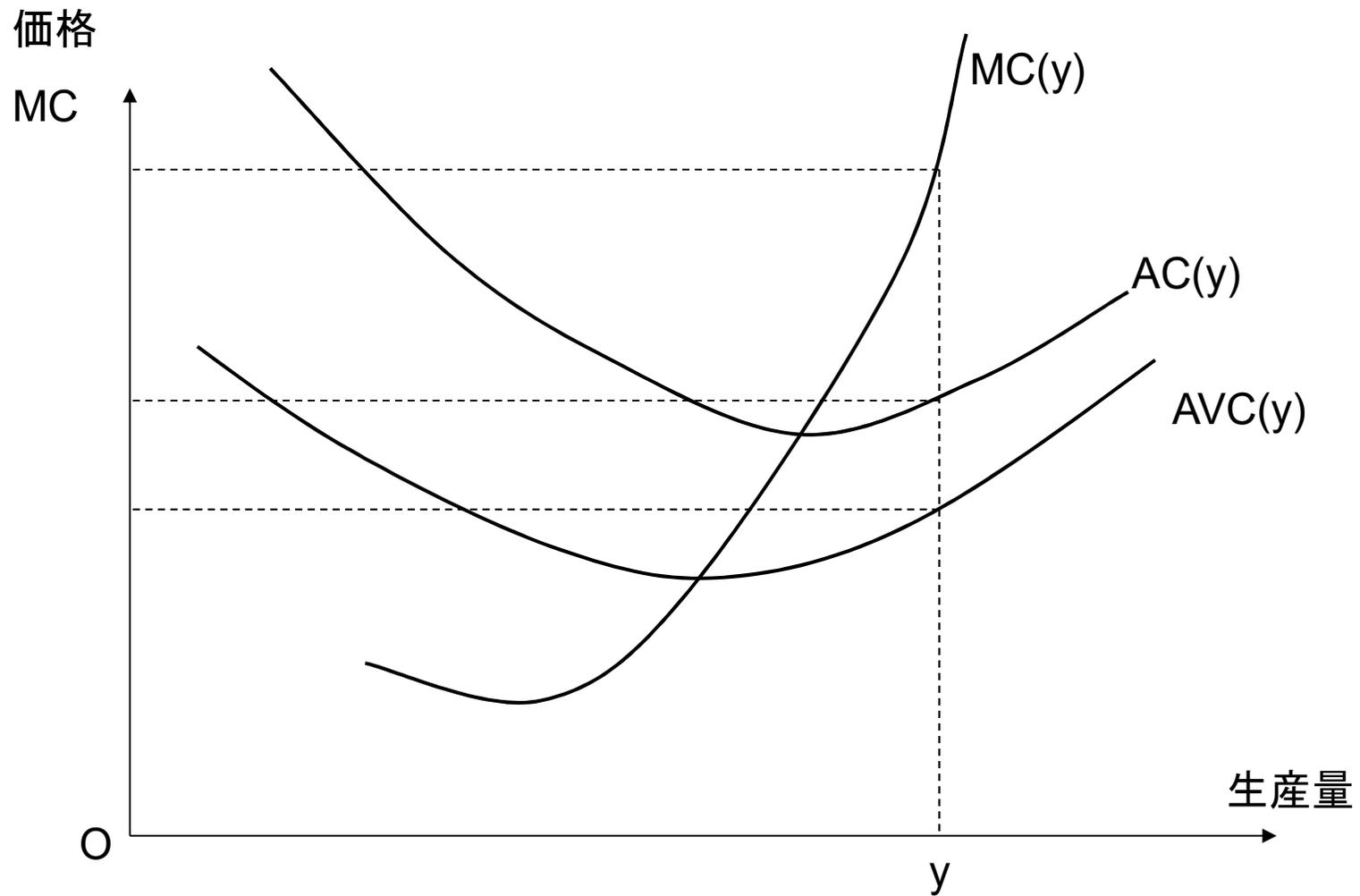


# 先週の問題

- 限界費用曲線(MC)、平均費用曲線(AC)、平均可変費用曲線(AVC)を書いてみましょう。
- 損益分岐点、閉鎖点を示してみましょう。
- 価格が損益分岐点よりも高い場合、企業の収入、固定費用、可変費用、利潤を図示してみましょう。

