



時差

**まずは4/28(火)の課題
『整理と対策』P.28～P.29の
答え合わせをしよう。**

『整理と対策』は提出しなくてよいです。

4/6(月)に配った冊子

**『臨時休業中の課題』は5/11(月)
の登校日に提出してください。**

パターン 1

時差は何時間？問題

2地点間の時差を問う問題

- (1) 上の地図中のカイロは東経30度の経線を基準に標準時を決めています。東京とカイロの時差は何時間ですか。

ステップ 1 基本の計算式② で経度差を求めよう。

$$\text{東京の経度① [135 度]} - \text{カイロの経度② [30 度]} \\ = \text{経度差③ [105 度]}$$

ステップ 2 基本の計算式① で時差を求めよう。

$$\text{④ [105 度]} \div 15\text{度} = \text{⑤ [7 時間]} \quad \text{答え⑥ [7 時間]}$$

- (2) 上の地図中のニューヨークは西経75度の経線を基準に標準時を決めています。東京とニューヨークの時差は何時間ですか。

ステップ 1 基本の計算式③ で経度差を求めよう。

$$135\text{度} + \text{⑦ [75 度]} = \text{⑧ [210 度]}$$

ステップ 2 基本の計算式① で時差を求めよう。

$$\text{⑨ [210 度]} \div 15\text{度} = \text{⑩ [14 時間]} \quad \text{答え⑪ [14 時間]}$$

解くときの
ポイント

- (1) **ステップ 1** カイロも東京も東経にある都市よ。その場合は、引き算をするのよ。



- (2) **ステップ 1** ニューヨークは西経、東京は東経にある都市よ。その場合は、足し算をするのよ。

(1) 東京が2月6日午前6時のとき、ローマ（東経15度の経線が標準時子午線）は何月何日何時ですか。次のア～エから1つ選びなさい。

ア 2月5日午後8時 イ 2月5日午後10時

ウ 2月6日午後2時 エ 2月6日午後4時

ステップ1 基本の計算式② で経度差を求めよう。

⑫ [120] 度

ステップ2 基本の計算式① で時差を求めよう。

⑬ [8] 時間

ステップ3 東京とローマの日付と時刻を考えよう。

ローマの時刻は、東京の時刻よりも、⑭ [8] 時間遅れているので、答えは⑮ [イ]

(2) 東京からサンパウロ（西経45度の経線が標準時子午線）に、現地時間の1月1日午前9時に国際電話をかけたい場合、日本時間の何月何日何時に電話をすればよいですか。

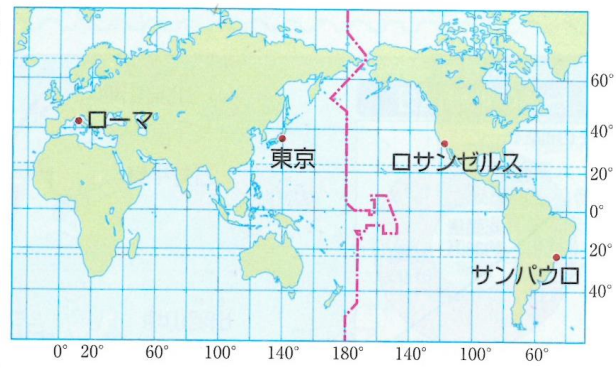
ステップ1 基本の計算式③ で経度差を求めよう。

⑯ [180] 度

ステップ2 基本の計算式① で時差を求めよう。⑰ [12] 時間

ステップ3 東京とサンパウロの日付と時刻を考えよう。

東京の時刻は、サンパウロの時刻よりも、⑱ [12] 時間進んでいるので、答えは、⑲ [1月1日午後9時]



解くときのポイント

- (1) パターン1(1)と同じ解き方よ。
 ステップ1 東京の経度－ローマの経度
 ステップ2 経度差÷15
- (2) パターン1(2)と同じ解き方よ。
 ステップ1 東京の経度＋サンパウロの経度
 ステップ2 経度差÷15

自分で答えを書くときは、午前・午後を忘れないようにね。



パターン3 飛行機で移動したら？問題 移動先の日付と時刻を問う問題

◆ 東京にいる亜美^{あみ}さんは、上の地図中のロサンゼルス（西経120度の経線が標準時子午線）にいる友達に会いに行くことになりました。亜美さんが乗った飛行機は、日本時間3月15日午後1時に日本を出発して10時間後にロサンゼルスに到着します。亜美さんは、友達に現地時間の何月何日何時に到着するといえよいか。

