

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

永松 伸吾*

概要

命令型規制とは、法や条例などで制定された画一的ルールに基づき、違反行為には制裁的刑罰を与えることで規制対象を誘導する規制を示す。これに対して交渉型規制は法ではなく、規制当局と個別企業との協議に基づき規制内容を個別に取り決めてゆく点において、命令型規制と対比的である。

この論文では、命令型規制が敵対的な規制執行に陥りやすいこと、またそれに対して交渉型規制は必ず協調的な規制執行が行われるため、より効率的な規制手法であることを J. T. Scholz の「執行のジレンマ」モデルを拡張することによって理論的に導く。またその結果を踏まえて、交渉型規制が有効に機能するための諸条件を探求する。

キーワード：規制、交渉、協調、効率性、ゲーム理論

1 はじめに：テーマの意味と意義

現実の規制現場には大きく分けて2つの規制手法が存在する。すなわちこの論文のタイトルである命令型規制と交渉型規制である。

命令型規制は、欧米では Enforcement 型規制、あるいはコマンド・アンド・コントロール (Command And Control, CAC) などと呼ばれている。この規制手法においては、法律や条例などの立法的手法によって規制内容を決定し、政府あるいは規制機関はそれに基づき規制を行う。そして違反行為に対しては法で定めるところの刑罰が処され、その実効性を担保している。独占禁止法、大規模小売店法など、この規制のカテゴリーに属する規制

*大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程。この論文の作成にあたり同研究科の林敏彦教授、下村研一助教授から貴重な助言を頂いたこと、大阪市立大学法学部阿部昌樹助教授からは海外参考文献のいくつかをご紹介頂いたことに感謝の意を記す。なお本論文中における一切の誤りは筆者に帰するものである。

の例は事欠かない。日本だけでなく法治国家と呼ばれる諸国では最も普通の規制手法であろう。

これに対して、交渉型規制とよばれる規制手法では、規制内容は法や条例ではなく、規制当局と個々の規制対象との個別交渉によって決定される。違反行為に罰則が課せられる場合もあるが、基本的に両者の信頼、あるいは協調関係にその実効性を求めている。この規制手法の典型は日本で現在も広く行われている公害防止協定が挙げられる。

1980年代から今日に至るまで、交渉型規制は欧米の一部の政策研究者から大きな関心を集めてきた。その理由はこれまで一般的な規制手法である命令型規制が必ずしも有効に機能しないという事実が顕在化したことにある。それに対して交渉型規制は、その事例こそあまり豊富ではないもののいくつかの成功事例が報告されたことで、経験的により効率的な規制として注目されることになった。

この論文の目的は、交渉型規制が命令型規制よりも効率的な規制である、という経験則に理論的根拠を与え、そこから交渉型規制が政策手法として有効に機能するための条件を導出することにある。これまで交渉型規制という規制カテゴリーは少なくとも日本ではほとんど語られることはなく、交渉型規制の一事例であるところの公害防止協定について行政法学者が論じてきたのみであると言っても過言ではない。またこのテーマは経済学者よりもむしろ法律・政治学系の研究者によって論じられてきたこともあって、規制手法の違いにおいて生ずる資源配分の問題に焦点を当てたものは従来非常に少なかった。このため効率性の比較分析を行うことは、交渉型規制の政策手法としての定式化により大きく貢献できるものと考えている。

この論文は大きく4つの章からなる。続く第2章では命令型規制と交渉型規制の概念整理を行い、それぞれの特徴を論じた上で、この二つの規制概念はルール制定過程において区別されることを明らかにする。第3章では、J. T. Scholzのゲーム論モデルを用いてルールが実際に執行される過程を分析する。特にそのメカニズムが与えられたルールによってどのように変化するかについて考察を行う。続く第4章では、前章の分析に基づき、命令型規制と交渉型規制のそれぞれのルール制定過程が執行過程にどのような影響があるかを分析し、その結果としての社会厚生を比較を行う。最終章である第5章では、モデルに暗示された仮定から、交渉型規制が効率的な規制手法として成立するための条件を導き、政策手法のひとつとして交渉型規制を位置づける。

2 規制手法に関する諸議論

2.1 命令型規制の非効率性

命令型規制の主な特色は、規制水準などのルールが法律や条例によって規定されるという点である。従ってルール制定過程はいわゆる立法過程とほぼ同義である。

ところで、命令型規制の問題点として多くの研究者が指摘することは、ルール制定過程においてではなくむしろ執行過程においてである。すなわちその執行過程において規制対象の自発的な協調を導くことが困難であり、むしろ規制対象が規制当局に対して対決的な姿勢をとりがちであるということである。(北村 [17],[16]、Shover et al [12]、Ayres and Braithwaite [2]、Siglar and Murphy [13]) そもそも、違反行為に対して刑罰を課するという命令型規制のシステムは、違反行為によって得られる利益よりもそのコストを上回らせるようなシステムである(Becker [3])。このシステム自体が、規制対象の性悪性、すなわち利己的な行動を前提として行われている以上、命令型規制が規制当局と規制対象の相互不信と敵対的關係に基づくことはいわば当然であろう。

かように命令型規制は、規制対象を信頼しない。従ってある規制を執行する際には、規制対象が規制を遵守しているかどうか常に監視する必要がある。すなわち監視コストのうえでの非効率が存在する。しかもこうした強権的な規制の行われかたに対抗して、あえて意図的に違反行為を行う企業も存在するという。(北村 [16]) またそれ以上に問題となっているのが、規制内容に対する訴訟費用である。例えば、アメリカにおける環境保護庁(Environmental Protection Agency, EPA) が制定した規則のうち 80 パーセント以上が訴訟対象とされ、およそ 30 パーセントは訴訟の結果として大幅な修正を余儀なくされたといわれている。(Susskind and McMahon [14]) その結果として法定された期限内に規制制定作業が完了したのはたった 14 パーセントにすぎなかった。(北村 [16]) 訴訟にかかる直接的なコストもさることながら、それに付随しておこる規制の遅れも機会費用の観点からすると甚大なものである。また規制の遅れは企業の投資額の決定に不確実な要素を増大させるため(北村 [16], Susskind and McMahon [14]) より一層企業の不満が高まってゆくという悪循環をもたらしている。

2.2 交渉型規制

交渉型規制の主な特色は、ルール制定過程において政府と規制対象とが個別に交渉を行い、その合意内容に基づき個別のルールを策定する点である。具体例をもとに、交渉型規制が執行過程においてどのような特色をもつのか考察してみよう。

2.2.1 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。公害防止協定は言うまでもなく、公害を防止するための自治体による公害発生源たる企業への実質的な規制である。こうした規制手法が全国の自治体に普及したのは意外と古く、1964年横浜市が電源開発公社と結んだ協定がその発端であるとされる。(阿部 [20]、原田 [19]、大橋 [22]) 1970年の公害対策基本法の改正によって公害規制権限が都道府県に機関委任されるまで、自治体には公害発生の恐れがある企業に対して有効な規制を行う権限が存在しなかった。そこで法律によらずに自治体が規制権限を獲得するために行われたものが公害防止協定だといわれている。とはいえ法改正以後も公害防止協定はその使命を終えることはなかった。むしろ重要な規制手法として、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。(環境白書 [15]) また罰則を設けているものもあるが、違反事実の公表など非常に軽微なものにとどまるものもあり、刑罰よりもむしろ信頼関係にその実効性を求めようとしている。¹

