

# IoT時代の倒産と管財人の責任負担のあり方に関する一考察

橋本誠志<sup>†1</sup>

**概要:** IoT デバイスを埋め込んだ財産や当該デバイスから発生した情報をクラウドで運用する企業が倒産した場合、IoT やクラウドの特性は倒産企業の保有する情報の調査コスト等を押上げる要因となることが想定され、債権者への配当が減少するリスクを内包する。本研究では、IoT デバイスを埋め込んだ財産や当該デバイスから発生した情報を運用する企業が倒産した際に破産管財人のように他人に関する情報を有したり引き継いだりするものの責任はどう考えてゆくべきかを契約理論の観点から検討する。

**キーワード:** IoT, クラウド, 倒産, 管財人, 責任, 契約理論

## A Study on Responsibilities for Administrators under Bankruptcy in IoT Stage from the Viewpoint of Contract Theory

SATOSHI HASHIMOTO<sup>†1</sup>

**Abstract:** IoT is one of embedded systems and bases on distributed system including cloud computing. Devices used in IoT have characteristics including long-term application, unification between hardware and software, and purification for devices. IoT system may make us difficult to maintain securities on networks. During bankruptcy, the trustees of the concerned company face a dilemma regarding the protection of personal data managed by the bankrupt businesses between creditors and data subjects under liquidation since during liquidation, it is not clear whether such data belong to the creditors or the data subjects. Particularly in the case of this system, trustees find it difficult to obtain an overall view of the personal data managed by the bankrupt firm.

This paper discusses a course of action on a burden of responsibilities for administrators under bankruptcies in IoT stage from the viewpoint of contract theory.

**Keywords:** IoT, Cloud Computing, Bankruptcy, Administrators, Responsibilities, Contract Theory

### 1. はじめに

IoT で使用されるデバイスは①長期間の使用、②ハードとソフトの一体化、③デバイス機能の純化などの特徴がある。これらの特徴はセキュリティ対策を困難にする。このような膨大な IoT デバイスがインテリジェント化ビルやインフラなどに組み込まれると、改修や交換が困難となることが想定される。また、改修・交換が困難であるという IoT デバイスの特徴は、刻々進化するサイバー攻撃手法の日進月歩に対応できないことと同義である。

近時、クラウドのような他者所有の設備をサービスとして利用し、情報を分散処理する企業は一般的になっているが、このような IoT デバイスを埋め込んだ財産や当該デバイスから発生した情報をクラウドで運用する企業が倒産した場合、IoT やクラウドの特性は倒産企業の保有する情報の調査コスト等を押上げる要因となることが想定され、債権者への配当が減少するリスクを内包する。

既に筆者はクラウド環境における管財人の責任負担のあり方について論じてきた[2][3]が、本研究では、IoT デバイスを埋め込んだ財産や当該デバイスから発生した情報を運用する企業が倒産した際に破産管財人のように他人に関

する情報を有したり引き継いだりするものの責任はどう考えてゆくべきかを検討する。この際、IoT が組込みシステムにより収集されたデータがクラウドを通じてオープン化され、ビッグデータ処理技術により実現されることから、クラウド環境における管財人の責任に関する議論を参考に論じる。

### 2. クラウド時代の情報処理と管財人の責任に関する制度の現状

#### 2.1 総論

企業の倒産処理において、破産管財人は、会社財産の換価処分と破産会社の負う債務の弁済・配当を主たる業務とする。破産会社が有する財産の換価とこれによる破産債権者への弁済・配当を最大化することが破産管財人に本来与えられた使命である。この使命を達成するには倒産企業が保有していたデータが倒産法制の適用申立以前の状態で維持されていることが必要となる。しかし、破産企業が有する情報（特に個人情報）が管財対象となる場合に管財人と情報主体を取り巻く要素として以下を挙げることができる。

- (1) 情報主体への対応は従来の物的資産のみを管財対象としていた時代には無視できた新たなステークホルダーである。

<sup>†1</sup> 徳島文理大学  
Tokushima-Bunri University

- (2) 情報主体と債権者は破産企業の有する情報の保護に求める方向性が異なり、コスト追加の原因となる。
- (3) 情報主体への対応に際して先端的な情報技術への習熟が必要である。
- (4) 情報主体への対応は破産財団の価値維持には必要であるが、これに取り組んでも価値増加には直ちに結びつかない。

このような状況において破産管財人はどの程度のことを行えばその責任を果たした事になるのだろうか。

## 2.2 破産管財人の職務と権限の現状

破産手続では債務者の財産を換価処分することで破産財団を拡大し、この破産財団に属する金銭を、債務者に金銭債権を有する債権者に配当する。破産法 1 条ではその目的として「債務者について経済生活の再生の機会を確保すること」と「債権者その他の利害関係人の利害及び債務者と債権者との権利関係を適切に調整し、もって債務者の財産等の適正かつ公平な清算を測る」ことを目的として挙げる。破産手続において、担保権を有しない債権者は債権者平等の原則が厳格に適用されて配当を受ける<sup>1</sup>。

破産手続ではその手続実施機関として①裁判所、②破産管財人、③債権者集会、④債権者委員会が存在する。破産法 78 条 1 項によれば、破産管財人は破産財団の管理処分権を専属的に有し、これに属する財産の管理と換価を行うことで破産財団の規模を維持・拡大する。その一方で破産財団が負う負債額を減らすために破産債権の認否書を提出したりすると言った活動を行う。

