

# 規制過程における交渉モデルの日米比較

永松 伸吾\*

## 1 はじめに

規制執行過程についての研究は、欧米では学問分野を問わず、非常に注目が集められている。その共通の問題意識は、政府が行う「規制」といういわば公的なルールをいかにして規制対象に守らせるか、という点に集約されていると言っても良いであろう。従来の経済学では、公共経済学や産業組織論などを中心として様々な規制の手法が提案されているが、そのほとんどは「ルールが完全に守られる」という前提のもとで成立している (Cohen [1998])。たとえば外部性を内部化する方策として有名な「ピグー的課税」といった規制手法であっても、それは汚染企業が定められた税金をルールに基づき支払うことによってはじめてパレート最適な資源配分が達成されるのである。しかし、現実の社会においてそのような保証は何一つないと言っても良いであろう。実際にわが国では産業廃棄物の不法投棄が大きな問題となっていることから、ルールは必ずしも守られるものではないということは容易に想像可能である。

ところで、規制執行過程の研究において注目されている手法のひとつとして「交渉」がある。ここで「交渉」とは規制当局と被規制企業とが相対峙して個別に規制内容やモニタリングの頻度などを話し合いにより決定する方法一般を指して用いているが、「交渉」を行うことで両者の理解が進み、より効率的、効果的な規制が行えるようになると多くの研究が指摘している (Hawkins [1984]、Hutter [1997]、Shover et al. [1986]、Braithwaite [1985]、Ayres and Braithwaite [1992]、永松 [1998])。しかしその一方で「交渉」は規制内容を歪めその結果非効率な規制が行われてしまうという立場 (Downing [1983]) もあり、また「交渉」や助言、指導、自主規制などインフォーマルな手法一般を用いた環境適応的規制 (responsive regulation)<sup>1</sup> に対しても多くの批判がある。(Silbey [1984]、High [1993])

これらの論争に決着をつけるのは容易なことではない。それどころか「交渉」が規制過程の効率化に有益か否かを一般的に断定することはむしろ危険ですらある。「交渉」に対

---

\*大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程。nagamatu@osipp.osaka-u.ac.jp

<sup>1</sup>この概念は Ayres and Braithwaite [1992] において提示された。

する批判のうち代表的なものは、「捕虜理論」(Capture Theory) が示すように、規制機関が規制企業の虜となり、むしろ特殊利益の擁護者となってしまう可能性を助長するといった意見 (High [1993]) や、規制の一貫性の欠如 (Silbey [1984]) といったものであり、「交渉」が規制当事者間の理解と協調を促進するという効果そのものを疑問視するものではない。むしろその弊害を示したものとして理解するべきであろう。

それでは、いかなる場合にどのような「交渉」が有効に機能するのか。ひとことで「交渉」といえども、その内容は非常に多岐にわたる。交渉の当事者の関係や、交渉する内容によって、また交渉が決裂したばあいのシナリオなど、さまざまなケースによって全く異なる「交渉」の構図が存在するはずである。この研究の目的は、日本の環境規制過程における交渉と米国の環境規制過程における交渉を経済学的モデルによって比較することで、この問題の一端を明らかにすることである。

比較の対象としてこの両者を選んだ理由は、これらは一見同じ手法のように見えて、その本質において全く異質であるからである。その違いは「交渉」の成果に最も端緒に表される。日本ではルールが存在しないところ、あるいは不充分なところにより厳しいルールが設定されるなど、一見して被規制企業に不利な結果がもたらされるのに対し、米国では既存の規制水準を緩和するなど、逆に規制当局に不利な結果がもたらされる。なぜこうした違いが生じるのか、を明らかにすることが本研究の具体的作業となる。

結論から言えば、これらの違いは「交渉」の場において行われる取引の内容に起因する。米国の規制当局は規制水準の緩和を行う代わりに、被規制企業に規制内容の遵守を確約させる。それに対して日本では規制内容そのものは直接の交渉の対象ではない。日本の自治体は企業に対して営業許可を与える代わりに、企業は規制の受容ならびに経済的利益の自治体への供与を行っているのである。

本論文は以下のように構成される。第2章では、日本と米国の規制過程においてどのように交渉が行われているかを概観する。第3章では経済学的モデルを用いて日米の規制過程をモデル化する。第4章では、モデル分析から得られた結果を総括する。

## 2 交渉の位置付け

規制当事者が相対峙して話し合いを行う手法一般をこれまで「交渉」と呼んだが、先行研究ではこうした手法の呼称は必ずしも一致していない。例えば Braithwaite は「説得」(persuasion) という語を用いているが、これは、彼が話し合いによる教育効果を重視し、規制企業に利他的な行動を期待するところからそう呼んだものと思われる。一方で Hawkins は "negotiation" と "bargaining" を異なる意味で用いている。"negotiation" はこれまで用い

た「交渉」という語とほぼ同義の広い概念だが、“bargaining”はより限定された意味で用いられている。例えば

汚染者（規制対象）は善意と協調性を持ち、そして最も重要なことに、提示された法を遵守する。それと引き換えに規制機関は2つの重要なもの、すなわち違反に対する寛容さと改善への助言とを与える。（Hawkins [1984],p122）

というように、規制当事者が相互に利益を与え合うような双務的関係を限定的に指した語として理解するべきであり、negotiation や persuasion とは異なる概念である。

本論文で以降交渉と呼ぶのはこの“bargaining”を指すものとし、“persuasion”といった利他的行動を期待するいわば片務的関係は今回の考察の対象から除外する。

## 2.1 米国環境庁の場合

米国における環境行政の中核を担うのは米国環境庁 (Environmental Protection Agency, EPA) である。米国における環境規制の特徴として挙げられるのは、規制執行に際してEPAに与えられた裁量が非常に小さいという点である<sup>2</sup>。それゆえ、EPAが規制過程で交渉を行うことはあまり一般的ではないように思われている。しかしながら Downing によれば多くの研究がEPAによる交渉の事実を伝えているという。

