

# データのグループ化

統計データなどで、詳細データを取り纏めて、「詳細データ>小計>合計」などの形に作表することがよくありますね。このように作表した場合、中項目の中項目の合計だけ、あるいは大項目の合計だけなど、必要に応じて表の見せ方を変えたいときもあると思います。

例えば、日次のデータを月単位>四半期単位>年単位に纏めるなどで集計した表を作成するなどは、皆様もきっとされたことがあるでしょう。この時、日次データを非表示にして、四半期および年単位の集計データを見たいということもありますね。

もちろん、行や列の非表示/再表示で処理しても構わないのですが、その都度、行(または列)を選んで非表示にしたり、再表示したりするのは、特に大きな表の場合にはかなり面倒です。また、ピボットテーブルを作成するのもちょっと難しい、と感じる方も居られるでしょう。

Excel には行や列をグループ化して表示/非表示を切り替えることができる機能が用意されていて、これをアウトラインと呼んでいます。アウトラインを使うことで、簡単な操作で表を折りたたみ(データを非表示に)したり、展開(データを再表示)したりできます。

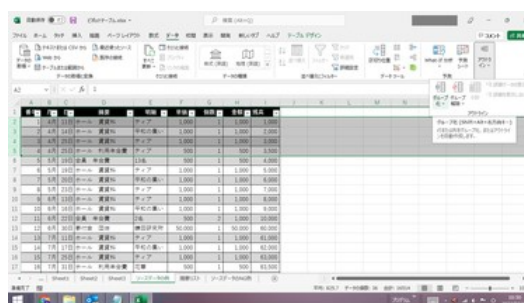
Excel の複数の行(または列)をグループ化すれば、アウトラインが作成されます。また「アウトラインの自動作成」機能を用いれば、行(および/または列)がグループ化されて、アウトラインが作成されます。

## 複数の行(列)をグループ化する

任意の複数の連続する行(または列)を選択しておいて、グループ化する方法です。以下、行の例で解説します。

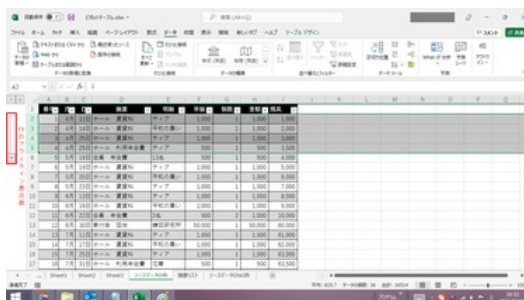
Excel データのグループ化の手順は以下の通りです。

1. グループ化したい行(または列)の番号部分をドラッグして行(または列)の範囲を選択します
2. 「データ」タブの「アウトライン」欄にある「グループ化」項目右の「▼」をクリックして「グループ化」をクリックします(図 1)



(図 1)グループ化の操作は「データ」タブの「アウトライン」アイコンから始める

グループ化がされると、シートの行番号の左(または列番号の上)にアウトライン表示欄が出現し、グループ化された行(または列)の間に傍線が引かれます。さらに「-」(折りたたみ)ボタンが出現します(図2)。



(図2) データがグループ化されると、行(または列)にアウトライン表示欄が出現して、該当の行(または列)に傍線が引かれて、「-」ボタンが現れる

**【便利知識】**

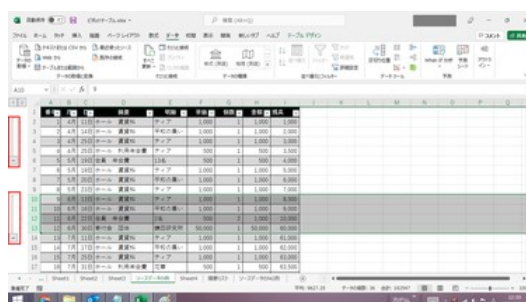
グループ化が行(または列)単位に行います。一部のセルだけを選択してグループ化しようとする、「グループ化」のダイアログボックスが現れて、「行」と「列」のいずれかをグループ化するか問われます。

**【便利知識】**

グループ化できるのは、連続する行(または列)のデータだけです。「Ctrl」キーを使って離れている複数の行(または列)を範囲選択してグループ化しようとしても、「複数の選択範囲に対してこの機能を実行することはできません」というエラーメッセージが出て、はじかれてしまいます。

