

## 【研究論文】

# 環境負債認識におけるコミットメントの機能 — 推定的債務認識の分析 —

野 田 昭 宏

## 論文要旨

持続可能な発展概念の重要性が大きくなるにしたがい、企業活動から生じる環境負債情報に対する関心が高まっている。しかし、それにともなって、環境汚染に関わる将来の義務を財務報告にどのように反映させるかという課題が生じている。本研究は、環境負債認識における債務性の範囲がいかなる社会的・経済的要請にもとづいて生じたかモデル分析し、財務報告における環境汚染情報の透明性が、社会的・経済的条件に依存して形成されることを明らかにする。企業家と債権者からなる環境負債認識ゲームの考察から、推定的債務の認識は、企業が将来の潜在的な義務を履行する以外に現実的な選択肢をもたない状況をつくりだし、将来の企業行動に信憑性を与えるように設計された会計報告の側面をもつという結果を得た。

## 1 はじめに

本研究は、企業活動にともなって生じる環境汚染に関わる負債認識を形成する社会的要因を解明する。持続可能な経済活動の重要性が大きくなるにしたがい、企業活動から生じる環境負荷にかかわる環境負債情報に対する関心が高まっている。投資家や債権者が、企業の環境汚染が財務的な健全性や、将来の収益性に及ぼす影響に関心をもつほか、伝統的な会計情報利用者以外の利害関係者も、環境規制や財・サービスの購入、環境評価等の多様な目的から、環境上のリスクとその管理状況の評価のため環境負債情報に関心をもつようになってきている。

しかし、現行の財務報告における環境負債報告実務が、これら利害関係者がもつ環境負債情報のニーズをみたしているか、必ずしも明らかではない。例えば、近年、公表された資産除去債務に関する企業会計基準第18号の下では、法的な債務やそれに準ずる債務を除いて環境汚染にかかわりをもつ将来の企業負担を財務諸表上に認識することは要求されない。したがって、環境汚染の原因となることが予見される物質を使用した有形固定資産を、企業が自発的に除去する計画を

---

キーワード：環境負債 (environmental liabilities), 負債認識 (liabilities recognition), 推定的債務 (constructive obligations), 戦略的コミットメント (strategic commitment)

立てた場合であっても、この物質の除去が法的に、ないしは契約上義務づけられていなければ、この計画実施に要する将来の支出は、資産除去債務に含められない。

この問題の背景には、環境汚染に関わる将来の義務に対して、財務報告上どのような債務性の範囲が適用されるべきか、すなわち、認識すべき負債の定義をどのように規定するか、という課題が存在する。中野（2006）が指摘するように財務環境会計情報が、現行の財務会計の諸概念に照らし、それらと整合性のある事象が選択的に認識の対象とされていることを考慮すると、負債認識において用いられる債務性概念が、財務諸表上に計上される環境汚染に関わる負債の決定に大きく関与していると考えられることができる。したがって、企業の環境汚染に関わる外部会計報告を設計し、環境汚染に関心をもつ利害関係者の意思決定を支援するとともに、環境負荷に係る経営者決定のインセンティブを適切に設定する観点から、負債認識の要件のあり方を解明することが不可欠である。

そこで、本研究は、環境負債認識における債務性の範囲がいかなる社会的・経済的要請にもとづいて生じたかモデル分析にもとづいて考察する。負債認識にかかわる制度形成条件を考察することによって、財務報告が、環境負債情報について何を報告できるか（できないか）、その範囲を解明するのがねらいである。それは、現在の日本における環境負債情報の報告実務を説明するとともに、与件が変化したときに、報告実務がどのように変化していくか知見を提供するであろう。また、財務環境会計の報告対象にならない環境負債情報の範囲を明らかにすることは、財務報告以外の媒体による環境会計情報の伝達が果たす機能を、間接的に示すことになると考えられる<sup>1)</sup>。

債務性の範囲を考察するに当たり、本研究が着眼したのは、推定的債務（constructive obligation）である。推定的債務を負債範囲に含める場合、法的または契約上の義務を超えて、企業活動から生じるより広範な環境汚染が財務報告に反映する可能性がある。しかし、負債性の範囲に推定的債務を含める点については、各国の会計基準に多様性がみられ、適用する会計基準によって、各国の環境負債情報の報告に差異があることを示唆している。そこで、本研究は、この差異が各基準を適用する経済社会において異なった経済的・社会的要請に基盤をもつことに原因があるにとらえ、その成立要因を解明することに焦点をあてる。

推定的債務にアプローチするのに本研究が用いた視点は、債務性の範囲が、会計規制にもとづかない自発的な開示環境において、企業と利害関係者の契約過程から企業の戦略的決定として形成されるのではないかと、いう点である。負債の範囲を、法的債務のみならず、推定的債務にまで拡大した場合、負債認識に関して、企業は、利害関係者に対して義務を負う旨を表明して、義務の履行に関する利害関係者の期待を形成させる選択肢をもつようになる。もしこの期待形成によって、企業の将来の行動、すなわち、義務履行にともなう経済的資源を流出させる行動について、信憑性を与えることができるならば、企業は意思表明後の利害関係者の行動に影響を及ぼすことができ、有利な条件下で契約を締結できる可能性がある。この観点から、経済主体間のコミ

ットメントの手段として用いられてきたことが、推定的負債に関する負債認識の範囲を形成したという視角にもとづいて分析する。

なお、本研究は、会計規制のない状況において、経済主体間の相互依存的な意思決定の結果として、コミットメントをともなう負債認識が生じることを示すのがねらいである。すなわち、負債認識要件を、企業による自発的な負債認識実務から生じた均衡結果とする分析視角からアプローチする。この点で、現行会計規制は、どのような負債認識要件が自発的に選択されたかについて示唆を与える。そこで、第2節において、制度的背景に言及し、どのような負債認識要件が生じるかを明らかにする。資産除去債務会計にみられる債務性に関する制度的背景を述べた後、コミットメント概念を用いて推定的債務の負債認識をモデル化する着眼点を論じる。これをうけて第3節は、企業家と債権者からなる借入契約のモデルを提示し、第4節において、完備情報下および不完備情報下における負債認識ゲームの均衡分析を行う。最終節は分析から得た結果の要約とその含意を述べる。

## 2 環境負債と債務性

環境汚染修復に関連をもつ財務環境会計情報である資産除去債務の規定は、会計基準間で認識の範囲に相違がみられる。国際財務報告基準 (International Financial Reporting Standards) においてはIAS第37号が、引当金の要件のひとつとして、法的債務と推定的債務を含む現在の義務を規定している。法的債務は、契約や、新たな法律の制定、法律のその他の運用から生じる義務をさすのに対し、推定的債務は、確立されている過去の実務慣行、公表されている政策、あるいは明確な最近の文書によって企業が外部者に対し、ある責務を受諾することを表明し、その結果として、責務の履行に関して外部者の期待を形成するような企業行動から生じる債務としている<sup>2)</sup>。推定的債務を現在の債務として負債認識に含めることにより、法的強制力をともなう義務に限定しない広義の負債認識を規定している。

