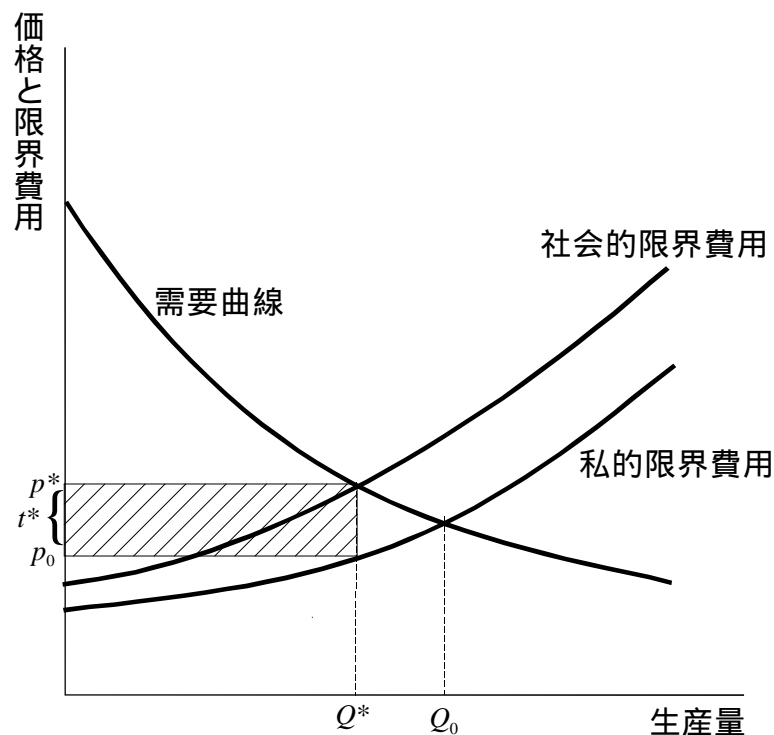


# 第 1 1 章 都市環境

## 1. 環境政策

### 1.1. 外部不経済

図1 外部不経済とピグー税



汚染者責任原則 (PPP, Polluter Pays Principle)

コースの定理：排出権の配分がどうであっても，当事者同士の交渉が行なわれれば，交渉の結果として効率的な（パレート最適の）資源配分が達成される．

- 交渉のための取引費用
- 当事者間の情報の非対称性

## 1.2. 環境汚染に対する政策

### 環境汚染に対する政策

- (1) 政府が汚染物質を収集し処理
- (2) 政府による直接規制
- (3) 課徴金 . 排出量に応じた課徴金 , ごみの収集と処理に対する料金の徴収 , 製品に対する課徴金 .
- (4) 補助金
- (5) 排出権取引
- (6) デポジット制

#### 1.2.1. 直接規制

公害防止協定による硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>) の排出量の制限 , 自動車の排出ガスに関する規制等 .

#### 直接規制の弊害

- (1) 民間主体と政府との間の交渉が必要 . 生産技術や市場動向の変化に対する企業の対応の遅れを招く .
- (2) 設置後の維持・補修に関する規制は困難 .
- (3) 規制水準を超えて汚染を減らすインセンティブが存在しない .

#### 1.2.2. 課徴金

課徴金には直接規制の 3 つの弊害が存在しない .

最適な課徴金を決めるために必要な情報は , 最適な規制水準を決める場合の情報と変わらない .