# 解答例



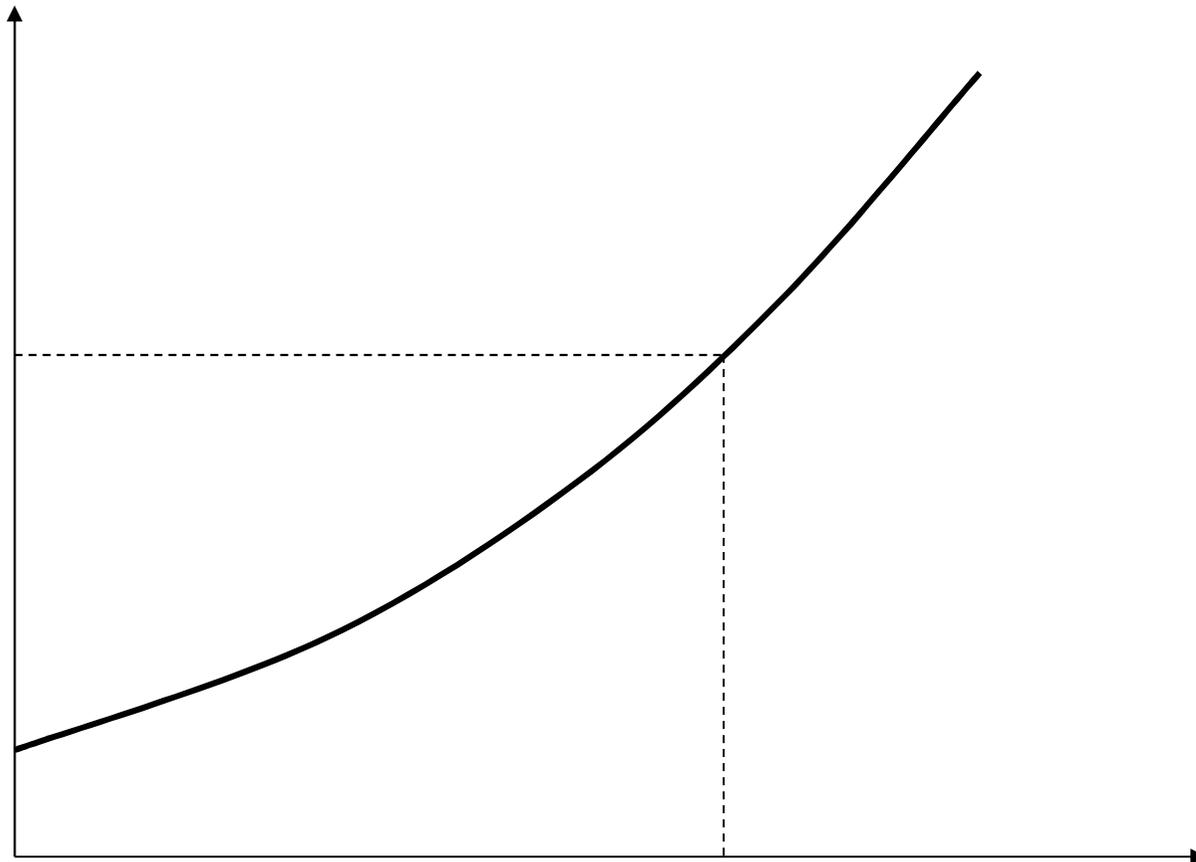
# 短期市場供給曲線

- 市場供給量
  - 市場供給量 = 個々の企業の供給量の和
- 市場供給曲線
  - 短期的には、企業数は一定
  - 個々の企業の供給曲線を水平方向へ加え合わせたもの

# 生産者余剰

- 生産者余剰(Producer's surplus):
  - 市場に参加することにより得られる生産者の利益
- 利潤最大化の条件
  - 価格=限界費用
  - → 限界費用=供給してもよいと考える最低限の額
  - 市場価格－限界費用＝余剰
  - 生産者余剰＝財を供給した企業の余剰の総和

# 生産者余剰と供給関数



# 生産者余剰と利潤

- 限界費用
  - もう1単位生産するときの費用
  - 最初の1単位  $MC(0)$
  - 次の1単位  $MC(1)$
  - 可変費用  $= MC(1) + MC(2) + \dots + MC(y)$
  - $\quad \quad \quad =$  供給曲線の下側の面積
- 生産者余剰 + 可変費用 = 収入
  - 生産者余剰  $=$  収入  $-$  可変費用  $=$  利潤 + 固定費用

