

1 PostScript ファイルの加筆・修正

1.1 sketch を使う

1.1.1 sketch の起動と編集作業

sketch は unix 上の描画プログラム (フリーウェア) である。

sketch は独自の画像形式 (sketch 形式 *.sk) を用いるので, 作成してある PostScript 形式の画像ファイルを pstoeedit を用いて sketch 形式に変換する。処理の流れは以下を参照のこと。現在, 日本語は使用できない。

sample.ps を加筆・修正する — sketch —

```

hmogi@onyx3400[2]:lf77 sample.f -o sample      前回内容の sample.f をコンパイル
hmogi@onyx3400[3]:sample
Key in IDSP (0 or 1 or -1).
  0 ... display and save
  1 ... display only
 -1 ... save only

0
(PDFILE) NPLT = 405
Do you save plot data ? Key in Y or N. [N]
y
Key in output file name.
sample.out
Key in 0 or 1 for plot data mode.
  0 ... numeral
  1 ... compact
0
(PDSAVE) number of original plot data = 405
hmogi@onyx3400[4]:ntop sample.out sample.ps    ntop で PostScript 形式の画像ファイルに変換する。
(PDLOAD) number of plot data = 405 (Data is in numeral mode)
hmogi@onyx3400[5]:gs sample.ps                gs で画面表示する。ここまで前回の内容。
Aladdin Ghostscript 3.33 (4/10/1995)
Copyright (C) 1995 Aladdin Enterprises, Menlo Park, CA. All rights reserved.
This software comes with NO WARRANTY: see the file COPYING for details.
>>showpage, press <return> to continue<<

hmogi@onyx3400[6]:pstoedit -f sk sample.ps sample.sk      pstoedit で PostScript 形式から
                                                         Sketch 形式に変換
pstoedit: version 3.15 / DLL interface 105 (build Oct 13 2002) :
(続き) Copyright (C) 1993 - 1999 Wolfgang Glunz
Interpreter finished. Return status 0
Rectangle
Rectangle
Warning: no %d found in name of output file and page feed found in input and either the
(続き) selected format does not support multiple pages or the -split option was specified.
Please insert a %d in the name of the input file if you want to split pages into different files
hmogi@onyx3400[7]:sketch sample.sk              変換された画像ファイル (sample.sk) を開く (Figure 1 ) .
shared memory images not supported
    
```