### 複数のグループを作成する

前述のグループ化の手順を繰り返せば、別のグループを作成することができます(図3)。



(図3) 離れた行(または列)であれば別のグループを作成できる

**【便利知識】**

但し、別にグループ化した行(または列)の範囲が既にグループ化されている範囲に隣接している場合には、別のグループにならずに、既存のグループと一体化してしまいます(図4)。



(図4) 隣接する行(または列)をグループ化しようすると既存のグループと一体化してしまう

仮に、間にダミーの行を挿入してグループ化をすれば別のグループになりますが、そのダミーの行を削除すると、やはり一体化してしまいます。

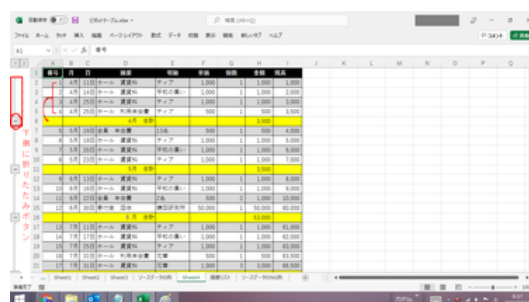
したがって、グループ化は任意の連続する行(または列)に対して行うことができますが、一般的には、図 5 のように、小計欄などの何らかの区切りの行(または列)が存在して、グループ化された行(または列)とその次のグループにしたい行(または列)が隣接しない場合に用いられます。

年月日	科目	明細	借方	貸方	金額	残高
4月 合計						
5月 19日	給与	13名	500	1	500	4,000
5月 19日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	5,000
5月 20日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	6,000
5月 23日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	7,000
5月 合計						
6月 13日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	8,000
6月 18日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	9,000
6月 22日	給与	2名	500	2	1,000	10,000
6月 30日	給与	神宮伊勢	50,000	1	50,000	60,000
6月 合計						
7月 11日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	61,000
7月 17日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	62,000
7月 25日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	63,000
7月 31日	給与	利用年会費	500	1	500	63,500
7月 31日	給与	花巻	1,000	3	3,000	66,500
7月 合計						
8月 8日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	67,500
8月 17日	給与	利用年会費	500	1	500	68,000
8月 17日	給与	納税	1,000	2	2,000	70,000
8月 23日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	71,000
8月 合計						
9月 4日	給与	花巻	1,000	4	4,000	75,000
9月 17日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	76,000
9月 合計						
10月 2日	給与	花巻	1,000	2	2,000	78,000
10月 18日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	79,000
10月 20日	給与	納税	1,000	1	1,000	80,000
10月 合計						
累計						80,000

(図 5) 小計欄が間に存在する表の例

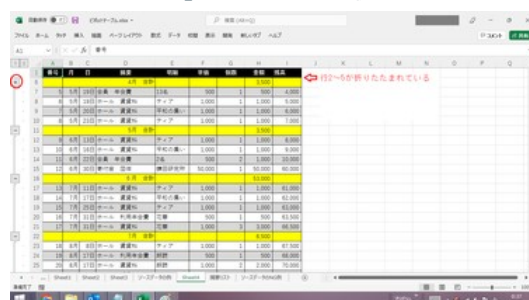
## アウトラインの設定変更

行をグループ化すると、「-」(折りたたみ)ボタンは通常傍線の下側(列の場合は右側)に現れます。これは、多くの場合データを集計した行が下側(列の場合は右側)に設けられているからです(図 6)。



(図 6)「-」ボタンは通常下側に現れる

図 6 で、行番号 2~5 を折りたたむと。行番号 6 が残って、そこに「+」(展開)ボタンが表示され、その上に折りたたまれたグループのデータがあることが分かります(図 7)。