彼によれば、一般的に汚染源である企業とEPAとは、規制水準や執行の時期、排出削減にむけて企業が用いるべき技術、査察要件などについて個別に交渉を行い、合意の上で実際の執行が始まる。そこで合意に達する規制内容は、本来法などで求められているものよりもずっとゆるやかなものであるという<sup>3</sup>。それゆえに、企業は交渉によって規制水準が緩和されることを追求する強いインセンティブを持つことになるのである。（Downing [1983]）

それでは、EPAにとって交渉で規制内容を緩和することはどのような意味を持つのか。

まずEPAという組織の性格に触れておく必要がある。EPAは他の行政機関からは独立しており<sup>4</sup>、その使命は環境問題の解決に専門化されている。EPAは例えば産業振興といった、環境問題と相対する可能性の高い価値を同時に追及する事を、制度的に求められてはいないのである<sup>5</sup>。米国の環境規制の内容が極めて厳格なものとなっているのはこうした

<sup>2</sup>アメリカ環境行政に関する日本語の文献としては北村 [1996] が詳しい。

<sup>3</sup>Downing と Watson は石炭火力発電による大気汚染規制の実証研究を行い、その結果もし規制が厳格に行われていたなら、期間中 50～70 %は排出違反を行っていることになることを明らかにした。Downing and William D. Watson [1974]

<sup>4</sup>とはいえ、例えば日本の公正取引委員会や会計検査院のように完全に独立しているかといえばそうではなく、他の省庁と同じように大統領府の支配権限は及ぶ（北村 [1996]）

<sup>5</sup>EPA は当初環境資源省 (Department of Environment and Natural Resources) という、環境問題だけ

制度的背景がその一因であろう。

とはいえ、一方でEPAが利用できるリソースは無限ではない。EPAは他の省庁と同様、限られた予算と人員のなかで、多くの環境問題に対処してゆかねばならない。規制執行過程の研究が、その専門領域を問わず認識していることのひとつに、執行コスト(enforcement cost)がある。規制内容を企業に遵守させるためには絶えず監視や立入検査、あるいは指導や助言などを行う必要がある。また重大な違反に対しては訴追するなどの法的手段を採らねばならない。これらのいずれも規制当局の人的リソースを必要とするし、もちろん金銭的にも一定の予算が必要である。これらを総じて執行コストと呼ぶが、より厳しい規制を行えば行うほど、より高い執行コストが必要となる。なぜなら、規制内容が厳格なものであればあるほど、企業にとって違反へのインセンティブが高まるからである(Scholz [1984])。また、監視などのコスト以外に米国で申告なのは、訴訟コストである。実際にEPAが制定する規則の80%は規制対象企業の異議申立てなどによる訴訟の対象となっているなど(Susskind and McMahon [1985])、過度に厳格なルールやその厳格な執行は、訴追や裁判にかかるコストをさらに増大させている。

したがって、EPAの立場からは、交渉により本来望ましい水準より緩やかな規制内容になったとしても、企業がより協調的な態度を示すようになれば執行コストを削減できるというメリットが存在するのである。規制過程における交渉をモデル化したもののほとんどは、ここで述べたような規制水準の緩和と協調的姿勢の取引の構図に基づいている(Veljanovski [1984]、Amacher and Malik [1996])。以下これをEPA型の交渉と呼ぶことにしよう。

## 2.2 日本の事例：公害防止協定

公害防止協定とは、地方自治体が地域内に工場などの公害発生源を有する企業に対して公害防止に対する様々な予防措置、排出基準などについて約させ、協定書の形にとりまとめたものを総じて指したものである<sup>6</sup>。その協定に記された内容は、以降企業の活動を拘束することになるから、公害防止協定は実質的には規制そのものである。ただ、通常の法や条例に基づく規制とはことなり、公害防止協定はその名の通り「協定」であるから、その締結にあたっては自治体と企業との双方の合意が前提となる。その合意を得るプロセス

---

でなく天然資源についても統括する強大な省として発足させようとの案が有力であった。しかしながら最終的には、経済成長などといった環境保護と矛盾する可能性の高い価値を切り離すことにより、EPAを環境問題の解決に専念させるべきという環境主義者の主張と、既得権益を奪われることを恐れた既存の省庁との思惑が一致して反対したため、政治的妥協の産物として今日のEPAが誕生したといわれている(Marcus [1991])。

<sup>6</sup>今日ではその対象が大気汚染や水質汚染だけではなく、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)や騒音など環境に関わる広範囲にわたることから、環境保全協定という名称で呼ばれることも多い。

において当事者間で交渉が行われるのである。

公害防止協定の歴史を遡ると、その発端として1964年に横浜市が電源開発公社と結んだ協定に行き着く。(阿部 [1998]、原田 [1970]、大橋 [1993]) 当時、公害規制の権限のほとんどは国にあったため、横浜市はもちろんのこと、地方自治体は公害発生の恐れのある企業を具体的に規制するすべがなかった。もちろん条例を制定することで公害規制を行おうとする動きは存在したが、条例には制裁規定の限界があるため、権力的に企業を規制することは事実上不可能であった(人間環境問題研究会編 [1981])。このことが、法や条例といったリーガリスティックな手法ではなく、個別協定というインフォーマルな手法を追求する動機となったのである。

公害防止協定はその後横浜市の事例をモデルケースとして、全国の自治体で採用されることとなり、その傾向は最近まで変わっていない<sup>7</sup>。1970年の公害対策基本法ならびに関連法の改正によって公害規制権限の多くが都道府県知事に機関委任された後も、有益な規制手法のひとつとして政策現場では利用されつづけているのである。

