

表計算の基礎の基礎（初級編）

単価に数量をかけて金額を求め、商品の種類分その計算をして最後に合計を求める、というもっとも簡単なケースを取り上げます。下表を例にします。

Excel が苦手の方は、お使いのパソコンで Excel を立ち上げて、空のシートに下表と同じものを作成しながらお読みください。

| | A | B | C | D | E |
|---|-----|-------|-----|------------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品1 | 2,000 | 150 | ¥300,000 | |
| 3 | 商品2 | 2,300 | 200 | ¥460,000 | |
| 4 | 商品3 | 3,100 | 200 | ¥620,000 | |
| 5 | 商品4 | 1,850 | 250 | ¥462,500 | |
| 6 | 商品5 | 2,600 | 150 | ¥390,000 | |
| 7 | 合計 | | | ¥2,232,500 | |
| 8 | | | | | |

このページでは、Excel でこの表を作るまでの過程の一部を解説します

まずは、右図のように、金額欄(D2～D6)、金額合計欄を除いて、表題や数値データを入力してみてください。

| | A | B | C | D | E |
|---|-----|------|-----|----|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品1 | 2000 | 150 | | |
| 3 | 商品2 | 2300 | 200 | | |
| 4 | 商品3 | 3100 | 200 | | |
| 5 | 商品4 | 1850 | 250 | | |
| 6 | 商品5 | 2600 | 150 | | |
| 7 | 合計 | | | | |
| 8 | | | | | |

表題とデータを入力した状態

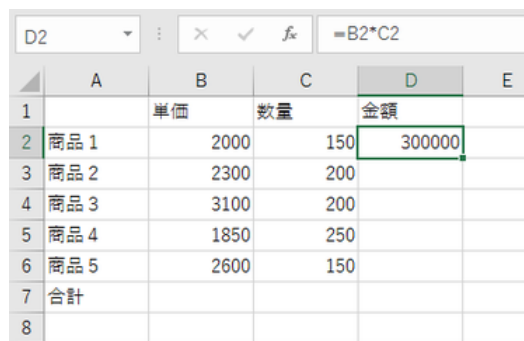
Excel に計算させる

金額欄、合計欄について、ひょっとして Excel の画面を前にして、電卓を使って計算しては結果を Excel の表に埋めてはいませんか？ Excel は単なる「作表ソフト」ではありません。Excel に計算させてはじめて「表計算ソフト」の意味があるのです。

つまり、セルにデータそのものを入力するだけでなく、「数式」や「関数」を入力して Excel に計算させることが、Excel を使う上では重要なのです。

数式を入力する

上記の表で、D 列の 2 行目のセル(これを D2 のセルと呼びます。セルとは列と行で区切られたひとつのマスのこと、セルの座標はこのように列の英字と行の数字を組み合わせたもので示します。)には「300,000」と打ち込んではいけません。半角英数字で「=B2*C2」と打ち込むのです。



| | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|--------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | | |
| 7 | 合計 | | | | |
| 8 | | | | | |

D2 セルに「=B2*C2」の式を入力

「=」はこのセルには数式やあるいは条件式などの「式」が存在することの約束事です。掛け算は「*」、割り算は「/」の記号を使う点が通常の計算式とちょっと違いますが、足し算は「+」、引き算は「-」、また()で括られたものを先に計算することは通常の数式と同じです。

「=B2*C2」はおわかりのように B2 セルのデータと C2 セルのデータを掛け合わせて結果を求める数式です。

【便利知識】

セル座標の入力はクリックで

上の例のような小さな表であれば「B2」と手入力することも簡単ですが、表が画面に納まらないような大きな表の場合、セルの座標をいちいち覚えてキーボードで入力するのは大変です。

「=」を入力した後、そのまま「B2」のセルをマウスで選んでクリックすると「=」の直後に「B2」と入力できます。続けて「*」を入力して D2 のセルを選んでクリック、最後に Enter キーを入力すれば数式が完成します。

このように数式や関数でセル座標を入力する時は、当該のセルをマウスでクリックすることが一般的です。

再計算機能

数式入力の便利な点/再計算機能

上記の表で、B2 と C2 に先に数字が入っていれば、数式入力した時に、即座に計算結果の「300000」が D2 のセルの表示されたはずですが。D2 のセルをクリックすると「=B2*C2」という数式が残っていますね。つまり Excel は数式を覚えてくれているのです。

