

# 家計資産管理モデル

熊野雅之

## 目次

1. はじめに
2. 家計の貸借対照表
3. 簡易モデルⅠ（金融資産）
4. 家計の資金流動性比率
5. 簡易モデルⅡ（金融資産および実物資産）
6. おわりに

### 1. はじめに

日本経済における、いわゆるバブルの形成と崩壊の過程で、資産価値が急激に変動したことから、ストック経済に対する見方が注目されるようになった。しかるに、家計が保有する資産ストック額についてのデータは、国全体や地方公共団体別は勿論のこと、個々の家計においてもあまり整備されているとはいえない。

一方、所得を増やして将来のために貯蓄する（フローのストック化）だけでなく、蓄えた資産を現在の生活向上のために消費すること（ストックのフロー化）も必要である。とくに景気低迷期においては、消費需要の拡大こそが、一番の景気浮揚策である。家計の流動性水準としての金融資産が適切に管理されていれば、消費に対する流動資産効果は高まると思われる。

本稿の第一の目的は、個々の家計における資産ストック（とくに金融資産残高）を把握する「簡便法」を提示することである。ある時点における金融資産残高を捉えるには、それと関係するフローの資金収支を計

測しなければならない。すなわち、貸借対照表と資金収支表（企業財務管理ではその典型が資金繰表である）との関係である。家計簿は家計の資金収支を記録する有力な手段であるが、収入・支出の記入項目が多数あり詳細な計算を頻繁に行うことになると、その記録継続を断念させやすい。資金残高計数を確実に把握する一方で、もっと簡単な項目にまとめて記入頻度も少なくして済む、収入・支出の記録方法はないものであろうか。

第二として、さきに作成された月次の貸借対照表を使って、あるライフステージにおける適正資産水準を設定し、これを計画的に達成するための「流動性比率」(ストック/フロー比率)モデル<sup>(1)</sup>について論じる。これは、企業の経営計画モデルの応用である。

第三としては、第一、第二の目的のためにパソコンによる「表計算ソフト」の利用法を考えてみる。

## 2. 家計の貸借対照表

### (1) 家計簿と貸借対照表

家計簿は、毎日の、あるいは1か月ごとの資金収支を記録するものである。給与所得者の家計の場合、毎月受取る給与所得を食費、光熱費、住居費などの必需的支出や被服費、教養娯楽費などの選択的支出に割り当て、もし余裕があれば貯蓄し、足りなければ過去の預金を引き出して消費支出の資金を補っている。これらのフロー金額を記録するのが家計簿である。

他方、今月のフロー貯蓄額が前月末預金残高に加算されると、今月末預金残高になる。この預金残高やその他の資産残高、およびローンの負債残高といった、ある特定時点におけるストック金額を記録したのが貸借対照表である。

家計簿の普及にくらべると、貸借対照表を定期的に作成している家計はまだ少ない。それは、家計簿の記入項目が多すぎるために、資産負債残高の計算までには手が回らないこと、また家計簿と貸借対照表との接続過程がわかりにくいことに原因があると思われる。

(2) 資産と負債

家計資産残高は、

①現金、預貯金、有価証券などの金融資産

②土地、建物などの実物資産

により構成されている。

資産残高は、預貯金の預け入れ（金融資産の増加）や新しい土地・建物の購入（実物資産の増加）により、増加する。すなわち、

$$D_t = D_{t-1} + \Delta D_t \quad (1)$$

$$E_t = E_{t-1} + \Delta E_t \quad (2)$$

である。ここで、

$D_t$ ; t 期末の金融資産残高

$E_t$ ; // 実物資産残高

$\Delta D_t$ ; t 期における金融資産の増加

$\Delta E_t$ ; // 実物資産の増加

金融資産や実物資産の増加は、収入と支出の差であるフローの貯蓄によってもたらされるが、不動産のような高額の実物資産を購入するとき、自己資金（フローの貯蓄など）だけでは足りない部分を住宅ローンなどの借入（負債の増加）によって賄う。それらは、次式のような資金の使途（左辺）と資金の源泉（右辺）の関係として表される。