これに対して、米国基準の場合は、米国財務会計基準書 (Statement of Financial Accounting Standards, SFAS) 第143号において、長期性資産の取得、建設、開発及び通常の操業から生じる有形長期固定資産の除去に関して、法的債務を認識するよう要求している。SFAS第143号が規定する法的債務の範囲には、法律、政令または条例などの政府の決議、書面契約または口頭契約などの企業間合意のほか、履行に関する合理的期待が第三者に生じるような約束が含まれる。後者を、資産除去債務の認識対象に含める点で、IAS第37号と同じく広義の債務性を採用しているようにもみられるが、約束的禁反言法理に依拠することによって、法的債務に近い狭義の債務性を規定しているという指摘がある (長東, 2004)。すなわち、履行に関する合理的期待を形成するような約束が存在するのみならず、その事実にもとづいて約束を受けた相手が行動した場合

に、その事実に反する主張を禁ずるという観点加わるため、第三者の期待形成によって負債が認識されるとするIAS第37号に比べて狭義の債務性を規定しているものと考えられる。

さらに、日本の企業会計基準第18号は、推定的債務の認識を規定する国際会計基準や、約束手続による債務認識を規定する米国基準より狭義の債務性をとる。すなわち、有形固定資産に関して法令又は契約で要求される法律上の義務及びそれに準ずるものを資産除去債務とし、法律上の義務及びそれに準ずるものには、有形固定資産の除去そのものは義務でなくとも、有形固定資産を除去する際に、有形固定資産に使用されている有害物質等を法律等の要求による特別の方法で除去する場合の義務が含まれるとしている。

各会計基準が規定する債務性の相違は、それぞれの基準に準拠して作成された資産除去債務情報に含まれる、環境汚染関連債務情報に差異をもたらし、企業活動の環境負荷に関心をもつ利害関係者の環境負債情報ニーズの充足に対しても異なる結果をもたらしている可能性がある。これは、各経済社会において、なぜこのような債務性の範囲に差異が生じたのか、さらには、各会計基準が採用する債務性の範囲が当該経済社会においていかなる意義をもつのか、という疑問を提起しており、会計基準が形成された経済社会における負債認識要件の機能を明らかにすることは、会計制度の設計に資する知見を提供することになるであろう。そこで、本研究は、基準間の差異のうち、推定的債務に関する扱いに焦点を当て、それがどのような経済的意義をもつかを解明する。

本研究が着目した第Iは、推定的債務を負債認識の要件に加えるインセンティブを、企業が内在的にもつ可能性である。推定的債務を現在の義務として負債認識の要件に加えた場合、企業は、当該義務を履行する以外に現実的な選択肢をもたない状況に陥った場合、たとえそれが法的債務ではなくとも、負債として報告せざるを得なくなる。それにもかかわらず、企業が広義の債務性による負債認識を採用するとすれば、それはなぜだろうか。本研究は、推定的債務の負債認識が、企業と利害関係者の契約過程において、利害関係者の決定を誘導する手段として企業が用いている可能性からアプローチする。企業は、将来の潜在的な義務を履行する以外に現実的な選択肢をもたない状況を積極的に作りだし、負債として伝達することで、将来の企業行動（義務履行にともなう経済的便益をもつ資源を流出させる）計画に信憑性を与えることができる。そうであるならば、契約当事者である利害関係者を望ましい決定へ誘導し、企業に有利な条件下で契約を締結することができる可能性がある。

このような、事前に自己拘束的な状況を作りだし、将来の行動選択の余地を狭めて、他の主体に対する脅しを有効にするコミットメント戦略の研究はSchelling（1960）にはじまり、様々なゲーム論的状况に適用されている。例えば、Spence（1977）は、寡占市場において既存企業が生産能力や設備投資を、新規参入企業他に対するコミットメントとして機能する参入阻止モデルを分析している。また、企業に対する信用市場を分析したDewatripont and Maskin（1995）は、大口債権者に替わって分散化した信用市場を形成することが、収益性の低いプロジェクトを

もつ企業を救済しないコミットメントの働きをし、企業の規律づけとして機能することを明らかにしている。会計学領域においても、鈴木（2013）は、コミットメント能力をもつ課税主体が、事前に企業に対して税務調査を実施する確率をアナウンスする申告納税制度が、企業と課税主体の最適決定になることを明らかにしている。しかしながら、負債認識における、コミットメント機能を分析した研究はなく、この点で本研究は新しい知見を提供するものと考えられる。

第2に着目したのは、義務の履行を回避する企業の能力が、利害関係者に観察されない場合である。一般に、企業が義務を回避し、将来のキャッシュアウトフローを抑制する能力は、その企業の事業特性や、経営者の経営管理能力などに依存する。そうであるならば、効率的に義務履行を回避する企業と、そうでない企業との間で、上述のコミットメント行動に対するインセンティブは異なり、結果的に負債認識要件に対する企業の決定も異なる可能性がある。将来の予想される義務をコントロールする能力が、外部者に観察できないときに、負債認識要件の形成にどのような影響を及ぼすかを考察する。次節は、企業家と債権者の貸付契約において環境汚染にかかわる将来のキャッシュアウトフロー情報が報告されるモデルを提示する。

### 3 モデル

本研究は、投資プロジェクトをもつ企業家と、資金の貸付をする債権者からなる負債認識ゲームを考察する。企業家は必要資金 $D$ を債権者から借り入れ、キャッシュフロー $D+f$ を生じるプロジェクトを実行する。債権者は貸付けにあたり、貸付利率の集合 $\{r_H, r_L\}$ からひとつを選び、企業家に提示する( $r_H > r_L > 0$ )。企業家は借入資金を使って投資を実行した後、生じた $D+f$ から $D$ の返済と利率 $r$ を支払い、残余を得る。なお以下の考察は簡単化のため $D=0$ とする。

企業家は、環境汚染が発生している資産を保有しており、汚染修復を実施した場合、経済的便益をもつ資源 $L$ の流出が生じるという見通しをもっている。企業家は債権者による貸付利率の提示に先立って、予想される将来のキャッシュアウトフロー情報 $L$ について債権者に報告を行う。ただし、汚染修復は、契約や法律によって義務づけられたものではなく、契約締結後の企業家の行動に依存して、 $L$ の流出は回避可能な事象であると仮定する。

貸付利率の提示後、企業家は将来キャッシュアウトフロー $L$ を回避するために、行動集合 $\{e_H, e_L\}$ から選択する。簡単化のため、 $e_H = 1$ と $e_L = 0$ とし、 $e_H$ をとるならば、 $L$ の流出を回避できるのに対し、 $e_L$ ならば $L$ を負担して、汚染修復を実施するものと仮定する。この将来キャッシュアウトフロー回避のための努力に対して、企業家は個人的コスト $e\theta$ を負担する( $\theta > 0$ )。ただし、回避努力によって企業が避けることのできるキャッシュアウトフローは、企業家個人がそのために負担する不効用を上回る( $L > \theta$ )。

