



# 業務に役立つ 表計算ソフトの 関数の活用

Microsoft Excel2016

株式会社 トップエフォート



## 業務に役立つ表計算ソフトの関数の活用

1 画面の名称 .....	3
2 関数の応用 .....	4
3 実務文書の作成 .....	7
4 関数の実務活用 1 .....	16
5 関数の実務活用 2 .....	25
6 その他便利機能（入力規則） .....	38

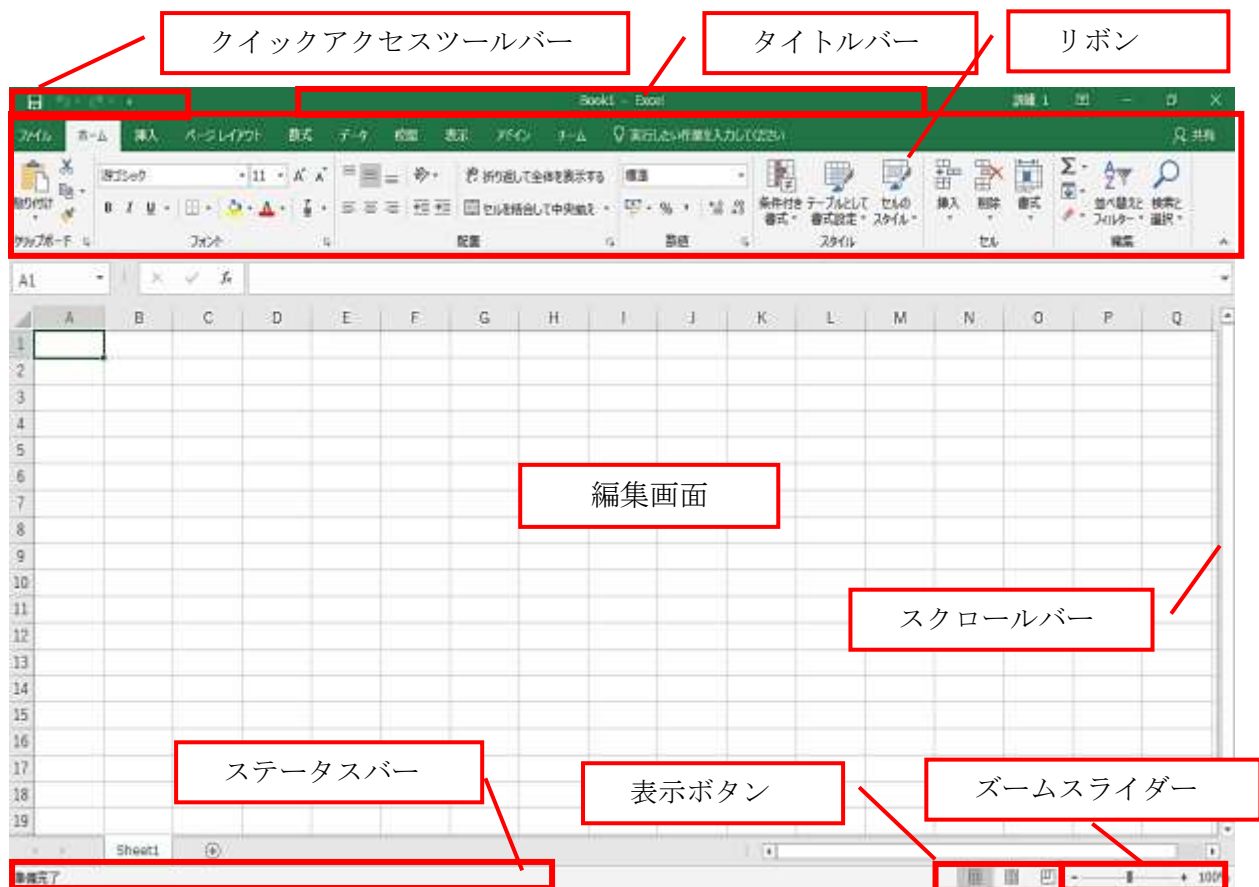
### Excel の概要

Excel は表計算ソフトと一般的に呼ばれていますが、計算はもちろん、表作成を簡単に行うことができ、さらにグラフの作成やデータの管理なども行えるアプリケーションです。

今回の「業務に役立つ表計算ソフトの関数の活用」講座では、関数の基本と活用法、実務文書の作成演習、関数の実務への活用方法、その他の便利機能の習得を行っていきましょう。

## 1 画面の名称

Excel 2016 の基本的な画面構成と画面各部分の説明です。



項目	機能
タイトルバー	編集中の文書の名前を表示します。
リボントブ	Excel2016 の各種機能を「リボン」タブで分類したものです。
リボン	Excel2016 の代表的な機能を登録した「ツールボタン」をまとめたものです。
クイックアクセスツールバー	「上書き保存」などよく使う機能が配置されています。カスタマイズで追加もできます。初期値は、「上書き保存」「元に戻す」「繰り返す」「印刷プレビュー」の4つです。
スクロールバー	文書を上下にスクロールする際に使用します。横方向は必要に応じて表示されます。
表示ボタン	画面の表示方法を切り替えることができます。通常は印刷レイアウト表示です。
ステータスバー	現在作業中のドキュメントの状態を中心に、様々な情報が表示されます。
ズームスライダー	ページの表示サイズを簡単に変更できます。

## 2 関数の応用

### 2.1 計算式の基本操作（復習）

まずは、表計算ソフトの基本的な使い方である、「**計算式**」の復習をしてみましょう。

「計算式」は**答えを出したいセルをクリックして選択**し、先頭に**等号「=」**を入力します。  
 続けて計算したいセルをクリックして**参照しながら**、演算記号を使って入力します。

演算記号		読み	入力
たし算	+	プラス	= 1 + 2
ひき算	-	マイナス	= 1 - 2
かけ算	*	アスタリスク	= 1 * 2
わり算	/	スラッシュ	= 1 / 2
べき乗	^	ハットマーク	= 1 ^ 2

**確認問題** シート「計算式の演習」

計算式とオートフィルを使用して、表を完成させましょう。

- ① バスタオルの金額を「E5」に求めたいので、クリックして選択
- ② 「=」を入力し、単価 **3000** の入ったセル上をクリックすると、「C5」と続けて入力されます

	A	B	C	D	E
1					
2		売上表【計算式】			
3					
4			単価	売上数	金額
5		バスタオル	3000	15	=C5
6		フェイスタオル	800	50	

- ③ 「\*」を入力し、売上数 **15** の入ったセル上をクリックすると、「D5」と続けて入力されます

	A	B	C	D	E
1					
2		売上表【計算式】			
3					
4			単価	売上数	金額
5		バスタオル	3000	15	=C5*D5
6		フェイスタオル	800	50	

- ④ **Enter** キーで確定すると、「4500」と答えが表示されます

※入力した数式は答えの入っている「E5」をクリックすると、上部の数式バーで確認できます

	A	B	C	D	E
1					
2		売上表【計算式】			
3					
4			単価	売上数	金額
5		バスタオル	3000	15	45000
6		フェイスタオル	800	50	
7		スポーツタオル	1000	35	

- ⑤ オートフィルを使って**計算式をコピー**します

式が正しくコピーされる

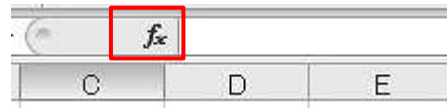
	単価	売上数	金額		単価	売上数	金額	
バスタオル	3000	15	45000	+	バスタオル	3000	15	45000
フェイスタオル	800	50			フェイスタオル	800	50	40000
スポーツタオル	1000	35			スポーツタオル	1000	35	35000
ウォッシュタオル	500	8			ウォッシュタオル	500	8	4000
タオルハンカチ	500	5			タオルハンカチ	500	5	2500
バスマット	2000	5			バスマット	2000	5	10000
ブランケット	5000	4			ブランケット	5000	4	20000
合計					合計			

ドラッグ



ii. 関数挿入ボタンを使用

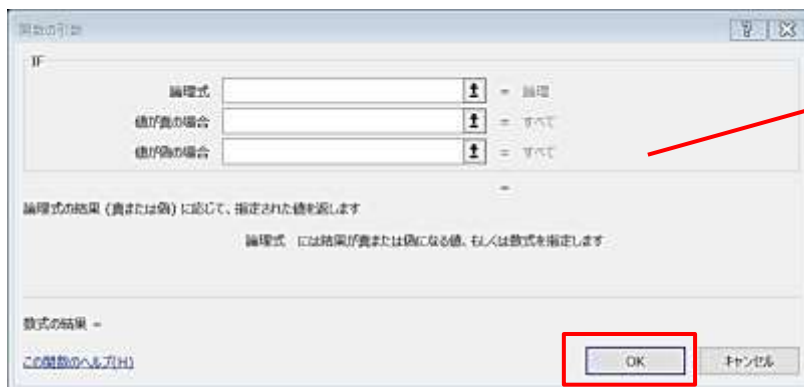
数式バーの  クリック  
関数の挿入画面が表示されるので



一覧から関数を検索して選んで **OK** し、次の「関数の引数」画面で関数を完成させます。



関数を選択  
(IF 関数の例)



関数の引数  
を入れて  
完成させる  
(IF 関数の引数)

※業務で活用する関数の多くは、こちらの入れ方を使用します

② 使用する関数と役割

今回の講座で使用する関数の一覧と役割をまとめました。

関数名	読み方	分類	用途
TODAY	トゥデイ	日付/時刻	本日の日付を表示
DATEDIF	デイトディフ	日付/時刻	開始日から終了日までの期間を年・月・日の単位で求める
ROUNDDOWN ROUNDUP ROUND	ラウンドダウン ラウンドアップ ラウンド	数学/三角	指定した桁数で数値の端数に切り捨てる 指定した桁数で数値の端数に切り上げる 指定した桁数で数値の端数に四捨五入
IF	イフ	論理関数	条件をもとに結果を表示する
AND OR	アンド オア	論理関数	すべての条件が成立する場合を設定 どれかの条件が成立する場合を設定
VLOOKUP	ビルックアップ	検索/行列	参照表から目的のデータを取り出す

### 3 実務文書の作成

Excel を使用した実務文書の作成の基本を復習しましょう。

新しいシート「Sheet1」を使用して、以下のお見積書を作成します。

<完成見本>

**御見積書 練習問題 完成例**

株式会社しななみ 様

**御見積書**

発行日 令和1年10月4日

見積書番号 R-10-001

有効期限 令和1年10月18日

有効日数 14

株式会社トップ

下記のとおり御見積申し上げます。

御見積金額(税込) ￥65,733-

No	商品D	品名	単価	数量	単位	金額
1	T001	バスタオル	3,000	15	枚	45,000
2	G002	タオルギフトセットB	8,000	2	箱	16,000
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>合計金額</b>						61,000
<b>割引</b>			合計金額が 50000 以上		3%	-1,830
<b>消費税額</b>						8% 4,733
<b>税込合計金額</b>						65,733

備考

### 3.1 A4 文書ファイルの作成の基本

Excel を使用した実務文書の作成の基本を復習しましょう。

作成のステップは次の通りです

- ① 文字の入力
- ② 文書の書式設定（罫線を作成、文字のサイズや配置、セルの結合など）
- ③ ページ設定（用紙サイズや印刷範囲・拡大縮小の設定）
- ④ 計算式や関数の入力

それでは作成していきましょう。

#### ① 文字を入力

別紙の〈御見積書 練習問題 入力〉を参考にして、「Sheet1」に文字列や数字を入力します。

入力前に、「列幅」と「行の高さ」を指定通りに設定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	5	10	幅 30	10	10	10	12	
2					御見積書			
3								
4								
5		様						
6					発行日			
7					見積書番号			
8					有効期限			
9					有効日数			
10								
11						株式会社トップ		
12		下記のとおり御見積申し上げます。						
13								
14					御見積金額(税込)			
15								
16	No	商品ID	品名	単価	数量	単位	金額	
17	1							
18	2							
19	3							
20	4							
21	5							
22	6							
23	7							
24	8							
25	9							高さ
26	10							20
27	11							
28	12							
29	13							
30	14							
31	15							
32	合計金額							
33	割引	合計金額が		50000以上			3%	
34	消費税額						10%	
35	税込合計金額							
36								
37								
38	備考							