$$\Delta D_t + \Delta E_t = \Delta L_t + Z_t \quad (3)$$

ただし、

$$Z_t = Y_t - C_t \quad (4)$$

である。ここで、

$\Delta L_t$ ; t 期における負債の増加

$Z_t$ ; // フローの貯蓄

$Y_t$ ; // 収入

$C_t$ ; // 支出

他方、t 期末の貸借対照表は、簿記の基本等式により次のようになる。

$$D_t + E_t = L_t + A_t \quad (5)$$

ただし、

$$L_t = L_{t-1} + \Delta L_t \quad (6)$$

$$A_t = A_{t-1} + Z_t \quad (7)$$

である。ここで、

$L_t$ :  $t$  期末の負債残高

$A_t$ : // 正味資産

貸借対照表を表す(5)式を変形すると、

$$A_t = D_t + E_t - L_t \quad (8)$$

となるが、これは資産残高から負債残高を差し引いた金額が、家計の保有する正味資産であることを意味する。また、ストックの正味資産は、(7)式から、収入と支出の差であるフローの貯蓄によって増加する。

### 3. 簡易モデル I (金融資産)

#### (1) 現預金残高

給与と所得者を対象とする、月次の家計資産管理のための簡易モデル I は、金融資産に限定したモデルである (実物資産を含む簡易モデル II は後述)。また、簡易モデル I が取り扱う金融資産は、現金、普通預金および定期預貯金等の通常の流動資産である。以下では、これらを現預金残高と呼ぶことにする。

他方、負債も、カードローンなど消費性借入の流動負債のみを対象とし、これを以下では消費者ローンと呼ぶ。

つぎに、家計収入は、

①給与・賞与から、税金・社会保険料、天引き預金、生命保険・損害保険、住宅ローン返済元金・利息等の諸控除額を差し引いた後の、いわゆる手取り給与と所得 (以下、経常収入という)

②金利収入、配当金など給与所得以外の所得 (以下、特別収入という) とする。

同様に、家計支出は、

①毎月定例的に支出される必需的支出 (以下、経常支出という)

②不定期的に支出される選択的支出など (以下、特別支出という)

に分け、これらの各項目は、内訳程度の簡便なものにする。それは、経常支出と特別支出の項目分類や内容を厳格なものとしないうことにより、記録の容易性を強調するためである。

このような簡易化により、前掲の(1)、(3)、(4)式は次のように変わる。

$$DC_t = DC_{t-1} + \Delta DC_t \quad (9)$$

$$\Delta DC_t = Z_t + \Delta LC_t \quad (10)$$

$$Z_t = YC_t + YS_t - CC_t - CS_t \quad (11)$$

(9)式に(10)式、(11)式を代入すると、簡易モデルⅠの基本式(12)、すなわち現預金残高が得られる。

$$DC_t = DC_{t-1} + YC_t + YS_t - CC_t - CS_t + \Delta LC_t \quad (12)$$

ここで、

$DC_t$ ;	t 期末の現預金残高
$YC_t$ ;	t 期における経常収入
$YS_t$ ;	// 特別収入
$CC_t$ ;	// 経常支出
$CS_t$ ;	// 特別支出
$\Delta LC_t$ ;	// 消費者ローンの増加

## (2) 経常支出と特別支出

給与所得者の給与・賞与収入は、通常、銀行等の預金口座に振込まれ、その時点で預金残高は増加する。家計ではこの預金残高を必要に応じて払い出し、経常支出や特別支出に当てていく。この間の現預金残高を計算する式が前掲の(12)式である。

家計簿では、このうち毎日の収入と支出を項目ごとに記録しているが、とくに生活必需的支出の内訳を、スーパー等のレシートを手掛かりに、細分漏らさず毎日記入する手間は大変なものである。もっと簡単な項目で済み、記入頻度も少ない把握方法を工夫できないであろうか。

