ビジネス計算の基礎①

度量衡の計算

（1）度量衡制度

- 長さ・容積・重さの基本単位の大きさと各単位間の関係を規定したもの。
- 「度」・・・長さ
- 「量」・・・容積
- 「衡」・・・重さ

日本　メートル法

イギリス　ヤード・ポンド法

（2）度量衡の換算

- 換算率が被換算高側の単位を1として示された場合

（2）度量衡の換算

- 換算率が換算高側の単位を1として示された場合

メートル法の単位と
ヤード・ポンド表への換算率

1キロメートル	km	1 km＝1,000 m	0.6214 mi（マイル）
1メートル	m	1 m＝100 cm	1.0936 yd（ヤード）
1センチメートル	cm		0.3937 in（インチ）
1キロリットル	kℓ	1 kℓ＝1,000 ℓ	219.969 gal(UK)(英ガロン)
			264.172 gal(US)(米ガロン)
1リットル	ℓ	1 ℓ＝10 dℓ	0.2200 gal(UK)(英ガロン)
			0.2642 gal(US)(米ガロン)
1トン	t	1 t＝1,000 kg	0.9842 ton(UK)(英トン)
			1.1023 ton(US)(米トン)
1キログラム	kg	1 kg＝1,000 g	2.2046 lb（ポンド）
1グラム	g		0.0353 oz（オンス）

ヤード・ポンド法の単位と メートル法への換算率

1ヤード	yd	1 yd = 3 ft（フィート）	0.9144 m
1フィート	ft	1 ft = 12 in	0.3048 m
1インチ	in		2.54 cm
1英ガロン	gal(UK)		4.5460ℓ
1米ガロン	gal(US)		3.7854ℓ
1英トン	ton(UK)	1 ton(UK) = 2,240 lb	1.0160 t
1米トン	ton(US)	1 ton(US) = 2,000 lb	0.9072 t
1ポンド	lb	1 lb = 16 oz	0.4536 kg
1オンス	oz		28.3495 g

例1

200ydは何メートルか。
ただし，1yd＝0.9144mとする。

（メートル未満四捨五入）

例1　解答

200ydは何メートルか。
ただし，1yd＝0.9144mとする。
（メートル未満四捨五入）

0.9144m×200＝182.88m

答　183m

例２

100kgは何ポンドか。

ただし，1lb＝0.4536kgとする。

（ポンド未満四捨五入）

例2　解答

100kgは何ポンドか。
ただし，1lb＝0.4536kgとする。
（ポンド未満四捨五入）

100kg÷0.4536kg＝220.4 lb

答　220 lb

例３

50gal（US）は何リットルか。
ただし，1gal（US）＝3.7854ℓとする。
（リットル未満四捨五入）

例3　解答

50gal（US）は何リットルか。
ただし，1gal（US）＝3.7854ℓとする。
（リットル未満四捨五入）

3.7854ℓ×50＝189.27ℓ

答　189ℓ

問題１

10gal（UK）は何リットルか。
ただし，1gal（UK）＝4.5460ℓとする。
（リットル未満四捨五入）

問題1　解答

10gal（UK）は何リットルか。
ただし，1gal（UK）＝4.5460ℓとする。
（リットル未満四捨五入）

4.5460ℓ×10＝45.60ℓ

答　45.60ℓ

問題２

100mは何ヤードか。

ただし，1yd＝0.9144mとする。

（ヤード未満四捨五入）

問題２　解答

100mは何ヤードか。

ただし，1yd＝0.9144mとする。

（ヤード未満四捨五入）

100m÷0.9144＝109.36yd

答　109yd

問題３

105kgは何ポンドか。

ただし，1lb＝0.4536kgとする。

（ポンド未満四捨五入）

問題３　解答

105kgは何ポンドか。
ただし，1lb＝0.4536kgとする。
（ポンド未満四捨五入）

150kg÷0.4536＝330.68lb

答　331lb

ビジネス計算の基礎②

（1）外国の貨幣制度

貨幣制度

- 支払手段としての貨幣は，国ごとに種類や単位，価値などが法律で定められている。
- 各国の貨幣制度を理解しておく必要がある。

（2）外国貨幣の換算

貨幣の換算

- ある国の通貨を別の国の通貨におきかえること。

外国為替相場

- ある国の通貨１単位を他の国の通貨に交換する場合の比率。
- 外国為替相場は外国為替市場の需給によって動いている。＝変動為替相場

例1

＄100は円でいくらか。
ただし，＄1＝￥105とする。

例1　解答

＄100は円でいくらか。
ただし，＄1＝￥105とする。

￥105×100＝￥10,500

答　￥10,500

例２

￥10,000は何ポンドか。

ただし，£1＝￥175とする。

（ペンス未満四捨五入）

例2　解答

￥10,000は何ポンドか。
ただし，£1＝￥175とする。
（ペンス未満四捨五入）

￥10,000÷￥175＝57.142£

答　57.142£

問題1

次の表の換算高を求めなさい。

（￥・セント・ペンス未満四捨五入）

No.	被換算高	換 算 率	換　算　高
1	$ 625.40	$ 1 = ￥ 104	
2	￥80,000	£ 1 = ￥ 180	
3	$ 58.60	$ 1 = ￥ 105.20	
4	£125.75	£ 1 = ￥ 178.40	
5	￥5,000	$ 1 = ￥ 106.42	
6	€97.40	€ 1 = ￥ 120	