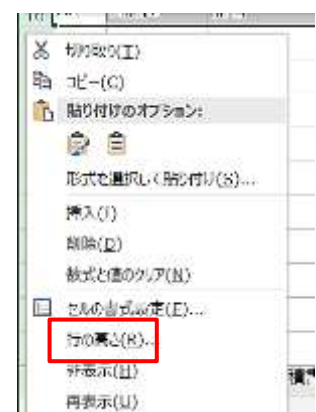
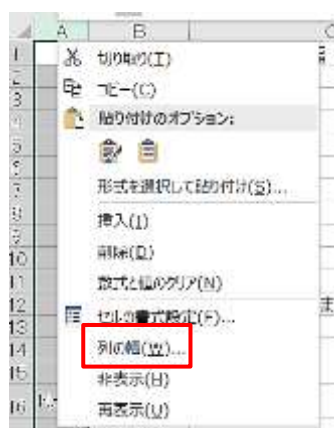
列の幅、行の高さの設定方法

列番号もしくは行番号の上で  
右クリック。

表示されたメニューから

「列の幅」「行の高さ」をクリック

数値を入力して **OK**





② 文書の書式設定

別紙の〈御見積書 練習問題 書式設定〉を参考にして、書式設定を行います。

**御見積書 練習問題 書式設定**

様

---

御見積書

発行日 \_\_\_\_\_  
 見積書番号 \_\_\_\_\_  
 有効期限 \_\_\_\_\_  
 有効日数 \_\_\_\_\_

株式会社トップ

下記のとおり御見積申し上げます。

**御見積金額(税込)**

No	商品ID	品名	単価	数量	単位	金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
合計金額						
割引		合計金額が		50000 以上		3%
消費税額						10%
税込合計金額						

備考

※各自書式設定を行ってみましょう。

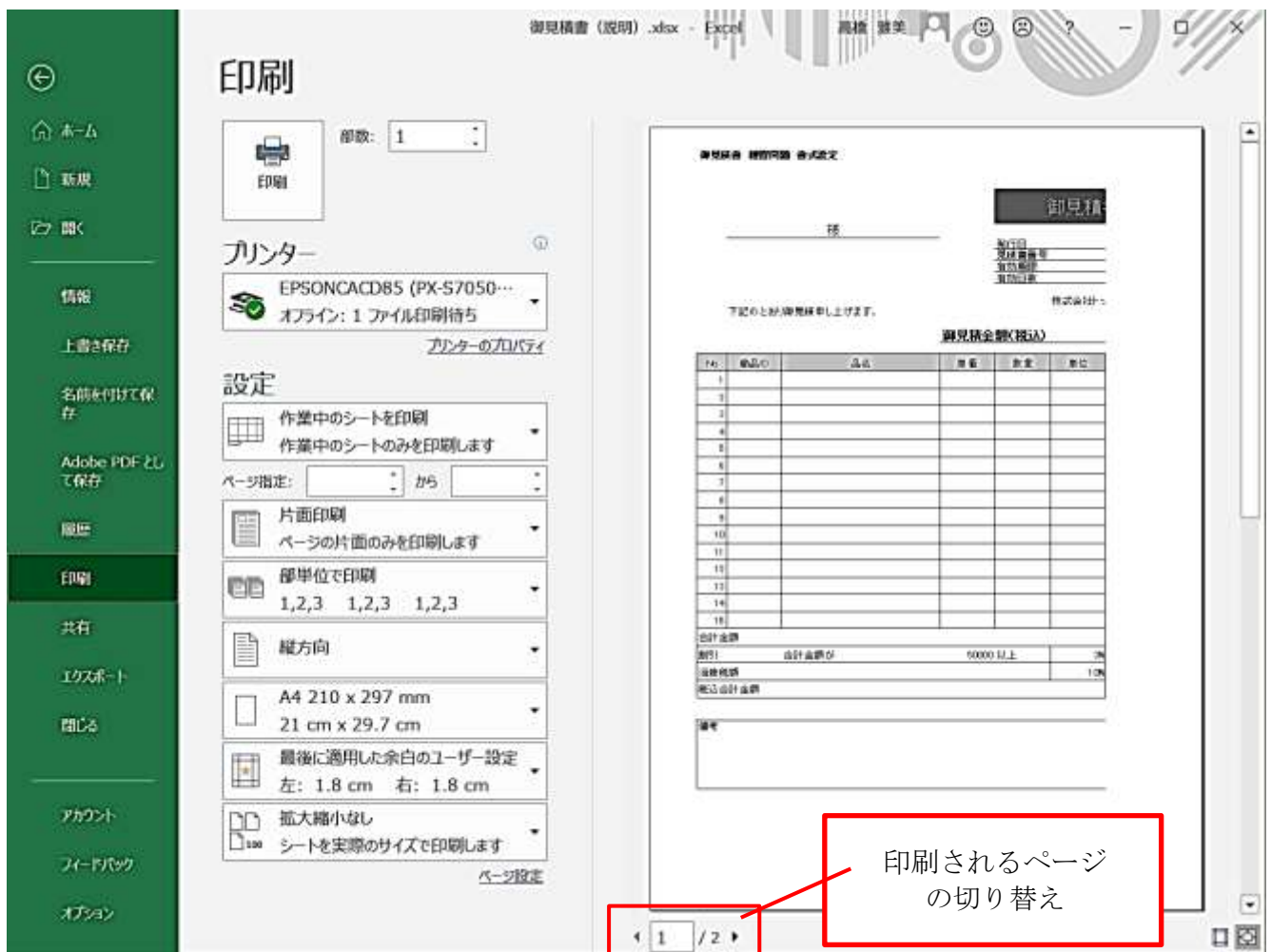
### ③ ページ設定

用紙サイズや印刷範囲・拡大縮小の設定などの印刷の設定を行います。


Excel は Word と異なり、入力時の「標準」表示モードのままではどのように印刷されるかがわかりません。印刷のプレビューを確認するために、印刷画面を表示してみましょう。

#### ● 印刷画面の表示

画面左上の「ファイル」をクリックし、左のメニューから「印刷」をクリックします。表示される右の画面が、現在の印刷のプレビュー画面です。



プレビュー画面の下にあるページ数をみると「1/2」となっており、2枚にはみ出していることがわかります。1枚にきれいに収まるようにページ設定で調整していきましょう。

印刷画面の左上の  をクリックして、編集画面に戻ります。

編集画面に戻ると F 列と G 列の間に点線が表示され、これがページの境界線になっており、G 列から右が現在 2 ページ目にはみ出していることが見えるようになりました。

一度印刷プレビューを表示して編集画面に戻ると、A4 サイズの範囲がシート上に表示されて、レイアウトのイメージがつかみやすくなります。

- 1枚に収まるようページ設定で調整

ページ設定では、印刷の様々な設定を変更することができます。設定には「ページレイアウト」タブを使用します。



- i. 余白変更による調整

余白の条件を変更する一番簡単な調整方法です。

ページ設定グループの「余白」を「標準」から「狭い」に変更します。



印刷画面で確認してみましょう。  
余白が狭くなったため、A4 1 ページで印刷できるように調整されました。



ii. 文書ファイルの位置がズレた場合の調整

印刷プレビューで確認したときに、文書が真ん中からズレている場合、ページ設定で簡単に真ん中に印刷できるように調整できます。

御見積書 経理科 書式設定

御見積書

発行日  
発行番号  
発行所  
発行日数

株式会社TOP

下記のとおり御見積申し上げます。

御見積金額(税込)

No	商品ID	品名	単価	数量	単位	金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
合計金額						
納付	合計金額が	30000 以上				3%
消費税額						10%
税込合計金額						