自治体にとっての公害防止協定のメリットを挙げるならば、まず第1に法的権限が存在しないところにおいても実質的規制が可能であること、第2に法や条例では不可能な、きめ細かな個別規制が可能になること、第3に協定締結プロセスでの交渉により相互理解が深まり、企業の協調的姿勢を導くことが可能になることなどが指摘されている。

しかしながら、これらはいくまで企業が協定の内容に合意した場合である。前節で論じたEPAによる交渉では規制内容を緩和されるのに対して、公害防止協定ではむしろ規制が存在しない、あるいは不充分なところに規制が設定される。これは一見企業に著しく不利な結果である。そもそもなぜ企業は自らを拘束する協定に同意し、その内容を遵守するのであろうか。

これにはいくつかの理由がある。まず第1に、公害防止に協力的な企業としてのイメージをPRすることで地域住民の理解が得られ、以降の生産活動を円滑に進められると言う点である。また第2に個別交渉によって自治体と企業との立場が対等になり、それによって一方的に不利な規制を回避できることである。しかし何よりも重要な点として、企業が自治体からのしっぺ返しを回避するためという指摘がある(阿部 [1998])。企業は協定締結を拒むことによって、極端に言えば営業許可すらもらえない、といった自治体の報復措置を恐れ、それを回避するために協定を締結するのである。この説明は最も説得力を持つものであると思われる。

例えば、前述の横浜市の事例では、協定の対象となった電源開発公社は、東京電力から

---

<sup>7</sup>1992年現在においても全国で毎年2000件以上の協定が新たに締結され、累計では42000件以上の協定が有効なものとして機能している。環境庁 [1993]

土地の譲渡を受け、そこに工場を建設しようと計画を進めていた。その土地はもともと横浜市が埋め立てを行い東京電力に売却したものであり、その売買契約の一節には譲渡にあたっては事前に市の了解を得なければならない旨がたまたま記されてあった<sup>8</sup>。当時大気汚染に悩まされていた横浜市はなんとか公害規制の権限を確保しようと画策を進め、協定の締結がなされない限りは土地の譲渡を認めない姿勢を電源開発公社に伝えたとされている(人間環境問題研究会編 [1981])。この例は偶然の要素が大きいが、それ以外にも筆者の行ったヒヤリング調査によれば、いくつかの自治体が建築基準法上の許可権限を用いて企業に協定締結を求めることがある、と答えていた<sup>9</sup>。

この点について法学者の批判は厳しいものがある。すなわち協定の背後にあるものは双方の自発的合意ではなく、事実上「強いられた合意」であるから、協定による規制は法による行政からの逸脱である、というものである。しかしながら公害防止協定を一概に「強いられた合意」として捕らえることは本質的ではない。もし、協定の内容があまりにも企業にとって受け入れがたいものであれば、企業はその地域への進出を諦め、他地域に進出する自由があったはずである。それらの選択肢を選ばずに、協定を受け入れるということはそれがまさに企業の利益にかなうからに他ならない。

また、自治体に関しても協定を「強制」していると思われる。例えば前述の横浜市の事例では、市の内部では、厳格な内容の協定では企業が進出してくれなくなるといった意見もあり(鳴海 [1970])、あまり過激な規制は市にとっても望ましくないという考えが一方で存在したことは注目に値する。北九州市の担当者もこれと同様の考えに理解を示し、「確かに協定の内容は厳しければよいというものではない。そうすると企業がどこもうち(北九州市)に来なくなってしまう。そのへんの落としどころが難しい」と語っていた。なるほど、いかなる公害も許さないというのであれば、そもそもそうした公害排出の恐れのある企業の立地を拒むことが自治体にとって最善の手段であるはずである。しかし、それができないのはむしろ企業の進出は公害というマイナス部分だけではなく、産業振興、雇用、またそれに伴う税収増など、自治体にとってプラスの側面もあるからである。

このように考えると、公害防止協定の締結の過程で行われる交渉の構図が明らかになる。すなわち、自治体は協定の締結(つまり、規制の受容)と引き換えに、企業へ管轄地域内の営業許可を付与する。一方企業はその対価として、その地域内で生産活動を行うこと

<sup>8</sup> けっしてこれは公害対策上おかれた規定ではなく、単に工業化のために市が格安で売却した土地を、収益目的で転売されることを防ぐためであった。

<sup>9</sup> もちろん、協定を締結しないからといって建築許可を出さないことにはきわめて法的問題が大きいことを自治体担当者は承知しているし、実際にそれは不可能であるとも認めているが、「脅し」として口頭でその可能性を示唆することで企業を誘導することができるという。

によって派生する経済的利益を自治体へ与えるのである。以下これを「協定型の交渉」と呼ぶことにしよう。

以上、EPA 型の交渉と、協定型の交渉とを比較したのが表 1 である。

	EPA	公害防止協定
規制当局	規制機関 (agency)	自治体 (government)
目的	環境保護	住民生活全般
交渉の動機	執行コスト削減	規制権限の確保
交渉手段	規制水準	許認可権限

表 1: 交渉の構図の比較

### 3 モデル

この章では、経済学的モデルを用いて、米国の交渉パターンと日本の交渉パターンを比較する。経済学者による規制執行過程の研究は近年盛んに行われているが<sup>10</sup>、そのなかでも交渉に焦点を当てたものは少数である。いくつかの例外として、まず Ricketts and Peacock [1986] があるが、この研究では規制当局は環境保護を目的とするプリンシパル、被規制企業自らの利得を最大化するエージェントとみなし、その両者におこる交渉をモデル化した。彼らは交渉の意義として、規制当局が被規制企業のコスト構造などの情報を得ることができるという点に注目している。また、Porter [1988] は、環境主義者と汚染源企業との間で起こる交渉に注目し、交渉の不一致点 (disagreement point) を裁判による解決とした場合<sup>11</sup>、いくつかの条件が満たされない限り、両者の交渉が成立することはないと論じた。

