

- <http://www.geocoding.jp/>で、駅の経緯度を集めます。
- 経緯度座標を XY 座標（平面直角座標）に変換します。
- Gauss projection を利用します。

Excel 内で、公式を作ります。

(Gauss projection と Excel 内の公式は google^[1]で探して参考します。公式の原理はよくわかりません。私は計算の結果と経緯度を対照しましたから、求めた XY 座標は正確と思います)

[1] <http://zhidao.baidu.com/question/161390868.html> (中国語で、すみません)

=====

シート

シートの内容

説明

=====

A2

子午線の経度（度分秒）

データ L0

B2

$=\text{INT}(A2) + (\text{INT}(A2*100) - \text{INT}(A2)*100) / 60 + (A2*10000 - \text{INT}(A2*100)*100) / 3600$

L0 は XX 度で表示する

E2

緯度値

F2

経度値

G2

$=F2-B2$

L-L0

H2

$=G2/57.2957795130823$

ラジアン

I2
=TAN (RADIANS (E2))

J2
=COS (RADIANS (E2))

K2
=0.006738525415*J2*J2

L2
=I2*I2

M2
=1+K2

N2
=6399698.9018/SQRT (M2)

O2
=H2*H2*J2*J2

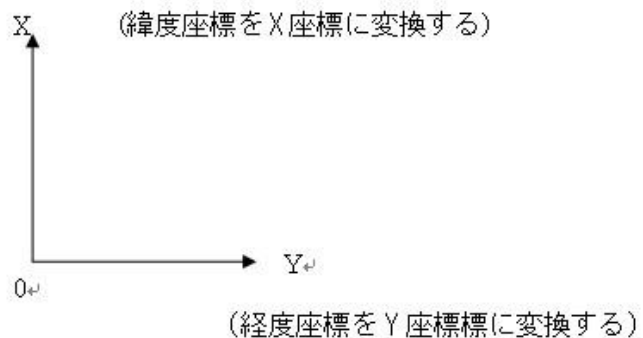
R2
=(32005.78006+Q2*(133.92133+Q2*0.7031))

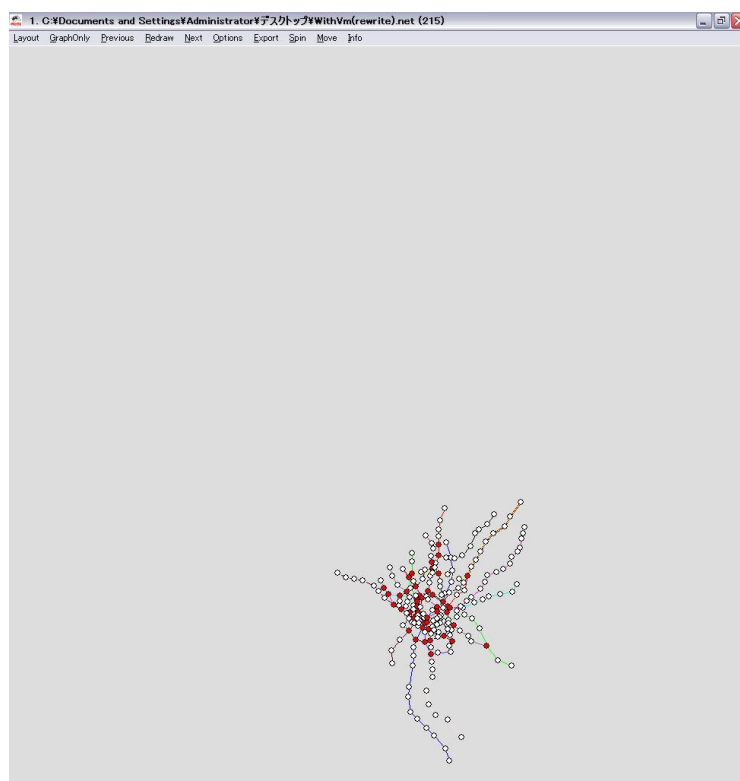
S2
=6367558.49686*E2/57.29577951308-P2*J2*R2+(((L2-58)*L2+61)*O2/30+(4*K2+5)*M2-L2)*O2/12+1)*N2*I2*O2/2
(結果 : X 値)

T2
=(((L2-18)*L2-(58*L2-14)*K2+5)*O2/20+M2-L2)*O2/6+1)*N2*(H2*J2)
(結果 : Y 値)

