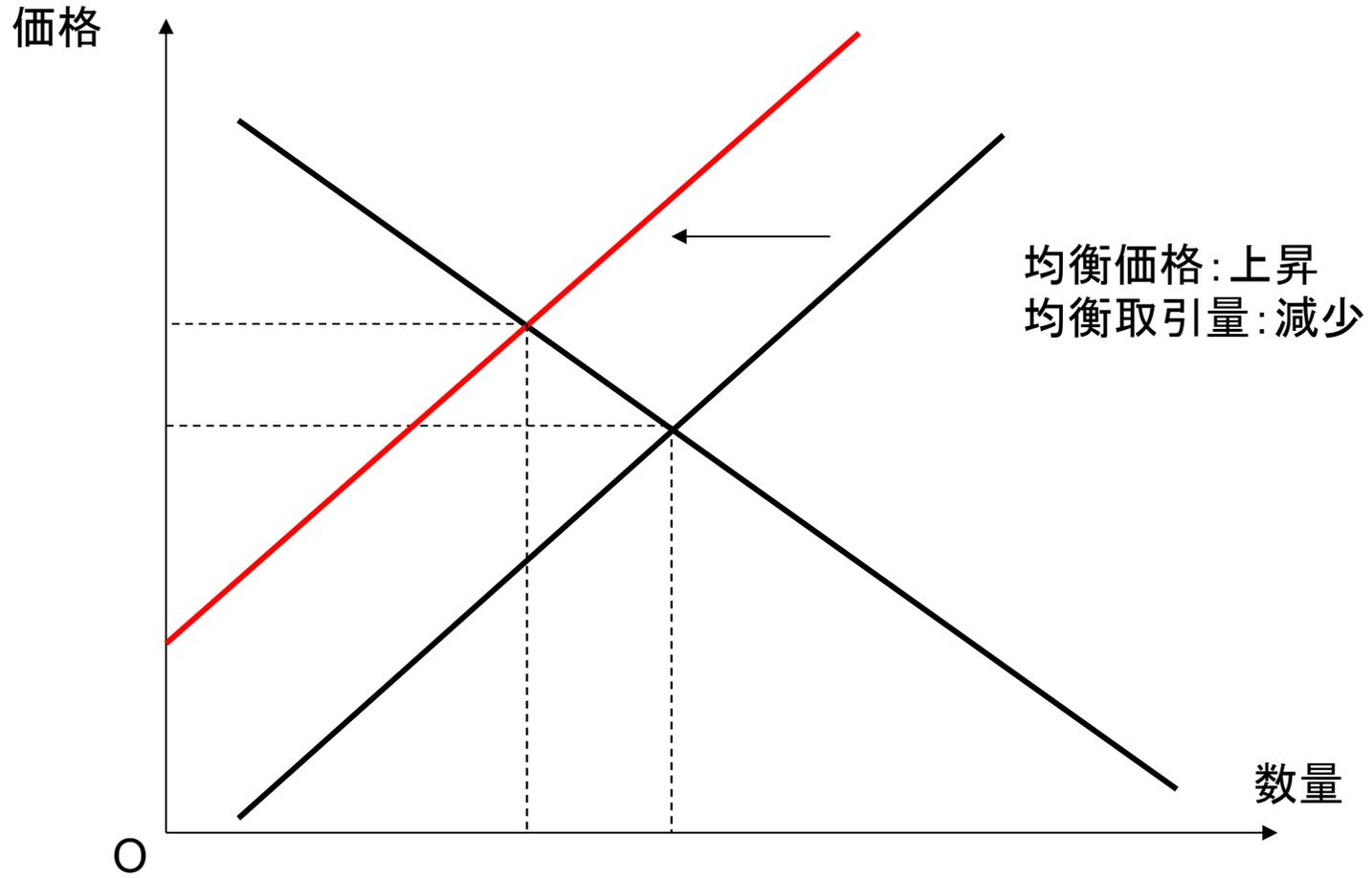


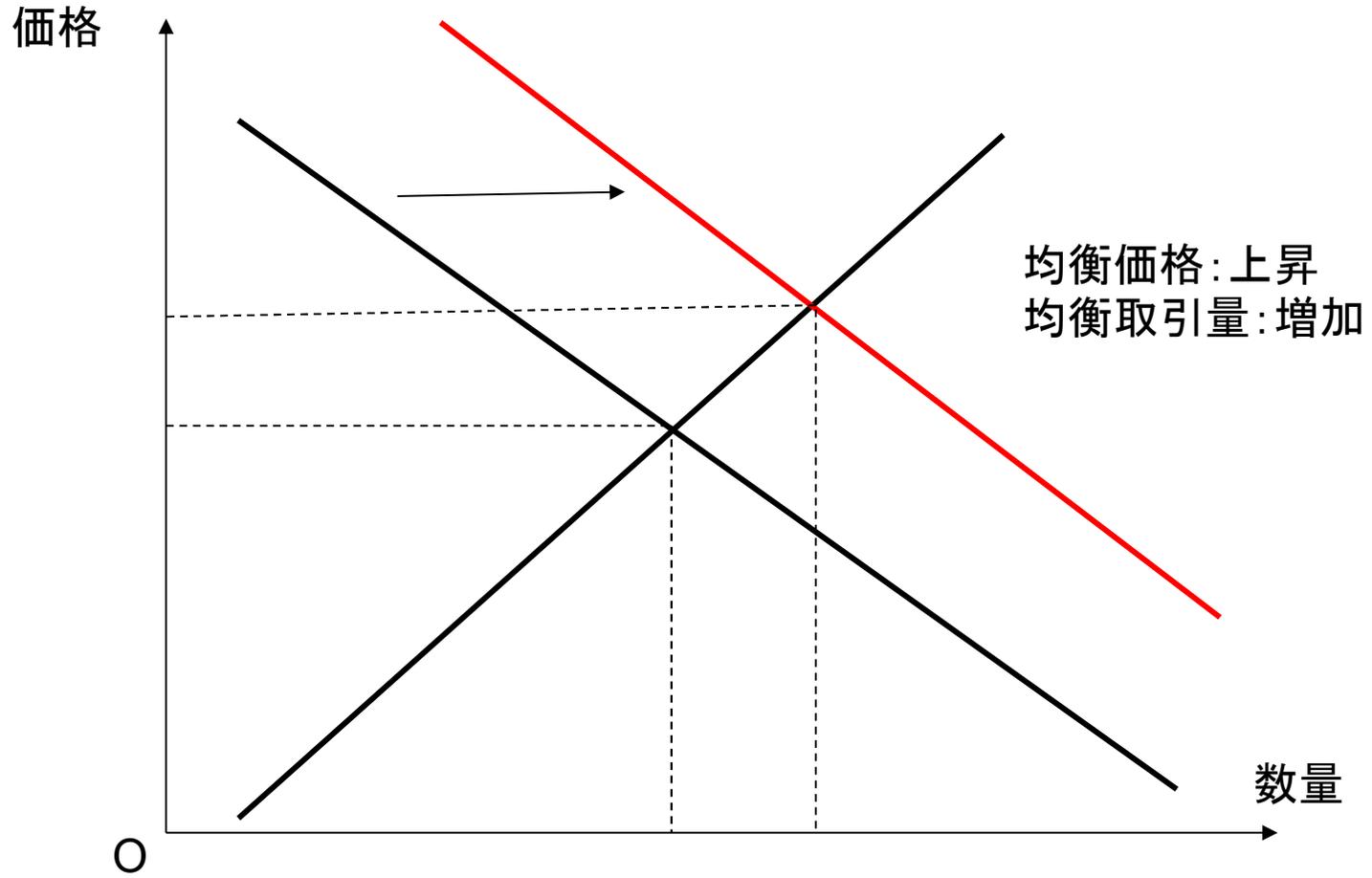
前回の問題

- 南米の天候不順が、紅茶の価格上昇につながることを説明してみましょう。
 - 南米はコーヒーの生産地
 - コーヒーと紅茶は代替財

解答例(1)



解答例(2)



解答例(3)

- 悪天候により、コーヒーの供給が減少(供給曲線が左上方へシフト)する。その結果コーヒーの価格が上昇する。コーヒーと紅茶は代替財なので、コーヒー価格の上昇は、紅茶の需要を増加(需要曲線を右上方へシフト)させる。したがって、紅茶の価格は上昇する。

2.4 価格弾力性

需要の価格弾力性

