

全学教育「経済学」

7. 市場均衡分析の応用 (1)

柳瀬 明彦 (経済学部)

2022年5月23日

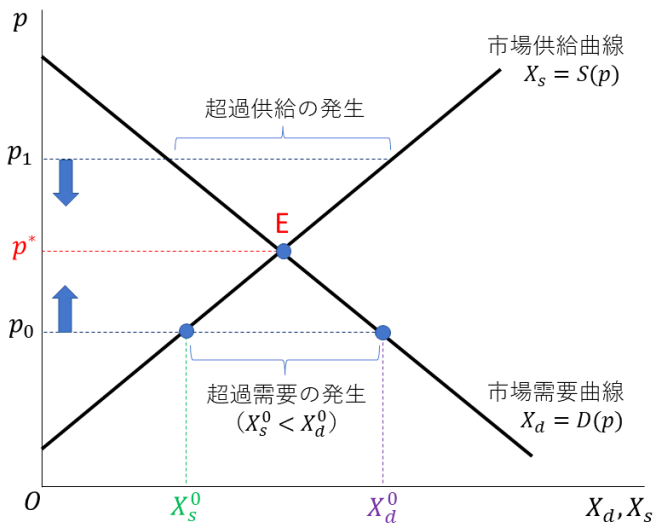
市場均衡：まとめ（復習）

- 各経済主体の（価格所与の下での）最適化行動
 - 需要曲線・供給曲線
 - 各消費者：効用最大化 → 需要曲線
 - 各生産者：利潤最大化 → 供給曲線
- 全ての経済主体について集計
 - 市場需要曲線・市場供給曲線
 - 各経済主体の需要曲線や供給曲線を水平方向に足し合わせる
- 市場均衡点：市場需要曲線と市場供給曲線の交点

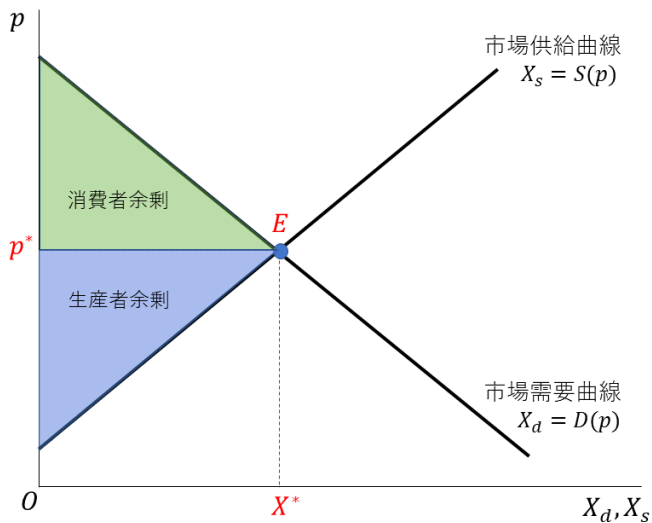
$$D(p) = S(p) \quad (1)$$

→ 均衡価格 p^* と均衡取引量 X^* の決定

- 価格による調整メカニズム（ワルラス的調整）：
 - 超過需要（需要 $>$ 供給） → 価格が上昇
 - 超過供給（需要 $<$ 供給） → 価格が下落
- 市場需要曲線が右下がり、市場供給曲線が右上がりの場合、市場均衡は安定的
 - 価格の調整により、最終的に市場均衡に到達可能



- 社会的（総）余剰：市場均衡における経済全体の利益
 - 消費者余剰 + 生産者余剰
 - 政府部門の経済活動が存在する場合、政府の余剰も加わる
 - 市場で取引されない影響（外部性）が加わることもある
- 生産者余剰：財の生産・販売による生産者の利潤の増加分
 - 収入と可変費用との差
 - 価格と限界費用（＝供給曲線の高さ）との差を積分したもの
 - 価格と供給曲線とで囲まれる部分の面積
- 消費者余剰：財の購入・消費による消費者の便益の増加分
 - 財の消費に対する総便益（＝総支払い意思額）と実際の支出との差
 - 限界便益（＝需要曲線の高さ）と価格との差を積分したもの
 - 価格と需要曲線とで囲まれる部分の面積



