

【VBA&VBS】 備忘録

整理

■整理

- VB（Visual Basic）
 - 開発環境にてコンパイルしてexeファイルを作成してから実行する。
 - 実行には別途dllが必要となる場合あり。
- VBScript / VBS（Visual Basic Script）
 - Visual Basicの簡易版。Office製品やコンパイラ無しで実行が可能。
 - WSH（Windows Scripting Host）という環境で動作する。wscript.exe や cscript.exe を使用して実行する。（あるいはIE上でスクリプトとして動作させることも可能）
 - プログラムが記載されたソースファイル（テキストファイル）を直接実行可能。
- VBA（Visual Basic for Applications）
 - Access や Excel や Outlook などのOffice製品などの中で動作させる言語。
 - マクロ言語に分類される。

■諸注意

- ▶ ※ VBAやVBSでJSONファイルを扱うときは、Python経由でやるのがいいかもね。

VBScript（VBS）

■実行方法

- ▶ ※ VBSファイルは **Shift_JIS 形式で編集・保存**しておかないと実行できない。
- ▶ ☆ 方法0：ダブルクリック
- ▶ ☆ 方法1：直接コマンドラインから実行
- ▶ ☆ 方法2：BATファイルで実行

■基礎

- ▶ 強制終了
- ▶ ※ **ステートメントがありません** と言われたら、 **仮引数:=** を書かないで、 **実引数** だけ書くようにしよう。
- ▶ 変数の命名規則は lowerCamelCase で、関数の命名規則は UpperCamelCase 。

【VBA&VBS】 備忘録

整理

■整理

- VB（Visual Basic）
 - 開発環境にてコンパイルしてexeファイルを作成してから実行する。
 - 実行には別途dllが必要となる場合あり。
- VBScript / VBS（Visual Basic Script）
 - Visual Basicの簡易版。Office製品やコンパイラ無しで実行が可能。
 - WSH（Windows Scripting Host）という環境で動作する。wscript.exe や cscript.exe を使用して実行する。（あるいはIE上でスクリプトとして動作させることも可能）
 - プログラムが記載されたソースファイル（テキストファイル）を直接実行可能。
- VBA（Visual Basic for Applications）
 - Access や Excel や Outlook などのOffice製品などの中で動作させる言語。
 - マクロ言語に分類される。

■諸注意

- ▶ ※ VBAやVBSでJSONファイルを扱うときは、Python経由でやるのがいいかもね。

VBScript（VBS）

■実行方法

- ▶ ※ VBSファイルは **Shift_JIS 形式で編集・保存**しておかないと実行できない。
- ▶ ☆ 方法0：ダブルクリック
- ▶ ☆ 方法1：直接コマンドラインから実行
- ▶ ☆ 方法2：BATファイルで実行

■基礎

- ▶ 強制終了 WScript.Quit
- ▶ ※ **ステートメントがありません** と言われたら、 **仮引数:=** を書かないで、 **実引数** だけ書くようにしよう。
- ▶ 変数の命名規則は lowerCamelCase で、関数の命名規則は UpperCamelCase 。

■道具

- ▶ ある時間だけ待つ

■Word や Excel を操作

- ▶ ☆ WordファイルやExcelファイルを開いて編集
- ▶ ☆ WordファイルやExcelファイル中のマクロを実行
- ▶ ※ WordファイルやExcelファイル中のマクロを実行時、 **型が一致しません** のエラーで悩んだら → VBAのプロシージャの引数の型を Variant にしてあげる。

■標準入出力

- ## ▶ コマンドラインでの引数

- ## ▶ 標準出力

■ファイル操作

- ## ▶ 実行中.vbsの**ディ**のパス

■よくある間違い

- ▶ ※ For～Next 文の Next のあとには何も要らない。
- ▶ ※ 変数宣言は必須ではない。したくても **Dim 変数名** だけ（ **As データ型** はつけない）。
- ▶ ※ 変数宣言は必須ではないが、一度記述された変数の型はプログラムの中で変わることがない。

■ VBA の機能で VBScript に含まれていない機能

- Select Case ステートメント
キーワード Is または比較演算子が含まれる式
キーワード To を使う値の範囲の指定が含まれる式
- エラー処理
Err 関数
Error ステートメント
Resume ステートメント、Resume Next ステートメント
- 演算子
Like 演算子
- オブジェクト
Clipboard オブジェクト
Collection オブジェクト
- オブジェクトの使用
演算子を使用したコレクションへの参照
キーワード TypeOf
- コレクション
Add メソッド、Count プロパティ、
Item メソッド、Remove メソッド
! 演算子を使用したコレクションへの参照