破産管財人は裁判所により選任される（破産法 31 条 1 項、74 条 1 項）。裁判所が管財人の選任権限を持つ理由として、債権者自体に破産手続を積極的に進めるインセンティブが無く、債権者が無関心になり、一部債権者が債務者と通じる恐れが指摘されている[8]pp. 92-93。破産管財人の選任基準として破産法施行規則 23 条 1 項では職務に適したもののの中から選任されることとなっており、実際にはほとんどの破産管財人は弁護士が選任される。

破産管財人は破産手続遂行の中心となり、破産債権者に対する公平な配当を最終目的とする破産管財業務を遂行する。破産管財人は破産債権者に対する公平な配当を最終目的とする管財業務を遂行する。この目的を実現するために破産管財人は、以下のような活動を行う。

- ① 財産管理・換価<sup>2</sup>
- ② 否認権行使による破産財団の増殖
- ③ 破産財団に関する実態的法律関係の整理（管理下の

財産を破産財団の範囲に一致させる)

- ④ 配当の相手方となる破産債権者の権利内容の調査・確定
- ⑤ 配当の実施と関連業務
- ⑥ 破産者の経済的再生と社会正義の実現

これらの職務には債権者の利益に資するものと債務者の利益に資するものが存在する。上記の職務を実施するうえで、破産管財人は裁判所や債権者集会で破産財団に関する事項を報告したり、裁判所に対し重要事項の許可を求めたりする。

債務者の利益を実現するための職務としては例えば、財団に属する財産のうち、破産債権者の利益を実質的に侵害しない財産について、破産者の生活に必要なものを破産者のために管理処分権を放棄すること（破産法 78 条 2 項 12 号）や破産手続終了後に免責手続の免責不許可自由の有無や免責許可決定の可否に関する報告や意見陳述を行う（破産法 250 条 1 項、同 251 条 1 項）。

上記のように破産管財人の活動は単に破産債権者の利益の実現のみならず、破産者を含めた利害関係人全体の利益と社会正義の実現に寄与することが期待されている<sup>3</sup>。個人情報保護法では個人情報取扱事業者に対して、個人情報保護法上の各種義務を課される制度設計となっている。

破産管財人の職務遂行にはいわゆる善管注意義務が課される（破産法 85 条 1 項）。当該義務違反が問題とされる例には①破産財団に属する債権の取立てについての懈怠、②届出があった債権の調査不十分による確定、③税務申告の懈怠により財団に損害を与えた場合、④否認可能性の調査を怠った場合などが典型的であり、その他にも広い意味での善管注意義務として公正中立義務や忠実義務違反などがある<sup>4</sup>。本義務は受任者と同様の職業・地位にある者に対して一般に期待される水準の注意義務で、委任契約の場合、当事者間の特殊な信頼関係をその基礎とし、善管注意義務の内容は当事者間の知識や才能・手腕の格差、委任者の受任者に対する信頼度に応じて判断される<sup>5</sup>。

破産管財人としての報酬は原則として裁判所の決定によるが、破産財団の規模とその難易度が考慮されることから破産財団の規模が拡大することで報酬が確保されやすい。破産事件では相続や不在者の財産管理の場合に比して管財の手続や管財人の権限が法律でより明確化されている一方で管財人自身が処理方針を決定し、事後的に評価される。

1 担保権を有する債権者は別除権者として自由に債権の実行が可能である。

2 具体的には財産の占有・管理、封印、財産評定、財産目録・貸借対照表の作成・提出、郵便物管理などをさす。

3 [9]pp.135-136

4 [9]pp.140-141 なお、クラウド導入に関する平時の取締役の善管注意義務について、例えば[10]pp.53-88

5 [11]p.291

### 3. クラウド環境における破産管財人の責任負担のあり方について

#### 3.1 総論

上記から破産管財人の職務は主には破産債権者のために向けられているとも言えるが、近時では公益代表としての側面が強調されるようになってきている。ここで破産管財人の立場を考えた場合、債権者と破産者、どちらか一方に与するものではなく、両者の立場を考慮しながらも公正中立を旨とするいわば裁判所の代理人であると考えられる。これらのことから以下では破産管財人を社会にとってのエージェントであると考えて考察を行う。

破産管財人が社会にとってのエージェントであるとして理解した時、破産管財人は法律、経営、会計の高度に専門的な知識と事務処理能力を備え、企業を取り巻く様々な環境の変化を的確に察知し、異なる立場のステークホルダーのニーズを的確に汲み取りつつ、社会正義の観点からステークホルダーの公平を最大限図るために行動する高い倫理観が求められる。しかし、①管財人が私的利益を追求しようと逸脱行動に走る可能性がある。②管財人自体の能力不足、③管財人の権限不足等を原因としてこれらの理想が達成できなくなることが考えられる。

上記の問題のうち、特に②について、佐藤は倒産処理に関与する専門家は意識的に基礎となる資格（本論では特に弁護士資格を想定する）に加えて更なる追加的資格を標ぼうすることは多くないと指摘する[13]。更に、クラウドやIoTのような先端的情報技術の進歩に関する最新動向について関心を有する弁護士はまだ少数派であり、全体から見れば限られている。③については、本論との関係では特に外国官憲が管財対象となるデータが実際に記録されているサーバーを差し押さえたような場合や外部攻撃を受けた場合に問題になりやすい。