公害防止協定が規制手法としてかように普及している理由については諸説あるが、代表的なものをまとめると以下のようなになる。

まず、個別的なきめ細かい規制が可能であることである。(阿部 [20]、大橋 [22]) 法や条例による規制では、少なくともある一定地域において課される規制水準は一律なものにならざるを得ない。しかし、一つの自治体の中でもそれぞれの地域事情が存在しており、個別的な対応の必要性が出てくる。筆者が行ったヒヤリング調査によると、ある自治体では協定によって定められた個々の企業との個別規制水準は、法で定める規制基準の1/2から

¹筆者が1997年8月に福岡県の北九州市、八女市、上陽町の3自治体に対して個別に行ったヒヤリング調査による。北九州市、八女市ではほとんどの協定に罰則を設けていないが、違反事実はほとんど存在しない。

1/10と、企業によってかなり差がある。

次に柔軟な対応が可能であるという点である。協定はいわば個別企業と自治体との「契約」であるから、締結にあたって民主的な立法プロセスを経る必要はないし、現実に協定締結に携わっているのは行政の担当部局のみであるから、迅速な対応が可能である。また、法律あるいは条例によって汚染排出量を規制することのデメリットとして良く指摘されることは、いったん企業がそこで定められた基準をクリアした場合、それ以上に排出量を削減しようとするインセンティブが企業に働かないことである (Ogus[7]) が、協定の場合は締結後も一定期間ごとに契約内容の見直しが図られ、その基準を段階的に引き下げてきた事例が多い。(人間環境問題研究会 [21]) さらにもっとも重要なのは、個別交渉によって相互理解が深まるため、その執行過程が協調的であるという点である。ほとんどの場合企業は協定内容を遵守し、違反行為自体があまり存在しない。命令型規制に見られるような、故意的な違反行為や訴訟提起といった敵対的關係はほとんどの場合存在せず、むしろ定期的に協定内容について協議を行い、違反防止のための方策を模索するといった、協調的な執行が行われている。

こうした特徴を持つ交渉型規制は企業にとっても大きなメリットがある。交渉によってお互い対等な立場で規制内容について協議を行うことができるため、その協議の場で自らの経営状況や立場などを説明し、自治体や住民の理解を得ることで、当該企業に一方的に不条理な規制内容を回避できる可能性がある。さらに、協定という形で迅速に規制内容が確定すれば、企業の生産活動における不確実性を減少させることができる。その他にもいくつかのメリットが報告されているが²、交渉型規制は政府だけでなく、合理的な企業にとってもある意味で望ましい規制であることがわかる。

2.2.2 強制的自主規制

海外にも交渉型規制の事例は存在する。Braithwaite によるとアメリカでは「強制的自主規制 (Enforced Self Regulation)」と呼ばれる規制手法が存在し、それによると規制対象は自主規制を行うことが法で義務づけられているものの、その具体的内容は規制当局との間の個別交渉によって決められてゆく。実例としては炭坑夫の職場における安全、健康基準に関する規制がある。1977年の「炭坑での安全と健康に関する連邦法律」(Federal Coal

²原田 [19]、阿部 [20]、大橋 [22]、人間環境問題研究会 [21] 参照

Mine Safety and Health Administration Law)では個別に安全基準を交渉して行くためのガイドラインが記されている。またその前文において、ここで定めた最低基準値は必ずしも十分でないことを認め、政府は労働者の安全が確保されるために十分厳しい基準でなければ承認してはならない、と定められている。そしてこの法が施行されてから5年間の間に600件の基準修正の請願が炭坑安全健康管理局 (Mine Safety and Health Administration, MSHA) に送られ、いくつかの例ではそこで決定された基準に違反した企業に対して民事的課徴金が実際に課されている。(Ayres and Braithwaite [2]、Shover et al. [12])

Braithwaite によれば、強制的自主規制の持つメリットは、ルールが個別的になることによって単純化されること、急速に変化する環境にルールを適応させやすいこと、より十分な範囲に対して規制を行うことができること、企業が自ら示したルールであるから、より企業の協調が促進されること、企業の将来の活動に対する不確実な要素が減少することなど (Braithwaite [4]) 公害防止協定とほぼ同様のメリットが指摘されている。

これまでの議論をまとめると図1のようになる。命令型規制と交渉型規制のもっとも大きな違いは、これまで述べてきたように法的手段による集合的な規制か、交渉による個別的規制かというルール制定過程の違いとして考えることができる。しかしながら、最終的な規制効率を決定するのはむしろ執行過程であることがわかった。すなわち、命令型規制が非効率であると言われるのは、その執行過程において政府と規制対象とが敵対的、報復的な関係に陥るからであって、交渉型規制が効率的なのはその執行過程において規制当事者の協調関係が促進されるからである。

それでは、なぜ、命令型規制の執行過程が報復的であり、交渉型規制が協調的となるのか、この問いに答えるためにはまず執行過程の構造を明らかにせねばならない。

3 執行過程のモデル分析

3.1 命令型規制の非効率：執行のジレンマ

規制執行過程の理論的研究として、J. T. Scholz による「執行のジレンマ (The Enforcement Dilenma)」がある (表1 参照)。Scholz によれば企業と規制機関との規制過程は「囚人のジレンマ (Prisoners' Dilenma)」と同様のゲームとして理解することができる。

Scholz は企業も政府もともに利己的であると仮定した。すなわち、企業は規制によって

被る損失を最小にしようと行動すると考え、政府は企業の生産活動によって生じる被害を最小にしようと行動すると考える。なお、政府の利得は市民や消費者の利得を代表していると考えられる。

ところで、規制が執行される過程において、企業がとるべき戦略は2つ存在する。一つは与えられた規制を遵守し、いわゆる「良心的」企業として振る舞う戦略（従順戦略）と もう一つは政府の監視の目をくぐって違反行為を繰り返す、不当な規制内容に対しては訴訟も辞さない戦略（背信戦略）である。また同様に政府にも2つの戦略が存在する。一つは企業を信頼してあまり監視も行わず、仮に違反行為があったとしても、それが単に技術的な問題であったり軽微なものである限り、個々の企業の事情を考慮して寛大に振る舞う戦略（協調戦略）と、もう一つは常に企業を厳しい監視下に置き、どのような些細な違反行為であっても法を適用し制裁的刑罰を与える戦略（報復戦略）である。このような状況では、それぞれのプレイヤーの利得は自らの選択した戦略だけでなく、相手の取った戦略にも依存する。それらをまとめたのが表1である。この表の理解を助けるために、汚染物質を排出している企業に対する排出規制を考えてみよう。

