

# 料金規制

松島格也

kakuya@psa mbox.media.kyoto-u.ac.jp

Rm.331

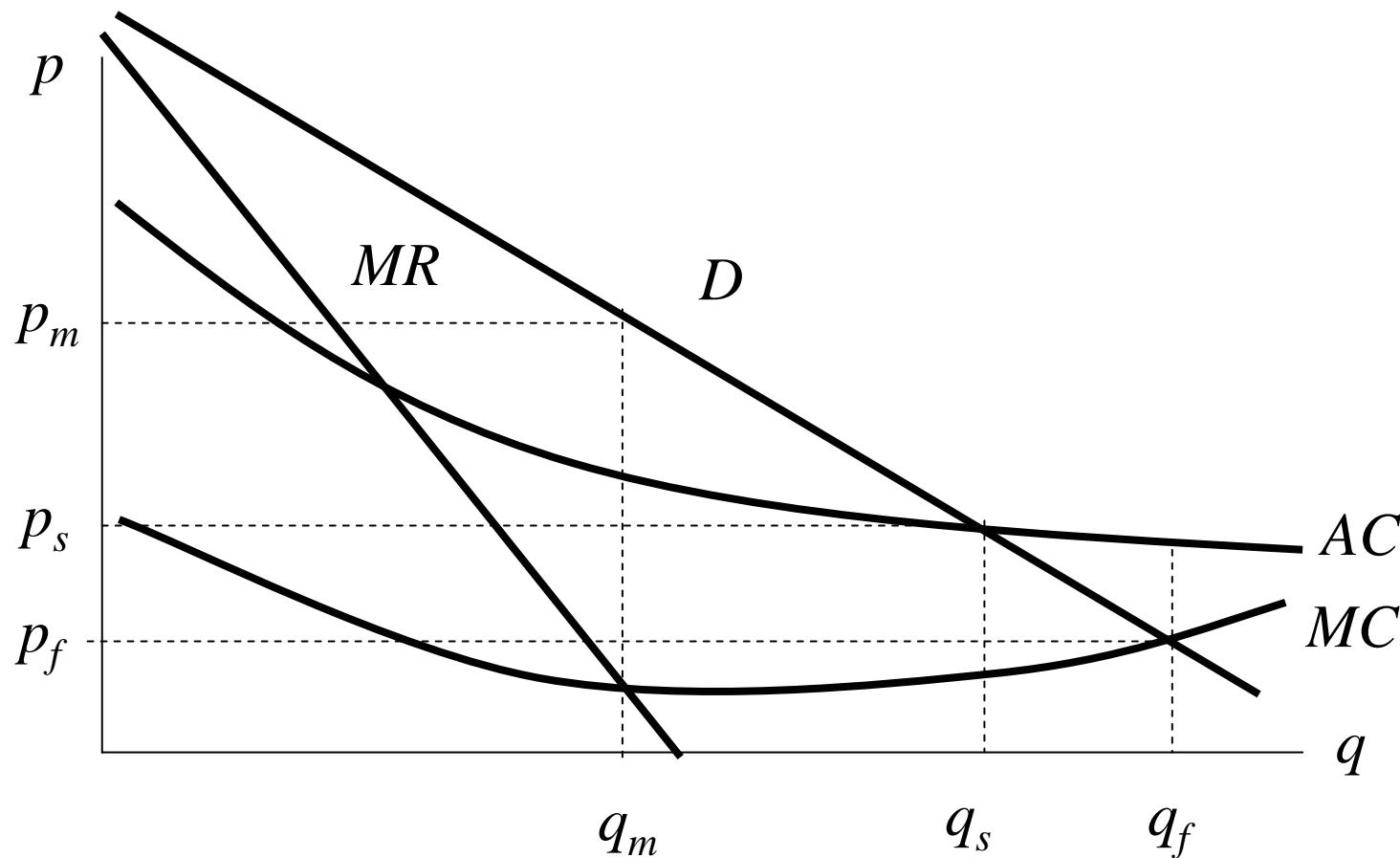
# 規制の目指すもの

- 規制の経済学の基本的課題
  - 利潤最大化(企業の目標)と余剰最大化(規制者の目標)を一致させる
- (料金)規制の目的
  - 資源配分効率の達成
  - 企業内部効率の確保
  - 所得再配分の回避
  - 経営財務安定化の確保
  - 料金体系の単純性
  - 低所得者・老人・身体障害者の保護
  - 競争環境の反映