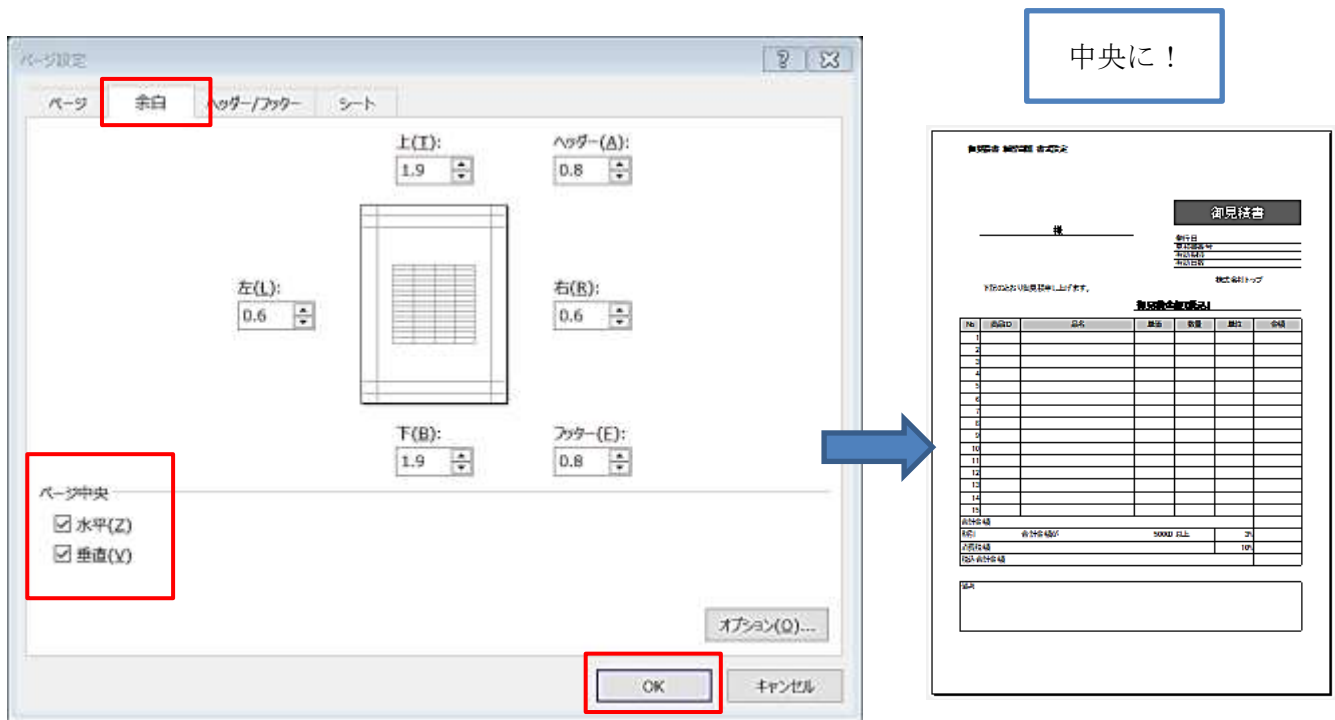
備考

ズレ

印刷画面の左下の「ページ設定」をクリックします



表示されるページ設定画面の「余白」タブの「ページ中央」の「水平」「垂直」をチェックしOK  
中央に印刷が調整されました。



※確認後に、余白を「標準」に戻しておきましょう。

### iii. 縮小印刷による調整（改ページプレビュー使用）

印刷倍率 100%から縮小する調整方法です。

表示モードを「標準」から「改ページプレビュー」に変更します。

Excel 画面の右下のズームボタンの左側に、表示モードの切り替えボタンがあります。

通常「標準」に設定されていますが、「改ページプレビュー」をクリックして切り替えます。

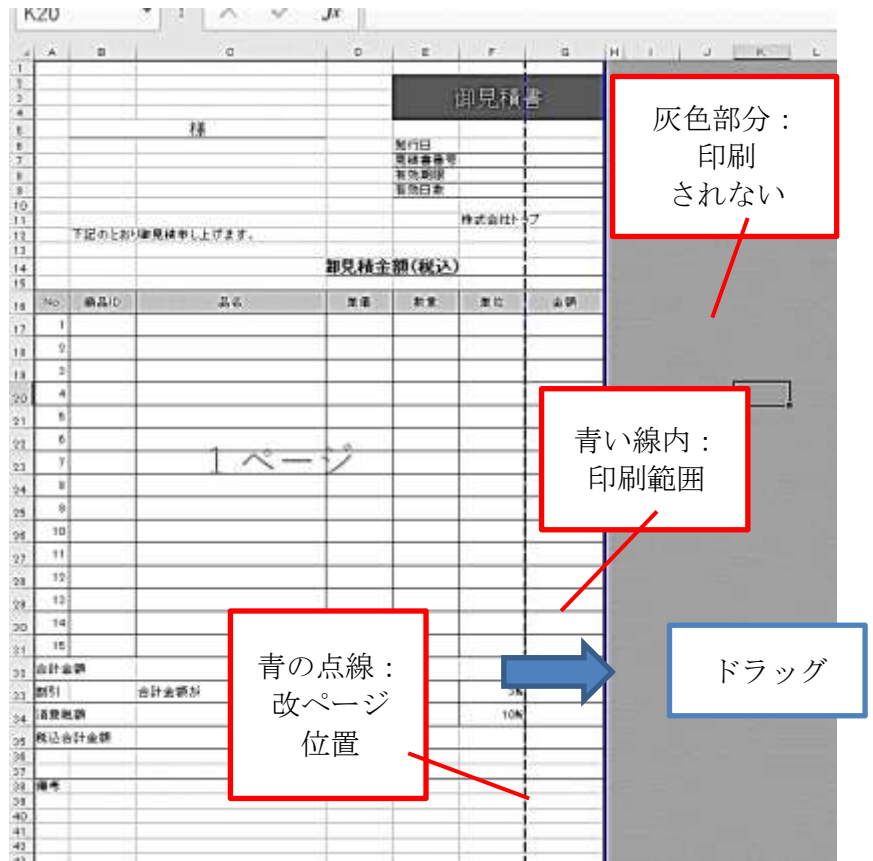


「改ページプレビュー」は印刷範囲や改ページの位置を表示するモードで、1 ページに印刷する範囲を調整したり、区切りの良い位置で改ページされるよう調整ができる画面です。

改ページ位置（青い点線）をドラッグすることで、改ページ位置の変更ができます。

右側にドラッグして改ページの位置を削除することで、自動的に印刷倍率が縮小されて、文書が1ページに収まります。

印刷画面で確認しましょう。



1ページで印刷できるように調整されました。



## 4 関数の実務活用 1

### 4.1 日付、時刻関数 (TODAY・NOW・DATEDIF)

指定した時間内に日数を求めたり、日付/時刻を計算するためのさまざまな関数が用意されています。

#### ■ 現在の日付/時刻を求める (TODAY・NOW 関数)

TODAY (トゥデイ) 関数は、現在の日付を求める関数です。

NOW (ナウ) 関数は、現在の日付と時刻を求める関数です。

どちらもパソコンの内臓時計を利用して求めます。引数が必要ありませんが () が必要です。、数値の平均を求めるには AVERAGE 関数 を使用します。

現在の日付	=TODAY ()	引数不要
現在の日付/時刻	=NOW ()	引数不要

#### ■ 指定した期間内の日数を調べる (DATEDIF 関数)

DATEDIF (デイトディフ) 関数は、指定した日付から日付までどれくらいの期間が経過したかを求める関数です。

「関数の挿入」のダイアログボックスには用意されていないため、セルに直接入力します。

=DATEDIF (開始日, 終了日, 単位)		
開始日の日付	終了日の日付	数える単位
直接日付を入れる際や数える単位は“ダブルクォーテーションで囲む”		
(例) =DATEDIF(“ 2010/1/1” ,” 2020/1/1” ,” Y” ) = 10		
期間内の年数の 10 を返します		

#### 単位の種類

単位	戻り値の意味	入力例	結果
Y	期間内の年数	=DATEDIF(“2010/4/10”,“2020/7/1”,“Y”)	10
M	期間内の月数	=DATEDIF(“2010/4/10”,“2020/7/1”,“M”)	122
D	期間内の日数	=DATEDIF(“2010/4/10”,“2020/7/1”,“D”)	3735
MD	1ヶ月未満の日数	=DATEDIF(“2010/4/10”,“2020/7/1”,“MD”)	21
YM	1年未満の月数	=DATEDIF(“2010/4/10”,“2020/7/1”,“YM”)	2
YD	1年未満の日数	=DATEDIF(“2010/4/10”,“2020/7/1”,“YD”)	82

**確認問題** シート「日付時刻関数」

関数とオートフィルを使用して、表を完成させましょう。



関数を入力して、「お見積書」を完成させましょう。

■ 発行日に TODAY 関数を入力し本日の日付を求めます。

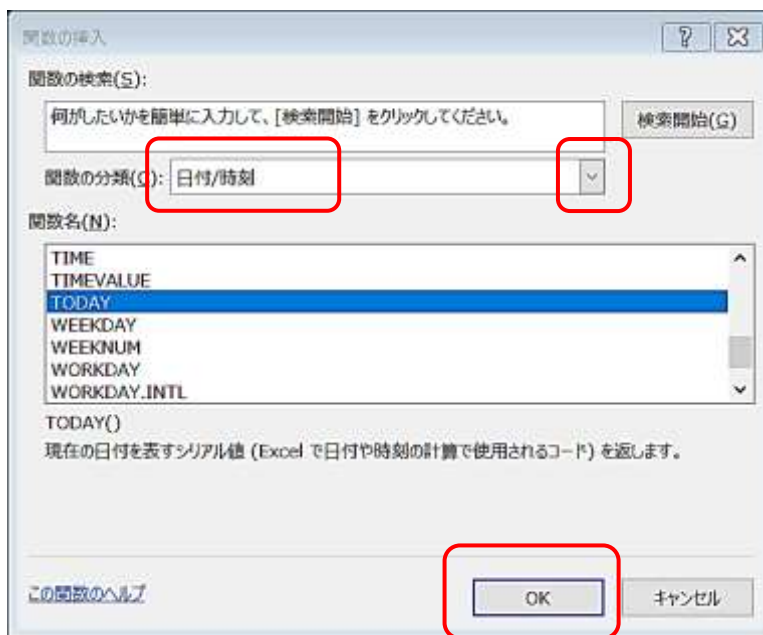
- ① セル F6 をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5			様					
6					発行日			
7					見積書番号			
8					有効期限			
9					有効日数			

- ② 数式バー  「関数の挿入」ボタンをクリックします。

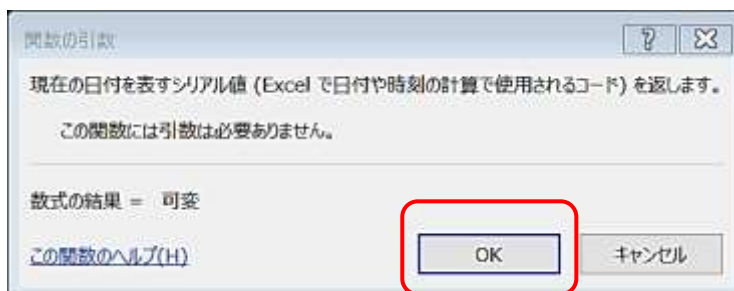
関数の挿入ダイアログボックスが表示されます。

- ② 「関数の分類」▼をクリックして、一覧から「日付/時刻」を選択します。  
 ③ 「関数名」の一覧に「TODAY」が表示されますので、選択します。  
 ④ 「OK」をクリックします。



関数の引数ダイアログボックスが表示されます。

- ⑤ 「OK」をクリックします。



本日の日付が求められます。

## ■ 有効期限を発行日から 30 日後の日付が出るように計算式で求めます。

- ① セル F8 をクリックします。
- ② 次のように計算式を入力します。 `=F6+30` **ENTER** 「2019/11/3」と表示されます。

## ■ 有効日数を発行日から有効期限までの日付をもとに DATEDIF 関数で求めます。

- ① 直接セルに、`=DATEDIF(` と半角で入力します。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5			様					
6					発行日	2019/10/4		
7					見積書番号			
8					有効期限	2019/11/3		
9					有効日数	=DATEDIF(		
10						DATEDIF()		
11						株式会社トップ		

- ② 発行日付のセル F6 をクリックし、`,` (カンマ) を入力します。

発行日	2019/10/4
見積書番号	
有効期限	2019/11/3
有効日数	=DATEDIF(F6,
	DATEDIF()
	株式会社トップ

- ③ 有効期限の日付セル F8 をクリックし、`,` (カンマ) を入力します。

発行日	2019/10/4
見積書番号	
有効期限	2019/11/3
有効日数	=DATEDIF(F6,F8,
	DATEDIF()
	株式会社トップ

- ④ 日の単位の引数を `" D "` と入力し、関数の終わりの `)` を入力します。

発行日	2019/10/4
見積書番号	
有効期限	2019/11/3
有効日数	=DATEDIF(F6,F8,"D")
	株式会社トップ

※ `"` を入力するには  
Shift + `"` 2 ふ キー

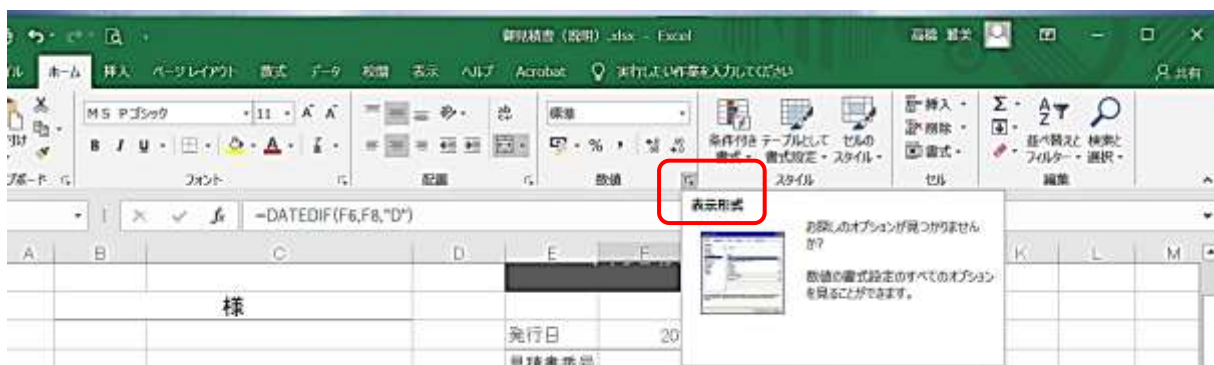
- ⑤ **Enter** キーを押すと、答え「30」が表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2						御見積書		
3								
4								
5			様					
6					発行日	2019/10/4		
7					見積書番号			
8					有効期限	2019/11/3		
9					有効日数	30		
10								
11								株式会社トップ

