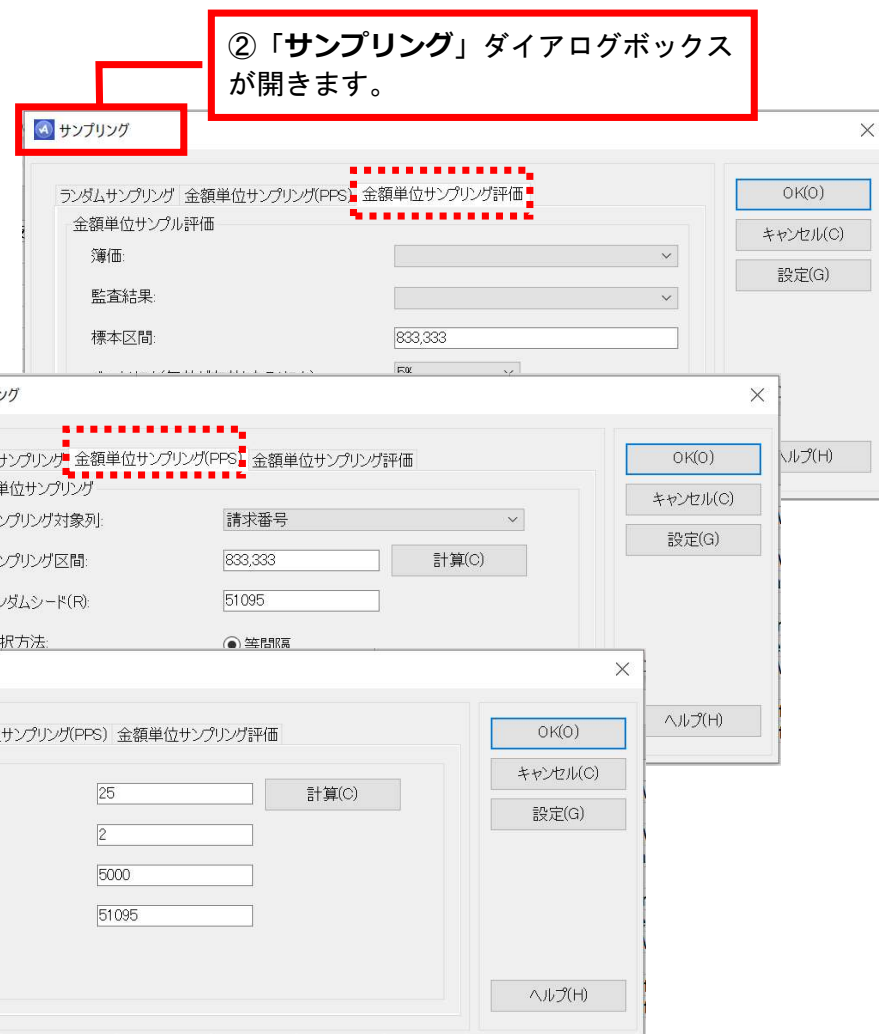
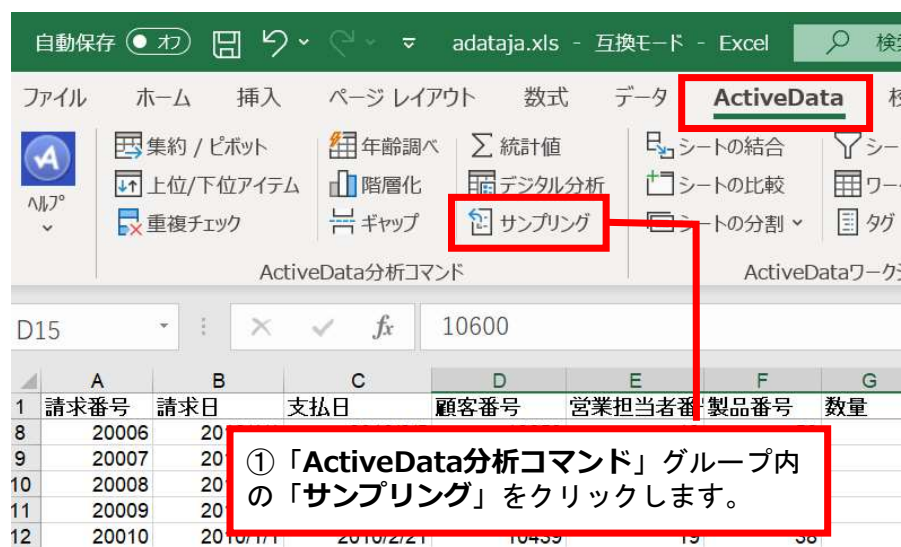


