# 月賦販売における資金繰りについて

竹内　　清

## 1

ここでの問題は，小売店が，消費者に対する月賦販売の分割回数よりも，卸売店ないしメーカーに対する支払の分割回数の方が少い場合，資金繰りはどの様にしたらよいか，という問題である。出発点として極めて簡単なモデルを取り扱うことにする。

いま月賦販売業者が $n$ 回分割の月賦販売を行い，全期間を通じて同一の販売契約をし，毎月同量の月賦販売契約を継続し，契約満期が来れば，それと同額の新規契約が追加されるものとする。ここでは定常的な月賦販売の場合が想定される。

まず第1の段階として，第1回目の月賦販売契約が満期になった以降のある月の断面を考えよう。いまある月の月賦販売契約をX円とすれば，上の想定から毎月X円だけの月賦契約額が実現されることになる。ところで毎月の現金収入額は，このモデルではちょうどX円になるであろう。これはこのモデルを図式的に表わせば容易に分るであろう。それではこの場合，ある月を基準として考えて，月賦販売受取勘定の未済現在高はいくらになるであろうか。

その月における分はすでに受取ったものと考えれば，これはつぎの様になる。

$$\left\{\frac{1}{n}+\frac{2}{n}+\cdots+\frac{(n-1)}{n}\right\}X=\frac{n-1}{2}X$$

なおその月に受取った勘定のうち，その月以前にすでに受取った分は，未済現在高と同じく，$(n-1)\ X/2$ になることが容易に分るであろう。

つぎに小売店は，卸売店またはメーカーから毎月の月賦販売契約額に対応する量だけ仕入れ，その支払は $m$ 回均等分割払いとする。いま毎月の月賦販売契約X円のうちマージンをP円とすれば，この小売店は毎月 $(X-P)/m$ 円だ

け支払わなければならないことになる。なお(X－P)は毎月の総仕入原価である。ところで上述のモデルにおいて，この小売店の支払うべき金額は (X－P) 円になる。また未払金額は $(m-1)$ (X－P)/2 円となる。

以上の考察から，順調に月賦販売が行われ現金回収が行われると，最初の $n$ カ月目以降においては，1カ月当りの月賦販売額のマージン分だけが毎月の利潤として確保されることが分る。

なお以上の分析では金利の問題は考慮外においた。これを考えても本質的には何等異ならない結果が導かれるであろう。

## 2

そこでつぎに最初の $n$ カ月目に至るまでの分析を行い資金繰りの点を考察することにしよう。

第1月目から第 $(n-1)$ 月目までの毎月の現金受入高はつぎの様になる。

| | 円 |
|---|---|
| 第 1 月目 | $\frac{1}{n}X$ |
| 第 2 月目 | $\frac{2}{n}X$ |
| ⋮ | ⋮ |
| 第 $m$ 月目 | $\frac{m}{n}X$ |
| ⋮ | ⋮ |
| 第 $(n-1)$ 月目 | $\frac{n-1}{n}X$ |

つぎに毎月卸売店ないしメーカーに支払うべき金額はつぎの様になる。

| | 円 |
|---|---|
| 第 1 月目 | $\frac{1}{m}(X-P)$ |
| 第 2 月目 | $\frac{2}{m}(X-P)$ |
| ⋮ | ⋮ |
| 第 $(m-1)$ 月目 | $\frac{m-1}{m}(X-P)$ |
| 第 $m$ 月目 | $(X-P)$ |
| ⋮ | ⋮ |
| 第 $(n-1)$ 月目 | $(X-P)$ |