交渉を規制当局と企業との非協力ゲームとして初めて理論化したのは、Amacher and Malik [1996] においてである。彼は規制当局の戦略として規制水準を、企業の戦略として与えられた規制水準を達成する技術を想定し、規制当局がシュタッケルベルク先導者として行動した場合の両者の利得を交渉の不一致点とした場合、規制当局の目的関数が社会厚生を最大化にある限りはナッシュ交渉解が最善の解であることを論証した。<sup>12</sup>(以下 A-M モデルと呼ぶ) 彼らの貢献は、(1) 第二章で論じた EPA 型の交渉の構図を経済理論で明確

<sup>10</sup> 経済学者による規制執行過程研究の包括的なサーベイとして Cohen [1998] がある。

<sup>11</sup> 裁判による解決は時間と訴訟コストを大量に必要とするため、両者ともにできることなら回避したいという思惑が、交渉へのインセンティブとなる。

<sup>12</sup> 但し、続けて発表された第 2 論文では、常に交渉が成立するわけではなく、一定の条件を導いている。Amacher and Malik [1998]

に示した点、(2) 交渉の不一致点を内生的に求めた点の二点に集約されるであろう。

本論文が A-M モデルと異なる点は、規制当局と企業との経済的関係を規制の場のみ限定しない点である。A-M モデルでは両者はあくまで規制の当事者として関係しているのみで、企業と規制当局はそれぞれ独立した存在である。しかしながら、こうしたモデルでは協定型の交渉をうまく説明することはできない。すでにみたように日本の環境規制の主体は自治体であり、環境問題だけではなく、その地域全般に責務を有する存在である。したがって自治体と企業とは単に汚染するものとそれを規制するものとしての関係ではなく、納税者、あるいは雇用主体、産業の担い手としての関係も有している。これらを考慮することにより EPA 型の交渉と協定型の交渉を同一のモデルで説明することが可能となった。さらに、交渉の不一致点における利得を外生的にいくつかのケースで与えることによって、交渉が生じる要件を明らかにした点も本論文の貢献のひとつである。

### 3.1 執行コストを含む規制モデル

#### 3.1.1 企業

ある企業の利潤を  $\pi$  とする。この企業は所与の経済環境の下で生産活動を行っており、それに伴う汚染物質の排出量を  $s$  とする ( $s \in (0, \infty)$ )。排出量を調整することは、生産規模の調整や排出抑制技術の導入などによって企業の利潤に影響を及ぼすと考えられるため、企業の利潤は汚染物質排出量の関数であり、

$$\pi = \pi(s)$$

と表す。またこの関数は  $s > 0$  において連続で、2階微分可能であると仮定する。 $s = 0$  のときは、企業は生産活動を行っていないものと仮定し、 $\pi = 0$  とする。またこの企業は合理的であり、自らの利潤を最大にするよう行動すると仮定する。すると企業の最適な排出量を  $s^*$  とすれば次が成立していなければならない。

$$\pi'(s^*) = 0 \quad (1)$$

$$\pi''(s) \leq 0 \quad (2)$$

#### 3.1.2 規制と執行コスト

ここでは規制当局が企業の汚染物質排出量  $s$  を  $z$  に規制することを考えよう。但し、 $0 \leq z < s^*$  である。企業が規制に違反して行った排出量を  $g$  とし、これを実際の排出量  $s$



と規制水準  $z$  と差として定義する。すなわち

$$g = s - z$$

である。

規制当局は執行手段として、企業の排出状況の監視 (monitoring) と違反行為に対して刑罰を課すことができるとする。監視に必要なコストを  $e (> 0)$  とすると、監視の頻度を上げるなど高いコストをかけることで、違反行為を摘発する確率を上げることが可能になる。すなわち、摘発確率を  $P (0 \leq P < 1)$  とすると、 $P$  は監視コスト  $e$  の関数であり

$$P = P(e) \quad P'(e) > 0$$

である。

また、発見した違反排出量に対しては、1 単位あたりに  $f$  の罰金を課すものとする。ここで  $f$  は外生的に与えられているものとする、企業が  $s$  の排出を行うことによる期待違反コストは  $fP(e)g$  として与えられる。

このとき、企業が選択する排出量を  $\hat{s}$  とすると、所与の  $z$  について、

$$\pi'(\hat{s}) - fP(e)g'_s = 0$$

を満たさなければならない。ここで、規制当局が任意に選択した規制水準  $z$  に関して、企業が完全に規制を遵守 ( $\hat{s} = z$ ) するように規制執行を行わなければならないという制約<sup>13</sup>を置くと、

$$\pi'(z) - fP(e)g'_z = 0$$

となる。ここで  $g'_z = -1$  であるから、

$$\pi'(z) = -fP(e) \tag{3}$$

が成立していなければならない。ここから次を導くことができる<sup>14</sup>。

$$e = E(z) \quad E'(z) < 0 \tag{4}$$

<sup>13</sup> Amacher and Malik [1996] も同様の制約を置いている

<sup>14</sup> 次のように求められる。

$$\begin{aligned} \Delta z \pi'(z) &= -\Delta e f P'(e) \\ \frac{\Delta e}{\Delta z} &= -\frac{\pi'(z)}{f P'} \\ &= -\frac{(+)}{(+)} < 0 \end{aligned}$$

すなわち、より緩やかな規制水準であれば、執行に必要な監視コスト（以下執行コストと呼ぶ）を削減することができる。また、 $z = 0$  のときは、企業は生産活動を行わない ( $s = 0$ ) ため、執行コストは存在しない ( $E(0) = 0$ )、 $E(z)$  は  $z = 0$  において非連続の関数となる。

### 3.1.3 規制当局

規制当局の効用を  $U$  とする。規制当局は合理的であり、自らの効用を最大化するよう行動すると仮定する。ここで規制当局の効用は、汚染物質の排出量  $s$  と規制以外の活動に利用できる貨幣  $M$  によって与えられ、擬線形 (quasi-linear) の効用関数を仮定する。すなわち

$$U(s, M) = M - D(s) \quad (5)$$

ここで、 $D(s)$  は規制水準だけの汚染物質  $s$  の排出によって発生する貨幣表示の外部費用と考えることができる。従って  $D'(s) > 0$  であり、 $D''(s) > 0$  を仮定する。また  $D(0) = 0$  とする。