まず、政府が協調戦略をとった場合、政府は企業を信頼し、水質検査や立ち入り検査などもそれほど行わない。また法で定められた濃度基準以上の汚水の排出を発見したとしても、それが軽微なものであり、かつ意図的なものでなければ政府は制裁的措置をとらず、改善のための指導を行うにとどまる。政府がこうした寛大な戦略のときに企業が従順戦略をとって自発的な公害防止の努力を行うとすれば、相互の信頼関係に基づく規制が行われる（自発的協調）。このとき、報復的な手法によらなくとも企業の自発的努力によって汚染除去がかなり期待できるため、政府は比較的高い利得を得ることができる（ $R = 3$ ）。また企業からみても、技術的な問題から止むを得ず排出基準を上回ってしまったとしても制裁措置が取られないため比較的高い利得を得ることができる（ $r = 3$ ）。この反対に企業が背信戦略をとり、監視の目を盗んで汚水の排出を行うとすれば、政府の信頼は裏切られてしまうことになる（楽観主義）。このとき、規制は全く有効なものではなく、汚染は防止されないため政府の利得はゼロとなり（ $S = 0$ ）、逆に企業はほとんど監視が行われないために堂々と汚水の排出を行うことが可能になるため、企業にとってはもっとも高い利得を得ることができる（ $t = 5$ ）。従って、もし政府の協調戦略が与えられたとするならば、企業は背信戦略がもっとも合理的な戦略である。

それでは、政府が報復戦略を取り、水質調査や立ち入り検査などの監視行為を頻繁に行い違反行為には直ちに罰金や改善命令、あるいは操業停止などの強制的措置をとるとしよう。もしこのとき企業が従順戦略をとったとしても、たまたま一度わずかに基準を上回ってしまっただけで制裁的な措置が加えられてしまい、企業から見るとまさに「いやがらせ」に等しい。従って企業の利得はもっとも低い値となる ($s = 0$)。政府からすると従順な企業をさらに厳しく規制することでもっとも汚染削減が期待できるため、もっとも高い利得を得ることができる ($T = 5$)。反対に企業が背信戦略を取った場合は、厳しい監視の目を盗み排水を行い、そもそもの規制の正当性について訴訟を起こし、全面的に政府と対立することとなる (法的闘争)。政府は報復的な対応で幾分か規制の有効性を担保しつつも、完全に違反行為を摘発することは困難であり、(Becker [3]) 訴訟などの紛争処理のコストが増大するため、あまり高い利得は得られない ($P = 2$)。また企業からすると政府の厳しい監視と制裁により低い値にとどまるものの、政府の「いやがらせ」を受けるよりは改善する ($p = 2$)。従って政府が報復戦略を採用した場合でも、企業は背信戦略がもっとも合理的な戦略となる。

さて、このようなゲーム的状况が与えられたとき、企業と政府がそれぞれ選択する最適な戦略の組みはどのようなものであろうか。すでにみたように、背信戦略が企業の支配戦略であり、また報復戦略が政府の支配戦略であるから、このゲームで達成される均衡は「法的闘争」しかありえない。しかし、表1をみれば明らかなように、企業は従順戦略、政府は協調戦略を採用することで「自発的協調」が達成されればどちらの利得も改善される、つまり、パレートの意味において改善が起こるにも関わらず、パレート効率的な均衡は決して達成されない。これを Scholz は「執行のジレンマ」と呼んだ (Scholz [9][10][11])。

それでは、企業と政府との間での自発的協調は、すなわちパレート最適な規制の執行は不可能なのであろうか。この点について Scholz は Axelrod のモデルを援用し、企業も政府も将来の利得に十分な関心を払ったとすれば、長期において自発的協調が達成される可能性を論じた。

いま、執行のジレンマのような構造をしている規制過程が長期にわたって無限に繰り返されるとしよう。そして、政府がしっぺ返し (TFT) 戦略、すなわち企業が従順戦略をとる限りは自らも協調戦略を取り、もし相手が背信戦略を取ればその次の期に限って報復戦略をとるような戦略にコミットする場合を考えよう。このような場合、企業の来期の利得に

関する割引率 (w) が

$$w > \max\left(\frac{t-r}{t-p}, \frac{t-r}{r-s}\right) \quad (1)$$

を満たす限り、企業もまたしっぺ返し戦略以上の合理的な戦略を持たないことが Axelrod によって証明されている³。このことは、達成される均衡が常に自発的協調となることを意味している。⁴したがって、Scholz によると規制過程で企業と政府との自発的協調が達成されるための条件は

1. 政府がしっぺ返し戦略を取り、従順な企業には協調的な規制を、背信的な企業には報復的な規制を行うこと、
2. 割引率が十分に高い、すなわち企業が将来の利得に十分な関心を有していること、
3. 規制過程が「執行のジレンマ」の構造をなしていること、

の3つであると論じた [10]。政府の規制戦略をうまく使い分けることで企業の従順戦略を導き出し、パレート効率的な規制が行われる可能性を導き出したという点で、彼の業績は評価されるべきであろう。

ところで、3つめの条件である「執行のジレンマ」の構造はいかなる規制過程においても発生するのだろうか。次節では、規制水準を導入することで Scholz のモデルを拡張し、規制過程が「執行のジレンマ」的構造となるための条件について考えてみよう。

³Axelrod[1] による。企業の戦略を「常に背信 (EE)」「交互に背信と従順 (EC)」「しっぺ返し戦略 (TFT)」の3つとしたとき、それぞれの戦略による政府がしっぺ返し戦略 (TFT) を採用したときの利得を計算してみる。企業の長期利得を U^f とすると

$$\begin{aligned} U^f(EE|TFT) &= t + wr + w^2r + \dots = t + \frac{wp}{1-w} \\ U^f(EC|TFT) &= t + ws + w^2t + \dots = (t + ws)(1 + w^2 + w^4 \dots) = \frac{t + ws}{1 - w^2} \\ U^f(TFT|TFT) &= r + wr + w^2r + \dots = r(1 + w + w^2 + \dots) = \frac{r}{1 - w} \end{aligned}$$

1式が満たされるならば、

$$\begin{aligned} U^f(TFT|TFT) &> U^f(EE|TFT) \\ U^f(TFT|TFT) &> U^f(EC|TFT) \end{aligned}$$

である。

⁴しっぺ返し戦略によると政府は最初に協調戦略を採用する。企業もまたしっぺ返し戦略により従順政策を最初に採用するから、次期においても両者の協調が達成されることは明らかである。なお、前期において企業が背信戦略を採用した場合に協調が達成されるための条件は Scholz[9] を見よ