公健法（公害健康被害の補償等に関する法律）賦課金制度  
ごみの収集・処理についての課徴金

不法投棄の問題

定額料金，定量料金

有料ゴミ袋

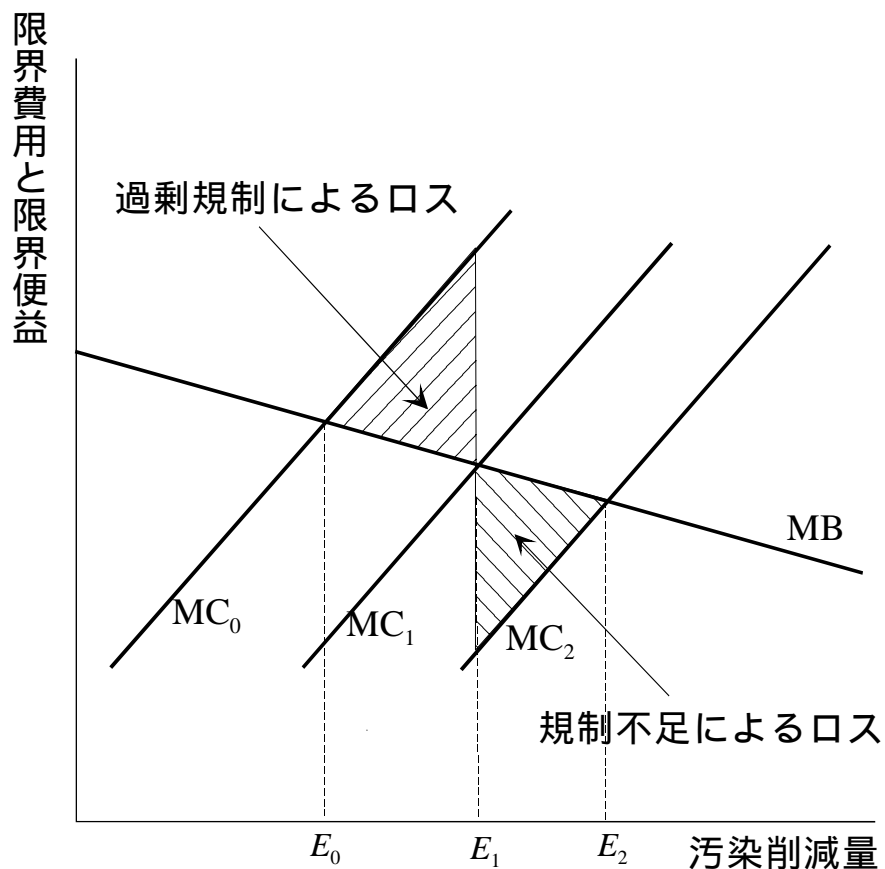
### 1.2.3. 直接規制と課徴金の比較

排出削減費用に関する非対称情報：規制者 汚染者

直接規制によるロス

MB に等しい課徴金

図2 費用条件に不確実性が存在する場合の直接規制



Weitzman (1974)

直接規制の方が課徴金より望ましいケース：(1)総排出量がある一定値を超えるまでは被害がほとんどなく，それを超えると極めて大きな被害が発生．(2)汚染防止費用が排出量 1 単位当たり一定のケース．

課徴金の方が望ましいケース：汚染削減の限界便益が一定．

#### 1.2.4. 排出権取引制度

排出権

地域の総排出量（の削減目標）の設定 各汚染源に排出可能量を割り当て

排出権取引制度

排出可能量を各汚染源が相互に取引．

排出量削減の限界費用の均等化．

### 1.3. 廃棄物処理システムとリサイクル

廃棄物のリサイクル

ごみの分別収集：(1) 排出者が分別，(2) 収集者（処理事業者）が分別，(3) 分別せずに再利用処理

- 排出者の分別：排出者の時間と手間．分別に協力しない者に対する対応．
- 収集者が分別：悪臭や危険物によって労働条件が過酷．分別の費用が高い．
- 分別せずに処理：処理のための設備が高価．焼却処理等のプロセスで有害な汚染物質が排出．

分別収集の有効性は廃棄物の種類によって異なる．

デポジット制

最終処分場の確保

## 1.4. 道路交通と環境

道路交通による騒音，振動，大気汚染  
国道 43 号訴訟

### 1.4.1. 道路騒音の外部不経済費用の計測

**表1 ヘドニック・アプローチによる交通騒音の外部不経済効果の計測**

推定例	外部効果 (+1dB, 円/m <sup>2</sup> )	t 値	対象地域	価格年次
清水・肥田野(1988)	-2,000	-2.76	環状 8 号	1985
山崎(1991)	-20,942	-3.79	環状 7 号	1987
矢沢・金本(1992)	-3,500	-2.7	川崎市	1989
肥田野・林山・井上(1996)	-5,300	-2.08	世田谷区	1994

### 1.4.2. 道路騒音に関する政策

#### (1) 被害者に対する補償

「静けさの権利」の配分

既存住民と騒音問題が発生した後に移住してきた住民

#### (2) 防音工事助成

#### (3) 発生源対策

**道路構造対策：**遮音壁の設置，環境施設帯の確保，空隙の多い構造の舗装で吸音効果のある排水性舗装の採用，トンネル化，掘り割り構造の採用等

**自動車単体対策：**自動車単体の騒音規制や技術開発援助．

**交通量減少策：**バイパス等の整備，料金政策，交通規制

騒音発生の主たる原因は大型トラック

#### (4) 土地利用政策

立地規制．緩衝建築物

## 2. 環境の価値の計測

### 2.1. ヘドニック・アプローチ

資本化仮説 ( capitalization hypothesis )

