

住吉産業株式会社は伝統的に堅実な経営方針で、売上利益率は 12%と高率です。計画年度の製品受注は旺盛ですが、設備投資のタイミングを失し、生産能力にネックがあり、生産能力は 10%しか伸ばせません。販売価格は過年度の値上げの影響が若干影響し値上げ率は 2%です。

コストは人件費や諸経費の上昇を生産性の向上で100%吸収できず、資材の一部値上げもあり、4%程度上昇すると見込まれます。

岡本工業株式会社は過去に積極的に投資をしてきましたので、売上利益率は 6%と、やや他企業にくらべて低い状況です。

しかし、昨今の旺盛な受注により、販売数量は35%程度伸ばせる余力はあります。価格は過年度の値上げの影響で計画年度においては3%が限度です。

原価は過年度投資の償却負担の減少と生産性の向上にとって、人件費、諸経費の上昇にもかかわらず2%程度引き下げられる見込みです。以上のような状況で、

(1) 両社の利益の伸び率はいくらになるでしょうか。

(2) 両社の売上利益率はそれぞれいくらになりますか。

(3) 基準年度に売上高が住吉社5000万円、岡本社は7000万円でした。計画年度の利益は各社いくらになりますか。

(アルゴリズム)

$$g(\text{利益倍率}) = \frac{\{p(\text{価格倍率} - (1 - U)(\text{原価率}) \times \gamma(\text{原価倍率})\} \times Q(\text{数量倍率})}{u(\text{売上利益率})}$$

両社の予想売上利益率

$$g = \frac{u(\text{予想売上利益率})}{u(\text{現売上利益率})} \times s(\text{売上高倍率})$$

入力

	岡本社	住吉社
価格倍率	1.03	1.02
原価倍率	0.98	1.04
数量倍率	1.35	1.1
現売上利益率	0.06	0.12
基準年度売上高	7,500	5,000

出力

	岡本社	住吉社
予測利益倍率	2.46	0.96
予測売上利益率	0.106	0.103
計画年度利益額	1,105	578

住吉社は基準年度の売上高5000万円、売上利益率12%、利益600万円が計画年度では新売上高が12%($p1.02 \times q1.1$)増収の5600万円、新売上利益率は約20%低下して10.3%、予想利益は578万円と推計されました。

岡本社は基準年度で売上高7500万円、売上利益率6%、利益450万円(住吉社よ下位)が計画年度で新売上高は39%($p1.03 \times q1.35$)増収の1億425万円、新売上利益率は約80%向上し10.6%、予測利益は約1100万円(住吉社の約2倍)と推計されました。

この例題に用いられた $g(\gamma)$ 公式は本システムの諸公式でもっとも簡単な公式ですが、この公式を用いなければこのケースの推計が迅速かつ容易にできるかどうか、皆さんのご判断に任せたいと思います。