これにより、B2 や C2 のデータの値を変えても、即座に再計算してくれます。

| | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|--------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 200 | 400000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | | |
| 7 | 合計 | | | | |
| 8 | | | | | |

C2 の数値を変えたら、D2 のセルの値が自動的に変わります

右図は、C2 セルの数値を 200 に変えた場合の例です。D2 セルの数値が「400000」に変わりました。

【便利知識】

数字だけの数式入力もできます

数式を覚えてくれることを応用して、「=1500*30」というように数字だけの数式を入れておくこともできます。

単に結果の「45000」を入力しただけだとどこからその数字が導き出されたのかわからなくなってしまいますが、数式で入力しておけば、そのセルを選択した時に元の 1500、30 という数字が出てきますので、その数字を導き出した考え方(根拠)を思い出すことができ便利です。

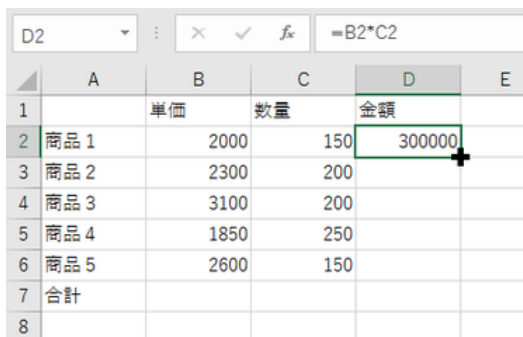
オートフィル

数式入力の便利な点/オートフィル機能

この表では、D3 のセルには「=B3*C3」、D4 のセルには「=B4*C4」(以下同様)と入力する必要がありますが、Excel ではドラッグコピーという方法で一気に計算式をコピーできるのです。

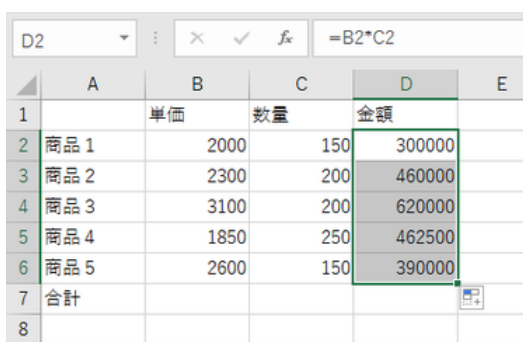
コピー元の D2 のセルを選択して、セルの右下端あたりにマウスを移動するとポインターが「+」マークに変わります。その位置でマウスボタンを押し、そのまま下方向にドラッグすると数式がコピーされます。

しかも単なるコピーではなく、**数式の中のセル座標はコピー先に応じて自動的に変更される**のです。この機能のことを「オートフィル機能」と呼びます。



| | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|--------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | | |
| 7 | 合計 | | | | |
| 8 | | | | | |

オートフィル ドラッグ開始時



| | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|--------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | 460000 | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | 620000 | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | 462500 | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | 390000 | |
| 7 | 合計 | | | | |
| 8 | | | | | |

オートフィル ドラッグ終了時

この表のように連続している場合にはオートフィル機能が大変便利です。

ドラッグした直後、右下には「オートフィルオプション」のアイコンが表出しています。この「オートフィルオプション」については後述します。

数式のコピー & 貼り付け

連続していないセルの場所に数式をコピーしたい場合には、通常の操作と同じコピー & 貼り付けの操作を行うこととなりますが、この場合も**数式内のセル座標はコピー先に応じて自動的に変更されます**ので注意が必要です。

これは、セル座標の指定が相対参照の形で行われていることによります。絶対参照の形でセル座標が指定されていた場合は、コピー先の位置に関わらず変化しません。

詳しくは「[相対参照と絶対参照](#)」のページを参照ください。

オートフィルの活用

オートフィル機能は何も数式のコピーだけのために用意されているものではありません。例えば、同じ文字列を続きの行に埋めたい場合や、列や行に順に番号をふっていきたい時、あるいは、日別や月別にタイトルを付けたい時、などさまざまな用途で活用できます。

| | A | B | C | D | E |
|---|-----|----|----|----|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品1 | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |

オートフィル／データ ドラッグ開始前

ちなみに上記の表でオートフィル機能を使って「商品1」を下にドラッグコピーすると、自動的に「商品2」、「商品3」という風に埋めてくれます。

| | A | B | C | D | E |
|---|-----|----|----|----|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品1 | | | | |
| 3 | 商品2 | | | | |
| 4 | 商品3 | | | | |
| 5 | 商品4 | | | | |
| 6 | 商品5 | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |