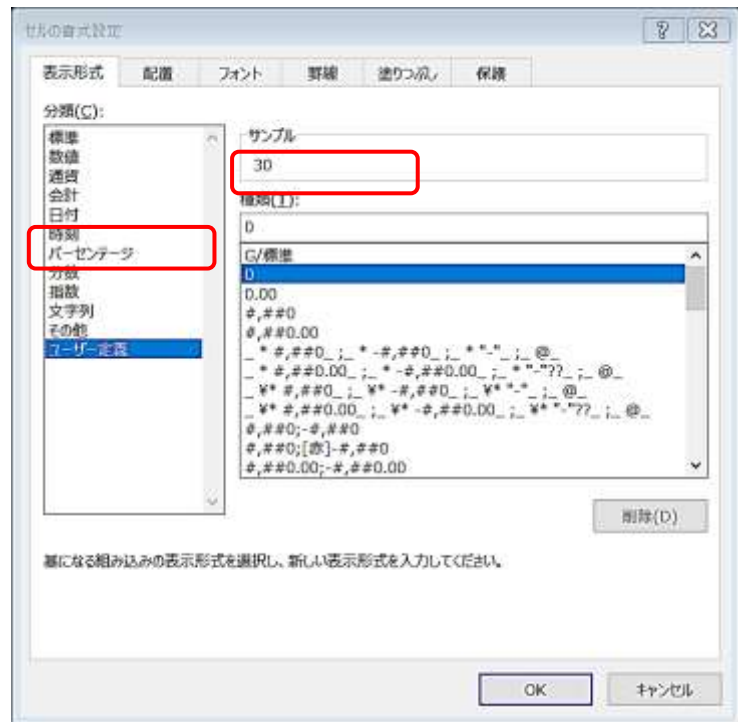
※ヒント 有効日数 =DATEDIF(F6,F8,"D")

■ 有効日数の数値にセルの書式設定の表示形式を設定して「日」の単位を表示します。

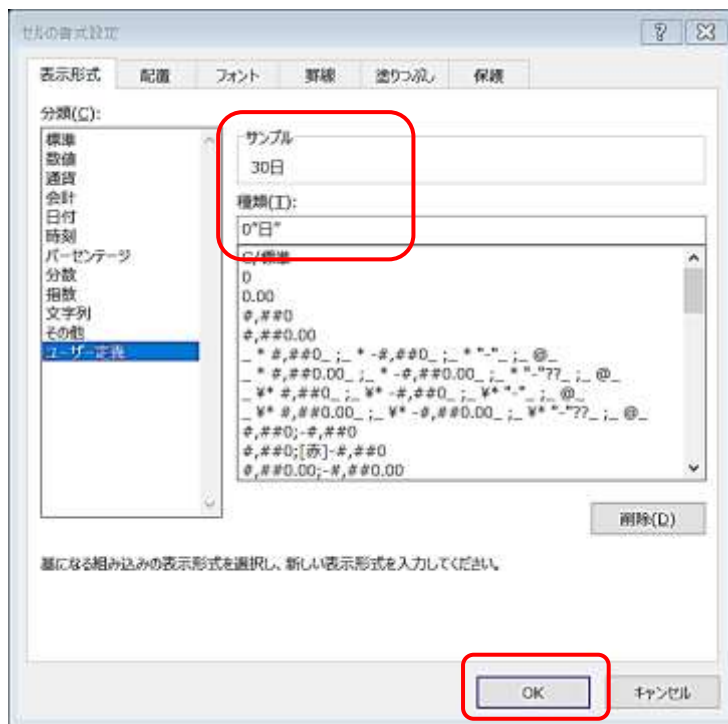
- ① 有効日数のセル F9 をクリックします。
- ② 「ホーム」タブの「数値」グループの「表示形式」ボタンをクリックします。



- ③ 「表示形式」 タブの「分類」 から「ユーザー定義」 をクリックし、種類から「0」 を選択。



- ④ 種類のすぐ下のボックスに「0」の後ろをクリックしてカーソルを出し、” ” 日 ” ( “ ” は必ず半角で！！) と入力します。サンプルに「30日」と表示されます。



- ⑤ OK をクリックすると F9 に「30日」と表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2						御見積書	
3							
4							
5			様				
6					発行日	2019/10/4	
7					見積書番号		
8					有効期限	2019/11/3	
9					有効日数	30日	
10							
11						株式会社トップ	

※表示形式を設定することで、単位をセル内に表示することができます。

## 4.2 指定の桁数で数値の端数进行处理する関数（ROUNDDOWN・ROUNDUP・ROUND）

指定した桁数で数値の端数进行处理します。特に ROUNDDOWN 関数は切り捨てる関数で、消費税などの金額の端数処理に使用します。

### ■ 切り捨て（ROUNDDOWN 関数）

指定した桁に満たない端数を切り捨てます。

処理する数値（またはセルや計算式）と、切り捨てたい結果の桁数を指定します。

=ROUNDDOWN（数値，桁数）

① ②

① 端数を切り捨てるセルまたは数値を指定します。

② 端数を切り捨てた結果の桁数を指定します。

桁数②の指定の仕方 数値が 123.456 の場合

桁数	-2	-1	0 消費税	1	2
位	100	10	1	0.1	0.01
結果	100	120	123	123.4	123.45

### ■ 切り上げ・四捨五入（ROUNDUP・ROUND 関数）

指定した桁に満たない端数を切り上げ、または四捨五入します。

=ROUNDUP（数値，桁数）

① ②

=ROUND（数値，桁数）

① ②

① 端数进行处理したいセルまたは数値を指定します。

② 端数进行处理したい結果の桁数を指定します。

※桁の指定は、ROUNDDOWN 関数と同様です

## ■ 御見積書の計算に必要な情報を入力して準備しましょう。

以下の通り入力します。金額は「単価×数量」で計算しましょう。

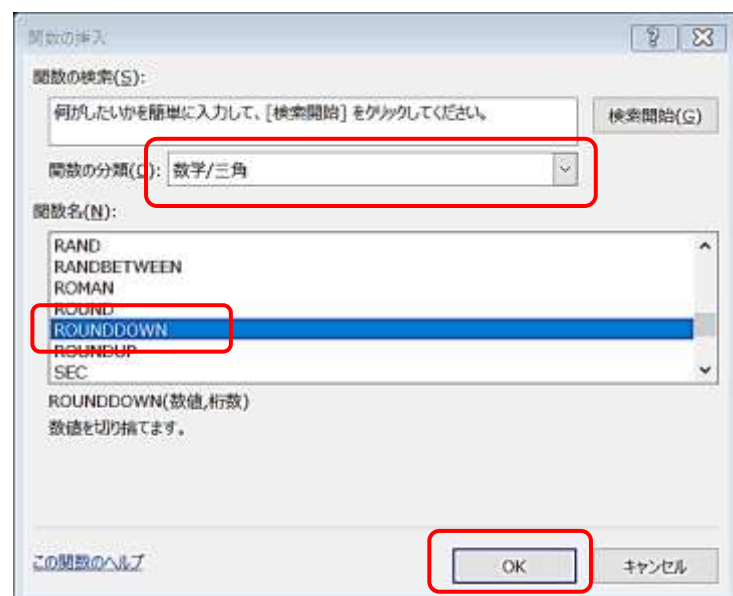
単価と金額には桁区切りスタイルで , を表示します。

合計金額のセル G32 に G17 から G31 セル範囲の合計を SUM 関数を使って求めます。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2					御見積書			
3								
4								
5			様					
6					発行日	2019/10/4		
7					見積書番号			
8					有効期限	2019/11/3		
9					有効日数	30日		
10								
11						株式会社トップ		
12		下記のとおり御見積申し上げます。						
13								
14					御見積金額(税込)			
15								
16		No	商品ID	品名	単価	数量	単位	金額
17		1	T001	バスタオル	3,000	15 枚		45,000
18		2	G002	タオルギフトセットB	8,000	2 箱		16,000
19		3						

## ■ ROUNDDOWN 関数（ラウンドダウン）関数を使って消費税 G34 を求めます。

- ① 消費税は「(合計金額-割引)×消費税率」で計算します。セル G34 をクリックします。
- ② 関数の挿入ボタンをクリックします。関数の挿入ダイアログボックスが表示されます。
- ③ 「関数の分類」▼より「数学/三角」を選択します。
- ④ 「関数名」より  
「ROUNDDOWN」を選択し  
「OK」をクリックします。



- ⑤ 「関数の引数」ダイアログボックスが表示されます。
- ⑥ 「数値」にセル (G32-G33)\*F34 と入力します。  
※合計金額から割引金額を減算し、消費税を積算する
- ⑦ 「桁数」に「0」と入力します。(小数点以下の金額を切り捨て)



- ⑧ **OK** をクリックします。

消費税額

15					
合計金額					61,000
割引	合計金額が	50000	以上	3%	
消費税額				10%	6,100
税込合計金額					



## 5 関数の実務活用 2

### 5.1 論理関数（IF・AND・OR 関数）

論理関数とは特定の条件が満たされているかどうかを判断するための関数です。とくに代表的な関数が IF・AND・OR 関数で、関数通しを組み合わせる（関数のネスト）場合もあります。

#### ■ 条件をもとに結果を表示（IF 関数）

IF 関数を使うと、指定した条件を満たしている場合と満たしていない場合の結果を表示できます。点数などにより合格か不合格かの表示を変える場合に使用されます。

=IF（論理式， 真の場合， 偽の場合）

①                      ②                      ③

- ① 判断の基準となる数式を入力します。
- ② ①が真の場合の処理を数値または数式、文字列で指定します。
- ③ ①が偽の場合の処理を数値または数式、文字列で指定します。  
 ※②と③が文字列の場合は「 ” 」 （ダブルクォーテーション）で囲みます。  
 また②と③に「 ” 」 （ダブルクォーテーション） 2回表示で空白表示