また規制当局には現在  $B$  という予算が外生的に与えられているものとしよう。また企業の利得の一部は規制当局に移転されるものとする、規制当局が排出量を  $z$  に規制したときの予算制約式は次のように与えられる

$$B + \theta\pi(z) \leq M + E(z) \quad (6)$$

但し、 $\theta$  は利潤の移転率を表し、 $0 \leq \theta \leq 1$  であるとする。

このとき、規制当局が選択する  $z$ 、 $M$  の値は6式を制約条件とする、5式の最大化問題として与えられる。予算制約式は効用関数の単調性より等式となるから、??式は次のように変形できる。

$$M = M(z) = B + \theta\pi(z) - E(z)$$

ゆえに

$$U(z, M(z)) = B + \theta\pi(z) - [D(z) + E(z)] \quad (7)$$

となる。 $0 < \theta \leq 1$  のときの最適規制水準を  $z_1$  とすると、 $z^*$  について

$$D'(z_1) - \theta\pi'(z_1) = -E'(z_1) \quad (8)$$

が成立していなければならない。8式左辺は規制水準の限界的拡大によって生じる外部費用  $D'(z)$  から収入  $\theta\pi'(z)$  を控除した限界純損失、右辺は規制水準拡大によって削減できる

執行コスト、(限界便益)  $-E'(z)$  を表す。また  $\theta = 0$  のときの最適規制水準を  $z_0$  とすると、8式より、

$$D'(z_0) = -E'(z_0) \quad (9)$$

である。以上のモデルをグラフにしたのが図1である。

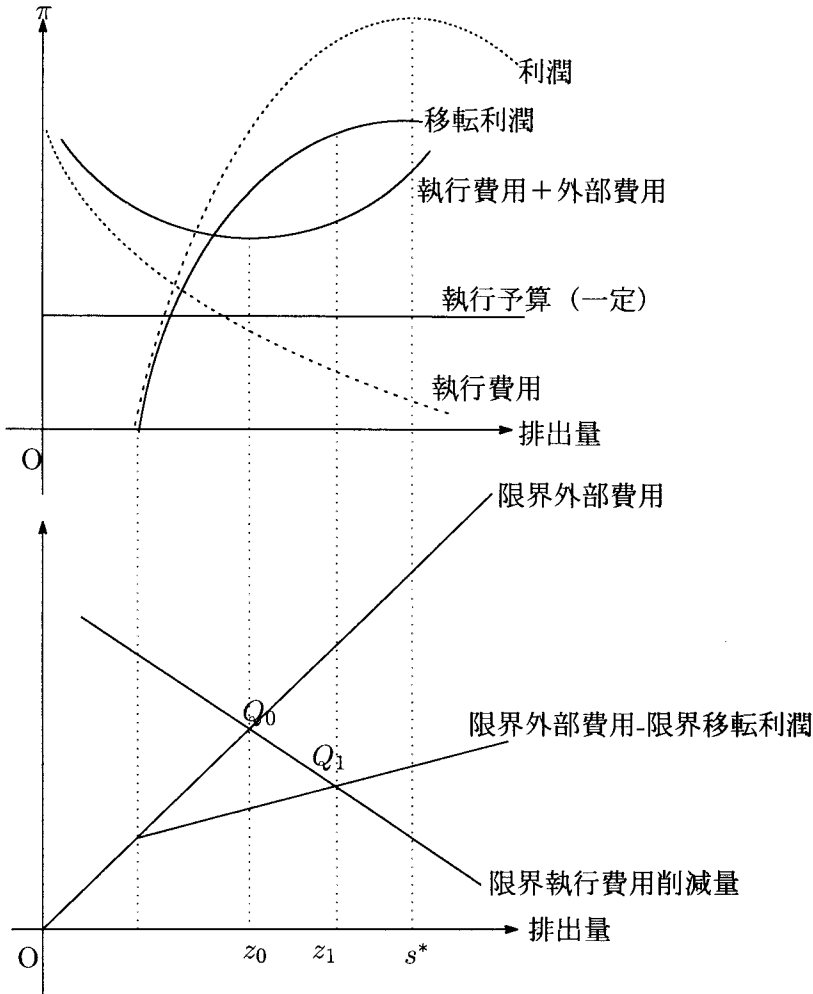


図 1: 最適規制水準

### 3.2 交渉の可能性

交渉による規制が成立するためには、政府と企業の交渉が決裂した場合の配分（交渉の不一致点）から交渉成立後の配分への移行が、少なくともどちらかの利得を低下させるものであってはならない（つまり、パレート改善でなければならない）。言いかえるならば交渉の不一致点における配分がすでにパレート最適であれば交渉の余地は存在しないこ

とになる。ここでは2つのメルクマールによって交渉のスキームを分類し、それぞれで交渉の可能性が存在するか否かを検討したい。

交渉の第1のメルクマールとして企業と規制当局の経済関係を考える。すなわち a) 所得移転が存在しない ( $\theta = 0$ )、b) 所得移転が存在する ( $0 < \theta < 1$ )、の二つの場合である。

また第2のメルクマールとして、初期配分を考える。すなわち i) すでに規制が  $z = \bar{z}$  において外生的に行われている、ii) 規制は存在しないが、企業の営業許可権が規制当局にある、iii) 規制が存在せず、企業の営業許可権も規制当局は持たない、の3つである。いうまでもなく、EPA 型の交渉は a) かつ i) のケースであり、協定型の交渉は b) かつ ii) のケースである。以下では、交渉の不一致点における利得の配分を  $d = (\pi, U)$  とし、この配分がパレート最適性を満たすか否かを検討する。