情報は本来、秘匿よりも自由な流通の下にあってこそ、人類にその価値と機能をもたらすことを考えると情報流通自体について社会が目指すゴールとしては、情報流出に対する堅牢性を維持したままその自由な流通は極力制限しない手法を模索することになる。債権者も情報主体も破産管財人が破産管財業務において、破産企業の有する情報の保護を望むこと自体はその理由の差異を別にすれば共通しており、その利害は一致している。その上で、上述した債権者と情報主体が志向する情報の保護に向けた方向性の違いを破産管財人として評価して破産管財業務を行うことが求められる。

このことから本論の文脈において破産管財人の責任のあり方を検討する上で、社会が目指すゴールを考えた場合、その理想的な制度像としては破産管財人が法に関する専門知識のみならず、先端的情報技術に関する専門知識に基づいて債権者と情報主体が志向する情報の保護に向けた

方向性の違いを破産管財人として評価することができる権限の下で破産管財業務を担うようにすることである。この観点からはまず、破産管財人に単なる結果責任を追及することが適切かどうかを議論する必要がある、更に結果に至るプロセスを重視し、同時に破産管財人が特に先端的情報技術に関する知見に基づいて個々の案件で直面する情報のリスクについて適切な技術的知見と法的知識に基づいてこれを適切に評価し、管財業務を行うことを破産管財人に求める。そして、このような取り組みを積極的に行う破産管財人を評価することでそのインセンティブを高めることである。この際、インセンティブ付与のあり方として、特定の弁護士にのみ選任依頼が集中しやすくなる集中型のインセンティブ体系のみでは担い手の確保につながらない。先端的情報技術に関する知見を弁護士全体が得やすくする仕組みも考慮すべきである。

#### 3.2 クラウド環境における破産管財人の責任負担の方向性—結果責任かプロセス型責任か—

これまでの前提整理を経て破産管財人がその理想像としての行動を行う上で困難となる能力と権限の不足を解消する上で破産管財人は情報主体との関係でも結果責任を負うとしてよいのだろうか。

[2][3]では特に環境リスクを抱えて倒産した企業の財産に対するリスクをめぐる責任を参考事例として検討した。経済学理論の観点からは破産手続に望まれる目標として(1)事後の効率性、(2)経営者に対する負債の行動束縛機能、そして(3)請求権の優先順位維持が挙げられる。[24]p.216 環境問題を参考事例とした理由は第一に問題に破産管財人が真剣に対応しても破産管財人の報酬のベースとなる破産財団の価値増加には直ちに結びつかない。第二には情報の漏洩や環境汚染が発生した案件では、破産管財人に通常与えられた権限のみでは対応が困難である。第三には破産管財人にとって管財業務の遂行に必要な法に関する専門知識のみならず、進歩が速い科学技術に関する知識を必要とすることからこの点での知識と能力の獲得の機会が限られ、弁護士が偏在を克服する形態で専門知識を得ることが難しいという点で共通点が見られるためである。これらの問題点のうち、本節では特に第二の点を中心に考察する。

破産企業の保有する情報が流出した場合、特にインターネットへの流出ではミラーサイトの存在により、被害拡大対策の効果はかなり限定的なものとなる。環境問題、特に有害物質の環境中への拡散の問題も共通した要素が見られる。また、環境問題への対策それ自体は直接企業に利益をもたらすものではないため、通常企業は環境対策には及び腰である傾向が見られ、そのことが問題を拡大させる要因となってきた。情報社会における情報流出においても、同じ理由で企業が情報セキュリティに対する投資に従来、及び腰の傾向が見られた。この循環を断ち切るためには、情

報の維持管理に取り組むことが、ステークホルダーにとってメリットとなる仕組みを生み出すことで、債権者を含めた破産企業のステークホルダーに破産企業の有していた情報管理に対する当事者意識を持たせることが経済学の拡大責任の観点からは必要となる。この点、破産企業の債権者として最も大規模なものは金融機関であることが通例である。故に先行研究として環境汚染問題を抱えて破産した企業の環境汚染に対する責任を破産企業に融資を行っていた金融機関の関与と責任を取り上げることで類似の構造を有する情報流出における拡大責任のあり方を考える。

環境リスクは複数の特殊な様相を示す[14]。第一に核エネルギープラントにおける事故を原因とする放射性物質漏洩による環境汚染の場合におけるようにしばしば高いレベルの深刻性をもたらす可能性がある。第二に事故に責任を有するエージェントが唯一の被害者であるとは限らず、当該事故の影響が何年にも渡って残存する可能性がある点である。環境リスクの責任を企業の共同出資者に拡大する主要な目的は環境リスクの事前的抑止の期待と環境リスクが顕在化した後の事後的補償の実現の2点にある。

例えば、米国で1980年～1985年まで存在したCERCLA(Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act)では、環境被害を発生させた企業に出資する銀行に責任を拡大し、銀行に出資企業に対する環境行動に関与させるようにした。本法では企業がしばしば限定された責任に保護され、環境リスクへの意識が薄くなる点に対応するため、補償に必要な資金を増加させることを目的とする。更に銀行にも企業が環境リスクの顕在化回避のための設備投資を行うインセンティブを与えるために適切な金融契約を行う動機付けを付与している。

