**マクロ**

・開発タブ

・マクロ実行ボタン

**拡張子**

|  |  |
| --- | --- |
| 通常のExcel | .xlsx |
| マクロ有効ブック | .xlsm |

**ショートカット**

コーディング系

|  |  |
| --- | --- |
| コードウィンドウ | F7 |
| ローカルウィンドウ | なし |
| イミディエイトウィンドウ | Ctrl + G |
| オブジェクトブラウザ | F2 |
| プロパティウィンドウ | F4 |
| 候補の表示 | Ctrl + space |
| 候補の確定 | Tab |
| 定義へジャンプ | Shift + F2 |
| 元の位置へ戻る | Ctrl + Shift + F2 |
| クイックヒント | Ctrl + I |
| 行削除 | Ctrl + Y |
| Excel、VBEの切り替え | Alt + F11 |

実行系

|  |  |
| --- | --- |
| 実行 | F5 |
| ステップイン | F8 |
| 強制終了 | ESC |

**モジュール**

・標準モジュール

・クラスモジュール

・ユーザーフォームモジュール

**プロシージャ**

・Sub

・Function

・Property

|  |  |
| --- | --- |
| コメント | 'コメント |
| 複数行に分ける | \_（半角space + アンダーバー） |
| 文字列の連結 | & |

**オブジェクトの階層**

・Application

・WorkBook（コレクションはWorkBooks）

・WorkSheet（コレクションはWorkSheets）

・Range

**データ型**

|  |  |
| --- | --- |
| String | 文字列（"文字列"） |
| Integer | 整数 |
| Single | 小数 |
| Date | 日付（#日付#） |
| Boolean | True、False |
| Object |  |
| Variant |  |

・変数宣言を省略、または宣言時に型を省略するとVariant型になる

**変数宣言**

Dim i As Integer

i = 0

Dim rng As Range

Set rng = Range("A1")

プロシージャレベル変数

モジュールレベル変数

定数

**変数宣言の強制**

|  |  |
| --- | --- |
| Option Explicit | 変数宣言を強制する。  オプションにある。 |

**配列**

静的配列

Dim intArry(2) As Integer '上限値が2の配列

Dim strArry(1 to 3) As Integer '下限値が1、上限値が3の配列

・インデックスは通常0から

・Option Base 1でインデックスを1から宣言できる

動的配列

Dim arry() As String

ReDim arry(1)

arry(0) = "山"

arry(1) = "海"

ReDim Preserve arry(2)

arry(2) = "森"

・ReDimで再定義する

・Preserveがないと配列の要素がクリアされる

**VBA関数**

|  |  |
| --- | --- |
| 年月日を取得 | Date |
| 年月日時分秒を取得 | Now |
| 時分秒を取得 | Time |
| 年を取得 | Year(日付) |
| 月を取得 | Month(日付) |
| 日を取得 | Day(日付) |
| 文字数を取得 | Len(文字列) |
| 左から文字列を文字数分だけ取得 | Left(文字列,文字数) |
| 右から文字列を文字数分だけ取得 | Right(文字列,文字数) |
| 配列の生成 | Array(要素)  Variant型の配列 |

Dim dt As Date

dt = Date '#2020/09/09#

dt = Now '#2020/09/09 13:18:13#

dt = Time '#13:18:27#

v = Year(Date)

v = Month(Date)

v = Day(Date)

v = Hour(Now)

v = Minute(Now)

v = Array("犬","猫","鳥")

**ワークシート関数の利用**

heikin = [AVERAGE(B2:B4)]

・[]で囲む

**条件式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| <> | 等しくない | |
| Is | オブジェクトの比較 | |
| Like | ワイルドカードを使った文字列と比較 | |
| \* | 0文字以上の任意の文字列 |
| ? | 任意の1文字 |
| [AB] | ABのどれか |
| [!AB] | AB以外 |
| [A-Z] | A~Zのどれか |

bool = rng Is Range("A1")

bool = rng Is Nothing

bool = Range("A1").Value Like "\*市\*"

**論理演算子**

|  |  |
| --- | --- |
| And | && |
| Or | || |
| Not | != |

**With**

With Range("A1:C4")

.Borders.LineStyle = xlContinuous

.Rows(1).Interior.Color = rgbLightBlue

.Rows(1).HorizontalAlignment = xlCenter

End With

**If**

If 条件式 Then

処理

ElseIf 条件式 Then

処理

Else

処理

End If

**Select Case**

Select Case 基準となる値

Case 条件1

処理

Case 条件2

処理

Case Else

処理

End Select

Do While

Do While 条件式

処理

Loop

Do Until

Do Until 条件式

処理

Loop

**For Next**

For i = A To B

処理

Next

For i = A To B Step C

処理

Next

・カウンタ変数iはDimで宣言する

・iは勝手に増える

**For Each**

For Each 変数 In コレクション

処理

Next

**Exit**

Exit Do

Exit For

Exit Sub

Exit Function

**Call**

Call プロシージャ名

**Range**

|  |  |
| --- | --- |
| Range("A1") | 単一 |
| Range("A1:D4") | 範囲 |
| Range("売上") | 名前指定 |

