

ミクロ経済学入門

問題演習10

Chapter 8: Relationship between tax revenues, deadweight loss, and demand elasticity

法政大学経営学部

1

この問題で学ぶこと

1. 課税が行われた時の余剰分析を正しく理解する。
 - Chapter 6とChapter 7の融合
 2. 課税による余剰の変化と弾力性の関係を正しく理解する。
- 課税によって、
 - 需要曲線／供給曲線がどう変化するか？
 - 均衡はどう変わるか？
 - 余剰はどう変わるか？
 - 需要曲線／供給曲線の傾きと課税によるデッドウェイトロス的大小はどう関係しているか？

2

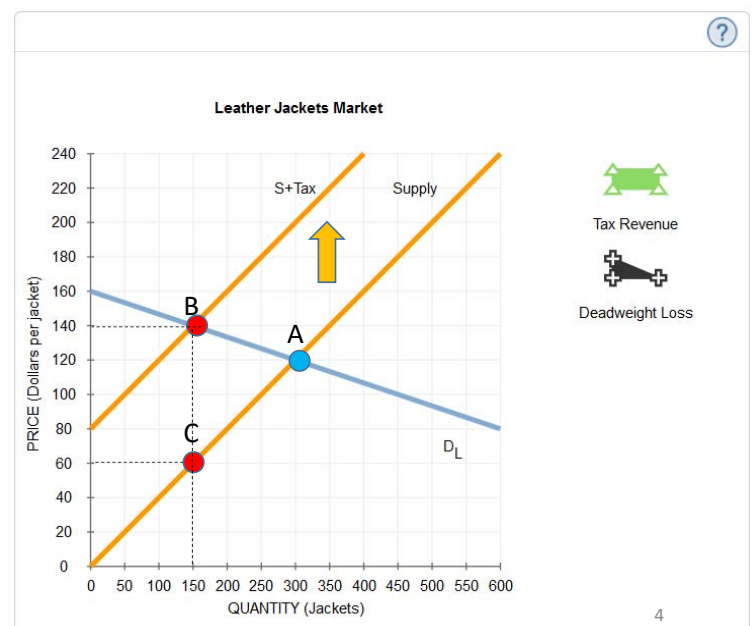
Relationship between tax revenues, deadweight loss, and demand elasticity (Chapter 8)

- The government is considering levying a tax of \$80 per unit on suppliers of either leather jackets or smartphones. The supply curve for each of these two goods is identical, as you can see on each of the following graphs. The demand for leather jackets is shown by D_L (on the first graph), and the demand for smartphones is shown by D_S (on the second graph).
- 皮のジャケットに課税するか、スマートフォンに課税するか。
- どちらも1単位あたり80ドルの課税を検討中。
- 需要曲線の傾きが異なる。供給曲線はどちらの財も共通。
- 課税後の均衡・政府税収・デッドウェイトロスがジャケットの場合とスマホの場合でどのように異なるのか、分析してみよう。

3

課税による均衡の変化(ジャケットの場合)

- Suppose the government taxes leather jackets. The following graph shows the annual supply and demand for this good. It also shows the supply curve ($S + \text{Tax}$) shifted up by the amount of the proposed tax (\$80 per jacket).
 - ジャケット1着あたり80ドルの課税
 - 供給曲線は上方にシフト
- 課税による均衡の変化
 - A点→B点,C点へ
- 課税後の買い手価格・売り手価格
 - 買い手が直面する価格: B点の価格
 - 売り手が直面する価格: C点の価格
 - 差額: 1単位あたりの税収



4

課税による税収とデッドウェイトロス(ジャケット)

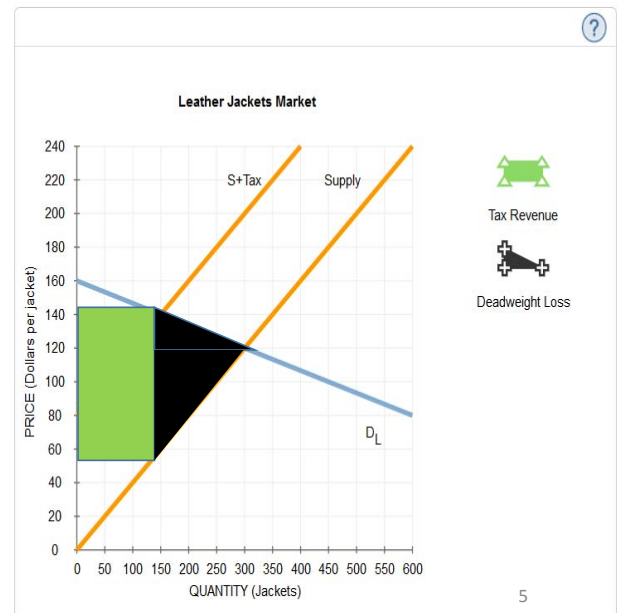
- On the following graph, use the **green rectangle** (triangle symbols) to shade the area that represents **tax revenue** for leather jackets. Then use the **black triangle** (plus symbols) to shade the area that represents **the deadweight loss** associated with the tax.