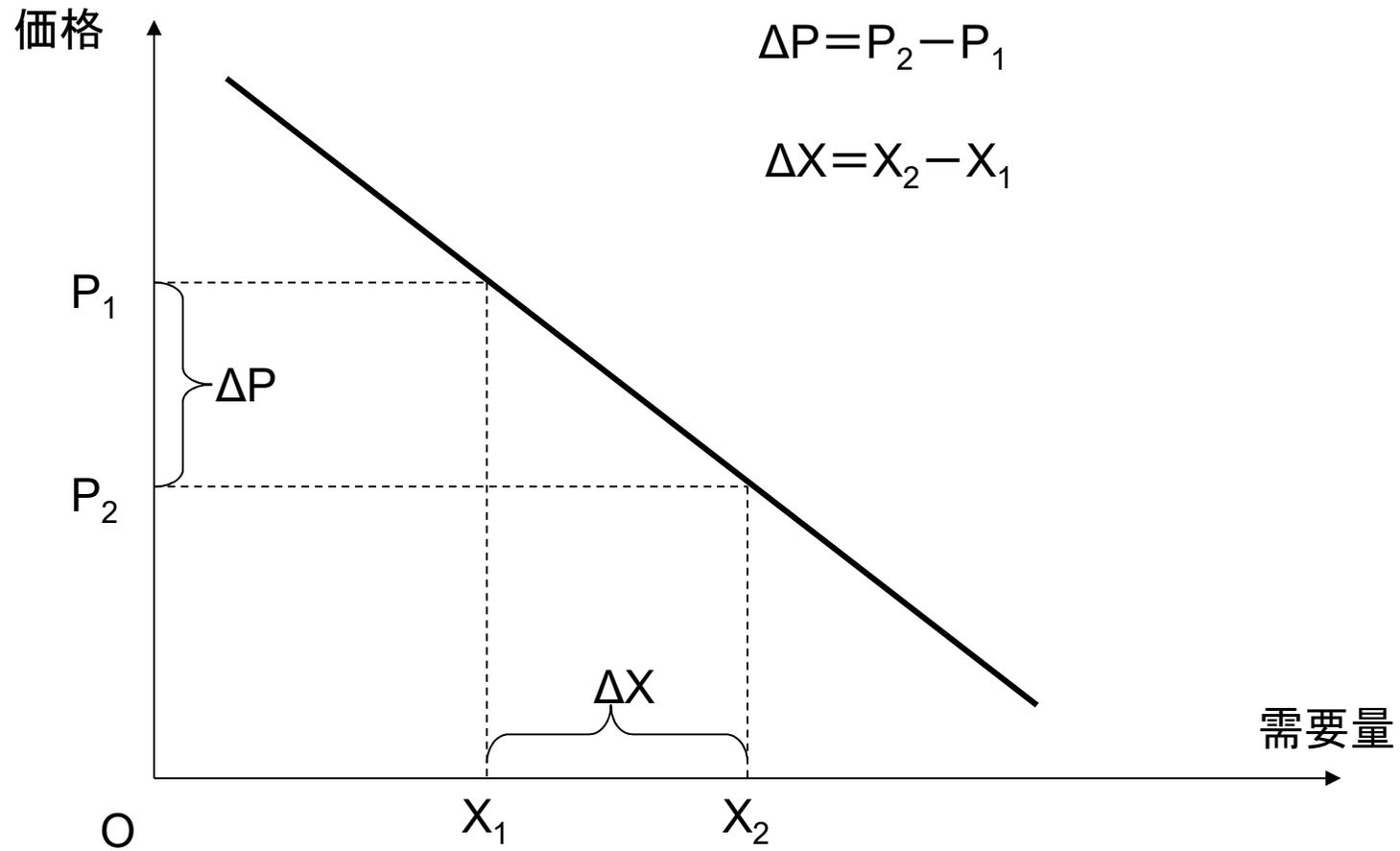
- 需要の価格弾力性(Price elasticity of demand)
 - 価格の変化に対して需要量が増える程度を示す
 - 需要量の価格変化に対する感度
 - 価格や量の単位に影響されない
 - 価格が1%変化したとき、需要量が何%変化するかを示す

$$\text{需要の価格弾力性} = - \frac{\text{需要量の変化率(\%)}}{\text{価格の変化率(\%)}}$$

広電の値下げ

- 広電の市内の乗車料金
 - 150円 → 120円
 - 価格の変化率＝マイナス20%
- 1日の乗車人数
 - 1万人 → 1万1千人
 - 需要の変化率＝プラス10%
- 需要の価格弾力性＝0.5

