

リカーシブ（再帰）呼び出しの実行

実行中に自分自身を呼び出しても、正しく実行することができるプログラムの性質をリカーシブ（再帰）といいます。また、ここで用いている **Function プロシージャ**とは処理を行い、その結果を呼び出し元に返すプロシージャです。

【例題】リカーシブ（再帰）呼び出しと Function プロシージャ

処理内容

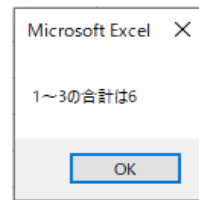
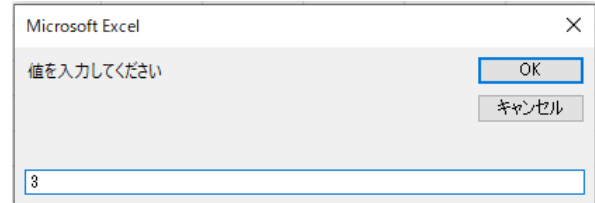
1～入力した値までの足し算の合計を表示する。

処理条件

InputBox に整数を入力し、リカーシブ（再帰）呼び出しを用いて計算結果を MsgBox に表示する。

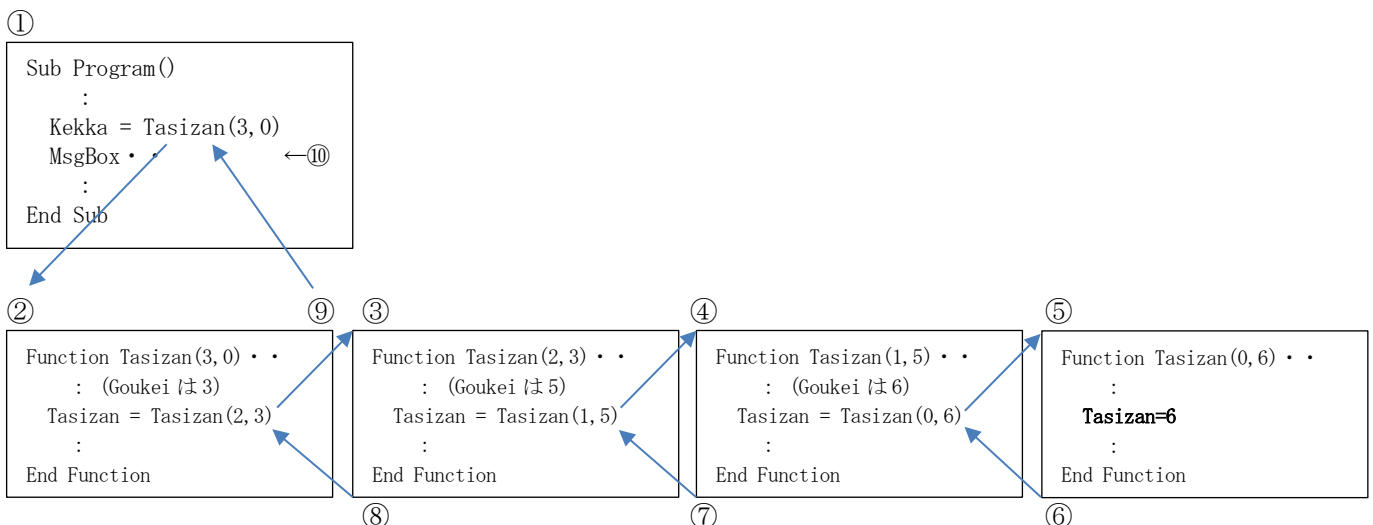
＜プログラム＞

```
Sub Program()  
    Dim Data As Long  
    Dim Kekka As Long  
    Data = InputBox("値を入力してください")  
    Kekka = Tasizan(Data, 0)  
    MsgBox ("1～" & Data & "の合計は" & Kekka)  
End Sub  
  
Function Tasizan(Dat As Long, Goukei As Long) As Long  
    If Dat = 0 Then  
        Tasizan = Goukei  
        Exit Function  
    End If  
    Goukei = Goukei + Dat  
    Tasizan = Tasizan(Dat - 1, Goukei) ← A  
End Function ← B
```



Point! 次のような実行をイメージしてください。

- ① Program の実行 (3 を入力)
- ② Tasizan の呼び出し (3 と 0 を受け取る)
- ③ Tasizan の呼び出し (2 と 3 を受け取る)
- ④ Tasizan の呼び出し (1 と 5 を受け取る)
- ⑤ Tasizan の呼び出し (0 と 6 を受け取り, Dat = 0 のため Tasizan から抜ける)
- ⑥～⑨ 6 を呼び出し元に返す
- ⑩ Kekka として 6 が表示される



また、プログラムの A, B に次の命令を追加すると、値の動きが理解しやすくなるので実行してみましょう。

- A MsgBox (Dat & "を加算すると" & Goukei)
- B MsgBox (Dat & "からもどります" & Tasizan)