■道具

- ▶ ある時間だけ待つ WScript.Sleep 〇〇秒

■Word や Excel を操作

- ▶ ☆ WordファイルやExcelファイルを開いて編集
- ▶ ☆ WordファイルやExcelファイル中のマクロを実行
- ▶ ※ WordファイルやExcelファイル中のマクロを実行時、 **型が一致しません** のエラーで悩んだら → VBAのプロシージャの引数の型を Variant にしてあげる。

■標準入出力

- ▶ コマンドラインでの引数 Wscript.Arguments(n) ※>wscript ~.vbs 第0引数

- ▶ 標準出力 WScript.Echo "こんにちは"

■ファイル操作

- ▶ 実行中.vbsの**ディ**のパス
- ```
set fso = createObject("Scripting.FileSystemObject")
fso.getParentFolderName(WScript.ScriptFullName)
```

## ■よくある間違い

- ▶ ※ For～Next 文の Next のあとには何も要らない。
- ▶ ※ 変数宣言は必須ではない。したくても **Dim 変数名** だけ（ **As データ型** はつけない）。
- ▶ ※ 変数宣言は必須ではないが、一度記述された変数の型はプログラムの中で変わることがない。

## ■ VBA の機能で VBScript に含まれていない機能

- Select Case ステートメント  
キーワード Is または比較演算子が含まれる式  
キーワード To を使う値の範囲の指定が含まれる式
- エラー処理  
Erl 関数  
Error ステートメント  
Resume ステートメント、Resume Next ステートメント
- 演算子  
Like 演算子
- オブジェクト  
Clipboard オブジェクト  
Collection オブジェクト
- オブジェクトの使用  
演算子を使用したコレクションへの参照  
キーワード TypeOf
- コレクション  
Add メソッド、Count プロパティ、  
Item メソッド、Remove メソッド  
! 演算子を使用したコレクションへの参照

- 財務処理                   すべての財務処理関数
- 条件分岐                   #Const ディレクティブ  
#If...Then...#Else ディレクティブ
- 制御構造                   DoEvents 関数  
GoSub...Return ステートメント、GoTo ステートメント  
On Error GoTo ステートメント  
On...GoSub ステートメント、On...GoTo ステートメント  
行番号、行ラベル
- 宣言                       Declare ステートメント (DLL 参照のための宣言)  
キーワード Optional  
キーワード ParamArray  
Static ステートメント
- ダイミツデーテクスチンヅ(DDE)   LinkExecute メソッド、LinkPoke メソッド、  
LinkRequest メソッド、LinkSend メソッド
- データ型                   バリエーション型 (Variant) を除くすべての組み込みデータ型  
Type...End Type ステートメント
- デバッグ                   Debug.Print  
End ステートメント、Stop ステートメント
- 配列                       Option Base ステートメント  
0 以外のインデックスの最小値を指定した配列の宣言
- 日付と時刻               Date ステートメント、Time ステートメント
- その他                   Deftypeステートメント  
Option Base ステートメント  
Option Compare ステートメント  
Option Private Module ステートメント
- ファイル入出力           すべてのファイルの入出力機能 →**FSOは使える！泣**
- 変換                       CVar 関数、CDate 関数  
Str 関数、Val 関数
- 文字列                   固定長文字列  
LSet ステートメント、RSet ステートメント  
Mid ステートメント  
StrConv 関数
- あと、アプリの組み込み定数は当然使えない。（ **vb~** は使えるっぽい）

- 財務処理                   すべての財務処理関数
- 条件分岐                   #Const ディレクティブ  
#If...Then...#Else ディレクティブ
- 制御構造                   DoEvents 関数  
GoSub...Return ステートメント、GoTo ステートメント  
On Error GoTo ステートメント  
On...GoSub ステートメント、On...GoTo ステートメント  
行番号、行ラベル
- 宣言                       Declare ステートメント (DLL 参照のための宣言)  
キーワード Optional  
キーワード ParamArray  
Static ステートメント
- ダイミツデーテクスチンヅ(DDE)   LinkExecute メソッド、LinkPoke メソッド、  
LinkRequest メソッド、LinkSend メソッド
- データ型                   バリエーション型 (Variant) を除くすべての組み込みデータ型  
Type...End Type ステートメント
- デバッグ                   Debug.Print  
End ステートメント、Stop ステートメント
- 配列                       Option Base ステートメント  
0 以外のインデックスの最小値を指定した配列の宣言
- 日付と時刻               Date ステートメント、Time ステートメント
- その他                   Deftypeステートメント  
Option Base ステートメント  
Option Compare ステートメント  
Option Private Module ステートメント
- ファイル入出力           すべてのファイルの入出力機能 →**FSOは使える！泣**
- 変換                       CVar 関数、CDate 関数  
Str 関数、Val 関数
- 文字列                   固定長文字列  
LSet ステートメント、RSet ステートメント  
Mid ステートメント  
StrConv 関数
- あと、アプリの組み込み定数は当然使えない。（ **vb~** は使えるっぽい）

