

[原著論文：査読付]

企業の私的整理における再建計画合意ルールと比較分析

吉田 友紀*

A Comparative Analysis of Rules of Agreement on Private Reorganization Plan

Yuki YOSHIDA*

Abstract

This paper argues that we should adopt not absolute priority rule but bargaining rules in private reorganization procedures. Even if we adopt absolute priority rule, we should use the only standard based on the number of creditors for getting positive effects of new rule of agreement. And side-payments for distressed firms will be useful for firm's reorganization.

KEY WORDS : private reorganization, rules of agreement

*九州共立大学経済学部

*Kyushu Kyoritsu University, Faculty of Economics

1. はじめに

企業という主体は基本的に、個人企業とは違い永続することを期待されている存在である。ここで言う企業とは株式会社を想定しているが、それに比して個人企業は多くの場合その個人や血縁関係のある関係者や知人に所有されている。株式会社はその名の通り株式を発行し株主によって所有されている。それゆえ株主と経営者間のコーポレートガバナンスの問題も生じてくるが、個人企業と比べ会社経営に要する投資額も大きくなっていく。企業の資金調達手段として上述のような株式による資金調達と債務による資金調達があるが、この債務借入による資金調達は、企業の破産処理時に重要な意味を持つ。永続を期待されている株式会社であるが、企業自体の経営責任や能力とは直接的に関係のない、地域経済的突発事象などにより（例えば為替レートの変動など）企業経営が危機にさらされることもあり得る。特に経済がクロスボーダー化している昨今、そういったリスクは看過することはできない。破産の危機とは無縁の企業があったとしても、制度的システムとしての破産処理手続きは、その制度を踏まえた上で企業がどう経営されるべきかに大きく影響を与える。

そこで本稿では、債務借入により資金を調達した企業が財務的に危機に陥った状況を想定し、私的整理、またそれに続く法的整理により企業再建計画がどのような過程を経て達成されるのか、もしくはされないのか、その均衡が社会的にみて（企業価値の観点から）本当に望ましいのかどうか、を分析している。その際に破綻企業の処理という事後的な効率性と、プロジェクト価値を高める企業の努力水準という事前の効率性について考察を試みた。

特に私的整理としての事業再生ADRによる再建計画成立について、債権者全員の合意が必要な既存のルールと、3年前に提言が公表された多数決のみを成立要件とする新ルールとの比較を行う。

この提言は、2014年6月、財務省と金融庁により『金融・資本市場活性化に向けて重点的に取り組むべき事項（提言）』でなされた。その中の「事業再生手続の円滑化に向けた私的整理の在り方の見直し」の項目において、多数決により私的整理を成立させる枠組みを検討していくと記載されている。それを踏まえた上で本稿では、新しい私的整理ルールと現私的整理ルールが均衡に与える影響やそのルールの最適性について、法的整理の影響も考慮した上で理論的に分析している。

事業再生ADRは2007年に「裁判外紛争解決手続の利用の促進に関する法律」（ADR法）によって成立した私的整理の制度である。認可を受けた中立的な仲介機関が中心となり、債務の処理方法・再建計画について調整していくことになる。従来はメインバンクがこの仲介の役割を果たしていたが、債権者でもある銀行が中立な立場で調整を行うことが難しいという問題があった。また、法的整理と比べ、私的整理は基本的に非公表であり商取引などに影響を与えにくいという利点がある。法的整理としては本稿で民事再生法を想定しているが、他に会社更生法もある。

この事業再生ADRという制度に対して、2007年以降50件以上の手続き利用申請があり、そのうち42件を受理後30件で事業再生計画に債権者全員が合意している（経済産業省2014年作成資料『事業再生ADR制度について』より）。しかし債権者全員の合意という成立要件が厳しくなり、それほど利用されているとは言い難い。それでも今後事業価値の毀損を回避するという目的でのこの事業再生ADRの利用は、推進されることが望ましいであろう。事業再生ADRの近年の主な活用事例として、2009年のアイフル、日本航空（後に会社更生手続きに移行）、2013年にエドウィン、ワールド・ロジ、今年には埼玉県などが出資する第三セクターの埼玉高速鉄道などが記憶に新しい。

上記2014年の提言後、2015年6月に閣議決定された「日本再興戦略改定2015」において、産業の新陳代謝の促進のために新たに講ずべき具体的施策として「私的整理手続における反対債権者がある場合にもなお事業再生を迅速かつ円滑に行えるようにするため、本年3月にまとめられた有識者検討会報告書の内容等も踏まえつつ、関係省庁において法的枠組み等の検討を進める。」と言及された。実務家や法学者、経済学者の間でも、私的再建を多数決で成立させることの意義や効果などが主張されている。例えば胥(2016)ではメインバンク主導の再生に代わって事業再生ADRが早期企業再生に貢献するであろうと主張されており、Kuroda, Kanegae and Takeuchi(2016)や山崎・稲生・石田(2015)においても、私的整理の多数決で他債権者を法的に拘束する困難を挙げつつも、その重要性和可能性について言及している。さらに同志社大学法学部の金春氏は私的整理と多数決の問題について、制度化が進んでいるオーストラリア法の考察を通じて研究されている。またオーストラリアに加え、韓国では金融債権者の75%以上の同意により、ワークアウト（私的整理）が成立するという制度が実施されている（山崎・

稲生・石田(2015))。

ついで企業の清算を行うときの返済ルールとしてAPルール (absolute priority rule: 優先権のある債権に対してまず支払いがなされ、それが完済された後に次のクラスの債権に対する支払いがなされるというルール) だけではなく、債権者間の交渉によっても処理が可能であると想定して分析した結果、私的再建に関しては交渉ルールを用いた方が事前効率性も事後効率性も改善されることが分かった。さらに交渉時に経営者へのサイドペイメントが可能な場合には事前効率性は一段と改善されることも示した。

企業の破産と法的整理、私的整理に関する経済学の既存文献と本論文との関係は次のようになっている。

Berkovitch, Israel & Zender(1998)は破産を金融契約の再交渉と捉えており、企業の戦略的破産を防止し、事後的に効率的な資源配分と事前に効率的な企業の投資決定をもたらすインセンティブを創り出す最適な破産法を、不完備契約を用いて導出している。Berkovitch, Israel & Zender(1998)では清算するかどうかを投資家が決定する際にプロジェクトを実行した場合の収益についてシグナルを得ると設定しているが、これは本稿の仮定と整合的であり、Berkovitch, Israel & Zender(1998)における金融契約の再交渉をabsolute priority ruleというルールに置き換えたものであると見ることもできる。

Berkovitch & Israel(1999)は経済システムによって最適な破産法のデザインが異なることを理論的に示した文献で、銀行を基盤とした経済システム、市場を基盤とした経済システム、それほど発達していないシステム下の3つを想定し、非効率な清算という選択と非効率な資金調達という2つの非効率性を最小化するような破産法の特徴を分析した。Berkovitch & Israel(1999)は破産法自体の分析を行ったものであるが、本稿はそれを踏まえた上で私的整理という制度の有効性についても分析している。

Bolton & Scharfstein(1996)においては複数の債権者が存在するものとし、デフォルト後の企業資産清算価値がこの複数債権者に影響される状況を想定している。この複数債権者のコーディネーション問題という視点は本稿も同じである。Bolton & Scharfstein(1996)では協力ゲームのシャープレイ値を用いて、債権者数が最適債務契約に与える影響を分析している一方で、本論は法的整理と私的整理という2段階のコーディネーション問題を想定し、制度としてのADR新ルールの意義について考察している。

John, Mateti & Vasudevan(2013)は、私的整理と法的整理のいずれかを企業が選択するというモデルで、いずれかを選択する決定要因が資産の流動性に深く関係することを、契約と(Rubinstein型)再交渉を用いて示した論文である。本稿でも交渉ルールを用いているが、より協力的な状況を想定しナッシュ交渉を用いて、私的整理と法的整理が2段階で利用できるものとして分析した。本論文では日本における破産制度を鑑み、企業整理については企業に決定権があるのではなく債権者間での合意如何によって最終的に利用される手続きが異なることを示している。

