◆１．万年カレンダー（帯タイプ）◆

【目標】

　［年］と［月］を入力すると、自動的に［日］と［曜日］を書き出してくれて、土曜日と日曜日の背景を色付けしてくれるカレンダーを作成します。

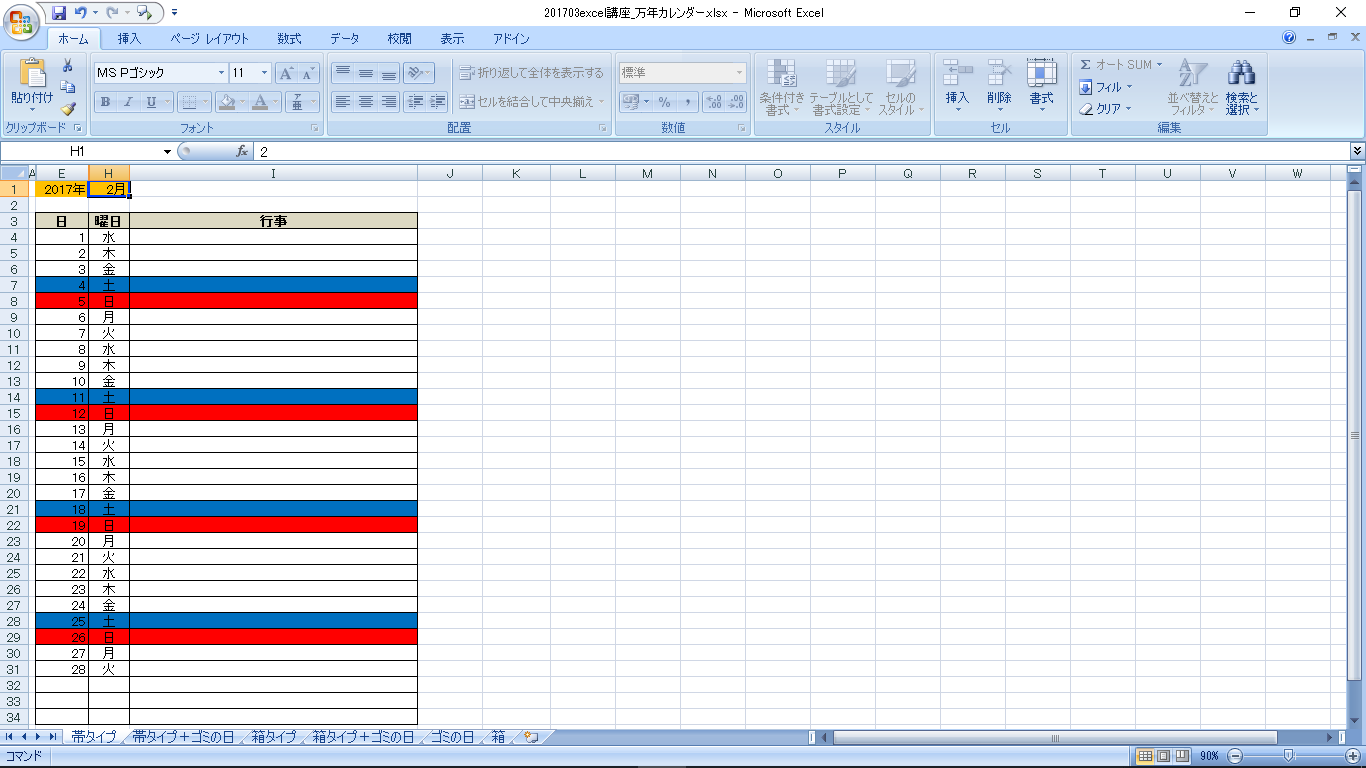


図１．完成した帯タイプの万年カレンダー

【技術一覧】

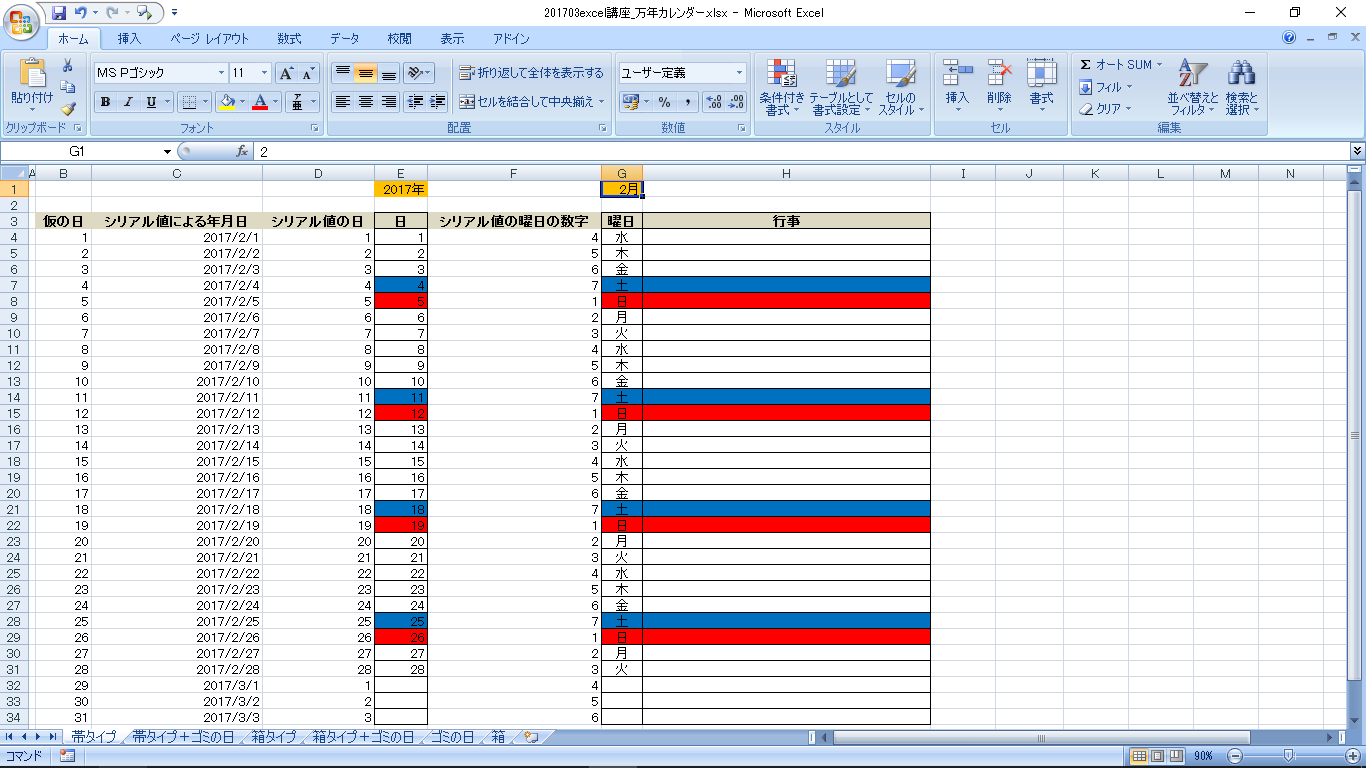


図２．展開した帯タイプの万年カレンダー

（シートの保護を解除して、計算部分を再表示）

○シートの保護

・セルのロック／ロック解除

［セルの書式設定］→［保護］タブ→☑ロック

　初期設定では、ロックにチェックが入っています。

入力できるセルのロックを外します。

つまり、数式が入っているセル（計算、表示）には、ロックが掛かります。

・シートの保護／シートの保護の解除

［ホーム］タブ→［セル］グループ［書式］→［保護］グループ［シートの保護］

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　↓↑

［ホーム］タブ→［セル］グループ［書式］→［保護］グループ［シート保護の解除］

○（列または行の）表示

・（列または行の）非表示

・（列または行の）再表示

○表示形式

　［セルの書式設定］→［表示形式］タブ→分類：［ユーザー定義］→［種類］

・0年 2017→　2017年

・0月 2→　2月

・aaa 1→　日　　4→　水　　7→　土

○セル参照

・相対参照 A1

・絶対参照 $A$1

・行絶対参照 A$1

・列絶対参照 $A1

※セル指定を確定する前に[f4]で、矢印の順序で変更することができます。

○関数

☆日付／時刻関数

　・シリアル値による年月日

　　=DATE(年,月,日)

