

-11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +10 +11

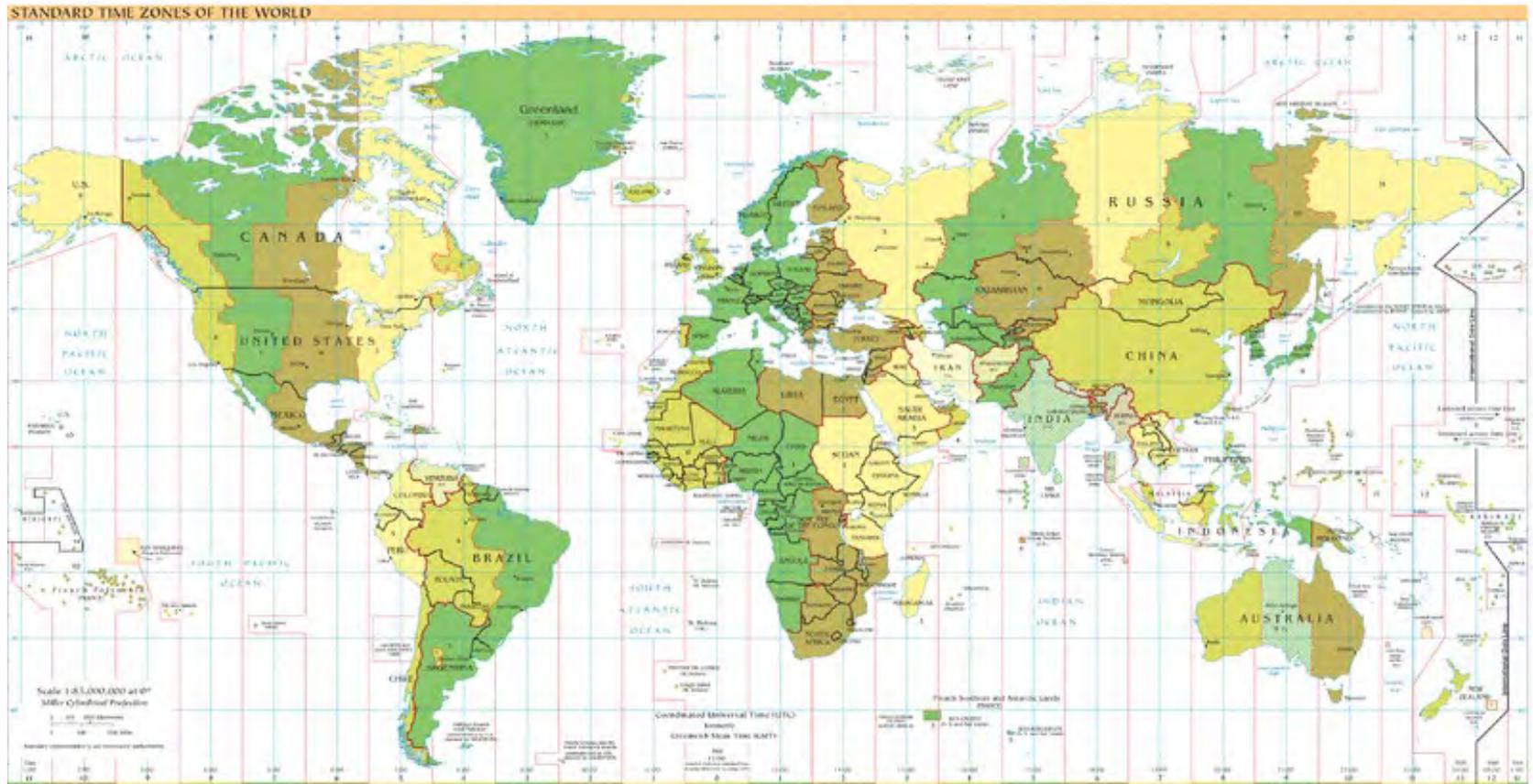


時差計算

-11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +10 +11

1 世界の時間設定のしくみ

現在、世界には **40** 個程のタイムゾーンがあるが、
一個一個が独自の基準で時間設定をしているわけ
ではない。つまり1884年のある国際会議以来、明
確な国際ルールのもとで設定されている。



