



## 運営管理② GMROI 公式の覚え方

10

### 【基本例題 4問】

Q1. GMROIは粗利益率が上がっても、商品回転率が変わらなければ変化しない。

Q2. GMROIは売上総利益と平均在庫高（売価ベース）の値を用いて算出できる。

Q3. 売上総利益率が40%、商品回転率（原価）が4回のとき、GMROIは？

Q4. 売上総利益が100万円、平均在庫高（売価）が20万円のとき、交差比率は？

11

## 【GMROI とは？】

**GMROI : Gross Margin Return On Inventory Investment**  
**商品投下資本粗利益率**



【財務でも出てくるROI】  
Return On Investment 資本利益率



効率的に売上に貢献しているかを判断する、小売業における重要指標！

$$\begin{aligned}
 \text{GMROI}(\%) &= \frac{\text{売上総利益 (粗利益)}}{\text{平均在庫高 (原価)}} \times 100 \\
 &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高 (原価)}} \times 100 \\
 &= \text{売上総利益率}(\%) \times \text{商品投下資本回転率}
 \end{aligned}$$



こんなの  
覚えられないよ…

12

## 【GMROI の公式の覚え方】



GMROIを上げるには、「粗利益率を上げる」or  
「商品 (在庫) 回転率を上げる」ってこと！

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \quad \text{【原価ベース】}$$

$$\text{GMROI} = \text{GM} \times \text{ROI} \quad \text{Gは原価のG！}$$

Gross Margin = 粗利益率

Return on Inventory Investment = 商品(在庫)回転率

$$\frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}}$$

$$\frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(原価ベース)}}$$



「売上高」がそれぞれ分母・分子で  
掛け算すると消えるね！

$$\begin{aligned}
 \text{GMROI}(\%) &= \frac{\text{売上総利益 (粗利益)}}{\text{平均在庫高 (原価)}} \times 100 \\
 &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高 (原価)}} \times 100 \\
 &= \text{売上総利益率}(\%) \times \text{商品投下資本回転率}
 \end{aligned}$$

13

## 【交差 (交叉) 比率とは？】



GMROI の「**売価**ベース」バージョン

$$\text{交差比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \quad \text{【**売価**ベース】}$$

$$\frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}}$$

$$\frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(売価ベース)}}$$



業種や会社として何を重視するかで  
**GMROI**と**交差比率**を  
使い分けるとことだね！

$$\begin{aligned} \text{交差比率(\%)} &= \frac{\text{売上総利益 (粗利益)}}{\text{平均在庫高 (売価)}} \times 100 \\ &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高 (売価)}} \times 100 \\ &= \text{売上総利益率(\%)} \times \text{商品回転率} \end{aligned}$$

14

## 【基本例題を解こう！】

**Q1. GMROIは粗利益率が上がっても、商品回転率が変わらなければ変化しない。**

$$\text{GMROI} = \text{GM} \times \text{ROI}$$

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \quad \text{【**原価**ベース】}$$

×！ GMROIは粗利益率が上がれば、商品回転率が変わらずとも上がる！

**Q2. GMROIは売上総利益と平均在庫高（売価ベース）の値を用いて算出できる。**

$$\text{GMROI} = \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(原価ベース)}}$$



「売上高」を用いて  
**粗利益率**と**商品回転率**を表すと？

×！ GMROIは原価ベース！  
売上総利益と平均在庫高（原価ベース）の値が分かれば算出できる！

15

## 【基本例題を解こう！】

Q3. 売上総利益率が40%、商品回転率（原価）が4回するとき、GMROIは？

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \text{【原価ベース】}$$

$$\text{GMROI} = 40\% \times 4 = 160\%$$

Q4. 売上総利益が100万円、平均在庫高（売価）が20万円するとき、交差比率は？

$$\text{交差比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \text{【売価ベース】}$$

$$= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(売価ベース)}} (\times 100\%)$$

$$= \text{売上総利益} \div \text{平均在庫高 (売価ベース)}$$

$$\text{交差比率} = 100\text{万} \div 20\text{万} (\times 100\%) = 500\%$$



「売上高」を用いて  
粗利益率と商品回転率を表すと？

16



## 運営管理③ GMROI 練習問題

17

## 【GMROIの公式の覚え方】



GMROIを上げるには、「粗利益率を上げる」or  
「商品(在庫)回転率を上げる」ってこと！

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \quad \text{【原価ベース】}$$

$$\text{GMROI} = \text{GM} \times \text{ROI} \quad \text{Gは原価のG！}$$

$$\text{Gross Margin} = \text{粗利益率}$$

$$\text{Return on Inventory Investment} = \text{商品(在庫)回転率}$$

$$\frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}}$$

$$\frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(原価ベース)}}$$



「売上高」がそれぞれ分母・分子で  
掛け算すると消えるね！

$$\begin{aligned} \text{GMROI}(\%) &= \frac{\text{売上総利益(粗利益)}}{\text{平均在庫高(原価)}} \times 100 \\ &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(原価)}} \times 100 \\ &= \text{売上総利益率}(\%) \times \text{商品投下資本回転率} \end{aligned}$$