定義 3.1 (執行のジレンマ) 規制過程が「執行のジレンマ」の構造を成すとは、企業について

$$t > r > p > s \quad (2)$$

$$2r > t + s \quad (3)$$

であり、かつ政府について

$$T > R > P > S \quad (4)$$

$$2R > T + S \quad (5)$$

が成立することである。⁵

3.2 「執行のジレンマ」と規制水準

3.2.1 企業の利得と規制水準

ここでは規制水準を z として表し、高い z の値はより厳しい規制水準を表すとしよう。企業が従順戦略を取った場合 (R, S) 、企業は自発的に規制に従うのだから、規制水準が厳しくなればなるほど企業の損失は増大し、それは利得の減少を意味する。また逆に規制水準が甘くなればなるほど自発的に従うことによる損失は減少し、利得は上昇する。したがって従順戦略を採用するときの企業の利得は規制水準の減少関数である。また、企業の限界利得は規制水準が上昇するにつれ逡減する。始めのうちは、一単位の排出量削減は生産過程の見直しなどで実現可能であっても、極めて高い規制水準においてさらに排出量を削減しようと思えば、新たな技術の導入などが求められることになる。つまり、追加的一単位の排出量削減にかかる費用が増大することから、企業の限界利得は逡減すると考えられる。すなわち

$$r_z < 0 \quad r_{zz} < 0 \quad (6)$$

$$s_z < 0 \quad s_{zz} < 0 \quad (7)$$

⁵3.5 式は通常「囚人のジレンマ」には与えられていない条件であるが、長期繰り返しゲームの状況において両者ともにしつぺ返し戦略を採用することが安定的な均衡となるために与えられた条件である。Axelrod [1] を参照。

当然のことながら、政府が協調的である方が報復的である場合に比べて企業にとってはより高い利得が生じる。その差は規制水準に関わり無く一定であると仮定すると

$$r(z) = s(z) + \epsilon \quad (8)$$

である。ただし、 ϵ は正の定数である。

それでは、企業が背信戦略を採用した場合はどうであろうか。この場合企業は規制そのものに縛られず行動するので、利得は規制水準に依存しない。政府が協調戦略を採用した場合の利得 (t) は、企業の違反行為はほとんど摘発されることはないため、規制が存在しないときの利得と同一であると考えられる。しかし、政府が報復戦略を採用した場合 (p) は違反行為は摘発され、処罰をうけてしまうため、やはり、利得は低くなってしまふ。したがって

$$t > p \quad (9)$$

ところで、 $z = 0$ のとき、実質的に規制は存在しないのであるから、政府が協調的である限りは企業は協調的であろうが背信的であろうが利得に差はないので

$$r(0) = t \quad (10)$$

である。また、(6) 式から $0 < z$ のとき、

$$r(z) < t \quad (11)$$

となる。政府が背信戦略を採用した場合もやはり企業はやはり協調的であろうが背信的であろうが利得に差は無いので

$$s(0) = p \quad (12)$$

である。また (7) 式から $0 < z$ のとき、

$$s(z) < p \quad (13)$$

となる。

以上をグラフにまとめると図2のようになる。なお、グラフ中の z_c について $r(z_c) = p$ が成立している。

企業の利得構造は、 $0 < z < z_c$ までは $t > r > p > s$ が成立しているが、 $z_c < z$ のとき、 $t > p > r > s$ となってしまう。すなわち、規制水準が企業の臨界規制水準 z_c を超えると、自発的協調が達成されるよりはむしろ法的闘争になった方が企業にとって高い利得を得ることが出来ることを意味する。したがって、次の補題が成り立つ

補題 3.1 (規制水準と企業の利得) 企業の利得が「執行のジレンマ」の構造を成すのは、自発的協調による利得が法的闘争の利得を上回るような規制水準においてのみである

証明 3.1 補論参照

3.2.2 政府の利得と規制水準

企業が協調戦略を採用した場合、厳しい規制水準であればあるほど規制の効果は増大し、甘い規制水準であればあるほど規制の効果は減少する。したがって企業が従順戦略を採用した場合の政府の利得 (R, T) は規制水準の増加関数である。 $(R = R(z), T = T(z))$ しかし、規制効果の追加的一単位の上昇によって得られる利得 (限界利得) は規制水準が上昇するにつれ逡減するであろう。すなわち

$$R_z > 0 \quad R_{zz} < 0 \quad (14)$$

$$T_z > 0 \quad T_{zz} < 0 \quad (15)$$

また、政府は企業が協調したとしてもより厳しく (報復的に) 規制した方が規制の効果はあがると考えられるため、その差を一定と仮定すると

$$T(z) = R(z) + \lambda \quad (16)$$

但し、 λ は正の定数である。

企業が背信戦略を採用した場合、企業は規制水準に縛られず行動するため、政府の利得も規制水準には依存しない。当然、政府は協調戦略を採用するよりも報復戦略を採用した方が規制の効果は高くなる。したがって

$$S < P \quad (17)$$

また規制水準がゼロの場合、企業が背信戦略を採用しようが、従順戦略を採用しようが、政府の利得には差はないため

$$T(0) = P \quad (18)$$

$$R(0) = S \quad (19)$$

また、(14),(15) 式より、 $0 < z$ のとき

$$T(z) > P \quad (20)$$

$$R(z) > S \quad (21)$$

である。以上をグラフにすると、図3のようになる。なおグラフ中の z_d について、 $R(z_d) = P$ が成立している。

この図からもわかるように、政府の利得は $0 < z < z_d$ までは $T > P > R > S$ 、 $z_d < z$ のとき $T > R > P > S$ となっている。すなわち z_d は政府の戦略決定に関する臨界規制水準である。このことは、あまりに低すぎる規制水準であれば、企業が自発的に協調することによる利益よりも、取り締まりによる利得のほうが高くなることを意味している。したがって次の補題が成り立つ

補題 3.2 (規制水準と政府の利得) 規制過程における政府の利得が「執行のジレンマ」の構造を成すのは、自発的協調による利得が法的闘争による利得を上回るような規制水準においてである。

証明 3.2 補足参照

3.2.3 規制水準と自発的協調

補題 3.2、3.1 から、企業、政府ともに「執行のジレンマ」の利得構造が発生するのは規制水準が臨界値 z_c から z_d の間であることを容易に導くことができる。議論の単純化のためここでは企業の割引率が限りなく 1 に近いとし、将来の利得も現在の利得も企業はほとんど同様に評価すると仮定しよう。そのとき、企業と政府の利得構造が「執行のジレンマ」の構造を成す限り、必ず割引率に関する仮定 (1) 式は満たされる⁶。したがって、もしこの

⁶ $t > r > p > s$ より $t - r < t - p$ 、また $2r > t + s$ より、 $t - r < r - s$ であるから 1 式右辺は必ず 1 より小さいことは明らかである