- ステップ1** 経度差を求めよう。 ⑳ [**255** 度]
- ステップ2** 時差を求めよう。 ㉑ [**17** 時間]
- ステップ3** 2つの解き方で解いてみよう。

解き方①

日本を出発した時間から時差を引いてロサンゼルスの現地時間を計算する。それから飛行時間を足そう。

→ **計算式** (出発時間㉒ [**3月15日 午後1時**] - 時差㉓ [**17**]) + 飛行時間㉔ [**10**]

解き方②

日本を出発した時間に飛行時間を足して日本時間を計算する。それから時差を引こう。

→ **計算式** (出発時間㉕ [**3月15日 午後1時**] + 飛行時間㉖ [**10**]) - 時差㉗ [**17**]

答え ㉘ [**3月15日 午前6時**]

解くときの
ポイント

ステップ1

東京の経度 + ロサンゼルスの経度

ステップ2

経度差 ÷ 15

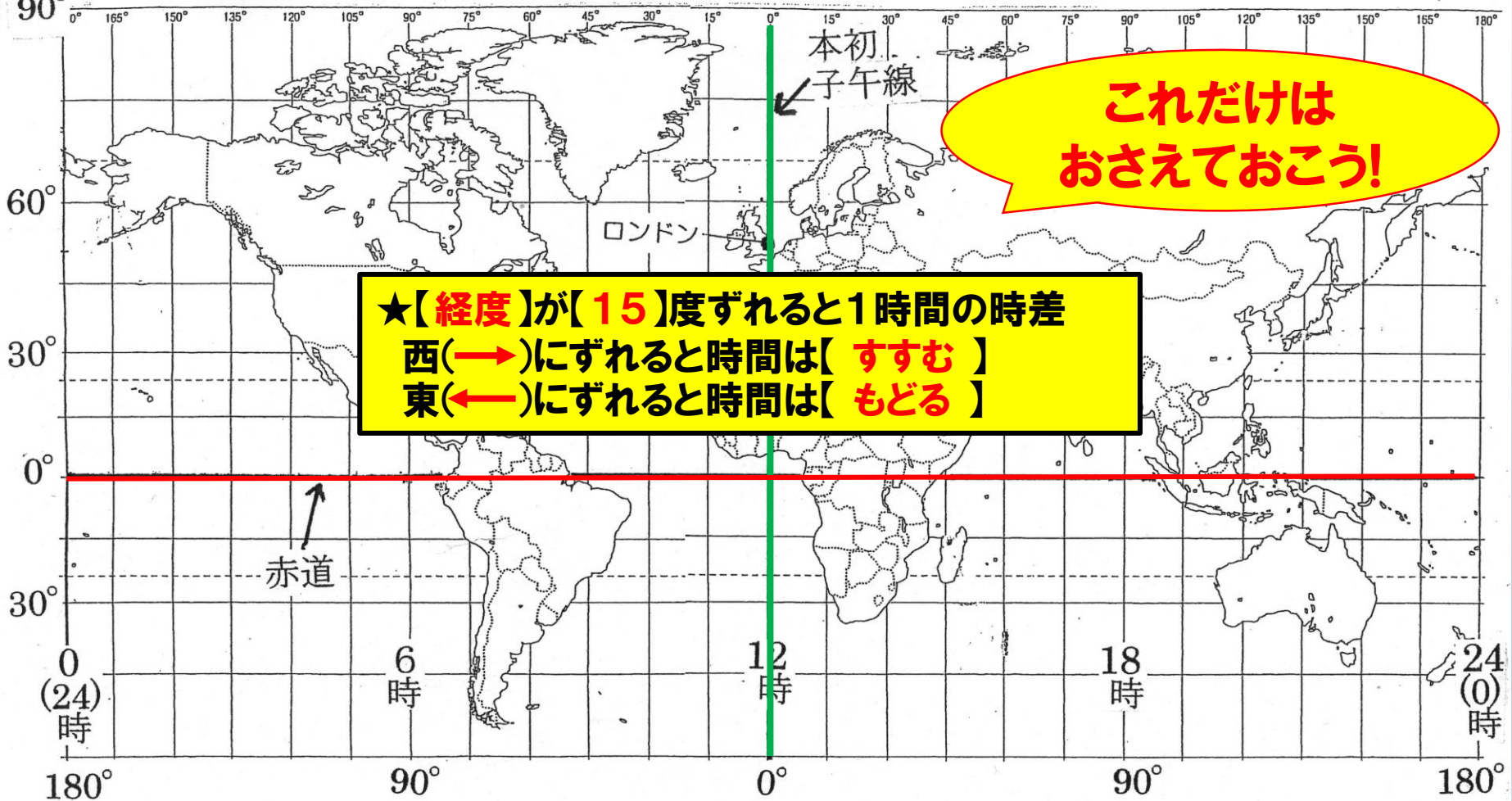
順番に計算していけば、難しいよ！



180

0 15 30 45

180



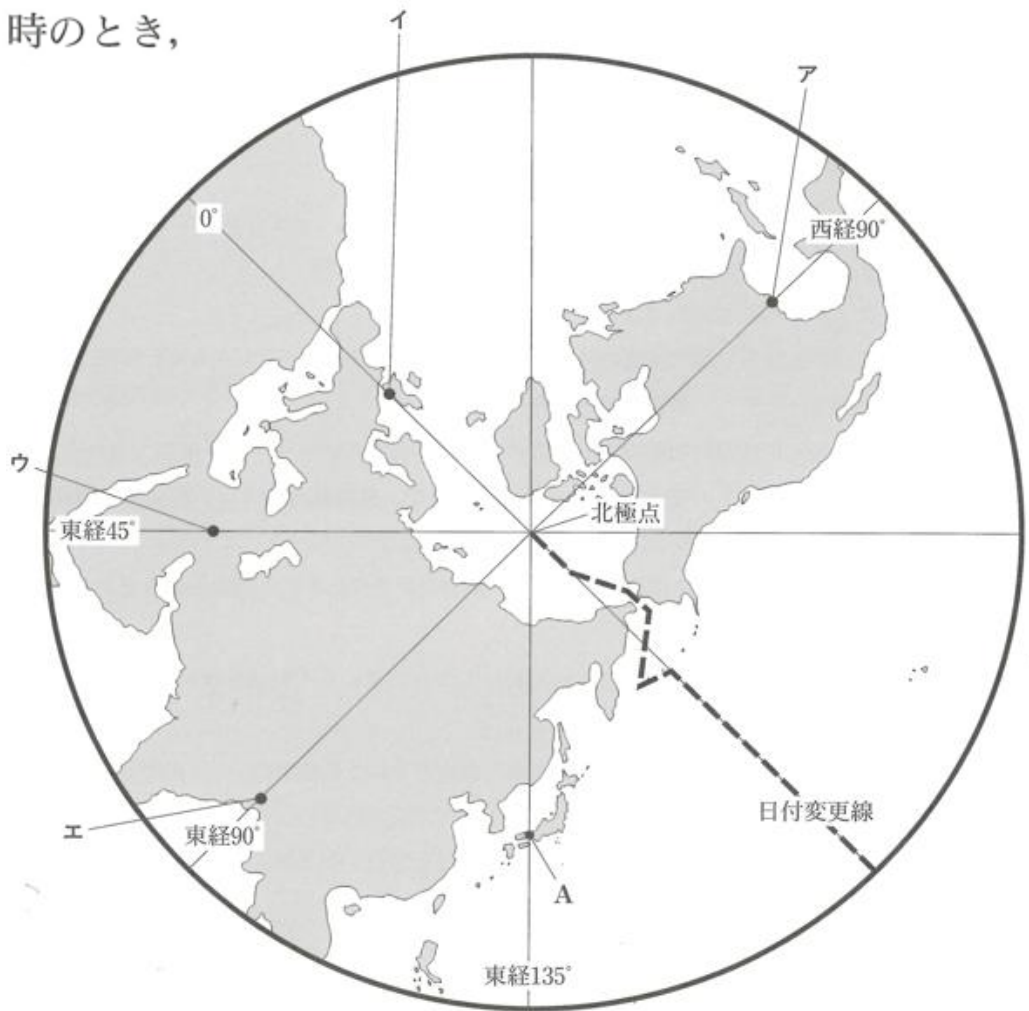
これだけは
おさえておこう!

