

第1部 さまざまな地図と地理的技能

1章 地理情報と地図 2節 地図の種類とその利用

1. 地球上の位置 2. 時差の求め方

- 地球儀 … 「地球の模型」
↓
実物より小さく縮小されているので、距離・方位・面積
角度などの要素は正しい

欠点は？

- 一度に世界全体を見渡すことができない
- 持ち運びが不便
- 詳細な大縮尺の地球儀は現実的につくれない

→ そこで、様々な用途に応じた地図の登場

<地球の大きさ>

- 赤道の半径 … 約 6 4 0 0 km
- 全周 … 約 4 0 0 0 0 km
- 地軸の傾き … 約 2 3 度 2 6 分
- * 自転の周期 … 2 3 時間 5 6 分

* 緯線・経線・本初子午線・赤道などは，中学校で習っているはず。しっかり確認しておきましょう！



<時差のしくみ>

● 時差計算の基本

* 地球は西から東へ1日で1周, 回っている

1日で1周 ⇒ 24時間で360度回転している

つまり… $360 \text{ (度)} \div 24 \text{ (時間)} = 15$

よって経度が15度ずれると1時間の時差が生じる

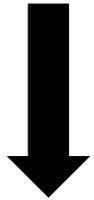
時差計算の基本中の基本

※ 地球全体を頭でイメージしながら考えよう！

● 計算の基準

世界中の時刻の基準 ⇒ 世界標準時 (GMT)

※ イギリスのロンドン郊外の旧グリニッジ天文台を通る経線を基準に世界中の時間が決められている。この経線を本初子午線という。



* 経線は、北極と南極を結ぶ線なので全部同じ長さ。

東に15度離れるごとに 1時間早く (GMT + 1)
西に15度離れるごとに 1時間遅く (GMT - 1) になる。

* 日本の標準時は、兵庫県明石市を通る東経135度の経線が基準



日本標準時子午線

● 日本時間の表記

標準時子午線（＝本初子午線）から日本は東経135度離れている。

$$135（度） \div 15（度） = 9（時間）$$

日本は、イギリスよりも東（東経）に位置しているので、

時間を早める



日本はイギリスより9時間ほど時間が進んでいるので、

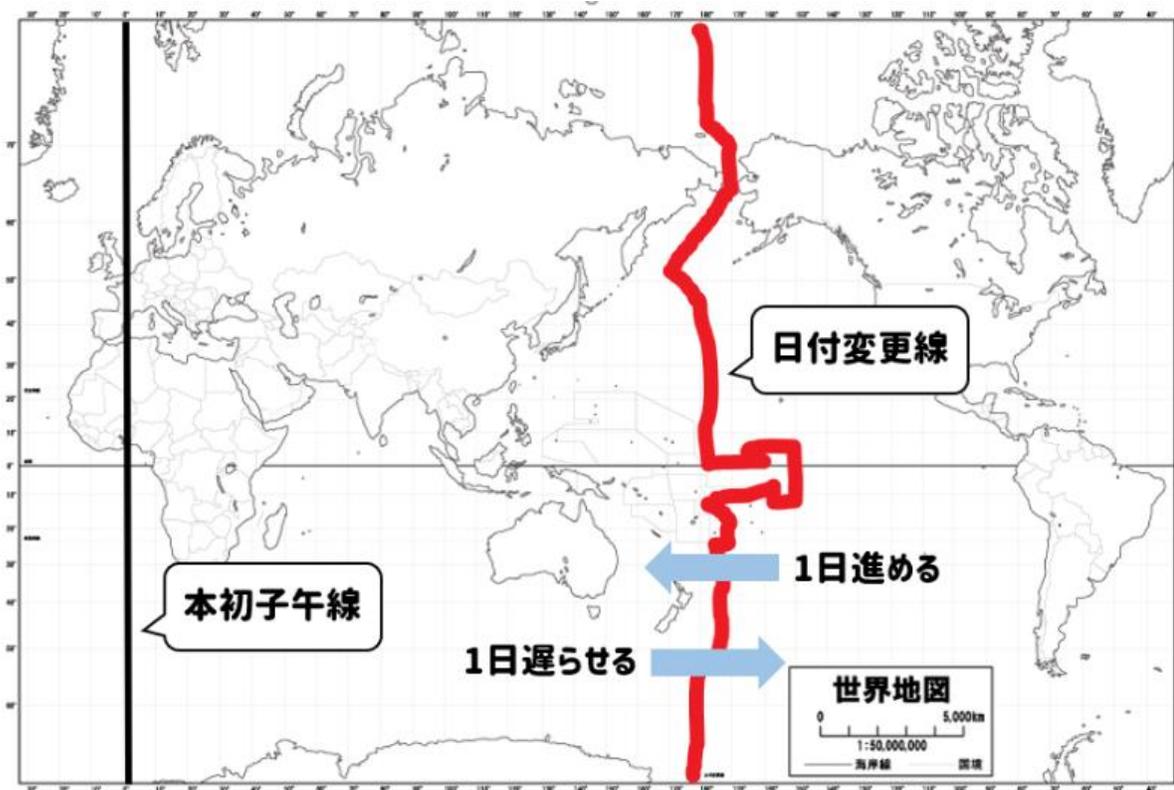
GMT + 9 と表記される

● ともに経度180度となるのは？

本初子午線から東に180度進んだ位置と，西に180度進んだ位置は同じ位置。（地球は球体ですからね。）



この位置を日付変更線という



日付変更線を，

西から東へ超えると-1日
東から西へ超えると+1日

になる。

● なぜ日付変更線は直線ではないのか？

日付変更線がある国のうえを通っていたと仮定したとき、どのような状況になってしまうだろうかを考えると、答えが見えてくるかな？