(図 7) 行番号 2~5 が折りたたまれた例

作表の仕方によっては、集計した行を先に表示してあとから詳細データを続けるということもあります(図 8)。

年月日	科目	明細	借方	貸方	金額	残高
4月 合計						
4月 11日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	1,000
4月 14日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	2,000
4月 20日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	3,000
4月 25日	給与	チャップ	500	1	500	3,500
5月 合計						
5月 19日	給与	13名	500	1	500	4,000
5月 19日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	5,000
5月 20日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	6,000
5月 23日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	7,000
6月 合計						
6月 13日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	8,000
6月 18日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	9,000
6月 22日	給与	2名	500	2	1,000	10,000
6月 30日	給与	神宮伊勢	50,000	1	50,000	60,000
7月 合計						
7月 11日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	61,000
7月 17日	給与	平均の集い	1,000	1	1,000	62,000
7月 25日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	63,000
7月 31日	給与	利用年会費	500	1	500	63,500
7月 31日	給与	花巻	1,000	3	3,000	66,500
8月 合計						
8月 8日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	67,500
8月 17日	給与	利用年会費	500	1	500	68,000
8月 17日	給与	納税	1,000	2	2,000	70,000
8月 23日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	71,000
9月 合計						
9月 4日	給与	花巻	1,000	4	4,000	75,000
9月 17日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	76,000
10月 合計						
10月 2日	給与	花巻	1,000	2	2,000	78,000
10月 18日	給与	チャップ	1,000	1	1,000	79,000
10月 20日	給与	納税	1,000	1	1,000	80,000
累計						80,000

(図 8) 集計データが先の表の例

このような時にそのままグループ化すると、折りたたまれたデータが次の行(または列)に関連する形になってしまい、おかしなことになります(図 9)。

## 【便利知識】

上述のように集計データが先に表示されて後から詳細データが続く時は、「アウトラインの設定」を変更します。

具体的には、

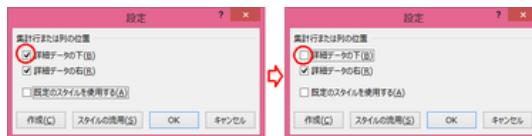
1. 「データ」タブの「アウトライン」欄にある「グループ化」項目右の「▼」をクリックして、さらに右下の斜め矢印ボタンをクリックします
2. 「アウトラインの設定」ダイアログボックスで、「詳細データの下」(列の場合は、「詳細データの右」)のチェックマークを外して、「OK」ボタンを押します

これにより、「-」(折りたたみボタン)は傍線の上側に表示され、折りたたみのされ方が正常化します(図 10)。

(図 9)6月分データが折りたたまれたのに、「+」ボタンが7月集計に表示されてしまう



「アウトライン」グループの右下の矢印をクリック



「アウトライン」の「設定」で「詳細データの下(列の場合は右)」のチェックマークを外す

(図 10)「-」ボタンが傍線の上側になり、折りたたみのされ方が正常となる

## 階層化したグループを作成する

図 11 の例のように、月ごとの集計に加えて、四半期ごとの集計もしている場合には、四半期単位のグループ化の下に、月単位のグループ化を行う、という風に、グループ化も階層化しておくとう便利です。