価格弾力性

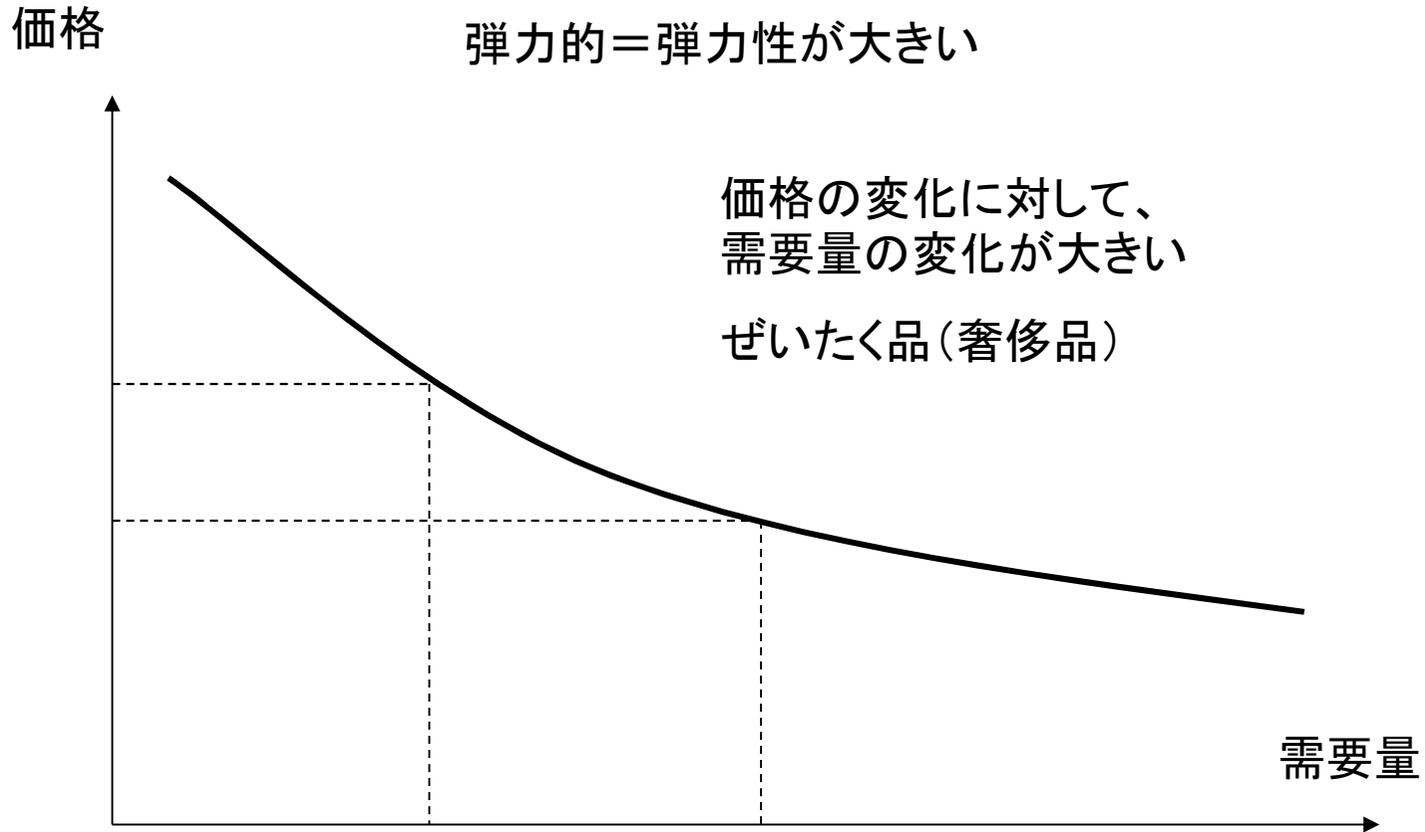


弾力性の計算

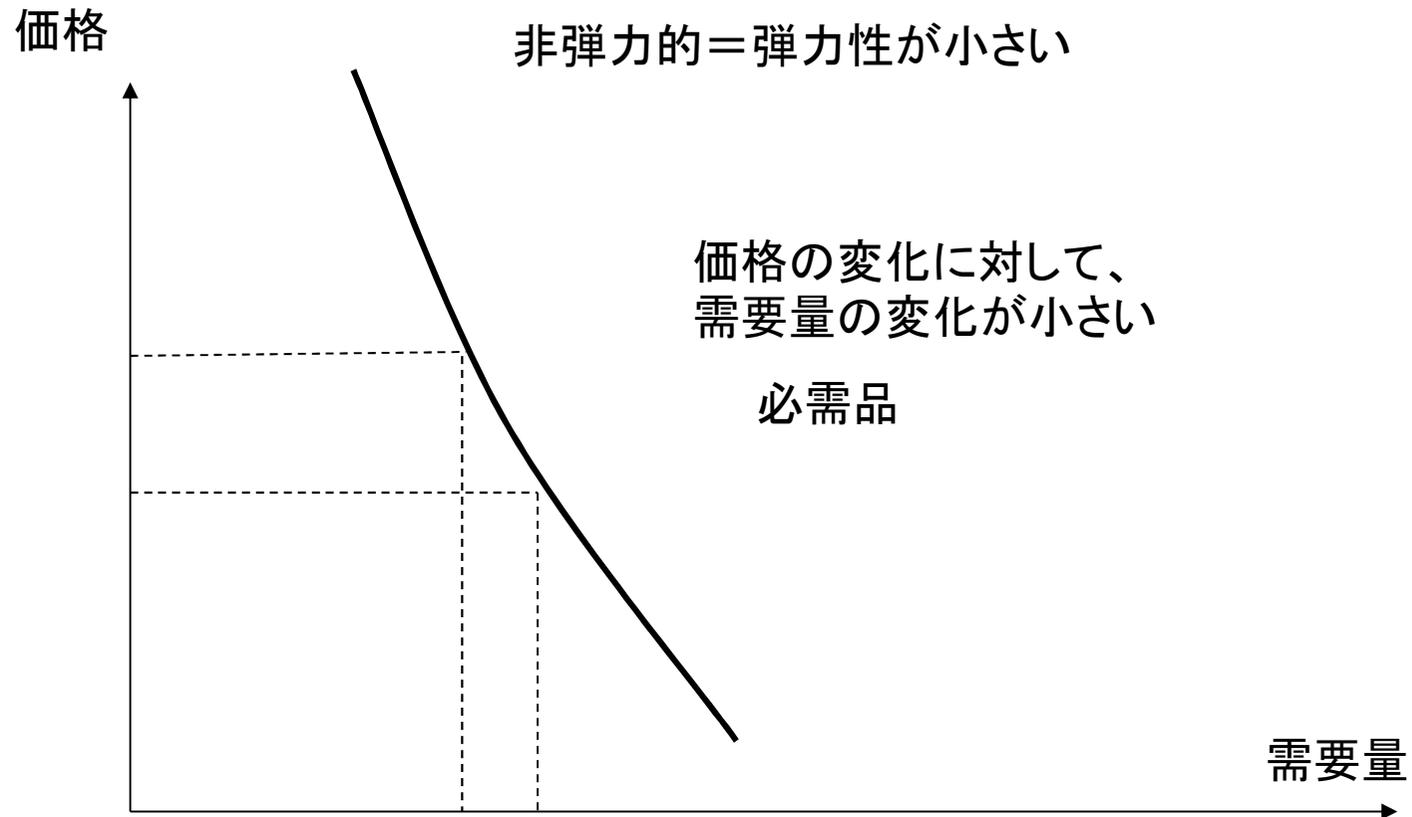
- 価格の変化分 = $120 - 150 = -30 = \Delta P$
- 価格の変化率 = $-30 \div 150 = -0.2 = \Delta P / P_1$
- 需要の変化分 = $11000 - 10000 = 1000 = \Delta X$
- 需要の変化率 = $1000 \div 10000 = 0.1 = \Delta X / X_1$

$$\text{弾力性} = -\frac{0.1}{-0.2} = -\frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta p}{p}} = -\frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x}$$