「サンプリング」機能について

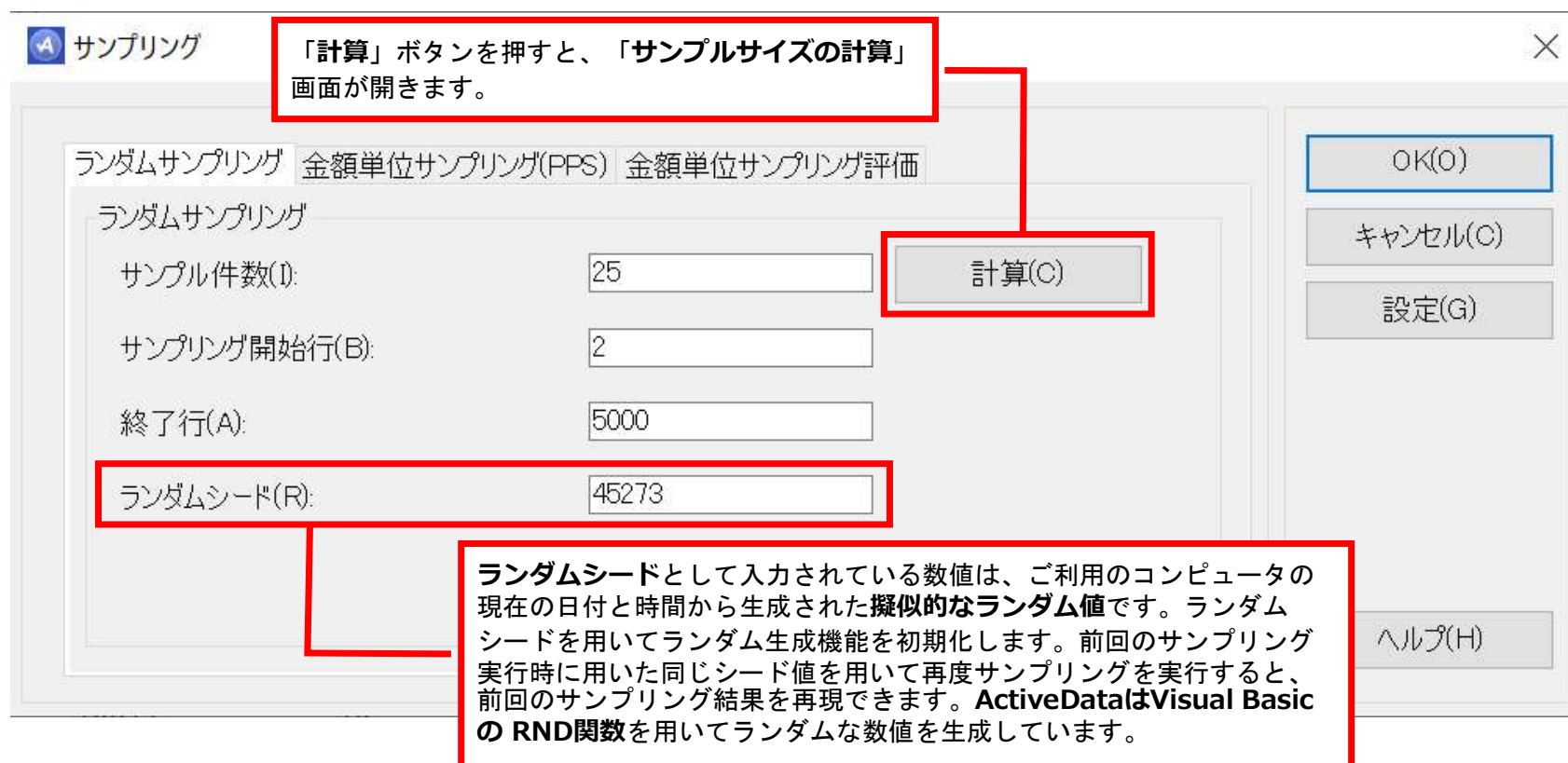
- **サンプリングコマンドには、ランダムサンプリング、金額単位サンプリング、金額単位サンプリングの評価の3つの機能があります。**
- **「ランダムサンプリング」の機能**
ランダムサンプリングは、対象データからランダムにレコードを抽出する機能です。サンプル件数を入力すれば、コマンド起動時に生成されたランダムシードとRAND関数に基づいて、サンプリングを実行します。
サンプルサイズは、特定の値を入れる事も出来ませんが、予想逸脱率、許容逸脱率、ベータリスクを入力して計算させることもできます。
- **「金額単位サンプリング」の機能**
金額単位サンプリングは、数値データに含まれる値を基にサンプリングする機能です。
サンプリング区間は、特定の値を入れる事も出来ませんが、簿価の合計金額、許容誤謬金額（重要性の基準値）、予想誤謬金額、ベータリスクを入力して計算させることもできます。
- **「金額単位サンプリングの評価」**
金額単位サンプリングの評価は、金額単位サンプリングを行ったレコードの監査結果を評価する機能です。
具体的には、サンプリングデータに監査結果を入力することで、統計的分析結果として、設定した信頼度における母集団全体に与える影響額（推定上限誤謬金額）を算定します。