(1) 経度0度が通るロンドン・グリニッジ天文台の時間を「世界の時間設定の基準」とする

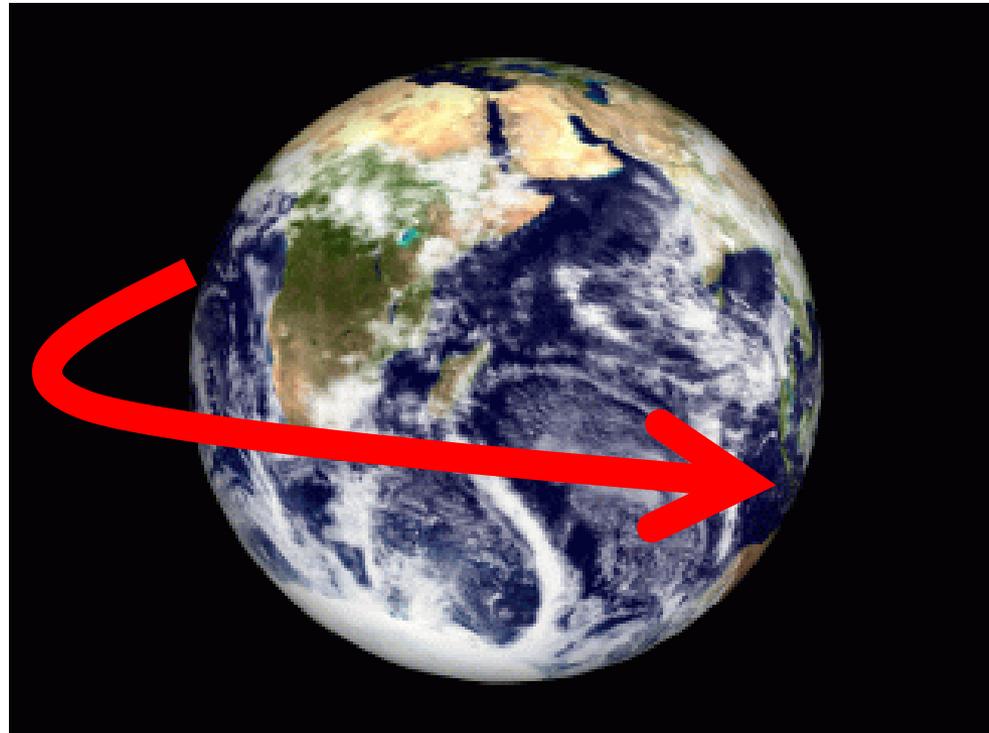
このタイムゾーンの時間をグリニッジ標準時＝**GMT** (Greenwich Mean Time) と呼ぶ

※現在は、セシウム原子時計によって刻まれる国際原子時を基にしたUTC(協定世界時)が世界共通の時間として採用

➡ 各地のタイムゾーンは、GMTのタイムゾーンを離れていくほどだんだんと時間差が 大きくなる ように設定

(2) 地球の回転方向を考慮した時間設定

➡ GMTより東のほうが先に夜があけるんだから 進んだ 時間にしよう。西のほうが夜明けが遅いんだから、遅れた 時間にしようという時間設定



(3) 地球の回転スピードを考慮した時間設定

24時間で360度、1時間につき 15 度ずつ回転

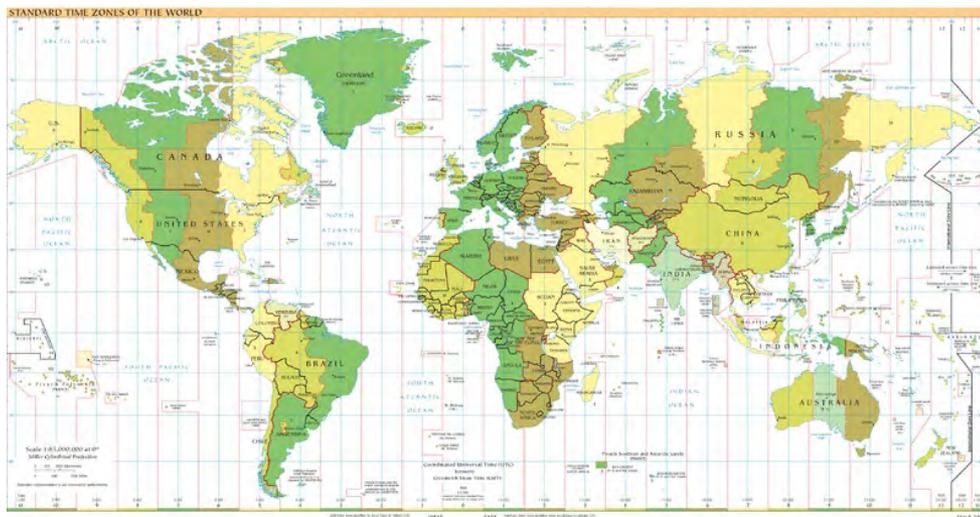
➡ GMTから、15度離れるごとに **1** 時間刻みに、時間が進んだり、遅れたりするよう、時間設定が行われている。