　　=DATE(2017,3,6)　→　2017/3/6

※実際には、セルのデータは、シリアル値42800が格納されています

　　日付のシリアル値とは、1900年1月1日を1とした日にちの通し番号です。

　　この関数を使用すると、自動的にセルの表示形式が［日付］になります。

　・シリアル値の日

　　=DAY(シリアル値)

　　1～31

　・シリアル値の曜日の数字

　　=WEEKDAY(シリアル値)

　　1：日　2：月　3：火　4：水　5：木　6：金　7：土

☆論理関数

=IF(論理式,真の場合,偽の場合)

=IF(A1=B1,C1,"")

　　””（ダブルクォーテーションを続けて2つ）は、空白を意味します。

　　29日～31日の3日間は、月によっては空白にする必要があります。

○条件付き書式

・［ホーム］タブ→［スタイル］グループ［条件付き書式］→［新しいルール］

　→数式を利用して、書式設定するセルを決定

=$G8=1　　　書式：塗りつぶし赤

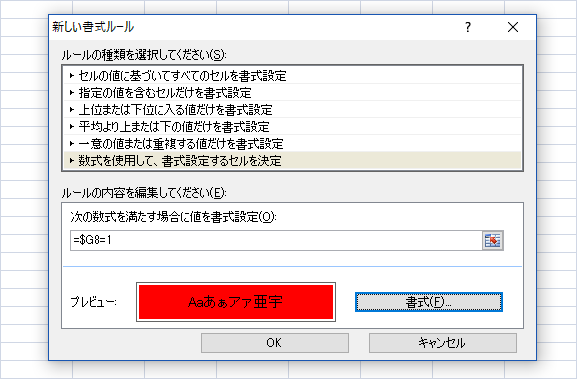


図３．新しい書式ルール

・条件付き書式は、1つのセルに対して、複数を適用できます。

・［ホーム］タブ→［スタイル］グループ［条件付き書式］→［ルールの管理］

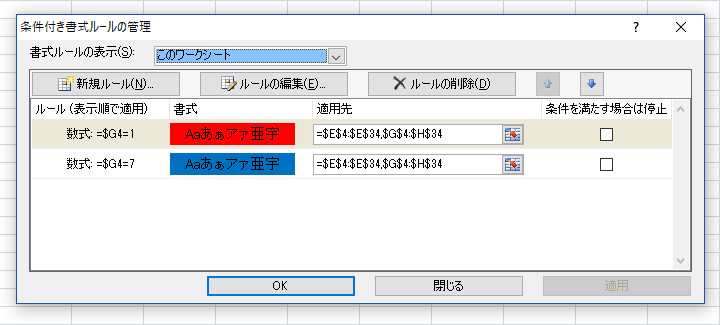