野崎(2005)では本稿と同じく、優先債権者と劣後債権者がおり、私的整理と法的整理という2段階ゲームで分析を展開している。優先債権者は経営者が報告する企業価値についてモニタリングでき、劣後債権者は二者の報告を受けることしかできない。この場合経営者と優先債権者の間で結託が行われる可能性を明示的に分析し、債権者集会に参加しない債権者の存在が正しい報告と結託を防ぐ役割があることを示した。ただしこのときは効率的な企業整理が行われない可能性がある。本稿では結託の代わりに、債権者と経営者間でのナッシュ交渉の可能性を考慮し、これが可能であるときは企業価値を高める努力水準を高めうることを示した。しかし本稿でも非効率的な処理の可能性は残る。それでも私的整理においてAPルールを採用するより交渉ルールを適用した方が企業整理に関する非効率性は減少することをあらたに示した。

内野(2006)は、ある条件の下では法的整理で絶対優先ルール、私的整理で絶対優先ルールを採用することが理論的には最も望ましいことを示しているが、絶対優先ルールの定義が通常定義とは若干異なり、担保権者が担保を回収した後、(債権者としての優位性とは関係なく)残りの残余資産を優先債権者と劣後債権者間で分け合うという定義となっている。本稿では他の文献と同様に、優先的債権者が全額返済されなければ次のクラスの債権者には返済してはならないという意味での絶対優先ルールの定義にもとづき、私的整理における絶対優先ルールと交渉ルールの比較を行った。

山本(2011)では債権者間での交渉決裂時の取り分について認識の共有が困難であることが私的整理の成立を阻害する要因となっている可能性を指摘しており、その場合には私的整理の成立のためには絶対優先ルールの採用が望ましいという結論を得ている。本稿では絶対優先ルールとそのルールからの逸脱を比較し、2クラスの債権者がいる場合には、効率性の観点からは

絶対優先ルールからの逸脱が望ましいことを示した。

吉田(2000)は本論と問題意識が類する、本論のモデルのもととなった拙稿である。モデルセッティングについては以下のような相違点がある。まず私的整理には全員の同意が必要であったが本稿では上述の提言を鑑み、私的整理において多数決を成立要件とするケースとの比較分析を試みた。また以前はプロジェクト実行後の返済額をナッシュ交渉で定義していたが、今回はabsolute priority rule（日本では優先的破産債権が先に返済されると言われるルール）と交渉ルールの両方を適用可能とした。一般債権者（もしくは返済額）が劣後債権者（返済額）より多い場合に非効率な清算という均衡となる可能性が高くなるという結果は同じであるが、前稿では主に法的整理の存在意義やその法定数について考察していたのに対し、本稿では私的整理の新ルールが、どのような均衡を生むのか、企業価値の観点から常に望ましいと言えるのか、という点に注目して分析した。新ADRルールが企業価値の毀損を防ぐのという効果は確かにあるが、企業処理に関して常に望ましいファーストベストの均衡をもたらすとは言えないことが示された。

以上は理論的な分析であるが日本に関する実証研究として以下のような文献がある。

胥・鶴田・袁(2006)は債権者としての銀行の行動について、担保付融資と無担保無保証融資という観点から分析し、担保で保証されている債権者は清算時の交渉力が大きく早期に整理するインセンティブを持たないという結果を得ており、近年拡大する無担保融資が早期法的整理への着手につながるであろう事を示唆している。

また、胥(2005)にも指摘されているように優先権を持つ債権者（本稿では親会社を指す）は清算指向であり、再建価値や無担保融資比率が私的整理と法的整理の選択に影響を及ぼすとの結論を得ている。本稿ではこのような実証的研究の成果を鑑み、清算を指向する債権者と再建を指向する債権者間で私的整理、それに続く法的整理において合意がいかに形成されるかを理論的に分析した。

法的整理は時間的・法的手続きコストが発生するので法的整理時にのみ清算価値が減じられるという設定の論文が多いが、本稿では企業再建のための処理手続きに焦点を当てるために、事前清算ステージ（法的整理非成立後の清算）とプロジェクト実行ステージ、事後清算ステージ（プロジェクト失敗後の清算）と、それぞれ異なる時点で想定しており、時間が経つほどに

清算価値は減じられるという前提をおいている。

本稿では単純化のため債権者として2者、当該企業の親企業と銀行を想定し親企業は債権的に優先度が高く、銀行は債権的に劣後しているものとする。通常返済には法的ルールがあり、その他の条件が同じだとすると債権として優先度が高い債務を先に返済しなければ、次のクラスの債権者には返済がまわらない。親企業は清算価値が高ければ、自分の出資分は回収できるので安全指向となり、一方銀行は劣後債権者なので再建指向となる。両者とも期待値でいくらもらえるかによって各整理に合意するか否かを決定するが、その選択においては利害が対立するケースもあり、そのことが均衡にどのように影響するか、また望ましい処理手続きのあり方と比較する。

本稿の構成と主な結論は次のようになっている。次節において私的整理（事業再生ADR）とその後の法的整理（民事再生）について、2クラスの債権者の合意を中心にモデルを定式化する。第3節では法的再建について各債権者の戦略を導出し、合意が成立するか否かを分析する。第4節では前節を踏まえた上で、APルールの下での私的再建における各債権者の戦略を導出し、新旧ADRルールが成立するか否かを分析し、新ADRルールの効果はないと予測されることを示した。第5節では交渉ルールの下での私的再建における各債権者の戦略を導出し、新旧ADRルールが成立するか否かを分析し、交渉ルールの下では新ADRルールの効果が現れることを示し、さらに企業経営者へのサイドペイメントが可能な場合には過小投資問題が緩和されることも示した。最終節において本稿の結論を要約し、今後の課題について言及する。

2. 基本モデル

銀行などの債権者の社債引受けにより、プロジェクト投資のための資金調達をしたある企業が何らかの理由で経営危機（債務不履行など）となった状況を想定する。

ある投資家は担保付きの債権を保有しており、返済の際には優先される。また別の投資家は無担保の普通債を引受けており、返済時のプライオリティとしては担保付き債権者より劣後する（よって以下前者を債権者S-senior、後者を債権者J-juniorと呼ぶ）。プロジェクト収益が返済額に足りない場合は、次の返済ルールを考える。

返済のプライオリティに関して絶対優先原則

(absolute priority rule : APルール) に基づき、まず担保付き社債者に対して返済がなされ、それが完済された後に普通債の債権者に対して返済がなされるルールである。

このルールは日本でも基本的には採用されている(というのも危機に陥った企業の再建を検討する、いわゆる企業整理の際にはこの原則は侵されることが多い)。さらに私的整理においては、債権者間の合意が優先されるためこの限りではない。特に事業再生ADRの成立について、債権者全員の同意が必要な既存ルールと、多数決を成立要件とする新ルールとを比較し、それぞれがどのような帰結を生むのかについて比較分析を行う。以下の説明については、次頁以降の図1-1～1-6を適宜参照されたい。

2. 1 タイムライン

本稿は3期間ゲームとして以下のようなタイムラインとなっている。



t=0

私的再建（事業再生ADR）について債権者SとJが検討

t=1

私的再建非成立後は法的再建（民事再生）を債権者SとJが検討

私的再建成立後は企業が努力投資水準を決定

t=2

法的再建非成立後は清算価値の実現

私的再建成立後はプロジェクトが実行され、プロジェクト収益の実現

t=2.5

法的再建成立後は企業が努力投資を決定

t=3

法的再建成立後、プロジェクトの実行に続き収益の実現

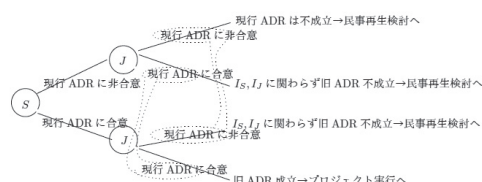
1. 初期に銀行と親会社はそれぞれ I_J, I_S という額の社債を引受けている。よって社債の総額は $I = I_J + I_S$ である。単純化のため一般性を失うことなく債権者S

に対する返済額は $F_S = I_S$ 、債権者Jに対する返済額は $F_J = bI_J$ ($b > 1$) であるとする。これは返済時のプライオリティの低い普通社債Jに対しては担保付き社債よりも高い利子率が設定されていることを反映している。 I はプロジェクト実行に必要な資金で定数。

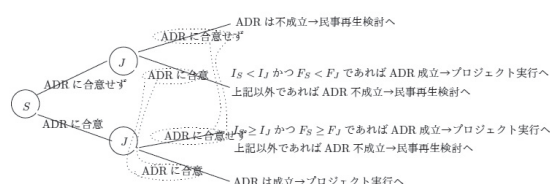
当該企業が経営危機となった後は、

2. 債権者SとJは、まず私的整理の一種である事業再生ADRを通じて再建させるかどうかを、債権者会議において決定する。この段階での事業再生ADRについて、債権者全員の同意を必要とする既存ルールと、多数決により再生が可能となる新ルールとを比較する。ADRの合意とそれがもたらす帰結については以下の図1-2, 1-3を参照されたい。