I. 分析－サンプリング



「ランダムサンプリング」機能説明

このコマンドを実行すると、シートからn件の**ランダムサンプル**を抽出できます。「**サンプリング開始行**」と「**終了行**」を指定することで、シートから抽出する**サンプルの範囲**を操作できます。標準では、シート上にあるすべてのデータ行を対象にサンプリングを実行します。



「ランダムサンプリング」機能説明

4 サンプルサイズの計算

サンプルサイズの計算

予想逸脱率(%):

許容逸脱率(%):

ベータリスク(無効が有効となるリスク) (%):

計算(O)

シートへ出力(T)

OK(O)

サンプルサイズ

計算されたサンプルサイズ:

棄却域上限件数:

エラー件数	ベータリスク %	上限逸脱率 %

サンプルサイズの計算では3つの計算要素を入力します。

- ・ 予想逸脱率
- ・ 許容逸脱率
- ・ ベータリスク(1- 信頼度)

サンプルサイズは属性サンプリングに用いるために計算されます。すなわちサンプリングされる証憑に実施するテスト結果は、真または偽のどちらかで判定されます。真であれば特定の属性があり、偽であればそうでないと判定します。

結果として、次のような値が計算されます。

- ・ 計算されたサンプルサイズ
- ・ このサンプルサイズにおいて予想されるエラー件数(サンプルサイズ × 上記で入力した予想逸脱率)
- ・ 発見したエラー件数に対応するベータリスクと上限逸脱率のリスト