# 料金水準の決定方式

- 限界費用料金
- 平均費用料金
- 独占費用料金

# 自然独占下(費用遞減産業)の価格形成(復習)



# 料金算定方式

- 料金算定期間を定める
- 事業計画を規制当局が審査し、適正と判断する事業計画を容認する
- 総費用を算出する
- 予想事業費用を算出する
- 事業報酬を算出する
- 総括原価(予想事業費用+事業報酬)を算出する
- 需要量を予測し、1単位あたりの料金を算出する

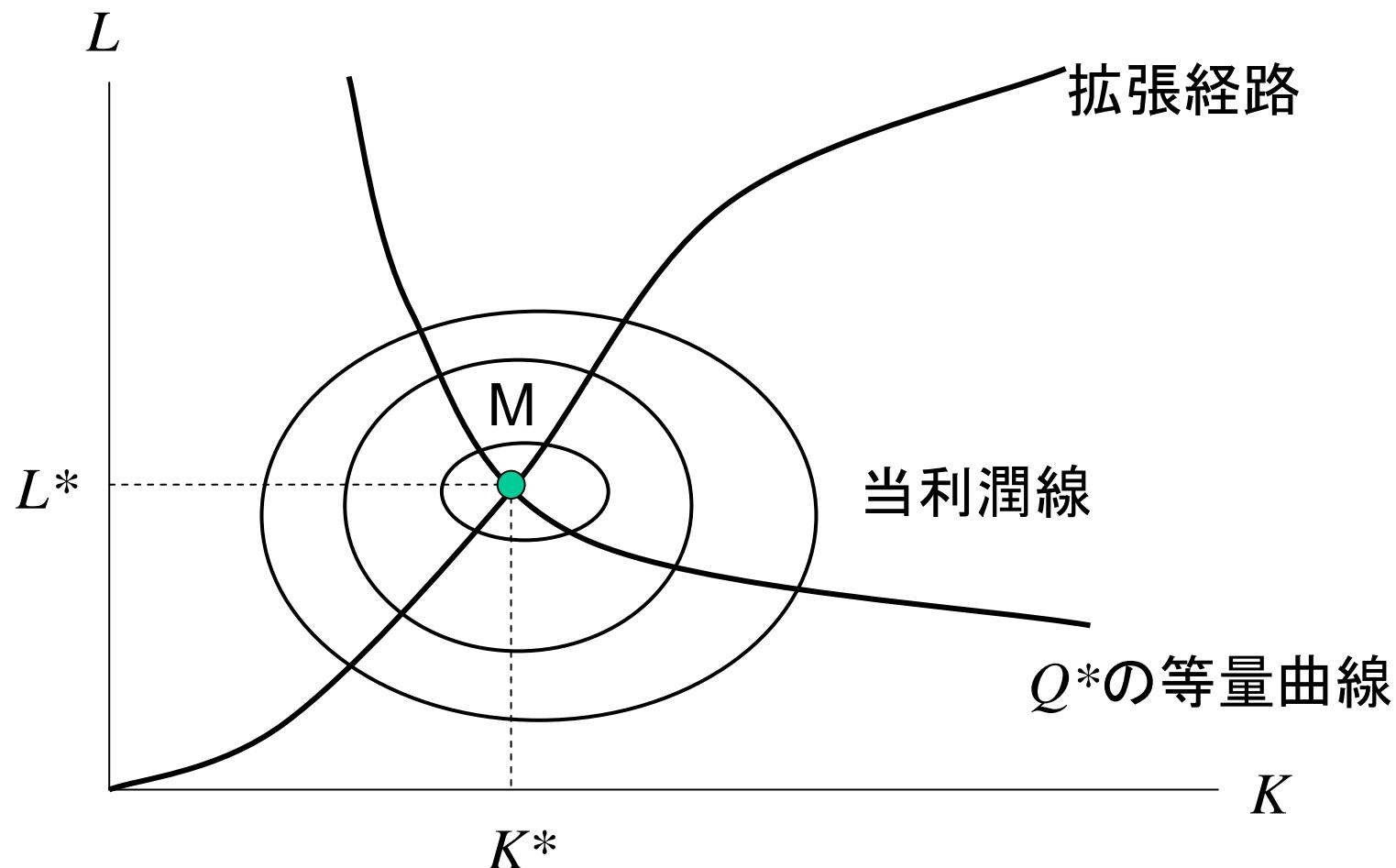
# (公正)報酬率規制

- レートベース方式
  - 事業資産に公正報酬率(投下資本に対して長期利子率を乗じた額)を乗じて事業報酬額を算出
  - 企業の経営努力を行うインセンティブに問題あり
- (参考)積み上げ方式
  - 料金算定期間直前の資本と負債の構成および額を前提として、それぞれに必要な事業報酬を算定し、これを加算する
  - 資金調達の効率化する誘因を企業に与えない