オートフィル／データ ドラッグ終了時

【便利知識】

この例でお分かりのように、オートフィルの働きで、通常は数字が順に上がります。

【便利知識】

本当は数字を変えてほしくない時は、「Ctrl」キーを押しながらドラッグコピーします。逆に数字を順に上げていきたいのに上がってくれない時も「Ctrl」キーを押しながらドラッグしてみてください。

【便利知識】

この例では1ずつ増えましたが、ドラッグ前に**連続するセルを選択していた場合は、増分値はそれらのセルの差分**になります。これにより、オートフィルを使って、例えば2ずつ増やしたり、逆に1ずつ減らしたり、というようなこともできます。

例えば、「商品1」の下のセルが「商品6」であるような時に、2つのセルを同時に選択してオートフィル機能を用いると、「商品11」「商品16」「商品21」のように5つ飛びで数字が上がります。

「商品10」の下のセルが「商品9」であるような時に、2つのセルを同時に選択してオートフィル機能を用いると、数字が順に下がっていきます。

【便利知識】

「1月」のセルを選んでオートフィル機能を用いると、月名(1月～12月)を簡単に埋めることができます。12月の次は1月に戻りますので、複数年にわたる表でも大丈夫です。また必ずしも1月から始める必要はありません。

英語の月名「Jan」「Feb」などにもオートフィル機能が働きます。

【便利知識】

「月(曜日)」「火(曜日)」と並んでいるセルを選択してオートフィル機能を用いると、曜日を簡単に埋めることができます。日(曜日)の次は月(曜日)に戻りますので、複数週にわたる表でも大丈夫です。また必ずしも月(曜日)・火(曜日)から始める必要はありません。

英語の曜日「Sun」「Mon」などにもオートフィル機能が働きます。

【便利知識】

ダブルクリックによるオートフィル

あまり知られていませんが、**オートフィル機能はドラッグではなく、ダブルクリックでも働きます。**

例えば、左側の列には1月分の日付(1月1日から1月31日まで、など)がある時に、1月1日の右のセルに曜日を入れて選択し、右下の「+」マークをダブルクリックすると、1月31日までの曜日が瞬時に入力できます。

| 1 | 日付 | 曜日 | | |
|----|-------|----|--|--|
| 2 | 9月1日 | 木 | | |
| 3 | 9月2日 | | | |
| 4 | 9月3日 | | | |
| 5 | 9月4日 | | | |
| 6 | 9月5日 | | | |
| 7 | 9月6日 | | | |
| 8 | 9月7日 | | | |
| 9 | 9月8日 | | | |
| 10 | 9月9日 | | | |
| 11 | 9月10日 | | | |
| 12 | | | | |

ダブルクリックによる
オートフィル 開始前

| 1 | 日付 | 曜日 | | |
|----|-------|----|--|--|
| 2 | 9月1日 | 木 | | |
| 3 | 9月2日 | 金 | | |
| 4 | 9月3日 | 土 | | |
| 5 | 9月4日 | 日 | | |
| 6 | 9月5日 | 月 | | |
| 7 | 9月6日 | 火 | | |
| 8 | 9月7日 | 水 | | |
| 9 | 9月8日 | 木 | | |
| 10 | 9月9日 | 金 | | |
| 11 | 9月10日 | 土 | | |
| 12 | | | | |

ダブルクリック後

この方法で、数式をオートフィルさせることもできます。

上述の例で、D2のセルにしか数式が埋まっていない時に、ハンドル(+)マークをダブルクリックすれば、D7のセルまでドラッグした形でオートフィルが働きます。(D7セルは合計欄で、後で変更が必要です。)

| 1 | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|--------|---|
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | 460000 | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | 620000 | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | 462500 | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | 390000 | |
| 7 | 合計 | | | 0 | |
| 8 | | | | | |

数式をダブルクリックでオートフィルできます

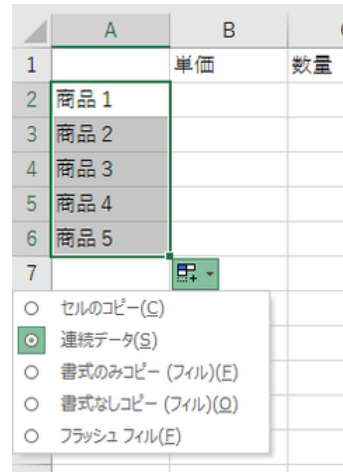
ダブルクリックによるオートフィルは、ドラッグせず(シートをスクロールすることなく)、瞬時にデータが埋まるので大変便利です。

