

第 I 章 原価に悪さする因子の事例研究＜問題編＞

1. 労務原価に関する基本計算＜問題＞

(1) 労務施工の資料

- ① 工事資料
 - ・工種名・・・・・・・・・・A工種
 - ・工事量・・・・・・・・・・240m³
- ② 労務資料
 - ・標準歩掛・・・・・・・・・・4 m³/人/日
 - ・労務単価・・・・・・・・・・¥14,000

(2) 労務費計算の問題

問1. 工事量と歩掛によって、人工数を計算しなさい。

| 作業名 | 工事量/m ³ | 歩掛 / m ³ | 人工数 |
|------|--------------------|---------------------|-----|
| A 工種 | | | |

問2. 人工数と労務単価によって、労務費を計算しなさい。

| 作業名 | 人工数 | 労務単価 | 労務費 |
|------|-----|------|-----|
| A 工種 | | | |

2. 労務単価の変化による原価の異変＜問題＞

(1) 労務施工の資料

- ① 上記の人工数・・・・・・・・60人工
- ② 労務単価の状況
 - ・ O班グループ・・・・安値労務単価 ¥ 13,000
 - ・ P班グループ・・・・平均労務単価 ¥ 14,000
 - ・ Q班グループ・・・・高値労務単価 ¥ 15,000

(2) 労務費計算の問題

問. 人工数と労務単価によって、労務費を計算し労務費順位を付けなさい。

| グループ名 | 人工数 | 労務単価 | 労務費 | 労務費順位 |
|--------|-----|------|-----|-------|
| O班グループ | | | | |
| P班グループ | | | | |
| Q班グループ | | | | |

3. 労務歩掛の変化による原価の異変＜問題＞

(1) 労務施工の資料

- ① 歩掛資料
 - ・ O班グループ・・・・歩掛 3 m²/人/日
 - ・ P班グループ・・・・歩掛 4 m²/人/日
 - ・ Q班グループ・・・・歩掛 5 m²/人/日
- ② 標準労務単価・・・・¥14,000

(2) 労務費計算の問題

問1. 工事量と歩掛変化によって、人工数を計算し人工数順位を付けなさい。

| グループ名 | 工事量/m ² | 歩掛 / m ² | 人工数 | 人工数順位 |
|--------|--------------------|---------------------|-----|-------|
| O班グループ | 240 | | | |
| P班グループ | 240 | | | |
| Q班グループ | 240 | | | |

問2. 人工数と標準労務単価によって、労務費を計算し労務費順位を付けなさい。

| グループ名 | 人工数 | 労務単価 | 労務費 | 労務費順位 |
|--------|-----|------|-----|-------|
| O班グループ | | | | |
| P班グループ | | | | |
| Q班グループ | | | | |

4. 労務単価と労務歩掛の混合異変＜問題＞

(1) 労務施工の資料

- ① O班グループ・・・・安値労務単価¥ 13,000、現状歩掛 3 m²/人/日
- ② P班グループ・・・・平均労務単価¥ 14,000、平均歩掛 4 m²/人/日
- ③ Q班グループ・・・・高値労務単価¥ 15,000、最適歩掛 5 m²/人/日

(2) 労務費計算の問題

問. 人工数と労務単価によって、労務費を計算し労務費順位を付けなさい。

| グループ名 | 人工数 | 労務単価 | 労務費 | 労務費順位 |
|--------|-----|------|-----|-------|
| O班グループ | | | | |
| P班グループ | | | | |
| Q班グループ | | | | |

5. 仮設材の干渉で起きる原価の異変<問題>

(1) 労務施工の資料

- ① 工事資料
 - ・工種名・・・・・・・・・・A工種
 - ・工事量・・・・・・・・・・240m³
- ② 労務資料
 - ・歩掛・・・・・・・・・・4 m³ /人/日
 - ・労務単価・・・・・・・・・・¥14,000/日
 - ・適正作業員数・・・・・・・・6人施工/日
- ③ 仮設資料
 - ・仮設単価・・・・・・・・・・¥80,000

(2) 労務費計算の問題（前例と同じ）

問1. 工事量と歩掛によって、人工数を計算しなさい。

| 作 業 名 | 工 事 量/m ³ | 歩 掛 / m ³ | 人 工 数 |
|-------|----------------------|----------------------|-------|
| A 工 種 | 240 | | |

問2. 人工数と労務単価によって、労務費を計算しなさい。

| 作 業 名 | 人 工 数 | 労 務 単 価 | 労 務 費 |
|-------|-------|---------|-------|
| A 工 種 | | | |

(3) 仮設費の工期干渉による計算問題

問1. 人工数と適正作業員数を記入し、工期を計算しなさい。

| 作 業 名 | 人 工 数 | 適正作業員数 | 工 期 |
|-------|-------|--------|-----|
| A 工 種 | | | |

問2. 工期と仮設単価を記入し、仮設費を計算しなさい。

| 作 業 名 | 工 期 | 仮 設 単 価 | 仮 設 費 |
|-------|-----|---------|-------|
| A 工 種 | | | |