## 7.3 長期費用曲線

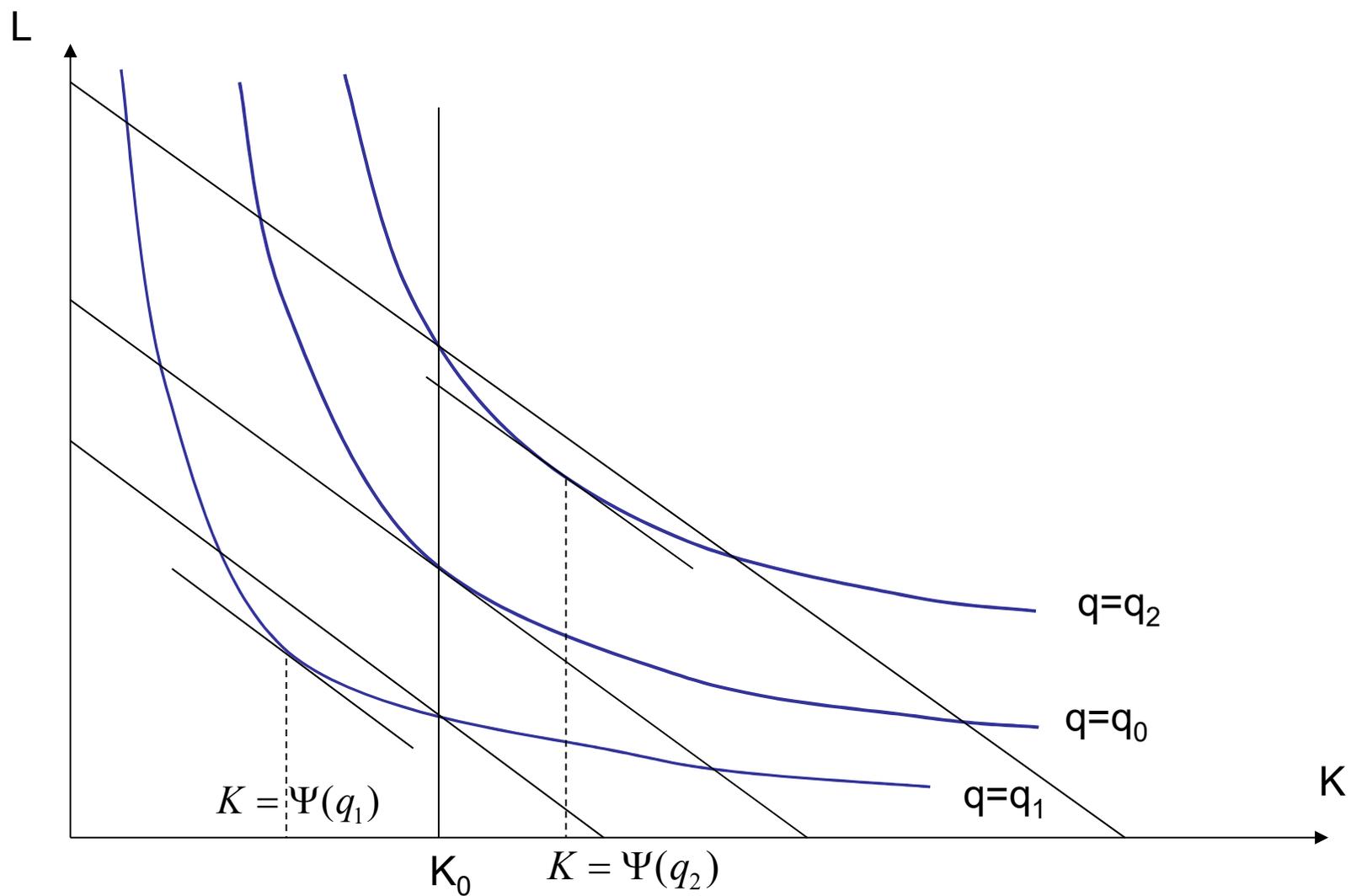
# 短期と長期

- ミクロ経済学における短期と長期
  - 短期: 投入量を変更できない生産要素がある
  - 長期: 全ての生産要素投入量を変更できる
- 短期費用関数
  - 固定的要素が存在
  - 固定要素の水準によって異なる
- 長期費用関数
  - 固定的要素が存在しない → 総費用 = 可変費用
  - → 原点を通る