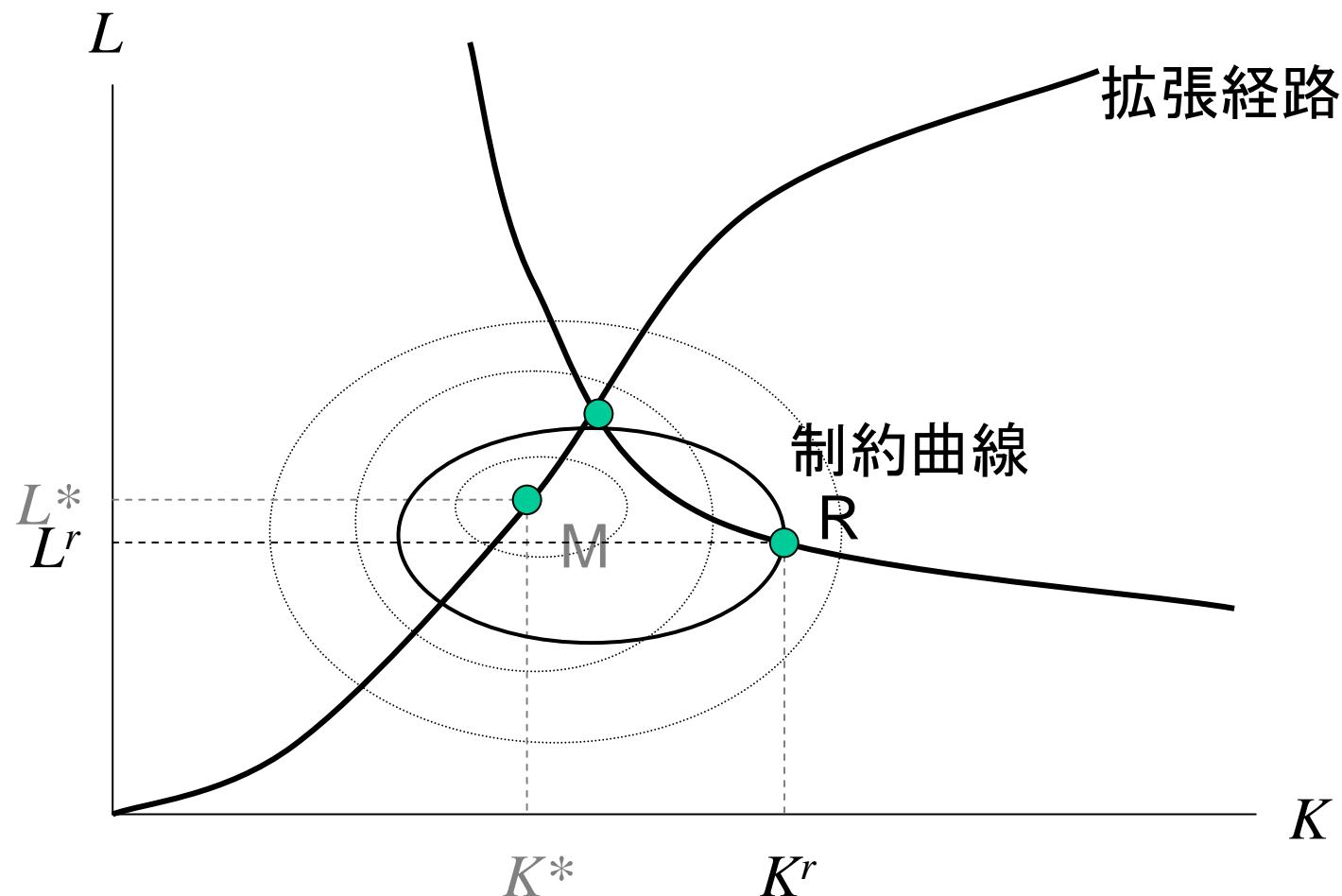
# Averch Johnson Model

- 報酬率規制は被規制企業の効率的行動をもたらすか?
- 仮定
  - 1財のみ生産する企業: 生産量  $Q$
  - 資本  $K$  と 労働  $L$  により生産:  $f(K, L)$
  - 利子率  $r$ , 賃金率  $w$
  - (資本に対する)公正報酬率  $\psi$
- 結論
  - 被規制企業は資本を過剰に使用
  - 被規制企業の資本/労働比率は非効率的

# 被規制企業の行動



# 制約曲線



# 規制メカニズム

- 他の報酬率規制
  - 產出高運動型: 生産物一単位につき一定額の利潤を許容  $\pi \leq kQ$
  - 売上高運動型: 収入一単位につき一定額の利潤を許容  $\pi \leq kpQ$
  - 費用運動型: 支出一単位につき一定額の利潤を許容  $\pi \leq k(wL+rK)$
  - いずれも以下の結果をもたらす
    - 非規制の場合より多くの產出量を生産
    - 効率的な投入組み合わせで生産
- 価格差別

# 価格差別

- 異なる消費者(異なる産出単位)に対して異なる価格を課す
- 社会的余剰最大化を達成(第一種価格差別)
- 独占利潤の取得: 不当な価格差別
- 問題点
  - 再販市場の確立を促しうる
  - 消費者の支払意思額を知る必要
  - 余剰配分の不公平性

# ラムゼイ価格

- 異なる複数のサービスを提供するときに、以下の料金設定の目標