図４．条件付き書式ルールの管理

◆２．収集ゴミカレンダー（帯タイプ）◆

【目標】

　万年カレンダーの行事の部分に、自動的に収集ゴミの種類を表示します。

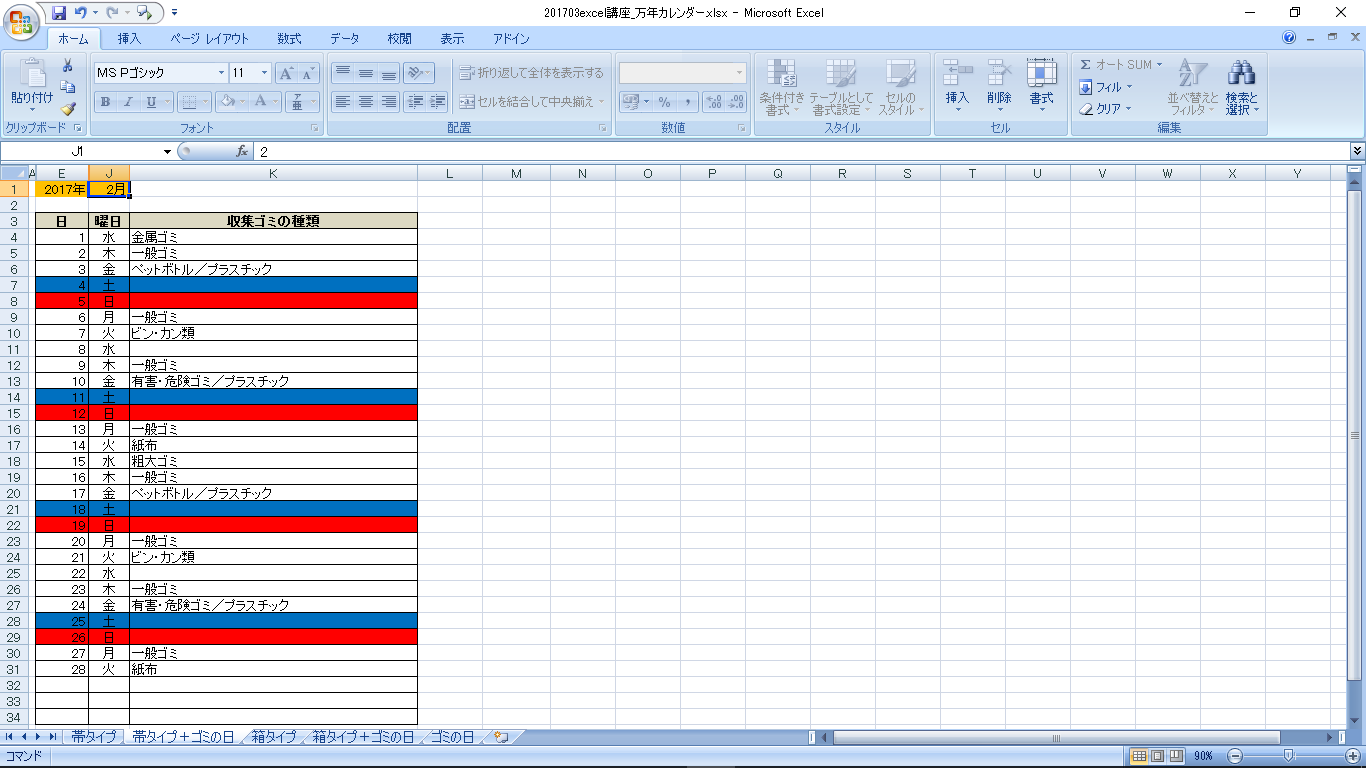


図５．完成した帯タイプの収集ゴミカレンダー

【ゴミの日】

　まずは、ゴミの日の表を作成して、表示する文字列の表を作成します。

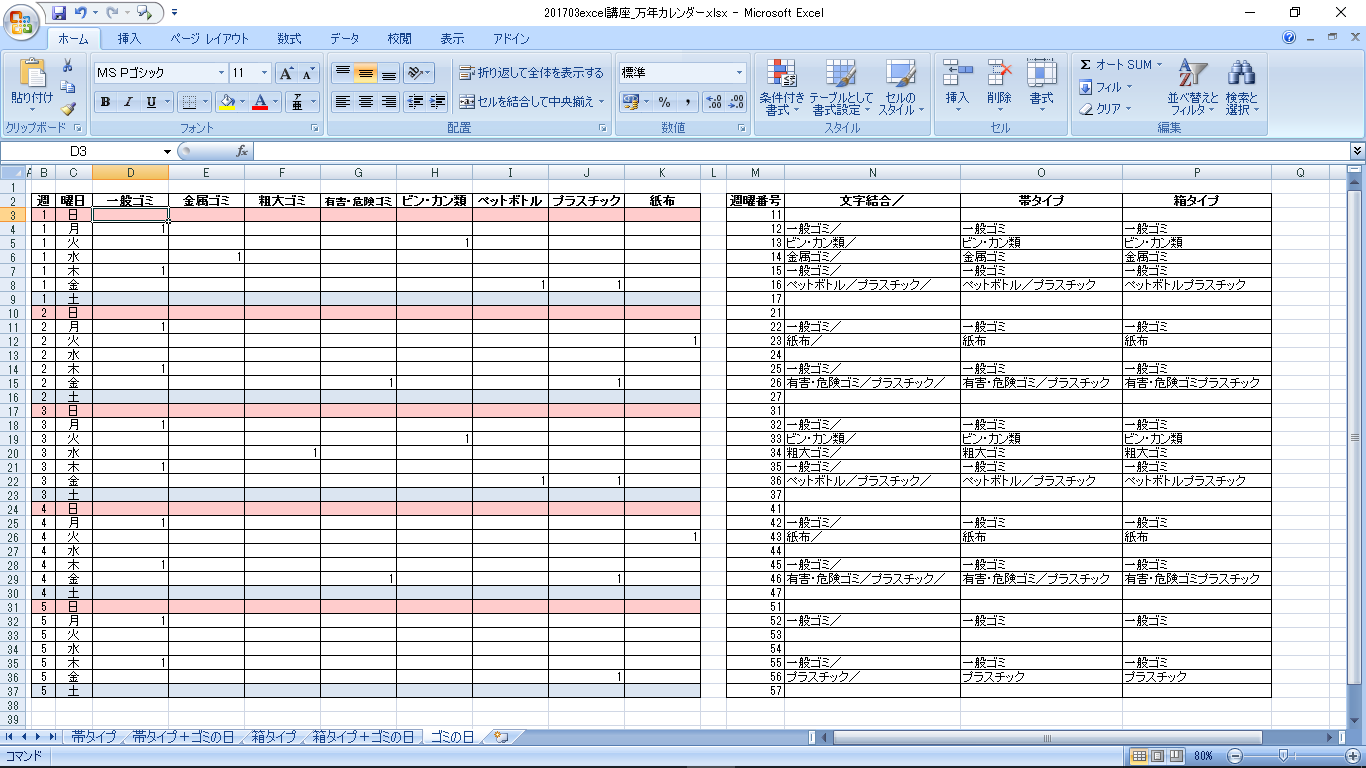


図６．展開したゴミの日

（シートの保護を解除して、計算部分を再表示）

　ここで作成した右側の表を、各カレンダーにおいてVLOOKUP関数で参照して、［週曜番号］1列目が一致する［帯タイプ］3列目または［箱タイプ］4列目の文字列を表示しているのです。

○ゴミの日の表（左側）

　データ入力用の表です。

　行に［週］と［曜日］、列に［ゴミの種類］を見出しにしています。

　ゴミ収集日に当てはまるセルに、［1］を入力します。

○表示する文字列の表（右側）

　［週］と［曜日］から［週曜番号］を作成します。

　=週\*10+曜日

　IF関数を用いて1になっている［ゴミの種類］の文字列（列見出し）を、順に連結していきます。その際に、文字列の後ろに区切りの”／”を入れておきます。

[N4] =IF(D4=1,$D$2&"／","")

