エクセル 2003 でのマクロ用ボタンの作り方

---- ピボットテーブルをキィマクロで作成する ----

(株) 竹内ハガネ商行 竹内寿一郎

集計

### 1. はじめに

クリアー

前回エクセル 2007 でのピボットテーブルを作成するマクロ用ボタンの作り方を紹介し<sub>1</sub>, その後 エクセル 2003 で同様にキィマクロを作成し実行してみたところ、飛んでもないことが生じたので、こ こで改めて紹介する次第である。キィマクロを作成してボタンを作り実行させる手順は 2007 も 2003 も全く同じようにすれば良いが、たまたまここで例として取り上げたピボットテーブルの作成に際し てはちょっとした注意が必要であった。現象としては記録したキィの履歴から作成したマクロを実行 してみると、多くの場合誤動作となり、私のちょっとした VB の知識ではその誤動作の理由が分から なかった。

 $ActiveWorkbook.PivotCaches.Add(SourceType \coloneqq xlDatabase, SourceData \coloneqq \_$ 

"受取手形管理!R1C1:R339C11").CreatePivotTable TableDestination:=Range("A5"),\_

TableName:="ピボットテーブル 1"

ActiveSheet.PivotTables("ピボットテーブル 1").SmallGrid = False

の2行のどちらかが常にエラーとなったのである。上の1行は実際には3行で書かれているが、上2つの末尾に\_(Continue 続く)のマークがあるので実質は1行である。

後でわかったことではあるが、Range("A5")のところ、""だけであれば新しい Sheet に集計表が出来、 それなりに誤動作とはならないが、このままでは集計された表がどのシート上に作成されるか決めら れないので、Sheets("集計表").Select を宣言しておく必要があった。またその際に TableDestination の ところで Range("A5")の替わりに R5C1 としてもよく、Range("R1C1")では当然エラーとなる。ただし、 Range("A5")の替わりに Sheets("集計表").Range("A5")としてもよいらしいが、今度は次の ActiveSheet.PivotTables がどこのシートから作成するかが分からないというエラーが生ずるので、 Sheets("集計表").Select を追加しなければならなくなる。しかもこれらのマクロを動かすには必ずシー ト「集計表」はクリアされていなければならず、エラーの度に文法のエラーなのか、あるいは既に表 が存在する為のエラーなのかも確かめなければならなかったので、非常に苦労したのである。

そこでこの小冊子では単にエクセル 2003 でマクロボタンを作るということだけでは無く、「ピボットテーブルを作成するキィマクロ」を登録するためのボタンを「エクセル 2003 では如何に作成するか」 という主旨の小冊子であるということを述べておきたい。

## 2. Visual Basic Editor(VB Editor)

2007 と同様まず、マクロを使うためには Visual Basic を使う為の準備が必要である。そこで、「ツー ル(T)」ボタンから「マクロ(M)」を選び、「Visual Basic Editor(V)」を選ぶと、Visual Basic エディタが 立ち上がる(次ページ図1、図2参照)。

このメニューで「マクロ(M)」→「マクロ(M)…」を選ぶとマクロプログラムの一覧表が現れ、ここから マクロプログラムの実行および編集をすることが出来る。また、「新しいマクロの記録(R)…」を選ぶと、 後述するがこれ以降キィマクロを記録してゆく。ここでは「Visual Basic Editor(V)」を選ぶ。通常何ら

■ Microsoft Excel - 受取手形.xls													
D	<b>F B B 5</b> 9	B 🛍 🗤 ᠇	🤹 Σ	f≈ ĝ↓ 🛍	<b>1</b> 00% ·	• 🔉 🐥	MS P	ゴシッ	ク・1	1 <b>-</b> B	ΙŪ		
■ ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(P) 書式(Q) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルブ(H)													
A1 🗾 = 入金先 🔽 マクロ(M) 🔸 🕨 マクロ(M) Alt+I									Alt+F8	6 27			
	A	С	オプション	オプション(Q) <ul> <li>新しいマクロの記録(R)</li> </ul>									
1	入金先	金額	銀行	= ×		セキュリラ		名目日					
2	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H1 0.03.05	5東産信	Nieual F	Racio E	ditor	۵.	Al++E11	5日		
3	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.04.05	<u>3三井住</u> 。	Microco	H Covir	+ Edit		GFFT E11	5日		
4	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.05.05	6静岡 💄		n acrip			00000000000000000000000000000000000000	58		
5	星田鉄鋼㈱	412,000	1	H1 0.06.05	1みずほ	98	6	5	平成10年	6月	5日		
6	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.07.05	3三井住2	友 98	7	5	平成10年	7月	5日		
7	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.08.05	6静岡	98	8	5	平成10年	8月	5日		
8	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.09.05	3三井住2	友 98	9	5	平成10年	9月	5日		
9	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H10.10.05	3三井住2	友 98	10	5	平成10年	10月	5日		
10	星田鉄鋼㈱	412,000	4	H10.11.05	4商工中部	金 98	11	5	平成10年	11月	5日		
11	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H10.12.05	5東産信約	金 98	12	5	平成10年	12月	5日		
12	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11 01 05	6 静岡	99	1	5	平成11年	1日	58		