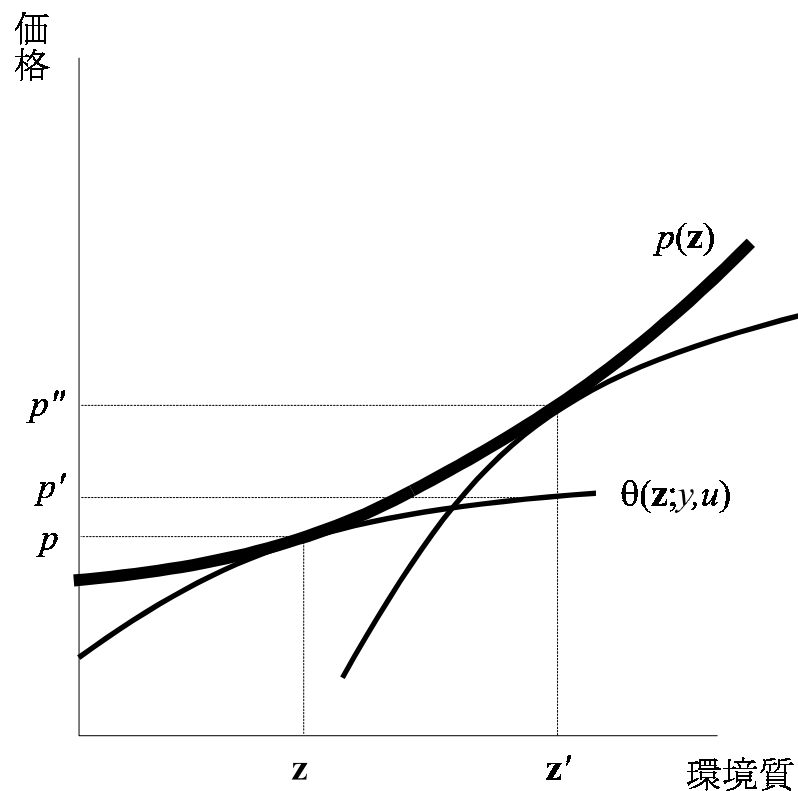
時系列とクロス・セクション

ヘドニック・アプローチ：個々の宅地をその特性のベクトルによって表現．

市場価格関数  $p(\mathbf{z})$  , 付け値関数  $\theta(\mathbf{z}; y, u)$  , オファー価格関数  $o(\mathbf{z}; \pi, \beta)$

市場価格関数は買い手の付け値曲線と売り手のオファー価格曲線の双方の包絡線

図 3 ヘドニック・モデルにおける環境の価値



(a)開放性，(b)消費者が同質，(c)プロジェクトが小さいか，プロジェクトが便益を及ぼす地域が小さいか，あるいは，消費と生産について財の間の代替性が存在しない　ヘドニック・アプローチの便益評価がバイアスをもたない

これらの条件が成り立たない場合には，ヘドニック・アプローチは便益を過大評価．

## 2.2. 都市間賃金格差と環境の価値

都市間での環境条件の格差　賃金格差

地価による評価とは矛盾しない．

環境が良い　賃金が安い　企業立地が増加　企業用地の地価が上昇．

企業用地と住宅用地の双方の地価を用いれば，賃金格差を用いる必要はない．

## 2.3. 仮想的市場評価法

非利用価値，存在価値の計測

仮想的市場評価法（Contingent Valuation Method，CVM 法）

(1) 評価する対象となる政策プログラムを具体的に記述．

(2) 調査対象者の評価を聞く．

(3) 調査対象者の社会経済的特性を聞く．

(4) フォロー・アップの質問．

仮想的市場評価法の適用のガイドライン

(1)電話や郵送によるアンケートではなく，個別面接によること，

(2)過去に起きたことの補償についてではなく，将来起きるかもしれないことについての評価を聞くこと，

- (3)環境改善の便益とそのための税負担を同時に示し，それらのパッケージに対して賛成するかどうかをたずねるレファレンダム方式の設問を採用すべきであること，
- (4)調査対象者が設問を正確に理解しているかどうかを検証するフォロー・アップの質問を加えること．