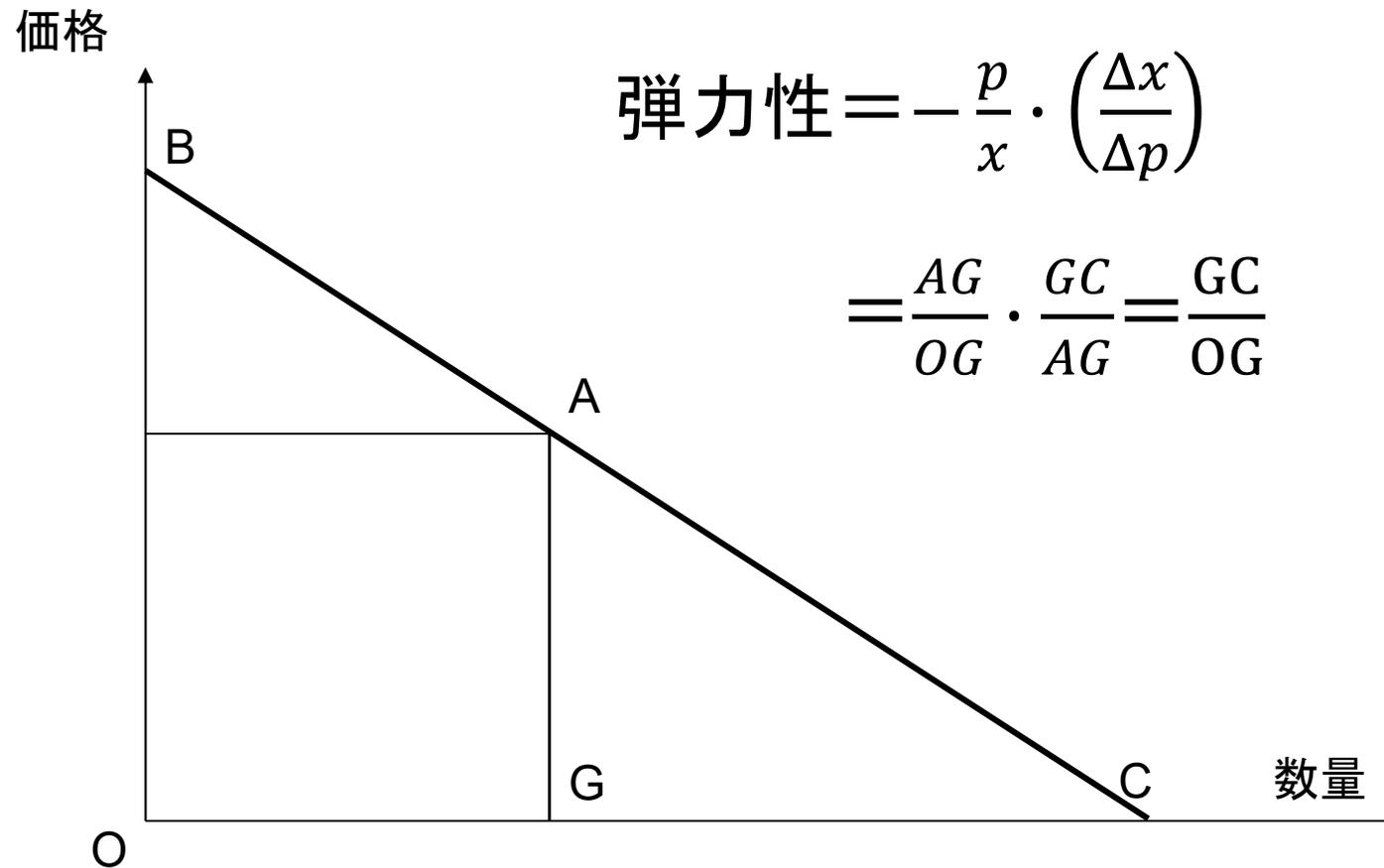
弾力的な需要



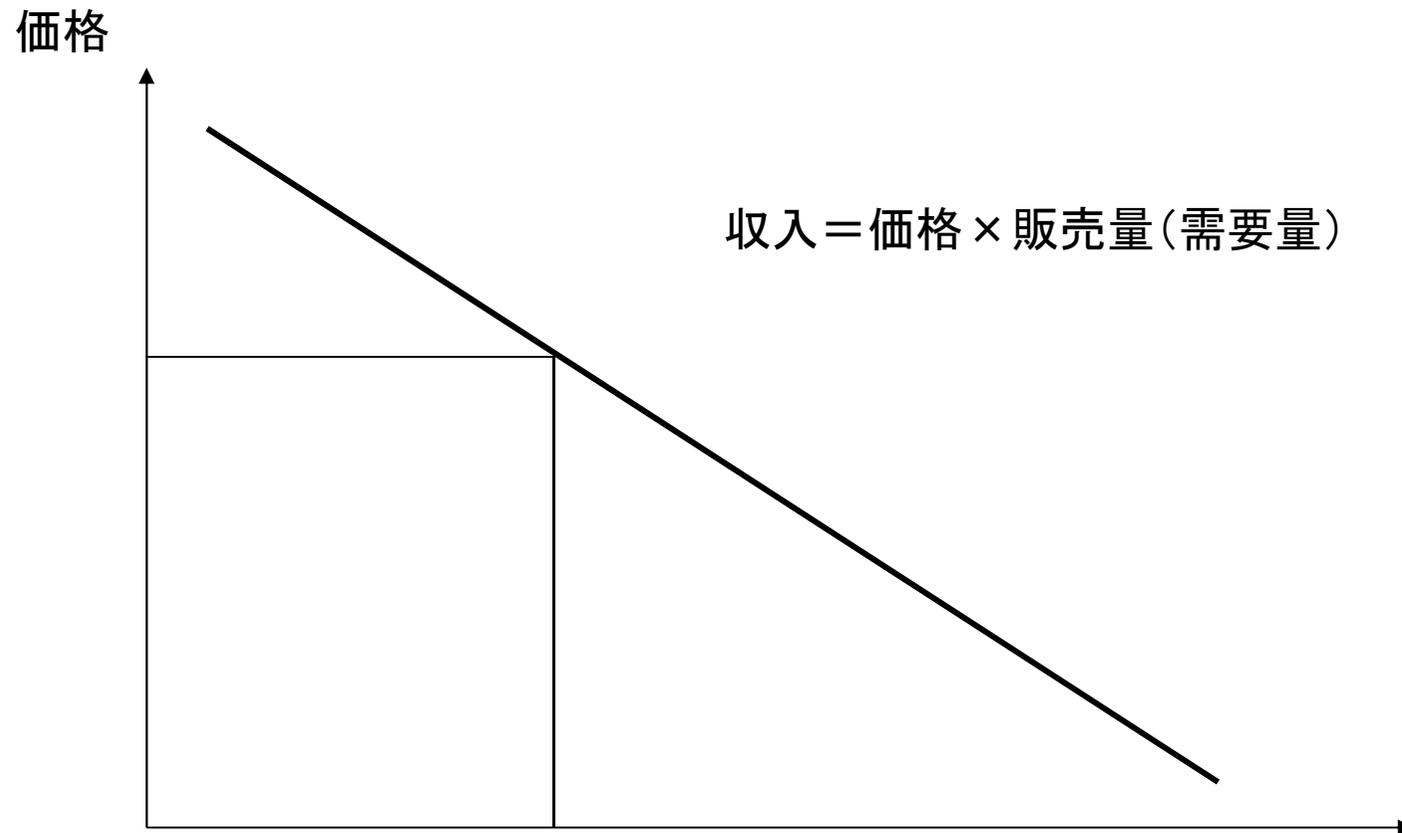