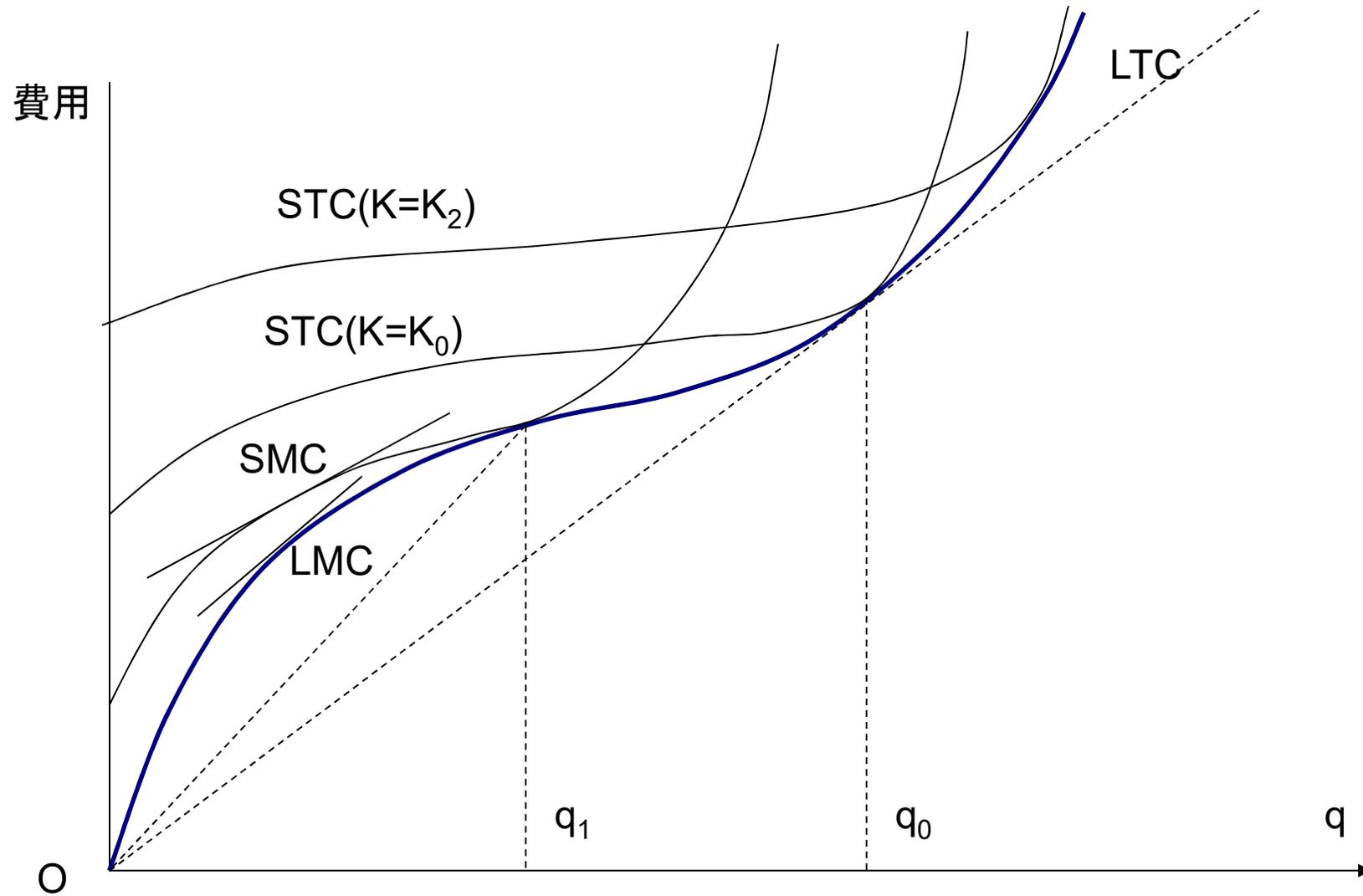
# 短期と長期の費用の関係

- 短期費用関数
  - 固定費用の水準で異なる
  - 固定的要素のため、最小化が不十分
- 長期費用関数
  - 固定的要素がないので、完全に最小化
  - 短期費用曲線軍の包絡線
- 短期費用と長期費用について
  - どの生産量においても  $\text{短期費用} \geq \text{長期費用}$

# 等生產量曲線



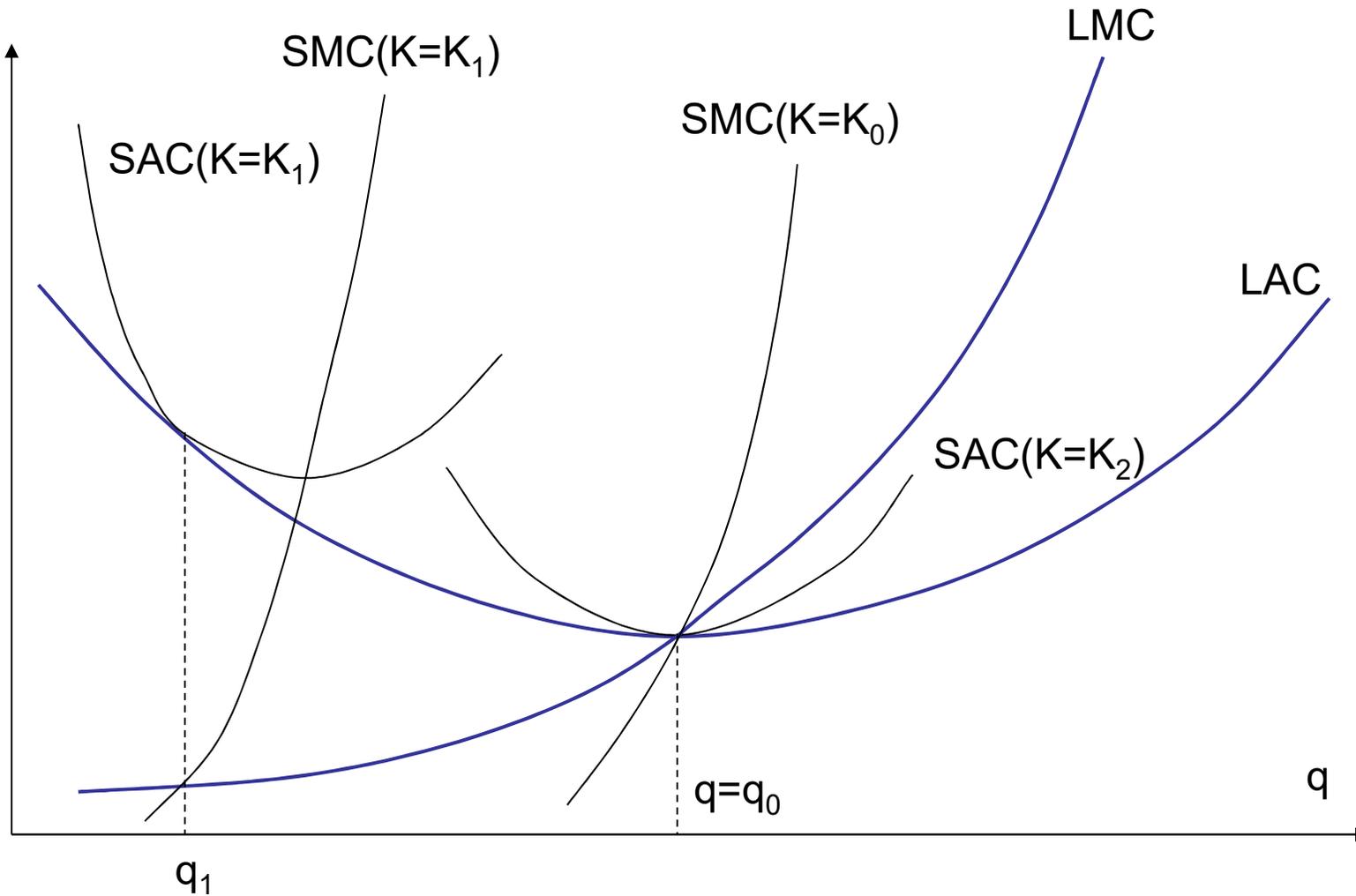
# 短期と長期の総費用曲線



# 短期と長期の平均費用

- 長期限界費用、平均費用
  - 長期の総費用関数から得られる
  - 長期平均費用の最低点 = 生産の最適規模
- 短期平均費用 (SAC) と長期平均費用 (LAC)
  - LACはSAC群の包絡線
    - 最適規模において、SACの最低点 = LACの最低点
    - 最適規模以外では、SACの最低点  $\neq$  LACの最低点
    - 固定費用が適正な水準にない

