

補 論

2014年2月17日 公開

## 第6章 関税政策の基礎分析

### Web 資料 6-2 線形の需要・供給曲線を用いた余剰変化額の推計

第6章第4節において、日本のコメ市場の保護政策を完全に撤廃した場合の厚生効果を推計したが、その際に本書では対数線形の供給関数と需要関数を想定した。この場合、対数にした価格の係数値は、価格が1%変化した時の供給量や需要量の変化率、すなわち供給や需要の価格弾力性となる。対数線形を用いた理由は、価格や数量の値が非常に低い値から非常に高い値まで変化しても、自然な需要・供給関数が描けることにある。需要・供給関数の推計では、それぞれの価格弾力性を求めるのが一般的である。

しかし、読者によっては、余剰の変化額の推計に対数や積分の知識を必要とする対数線形の設定よりも、本書の各所で用いられているような線形の需要・供給曲線の設定のまま余剰変化額を推計したいと思うであろう。ここでは、その推計例を紹介する。

供給曲線は、図6-7（188ページ）の848万トン・22.8万円の点を通り、傾きが $1/20$ と $1/40$ の2種類を考える。また、需要曲線は、同様に848万トン・35.8万円の点を通り、傾きが $-1/5$ と $-1/10$ の2種類を考える。この場合の、図6-8（189ページ）と図6-9（191ページ）に対応する図は、以下の図6-W1と図6-W2である。また、表6-3（192ページ）に対応する表は、以下の表6-W1である。消費者余剰や生産者余剰は図中の台形の面積になり、計算や理解が容易になる。

図6-W1 米の供給曲線:線形の場合

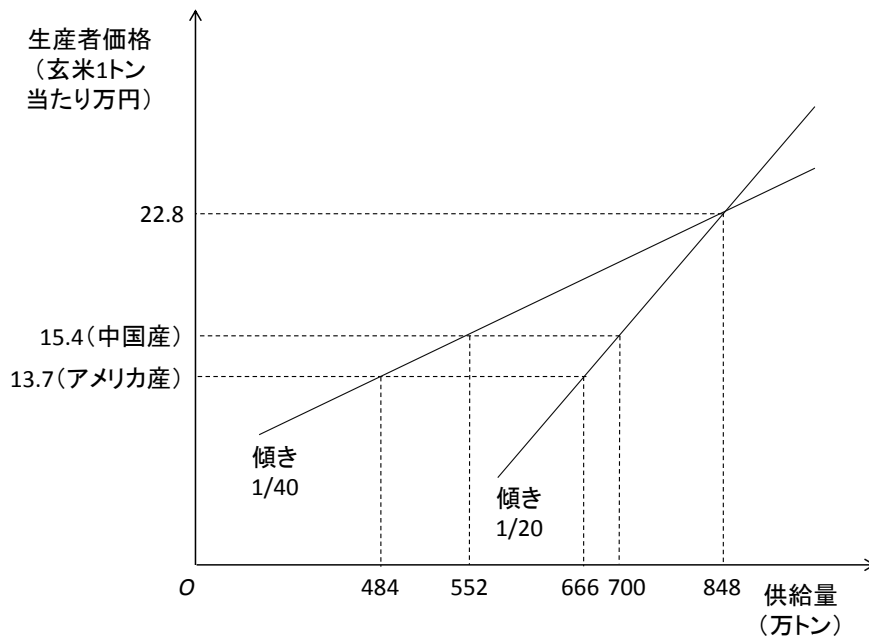


図6-W2 米の需要曲線:線形の場合

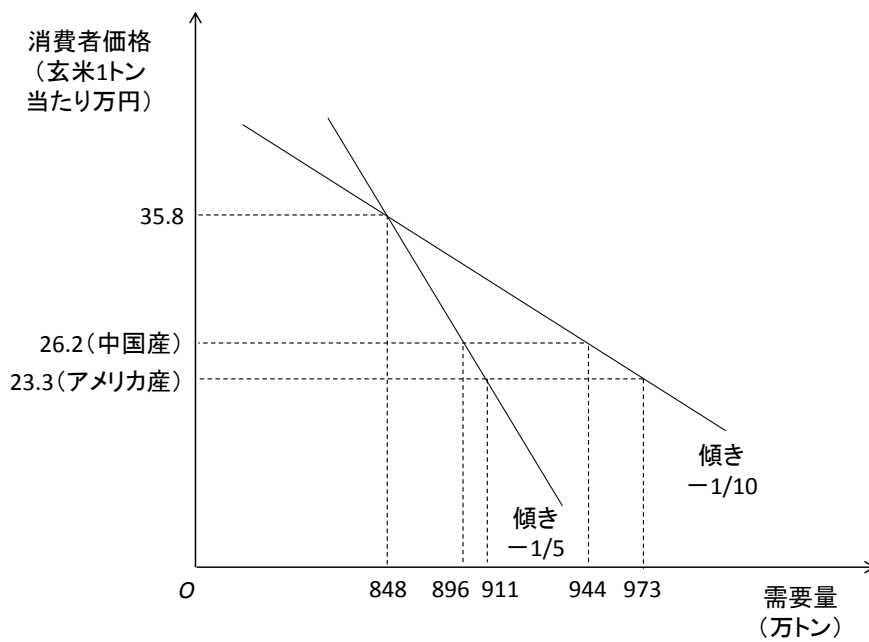


表6-W1 保護政策撤廃による余剰の変化

国際価格の 基準米	供給曲線の 傾き	需要曲線の 傾き	生産者余剰の 変化額	消費者余剰の 変化額	財政支出の 削減額	総余剰の 変化額
中国産米	1/20	-1/5	-5,728	8,371	3,090	5,733
中国産米	1/40	-1/5	-5,180	8,371	3,090	6,281
中国産米	1/20	-1/10	-5,728	8,602	3,090	5,964
中国産米	1/40	-1/10	-5,180	8,602	3,090	6,512
アメリカ産米	1/20	-1/5	-6,889	10,994	3,090	7,195
アメリカ産米	1/40	-1/5	-6,061	10,994	3,090	8,023
アメリカ産米	1/20	-1/10	-6,889	11,381	3,090	7,582
アメリカ産米	1/40	-1/10	-6,061	11,381	3,090	8,410

注: 変化・削減額の単位は億円。