＜図1-2：ゲームツリー（ADR既存ルールに関してのみ）＞



＜図1-3：ゲームツリー（ADR新ルールに関してのみ）＞



(a)事業再生ADRが成立しなかった場合、法的再建（民事再生法）に移行する。本稿では法的整理として大企業が利用する会社更生法ではなく、利用数も多い民事再生法を想定する。民事再生の成立が決定した後、企業は観察不可能な努力投資水準 $e_L \in [0,1]$ を決定する。 e_L は民事再生により再建された企業がプロジェクトが実行される際に、プロジェクトの専門性を高めるので、プロジェクトから生じる収益を増加させる。具体的にはプロジェクト成功時の収益が $y_L = \delta \alpha e_L$ となる (α は技術パラメータ。 δ は時間的コストを表す割引因子で $\delta \in [0,1]$)。これは民事再生成立後のプロジェクトが実行されるまで時間が経過していることを反映している。また、民事再生により法的再建が決定されプロジェクトが失敗した時は、法律としてAPルールに従い各債権者に返済されるものとする。その際に法制度を利用することによる法的コスト α がかかり、清算価値は、民事再生が成立に至らず即時清算させた時の価値よりも減少してしまう。具体的には、即時清算の時の清算価値を $k-\alpha$ とすると、民事再生成立後プロ

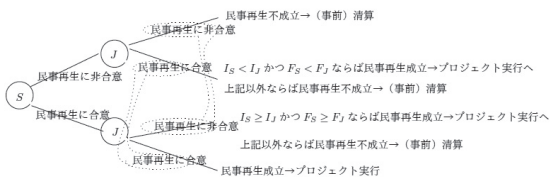
プロジェクトが失敗した時の清算価値は $\delta(ke_L - \alpha) > 0$ となる。また、簡単化のためこの努力投資費用は $C(e_L) = e_L^2/2$ とする。

多数決過半数で事業再生ADR が否決された時は、法的再建（民事再生法）に移行されるが、

- i. ここで法的再建に対し法定数（この場合過半数）の合意が得られなければ、当該企業は清算される事となり、そのときの清算価値は、 k を基本清算価値とすると $k - \alpha (> 0)$ 。
 - ii. 法的再建に対し過半数の合意が得られれば、企業は生産活動（プロジェクト）を実行し、上述のように q の確率で成功し収益 $y_L = \delta a e_L$ を得る。 $(1 - q)$ の確率で失敗し清算され、その清算価値は $\delta(ke_L - \alpha)$ 。
- (b) 事業再生ADR が成立した場合は、成立しなかった場合とは別に努力投資水準 $e_P \in [0, 1]$ を決定する。この投資はプロジェクトの成功時の収益を増加させる。具体的には確率 q で成功し $a e_P$ を得る（このとき生産プロジェクトは実行されるので時間的コスト δ はない）。 $(1 - q)$ の確率で失敗し、その清算価値はプロジェクト 1 の時と同様 $k - \alpha$ とおく。簡単化のため、この努力投資費用を $C(e_P) = e_P^2/2$ とする。

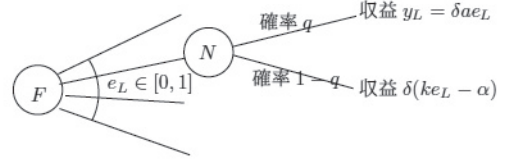
また、時間的には法的整理検討の結果、法的再建に至らなかったときにまず清算ステージ（事前清算）がありその後法的再建に至った場合のプロジェクト実行ステージがあると想定する。プロジェクトに失敗すると法的事後清算ステージに至ると想定しており、事前清算時の清算価値が $k - \alpha$ であるとき、法的事後清算までには時間が経っているので清算価値は、 $\delta(ke_L - \alpha)$ に減じられる¹。

＜図 1-4：ゲームツリー（民事再生検討に際してのみ）＞

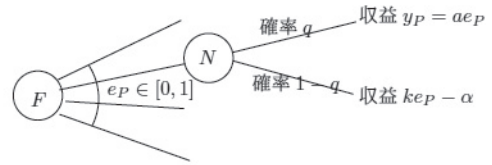


¹ ただしADR 成立後、返済において交渉ルールが採用されるときは法的コストがかからないので清算価値は ke_P 。

＜図 1-5：民事再生成立後のプロジェクトに関して＞



＜図 1-6：ADR 成立後のプロジェクトに関して＞



3. 法的再建の成立

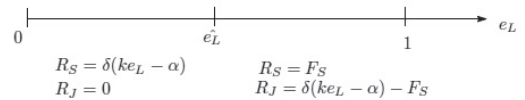
以下、定数の大小関係について次のように想定する。

$$F_S < k - \alpha < F_S + F_J. \quad (1)$$

すなわち事前清算時には債権者 S へは全額返済できるが J には全額返済不可能と仮定している。また法的再建の成立要件として(1) 議決権者の過半数の同意と(2) 以上の債権額を持つ議決権者の同意がある。本稿ではこの 2 つの要件を同時に考慮する。図 1-1 ～ 1-6 に掲げたゲームをバックワードで解いていく。

3.1 努力投資 e_L の分類

＜図 2＞



収益の値によって S, J に対する返済額が変わるので \hat{e}_L を次式のように定義する。

$$\delta(k\hat{e}_L - \alpha) = F_S.$$

よって

$$\hat{e}_L = \frac{F_S}{\delta k} + \frac{\alpha}{k}. \quad (2)$$

清算時の価値 $\delta(ke_L - \alpha)$ を債権者 S と J に返済するとき、APルールに従うと次の 2 つのケースがある。債権者 S, J への返済をそれぞれ R_S, R_J とすると、 \hat{e}_L を分岐点として

$$(R_S, R_J) = \begin{cases} (\delta(ke_L - \alpha), 0) & (e_L < \hat{e}_L \text{ のとき}) \\ (F_S, \delta(ke_L - \alpha) - F_S) & (e_L \geq \hat{e}_L \text{ のとき}) \end{cases} \quad (3)$$

すなわち、 $e_L < \hat{e}_L$ のときは債権者 J へは何も支払われず、S へも全額は支払われない $e_L \geq \hat{e}_L$ のときは債権者 S は完済され、J へも全額ではないにしろいくらか支払いがなされる。

3.2 努力投資水準 e_L の決定

民事再生が成立するとき、企業は以下を最大化するような e_L を選択する。

$$P_F(e_L) = q\{\delta ae_L - (F_S + F_J)\} + (1-q) \times 0 - \frac{e_L^2}{2}.$$

よって企業は $e_L = \delta aq = e_L^*$ を選ぶ。以下 $0 < \delta aq < 1$ を仮定しておく。

3.2.1 社会的に最適な努力投資水準 e_L^{FB}

このプロジェクト自体の価値は以下となる。

$$q\delta ae_L + (1-q)\delta ke_L - \frac{e_L^2}{2} \quad (4)$$

これより

$$e_L^{FB} = \min(1, \delta aq + (1-q)\delta k). \quad (5)$$

すなわち $e_L^* < e_L^{FB}$ 。プロジェクト実行に必要な資金を借入によって調達するために、企業が選択するプロジェクトに対する努力投資はファーストベストより過小投資となっている。これは、努力投資 e_L が成功時の企業の収益にのみに影響し、失敗時には企業に何も残らないためである。