ときに政府がしっぺ返し戦略を採用すれば、企業もしっぺ返し戦略を採用し、自発的協調、すなわちパレート最適な規制過程が常に達成される。

ところで、規制水準が臨界値よりも高い場合、あるいは低い場合はどうであろうか。表2はその時の利得行列を具体的数値例で表現したものである。

$z_c < z$ の場合、法的闘争から自発的協調への移行は、かえって企業の利得を低下させるため、もはやパレートの意味で改善は起こらない。このことは、長期繰り返しゲームの状況で割引率がいかなる値であったとしても、しっぺ返し戦略が企業にとって合理的でないことを意味する。⁷ また、企業の割引率が低い場合は、臨界値よりも低い規制水準において自発的協調が達成されなくなることをここで付け加えておく⁸。また、 $z < z_d$ の場合、法的闘争から自発的協調への移行は、かえって政府の利得を低下させるため、そもそもしっぺ返し戦略を採用するインセンティブを政府は持たない。したがって自発的協調は達成されないこととなる。

したがって次の定理を容易に導くことができる。

定理 3.1 (自発的協調の達成条件) 企業の割引率が限りなく1に近いとき、規制水準が $z_d < z < z_c$ であれば、長期的に常に自発的協調が達成され、それ以外であれば法的闘争に陥る

証明 3.1 省略

図4は、企業と政府の利得関数を示したものである。 u^a 、 u^f をそれぞれ長期繰り返しゲームにおける政府と企業の任意の期の利得とすると、 $z < z_d$ のときと $z_c < z$ のときは長期でも法的闘争に陥るので $(u^a, u^f) = (P, p)$ となる。しかし、 $z_d < z < z_c$ のとき、長期において自発的協調が達成されるので $(u^a, u^f) = (R, r)$ となる。

上記の定理を経験的に裏付けるものとして、1974年の汚染防止法 (Control of Pollution Act) 制定後のイギリスの排水規制の事例がある。この法律の特徴の一つは、市民訴訟制度

⁷ $z_c < z$ のとき、 $r(z) < p$ であるから、このとき

$$U^f(TFT|TFT) = \frac{r}{1-w} < U^f(EE|TFT) = t + \frac{1-p}{1-w}$$

が $0 \leq w < 1$ を満たすいかなる w についても成立する。

⁸ 1式右辺は z の上昇につれ逓減することを示すことが出来る。しかし、割引率は政策的に決定できる変数ではなく、それぞれの企業に与えられたものであるから外生変数として考え、これ以上の明示的な分析は行わない。

の導入と規制に関する行政情報の公開を義務づけたことにあった。汚水規制の分野では、それまでの規制水準のほとんどが十分に守られていたわけではなく、しかも企業の規制の遵守を担保するほどの制裁をおこなう法的権限も規制当局は有していなかった。そこで規制当局が企業の自発的遵守を誘引するために行ったことは規制水準の見直しであった。常に違反行為を繰り返す企業に対して規制水準を緩和することによって、それらの企業のうちの95パーセントから自発的協調を導くことができた、と当時の規制当局関係者が証言している（Hawkins [6]）。この事例が示す企業の行動の変化は、はじめ臨界値 z_c 以上に定められていた規制水準が臨界値以下に引き下げられた効果として考えることができよう。

4 規制手法と規制効率

4.1 企業の技術と利得関数

実際の規制の対象となる企業が一社であることはほとんどなく、多くの場合はある業界内の複数企業を対象とする場合がほとんどであろう。前章までの議論をこの章では複数企業の規制に拡張し、それらの企業を規制するシステムの違いによって規制効率がどのように異なるのかを分析する。

ある産業に2つの企業が存在し、それぞれは規制水準を達成するための技術のみが異なり、その他については同一と仮定しよう。ここで、 z_{c1}, z_{c2} はそれぞれ第1企業、第2企業の臨界規制水準を表している。仮に第2企業は第1企業に比べ、規制水準達成技術が劣ると仮定すると、 $z_{c1} > z_{c2}$ となる。すなわち第2企業は第1企業よりも低い規制水準 (z_{c2}) で法的闘争による利得 (p) が自発的協調による利得 (r) を上回ってしまう。したがってこれをグラフに表すと図5のようになる。

このとき、政府の利得は市民を代表しているため、社会的厚生は政府、企業両者の利得の和であると考えられる。このように規制水準達成技術の異なる企業が存在する場合、それぞれの規制手法によって社会的厚生がどのように変化するかを考える。

4.2 命令型規制の立法ゲーム

命令型規制のルール制定過程、すなわち立法過程はそれぞれの国や地域の政治システムによって異なってくる。例えば、次のような多元的民主主義による立法過程を想定してみよう。その特徴は(1) 政府の自律性に乏しい。すなわち議会による立法に政府は拘束される。(2) 多元的利害の反映。すなわち、立法過程における市民や利益団体の影響力が大きい。の2点に集約することができる(北村 [16])。このような特徴を持つ立法過程ゲームにおいて規制水準を定めようとした場合、政府の戦略は政府自身で決定されるのではなく、むしろ議会を通じて市民や利益団体に支えられた議員たちによって決定されることになる。これまで政府の利得関数は住民の利得関数を代表していると考えてきたため、そういう意味ではゲームの構造自体に大きな変化はない。しかし、常に規制現場で企業と対峙している政府に比べて、一般市民や利益団体が有する企業に関しての情報は圧倒的に少ない。その結果、利得の最大化のために臨界値 (z_{c1}) をこえる規制水準が決定されることとなり、多くの企業は合理的に背信戦略を採用してしまう。

次に、コーポラティズムによる立法過程を考えてみよう。すなわち、(1) 政策決定に一般市民や利益団体の影響力が排除され(2) 関係企業からなる業界団体と政府による密室的な協議で政策が決定される(大嶽 [18])。

ここにおいてすべての企業の協調を引き出すためには政府は最も能率の悪い企業の臨界値 z_2 以上の規制水準を提示することはできない。仮に z_{c2} から z_{c1} の間での規制水準が達成されると、第二企業は常に背信戦略を採用する。それでも第一企業を厳しく規制することによって政府の利得が全体として上昇するのでない限り、 z_{c2} 以上で規制水準を決定することは政府にとって非合理的である。企業も合理的に行動すれば、 z_{c1} から z_{c2} での規制水準には合意しないであろう。なぜなら少なくとも第2企業はそれによって最小の利得しか得られないし、より規制水準を引き下げるとは、第2企業だけでなく第1企業にとってもより高い利得が実現する。したがって、もし政府が規制水準を引き下げ、第2企業の協調を得た方が利得が高くなるとすれば、規制水準を z_{c2} 以下に引き下げるとはパレート改善をもたらす、結果として合意される規制水準は z_{c2} 以下となるであろう。しかし、規制水準があまりに低すぎるならば ($z < z_d$)、企業が協調しないためかえって利得は減少してしまうため、両者が提示する規制水準は $z_d < z < z_{c2}$ しかあり得ない。したがって、すべての企業の自発的協調を導くことが可能である反面、達成される規制水準は、最も低い技術