通常、環境汚染、特に土壌汚染の法的責任を問う場合、汚染者(汚染企業)を確定させ、汚染者に対して土壌汚染の浄化責任を強制する。しかし、この手法の問題点として浄化責任を確定することで浄化費用が膨大なものとなり、汚染者の負担能力を超えてしまい、企業に対する浄化費用の負担が確定してしまえば、企業の存立自体が危機に陥り、結果として浄化を行う主体が存在しなくなる問題が発生する。浄化費用が膨らみ、汚染者の負担能力を超えることは環境汚染問題の解決自体が不可能に陥ることにつながる。CERCLAにおいて責任主体が拡大される要請はこの点にある[15]pp.1398-1399。

CERCLAでは拡大責任の対象として金融機関を汚染責任者として取り込むスキームを採用する形態が採用された。金融機関に拡大責任の対象として汚染責任者に取り込んだ理由としては、金融機関が汚染企業に対して融資を実行するだけでなく、融資後も汚染企業の管理に影響力を直接間接的に行使することから環境を汚染した企業内部で危険廃棄物を処理する上で影響力行使の可能性が高いと考えられたことによる。金融機関を責任主体として位置づける考え

方は報償責任の思想を応用したディープ・ファイナンシャル・ポケット理論(deep financial pocket theory)とされる[15]p.1399。

CERCLAのスキームとしては、危険廃棄物による汚染されたと認定されたサイトについて、これを浄化するプログラム方式を採用している。この責任形態では責任主体として潜在的責任当事者6に以下の責任形態が観念される7。

- (1) 潜在的責任当事者に対する厳格責任の採用8
- (2) 潜在的責任当事者に対する連帯責任の採用9
- (3) 遡及効を伴った責任の採用10

これらの環境責任は、金融機関に対して環境の状況に関する情報のチェックという形で求められ、調査を実施したことの事実上の効果として、汚染土壌の購入や担保時に生じた環境責任からの金融機関が開放されることの期待が可能であるとして環境監査に金融機関におけるCERCLA責任の事前回避を可能とする効果を持たせた[15]p.1453。

上述の議論を本論の議論に応用すると、破産管財人は管財業務の対象とする破産会社の有する個人情報管理の上で債権者、債務者、情報主体に対してどこまでの責任を負うべきなのだろうか。製造者限定責任を採用した場合、メーカーが破綻した場合であっても契約者は責任を免れる。メーカーが破綻した場合に発生した損害とメーカーの財産価値との差である残余損害は第三者に外部化される。対照的に拡大責任を採用した場合、契約者はこの残余損害に対して責任を負う。拡大責任が製造の非効率性を生み出すとすれば、拡大責任が生み出す製造への非効率性への対応が必要となる。第三者が被害者になる場合、契約者の製品に無知な消費者により損失が負担される。すべての製品のリスクが取引内に内部化されると、市場は単独でファーストベストな結果を生み出す。この場合、効率性が基礎となって責任が正当化されることはない。つまり、情報が完全であり、すべてのコストが内部化される時、市場のインセンティブは責任ルールから独立して効率的な結果を導くこと

6 具体的には①船舶または施設所有者および管理者、②有害物質の処分時に当該有害物質が処分された施設の所有者(管理者)だったもの、③他関係者(他組織体)により所有・管理され、かつ当該有害物質を蔵する施設で契約によりその者、その他の関係者(組織体)の所有または保持する有害物質の処分(処理)を取り決めた者、④対策費用負担の原因物質の放出の恐れが処理・処分の施設であり、自ら当該施設を選定し、そこへの有害物質の輸送を引き受けた者などが含まれる。

7 [15]p.1406によれば、この責任はCERCLA本文には規定されず、判例により示されたものであるとする。

8 危険廃棄物処理については、過失の存否や当該廃棄物の処理時点での法規に規定した処理方法への適合性の有無や当該廃棄行為による利得の有無等は責任負担の免責に関しては考慮されず、特定被告の作為(不作為)と危険廃棄物問題との間の因果関係の有無は問われない。

9 対象となる全当事者が汚染サイトの完全浄化へ向けて環境浄化費用や損害賠償額その他の出費を意味する必要費用の負担を担う第一次責任を負う。

10 危険廃棄物処理を行った企業の過去の過ちの強制的な矯正を目的とする。

になる。メーカーと契約者が協同した製品を求める消費者の需要が潜在的な損害のコストに無反応である時、拡大責任理論はより大きな期待されるコストの内部化を強いることで損害の抑止を改善することができる。拡大責任は社会の残余の環境問題を内部化する私的行動を促進することで問題の回避のためのインセンティブを助長しうる。

一方、破産企業の有する情報の管理では、破産企業の有する情報が流出し、情報主体の有するプライバシー侵害に繋がった場合、破産企業のメインバンクたる金融機関は、場合によっては環境汚染問題以上の当事者意識が求められることがある。債権者は通常、破産企業の処理手続自体にはほとんど関心を示さないとされているが、債権者としての当事者意識をどのように持たせうかを考える点で CERCLA の考え方は応用可能である。

また、[2]で分析の参考とした CSR 論の観点からは、管財業務の対象に環境汚染された土地などが含まれる場合に、破産管財人の善管注意義務の直接的内容ではない地域住民への環境・健康配慮義務をソフトローとして認め、その社会的責任として、プロセス遂行責任を内容とする行為責任として理解した[16]。