★【経度】が【15】度ずれると1時間の時差
西(→)にずれると時間は【すすむ】
東(←)にずれると時間は【もどる】

**『時差』に関する
入試問題的な問題に
チャレンジしよう！**

次の略地図中に示した地点Aが2月1日午前7時のとき、
1月31日午後10時である地点は、
略地図中のア～エのうちではどれか。

まずは自分で答えを出してみ、
以下のスライドを見ながら確認しよう。



次の略地図中に示した地点Aが2月1日午前7時のとき、
1月31日午後10時である地点は、
略地図中のア～エのうちではどれか。

A地点が2月1日午前7時で、
求めたい地点が1月31日午後10時
ということは、

求めたい地点の時間はA地点より
9時間もどることになる。

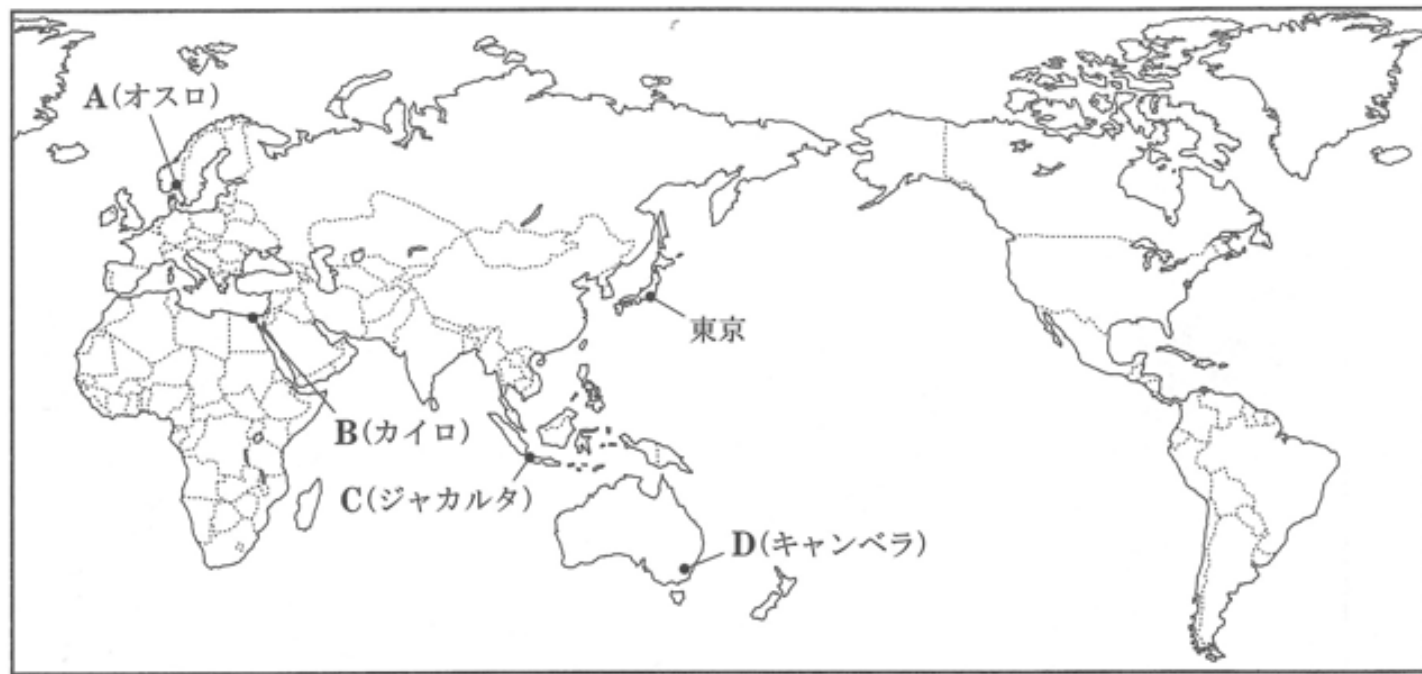
9時間もどるということは経度によると
 $9 \times 15度 = 135度$ もどることになる。

A地点は東経135度なので、
そこから135度もどるということは
135度西 (=左) にずれることになる。

したがって答えは0度の経線上にある
イとなります。



もう1問！



東京に住んでいる中学3年生のSさんには、略地図中のA～Dの各都市に住んでいる同学年の友達がいる。冬休みに、4人の友達が東京に遊びに来ることになったので、Sさんは、それぞれが通う学校にあるテレビ電話を使って旅行の相談をしようと考えた。次のIの条件の場合、Sさんを含めた5人全員がテレビ電話で相談できる時間帯は、東京の時刻で何時から何時までの間か。下のIIの資料を活用して、あとのア～エのうちから一つ選び、記号で答えよ。