# VBA（アプリケーション問わず）

- 注意
- ▶ ※ 「Label:」に飛んだら、そこ以降のコードしか読み込まない(実行しない)。

▶ ※ Objectは最後つねに後始末しておこう

▶ ※ コマンドが正常終了しなかった → 直前に DoEvents （多分これでいける）

- よくやる間違い
- Setを抜かす → Set オブ = オブ      Set オブ = Nothing

- 基礎
- ▶ 型を取得

▶ 大域脱出

▶ 現在の選択を取り消す

- 変数の適用範囲
- ▶ プロシージャ内で Dim, Const, Static

▶ 宣言セクションでの Dim, Const

▶ 宣言セクションでの Public

- 標準入出力
- ▶ 入力

▶ ダイアログボックスで出力

▶ イミディエイトウィンドウに出力

▶ 出力内容中で改行する

▶ 音を鳴らす

- 条件分岐
- ▶ 条件分岐

▶ 比較演算子

▶ 論理演算子

▶ switch 文

▶ 何もしない

- 繰り返し処理
- ▶ 配列に対してforeach

# VBA（アプリケーション問わず）

- 注意
- ▶ ※ 「Label:」に飛んだら、そこ以降のコードしか読み込まない(実行しない)。

▶ ※ Objectは最後つねに後始末しておこう

▶ ※ コマンドが正常終了しなかった → 直前に DoEvents （多分これでいける）

- よくやる間違い
- Setを抜かす → Set オブ = オブ      Set オブ = Nothing

- 基礎
- ▶ 型を取得      TypeName(式)

▶ 大域脱出      ラベルとGoToを使うのが吉

▶ 現在の選択を取り消す      ...Selection.Unselect

- 変数の適用範囲
- ▶ プロシージャ内で Dim, Const, Static      そのプロシージャのみ

▶ 宣言セクションでの Dim, Const      モジュール内の全プロシージャ      ※自動で静的に

▶ 宣言セクションでの Public      全モジュール      ※自動で静的に

- 標準入出力
- ▶ 入力      InputBox(prompt[, title][, default])

▶ ダイアログボックスで出力      MsgBox prompt[, buttons] [, title] [, helpfile, context]

▶ イミディエイトウィンドウに出力      Debug.Print 式      や      Debug.Print 式1 ; 式2

▶ 出力内容中で改行する      vbCrLf

▶ 音を鳴らす      Beep

- 条件分岐
- ▶ 条件分岐      If ～ Then      Elseif ～ Then      Else      End If

▶ 比較演算子      =    <>    >    <    >=    <=

▶ 論理演算子      And    Or    Not

▶ switch 文      Select Case 式    Case 値    処理      End Select

▶ 何もしない      '何もしない      ※ つまり何も書かなくていい。

- 繰り返し処理
- ▶ 配列に対してforeach      For n = LBound(arr) To UBound(arr)      arr(n)

▶ シートに対してforeach

■関数

- ▶ 戻り値の型を設定
- ▶ デフォルト値を設定
- ▶ 参照渡し・値渡し
- ▶ 配列を返す

■例外処理

- ▶ わざとエラーを起こす

■数値

- ▶ 算術演算子
- ▶  $0 \leq \text{乱数} < 1$  の生成
- ▶  $\text{min} \leq \text{乱数} < \text{max} \in \mathbb{N}$
- ▶ 小数点以下切り捨て
- ▶ 文字列が数値みたいか
- ▶ 文字列を整数に変換
- ▶ 文字列を実数に変換

■文字列

- ▶ ○○が何文字目に登場するか
- ▶ あるパターンに合致するか
- ▶ 文字列の結合
- ▶ TEXTJOIN
- ▶ 特殊な文字を表現
- ▶ 改行
- ▶ 文字列の前後の空白を除去
- ▶ 大・小文字にする
- ▶ 置換
- ▶ str2登場までの文字列を抽出

▶ シートに対してforeach For each sht in wb.worksheets

■関数

- ▶ 戻り値の型を設定 Function HelloWorld() As 型名 ※ オブも可。配列なら 型名()
- ▶ デフォルト値を設定 Optional 引数 As 型名 = デフォルト値
- ▶ 参照渡し・値渡し ByRef 引数 As ... ByVal 引数 As ... ※ 書かなければ前者に
- ▶ 配列を返す Function hoge() As 型名() hoge = 配列

■例外処理

- ▶ わざとエラーを起こす Err.Raise Number:=番号, Description:="エラー発生！"  
※ 番号には 513~65535 の数字を設定するのが無難。