サンプリング結果（イメージ）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	請求番号	請求日	支払日	顧客番号	営業担当者番号	製品番号	数量	単価	金額	メモ	四半期	サンプル連番	もとの行
2	21858	2010/5/15	2010/6/25	10365	12	41	5	273.00	1,365.00	Outlook 2007 with Business Contact Mana	2	1	1.859
3	24147	2010/10/29	2010/12/17	10249	20	43	2	139.00	278.00	Robotics Developer Studio 2008 Standard	4	2	4.148
4	23428	2010/9/7	2010/11/15	10228	2	4	3	279.00	837.00	Excel version 2007 for Windows	3	3	3.429
5	21831	2010/5/13	2010/6/12	10581	10	21	4	143.00	572.00	Office Communicator 2007 R2	2	4	1.832
6	23822	2010/10/5	2010/11/1	10793	13	14	3	393.00	1,179.00	InterConnect 2007 (Japan only)	4	5	3.823
7	23436	2010/9/7	2010/11/12	10616	3	65	5	779.00	3,895.00	BizTalk® Server 2009 Branch Edition	3	6	3.437
8	21264	2010/4/2	2010/5/6	10375	15	26	5	579.00	2,895.00	Office Professional Plus 2007 for Windows	2	7	1.265
9	22460	2010/6/28	2010/9/4	10861	11	75	5	13.25	662.50	Customer Care Framework 2009 CAL	2	8	2.461
10	20773	2010/2/26	2010/4/15	10665	20	77	2	96.50	193.00		1	9	774
11	22319	2010/6/18	2010/8/6	10409	10	30	2	329.00	658.00	Office Standard 2007 for Windows	2	10	2.320
12	21667	2010/5/1	2010/7/4	10634	12	52	3	447.00	1,341.00	Visual Studio® Team System 2008 Test Ec	2	11	1.668
13	21344	2010/4/8	2010/5/17	10767	18	45	1	47.89	147.89	TechNet Plus Direct	2	12	1.345
14	20090	2010/1/7	2010/2/28	10556	6	43	1	139.00	139.00	Robotics Developer Studio 2008 Standard	1	13	91
15	22712	2010/7/16	2010/8/22	10929	3	74	2	339.00	678.00	Customer Care Framework 2009	3	14	2.713
16	21701	2010/5/4	2010/6/5	10132	2	38	5	268.00	1,340.00	Office Visio® 2007 Professional for Windo	2	15	1.702
17	23857	2010/10/8	2010/11/20	10846	20	37	4	99.00	796.00	Office Mobile 6.1	4	16	3.858
18	20959	2010/3/11	2010/4/30	10043	14	36	2	79.00	358.00	Office Publisher 2007 for Windows	1	17	960
19	21127	2010/3/23	2010/5/19	10344	4	73	3	49.30	447.90	Core CAL Suite (User & Device)	1	18	1.128
20	24641	2010/12/4	2011/1/27	10080	12	51	3	739.00	2,217.00	Visual Studio® 2008 Professional Edition w	4	19	4.642
21	21730	2010/5/6	2010/6/11	10512	13	26	1	579.00	579.00	Office Professional Plus 2007 for Windows	2	20	1.731
22	23505	2010/9/12	2010/10/11	10794	11	33	5	199.00	995.00	Office Outlook® 2007 for Windows	3	21	3.506
23	21248	2010/4/1	2010/4/30	10715	24	32	2	199.00	398.00	Office OneNote™ 2007 for Office SA	2	22	1.249
24	22250	2010/6/13	2010/7/13	10508	13	35	1	247.90	247.90	Office Project 2007 Professional for Windo	2	23	2.251
25	21245	2010/3/31	2010/5/7	10395	7	34	5	321.00	1,605.00	Office Project 2007 Standard for Windows	1	24	1.246
26	24199	2010/11/1	2010/12/24	10632	19	49	3	698.00	2,094.00	Visual Studio® 2008 Professional	4	25	4.199

「PPS サンプリング」機能説明

こちらのコマンドにより、選択したシートに存在するデータに対して**PPS（金額単位サンプリング）サンプリング**を実施できます。

テスト対象とする**取引金額**を選択します。

サンプリングに用いる金額幅です。サンプルサイズと同じ性質を持つものです。「計算」ボタンをクリックすると、「**標本区間の計算**」ダイアログボックスが開き、適切なサンプリング間隔を計算できます。