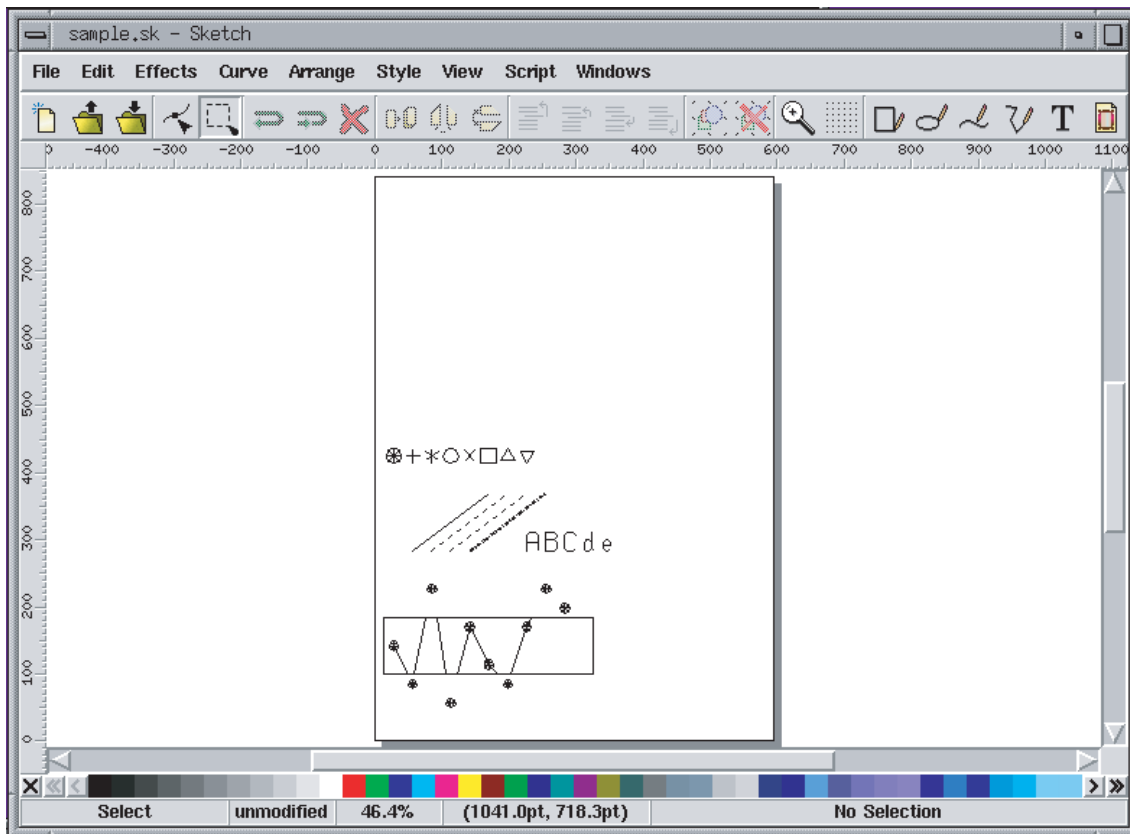


Figure 1. sketch の起動画面

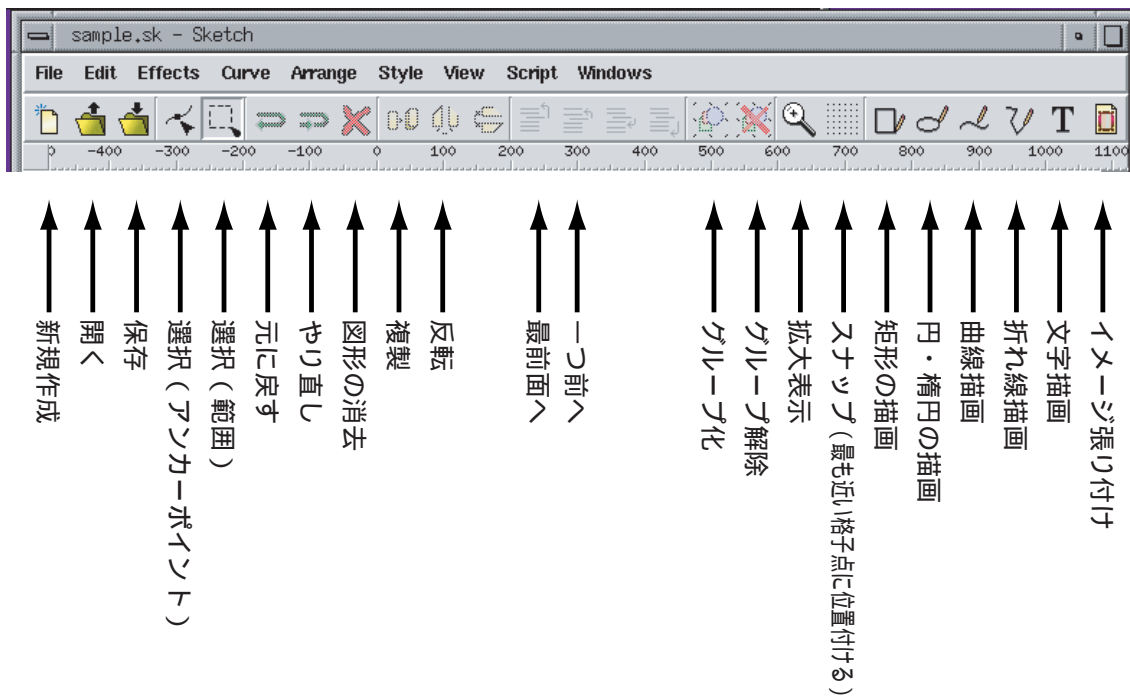


Figure 2. sketch のツールボタン

1.1.2 sketch のファイル保存とプリント

編集結果をファイルに保存する際には，sketch 形式（後に再修正するため）と PostScript 形式（gs で確認・lp で印刷するため）の両方で保存しておく．