かのマクロプログラムが登録されていればそれが現れるが、何もないと空欄になってしまう。

図1. マクロのメニュー

BV Editor 画面で、「挿入(I)」から「標準モジュール(M)」を選ぶと「Module1」というシートが表示され、そこに Visual Basic でプログラムを記録することになる。これらの Module シートは画面上から消しても無くなることはなく、Module をクリックすると現れ、エディタも何回消しても再び立ち上げることは可能で、「Module の解放」を行なったり、Module シート上で「プログラムを消去」しない限りマクロプログラムは保存され続ける。



図2. Visual Basic Editor 画面

上の図では Module1 シートの内容が右側に表示されていないが、左側の Module1 をダブルクリッ クするとその内容が表示される。勿論この画面はいつでも消去可能で、邪魔になるようであれば消し ても構わないし、「ツール」から「マクロ」、「Visual Basic Editor」を選べば再び表示するが出来る。

3. キィマクロの作り方(ピボットテーブルを例として)

マクロプログラムは本来 Visual Basic 言語を勉強しなければ書けない言語であるが、エクセルには ロータス 1-2-3 と同様にキィマクロ、すなわち押して行ったキィの記録をとりそれを覚えさせ、後でそ れを覚えさせた順に自動的に実行させるという機能を備えている。エクセルもロータス 1-2-3 も以前の バージョンでは押されたキィの記録をそのまま記憶させたが、最近のエクセルではその記録が Visual Basic で記述されるようになっているので、エクセルのユーザーはキィを打ち込むだけで知らず知ら ずのうちに Visual Basic でマクロプログラムを書くことができるのである。

ここで例として「ピボットテーブルレポートを作成する」ことを取り上げるが、厄介なことにこの レポートはすでにその集計表が指定されたところに出来上がっていると、そこに上書きすることなく マクロエラーとなり、その先の作業を中止してしまうのである。さらに、そのエラーはある程度の Visual Basic の知識がないとすぐには解らないという性質のものである。それゆえこの場合、デバッ グにあたっては常にこのことを年頭に入れておかなければならない。

さて集計される表はシート名[手形管理.xls]受取手形管理である(図3)。項目は受取手形の入金先、 金額、銀行コード、手形期日、銀行名、年月日、名目年月日(1~5日、6~13日、14~25日、 26~月末、に纏めたものにする名目の日付)で、年、月、日は手形期日から求め、銀行名および名目 年月日は VLOOKUP 関数で右側に示した表から引いてくるようになっている。

	Microsoft E:	kcel –	受取手形.xls													
C		6	a 🛍 🗤 🔹	🝓 Σ	f× ậ↓	<b>100%</b>	· [] *	MSF	コゴシッ	י ל	11 • E	I U	E E E		6 , 🖽 •	ð - <u>A</u> - ×
	)ファイル(E) 編	集(E) ;	表示(2) 挿入①	書式((	シッール(T)	データ(D) ウ	<b>ィンドウ</b> (W)	NI	プ(日)							_  #  ×
	N34	-	=													
	A		В	С	D	E	F	G	Н	I	J	К	L	M	N	0
1	入金:	先	金額	銀行	手形期日	銀行	名年	月	B	名目年	名目月	名目日				1
2	星田鉄鋼	㈱	412,000	5	H1 0.03.05	5E信金	98	3	5	平成10年	3月	5日		0	5日	
3	星田鉄鋼	㈱	412,000	3	H1 0.04.05	3C銀行	98	4	5	平成10年	4月	5日		6	13日	
4	星田鉄鋼	㈱	412,000	6	H1 0.05.05	6F地銀	98	5	5	平成10年	5月	5日		14	25日	
5	星田鉄鋼	㈱	412,000	1	H1 0.06.05	1A銀行	98	6	5	平成10年	6月	5日		26	末日	
6	星田鉄鋼	㈱	412,000	3	H1 0.07.05	3C銀行	98	7	5	平成10年	7月	58		31	末日	
7	星田鉄鋼	㈱	412,000	6	H1 0.08.05	6F地銀	98	8	5	平成10年	8月	5日				
8	星田鉄鋼	㈱	412,000	3	H1 0.09.05	3C銀行	98	9	5	平成10年	9月	5日		つき		
9	星田鉄鋼	㈱	412,000	3	H1 0.1 0.05	3C銀行	98	10	5	平成10年	10月	58		1	1月	
10	2 星田鉄鋼	㈱	412,000	4	H10.11.05	4D信託	98	11	5	平成10年	11月	5日		2	2月	
11	星田鉄鋼	㈱)	412,000	5	H10.12.05	5E信金	98	12	5	平成10年	12月	5日		3	3月	
12	2 星田鉄鋼	㈱	412,000	6	H11.01.05	6F地銀	99	1	5	平成11年	1月	5日		4	4月	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
13	3 星田鉄綱	㈱	412,000	6	H11.02.05	6F地銀	99	2	5	平成11年	2月	5日		5	5月	
14	1 星田鉄鋼	㈱	412,000	6	H11.03.05	6F地銀	99	3	5	平成11年	3月	5日		6	6月	
15	5 星田鉄鋼	㈱	412,000	4	H11.04.05	4D信託	99	4	5	平成11年	4月	5日		7	7月	
16	5 星田鉄綱	㈱	412,000	3	H11.05.05	3C銀行	99	5	5	平成11年	5月	5日		8	8月	
17	7 星田鉄鋼	㈱	412,000	4	H11.06.05	4D信託	99	6	5	平成11年	6月	5日		9	9月	
18	3 大下金型:	技研㈱	4,423,960	2	H1 0.04.30	2B銀行	98	4	30	平成10年	4月	末日		10	10月	
19	) 大下金型:	技研㈱	4,423,960	6	H1 0.05.31	6F地銀	98	5	31	平成10年	5月	末日		11	11月	
20	) ㈱岩田綱	商店	3,000,000	3	H1 0.03.31	3C銀行	98	3	31	平成10年	3月	末日		12	12月	
21	協和鋼材	(資)	775,437	1	H10.03.12	1A銀行	98	3	12	平成10年	3月	13日				
22	2 ㈱岩田綱	商店	8,149,949	1	H1 0.03.31	1A銀行	98	3	31	平成10年	3月	末日		ねん		
23	8 ㈱岩田鋼	商店	3,000,000	3	H10.04.30	3C銀行	98	4	30	平成10年	4月	末日		97	平成9年	S
24	1 上野井鋼	材㈱	757,523	6	H10.03.12	6F地銀	98	3	12	平成10年	3月	13日		98	平成10年	
25	5 中上金属	工業㈱	451,292	3	H1 0.01.31	3C銀行	98	1	31	平成10年	1月	末日		99	平成11年	-
26	6 ㈱岩田綱	商店	8,646,172	3	H1 0.04.30	3C銀行	98	4	30	平成10年	4月	末日				
27	7 ㈱岩田綱	商店	3,000,000	3	H1 0.05.31	3C銀行	98	5	31	平成10年	5月	末日		ぎんこう		
28	1 ㈱大和機	械製作	218,503	5	H1 0.02.20	5E信金	98	2	20	平成10年	2月	25日		1	1A銀行	
28	協和鋼材	(資)	700,000	1	H1 0.03.1 3	1A銀行	98	3	13	平成10年	3月	13日		2	2B銀行	
30	協和鋼材	(資)	490,941	4	H10.04.13	4D信託	98	4	13	平成10年	4月	13日		3	3C銀行	
31	城南機械	製造業	518.082	5	H1 0.02.28	5E信余	98	2	28	平成10年	2月	末日		4	4D信託	
			四王人朱訂衣/									_				•
											TA 🗢	OK あ 追	E R 漢 般 :	新 🗐 🗳 🖇	ð 🖌 🔄 🤫	1 1 1