サンプリング

ランダムサンプリング 金額単位サンプリング(PPS) 金額単位サンプリング評価

金額単位サンプリング

サンプリング対象列: 請求番号

サンプリング区間: 833,333

ランダムシード(R): 45273

選択方法: ☒ 等間隔

計算(C)

OK(O)

キャンセル(C)

設定(G)

「**等間隔**」あるいは「**区間内ランダム**」を選べます。

【等間隔】

1から間隔として指定されている金額までの間にある数値をランダムに選択します。この値が最初のサンプル値となります。以降のサンプル値は「サンプリング間隔」の数値を加算することで得られます。

【区間内ランダム】

各区間でランダムなサンプル値を抽出します。

ランダムシードは、ご自身のPCの日時から生成された**擬似乱数**です。乱数生成計算の初期値として用いられます。同一のシードを用いてサンプリング計算を実施すると、以前実施したサンプリング結果を再現できます。**ActiveDataはVisual BasicのRND 関数**を用いてランダム数値を生成しています。

「PPS サンプリング」機能説明

重要性の基準値です。

誤謬金額がこの値未満の時、重要な虚偽表示は存在しないと判断します。

標本区間の計算

この数値はサンプル対象となる取引金額の合計値を表します。この値は自動的に計算されます。

簿価の合計金額:

112,477,476.00

許容誤謬金額(重要性の基準値):

2500000

予想誤謬金額:

0

ベータリスク(無効が有効となるリスク)(%):

5%

拡張係数:

1.6

信頼係数:

3

計算された標本区間:

計算されたサンプル数:

基礎調整額:

計算(C)

シートへ出力(T)

OK(O)

想定されるエラーの量を金額で表したものです。
この値は各ユーザが過去の経験から決定します。

無効なものを有効と判定してしまうリスクです。この値も許容誤謬金額と同様、虚偽表示の重要性の判断の基準となる値です。ドロップダウンリストから選択可能な値を選んでください。
拡張係数と信頼係数は、ベータリスクを選択すると自動で設定されます。
サンプリング間隔は入力した拡大係数と要求信頼度を用いて計算されます。
「シートへ出力」ボタンを押すと、結果を新規のシートに出力します。