**Cells**

|  |  |
| --- | --- |
| cells(1,1) | 1行1列目のセル |
| cells | 全てのセル |

**Selection・ActiveCell**

|  |  |
| --- | --- |
| ActiveCell | アクティブセル |
| Selection | セレクション |

**Select・Activate**

|  |  |
| --- | --- |
| Activate | アクティブにする |
| Select | 選択する |

Worksheets("sheet1").Activate

Range("B3:C5").Select

Debug.Print Selection.Address '$B$3:$C$5

Debug.Print ActiveCell.Address '$B$3

Selectは対象のシートをアクティブにしてからでないとエラーになる

**名前で参照**

Range("商品")

名前ボックスでセルに名前を付ける

**Rows**

|  |  |
| --- | --- |
| Rows(1) | 1行目 |
| Rows("2:5") | 2~5行目 |
| Rows | 全ての行 |

**Columns**

|  |  |
| --- | --- |
| Columns(1) | 1列目 |
| Columns("2:5") | 2~5列目 |
| Columns | 全ての列 |

**EntireRow・EntireColumn**

|  |  |
| --- | --- |
| EntireRow | ～を含む全体行 |
| Range("A1").EntireColumn | ～を含む全体列 |

Range("A1").EntireRow.Select

Range("A1").EntireColumn.Select

**Rows.Count**

|  |  |
| --- | --- |
| Rows.Count | 全行数 |

Range("A3:C" & Rows.Count).Select

**Row・Column**

|  |  |
| --- | --- |
| Row | セルの行番号 |
| Column | セルの列番号 |
| Address | セルのアドレス |

r = Range("A2").End(xlDown).Row

c = Range("A2").End(xlToRight).Column

a = Range("A2").End(xlToRight).Address

**RowHeight・ColumnWidth**

|  |  |
| --- | --- |
| RowHeight | 行の高さ |
| ColumnWidth | 列の幅 |
| AutoFit | セルの幅・高さを文字数や大きさなどによって自動調整する |

Worksheets("sheet1").Activate

Rows(1).RowHeight = 25

Rows(2).AutoFit

Columns(1).ColumnWidth = 25

Columns(2).AutoFit

**表のセル、行、列**

Rangeオブジェクト.Range

Rangeオブジェクト.Cells

Rangeオブジェクト.Rows

Rangeオブジェクト.Columns

Dim rng As Range

Set rng = Range("B2:D6")

rng.Range("A1").Interior.Color = rgbLightGreen

rng.Cells(3, 2).Interior.Color = rgbLightBlue

rcnt = rng.Rows.Count

rng.Rows(rcnt).Select

ccnt = rng.Columns.Count

rng.Columns(ccnt).Select

rng.Rows(1).Select

rng.Columns(1).Select

**SpecialCells**

|  |  |
| --- | --- |
| SpecialCells | 特定の条件のセルを参照 |

Set rng = Range("A2:C5").SpecialCells(xlCellTypeConstants, xlNumbers)

rng.ClearContents

**End**

|  |  |
| --- | --- |
| データ入力済みの終端のセルを取得  上方向  下方向  右方向  左方向 | End  End(xlUp)  End(xlDown)  End(xlToRight)  End(xlToLeft) |

Range("A2").End(xlDown).Select

**Offset**

|  |  |
| --- | --- |
| Offset | 相対的にセルを参照 |

ActiveCell.Offset(1)

ActiveCell.Offset(1,0)

ActiveCell.Offset(0,1)

**CurrentRegion**

|  |  |
| --- | --- |
| CurrentRegion | Ctrl + Shift + : と同じ効果 |

**Resize**

|  |  |
| --- | --- |
| Resize | 行数と列数を指定してセル範囲を再取得 |

'表のデータ部分を削除

With Range("A2").CurrentRegion

.Offset(1).Resize(.Rows.Count - 1).ClearContents

End With

|  |  |
| --- | --- |
| Copy | コピー |
| Cut | カット |
| Past | ペースト |
| Application.CutCopyMode = False | コピーモードの解除 |

Range("A1:C3").Copy

ActiveSheet.Past Range("A5")

ActiveSheet.Past Range("A9")

Range("A4").Cut

ActiveSheet.Past Range("A10") 'CutだとPastは1回しかできない

Application.CutCopyMode = False

|  |  |
| --- | --- |
| Insert | 行・列の挿入 |
| Delete | 行・列削除 |

Rows("2:3").Insert

Columns(4).Insert

Rows("2:3").Delete

Columns(4). Delete

**クリア**

|  |  |
| --- | --- |
| Clear | 値と書式を削除 |
| ClearContents | 値を削除（Deleteキーと同じ） |
| ClearFormats | 書式を削除 |
| ClearComment | コメントを削除 |

**メッセージ画面を表示**

MsgBox(prompt, [buttons], [title])

buttonsはボタンとアイコン

MsgBox "メッセージ"

****

MsgBox "メッセージ", vbYesNo + vbInformation, "タイトル"

****