問3. 労務費と仮設費を記入し、原価合計を計算しなさい。

| 作 業 名 | 労 務 費 | 仮 設 費 | 原 価 合 計 |
|-------|-------|-------|---------|
| A 工 種 | | | |

6. 機械施工の干渉で起きる原価の異変<問題>

(1) 機械施工の資料

- ① 工事資料
 - ・工種名・・・・・・・・・・A工種
 - ・工事量・・・・・・・・・・240 m³
- ② 労務資料
 - ・労務単価・・・・・・・・・・¥ 14,000 /日
- ③ 仮設資料
 - ・仮設単価・・・・・・・・・・¥ 80,000
- ④ 機械資料
 - ・施工能力・・・・・・・・・・20 m³/日
 - ・機械単価・・・・・・・・・・¥ 90,000 /日
 - ・適正作業員数・・・・・・・・6 人施工/日

(2) 機械施工の計算問題

問1. 工事量と機械能力によって、工期を計算しなさい。

| 作 業 名 | 工 事 量 m ³ | 能 力 / 日 / m ³ | 工 期 |
|-------|----------------------|--------------------------|-----|
| A 工 種 | 240 | | |

問2. 工期と機械単価によって機械費を計算しなさい。

| 作 業 名 | 工 期 | 機 械 単 価 | 機 械 費 |
|-------|-----|---------|-------|
| A 工 種 | | | |

問3. 工期と適正作業員数によって、人工数を計算しなさい。

| 作 業 名 | 工 期 | 適 正 作 業 員 数 | 人 工 数 |
|-------|-----|-------------|-------|
| A 工 種 | | | |

問4. 人工数と労務単価によって、労務費を計算しなさい。

| 作 業 名 | 人 工 数 | 労 務 単 価 | 労 務 費 |
|-------|-------|---------|-------|
| A 工 種 | | | |

問5. 工期と仮設単価によって、仮設費を計算しなさい。

| 作 業 名 | 工 期 | 仮 設 単 価 | 仮 設 費 |
|-------|-----|---------|-------|
| A 工 種 | | | |

問6. 労務費、仮設費、機械費の原価合計を計算しなさい。

| 作 業 名 | 労 務 費 | 仮 設 費 | 機 械 費 | 原 価 合 計 |
|-------|-------|-------|-------|---------|
| A 工 種 | | | | |

7. 機種選択で起きる突然変異の異変<問題>

(1) 機種別機械の施工資料

- | | |
|--|--|
| ① A工種の工事量・・・・・・240m ³ ② 労務単価・・・・・・¥14,000 ③ 仮設レンタル単価・・・・・・¥80,000 ④ 機械に関する資料 a. X機械の資料 ・施工能力・・・・・・15m ³ /日 ・レンタル単価・・・・・・¥70,000 ・適正作業員数・・・・・・4人 | b. Y機械の資料 ・施工能力・・・・・・20m ³ /日 ・レンタル単価・・・・・・¥90,000 ・適正作業員数・・・・・・6人 c. Z機械の資料 ・械施工能力・・・・・・30m ³ /日 ・レンタル単価・・・・・・¥180,000 ・適正作業員数・・・・・・7人 |
|--|--|

(2) 機種別原価計算の問題

問1. 機種別工期を計算し、低工期数順位を付けなさい。

| 作 業 名 | 工事量m ³ | 能力/日/m ³ | 工 期 | 低工期数順位 |
|-------|-------------------|---------------------|-----|--------|
| X 機 械 | 240 | | | |
| Y 機 械 | 240 | | | |
| Z 機 械 | 240 | | | |

問2. 機種別機械費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 機 械 名 | 機 械 単 価 | 工 期 | 機 械 費 | 低価格順位 |
|-------|---------|-----|-------|-------|
| X 機 械 | | | | |
| Y 機 械 | | | | |
| Z 機 械 | | | | |

問3. 機種別労務費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 機 械 名 | 労務単価/日 | 作業員数/日 | 労務費/日 | 低価格順位 |
|-------|--------|--------|-------|-------|
| X 機 械 | | | | |
| Y 機 械 | | | | |
| Z 機 械 | | | | |

問4. 機種別労務費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 機 械 名 | 労務費/日 | 工 期 | 労 務 費 | 低価格順位 |
|-------|-------|-----|-------|-------|
| X 機 械 | | | | |
| Y 機 械 | | | | |
| Z 機 械 | | | | |

問5. 機種別仮設費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 作 業 名 | 工 期 | 仮 設 単 価 | 仮 設 費 | 低価格順位 |
|-------|-----|---------|-------|-------|
| X 機 械 | | | | |
| Y 機 械 | | | | |
| Z 機 械 | | | | |

問6. 機種別原価合計を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 機 械 名 | 労 務 費 | 仮 設 費 | 機 械 費 | 原 価 合 計 | 低価格順位 |
|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| X 機 械 | | | | | |
| Y 機 械 | | | | | |
| Z 機 械 | | | | | |

