

Excel で 表計算

IT ふたば会 水島講座

Excel で表計算は、マス目上のセルに文字や数値を入力し、数式や関数で自動計算・集計・分析などを行う仕組みのことで、関数は、Excel があらかじめ用意している数式のことです

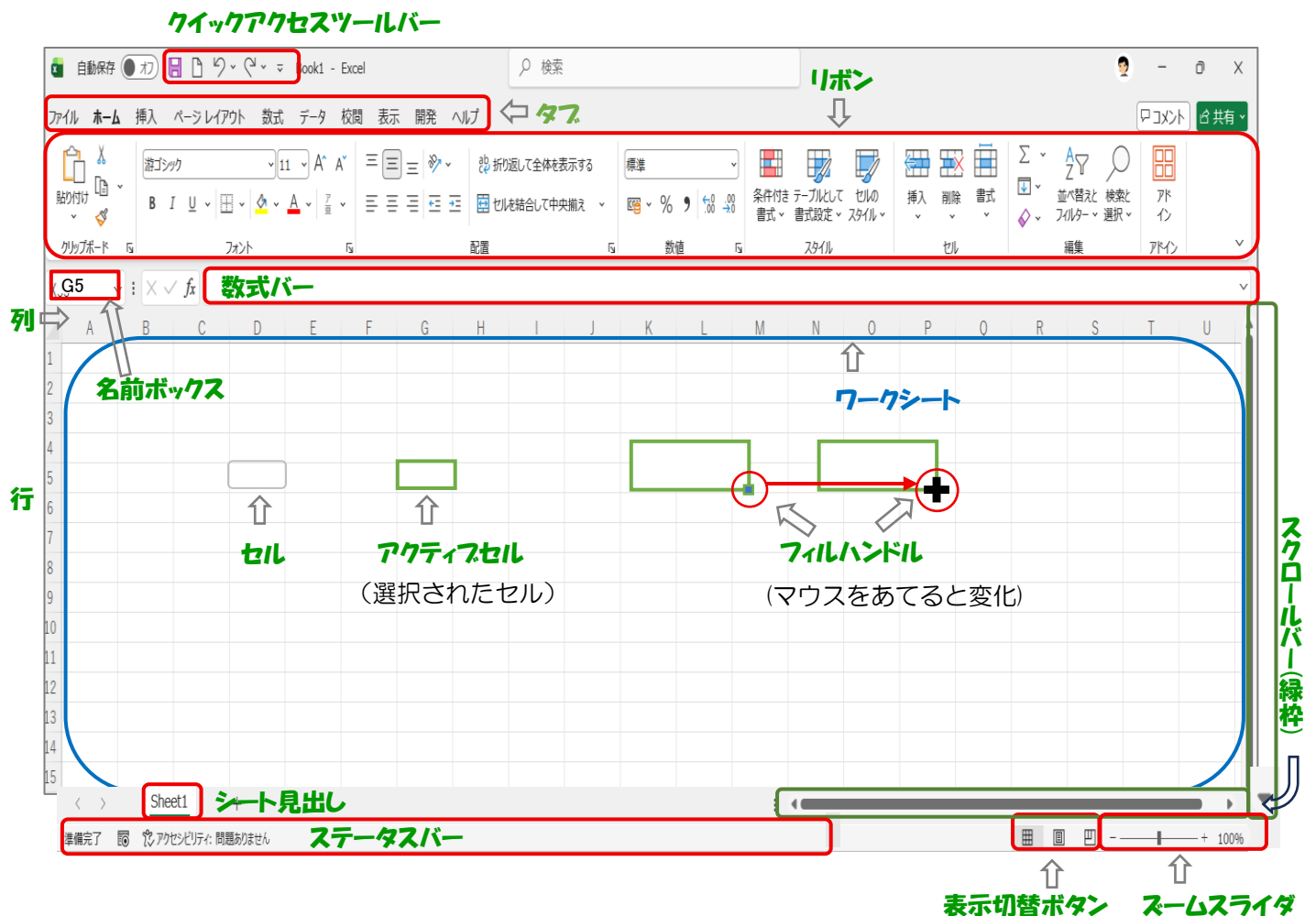
数式を使うことで、計算や指定範囲からの探索など、様々なデータ処理を行うことが可能になり、作業の効率を上げるとともに、データ処理の正確性も向上します。

このテキストは、Word 2021 で作成しています

重点操作

- ・四則演算
- ・合計・平均(SUM 関数)
- ・相対参照
- ・絶対参照

Excel 画面の名称



Excel の基本の四則演算（足し算・引き算・掛け算・割り算）からします。

注 1：計算式は（=）を最初に入力します。

注 2：計算式を入れる時は、半角「(A)」で入力します。

注 3：四則演算が混ざっている場合は、まず、かけ算・割り算から計算、次に足し算・引き算をします。

四則演算	記号
足し算	+
引き算	-
かけ算	* (アスタリスク)
わり算	/ (スラッシュ)