ただしそうしたルールからはずれる、「独立時間帯」という時間設定をしている国や地域もあるので、注意

2 A-B間の「時間置き換え」のスキルを覚えよう

※日本の午前8:00をロサンゼルス時間に置き換える
ケースで考える

(1) 地図帳にある等時帯の図を使い、
A地点とB地点の「地方標準時(GMT
を基準にした時間)」を確認する。



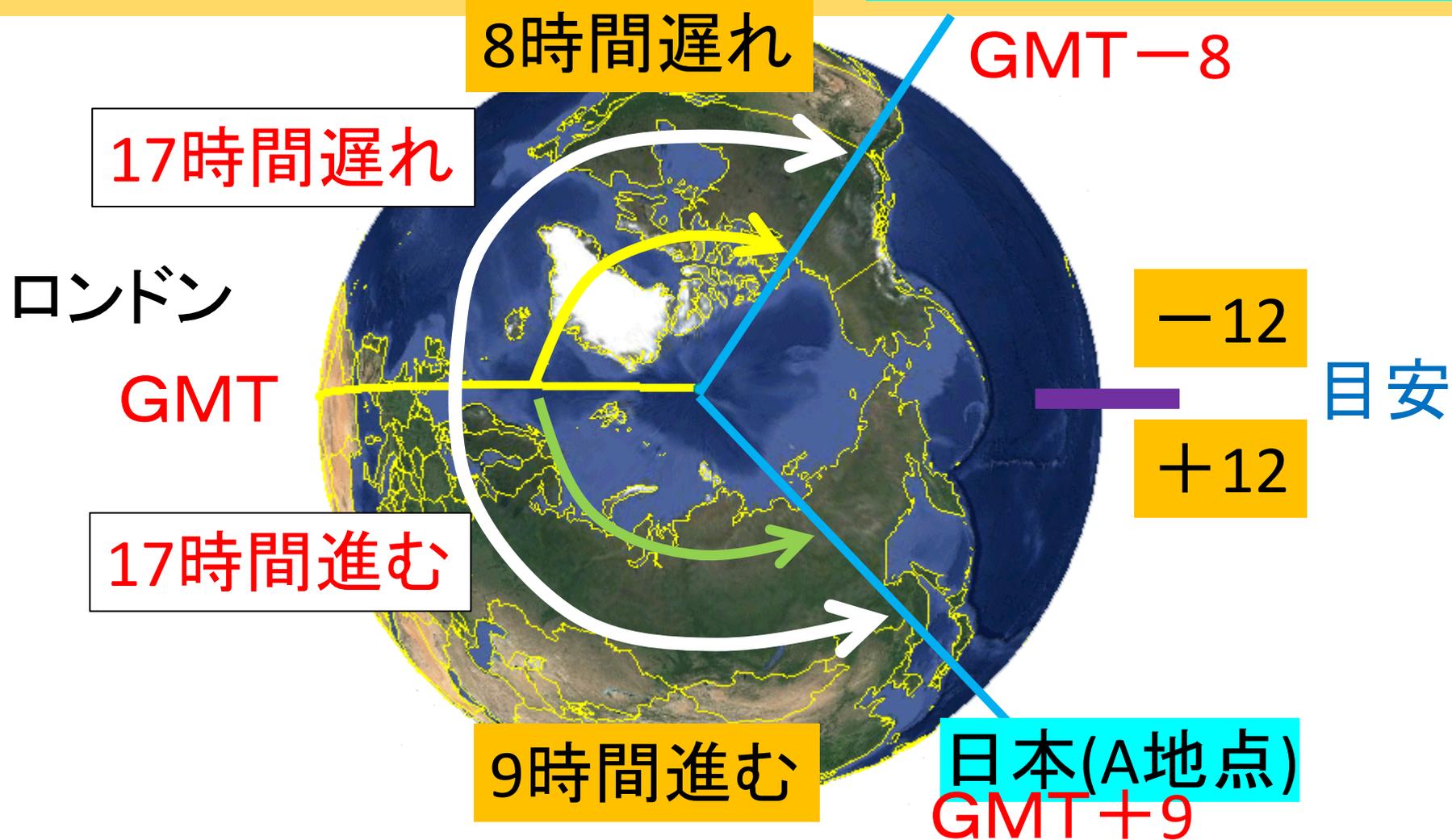
・日本(A地点)