- 市場均衡点の変化
 - 需要や供給に対する外的なショック → 市場需要曲線や市場供給曲線の変化・移動
 - 政府による政策の実施
- 右下がりの需要曲線 & 右上がりの供給曲線を仮定 → 新しい均衡点は到達可能
- 元の均衡と新しい均衡とを比較して，
 - 価格や取引量はどう変化するか？
 - 消費者余剰や生産者余剰はどう影響を受けるか？

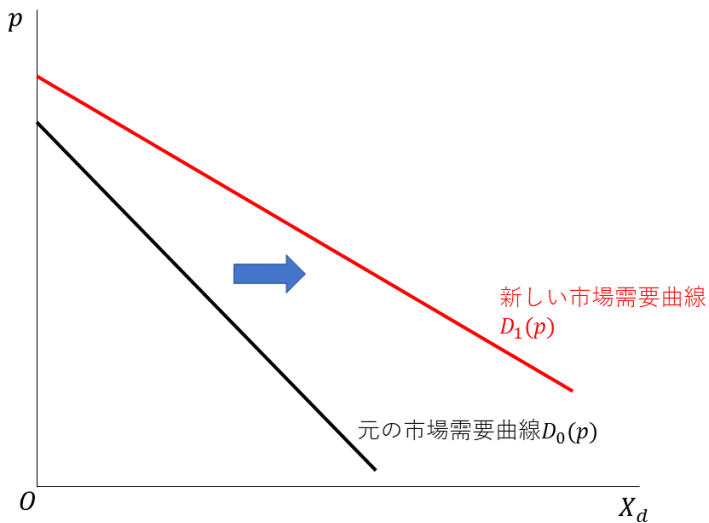
外的ショックと市場均衡点の変化

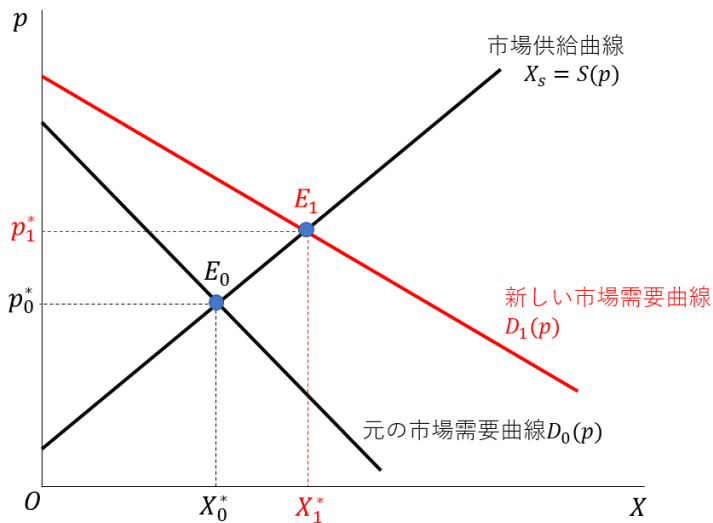
需要急増の効果

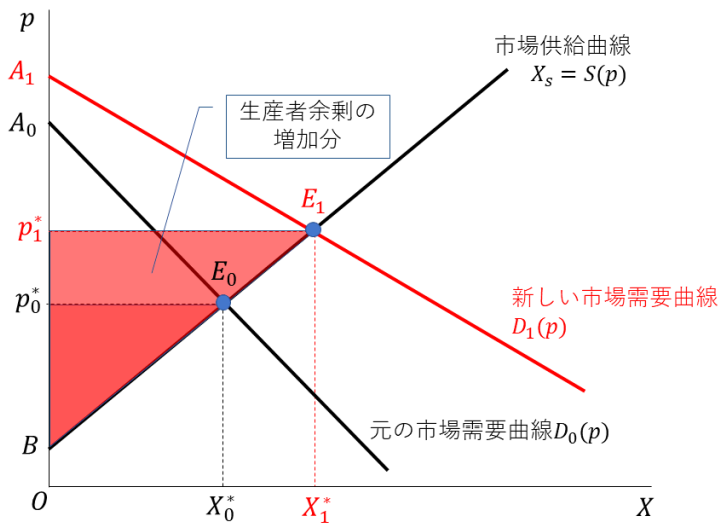
- ある財に対する需要が急増した場合
 1. 各消費者のその財に対する需要の増加
 2. その財を購入する消費者の数の増加