■数値

- ▶ 算術演算子 + - \* / ￥ Mod ^
- ▶  $0 \leq \text{乱数} < 1$  の生成 Randomize ' Rnd
- ▶  $\text{min} \leq \text{乱数} < \text{max} \in \mathbb{N}$  Randomize ' Int((max - min + 1) \* Rnd + min)
- ▶ 小数点以下切り捨て Int(数値) ※なお -2.4 → -3
- ▶ 文字列が数値みたいか IsNumeric(文字列)
- ▶ 文字列を整数に変換 Int(文字列※) ※小数点含んでいてもOK！
- ▶ 文字列を実数に変換 Val(文字列)

■文字列

- ▶ ○○が何文字目に登場するか InStr(str, ○○) や InStr(str, ○○, start) や InStrRev(" ") や InStrRev(" ") ※ 後ろから探す  
※: 1 以上の整数 登場しなければ 0
- ▶ あるパターンに合致するか str Like pattern※ ※ ? や \* が使える
- ▶ 文字列の結合 &
- ▶ TEXTJOIN Join(strArr, delemiter) ※ strArr は文字列以外NG
- ▶ 特殊な文字を表現 "" (ダブルクオートに)
- ▶ 改行 vbCrLf か vbLf か vbCr ※適切なのは状況で変わる
- ▶ 文字列の前後の空白を除去 Trim(str) ※ 全角スペースにも対応。
- ▶ 大・小文字にする UCase(str) ・ LCase(str)
- ▶ 置換 Replace(str, old, new)
- ▶ str2登場までの文字列を抽出 Left(str, InStr(str, str2) - 1)

|                                                     |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| ▶ " (後ろから)                                          |  |
| ▶ ※ 引用符 " は Chr(35) や "" で表せる。                      |  |
| ■配列                                                 |  |
| ▶ 配列を定義                                             |  |
| ▶ 配列を一気に初期化                                         |  |
| ▶ 配列変数を使い回すなら                                       |  |
| ▶ 配列に要素を追加                                          |  |
| ■色                                                  |  |
| ▶ RGBである色に設定                                        |  |
| ■フォント                                               |  |
| ▶ フォント種                                             |  |
| ▶ フォントサイズ                                           |  |
| ▶ 色                                                 |  |
| ■道具                                                 |  |
| ▶ ある時間だけ待つ                                          |  |
| ▶ 確認する                                              |  |
| ■ファイル操作                                             |  |
| APIを使わない                                            |  |
| ▶ ☆ 1行目だけ読み込む                                       |  |
| ▶ ☆ 1行ずつ読み込む                                        |  |
| ▶ ※ 行単位で読み込む場合、改行はキャリッジリターンCR（またはCR+LF）でされている必要がある。 |  |
| ▶ ファイル検索                                            |  |
| ▶ ファイルを上書き                                          |  |
| ▶ ファイルに追記                                           |  |
| ▶ ファイルを閉じる                                          |  |
| ▶ 空いてるファイル番号                                        |  |
| ▶ ホームディのパス                                          |  |

FileSystemObject（FSO）による

|                                                     |                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ▶ " (後ろから)                                          | Mid(str, InStrRev(str, str2) + Len(str2))                        |
| ▶ ※ 引用符 " は Chr(35) や "" で表せる。                      |                                                                  |
| ■配列                                                 |                                                                  |
| ▶ 配列を定義                                             | Dim 配列名() as 型名                                                  |
| ▶ 配列を一気に初期化                                         | a = Split(文字列, 区切り文字)                                            |
| ▶ 配列変数を使い回すなら                                       | Erase a      を忘れないように！                                           |
| ▶ 配列に要素を追加                                          | aSize = UBound(a) + 1    ReDim Preserve a(aSize)    a(aSize) = 値 |
| ■色                                                  |                                                                  |
| ▶ RGBである色に設定                                        | ··.Color = RGB(R, G, B)      など                                  |
| ■フォント                                               |                                                                  |
| ▶ フォント種                                             | ··.Font.Name = "フォント名"                                           |
| ▶ フォントサイズ                                           | ··.Font.Size = size                                              |
| ▶ 色                                                 | ··.Font.Color = RGB(R, G, B)      など                             |
| ■道具                                                 |                                                                  |
| ▶ ある時間だけ待つ                                          | Application.Wait [Now()] + ミ秒後 / 86400000                        |
| ▶ 確認する                                              | Debug.Assert 真偽値      ※ エラーメッセージは出せない                            |
| ■ファイル操作                                             |                                                                  |
| APIを使わない                                            |                                                                  |
| ▶ ☆ 1行目だけ読み込む                                       |                                                                  |
| ▶ ☆ 1行ずつ読み込む                                        |                                                                  |
| ▶ ※ 行単位で読み込む場合、改行はキャリッジリターンCR（またはCR+LF）でされている必要がある。 |                                                                  |
| ▶ ファイル検索                                            | Dir(絶対※)をつかう    ※ワイルドカードOK。ディなら末尾 \ に                            |
| ▶ ファイルを上書き                                          | Open “絶対” For Output As #番号      Print #番号, “文字列”                |
| ▶ ファイルに追記                                           | Open “絶対” For Append As #番号      Print #番号, “文字列”                |
| ▶ ファイルを閉じる                                          | Close #番号                                                        |
| ▶ 空いてるファイル番号                                        | FreeFile関数      ※返:Ineger(1~255)                                 |
| ▶ ホームディのパス                                          | Environ("UserProfile")                                           |