### 3.2.1 $\theta = 0$ の場合

**外生的規制の存在**  $d = (\pi(\bar{z}), U(\bar{z}))$  である。このとき  $0 < \bar{z} < z_0$  であれば、 $\pi'(\bar{z}) > 0$ 、 $U'(\bar{z}) > 0$  であるから、初期配分  $d$  はパレート最適ではない。ゆえに交渉の可能性が存在する。

**規制なし：許可権限の存在** 交渉が成立しなければ、企業に営業許可を与えない（あるいは営業権を剥奪）とすると  $z = 0$  となる。ゆえに7式より、 $U(0, M(0)) = B$  であるから、 $d = (0, B)$  となる。ここで、いかなる正の  $z$  についても  $D(z) + E(z) > 0$  であるから、

$$U(z) = B - [D(z) + E(z)] < B$$

となり、規制当局はいかなる規制水準  $z$  についても利得が低下するため、 $d$  はパレート最適な配分である。ゆえに交渉の可能性は存在しない。

**規制なし：許可権限なし** このとき、企業は自らの利潤を最大にする排出量  $s^*$  で生産を行う。ゆえに  $d(\pi(s^*), U(s^*))$  である。このとき、 $0 < z < s^*$  の制約より、いかなる  $z$  についても企業の利潤を低下させるため、 $d$  はパレート最適な配分である。ゆえに交渉の可能性は存在しない。

以上、 $\theta = 0$  のとき、交渉が成立する余地が存在するのは、すでに規制が  $\bar{z} < z_0$  において存在しているときであることがわかった。これは図2において矢印で示されている。この矢印に添った移行は両者の利得を改善していることがわかる。

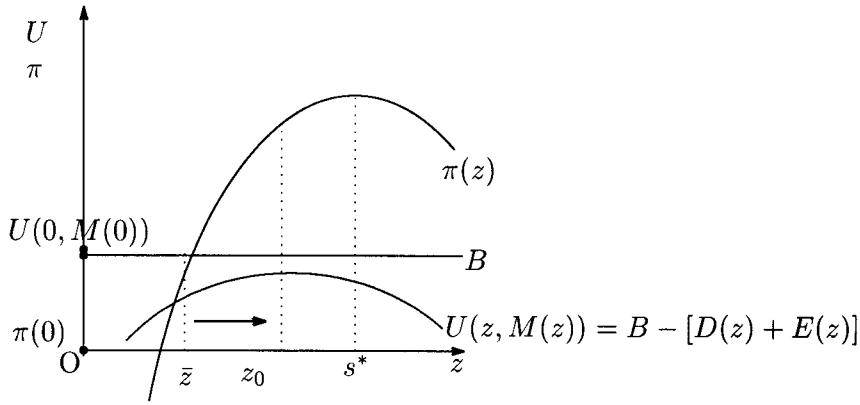


図 2:  $\theta = 0$  の場合の利得関数

### 3.2.2 $0 < \theta < 1$ の場合

外生的規制の存在  $d = (\pi(\bar{z}), U(\bar{z}))$  である。このとき  $0 < \bar{z} < z_1$  であれば、 $\pi'(\bar{z}) > 0$ 、 $U'(\bar{z}) > 0$  であるから、初期配分  $d$  はパレート最適ではない。ゆえに交渉の可能性が存在する。

規制なし：許可権限の存在  $\theta = 0$  のときと同様に交渉の不一致点における利得は  $d = (0, B)$  となる。ここで交渉が成立するためには、少なくとも  $z_1$  について

$$U(z_1) = B + \theta\pi(z_1) - [D(z_1) + E(z_1)] \geq B = U(0)$$

でなければならない。ゆえに、 $z_1$  について

$$\theta\pi(z_1) - [D(z_1) + E(z_1)] \geq 0 \quad (10)$$

が成立していなければならない。

また、そのとき、 $\theta\pi(z_1) > 0$  でなければならないから、 $\pi(z_1) > 0$  なので、企業の利得も改善される。よって、このとき、交渉の不一致点における利得の配分はパレート最適でなく、交渉の可能性が存在する。

規制なし：許可権限なし  $\theta = 0$  のときと同様に、企業は  $s = s^*$  で生産を行うため、 $0 < z < s^*$  である、いかなる規制も企業の利得を低下させる。ゆえに交渉の可能性は存在しない。

以上、 $\theta > 0$  のとき、交渉が成立する余地が存在するのは、すでに規制が  $\bar{z} < z_0$  において存在しているときと、規制は存在しないが許可権限を規制当局が有している場合に限られることがわかった。これは図 3 において矢印で示されている。

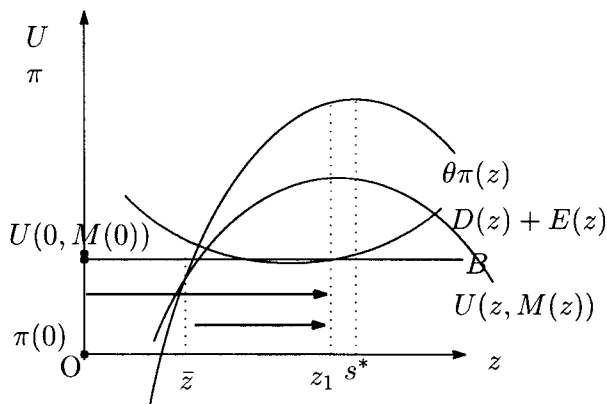


図 3:  $0 < \theta < 1$  の場合の利得関数

以上の分析結果をまとめたのが表 2 である。交渉の可能性が存在するものは○を付けて示している。規制が存在せず、許可権限も存在しない場合は  $\theta$  の値に関わらず交渉は成立しないことがわかる。また、すでに規制が存在している場合は  $\theta$  の値に関わらず交渉成立の可能性が存在する。