CSR を射程に入れた善管注意義務を課す議論はクラウド時代の倒産処理時の個人情報保護における管財人の責任のあり方を議論する上でも基本的には妥当する。CERCLA において環境監査が金融機関に CERCLA 責任の事前回避を可能としているようにクラウド時代の倒産処理時の個人情報保護における管財人の責任について、プロセス責任説の採用は個人情報に有する経済的価値と（特に欧州においては）個人の人格的価値との観点が異なる二つの大きな価値に依拠している点を考慮し、破産管財人のみならず個人情報に換価されることにより影響を受けるステークホルダーにも間接的に責任を拡大することを企図した概念である。

### 3.3 プロセス型責任の経済学的観点からの評価

ところで拡大責任（本論での具体例としてプロセス型責任）を採用した場合には、経済学の観点からはステークホルダー間でリスク・シェアリング<sup>11</sup>を発生させることがあることを意味する。次に情報資産の管財業務に関するリスク・シェアリングがインセンティブにどのような影響を与えるかを検討する。

前節で議論したプロセス型責任は、結果責任のみに依存した場合、環境汚染問題を抱えた案件では環境浄化に取り組むことで環境対策費用が破産財団の財産総量を越えてしまい、報酬の財源が枯渇することにより破産管財人の取り分がなくなることがあるために破産管財人には受任のためのインセンティブがなくなり、受任を敬遠し勝ちとなり、環

境汚染問題が放置されることが問題意識とされている。

経済学的には、環境汚染問題を抱えて破産財団の財源枯渇、つまり予算制約に接した破産管財人が受任のためのインセンティブ付けを得られていない状況にあたる。予算制約に接した破産管財人は破産財団に対して所有権を有すると仮定した時にその有する所有権をその環境汚染問題に関する対策費用上の理由から破産財団に含まれる資本や土地を自由に処分できなくなり、その維持管理にもインセンティブを有さなくなることが考えられる。債権者は元来、破産手続自体には関心を有さないが、破産財団に含まれる土地が環境汚染問題を抱えて換価率が悪化することに対して関心を持つことが問題解決にプラスの効果を与える可能性などしれたものであると判断すれば、一種の外部性に類似した状況が生まれる。この場合、債権者をはじめとするステークホルダーが有する外部性を内部化しなければステークホルダーは協力的にならない[23]pp.7-11。そのため、破産管財人の活動に伴う費用が増加し、このことは破産財団を更に圧迫し、破産管財人の報酬の原資の減少につながり、弁護士が環境汚染問題を抱えた案件における破産管財人の受任を敬遠するようになる。この外部性を内部化する手法として拡大責任を採用したリスク・シェアリングがある。

この際、リスク・シェアリングが破産管財人のインセンティブにどのような影響を与えるかについて分析する必要がある。以下では特に①リスク・シェアリングの効率性と②責任のシェアに伴うフリー・ライドの発生によりインセンティブが過少になる問題を挙げる。プリンシパルがエージェントに対して、不確実な状況下である事業を行わせようとする場合、通常では事業による収益をプリンシパルが取り、エージェントに報酬の形で支払う（分配）。エージェントの努力レベルがプリンシパルから完全に把握可能でプリンシパルとエージェントの効用水準が低下することが効率性の尺度であるとする、プリンシパルとエージェントがリスク中立的ならば、プリンシパルもエージェントもリスク増加を評価することなく、プリンシパルはエージェントの努力レベルに応じた報酬を支払う。次にプリンシパルはリスク中立的でエージェントがリスク回避的ならば、エージェントがリスク増加に対してコストを感じた状態である。この場合、リスクをプリンシパルにすべて負担させることが効率的でプリンシパルの効用を変化させずにエージェントの効用を上昇させることができる。この場合、事業による収入と報酬は対応せず、報酬は固定化されるが、破産管財人に対するインセンティブは与えられない。

不完全情報の場合、プリンシパルはエージェントの努力レベルを把握することが困難になる。不完全情報下でプリンシパルとエージェントが共にリスク中立的ならば、プリンシパルはエージェントの努力レベルの観察が完全にできない分、事業収益が大きいことでエージェントの努力水準の高さを推測でき、収益に対応した報酬を分配して、エー

11 リスク・シェアリングの理論的説明については [22]pp.392-394 を参照。

エージェントに対して、収益最大化に向かってその行動をコントロールできる。不完全情報下でプリンシパルがリスク中立的でエージェントがリスク回避的な場合、プリンシパルがリスクを負担する条件ではエージェントは努力のインセンティブが発生しない。リスク中立的な個人とリスク回避的な個人との間でリスク・シェアリングを効率的な配分で行なおうとするとリスク中立的な個人がリスクをすべて負担することになる[22]p.398。エージェントたる破産管財人は比較的风险回避的である。

完全情報下でリスク・シェアリングの効率性を考慮した場合、リスク回避的な破産管財人には責任を負わせないことが望ましい。ただし、その場合には効率的なリスク・シェアリングの観点からリスク中立的なプリンシパルがリスクをすべて負担することが好ましいが、エージェントたる破産管財人はリスクをまったく負担しなくなることで報酬が固定化される。これらのことは、破産管財人のインセンティブを弱める原因となる。よって、拡大責任を採用し、効率的なリスク・シェアリングを考えた場合、破産管財人に対して付与できるインセンティブは極めて弱くなる。そこで、拡大責任を導入する場合、これをメインの責任体系としてしまうことは破産管財人に付与できるインセンティブがかなり弱くなる場合がある。