FileSystemObject（FSO）による

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| ▶ ☆ FSOを作成（後始末も）                                                |  |
| ▶ ファの存在確認                                                       |  |
| ▶ ファ作成                                                          |  |
| ▶ ステム                                                           |  |
| ▶ 拡張子                                                           |  |
| ▶ ベースネーム                                                        |  |
| ▶ テキストファを開く                                                     |  |
|                                                                 |  |
|                                                                 |  |
| ▶ テキストファを閉じる                                                    |  |
| ▶ ☆ 1行ずつ読み込む                                                    |  |
| ▶ 一気に読み込む                                                       |  |
| ▶ 文字列を書き込み                                                      |  |
| ▶ 1行書き込み                                                        |  |
| ▶ 改行を書き込み                                                       |  |
| ▶ ファを削除                                                         |  |
| ▶ ※ FSOでワイルドカードを使う場合にかぎり、 <span>?</span> は「任意の1文字または0文字」を表すっぽい。 |  |
| ▶ 親ディ                                                           |  |

#### ■メールを送信

- ▶ ☆ Outlookでメールを送信

#### ■プログラムファイルまたはcmdコマンドを実行

- ▶ ☆ 非同期で実行
- ▶ ☆ 同期で実行

#### ■Python

- ▶ ☆ Pythonを実行（コマンドプロンプトから）
- ▶ ☆ 引数を交換

## Excel VBA

#### ■便利

|                                                                 |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▶ ☆ FSOを作成（後始末も）                                                |                                                                                                                |
| ▶ ファの存在確認                                                       | fso.FileExists(絶パ) ※:Boolean                                                                                   |
| ▶ ファ作成                                                          | fso.CreateTextFile 絶パ                                                                                          |
| ▶ ステム                                                           | fso.GetBaseName(絶パ)                                                                                            |
| ▶ 拡張子                                                           | "." & fso.GetExtensionName(絶パ)                                                                                 |
| ▶ ベースネーム                                                        | fso.GetBaseName(絶パ) & "." & fso.GetExtensionName(絶パ)                                                           |
| ▶ テキストファを開く                                                     | Set f = fso.OpenTextFile(絶パ, モード定数) か<br>Set f = fso.GetFile(絶パ).OpenAsTextStream(モード定数)<br>※: TextStremオブジェクト |
| ▶ テキストファを閉じる                                                    | TextStreamオブ.Close                                                                                             |
| ▶ ☆ 1行ずつ読み込む                                                    |                                                                                                                |
| ▶ 一気に読み込む                                                       | TextStreamオブ.ReadAll                                                                                           |
| ▶ 文字列を書き込み                                                      | TextStreamオブ.Write 文字列 ※ 書かれるのは <span>文字列</span> だけ                                                            |
| ▶ 1行書き込み                                                        | TextStreamオブ.WriteLine 文字列 ※ " <span>文字列</span> & 改行                                                           |
| ▶ 改行を書き込み                                                       | TextStreamオブ.WriteLine 数                                                                                       |
| ▶ ファを削除                                                         | fso.DeleteFile(絶パ※, True) ※ワイルドカードで複数削除可能                                                                      |
| ▶ ※ FSOでワイルドカードを使う場合にかぎり、 <span>?</span> は「任意の1文字または0文字」を表すっぽい。 |                                                                                                                |
| ▶ 親ディ                                                           | fso.GetParentFolderName(パ)                                                                                     |