GMT+9

・ロサンゼルス(B地点)

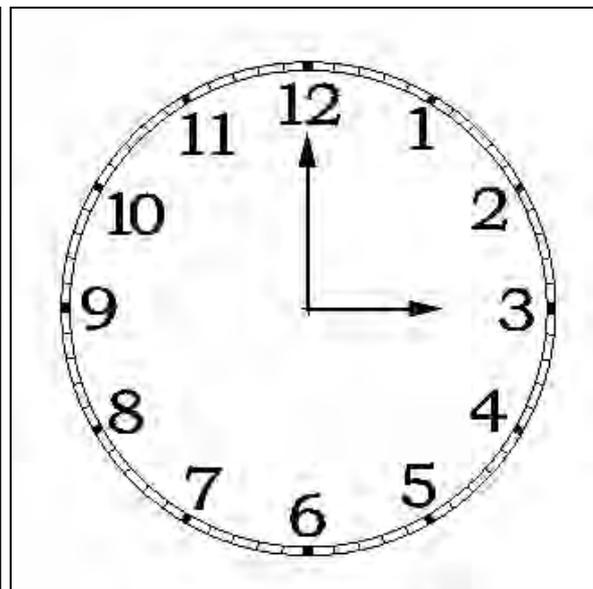
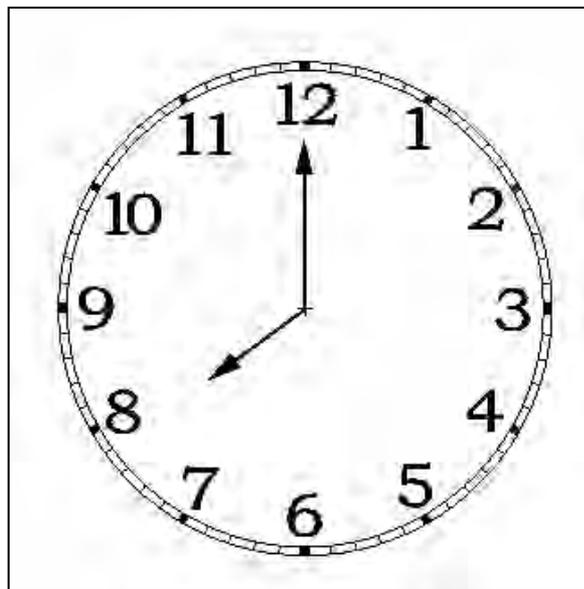
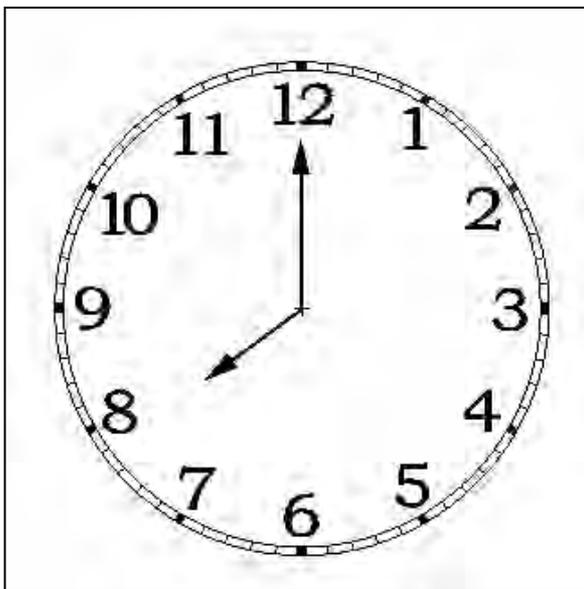
GMT-8