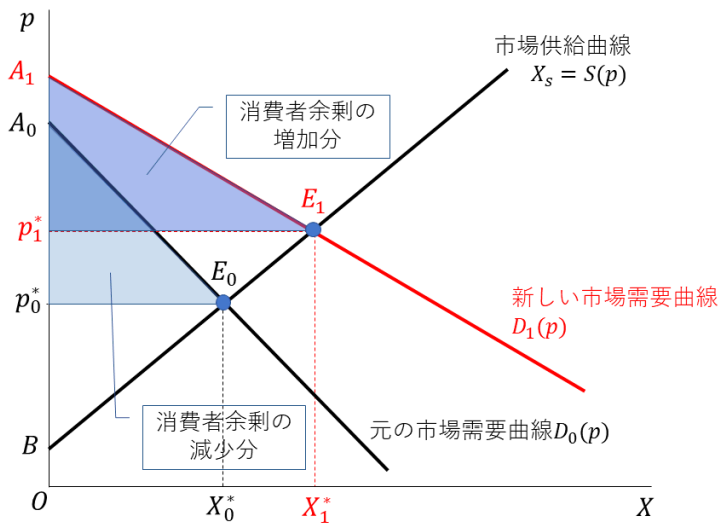
→ いずれにしても、市場需要曲線は**外側**に移動（「シフト」）

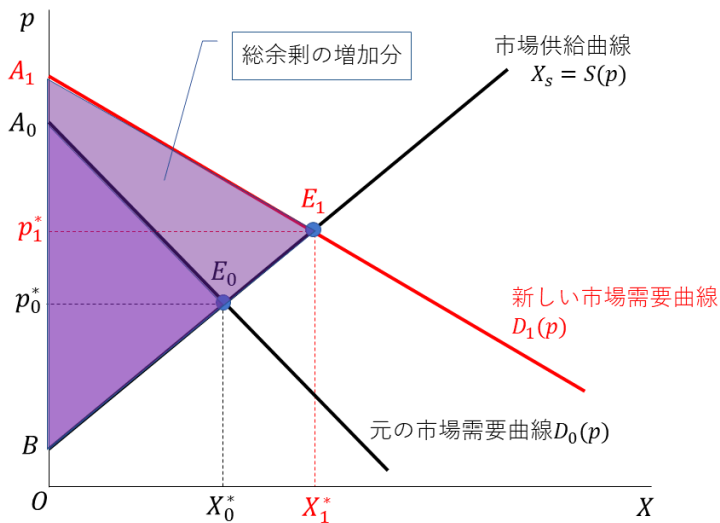
 - 同じ価格の下でも、より多くの市場需要量
- 新しい市場均衡点では、**価格 p^* は上昇 & 取引量 X^* は増加**
- 余剰の変化
 - 生産者余剰は必ず増加
 - 消費者余剰については、はっきりしない
 - 総支払い額が増えるため
 - **総余剰は必ず増加**