次に拡大責任により責任が複数当事者間でシェアされると当事者 1 人当たりの責任が小さくなる。このことはチーム生産でチームの構成員の限界生産性が測定不可能になるか、測定に過分のモニタリングコストが必要となる状況と類似する。このような状況では、自身の努力を怠け、他者の成果を自身の成果として自己利益とするフリー・ライド問題が発生する。この場合、チームの構成員が自身の労働の供給を不効用と判断し、金銭的報酬によりこれが償われることに期待すると、経営者はチームの構成員の相互協力による生産を期待し、ある構成員の努力が他構成員の努力に波及してこれを促す場合にチームの全体的努力水準低下が起こる。しかし、自身の努力レベルを下げてでもチーム生産額に変化が無い状況では怠けが発生する[25]pp.71-72。このチーム問題と類似した状況が責任の拡大による当事者各自の責任の希薄化の状態でも起こりうる。チーム生産問題ではその対応策として①生産額すべてをチーム構成員が受け取る方法、②チームにノルマを課して、ノルマ不達成時の報酬を 0 とする方法、③構成員の労働供給に応じた賃金の支払いを保証する。④短期的なプロジェクト単位の報酬体系ではなく、長期的な昇進競争による「自己選択」メカニズムによりインセンティブを確保する方法、そして⑤職業倫理と同業者による評価に期待するといった対応策がある[25]pp.72-75。しかし、①には、経営者報酬や他取引先等の支払いの問題が生じ現実性が薄い。②は事後的な非効率が発生することが考えられる。そして、③には構成員の労働成果の正確な観察が担保されない限り、モラル・ハ

ザードが生じる[25]pp.72-73。

本論文の文脈では、結果責任のみに基づいた場合には環境対策費用が破産財団の総額を上回った場合の報酬枯渇に伴うインセンティブの低下の問題が存在するため、結果責任か拡大責任かという二者択一による対応策の決定は合理的ではない。よって、場合によって結果責任と拡大責任のどちらを比重として優先するかを検討することが現実的である。リスク・シェアリングの効率性を考慮した時には、リスク回避的な破産管財人には報酬体系としては固定的となるのが適切なリスク・シェアリングとなる一方で破産管財人には極めて弱いインセンティブしか付与できなくなる。また、責任のシェアに伴い、責任が軽減されることでインセンティブも過少となるフリー・ライド問題への対応では、長期的なキャリア昇進と高い職業倫理や仲間内の評価が弁護士には効果を発生させることが期待できる。そこで、(1)環境対策費用が破産財団総額を上回らない場合には結果責任のみを用い、次に(2)環境対策費用が破産財団総額を上回り、報酬面でのインセンティブが存在しない場合には、拡大責任に基づくプロセス型責任を結果責任の考慮要素として評価することで結果責任をベースとして拡大責任を結果責任の補完的役割として位置づけるか評判や他の案件での受任の可能性を補完的なインセンティブとして用いることを基準とすることなどが対策例として考えられる。

### 3.4 情報資産の管理における管財人の権限配分とインセンティブへの影響

次に情報資産の管理をめぐる破産管財人の権限の配分に対してクラウドの諸特性がどのような影響を与え、これによりインセンティブがどのような影響を受けるかを検討する。クラウドにより情報を処理している企業はデータの記録並びに処理のための装置を自社資産として有しているわけではない。破産管財人の職務の第一である破産債権者への配当を行う場合にも、情報主体の同意を取得する上での第一ステップとして個人情報データベースの正確性を確保することが不可欠となる。しかし、クラウド環境では、特に海外にデータそのものが所在する場合、例えば公法上の問題でデータセンターの所在国の捜査当局がデータ（あるいはデータが格納されているサーバー）を差し押さえているような場合、たとえ倒産企業が平常時にクラウドサービス事業者との間でサービス保証契約を締結していたとしても公権力の発動に対して契約は無効である。結果として結局データの現状確認と確保が困難となり、手続が遅れることになりかねない<sup>39</sup>。これらの問題について、本節はクラウドの諸特性が破産管財人の有する権限の配分とインセンティブにどのような影響を与えるかを考察する。

法制度上、破産管財人に破産財団の管理処分権限を専属（破産法 2 条 12 項・78 条）させることで破産管財人の活動の自由度を高めることでインセンティブを最大限に置く

一方で、財産の重要性に応じて、裁判所の許可を関与させることで破産管財人の活動によって生じるリスクをコントロールする。クラウドが持つ上記の諸特性が破産管財人の有する権限に与える影響を要約すると以下の通りとなる。

①管財対象となる情報自体が、外国を含む地理的に広範囲に属する他者が管理するサーバーに位置するために、法制度上、破産管財人に対して認められている破産財団の管理処分権限の行使が事実上、制限されるか意味を持たなくなる。