複数階層をグループ化する手順は、下位の階層から先にグループ化しても、逆に上位の階層から先にグループ化しても、どちらでも構いません。

複数階層のグループ化を行うと、アウトライン表示欄も複数行になります(図 12)。

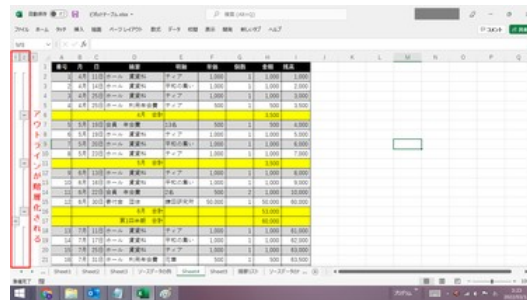
### 【便利知識】

Excel では、最大 8 階層までグループ化ができます。

ただし、あまり階層が深いと、かえって見づらい表になってしまいますので、階層の見せ方はほどほどにすることをお勧めします。

番号	月	日	摘要	明細	借借	借取	借取	借取	借取
1	4月	11日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	1,000
2	4月	14日	セール	還元料	平和の裏い	1,000	1	1,000	2,000
3	4月	25日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	3,000
4	4月	25日	セール	利用年会費	ティア	500	1	500	3,500
4月 合計									3,500
5	5月	19日	会員	年会費	13名	500	1	500	4,000
6	5月	19日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	5,000
7	5月	20日	セール	還元料	平和の裏い	1,000	1	1,000	6,000
8	5月	27日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	7,000
5月 合計									3,500
9	5月	13日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	8,000
10	6月	16日	セール	還元料	平和の裏い	1,000	1	1,000	9,000
11	6月	22日	会員	年会費	2名	500	2	1,000	10,000
12	6月	30日	寄付金	田舎	建設研究所	80,000	1	80,000	80,000
6月 合計									10,000
第1Q(1-3)合計									63,000
13	7月	11日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	64,000
14	7月	17日	セール	還元料	平和の裏い	1,000	1	1,000	65,000
15	7月	29日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	66,000
16	7月	31日	セール	利用年会費	花巻	500	1	500	66,500
17	7月	31日	セール	還元料	花巻	2,000	3	1,000	68,500
7月 合計									6,500
18	8月	8日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	69,500
19	8月	17日	セール	利用年会費	新設	500	1	500	68,000
20	8月	17日	セール	還元料	新設	1,000	2	2,000	70,000
21	8月	22日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	71,000
8月 合計									5,500
22	9月	4日	セール	還元料	花巻	1,000	4	4,000	75,000
23	9月	17日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	76,000
9月 合計									5,000
第2Q(4-6)合計									18,000
24	10月	2日	セール	還元料	花巻	1,000	2	2,000	78,000
25	10月	14日	セール	還元料	ティア	1,000	1	1,000	79,000
26	10月	20日	セール	還元料	新設	1,000	1	1,000	80,000
10月 合計									4,000
第3Q(7-9)合計									4,000
集計									80,000

(図 11) 四半期ごとの集計欄が設定された表の例



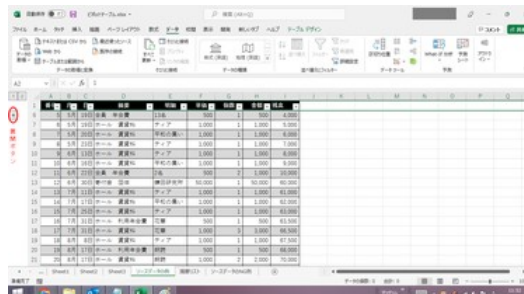
(図 12) アウトラインが階層化される

# グループ化されたデータの非表示・再表示

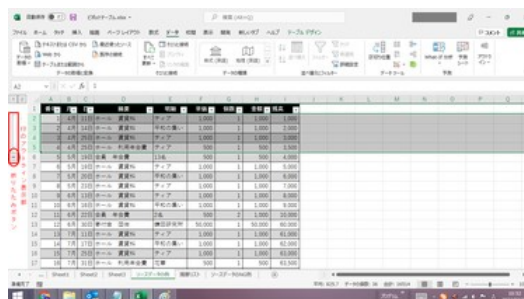
## 「-」ボタンと「+」ボタン

「-（折りたたみ）」ボタンをクリックすればグループ化された行（または列）は非表示となり、代わりに「+」（展開）ボタンが出現します（図 13）。

「+」ボタンをクリックすると、非表示であったグループ化された行（または列）が元の形に再表示されます（図 14）。



（図 13）「-」ボタンをクリックすると、グループ化された行（あるいは列）が非表示となり、代わりに「+」ボタンが出現する



（図 14）「展開」ボタンをクリックすると、元の形に再表示される

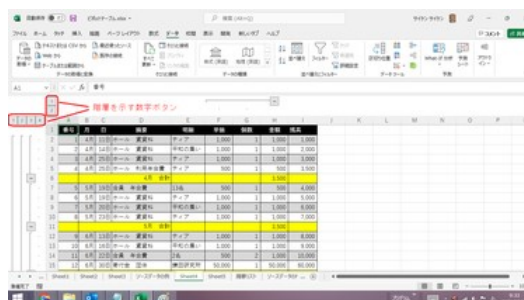
## 数字ボタン（アウトライン記号）による折りたたみ

グループ化されると、アウトライン表示欄には、階層を示す数字ボタン（アウトライン記号）が表示されます（図 15）。

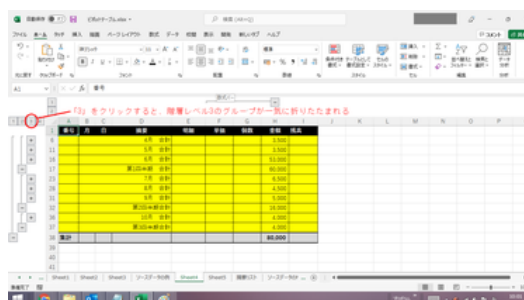
最上位の階層が「1」で、表示されている数字の最も大きなものが最下位、つまり詳細データの階層です。

