

前期演習問題

1. ある財への A さんの需要曲線および A 社の供給曲線は、価格を P 、数量を Q とすると次のように表される。

$$A \text{ さんの需要曲線: } P = -100Q + 1000$$

$$A \text{ 社の供給曲線: } P = 50Q + 200$$

- (1) ある財の市場には A さんと同じ需要曲線を持つ個人が 10 人、A 社と同じ供給曲線を持つ企業が 5 社存在する。市場の需要曲線と市場の供給曲線を求めなさい。
- (2) ある財の市場の均衡価格と均衡数量を求めなさい。
- (3) 生産者余剰・消費者余剰・社会的余剰を求めなさい。
- (4) 政府により、ある財の価格の上限が 500 円に規制されたとする。このとき超過需要と超過供給のどちらが発生するか。またその数量（超過需要あるいは超過供給の数量）はいくらか。
- (5) 価格の上限が 500 円に規制されているときの生産者余剰・消費者余剰・社会的余剰・デッドウェイトロスを求めなさい。また、グラフに需要曲線供給曲線を描き、生産者余剰・消費者余剰・デッドウェイトロスの三つについてグラフのどこに相当するかを示しなさい。

2. ペットボトル入りのコーラの市場の需要曲線及び供給曲線は、需要を D 供給を S 価格を P とすると次のように表わされる。

$$\text{市場の需要曲線: } D = -P + 1000$$

$$\text{市場の供給曲線: } S = 2P - 200$$

- (1) 市場の均衡価格・均衡数量を求めなさい。
- (2) 生産者余剰・消費者余剰・社会的余剰を求めなさい。
- (3) ペットボトルを処分するのに 1 本につき 150 円の費用がかかるとする。企業が（処分費用を無視して）自由にペットボトル入りコーラを販売するとき、社会的余剰はいくらになるか。
- (4) ペットボトルを処分するのに 1 本につき 150 円の費用がかかるとする場合、社会的余剰を最大にするためには企業に対して、ペットボトル入りコーラ 1 本につきいくらの税金をかければよいか。
- (5) ペットボトル入りコーラ 1 本につき（4）で答えた税金をかけるときの、ペットボトル入りコーラの価格（税金を含む）と販売数量はいくらになるか。
- (6) ある財 1 個につき（4）で答えた税金をかけるときの生産者余剰・消費者余剰・デッドウェイトロスはいくらになるか。また、この社会的余剰は、（2）（3）の時の社会的余剰と比べてどれだけ変化したか。