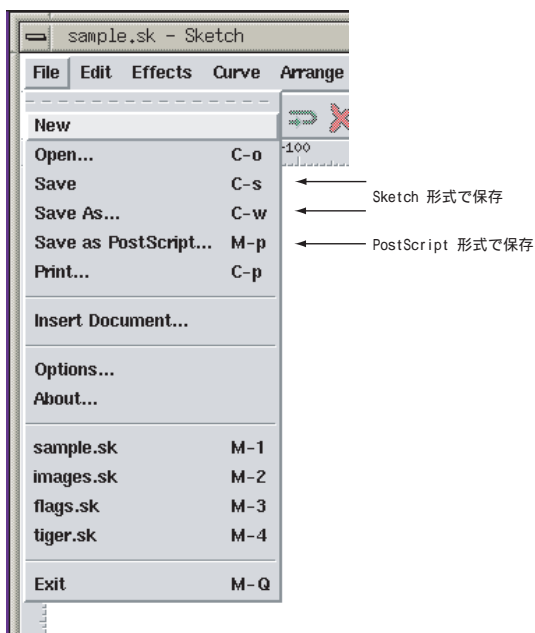


Figure 3. sketch の File メニュー

1.2 Sketch のサンプル

```
h Mogi@onyx3400[9]:mkdir sk-ex
h Mogi@onyx3400[10]:cd sk-ex
h Mogi@onyx3400[11]:cp /usr/freeware/examples/sketch/* .      サンプルファイルをコピーする
h Mogi@onyx3400[12]:ls *.sk
ellipse.sk      fill.sk          fruitscene.sk  line.sk        text.sk
face.sk         flags.sk         images.sk     pathtext.sk
h Mogi@onyx3400[13]:sketch fruitscene.sk                    試しに fruitscene.sk を見る (Figure.4)
```



Figure 4. fruitscene.sk

2 宿題

2.1 コンピュータによる地図の作製

コンピュータを用いた地形や道路，建築物などに関連した解析を目的として，国土数値情報・数値地図が国土地理院より発行されている．ここでは最も簡単な国土地理院による行政界・海岸線のベクトルデータを元に Fortran+Calcomp/GKS ライブラリを用いて白地図を作成し，その上に sketch などでも適当に修正・編集・書き込み・落書き（自宅位置など・何でもよい）を行う．/home/onyx3400/hmogi/lecture/Map 以下に Japan.dat(日本全国，海岸線)，Kanto.dat(関東地方，海岸線・県境)が置いてある．

なお， 35°N において，経度 1 秒に対する弧の長さは 25.3579m，緯度 1 秒に対する弧（子午線）の長さは 30.8169m である．

2.2 地図データのフォーマット

地図データのフォーマット（国土地理院のオリジナルの形式ではない）

```
# 1 5          ! 1 5 は海岸線，1 1 は県境であることを示す
123.00000 24.46436 ! 経度，緯度（単位：度） のリスト
122.99685 24.46596
122.99300 24.46744
      :          ! 途中省略
      :
122.99365 24.43504
123.00000 24.43511
      :          ! 一行あけて次のデータ

# 1 5
123.75723 24.05891
123.75554 24.05773
123.75494 24.05333
```

提出 作成したプログラムをメールで送る．例えば，作成したプログラムが yourprogram.f なら mail q4@kiban.civil.saitama-u.ac.jp < yourprogram.f > とする．宛先に注意すること，着信確認は前回と同様である．また，出力結果に名前を入れて，事務室（建工棟・3F）前のメールボックスに提出する．11/1(金) 16:00 まで．