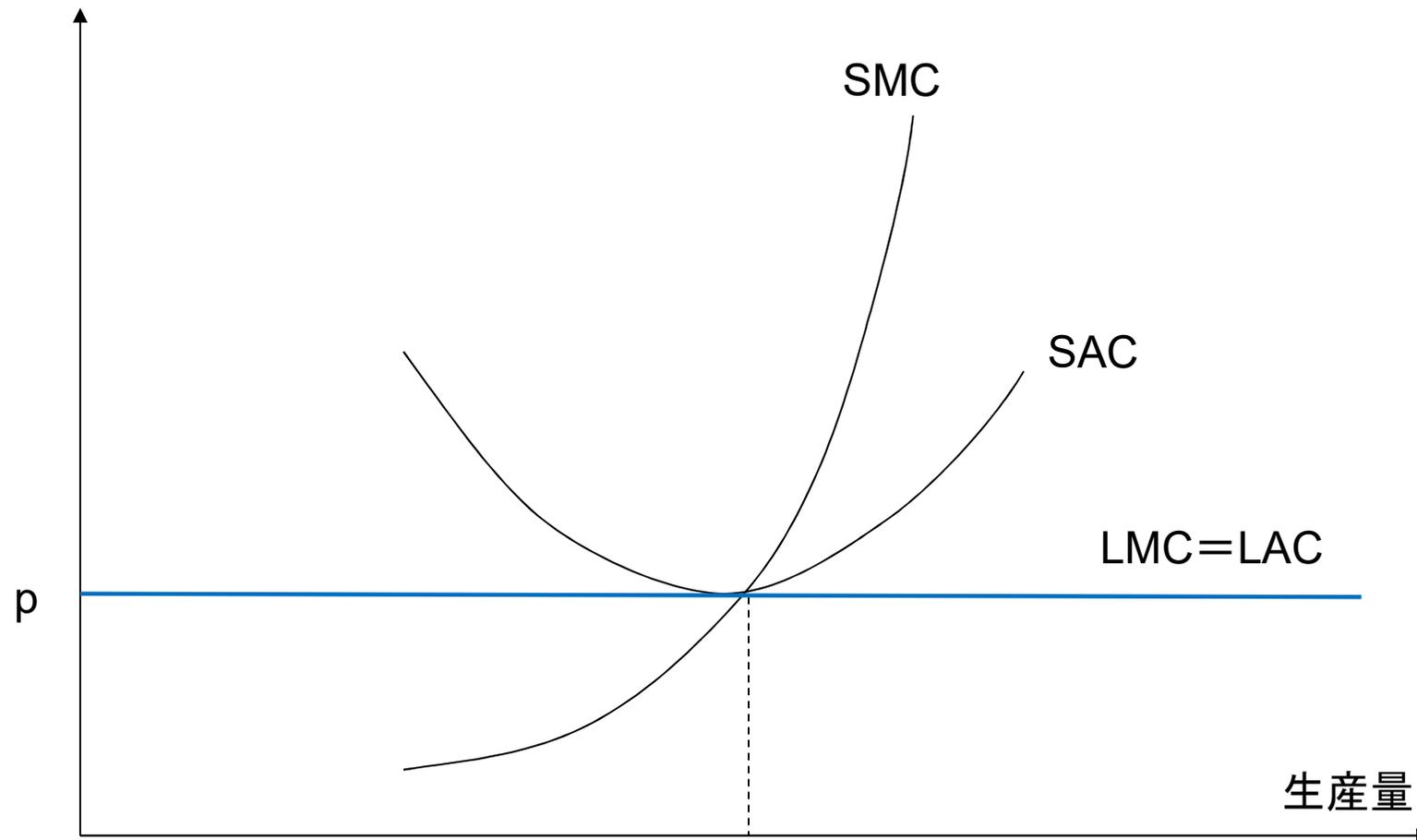
# 短期と長期の限界費用・平均費用



# 規模に関する収穫一定

- 生産関数が規模に関する収穫一定
  - 投入要素が2倍 → 生産量が2倍
  - 長期費用関数は原点を通る直線
  - → 長期限界費用 = 長期平均費用 = 一定

# 水平な長期平均費用



# 第8章 企業の長期費用曲線と 市場の長期供給曲線

費用曲線が不変の場合

費用曲線がシフトする場合

# 長期の企業数

- 長期において
  - 固定的生産要素が存在しない
  - 参入・退出が自由
  - → 企業の総数は固定されない
- 市場の長期供給曲線
  - 短期の市場供給曲線とは異なるメカニズム

# 第8章 企業の長期費用曲線と 産業の長期供給曲線

## 8.1 費用曲線が不変の場合

# 長期の利潤最大化

- 企業の長期総費用
  - 固定費用を含まない
  - 平均費用 = 平均可変費用
  - $\rightarrow$  損益分岐点 = 操業停止点
- 企業の長期供給曲線
  - 長期利潤の最大化条件
  - $\text{価格} = \text{長期限界費用}$
  - 長期限界費用曲線の長期平均費用曲線の上方にある部分

