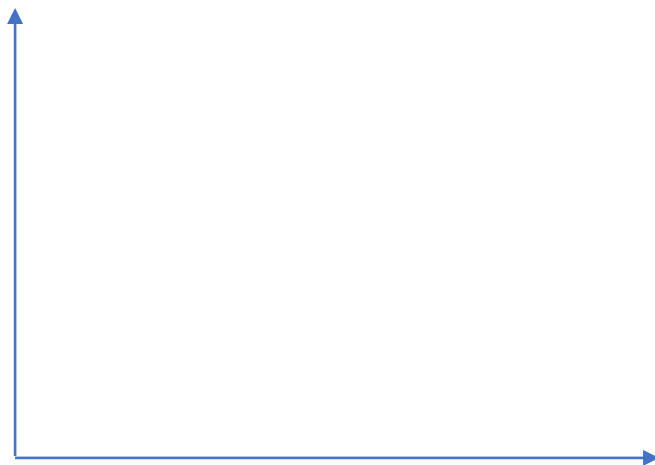


演習2 ピグー税・ピグー補助金

ある財の市場を考える。この財の生産には1単位あたり10金銭単位の負の外部性が発生する。また、この財の私的限界費用関数は x を生産量とすると $MC(x) = x^2$ 、限界便益関数は x を消費量とすると $MU(x) = -x + 100$ で与えられる。

- (1) 需要曲線・供給曲線・均衡を大まかに図示しなさい。
- (2) 前問(1)の図に社会的限界費用曲線、社会的に最適な生産量、その時の社会的余剰、均衡における死荷重を大まかに図示しなさい。
- (3) 社会的に最適な生産量の時の、限界便益と社会的限界費用の関係を述べなさい。
- (4) 限界便益＝社会的限界費用＝ p となる生産量と価格の組が均衡とならない理由を説明する以下の文章の[1]～[5]を埋めなさい：
[1]のうち企業が負担する限界費用は[2]の部分だけであるが、上式の生産量では[3]が[4]を上回っているため企業は[5]した方が利潤が増えるから。
- (5) 単位当たりいくらの課税を行えばピグー税となるか？
- (6) 元の均衡生産量を基準とし、そこから企業が生産量を1単位減らす毎に利潤を10金銭単位補助する減産補助金を導入したとき、市場は効率的になるか。また企業の利潤は前問(5)の時と比べてどうなるか？



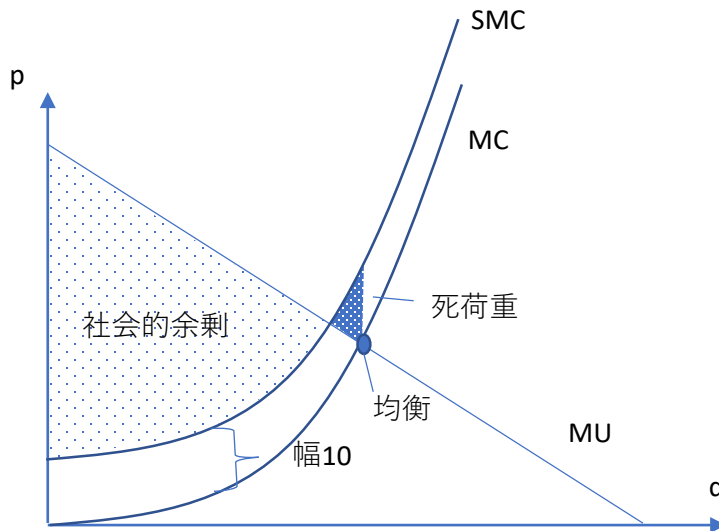
ヒント：

* 社会的限界費用とは私的限界費用と外部性の限界費用の和のこと。

- (1) 横に倍率を引き伸ばして書いた方が見やすい図になる。
- (2) 過剰生産の非効率性は「発生する費用が得られる便益を上回る部分」に当たる。
- (3) 効率性の限界条件(第1章)は？
- (4) [2]と[3][4]のどちらかは重複する。
- (5) 従量税＝企業の限界費用増である。あとは問(4)から。
- (6) 「減らすと10」に注意。合理的企業の行動を決めるのは限界効果である。

【解答】演習 2

(1) & (2)



(3) 限界便益 = 社会的限界費用

(4) **[社会]**的限界費用のうち企業が負担する限界費用は**[私]**的限界費用の部分だけであるが、上式の生産量では**[価格]**が**[私的限界費用]**を上回っているため企業は**[生産量を増や]**した方が利潤が増えるから。

(5) 10

(6) 1単位増やすごとに10円取られることも、1単位減らすごとに10円もらえることも私的限界費用に与える効果が同じであるから、ピグー税と同様に**効率的**になる。ただし、利潤の絶対水準は補助を得られる分だけ**増加する**。