論理式の指定方法

条件	以上	以下	より大	より小 未満	等しい	等しくない
表示 半角で入力	>=	<=	>	<	=	<>

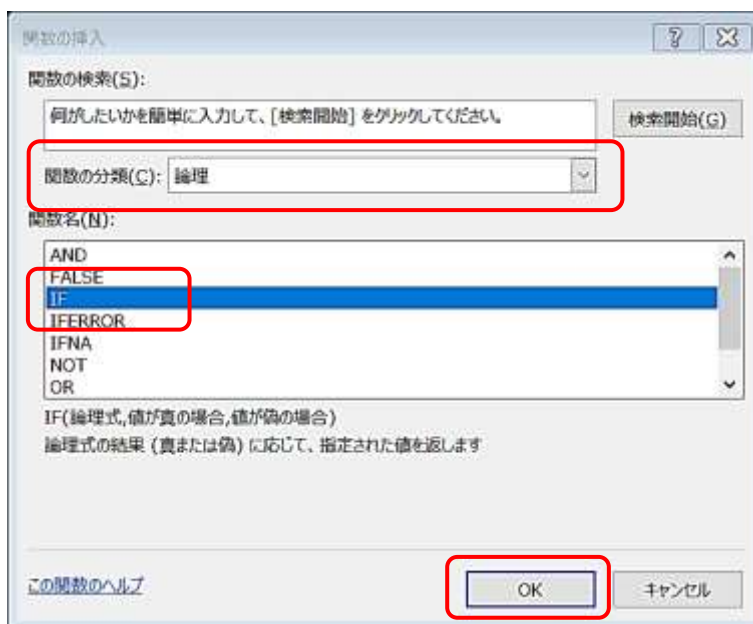
次の演習問題で IF 関数の入力の演習をしていきましょう。

**確認問題** シート「IF 関数」

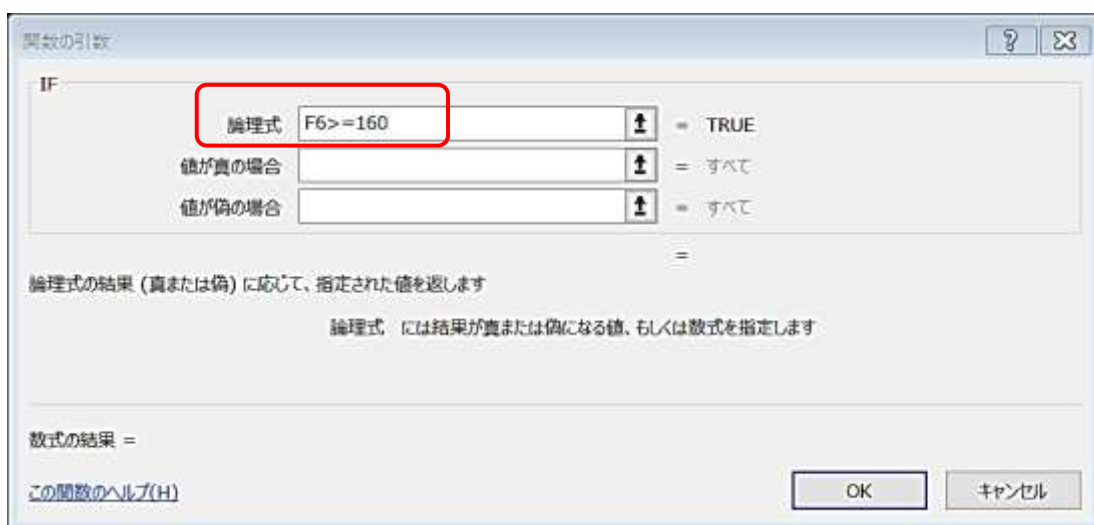
IF 関数を使用して、表を完成させましょう。

セル F6 の値が 160 以上ならば「合格」、そうでなければ「不合格」と表示します。

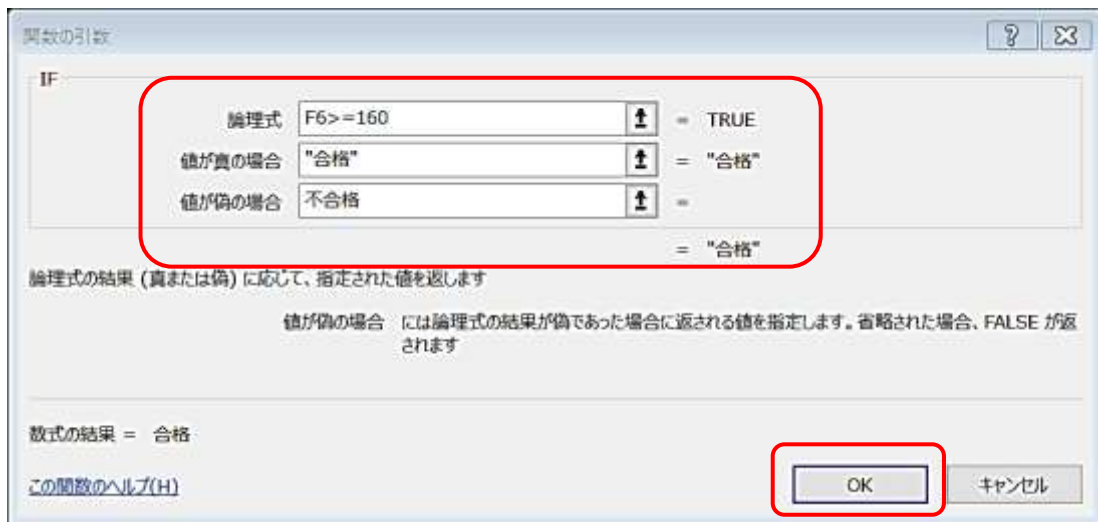
- ① セル G6 をクリックします。
- ② 「関数の挿入」 ボタンをクリックします。
- ③ 「関数の挿入」 ダイアログボックスが表示されます。
- ④ 「関数の分類」 ▼をクリックして、一覧から「論理」を選択します。
- ⑤ 「関数名」の一覧に「IF」が表示されますので、選択し **OK** をクリックします。



- ⑥ 引数を入力するための関数の引数ダイアログボックスが表示されます。
- ⑦ 論理式にカーソルがあることを確認し、セル F6 をクリックします。
- ⑧ 続けて、キーボードより「>=160」と入力します。（半角で入力）



- ⑨ 「真の場合」のボックスに「合格」と入力します。
- ⑩ 「偽の場合」のボックスをクリックすると、自動的に合格の文字列に“”（ダブルクォーテーション）が入力されます。
- ⑪ 「偽の場合」に「不合格」と入力します。
- ⑫ 「数式の結果」に計算結果が表示されるので、確認後 **OK** ボタンをクリックします。



- ⑬ 計算結果が表示され、数式バーに「=IF(F6>=160,"合格","不合格）」と表示されます。
- ⑭ オートフィルで関数を G19 までコピーします。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		検定試験						
3								
4		No	氏名	科目		合計	合否	
5				Word	Excel			
6		101	伊藤	85	82	167	合格	
7		102	今井	92	93	185	合格	
8		103	大田	97	95	192	合格	
9		104	篠原	87	81	168	合格	
10		105	白川	63	62	125	不合格	
11		106	神野	77	67	144	不合格	
12		107	高本	97	97	194	合格	
13		108	武田	71	83	154	不合格	
14		109	橋本	55	78	133	不合格	
15		110	尾藤	82	97	179	合格	
16		111	平井	81	75	156	不合格	
17		112	松木	77	68	145	不合格	
18		113	山内	54	67	121	不合格	
19		114	山口	68	57	125	不合格	
20								

## ■ 論理関数と関数のネスト

論理関数で **IF 関数** を使用する場合に、**複数の条件を使用する場合**には、論理関数の「**AND 関数**」や「**OR 関数**」を使用します。IF 関数との組み合わせで使用することが多く、関数の中に関数を入れて使用することを**関数のネスト**といいます。

### ● AND 関数

指定した複数の条件がすべて満たしているかどうかを判断します。

「～かつ～」という AND の条件設定ができます。

=AND (論理式 1, 論理式 2, …)

① ②

① ② 条件を満たしているかどうか調べる数式を入力します。

### ● OR 関数

指定した複数のいずれかの条件を満たしているかどうかを判断します。

「～または～」という OR の条件設定ができます。

=OR (論理式 1, 論理式 2, …)

① ②

① ② 条件を満たしているかどうか調べる数式を入力します。


### 確認問題 シート「論理関数とネスト」

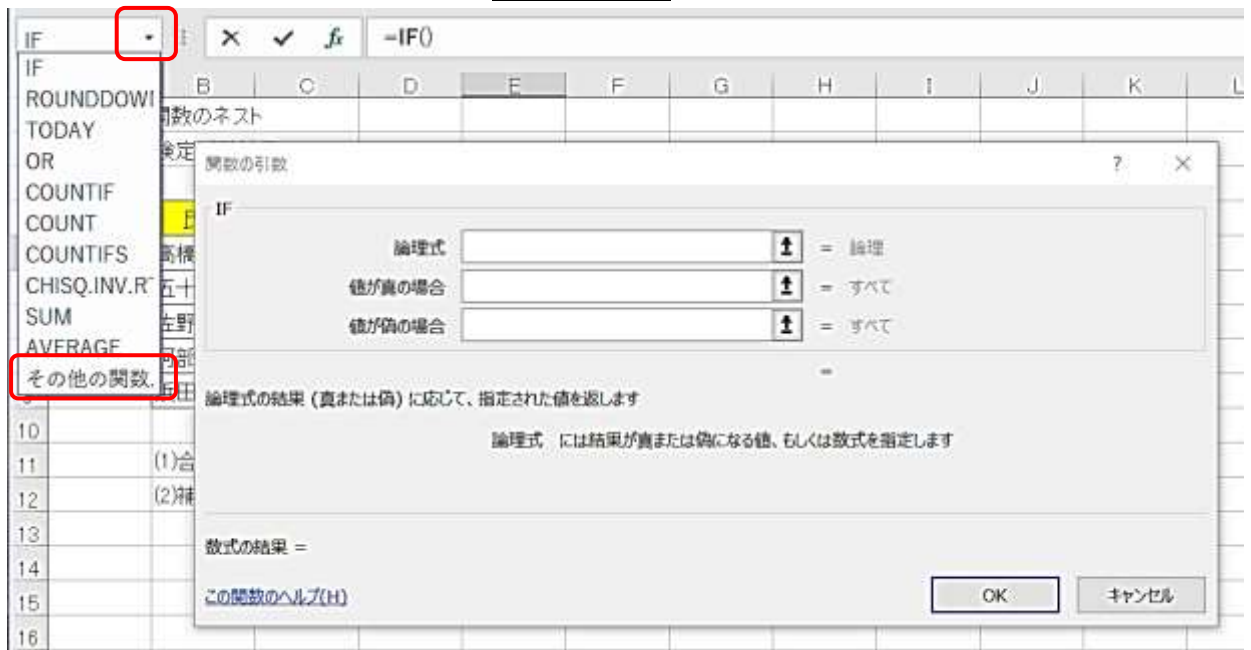
IF 関数と AND 関数・OR 関数を使用して、表を完成させましょう。

国語・英語両科目で 70 点以上取ったら「合格」そうでないときは「不合格」と表示します。

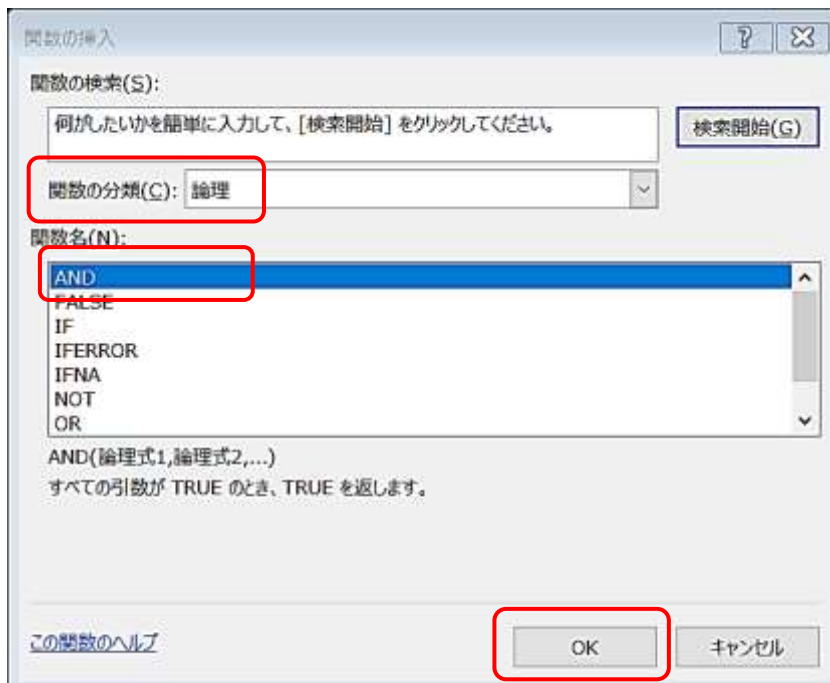
- ① セル E5 をクリックします。
- ② 関数の挿入」ボタンをクリックします。
- ③ 関数の分類の▼をクリックして、一覧から「論理」を選択します。
- ④ 「関数名」の一覧から「IF」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
- ⑤ 引数を入力するための数式パレットが表示されます。



- ⑥ 「論理式」のボックスにカーソルがあることを確認し、数式バーの左の名前ボックスにある関数選択ボタン  をクリックすると、最近使用した関数の一覧が表示されます。この中に「AND 関数」がないので、その他の関数を選択します。



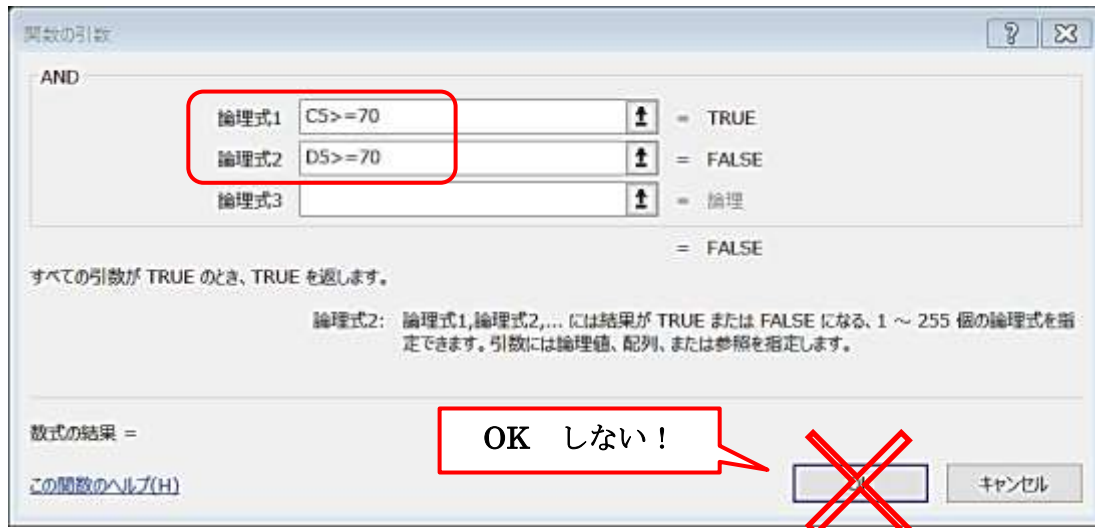
- ⑨ 再び関数ボックスが表示されるので、関数の分類の▼をクリックして、一覧から「論理」を選択します。「関数名」の一覧から「AND」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。