ここで、(12)式をつぎのように変形してみる。

$$CC_t + CS_t = (DC_{t-1} + YC_t + YS_t + \Delta LC_t) - DC_t \quad (13)$$

(13)式右辺の括弧内は、左辺の経常支出および特別支出が行われる直前の現預金残高を表しているが、その構成要素である経常収入、特別収入、消費者ローンは支出にくらべると発生件数が少なく、主に預金通帳へ記帳されるので、それらの把握は簡単である。

つぎに、(13)式左辺の経常支出および特別支出のうち、自動振替、口座振込など預金口座を通じるものは、同様に通帳記入されているので、経常支出か特別支出かの区分や金額の確認は容易である。問題は預金引き

出し後、現金で保有し現金で支出していく場合である。

まず現金による特別支出分は、まとめた形で1件ごと（たとえば帰郷用交通費等）記録する。特別支出は、出来るだけ口座振込を心掛けるとすれば、現金による件数は多くならないので、それらの記録は繁雑ではない。そうすると、現金による経常支出分の記録が問題として残る。

そこで、現金による経常支出の一部を、食費（その1）、食費（その2）、その他経常支出(1)、その他経常支出(2)といった纏め書きを行ってみよう。それらは、たとえば第1週分の食費小計、第2週分のその他経常支出小計を意味する。記録を始める前に経常支出と特別支出の項目区分が適切になされていると、この金額は短期的には安定しているであろう。勿論、1件分として独立している経常支出（たとえば現金支出の家賃）は、別途1件ごと記録する。

その他経常支出の計算は、次の(16)式のようにして、定期的に現金残高から逆算すればよい。週末ごとに手元にある現金残高を勘定して、これを先週末現金残高に今週の預金引き出し分を加えた金額から差し引けば、計算できる。すなわち、

$$CC_t = \sum_j CCD_{j,t} + \sum_j CCC_{j,t} + COC_t \quad (14)$$

$$CS_t = \sum_j CSD_{j,t} + \sum_j CSC_{j,t} \quad (15)$$

$$COC_t = DCC_{t-1} + \Delta DCC_t - \sum_j CCC_{j,t} - \sum_j CSC_{j,t} \quad (16)$$

ここで、

$\sum_j CCD_{j,t}$  ; t週における預金口座による経常支出小計

$\sum_j CCC_{j,t}$  ; // 現金による記録済み経常支出小計

$COC_t$  ; // 現金によるその他経常支出

$\sum_j CSD_{j,t}$  ; // 預金口座による特別支出小計

$\sum_j CSC_{j,t}$  ; // 現金による記録済み特別支出小計

$DCC_t$  ; t週末の現金残高

$\Delta DCC_t$  ; t週において預金から引き出した現金

### (3) 資金収支表

簡易モデルⅠのt月末金融資産残高は現預金残高であるから、預金通帳の残高と手元にある現金残高を合計して把握する。すなわち、

$$DC_t = DCD_t + DCC_t \quad (17)$$

表 1 資金収支表(199X年)

日付	特別支出	経常支出	特別収入	経常収入	預金残高	現金残高	摘要
1. 1					2,256,114	326,858	
2 *	119,800						帰郷費
3 *	14,955						会食
5 *	10,300						衣料
7 *	21,753					160,050	会食
10		* 16,343				143,707	経常費①
	17,448						クレジット支払
	51,099				2,187,567		航空券等
17		* 26,005				117,702	経常費②
20		67,886	76,531	224,196	2,488,294	317,702	利息 給与
21		* 201,309			2,220,408	116,393	生活費① **
24		* 32,296				84,097	生活費②
31		* 29,574			2,120,408	154,523	経常費③ 経常費④ **
小計	235,355	373,413	76,531	224,196	2,120,408	154,523	
2. 10	95,319	* 35,332			2,025,089	119,191	テレビ購入 経常費①
20		64,489	7,396	444,946	2,477,431	319,191	利息 給与
21		* 201,309			2,212,942	117,882	生活費① **
22		* 34,535				83,347	生活費②
29		* 35,165			2,112,942	148,182	経常費② 経常費③ **
小計	95,319	370,830	7,396	444,946	2,112,942	148,182	