#### ■メールを送信

- ▶ ☆ Outlookでメールを送信

#### ■プログラムファイルまたはcmdコマンドを実行

- ▶ ☆ 非同期で実行
- ▶ ☆ 同期で実行

#### ■Python

- ▶ ☆ Pythonを実行（コマンドプロンプトから）
- ▶ ☆ 引数を交換

## Excel VBA

#### ■便利

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ▶ ☆ プロシージャの頭尾のテンプレ               |  |
| ▶ コピー後の点線の表示を消す                  |  |
| ■ブック                             |  |
| ▶ マクロの帰属先のブック                    |  |
| ▶ ☆ 別のブックを開く                     |  |
| ▶ ブックの属するディのパス                   |  |
| ▶ ブックのフルパス                       |  |
| ▶ ☆ OneDriveに乗っているかもしれないブックのフルパス |  |
| ■シート                             |  |
| ▶ シートの削除（警告なし）                   |  |
|                                  |  |
|                                  |  |
| ▶ シートを非表示に                       |  |
| ▶ 特定のシートがActiveなら                |  |
| ▶ フィルターの解除                       |  |
|                                  |  |
|                                  |  |
| ▶ ☆ 仮設の作業場シート（WA）をつくる            |  |
| ■セル範囲・セル                         |  |
| セル範囲の取得                          |  |
| ▶ シート全体のセル                       |  |
| ▶ セルの個数                          |  |
| ▶ ☆ 空白でないセル                      |  |
| ▶ セル範囲をインプット                     |  |
| ▶ 移動・大きさ変更                       |  |
| ▶ ☆ 検索                           |  |

## セル範囲のデザイン

|             |  |
|-------------|--|
| ▶ フォント      |  |
| ▶ 水平方向の中央揃え |  |
| ▶ 垂直方向の中央揃え |  |

|                                  |                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ▶ ☆ プロシージャの頭尾のテンプレ               |                                                                                      |
| ▶ コピー後の点線の表示を消す                  | Application.CutCopyMode = False                                                      |
| ■ブック                             |                                                                                      |
| ▶ マクロの帰属先のブック                    | ThisWorkbook                                                                         |
| ▶ ☆ 別のブックを開く                     |                                                                                      |
| ▶ ブックの属するディのパス                   | wb.Path ※OneDriveに乗ってたら厄介                                                            |
| ▶ ブックのフルパス                       | wb.FullName ※ "                                                                      |
| ▶ ☆ OneDriveに乗っているかもしれないブックのフルパス |                                                                                      |
| ■シート                             |                                                                                      |
| ▶ シートの削除（警告なし）                   | Application.DisplayAlerts = False<br>ns.Delete<br>Application.DisplayAlerts = True   |
| ▶ シートを非表示に                       | Worksheets("Sheet2").Visible = False                                                 |
| ▶ 特定のシートがActiveなら                | If ActiveSheet Is Workbooks("B1").Worksheets("S1") Then                              |
| ▶ フィルターの解除                       | On Error Resume Next<br>ThisWorkbook.Sheets("Sheet1").ShowAllData<br>On Error GoTo 0 |
| ▶ ☆ 仮設の作業場シート（WA）をつくる            |                                                                                      |
| ■セル範囲・セル                         |                                                                                      |
| セル範囲の取得                          |                                                                                      |
| ▶ シート全体のセル                       | sht.Cells ※.Range("1:" & Rows.Count)と同義                                              |
| ▶ セルの個数                          | rng.Cells.CountLarge ※大抵は <b>.Count</b> でもいい                                         |
| ▶ ☆ 空白でないセル                      |                                                                                      |
| ▶ セル範囲をインプット                     | Set r = Application.InputBox(prompt, Type:=8)                                        |
| ▶ 移動・大きさ変更                       | .Offset(x, y) ・ .Resize(x, y)                                                        |
| ▶ ☆ 検索                           |                                                                                      |

## セル範囲のデザイン

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| ▶ フォント      | .Font.・                         |
| ▶ 水平方向の中央揃え | .HorizontalAlignment = xlCenter |
| ▶ 垂直方向の中央揃え | .VerticalAlignment = xlCenter   |