Iの条件と
IIの資料と
ア～エの
選択肢は
次のスライド

I

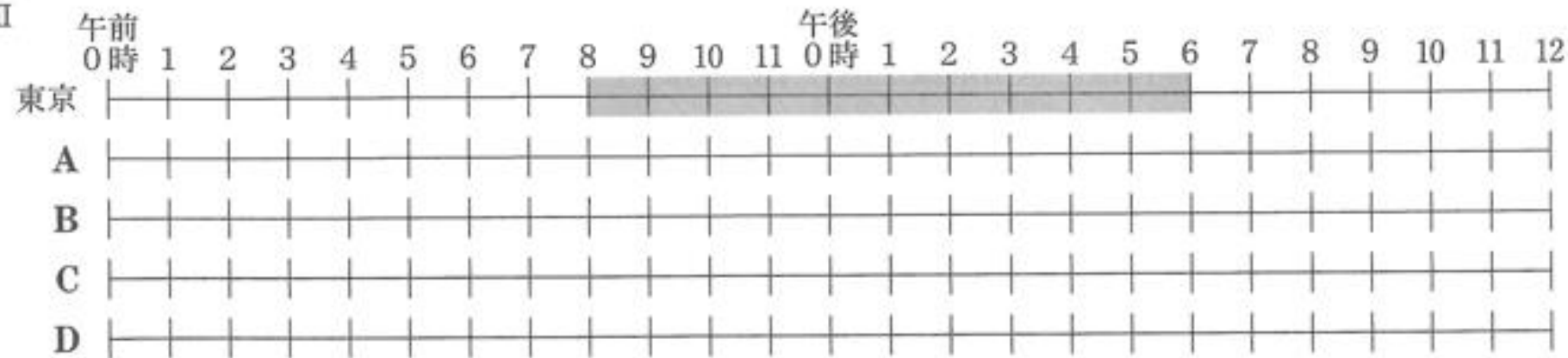
○いずれの学校も、テレビ電話の使用時間帯は、現地時刻の午前8時から午後6時までである。