1. 「四則演算」を求めます。

「教材」を開き、Sheet の「四則演算」をクリックします。

入力方法は『直接入力』と『セル参照』があります。

(1) 問題 1 の『直接入力』(数字を直接入力する) からしましょう。

「D 列」の合計欄にそれぞれの合計を入力します。

i. 足し算 (D 4) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。
続けて「50+5」と入力し「Enter」を押します。《=50+5》

ii. 引き算 (D 5) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。
続けて「50-5」と入力し「Enter」を押します。《=50-5》

iii. かけ算 (D 6) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。
続けて「50*5」と入力し「Enter」を押します。《=50*5》

iv. 割り算 (D 7) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。
続けて「50/5」と入力し「Enter」を押します。《=50/5》

(2) 次に『セル参照』(セル番地を使って(セルの位置)で計算する)をしましょう。

i. (E 4) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。続けて
(B 4)「+」(C 4)の順にクリックし「Enter」を押します。《=B4+C4》

ii. (E 5) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。続けて
(B 5)「-」(C 5)の順にクリックし「Enter」を押します。《=B5-C5》

iii. (E 6) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。続けて
(B 6)「*」(C 6)の順にクリックし「Enter」を押します。《=B6*C6》

iv. (E 7) をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。続けて
(B 7)「/」(C 7)の順にクリックし「Enter」を押します。《=B7/C7》

※：解答は右側「解答 1」を参照。

《キーボード》



《テンキー》



2. 「合計」を求めます。

「教材」のSheet「成績表」をクリックします。ここから「オートフィル」を使います。

オートフィルとは、連続するデータを簡単に入力できる機能です。順番に並んだ数値や曜日などの連続データを空いているセルに入力することができ、選択したセルの内容から自動的に入力したデータを判断し作成してくれます。

- (1) (F 4)をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。[ホーム]タブの[編集]グループにある[Σ] (合計) をクリック。(B 4～D 4)までを選択し「Enter」キーを押します。
《=SUM(B 4:D 4)》

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	名前	英語	数学	国語	平均	合計		
4	佐藤	87	80	67		=SUM(B4:D4)		
5	鈴木	56	73	84		SUM(数値1, [数値2], ...)		

- (2) (F 4)をクリック。セルの右下角の小さい四角にマウスをあてると「+」にかわるので (F 7)までドラッグ (オートフィル) すると、すべての合計が表示されます。

- (3) 場所があっているか確認します。

(F 7)の「合計」を「Wクリック」します。《=SUM(B 7:D 7)》
「Esc」キーで元に戻します。

1	F	
2	合計	
3	234	
4	213	
5	222	
6		
7	=SUM(B7:D7)	

3. 「平均」を求めます。

- (1) 「平均」を出したいセル(E 4)をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。[ホーム]タブの[編集]グループにある[Σ v]から[平均]をクリックします。(B 4～D 4)が選択されていれば「Enter」キーを押します。《=AVERAGE(B 4:D 4)》

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	名前	英語	数学	国語	平均	合計		
4	佐藤	87	80	67	=AVERAGE(B4:D4)			
5	鈴木	56	73	84	AVERAGE(数値1, [数値2], ...)			

- (2) (E 4～E 7)までオートフィルを使うと一気に「平均点」を表示することが出来ます。

- (3) 場所があっているか確認します。

(E 7)の「平均」を「Wクリック」します。
《AVERAGE(B 7:D 7)》

※：解答は右側「解答 1」を参照。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	問題 1							
3	名前	英語	数学	国語	平均	合計		
4	佐藤	87	80	67	78	234		
5	鈴木	56	73	84	71	213		
6	高橋	78	69	75	74	222		
7	田中	92	74	83	=AVERAGE(B7:D7)			
8					AVERAGE(数値1, [数値2], ...)			

4. 「相対参照」を求めます。

「教材」のSheet「相対参照」をクリックします。

- (1) (D4)をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。続けて(B4)「*」(C4)の順にクリックし「Enter」を押します。

《=B4*C4》

相対参照			
商品名	単価	個数	金額
A	1000	2	2000
B	2500	4	

- (2) (D4)のセルの右下にマウスをあて「+」になったら(D7)までドラッグします。
すべての金額が表示されます。

単価	個数	金額
1000	2	2000
2500	4	10000
3800	3	11400
5000	1	5000

- (3) (D5)の「金額」を「Wクリック」して計算式の確認をします。《=B5*C5》

1つ下がった分だけ「単価」も「個数」も一緒に1つ下がっていることが分かります

(D7)をクリックしてみると、同じように下がっていることが確認できます。

単価	個数	金額
1000	2	2000
2500	4	=B5*C5
3800	3	11400
5000	1	5000

- (4) 数式をコピーした方向(「行」と「列」)に合わせて、「セル」の場所が同じだけズれていく仕組みを「相対参照」と言います。

5. 「絶対参照」を求めます。

「教材」のSheet「絶対参照」をクリックします。

「絶対参照」とは、コピーしても「セル」(参照元)を固定したい時に使う参照方法です。

利率、単価、基準値など同じ1つのセルをずっと使いたい時にとても便利です。

- (1) 問題1の(C4)に合計を入力します。

(C4)をクリック→「=」入力。続けて(E4)