問題1　解答

NO.1　￥104×625.40＝￥65,041.6

答　￥65,042

NO.2　￥80,000÷￥180＝£444.444

答　£444.444

NO.3　＄58.60×￥105.20＝￥6,165

答　￥6,165

問題1　解答

NO.4　£125.75×￥178.40＝￥22,433.8

答　￥22,434

NO.5　￥5,000÷￥106.42＝＄46.983

答　＄46.98

NO.6　€97.40×￥120＝￥11,688

答　￥11,688

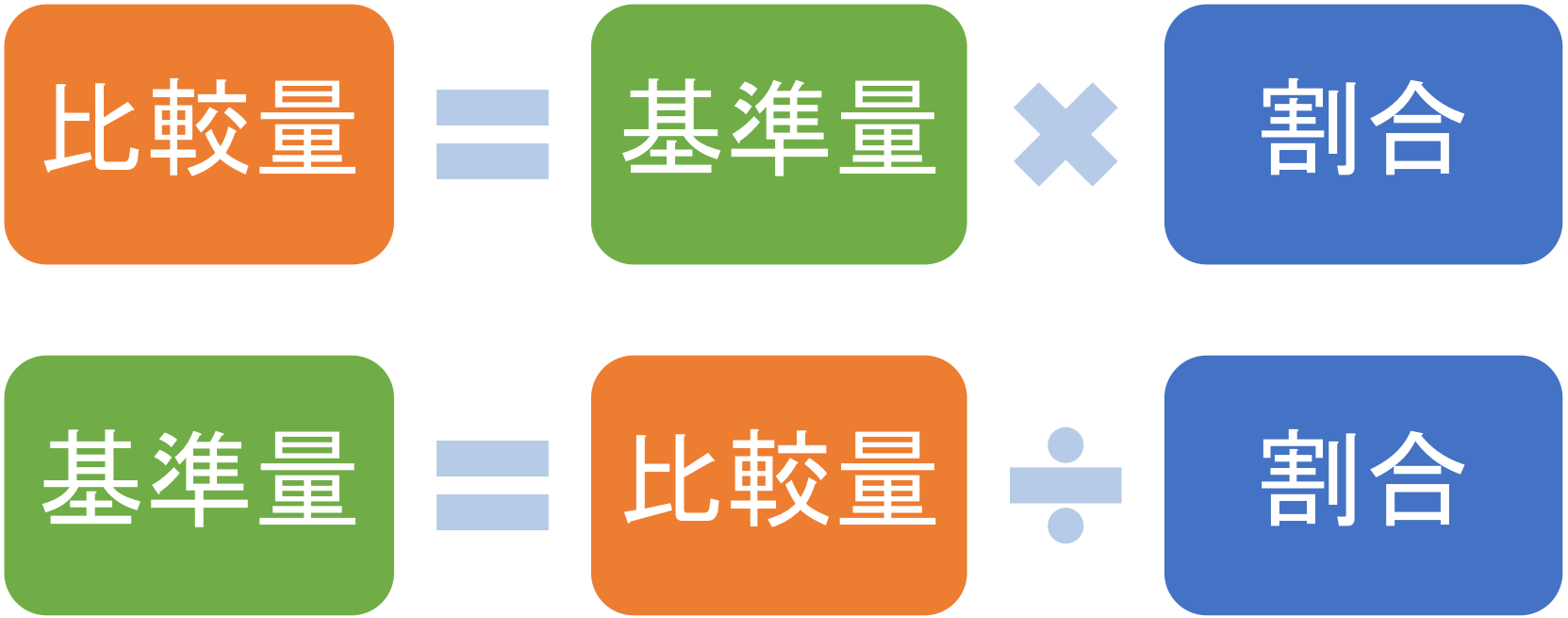
ビジネス計算の基礎③

（1）割合のあらわしかた

（1）割合のあらわしかた

百分率	歩合	分数	小数
0.01％	1毛	$\frac{1}{10,000}$	0.0001
0.1％	1厘	$\frac{1}{1,000}$	0.001
1％	1分	$\frac{1}{100}$	0.01
10％	1割	$\frac{1}{10}$	0.1
100％	10割	$\frac{1}{1}$	1

（2）割合の計算



例１

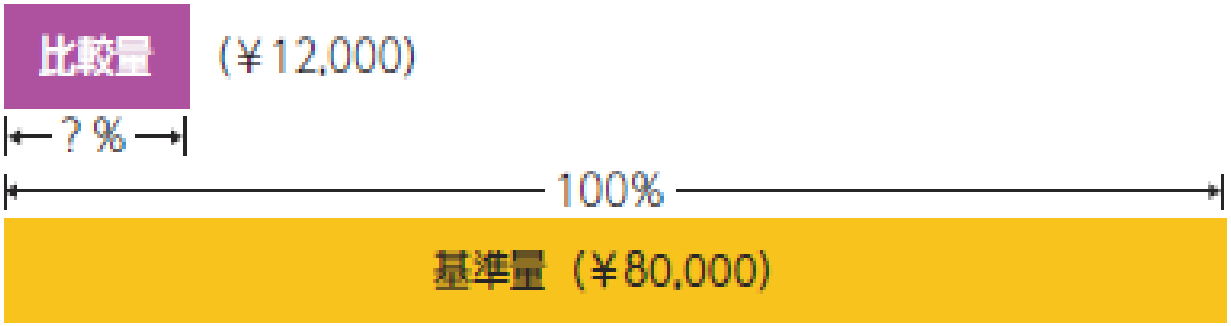
￥12,000は￥80,000の何パーセントか。

例1　解答

￥12,000は￥80,000の何パーセントか。

￥12,000÷￥80,000×100＝15%

答　15%



例２

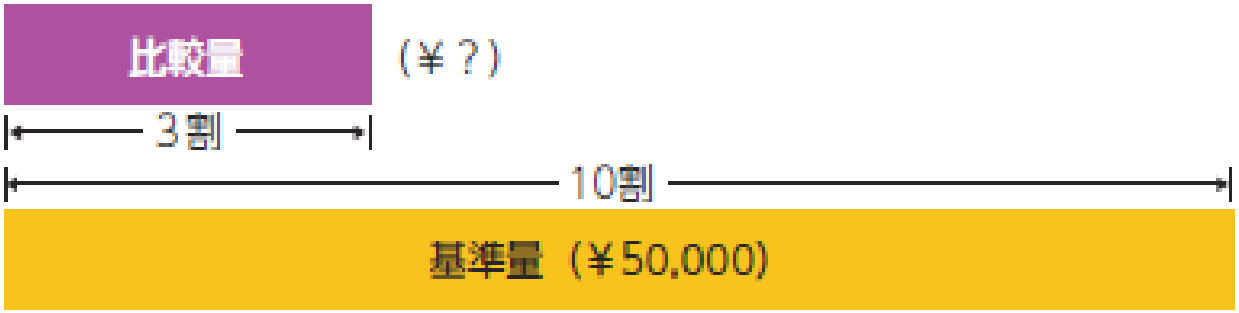
￥50,000の3割はいくらか。

例2　解答

￥50,000の3割はいくらか。

￥50,000×0.3＝￥15,000

答　￥15,000



例３

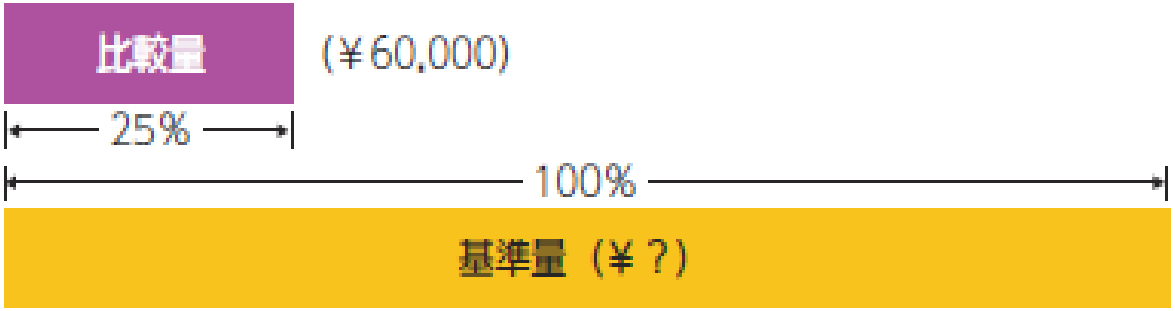
ある金額の25％が￥60,000であれば，ある金額はいくらか。

例3　解答

ある金額の25%が￥60,000であれば，ある金額はいくらか。

￥60,000÷0.25＝￥240,000

答　￥240,000



問題1

次の表の空欄にあてはまる数値を求めなさい。

No.	百分率	歩合	分数	小数
1	26%		$\frac{26}{100}$	
2		5割1分8厘		0.518
3		4割3厘	$\frac{403}{1,000}$	
4	3.9%			0.039
5		5厘1毛		0.0051

問題1　解答

次の表の空欄にあてはまる数値を求めなさい。

No.	百分率	歩合	分数	小数
1	26%	2割6分	$\frac{26}{100}$	0.26
2	51.8%	5割1分8厘	$\frac{518}{1000}$	0.518
3	40.3%	4割3厘	$\frac{403}{1,000}$	0.403
4	3.9%	3分9厘	$\frac{39}{1000}$	0.039
5	0.51%	5厘1毛	$\frac{51}{1000}$	0.0051