- 注) 1. 特別支出および経常支出の\*は、現金による支出を意味する。  
 2. 摘要欄の\*\*は、預金勘定から現金勘定に振替があったことを表す。  
 3. 1月10日計上の経常費①は、(16)式により、次のように計算したものである。

$$326,858 - (119,800 + 14,955 + 10,300 + 21,753) - 143,707 = 16,343$$

ここで、 $DCD_t$  は t 月末の預金残高である。

(17)式による現預金残高(ストック計算法)と、(12)式により計算される現預金残高(フロー計算法)は、一致しなければならない。別々に計算し、相互にチェックする。

表 1 は、この間の手順を示した毎月の資金収支表(家計簿)である(1月と2月を例示)。

## 4. 家計の資金流動性比率

### (1) スtock／フロー比率

家計における金融資産管理の主要な課題は、

①資産残高の適正水準の維持

②資産内容の最適配分

にある。後者はポートフォリオ選択の問題であるが、本稿では前者のみに取り上げる。

ここでは、金融資産の適正水準は「流動性比率」により測定することにしよう。流動性比率は、次式のように、現預金残高の年間収入に対する比率（ストック／フロー比率）であり、支払流動性として何年分の収入にあたる現預金を保有しているか、を表す。すなわち、

$$P_t = DC_t / Y_{T-1} \quad (18)$$

ここで、

$P_t$  ; t 月末の資金流動性比率

$DC_t$  ; // 現預金残高

$Y_{T-1}$  ; 前年の年間収入

つぎに、流動性比率の適正水準を  $P^*$  とおく。これは、もし  $P_t < P^*$  であれば t 月末の資金流動性は相対的に不足しているから、流動性を引き上げるべき目標となる。他方、 $P_t > P^*$  であれば t 月末の資金流動性は相対的に過剰であるから、金融資産の有効活用（いわゆるストックのフロー化）を図り、適正水準にまで引き下げる目標となる。ただし、 $P^*$  は個々の消費者の効用関数によって決まるものとする。

### (2) 流動性比率の計画策定

流動性比率を適正化しようと計画する場合、現在の過剰部分 ( $P_t > P^*$  のとき) を一度に消費する、あるいは不足部分 ( $P_t < P^*$  のとき) を一度に借入れることにより、即座に達成させる方法もあるが、徐々に適正水準に接近させていく手順の方がより現実的であろう。以下では、このような接近を図る計画法について述べる。

ここで、t 月末の流動性比率  $P_t$  とその適正水準  $P^*$  との乖離幅  $P_t - P^*$  は、t-1 月末の乖離幅  $P_{t-1} - P^*$  の一定割合  $a$  ( $a$  は正の定数)



だと想定すると、次式のように定式化できる。

$$P_t - P^* = a(P_{t-1} - P^*) \quad (19)$$

これは1階の定差方程式であるから、初期値を  $P_0$  とすれば、繰返法によって次式を得る。

$$P_t = P^* + (P_0 - P^*)a^t \quad (20)$$

(20)式は  $a < 1$  であれば、 $t=1, 2, \dots$  に対して順次  $P^*$  に近づく。

いま、 $t=0$  の時点において、 $t=1, 2, \dots, n$  までの流動性比率適正化計画を、(20)式により策定するものとしよう。当初計画値  $FP_t$  は次のようになる。

$$\begin{aligned} FP_1 &= P^* + (P_0 - P^*)a^1 \\ FP_2 &= P^* + (P_0 - P^*)a^2 \\ &\dots\dots\dots \\ FP_n &= P^* + (P_0 - P^*)a^n \end{aligned} \quad (21)$$

### (3) 流動性比率の計画修正

計画は、当初策定通りに進まないこともある。つぎに、 $t$  月の実績値が確定するごとに、当初計画との差異を修正しながら、流動性比率適正化を進めていく方法を述べてみる。