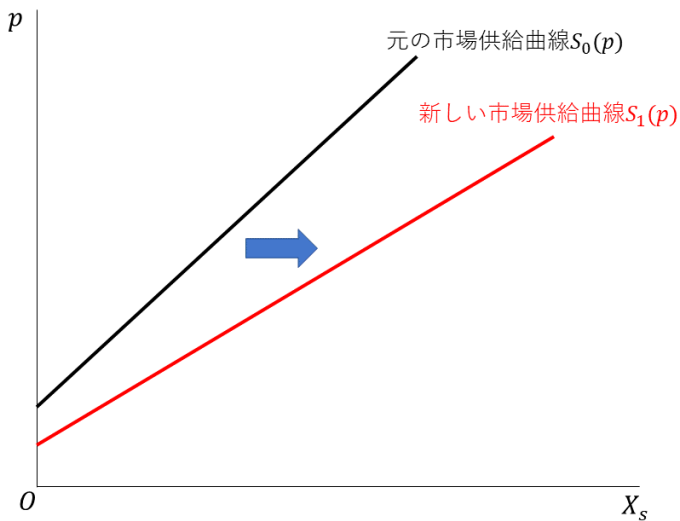


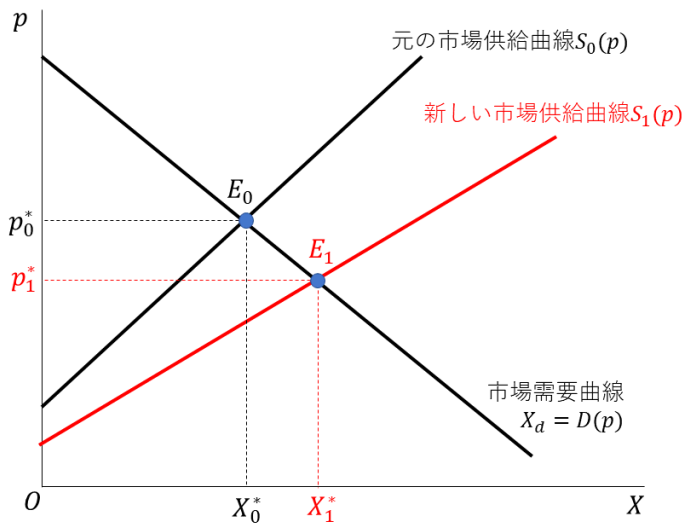


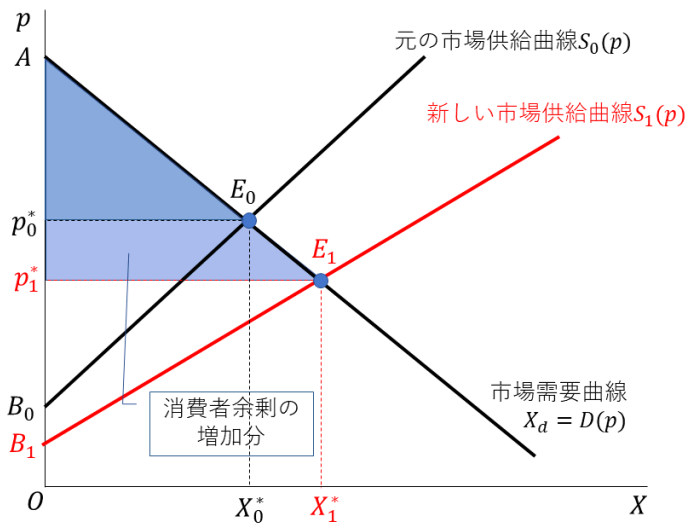
- 各消費者の需要の増加の要因（補足）
 1. 財が「上級財」で、消費者の所得が増加した場合
 2. 財が他の財と「代替財」で、他の財の価格が上昇した場合
 3. 財が他の財と「補完財」で、他の財の価格が下落した場合
 - 消費者：予算制約の下で効用を最大化 → 一般的には、各財に対する需要は所得と他の財の価格にも依存
- 上級財（superior goods）
 - 所得が増えると、需要量が増える財
 - 「正常財（normal goods）」ともいう
- 代替財（substitutes）と補完財（complements）
 - X財の価格が上昇したときにY財の需要量が増加（減少）するとき、「Y財はX財の代替財（補完財）」という

