

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 15 日現在

機関番号：32689

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2016

課題番号：15K17068

研究課題名(和文) 規制政策に関する経済理論的研究 - 環境問題への自主的アプローチを起点とした研究 -

研究課題名(英文) Economic analysis of regulation; research starting from voluntary approaches for environmental issues

研究代表者

宮本 拓郎 (Miyamoto, Takuro)

早稲田大学・政治経済学術院・助教

研究者番号：30738711

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では以下のことを明らかにした。法的規制の導入を失敗する可能性がある場合、最適なメタ規制は法的規制よりも望ましい。最適なメタ規制が画一的でない可能性が高いのは以下の2つのケースである。企業と政府でパフォーマンスの変化が遵守費用に与える影響に関する情報格差がある場合で低遵守費用企業が多数派でかつ高遵守費用企業がごく少数でないケース規制導入前のパフォーマンス水準が政府には分からない場合で中遵守費用もしくは高遵守費用企業が少数であるケースである。ただし、最適なメタ規制では、少なくとも一部の異なる規制遵守費用を持つ企業が同じ規制水準に従うことになる。

研究成果の概要(英文)：We find that the optimal meta-regulation is strictly better than a mandatory regulation if the regulator can fail to introduce the mandatory regulation. We also find that setting different compliance levels for firms with different compliance costs is not the optimal meta-regulation. However, some firms do not fully comply under the optimal meta-regulation if low compliance cost firms are majority and high compliance cost firms are not minority of minority (under cases of heterogeneous elasticity of compliance cost) or if medium or high compliance cost firms are minority (under cases of heterogeneous pre-regulation performance). Thus, the optimal meta-regulation is more likely to be flexible under (under cases of heterogeneous pre-regulation performance than it is under cases of heterogeneous elasticity of compliance cost).

研究分野：経済学

キーワード：メタ規制 自主規制 meta-regulation self-regulation

### 1. 研究開始当初の背景

東日本大震災後に節電が必要になったときに、政府が節電目標を掲げ、各業界が節電ルールを制定した。このような法的強制力を伴わない自主的アプローチが環境問題に対する政策として利用されることが1980年代後半から増えている。これは、先進国だけでなく一部の途上国でも実施例がある。

利用が増えている理由として、法的強制力を伴う規制では、ある種の画一性を払拭できないのに対して、自主的アプローチでは各々の会社の性質に合わせた柔軟な対応が可能であるというメリットがある。また、環境税をはじめとする価格メカニズムを用いた柔軟な規制では税負担といった費用が直接的に発生するために産業界からの抵抗感が強いに対して、自主的アプローチでは発生するコストも明示的ではないため抵抗感が薄いというメリットもある。

自主的アプローチの柔軟性に関して、経済学の立場から詳細に検討している研究は存在していない。以上のように、柔軟性を理由に自主的アプローチは今後も利用されることが予想されるが、経済学の立場から自主的アプローチの柔軟性がどのような状況で正当化されるのか検討することは、一定の意義があると考え、研究を行うに至った。

### 2. 研究の目的

本研究で明らかにしたいことは大別して以下の2点である。

(1) 経済理論モデルの構築・分析を通じて、社会厚生を最大化するという意味で最適な自主的アプローチが満たすべき性質、社会厚生への影響を明らかにすることである。具体的には、 $\alpha$ については、最適な自主的アプローチが企業の異質性に対して柔軟に対応するものであるかどうか、ケースバイケースであれば企業の異質性に柔軟に対応することが望ましくなる条件は何なのかを理論的に明らかにする。また、 $\beta$ については、最適な自主的アプローチと最適な法的規制の社会厚生に与える影響を比較し、どのような条件下で自主的アプローチが採用されるのが望ましいのかを理論的に明らかにすることである。

(2) 理論分析から得られた結果が持つ環境以外の分野の規制政策への政策的含意を明らかにすることである。本研究の着想は、研究代表者のこれまでの専門である環境政策であるが、理論分析部分は他分野の規制政策にも適用可能であると考えている。日本の文脈で言えば、法的な規制と行政指導の関係は、環境政策の分野における法的な規制と自主的アプローチの關係に類似している。環境以外の規制政策に関する研究のレビューを行

いつつ、様々な分野の規制政策の事例を調査する。事例調査によって、本研究の理論分析が適用可能な分野・事例を明らかにし、一般的な規制政策に対して提言できるようにすることである。