サンプリング結果（イメージ）

I. 分析－サンプリング

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	簿価	監査結果	抽出基準値	累積金額	抽出値	到達点	過剰量	もとの行	標本区間始点	標本区間終点	請求番号	請求日	支払日	顧客番号	営業担当者番号	製品番号	数量	単価	金額	メモ	四半期
2	20,036.00	20,036.00	709,269.00	720,642.00	20,036.00	8,663.00	11,373.00	37	1.00	833,333.00	20036	2010/01/03	2010/02/19	10851	19	28	3	443	1329	Office Small Business Edition 2007 for Windows	1
3	20,077.00	20,077.00	1,542,602.00	1,542,979.00	20,077.00	19,700.00	377.00	78	833,334.00	1,666,666.00	20077	2010/01/06	2010/02/11	10851	19	33	2	199	398	Office Outlook® 2007 for Windows	1
4	20,119.00	20,119.00	2,375,935.00	2,387,116.00	20,119.00	8,938.00	11,181.00	120	1,666,667.00	2,499,999.00	20119	2010/01/09	2010/03/16	10080	21	1	25	299.9	7497.5	ActiveData For Excel	1
5	20,160.00	20,160.00	3,209,268.00	3,212,856.00	20,160.00	16,572.00	3,588.00	161	2,500,000.00	3,333,332.00	20160	2010/01/12	2010/02/26	10014	12	31	5	179	895	Office OneNote 2007	1
6	20,202.00	20,202.00	4,042,601.00	4,060,479.00	20,202.00	2,324.00	17,878.00	203	3,333,333.00	4,166,665.00	20202	2010/01/15	2010/02/17	10616	20	61	1	3429	3429	Application Center Enterprise vers	1
7	20,243.00	20,243.00	4,875,934.00	4,889,622.00	20,243.00	6,555.00	13,688.00	244	4,166,666.00	4,999,998.00	20243	2010/01/18	2010/02/21	10131	22	29	6	299	1794	Office Small Business Managemen	1
8	20,284.00	20,284.00	5,709,267.00	5,720,446.00	20,284.00	9,105.00	11,179.00	285	4,999,999.00	5,833,331.00	20284	2010/01/21	2010/03/23	10003	16	72	3	5590	16770	Commerce Server Enterprise Editi	1
9	20,325.00	20,325.00	6,542,600.00	6,552,951.00	20,325.00	9,974.00	10,351.00	326	5,833,332.00	6,666,664.00	20325	2010/01/24	2010/03/15	10250	22	18	5	1149	5745	Microsoft ESP SDK	1
10	20,366.00	20,366.00	7,375,933.00	7,387,137.00	20,366.00	9,162.00	11,204.00	367	6,666,665.00	7,499,997.00	20366	2010/01/27	2010/03/08	10932	9	22	4	689	2756	Office Enterprise 2007	1
11	20,407.00	20,407.00	8,209,266.00	8,223,004.00	20,407.00	6,669.00	13,738.00	408	7,499,998.00	8,333,330.00	20407	2010/01/30	2010/03/26	10722	19	18	4	1149	4596	Microsoft ESP SDK	1
12	20,448.00	20,448.00	9,042,599.00	9,060,552.00	20,448.00	2,495.00	17,953.00	449	8,333,331.00	9,166,663.00	20448	2010/02/02	2010/03/21	10412	22	40	6	79	1074	Operating System (MSDN)	1
13	20,488.00	20,488.00	9,875,932.00	9,879,292.00	20,488.00	17,128.00	3,360.00	489	9,166,664.00	9,999,996.00	20488	2010/02/05		10062	11	44	4	68	672	Streets and Trips 2010	1
14	20,529.00	20,529.00	10,709,265.00	10,720,161.00	20,529.00	9,633.00	10,896.00	530	9,999,997.00	10,833,329.00	20529	2010/02/08	2010/03/24	10019	14	75	5	13.25	662.5	Customer Care Framework 2009	1
15	20,570.00	20,570.00	11,542,598.00	11,562,711.00	20,570.00	457.00	20,113.00	571	10,833,330.00	11,666,662.00	20570	2010/02/11	2010/04/18	10268	6	56	3	69	507	Works 9.0 for Windows	1
16	20,610.00	20,610.00	12,375,931.00	12,386,331.00	20,610.00	10,210.00	10,400.00	611	11,666,663.00	12,499,995.00	20610	2010/02/14	2010/03/26	10559	3	7	3	640	1920	Entourage for Mac 2008	1
17	20,650.00	20,650.00	13,209,264.00	13,211,551.00	20,650.00	18,363.00	2,287.00	651	12,499,996.00	13,333,328.00	20650	2010/02/17	2010/04/21	10925	3	31	3	179	537	Office OneNote 2007	1
18	20,691.00	20,691.00	14,042,597.00	14,059,062.00	20,691.00	4,226.00	16,465.00	692	13,333,329.00	14,166,661.00	20691	2010/02/20	2010/03/18	10831	22	54	3	199	597	Word version 2007 for Windows	1
19	20,731.00	20,731.00	14,875,930.00	14,887,522.00	20,731.00	9,139.00	11,592.00	732	14,166,662.00	14,999,994.00	20731	2010/02/23	2010/04/18	10011	18	2	1	499.9	499.9	ActiveData For Office	1
20	20,771.00	20,771.00	15,709,263.00	15,717,582.00	20,771.00	12,452.00	8,319.00	772	14,999,995.00	15,833,327.00	20771	2010/02/26	2010/03/20	10032	17	75	5	13.25	662.5	Customer Care Framework 2009	1
21	20,811.00	20,811.00	16,542,596.00	16,549,242.00	20,811.00	14,165.00	6,646.00	812	15,833,328.00	16,666,660.00	20811	2010/02/28	2010/03/27	10025	15	10	4	279	1116	Expression Studio 3	1