ここで債権者が高水準の貸付利率を要求しているとき、企業家が将来キャッシュアウトフロー $L$ を回

避する努力 $e_H$ をとるならば、企業家は債務 $r_H$ を履行することができ、かつ、正の残余 $f - r_H - \theta > 0$ を得る。他方、 $L$ を回避する努力をとらない場合( $e_L$ )、プロジェクト成果から汚染修復の対価を控除した $f - L$ は、債権者が高水準の貸付利率を要求したときの $r_H$ を下回り、債務不履行が生じると仮定する( $f - L < r_H$ )。このとき、債権者はコスト $c$ を負担して企業家から $f - L$ を回収するが、正味の回収額は低水準の利率より小さいものと仮定する( $f - L - c < r_L$ )。他方、債務不履行になったときの企業家の利得は0である。

これに対して、債権者が低水準の貸付利率を要求しているときは、 $f - L > r_L$ を仮定し、債務は履行されるものとする。したがって、利率 $r_L$ を要求した場合は、将来負担に対する企業家の行動にかかわりなく、債権者は利率 $r_L$ を受け取ることができるのに対し、利率 $r_H$ を要求した場合は、企業家が将来キャッシュアウトフローを回避する努力をしなければ、債権者は債務不履行に直面する。企業家の利得 $\pi_1$ と債権者の利得 $\pi_2$ は次の通りである。

$$\pi_1 = \begin{cases} 0, & \text{if } e_L \text{ and } r_H \\ f - L(1 - e) - r - e\theta, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$\pi_2 = \begin{cases} f - L - c, & \text{if } e_L \text{ and } r_H \\ r, & \text{otherwise} \end{cases}$$

なお、企業家からみて、環境汚染修復実施を回避するより、債権者の高水準の貸付利率を回避する方が望ましい状況を分析するために、 $r_H - r_L > L - \theta$ を仮定する。以上の仮定にもとづいて、次節はコミットメントの機能を考察する。

## 4 環境負債認識におけるコミットメント

### 4.1 コミットメントによる負債認識

予備的考察として、上述の仮定における債権者の貸付利率の提示戦略と、企業の負債認識に関する戦略を明らかにする。このとき、債権者が提示する貸付利率に依存することなく $e_H$ をとることが企業家の最適行動である。契約時に $r_L$ の提示を受けた場合、環境修復に要する将来キャッシュアウトフローを回避するための努力 $e_H$ を企業家にとるならば、利得 $f - r_L - \theta$ を得るのに対し、 $e_L$ をとるならば $f - r_L - L$ を得る。仮定より、 $\theta < L$ だから、企業家は回避するための努力 $e_H$ をとる。他方、 $r_H$ の提示を受けた場合、企業家が $e_H$ をとるならば、債務を履行することができ、残余 $f - r_H - \theta$ を得るのに対し、 $e_L$ をとれば、債務不履行に陥り、利得は0になる。したがって、この場合も企業家にとる回避努力は $e_H$ である。これらの企業家の将来キャッシュアウトフローに対する経営決定を所与とすると、債権者の要求する最適利率は $r_H$ である。

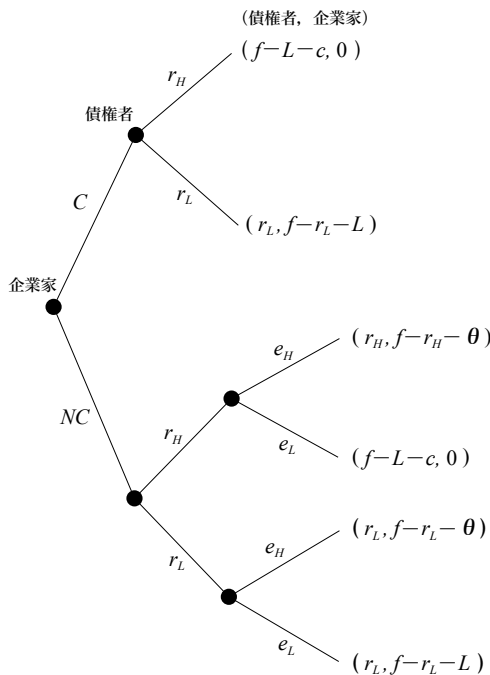
この結果は、契約時点で、企業家が将来の汚染修復に係る潜在的義務に関する予想 $L$ を報告しても、債権者の要求利率に影響を及ぼさないことを示唆している。もし債権者が、将来情報 $L$ に

もとづいて利率を要求するならば、 $r_H$ ではなく $r_L$ を提示するであろう。 $r_H$ を要求すれば、債権者は債務不履行と事後的な回収コストに直面することになる可能性があるからである。それにもかかわらず、債権者が $r_H$ を要求するのは、契約後に企業家が、つねに環境修復を回避する努力を払うことを債権者が合理的に予想するからである。したがって、企業家による環境汚染修復に係る将来キャッシュアウトフロー情報 $L$ は、事前に実際のキャッシュアウトフローをとみなわないことが予想され、事後的にもその事実が確認されるから、定義により、負債たりえないことが示唆される。

企業家の観点からは、債権者に $r_L$ を提示させるならば、少なくとも $f - r_L - L$ の利得が得られる。債権者の決定を $r_H$ から $r_L$ へ誘導するために、企業家はどのように会計報告を設計したらよいだろうか。ここで、コミットメントを分析に導入して、コミットメントをとみなう将来の潜在的義務の報告を考察する。

いま、企業家が汚染修復に係る将来の経済的資源の流出に関して報告するときに、汚染修復計画を公表する選択肢をもつ場合を考える。企業家による公表は、当事者間に、義務の履行に対する期待を形成し、公表した汚染修復を企業家が実施せざるを得なくなる状況をつくりだす。すなわち、企業家に将来のキャッシュアウトフローを回避する選択肢を不可能にする効果をもつ。このコミットメントを含むゲームを示したのが図1である。

図1 企業がコミットメントを選択できる場合の負債認識ゲーム



ゲームの初期点において、企業家はコミットメントをとまなう将来の潜在的義務 $L$ を報告する( $C$ )か、または、コミットメントのない報告をする( $NC$ )選択をする。 $C$ をとった場合、企業家は将来の義務を回避する選択肢を失い、必ず環境汚染修復を実施して $L$ を負担する。他方、 $NC$ をとる場合、債権者の利率提示の後に、企業家は汚染修復を回避する選択肢を残している。

企業家の $C$ を観察した債権者は、もはや企業家に $L$ を回避する選択肢がないことを知っており、 $r_H$ を要求したならば、債務不履行が生じることを予想するから、債務不履行にともなう回収コスト $c$ を避けるため、 $r_L$ を要求する。これに対して、企業家の $NC$ を観察したとき、利率提示後に企業がつねに汚染修復を回避する行動をとる( $e_H$ )ことを予想するため、債務不履行が生じる可能性がないことを前提として $r_H$ を提示する。