図3.集計される元表

ピボットテーブルによる集計表作成の手順は次の通りである。

- (1)シート「集計表」に移動し、A5~J90をドラッグし、「編集(E)」→「クリア(A)」→「すべて
   (A)」を選択する
- (2)シート「受取手形管理」に移動し、表の枠内の任意のセルにポインタを置いて、「データ(D)」 →「ピボットテーブルとピボットグラフ レポート(P)」を選択する

(3) ウィザード 1/3 が出てくるので、「エクセルのリスト/データベース」と「ピボットテーブル」 を確認して、「次へ」

(4) ウィザード 2/3、使用するデータ範囲は\$A\$1~\$K\$399 であることを確認する。「次へ」

(5) ウィザード 3/3、ここで新規のワークシートにすると毎回新しいシートが増えてゆくので、「既存のワークシート」に印を付けて、ワークシート「集計表」の A5 をクリックすると、「集計表!\$A\$5」となるので「OK」、その後「レイアウト」をクリック

(6) レイアウトの画面が現れる。この画面が出ないときは、作業を完全に中止し、表の四方が空いていること(左が A 列のときは上下と右の三方)、先頭行は必ず項目名であること、項目名は空欄がなく全て異なった名前であることを確かめること。その後キィマクロをクリアーした後、はじめからやり直す

(7)列に「銀行名」、行に上から順に「名目年」、「名目月」、「名目日」を重ねてドラッグする

(8) データ欄に「金額」をドラッグし、「合計:金額」と表示されれば「OK」、そうでなければ例 えば「データの個数:金額」になっていれば、そこをダブルクリックして「合計」を選択して「OK」



図4. ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード レイアウト

(9) 再びレイアウト画面に戻ったら「完了」をクリックで完成、D7~J90 をドラッグしてカンマ のツールボタンをクリックして完成したのが下図である。

	Mierr Fx	cel - 受	取手形.xls								
	General States	5 h	🛍 n 🛛 🖗	L f <sub>×</sub> 2↓	100% -	🥐 🐉 MS P	ゴシック	• 11 • B	I∐≣≣		%, ⊡•
	ファイル(E) 編	表示	₩ 挿入①	書式(0) ツール(1	) データ( <u>D</u> ) ウ.	心ドウ(1) ヘルプ	?( <u>H</u> )				
	A1	-	#								
	A	В	С	D	E	F	G	ビボットテーブル	4		×
1		]						ピボットテーブル(	o) - 御師師	3	0.
2	-	-		-				CHOID DIV			tell Stall
3	-	-							1	15 77	
4	全計・全刻	4		銀行名 🚽							
6	名日年 ▼	名日、	名日日 🔻	1 A銀行	2日銀行	30銀行	4D信託	5E信金	6F地銀	総計	
7	平成10年	1月	13日				230,000	259,938		489,938	
8			25日					957,931		957,931	
9		-	末日			451,292	7,887,867	606,519		8,945,678	
10	)	1月計				451,292	8,117,867	1,824,388		10,393,547	
11		2月	58			1,545,276		213,360		1,758,636	
12			13日			209,797	1,010,520	1,535,844		2,756,161	
13			25日	968,415	1,428,770	459,910	906,174	1,929,168	492,155	6,184,592	
14			末日	32,192,234	30,422,019	12,827,474	30,671,649	14,046,259	312,492	120,472,127	
15		2月計		33,160,649	31,850,789	15,042,457	32,588,343	17,724,631	804,647	131,171,516	
16		3月	58	3,324,004	200,000	1,084,353	2,641,043	6,130,215	840,000	14,219,615	
17		000000	13H	2 81 0 429	6870137	2 041 713	2 681 655	6 777 520	1 167 119	22 348 573	i.
					1.0.12	1 -	-1 1	o H			