を持つ企業の協調可能な範囲 $z_d < z < z_{c2}$ にとどまってしまうという非効率を有している。

4.3 交渉型規制

交渉型規制では、規制対象毎に個別に規制水準を定めてゆく。第2章でみた公害防止協定の事例に鑑み、仮に協定の締結を拒めば政府による報復的措置や将来的に何らかの規制がかけられるとしよう。その時はいわば政府による嫌がらせと、それに反発する企業との間で法的闘争均衡と同様の状況が発生する。交渉が決裂した場合の利得については必ずしも一意的に決められるものではないが、この点は後に考察するとして、交渉のテーブルに企業が乗らない場合は、協調が達成されないのと同じ利得 (p, P) しか得られなくなってしまふと仮定しよう。すると合理的な企業は両者の協調を達成するために交渉を選択するであろう。

交渉が行われたならば、達成される規制水準は、第1企業に対しては $z_d < z < z_{c1}$ しかあり得ない。なぜなら、それ以外の規制水準では両者ともに最低の利得しか得られないが規制水準を $z_d < z < z_{c1}$ にすることで、両者とも少なくとも現状維持かそれ以上の利得を得ることができる、すなわちパレート改善が起こるからである。同様の理由で第2企業に対しては $z_d < z < z_{c2}$ でしかあり得ない。この事が示唆することは、交渉型規制によれば必ず協調的な規制が行われるということである。最終的に達成される規制水準は両者の交渉能力などに依存するため、ここでは一意的に決められない。しかし、重要なのは命令型規制においてすべての企業の協調を導こうと思えば、最も技術の低い企業の臨界協調規制水準 z_{c2} に拘束されるが、個別に規制水準を定める交渉型規制にはその制約が無いということである。高い技術を有する企業には厳しい規制を、そうでない企業に対してはそれなりの規制をかけることで、結果として社会的厚生も上昇する。

5 交渉型規制を機能させるための条件

5.1 交渉を行うインセンティブの確保

交渉が行われたとすれば、両者が協調できる内容の規制水準が間違いなく達成されるであろうが、問題はどうすれば企業を交渉のテーブルに就かせることが出来るかである。交

交渉を拒めばこれまでどおりに自由に生産活動を営める、とすれば企業はそもそも交渉に応じないであろう。

有効に機能している交渉型規制には、この問題を解決するためのシステムが備わっている。公害防止協定には、政府の許認可権限を後ろ盾にした報復的措置の可能性や、地域住民の反発など、交渉を拒んだ際に企業が被るであろう損失は、ある意味不確実ではあるが、明らかに存在している。このことが企業の協定締結のインセンティブとして働くのである。とはいえ、例えば協定を締結しなければ建築許可を出さない、といったような規制手法が法治国家にふさわしい規制手法とは思われない。強制的自主規制が交渉を法で義務づけているように明確なルールを策定する必要がある。⁹

5.2 取引費用が小さい

この論文では命令型規制と交渉型規制でそれぞれにかかるコストについて考慮しなかった。個別交渉で規制水準を決めてゆくための規制コストは各規制対象ごとにかかる。強制的自主規制のデメリットとして指摘されているもののひとつは、まさに規制水準が多数存在するためそれらに対応するための事務量が増大することである。(Ayres and Braithwaite [2])しかし、このことをもって交渉型規制は命令型規制よりもコストがかかる、と断言することはできない。すでにみたように個別交渉のほうが立法よりも迅速に規制内容を取り決め、また状況の変化に規制内容に対応させることができるため、規制が遅れること的機會費用を考慮すれば、交渉型規制のほうが低コストであるかもしれない。この問題に対しては実証的な研究が今後望まれる。

とはいえ、交渉型規制のコストがその実現可能性に関わることは間違いない。このことは交渉型規制が公害防止行政で特に発達した理由を考えれば明らかである。通常深刻な公害を発生する恐れのある企業は、そのほとんどが大規模なものであり、したがってその数も限られている。また、ほとんどの工業はかなり大規模な固定資本の投入を必要とする産業でもあるため、参入、退出がそれほど頻繁に行われない。さらに、工場などの建設するには建築許可の申請、あるいは操業の届出などが必要であるから、自治体は規制を必要とするかも知れない施設に関しての情報を容易に入手することが可能であった。個別交渉の取引費用を小さくするこれらの要因が、交渉型規制を実現可能なものにしたことは間違いな

⁹現在すでにいくつかの自治体では条例で協定の締結への努力を義務づけている

い。仮にもし交通規制を道路交通法ではなく、各私人との個別交渉による規制内容に基づいてやろうとすれば、ほとんどすべての国民と交渉を行わなければならないことになるが、そのことが絶望的なまでに莫大な取引費用を必要とすることは説明の必要はないだろう。

したがって交渉型規制が成立するためには、規制対象との取引費用が小さいことが必要条件となる。

5.3 企業と政府の長期的関係

本論文のモデルの前提の一つは、企業の割引率が十分高く長期的な利得に企業が関心を有している、ということであった。この点についても公害防止協定の事例は整合的である。先述のように、深刻な公害発生への恐れのあるような企業は参入や退出がそう頻繁には行われないため、操業を行っている地元自治体との付き合いはどうしても長期的なものにならざるを得ない。今後仮に操業を拡大したりする機会があるとすれば、政府との友好関係は企業にとって非常に重大であると考えられる。反対に、いわゆる「ヒット・エンド・ラン」を狙ったベンチャー企業、あるいは無店舗企業など参入退出が頻繁に繰り返されるような場合、政府との長期的な関係はあまり重視しないと思われる。例えば、一過性のブーム商品の販売などは、その製品の製造、販売に対しての規制に従順に従うことに企業のメリットはあまりないだろう。いずれ売れなくなる商品であるとわかっていれば、将来よりも今利得をあげることの方が重要だからである。

5.4 市民の選好の単一性

前章の議論では、政府の利得と企業の利得の総和を社会的厚生と定義した。その場合は確かに交渉型規制の方がより高い社会的厚生を実現する。しかし、この定義は慎重に考える必要がある。すなわち、社会的厚生には市民や消費者の厚生が全く含まれていない、ということに注意せねばならない。

これまで交渉型規制の例としてあげた公害防止協定や、労働者の安全確保に向けての強制的自主規制においては、この定義はさほど問題にはならないであろう。なぜなら、環境や安全、健康といった社会的価値に対する消費者や市民の選好は、程度の差こそあれ比較的一致しやすいと考えられるからである。さらに公害防止協定は特に地方自治体を中心と

して行われてきた。同一地域の中にある市民の選好は比較的近いと考えることもできる。したがってこのような場合、政府の利得を代表的市民の利得として考えることはさほど無理な仮定ではないと思われる。

しかし、市民や消費者の選好が非常に多様な政策分野ではどうであろうか。例えば、景観保護のために高層ビルの建築を規制するとしよう。仮に政府が景観の保護に重要な価値を見出していたとしても、市民の中には、景観よりも近代的な都市生活に重要な価値を見出す者も多数存在するであろう。このような場合、政府が必ずしも市民の選好を代表しているとは断言できない。それを交渉型規制によって、すなわち規制内容を政策当事者と規制対象のみの交渉で決定することは、必ずしも社会的厚生の面から擁護することは出来ない。民主主義的にも問題があると言わざるを得ない。また、多くの市民が規制企業の立場、例えば高層ビルを建築しようとする業者の立場に味方した場合、業者が規制を受け入れようとするインセンティブも減少するであろう。したがって交渉型規制が有効に機能するためには、政府の自律的な行動が市民の選好を代表できる、という、いわゆるエージェンシー・ロスが少ない政策分野であることが条件となるであろう。