これらの債権者の貸付利率提示を所与としたとき、企業家にとって、コミットメントを付随させた将来の潜在的義務の報告が最適行動となる。コミットメントをとまなう報告は、債権者から $r_L$ を提示させ、 $f - r_L - L$ を得る効果があるのに対し、コミットメントをとまなわない報告は、債権者の $r_H$ を招き、より小さな利得 $f - r_H - \theta$ を得るからである。したがって、企業家は事前に、将来の自己の行動を拘束力ある形で決めるよう会計報告を設計することが望ましい。このとき、将来の潜在的義務の報告は、確実に事後のキャッシュアウトフローをとまない、負債情報として機能する。この結果は、図1に示す展開形ゲームに含まれる各サブゲームにおいてナッシュ均衡をもたらすから次の結果を得る。

### 結果1 完備情報におけるコミットメントをとまなう負債認識

負債認識ゲームにおいて、企業によるコミットメントをとまなう負債認識と、債権者による低水準の貸付利率提示はサブゲーム完全均衡<sup>3)</sup>である(付録1)。

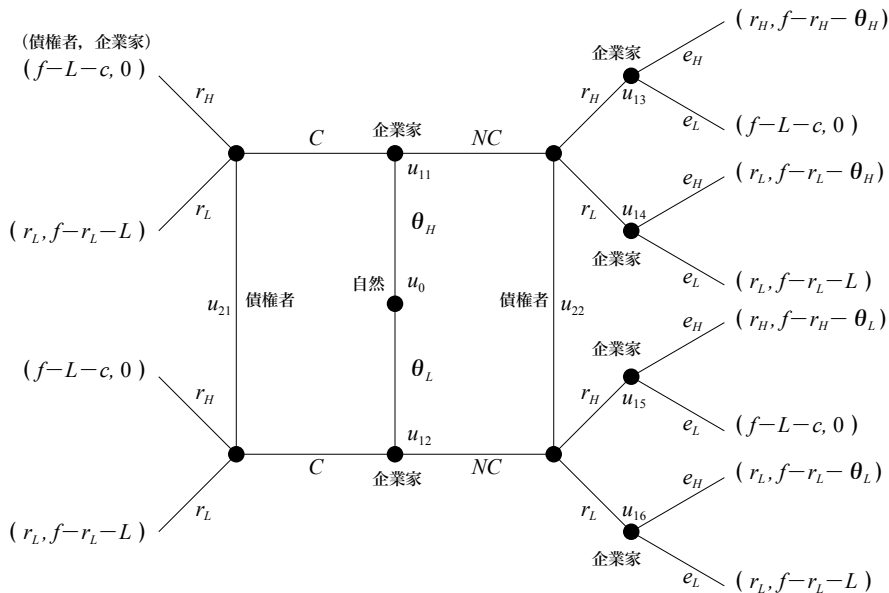
結果1は、債権者の高水準の貸付利率を回避する方が、汚染修復を回避するより、企業家の利得増分が大きい場合に生じる点が強調されなければならない。企業家の限界コスト $\theta$ が十分に小さく、 $r_H - r_L < L - \theta$ が満たされるならば、企業家は高水準の借入コストを負担して、将来のキャッシュアウトフローを回避する動機が生じるからである。この場合は、もはやコミットメントをとまなう負債が報告されることはなく、将来のキャッシュアウトフロー情報は、(事後的に)その情報が誤っていたことが常に明らかになる。したがって、この仮定が成立するような経済では、推定的負債が負債認識の要件に含まれるような会計実務は形成されない。これは、将来の潜在的義務を回避するために企業家が負担するコストの大きさが、推定的負債認識の形成に関与することを示唆する。そこで、企業家のコストが及ぼす影響をさらに明らかにするため、次項において、企業家のコストの大きさが確率的に決まる場合をモデルに導入して分析を拡張する。



### 4.2 不完備情報における負債認識

基本モデルの結果は、企業家の将来キャッシュアウトフロー回避に要するコスト $\theta$ が均質であり、比較的小さいコストで汚染修復活動とそれにとまなう将来キャッシュアウトフロー $L$ を回避できることを債権者と企業家がともに知っていることを仮定していた。しかし、発生している環境汚染の形態によっては、回避することが著しく困難であるケースが考えられる。もし、環境汚染に係る将来の潜在的義務の回避能力が企業家によって異なっており、それを、債権者が観察できない場合、コミットメントの選択の結果はどのように変化するだろうか。本項は、不完備情報におけるコミットメント選択問題として考察する。

図2 汚染修復コストが不確実な場合の負債認識ゲーム



仮定は、初期点において自然がランダムに企業家の将来キャッシュアウトフロー回避コストを決定するように変更する点を除いて上述の基本モデルと同一である (図2)。自然は、企業家タイプの集合 $\{\theta_H, \theta_L\}$ から確率 $p$ で $\theta_H$ を選ぶ。ただし、汚染修復の実施を回避することが著しく困難な企業家の場合、将来キャッシュアウトフローを解消するのに要する個人的コストがきわめて大きい状況を考えるために、 $\theta_H > L > \theta_L$ を仮定する。自己のタイプを観察した企業家は、図2に示す情報集合 $u_{11}$ または $u_{12}$ において、コミットメントをとまなう潜在的な義務 $L$ を報告する( $C$ )か、コミットメントのない $L$ を報告する選択( $NC$ )をとる。ただし、 $u_{ij}$ は、プレイヤー $i$  ( $i=1$ は企業家,  $i=2$ は債権者)の $j$ 番目の情報集合を示している。企業家のタイプを知らない債権者は、 $C$ を提示された場合は $u_{21}$ において、 $NC$ を提示された場合は $u_{22}$ において、企業家のタイプに関する予想

$\mu(\theta_H|NC)$ にもとづいて貸付利率を提示する。情報集合 $u_{11}$ または $u_{12}$ において $C$ を報告した企業家は、環境汚染修復を実施する以外の選択の余地がないため債権者の利率提示後、ただちに利得が確定する。これに対して、 $NC$ を報告した企業家は、債権者の利率提示の後に、汚染修復による将来キャッシュアウトフローの回避について選択をする。この不完備情報ゲームを完全ベイジアン均衡概念<sup>4)</sup>にもとづいて解を求めると次の結果が得られる。

## 結果2 不完備情報下の負債認識におけるコミットメント

企業の将来キャッシュアウトフローの回避能力が不確実であるとき、3つの完全ベイジアン均衡が存在する。

- (i)  $\mu(\theta_H|NC) < (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ かつ $r_H - r_L > L - \theta_L$ のとき、 $\theta_H$ タイプと $\theta_L$ タイプがともにコミットメントをともなう将来キャッシュアウトフロー情報を報告する（一括均衡）；
- (ii)  $\mu(\theta_H|NC) < (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ かつ $r_H - r_L < L - \theta_L$ のとき、 $\theta_H$ タイプがコミットメントをともなう将来キャッシュアウトフロー情報を報告し、 $\theta_L$ タイプがコミットメントのない将来キャッシュアウトフロー情報を報告する（分離均衡）；
- (iii)  $\mu(\theta_H|NC) > (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ のとき、 $\theta_H$ タイプがコミットメントをともなう将来キャッシュアウトフロー情報を任意の確率で報告し、 $\theta_L$ タイプがつねにコミットメントのない将来キャッシュアウトフロー情報を報告する（ハイブリッド均衡：hybrid equilibrium）、または、 $\theta_H$ タイプと $\theta_L$ タイプがともにコミットメントをともなわない将来キャッシュアウトフロー情報を報告する（一括均衡）