- ⑩ AND 関数の引数を入力するための数式パレットが表示されるので「論理式 1」「論理式 2」に次のように入力します。

論理式 1 : C5>=70 (国語の点が 70 点以上)

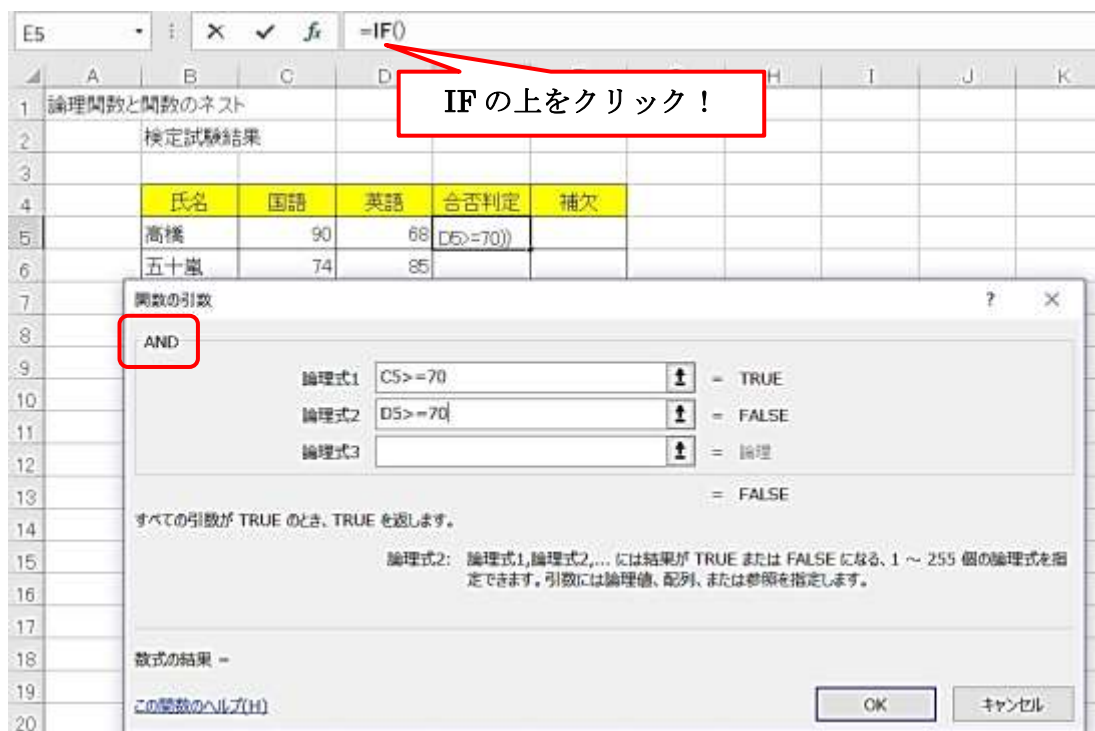
論理式 2 : D5>=70 (英語の点が 70 点以上)



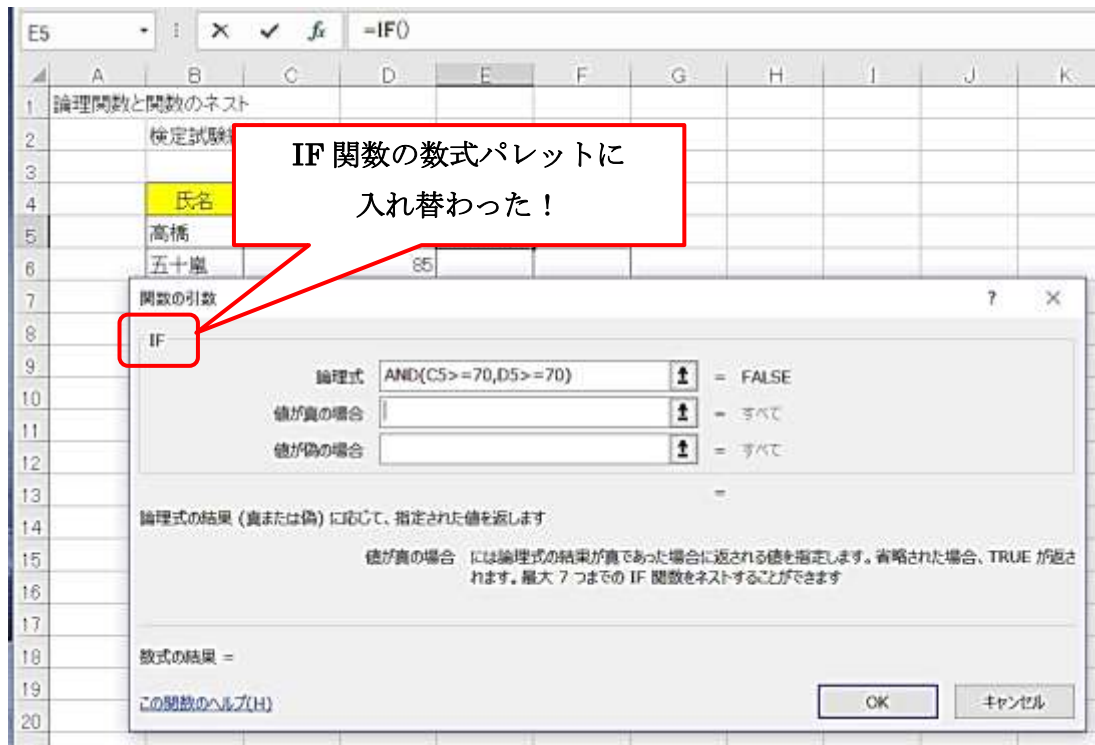
※注意：このまま **OK** をクリックすると、IF 関数が完成されないためエラーが発生します！

IF 関数に戻り、残りの引数「値が真の場合」「値が偽の場合」の引数を入れていきます。

- ⑪ IF 関数の引数パレットに戻るためには、数式バー内の「IF」上をクリックします。



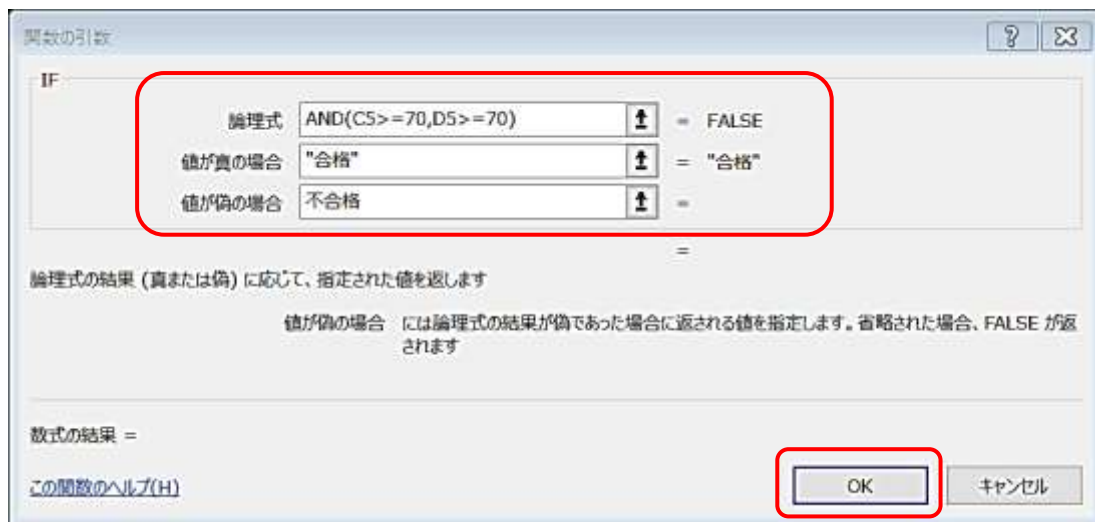
⑫ て IF 関数の数式パレットに入れ替わります。



⑬ IF 関数の引数の残り「値が真の場合」「値が偽の場合」に次のように入力します。

真の場合：“合格”

偽の場合：“不合格”



⑭ セル E5 に結果「不合格」と表示されます。

オートフィルで

コピーしましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	論理関数と関数のネスト					
2	検定試験結果					
3						
4		氏名	国語	英語	合否判定	補欠
5		高橋	90	68	不合格	
6		五十嵐	74	65	合格	
			85	96	合格	
			60	55	不合格	
			65	75	不合格	
10						

**=IF(AND(C5>=70,D5>=70),"合格","不合格")**

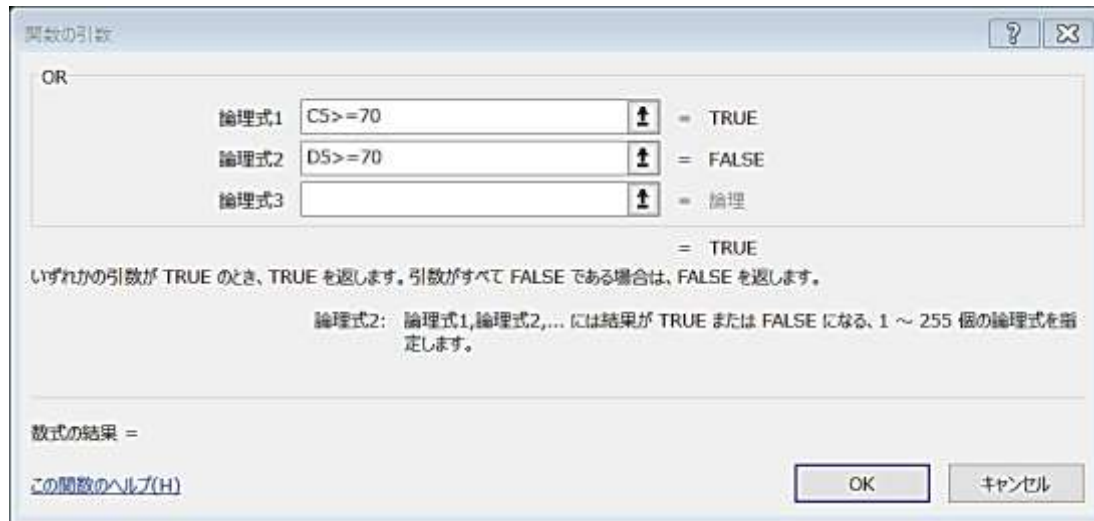
セル F5 に、いずれか1科目でも70点なら補欠と表示しそうでないときは空白と表示します。

OR 関数と空白表示 「 “ ” 」 (ダブルクォーテーション) を使用します。

AND 関数のやり方を参考に、解答してみましょう。

<解答のヒント>

OR 関数



IF 関数



	A	B	C	D	E	F
1	論理関数と関数のネスト					
2		検定試験結果				
3						
4		氏名	国語	英語	合否判定	補欠
5		高橋	90	68	不合格	補欠
6		五十嵐	74	85	合格	補欠
		佐野	85	96	合格	補欠
		阿部	60	55	不合格	
		浜田	65	75	不合格	補欠