3.2.2 収益、清算価値の配分

◎法的再建不成立－清算のとき

この場合、債権者として上位のクラスに対して返済されなければ次のクラスの債権者に返済はなされないという APルールが採用されているものとする。清算価値は $k - \alpha$ で初めの仮定より $F_S < k - \alpha < F_S + F_J$ であるから S にだけ完済され、J は一部しか返済されない。債権者 S、J、企業の取り分をそれぞれ R_S, R_J, R_F とすると

$$(R_S, R_J, R_F) = (F_S, k - \alpha - F_S, 0)$$

◎法的再建成立後－プロジェクト成功のときプロジェクトが成功すると、 δae_L という収益が得られる。以下成功収益はプロジェクトにおいて総返済額に十分足りるものとする（すなわち $\delta ae_L > F_S + F_J$ for $\forall e_L \in [0, 1]$ を仮定）。返済後の残分は当該企業の利潤となる。

$$(R_S, R_J, R_F) = (F_S, F_J, \delta ae_L^* - (F_S + F_J)).$$

◎法的再建成立後－プロジェクト失敗のとき法的再建後のプロジェクトが失敗したときにも、APルールが採用されているものとする。なお失敗時の清算価値は上記の理由で $\delta(ke_L - \alpha)$ に減少している。(3)式を参考にすると、

$$(R_S, R_J) = \begin{cases} (\delta(ke_L^* - \alpha), 0) & (e_L^* < \hat{e}_L \text{ のとき}) \\ (F_S, \delta(ke_L^* - \alpha) - F_S) & (e_L^* \geq \hat{e}_L \text{ のとき}) \end{cases}$$

3.3 法的再建（民事再生）に関する合意の成立

法的再建が成立するかどうかは、法的には債権額や債権者集会の出席者数に対する法定数で定まっているが、ここでは純粋に貸出額に応じた投票権があると仮定し、債権者集会には必ず出席して意思表示をするものとする。

以下、分析のために I_S について、次の 2 つの範囲に分けて考察する。

1) $e_L^* < \hat{e}_L$ すなわち $F_S \geq \delta(\delta aq - \alpha) = \delta(ke_L^* - \alpha)$ のとき

(a) 債権者 S は民事再生に関して合意が成立する場合 $qF_S + (1-q)\delta(\delta aq - \alpha)$ を得て、成立しない場合は確実に F_S を返済される。前値より後値の方が大きいため常に民事再生には合意しない。

(b) 債権者 J は合意が成立する場合 $qF_J + (1-q) \times 0$ を得て、成立しない場合 $k - \alpha - F_S$ を得る。両者を比較し、

$$F_S \geq k - \alpha - qF_J \quad (6)$$

であれば J は民事再生に合意し、逆の不等号のときは合意しない。

(c) よって上の不等号が成り立ちかつ $I_S < I_J, F_S < F_J$ であれば、多数決によって民事再生は成立する。

しかし上の不等号が成り立ちかつ $I_S \geq I_J$ のときは F_S, F_J の大小にかかわらず、多数決によって民事再生は成立しない。

上の不等号が成り立たないときは全員一致で民事再生は成立しない。

2) $e_L^* > \hat{e}_L$ すなわち $F_S \geq \delta(\delta aq - \alpha)$ のとき

(a) 債権者 S は民事再生が成立する場合 $qF_S + (1-q)F_S = F_S$ を得て、成立しない場合も F_S を返済されるので民事再生に合意するかしないかは無差別。このとき再建後の取引による利益を考えて合意するものと考え

(b) 債権者 J は民事再生が成立する場合 $qF_J + (1-q)\{\delta(\delta aq - \alpha) - F_S\}$ を得て、成立しない場合は $k - \alpha - F_S$ だけ返済されるので両者を比較し、

$$F_S + F_J \geq \delta^2 aq - \delta(\delta ak + \alpha) + \frac{k - \alpha(1 - \delta)}{q} \quad (7)$$

であれば J は民事再生に合意する。

(c) によって上の不等式が成り立つとき、全員一致で民事再生は成立する。

上の不等式が成り立たずかつ $I_S > I_J, F_S > F_J$ のときは、多数決によって民事再生は成立する。

上の不等式が成り立たずかつ $I_S \leq I_J$ のときは、 F_S, F_J の大小に関わらず多数決によって民事再生は成立しない。

補題1

均衡として民事再生が成立するのは以下のときである。

$$(1) I_S < I_J \text{ かつ } F_S > \max\{k - \alpha - qF_J, \delta(\delta akq - \alpha)\}$$

$$(2) I_S > I_J \text{ かつ } F_S > F_J, F_S < \delta(\delta akq - \alpha), \\ F_S + F_J < \delta^2 akq - \delta(\delta ak + \alpha) + \frac{k - \alpha(1 - \delta)}{q}$$

$$(3) F_S < \delta(\delta akq - \alpha),$$

$$F_S + F_J > \delta^2 akq - \delta(\delta ak + \alpha) + \frac{k - \alpha(1 - \delta)}{q}$$

補題1'

均衡として民事再生が成立せず清算されるのは以下のときである。

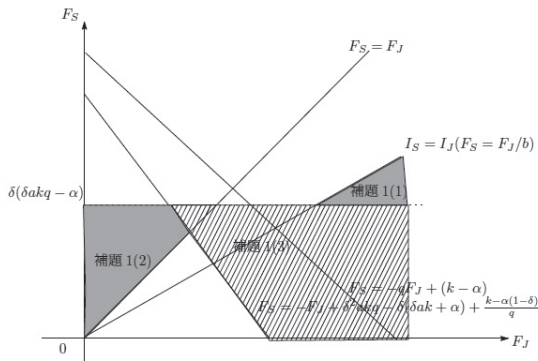
$$(1) I_S > I_J \text{ かつ } F_S > \max\{k - \alpha - qF_J, \delta(\delta akq - \alpha)\}$$

$$(2) \delta(\delta akq - \alpha) < F_S < k - \alpha - qF_J$$

$$(3) F_S < F_J \text{ かつ}$$

$$F_S < \delta(\delta akq - \alpha),$$

$$F_S + F_J < \delta^2 akq - \delta(\delta ak + \alpha) + \frac{k - \alpha(1 - \delta)}{q}$$



補題 1 は次のように解釈できる。(1) のケースでは債権者 S はリスクを取るより確実に返済が確保できる清算を選ぼうとする。一方債権者 J は S への返済額が大きいと清算時の取り分が減少しリスクテイクする方が望ましくなる。(2) のケースにおいて債権者 S は数字的には無差別であるが、当該企業を再生させた方が将来的な取引の観点からは望ましい²。よって S は常に民事再生に賛成する。S への返済額が小さく、J 自

身への返済額も小さいほど、J にとっては清算時に完済に近くなり清算という手段が魅力的となる。よって債権者 S が過半数であればその意見が採用され民事再生が成立する。(3) では S への返済額が大きく J への返済額が大きいほど J のリスクテイクのインセンティブが強まる。よって債権者比率に関係なく全員一致で民事再生は成立する。

補題 1' については補題 1 の反対の解釈ができるので省略する。

4. APルール採用時の私的再建の成立

4.1 努力投資 e_p の分類

収益の値によって S, J に対する返済額が変わるので \hat{e}_p を次式のように定義する。

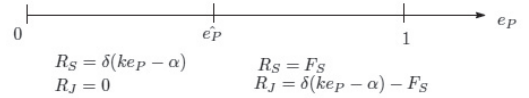
$$\delta(ke_p - \alpha) = F_S.$$

よって

$$\hat{e}_p = \frac{F_S}{\delta k} + \frac{\alpha}{k}. \quad (8)$$

清算時の価値 $\delta(ke_p - \alpha)$ を債権者 S と J に返済するときに、APルールに従うと次の 2 つのケースがある。債権者 S, J への返済はそれぞれ、を分岐点として

<図 3>



$$(R_S, R_J) = \begin{cases} (ke_p - \alpha, 0) & (e_p < \hat{e}_p \text{ のとき}) \\ (F_S, ke_p - \alpha - F_S) & (e_p \geq \hat{e}_p \text{ のとき}) \end{cases} \quad (9)$$

すなわち、 $e_p < \hat{e}_p$ のときは債権者 J へは何も支払われず、S へも全額は支払われない。 $e_p \geq \hat{e}_p$ のときは債権者 S は完済され、J へも全額ではないにしろいくらか支払いがなされる。

4.2 投資水準 e_p の決定

事業再生 ADR が成立するとき、企業は以下を最大化するような e_p を選択する。

$$P_F(e_p) = q\{ae_p - (F_S + F_J)\} + (1 - q) \times 0 - \frac{e_p^2}{2}.$$

² 本稿では簡単化のため将来にわたる生産活動による獲得利益は明示的には排除している。

よって企業は $e_p = aq = e_p^*$ を選ぶ. ここでも内点解を仮定し $0 < aq < 1$ とする.