負債認識ゲームにおいて得られる (i) の一括均衡は、企業家が汚染修復の回避タイプにかかわらずなくコミットメントをともなう将来キャッシュアウトフロー情報を報告する。この均衡は、コミットメントをともなわない報告を観察した債権者が、この会計報告をする企業家の大部分が $\theta_L$ タイプによって占められていると予想する点に支えられている。すなわち、 $\theta_H$ タイプは閾値 $(r_H - r_L)/(L + C + r_H - f)$ より小さい割合で分布すると債権者は予想する（付録2）。 $\theta_L$ タイプならば容易に環境汚染修復を回避する能力をもつから、高水準の貸付利率を要求しても、債権者は債務不履行に直面することはないと予想して、債権者は $r_H$ を提示する。企業家がコミットメントをする場合は、将来キャッシュアウトフローを回避する可能性が消滅するため、債権者は $r_H$ を提示すると必ず債務不履行問題に直面することを合理的に予想する。この結果、債権者は低水準の利率 $r_L$ を要求する。これに対して、企業家のうち $\theta_H$ タイプは、 $r_H$ を回避するためにコミットメントをとる。 $\theta_L$ タイプの企業家も、将来の潜在的義務を回避する能力が比較的小さいときは、汚染修復実施を回避するより、高水準の利率要求を避ける方が望ましいため $(r_H - r_L > L - \theta_L)$ 、コミットメントをともなう将来キャッシュアウトフロー情報の報告をする。したがって、いずれのタ

IPの企業家も低水準の利率要求を引き出すため、コミットメントをとまなうLを報告する。

興味深いことに、この一括均衡は、企業家の中に、汚染修復活動を回避する能力が大きいタイプ ( $\theta_L$ が十分に小さいタイプ) が含まれる場合であっても、そのタイプにかかわらずコミットメントをとまなう報告を選ぶことを示唆する。企業家のタイプが、共有知識である場合は、 $\theta_L$ タイプがコミットメントをとまなう将来キャッシュアウトフロー情報を報告することはないと主張した前項の結果とは異なり、負債認識の要件が企業家のタイプに依存しないことを明らかにしている。

(ii) の分離均衡は、2つのタイプがそれぞれ異なるコミットメント戦略をとる。 $\theta_L$ タイプの企業家は、汚染修復活動を回避する能力が十分に大きく、 $r_H$ を負担しても修復に要するキャッシュアウトフローを回避する努力をとる方が望ましいため( $r_H - r_L < L - \theta_L$ )、コミットメントのない報告をする。これに対して、 $\theta_H$ タイプの企業家は、コミットメントをとまなわない報告が必ず $r_H$ の提示を受けることを予想して、コミットメントをとまなう報告をとる。このとき、債権者はそれぞれのコミットメント戦略を観察して、貸付相手がどのタイプに属するかを正しく判別することができる。この結果は、情報不完備ゲームにおいても、二つのタイプがそれぞれ異なる将来キャッシュアウトフロー情報の報告を行う点で、前項と同じ結果が得られる条件を示している。

結果2 (iii) は、 $\theta_L$ タイプがコミットメントをしない報告を行い、 $\theta_H$ タイプがランダムにコミットメント戦略をとる均衡が存在することを示唆する。これは、コミットメントのない報告を受けた債権者が、この会計報告をする企業家のなかに $\theta_H$ タイプが比較的多いと予想するときに生じる。すなわち、 $\theta_H$ タイプは閾値 $(r_H - r_L)/(L + C + r_H - f)$ より大きい割合で分布すると債権者は予想する(付録2)。債権者は、貸し付ける企業家が $\theta_H$ タイプである可能性が高く、したがって $r_H$ を要求すると、債務不履行を生じることを考慮して、 $r_L$ を提示する。いいかえれば、コミットメント戦略にかかわらず、債権者は $r_L$ をとる。このとき、 $\theta_H$ タイプは将来の潜在的義務についてどのように報告しても、同一の利得 $f - r_L - L$ を生じるから、無差別である。したがって、上述の債権者の予想と矛盾しない割合でコミットメントをとまなわない報告をとる。他方、 $\theta_L$ タイプは、コミットメントしない場合でも $r_L$ が要求されるに過ぎないため、汚染修復実施を回避する選択肢を残すために、コミットメントをとまなわない報告をする。この場合、債権者の観点からは、コミットメントをとまなう報告をする企業家は $\theta_H$ タイプであることが判明する。これに対して、コミットメントのない報告を受けた場合は、 $\theta_H$ タイプである可能性が大きいことを債権者は予想する。

加えて、結果2 (iii) は、 $\theta_H$ タイプと $\theta_L$ タイプがともにコミットメントをとまなわない将来キャッシュアウトフロー情報を報告する一括均衡が生じる可能性を示唆する。このとき、コミットメントをとまなわない将来キャッシュアウトフロー情報を観察した債権者は、企業家のタイプに関する事前分布を改訂することなく、高水準の利率を要求する。

この結果は、前項の結果とは異なり、企業家の中に、環境汚染修復を回避する能力が大きいタ

タイプ ( $\theta_L$ が十分に小さいタイプ) が含まれるようになると、 $\theta_H$ タイプであっても企業家は必ずしもコミットメントをとまなう報告をするとは限らない場合があることを示している。加えて、両タイプの企業家が、いずれもNCをとる一括均衡が生じる可能性があるのは、このケースにおいてのみである点を示唆している。すなわち、債権者がコミットメントのない将来キャッシュアウトフローの報告を観察したときに、悲観的な予想を形成する場合は、任意のタイプの企業家がコミットメントをとまなわない報告を行う。

これらの結果は、将来キャッシュアウトフローに関する回避能力について情報不完備である場合、債権者の予想に依存して、負債認識要件の形成に差異が生じることを示唆している。

## 5 結論

本研究は、環境汚染に係る負債報告において債務性の範囲が、企業の戦略的決定の結果として形成されるという着眼点にもとづいて、コミットメントをとまなう推定的債務の認識がもつ機能を考察した。企業家と債権者からなる借入契約における推定的債務認識ゲームのモデル分析から得た結果は次の2つである。

第1に、推定的債務の認識は、将来の潜在的な義務を履行する以外に現実的な選択肢をもたない状況を積極的に作りだし、負債として伝達することで、将来の企業行動（義務履行にとまなう経済的便益をもつ資源を流出させる）計画に信憑性を与えるように設計された会計報告として解釈される。借入契約において、高水準の利率を要求する債権者に対して、将来の債務不履行が生じる可能性を伝達し、低水準の利率要求へと誘導する機能をもつ。