22	20,851.00	20,851.00	17,375,929.00	17,382,502.00	20,851.00	14,278.00	6,573.00	852	16,666,661.00	17,499,993.00	20851	2010/03/03	2010/04/18	10594	13	20	2	449	898	Office for Mac 2008	1
23	20,891.00	20,891.00	18,209,262.00	18,217,362.00	20,891.00	12,791.00	8,100.00	892	17,499,994.00	18,333,326.00	20891	2010/03/06	2010/04/09	10605	6	64	4	131	524	BizTalk® RFID 2009	1
24	20,931.00	20,931.00	19,042,595.00	19,053,822.00	20,931.00	9,704.00	11,227.00	932	18,333,327.00	19,166,659.00	20931	2010/03/08	2010/04/14	10628	16	40	1	79	179	Operating System (MSDN)	1
25	20,971.00	20,971.00	19,875,928.00	19,891,882.00	20,971.00	5,017.00	15,954.00	972	19,166,660.00	19,999,992.00	20971	2010/03/11	2010/05/03	10435	11	56	2	69	338	Works 9.0 for Windows	1
26	21,010.00	21,010.00	20,709,261.00	20,710,531.00	21,010.00	19,740.00	1,270.00	1011	19,999,993.00	20,833,325.00	21010	2010/03/14	2010/05/13	10921	12	60	4	1125	4500	Windows Virtual Enterprise Centra	1
27	21,050.00	21,050.00	21,542,594.00	21,551,751.00	21,050.00	11,893.00	9,157.00	1051	20,833,326.00	21,666,658.00	21050	2010/03/17	2010/05/13	10431	9	71	4	4090	16360	Commerce Server Standard Editio	1
28	21,090.00	21,090.00	22,375,927.00	22,394,571.00	21,090.00	2,446.00	18,644.00	1091	21,666,659.00	22,499,991.00	21090	2010/03/20	2010/04/30	10840	21	47	6	443	2658	Visual® FoxPro Professional versi	1
29	21,129.00	21,129.00	23,209,260.00	23,217,861.00	21,129.00	12,528.00	8,601.00	1130	22,499,992.00	23,333,324.00	21129	2010/03/23	2010/04/20	10422	6	74	1	339	339	Customer Care Framework 2009	1
30	21,168.00	21,168.00	24,042,593.00	24,042,672.00	21,168.00	21,089.00	79.00	1169	23,333,325.00	24,166,657.00	21168	2010/03/26		10213	19	71	4	4090	16360	Commerce Server Standard Editio	1
31	21,208.00	21,208.00	24,875,926.00	24,890,212.00	21,208.00	6,922.00	14,286.00	1209	24,166,658.00	24,999,990.00	21208	2010/03/29	2010/04/19	10738	25	35	3	247.9	743.7	Office Project 2007 Professional f	1
32	21,247.00	21,247.00	25,709,259.00	25,718,104.00	21,247.00	12,402.00	8,845.00	1248	24,999,991.00	25,833,323.00	21247	2010/04/01	2010/05/01	10089	5	51	3	739	2217	Visual Studio® 2008 Professional	2
33	21,286.00	21,286.00	26,542,592.00	26,547,517.00	21,286.00	16,361.00	4,925.00	1287	25,833,324.00	26,666,656.00	21286	2010/04/03	2010/05/01	10240	25	7	9	640	5760	Entourage for Mac 2008	2
34	21,325.00	21,325.00	27,375,925.00	27,378,451.00	21,325.00	18,799.00	2,526.00	1326	26,666,657.00	27,499,989.00	21325	2010/04/06	2010/06/01	10859	4	10	4	279	1116	Expression Studio 3	2
35	21,364.00	21,364.00	28,209,258.00	28,210,906.00	21,364.00	19,716.00	1,648.00	1365	27,499,990.00	28,333,322.00	21364	2010/04/09	2010/06/12	10449	22	31	3	179	537	Office OneNote 2007	2
36	21,403.00	21,403.00	29,044,882.00	29,044,882.00	21,403.00	19,112.00	2,291.00	1404	28,333,323.00	29,166,655.00	21403	2010/04/12	2010/06/09	10387	1	45	4	47.89	591.56	TechNet Plus Direct	2
37	21,442.00	21,442.00	29,875,924.00	29,880,379.00	21,442.00	16,987.00	4,455.00	1443	29,166,656.00	29,999,988.00	21442	2010/04/15	2010/05/13	10385	15	37	2	99	398	Office Mobile 6.1	2
38	21,481.00	21,481.00	30,717,397.00	30,717,397.00	21,481.00	13,341.00	4,455.00	1482	29,999,989.00	30,833,321.00	21481	2010/04/18	2010/06/14	10270	7	76	2	199.5	399	Customer Care Framework 2009	2
39	21,520.00	21,520.00	31,542,590.00	31,555,936.00	21,520.00	8,174.00	13,346.00	1521	30,833,322.00	31,666,654.00	21520	2010/04/20	2010/06/27	10625	4	38	3	268	804	Office Visio® 2007 Professional f	2
40	21,559.00	21,559.00	32,375,923.00	32,395,996.00	21,559.00	1,486.00	20,073.00	1560	31,666,655.00	32,499,987.00	21559	2010/04/23	2010/06/09	10518	6	20	1	449	449	Office for Mac 2008	2
41	21,597.00	21,597.00	33,209,256.00	33,215,679.00	21,597.00	14,874.00	6,723.00	1599	32,499,988.00	33,333,320.00	21597	2010/04/26	2010/06/20	10704	21	74	5	4090	20450	Commerce Server Standard Editio	2

