

J と EXCEL の連結

SHIMURA Masato
jcd02773@nifty.ne.jp

2010年11月29日

目次

1	EXCEL などスプレッド・シートのデータを用いる	1
2	excel.ijs	2
3	tara	3
4	getexcel.ijs	5
付録 A	CSV ファイル	5

1 EXCEL などスプレッド・シートのデータを用いる

1.1 種類

EXCEL や Libre CALC のファイルは biff-8 形式とする。(EXCEL2003 まで、EXCEL2007 は biff-12 である。biff は XML ではない)

<i>nr.</i>	<i>name</i>	<i>OLE/File</i>	<i>j - script</i>	<i>xlsfile</i>	<i>Libre - office</i>
^{*10}	<i>getexcel</i>	<i>OLE</i>	<i>getexcel.ijs</i>	<i>jmacros.xls</i>	×
1	<i>excel</i>	<i>file</i>	<i>excel.ijs</i>		×
2	<i>tara</i>	<i>file</i>	<i>tara.ijs</i>		○
3	<i>wdooo</i>	<i>J701</i>			

getexcel 環境さえ作ってしまえば利用しやすい。

EXCEL2003 までは動作確認 (2007 OK, 2010?)

excel read-only 使いやすい

tara Libre-Office のファイルも利用できる。(少し複雑)

1.2 入手

getexcel <http://japla.sakura.ne.jp>

J tutorial から DL

excel,tara Net に繋がっている状態で J の Run/Package Manager を立ち上げ

tables/excel,tables/tara にチェックを入れて DL する

この環境にない場合は

- Net が利用できないときは J を CDROM にいれて,Net に繋がっているマシンを利用してセットアップする
- J602 のアドオンを利用している人から copy する

1.3 EXCEL 側でやっておくこと

- カンマを取り除く (数字の分離防止)
- データが空白のセルに 0 や-99999 などのダミーを入れておく (左詰め防止)

1.4 ロケール

excel.ijs tara.ijs はいくつものオブジェクトを読み込んだ場合の関数名の衝突防止のためロケールを使用している。

スクリプトファイルの中に coclass で指定されている

```
excel coclass 'cexcel'
```

```
tara 何種類かを用いている
```

2 excel.ijs

EXCEL データの読み込み専用の excel.ijs を用いる。(一番簡単)

excel.ijs はデータファイルのみ用いる。(EXCEL 本体は用いない)

EXCEL での作業/ appendix 参照.

- 欲しいのは原数値、季節調整値の 2 列のみ
- 新しいワークシート (名前は test) に 2 行を copy する
- index(年、月 カラムの名) は残しておく

上の作業を省略しても差し支えない

J での作業/消費総合指数 .

Excel.ijs はロケール *cexcel_* を用いている。コマンドの後ろに *_cexcel_* を付ける。

- excel.ijs の読み込み
j602/addons/tables/excel/excel.ijs
- EXCEL のデータファイルを開く
dir=: 'c:/data/sna/esri/principal/2010/'
open_cexcel_dir, 'shouhi_test.xls'
1
- EXCEL の sheet 名を確認
readwss_cexcel_ ''
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|消費 (月次) < real monthly > |消費 (四半期) < real quarterly > |お知らせ
(22.6.7) |お知らせ (20.5.12) |お知らせ (20.4.2) |お知らせ (19.7.4) |お知らせ
せ (18.5.15) |備考|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
• EXCEL からデータを読み込む
 - sheet 名も複雑なので 1 面全部読み込んで J で切り抜く
] a=. readsheet_cexcel_ ''

24 列 (0 オリジン) を取り出し
見出しの 9 列を除き
数値化する
a=. ".@> 9}. 24 {"1 a=. readsheet_cexcel_ ''
 - sheet 名とセルを指定する方法
a=. readsheet_cexcel_ 'Sheet1';5 3 30 5
from 5 raw 3 column take 30raw 3 column

3 tara

最初に require 'files'

3.1 読み込み

tara.ijs tara.ijs を読み込む j602/addons/tables/tara/tara.ijs を読み込む
tutorial チュートリアル (tara.ijt) がある。

addons/tables/tara/tara.ijt

ファイルの読み込み .ロケールは指定しなくとも良い

```
dir =. '/data/sna/esri/principal/2010/' 適宜作成する
a=.readexcel dir, 'shouhi_test.xls'
```

数値化 tara は既に数値化されている

Open BOX を開く

```
;("1) 9}. 2 4 {"1 a
```

Sheet を指定した読み込み .

```
'Sheet1' readexcel dir,'test_calc.xls'
+-----+
|1 |2 |3 | |
+-----+
|2 |3 |4 | |
+-----+
|4 |2 |6 | |
+-----+
|45|65|34| |
+-----+
```

3.2 書き込み

*2

オブジェクトの指定 最初に EXCEL のファイルの作成

```
bi=. '' conew 'biffbook'
```

書き込みの準備 準備後書き込む

```
writenumber__bi 0 0 ;i. 10 10
```

```
writenumber__bi 0 0 ;a1 NB. (example) a1=. ? 10 10 $ 100
```

```
save__bi '/temp/testtara.xls'
```

オブジェクトの指定は underbar を 2 個連ねる

(ファイルに) 書き込む こちらの方が楽

```
a1=. i.4 5
```

```
a1 writexlsheets '/temp/tararest.xls'
```

*2 tara の書き込みと次の jmacros.xls での書き込みは J602 で非常にデリケートになっている。うまく行かない場合は csv が確実である

1

4 getexcel.ijs

getexcel.ijs の入手 <http://japla/sakura.ne.jp> の J のチュートリアルから DL する

jmacros.xls 最近の J のバージョンでは自作しなければならない (後述)

start getexcel” で EXCEL が立ち上がる。sheet 名は TRY に固定されている

*3

TRY このシートに別に立ち上げた EXCEL から cut&paste する

jmacros.xls の作成

EXCEL tool → macro → Visual Basic Editor を立ち上げる

VB Editor VBEditor で J602/system/examples/ole/excel/jmacros.txt をインポートする (何も表示されない)

EXCEL (本体) でセーブ EXCEL 本体に移って (何もしないで) jmacros.xls でセーブする

jmacros.xls を登録 tools → addin で jmacros.xls を登録する

付録 A CSV ファイル

A.1 CSV ファイルを作成する

CSV Comma Separated Values

EXCEL 側でやっておくこと

- カンマを取り除く (数字の分離防止)
- データが空白のセルに 0 や-99999 などのダミーを入れておく (左詰め防止)
- copy して、数値のみのファイルにし、文字のエッジは捨てる
- コメントは別ファイルで

save EXCEL で csv を指定する

ファイル名は半角で

Example 消費総合指数を CSV 化する

消費総合指数は月次で 1994 からの時系列が毎月内閣府から公表される

<http://www5.cao.go.jp/keizai3/getsurei.html>

年や空白を全部埋めて上の index を全て取り除く

*3 EXcel が何か聞いてきたら YES と答える

shouhi_test.csv で save する

A.2 CSV ファイルの利用

Jでの準備 require 'files csv'

読み込み dir='c:/data/sna/esri/principal/2010/'

```
] a=. readcsv dir,'shouhi_test.csv'
```

数値化] a=. ".@> readcsv dir,'shouhi_test.csv'

ばらけるときは

```
] a=. ;("1) ".(L:0) a
```

Miscellaneous

J601 is download available(no charge)

<http://www.jsoftcare.com>

Script is able to DI

<http://japla.sakura.ne.jp>