最下位の階層以外の数字ボタンを押すと、その階層よりも下位の階層のグループが、一気に折りたたまれます。

図 15 の例で、行のアウトライン表示欄の数字で説明します。

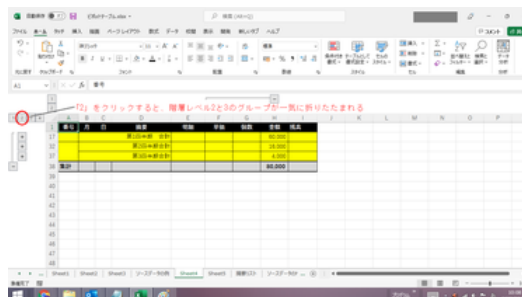


（図 15）アウトライン表示欄には、階層を示す数字ボタンも表示される



（図 15a）「3」をクリックすると、階層レベル 3 のグループが一気に折りたたまれる

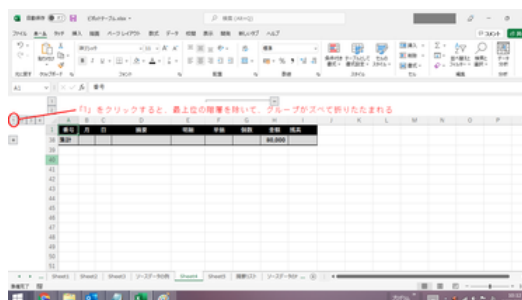
- 「3」をクリックすると、階層レベル3のグループが一気に折りたたまれます(図 15a)
- 「2」をクリックすると、階層レベル2と3のグループが一気に折りたたまれます(図 15b)
- 「1」をクリックすると、最上位の階層を除いて、すべてのグループが一気に折りたたまれます(図 15c)



(図 15b)「2」をクリックすると、階層レベル 2 と 3 のグループが一気に折りたたまれる

**【便利知識】**

最下位の階層のアウトライン記号(つまり表示されている最大の数字ボタン)をクリックすると、すべてのグループが一気に再展開されます。



(図 15c)「1」をクリックすると、最上位の階層を除いて、すべてのグループが一気に折りたたまれる

**【便利知識】**

折りたたまれたグループを個々に再展開するには、「+」ボタンを押します。上位レベルの「+」ボタンを押して展開すると、下位のグループも合わせて展開されます。

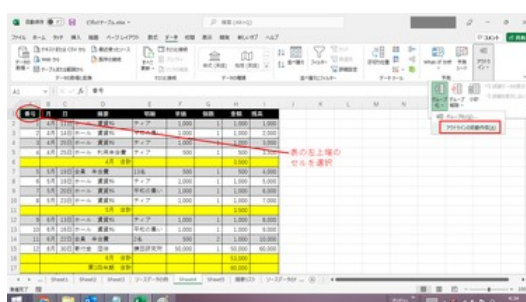
## アウトラインの自動作成

行範囲(あるいは列範囲)を選択して、いちいちグループ化の操作をしていくのは、表が大きくなればなるほど大変です。

Excel には、「アウトラインの自動作成」機能が用意されていて、条件さえ整っている表であれば、行および列のグループ化をいっぺんに行うことができます。

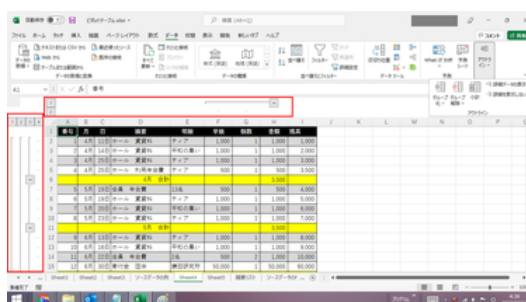
「アウトラインの自動作成」の手順は以下の通りです。

1. 表の左上端のセル、あるいは表全体を選択します
2. 「データ」タブの「アウトライン」欄にある「グループ化」項目右の「▼」をクリックして「アウトラインの自動作成」をクリックします(図 16)



