

# グラフ/マップの作成を自動化しよう

「同じ形式のデータファイルが大量にあるけれど、1枚ずつグラフを描くのが面倒」というお悩みはありませんか？ 作図の自動化・効率化には、**スクリプト**を使うと便利です。

## スクリプトとは

Surfer/Grapher スクリプトは、等高線/グリッド/3D サーフェスマップ作成ソフトウェア Surfer と、2D/3D グラフ作成ソフトウェア Grapher で実行可能なプログラムです。インタプリタ言語であり、その一部は Visual Basic for Applications (VBA) と互換性があります。

- ファイルの拡張子は.bas です。

## スクリプトでできること

スクリプトは、次のような場合に便利です。

- 観測機器によって自動記録されるデータを、定期的にグラフ化したい
- 定点観測データが大量にあるので、まとめてグラフ/マップにしたい
- データファイルを指定して、いつもと同じ統計量を確認したい

## サンプルについて

本フォルダには、下記の2つのサンプルスクリプトが含まれます。

- Surfer 用スクリプト「MapAll.bas」
- Grapher 用スクリプト「WksStatistics.BAS」

## Surfer スクリプト

「MapAll.bas」は、特定のフォルダに保存したグリッドデータ（.grd）から各々のコンター図を自動作成し、Surfer ファイル（.srf）として保存するスクリプトです。

### サンプルデータの準備

新規フォルダを作成し、グリッドデータを保存します。グリッドデータは、Surfer のサンプルデータを使用します。


1. デスクトップ等に新規フォルダを作成します。
2. C:\Program Files\Golden Software\Surfer\Samples を開きます。
3. 上記フォルダに保存されているグリッドデータ（.grd）すべてを、手順1で作成したフォルダ内にコピーします。

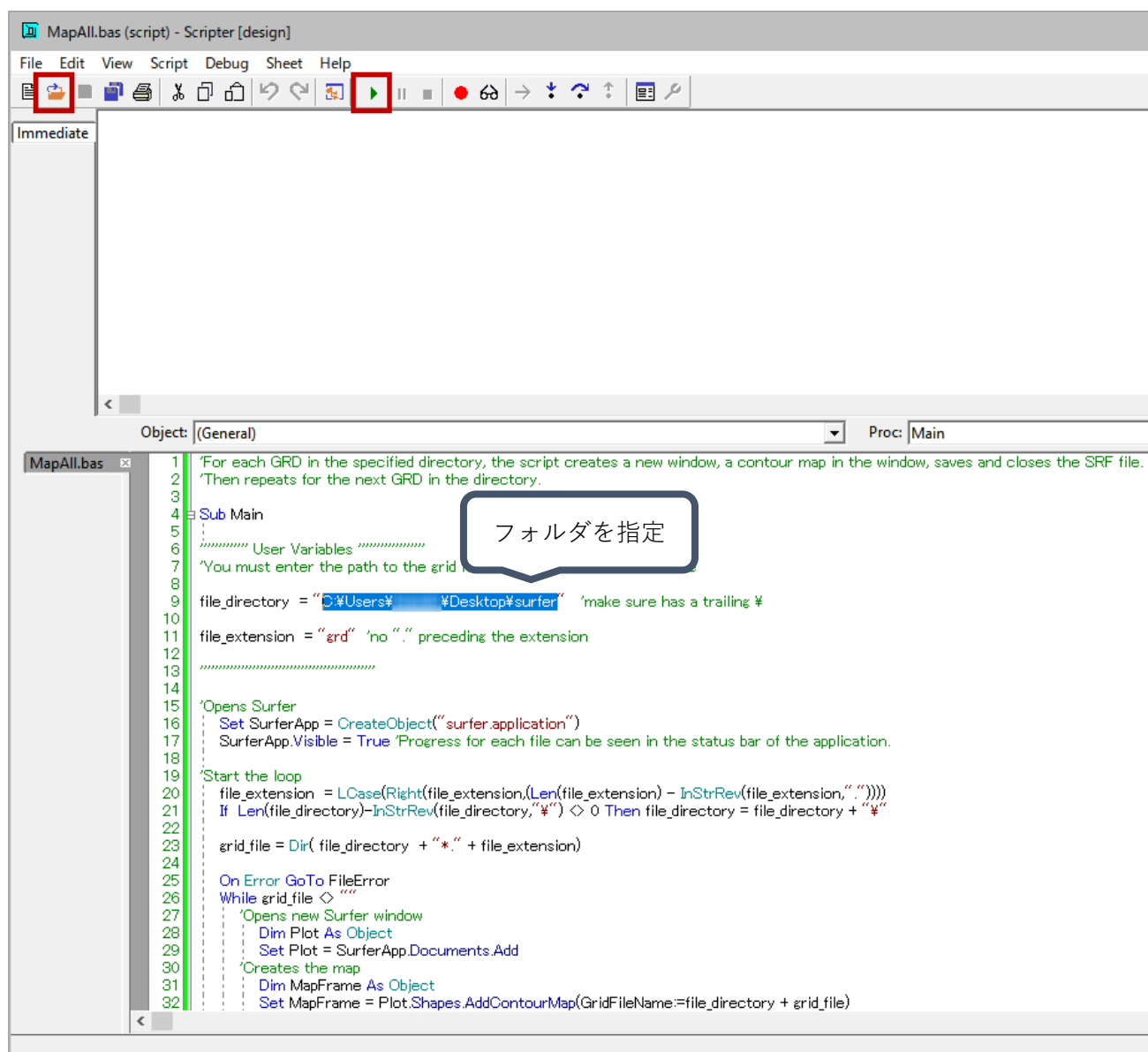
名前	更新日時	種類	サイズ
Colorado.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	181 KB
Concentration.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	63 KB
Conifer.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	44 KB
Demogrid.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	8 KB
Diablo.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	1,355 KB
Golden.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	1,296 KB
GoldenBlank1.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	44 KB
GoldenBlank2.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	44 KB
Grand Canyon.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	115 KB
Helens2.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	596 KB
OutFlood.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	64 KB
Telluride.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	1,408 KB
VOC_Concentration_LogAsLinear.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	1,274 KB
WellLocations.grd	2023-08-30 06:01	Surfer Grid	79 KB