非弾力的な需要



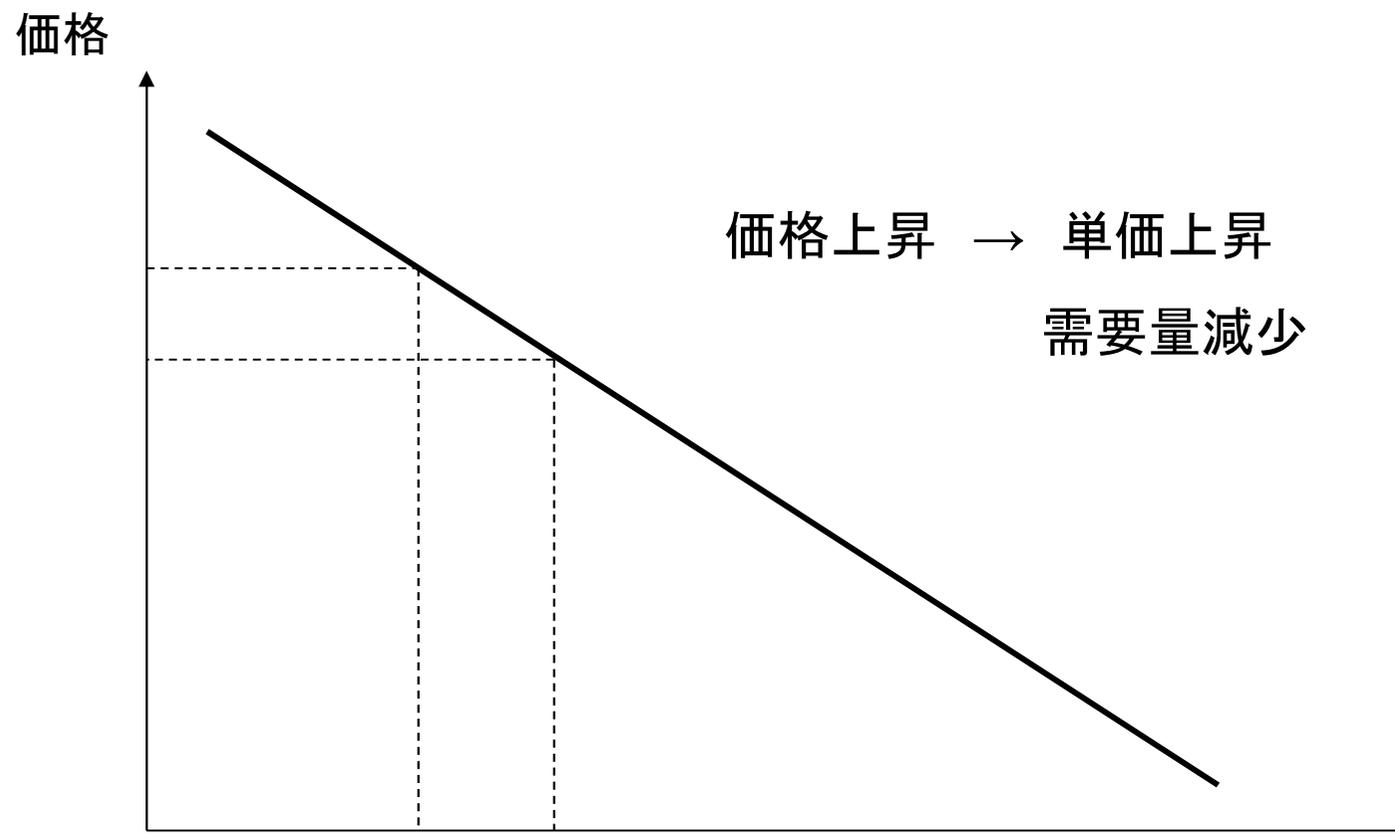
図による需要の弾力性



企業の収入(売上高)