(2) 北極点を中心にした図の中に作業線を描き、
A地点とB地点の「地方標準時」の関係性を確認
する。



(3) (2)の結果をもとに、Aの時間をBの時間に置き換える。

例 **日本(A地点)**の午前8:00を、時間が17時間遅れている**ロサンゼルス(B地点)**時間に置き換える



- ①まず日本の午前8時をイメージ ②12時間戻して午後8時に ③さらに5時間戻して午後3時

3 「旅行パンフレットなどのわかっている時間から、わからない時間を算出する方法」の手順

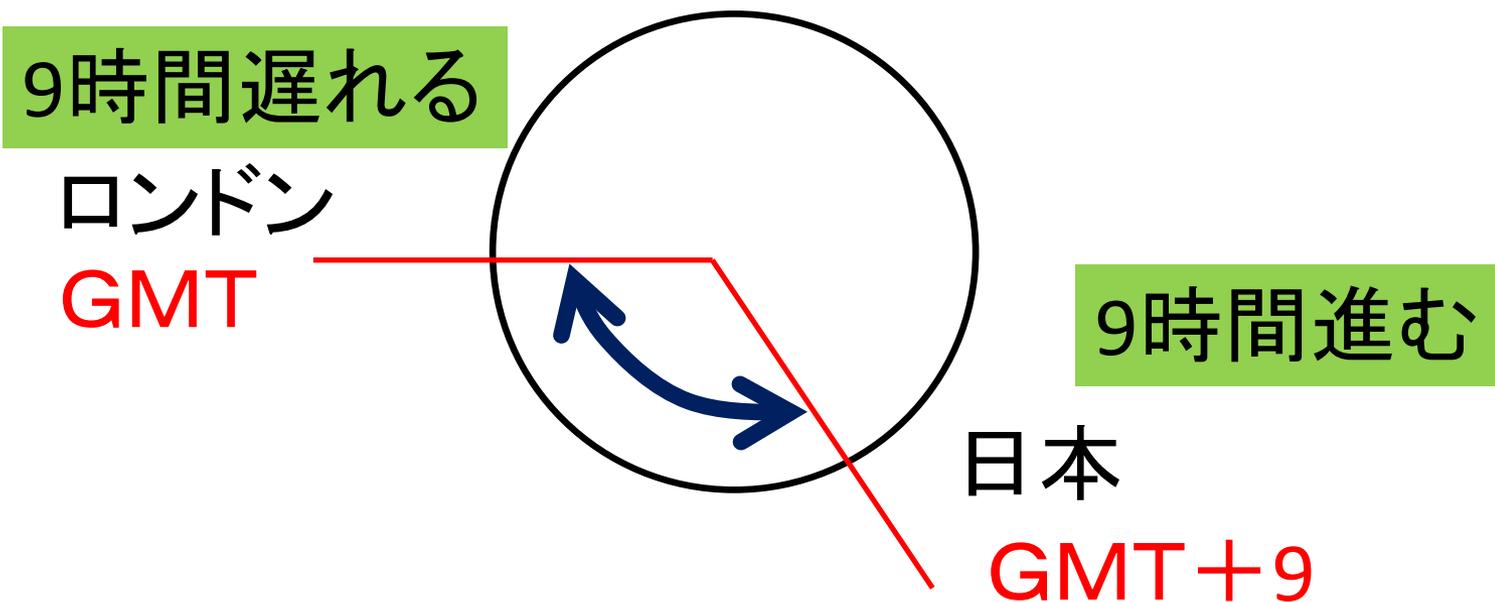
例 日本発5/1(金)12:00, ロンドン着5/1(金)17:00の飛行機の所要時間(搭乗時間)を調べるケースで考える。