U2
=(S193-3900000)/90000
正規化

V2
=T193/90000
正規化

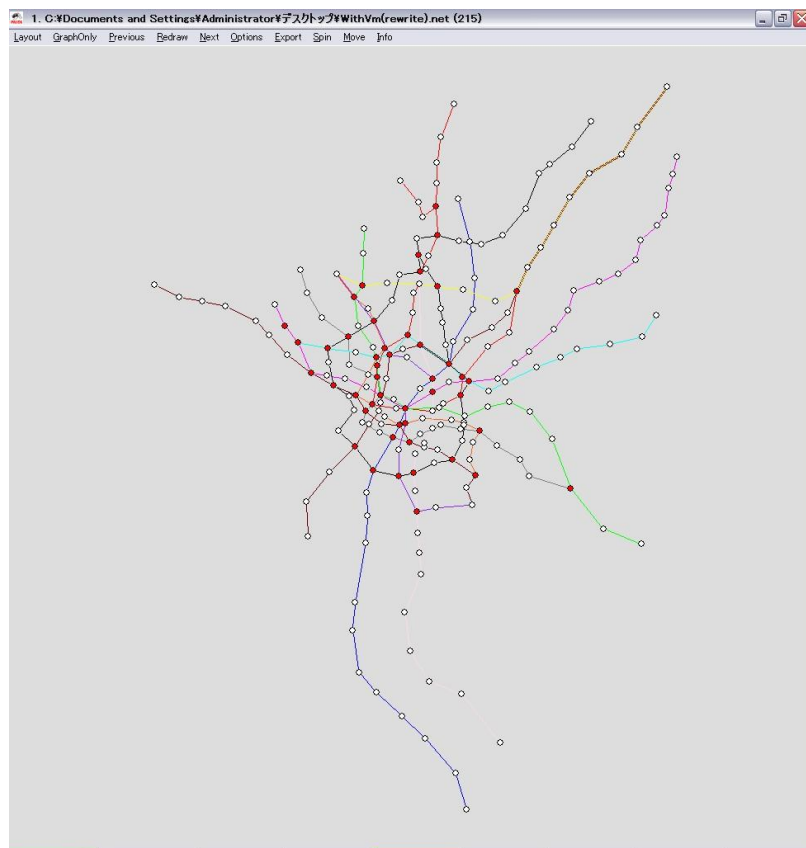




Pic 1



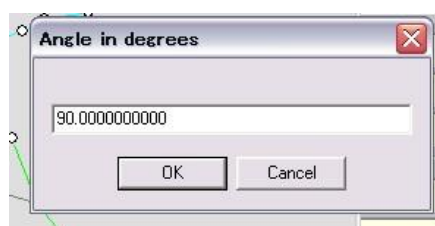
Pic 2



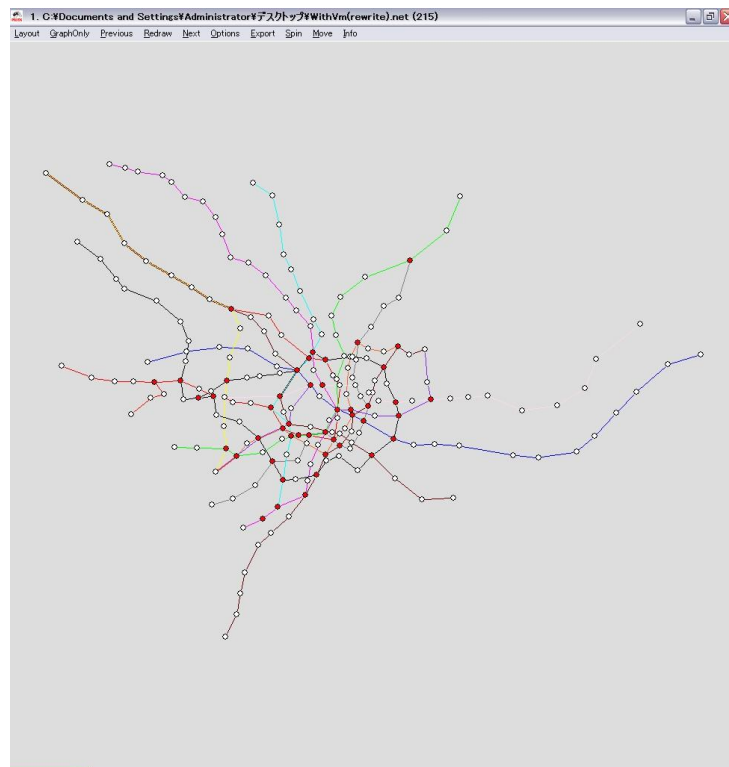
Pic 3



Pic 4



Pic 5



Pic 6



Pic 7