### スクリプトの実行

1. Windows メニューより、Golden Software Surfer>Scripter を起動します。
2. Open アイコンより、スクリプトファイル「MapAll.bas」を選択します。スクリプトファイルが開きます（次項参照）。
3. 9 行目でグリッドデータが保存されているフォルダを指定しています。パスを、手順1で作成したフォルダのパスに書き換えます。

注意：ここでサンプルフォルダ「C:\Program Files\Golden Software\Surfer\Samples」を直接指定すると、手順6でフォルダへの書き込み禁止エラーが出ます。C:\Program Files 以外の場所に新規フォルダを作成してください。

4.  Start/Resume アイコンをクリックしてスクリプトを実行します。
5. Surfer が起動して、次々とコンター図が作成されます。
6. 作成されたコンター図は、手順1で作成したフォルダ内に Surfer 形式で保存されます。



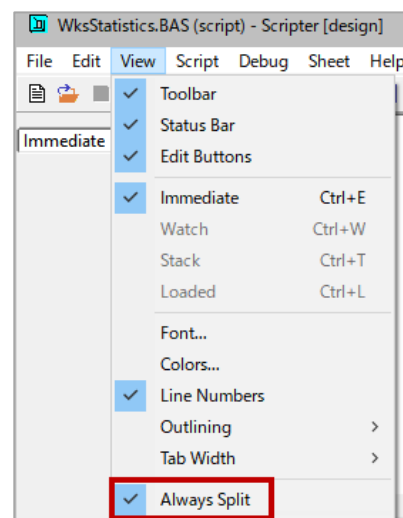
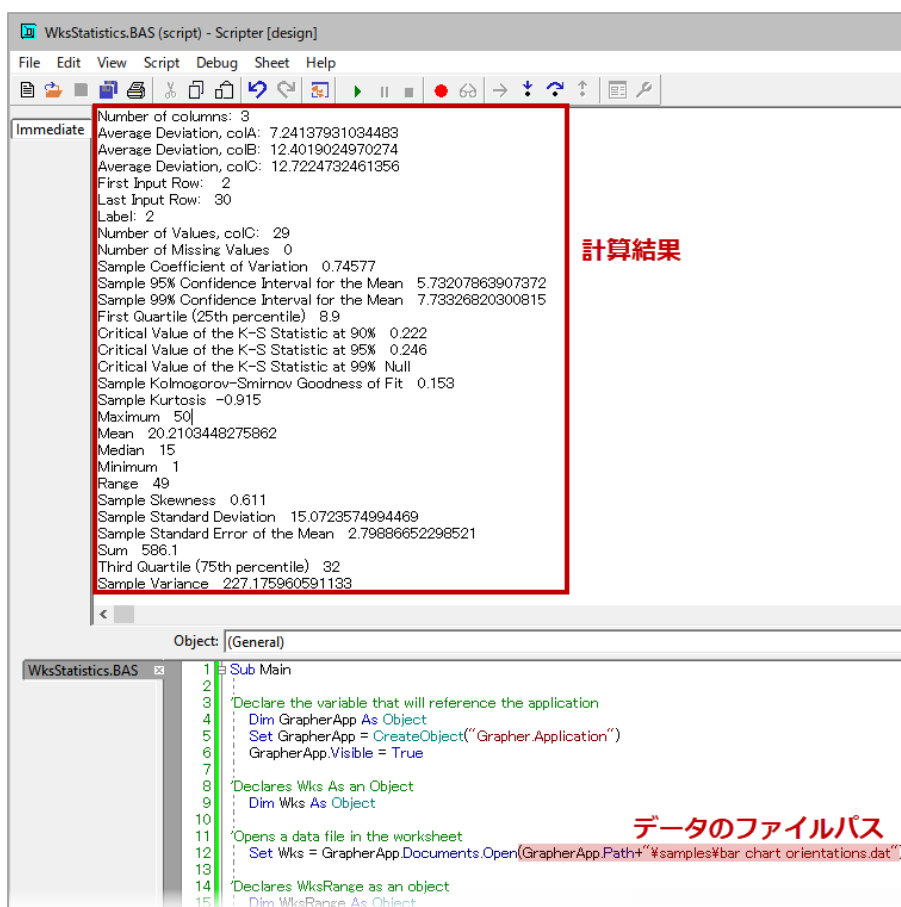
「MapAll.bas」を Scripter で開いた画面

# Grapher スクリプトの実行

本スクリプトは、指定したデータの統計量を表示するスクリプトです。

## スクリプトの実行

1. Windows メニューより、Golden Software Grapher > Scripter を起動します。
2. Open アイコンより、スクリプトファイル「WksStatistics.BAS」を選択します。スクリプトファイルが開きます。
3. 12 行目で統計量を計算するデータファイルを指定します。サンプルでは、Grapher のサンプルデータフォルダ（C:\Program Files\Golden Software\Grapher\Samples）にある「bar chart orientations.dat」を指定しています。
4. Start/Resume アイコンをクリックしてスクリプトを実行します。
5. 画面上部に計算結果が表示されます。結果ウィンドウが非表示になっている場合は、「View」を開き「Always Sprit」にチェックを入れます。



統計量計算スクリプト実行後の画面

## 引用元

- Create a contour map from each of my grid files via Surfer automation

<https://support.goldensoftware.com/hc/en-us/articles/227766447-Create-a-contour-map-from-each-of-my-grid-files-via-Surfer-automation>

- How can I use the Statistics command for the worksheet from Grapher Scripter?

<https://support.goldensoftware.com/hc/en-us/articles/231570688-How-can-I-use-the-Statistics-command-for-the-worksheet-from-Grapher-Scripter>

## スクリプト作成サービス

お手持ちのデータに合わせたスクリプトの作成を承っております。

是非ライトストーンにご依頼ください。

**お問い合わせ : [tech@lightstone.co.jp](mailto:tech@lightstone.co.jp)**