○A～Dの各都市の標準時子午線となっている経線の経度は、次の通りである。

A－東経15度、 B－東経30度、 C－東経105度、 D－東経150度

○サマータイムは考えないものとする。

II

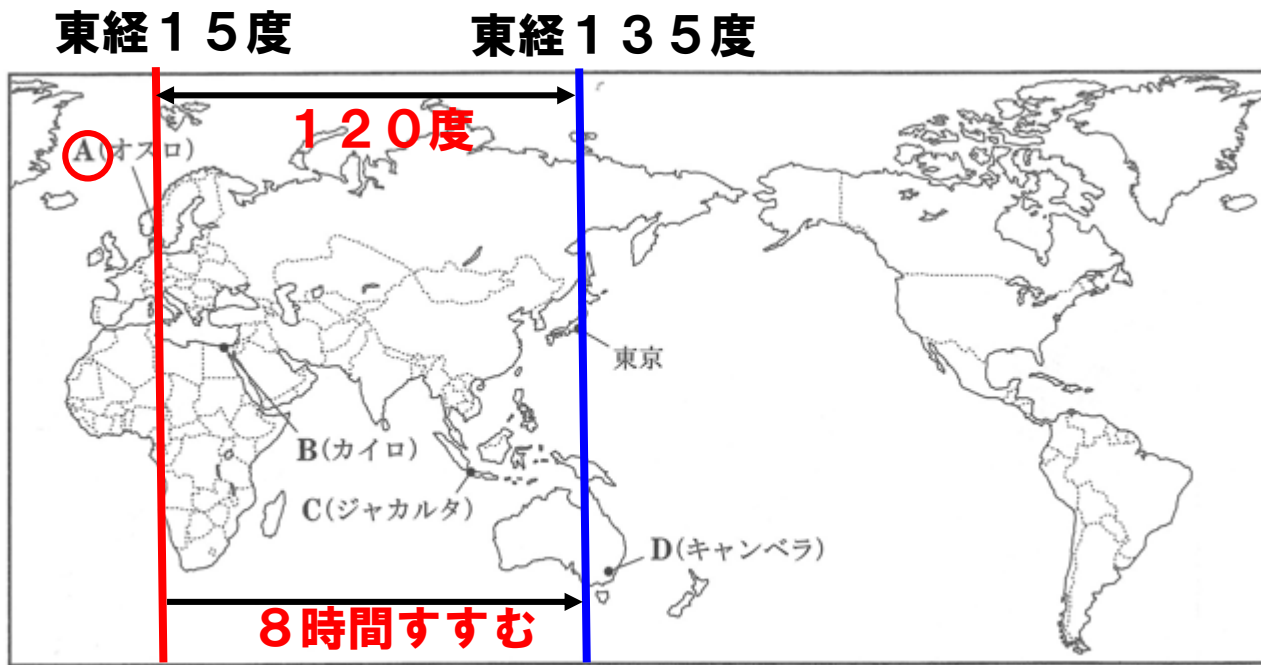


ア 午前8時～9時

イ 午前9時～10時

ウ 午後4時～5時

エ 午後5時～6時



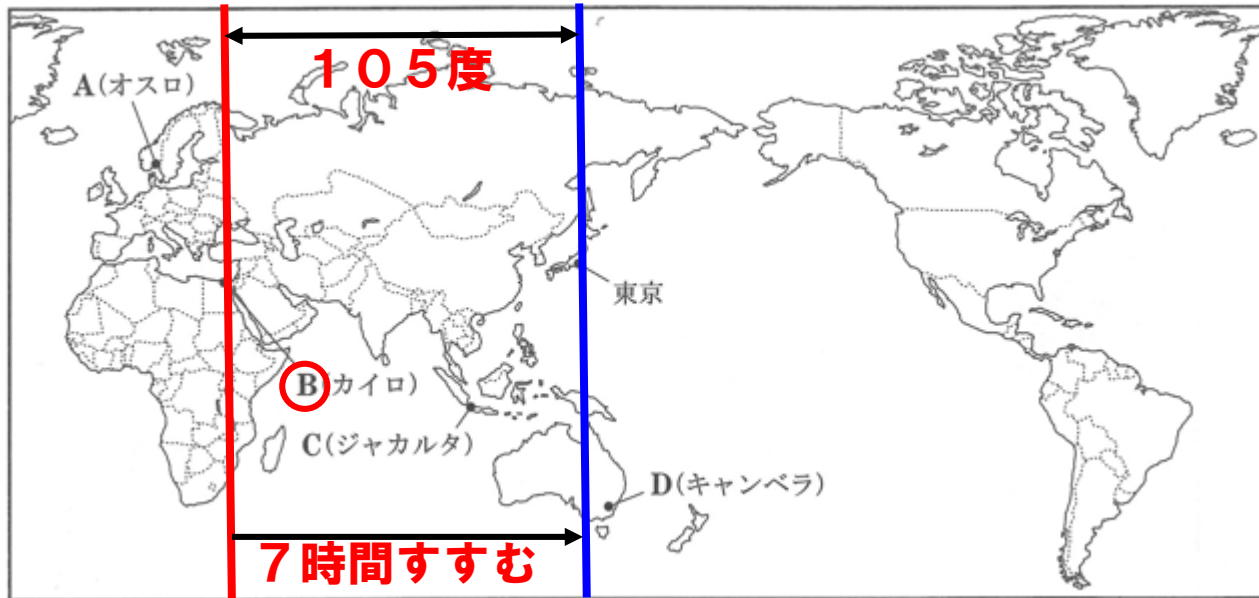
A (オスロ) は東経15度で、東京は東経135度なので、経度の差は120度になる。

オスロからみて東京の時間は120度÷15度=8時間すすむことになる。