8. 作業員不足で起きる突然変異の異変<問題>

(1) 機種別機械資料

- | | |
|---|---|
| ① A工種工事量・・・240 m ³ ② 労務単価・・・¥ 14,000 ③ 仮設単価・・・¥ 80,000 ④ 機械資料 a. X型機械資料 ・施工能力・・・15 m ³ /日 ・機械単価・・・¥ 70,000 /日 ・適正作業員数・・・4人 | b. Y型機械資料 ・施工能力・・・20 m ³ /日 ・機械単価・・・¥ 90,000 /日 ・適正作業員数・・・6人 c. Z型機械資料 ・施工能力・・・30 m ³ /日 ・機械単価・・・¥ 180,000 /日 ・適正作業員数・・・7人 |
|---|---|

(2) 作業員3人確保の事例

問1. 機種別施工能力によって標準工期を計算し、工期順位を付けなさい。

| 作業名 | 工事量m ³ | 能力/日/m ³ | 標準工期 | 工期数順位 |
|------|-------------------|---------------------|------|-------|
| X型機械 | 240 | | | |
| Y型機械 | 240 | | | |
| Z型機械 | 240 | | | |

問2. 機種別適正作業員数によって人工数を計算し、人工数順位を付けなさい。

| 機械名 | 標準工期 | 適正作業員数 | 人工数 | 人工数順位 |
|------|------|--------|-----|-------|
| X型機械 | | | | |
| Y型機械 | | | | |
| Z型機械 | | | | |

問3. 作業員3人確保で修正工期を計算し、工期順位を付けなさい。

| 作業名 | 人工数 | 確保人工数 | 修正工期 | 工期数順位 |
|------|-----|-------|------|-------|
| X型機械 | | | | |
| Y型機械 | | | | |
| Z型機械 | | | | |

問4. 機種別人工数によって労務費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 機械名 | 人工数 | 労務単価 | 労務費 | 低価格順位 |
|------|-----|------|-----|-------|
| X型機械 | | | | |
| Y型機械 | | | | |
| Z型機械 | | | | |

問5. 修正工期によって仮設費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 作業名 | 修正工期 | 仮設単価 | 仮設費 | 低価格順位 |
|------|------|------|-----|-------|
| X型機械 | | | | |
| Y型機械 | | | | |
| Z型機械 | | | | |

問6. 修正工期によって機械費を計算し、低価格順位を付けなさい。

| 機械名 | 機械単価 | 修正工期 | 機械費 | 低価格順位 |
|------|------|------|-----|-------|
| X型機械 | | | | |
| Y型機械 | | | | |
| Z型機械 | | | | |

問7. 機種別の原価費目を記入し原価合計を算出し、低価格順位を付けなさい。

| 機械名 | 機械費 | 労務費 | 仮設費 | 原価合計 | 低価格順位 |
|------|-----|-----|-----|------|-------|
| X型機械 | | | | | |
| Y型機械 | | | | | |
| Z型機械 | | | | | |

9. 外注施工で起きる突然変異の異変<問題>

(1) 下請からの施工単価の提示

- ◎ 下請各社が提示した施工単価
 - ・U社の施工単価・・・¥ 3,600 /m²
 - ・V社の施工単価・・・¥ 4,100 /m²
 - ・W社の施工単価・・・¥ 4,800 /m²

問1. 工事量と施工単価によって、外注費の計算と外注費少額順位を付けなさい。

| 業者名 | 工事量 | 施工単価 | 外注費 | 外注費順位 |
|------|-----|------|-----|-------|
| U社施工 | 240 | | | |
| V社施工 | 240 | | | |
| W社施工 | 240 | | | |

(2) 下請各社の工法による工期計算

- ◎ 下請各社が提示した工法資料
 - ・U社はR工法・・・R工法の施工能力 20 m²/日
 - ・V社はS工法・・・S工法の施工能力 24 m²/日
 - ・W社はT工法・・・T工法の施工能力 30 m²/日

問2. 各工法の施工能力を記入し、各工法の工期を計算し工期数順位を付けなさい。

| 工法名 | 工事量 m ² | 施工能力 | 工期 | 工期数順位 |
|--------|--------------------|------|----|-------|
| U社のR工法 | 240 | | | |
| V社のS工法 | 240 | | | |
| W社のT工法 | 240 | | | |

(3) 下請各社の工法による工期計算

- ◎ 仮設に関する資料
 - ・仮設レンタル単価・・・¥ 80,000 /日

問3. 工期と仮設単価を記入し、仮設費を計算し低価格順位を付けなさい。

| 工法名 | 工期 | 仮設単価 | 仮設費 | 低価格順位 |
|--------|----|------|-----|-------|
| U社のR工法 | | | | |
| V社のS工法 | | | | |
| W社のT工法 | | | | |

問4. 外注費と仮設費を記入し、原価合計を計算し低価格順位を付けなさい。

| 工法名 | 外注費 | 仮設費 | 原価合計 | 低価格順位 |
|--------|-----|-----|------|-------|
| U社のR工法 | | | | |
| V社のS工法 | | | | |
| W社のT工法 | | | | |