問題２

ある金額の１割２分５厘が¥10,000であれば，
ある金額はいくらか。

問題２　解答

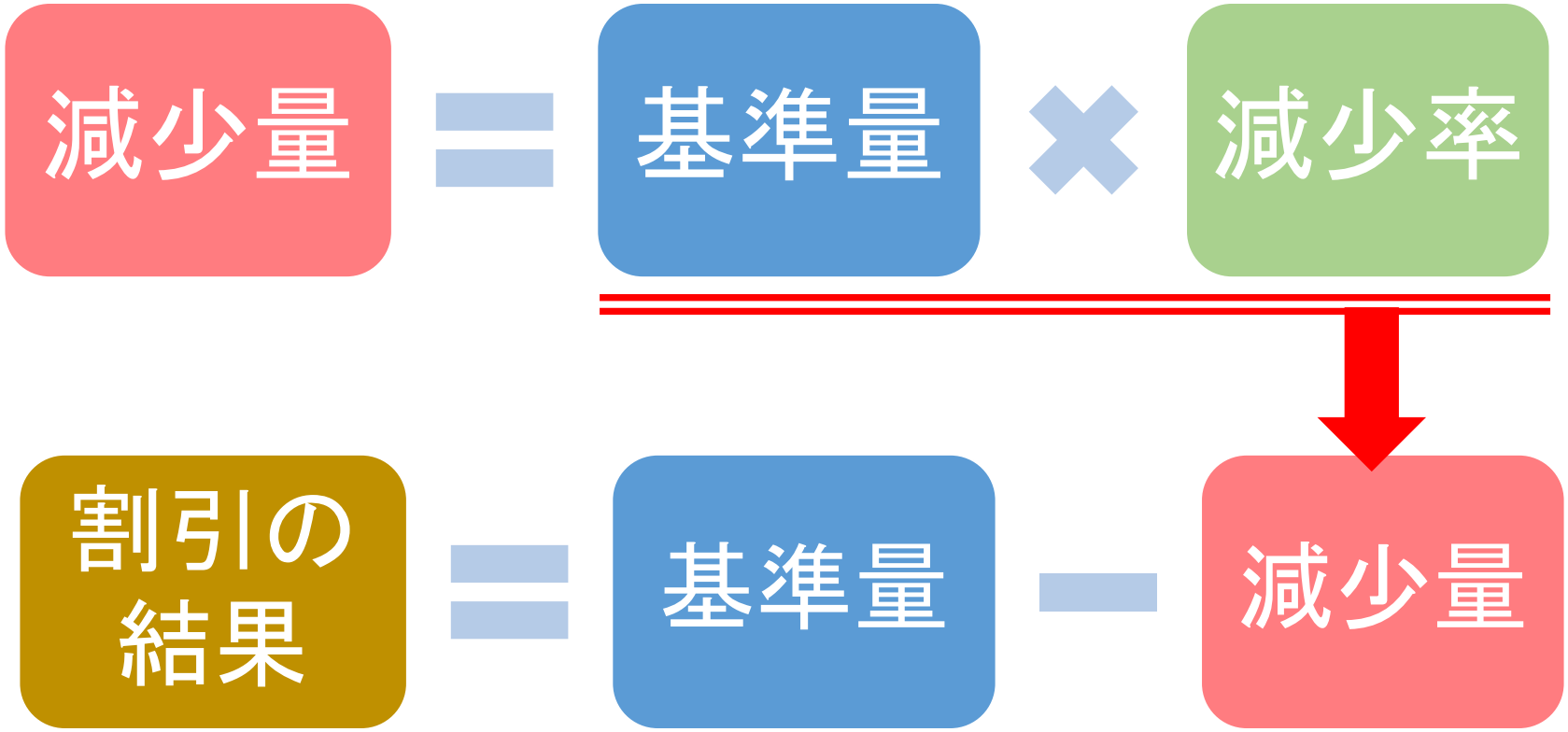
ある金額の１割２分５厘が¥10,000であれば，
ある金額はいくらか。

¥10,000÷0.125＝¥80,000

答　¥80,000

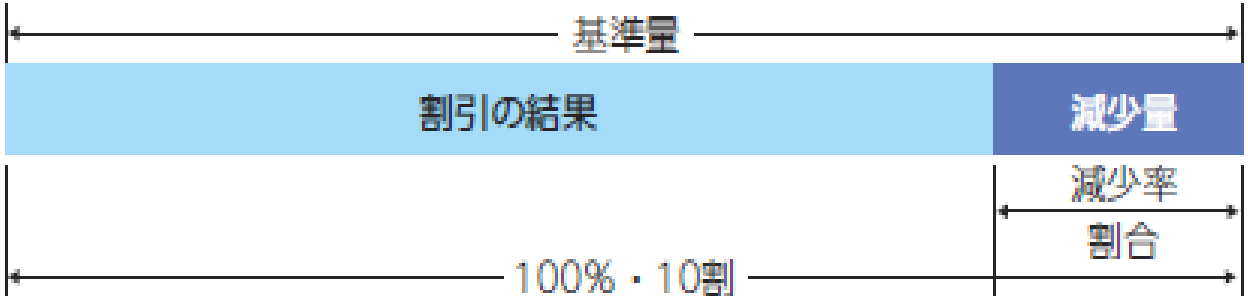
ビジネス計算の基礎⑤

割引に関する計算



割引に関する計算

割引の結果 ＝ 基準量 × （1－減少率）



例1

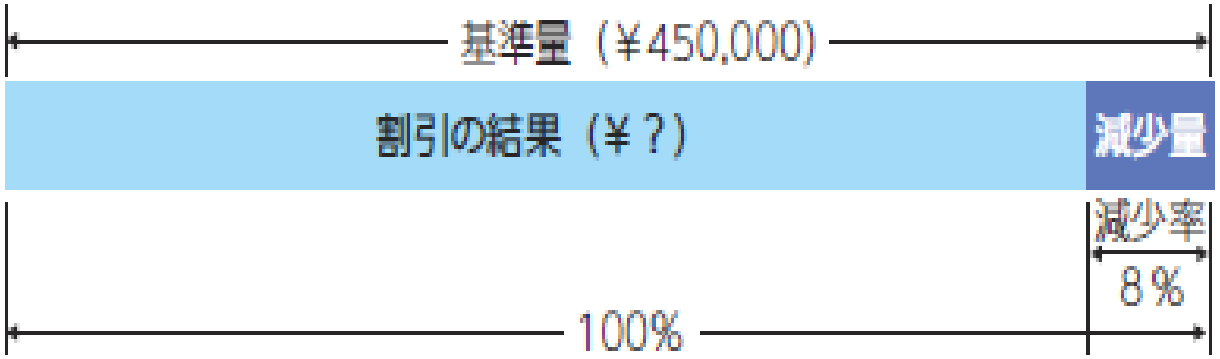
￥450,000の8%引きはいくらか。

例1　解答

￥450,000の8%引きはいくらか。

￥450,000×（1－0.08）＝￥414,000

答　￥414,000



例２

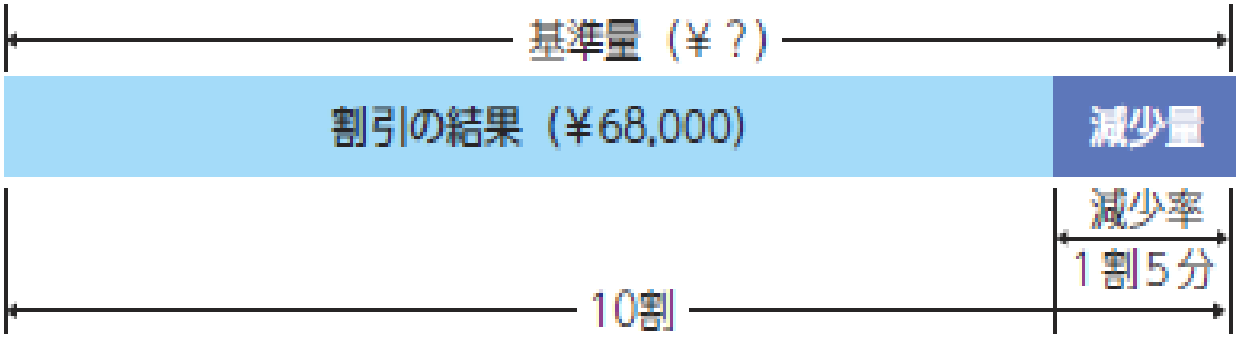
ある金額の１割５分引きが￥68,000のとき，
ある金額はいくらか。

例2　解答

ある金額の1割5分引きが￥68,000のとき，
ある金額はいくらか。

￥68,000÷（1－0.15）＝￥80,000

答　￥80,000



例３

￥45,500は￥70,000の何パーセント引きか。

例3

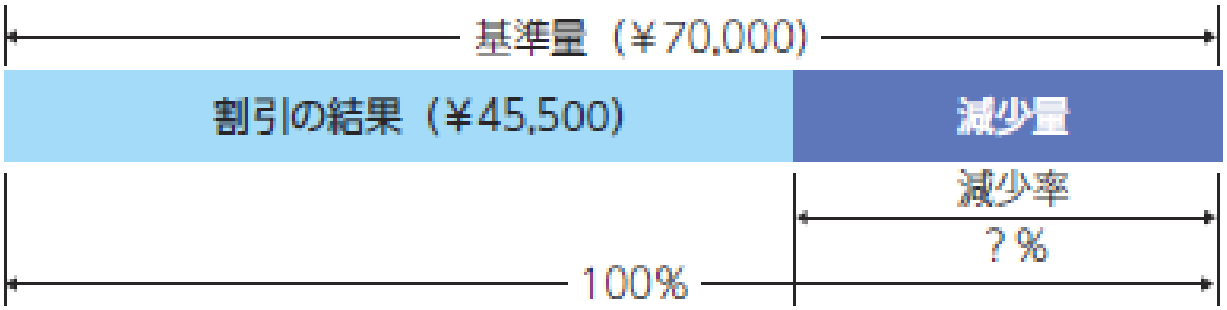
￥45,500は￥70,000の何パーセント引きか。

￥70,000×（1－減少率）＝￥45,500

（1－減少率）＝￥45,500÷￥70,000

1－0.65＝0.35

答　35%引き



問題１

6,800個は8,000個から何割何分の減少か。

問題１　解答

6,800個は8,000個から何割何分の減少か。

8,000（個）×（1－減少率）＝6,800（個）