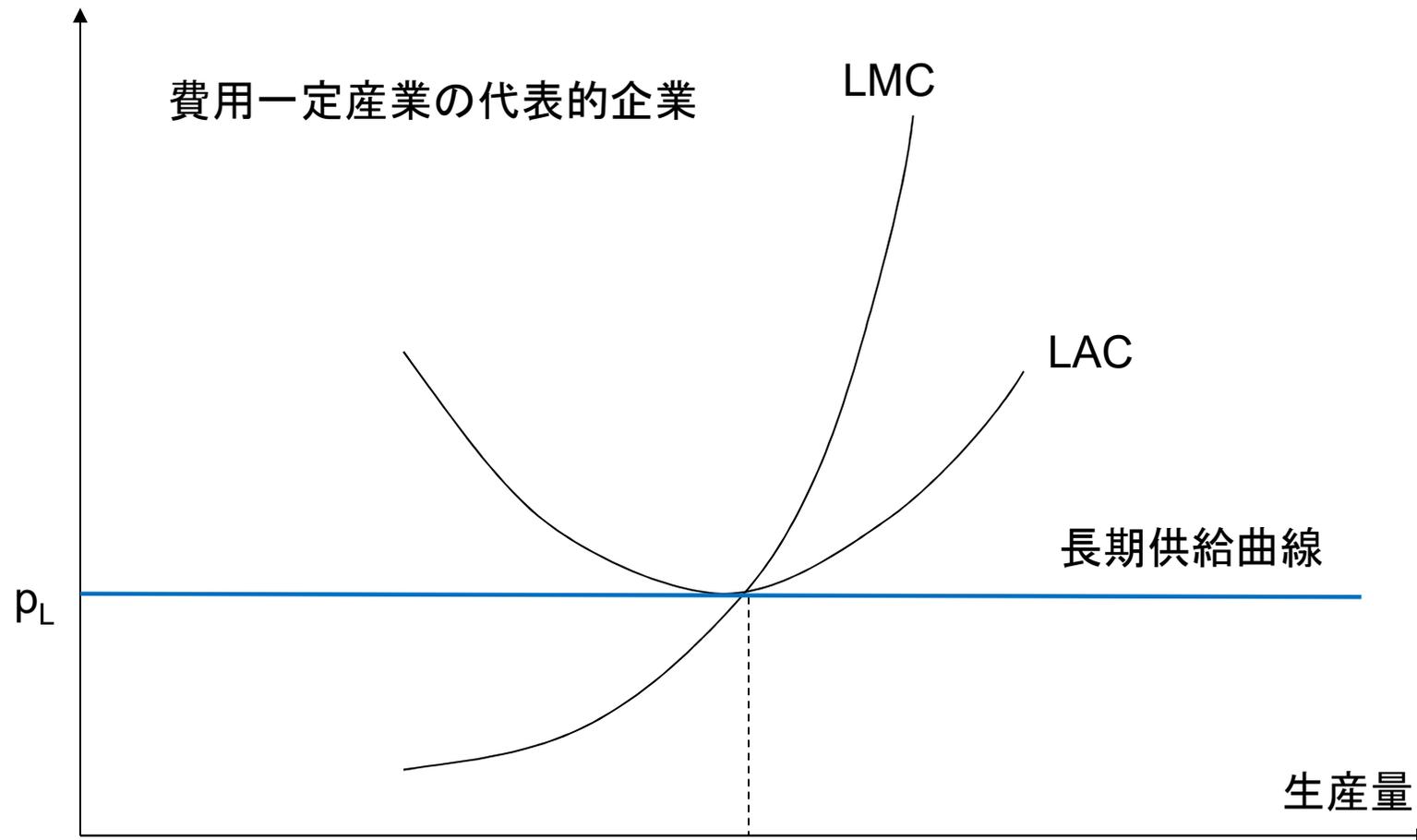
# 産業の長期均衡

- 企業数の調整
  - ある時点で正の利潤
  - → 新規企業の参入 → 供給量増加
  - → 価格低下
  - 価格が平均費用の最低点まで低下
- 長期市場均衡
  - 価格 = 平均費用の最低水準
  - 長期供給曲線 = LACの最低点で水平
  - 均衡において、企業数が決定

