第5問〕

問1

A 経営資本営業利益率

(1) 経営資本(期中平均値)の算定

$$\begin{aligned} \text{第36期末経営資本} &= 3,478,870 \text{千円} \langle \text{総資本} \rangle \\ &\quad - (500 \text{千円} \langle \text{建設仮勘定} \rangle + 660,700 \text{千円} \langle \text{投資その他の資産} \rangle) \\ &= 2,817,670 \text{千円} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{第37期末経営資本} &= 3,946,350 \text{千円} \langle \text{総資本} \rangle \\ &\quad - (8,000 \text{千円} \langle \text{建設仮勘定} \rangle + 949,970 \text{千円} \langle \text{投資その他の資産} \rangle) \\ &= 2,988,380 \text{千円} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{経営資本(期中平均値)} &= (2,817,670 \text{千円} \langle \text{第36期末} \rangle + 2,988,380 \text{千円} \langle \text{第37期末} \rangle) \div 2 \\ &= 2,903,025 \text{千円} \end{aligned}$$

(2) 経営資本営業利益率の算定

$$\begin{aligned} \text{経営資本営業利益率 (\%)} &= \frac{137,200 \text{千円} \langle \text{営業利益} \rangle}{2,903,025 \text{千円} \langle \text{経営資本(期中平均値)} \rangle} \times 100 \\ &\doteq 4.73\% \end{aligned}$$

B 立替工事高比率

$$\begin{aligned} \text{立替工事高比率 (\%)} &= \frac{326,200 \text{千円} \langle \text{受取手形} \rangle + 1,416,300 \text{千円} \langle \text{完成工事未収入金} \rangle + 36,900 \text{千円} \langle \text{未成工事支出金} \rangle - 191,600 \text{千円} \langle \text{未成工事受入金} \rangle}{2,881,500 \text{千円} \langle \text{完成工事高} \rangle + 36,900 \text{千円} \langle \text{未成工事支出金} \rangle} \times 100 \\ &\doteq 54.41\% \end{aligned}$$

C 運転資本保有月数

$$\begin{aligned} \text{運転資本保有月数 (月)} &= \frac{2,204,200 \text{千円} \langle \text{流動資産} \rangle - 1,463,700 \text{千円} \langle \text{流動負債} \rangle}{2,881,500 \text{千円} \langle \text{完成工事高} \rangle \div 12} \\ &\doteq 3.08 \text{月} \end{aligned}$$

D 未成工事収支比率

$$\begin{aligned} \text{未成工事収支比率 (\%)} &= \frac{191,600 \text{千円} \langle \text{未成工事受入金} \rangle}{36,900 \text{千円} \langle \text{未成工事支出金} \rangle} \times 100 \\ &\doteq 519.24\% \end{aligned}$$

E 純支払利息比率

(1) 支払利息の算定

$$\begin{aligned} \text{支払利息} &= 6,100 \text{千円} \langle \text{支払利息} \rangle + 200 \text{千円} \langle \text{社債利息} \rangle \\ &= 6,300 \text{千円} \end{aligned}$$

(2) 受取利息及び配当金の算定

$$\begin{aligned} \text{受取利息及び配当金} &= 730 \text{千円} \langle \text{受取利息} \rangle + 2,300 \text{千円} \langle \text{受取配当金} \rangle \\ &= 3,030 \text{千円} \end{aligned}$$

(3) 純支払利息比率の算定

$$\begin{aligned} \text{純支払利息比率 (\%)} &= \frac{6,300 \text{千円} \langle \text{支払利息} \rangle - 3,030 \text{千円} \langle \text{受取利息及び配当金} \rangle}{2,881,500 \text{千円} \langle \text{完成工事高} \rangle} \times 100 \\ &\doteq 0.11\% \end{aligned}$$