6,800（個）÷8,000（個）＝0.85

1－0.85＝0.15

答　１割5分

問題２

ある商品の12.5%にあたる150個が破損したとき，ある商品の個数はいくらか。

問題2　解答

ある商品の12.5%にあたる150個が破損したとき，ある商品の個数はいくらか。

基準量×0.125＝150（個）

基準量＝150（個）÷0.125＝12,000（個）

答　12,000個

問題３

￥210,000の４分引きはいくらか。

問題３　解答

￥210,000の４分引きはいくらか。

￥210,000×（1－0.04）＝￥201,600

答　￥201,600

問題４

ある金額の25%引きが￥262,500であった。ある金額はいくらか。

問題4　解答

ある金額の25%引きが￥262,500であった。ある金額はいくらか。

基準量×（1－0.25）＝￥262,500

￥262,500÷0.75＝￥350,000

答　￥350,000

問題５

￥345,800は￥455,000の何割何分引きか。

問題５　解答

￥345,800は￥455,000の何割何分引きか。

￥455,000×（1－減少率）＝￥345,800

￥345,800÷￥455,000＝0.76

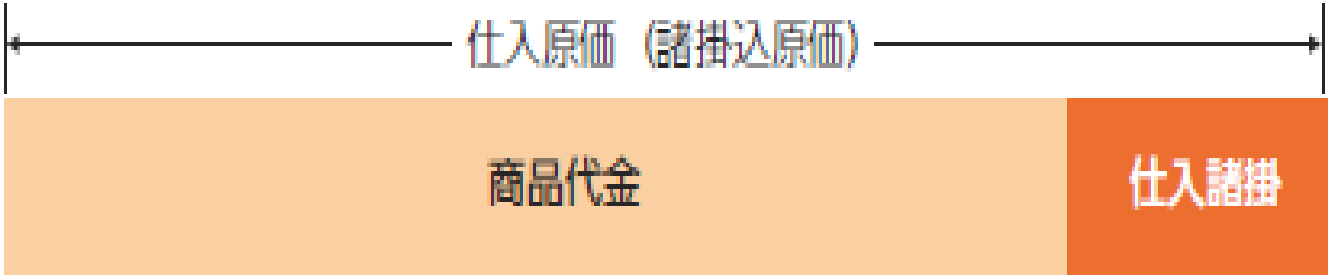
1－0.76＝0.24

答　２割4分

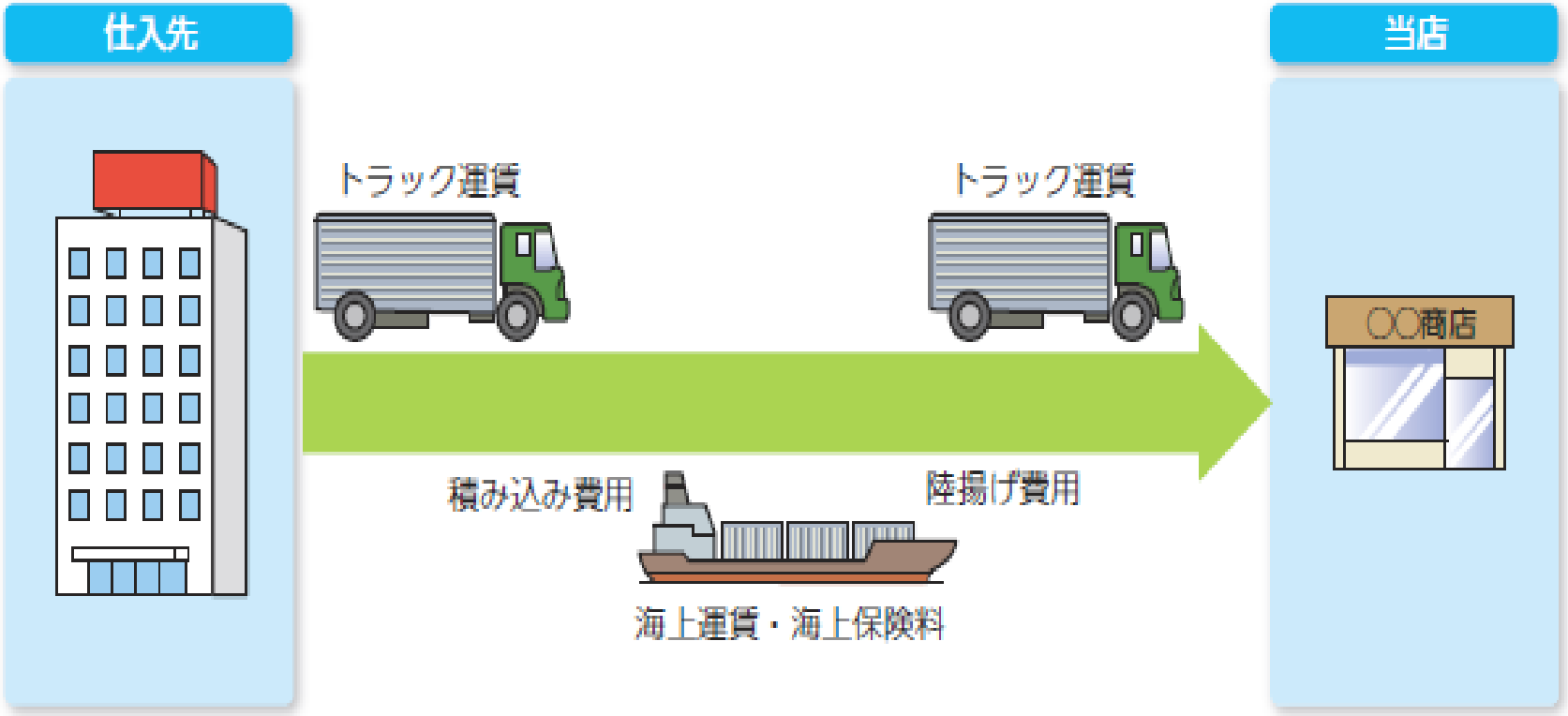
ビジネス計算の基礎⑦

仕入原価の計算

仕入原価
（諸掛込原価）
＝
商品代金
＋
仕入諸掛



仕入諸掛の構成の例



例１

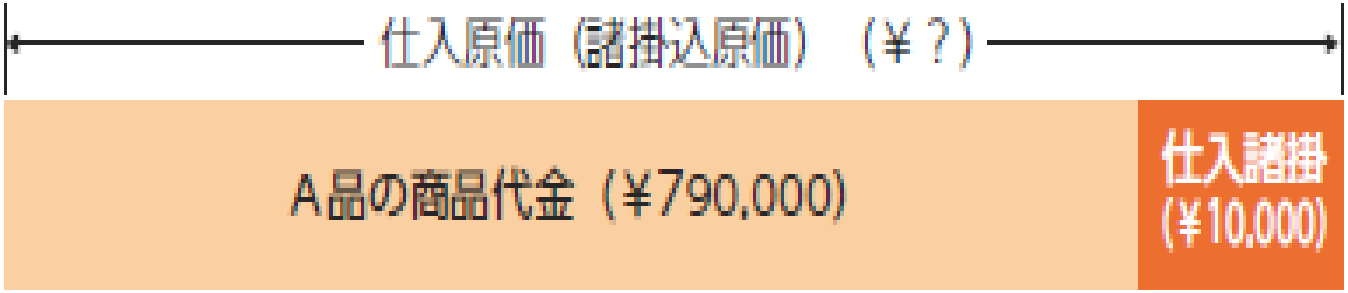
A品を￥790,000で仕入れ，仕入諸掛
￥10,000を支払った。仕入原価はいくらか。