**=IF(OR(C5>=70,D5>=70),"補欠", "")**



## 5.2 検索関数（VLOOKUP 関数）

検索関数とはセル範囲や関数の中に記述した引数リストなどの検索範囲から、検索条件に一致するセルの値や、検索範囲内のセルの配置を求める関数です。

### ■ 参照表から目的のデータを取り出す（VLOOKUP・HLOOKUP 関数）

キーとなるコードや番号に該当するデータを参照表から検索し、対応する値を表示できます。参照表が縦方向に入力されている場合 VLOOKUP、参照表が横方向に入力されている場合 HLOOKUP に使います。

<縦方向の参照表の例>

商品一覧表		
品番	商品名	単価
PC001	卓上カレンダーA	¥500
PC002	卓上カレンダーB	¥980
RF101	壁掛けカレンダーA	¥1,500

<横方向の参照表の例>

商品一覧表			
品番	PC001	PC002	RF101
商品名	卓上カレンダーA	卓上カレンダーB	壁掛けカレンダーA
単価	¥500	¥980	¥1,500

= VLOOKUP (検索範囲, 範囲, 列番号, 検索の型)

①            ②            ③            ④

= HLOOKUP (検索範囲, 範囲, 列番号, 検索の型)

①            ②            ③            ④

① キーとなるコードや番号が入力されているセルを指定します

② 参照表がある範囲を指定します。

③ 参照表の左端から何列目を参照するか指定します。

④ 「FALSE」または「TRUE」を指定します。

※ 「FALSE」：完全に一致するものだけを検索します。

※ 「TRUE」：検索値の近似値も含めて検索します。(20~30 → Aランク) 等

次の演習問題で、VLOOKUP 関数の演習をしていきましょう。

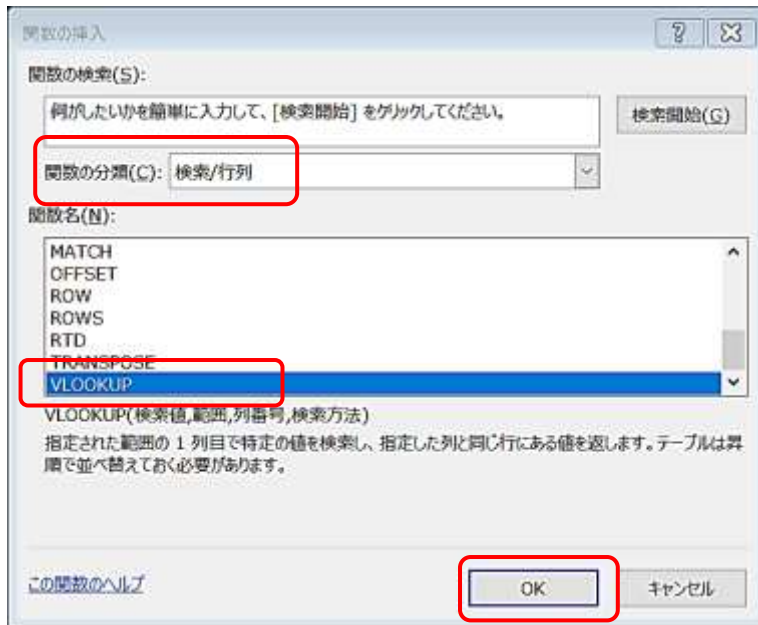
**確認問題** シート「VLOOKUP 関数」

VLOOKUP 関数を使用して、表を完成させましょう。

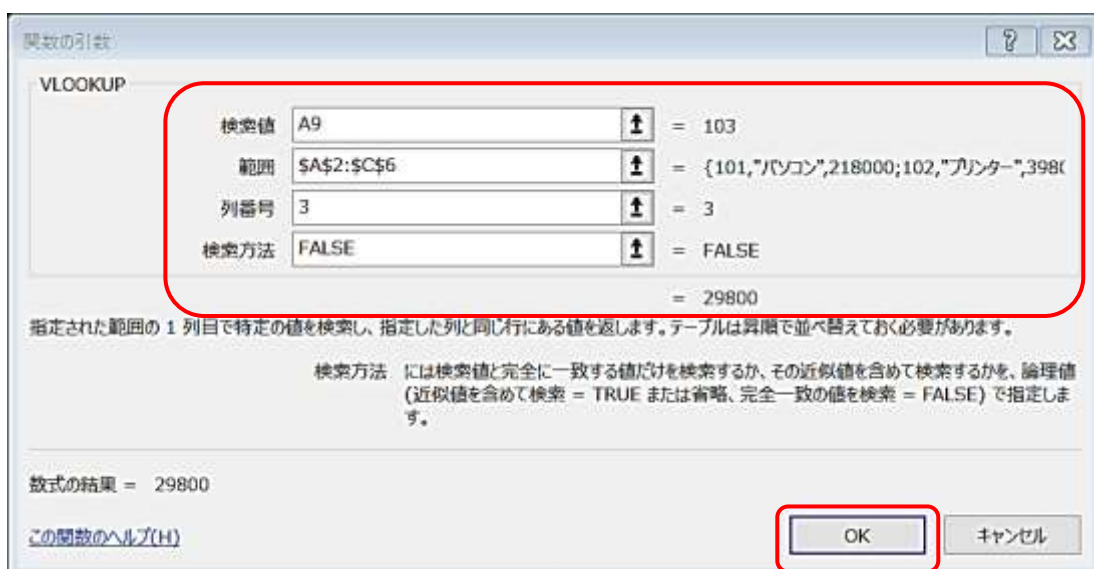
A9、A10 の検索値に該当する定価を、上の表から参照します。。

	A	B	C	D
1	商品コード	商品名	定価	
2	101	パソコン	¥218,000	
3	102	プリンター	¥39,800	
4	103	デジタルカメラ	¥29,800	
5	104	テレビ	¥127,000	
6	105	ビデオ	¥48,000	
7				
8	検索値	定価		
9	103			
10	105			
11				

- ① セル A9 をクリックします。
- ② 「関数の挿入」 ボタンをクリックします。
- ③ 「関数の挿入」 ダイアログボックスが表示されます。
- ④ 「関数の分類」 ▼をクリックして、一覧から「**検索/行列**」を選択します。
- ⑤ 「関数名」の一覧に「**VLOOKUP**」が表示されますので、選択し **OK** をクリックします。



- ⑥ 「関数の引数」 ダイアログボックスが表示されます。
- ⑦ 「検索値」にキーとなるコードの入ったセル「A9」を指定します。
- ⑧ 「範囲」にセル範囲「A2:C6」を指定します。セル範囲がズレないように**絶対参照**するため、**F4**キーを押します。
- ⑨ 「列番号」に「定価」の列は3列目なので、「3」と入力します。
- ⑩ 「検索の型」に完全に一致するものだけを参照するため、「**FALSE**」と入力し「OK」をクリックします。



- ⑪ セル B9 に「29800」と表示されます。
- ⑫ オートフィルを使って B10 までコピーすると、セル B10 に「48000」と表示されます。

	A	B	C
1	商品コード	商品名	定価
2	101	パソコン	¥218,000
3	102	プリンター	¥39,800
4	103	デジタルカメラ	¥29,800
5	104	テレビ	¥127,000
6	105	ビデオ	¥48,000
7			
8	検索値	定価	
9	103	29800	
10	105	48000	

※検索値を入れ替えて、定価が変更されることを確認しましょう。

ここで、検索値の入っているセル範囲「A9:A10」を **Delete キー** で削除します。

セル範囲「B9:B10」に「#N/A」が表示されます。

※検索値が未入力の場合、VLOOKUP 関数の入っているセルは、引数のセルが**未入力**の場合、エラー「#N/A」（ノー・アサイン）が表示されます。

## ■ エラー「#N/A」の回避方法

「#N/A」（ノー・アサイン）エラーを避けるためには、式を下記のように変更する必要があります。

```
=IF ( A9 = "", "", VLOOKUP(A9,$A$2:$C$6,3,0))
```

これは、「セル A9 が空白であれば空白を表示し、空白でなければ VLOOKUP 関数の結果を表示します。」という意味で、IF 関数とのネストを利用することによって、参照セルにデータがない状態でもエラー表示されなくて、参照セルにデータが入れば正しい**検索値**を表示することができます。

※ネストの入力の方法は論理関数での IF 関数とのネストと同じです。

試してみましょう

■ 見積書ファイルへの関数の応用

「お見積書」ファイルを開きましょう。ここまでの作成状況は以下の通りです。

御見積書 練習問題 書式設定

様

---

御見積書

発行日	2019/10/4
見積書番号	
有効期限	2019/11/3
有効日数	30日

株式会社トップ

下記のとおり御見積申し上げます。

**御見積金額(税込)**

---

No	商品ID	品名	単価	数量	単位	金額
1	T001	バスタオル	3,111	15	枚	46,665
2	G002	タオルギフトセットB	8,000	2	箱	16,000
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>合計金額</b>						62,665
<b>割引</b>		合計金額が	50000 以上		3%	
<b>消費税額</b>						6,266
<b>税込合計金額</b>						

備考

- ① 「品名」と「単価」欄に「商品マスター」シートの表のデータが検索されるように関数を入力しましょう。**VLOOKUP** 関数を使用します。

(できる方は **IF** 関数と **VLOOKUP** 関数のネストで入力してみましょう。)

<ヒント>

ネストなし

C17: =VLOOKUP(B17,商品マスター!\$A\$4:\$C\$12,2,FALSE)

D17: =VLOOKUP(B17,商品マスター!\$A\$4:\$C\$12,3,FALSE)

ネストあり

C17: =IF(B17="", "", VLOOKUP(B17,商品マスター!\$A\$4:\$C\$12,2,FALSE))

D17: =IF(B17="", "", VLOOKUP(B17,商品マスター!\$A\$4:\$C\$12,3,FALSE))

- ② 「金額」も「#N/A」(ノー・アサイン) エラーが出ないように **IF** 関数を使用して修正しましょう。

<ヒント>

G17: =IF(B17="", "", D17\*E17)

※これらの式は、31行目までコピーしておきましょう。

- ③ 「割引金額」G33 に、G32 の「合計金額」が **D33** の数値以上の場合、合計の **3%** の金額が表示されるように、**IF** 関数を入力しましょう。

<ヒント>

G33: =IF(G32>=D33,G32\*F33,0)

- ④ 消費税額は先に計算済みです。

<ヒント>

G34: =ROUNDDOWN((G32-G33)\*F34,0)

- ⑤ 「税込金額」G35 には 「合計金額」 - 「割引金額」 + 「消費税額」が表示されるようにします。

<ヒント>

G35: =G32-G33+G34

- ⑥ 御見積書上部の「御見積金額(税込)」の F14 に、**G35** の値を参照する式を入れましょう。

<ヒント>

F14: =G35

あとは別紙の完成見本を参考に、完成させましょう。

## 6 その他便利機能（入力規則）

Excel では効率よく正確に入力をするためにユーザーの入力をサポートする機能が用意されています。

### 6.1 入力規則

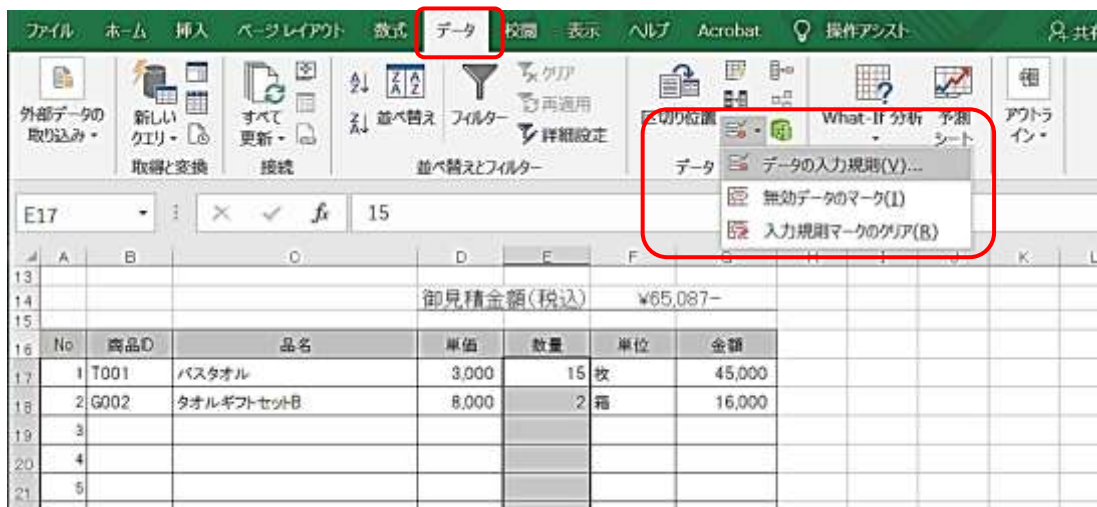
「入力規則」とは、セルに入力できる値を制限するときなどに使用します。入力規則を設定すると、以下のような機能が可能になります。。