オートフィルオプション

ドラッグした際に右下に現れる「オートフィルオプション」をクリックして、「セルのコピー」(数字が変わらない)、「連続データ」(数字が上がる)を切り替えることもできます。

【便利知識】

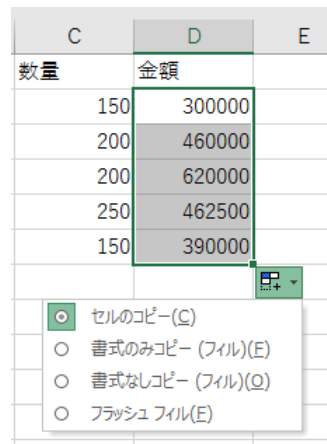
データを連続的にできないセルをオートフィルさせた時は、オートフィルオプションは「連続データ」の行が表示されません。例えば、数式のオートフィルでは「連続データ」が表示されません。



The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A, B, and C. Row 1 has headers '単価' (Unit Price) in B and '数量' (Quantity) in C. Rows 2-6 contain a list of items: '商品 1', '商品 2', '商品 3', '商品 4', and '商品 5'. A green selection box covers these rows, and a small menu icon is visible at the bottom right of the selection. A context menu is open, showing the following options:

- セルのコピー(C)
- 連続データ(S)
- 書式のみコピー (フィル)(E)
- 書式なしコピー (フィル)(Q)
- フラッシュフィル(E)

オートフィルオプション 数字を含むデータの場合



The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns C, D, and E. Column C is labeled '数量' (Quantity) and column D is labeled '金額' (Amount). The data in column D is calculated based on the values in column C: 150, 200, 200, 250, and 150. A green selection box covers the amount values, and a small menu icon is visible at the bottom right of the selection. A context menu is open, showing the following options:

- セルのコピー(C)
- 書式のみコピー (フィル)(E)
- 書式なしコピー (フィル)(Q)
- フラッシュフィル(E)

オートフィルオプション 数式の場合

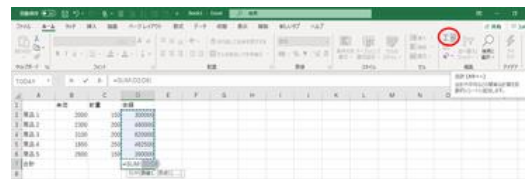
オートフィルオプションには、「書式のみコピー」「書式なしコピー」「フラッシュフィル」といったオプションもありますが、ここでは解説を省略します。

オート SUM ボタン(Σ)

オート SUM とは、Excel の基本機能のひとつで、選択された範囲のセルに含まれる数値を自動的に加算して合計値を出力するものです。

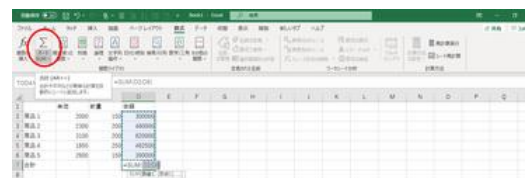
SUM は英語の sum あるいは summation (いずれも総和、合計を意味する) を語源とする Excel の関数で、オート SUM は SUM 関数の集計範囲を自動で選択してくれる機能です。Excel に限らず、どの表計算ソフトにも類似の機能が備わっています。

Excel の「ホーム」タブの右上部と「数式」タブの左から 2 番目には、「 Σ 」形のアイコンのボタンがあり、ワンクリックでオート SUM を働かせることができます。



オート SUM ボタン(「ホーム」タブ)

ちなみに「 Σ 」はシグマと呼び、数学や統計学では総和記号として用いられます。ギリシャ語の Σ は英語の S にあたるので、総和記号として選ばれたのでしょう。



オート SUM ボタン(「数式」タブ)

● 合計の出し方/オート SUM ボタン その 1

合計値用のセルを選択しておいて、オート SUM ボタンを押す方法

合計は数式を入力しなくても「オート SUM ボタン」で出せます。

合計を表示させたいセル(ここでは D7)を選んで「オート SUM ボタン」をクリックすれば、合計値を出すための SUM 関数(ここでは=SUM(D2:D6))がこのセルに表示されます。

「Enter」キーを押すと SUM 関数が消えて合計値が表示されます。

このように「オート SUM ボタン」をいきなり押すと、Excel が選択中のセルの上または左に数値のセルがないか検索して、「たぶんこの範囲を合計したいのだな」と自動的に判断して合計値を出してくれるのです。