(図 16) 表の左上端のセルを選択して、「アウトラインの自動作成」をクリックする

すると、Excel が自動的に表の構成や数式の有無などを判断して、自動的に行および列のグループ化を行います(図 17)。



(図 17) 自動的に行および/または列のグループ化が行われる

### 【便利知識】

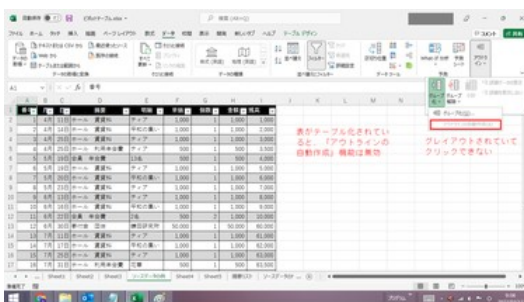
「アウトラインの自動作成」では、Excel は数式のある行と列を認識して、複数階層の判断を行います。該当すれば自動的に複数階層のグループが作成されます。

### 「アウトラインの自動作成」ができない場合

「アウトラインの自動作成」機能は便利なのですが、残念ながら以下のような時には使えません。

#### 表がテーブル化されている時

テーブル内の任意のセルを選択して、「グループ化」のボタンを展開しても、右図のように「アウトラインの自動作成」はグレイアウトされています(図 18)。



(図 18) 表がテーブル化されていると、「アウトラインの自動作成」は無効

但し、個々の行(または列)グループを選択してグループ化することはできます。



### 表のデータに数式が含まれていない時

「アウトラインの自動作成」をクリックしても、「アウトラインを作成することができません。」というメッセージウィンドウが表示されることがあります。

これは、その表の中に数式が設定されている行と列が無いからです。

どこからどこまでをひとつのグループにするかも、Excel は数式を解析して判断しているのです。

## グループ化を解除する

設定したグループを解除する手順は以下の通りです。

1. 解除したいグループの行(または列)全体を選択する
2. 「データ」タブの「アウトライン」欄にある「グループ解除」項目右の「▼」をクリックして「グループ解除」を選択します

これにより、その行(または列の)グループ化は解除され、アウトライン表示欄から傍線と「-」(または「+」)ボタンが消えます。

シート内のグループをすべて解除すれば、アウトライン表示欄そのものも表示されなくなります。

### 【便利知識】

グループ化する際は、連続する行(または列)を選択する範囲毎に、都度グループ化する操作が必要でしたが、グループ解除は、複数のグループをまとめて(極端に言えば、表全体を)グループ解除を行うことができます。

### 【便利知識】

複数階層でグループ化されている場合、上位階層のグループの行(または列)範囲を指定してグループ解除すれば上位階層のグループが、下位階層のグループの行(または列)範囲を指定してグループ解除すれば回階層のグループが解除されます。また、表全体の行(または列)を選択してグループ解除を行うと、上位階層から順に、1つの階層の全グループが解除されます。つまり複数階層がある場合には、少なくともその階層の数だけグループ解除の操作を行わなければ、すべてのグループを消すことはできません。

### 「アウトラインのクリア」

グループ化されている行(および/または列)を含む表で、いずれかのセルを選択しておいて、「データ」タブの「アウトライン」欄にある「グループ解除」項目右の「▼」をクリックして「アウトラインのクリア」を選択すればすべてのグループが解除されます。

## ピボットテーブルでのグループ化

「[日付データとタイムライン](#)」のページで解説した通り、Excel2016からは、日付けデータが自動的に「月」、「四半期」、「年」単位にグルーピングされるようになりました。

ピボットテーブルでは、その他にも任意の複数項目をグルーピングしたり、数値フィールドをグルーピングしたりできます。

上述のグループ化は、行(または列)をまとめて折りたたんだり(非表示)、再展開したり(再表示)するための機能でしたが、ピボットテーブルのグループ化は複数の項目などをまとめて上位の項目を作る機能で、性質がまったく異なります。

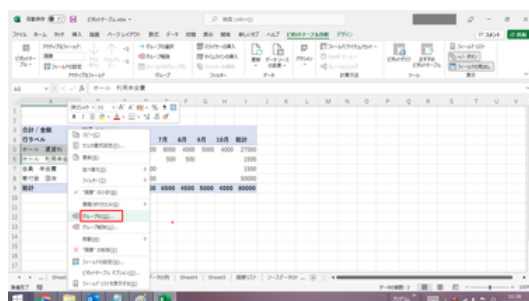
ソースデータに遡って複数の項目データを集計する列を作るなどをしなくても済むので、上手に使えると大変便利といえます。