▶ 塗りつぶし

## セルの値

▶ セルの値

▶ セルでの実際の表示

▶ セルのなかでの改行

## コピー&ペースト

▶ コピー

▶ コピー & 貼り付け

▶ 形式を選んで貼り付け

## テーブルライクなセル範囲にたいして

▶ ☆ 擬表の 1 列を取得

### ■画像

▶ 画像を挿入

### ■テーブル

▶ ※ `x_idx` や `y_idx` はすべて 1 からね。

▶ 表を取得

▶ 表の見出しの 1 つのセル

▶ 特定の行のセル範囲

▶ 特定の列オブを取得

▶ 特定の列のセル範囲

▶ 特定の行、列のセル

▶ ☆ フィルター解除 <まだ不確か!!!!!!!!!!>

### ■Word

▶ ☆ Word ファイルにあるマクロを実行

### ■よくやる間違い

• 行と列を逆にする

• `.Range(.Cells(1, 2), .Cells(3, 4))` でピリオドを抜かす。

▶ 塗りつぶし `.Interior.Color = RGB(R, G, B)` など

## セルの値

▶ セルの値 `.Value`

▶ セルでの実際の表示 `.Text`

▶ セルのなかでの改行 `vbLf`

## コピー&ペースト

▶ コピー `.Copy`

▶ コピー & 貼り付け `.Copt Destination:=貼り付け先のセル範囲`

▶ 形式を選んで貼り付け `.PasteSpecial Paste:=定数`

## テーブルライクなセル範囲にたいして

▶ ☆ 擬表の 1 列を取得

### ■画像

▶ 画像を挿入 `シート.Activate セル.Select ActiveSheet.Pictures.Insert(画像の絶対パス)`

### ■テーブル

▶ ※ `x_idx` や `y_idx` はすべて 1 からね。

▶ 表を取得 `Set LO = 表内のセル範囲.ListObject`

▶ 表の見出しの 1 つのセル `LO.ListColumns("列").Range(1)` か `LO.HeaderRowRange(x_idx)`

▶ 特定の行のセル範囲 `LO.ListRows(y_idx)` ※ 見出しの1つ下の行が1行目。

▶ 特定の列オブを取得 `LO.ListColumns("列")` か `LO.ListColumns(x_idx)`

▶ 特定の列のセル範囲 `列オブ.DataBodyRange`

▶ 特定の行、列のセル `列オブ.DataBodyRange(y_idx)`

▶ ☆ フィルター解除 <まだ不確か!!!!!!!!!!>

### ■Word

▶ ☆ Word ファイルにあるマクロを実行

### ■よくやる間違い

• 行と列を逆にする

• `.Range(.Cells(1, 2), .Cells(3, 4))` でピリオドを抜かす。

# Word VBA

## ■ドキュメント

- ▶ マクロの帰属先の文書
- ▶ 文書の属するディのパス
- ▶ 文書のフルパス
- ▶ ☆ OneDriveに乗っているかもしれない文書のフルパス

## ■Selection

- ▶ ※ Selection という名前だが、複数の文字列が選択されていない（網掛けができていない）なら、普通にカーソルの位置がそれに該当する。
- ▶ 位置を取得
- ▶ カーソル移動
- ▶ 特定の位置に選択を移動
- ▶ 文字を入力
- ▶ 改行する
- ▶ ☆ 検索

## ■Selection または Range

- ▶ ※ Selection については、Range オブジェクトと完全に交換可能ではない。Range オブジェクトに付属するメンバが Selection にある場合もあれば、Selection.**Range** にある場合もある（もちろん Selection にも Selection.Range にもない場合もある）。

### Selection.Range と Range に共通

- ▶ 蛍光ペンで塗りつぶす

### Selection と Rangeに共通

- ▶ 範囲を拡大

## ■テーブル

- ▶ ☆ 結合を解除

## ■画像

- ▶ ☆ 文書中の InlineShape をすべて削除

# Word VBA

## ■ドキュメント

- ▶ マクロの帰属先の文書 ThisDocument
- ▶ 文書の属するディのパス doc.Path ※OneDriveに乗ってたら厄介
- ▶ 文書のフルパス doc.FullName ※ "
- ▶ ☆ OneDriveに乗っているかもしれない文書のフルパス

## ■Selection

- ▶ ※ Selection という名前だが、複数の文字列が選択されていない（網掛けができていない）なら、普通にカーソルの位置がそれに該当する。
- ▶ 位置を取得 .Start や .End
- ▶ カーソル移動 .Move *unit, count* ※ .MoveStart、.MoveEnd もあるよ
- ▶ 特定の位置に選択を移動 ActiveDocument.Range(*start, end*).Select
- ▶ 文字を入力 .typeText 文字列  
.insertAfter 文字列 .insertBefore 文字列
- ▶ 改行する .typeText 文字列 & vbCr
- ▶ ☆ 検索

## ■Selection または Range

- ▶ ※ Selection については、Range オブジェクトと完全に交換可能ではない。Range オブジェクトに付属するメンバが Selection にある場合もあれば、Selection.**Range** にある場合もある（もちろん Selection にも Selection.Range にもない場合もある）。

### Selection.Range と Range に共通

- ▶ 蛍光ペンで塗りつぶす .Range.HighlightColorIndex = *wdColorIndex*

### Selection と Rangeに共通

- ▶ 範囲を拡大 .Expand Unit:=*unit*

## ■テーブル

- ▶ ☆ 結合を解除

## ■画像

- ▶ ☆ 文書中の InlineShape をすべて削除

# PowerPoint

## ■プレゼンテーション

- ▶ ☆ マクロの帰属先のプレゼン（ThisPresentationが使えないので実装！）
- ▶ プレゼンの属するディのパス
- ▶ プレゼンのフルパス
- ▶ ☆ OneDriveに乗っているかもしれないプレゼンのフルパス
- ▶ 第1ウィンドウ
- ▶ アクティブにする
- ▶ 現在選択しているもの
- ▶ 現在の選択の状況
- ▶ PPTXとして新規保存