4.2.1 社会的に最適な投資水準 e_p^{FB}

このプロジェクト自体の価値は以下となる.

$$qae_p + (1-q)ke_p - \frac{e_p^2}{2}. \quad (10)$$

これより

$$e_p^{FB} = aq + (1-q)k. \quad (11)$$

すなわち $e_p^* < e_p^{FB}$. やはりプロジェクト実行に必要な資金を借入によって調達するために, 企業が選択するプロジェクトに対する努力投資はファーストベストより過小投資となっている. これは, 努力投資 e_p が成功時の企業の収益にのみ影響し, 失敗時には企業に何も残らないためである.

さらにここで

$$\frac{e_L^*}{e_L^{FB}} = \frac{e_p^*}{e_p^{FB}} = \frac{aq}{aq + (1-q)k}. \quad (12)$$

補題 2

民事再生によりプロジェクトが実行される場合と事業再生ADRによりプロジェクトが実行される場合には, プロジェクト収益に関する努力水準について同程度の過小投資問題が生じる.

4.2.2 収益, 清算価値の配分

◎私的再建成立後—プロジェクト成功のとき

プロジェクトが成功すると, ae_p という収益が得られる (成功収益は私的再建成立後においても総返済額に十分足りる, すなわち $\delta ae_p > F_S + F_J$ for $\forall e_p \in [0, 1]$ を仮定). 返済後の残分は当該企業の利潤となる.

均衡における親企業S債権者J, 企業の取り分は,

$$(R_S, R_J, R_F) = (F_S, F_J, ae_p^* - (F_S + F_J)).$$

◎私的再建成立後—プロジェクト失敗のとき

私的再建後のプロジェクトが失敗したときにも, APルールが採用される場合を考えているので, (9) 式を参考にすると,

$$(R_S, R_J) = \begin{cases} (\delta(ke_p^* - \alpha), 0) & (e_p^* < \hat{e}_p \text{ のとき}) \\ (F_S, \delta(ke_p^* - \alpha) - F_S) & (e_p^* \geq \hat{e}_p \text{ のとき}) \end{cases} \quad (13)$$

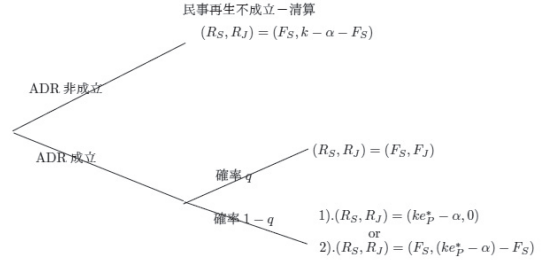
4.3 ADRに関する合意の成立

よって, この事業再生ADRに合意するか否かを決定する際には, 上記の民事再生に関する均衡を踏まえ, (4.3.1)民事再生が否決されたとき(4.3.2)民事再生が成

立したとき, に分類して考察する. またこれは図4～5のようにまとめられる.

4.3.1 民事再生が否決されたとき

<図 4>



各主体のADR参加選択と新旧ADRの成立

1) $F_S > akq - \alpha = ke_p^* - \alpha$ のとき

(a)SはADRが成立しなければ F_S の返済を受け, ADRが成立すれば期待値で $qF_S + (1-q)\delta(akq - \alpha)$ の利得を得る. 必ず前値の方が大きいので, Sは常にADRに賛成しない.

(b)JはADRが成立しなければ $k - \alpha - F_S$ 成立すると qF_J を手にする. 以下の不等式が成立するとき, JはADRに賛成する.

$$F_S \geq k - \alpha - qF_J. \quad (14)$$

(c)よって

上の不等式が成立しかつ $I_S < I_J$ のとき, 多数決によりJの意見が採用され新ADRは成立する (旧ADRは成立しない).

上の不等式が成立しかつ $I_S < I_J$ のときは多数決によりSの意見が採用され新ADRは成立しない (旧ADRも成立しない).

上の不等式が成立しないときは, 全員一致で新旧ADRともに成立せず, 民事再生に移行しても合意に至らず清算されることとなる.

2) $F_S \leq akq - \alpha$ のとき

(a)SはADRが成立しなければ F_S の返済を受け, ADRが成立しても F_S の返済を受ける. 賛成するかどうかについて無差別なので賛成するものとする³.

(b)JはADRが成立しなければ $k - \alpha - F_S$ を, 成立すると $qF_J + (1-q)\{(akq - \alpha) - F_S\}$ を得るので, 以下の不等式が成立するとき, JはADRに賛成する.

$$F_S + F_J \geq \frac{k}{q} - ak(1-q) - \alpha. \quad (15)$$

(c)よって(15)式が成立するとき, 全員一致で新旧

³ 前出注の理由による

ADRともに成立する。

(15)式が成立せず、かつ $I_S < I_J$ のとき、多数決によりJの意見が採用され新旧ADRともに成立しない。

(15)式が成立せず、かつ $I_S < I_J$ のとき、多数決によりSの意見が採用され新ADRは成立する（旧ADRは成立しない）。

民事再生に至ったときに清算となる条件と4.3.1節の分析を統合することにより、次のような均衡が導出できる。

補題3

$$k - \alpha = A, \frac{k}{q} - ak(1-q) - \alpha = B,$$

$$\delta^2 akq - \delta(\delta ak + \alpha) + \frac{k - \alpha(1-\delta)}{q} = C \text{ とすると}$$

($B < C$ であることはすぐ確認できる)。

1. 民事再生に至るとき清算が部分ゲーム均衡となる
とき、以下が成立すれば均衡として新旧ADRともに成立する。

$I_S < I_J$ に関係なく $F_S < F_J$ について以下を満たす。

$$\delta(\delta akq - \alpha) > F_S, F_S + qF_J < A,$$

$$B < F_S + F_J < C$$

2. 民事再生に至ると清算が部分ゲーム均衡となる
とき、以下が成立すれば均衡として新ADRは成立する
が旧ADRは成立しない範囲は存在しない。

2' ただしADRの新ルールなので仮に金額要件を外すと、
以下が成立すれば均衡として新ADRは成立する
が旧ADRは成立しない範囲があり、言い換えると新
ルールを採用する効果があらわれる。

(1) $I_S > I_J$ であつ F_S, F_J について以下を満たす。

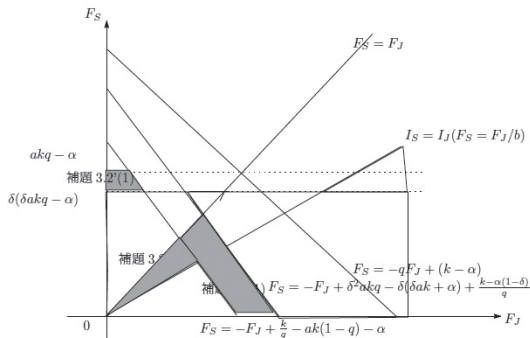
$$\delta(\delta akq - \alpha) \leq F_S \leq akq - \alpha$$

$$F_S + qF_J < A, F_S + F_J < B$$

(2) $I_S > I_J$ であつ F_S, F_J について以下を満たす。

$$\delta(\delta akq - \alpha) \leq F_S \leq akq - \alpha$$

$$F_S < F_J, F_S + F_J < B$$

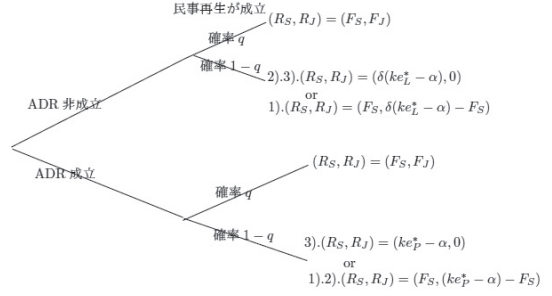


命題1

APルールのもとでは、ADR新ルールの成立要件として、金額ベースと人数ベースの両方が必要であるときは新ルールの効果は現れないが、金額ベースの要件を外せば新ルールの効果が現れる。

4.3.2 民事再生が成立したとき

<図5>



各主体のADR参加選択と新旧ADRの成立

F_S について次の3つのケースにわけて分析する。

1) $F_S < \delta(\delta akq - \alpha)$ のとき

(a) SはADRが成立しなければ $qF_S + (1-q)F_S = F_S$ を、成立しても同じく F_S を手にする。無差別なので、Sは必ずADRに合意する。

(b) JはADRが成立しなければ $qF_J + (1-q)\{\delta(\delta akq - \alpha) - F_S\}$ を、成立すると $qF_J + (1-q)akq - \alpha - F_S$ の期待値を得る。この範囲では後値が前値より大なのでJは常にADRに必ず合意する。