例1　解答

A品を￥790,000で仕入れ，仕入諸掛
￥100,000を支払った。仕入原価はいくらか。

￥790,000＋￥10,000＝￥800,000

答　￥800,000



例２

Ｂ品を￥600,000で仕入れ，引取運賃￥12,000，運送保険料￥3,000を支払った。仕入原価はいくらか。

例2　解答

B品を￥600,000で仕入れ，引取運賃￥12,000，運送保険料￥3,000を支払った。仕入原価はいくらか。

￥600,000＋（￥12,000＋￥3,000）＝￥615,000

答　￥615,000

例３

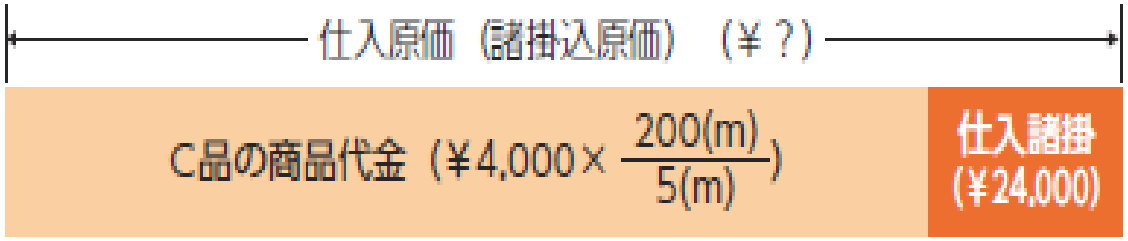
Ｃ品を５mにつき￥4,000で200m仕入れ，仕入諸掛￥24,000を支払った。仕入原価はいくらか。

例3　解答

C品を5mにつき￥4,000で200m仕入れ，仕入諸掛￥24,000を支払った。仕入原価はいくらか。

$$￥4{,}000 \times \frac{200(\mathrm{m})}{5(\mathrm{m})} + ￥24{,}000 = ￥184{,}000$$