第2に、将来の潜在的義務に関する回避能力について情報不完備である場合、企業家タイプに関する債権者の予想に依存して、負債認識要件の形成に差異が生じることを示した。コミットメントをとまなわない将来の潜在的義務に関する情報提供を受けた債権者が企業の回避能力について楽観的である場合、任意のタイプがコミットメントをとまなう将来の潜在的義務を報告するようになる。逆に、コミットメントをとまなわない将来の潜在的義務の報告を受けた債権者が、将来のキャッシュアウトフローを回避する能力について悲観的な予想をもつ場合、コミットメントをとまなう負債認識が生じなくなる可能性がある。

これらの分析結果は、汚染修復活動を回避するコストが十分に大きく、修復に要するキャッシュアウトフローを抑制する余地が、企業にほとんど残されていない経済においては、推定的債務による負債認識が形成される傾向があることを示唆する。この条件をみたま経済では、比較的広義の債務性概念が採られ、財務報告を通じた環境負債情報が積極的に伝達されることが期待される。しかし、これとは対照的に、企業が比較的小さいコストで環境修復の実施を回避することが可能なとき、推定的債務の認識実務は形成されないことを結果は示唆する。このような経済にお

いては、環境負債情報の伝達は、法的または契約にもとづく義務に依拠した債務に限定されるため、財務報告を媒体とする環境負債情報の伝達は、限定的とならざるを得ない。したがって、この条件下にある経済では、環境報告書や社会責任報告書等の財務報告以外の媒体を通じた環境会計情報の伝達が積極的な役割を担う可能性がある。

本研究の結果が、実証研究に対してもつ含意のひとつは、企業による将来の潜在的義務に関する履行の公表と、当該企業の借入利率が関連をもつ可能性である。推定的債務を報告する企業の借入利率は、そうでない企業に比べて低いことが予想される。第2は、推定的債務が負債認識要件として含められる経済においては、企業の将来の潜在的義務と、債務不履行に陥ったときの債権者の回収コストが、比較的小さいことが観察される可能性がある点である。結果2 (i) が明らかにしたように、推定的債務認識の形成は、将来の潜在的義務を回避する企業の実力に対する債権者の予想に依存する。本モデルの結果は、将来のキャッシュアウトフローと、回収コストの規模が小さいときに、楽観的な予想が形成されることを示唆しており、経済間の比較によって裏付けられる可能性がある。

なお、本論文は、汚染修復計画の公表によって、汚染修復活動に関する当事者間の期待が形成され、企業が修復活動を回避する選択肢を失うと仮定した。しかし、汚染修復計画の公表がただちに将来の企業行動を制約すると考えるのは、現実妥当性の観点から強すぎる仮定であり、この点で本研究が得た結果は限界をもつ。したがって、将来の研究課題として、(1) 与件としていた汚染修復履行に関する当事者の期待形成を明示的に分析に含める、あるいは、(2) 事前に汚染修復計画を公表した時点で報告した潜在的義務と、義務の回避活動によって事後に明らかになる実際の金額の差異にもとづいてコストが生じるケースをモデルに含めて分析する方向が考えられる。

本研究は、推定的債務の認識が、経済主体間の相互作用から生じる可能性を明らかにした。環境汚染に係る負債認識における規則性をもたらすメカニズムを解明することは、開示規制がない状況で開示実務の現状がいかに生じたかを説明し、それが基準設定過程を通じてどのように変化するかを理解するのに資するものと考えられる。

## 付 録

### 付録1 負債認識ゲームにおけるコミットメント

図1の展開形ゲームにおけるサブゲーム完全均衡を求める。ゲームは、元のゲーム全体を含めて5つのサブゲームをもつ。このうち企業がコミットメントをとらないうち将来キャッシュアウトフロー情報 (NC) を報告した後、債権者が $r_H$ を要求する決定節から始まるサブゲームをとると、企業が $e_H$ をとるならばその利得は $f - r_H - \theta$ 、 $e_L$ ならば0であるから、企業の決定は $e_H$ である。同じく、NCに対して、債権者が $r_L$ を要求したとき、企業の利得は $e_H$ をとるならば $f - r_L - \theta$ であるのに対し、 $e_L$ ならば $f - r_L - L$ だから企業の最適な行動は $e_H$

である。

次に、企業がコミットメントに関して選択した後の、債権者の利率決定から始まるサブゲームにおけるナッシュ均衡を考える。このとき、債権者の利率は、企業の将来キャッシュアウトフロー回避努力に対して、債権者の利得を最大化するように決定される。企業がCをとった後の債権者の決定節から始まるサブゲームを考えると、債権者が $r_H$ を提示したとき、その利得は $f - L - c$ であるのに対し、 $r_L$ を提示するならば $r_L$ である。したがって、債権者の最適反応は $r_L$ となり、債権者と企業の利得は、それぞれ $r_L$ と $f - r_L - L$ になる。他方、企業がNCをとった後の債権者の決定節から始まるサブゲームを考えると、債権者が要求する利率がその利得となるから、債権者の最適反応は $r_H$ である。このときのナッシュ均衡における債権者と企業の利得は、 $r_H$ と $f - r_H - \theta$ である。

さらに、この2つのサブゲームをそれぞれ得られたナッシュ均衡における利得に置き換えて、企業のコミットメント決定から始まるサブゲーム、すなわちゲーム全体のナッシュ均衡を求めると、コミットメントをとる報告をとると $f - r_L - L$ であるのに対し、コミットメントしない報告の利得は $f - r_H - \theta$ だから、債権者の決定に対する企業の最適反応はコミットメントをとる報告の報告である。

したがって、企業のCに対して $r_L$ を、NCに対して $r_H$ をとる債権者の行動戦略と、企業のCと、NCをとった後に債権者の決定に関わりなく $e_H$ をとる企業の行動戦略の組は、すべてのサブゲームに対してナッシュ均衡を与えるからサブゲーム完全均衡である。

付録2 負債認識ゲーム（不完備情報）における均衡点

図2の不完備情報における負債認識ゲームの均衡点を完全ベイジアン均衡にもとづいて求める。企業がコミットメントをとらなわれない報告をしたとき(NC)に後続する企業の各情報集合 ( $u_{1j}, j = 3, \dots, 6$ ) における局所戦略  $(b_{1u_{1j}}(e_H), b_{1u_{1j}}(e_L))$  をみると、明らかに次が成り立つ。

$$\begin{aligned} & ((b_{1u_{13}}(e_H) = 0, b_{1u_{13}}(e_L) = 1), (b_{1u_{14}}(e_H) = 0, b_{1u_{14}}(e_L) = 1), \\ & (b_{1u_{15}}(e_H) = 1, b_{1u_{15}}(e_L) = 0), (b_{1u_{16}}(e_H) = 1, b_{1u_{16}}(e_L) = 0)) \end{aligned}$$