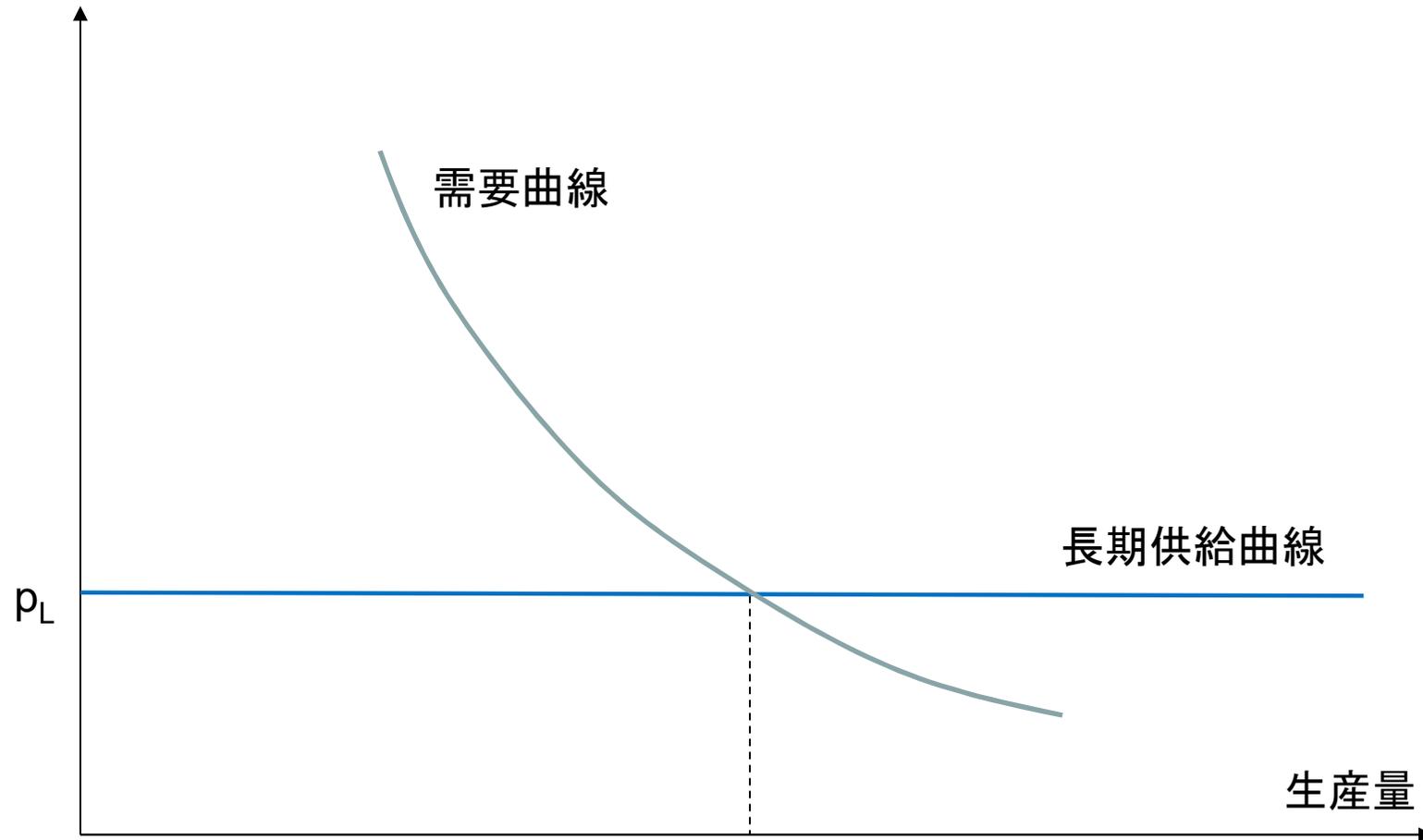
# 費用一定産業

- 費用一定産業
  - 新規企業の参入により、市場規模が拡大しても個々の企業の費用関数が変化しない
  - 長期供給曲線は水平

# 新規参入と長期供給



# 産業の長期均衡

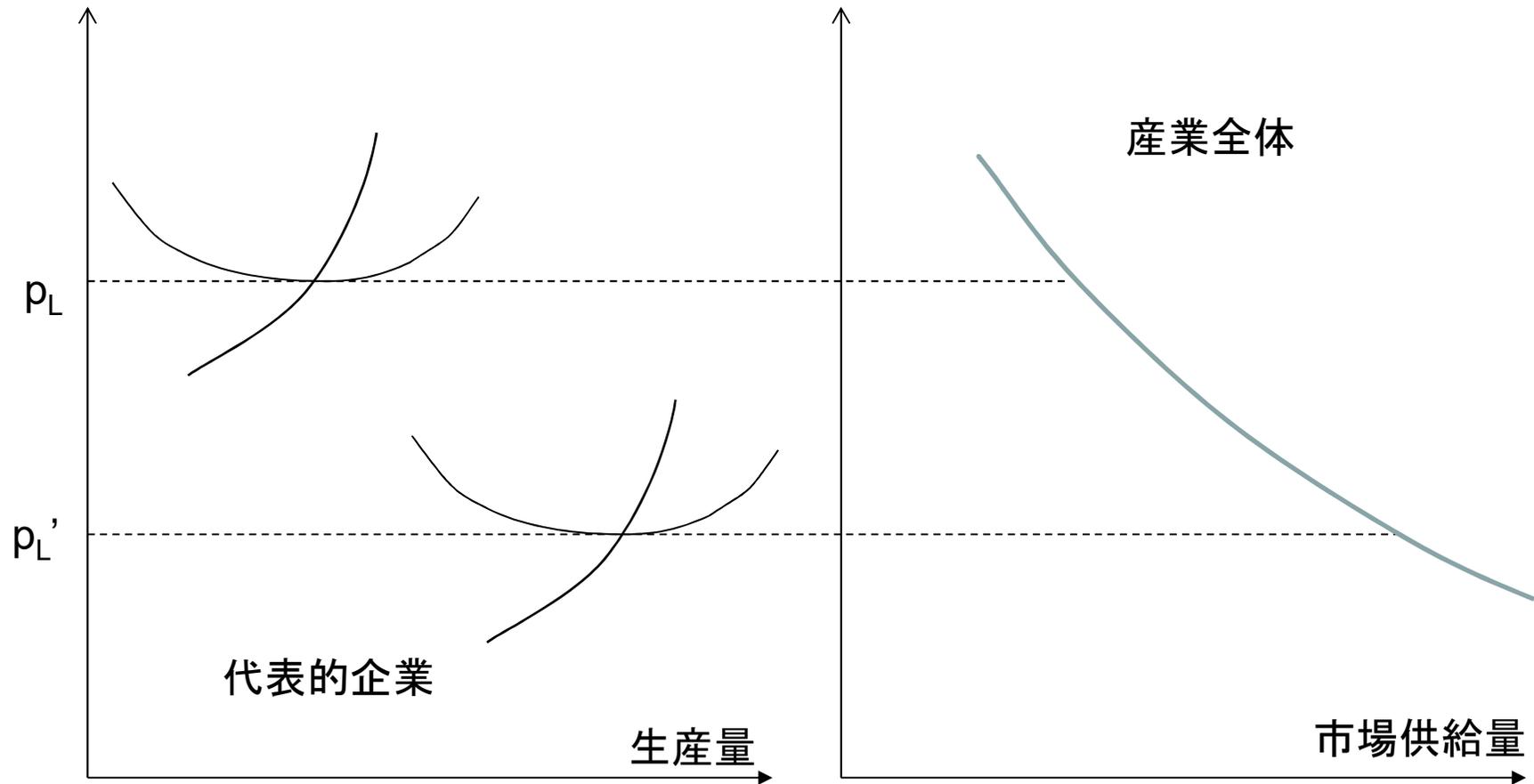


## 8.2 費用曲線がシフトする場合

# 費用逡減産業(1)

- 費用逡減産業
  - 市場規模の拡大につれて、生産費用が低下する産業
  - 長期供給曲線は右下がり
- 外部経済
  - 金銭的外部経済