製品の値上げ



収入の変化

- 値上げによる効果

- 単価が上昇して増える分

$$gain = \Delta P \cdot X_1$$

- 需要(販売量)が減少して減る分

$$loss = -\Delta X \cdot P_1$$

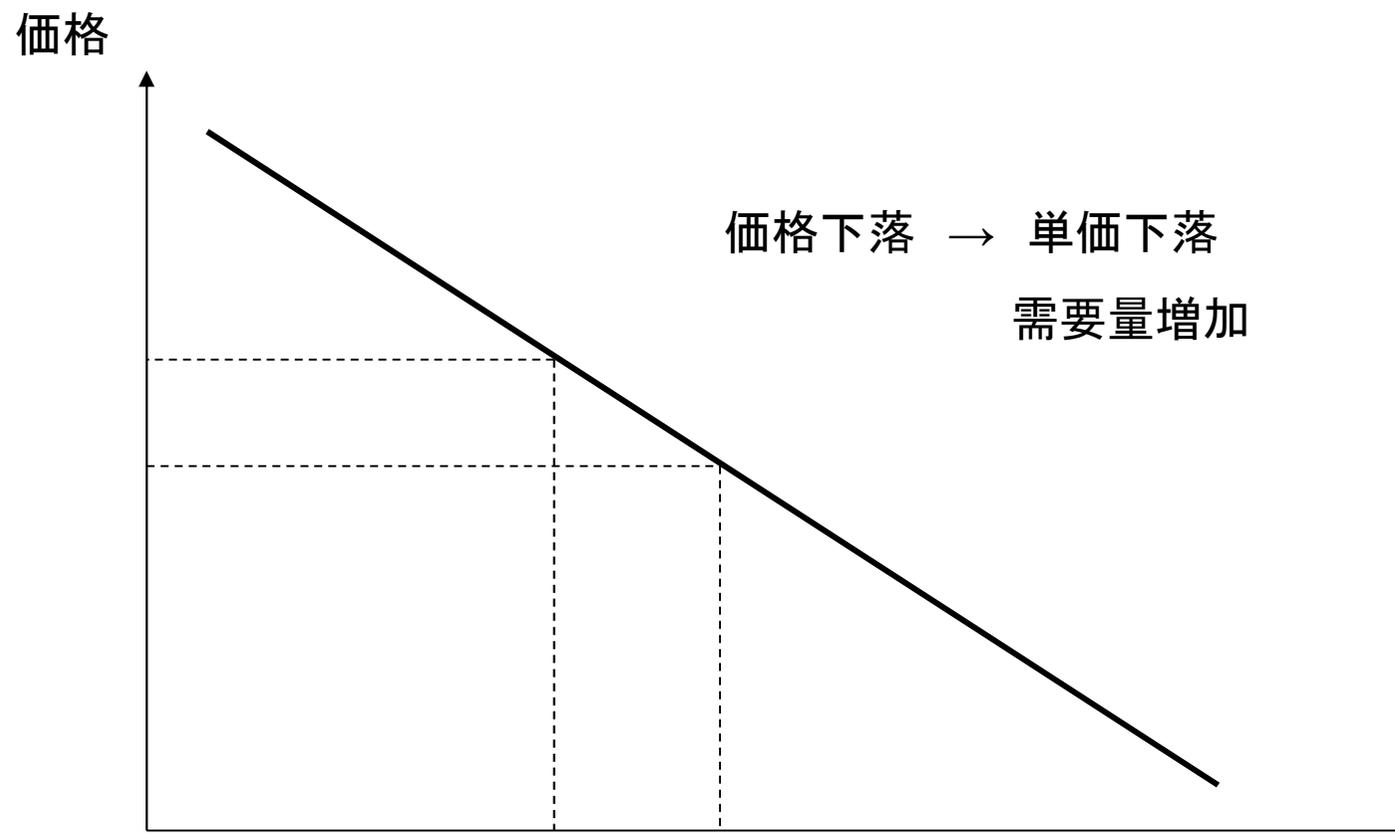
- 増加分(gain)と減少分(loss)との大小関係で収入が増加するか減少するかが決まる

- $gain > loss \rightarrow$ 収入は増加
- $gain < loss \rightarrow$ 収入は減少

収入の変化と弾力性

- 収入の増加
- gain > loss
- $\Delta P \cdot X > -\Delta X \cdot P \quad \rightarrow \quad 1 > -\frac{\Delta X \cdot P}{\Delta P \cdot X} = \text{弾力性}$
- 需要の価格弾力性 < 1
- 需要の価格弾力性が1より小さいとき、製品を値上げすると収入は増加する
- 需要の価格弾力性が1より大きいとき、製品を値上げすると収入は減少する (gain < loss のとき)

製品の値下げ



弾力性と収入の変化

- 需要の価格弾力性 > 1
 - 製品の値下げ → 収入の増加
- 需要の価格弾力性 < 1
 - 製品の値下げ → 収入の減少
- 広電の需要の価格弾力性は $0.5 < 1$
 - 広電は料金の値下げで収入が減少

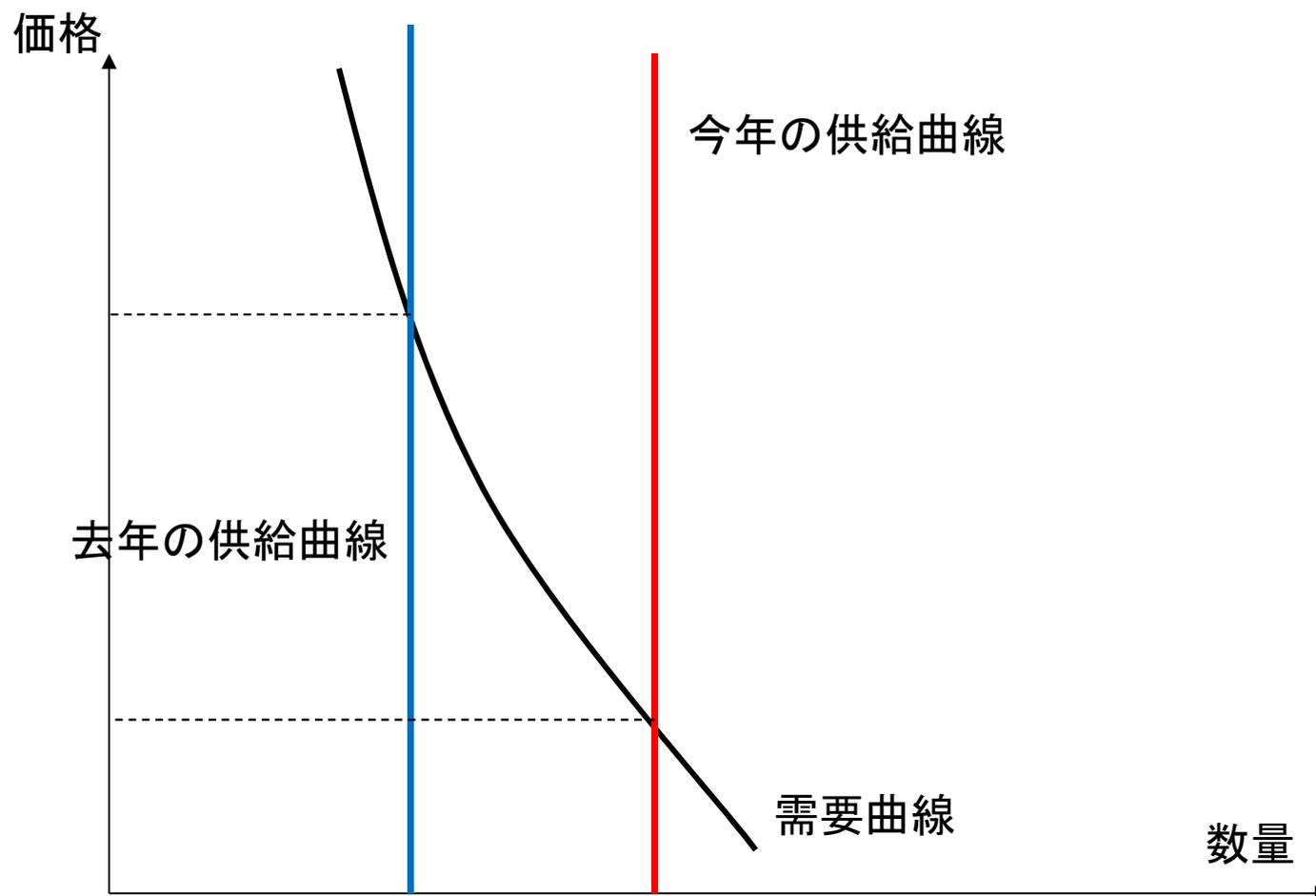
弾力性と値上げ・値下げ

	値上げ	値下げ
弾力性 > 1 (ぜいたく品)	収入減少	収入増加
弾力性 $= 1$	変化なし	変化なし
弾力性 < 1 (必需品)	収入増加	収入減少

豊作貧乏はなぜ？

- 農産物の需要曲線
 - 一般に農産物の価格弾力性は小さい
 - → 需要曲線は非弾力的
- 農産物の供給曲線
 - 作付けが決定されると供給量は調整できない
 - 供給量はほとんど価格に依存しない
 - → 供給曲線は垂直