図5. ピボットテーブルの完成

さて、ここで手順(1)~(9)で実際にキィマクロを作成してみよう。

「ツール(T)」ボタンから「マクロ(M)」、「新しいマクロの記録(R)…」 を選択すると次のような図が 現れる。

🛛 Microsoft Excel - 受取手形.xls													
	je 🛛 🔒 🖨 🖣		🝓 Σ	f≈ 2↓ 🛍	<b>1</b> 00% - C	?) *	MS F	ゴシッ	ク・	11 • J	B / U	EEI	
1	ファイル(E) 編集(E) 表	転∞ 挿入Φ	書式()	2) ツール(T)	データ( <u>D</u> ) ウィン	ドウ(W)	AJV.	⊅( <u>H</u> )					
	A2 🗾	= 星E	日鉄鋼	)㈱									
	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M
1	<u>入金先</u>	金額	銀行	手形期日	銀行名	年	月	B	名目年	名目月	名目日		
2	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H1 0.03.05	5E信金	98	3	5	平成10年	: 3月	58		-
3	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.04.05	30銀行	98	マク	ロの記	彖			? 🗙	
4	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.05.05	6F地銀	98							
5	星田鉄鋼㈱	412,000	1	H1 0.06.05	1A銀行	98	マクロ	]名(M	): _				
6	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.07.05	3C銀行	98	集調	+表					_
7	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.08.05	6F地銀	98	ショ	ートカッ	トキー( <u>K</u> ):	マクロの保	幕存先⊕:		
8	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.09.05	3C銀行	98			Ctrl+	作業中	コのブック	•	つぎ
9	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H10.10.05	3C銀行	98	説明	]( <u>D</u> ):					
10	星田鉄鋼㈱	412,000	4	H10.11.05	4D信託	98	<b>マ</b> ク	口記録	日:2011/8/	17 ユーザ・	-名:竹内兼	导一郎	1
11	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H10.12.05	5E信金	98							1
12	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11.01.05	6F地銀	99	<u> </u>						
13	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11.02.05	6F地銀	99				-		(	í
14	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11.03.05	6F地銀	99					OK	キャンセル	
15	星田鉄鋼㈱	412,000	4	H11.04.05	4D信託	99	4	Э	十成日中	- <u></u> 47	50		
16	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H11.05.05	3C銀行	99	5	5	平成11年	5月	58		
100000000		2015/2020/2020		Lange Contractor	1	1	1 20		777 - 12				

図6.新しいマクロの記録

この図はこれから作成するキィマクロについて、(1)マクロ名を「集計表」にすること、(2)このマクロ の実行にあたって、ショートカットキィを使う場合、CNTL+アルファベットの1文字を指定すること が出来る、(3)出来上がったキィマクロの登録先を作業中のブックにする、(4)マクロの記録日とユーザ 一名を指定する事が出来る、ことを示している。

キィマクロを作成するにあたり、いくつか注意点を述べておく。マクロのスタートシートやセルを 特に指定しない若しくは、セルの相対アドレス指定でプログラムを作っておくと、任意のシートやセ ルからマクロを始めることが出来る。これをマクロの相対アドレス指定といい、エクセル 2007 では相 対アドレス指定のマクロを作成することが出来るが、エクセル 2003 ではその機能は無く、マクロの作 成時にシートやセルポインタを Select や Active にしなければ現在使われているシート、またはセルポ インタからマクロが実行される。シートの内容を消すなどの動作をするマクロの場合は、シート確認 やセルを指定するコマンドを用意するか、シートやセル番地の確認後、マクロをスタートするように プログラムしておくと良い。またキィマクロは押したキィがそのまま記録されるので、間違って押し た場合の履歴もそのまま記録されるので、2~3回練習をした後の、間違いの無いキィ記録をとるよ うに心がけよう。

「OK」ボタンを押すと次ページの図が現れ、「記録終了(R)」が押されるまで忠実にキィ記録がな される。従って、記録は誤ってキィインしたものを修正して入力した場合でも、キィインしたそのま ま記録されてしまう。記録されたキィマクロすなわち Visual Basic は基本的に、新しく挿入された Module に記録される。