②管財対象となる情報について、合法性をもって流通させたとしてもクラウドサービス間の規格の相違により動作せず、互換性を保持できない。

このような状態は、経済学の観点からはコントロール権の機能不全の問題と捉えうる。インセンティブの源泉は取引に関与する人々同士の間での効用関数、あるいは目的関数が異なっており、情報の非対称性が存在している点に存在する[23]p.239。エージェントの取り分が成果に依存するとプリンシパルはエージェントの現時の努力水準を把握できなくても、将来予想される成果量をベースとした契約を設計できれば、インセンティブ報酬を備えた契約は完備となる。しかし、現実には、①予見不可能性、②記述不可能性、③立証（履行）不可能がもたらす合理性の限界から現実の契約は完備とはならない。①では、経済主体は限定的にしか合理的でなく、多岐複雑であり過ぎる将来起こりうる事象が完全に予見できず、契約に盛り込むことができない。②は予見が可能でも詳細までも契約に記述して固定化することが不可能である性質であり、③は契約当事者間で契約文言の解釈に関して争いが発生した際の第三者の契約の理解度が立証困難である特性を指す[23]pp.239-240。

契約が不完備性を有すると、当事者の一方（双方）に対して種々の権利が付与される。これらの権利のうち、当事者に何らかの行動をとることを認める権利を「コントロール権」と呼ぶ。通常、コントロールが可能となることによる便益がインセンティブの源泉となることが一般的である。

上記のうち①の影響は、クラウドサービスの運用実態が破産管財人の財産調査の内容ともなり、弁護士には照会権が認められている。しかし、実際のデータの保存場所を正確に突き止めることは、情報技術に関する専門知識を兼ね備えた弁護士でも困難な場合がある。破産管財人は、報酬の請求という点については、破産財団の総額から破産債権者に弁済した残余から報酬を得る。そして、管財対象に対するコントロール権を有するが、データの保存場所について、正確性をもって把握することが困難であることは、付与されているはずのコントロール権の行使が困難になっており、このことが実際に換価評価の対象となる破産財団の規模に影響を与えるため、原則として破産財団の規模に応じた報酬体系を謳っている破産管財人のインセンティブには影響を与えると思われる。外国官憲がサーバーを差し押

さえ、情報が取り出せなくなった場合も破産財団の規模が増加しないことになるため、報酬面では破産管財人のインセンティブを向上させることは無い。差し押さえが長期化する場合、外国官憲が差し押さえたサーバーに記録された情報の価値が時間を追って低下する可能性があり、また弁護士による状況照会も国内の場合に比してコストが増加する。このため、外国官憲によるサーバー差し押さえにより、破産管財人の権限が制約された場合、破産管財人の報酬に対するインセンティブにはマイナスの影響を与えることになる。外国官憲の影響がある場合、弁護士の有する権限は国家機関の有する権限に比して圧倒的に小さいことは否定できない。そのため、破産管財人の有する権限を更に追加するという手法は意味がない。この場合、減価分を保険により補填するか、外国官憲による不可抗力の影響を受けた旨を裁判所に対する報告という形式で情報を公開することで破産管財人の評判という補完的インセンティブに影響を及ぼさないようにする対策が考えられる。

②の影響についてはデータ自体を破産財団に組み入れることができたとしてもセキュリティ上のリスクをデータが抱えていたり、クラウドシステム間の規格の差により情報が互換性を有さなかつたりするケースである。この場合、データ自体は破産財団に組み入れることができても外部攻撃に対する防御費用がかかたり、データの互換性を回復するための措置を講じなければ破産財団に組み入れたはずの情報が利用できなくなつたりするために当該情報の価値が低下する。情報の取得自体は権限通りに行えたとしてもデータの可用性確保に成功しなければ、この場合は、外国官憲による差し押さえのような不可抗力のケースとは異なり、破産管財人の評価が下がることが考えられる。そのため、破産管財人はこの問題には真摯に取組まねば成らないインセンティブが生じる。これもコントロール権がクラウドの特性によりうまく行使できない状況に陥っていることによるものと思われる。データ同士の互換性保証をクラウドサービス事業者が存在するケースでは、互換性を保証する権利を債権として換価することが可能であるが、互換性保証が無い場合の対応として例えば、互換性を回復したデータ数に応じて報酬の評価を変更することが考えられる。

①と②に共通する問題はいずれも法制度により認められている権限が実際にうまく行使（機能）できず、権限通りの成果が得られなくなっている状況である。不完備契約の考え方では上述の通り、コントロールが可能であることに便益が生じ、これがインセンティブを生む源泉となっている。しかし、コントロール権が不可抗力等による制限を受けるとその部分にはエージェントに責任が生じなくなる状況が発生しうる。このような状況は有限責任類似の状況を生じさせ、それ以上の部分の責任に対応するインセンティブを奪っていると考えられる。これは破産管財人の報酬体系が基本的には、破産財団の額に沿っているこ

とから、破産管財人の中では破産財団の価値増加こそが報酬の源泉であるとの意識があることと関係している。

#### 4. IoT 時代の管財人の責任負担のあり方について

以上、クラウド環境における情報の保護に関する管財人の責任のあり方について概括した。

IT リスク学の観点からはかねてから情報セキュリティ対策投資は、直接利益を生まない投資項目であるとして企業は非常に消極的であることが問題視されてきた[17]pp.106-107. つまり、企業の視点は利益の上積みが目が行き勝ちで例えば、利益を10%増やすこととマイナスを10%回避することと同じ貢献度であることを適切に評価してこなかった。企業のこのような情報セキュリティ対策に対する投資態度は破産管財人の行動にも強く影響を与えているものと思われる。つまり、クラウドの特性により、法制度が破産管財人に付与している権限がうまく機能せず、理想的な破産財団の増価が果たせないことは情報セキュリティに対応した投資のあり方を反映したインセンティブ契約が作成されていないことが原因で弁護士も最先端の情報技術に対する専門的知識を習得するインセンティブを持ちづらい状況を生み出しているのではないだろうか。この状況で最も重要なことは、クラウドの特性が原因で破産財団それ自体の増価が難しくなった場合、報酬体系として逆に減価の抑止をより重視する方向でのインセンティブ体系の設計と導入こそが今後の情報社会では重要となろう。