### 項目のグルーピング

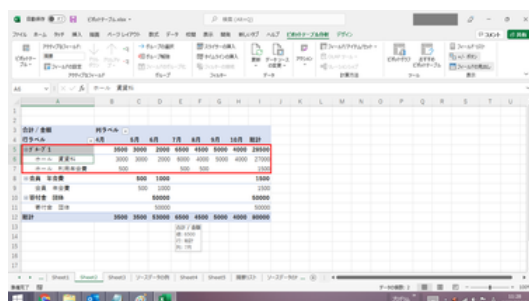
行または列の任意の複数の項目をグルーピングして、上位のフィールドにすることができます。

具体的な手順は以下の通りです。

1. 行(または列)の任意の複数の項目を選択します
2. 右クリックして、ショートカットメニューから「グループ化」を選ぶと、直ちに項目がグループ化されて上位の項目が作成されます(図 19、図 20)(この時、上位の項目の項目名・フィールド名は Excel が自動生成されます)
3. 作成された項目名を分かりやすいものに変更します(図 21)
4. その項目名のセルを選択して右クリックし、ショートカットメニューから「フィールドの設定」を選びます(図 22)
5. 「フィールドの設定」ダイアログボックスの「名前指定」欄で、フィールド名を分かりやすいものに変更します(図 23、図 24)



(図 19)に似た複数の項目を選んで、右クリックし、「グループ化」を選ぶ



(図 20)項目がグループ化されて上位の項目が作成される

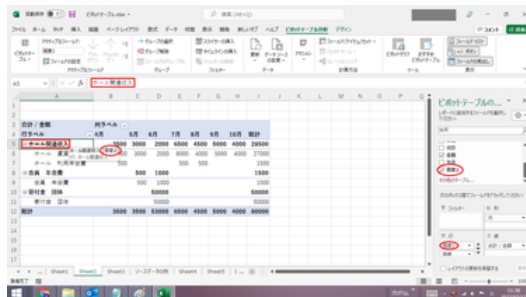
2 の代わりに、「ピボットテーブル分析」タブの「グループ」グループの「グループの選択」をクリックしても構いません。

以上で、グルーピングが終わり、項目名・フィールド名とも分かりやすいものに設定できました。

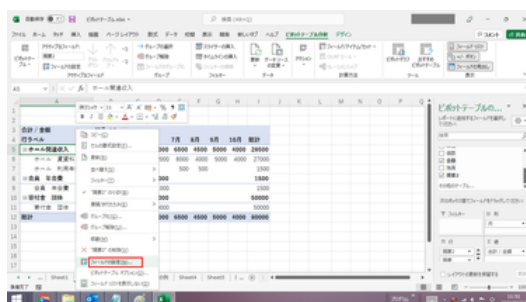
**【便利知識】**

同じソースデータで、同じフィールドを対象としたピボットテーブル(ピボットグラフ)が複数ある時は、いずれかのピボットテーブルでグループ化したら他のピボットテーブルにもそのグループ化が反映されず。但し、項目名とフィールド名は Excel が自動生成したままですので、必要に応じてそれぞれのピボットテーブルごとに変更してください。

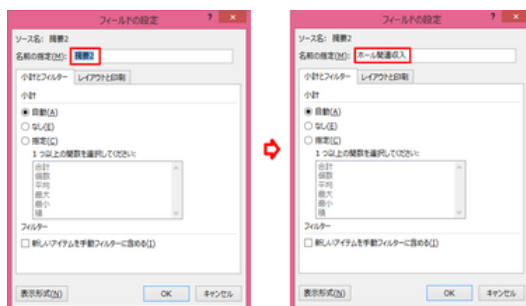
グループ化を解除するには、グループ化された数値範囲のセルを選択して、「ピボットテーブル分析」タブの「グループ」グループの「グループ解除」をクリックするか、あるいは、右クリックし、ショートカットメニューから「グループ解除」を選びます。