  - 資源配分効率の達成
  - 経営財務安定化の確保
- を達成するために「収支均衡を制約条件として社会的厚生を最大化する」ための料金設定方式 → ラムゼイプライシング

# ラムゼイ価格の導出

$$\max \sum_i \int p_i(q_i) dq_i - \sum_i cq_i$$

$$\text{subject to } \sum_i p_i(q_i) q_i - \left( F + \sum_i cq_i \right) = 0$$

- $p_i(q_i)$ :需要曲線,  $q_i$ :供給量
- $F$ : 共通固定費用,  $c$ : 限界費用

# ラムゼイ価格

$$p_i = \frac{c}{1 - R/\varepsilon_i}$$

$$\varepsilon_i = -\frac{p_i}{q_i} \cdot \frac{dq_i}{dp_i} \quad R = \frac{\lambda}{\lambda + 1}$$

価格弾力性

- 各財の産出量は限界費用価格形成の場合の産出量に比べて同一の比率で減少する
- 需要の価格弾力性が低い財ほど価格は高くなる

# ラムゼイ価格の事例

- サンフランシスコ東部港湾地区
- バスと鉄道サービスを提供
- 両サービスとともに自然独占市場
- ラムゼイ価格の計算式と収支均衡制約からそれぞれのラムゼイ価格を導出
- 結果
  - バス:2.42セント/マイル (平均費用 2.0)
  - 鉄道:1.28セント/マイル (平均費用 1.78)