いま、 $t=k$  の時点において確定した実績値  $P_k$  と当初計画値  $FP_k$  との差異は、 $P_k - FP_k$  である。そこで、 $t=k+1$  の修正計画値  $RP_{k+1}$  は、(21)式による当初計画値  $FP_{k+1}$  を、 $t=k$  における計画実績差異の一定割合  $b$  ( $b$  は調整係数、通常  $0 < b < 1$ ) だけ、修正した値とするものである。すなわち、一般的に表すと、

$$RP_{t+1} = b(P_t - FP_t) + FP_{t+1} \quad (22)$$

(22)式によれば、 $t=1, 2, \dots, n$  における修正計画値  $RP_t$  は次のようになる。ただし、 $RP_1 = FP_1$  とする。

$$\begin{aligned} RP_2 &= b(P_1 - FP_1) + FP_2 \\ &\dots\dots\dots \\ RP_n &= b(P_{n-1} - FP_{n-1}) + FP_n \end{aligned} \quad (23)$$

### (4) 流動性比率のシミュレーション

流動性比率の計画策定モデル(20)式とその計画修正モデル(22)式によるシ

ミュレーションを、2つのケースに分けて例示してみる。

①流動性比率を引き下げるケース ( $P_0 > P^*$  のとき)

前年の年間収入は1,000万円(すなわち  $Y_{T-1}=1,000$ )、現在の現預金残高は1,200万円 ( $DC_0=1,200$ )、したがって流動性比率  $P_0=1.2$  であるが、これを今後12か月間で適正水準  $P^*=1.0$ 、すなわち現預金残高を年収の1年分にする場合である。

(20)式を使ってシミュレートするには、定数  $a$  を決める必要がある。この決定方法は計画者の方針によって異なるが、ここでは次のようにして決める。

計画目標月  $n$  の当初計画値  $FP_n$  と流動性適正水準  $P^*$  との乖離幅を、 $d$  とすると、

$$d = FP_n - P^*$$

表2 流動性比率計画表 (引き下げるケース)

計画 月	当初計画		実績値		修正計画	
	流動性比率	増減額	流動性比率	増減額	流動性比率	増減額
1	1.156	-44	1.160	-40	1.156	-44
2	1.121	-35	1.125	-35	1.124	-36
3	1.095	-26	1.095	-30	1.098	-27
4	1.074	-21	1.075	-20	1.074	-21
5	1.057	-17	1.055	-20	1.058	-17
6	1.045	-12	1.075	20	1.043	-12
7	1.035	-10	1.055	-20	1.058	-17
8	1.027	-8	1.035	-20	1.043	-12
9	1.021	-6	1.025	-10	1.027	-8
10	1.016	-5	1.015	-10	1.019	-6
11	1.013	-3	1.005	-10	1.012	-3
12	1.010	-3	1.000	-5	1.004	-1
計		-190		-200		-204

- 注) 1. 流動性比率の初期値=1.200  
 2. 増減額(単位 万円)  
 3. 当初計画の増減額=当月当初計画-前月当初計画  
 実績値の増減額=当月実績値-前月実績値  
 修正計画の増減額=当月修正計画-前月実績値

である。そのとき(20)式は

$$d=(P_0-P^*)a^n \quad (24)$$

となる。ここで適正水準  $P^*$  への緩やかな収束を考慮したテスト結果に基づいて、 $d=0.01$  とする。

つぎに、このケースの前提条件を(24)式に代入すれば、

$$0.01=(1.2-1.0)a^{12}$$

となるが、これを解いて、 $a=0.779$  を得る。したがって、(20)式はつぎのように具体化される。

$$P_1=1.0+0.2 \cdot 0.779^9 \quad (25)$$

(25)式による流動性比率計画値は、表 2 のようになる。計画前半期における現預金取り崩し額はやや大きいが、半ばから後半期にかけて徐々に小さくなっていく当初計画である。

また、(22)式による計画の修正は、調整係数  $b$  として(25)式と同じ値  $0.779$  を使用したが、その結果は表 2 に併記してある。計画期の 6 か月目に受

表 3 流動性比率計画表 (引き上げるケース)