これらを所与として、企業がコミットメントをとる報告を認識したとき(C)の情報集合 $u_{21}$ における債権者の期待利得を最大化する局所戦略を求める。ただし、情報集合 $u_{ij}$ の添え字は、プレイヤー*i*（企業を1、債権者を2とする）の*j*番目の情報集合を示している。情報集合 $u_{21}$ において企業タイプが $\theta_H$ である予想 $\mu(\theta_H|C)$ を所与として、債権者がとる局所戦略を $b_{2u_{21}}(r_H)$ と $b_{2u_{21}}(r_L)$ で表すと債権者の期待利得は、次の通りである。

$$b_{2u_{21}}(r_H)(f - L - c) + b_{2u_{21}}(r_L)r_L$$

ただし、 $b_{2u_{21}}(r_H) + b_{2u_{21}}(r_L) = 1$ だから、任意の予想について債権者は $r_L$ を提示する。

企業がNCをとったとき、情報集合 $u_{22}$ において企業タイプが $\theta_H$ である予想 $\mu(\theta_H|NC)$ を所与として、債権者の期待利得は、付録1で得られた企業の将来キャッシュアウトフロー回避行動を考慮すると次の通りである。

$$b_{2u_{22}}(r_H)(\mu(\theta_H|NC)(f - L - c) + (1 - \mu(\theta_H|NC))r_H) + (1 - b_{2u_{22}}(r_H))r_L$$

したがって、 $u_{22}$ における債権者の局所戦略は、

$$b_{2u_{22}}(r_H) = \begin{cases} 1, & \mu(\theta_H|NC) < \frac{r_H - r_L}{L + c + r_H - f} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

である。以下、場合分けをして、これらの債権者の貸付利率決定を所与として、タイプを観察した企業が情報集合 $u_{11}$ において選択するコミットメント戦略をみる。

$\mu(\theta_H|NC) < (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ を仮定したとき、 $\theta_H$ タイプ企業の期待利得は、局所戦略を $b_{1u_{11}}(C)$ と $b_{1u_{11}}(NC)$ で表すと、 $b_{1u_{11}}(C)(f - r_L - L)$ で表される。仮定より、 $f - r_L - L > 0$ だから、 $b_{1u_{11}}(C) = 1$ である。これに対して、 $\theta_L$ タイプ企業の $u_{12}$ における期待利得は次の通りである。

$$b_{1u_{12}}(C)(f - r_L - L) + b_{1u_{12}}(NC)(f - r_H - \theta_L)$$

したがって、 $\theta_L$ タイプの $u_{12}$ における局所戦略は次のように表される。

$$b_{1u_{12}}(C) = \begin{cases} 1, & r_H - r_L > L - \theta_L \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

この局所戦略から、 $r_H - r_L > L - \theta_L$ がみたされるとき、 $\theta_H$ タイプと $\theta_L$ タイプはともに $C$ をとる。したがって、 $r_H - r_L > L - \theta_L$ のときの両プレイヤーの行動戦略は、次のように表される。

$$\begin{aligned} & ((b_{1u_{11}}(C) = 1, b_{1u_{11}}(NC) = 0), (b_{1u_{12}}(C) = 1, b_{1u_{12}}(NC) = 0), \\ & (b_{1u_{13}}(e_H) = 0, b_{1u_{13}}(e_L) = 1), (b_{1u_{14}}(e_H) = 0, b_{1u_{14}}(e_L) = 1), \\ & (b_{1u_{15}}(e_H) = 1, b_{1u_{15}}(e_L) = 0), (b_{1u_{16}}(e_H) = 1, b_{1u_{16}}(e_L) = 0), \\ & (b_{2u_{21}}(r_H) = 0, b_{2u_{21}}(r_L) = 1), (b_{2u_{22}}(r_H) = 1, b_{2u_{22}}(r_L) = 0)) \end{aligned}$$

これらの行動戦略と、債権者の予想の整合性を確認すると、情報集合 $u_{21}$ においては、 $\mu(\theta_H|C) = p$ が得られ、 $u_{21}$ における債権者の予想と整合的である。また、均衡経路にない $u_{22}$ にはベイズ定理は適用できず、任意の確率分布予想が与えられる。したがって、 $\mu(\theta_H|NC) < (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ をみたす予想 $\mu(\theta_H|NC)$ ならば行動戦略と整合的である。よって、これらの行動戦略と予想の組は、 $\theta_H$ タイプと $\theta_L$ タイプがいずれもコミットメントをともなう将来キャッシュアウトフロー情報を報告する一括均衡となる。

$\mu(\theta_H|NC) < (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ かつ、 $r_H - r_L < L - \theta_L$ を仮定したとき、 $\theta_H$ タイプのコミットメント戦略は $b_{1u_{11}}(C) = 1$ であるが、 $\theta_L$ タイプは $b_{1u_{12}}(C) = 0$ であり、2つのタイプがそれぞれ異なるコミットメント戦略をとる。したがって、企業の行動戦略から導かれる情報集合 $u_{21}$ と $u_{22}$ における債権者の予想は、それぞれ、 $\mu(\theta_H|C) = 1$ と $\mu(\theta_H|NC) = 0$ である。 $u_{21}$ における債権者の局所戦略が $u_{21}$ の予想に依存しないことと、 $0 < (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ を考慮すると、 $r_H - r_L < L - \theta_L$ のとき、次に示す行動戦略と予想の組が分離均衡であることは明らかである。

$$\begin{aligned} & ((b_{1u_{11}}(C) = 1, b_{1u_{11}}(NC) = 0), (b_{1u_{12}}(C) = 0, b_{1u_{12}}(NC) = 1), \\ & (b_{1u_{13}}(e_H) = 0, b_{1u_{13}}(e_L) = 1), (b_{1u_{14}}(e_H) = 0, b_{1u_{14}}(e_L) = 1) \\ & (b_{1u_{15}}(e_H) = 1, b_{1u_{15}}(e_L) = 0), (b_{1u_{16}}(e_H) = 1, b_{1u_{16}}(e_L) = 0) \\ & (b_{2u_{21}}(r_H) = 0, b_{2u_{21}}(r_L) = 1), (b_{2u_{22}}(r_H) = 1, b_{2u_{22}}(r_L) = 0); \\ & (\mu(\theta_H|C) = 1, \mu(\theta_L|C) = 0), (\mu(\theta_H|NC) = 0, \mu(\theta_L|NC) = 1)) \end{aligned}$$

情報集合 $u_{22}$ における債権者の予想が、 $\mu(\theta_H|NC) > (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ をみたすとき、 $b_{2u_{22}}(r_H) = 0$ である。この債権者の利率提示を所与としたとき、情報集合 $u_{11}$ における $\theta_H$ タイプ企業の期待利得は、局所戦略にかかわらず $f - r_L - L$ であるから、 $C$ と $NC$ について無差別である。すなわち、任意の $b_{1u_{11}}(C) \in [0, 1]$ が採られる。他方、 $\theta_L$ タイプ企業の情報集合 $u_{12}$ における期待利得は、

$$b_{1u_{12}}(C)(\pi - r_L - L) + (1 - b_{1u_{12}}(C))(f - r_L - \theta_L)$$

だから、仮定( $L > \theta_L$ )より、 $b_{1u_{12}}(C) = 0$ である。このとき、債権者の情報集合 $u_{21}$ における予想は、