(1) 基本事項の確認をする

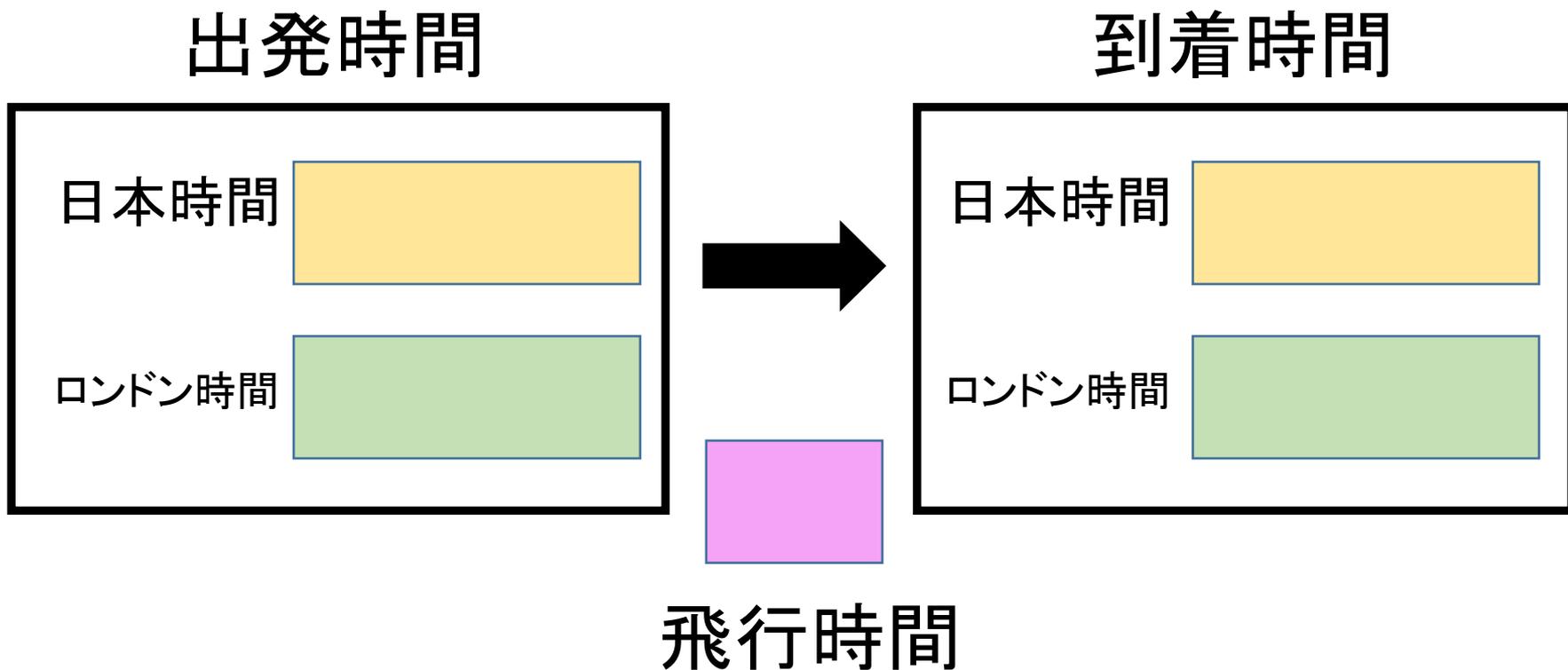
① 2つの都市の地方標準時を確認。

- ・日本 GMT+9
- ・ロンドン GMT

② 2つの都市の時間の関係性を確認。

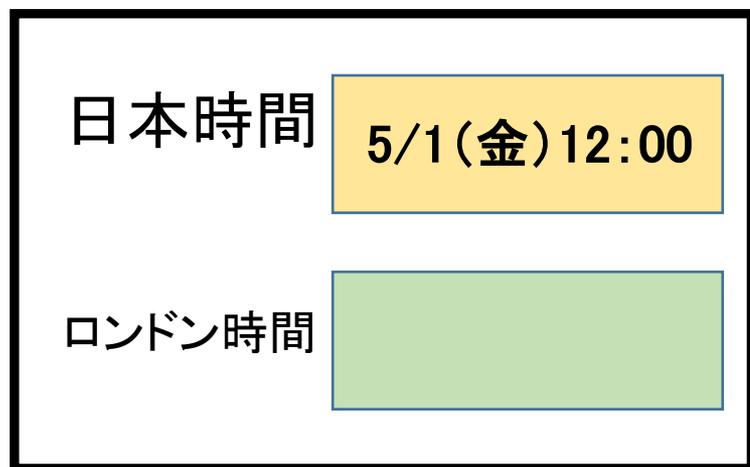


(2) 下のような「相関図」を描く

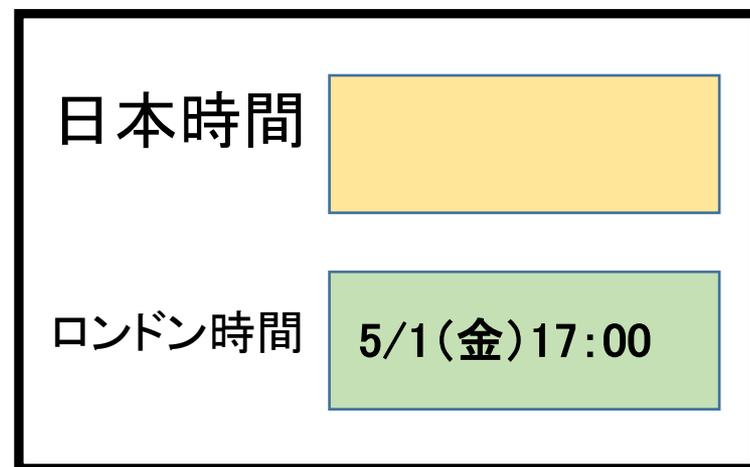


(3)「相関図」に分かっている時間をすべて書く

