

練習問題解答例・ヒント

1章

省略

2章

①省略

②式(2)の X を $X - 1$ に、 G を $G + 1$ に入れ替えたものとの差を求めると約 $-1.8m_2$ 億円変化することが分かります。

③式(6)の Z_1 を $Z_1 - 1$ に、 Z_2 を $Z_2 + 1$ に入れ替えたものとの差を求めると、 Y_1 は

$$\frac{-1 + \alpha_{22} - \mu_2 + \alpha_{12}}{(1 - \alpha_{11} + \mu_1)(1 - \alpha_{22} + \mu_2) - \alpha_{12}\alpha_{21}}$$

Y_2 は

$$\frac{-\alpha_{21} + 1 - \alpha_{11} + \mu_1}{(1 - \alpha_{11} + \mu_1)(1 - \alpha_{22} + \mu_2) - \alpha_{12}\alpha_{21}}$$

だけ変化することが分かります。

3章

①省略

②この場合、もし地域間で賃金の差があっても、それが移動費用よりも小さければ人口移動は生じませんので、賃金差が移動費用よりも小さい状態の全てが均衡になり得ます。

③固定された賃金水準が変化した場合に失業率がどう変化するかは、グラフの形状により異なります。いろいろな場合を描いてみて、上がる可能性と下がる可能性を確認してみてください。

4章

①省略

②省略

③この場合、 $a = 0$ なら二企業の需要全てには応えることができませんが、とにかく在庫を売り切ることができます。 $a = 1$ なら逆に全く売れませんので、一企業と取引している場合と同じ利益しか得ることができません。

5章

①省略

②式(1)は次のように変化します。

$$P_0 = \frac{r}{1+i} + \frac{(1+h)r}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{(1+h)^{j-1}r}{(1+i)^j} + \cdots$$

③長期の住宅供給曲線に沿って右上に長期の均衡が動きます。そこへの調整過程は教科書に説明した通りです。

6章

①省略

②図6.4(b)の作物1の付け値地代が下方に平行移動して、作物1を作る範囲が狭く、作物2を作る範囲が広がります。

③図6.5(a)の無差別曲線が右上に動きますので、付け値地代が下がり、それに対応して、都市内の市場地代も下がります。

7章

①省略

②どちらかの都市に全ての人が集めた状態のみが安定均衡になります。

③省略

8章

①省略

②省略

③価格を決める場合はいわゆるベルトラン競争になりますので、交易を行うと、移出された財の費用(限界費用と輸送費用との和)が均衡価格になります。後の議論の流れは教科書と同じですので、確認してみてください。

9章

①省略

②全体の輸送費が $txmD + T(l-x)^2D$ になりますので、もし $2Tl > tm$ ならば

$$x = \frac{2Tl - tm}{2T}$$

が最適な立地点になります。これは l よりも小さいことに注意して下さい。

③企業が3つの場合、ここで考えているような均衡は存在しません。その理由は、企業が離れて立地すると、他の企業に近づくことでお客を増やせる企業が存在してしまいますし、全企業が同じ場所にいると、そこから少し離れることでお客を増やせるためです。

10章

①省略

②完全競争の下では後方連関効果は生じません。

11章

①省略

②需要曲線の傾きが緩やかなときの方が均衡でのトリップ数と最適なトリップ数の差が大きくなるため、混雑による厚生損失が大きくなります。

③もし、最初に考えた地点0から地点1へのトリップ数 D に加えて、地点2から地点1へのトリップが E (> 0) だけあったとすると、 $1 = a + b(d + E)$ を解いて、均衡でのトリップ数は

$$d^* = \frac{1 - a - bE}{b}$$

になります。この時、全部のトリップの社会的費用は

$$D - d^* + ad^* + b(d^* + E)^2 = D + E(1 - a)$$

となります。こうした要素があると、 a が低下すると、混雑がひどくなりすぎて上の社会的費用は増えてしまいます。

12章

①省略

②教科書と同様の考え方で、式(1)と式(2)を n 人いる状態に拡張すれば導出できます。

③地方公共財が資本の限界生産性を上げる効果があると、底辺への競争が緩和されます。さらに、その効果が非常に強いと、資本税率が過度に高くなることもあり得ます。