上も左も数値だったら縦方向の計算が優先されます。

どのセルの範囲が合計されているかは、合計値のセルの選択で数式欄に表示される SUM 関数式を見て確認します。

【便利知識】

合計値のセルをダブルクリックすると、セル範囲が枠囲みで表示されるとともに、合計値に代わり SUM 関数式が表示されます。

- 合計の出し方/オート SUM ボタン その 2

集計範囲を選択しておいて、オートサムボタンを押す方法

先に D2 から D6 までをドラッグしておいてから「オート SUM ボタン」を押しても D7 に合計値が出ます。

Excel は選択した最後がスペースのセルの場合はその位置に、合計値を出してくれます。

| | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|--------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | 460000 | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | 620000 | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | 462500 | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | 390000 | |
| 7 | 合計 | | | | |
| 8 | | | | | |

集計する範囲を選択しておいてから

【便利知識】

最後がスペースでない場合は「その方向に存在する最初のスペースあるいは合計値 (SUM 関数での単純合計) のセル」に合計値を出してくれます。

選択した範囲の合計が飛び位置のセルに表示されますので便利な場合もありますが、間違えるおそれも高いので注意が必要です。

| | A | B | C | D | E |
|---|------|------|-----|---------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | 460000 | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | 620000 | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | 462500 | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | 390000 | |
| 7 | 合計 | | | 2232500 | |
| 8 | | | | | |

オート SUM ボタンを押す

例えば、本当は D2 から D6 までの合計を表示させるケースの操作ミスで、D2 から D5 まで選択しておいて「オート SUM ボタン」を押してしまったのかもしれませんが、**集計範囲を先に選択する場合はスペースのセルまで選択する方が安全です。**

【便利知識】

SUM 関数は、**集計範囲の中に数値データ以外のデータが含まれていても、そのセルを無視して合計値を算出します。**

- 合計の出し方/オート SUM ボタン その 3

合計値用のセルを選択しておいてオート SUM ボタンを押し、後からその集計範囲を選択する方法

合計値を離れた位置のセルに表示させたい時は、合計値を表示させたいセルを選んでおいてから「オート SUM ボタン」を押し、次に集計対象のセルの選択範囲をドラッグする、という操作が簡便です。

【便利知識】

この方法は、数値データのセルで囲まれた一部の範囲の合計値を求める時にも使えます。選択する範囲は縦軸方向でも横軸方向でも構いません。

【便利知識】

複数の行・列にまたがる範囲や、とびとびのセルを選んだ場合でも、選択されたセルの単純合計がされます。

● 合計の出し方/オート SUM ボタン その 4

合計値用のセル(スペース状態)までを含めて選択しておいて、オート SUM ボタンを押す方法

先に D2 から D7(スペース状態)までドラッグしておいてから、「オート SUM ボタン」を押しても D7 のセルに合計値が出ます。

| | A | B | C | D | E | F |
|---|------|------|-----|--------|---|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | 460000 | | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | 620000 | | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | 462500 | | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | 390000 | | |
| 7 | 合計 | | | | | |
| 8 | | | | | | |

複数の列・行の範囲を選択しておいて
オート SUM ボタンを押す

【便利知識】

この方法は複数の列、複数の行をまとめて合計を出すのにたいへん便利で、おすすめです。

このモデルケースは例として適当でないのですが、試しに B2 から E7 まで選択しておいて「オート SUM ボタン」を押してみてください。縦・横それぞれの合計と「合計の合計」値が瞬時に集計できたはずですよ。

| | A | B | C | D | E | F |
|---|------|-------|-----|---------|---------|---|
| 1 | | 単価 | 数量 | 金額 | | |
| 2 | 商品 1 | 2000 | 150 | 300000 | 302150 | |
| 3 | 商品 2 | 2300 | 200 | 460000 | 462500 | |
| 4 | 商品 3 | 3100 | 200 | 620000 | 623300 | |
| 5 | 商品 4 | 1850 | 250 | 462500 | 464600 | |
| 6 | 商品 5 | 2600 | 150 | 390000 | 392750 | |
| 7 | 合計 | 11850 | 950 | 2232500 | 2245300 | |
| 8 | | | | | | |

縦・横それぞれの合計と総合計が集計される

長くなりましたので、続きは「[表計算の基礎の基礎\(補足\)](#)」で・・・