出発時間



到着時間



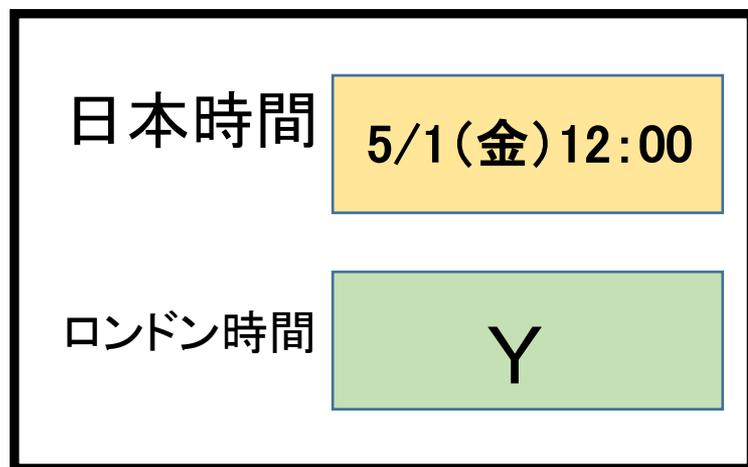
飛行時間



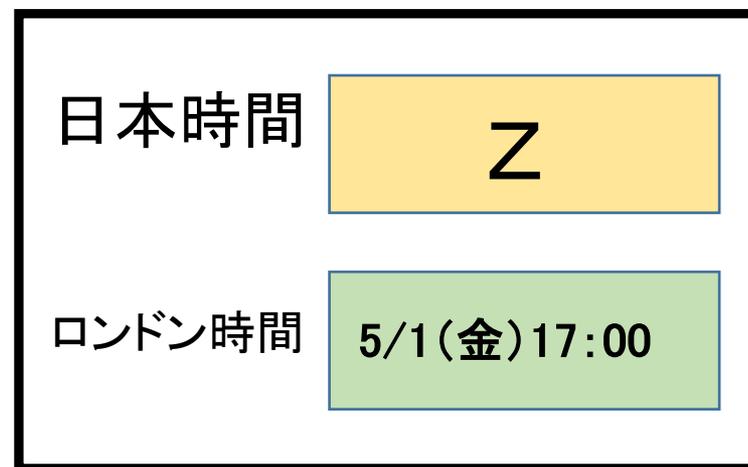
(4)「相関図」に分からない時間を未知数で書く

※本命はX

出発時間



到着時間

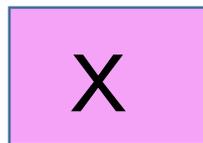
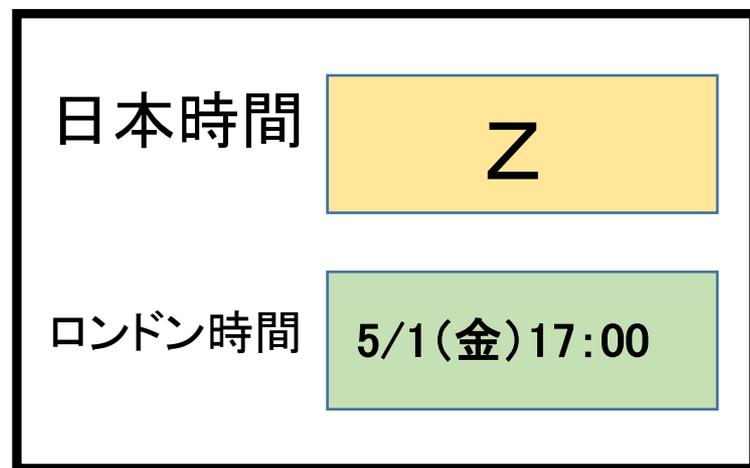