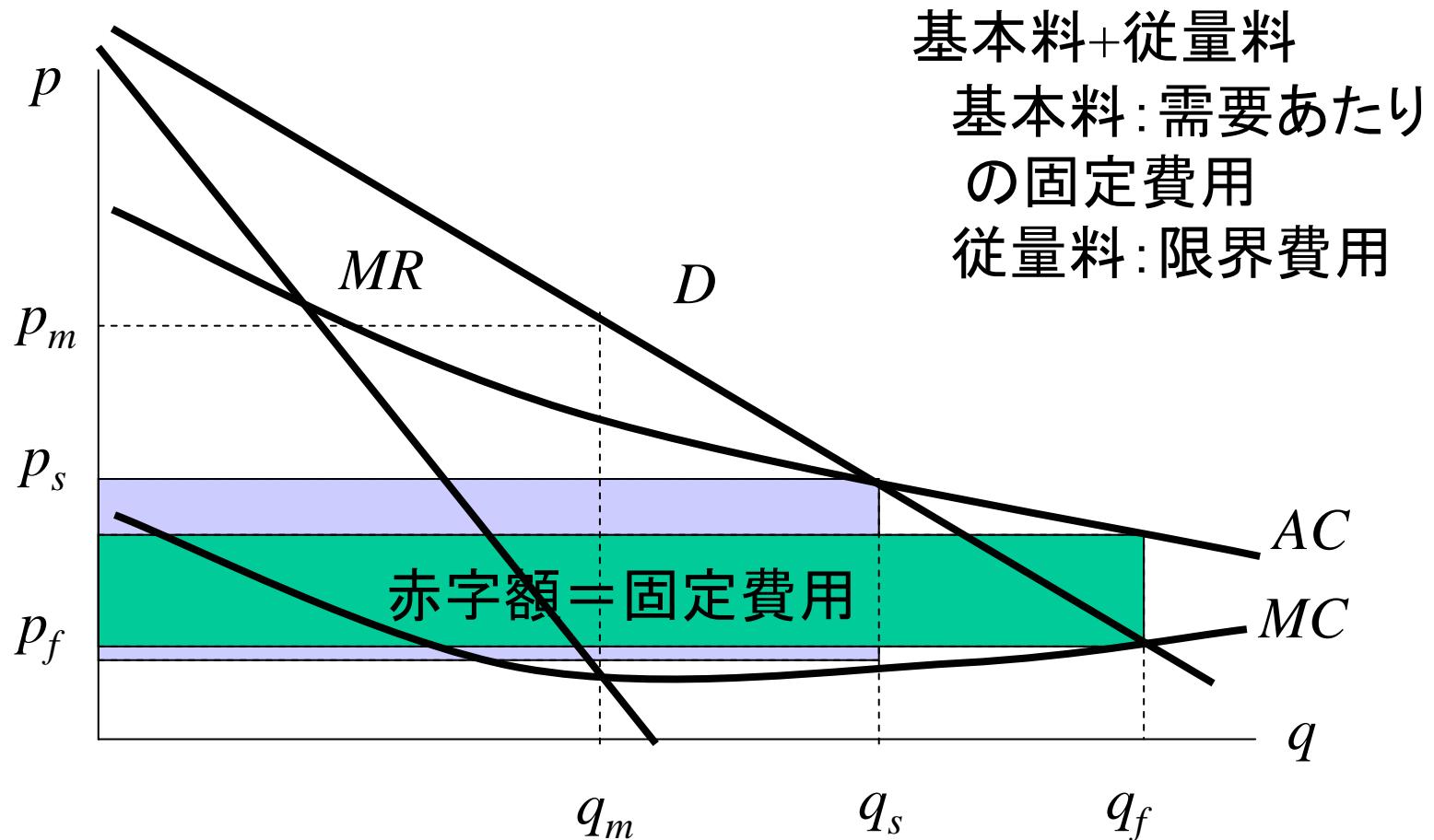
# ラムゼイ価格の問題点

- バス ラムゼイ価格 > 平均費用
- 鉄道 ラムゼイ価格 < 平均費用
  - バス(価格弾力性が低いモード)が鉄道輸送(価格弾力性が高いモード)を補助
- 総余剰の最大化問題 ≠ 公平性の問題