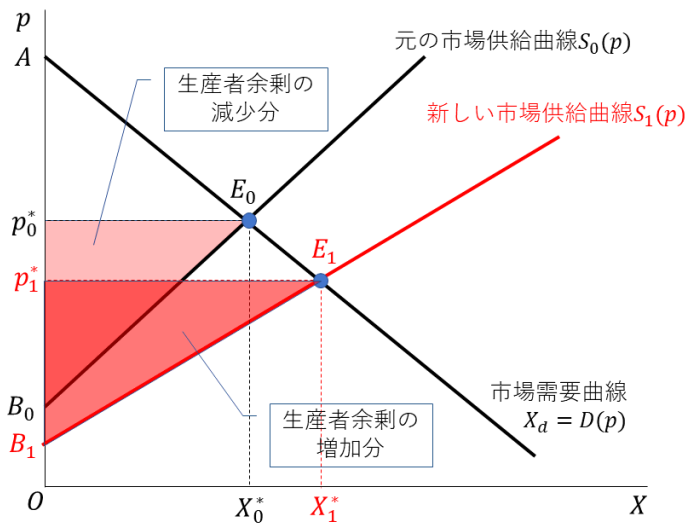
技術進歩の効果

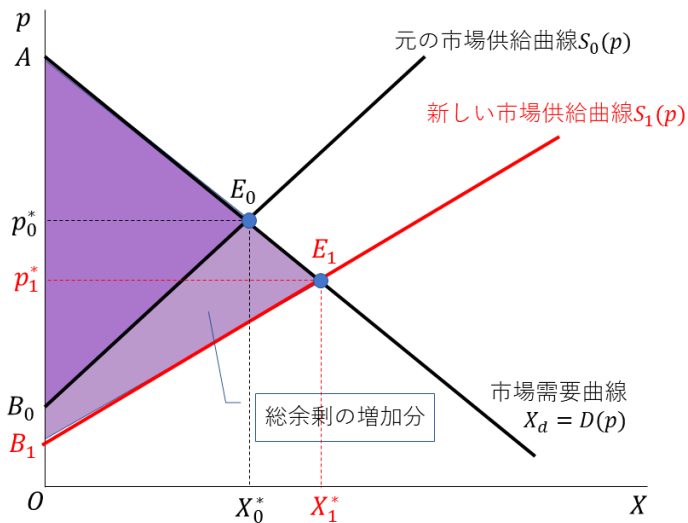
- 技術進歩により、同じ量の生産が今までより低いコストで可能になった場合
 - 同じ生産量を達成するための限界費用が低下
 - 利潤最大化条件：価格 = 限界費用 → 同じ価格の下でも、より多くの生産量
- 市場供給曲線は外側にシフト
 - 同じ価格の下でも、より多くの市場供給量
- 新しい市場均衡点では、価格 p^* は下落 & 取引量 X^* は増加
- 余剰の変化
 - 消費者余剰は必ず増加
 - 生産者余剰については、はっきりしない
 - 総余剰は必ず増加











負の供給ショック

- 供給側における負のショックが発生した場合
 1. 各生産者の生産能力の悪化（例：天候不順による農作物の不作）
 2. その財を生産する企業の倒産による，企業数の減少→ いずれにしても，市場供給曲線は内側にシフト
 - 同じ価格の下でも，より少ない市場供給量
- 新しい市場均衡点では，価格 p^* は上昇 & 取引量 X^* は減少
- 余剰の変化
 - 消費者余剰は必ず減少
 - 生産者余剰については，はっきりしない
 - 総余剰は必ず減少

政府による経済政策の効果

- 政府部門（公共部門）の経済活動
 - 公共サービスの提供
 - 公共投資による社会資本・インフラストラクチャーの供給
- 政府部門の財源
 - 税収 (tax revenue) ← 民間経済主体に課税
 - 公債 (public bond) (= 政府による借金)
- 税の種類
 - 従量税 (specific tax) : 数量を基準 (課税標準) とする税
 - 財の取引量 1 単位当たり x 円の課税
 - 例 : 酒税, たばこ税, 自動車重量税, ガソリン税など
 - 従価税 (ad valorem tax) : 価格を基準とする税
 - 取引価格に対して x % の課税
 - 例 : 消費税

物品税の効果

- 個別の商品に対する課税
 - 誰が税金を支払うか？
 - 消費者の場合：消費税 (consumption tax)
 - 生産者の場合：生産税 (production tax) or 販売税 (sales tax)
 - 以下では、従量税を仮定
 - 財の生産 or 消費 1 単位あたりに t 円の課税
- 消費者の支払う価格 p_T^c と生産者の受け取る価格 p_T^p はどうなるか？
- 消費税の場合：消費者の負担額 p_T^c のうち、 t が国庫に納められ、残りの p_T^p を生産者が受け取る ($p_T^c = t + p_T^p$)
 - 生産税の場合：生産者は消費者から p_T^c の支払いを受けるが、 t を税として政府に支払う必要があり、残りの p_T^p を受け取る ($p_T^p = p_T^c - t$)
- いずれの場合でも、消費者価格は生産者価格から t だけ乖離： $p_T^c - p_T^p = t$