&IF(E4=1,$E$2&"／","")

&IF(F4=1,$F$2&"／","")

&IF(G4=1,$G$2&"／","")

&IF(H4=1,$H$2&"／","")

&IF(I4=1,$I$2&"／","")

&IF(J4=1,$J$2&"／","")

&IF(K4=1,$K$2&"／","")

　できた文字列を整形します。

　［帯タイプ］は、最後の”／”を取り除くだけです。

LEFT(文字列,文字数)　　左から文字数分だけ、文字列を取り出します。

LEN(文字列)　　文字列の文字数です。

=LEFT(文字列,LEN(文字列)-1)

=LEFT(N4,LEN(N4)-1)

　ゴミの収集の無い日の場合は、””（空白）にしなければなりません。

[O4]=IF(N4="","",LEFT(N4,LEN(N4)-1))

　ついでに、あとで作成を試みる［箱タイプ］も作成しましょう。［帯タイプ］のデータを参照して、”／”を改行コードCHAR(10)に置換しています。

[P4]=SUBSTITUTE(O4,"／",CHAR(10))

　あれ？「ペットボトルプラスチック」と文字がくっついただけで、改行していませんね。実は、［セルの書式］→［配置］タブ→☑折り返して全体を表示する　とチェックしないと改行しません。ここでは、行の高さが変化してしまうので、あえて改行を活性化しません。