E	■ Microsoft Excel - 受取手形.xls													
]	D	2888	te 🛍 🗠 +	🝓 Σ	f* 2↓ 🛍	100%	• ? ?	MSF	Pゴシッ	ク • 1	11 - 1			
_ ]	图 ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(P) 書式(Q) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルブ(H)													
		A2 🔄	= 星	日鉄鋼	<mark>㈱</mark> マクロ(1)	Ø 🔸	> マクロ()	<u>M</u> )		Alt+F8				
		Α	В	С	オプショ	ン( <u>O</u> )	■ 記錄総	終了( <u>R</u> )			J			
2	1	入金先	金額	銀行	4 ×	Q	A Visual	Basic	Editor(	V/) Alt+F11	目月			
	2	星田鉄鋼㈱	1 412,000	5	H1 0.03.05	5E信金	- Noudi	Dusio		<u></u>	3月			
	З	星田鉄鋼㈱		3	H1 0.04.05	3C銀行		1 4	r v	1170104	┛ 4月			
	4	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.05.05	6F地銀	98	5	5	平成10年	5月			
	5	星田鉄鋼㈱	412,000	1	H1 0.06.05	1A銀行	98	6	5	平成10年	6月			
	6	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.07.05	3C銀行	98	7	5	平成10年	7月			
	7	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.08.05	6F地銀	98	8	5	平成10年	8月			
						47 44 -	1 28 4 7	1						

図7.キィマクロの「記録終了」がある図

キィマクロは通常新しい Module に記録されることが多いので、新しいマクロや Module シートの数 はどんどん増えてゆくので覚悟して欲しい。それがいやならば、(1)キィマクロを作り直すときは既に 存在する同じ名前を付ける、(2)事後、コピー&ペーストでシートの整理を行う、とよい。このとき改 めてマクロ名を変更することも出来る。

「Visual Basic Editor(V)」ボタンをクリックすると Visual Basic などの編集を行うウィンドウ (Visual Basic エディタとも言う)が開かれ、いつでも現在登録されているマクロプログラムを見る事が 出来、またそれらを編集したり、修正することが出来る。このウィンドウは画面上から消しても、点 けても良く、プログラム上から無くなることはないので、いつでも見たり、編集したりして再び消し て、また点けることも出来る。

さて、記録されたマクロは以下のようになるはずである。

Sub 集計表()

'集計表 Macro

・マクロ記録日:2011/8/17 ユーザー名:竹内寿一郎

Sheets("集計表").Select

Range("A5").Select

ActiveWindow.LargeScroll Down:=2

Range("A5:J90").Select

Selection. Clear

Sheets("受取手形管理").Select

Range("A2").Select

 $ActiveWorkbook.PivotCaches.Add(SourceType \coloneqq xlDatabase, SourceData \coloneqq \_$ 

"受取手形管理!R1C1:R339C11").CreatePivotTable TableDestination:=Range("A5"), \_

TableName≔"ピボットテーブル 1"

```
ActiveSheet.PivotTables("ピボットテーブル 1").SmallGrid = False
```

ActiveSheet.PivotTables("ピボットテーブル 1").AddFields RowFields:=Array("名目年", \_

"名目月", "名目日"), ColumnFields:="銀行名"

ActiveSheet.PivotTables("ピボットテーブル 1").PivotFields("金額").Orientation = \_

xlDataField

Range("D7").Select

ActiveWindow.LargeScroll Down:=1

Range("D7:J61").Select

Selection.Style = "Comma [0]"

Sheets("受取手形管理").Select

## End Sub

先頭行 Sheets("集計表").Select から5行は集計表をクリアーしている。ピボットテーブルを作成すると き、既に指定した場所に集計表が存在しているとエラー扱いになるので、まず表を作る場所をクリアー しておくことにする。『ActiveWorkbook.PivotCaches.Add(SourceType:=xlDatabase, SourceData:= "受 取手形管理!R1C1:R339C11").CreatePivotTable TableDestination:=Range("A5"), TableName:="ピボット テーブル1"』がピボットテーブル作成コマンドの本体である。これ以降は行と列とデータフィールドの項目 を指定していて、最後にD7~J62までの範囲に対して3桁ずつカンマを付けるフォーマットを指定して、 最後にシート「受取手形管理」へ移動して終了する。

実はこのマクロで実行すると、元のデータが書き換えられてしまうという誤動作を引き起こす。キィ マクロで記録したにも拘わらず思わぬ結果をもたらすのである。エクセル 2003 でのピボットテーブル作 成時の厭なところは、キィ操作が間違っていないのにその通りに働かない点にある。ピボットテーブル を新しいシートに作成すればこの種のエラーは生じないことは確かめてある。その原因は「Table Destination:=Range("A5")」にある。TableDestination つまりピボットテーブルを作成する場所を A5 で指定すると、このままでは「受取手形管理」というシートの A5 であると解釈されてしまうからである。 何故なら SourceData を指定するとき移動したシート「受取手形管理」がずっと活きているからである。 そこで、TableDestination:=""、これは新しいシートにピボットテーブルを作成するか、もしくは 『Sheets("受取手形管理").Select Range("A2").Select』を削除して『Sheets("集計表").Select』とすると、 この場合、シート「集計表」が選ばれ、正常に動作することが確かめられた。



#### 4. マクロの確認と実行

キィマクロが思ったように出来ているかどうか、出来あがった Visual Basic を読んだり、試しに実行してみることが出来る。まず、マクロの内容を見るには「ツール(T)」→「Visual Basic Editor(V)」をクリックする。Moduleの内容が表示されていない場合は左のプロジェクトウィンドウにある Moduleのところをダブルクリックすれば、内容が表示される。なお、左にプロジェクトウィンドウが無い場合は上にあるツールボタンからプロジェクト表示ボタン をクリックするとプロジェクトが表示される。