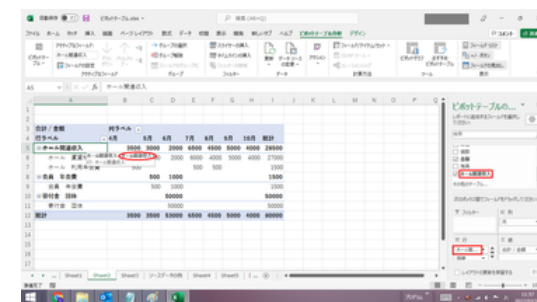
(画像 21) 作成された項目名を分かりやすいものに変更する



(図 22) ショートカットメニューから「フィールドの設定」を選ぶ



(図 23) フィールドの名前も分かりやすいものに変更する



(図 24) グルーピングの完了

## 数値フィールドのグループ化

ピボットテーブルの行(または列)の項目が数値データの場合には、数値の範囲別にグループ化ができます。

図 25(ソースデータ)と図 26(ピボットテーブル)の例で解説します。

図 26 のピボットテーブルは、4 教科の平均点とその点数に該当する人数(個数)というものです。

このままのデータでは分析がしにくいので、平均点の範囲別にグループ化するという例です。

手順は以下となります。

1. ピボットテーブルの平均点のいずれかのセルを選択します
2. 右クリックして、ショートカットメニューから「グループ化」を選びます(図 27)
3. 「グループ化」のダイアログボックスで、変数の分け方を設定して「OK」ボタンを押します(図 28)

2 の代わりに、「ピボットテーブル分析」タブの「グループ」グループの「グループの選択」をクリックしても構いません。

ピボットテーブルが平均点の範囲でグループ化されました(図 29)。

グループ化を解除するには、グループ化された数値範囲のセルを選択して、「ピボットテーブル分析」タブの「グループ」グループの「グループ解除」をクリックするか、あるいは、右クリックし、ショートカットメニューから「グループ解除」を選びます。

名前	国語	算数	理科	社会	4教科平均
Aさん	67	78	75	62	70.5
Bさん	83	88	90	95	89.0
Cさん	82	100	93	77	88.0
Dさん	95	100	90	85	92.5
Eさん	77	85	65	86	78.3
Fさん	95	100	100	92	96.8
Gさん	100	100	100	100	100.0
Hさん	88	60	50	78	69.0
Iさん	65	40	40	60	51.3
Jさん	75	90	40	70	68.8
Kさん	84	93	84	85	86.5
Lさん	70	80	71	62	70.8
Mさん	86	90	86	95	89.3
Nさん	85	100	89	77	87.8
Oさん	98	100	86	85	92.3
Pさん	80	87	61	86	78.5
Qさん	98	100	96	92	96.5
Rさん	100	100	96	100	99.0
Sさん	91	62	46	78	69.3
Tさん	68	42	36	60	51.5
Uさん	78	92	36	70	69.0
Vさん	87	95	80	85	86.8
Wさん	73	82	67	62	71.0
Xさん	89	92	82	95	89.5
Yさん	88	100	85	77	87.5
Zさん	100	100	82	85	91.8

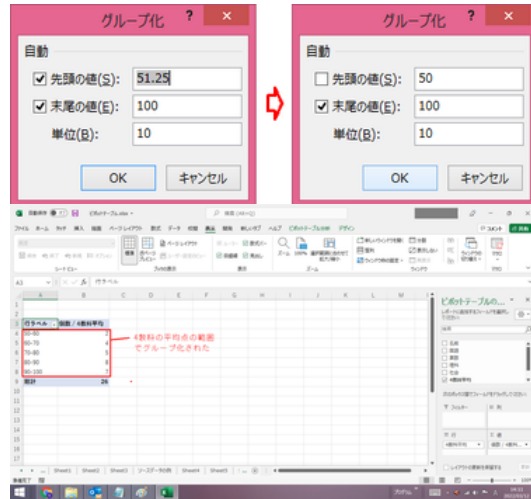
(図 25)ソースデータの例 成績一覧

The screenshot shows an Excel pivot table with two columns: '4教科の平均点' (Average score of 4 subjects) and '4教科平均点の個数' (Number of 4 subject average scores). The pivot table is based on the source data in Figure 25. The '4教科の平均点' column is grouped into bins.

(図 26)ピボットテーブルの例 4 教科の平均点と個数(人数)

The screenshot shows the 'グループ化' (Grouping) dialog box in Excel. The '数値の範囲' (Numerical range) is set to the range of the average scores. The 'グループ化' (Grouping) checkbox is checked, and the 'グループ化' (Grouping) button is highlighted.

(図 27)数値データの行のセルを選択して右クリックし、グループ化を選択



(図 29)ピボットテーブルが数値の範囲でグループ化された