	規制が存在	規制なし	
		許可権限あり	許可権限なし
利潤移転なし	○	×	×
利潤移転あり	○	○	×

表 2: 交渉の可能性：分析結果

## 4 交渉成立の条件

### 4.1 EPA 型の交渉

EPA 型の交渉は、企業から規制当局へ利潤の移転が発生せず、すでに規制が存在しているところで発生する。この場合、モデル分析では確かに交渉が成立する余地が存在することが確かめられ、その条件は、初期の規制水準  $\bar{z}$  が規制当局にとって最適な  $z_0$  よりも小さい、すなわち過剰規制が行われていることが必要であることがわかった。交渉により両者の利得は改善されるのであるから、両者の利得の和は必ず増大する。規制当局の効用が汚染の社会的費用を正しく反映したものであるとすると、社会全体の厚生も改善されるはずである。従ってこのような場合、一般的に交渉に規制水準の緩和は社会的にも望ましいといえる。

しかし、例外も存在する。例えば、規制当局に与えられた予算  $B$  が執行コスト ( $E$ ) に

対して相対的に小さい場合を考えてみよう。この場合を図示したのが、図4である。

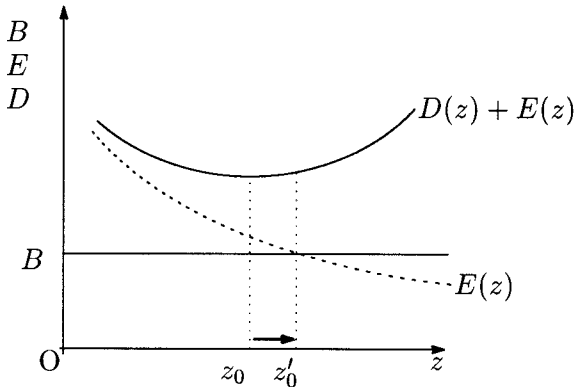


図4: 予算  $B$  が小さい場合

このグラフでは、規制当局にとっての最適規制水準  $z_0$  において  $B < E(z_0)$  となっている。すなわち、 $z_0$  での規制は当局に与えられた予算内で達成することはできないため、規制当局は  $z'_0$  まで規制水準を緩和し、執行コストを削減せざるを得ない。したがって、この場合は  $\bar{z} < z'$  であることが、交渉成立の条件となる。但し、その場合交渉が常に社会厚生を改善するとは限らない。もし、 $\bar{z} > z_0$  であったとすれば、交渉で規制水準を緩和することは規制当局にとっては最適規制水準からの乖離を意味する。従って、EPA 型の交渉が常に効率的であるとは断言できない。

例えば次のような例を考えてみよう。企業がより巧妙な手口で違反行為を行うようになれば、規制機関はその摘発のためにより高いコストを必要とするため、執行コストの増大を招く。そのことが規制機関に交渉のインセンティブを与えるとすれば、交渉は社会的にみてふさわしいものとは言えない。従ってこの場合は例えば刑罰  $f$  をより厳しいものにし、企業の期待違反コストを引き上げることなどの代替的手段を用いるべきであろう<sup>15</sup>。

## 4.2 協定型の交渉

この方法で交渉が成立するためには、10式によれば少なくとも利潤移転率 ( $\theta$ ) が正の値でなければならないことがわかった。すなわち協定型の交渉はEPAなどのように企業と経済的關係を有しないいわば独立規制機関では成立しないことがわかる。企業の生産活動を認めたとしても、そのことで規制機関が得られる利益は存在しないからである。

また、10式が成立するためには、(1) 分配率  $\theta$  が十分高い、(2) 利潤  $\pi(z)$  が十分高い、

<sup>15</sup>  $f$  の増大は3式右辺の値を引き下げるため、執行コストを引き下げる効果を持つ。軽微な違反に対しては交渉などのインフォーマルな手法で対処し、悪質な違反行為に対しては刑罰、訴訟などのフォーマルな手法で望むという考えは、Hawkins [1984] において主張されているし、Ayres and Braithwaite [1992] において提示されている「執行のピラミッド」(the enforcement pyramid) も同様の趣旨に基づいている。

(3) 執行コストと外部費用の和 ( $E(z) + D(z)$ ) が十分小さい、の少なくともひとつが成立している必要がある。かつて公害防止協定が締結されたほとんどの例はいわゆる重厚長大型の産業などであったから、企業がそれなりの規模を有し、その企業の進出により雇用増や税収増が十分見込めるものであったため、少なくとも (2) の条件には十分合致していたと思われる。

しかしながら、例えば近年問題となっている産業廃棄物処理場のような、小規模かつその環境への深刻さが大きい施設についてはどうであろうか。産業廃棄物処理施設の多くはその設置においてあまり大きな資本を必要とせず(北村 [1997])、労働力などの要素需要も小さいため、上記の条件はほとんど当てはまらないと言っても良いであろう。有名な岐阜県御岳町の例に象徴されるように、自治体が住民と共に建設反対を唱えている現状において、少なくとも協定型の交渉の成立の余地はないように思われる<sup>16</sup>。このような場合に規制機関と企業との交渉に多くを期待することはできない。とはいえ、ある特定の自治体に法などで強制的に立地を認めさせるというのも最善の手段とは言えない。このモデルによれば、むしろ廃棄物処理事業の高度化などを通じて、産業として十分成長させる施策が望ましいといえる。それによって汚染による外部費用の減少と移転利潤の増大が起り、処理施設の立地が地域経済に利益をもたらすようになれば、いくつかの自治体がむしろ進んでこうした施設を誘致するようになるはずである。

## 5 結論：公共政策の法制化に向けて

従来、協定や行政指導などに代表されるようなインフォーマルな規制手法は、政治現象として説明されてはいたものの、インフォーマルであるがゆえに政策手法として議論されることは少なかった。しかしながら、そうした手法が存在することには少なからず合理的根拠があるはずである。本研究ではそのなかでも特に規制過程にみられる交渉に焦点を当て、これを規制当事者間の合理的行動として説明した。