答　￥184,000



問題1

A品を1個につき￥480で80doz仕入れ，仕入諸掛￥19,200を支払った。仕入原価はいくらか。

問題1　解答

A品を1個につき￥480で80doz仕入れ，仕入諸掛￥19,200を支払った。仕入原価はいくらか。

$$￥480 \times \frac{80(doz) \times 12(個)}{1(個)} + ￥19,200$$

$$= ￥480,000$$

答　￥480,000

問題２

B品を10kgあたり￥500で仕入れ，引取運賃￥12,000，運送保険料￥5,000を支払った。仕入原価はいくらか。

問題2　解答

B品を10kgあたり￥500で仕入れ，引取運賃￥12,000，運送保険料￥5,000を支払った。
仕入原価はいくらか。

$$￥500 \times \frac{1(ton) \times 12(個)}{10(\mathrm{kg})} ＋（￥12,000＋￥5,000）$$

$$＝￥67,000$$

答　￥67,000

ビジネス計算の基礎⑩

（1）損益額の計算

・実売価＞仕入原価のとき

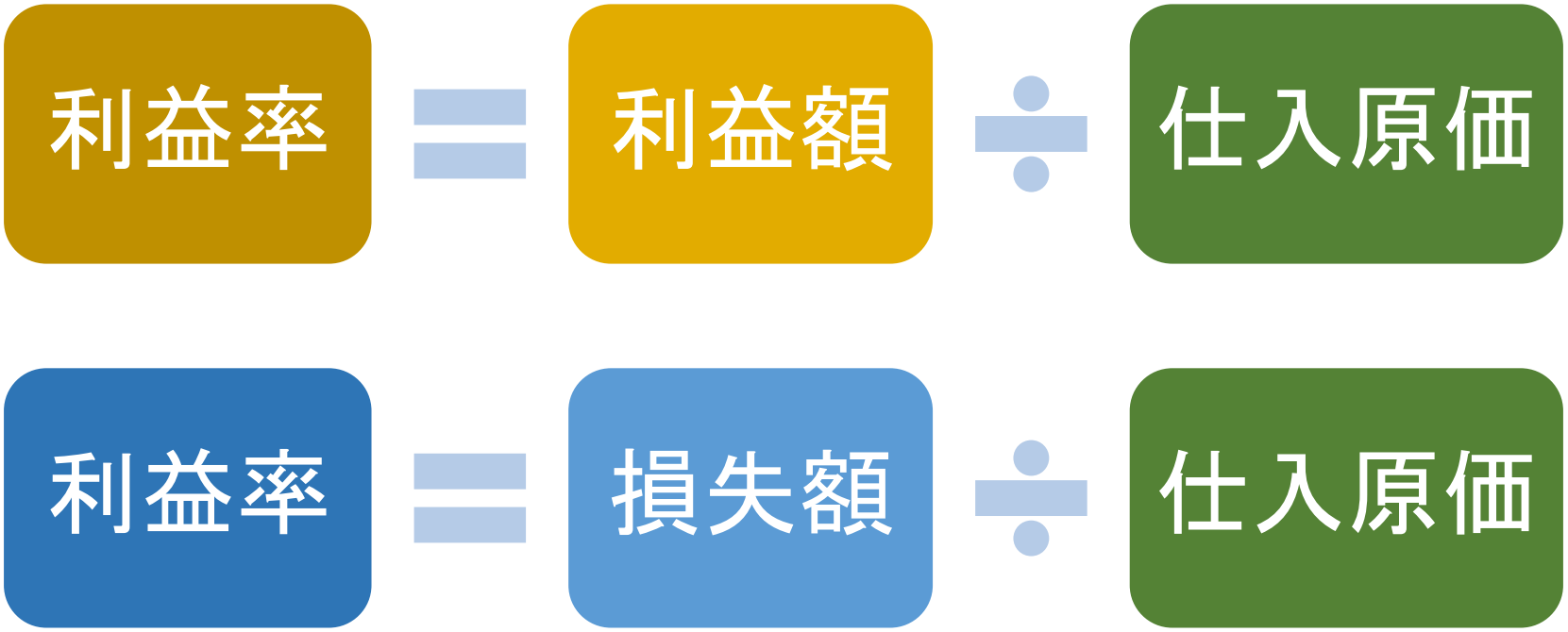
利益額 ＝ 実売価 － 仕入原価

（1）損益額の計算

・実売価＜仕入原価のとき

損失額 ＝ 仕入原価 － 実売価

（2）損益率の計算



例1

仕入原価￥10,000の商品を￥12,000で販売した。損益額と損益率を求めなさい。

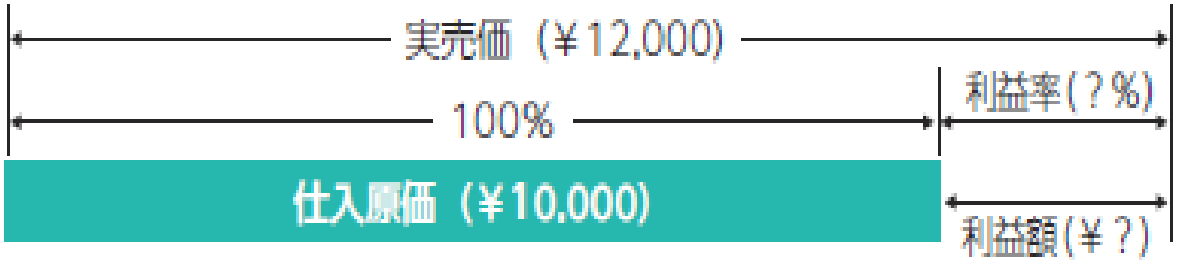
例1　解答

仕入原価￥10,000の商品を￥12,000で販売した。
損益額と損益率を求めなさい。

￥12,000－￥10,000＝￥2,000･･･利益額

￥2,000÷￥10,000＝0.2･･･利益率

答　利益額￥2,000　利益率20%



例２

仕入原価￥20,000の商品に仕入原価の32%の利益を見込んで予定売価をつけ，予定売価の30%引きで販売した。損益額と損益率を求めなさい。

例2　解答

仕入原価￥20,000の商品に仕入原価の32%の利益を見込んで予定売価をつけ，予定売価の30%引きで販売した。損益額と損益率を求めなさい。

￥20,000×（1＋0.32）×（1－0.3）＝￥18,480

・・・実売価

￥20,000－￥18,480＝￥1,520・・・損失額

￥1,520÷￥20,000＝0.076・・・損失率