計画 月	当初計画		実績値		修正計画	
	流動性比率	増減額	流動性比率	増減額	流動性比率	増減額
1	0.844	44	0.900	100	0.844	44
2	0.879	35	0.905	5	0.923	23
3	0.905	26	0.910	5	0.925	20
4	0.926	21	0.920	10	0.930	20
5	0.943	17	0.930	10	0.938	18
6	0.955	12	0.960	30	0.945	15
7	0.965	10	0.970	10	0.969	9
8	0.973	8	0.980	10	0.977	7
9	0.979	6	0.985	5	0.984	4
10	0.984	5	0.990	5	0.989	4
11	0.987	3	0.995	5	0.992	2
12	0.990	3	1.000	5	0.996	1
計		190		200		167

- 注) 1. 流動性比率の初期値=0.800  
 2. 増減額(単位 万円)  
 3. 表 2 の注) 3 と同じ

取る賞与によって、当初計画は攪乱されるが、その後徐々に修正されていく過程をシミュレートしている。

②流動性比率を引き上げるケース ( $P_0 < P^*$  のとき)

前年の年間収入は1,000万円(すなわち  $Y_{T-1}=1,000$ )、現在の現預金残高は800万円 ( $DC_0=800$ )、したがって流動性比率  $P_0=0.8$  であるが、これを①と同じように、今後12か月間で適正水準  $P^*=1.0$  にする場合である。

定数  $a$  は、①と同じようにして、

$$-0.01=(0.8-1.0)a^{12}$$

から求めると、 $a=0.779$  を得る。したがって、(20)式はつぎのように具体化される。

$$P_t=1.0-0.2 \cdot 0.779^t \quad (26)$$

(26)式による流動性比率計画値は、表3のようになる。当初計画の前半期における現預金必要積み増し額はやや大きいので、計画期の1か月目に100万円の消費者ローンを借入れることにする。このため当初計画は攪乱されるが、その後は徐々に当初計画に接近していく修正過程をシミュレートしている。

## 5. 簡易モデル-II (金融資産および実物資産)

### (1) 実物資産の追加

家計資産管理のための簡易モデル-Iは金融資産に限定したモデルであったが、簡易モデル-IIでは金融資産に実物資産を加える。さらに、金融資産を流動資産と固定資産に、また負債も流動負債と固定負債に拡張する。したがって、簡易モデル-IIが対象とする家計の貸借対照表は表4のようになり、前掲(5)式の変数がすべて埋まる。

実物資産としては、

①土地

②建物(減価償却後)

が含まれる。乗用車、大型家電などの耐久消費財も実物資産に含める見方もあるが、簡易モデル-IIでは含めない。

簡易モデルの立場から、土地は時価評価ではなく取得原価で評価し(原

表4 簡易モデルⅡの貸借対照表(199X年)

①金融資産	8,102,419円	④負債	6,253,448円
流動資産	2,582,972	流動負債	17,448
固定資産	5,519,447	固定負債	6,236,000
②実物資産	22,000,000	⑤正味資産 (③—④)	23,848,971
③資産合計 (①+②)	30,102,419	⑥負債・正味資産合計 (④+⑤)	30,102,419

価法)、建物の減価償却は定額法とする。

他方、負債のうち固定負債は、住宅ローンなど、これら実物資産購入のために借入れた長期借入金である。また流動負債は、簡易モデルⅠにおいて述べたように、消費者ローンなどの短期借入金である。

金融資産についても、流動資産と固定資産に区分する。流動金融資産は、簡易モデルⅠで取り扱った現預金残高である。つぎの固定金融資産は、財形貯蓄など自動積立預金、公社債、株式など有価証券とする。なお、簡易モデルⅡにおける有価証券の資産評価は原価法による。時価評価よりも取得原価で評価したほうが資産価値の変動がなく、家計として資産管理がしやすい。

前掲表4は、以上の定義に基づいて、ある年末における家計の貸借対照表を作成したものである。この付属表として、金融資産・負債一覧表を作成しておく。それは、資産・負債の種類別に取り引き金融機関名、金額、満期などを記入して、一覧表にまとめたものである。

## (2) 表計算ソフトの利用(資産負債管理表)

実物資産を含む貸借対照表は、年末に1度作成すれば十分だと思われる。しかし、金融資産負債残高表は、毎月の作成が望まれる。それを手作業で行うのでは大変なので、ここでパソコンの表計算ソフトを利用する。