F 設備投資効率

(1) 付加価値の算定

付加価値=2,881,500千円<完成工事高>

$$-(556,490\text{千円}<\text{材料費}>+51,810\text{千円}<\text{労務外注費}>+1,516,400\text{千円}<\text{外注費}>)$$

$$=756,800\text{千円}$$

(2) 有形固定資産－建設仮勘定(期中平均値)の算定

第36期末有形固定資産－建設仮勘定=760,960千円<有形固定資産>-500千円<建設仮勘定>

$$=760,460\text{千円}$$

第37期末有形固定資産－建設仮勘定=774,080千円<有形固定資産>-8,000千円<建設仮勘定>

$$=766,080\text{千円}$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{有形固定資産－建設仮勘定(期中平均値)} &= (760,460\text{千円}<\text{第36期末}> \\ &\quad + 766,080\text{千円}<\text{第37期末}>) \div 2 \\ &= 763,270\text{千円}\end{aligned}$$

(3) 設備投資効率の算定

$$\begin{aligned}\text{設備投資効率} (\%) &= \frac{756,800\text{千円}<\text{付加価値}>}{763,270\text{千円}<\text{有形固定資産－建設仮勘定(期中平均値)}>} \times 100 \\ &\approx 99.15\%\end{aligned}$$

G 完成工事高キャッシュ・フロー率

(1) 純キャッシュ・フローの算定

① 引当金増減額の算定

第36期末引当金合計額=1,500千円<貸倒引当金(流動資産)>

$$+19,500\text{千円}<\text{貸倒引当金(固定資産)}>$$

$$+5,000\text{千円}<\text{完成工事補償引当金}>$$

$$+15,600\text{千円}<\text{工事損失引当金}>+0\text{千円}<\text{退職給付引当金}>$$

$$=41,600\text{千円}$$

第37期末引当金合計額=1,900千円<貸倒引当金(流動資産)>

$$+19,300\text{千円}<\text{貸倒引当金(固定資産)}>$$

$$+6,300\text{千円}<\text{完成工事補償引当金}>$$

$$+8,600\text{千円}<\text{工事損失引当金}>+1,500\text{千円}<\text{退職給付引当金}>$$

$$=37,600\text{千円}$$

$$\therefore \text{引当金増減額}=37,600\text{千円}<\text{第37期末}>-41,600\text{千円}<\text{第36期末}>=\triangle 4,000\text{千円}$$

② 純キャッシュ・フローの算定

純キャッシュ・フロー=121,230千円<当期純利益(税引後)>+2,400千円<法人税等調整額>

$$+12,000\text{千円}<\text{当期減価償却実施額}>-4,000\text{千円}<\text{引当金増減額}>$$

$$-37,000\text{千円}<\text{剰余金の配当の額}>$$

$$=94,630\text{千円}$$

(2) 完成工事高キャッシュ・フロー率の算定

$$\begin{aligned}\text{完成工事高キャッシュ・フロー率} (\%) &= \frac{94,630\text{千円}<\text{純キャッシュ・フロー}>}{2,881,500\text{千円}<\text{完成工事高}>} \times 100 \\ &\approx 3.28\%\end{aligned}$$

H 付加価値増減率

(1) 付加価値の算定

第36期付加価値=2,494,400千円<完成工事高>

$$-(434,800\text{千円}<\text{材料費}>+64,300\text{千円}<\text{労務外注費}>+1,283,900\text{千円}<\text{外注費}>)$$

$$=711,400\text{千円}$$

第37期付加価値=756,800千円（上記F (1) 参照）

(2) 付加価値増減率の算定

$$\text{付加価値増減率 (\%)} = \frac{756,800\text{千円}\langle\text{第37期付加価値}\rangle - 711,400\text{千円}\langle\text{第36期付加価値}\rangle}{711,400\text{千円}\langle\text{第36期付加価値}\rangle} \times 100 \\ \doteq 6.38\% \text{ (A)}$$