豊作貧乏



豊作貧乏の仕組み

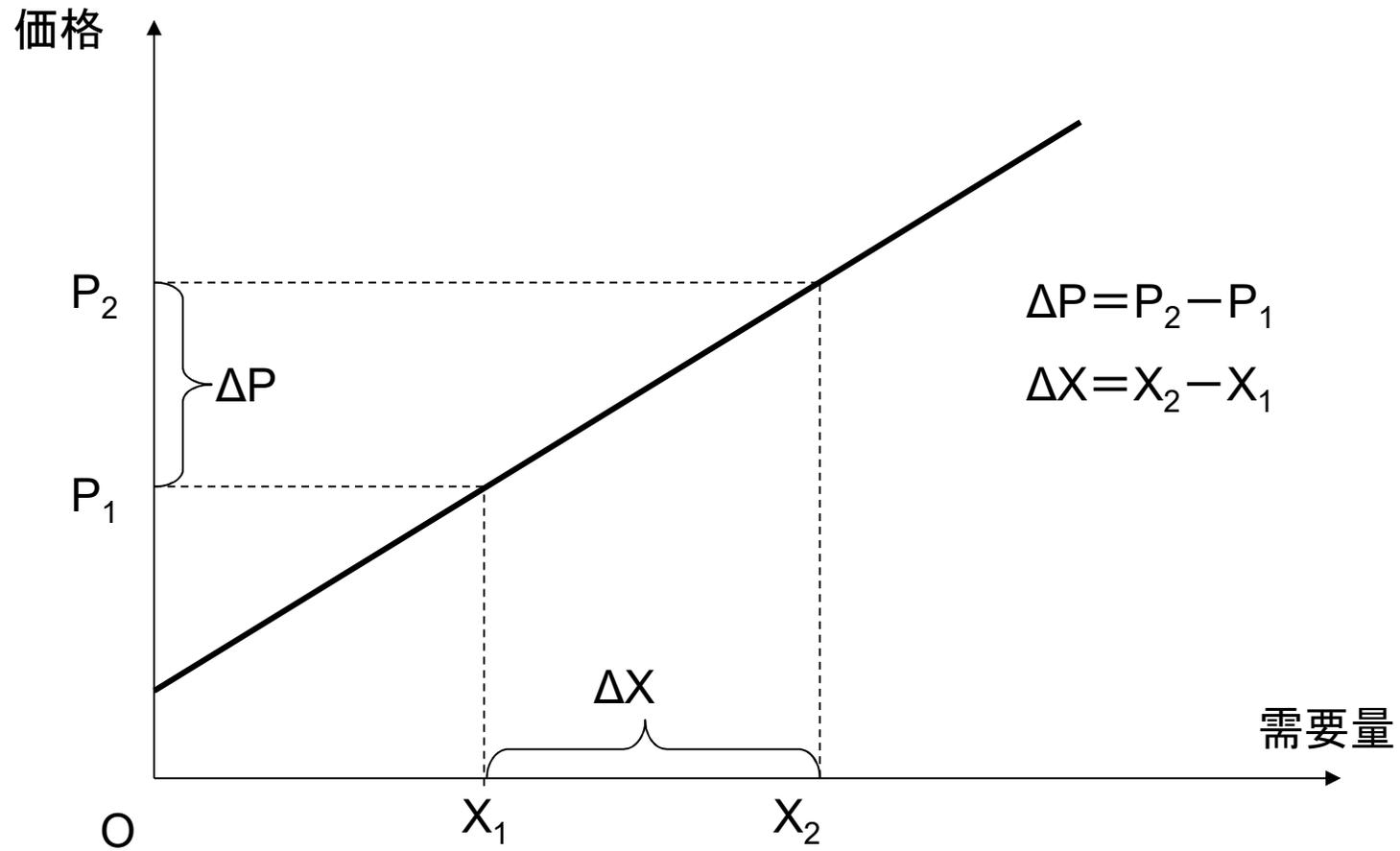
- 作物が豊作に → 供給量が増加
- 短期的に超過供給
- 超過供給を解消するために価格が低下
 - 需要の弾力性が低いため、供給に見合うだけの需要を増加させるためには、価格は大幅に低下しなければならない
- 価格の低下 → 収入の低下

供給の価格弾力性

- 供給の価格弾力性(Price elasticity of supply)
 - 価格の変化に対して供給量が増える程度を示す
 - 供給量の価格変化に対する感度
 - 価格や量の単位に影響されない
 - 価格が1%変化したとき、供給量が何%変化するかを示す