「*」(1+(E4))の順にクリックし「Enter」を押します。《=B4*(1+E4)》

1	A	B	C	D	E
2	問題1				
3	商品名	金額(税抜)	金額(税込)		税率
4	オレンジ	170	=B4*(1+E4)		10%

- (2) 次に(C4)からオートフィルを使って(C8)までドラッグします。

(C5)~(C8)までの合計が「金額」のみ入力されうまくいきません。

商品名	金額(税抜)	金額(税込)
オレンジ	170	187
バナナ	300	300
りんご	350	350
もも	400	400
ぶどう	650	650

- (3) (C5)のセルの数式を確認してみます。
 (E4)の参照先が1つ下にズれています。
 これがうまく計算できなかった原因です。

	A	B	C	D	E
3	商品名	金額(税抜)	金額(税込)		税率
4	オレンジ	170	187		10%
5	バナナ	300	=B5*(1+E5)		

Excelは、同じように相対参照するので、動いて欲しくないセルまでズれてしまいます。
 通常の数式はこの方法でされています。

- (4) 絶対参照では、固定したいセル(ここでは(E4)に「F4」キーを使い(\$)マークを付けて計算します。

(C4) ~ (C8)までを選択「Delete」キーで削除します。改めて(C4)に
 $=B4 * (1 + (E4))$ と入力し、この状態で「F4」キーを1回押します。すると
 (E4)が「\$マーク」で囲まれた状態になります。 $\ll =B4 * (1 + \$E\$4) \gg$
 この状態で「Enter」キーを押します。

金額が入力出来たらオートフィルで(C8)までドラッグします。

- (5) (C8)を「Wクリック」して計算式の確認をしてみます。

セルを下にコピーしても「\$マーク」を付けた税率10%のセル(E4)は移動せず、正しく
 計算されています。これが絶対参照です。 $\ll =B8 * (1 + \$E\$4) \gg$
 (動いて欲しくないセルに\$マークを付けるとそのセルは動かなくなります)

	A	B	C	D	E
3	商品名	金額(税抜)	金額(税込)		税率
4	オレンジ	170	187		10%
5	バナナ	300	330		
6	りんご	350	385		
7	もも	400	440		
8	ぶどう	650	=B8*(1+\$E\$4)		

「応用編」を求めます。

問題2の**（J4）**に「売上金額」を入力します。

（1）**（J4）**をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。

続けて**（H4）**「*」**（I4）**の順にクリックし「Enter」を押します。

《=H4*I4》

（2）**（J4）**のセルの右下にマウスをあて「+」になったら**（J7）**までドラッグし、すべての金額を表示します。

（3）**（J5）**の「金額」を「Wクリック」して計算式の確認をします。《=H5*I5》
「Esc」キーで元に戻します。

1つ下がった分だけ「単価」も「個数」も一緒に1つ下がっています。

（J7）を確認してみると、同じように下がっていることが分かります。

（4）合計は、**（J8）**をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。次に、
[ホーム]タブの[編集]グループにある[Σ v](合計)をクリックします。

《=SUM（J4：J7）》 になっていれば「Enter」を押します。

問題2の**（K4）**に「売上割合」を入力します。

（5）**（K4）**をクリック→「Shift」キーを押しながら「=」を押します。

続けて**（J4）**「/」**（J8）**の順にクリックし「F4」キーを1度押します。

《=J4/\$J\$8》 になっていれば「Enter」を押します。

「売上割合」が入力出来たらオートフィルで**（K7）**までドラッグします。

（6）**（J8）**が絶対参照で固定されているか確認します。

（K7）を「Wクリック」して計算式を見ます。

セルを下にコピーしても\$マークを付けた合計のセル**（J8）**は移動せず、正しく
計算（絶対参照）されています。《=J7/\$J\$8》

「Esc」キーで元に戻します

（7）絶対参照には、合わせて3つの種類があります。

今回は、「行」と「列」を絶対参照にしましたが、他にも「行」や「列」のみ指定する方法もありますので、参考までに記しておきます。

種類	型	付け方
「行」と「列」固定	\$A\$1	「F4」キーを1回押す
「行」のみ固定	A\$1	「F4」キーを2回押す
「列」のみ固定	\$A1	「F4」キーを3回押す