### 3. 研究の方法

本研究は、理論モデル分析(解析的な分析)・理論モデル分析(シミュレーション)・事例調査の3つの部分から構成されており、それぞれについて個別に説明する。

(1) 理論モデル分析(解析的な分析)では、オークションの経済学的分析で利用されている Myerson (1981, Mathematics of Operations Research) の方法を応用して分析を行った。Myerson の方法によって、企業の異質性に柔軟に対応しない方がよいケースなどを明らかにできた(詳細は研究成果を参照)。

(2) 理論モデル分析(シミュレーション)は、解析的な分析を補完する目的で行った。具体的には、柔軟に対応した方がよいケースでの最適な自主的アプローチの形状は、解析的な分析が難しい。よって、数値例を用いたシミュレーション分析を行い、最適な自主的アプローチの形状に関する考察を行った。

(3) 事例調査については、行政学・公共政策・法と経済学などのアプローチから規制について考察・研究を行っている文献(教科書・ハンドブックなど)にあたり、環境以外の分野で本研究の経済理論モデルが適用可能な事例を調査した。また、環境以外の分野の国際学会で発表を行い、海外の研究者と意見交換を行うことで海外の事例に関する知識を得た。

### 4. 研究成果

(1) 理論モデル分析(解析的な分析)では、政策導入によるパフォーマンスの変化(例:汚染削減量)が引き起こす費用が異なり、その費用の情報を政府が持っていない場合(ケースA)、政策導入前の個々の企業のパフォーマンス水準(例:汚染排出量)を政府が知らない場合(ケースB)を分析した。そして、(企業の異質性に)柔軟に対応することを、政府がコストに関する情報を持っていない状況で、(コストが異なる)すべての企業が画一的な規制水準に従うことにならないことと定義した。そして、以下のことを明らかにした。

異質性の種類(ケースA・B)にかかわらず、異質性に完全に柔軟に対応する(コストが異なれば、規制水準も異なるようにする)自主的アプローチは、最適にはならない。つまり、コストが違って、少なくとも一部の企業(場合によってはすべての企業)は同じ

規制水準にした方が望ましい。

両ケースともに、コストが高い企業が多数派の場合は、最適な自主的アプローチは画一的である（可能性が高い）。

ケース A では、コストが低い企業が多数派であり、費用が高い企業がごく少数ではない状況だと最適な自主的アプローチは柔軟である。典型的なケースは図 1 のような企業分布である（図 1 の縦軸は企業数（厳密には確率密度）、横軸はコスト）。

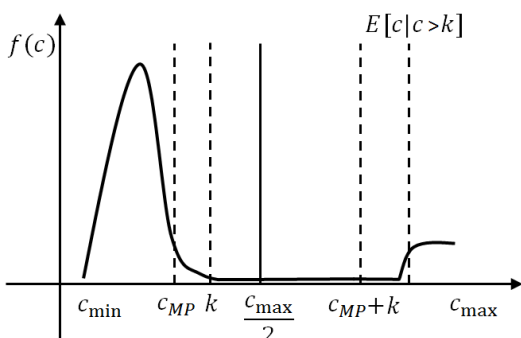


図 1：最適な自主的アプローチが柔軟になる企業の分布例（ケース A）

ケース B では、中コストもしくは高コスト企業が少数派の場合、最適な自主的アプローチは柔軟である可能性が高い。

両ケースとも、法的規制より最適な自主的アプローチの方が望ましい。しかし、最適な自主的アプローチが法的規制より望ましいことを担保しているのがケースによって異なる。ケース A では、画一的な自主的アプローチを確実に実施できることであるのに対し、ケース B では、「完全に柔軟な」自主的アプローチを確実に実施できることにある。この意味で、政策導入前の個別企業のパフォーマンス水準を政府が観察できないとき（ケース B）に、自主的アプローチの柔軟性がより活用されると言える。

(2) 理論モデル分析（シミュレーション）では、パラメータに具体的な数値を当てはめて、最適な自主的アプローチが柔軟になるときにどのような形状になるのか検討を行った。図 2・3 はそれぞれケース A・ケース B の最適な自主的アプローチの形状を示している（図 2・3 の両方で、緑の線が自主的アプローチの規制水準を示している）。

ケース A では低コスト用と中・高コスト用の 2 つの規制水準に分かれている（図 2）。それに対して、ケース B では、低・中コスト企業は同じ規制水準で、高コスト企業に対してはかなり柔軟（コストによって規制水準がかなり違う）になっている（図 3）。よって、自主的アプローチの形状についても、