$$\text{供給の価格弾力性} = \frac{\text{供給量の変化率(\%)}}{\text{価格の変化率(\%)}}$$

価格弾力性

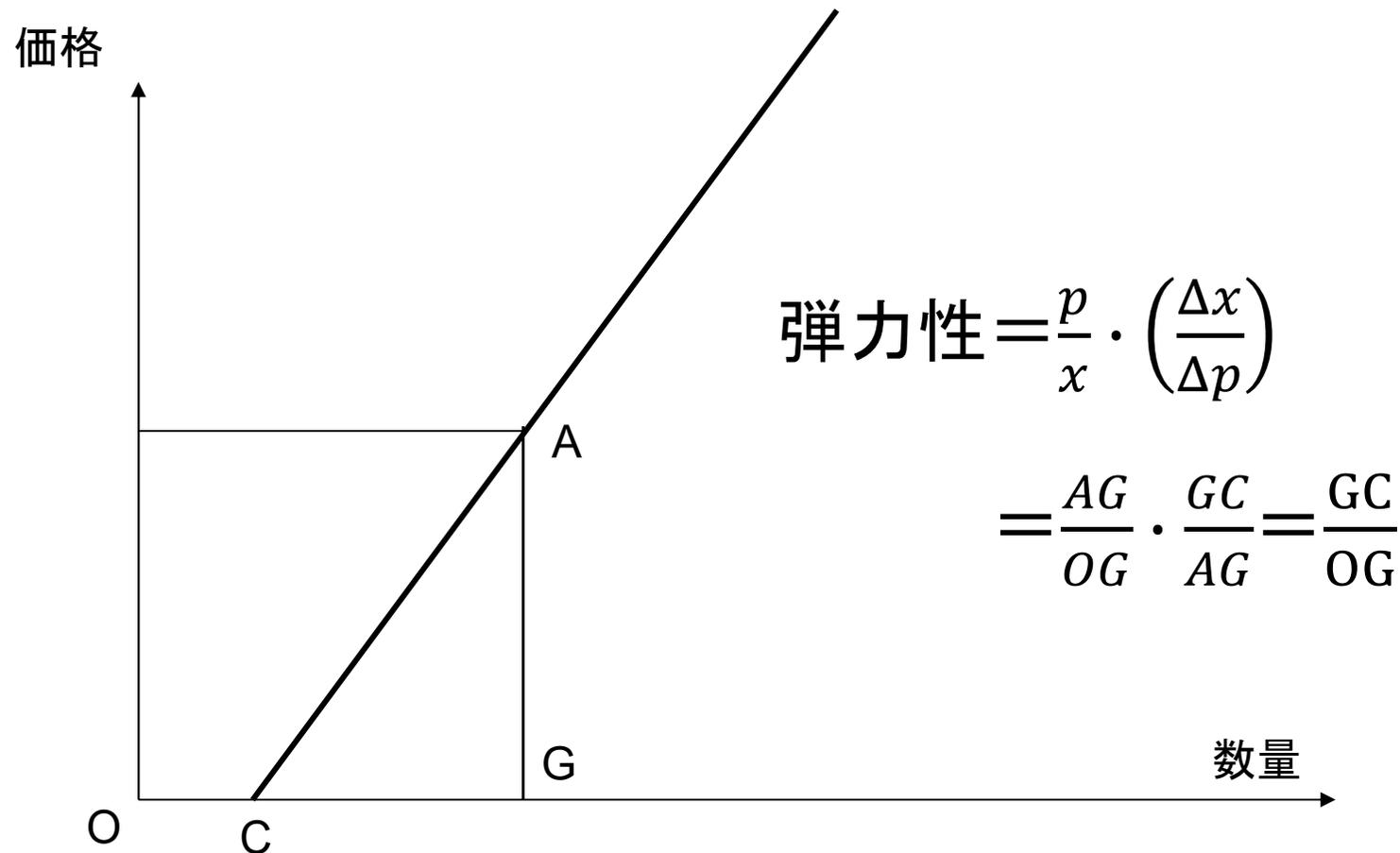


弾力性の計算

- 価格の変化分 = $p_2 - p_1 = \Delta p$
- 価格の変化率 = $\Delta p \div p = \Delta P/P$
- 供給量の変化分 = $x_2 - x_1 = \Delta x$
- 供給量の変化率 = $\Delta x \div x = \Delta x/x$

$$\text{弾力性} = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x}$$

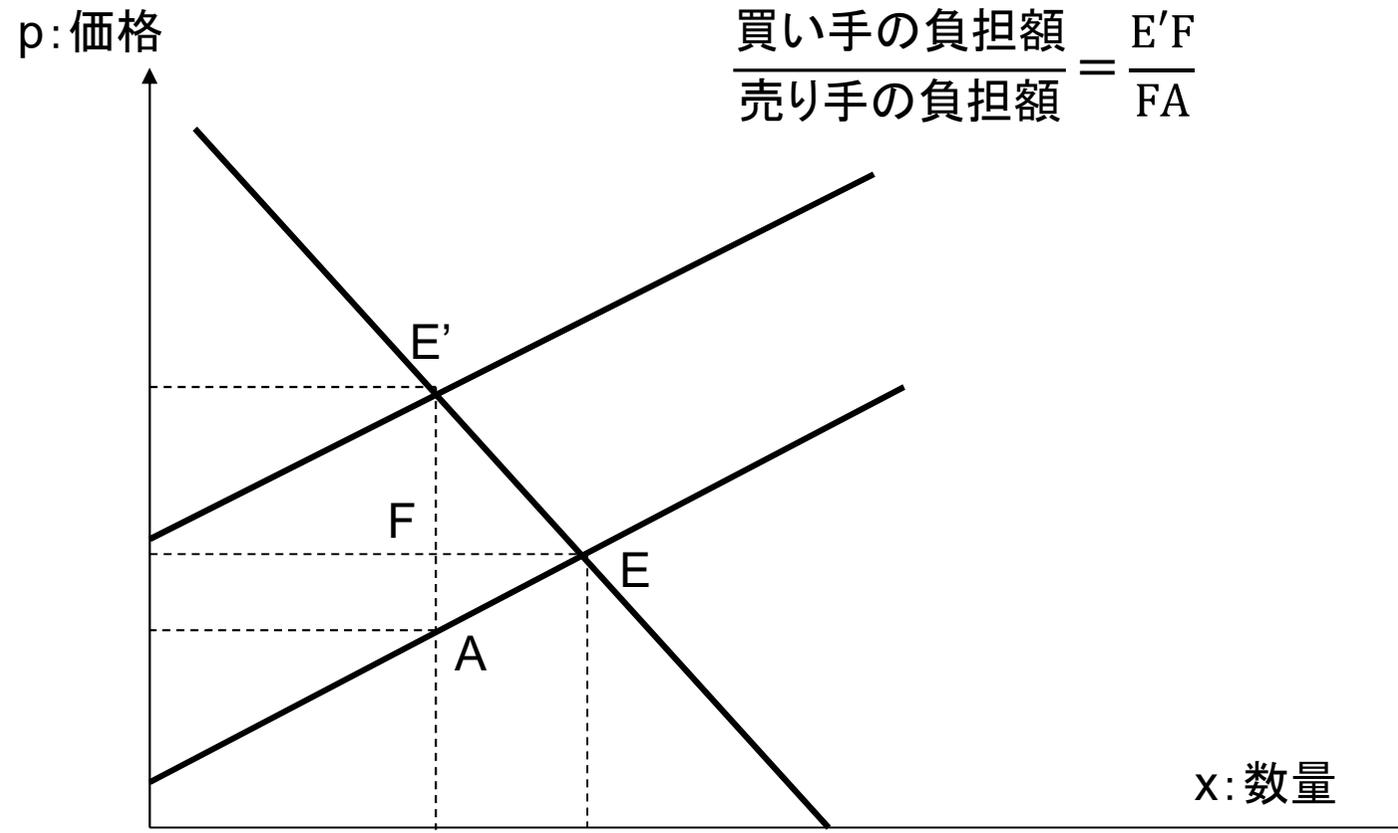
図による供給の弾力性



物品税の負担

- 物品税
 - 従量税: 1単位当たり一定額を課税
 - 従価税: 販売価格の%として課税
- 供給曲線のシフト
 - 課税前: p 円で x 単位供給
 - 課税後($p+t$)円で x 単位供給
 - → 供給曲線が情報に t だけシフト

物品税



物品税の負担比率

- 負担比率
 - 税額: E'A
 - 買い手の負担額: E'F
 - 売り手の負担額: FA

$$\frac{\text{買い手の負担額}}{\text{売り手の負担額}} = - \frac{\text{需要曲線の傾き}}{\text{供給曲線の傾き}} = \frac{\text{供給の価格弾力性}}{\text{需要の価格弾力性}}$$

今日の問題