I 流動比率

$$\text{流動比率 (\%)} = \frac{2,204,200\text{千円}\langle\text{流動資産}\rangle - 36,900\text{千円}\langle\text{未成工事支出金}\rangle}{1,463,700\text{千円}\langle\text{流動負債}\rangle - 191,600\text{千円}\langle\text{未成工事受入金}\rangle} \times 100 \\ \doteq 170.37\%$$

J 配当率

$$\text{配当率 (\%)} = \frac{37,000\text{千円}\langle\text{配当金}\rangle}{198,400\text{千円}\langle\text{資本金}\rangle} \times 100 \\ \doteq 18.65\%$$

問2

空欄を埋めると、次のような文章となる。

資本利益率は、構成要素として様々なものがあるが、出資者の見地から投下資本の収益性を判断するための指標が**自己資本利益率**であり、通常、分子に用いられるものは**当期純利益**である。この**自己資本利益率**は、デュボンシステム(*1)と呼ばれる3つの指標に分解することができる。すなわち、損益計算書項目同士での指標である**売上高利益率**、貸借対照表と損益計算書の項目の組合せである**総資本回転率**、貸借対照表項目同士の**財務レバレッジ**である。第37期における**総資本回転率**は—(*2)(単位省略)であり、**財務レバレッジ**は2.01(*3)(単位省略)である。

なお、経営事項審査の経営状況点数で用いられている資本利益率は、**総資本**に対する**売上総利益**の比率であり、第37期における同比率は9.48(*4)%である。

(*1) デュボンシステム

自己資本利益率は、下記の3つの指標に分解することができる。

自己資本利益率	=	売上高利益率	×	総資本回転率	×	財務レバレッジ
<u>当期純利益</u>	=	<u>当期純利益</u>	×	<u>売上高</u>	×	<u>総資本(期中平均値)</u>
<u>自己資本(期中平均値)</u>		<u>売上高</u>		<u>総資本(期中平均値)</u>		<u>自己資本(期中平均値)</u>

(*2) 総資本回転率の算定

本来、総資本回転率の総資本は期中平均値を用いるべきであるが、これによる解答が選択肢に与えられていない。そのため、6は本解を「解なし」としている。しかし、期中平均値を用いない解答が選択肢「ナ」として与えられているため、別解を「ナ」としている。

なお、本来あるべき計算式により総資本回転率を算定すると以下のようになる。

(1) 総資本(期中平均値)の算定

$$\text{総資本(期中平均値)} = (3,478,870\text{千円}\langle\text{第36期末}\rangle + 3,946,350\text{千円}\langle\text{第37期末}\rangle) \div 2 \\ = 3,712,610\text{千円}$$

(2) 総資本回転率の算定

$$\text{総資本回転率 (回)} = \frac{2,881,500\text{千円}\langle\text{完成工事高}\rangle}{3,712,610\text{千円}\langle\text{総資本(期中平均値)}\rangle} \\ \doteq 0.78\text{回}$$

(*3) 財務レバレッジの算定

(1) 自己資本(期中平均値)の算定

$$\begin{aligned} \text{自己資本(期中平均値)} &= (1,718,870\text{千円}\langle\text{第36期末}\rangle + 1,966,750\text{千円}\langle\text{第37期末}\rangle) \div 2 \\ &= 1,842,810\text{千円} \end{aligned}$$

(2) 財務レバレッジの算定

$$\begin{aligned} \text{財務レバレッジ} &= \frac{3,712,610\text{千円}\langle\text{総資本(期中平均値)}\rangle}{1,842,810\text{千円}\langle\text{自己資本(期中平均値)}\rangle} \\ &\approx 2.01 \end{aligned}$$

(*4) 総資本売上総利益率の算定

$$\begin{aligned} \text{総資本売上総利益率 (\%)} &= \frac{352,000\text{千円}\langle\text{完成工事総利益}\rangle}{3,712,610\text{千円}\langle\text{総資本(期中平均値)}\rangle} \times 100 \\ &\approx 9.48\% \end{aligned}$$