(c) よって旧ADRは常に成立し、プロジェクトが実行される。

2) $\delta^2(akq - \alpha) \leq F_S \leq \delta(akq - \alpha)$ のとき

(a) SはADRが成立しなければ $qF_S + (1-q)\delta(\delta akq - \alpha)$ を、成立すると $qF_S + (1-q)F_S = F_S$ を手にする。この範囲では後値が前値を上回るので、Sは必ずADRに賛成する。

(b) JはADRが成立しなければ期待返済額は、 qF 成立すると $qF_J + (1-q)(akq - \alpha - F_S)$ となる。後値が前値を上回る所以Jは常にADRに賛成する。

(c) よって新旧ADRとも常に成立する。

3) $akq - \alpha < F_S$ のとき

(a) SはADRが成立しなければ $qF_S + (1-q)\delta(\delta akq - \alpha)$ を、成立すると $qF_S + (1-q)(akq - \alpha)$ を手にする。この範囲では後値が前値を上回る所以、Sは必ずADRに賛成する。

(b) JはADRが成立しなければ qF_J 、成立しても qF_J しか手に入らない。無差別なのでJは常にADRに必ず賛成する。

(c)よって新旧ADRとも常に成立する。

補題4

私的整理成立後のプロジェクトが失敗したときにAPルールが採用されるときは、均衡において民事再生が成立する場合には、 F_S の大きさにかかわらず新旧ADRどちらも全一致で成立し、プロジェクトは実行される。

民事再生後のプロジェクト実行と、ADR成立後のプロジェクト実行を比較することになるが、時間的コストの関係でADR成立させた方が両者にとって望ましい。

4.4 新ADRルールの意義

以上の分析より、旧ADRは成立しないのに新ADRであれば成立するのは、サブゲームとして民事再生が否決され清算処理となるときのみで、補題3. 2' (1)より以下にまとめられる。

(1) $I_S > I_J$ でかつ F_S, F_J について以下を満たす。

$$\delta(\delta akq - \alpha) \leq F_S \leq akq - \alpha$$

$$F_S + qF_J < A, F_S + F_J < B$$

(2) $I_S > I_J$ でかつ F_S, F_J について以下を満たす。

$$\delta(\delta akq - \alpha) \leq F_S \leq akq - \alpha$$

$$F_S < F_J, F_S + F_J < B$$

Sへの返済額が小さく、J自身への返済額も小さいほど、Jにとっては清算時に完済に近くなり清算という手段が魅力的となる。よって債権者Sが過半数であればその意見が採用され民事再生が成立する状況である。

新ADRルールが本当に社会的観点からも（つまり企業価値の最大化という観点からも）望ましいのかどうかを検討する。

清算された場合の企業価値は、

$$k - \alpha. \quad (16)$$

新ADRルールによってADRが成立し、プロジェクトが実行された場合の企業価値は

$$\begin{aligned} & qae_p^* + (1-q)(ke_p^* - \alpha) - \frac{(e_p^*)^2}{2} \\ & = a^2q^2 + (1-q)(akq - \alpha) - \frac{a^2q^2}{2}. \end{aligned}$$

よってこれらを比較して

$$Y(a) = \frac{q^2}{2}a^2 + kq(1-q)a + \alpha q - k \geq 0 \quad (17)$$

であれば新ルールによりプロジェクトを実行するのが企業価値の最大化という観点から望ましい。よって逆の不等号が成立している場合は、清算した方が望ましい。その場合、新ADRルールを採用することによって無理に再建させることは、企業価値という観点からは最適ではない。

また、この場合清算してもプロジェクトを実行しても期待企業価値はマイナスである。それでも債権者にはいくらか返済されることになるに注意されたい。 $Y(0) = aq - k < 0$ であるから、 $a > 0$ の範囲で $Y(a) > 0$ となり再建がfirst-bestな処理となる範囲と、 $Y(a) > 0$ となり清算がfirst-bestとなる範囲が存在する。

命題2

APルール採用時には、旧ADRルールではなく新ADRルールを適用しても、企業価値の観点からは望ましくない処理手続きが実行される可能性がある。

このように私的整理（事業再生ADR）においてAPルールを採用すると、努力水準と企業の処理について二重の非効率性が生じる可能性がある。

5. 交渉ルール採用時の私的再建の成立

私的再建成立後にプロジェクトが失敗し、交渉ルールを採用する時には、APルールのように法的コスト α がかからないので、ADRが成立後プロジェクトが失敗したときの清算価値 ke_p となる。

5.1 債権者間の交渉

このときの交渉力について、S、Jの交渉力をそれぞれ $\gamma, (1-\gamma)$ とする。outside optionは、交渉が決裂したときすなわちAPルールを用いたときの利得となり、企業が選択する努力水準 $e_p^* = aq$ に関して次の2つの場合がある。

A) $e^* = aq \leq \hat{e}_p(F_S \geq akq - \alpha)$ のとき

債権者S、Jのoutside optionはそれぞれ $(akq - \alpha, 0)$ 。

このとき交渉の結果得られる利得は

$$\begin{aligned} R_S &= \gamma\{akq - (akq - \alpha)\} + (akq - \alpha) \\ &= a\gamma + (akq - \alpha) \\ R_J &= (1-\gamma)\alpha \end{aligned}$$

B) $e^* = aq > \hat{e}_p(F_S < akq - \alpha)$ のとき

債権者S、Jのoutside optionはそれぞれ $(F_S, akq - \alpha - F_S)$ 。

このとき交渉の結果得られる利得は

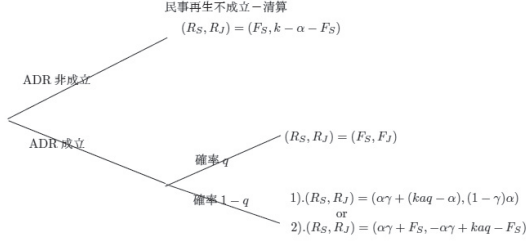
$$\begin{aligned} R_S &= a\gamma + F_S \\ R_J &= (1-\gamma)\alpha + (akq - \alpha) - F_S \end{aligned}$$

$$= -\alpha\gamma + akq - F_S$$

すなわちどちらのケースにおいても、両者にとってAPルールより望ましい交渉が存在する。

5.1.1 民事再生否決時のADRの成立

<図6>



1) $e^* = aq \leq \hat{e}_p(F_S \geq akq - \alpha)$ のとき

(a) SはADRが成立しなければ F_S の返済を受け、ADRが成立すれば期待値で $qF_S + (1-q)(\alpha\gamma + akq - \alpha)$ の利得を得る。よってSは常にADRに賛成する。

(b) JはADRが成立しなければ $k - \alpha - F_S$ を、成立すると $qF_J + (1-q)\alpha(1-\gamma)$ を手にする。以下の不等式が成立するとき、JはADRに賛成する。

$$F_S + qF_J \geq k - \alpha - \alpha(1-\gamma)(1-q). \quad (18)$$

(c) よって上の不等式が成立するとき全会一致で新旧ADRともに成立する。上の不等式が成立せず、かつ $I_S > I_J, F_S > F_J$ のときは多数決によりSの意見が採用され新ADRは成立する（旧ADRは成立しない）。

2) $e^* = aq \leq \hat{e}_p(F_S \geq akq - \alpha)$ のとき

(a) SはADRが成立しなければ F_S の返済を受け、ADRが成立すれば期待値で $qF_S + (1-q)(\alpha\gamma + F_S)$ の返済を受ける。よってSは常にADRに賛成する。

(b) JはADRが成立しなければ $k - \alpha - F_S$ を、成立すると $qF_J + (1-q)(-\alpha\gamma + akq - F_S)$ を得るので、以下の不等式が成立するとき、JはADRに賛成する。

$$F_S + F_J \geq \frac{k - \alpha(1-\gamma)}{q} - (ak + \alpha\gamma) + akq. \quad (19)$$

(c) よって上の不等式が成立するとき全会一致で新旧ADRともに成立する。上の不等式が成立せず、かつ $I_S > I_J, F_S > F_J$ のときは多数決によりSの意見が採用され新ADRは成立する（旧ADRは成立しない）。

