

とした世界測地系 (X, Y, Z)のそれとは以下のように異なっており、座標系間の変換には注意を要する。また、このずれのため日本測地系と世界測地系では地上で 400 ~ 500m の差がある。国土地理院では両測地系の変換テーブルをインターネットで公開している。

表 7-1 主な準拋楕円体の定数

	長半径 (m)	1/扁率
ベッセル	6377397.155	299.152813
GRS67	6378160	298.247167427
GRS80	6378137	298.257222101
WGS84	6378137	298.257223563

日本測地系と世界測地系間の座標変換式

$$\begin{cases} X = u + 146.414(m) \\ Y = v - 507.337(m) \\ Z = w - 680.507(m) \end{cases}$$

7.4 地図投影法

地球の表面は近似的に回転楕円体で表されるが、これを平面上に射影するための手法が地図投影法である。地図投影法には様々な手法があるが、曲面を平面に正確に写すことはできないので、いずれも何らかの歪を生じる。したがって、利用目的に応じた投影法を選ぶ必要がある。

地図投影法には大きく分けて投射図法、円錐図法、円筒図法がある。ここではリモートセンシングでよく用いられる投影法の概要を述べる。

[1] 投射図法(perspective projection)

ある視点(投影中心)から地表面を平面に投影する手法で、視点の位置により次の4つに分けられる(図7-4参照)。

- ・外射図法.....視点を地球外有限の位置に置いた図法
- ・正射図法.....視点を地球外無限遠に置いた図法
- ・平射図法.....視点を投影面と反対の地球表面に置いた図法