図8の左側がプロジェクトウィンドウでありこれを見ると、受取手形.xlsが Sheet1(受取手形管理)、 Sheet2(集計表)および Module1(標準 Module)からできていることが分かる。図の右側は Module1 の 内容を示している。右側に目的とするものが何も現れていないときは、Module1 をダブルクリックす ると、このような図が得られる。この内容がキィマクロの記録である。その内容を読むと、まずシー ト「集計表」を選び、集計表の範囲 A5~J90 を全てクリアーしている。(実際にはクリアー作業は、ス クロールなど無しにして、範囲を選んで消す作業だけで十分なのである。)

Modelu1 のシート上では勿論コピー&ペーストが可能で、無駄な命令を全て消したり、コメントに 修正したりして実行することも出来る。マクロを実行するにはマクロプログラム中にカーソルを置い て、Microsoft Visual Basic ウィンドウのツールボタンの実行「 ▶」(右三角)をクリックすれば良い。 ちなみに、エラーの修正後のリセットには「 ■」、実行中の一時停止は「 ■」のボタンをクリックす る。

マクロを実行する方法は幾通りものやり方がある。

- エクセルの「ツール(T)」ボタンから「マクロ(M)」のボタンをクリックしてマクロプログラムを選 んで実行させる。
- (2) あらかじめ定義しておいた CNTL+アルファベットでマクロを起動する。
- (3) Visual Basic Editor ウィンドウでカーソルを実行すべき Module の中に置いて実行キィ シをクリックする。
- (4) エクセルシート上に新たにボタンを作成して、そのボタンをクリックすることによりマクロを起動 させる。

等である。次節にエクセルのシート上にボタンを作成してマクロを起動する方法について述べる。

なお、標準 Module を挿入してそこに Visual Basic のプログラムを書けば、自動的にマクロプログ ラムとして登録され実行することが出来る。このことは、ここでマクロプログラムを修正すれば、マ クロの内容やマクロ名を変更することが出来ることをも意味している。

マクロプログラムを記述する Module(標準 Module)を新たに追加するには、Visual Basic ウィンドウ でのメニュー「挿入」から標準モジュールを選ぶか、新たにキィマクロを作成するとよい。そうすれ ば標準モジュールはどんどん増加する。見たい標準モジュールをダブルクリックすることによってい つでも好きなモジュールがウィンドウに表示できるし、それらをコピー&ペーストすることにより、適 当に編集することが出来る。

そして標準モジュールを消すには標準 Module 上で右クリックをして、ショートカットメニューか ら「Module の解放」を選ぶ。消す前にエクスポートしておけば Module を保存することが出来る。 Module をエクスポートしなければその Module は完全に消去されることになる。

## 5. マクロボタンの作り方

「表示(V)」→「ツール(T)」→「コントロール ツールボックス」を選択するとツールボックスが現れ、 その中のコマンドボタン = をクリックして、+マークをドラッグすることにより適当な大きさのボタ ンボックスを描く。

M 12	icrosoft Excel -	受取手形.xls											
10	2888	b 🛍 🗠 🖓	🔒 Σ	f*	₹↓	100% -	· ② ;	MSI	コゴシック		+ 1	1 🖌 1	B
	ファイル(E) 編集(E) 妻	表示⊙ 挿入♡	① た 書	シッー	μD	データ( <u>D</u> ) ウ	<b>ィンドウ</b> (	W NI	プ(日)				
	A2 _	■標準(N)											
	<u>A</u>	□ 改ページ ブレビ	ı−(₽)	-® DEFGH				н	I		J		
1	<u> </u>	<u>入金先</u> <u>ツールバー(I</u> ) ▶			V 7	- I 煙進		17	8 - 1	1) X		名目月	ź
2	星田鉄鋼㈱				↓ ■ 工設定				- De	. 🔊	D年	3月	
3		ユーザー設定の	DĽi – (V) Visual Basic					4	- 5		D年	4月	
4	1 星田鉄鋼㈱ 圖 全画面表示(U)				1	Web		5			D年	5月	
5	星田鉄鋼㈱	*				ガラフ		6	<u> </u>	abl	D年	6月	_
6	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.	3	ワップボード		7		•	D年 ·	7月	
7	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.	🔽 コントロール ツールボックス							8月	1
8	星田鉄鋼㈱	412,000	3	<u>H10.</u>		チェック/コメント	9				9月	-	
9	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H10.	- 1	ピボットテーブル		p		-	D年	<u>10月</u>	-
10	星田鉄鋼㈱	412,000	4	H10.	5	フォーム		1		A	D年	<u>11月</u>	+
11	星田鉄鋼翔	412,000	5	H10.	ſ	フードアート		<u>p</u> _	🔊		D年	12月	_
12	<u>生田</u> 获蹦㈱	412,000	6	H11.		外部データ		1	22		1年	<u>1月</u>	-
13	<u>生田</u> 鉄鋼㈱	412,000	0	H11.	[	2		E	13		1 年	2月	
14	生田动动物物	412,000	0		[	図形描画		3	5	十九以   亚 - 七	<u>  牛</u>   牛	<u>3</u> 7	-
10	<u>生田政</u> 利期物 見田全生鋼融	412,000	4			ATOK15拡張ツ	- <i>I</i>	4	5 3	<u>アルル</u> 卫 武 1 -	<u>  午</u>   午	<u>4月</u> 6日	-
17	<u>生田%(%)</u> 星田鉄網㈱	412,000	3	<u>ні.</u>		ューザー設定(0	)	6	5 3	<u>下成1</u> 平成1-	<u>· +</u> 1 在	<u>6日</u>	
18	大下金型技研㈱	4,423,960	2	H10.	04.3	02B銀行	91	B 4	30 3	<u>- 成</u> 1(	<u>· +</u> )年	4月	