政策導入前の個別企業のパフォーマンス水準を政府が観察できないとき（ケース B）に、自主的アプローチの柔軟性がより活用されると推測される。

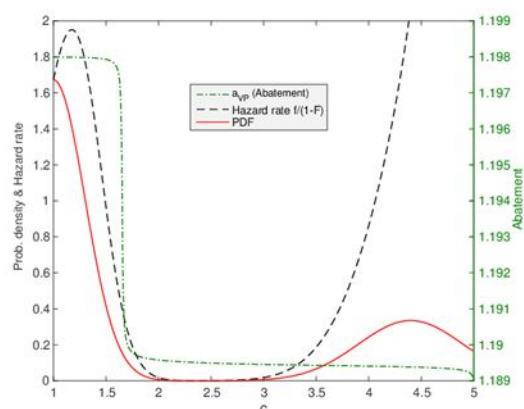


図 2：最適な自主的アプローチ（ケース A）  
赤：企業数（厳密には確率密度）  
緑：最適な自主的アプローチ

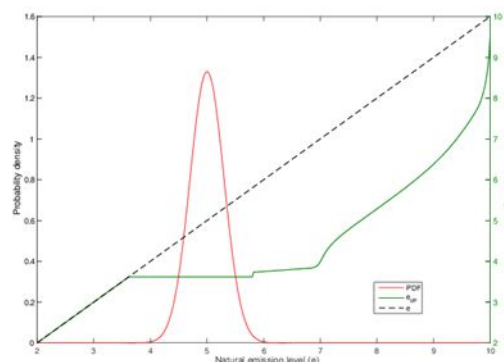


図 3：最適な自主的アプローチ（ケース B）  
赤：企業数（厳密には確率密度）  
緑：最適な自主的アプローチ

(3) 事例調査では、主に文献調査によって以下のことが分かった。

理論モデルで分析している自主的アプローチの構造は、2015 年 6 月 1 日から東京証券取引所でも適用されている企業統治に関する規制アプローチ（コンプライ・オア・エクスプレイン（Comply or Explain）型）にかなり似ていることが分かった。この規制アプローチは、規制対象となる企業（上場企業）は、規制機関（東京証券取引）が法令など定めた諸原則（コーポレートガバナンス・コードにまとめられている企業統治に関する諸原則）を遵守するか、遵守できないならその理由を説明するというものである。本研究の理論分析は、explain が理想的に機能する場合（遵守できない理由をきちんと（費用をかけて）説明する場合）に、最適な遵守水準の形状がどのようになるのかを分析しているものと位置付けられる。

2015年8月6日、台北、台湾

本研究で自主的アプローチと呼んでいるものは、行政学・公共政策・法と経済学などの分野では、自主規制 (self-regulation)、メタ規制 (meta-regulation)、ソフトな規制 (soft-regulation) などと呼ばれるものであった。政府が企業に自主規制を行うように要請している状況を考えている点で、本研究の理論的な分析はメタ規制を対象としており、最適なコンプライ・オア・エクスプレイン型のメタ規制がどのような形になるのかを検討していると言える。

メタ規制・自主規制は、環境問題と同様に、1960年代・1970年の先進国で、伝統的な規制で対応されていた健康・安全の分野でも利用されていることが分かった。例えば、企業が人権の尊重・就業環境整備・環境保全活動などに関する原則をまとめた企業行動規範 (corporate code of conduct) を定めることが自主規制の一例として挙げられる。このように、近年、企業が社会的責任を問われる分野でメタ規制・自主規制が利用されている。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計4件)

Takuro Miyamoto、Does an Optimal Voluntary Approach Flexibly Control Emissions from Heterogeneous Firms? The 33rd Annual Conference of the European Association of Law and Economics、2016年9月17日、ポローニャ、イタリア

Takuro Miyamoto、Does an Optimal Voluntary Approach Flexibly Control Emissions from Heterogeneous Firms? The 43rd Annual Conference of the European Association for Research in Industrial Economics、2016年8月28日、リスボン、ポルトガル

Takuro Miyamoto、Does an Optimal Voluntary Approach Flexibly Control Emissions from Heterogeneous Firms? The 23rd Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists、2016年6月24日、チューリッヒ、スイス

Takuro Miyamoto、Does an Optimal Voluntary Approach Flexibly and Efficiently Control Emissions from Heterogeneous Firms? The 5th Congress of the East Asian Association of Environmental and Resource Economists、

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

宮本 拓郎 (MIYAMOTO, Takuro)  
早稲田大学・政治経済学術院・助教  
研究者番号: 30738711

##### (2) 研究協力者

石田 良 (ISHIDA, Ryo)