課税後の税収

- 税収 = 1単位あたりの税収 × 均衡数量

課税後のデッドウェイトロス(DWL)

- 課税前の社会的余剰: 消費者余剰と生産者余剰の合計
- 課税後の社会的余剰: 消費者余剰と生産者余剰と政府税収の合計
- DWL = 課税後の社会的余剰 - 課税前の社会的余剰



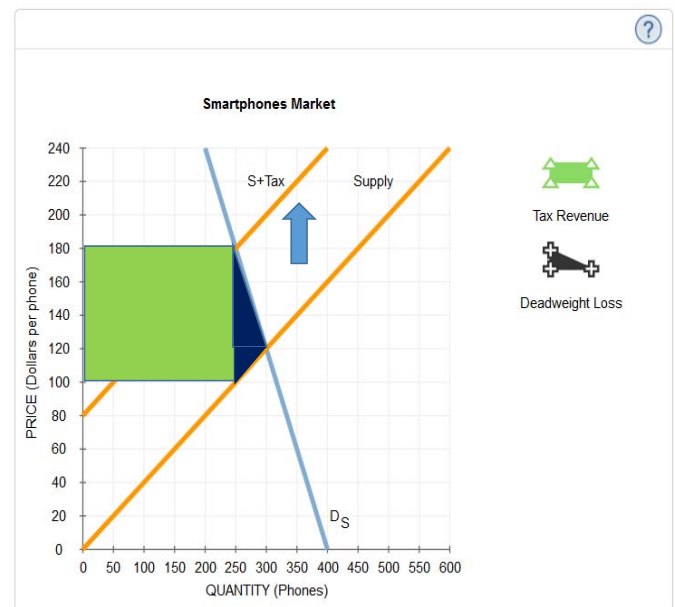
課税による税収とデッドウェイトロス(スマホの場合)

- Instead, suppose the government taxes smartphones. The following graph shows the annual supply and demand for this good, as well as the supply curve shifted up by the amount of the proposed tax (\$80 per phone).

- スマホ1台あたり80ドルの課税
- 供給曲線は上方にシフト

- On the following graph, do the same thing that you did on the graph for leather jackets. Use the **green rectangle** (triangle symbols) to shade the area that represents **tax revenue** for smartphones. Then, use the **black triangle** (plus symbols) to shade the area that represents **the deadweight loss** associated with the tax.

- 課税後の税収
- 課税後のデッドウェイトロス



ジャケットとスマホの違い

- ジャケット: 需要曲線の傾きが緩やか
- スマホ: 需要曲線の傾きが急
- ジャケット: 需要曲線の傾きが緩＝課税すると需要量が激減する。
- スマホ: 需要曲線の傾きが急＝課税しても需要量の減少は小さい。
- どちらも1単位あたりの課税額は同じ(80ドル)

	税収	デッドウェイトロス
ジャケット	80×150	$80 \times 150 \div 2$
スマホ	80×250	$80 \times 50 \div 2$

- 税収:
 - 需要曲線の傾きが急だと税収は大きい
- デッドウェイトロス:
 - 需要曲線の傾きが急だとロスは小さい

7

需要曲線の傾きと税収・デッドウェイトロスの大きさ

- Suppose the government wants to tax the good that will generate more tax revenue at a lower welfare cost. In this case, it should tax A because, all else held constant, taxing a good with a relatively B **elastic demand generates larger tax revenue and smaller deadweight loss.**
- A = leather jackets/ smartphones
- B = less/ more
- **大きな税収と小さなデッドウェイトロス**
 - 需要曲線が急な場合
- **価格弾力性と曲線の傾きの関係 (Chapter 5)**
 - 需要曲線が急＝需要の価格弾力性が非弾力的 (inelastic)
 - 需要曲線が緩＝需要の価格弾力性が弾力的 (elastic)

8