したがって1月に少くとも P 円だけのマージンを必要とした場合，現金受入額と支払額の差が P 円になるまでの間の資金を用意しておかなければならないであろう。

ところで現金収入額と支払額の差はつぎの様になる。

第 1 月 目

$$\frac{1}{n}X-\frac{1}{m}(X-P)=\frac{m-n}{mn}X+\frac{1}{m}P$$

第 2 月 目

$$\frac{2}{n}X-\frac{2}{m}(X-P)=\frac{2(m-n)}{mn}X+\frac{2}{m}P$$

$$\vdots$$

第 $m$ 月 目

$$\frac{m}{n}X-\frac{m}{m}(X-P)=\frac{m(m-n)}{mn}X+P$$

第$(m+1)$月目

$$\frac{m+1}{n}X-\frac{m}{m}(X-P)=\frac{m(m+1-n)}{mn}X+P$$

$$\vdots$$

第$(n-1)$月 目

$$\frac{n-1}{n}X-\frac{m}{m}(X-P)=-\frac{1}{n}X+P$$

第 $n$ 月 目

$$\frac{n}{n}X-\frac{m}{m}(X-P)=P$$

したがって第$(n-1)$月目まで，それぞれの月における P との差額分の合計が必要となる。すなわち

$$(n-1)P-\left\{\frac{m-n}{mn}X+\frac{1}{m}P+\frac{2(m-n)}{mn}X+\frac{2}{m}P+\cdots\cdots\right.$$
$$+\frac{m(m-n)}{mn}X+P+\frac{m(m+1-n)}{mn}X+P+\cdots\cdots$$
$$\left.+\frac{m(n-1-n)}{mn}X+P\right\}$$
$$=(n-1)P-\left\{\frac{(m-n)m(m+1)}{2mn}X+\frac{m(m+1)}{2m}P+\right.$$

$$\frac{m(n-1-m)+(n-1-m)(n-m)/2}{n}X-$$

$$(n-1-m)X+(n-1-m)P\Big\}$$

$$=(n-1)P-\left\{\frac{(m-n)(m+1)}{2n}X+\frac{m+1}{2}P+\frac{(n-1-m)(m+n)}{2n}X\right.$$

$$\left.-(n-1-m)X+(n-1-m)P\right\}$$

## 3

簡単な設例で以上の結論を例示してみよう。いま毎月100万円の月賦販売契約を行うものとし，マージンはその2割の20万円を確保するものとする。月賦販売の分割回数は10回で，10カ月月賦とする。卸売店またはメーカーへは4カ月の4回分割支払とするものとする。かくしてこの場合 $X=100$，$n=10$，$P=20$，$m=4$ となる。

この場合，毎月20万円のマージンを確保するためには当初いくらの資金を必要とするかは，前節の分析からつぎの様になる。

第1月目の必要額

$$P-\left(\frac{m-n}{mn}X+\frac{1}{m}P\right)$$

$$=20-\frac{4-10}{4\times10}\times100-\frac{1}{4}\times20$$

$$=30$$

第2月目の必要額

$$P-\left\{\frac{2(m-n)}{mn}X+\frac{2}{m}P\right\}$$

$$P=20-\frac{2(4-10)}{4\times10}\times100-\frac{2}{4}\times20$$

$$=40$$

⋮

第4月目の必要額

$$P-\left\{\frac{m(m-n)}{mn}X+P\right\}$$

$$=20-\frac{4(4-10)}{4\times10}\times100-20$$

$$=60$$

第5月目の必要額

$$P-\left\{\frac{m(m+1-n)}{mn}X+P\right\}$$

$$=20-\frac{4(4+1-10)}{4\times10}\times100-20$$

$$=50$$

$$\vdots$$

第9月目の必要額

$$P-\left(-\frac{1}{n}X+P\right)$$

$$=20+\frac{1}{10}\times100-20$$

$$=10$$

以上の結果はつぎの様にまとめられる。

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

$$30+40+50+60+50+40+30+20+10$$

$$=330$$

すなわち，当初330万円の資金が必要ということになる。以上の結果は前節最後の式からつぎの様に直接求められるであろう。

$$(n-1)P-\left\{\frac{(m-n)(m+1)}{2n}X+\frac{m+1}{2}P+\frac{(n-1-m)(m+n)}{2n}X\right.$$

$$\left.-(n-1-m)X+(n-1-m)P\right\}$$

$$=(10-1)\times20-\left\{\frac{(4-10)(4+1)}{2\times10}\times100+\frac{4+1}{2}\times20\right.$$

$$+\frac{(10-1-4)(4+10)}{2\times10}\times100$$

$$\left.-(10-1-4)\times100+(10-1-4)\times20\right\}$$

$$=330$$

最初にふれた様に，ここでの論議には金利の問題は一際捨象した最も簡単なモデルを設定したが，この様な基本的なモデルから種々の拡張応用が可能となる。例えば，毎月の月賦販売契約額の動きをもっと現実的にすることも可能である。すなわち成長的要因を加味するとか，さらにそれに貸倒れ等の偶然的要因を導入して統計的分析を加えることも可能である。なおこの場合，拙稿「最適月賦販売政策についての一ノート」（「商学討究」第8巻第4号）での論議と結合すればより一層包括的となろう。