5.5 アカウンタビリティ

個別の規制水準を定めることは、効率性の面から正当化できたとしても、果たして公平な規制であると言えるだろうか。効率的な企業ほど高い規制水準が課せられ、非効率な企業ほど規制水準が甘くなるとすれば、いわば技術革新に熱心な企業ほど冷遇される結果になってしまう。ある自治体では、公害防止協定によってどの企業にどの程度の規制水準を課しているか、といった事実を公開していない。その理由について協定担当者は次のように語ってくれた。

、、、 もちろん我々は個別交渉で生じる規制水準の差は正当なものであると思っています。しかし、規制を受けている企業からすれば、「どうしてうちだけこんなに厳しいんだ」という不平感が出てくることももっともでしょう。ですから、具体的な規制水準は公開しないのです。

この証言が示すのは、交渉型規制は公平性の観点からは受け入れられない可能性である。そういう意味では交渉型規制は公平性よりも効率性を重視した規制手法であり、逆に公平

性を重視したのが命令型規制であるとも考えることもできる。交渉型規制は不公平だという批判は、命令型規制が非効率だという批判と同じ程度に考慮されねばならないだろう。したがって交渉型規制と命令型規制のどちらを採用するかという政策問題の論点の一つは、効率性と公平性のどちらが政策として実現すべき社会的価値に沿うものかという問題としてとらえられなければならない。

にもかかわらず、不公平だという批判をかわすために規制内容を公開しないということは問題が多いと言わざるを得ない。まず一つは民主的手続きの問題である。前述のように交渉型規制は、政府の選好が市民のそれを代表しているという前提があって初めて効率的な規制となりうる。規制内容が公開されないのであれば、市民は政府が本当に彼らの選好を代表しているのかどうか、判断の材料が欠如することになってしまう。規制内容の公開は交渉型規制が正統性を持つための重要な要素である。

もう一つはいわゆる捕虜理論 (capture theory) の立場からの批判である。例えば交渉においてコース的な所得移転契約が行われたとすると、達成される規制水準は図4における z_d から z_c の間に必ずしもとどまらない。政府から企業への所得移転と引き換えに、より厳しい規制水準と従順に規制に従うことを企業に約させることも可能であるし、その逆に企業が政府へ所得移転を行って、より甘い規制水準と協調を政府に約させることも可能である。コースによればいずれの方法によっても社会的に最適な規制水準で合意が達成されることになるが¹⁰、それはあくまでも企業の活動による外部不経済を被る個人、企業のすべてと個別に交渉が行われた場合である。交渉型規制は政府が彼らを代表して交渉するために、所得移転がコースのいうような「補償」ではなく、担当行政官への「賄賂」として行われ、その結果政府が規制対象の虜になってしまう可能性も存在する。この点からも規制内容を公開し、アカウントビリティを求める必要性があるのではないだろうか。

6 おわりに

この論文では、規制手法を命令型規制と交渉型規制、すなわち法による画一規制と個別交渉による個別規制とに二分し、後者のほうがより規制対象の自発的協調が達成されやすく、それによってより効率的な規制が行われる可能性を示し、そのための5つの条件を示

¹⁰いわゆる「コースの定理」である。Coase [5]

した。

規制も含めておよそルールと呼ばれるものは、社会が円滑に機能するための必要条件である。しかし、我々が注意しなければならないのは、ルールは社会が円滑に機能するための十分条件ではない、ということである。規制を守ろうという意志が規制対象に起こらない限り、規制の存在意義は薄れてしまう。規制ルールに加えて規制対象の自発的協調が、規制を真に意味あるものにする必要十分条件であるとするなら、交渉型規制はまさにその必要十分条件を満たすために行われる政策的発明ということが出来るだろう。

もちろん、この論文で交渉型規制のすべてを明らかに出来たとは思わない。しかし、交渉型規制という政策手法の効率性を考える上で、交渉とそれによる自発的協調という、きわめて政治的な要素を考慮に組み込んだことは意味あることだと考えている。今後もこの分野の更なる研究が望まれるが、この論文がその参考となれば幸いである。

7 補足

証明 3.1 $z < z_c$ のとき、 $r(z) > p$ なので、11、13式より $t > r > p > s$ である。また $s(z) = r(z) - \epsilon$ 。8、10、12式より、 $t = p + \epsilon$ なので

$$\begin{aligned} t + s(z) &= (p + \epsilon) + (r(z) - \epsilon) \\ &= p + r(z) \end{aligned}$$

ここで $r(z) > p$ より、 $p + r(z) < r(z) + r(z) < 2r(z)$ 、したがって

$$2r(z) > t + s$$

が成立する。また、 $z_c \leq z$ のとき、 $r(z) \leq p$ なので、 $t > r > p > s$ が成立しない。よって企業の利得は $z < z_c$ のとき執行のジレンマの構造を成す。(証明終)

証明 3.2 $z_d < z$ のとき、 $R(z) > P$ なので、16、17式より $T(z) > R(z) > P > S$ が成立する。また、16、18、19式より $S = P - \lambda$ なので

$$\begin{aligned} T(z) + S &= (R(z) + \lambda) + (P - \lambda) \\ &= R(z) + P \end{aligned}$$

$R(z) > P$ なので、 $R(z) + P < R(z) + R(z) < 2R(z)$ したがって

$$2R(z) > T(z) + S$$

が成立する。

$z \leq z_d$ のときは $R(z) \leq P$ なので $T(z) > R(z) > P > S$ が成立しない。したがって政府の利得が執行のジレンマの構造を成すのは $z_d < z$ のときである。(証明終)

参考文献

- [1] R. Axelrod, 1981, The Emergence of Cooperation among Egoists. *The American Political Science Review*, Vol. 75, pp. 306–318.
- [2] I. Ayres and J. Braithwaite, 1992, *Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate*. New York: Oxford University Press.
- [3] G. S. Becker, 1968, Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, Vol. 76, pp. 169–217.
- [4] J. Braithwaite, 1985, *To Punish or Persuade: Enforcement of Coal Mine Safety*. Albany: State University of New York Press.
- [5] R. H. Coase, 1988, *The Firm, the Market, and the Law*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- [6] K. Hawkins, 1984, *Environment and Enforcement: Regulation and the Social Definition of Pollution*. Oxford: Clarendon Press.
- [7] A. Ogus, 1994, *Regulation: Legal Form and Economic Theory*. Oxford: Clarendon Press.
- [8] A. J. Reiss, 1984, Selecting Strategies of Social Control over Organization Life. In K. Hawkins and J. M. Thomas, editors, *Enforcing Regulation*. Kluwer-Ninjhoff Publishing.
- [9] J. T. Scholz, 1984, Cooperation, Deterrence, and the Ecology of Regulatory Enforcement. *Law and Society Review*. Vol. 18, No. 2, pp. 179–224.
- [10] J. T. Scholz, 1991, Cooperative Regulatory Enforcement and the Politics of Administrative Effectiveness. *The American Political Science Review*, Vol. 85, No. 1, pp. 115–136.

