

**Ranking Policy Choices: which is less bad, an *Import Tariff* or a *Production Subsidy*?**

Suppose a government has the goal to increase domestic production (say, rice, for example) to a certain higher level than currently exists. Perhaps Japan wants to be more self-sufficient in rice, or the US wants to be more self-sufficient in Steel or Semiconductors, for example.

We can consider **two options**, an import tariff on foreign rice, or a government subsidy given to domestic producers of rice. In short, we have two policy options:

Option I: **Import tariff** on foreign rice or;

Option II: **Production subsidy** given to domestic rice producers.

Assume the initial free trade domestic production (as seen in the figure below) is 18 million kg/month before any tariff or subsidy.

Also, assume that the government would like to raise the domestic production to 25 million kg/month.

**Q: If the policy goal is to raise production to 25 units, which is better policy?**

Before, we answer the question, remember that either government intervention, tariff or subsidy, will be “bad”, i.e. inefficient. Both will result in lower overall welfare for the home country. But one policy option will be “less bad”, i.e. create a smaller net loss.

Consider the figure below.

Option I: A tariff of \$0.20/kg.

As we know from standard partial equilibrium analysis, the tariff will increase domestic production, but raise domestic prices and reduce total demand. Net loss, or deadweight loss from the tariff will be areas: **b + d**.

Option II: A production subsidy of \$0.20/kg.

If, instead of a tariff, the government gives a per unit subsidy of \$0.20 to producers, we can represent that as a rightward shift of the domestic supply curve. ( $S$  to  $S'$ ).

Because there is no tariff in Option II, the price faced by the consumers does not rise. The price also does not fall, because the country is still an open trading country and so the world price is also the domestic price. The price is still \$1, for domestic or foreign rice. Therefore, Consumer Surplus does not change.

The domestic producer benefits from this policy, of course. Domestic production rises to 25. Also, the producers receive the subsidy. However, note that as producers increase production from 18 to 25, they incur higher marginal costs. In the end, the Producers Surplus increases by area **a**, the same as with a tariff.

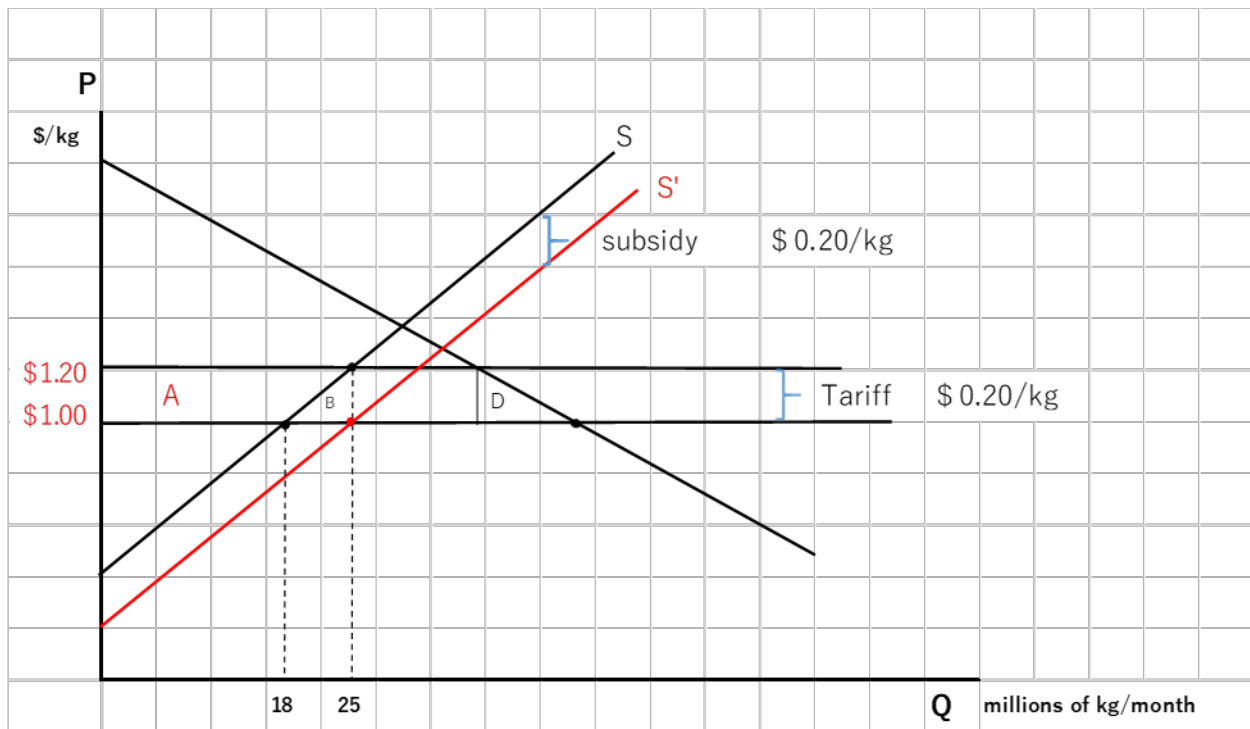
What about the government cost of the subsidy? This is represented by the rectangle formed by areas **a** + **b**.