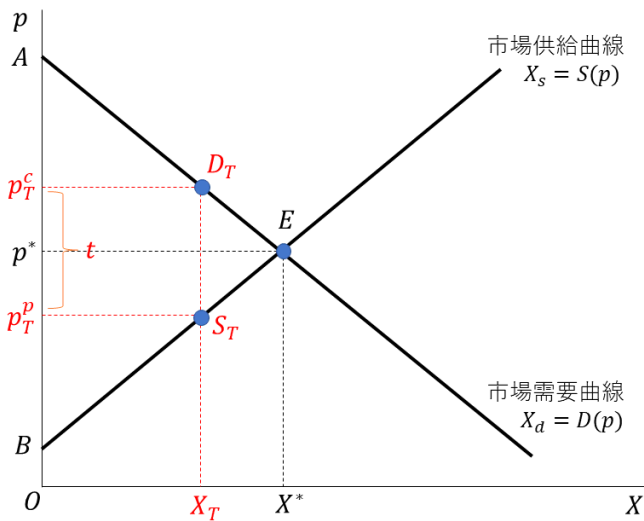
- 新しい均衡では，
 - 消費者価格と生産者価格の差は t に等しい：

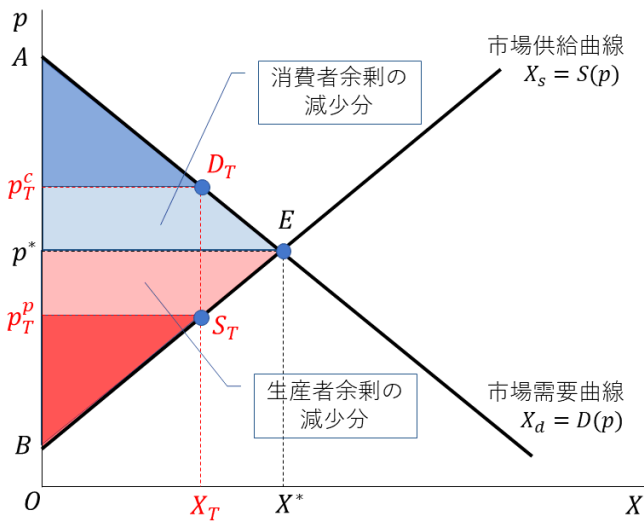
$$p_T^c - p_T^p = t \quad (2)$$

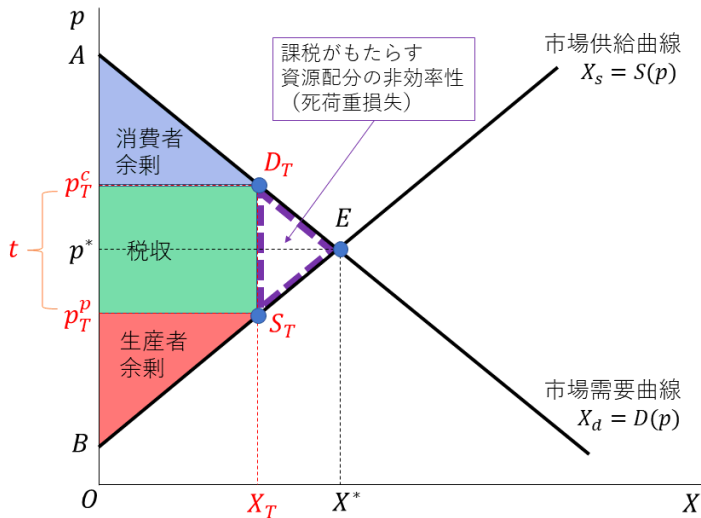
- それぞれの価格の下で，市場需要 = 市場供給：

$$D(p_T^c) = S(p_T^p) \quad (3)$$

- 課税前と比較して，
 - 消費者の支払う価格は上昇 & 生産者の受け取る価格は下落
 - 市場均衡取引量は減少
 - 余剰の変化
 1. 消費者余剰と生産者余剰はともに減少
 2. 税金が政府の余剰として新たに発生
- 1 が 2 を上回るのので、総余剰は課税によって減少
- 課税によって財の取引量が社会的に過小
 - 資源配分の非効率性が発生
 - 課税前の余剰との差：「死荷重損失 (deadweight loss)」







補助金の効果

- 消費者や生産者に対する補助金の供与
 - 例：家庭用蓄電池の補助金 → 消費者の支払い額の減少
 - 生産者への補助金の例：IT 導入補助金，ものづくり補助金
- 1 単位当たり s の従量補助金を考える → 課税のケースとは逆に，生産者価格の上昇 & 消費者価格の下落
 - 補助金は「マイナスの税」と考えることができる
- 新しい均衡では，
 - 生産者価格 p_S^p と消費者価格 p_S^c の差は s に等しい：

$$p_S^p - p_S^c = s \quad (4)$$

- それぞれの価格の下で，市場需要 = 市場供給：

$$D(p_S^c) = S(p_S^p) \quad (5)$$

- 補助金前と比較して，
 - 生産者の受け取る価格は上昇 & 消費者の支払う価格は下落
 - 市場均衡取引量は増加
- 余剰の変化
 1. 消費者余剰と生産者余剰はともに増加
 2. 補助金支払いに伴う政府支出の発生（マイナスの政府余剰）→ 2が1を上回るのので、総余剰は補助金実施によって減少
 - 補助金によって財の取引量が社会的に過大
 - 資源配分の非効率性が発生
 - 死荷重損失の発生