「PPS サンプリング」 「金額単位サンプリング評価」機能説明

計算するためにはワークシート上に簿価と監査結果が必要です。監査結果には、関連証憑から導かれた、監査人が正しいと判断した数値を指定します。簿価と監査結果との差異は誤表示と呼ばれます。簿価が監査結果より大きい場合は、過大計上で、小さい場合は過少計上と呼ばれます。**PPSサンプリングは過大計上を評価**するために用いられます。

PPSサンプリングが過大計上に注目する理由は、このサンプル方法が、金額の大きいレコードほど抽出されやすいという性質を持つからです。

過少計上に注目しようとする、誤表示の額が大きくなるほど抽出されにくい結果となりますので、検出が困難となってしまいます。**評価メニューでは、サンプリングで用いた簿価の列、監査結果の列、標本区間、ベータリスクを指定する必要があります。**

評価手順の結果として、母集団全体の推定誤謬率が新しいシートに出力されます。

評価結果（イメージ）

I. 分析－サンプリング

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	確率比例/金額比例 サンプリング	誤表示	簿価	監査結果	差異	差異率	推定誤謬金額	標本区間	信頼係数	増分信頼係数	増分アローワンス金額
2									3.00		
3							0.00				0.00
4	簿価	簿価									
5	監査結果	監査結果									
6											
7	標本区間	833,333.00									
8	ベータリスク(危険率)	5.00%									
9											
10	基礎調整額	2,499,999.00									
11	増分アローワンス金額の合計	0.00 +									
12	サンプリングリスクに対するアローワンス金額	2,499,999.00									
13	推定誤謬金額の合計	0.00 +									
14	推定上限誤謬金額	2,499,999.00									
15											
16	統計的分析結果	信頼度 95% で過大表示は次の値を超えないといえます 2,499,999.00									
17											
18											
19											
20											