図9. コマンドボタンの作り方1

ボックスの大きさ、名前(CommandButton1 などの表記)、ボタンの色や文字の色と大きさ、フォントなどは後で自由に変えられるから、初めは本当に適当で良い。

出来あがったボックスの辺と四隅にある小さな8個の□印をドラッグすると、大きさが自由に変更 出来、<sup>+</sup>印が出ているときにドラッグするとボタンの位置が変更出来、ボタンを移動させることが出 来る。

■ Microsoft Excel - 受取手形.xls												
	□ 😅 🖬 🖨 🛱 🛍 🗠 • 🍕 Σ f≈ 2↓ 🛍 100% • Ω *											
	2] ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(P) 書式(Q) ツール(E) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)											
CommandButton1 🗾 = =EMBED("Forms.CommandButton.1";"")												
	A	В	С	D	E	F	G	Н	I			
1	入金先	金額	銀行	手形期日	銀行名	年	月	B	- <b>1</b> 2 X			
2	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H1 0.03.05	5E信金	98	3		N 1991	D年		
3	星田鉄鋼㈱ 🛛	112 <u>0</u> 00	3	<del>cH1 0.04.05</del>	3C銀行	98	4			D年		
4	星田鉄鋼㈱			H1 0.05.05	6F地銀	98	5		and and a second	D年		
5	星田鉄鋼㈱	CommandBut	tton1	H1 0.06.05	1A銀行	98	6		I abl	D年		
6	星田鉄鋼㈱ 🚬			山1 0.07.05	3C銀行	98	7			D年		
7	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H1 0.08.05	6F地銀	98	8			D年		
8	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.09.05	3C銀行	98	9			D年		
9	星田鉄鋼㈱	412,000	3	H1 0.1 0.05	3C銀行	98	10		= 1	D年		
10	星田鉄鋼㈱	412,000	4	H10.11.05	4D信託	98	11		∎ A	D年		
11	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H10.12.05	5E信金	98	12			D年		
12	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11.01.05	6F地銀	99	1		J.R.	1年		
13	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11.02.05	6F地銀	99	2		Ϋ́.	1年		
14	星田鉄鋼㈱	412,000	6	H11.03.05	6F地銀	99	3	5	平成1	1年		

図10. コマンドボタンの作り方2

#### 6. ボタンのプロパティ(属性)

ボタンの上にポインタを置いて右クリック(ショートカットメニュー)もしくはツールボタンからプ ロパティを選んでボタンのいろいろな内容を指定することが出来る。この節ではここで設定できるボ タンのいくつかの設定項目についてのべることにする。(この節ではマクロとコードは同じ意味で使用 している。)

	10 C											-	
醫 Microsoft Excel - 受取手形.xls													
D	<b>é 🛛 🔒 🍊</b> 🎙	1 🖺 M +	🙆 Σ	1× 21 1	100% 🔹 🖸	Ş 🖇				•	•	B	
8	ファイル(E) 編集(E) 表	示⊙ 挿入Φ	書式◎	) ツール(T)	データ(1) ウイン	ドウ(W)	AJV:	¢( <u>H</u> )					
Com	mandButton1 💌	= =EN	NBED(	"Forms.Co	mmandButtor	n.1″,″	")						
	A	В	С	D	E	F	G	н	I		J	1	
1	入金先	金額	銀行	手形期日	銀行名	年	月	E .	コンド		名目月	ī	
2	星田鉄鋼㈱	412,000	5	H10.03.05	5E信金	98	3		1 -	D年	3月	ī	
3	星田鉄鋼㈱	- 412.000	, 3	H10,04.05	3C銀行	98	4			D年	4月	ī	
4	星田鉄鋼㈱		-	.05.05	6F地銀	98	5		Ψ.	D年	5月	ī	
5	星田鉄鋼㈱	Command	Butto	n1 006.05	1A銀行	98	6		Ide V	D年	6月	I	
6	星田鉄鋼㈱			07.05	ISC編行	,98	7			D年	7月	1	
7	星田鉄鋼㈱	412,000	2 %	切り取り(工)		98	8			D年	8月	ī	
8	星田鉄鋼㈱	412,000		⊐Ľ~( <u>C</u> )		98	9			D年	9月	1	
9	星田鉄鋼㈱	412,000		貼り付け(円)		98	10		≓ ⊇	D年	10月	I	
10	星田鉄鋼㈱	412,000	- P	プロパティ(P)		98	11		A	D年	11月	1	
11	星田鉄鋼㈱	412,000	_8	コードの表示へ	n	98	12		<u></u>	D年	12月		
12	星田鉄鋼㈱	412,000			-	99	1		13	1年	1月	ł	
13	星田鉄鋼㈱	412,000		コマンド ボタン:	オブジェクト(②)・	99	2		Z.	1年	2月	1	
14	星田鉄鋼㈱	412,000		グループ(E(G)	•	99	3	5	平成1	1年	3月	1	
15	星田鉄鋼㈱	412,000		順序(R)		99	4	5	平成1	1年	4月	ł	
16	星田鉄鋼㈱	412,000		enter e 122		99	5	5	平成1	1年	5月	ł	
17	星田鉄鋼㈱	412,000	24	コントロールの書	时設定(Q)	99	6	5	平成1	1年	6月	1	
18	大下金型技研㈱	4,423,960	2	H10.04.30	2B銀行	98	4	30	平成1	0年	4月	ł	
4.0	+ T A HILL TTAN	4 400 000	~	LH O OF OH	0 1144 98	00	-	04	JTT CT +	ott	_ <u>_</u> E	a I	