したがってオスロでテレビ電話が使える午前8時から午後6時(18時)の時間帯は東京だと8時間プラスして、午後4時(16時)から午前2時(26時)となる。

東経30度

東経135度



B (カイロ) は東経30度で、東京は東経135度なので、経度の差は105度になる。

カイロからみて東京の時間は $105 \text{度} \div 15 \text{度} = 7 \text{時間すすむ}$ ことになる。

したがってカイロでテレビ電話が使える午前8時から午後6時(18時)の時間帯は東京だと7時間プラスして、午後3時(15時)から午前1時(25時)となる。

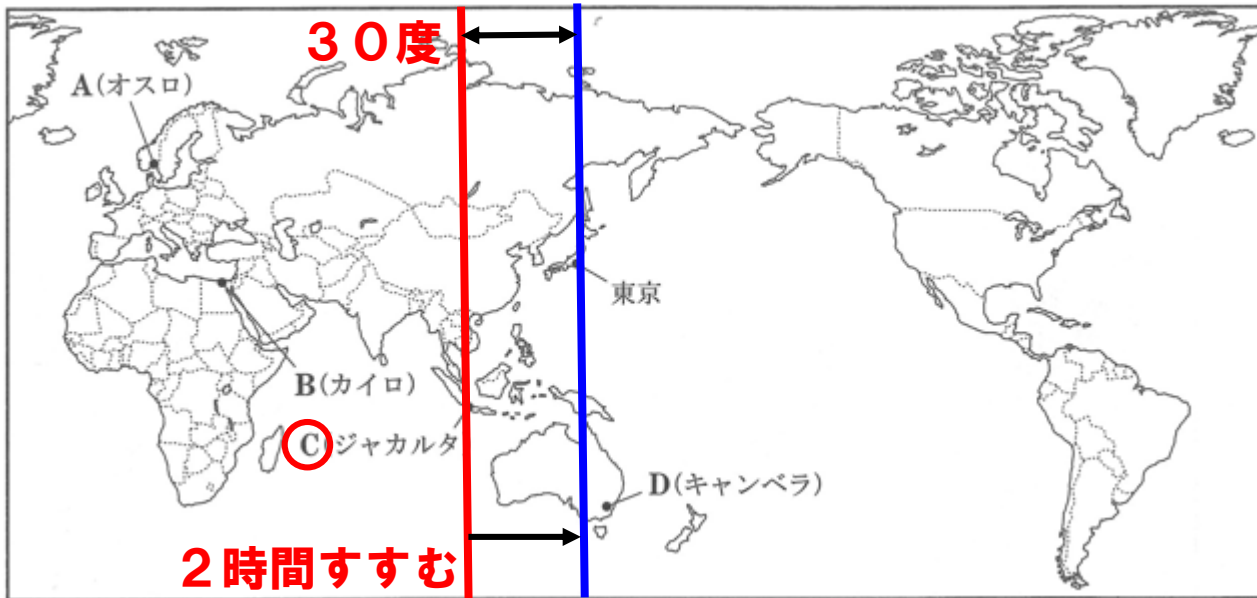
Bカイロの午前8時から午後6時(18時)の時間帯は
東京の午後3時(15時)から午前1時(25時)でした。