民事再生に至ったときに清算となる条件と5.1.1 節の分析を統合することにより、次のような均衡が導出できる。

補題5

APルールではなく交渉ルールを採用するとき以下が

言える。

$$k - \alpha = A, k - \alpha - \alpha(1-\gamma)(1-q) = D,$$

$$\frac{k - \alpha(1-\gamma)}{q} - (ak + \alpha\gamma) + akq = E \text{ とすると,}$$

1. 民事再生に至るとき清算が部分ゲーム均衡となる
とき、金額要件と人数要件のもとで以下が成立すれば
均衡として新ADRは成立するが現ADRは成立しない。

(1) $I_S > I_J, F_S > F_J$ かつ F_S, F_J について以下を満たす。

$$F_S > akq - \alpha, F_S + qF_J < D, F_S + qF_J < A$$

(2) $I_S > I_J, F_S > F_J$ かつ F_S, F_J について以下を満たす。

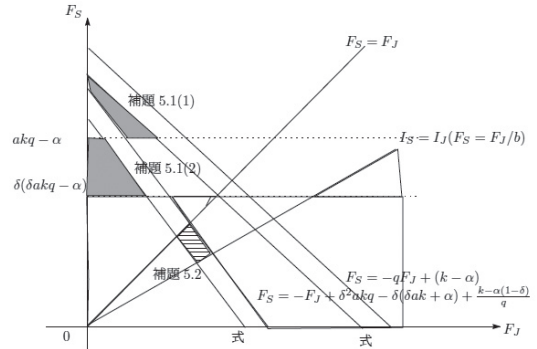
$$\delta(\delta akq - \alpha) \leq F_S \leq akq - \alpha,$$

$$F_S + qF_J < A, F_S + F_J < E.$$

2. 民事再生に至るとき清算が部分ゲーム均衡となる
とき、人数要件のみのもとでは以下が成立すれば均衡
として新ADRは成立するが現ADRは成立しない範囲
が加わる。

$$F_S < \delta(\delta akq - \alpha),$$

$$F_S + F_J < B, F_S < F_J, I_S > I_J.$$



命題3

交渉ルールのもとでは、ADR新ルールの成立要件として、金額ベースと人数ベースの両方が必要であるときでも新ルールの効果は現れる。金額ベースの要件を外すと新ルールの効果が現れる範囲がさらに広がる。

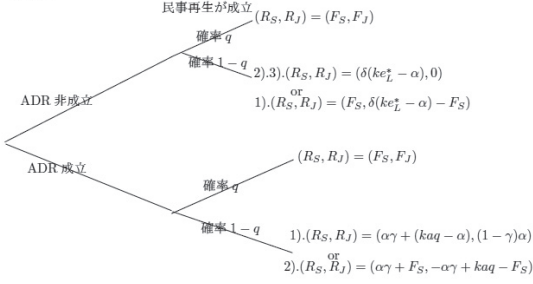
5.1.2 民事再生成立時のADRの成立

このとき前節の分析からも分かるように新旧ADRともに全一致で成立する。

補題6

私的整理成立後のプロジェクトが失敗したときに交渉ルールが採用されるときも、均衡において民事再生が成立する場合には、 F_S の大きさにかかわらず新旧ADRどちらも全一致で成立し、プロジェクトは実行される。

<図 7>



5.1.3 交渉ルール採用時の新ADRルールの意義

以上の分析より、旧ADRは成立しないのに新ADRであれば成立するのは、サブゲームとして民事再生が否決されるときのみで上の補題5-1でまとめられている。

新ADRルールが本当に社会的観点からも（つまり企業価値の最大化という観点からも）望ましいのかどうかを検討する。清算された場合の企業価値は、

$$k - \alpha. \quad (20)$$

新ADRルールによってADR が成立し、プロジェクトが実行された場合の企業価値は

$$\begin{aligned} & qae_p^* + (1-q)ke_p^* - \frac{(e_p^*)^2}{2} \\ & = a^2q^2 + (1-q)akq - \frac{a^2q^2}{2}. \end{aligned} \quad (21)$$

よってこれらを比較して

$$Z(a) = \frac{q^2}{2}a^2 + kq(1-q)a - (k - \alpha) \geq 0 \quad (22)$$

であれば新ルールによりプロジェクトを実行するのが企業価値の最大化という観点から望ましい。しかし逆の不等号が成立している場合は、清算した方が望ましい。よってこの場合、新ADRルールを採用することによって無理に再建させることは、企業価値という観点からは最適ではない。また、この場合清算してもプロジェクトを実行しても期待企業価値はマイナスである。それでも債権者にはいくらかずつ返済されることになる。

$Z(0) = -(k - \alpha) < 0$ であるから、 $a > 0$ の範囲において $Z(a) < 0, Z(a) \geq 0$ となる範囲が確かに存在する。

また $Y(a)$ と $Z(a)$ を比較すると、一次、二次の項が全く同じで、切片について $aq - k < \alpha - k$ であるから交渉ルールを用いた方が再建処理がfirst-bestとなる範囲が広がっており、交渉ルールを用いることにより企業価値について効率性が改善されていることが分かる。

命題4

交渉ルール採用時にも、旧ADRルールではなく新ADRルールを採用することで、企業価値の観点から

は望ましくない処理手続きが実行される可能性は引き続きあるが、AP ルールよりも交渉ルールを採用した方が企業価値の観点からはより効率的である。

5.2 経営者へのサイドペイメント交渉

ここで e_p という変数に着目すると、この増加によって両者とも利得が増加することが分かる。そこで本節では再建後のプロジェクト失敗時に、企業の経営者に対していくらかサイドペイメントを渡すと契約する（これは債権者に完済されないのに株主に分配が渡ることとなりAPルールからの逸脱となる）ことによって努力水準 e_p を上げてもらい、債権者間の利得を高めることができるかどうかについて考察する。

債権者S、Jどちらにとっても企業の努力水準は上げてもらった方が良いので、債権者全体として企業の経営者と交渉することを考える。この際に、債権者全体としての交渉力を β とすると、経営者の交渉力は $(1 - \beta)$ 。

また、債権者全体のoutside optionはサイドペイメントのない場合の交渉ルール適用時の利得の合計で akq 。経営者のoutside optionはAPルール適用時の期待利得

$$\begin{aligned} & q\{a^2q - (F_S + F_J)\} - \frac{a^2q^2}{2} \\ & = \frac{a^2q^2}{2} - (F_S + F_J)q. \end{aligned}$$

また、経営者が努力水準を aq から e_p に増加させたときに得られる追加的利得は以下。

$$\begin{aligned} & \{k(e_p' - aq) - \frac{(e_p')^2}{2}\} \\ & - \{akq + \frac{a^2q^2}{2} - (F_S + F_J)q\}. \end{aligned} \quad (23)$$

よってサイドペイメント交渉による債権者全体の利得と経営者の利得をそれぞれ R_C, R_E とすると、

$$\begin{aligned} R_C &= \beta\{k(e_p' - aq) - \frac{(e_p')^2}{2} \\ & - (akq + \frac{a^2q^2}{2} - (F_S + F_J)q)\} + akq. \end{aligned} \quad (24)$$

$$\begin{aligned} R_E &= (1 - \beta)\{k(e_p' - aq) - \frac{(e_p')^2}{2} \\ & - (akq + \frac{a^2q^2}{2} - (F_S + F_J)q)\} \\ & + \frac{a^2q^2}{2} - (F_S + F_J)q. \end{aligned} \quad (25)$$

よって企業は以下を最大化するような e_p を選択する。

$$q\{ae'_p - (F_s + F_j)\} + (1-q)[(1-\beta)\{k(e'_p - aq) - \frac{(e'_p)^2}{2} - \{akq + \frac{a^2q^2}{2} - (F_s + F_j)q\}\} + \frac{a^2q^2}{2} - (F_s + F_j)q] - \frac{(e'_p)^2}{2}.$$

この最大化問題を制約条件なしで解くと

$$e'_p = \frac{aq + (1-q)(1-\beta)k}{1 + (1-q)(1-\beta)}. \quad (26)$$

これが $e'_p \leq 1$ と $e'_p < aq = e_p^*$ を満たすためには以下の条件が必要となる。

$$aq < k < 1 + \frac{1-aq}{(1-q)(1-\beta)}. \quad (27)$$

このとき、ファーストベスト水準までは行かないが、ある程度過小投資を解消できることになる。

命題5

経営者へのサイドペイメント交渉ができるときは、基本清算価値がある一定の範囲におさまれば私的再建成立時に企業が選択する努力水準についてある程度過小投資を改善しうる。