# 個別原価主義

- 各サービス別の個別原価を算定し、個別の料金を設定する
- ラムゼイ価格のもう一つの問題点
  - 需要の価格弾力値の入手困難性

# 二部料金



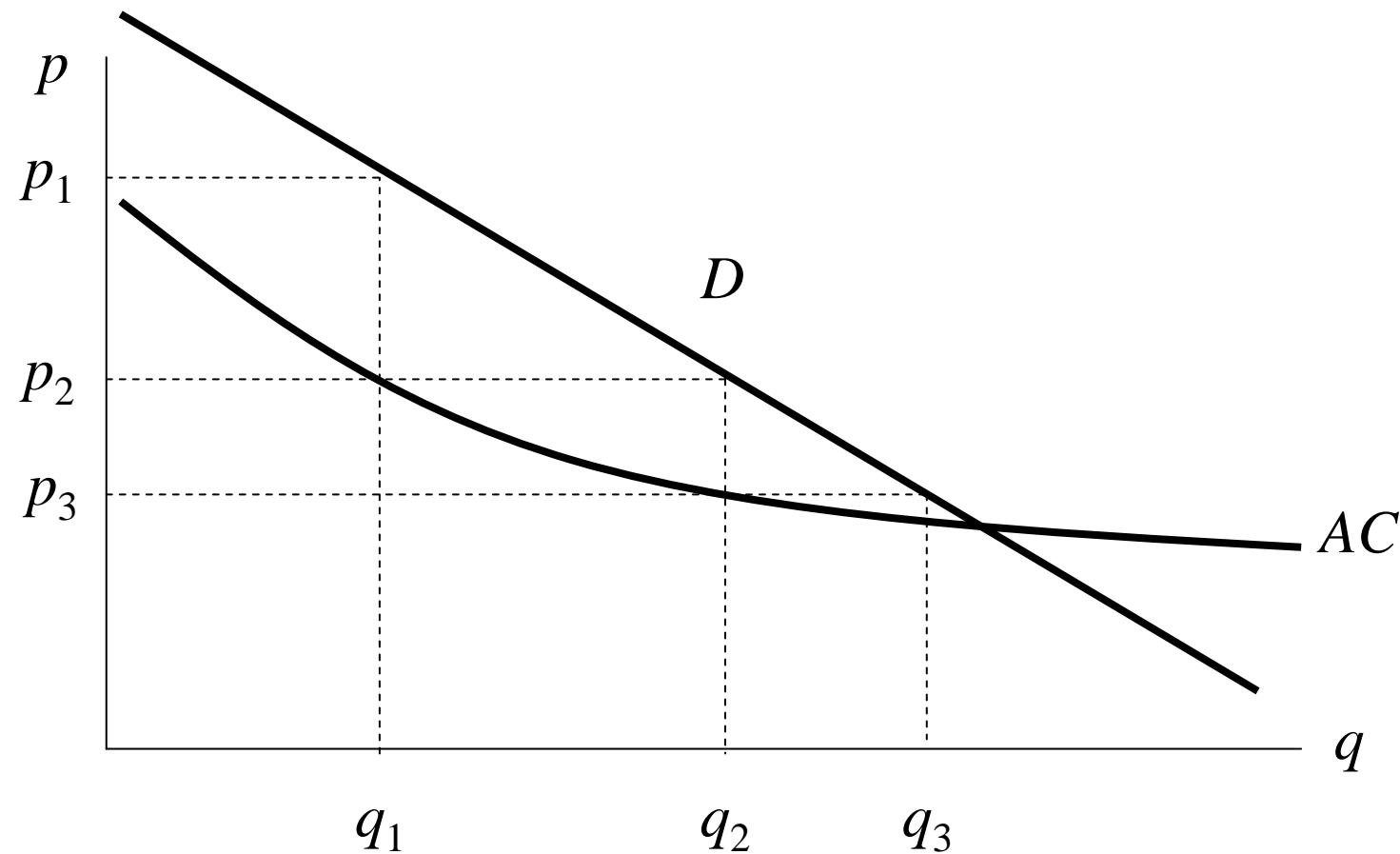
# 実際の二部料金

- 固定費用が非常に大きい場合
  - 低所得・少量需要家のサービス利用を排除する可能性
- とりうる方策
  - 需要家原価のみを基本料として回収
  - 一定量の需要量以下には均一需要料金

# フォーゲルサンク＝フィンジンガー 規制

- ラムゼイ価格を達成するよう誘導するメカニズム
  - 情報の非対称性の解消
  - 動学的な規制
- 第 $i+1$ 期の価格と第 $i$ 期の生産量との積が第 $i$ 期の費用を超えない価格設定を指示
- 被規制企業の価格, 産出量, 費用(需要関数や費用関数ではない!)を観察