図11. ショートカットメニュー

左の図はボタンのプロパティを設定するため に、ショートカットメニューを表示させたと ころである。ここのメニューで「プロパティ」 を選択するとプロパティウィンドウが表示さ れる。「コードの表示」を選択して「集計表」 と書いてマクロを走らせるように設定する。 この Editor 画面の左は、プロジェクトボタン またはプロパティボタン でそれぞれ の画面を表示できるが、プロパティ画面の方 が優先されるので注意しよう(図12)。

このようにプログラムリスト等を画面に出すようにするのが、「ツール(T)」→「Visual Basic Editor(V)」で、この操作は消したり、点けたり自由なので何回繰り返しても内容(コード)が消失 されることはない。また作成したボタンに対するコードを見る為には、プロジェクト欄からボタ

ンの存在するシートをダブルクリックするか、デザインモード K ボタンがへっこんでいる状態 のときショートカットメニューで「コードの表示(V)」をクリックすると、コードが表示される。



図12. プロパティ画面

また先ほどのショートカットメニューのところで、「コードの表示」の代わりに「プロパティ」クリッ

クしてもプロパティ画面を表示することもできる。Visual Basic Editor のプロパティのツールボタン

■をクリックした後、CommonBottonを選択することによりプロパティ画面を表示することもできる。 ここで、プロパティの全ては分からないが、少なくとも必要と思われる重要な項目だけでも分かる 範囲で述べておきたい(アルファベット順に並べている)。

BackColor ... ボタンの背景の色、&H8000013&(いくつかの色が選べる)
Caption ... ボタンの名前、『集計』が良い(どんな名前をつけても良い)
Font ... ボタンのフォント名とスタイルと大きさ、MS P ゴシック・標準・11 ポイント (いくつかの書体、大きさ等が選べる)
ForeColor ... ボタンの文字の色、&H80000012&(いくつかの色が選べる)
Height ... ボタンの縦の長さ、45
Left ... ボタンの左上のエクセルでの横座標の位置、93
Picture ... ボタンの中に絵を入れるか?、無し
PicturePosition ... 絵をボタン中のどの位置に入れるか、無し
Shadow ... ボタンに影を付けるか?、無し(False)
Top ... ボタンの左上のエクセルでの縦座標の位置、40.5
Width ... ボタンの幅の長さ、102.75

## 7. その他

マクロを起動するだけではなく、より一般的にはボタンを更に拡張した、いろいろな種類のボタン やリスト、テーブルを加えたりすることが出来る「フォーム機能」を使った方法もある。



Visual Basic Editor 画面でのメニューバーから「挿入(I)」→「ユーザーフォーム(U)」を選択すると、 上のような図が得られ、左の「コントロール」から任意のボタンを選んだ後、右のフォームの任意の 位置にドラッグすると、適当な大きさのコントロールボタンを作成することが出来る。このボタンに プロパティを設定し、コード(マクロすなわち Visual Basic)を定義することにより、上述してきたよう なマクロプログラムを走らせることも出来る。これはJ言語にも用意されているフォームと全く同じ で、これについては西川、志村、竹内らによって既にJ研究会のチュートリアルセッション等で述べ られている [3] [4]。

# 【参考文献】

- 【1】竹内寿一郎(2011):エクセル 2007 でのマクロ用ボタンの作り方、JAPLA 研究会 6 月資料
   2011.6.25 <a href="http://www.japla.sakura.ne.jp/workshop/workshop/2011/Takeuchi\_june2011.pdf">http://www.japla.sakura.ne.jp/workshop/workshop/2011/Takeuchi\_june2011.pdf</a>
- 【2】Excel Tips by pPoy(2006): ピボットテーブル作成マクロ3、《複数行設定・集計行非表示》 2006年3月11日 <u>http://www.nurs.or.jp/~ppoy/access/excel/xlM048.html</u>
- 【3】西川利男(2006): Jのウィンドウズ・プログラミングとそのグラフィックス入門、JAPLAシンポ ジウム2006資料 2006年12月9日

http://www.japla.sakura.ne.jp/workshop/symposium/2006/nishikawa\_sympo2006.pdf

【4】竹内寿一郎(2009):バリアオプションにフォームを付ける、JAPLA 研究会 6 月資料 2009 年 6
 月 27 日 <u>http://www.japla.sakura.ne.jp/workshop/2009/Takeuchi200906.pdf</u>