- ① 入力するデータの範囲や種類を制限したり、指定リスト内からの入力に制限します。
- ② 無効なデータが入力された場合、エラーメッセージを（停止、注意、情報）を表示します。
- ③ セルを選択すると、入力データに関して説明のメッセージを表示ができます。
- ④ 対象セルの日本語入力システムの ON・OFF の切り替えが設定できます。

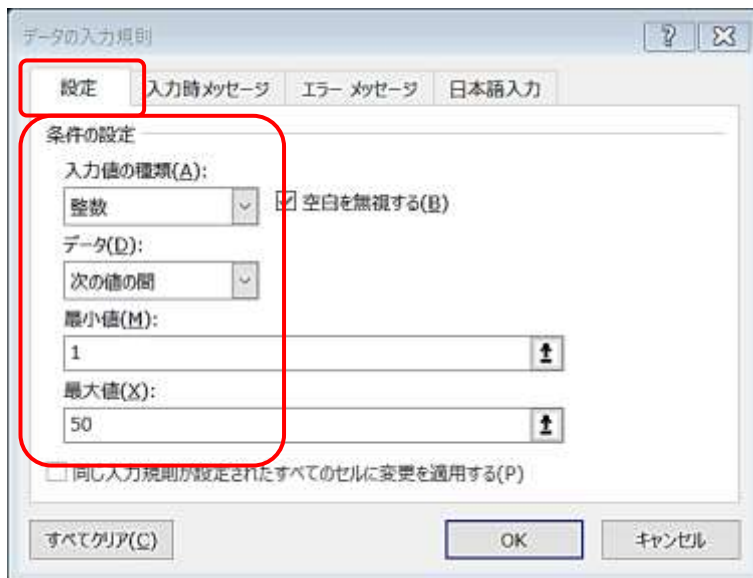
#### ■ 入力可能なデータの種類と範囲の設定

御見積書の「数量」を**整数で 1～50 まで**の表示に制限する入力規則を設定しましょう。

- ① セル E7 から E31 を範囲選択します。
- ② データタブより「データの入力規則」→「データの入力規則」をクリックします。



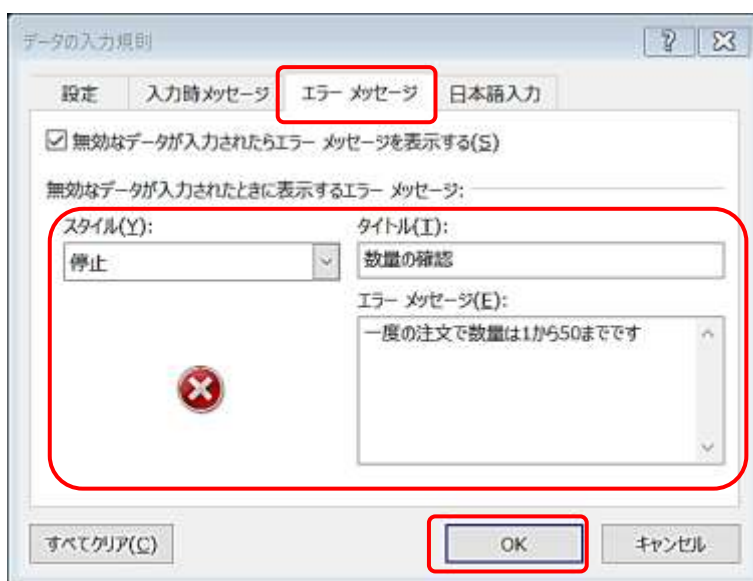
- ③ 「データの入力規則」ダイアログボックスが表示されます。
- ④ 「設定」タブをクリックします。
- ⑤ 「条件の設定」グループの「入力値の種類」の▼をクリックし、一覧から「**整数**」を選択します。
- ⑥ 「データ」の▼をクリックし、一覧から「次の値の間」を選択します。
- ⑦ 「最小値」に「**1**」、「最大値」に「**50**」と入力します。（画面詳細は次ページ）



## ■ エラーメッセージの設定

「数量」に**整数で1～50**以外のデータを入力すると、エラーメッセージが表示され、データが入力できないように設定します。

- ① 「エラーメッセージ」タブをクリックします。
- ② 「無効なデータが入力されたらエラーメッセージを表示する」がオンになっていることを確認します。
- ③ 「スタイル」の▼をクリックし、「停止」を選択します。
- ④ 「タイトル」に「数量の確認」と入力します。
- ⑤ 「エラーメッセージ」に「一度の注文で数量は1から50までです」と入力します。
- ⑥ 「OK」をクリックします。



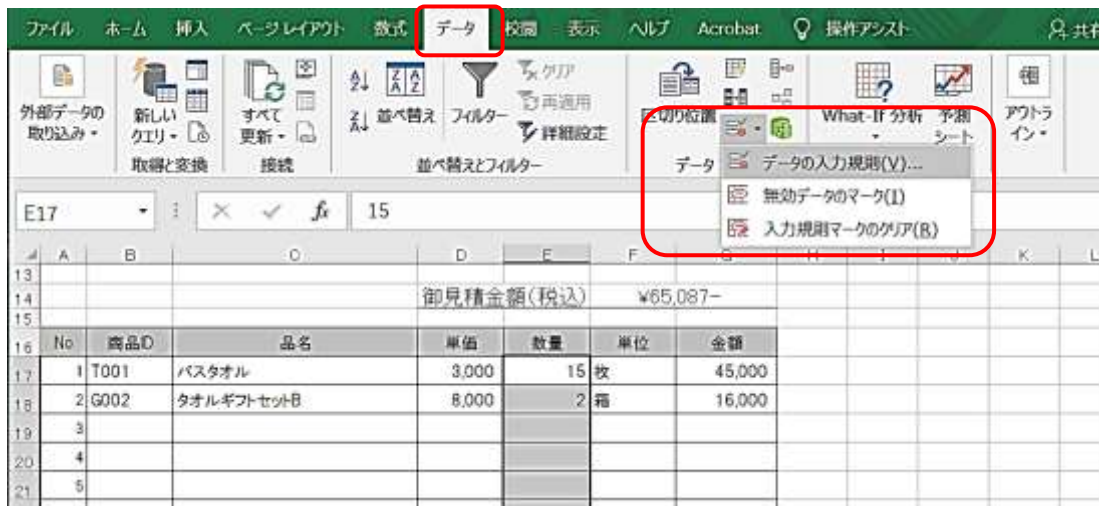
- ⑦ 数量に**51**と入力してエラーメッセージが表示されることを確認します。



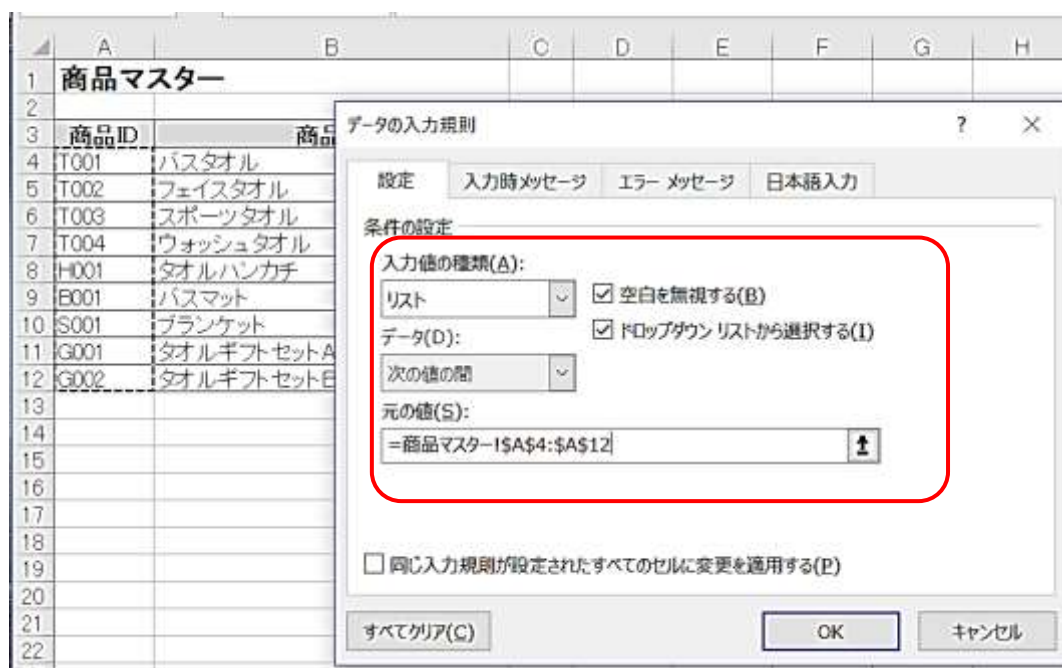
## ■ ドロップダウンリストの作成

「商品 ID」のデータを、手入力でなく、「商品マスター」シートの **A4** から **A12** の範囲でリストから選択して入力ができるように設定します。

- ① セル B17 から B31 を範囲選択します。
- ② データタブより「データの入力規則」→「データの入力規則」をクリックします。



- ③ 「データの入力規則」ダイアログボックスが表示されます。
- ④ 「設定」タブをクリックします。
- ⑤ 「条件の設定」グループの「入力値の種類」の▼をクリックし、一覧から「リスト」を選択します。
- ⑥ 「ドロップダウンリストから選択する」を  します。
- ⑦ 「元の値」をクリックします
- ⑧ 「商品マスター」シートをクリックして表示し、**A4** から **A12** の商品 ID をドラッグ選択します。





- ⑨ **OK** をクリックします。
- ⑩ 商品 ID のセルの右に、ドロップダウンリストの選択ボタンが表示され、リストから入力できるようになりました。

	A	B	C
13			
14			
15			
16	No	商品ID	品名
17	1	T001	▼ スタオル
18	2	T001	▲ タオルギフトセットB
19	3	T003	
20	4	T004	
21	5	H001	
22	6	B001	
		S001	
		G001	
23	7		

※任意の商品 ID を選択して、御見積書の内容が入れ替わることを確認しましょう。  
 以上で御見積書が完成です。

**御見積書 練習問題 完成例**

株式会社まなみ 様

---

**御見積書**

発行日	令和1年10月4日
見積書番号	R-10-001
有効期限	令和1年10月18日
有効日数	14

株式会社トップ

下記のとおり御見積申し上げます。

御見積金額(税込)      ¥65,087-

No	商品ID	品名	単価	数量	単位	金額
1	T001	バスタオル	3,000	15	枚	45,000
2	G002	タオルギフトセットB	8,000	2	箱	16,000
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>合計金額</b>						61,000
<b>割引</b>			合計金額が 50000 以上		3%	1,830
<b>消費税額</b>						5,917
<b>税込合計金額</b>						65,087

備考