答　損失額￥1,520　損失率7.6%

問題１

仕入原価￥100,000の商品に仕入原価の４割５分の利益を見込んで予定売価をつけ，予定売価の２割5分引きで販売した。損益額と損益率を求めなさい。

問題1　解答

仕入原価￥100,000の商品に仕入原価の4割5分の利益を見込んで予定売価をつけ，予定売価の2割5分引きで販売した。損益額と損益率を求めなさい。

￥100,000×（1＋0.45）×（1－0.25）＝￥108,750

￥108,750－￥100,000＝￥8,750

￥8,750÷￥100,000＝0.0875

答　利益額￥8,750　利益率8.75%

問題２

仕入原価に対する損失率が5%，損失額が
￥2,000であった商品の仕入原価はいくらか。

問題２　解答

仕入原価に対する損失率が5%，損失額が
￥2,000であった商品の仕入原価はいくらか。

仕入原価×0.05＝￥2,000

仕入原価＝￥2,000÷0.05

＝￥40,000

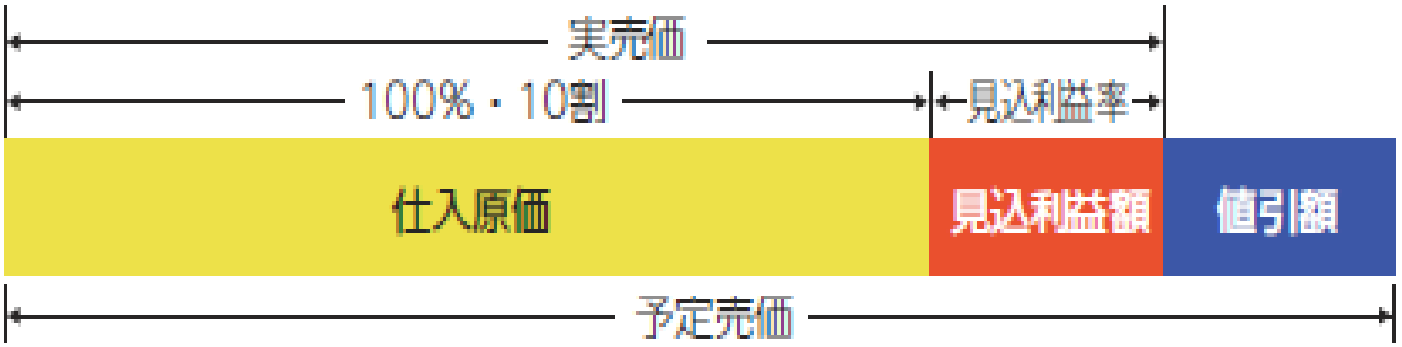
答　￥40,000

ビジネス計算の基礎⑪

（3）値引きを見込む計算

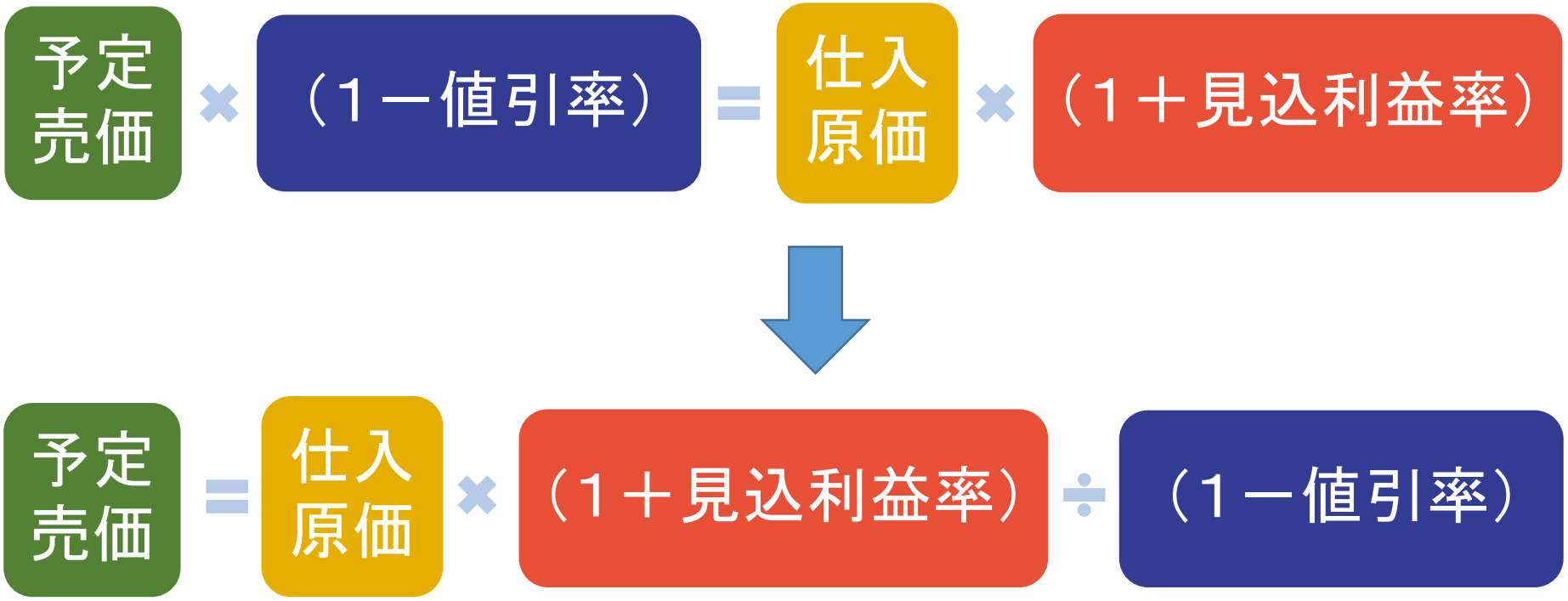
・値引き額が決まっている場合

予定売価 ＝ 仕入原価 × （1＋見込利益率） ＋ 値引額



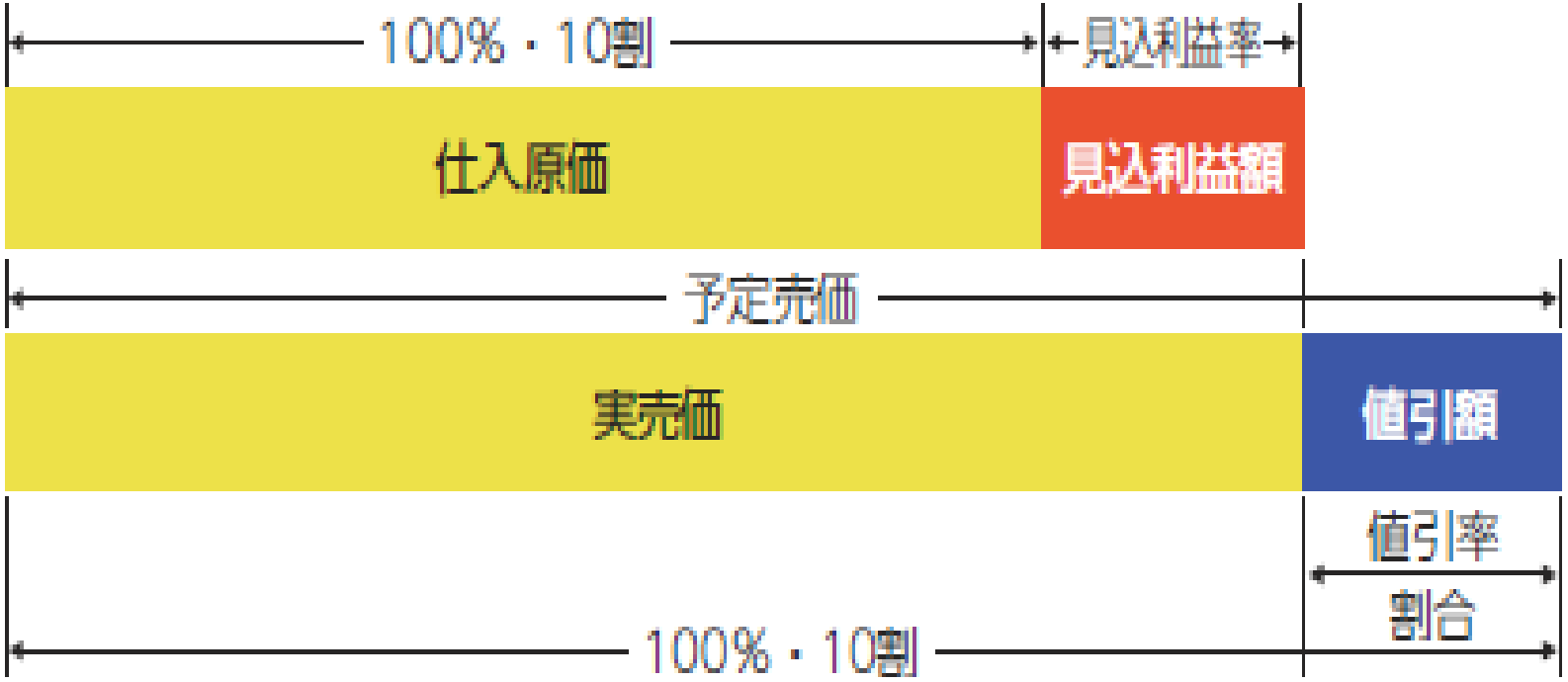
（3）値引きを見込む計算

・値引率が予定売価の一定の割合の場合



（3）値引きを見込む計算

- 値引率が予定売価の一定の割合の場合



例１

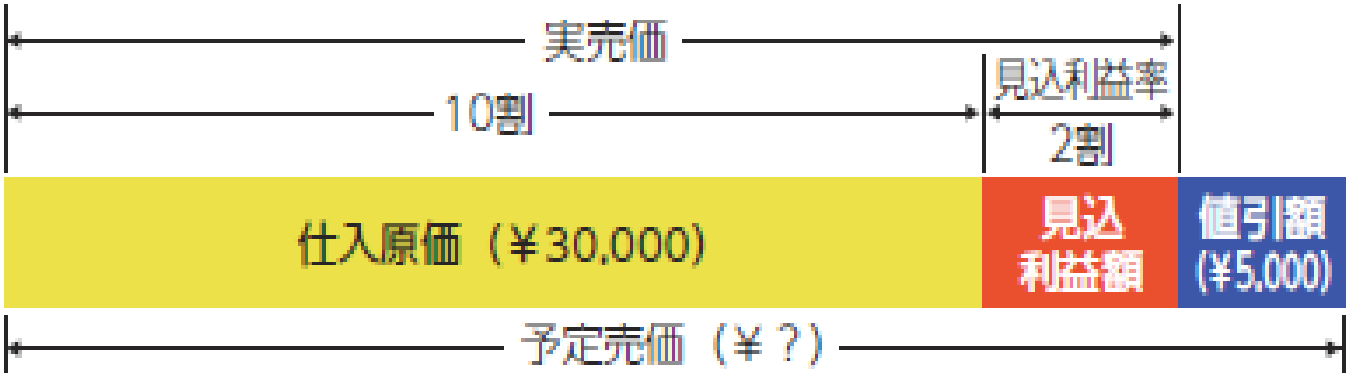
仕入原価￥30,000の商品を予定売価から￥5,000値引きして販売しても，なお仕入原価の２割の利益を得るには，予定売価をいくらにすればよいか。

例1　解答

仕入原価￥30,000の商品を予定売価から￥5,000値引きして販売しても，なお仕入原価の2割の利益を得るには，予定売価をいくらにすればよいか。

￥30,000×（1＋0.2）＋￥5,000＝￥41,000

答　￥41,000



例２

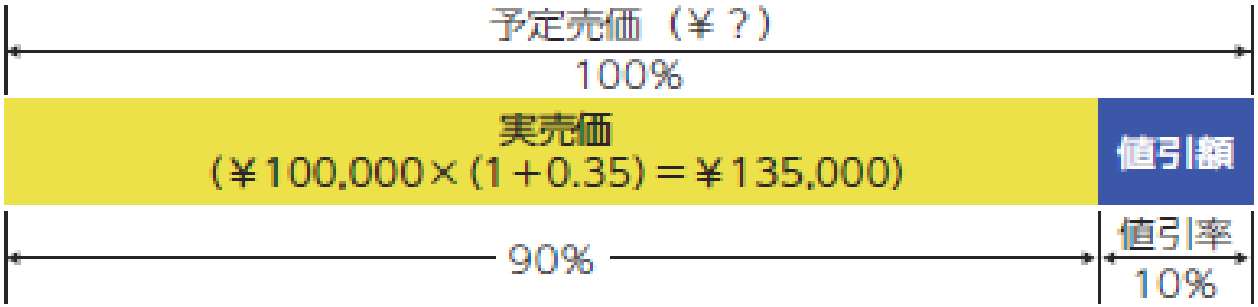
仕入原価￥100,000の商品を予定売価の10%引きで販売しても，なお仕入原価の35%の利益を得るように予定売価をつけると，予定売価はいくらか。