一言で要約すれば規制過程における交渉とは、公的な規制というルールを巡る規制当事者間の私的取引の過程である。特に協定型の交渉においては、間接的にはあれ所得移転を伴うと言う意味において、いわゆる「コースの定理」が想定する交渉と本質的には同一と言っても良いだろう。そして日本の環境行政においてこうした規制手法が早くから根付いていたこと、そしてそれが一定の効果をあげてきたことは注目に値する事実である。また EPA 型の交渉に関しても、極端に言えば公的に与えられたルールを私的に歪めること

<sup>16</sup> もちろん、産業廃棄物処理場に関しても協定が成立した例は存在する。しかしながらその中には福岡県上陽町のように、県が対立する町、住民と企業とを仲裁する形で締結された協定も存在し(加藤 [1994])、双方の自発的合意に基づく協定というにはあまりにも程遠い。



で、条件付ではあるが効率的な規制を行うことができるという点も注目すべきである。

公共政策の法制化にあたっては、こうした私的取引が持つ効力を阻害せず、むしろそれを活用する方向で行われるべきである。例えば本研究におけるモデルでは、規制当局と企業の2者から成立している。市民の選好は規制当局の効用関数に組み込まれていると仮定しているものの、その仮定が不適當であるような場合はこれまで述べた結論は全般的外れのものになってしまうことに注意すべきであろう。規制当局と市民との選好が全く対立することがあれば、交渉による規制はむしろ社会にとって害ですらある。

だからといって交渉による規制を法で禁ずるような仕組みが望ましいはずはない。交渉が場合によっては望ましい結果を得ることができるのならば、例えばこうした交渉の内容と結果について十分な情報開示と規制当局のアカウントビリティーの確保などのチェック機能確立し、市民の選好と行政の選好の乖離を防ぐことに法の役割は求められるべきであろう。すべては政府によって解決されるわけではなく、またすべてが市場によって解決されるわけでもない。それらをどう補完すべきかを追求してゆくことこそがまさに公共政策研究の最重要課題の一つではないだろうか。

## 参考文献

環境庁 編 (1993). 環境白書：平成5年度版.

人間環境問題研究会編 編 (1981). 特集：公害、環境に係る協定等の法学的研究 環境法研究, 第14巻(有斐閣).

Amacher, G. S. and Malik, A. S. (1996). Bargaining in environmental regulation and the ideal regulator. *Journal of Environmental Economics and Management* 30, 233.

Amacher, G. S. and Malik, A. S. (1998). Instrument choice when regulators and firms bargain. *Journal of Environmental Economics and Management* 35, 225.

Ayres, I. and Braithwaite, J. (1992). *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate* (New York: Oxford University Press).

Braithwaite, J. (1985). *To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety* (Albany: State University of New York Press).

- Cohen, M. A. (1998). Monitoring and enforcement of environmental policy. *The World Bank Working Paper 14*.
- Downing, P. B. (1983). Bargaining in pollution control. *Policy Studies Journal 11*.
- Downing, P. B. and William D. Watson, J. (1974). The economics of enforcing air pollution control. *Journal of Environmental Economics and Management 1*.
- Hawkins, K. (1984). *Environment and Enforcement: Regulation and the Social Definition of Pollution* (Oxford: Clarendon Press).
- High, J. (1993). Self-interest and responsive regulation. *Critical Review 7*, 181.
- Hutter, B. M. (1997). *Compliance: Regulation and Environment* (Clarendon Press: Oxford).
- Marcus, A. A. (1991). Epa's organizational structure. *Law and Contemporary Problems 54*(4), 5.
- Porter, R. C. (1988). Environmental negotiation: Its potential and its economic efficiency. *Journal of Environmental Economics and Management 15*, 129.
- Ricketts, M. and Peacock, A. (1986). Bargaining and the regulatory system. *International Review of Law and Economics 6*, 3.
- Scholz, J. T. (1984). Voluntary compliance and regulatory enforcement. *Law and Policy 6*, 385-404.
- Shover, N., Clelland, D. A., and Lynxwiller, J. (1986). *Enforcement or Negotiation - Constructing a Regulatory Bureaucracy* (Albany: State University of New York Press).
- Silbey, S. S. (1984). The Consequences of Responsive Regulation in *Enforcing Regulation* (Hawkins, K. and Thomas, J. M. ed) (Kluwer-Ninjhoff Publishing).
- Susskind, L. and McMahon, G. (1985). The theory and practice of negotiated rulemaking. *Yale Journal on Regulation 3*, 133-165.

Veljanovski, C. G. (1984). *The Economics of Regulatory Enforcement in Enforcing Regulation* (Hawkins, K. and Thomas, J. M. ed) (Kluwer-Ninjhoff Publishing).

阿部 昌樹 (1998). 環境行政における中央－地方関係 ——公害防止協定を手掛かりに——. **公共政策：日本公共政策学会年報**.

永松 伸吾 (1998). 命令型規制と交渉型規制：ゲーム論による規制効率の比較分析. **公共政策：日本公共政策学会年報**.

加藤 幸嗣 (1994). 産業廃棄物処理施設の設置に関する協定の意義と役割. **ジュリスト** 1055.

原田 尚彦 (1970). 公害防止協定とその法律上の問題点. **ジュリスト** 458.

大橋 洋一 (1993). **現代行政の行為形式論** (弘文堂).

北村 喜宣 (1996). 権威不信とアメリカ環境法（上）（下）－法制度を支える政治文化と実施過程の問題点. **ジュリスト** 1100,1101, 54-62,63-72.

北村 喜宣 (1997). **行政執行過程と自治体** (日本評論社).

鳴海 正泰 (1970). 企業との公害防止協定 - 横浜方式. **ジュリスト** 458.