【カレンダー】

　先に作成した帯タイプの万年カレンダーを流用します。

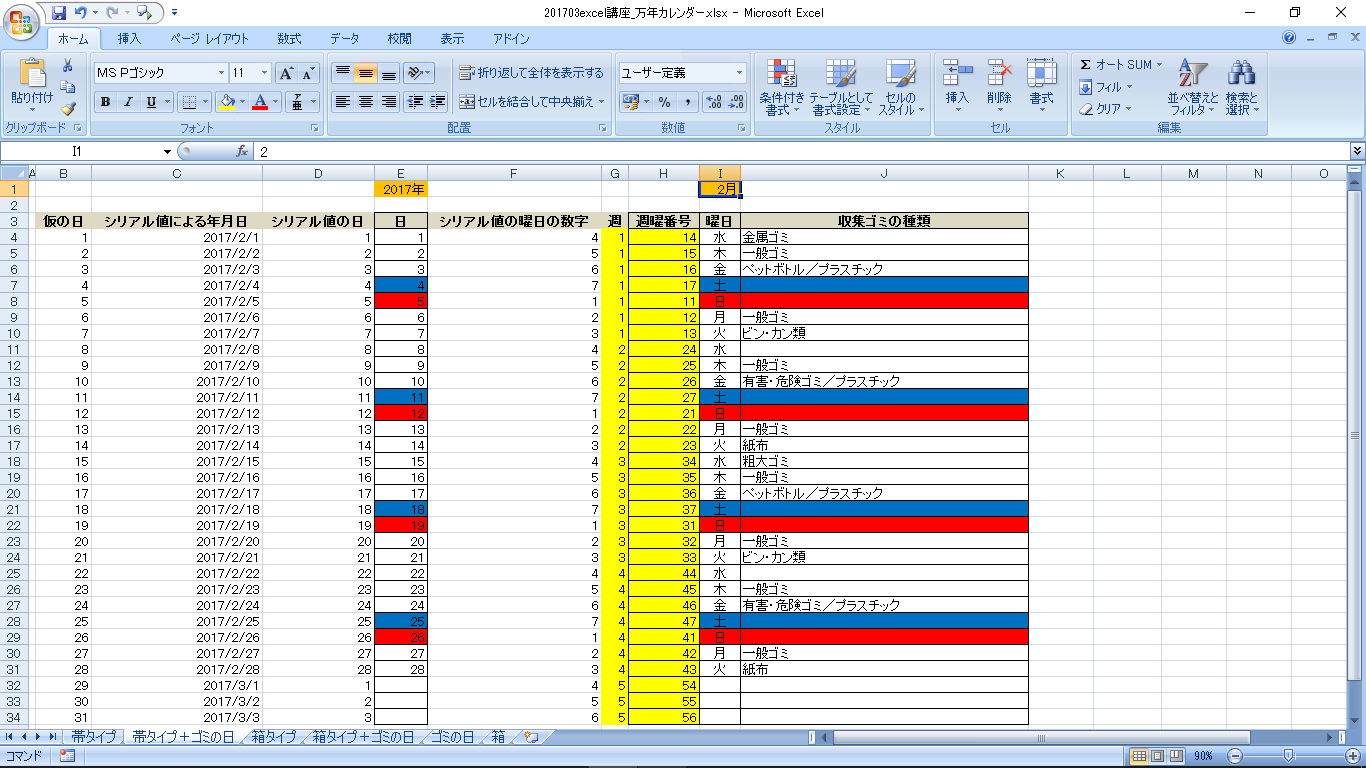


図７．展開した帯タイプの収集ゴミカレンダー

（シートの保護を解除して、計算部分を再表示）

黄色のセルである［週］と［週曜番号］を追加します。［週曜番号］を［ゴミの日　右側の表］に対応させて、［収集ゴミの種類］を表示させています。

○週

　第何週目なのか、計算しています。

　1日は、必ず第1週目です。この日の曜日が基準になります。この基準の数値が等しい場合に上のセルに対して+1しています。

　[G4]=1

　[G5]=IF($F$4=F5,G4+1,G4)