飛行時間

(5) 時間の置き換え, 単純計算で求まる未知数から計算で求める

出発時間

到着時間

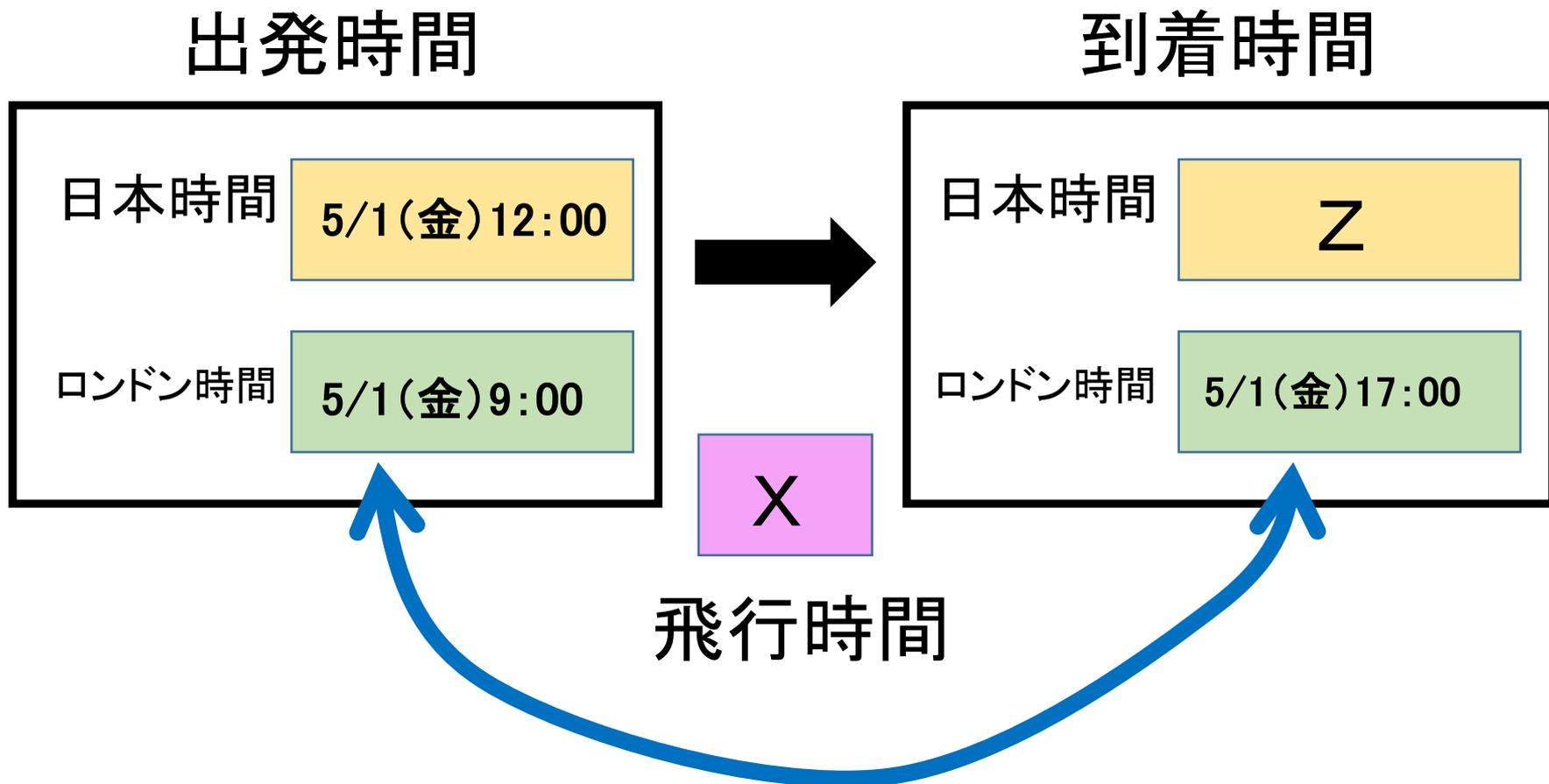


9時間おくれ

飛行時間

$$5/1(金)12:00 - 9時間 = 5/1(金)3:00$$

(6) 最終的に算出しなければいけないXを求める



$$5/1(\text{金})17:00 - 5/1(\text{金})9:00 = 8\text{時間}$$