    - 生産要素価格の低下による費用低下
  - 技術的外部経済
    - 生産技術の改良による費用低下

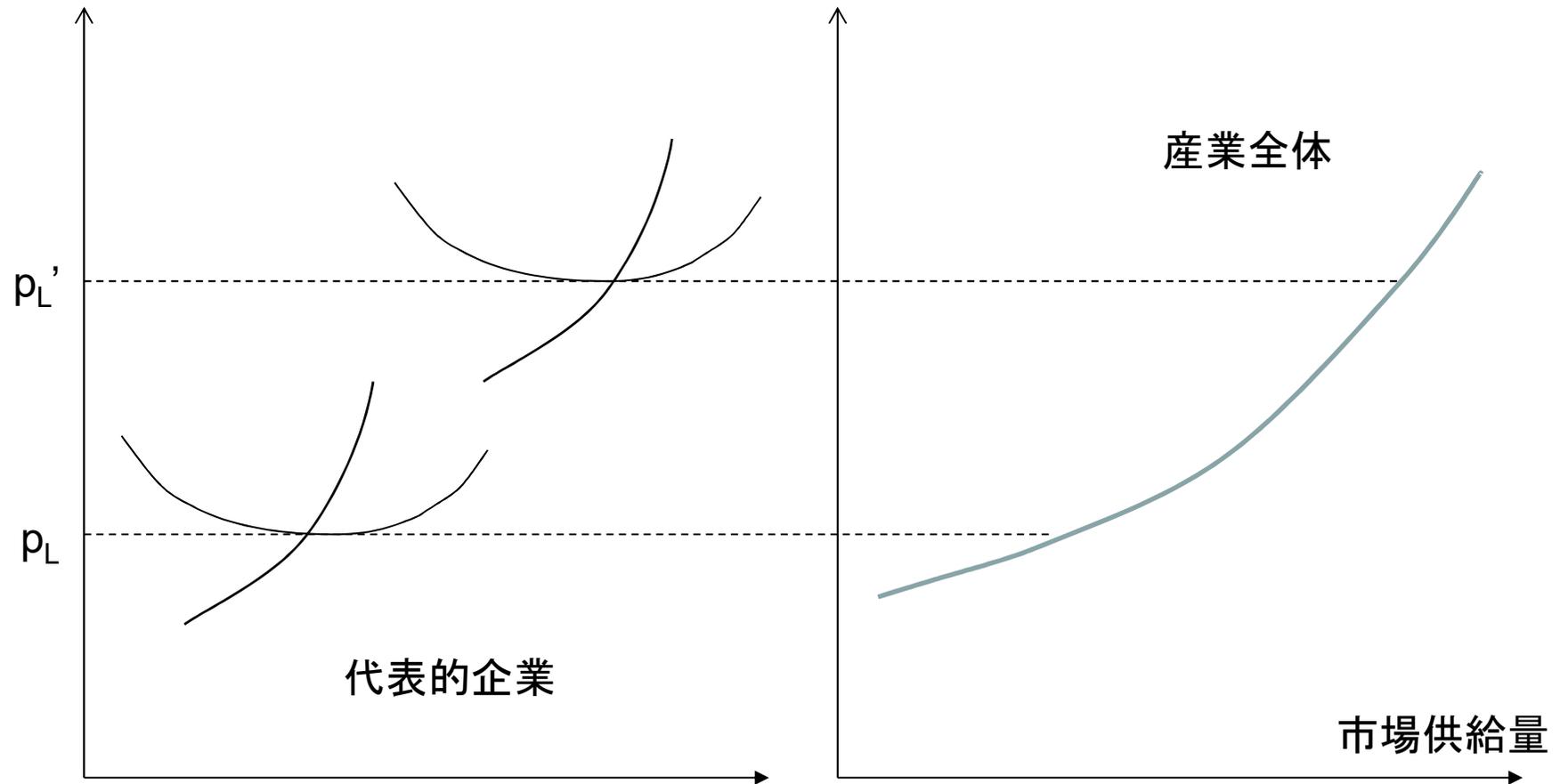
# 費用遞減產業(2)



# 費用逡増産業(1)

- 費用逡増産業
  - 市場規模の拡大につれて、生産費用が増加する産業
  - 長期供給曲線は右上がり
- 外部不経済
  - 金銭的外部不経済
    - 生産要素価格の上昇による費用増加
  - 技術的外部不経済
    - 環境対策などの生産要素価格以外の要因

# 費用遞增產業(2)



# 今日の問題