18

## 【交差(交叉)比率とは？】



GMROIの「売価ベース」バージョン

$$\text{交差比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率} \quad \text{【売価ベース】}$$

$$\frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}}$$

$$\frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(売価ベース)}}$$



業種や会社として何を重視するかで  
GMROIと交差比率を使い分けるといいだね！

$$\begin{aligned} \text{交差比率}(\%) &= \frac{\text{売上総利益(粗利益)}}{\text{平均在庫高(売価)}} \times 100 \\ &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(売価)}} \times 100 \\ &= \text{売上総利益率}(\%) \times \text{商品回転率} \end{aligned}$$

19

## 【例題 2問】

Q1. 営業実績が右図のとき、以下を求めよ。

- ①平均在庫高（売価）
- ②商品回転率（売価）
- ③交差比率は？

売上高	300万円
売上原価	180万円
売価値入率	50%
GMROI	240%

Q2. 営業実績が右図のとき、以下を求めよ。

- ①交差比率
- ②GMROI

売上高	1,500円
売上原価	1,050円
期首在庫高(売価)	650円
期末在庫高(売価)	350円
売価値入率	40%

20

①平均在庫高（売価） ②商品回転率（売価） ③交差比率は？

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【原価】}$$

$$\text{交差比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【売価】}$$



値入率を与えられている  
= 「売価」「原価」の変換は自由自在！

平均在庫高（原価）を求めたら  
①②③すべて求められそう！

ヒント

$$\text{在庫回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高}}$$

売上高	300万円
売上原価	180万円
売価値入率	50%
GMROI	240%

$$\text{粗利益率} = 120 \div 300 \times 100\% = 40\%$$

$$\text{GMROI} = 40 \times \text{商品回転率(原価)} = 240$$

よって、商品回転率（原価）は 6回

$$\text{商品回転率(原価)} = \frac{\text{売上高300万円}}{\text{平均在庫高(原価)}} = 6\text{回}$$

$$\text{平均在庫高(原価)} = 50\text{万円}$$

$$\text{売価値入率が50\%なので}\dots\text{①平均在庫高(売価)} = 100\text{万円}$$

① 値入額 a-50万	③ 売価 (販売価格)
② 原価 50万	

21

①平均在庫高(売価) ②商品回転率(売価) ③交差比率は？

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【原価】}$$

$$\text{交差比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【売価】}$$

売上高 300万円  
 売上原価 180万円  
 売価値入率 50%  
 GMROI 240%

**ヒント**

$$\text{在庫回転率} = \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高}}$$



値入率を与えられている  
 = 「売価」「原価」の変換は自由自在！

平均在庫高(原価)を求めたら  
 ①②③すべて求められそう！

①平均在庫高(売価) = 100万円

②商品回転率(売価) =  $\frac{\text{売上高}300\text{万円}}{\text{平均在庫高(売価)}100\text{万円}}$   
 = 3回

③交差比率 = 40% × 3回 = 120%



22

## 【もう1問トライ！】

Q2. 営業実績が次のとき、①交差比率と②GMROIは？

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【原価】}$$

$$\text{交差比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【売価】}$$

売上高 1,500円  
 売上原価 1,050円  
 期首在庫高(売価) 650円  
 期末在庫高(売価) 350円  
 売価値入率 40%

粗利益率 =  $450 \div 1,500 \times 100\% = 30\%$

平均在庫高(売価) =  $(650 + 350) \div 2 = 500\text{円}$

在庫回転率(売価) =  $1,500 \div 500 = 3\text{回}$

交差比率 =  $30\% \times 3\text{回} = 90\%$



【別解】

交差比率の公式を変形しても解けるよ

$$\begin{aligned} \text{交差比率} &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{平均在庫高(売価ベース)}} \\ &= \frac{450}{1,500} \times \frac{1,500}{500} \\ &= 90\% \end{aligned}$$

23

## 【もう1問トライ！】

Q2. 営業実績が次のとき、①交差比率と②GMROIは？

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【原価】}$$

$$\text{粗利益率} = 450 \div 1,500 \times 100\% = 30\%$$

$$\text{平均在庫高(売価)} = (650 + 350) \div 2 = 500\text{円}$$

売価値入率が40%なので、

$$(500 - a) \div 500 = 0.4$$

これを解いて  $a = 300$

$$\text{平均在庫高(原価)} = 300\text{円}$$

$$\text{在庫回転率(原価)} = 1,500 \div 300 = 5\text{回}$$

$$\text{GMROI} = 30\% \times 5\text{回} = 150\%$$

売上高	1,500円
売上原価	1,050円
期首在庫高(売価)	650円
期末在庫高(売価)	350円
売価値入率	40%



売価ベースを原価ベースに変換したい！

→ BOX図

① 値入額 500-a	③ 売価 (販売価格) 500
② 原価 a	

24

## 【GMROI・交叉比率問題のまとめ】

ポイント

GMROIの公式と交叉比率の公式を書いてみる！

$$\text{GMROI} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【原価】}$$



GM×ROIで覚えたね

$$\text{交叉比率} = \text{粗利益率} \times \text{商品(在庫)回転率【売価】}$$

ポイント

与えられた情報を当てはめて求める！

ヒント

値入率が与えられたら 売価⇄原価 の変換をするサイン

ヒント

期首在庫と期末在庫が与えられたら平均を求める

① 値入額	③ 売価 (販売価格)
② 原価	

25