- [11] J. T. Scholz and Feng Heng Wei, 1986, Regulatory Enforcement in a Federalist System. *The American Political Science Review*, Vol. 80, No. 4, pp. 1249–1270.
- [12] N. Shover, D. A. Clelland, and J. Lynxwiller, 1986, *Enforcement or Negotiation - Constructing a Regulatory Bureaucracy*. Albany: State University of New York Press.
- [13] Jay A. Sigler and Joseph E. Murphy, 1988, *Interactive Corporate Compliance: An Alternative to Regulatory Compulsion*. Westport:Greenwood Press.
- [14] L. Susskind and G. McMahon, 1985, The Theory and Practice of Negotiated Rule-making. *Yale Journal on Regulation*, Vol. 3, pp. 133–165.
- [15] 環境庁(編), 1993 『環境白書:平成5年度版』
- [16] 北村喜宣, 1996 「権威不信とアメリカ環境法(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』 Vol. 1101, pp. 63–72.
- [17] 北村喜宣, 1996 「権威不信とアメリカ環境法(上) - 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』 Vol. 1100, pp. 54–62.
- [18] 大嶽秀夫, 1990 『政策過程』 現代政治学叢書:11. 東京大学出版会.
- [19] 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』 Vol. 458, .
- [20] 阿部昌樹,1997 「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」 日本公共政策学会報告.
- [21] 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.
- [22] 大橋洋一, 1993 『現代行政の行為形式論』 弘文堂.

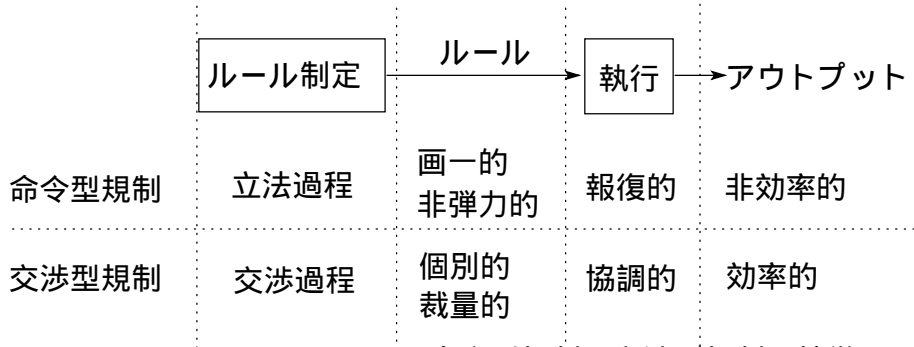


図 1: 命令型規制、交渉型規制の特徴

		政府	
		協調	報復
企業	従順	$R = 3$ 自発的協調 $r = 3$	$T = 5$ いやがらせ $s = 0$
	背信	$S = 0$ 楽観的 $t = 5$	$P = 2$ 法的闘争 $p = 2$

表 1: 執行のジレンマ : Scholz[10] より抜粋。

		政府				政府	
		x_1	x_2			x_1	x_2
企業	y_1	$R = 7$ 自発的協調 $r = 1$	$T = 10$ いやがらせ $s = -1$	企業	y_1	$R = 1$ 自発的協調 $r = 7$	$T = 5$ いやがらせ $s = 4$
	y_2	$S = 0$ 楽観的 $t = 5$	$P = 3$ 法的闘争 $p = 3$		y_2	$S = -1$ 楽観的 $t = 6$	$P = 3$ 法的闘争 $p = 3$

$z_c < z$ のとき $z < z_d$ のとき

表 2: 執行のジレンマが成立しない場合

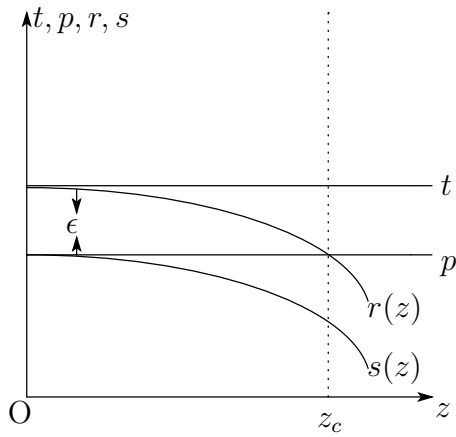


図 2: 規制水準と企業の利得構造

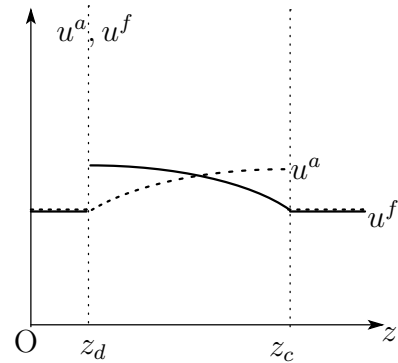


図 4: 企業と政府の利得関数

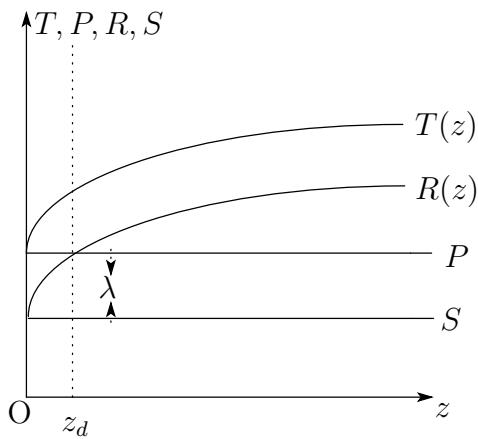


図 3: 規制水準と政府の利得

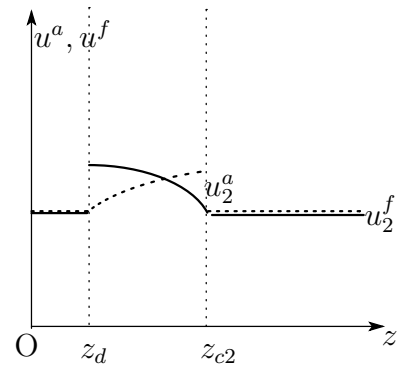
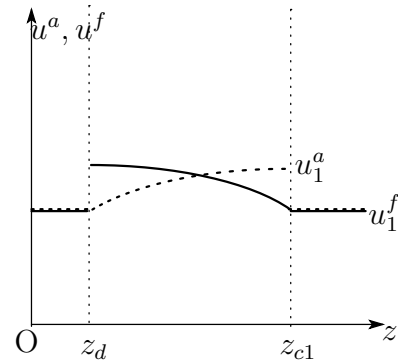


図 5: 技術と利得関数