表5が、その例示である。当然、前掲表1の資金収支表(毎月の小計欄)と表5の資金収支表(月別欄)は、連動するように作成してある。

表 5 資産負債管理表 (199X年)

	①給与賞与	控 除					②計
		税金・社会保険料	生保・損保	積立預金等	返済元利金	その他	
前年	10,320,000	3,014,936	420,184	508,000	1,620,635	227,560	5,791,315
1月	623,000	225,136	35,682	25,580	87,606	24,800	398,804
2月	861,417	243,018	35,676	25,580	87,397	24,800	416,471
...							

	資 金 収 支 表				
	特別支出 経常支出	特別収入 経常収入 (①-②)	③ 現預金残高	前月比	うち 定期預金
前年	3,766,328 3,932,687	1,357,298 4,528,685	2,582,972	-1,813,032	2,000,000
1月	235,355 373,413	76,531 224,196	2,274,931	-308,041	2,000,000
2月	95,319 370,830	7,396 444,946	2,261,124	-13,807	2,000,000
...					

	積 立 預 金 等				有 価 証 券		
	払出	積立額	受入利息	④残高	売却	購入	⑤残高
前年	0	508,000	131,254	3,887,747	0	0	1,631,700
1月		25,580		3,913,327			1,631,700
2月		25,580		3,938,907			1,631,700
...							

	短 期 借 入 金				長 期 借 入 金			
	返済元金	利息	借入	⑥残高	返済元金	支払利息	借入	⑦残高
前年	634,147	23,689	435,587	17,448	1,446,000	174,635	0	6,236,000
1月	17,448		23,690	23,690	71,500	16,106		6,164,500
2月	0		0	23,690	71,500	15,897		6,093,000
...								

	資 産 負 債 残 高 表			
	⑧金融資産計 (③+④+⑤)	⑨負債計 (⑥+⑦)	正味資産 (⑧-⑨)	前月比
前年	8,102,419	6,253,448	1,848,971	272,222
1月	7,819,958	6,188,190	1,631,768	-217,203
2月	7,831,731	6,116,690	1,715,041	83,273
...				

表計算ソフトの操作手順は、次のようになる。

- ①毎月の給与所得は、税金など諸控除額が差し引かれて預金口座に振り込まれるが、表5に各控除金額をインプットすると、それらを控除した後の手取り額が表1の経常収入欄に記入される。
- ②つぎに、表1の特別収入、特別支出、経常支出の各欄へそれらが発生する度に、簡易モデルⅠに基づいて記入する。
- ③表1の各欄は月末に自動集計される。その結果は表5における月別の特別支出、経常支出、特別収入、経常収入の箇所に自動記録され、現預金残高とその前月比増減額が計算される。
- ④表5の積立預金等には、①の控除額として記入した金額がそのまま積立額欄に記録され、残高を自動計算する。受入利息を受取ったときは、その金額を該当欄にインプットする。積立預金等には、財形貯蓄などの天引き預金のほか、満期返戻金つきの生命保険・損害保険を含む。したがって、前項の生保・損保は掛け捨て型のものである。
- ⑤つぎの有価証券は、原価法により残高が計算される。もし売却により売却益が出るときは、売却価格と取得価格の差額を特別収入として表1に計上する。
- ⑥他方、短期借入金のうち、カードローンのような消費者ローンは借入額を表5の該当欄に記入すると同時に、表1の特別収入欄にもインプットする。同様に、元金返済と利息支払は表5に記入し、表1の特別支出欄にも記入する。また、クレジットカードによる借入は、表5の欄には合計して記入するが、表1の特別収入欄にはインプットしない。口座引き落としにより返済された時点で、表1の特別支出