例2

仕入原価￥100,000の商品を予定売価の10%引きで販売しても，なお仕入原価の35%の利益を得るように予定売価をつけると，予定売価はいくらか。

￥100,000×（1＋0.35）÷（1－0.1）＝￥150,000

答　￥150,000



問題１

仕入原価￥40,000の商品を予定売価の２割５分引きで販売しても，なお仕入原価の２割の利益を得るように予定売価をつけると，予定売価はいくらか。

問題１　解答

仕入原価￥40,000の商品を予定売価の２割５分引きで販売しても，なお仕入原価の２割の利益を得るように予定売価をつけると，予定売価はいくらか。

￥40,000×（1＋0.2）÷（1－0.25）＝￥64,000

答　￥64,000

問題２

ある商品の予定売価が28%引きで販売しても，仕入原価の44%の利益が出るように予定売価をつけたところ，予定売価が¥18,000であった。仕入原価はいくらか。

問題２

ある商品の予定売価が28%引きで販売しても，仕入原価の44%の利益が出るように予定売価をつけたところ，予定売価が￥18,000であった。仕入原価はいくらか。

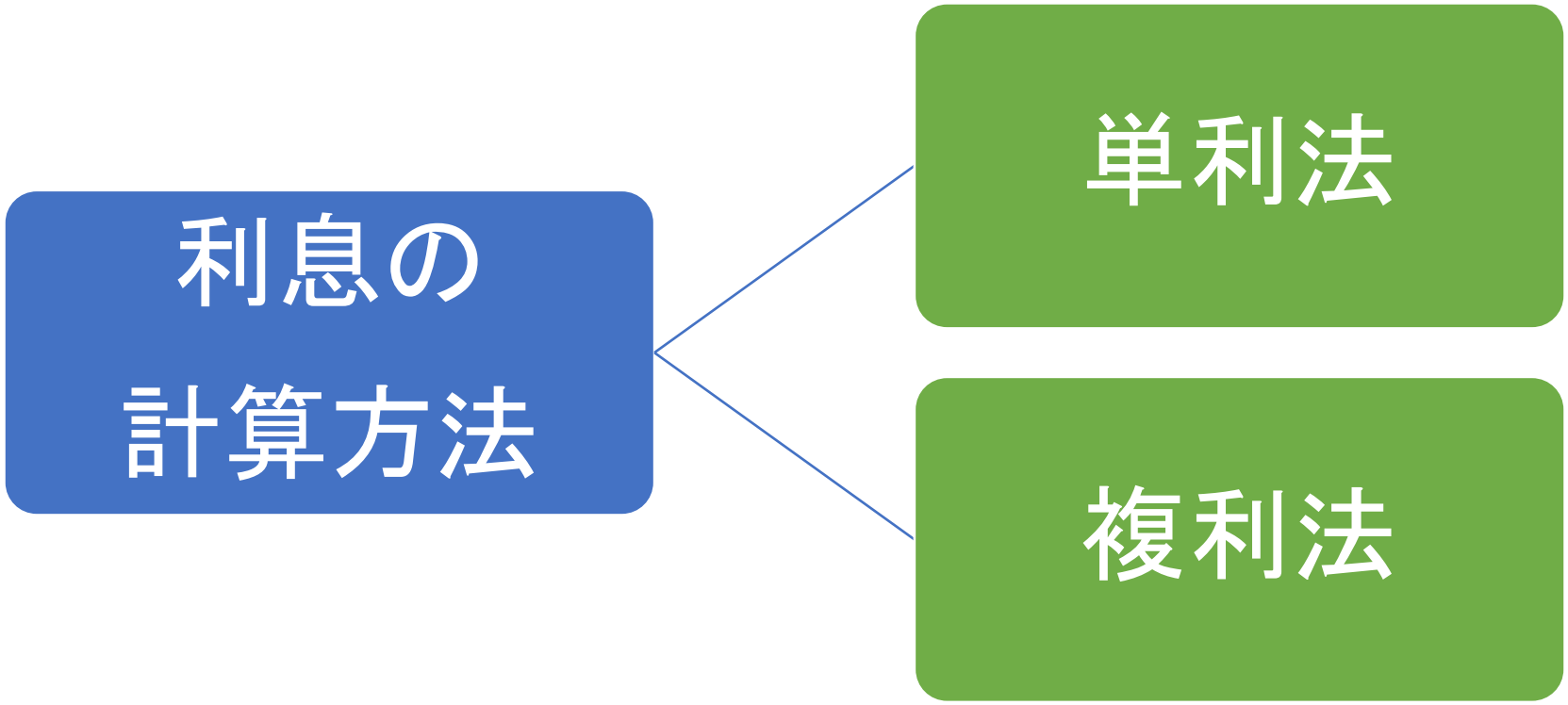
仕入原価×（1＋0.44）÷（1－0.28）＝￥18,000

仕入原価＝￥9,000

答　￥9,000

ビジネス計算の基礎⑫

利息の計算



（1）単利法

〈年利率による計算〉

▼期間が月数の場合

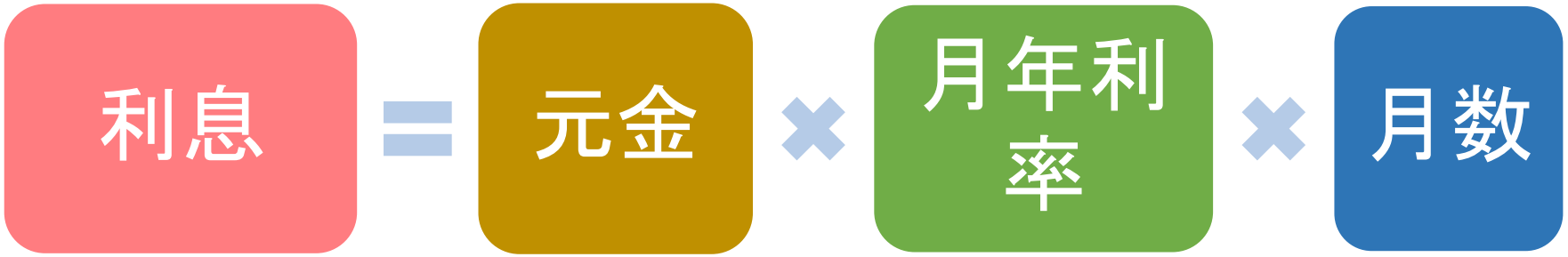
$$利息＝元金×年利率×\frac{月数}{12}$$

▼期間が日数の場合

$$利息＝元金×年利率×\frac{日数}{365}$$

（1）単利法

〈月利率による計算〉



〈元利合計〉

例1

元金￥1,000,000を年利率3%で3年間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

例1　解答

元金￥1,000,000を年利率3%で3年間借り入れた。
支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

￥1,000,000×0.03×3年＝￥90,000･･･利息

￥1,000,000＋￥90,000＝￥1,090,000･･･元利合計

答　利息￥90,000　元利合計￥1,090,000

例２

元金￥1,000,000を年利率3%で9か月間借りると，支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

例2　解答

元金￥1,000,000を年利率3%で9か月間借りると，
支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

$$￥1{,}000{,}000 \times 0.03 \times \frac{9\text{か月}}{12\text{か月}} = ￥22{,}500 \cdots \text{利息}$$

￥1,000,000＋￥22,500＝￥1,022,500･･･元利合計

答　利息￥22,500　元利合計￥1,022,500

例３

元金￥1,000,000を年利率7.3%で31日間借り入れた場合に，支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

例3　解答

元金￥1,000,000を年利率7.3%で31日間借り入れた場合に，支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

$$￥1{,}000{,}000 \times 0.073 \times \frac{31日}{365日} = ￥6{,}200 \cdots 利息$$

￥1,000,000＋￥6,200＝￥1,006,200･･･元利合計

答　利息￥6,200　元利合計￥1,006,200

例４

元金￥1,000,000を月利率2.5%で6か月間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

例４　解答

元金￥1,000,000を月利率2.5%で6か月間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

￥1,000,000×0.025×6か月＝￥150,000･･･利息

￥1,000,000＋￥150,000＝￥1,150,000･･･元利合計

答　利息　￥150,000　元利合計￥1,150,000

問題１

元金￥600,000を年利率4%で5年間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

問題1　解答

元金￥600,000を年利率4%で5年間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

￥600,000×0.04×5年＝￥120,000･･･利息

￥600,000＋￥120,000＝￥720,000･･･元利合計

答　利息￥120,000　元利合計￥720,000

問題２

元金￥400,000を年利率3%で7か月間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

問題２　解答

元金￥400,000を年利率3%で7か月間借り入れた。
支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

$￥400,000 \times 0.03 \times \frac{7}{12} = ￥7,000$･･･利息

￥400,000＋￥7,000＝￥407,000･･･元利合計

答　利息￥7,000　元利合計￥407,000

問題３

元金￥800,000を年利率7.3%で42日間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

問題３　解答

元金￥800,000を年利率7.3%で42日間借り入れた。
支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

$$￥800,000 \times 0.073 \times \frac{42}{365} = ￥6,720 \cdots 利息$$

￥800,000＋￥6,720＝￥806,720･･･元利合計

答　利息￥6,720　元利合計￥806,720

問題４

元金￥500,000を月利率3%で9か月間借り入れた。支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

問題4　解答

元金￥500,000を月利率3%で9か月間借り入れた。
支払う利息はいくらか。また，元利合計はいくらか。

￥500,000×0.03×9＝￥135,000･･･利息

￥500,000＋￥135,000＝￥635,000･･･元利合計

利息　￥135,000　元利合計￥635,000