## ■スライド

### 全スライド

- ▶ 背景色を変更
- ▶ 幅・高さを変更
- ▶ ☆ 削除

### あるスライド

- ▶ 末尾に新規追加
- ▶ 背景画像
- ▶ プレゼン内で移動

## ■図形全般

- ▶ ※ 図形には、画像も含まれる。

### Shape型にたいして

- ▶ 図形の種類
- ▶ グループ解除
- ▶ 現在の選択を拡張する形で選択

### ShapeRange型にたいして

# PowerPoint

## ■プレゼンテーション

- ▶ ☆ マクロの帰属先のプレゼン（ThisPresentationが使えないので実装！）
- ▶ プレゼンの属するディのパス pp.Path ※OneDriveに乗ってたら厄介
- ▶ プレゼンのフルパス pp.FullName ※ "
- ▶ ☆ OneDriveに乗っているかもしれないプレゼンのフルパス
- ▶ 第1ウィンドウ pp.Windows(1) ※: **DocumentWindow型**
- ▶ アクティブにする pp.Windows(1).Activate
- ▶ 現在選択しているもの pp.Windows(1).Selection
- ▶ 現在の選択の状況 win.Selection.Type
- ▶ PPTXとして新規保存 pp.SaveAs *newFilePath*, ppSaveAsDefault

## ■スライド

### 全スライド

- ▶ 背景色を変更 pp.SlideMaster.Background.Fill.ForeColor.RGB = RGB(*R*, *G*, *B*)
- ▶ 幅・高さを変更 pp.PageSetup.SlideWidth = *width* .SlideHeight = *height*
- ▶ ☆ 削除

### あるスライド

- ▶ 末尾に新規追加 set sld = pp.Slides.Add(pp.Slides.Count + 1, ppLayoutBlank)
- ▶ 背景画像 sld.FollowMasterBackground = msoFalse  
sld.Background.Fill.UserPicture *imgPath*
- ▶ プレゼン内で移動 sld.MoveTo *n*

## ■図形全般

- ▶ ※ 図形には、画像も含まれる。

### Shape型にたいして

- ▶ 図形の種類 shp.Type
- ▶ グループ解除 shp.Ungroup
- ▶ 現在の選択を拡張する形で選択 shp.Select Replace:=msoFalse

### ShapeRange型にたいして

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| ▶ ※ ShapeRange型は、Shape型やShapes型にたいしてRangeメンバを呼び出せば得られる。 |  |
| ▶ 図形の個数                                                 |  |
| ▶ グループ化                                                 |  |
| ▶ コピー＆ペースト                                              |  |
| ■テキストボックス                                               |  |
| ▶ テキボを挿入                                                |  |
| ▶ 中の文字列                                                 |  |
| ▶ フォント                                                  |  |
| ■画像                                                     |  |
| ▶ 画像を挿入                                                 |  |
| ▶ 縦横比を固定                                                |  |
| ▶ 幅・高さを変更                                               |  |
| ▶ 位置を変える                                                |  |
| ■その他                                                    |  |
| ▶ Excelを使う                                              |  |

|                                                         |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▶ ※ ShapeRange型は、Shape型やShapes型にたいしてRangeメンバを呼び出せば得られる。 |                                                                                                                                             |
| ▶ 図形の個数                                                 | shprng.Count                                                                                                                                |
| ▶ グループ化                                                 | shprng.Group.Name = "グループ名"                                                                                                                 |
| ▶ コピー＆ペースト                                              | shprng.Copy        sld.Shapes.Paste                                                                                                         |
| ■テキストボックス                                               |                                                                                                                                             |
| ▶ テキボを挿入                                                | sld.Shapes.AddTextbox(msoTextOrientationHorizontal, <i>left</i> , <i>top</i> , <i>w</i> , <i>h</i> )                                        |
| ▶ 中の文字列                                                 | shp.TextFrame.TextRange.Text                                                                                                                |
| ▶ フォント                                                  | shp.TextFrame.Font.・・                                                                                                                       |
| ■画像                                                     |                                                                                                                                             |
| ▶ 画像を挿入                                                 | sld.Shapes.AddPicture(FileName:= <i>filePath</i> , LinkToFile:=msoFalse, SaveWithDocument:=msoTrue, Left:= <i>left</i> , Top:= <i>top</i> ) |
| ▶ 縦横比を固定                                                | shp.LockAspectRatio = True                                                                                                                  |
| ▶ 幅・高さを変更                                               | shp.Width = <i>width</i> .height = <i>height</i>                                                                                            |
| ▶ 位置を変える                                                | shp.Left = <i>left</i> shp.Top = <i>top</i>                                                                                                 |
| ■その他                                                    |                                                                                                                                             |
| ▶ Excelを使う                                              | Set exApp = CreateObject("Excel.Application")                                                                                               |