に計上する。

- ⑦長期借入金の元金返済と利息支払いは、給与天引き型と自動振替え型があるので、いずれの場合も表5に記入する。その後、給与天引き型の場合はそのままだが、自動振替え型では表1の特別支出欄にも記入する。
- ⑧以上が終わると、金融資産残高合計と負債残高合計が自動計算され、前掲(8)式にしたがって正味資産と前月比増減も最終的に計算される。以上の段階まで正確な計測がなされているので、実物資産を含まない正味資産ではあるが、家計資産管理の目的をかなりの確度で果たし得る。
- しかし、これに実物資産を加える必要があるのならば、簡易モデルⅡにおいては、それほど難しくない。土地は原価法を採用しているので、前年と資産価値は変わらない。建物の減価償却は定額法によるので、既に計算されている年間の減価償却額を月別に振り分けて、その金額を各月末の建物資産価値から差し引けばよい。

### (3) 表計算ソフトの利用 (流動性比率計画表)

簡易モデルⅠにおいて論じた流動性比率の計画法は、簡易モデルⅡが対象とする金融資産についても適用できる。(18)式の分子に流動金融資産と固定金融資産の合計値を代入すればよい。

表計算ソフトについては、前掲の表2または表3の形式をとり、それぞれの該当欄に計画策定モデル(20)式や計画修正モデル(22)式を組み込んで利用する。

## 6. おわりに

本稿では、金融資産を中心とした、ひとつの家計資産管理モデルを提示し、それを使って

- ①貸借対照表作成の簡便法
- ②資金流動性比率の計画法
- ③表計算ソフトの利用法

について述べた。これらは、企業の財務管理手法を応用したものが多い。



分析対象を限定したモデル（簡易モデルⅠ）から、対象範囲を広げたモデル（簡易モデルⅡ）へと展開したが、数式モデルやシミュレーションについては簡易モデルⅠのみにとどめた。簡易モデルⅡでは、主に表計算ソフトの利用法について論じた。

今後は、本稿のモデルを改善することによって、「家庭経済学」<sup>(6)</sup>の対象となり得る実用モデルの開発とその実証分析が課題である。

[注]

- (1) 参考文献[1]～[6]参照。
- (2) 参考文献[7]参照。
- (3) 参考文献[8]参照。
- (4) 適応的モデルを一部修正したものである。適応的モデルについては、参考文献[9]、[10]参照。
- (5) 参考文献[11]参照。
- (6) 参考文献[12]参照。

[参考文献]

- [1] 熊野雅之「銀行経営計画モデル」『IBM REVIEW』, 1969年2月
- [2] 熊野雅之「地域マネーフロー・シミュレーション・モデル」『金融ジャーナル』, 1969年7月
- [3] 熊野雅之「銀行の預金計画配分モデル」『オペレーションズ・リサーチ』, 1970年3月
- [4] 熊野雅之「銀行の資金計画管理システム」『73経営機械化シンポジウム』所収, 1973年
- [5] 熊野雅之「銀行の経営管理システム」『74経営機械化シンポジウム』所収, 1974年
- [6] 熊野雅之「銀行のALMモデル」金融財政事情研究会編『ALM—総合的資産・負債管理の手法』所収, 1985年
- [7] 岩田規久男『ストック経済の構造』岩波書店, 1992年
- [8] Allen, R.G.D., : *Mathematical Economics*, Macmillan & Co., Ltd., London, 1956
- [9] 志築徹朗・武藤恭彦『合理的期待とマネタリズム』日本経済新聞社, 1981年
- [10] Winters, P.R., "Forecasting Sales by Exponentially Weighted

Moving Averages", Management Science, April, 1960

- [11] 高山憲之編著『ストック・エコノミー』東洋経済新報社, 1992年
- [12] 江見康一・伊藤秋子編『家庭経済学』有斐閣, 1982年

# A Home Asset Management Model

Masayuki KUMANO

The purpose of this paper is to propose a simplified model for home asset management, especially for cash management.

In this paper the following items provided by techniques of corporate financial management are discussed :

- ( 1 ) A simplified method to calculate the amount of asset balances in connection with flow of funds.
- ( 2 ) A planning model of the adequate liquidity ratio (deposit/income ratio) on the home balance sheet.
- ( 3 ) Effective utilization of a spreadsheet software for ( 1 ) and ( 2 ).