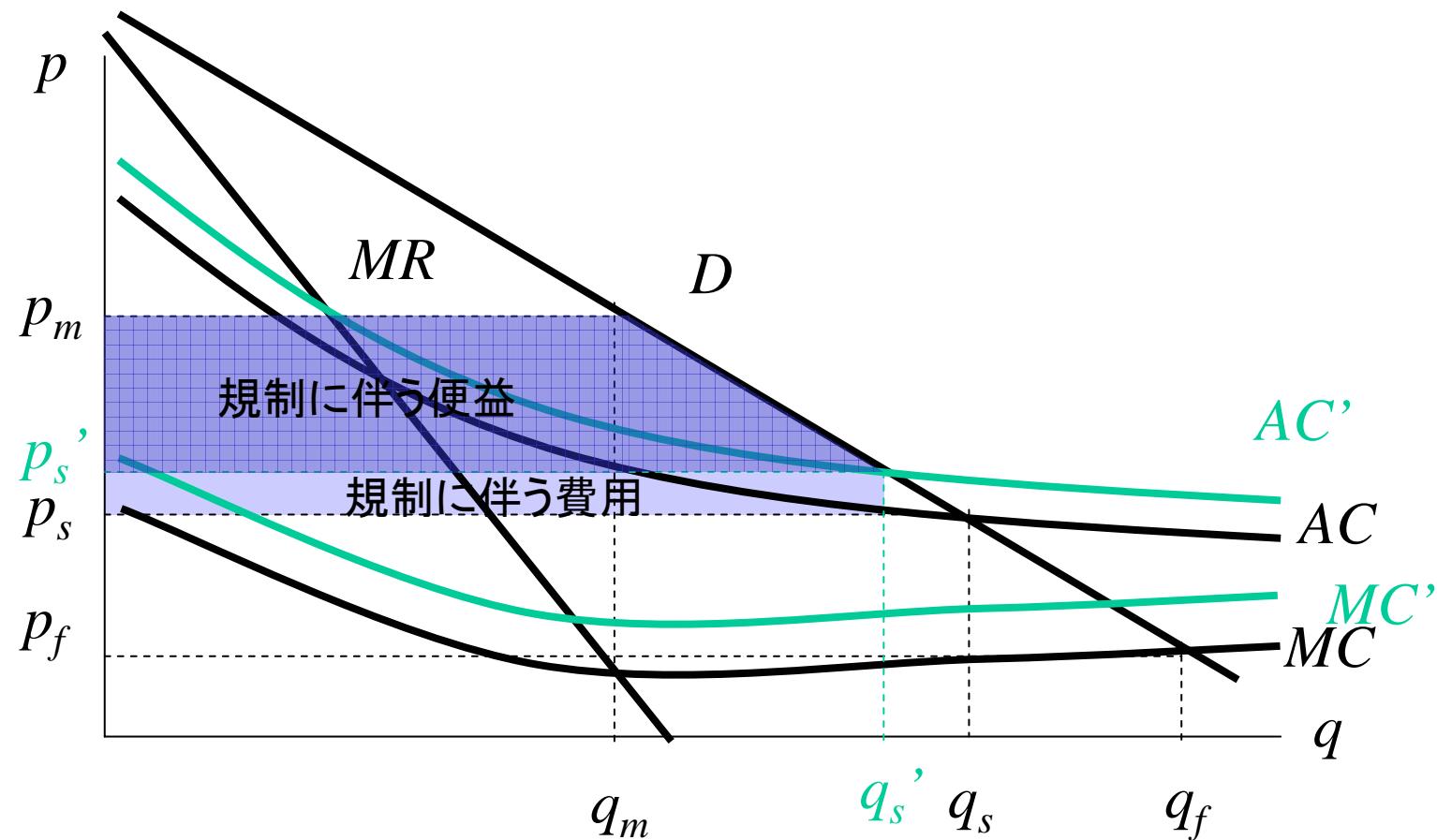
# 図解



# 従来型料金規制の問題点

- 企業の内部非効率の発生
- 規制関連費用の肥大化
- 規制当局の自由裁量性とレント・シーキング・コストの発生
- 規制のラグに伴う企業損失

# 規制の費用便益



# インセンティブ規制

- 規制を存続しながら、企業の効率化のためのインセンティブを与える規制方式
  - 免許入札制
  - 地域間競争(ヤードスティック競争)
  - 価格上限規制(プライスキャップ規制)

# 免許入札制

- 事業免許付与を一定期間に限定
- 一定期間後に再度競争入札を実施
- 平均22%費用削減の事例もあり
- 問題点
  - 談合の可能性
  - 既存企業と新規参入企業との間の情報の非対称性、資産処理

# 地域間(ヤードスティック)競争

- 複数の地域別企業に分割し、企業間での競争を促す
- モニタリング効果

# プライスキャップ規制

- 上限価格を設定し、利潤は全て企業に
- 企業の需要、費用、利潤をもとに長期の間隔毎に修正
- ラムゼイ価格に近いものに落ち着く