上述したように IoT で使用されるデバイスには①長期間の使用、②ハードとソフトの一体化、③デバイス機能の純化などの特徴がある。これらの特徴はセキュリティ対策を困難にする。また、このような膨大な IoT デバイスがインテリジェント化ビルやインフラなどに組み込まれると、改修や交換が困難となることが想定される。また、改修・交換が困難であるという IoT デバイスの特徴は、刻々進化するサイバー攻撃手法の日進月歩に対応できないことと同義である。IoT デバイスでセンシングされて生成されたデータがクラウドで共有・処理される IoT 社会における破産管財人の責任のあり方を考える上では、企業の情報セキュリティ投資に対する認識のあり方がより問題となる。

#### 5. おわりに

1.で述べたように IoT で使用されるデバイスには①長期間の使用、②ハードとソフトの一体化、③デバイス機能の純化などの特徴がある。これらの特徴はセキュリティ対策を困難にする。また、このような膨大な IoT デバイスがインテリジェント化ビルやインフラなどに組み込まれると、改修や交換が困難となることが想定される。また、改修・交換が困難であるという IoT デバイスの特徴は、刻々進化するサイバー攻撃手法の日進月歩に対応できないことと同義

である。IoT デバイスでセンシングされて生成されたデータがクラウドで共有・処理される IoT 社会における破産管財人の責任のあり方を考える上では、企業の情報セキュリティ投資に対する認識のあり方を破産管財人の権限と報酬体系にどのように反映させるかという点がより問題となると思われる。この点については、今後の研究課題である。

#### 参考文献

- [1] 坂村 健監修:『角川インターネット講座 14 コンピュータがインターネットと出会ったら』(KADOKAWA,2015)
- [2] 橋本誠志:「クラウドコンピューティング時代の倒産処理における個人情報保護と管財人の責任負担に関する一考察—環境汚染問題に関する議論を手がかりとして—」, InfoCom REVIEW, Vol. 57 pp. 16-31 (2012)
- [3] 橋本誠志「Cloud Computing 時代の倒産と管財人の責任負担のあり方に関する一考察」情報処理学会研究報告,vol.2011-DPS-148,GN-81,EIP-53,No.2,pp.1-8
- [4] 山口いつ子:『情報法の構造』東京大学出版会,p.1 (2010)
- [5] 曾我部真裕・林 秀弥・栗田昌裕:『情報法概説』(弘文堂,2016)
- [6] 高口鉄平:『パーソナルデータの経済分析』(勁草書房,2015)
- [7] 山本和彦・中西 正・笠井正俊・沖野眞巳・水元宏典:『倒産法概説第2 版補訂版』(弘文堂,2015)
- [8] 日本民事訴訟法学会「:<<シンポジウム>>倒産手続の担い手—その役割と考え方」,民訴雑誌,No.61,pp.85-146(2015)
- [9] 伊藤 眞:『破産法・民事再生法[第2 版]』(有斐閣,2009)
- [10] 寺本振彦編集代表/西村あさひ法律事務所著:『クラウド時代の法律実務』(商事法務,2011)
- [11] 内田 貴:『民法II 各論第3 版』(東京大学出版会,2011)
- [12] <https://www.houjintousan.jp/hasan/hasankanzainin/> (2016.8.15 確認)
- [13] 佐藤鉄男:「倒産手続の担い手団体の効用と可能性—倒産村から真の専門家集団へ—」,NBL,No.1061,pp.19-25(2015)
- [14] Georges Dionne and Sandrine Spaeter:“Environmental risk and extended liability: The case of green technologies”, Journal of Public Economics,87: 1025-1060 (2003)
- [15] 木村俊郎:「金融機関の環境浄化責任—アメリカの CERCLA 法の適用とその限界—」,関西大学法学論集,Vol.43,No.4, pp.1398-1399(1993)
- [16] 永石一郎:「破産管財人と CSR」,一橋法学,Vol.4,No.2,p.353 (2005)
- [17] 佐々木良一編著:『IT リスク学』(共立出版,2013)
- [18] 柳川龍之『契約と組織の経済学』(東洋経済新報社,2000)
- [19] ロバート・D. クーター, トーマス・S. ユーレン 『法と経済学』(商事法務研究会,1997)
- [20] 平井宜雄『法政策学 法制度設計の理論と技法[第2 版]』(有斐閣,1995)
- [21] 細江守紀『情報とインセンティブの経済学』(九州大学出版会,2005)
- [22] 伊藤秀史『契約の経済理論』(有斐閣,2003)
- [23] 清水克俊,堀内昭義『インセンティブの経済学』(有斐閣,2003)
- [24] オリバー・ハート著,鳥居昭夫訳『企業 契約 金融構造』(慶應義塾大学出版会,2010)
- [25] 戸田宏治「チーム生産とインセンティブ」『福岡経大論集』38 巻 2 号(福岡 経済大学,2009), pp. 61-87