$b_{1u_{11}}(C) \in (0, 1]$  のとき  $\mu(\theta_H|C) = 1$  である。これは、 $u_{21}$  において債権者が、任意の  $\mu(\theta_H|C)$  について局所戦略  $b_{2u_{21}}(r_H) = 0$  をとることと矛盾しない。また、情報集合  $u_{22}$  における予想は、

$$\mu(\theta_H|NC) = \frac{p(1 - b_{1u_{11}}(C))}{p(1 - b_{1u_{11}}(C)) + 1 - p} > \frac{r_H - r_L}{L + c + r_H - f}$$

ならば、整合的である。したがって、上式をみたす次の行動戦略と予想の組はハイブリッド (hybrid) 均衡である。

$$\begin{aligned} & \left( (b_{1u_{11}}(C), b_{1u_{11}}(NC)), (b_{1u_{12}}(C) = 0, b_{1u_{12}}(NC) = 1), \right. \\ & (b_{1u_{13}}(e_H) = 0, b_{1u_{13}}(e_L) = 1), (b_{1u_{14}}(e_H) = 0, b_{1u_{14}}(e_L) = 1), \\ & (b_{1u_{15}}(e_H) = 1, b_{1u_{15}}(e_L) = 0), (b_{1u_{16}}(e_H) = 1, b_{1u_{16}}(e_L) = 0), \\ & (b_{2u_{21}}(r_H) = 0, b_{2u_{21}}(r_L) = 1), (b_{2u_{22}}(r_H) = 0, b_{2u_{22}}(r_L) = 1); \\ & \left. (\mu(\theta_H|C) = 1, \mu(\theta_L|C) = 0), (\mu(\theta_H|NC), \mu(\theta_L|NC)) \right) \end{aligned}$$

ただし、 $b_{1u_{11}}(C) + b_{1u_{11}}(NC) = 1$  かつ  $b_{1u_{11}}(C) \neq 0$  である。また、 $b_{1u_{11}}(C) = 0$  のときは、 $u_{21}$  は均衡経路上の情報集合ではなくなるため、任意の  $\mu(\theta_H|C) \in [0, 1]$  が与えられる。他方、 $u_{22}$  の予想は、 $\mu(\theta_H|NC) = p$  である。このとき、次の行動戦略と予想は完全ベイジアン均衡である。

$$\begin{aligned} & \left( (b_{1u_{11}}(C) = 0, b_{1u_{11}}(NC) = 1), (b_{1u_{12}}(C) = 0, b_{1u_{12}}(NC) = 1), \right. \\ & (b_{1u_{13}}(e_H) = 0, b_{1u_{13}}(e_L) = 1), (b_{1u_{14}}(e_H) = 0, b_{1u_{14}}(e_L) = 1) \\ & (b_{1u_{15}}(e_H) = 1, b_{1u_{15}}(e_L) = 0), (b_{1u_{16}}(e_H) = 1, b_{1u_{16}}(e_L) = 0) \\ & (b_{2u_{21}}(r_H) = 0, b_{2u_{21}}(r_L) = 1), (b_{2u_{22}}(r_H) = 0, b_{2u_{22}}(r_L) = 1); \\ & \left. (\mu(\theta_H|C), \mu(\theta_L|C)), (\mu(\theta_H|NC) = p, \mu(\theta_L|NC) = 1 - p) \right) \end{aligned}$$

ただし、 $p > (r_H - r_L)/(L + c + r_H - f)$ 。

## 注

- 1) 久持 (2009) は、企業会計における環境会計を4類型 (伝統的会計理論・会計制度アプローチによる環境財務会計、非伝統的会計理論アプローチによる環境財務会計、環境管理会計、および監査・保証業務) に分類し、伝統的会計理論・会計制度アプローチと、非伝統的会計理論アプローチが接近し、有価証券報告書と環境報告書とを融合させる可能性を示唆している。このような単一媒体による統合的な環境会計情報の報告を設計するには、従来の個別情報媒体がいかなる環境会計情報を伝達する役割を果たしているのかを解明することが重要である。
- 2) 国際会計基準審議会 (International Accounting Standards Board) は概念フレームワークにおいても、負債を「過去の事象から発生した企業の現在の債務で、その決済により、経済的便益を有する資源が当該企業から流出することが予想されるもの」と定義し、その基本的特徴として、現在の債務であることを強調している。ただし、債務を法的な強制力をとまなうものに限定せず、「通常取引慣行、慣習もしくは良好な取引関係を維持する、または公正に行動しようとする意図」からも生じると規定している。すなわち、法的債務のみならずそれに同等するならば負債として認識される余地を認めている。
- 3) サブゲームとは、元の展開形ゲームの一部分であり、(i) ひとつの決定節から始まり、(ii) それ以降の枝



や決定節をすべて含む、(iii) 情報集合がその中に含まれているものをいう。このとき、すべてのサブゲームにおいてナッシュ均衡を導く均衡をサブゲーム完全均衡という。

- 4) 完全ベイジアン均衡は、展開形ゲームのすべての情報集合において、プレイヤーの予想が戦略と整合的であり、かつ、プレイヤーの戦略が他のプレイヤーの戦略に対して最適である均衡点をいう。

### 参考文献

- Dewatripont, M. and Maskin, E. (1995) “Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies,” *The Review of Economic Studies*, Vol. 62, No. 4, pp. 541-555.
- Financial Accounting Standards Board (2001) *Statement of Financial Accounting Standards No. 143 “Accounting for Asset Retirement Obligation”*.
- International Accounting Standards Board (2012) *International Accounting Standard 37 “Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets”*.
- Schelling, T. (1960) *The Strategy of Conflict*, Cambridge: Harvard University Press. [河野勝 (2008) 『紛争の戦略』勁草書房。]
- Spence, A. M. (1977) “Entry, capacity, investment and oligopolistic pricing,” *The Bell Journal of Economics*, Vol. 8, No. 2, pp. 534-544.
- 企業会計基準委員会 (2008) 『企業会計基準 第18号「資産除去債務に関する会計基準」』
- 菊谷正人 (2008) 「「資産除去債務に関する会計基準」の問題点－資産除去債務会計の国際比較－」『経営志林』第45巻第2号, 41-58頁。
- 久持英司 (2009) 「環境会計の発展と定着」石崎忠司・黒川保美編著『公共性志向の会計学』所収, 中央経済社, 67-80頁。
- 鈴木一水 (2013) 『税務会計分析』森山書店。
- 長東航 (2004) 「負債概念の再検討－負債の認識規準としての「債務性」の後退－」『商学論叢』第49巻第2号, 255-270頁。
- 中野貴之 (2006) 「環境財務会計の構築」勝山進編著『環境会計の理論と実態 第2版』所収, 中央経済社, 61-76頁。

<謝辞> 拙稿の改善にあたり、本誌編集委員長國部克彦先生ならびに査読者の先生より貴重なご教示をいただきました。心よりお礼を申し上げます。

<付記> 本稿は、日本学術振興会学術研究助成基金助成金（基盤研究（C）：課題番号23530613）、同（挑戦的萌芽研究：課題番号23653116）および環境省環境研究総合推進費（E-1106）の研究成果の一部である。

（筆者：東京都市大学環境学部講師）

（2013年9月29日 採択）