その時間帯を資料Ⅱにあてはめると

↓このようになります」



東経105度 東経135度



C (ジャカルタ) は東経105度で、東京は東経135度なので、経度の差は30度になる。

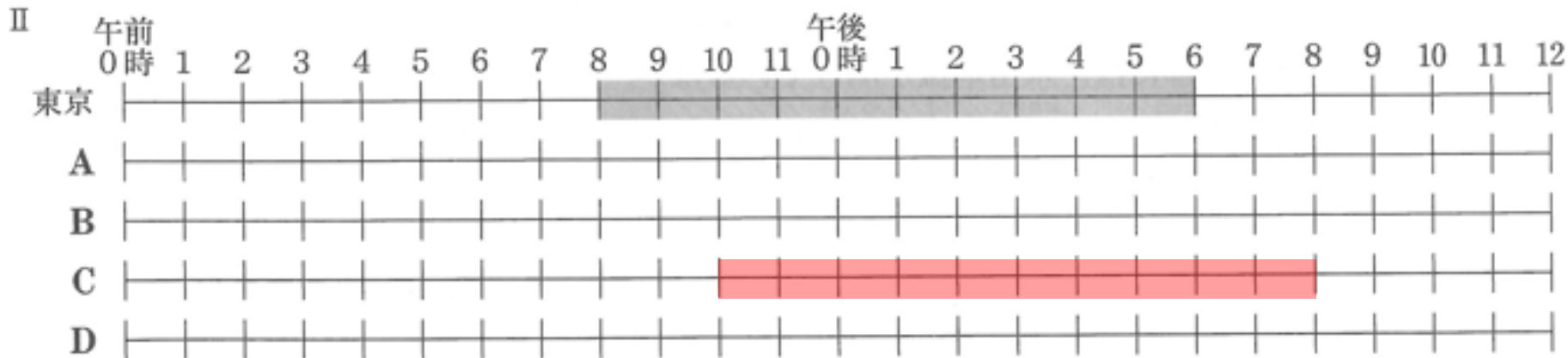
ジャカルタからみて東京の時間は30度 ÷ 15度 = 2時間すすむことになる。

したがってジャカルタでテレビ電話が使える午前8時から午後6時(18時)の時間帯は東京だと2時間プラスして、午前10時から午後8時(20時)となる。

Cジャカルタの午前8時から午後6時(18時)の時間帯は東京の午前10時から午後8時(20時)でした。

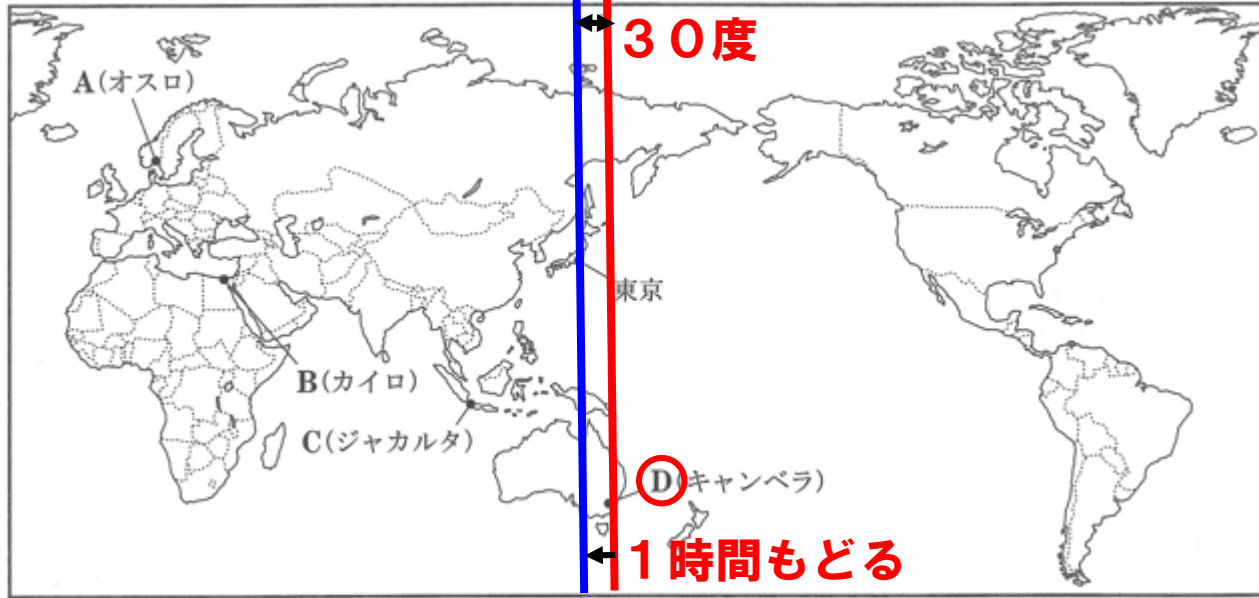
その時間帯を資料Ⅱにあてはめると

↓このようになります」



東経105度

東経150度



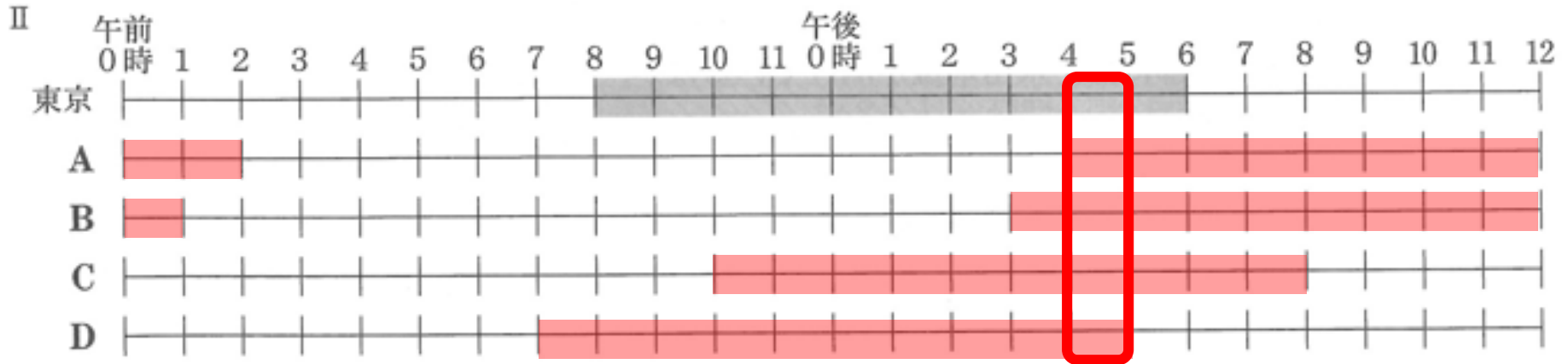
D (キャンベラ) は東経150度で、東京は東経135度なので、経度の差は15度になる。

キャンベラからみて東京の時間は $15 \text{度} \div 15 \text{度} = 1 \text{時間もどる}$ ことになる。

したがってキャンベラでテレビ電話が使える午前8時から午後6時(18時)の時間帯は東京だと1時間マイナスして、午前7時から午後5時(17時)となる。

A、B、C、Dのすべてを資料Ⅱにあてはめると

↓このようになります」



したがってA、B、C、Dのすべて地点の友だちとを同時に相談できるのは

▼ウの午後4時～5時になります。

ア 午前8時～9時

イ 午前9時～10時

ウ 午後4時～5時

エ 午後5時～6時

どうでしたか？

1～2年生の復習を終えたら、
問題集や入試問題にも
取り組んでいきましょう。

『整理と対策』**対策編**
を配布しましたので、
各自でトライしましょう。

また教室で授業が
できる日を楽しみに
しています。
みんな頑張ってね!