6. おわりに

以上の分析により、法的整理としての民事再生については、Sへの返済額が十分大きい場合Sは清算して確実に返済額を得たいがJはリスクのあるプロジェクトを実行した方が成功した場合を考えると期待返済額が高くなる可能性がある、お互いの利害が対立することがある。またSへの返済額が十分小さい場合も債権者SとJは利害が対立することがある。このときSは確実に返済される一方、Jは清算時の方が自分に返済される額が多くなる可能性がある。さらに法的再建後に実施されるプロジェクトと私的再建後に実施されるプロジェクトを比較すると、同程度の過小投資問題が生じることも分かった。

均衡として民事再生が成立しない場合、私的整理としてのADRの成立についても同様のことが言え、Sへの返済額が十分大きい場合Sは清算して確実に返済額を得たいがJはリスクのあるプロジェクトを実行した方が成功した場合を考えると期待返済額が高くなる可能性がある、お互いの利害が対立することがある。またSへの返済額が十分小さい場合も債権者SとJは利害が対立することがある。このときSは確実に返済される一方、Jは清算時の方が自分に返済される額が多くなる可能性がある。均衡において民事再生が成立する場合には、法的再建後のプロジェクト実行と私的再

建後のプロジェクト実行を比較することになるが、時間的なコストが少ない私的再建が新旧ADRどちらも全一致で可決される。このときにADR合意に関する新ルールを採用してもファーストベストな企業処理になるとは限らないことが示された。以上は企業清算時にAPルールを適用したときの結論である。また、新ルールの成立要件として金額要件と人数要件の両方が課された場合には新ルールの効果はないが、金額要件だけだと新ルールの効果があらわれる。

企業清算時に交渉ルールを適用したときも、SとJの利害対立については上記と同様のことが言える。また交渉ルールを適用したときも、新ADRルールを採用することが企業価値の観点からは望ましくない処理手続きにつながる可能性は引き続きあるが、APルールよりも交渉ルールを採用した方が企業価値は軽減できる。さらに経営者へのサイドペイメント交渉ができるときは、企業が選択する努力水準に関して過小投資問題もいくらか改善する。また、交渉ルールの下では新ルールの成立要件として金額要件と人数要件の両方が課された場合にも新ルールの効果はあらわれる。

よって本稿の主張は次のようにまとめられる。第1に私的整理（事業再生ADR）で新ルールの効果を得るためには、厳密なAPルールを採用することは望ましくない。債権者間の交渉ルールなどのAPv(absolute priority rule violation⁴)を用いた方が、企業再建の効率性を高めることができる。APvが企業価値を高めることは既存論文でも主張されてきたが、複数クラスの債権者間のコーディネーション問題と私的整理の成立要件について分析した理論的文献における同主張は今までほとんどない点で新たな貢献であると言える。実際上でも私的整理の再建計画案における金融支援策では、厳密なAPルールではなく各クラス債権者の債権額に対してある同比率分だけ返済するプロラタ方式が採用されることが多い。

第2にもし仮に私的整理においてAP返済ルールを適用とした場合には新ルールの効果を得るためには、多数決において金額ベースの要件を外し、人数ベースのみにすべきである。今後新ルールを想定した法律を制定する際には、経済学的観点から言えば金額ベースの多数決要件は除外すべきであることを示した。

第3に経営者に対するサイドペイメントは、企業に対する債務減免の程度を高めることと解釈でき、企業が再度立ち直るためには、厳密に(残余財産を債権者

⁴ 参考文献[22]による

間ですべて配分するという)法的ルールを適用するのではなく、企業にとってある程度余裕のある減免を行うとコミットする方が望ましいことが示された。逆に言えば既存法的ルールの再検討の契機となりうるであろう。これにより戦略的破産につながってしまう可能性もなくはないが、経営者が事業継続に価値を見出す限りその可能性は考慮する必要はない。

今後の課題としては、実際の企業再建において採用されることの多いプロラタ方式（各債権者の債権額に対してある同比率分だけ返済する方式）が他の方式に比べて望ましいのかどうか、また望ましいのであればどの観点からで、マイナスの影響はないのかについて分析を深める必要があるだろう。

参考文献

- [1]Bebchuk,L.A.(2002) “Ex Ante Costs of Violating Absolute Priority in Bankruptcy” ,*The Journal of Finance* vol.57,No.1,445-460.
- [2]Berkovitch,E. and Israel,R.(1998) “The Bankruptcy Decision and Debt Contract Renegotiations” *European Finance Review* vol.2,1-27.
- [3]Berkovitch,E. and Israel,R.(1999) “Optimal Bankruptcy Laws Across Different Economic Systems” , *The Review of Financial Studies* vol.12,No.2,347-377.
- [4]Berkovitch,E. and Israel,R. and Zender,J.F.(1998) “The Design of Bankruptcy Law:A Case for Management Bias in Bankruptcy Reorganizations”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* vol.33,No.4,441-464.
- [5]Bolton,P. and Scharfstein,D.(1996) “Optimal Debt Structure and the Number of Creditors” ,*Journal of Political Economy* vol.104,No.1,1-25.
- [6]Gennaioli,N. and Rossi,S.(2013) “Contractual Resolutions of Financial Distress” ,*The Review of Financial Studies* vol.26,No.3,602-634.
- [7]Gertner,R. and Scharfstein,D.(1991) “A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law”, *The Journal of Finance* vol.46,No.4,1189-1222.
- [8]Hart,O.(1995),*Firms Contracts and Financial Structure*, Oxford University Press. (鳥居昭夫訳『企業 契約 金融構造』慶應義塾大学出版会, 2010 年.)
- [9]John,K. and Mateti,S.R. and Vasudevan,G.(2013) “Resolution of Financial Distress:A Theory of the Choice between Chapter11 and Workouts” ,*Journal of Financial Stability*,vol.9,196-209.
- [10]Kuroda,Y. and Kanegae,Y. and Takeuchi,N. (2016) “Potential Introduction of Cram-down Rules in Out-of-court Workouts” International Law Office Newsletters 2016.03.
- [11]Povel,P.(1999) “Optimal “Soft” or “Tough” Bankruptcy Procedures” ,*The Journal of Law,Economics & Organization* vol.15,No.3,659-684.
- [12]Schwartz,A.(1997) “Contracting about Bankruptcy”, *The Journal of Law,Economics & Organization* vol.13,No.1,127-146.
- [13]Tarantino,E.(2013) “Bankruptcy Law and Corporate Investment Decisions” ,*Journal of Banking & Finance* vol.37,2490-2500.
- [14]内野耕太郎(2006)「非対称的情報下での私的整理と法的整理の選択」 経済政策ジャーナル 3(2),73-76.
- [15]胥鵬(2005)「企業債務リストラにおける私的整理と法的整理の選択」 RIETI Discussion Paper Series 05-J-012.
- [16] 胥鵬・鶴田大輔・袁媛(2006)「銀行企業関係と中小企業の法的整理方法の選択」 法と経済学会 2006 年度全国大会報告論文
- [17]胥鵬(2016)「新しい私的整理— ADR (裁判外紛争手続き) による企業再生」 RIETI コラム 2016.02.03.
- [18]広瀬純夫・秋吉史夫(2010)「倒産処理法制改革による企業倒産処理効率化の検証」『経済研究』 vol.61,No.3,193-202.
- [19]野崎竜太郎(2005)「私的整理における債務者と債権者の結託と非効率性」『現代経済学研究人の投資, 所得格差, 雇用の経済学』 176-202.
- [20]山崎良太・稲生浩・石田渉 (森・濱田松本法律事務所) (2015)「事業再生ADRへの多数決原理導入に向けた動き～本年3月の有識者検討会報告書について～」 企業再生・債権管理ニュースレター 2015 年9月号.
- [21]山本慶子(2011)「私的整理の成立を巡る交渉の法的考察—ゲーム論の観点からの分析を踏まえて—」 GCOE ソフトロー・ディスカッション・ペーパー・シリーズ.
- [22]柳川範之(2006)『法と企業行動の経済分析』 第5章 破綻法制・事業再生,131-181.
- [23]吉田友紀(2000)「企業破産における私的整理と法的整理」『経済論究』 vol.107,139-155.
- [24]経済産業省(2014)『事業再生ADR制度について』 (最終閲覧2015年9月) http://www.meti.go.jp/policy/jigyousai/kyousouryoku_kyouka/adr.html
- [25]閣議決定『「日本再興戦略」改訂2015』(最終

閲覧2015年9月) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/kettei.html#saikou2015>

Received date 2017年11月20日

Accepted date 2017年12月20日