So, in the end, CS does not change, PS increases by area **a** and the cost of the subsidy is **a** + **b**. So, there is a net loss for the country of area **b**.

So to repeat and conclude, the net loss of the Production subsidy is area **b**.

The net loss of the Tariff is **b** + **d**.

***If the sole goal of the government is to raise domestic production, a Production Subsidy is preferred because the Net social loss is smaller.***



## 政策の選択: 輸入関税と生産補助金、どちらが悪くない?

ある政府が、国内の生産量を現在より一定以上増やしたいという目標を持っているとしよう。例えば、日本の場合はコメの自給率を上げたい、アメリカの場合だったら鉄鋼や半導体の自給率を上げたいと考えているかもしれない。

日本のコメを例にした場合、外国産のコメに輸入関税をかけるか、国内のコメ生産者に国から補助金を出すか、2つの選択肢が考えられる。要するに、**2つの政策オプション**があるのだ。

オプションⅠ: 外国産米に**輸入関税**をかける、または

オプションⅡ: 国内米生産者への**生産補助金**

下図のように、関税や補助金がかかる前の自由貿易の国内生産量が当初 1,800 万 kg/月であったと仮定する。

また、政府は国内生産量を 2,500 万 kg/月まで引き上げたいと考えているとする。

**Q: 生産量を 2,500 万 kg/月に引き上げることを政策目標とする場合、どちらの政策が良いだろうか?**

この問題に答える前に、政府の介入、すなわち関税と補助金のどちらも「悪い」、すなわち非効率的であることを思い出してほしい。どちらも自国の全体的な厚生を低下させることになる。しかし、一方の政策オプションは「少しマシ」、つまり正味の損失が少し小さくなる。

下図で考えてみよう。

オプションⅠ: 0.20 ドル/kg の関税をかける。

標準的な部分的均衡分析から分かるように、関税は国内生産を増加させるが、国内価格を上昇させ、総需要を減少させる。関税による正味の損失、すなわち死重的損失は、 $b+d$  の面積となる。

オプションⅡ: 0.20 ドル/kg の生産補助金

関税の代わりに、政府が生産者に単位当たり 0.20 ドルの補助金を出すと、国内供給曲線が右下がりになると表現できる。 $(S$  から  $S')$  となる。

オプションⅡでは関税がないため、消費者が直面する価格は上昇しない。また、価格も下がらない。なぜなら、この国は依然として開放型貿易国だから、世界の価格が国内の価格でもあるからだ。国産米でも外国産米でも値段は 1 ドルのままだ。従って、消費者余剰は変わらない。

この政策で利益を得るのは、もちろん国内生産者である。国内生産は 25 に上昇する。また、生産者は補助金を受け取る。しかし、生産者が 18 から 25 に生産量を増やすと、限界費用が高くなることに注意しよう。結局、生産者余剰は関税の場合と同じ面積  $a$  だけ増加する。

補助金の政府負担はどうだろうか。これは、面積  $a+b$  で形成される長方形で表される。

つまり、結局、CS は変わらず、PS は面積  $a$  だけ増え、補助金のコストは  $a+b$  となり、面積  $b$  の国にとっては純減となる。

つまり、繰り返しになるが、生産補助金の純損益は面積  $b$  だ。

関税の純損益は  $b+d$ 。

政府の目的が国内生産の向上だけであれば、生産補助金の方が純社会的損失が小さいので好ましい。