　あとは、[G5]セルのフィルハンドルを引っ張って、31日のセルまでコピーしましょう

○週曜番号

　［週］と［曜日］から［週曜番号］を作成します。

　=週\*10+曜日

　ゴミの日の［週曜番号］と対応しています。

○収集ゴミの種類

VLOOKUP関数は、検索/行列関数の 1 つで、範囲（表）から行ごとに数値や文字列などを検索します。垂直方向[vertical]に、検索[look up]します。

VLOOKUP(検索値,範囲,列番号,検索方法)

［範囲（表）］の一列目を［検索値］で検索して、一致する行の［列番号］の値を出力します。

[K4]=VLOOKUP(週曜番号,ゴミの日 右側の表,3列目,完全一致)

[K4]=VLOOKUP(H4,ゴミの日!$M$2:$P$37,3,FALSE)

範囲［ゴミの日 右側の表］で、$を付けて絶対参照にしておくと、コピーに便利です。

◆３．収集ゴミカレンダー（箱タイプ）◆

１週間を１段（１行）にして積み上げて表示させた、よく見るカレンダーです。条件付き書式を使わずに、６段で表示させています。

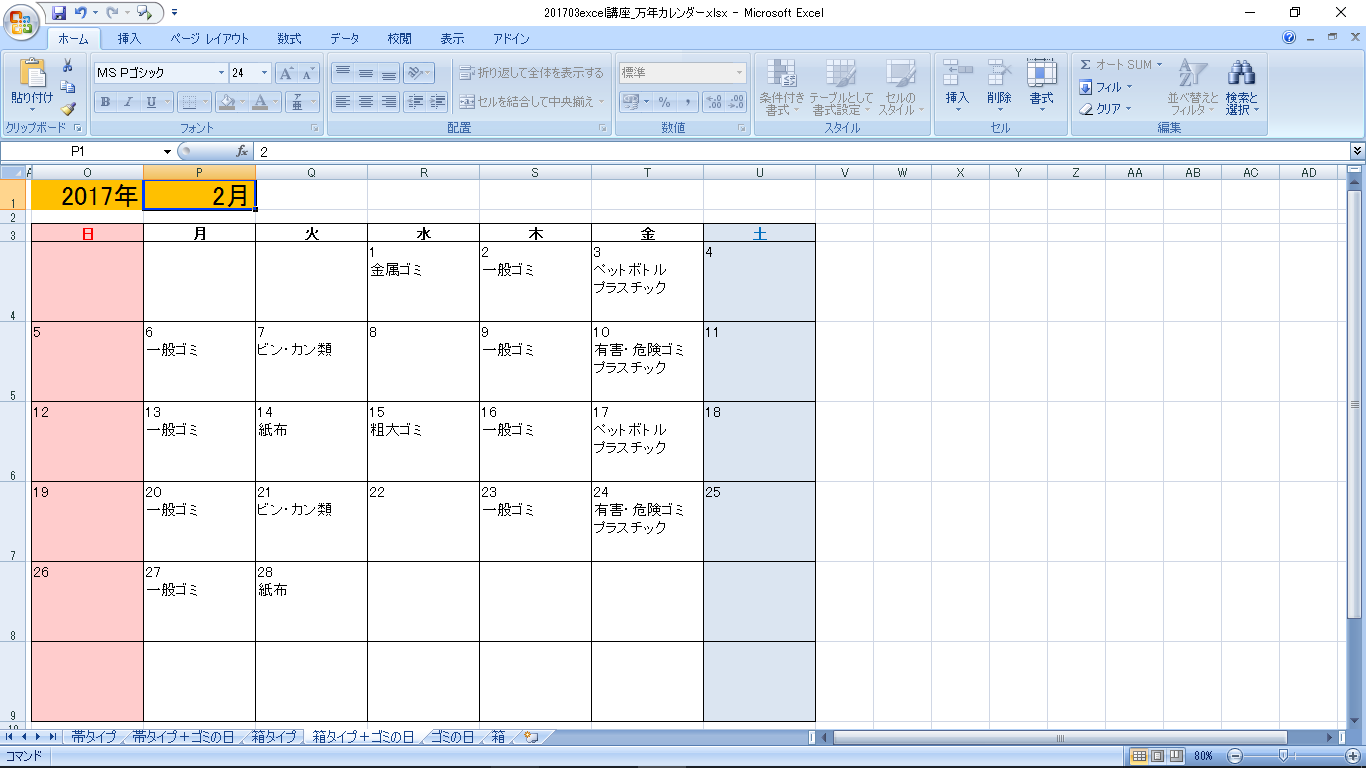


図８．完成した箱タイプの収集ゴミカレンダー

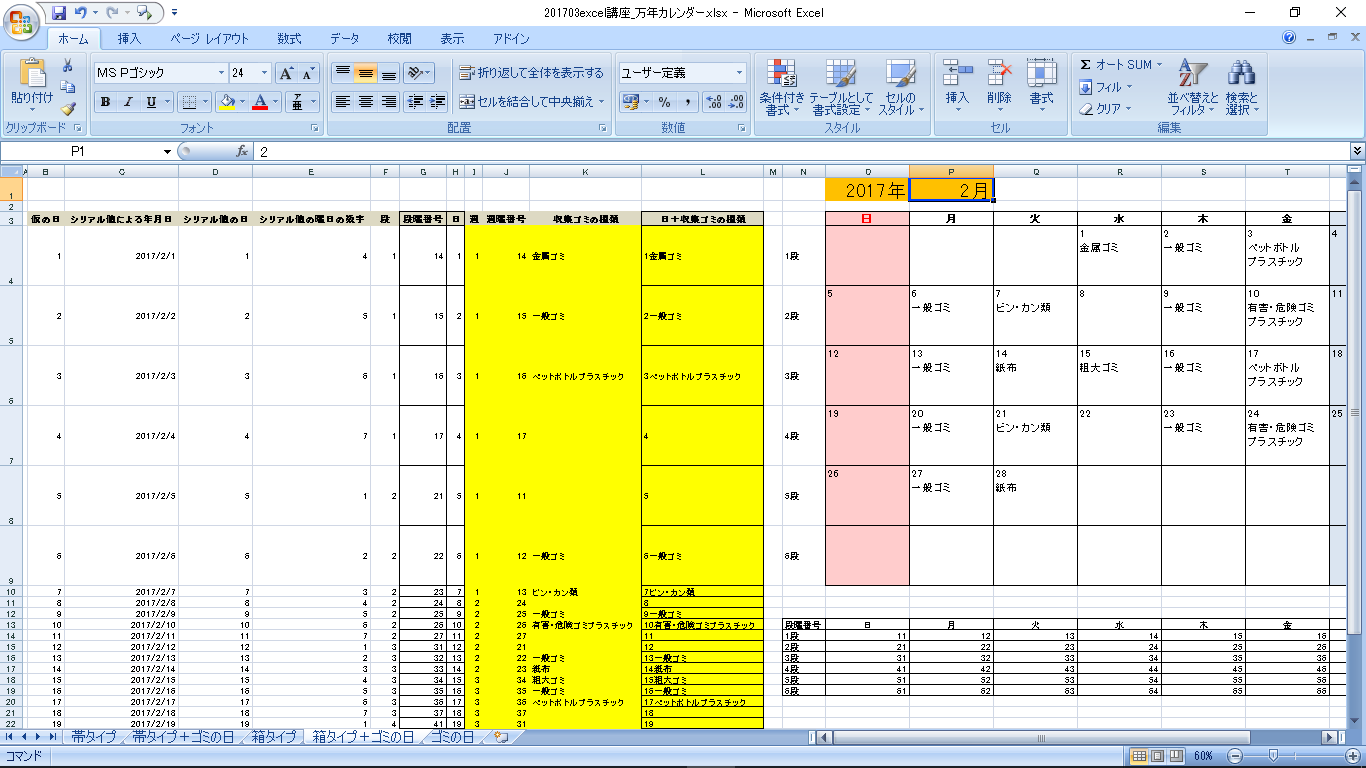


図９．展開した箱タイプの収集ゴミカレンダー

（シートの保護を解除して、計算部分を再表示）

［段曜番号］（右下）の表を作成して、VLOOKUP関数を駆使して作成しています。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

図１０．箱タイプで特殊なセル

（黄色：空白になる可能性があるセル　オレンジ色：絶対に空白であるセル）