

学籍番号*1	氏名*1	提出日	得点

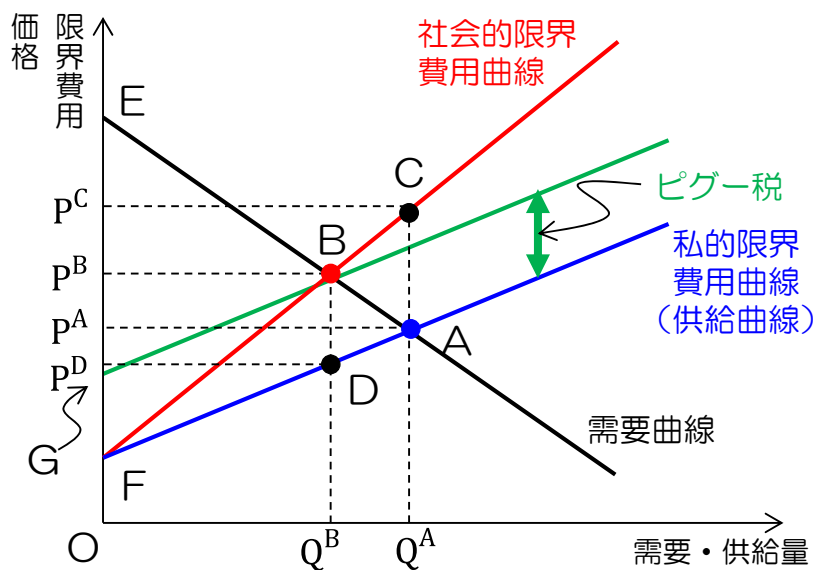
※1:学籍番号及び氏名が未記入のもの、また授業終了後に提出されたものは採点しないので、注意すること。

4. 外部性と環境税（ピグー税）

今回は、外部性の問題について、税金を利用した対策方法を説明します。これまで学んだように、**外部不経済が発生している場合には、最適な資源配分を達成することができません。**これは、レジューメ NO.3 の例でいえば、住宅街の中にある**工場群が金属製品を生産する場合に、外部不経済を考慮していないから**です。総余剰が最大となるには、余剰の損失を引き起こす死荷重 ($\triangle CAB$ の部分) がなくななくてはなりません。金属製品の生産量を Q^B まで減少させることができれば、死荷重がなくなって総余剰が最大となります。このような社会的に望ましい状態はどのようにすれば達成できるのでしょうか？

その一つの方法は、金属製品を1個あたりいくらという具合に工場（企業）に課税をすることです。すると、この金属製品の供給曲線は、課税額のみだけ上方へシフトすることになります。**もしも、政府が外部不経済の金銭価値（外部費用）を正しく把握していて、その分だけ、正確に課税できるのであれば**、新しい供給曲線（税金も考慮した私的限界費用曲線）は B 点を通るようになります。この結果として、需要曲線と供給曲線の交点である市場均衡点は、B 点となります。

このように、外部不経済を持つ経済活動には課税して、その活動を抑制し、逆に、外部経済を持つ経済活動には補助金を与えて、その活動を促進することで、各工場の私的な費用の中に外部性を内部化することができます。このような外部不経済の影響を抑制するために導入する課税は**ピグー税**と呼ばれています。このような税金について考察を深めた経済学者ピグーの名前を記念してつけられたものです。



ピグー税を導入した場合に達成される市場均衡は B 点で表され、そのときの均衡価格は P^B で均衡取引量は Q^B で表されます。ここで、これまで何度も使ってきた余剰分析をしてみましょう。消費者余剰は図の $\triangle EBP^B$ の面積で表すことができ、生産者余剰は図の $\triangle P^D D F$ の面積で表されます。政府が徴収したピグー税収入 $\square P^B B D P^D$ は公共サービスや社会基盤整備を通じて、消費者あるいは生産者に還元されます。したがって、総余剰は、消費者余剰、生産者余剰とピグー税収入の和である台形 $EBDF$ ($=\triangle EBP^B + \triangle P^D D F + \square P^B B D P^D$) から、周辺住民が負担している外部費用の総額である $\triangle B D F$ を差し引いた $\triangle E B F$ で表されます。この余剰分析から、ピグー税を導入すると、余剰の損失を引き起こす死荷重は発生せず、総余剰が最大になる効率的な状態であることが確認できます。

次の表を埋め、これまでの内容を整理してみてください。

	市場メカニズムに任せた場合 (図中で対応する部分の記号を記入)	ピグー税を導入した場合 (図中で対応する部分の記号を記入)
均衡価格		
均衡取引量		
消費者余剰		
生産者余剰		
税金		
外部費用の総額		
総余剰		

