

不良債権証券化の効果

堀 田 真 理

- I はじめに
- II 不良債権証券化の仕組みと現状について
- III 理論的な観点からの検討
- IV おわりに

I はじめに

本稿においては、不良債権処理策のひとつとして期待されてきた不良債権の証券化に焦点をあてて、その仕組みや事例などをもとに実態面からその実現可能性を探るとともに、理論的な観点からその有効性について検討している。

近年、新たな法制度の導入に伴い、わが国においてもとりわけ証券化が注目されつつある。証券化とは、「さまざまな資産を何らかの仕掛けを使って最終的に証券の形に変換する金融技術」¹である。証券化によるメリットのひとつ²として資産を切り離すことによるオフバランス効果が期待されており、近年、特に銀行の不良債権処理が問題とされる状況下においては、銀行のバランスシートが改善できるという点でも、不良債権の証券化が注目されてきた。バブル崩壊後、長年にわたり金融機関の経営にも大きな影響を与えることとなった不良債権問題が、その処理方法をめぐっても議論され、金融再生の中心課題として位置づけられてきたことは周知の通りであるが、意外にもこの不良債権問題は、資産の流動化・証券化をめぐる法整備の進展とも密接に関わってきた。

わが国における証券化市場が急速な拡大を遂げたのは1998年に成立した「特定目的会社による特定資産の流動化に関する法律」(SPC法)によるところが大きいが、この法律そのものも、本来、不良債権処理策としての活用を視野に入れたものであったとされている³。

その後、実際にも政府は緊急経済対策や金融再生法改正などの諸施策の中で、整理回収機構(RCC)の積極的な活用による不良債権のオフバランス化を掲げていくことになる。また、2002年

¹ 井出(2004)の定義による。

² この他、証券化には、資産保有にともなうリスク回避、低成本での資金調達、資金調達方法の多様化など、さまざまなメリットがある。

³ 不良債権問題をめぐる処理策と法整備との関わりについては、深山(2003)で詳細に述べられている。

に日本銀行がまとめた「不良債権問題の基本的な考え方」においても、不良債権のオフバランス化を進めるための重要な課題として、貸出債権流動化市場の拡充を求めていた。

このようにわが国においては、不良債権処理策を視野に入れて証券化市場に関する法整備がなされ、証券化市場の拡大に不良債権問題解決への大きな期待を寄せていたように見受けられる。しかしながら、こうしたわが国における展開には意外な一面を感じるとともに疑問が残る。なぜなら、これまでわが国において行なわれてきた証券化の多くは不良債権処理策とは別のものであり、証券化市場を概観するに、不良債権証券化の事例はむしろ少ないとある⁴。おそらくそれは、わが国の証券化市場が未熟であったことであろうが、むしろ大きな理由は、そもそも証券化は将来のキャッシュフローが確実に期待できる優良資産を対象とすることに意義があるからではないだろうか。将来の収益が見込めない不良債権は、証券化にはふさわしくない資産であり、このような不良債権を証券化することが果たして有効な処理方法となりうるのであろうか⁵。

本稿においては、こうした点を鑑みて、不良債権の証券化についてその仕組みや現状、事例などをもとに実態面から検討するとともに、証券化に関する理論的な分析をいくつか紹介することにより、理論的な観点から導かれる結論についてまとめている。

そもそもこれまで、証券化については望ましい側面ばかりが強調されてきた。しかしながら証券化がもたらす効果については、理論的にはいまだ不明確なところも多い。さらに不良債権の証券化という観点から分析した理論的な研究は少ない。本稿では矢口（2002）・深浦（2003）の2つについて紹介する⁶。

矢口（2002）では、貸借対照表をモデルに組み入れることによって、証券化によるオフバランス効果が財務指標に与える影響について検討している。この分析は、実際にも証券化によるオフバランス効果が期待されている一方で、理論的な観点からは、必ずしもそうした効果が得られないことを指摘している点で興味深い。具体的には、不良債権の証券化によって自己資本比率は上昇するものの、総資産利益率（ROA）や自己資本利益率（ROE）については必ずしも改善されるわけではないことが示される。

⁴ 井出（2004）によると、早くから証券化をスタートさせてきたアメリカでも、不良債権の証券化商品は全体のわずか3%程度であるという。

⁵ このような指摘は井出（2004）、矢口（2002）などでもなされている。井出（2004）は、日本はまず不良債権からはじめようとしているが、証券化の原則はあくまでも優良な資産を対象にすることであり、本来の順番はまったく逆である、と指摘している。さらに、「証券化は不良債権を優良債権に変えてしまうような魔法の技術でもなければ、金融の錬金術でもない」と指摘する。

⁶ ここで紹介する分析の他にも、銀行の貸付債権流動化や不良債権の証券化について分析したものとしては、堀内（1997）、深浦（1997）などがある。特に深浦（1997）は異時点間モデルを用いて不良債権証券化の効率性について検討しており、この分析においても不良債権の証券化が必ずしも有効な手段とはならないことが示されている。

深浦（2003）は、不良債権までは明示的に扱っていないものの、銀行における貸付債権の証券化を例に、証券化が銀行の利潤に与える影響について検討している。この分析では証券化のプロセスにおける資金の流れについても考慮しつつ分析をおこなっている。ここでは、銀行が貸付債権をもとに直接証券を発行する「オンバランスによる証券化」と、実際の証券化において多く見られるように、銀行が貸付債権を売却し、特別目的体（SPV）がそれをもとに証券を発行する「オフバランスによる証券化」の2タイプの証券化について比較検討している。結論としては、証券化のインセンティブが生じるのは銀行の資金運用能力が高いような場合に限られており、そうでない場合には、むしろ証券化を行なわない方が、利潤の観点からは銀行にとって望ましいことが示されている。この結論から明らかなことは、不良債権の証券化の場合には、より一層、銀行には高い資金運用能力が必要とされる、ということである。

本稿における結論については最後のIV節でまとめるが、現実にはその構造やこれまでの事例から不良債権証券化の実現可能性が示されるものの、理論的な観点からは、不良債権の証券化は必ずしも有効な手段とはなりえないことが示される。

以下、まずII節では、不良債権証券化の基本的な仕組みや現状、実際の事例などを中心に、実態面から不良債権の証券化について概観する。そして次のIII節では、矢口（2002）・深浦（2003）の分析を紹介することにより、理論的な観点から不良債権証券化の有効性について検討する。最後にIV節では、本稿の分析を通じて明らかになった結論と今後の課題についてまとめる。

II 不良債権証券化の仕組みと現状について

1. 不良債権の処理方法

不良債権⁷の証券化は、不良債権の処理方法のひとつとして注目されてきた手法である。

不良債権の処理方法について、その分類をまとめたものが以下の表1である。

（表1）不良債権処理方法の種類

間接償却	不良債権となった貸出金の損失見込額を貸倒引当金に計上し償却する方法		
最終処理	直接償却		回収不能額を貸出金残高から直接減額
	債権放棄		債権の一部を直接減額
	流動化	売却	他者に売却して売却代金を回収し、損失を確定（オフバランス）
証券化			

（備考）間下（2002）をもとに作成

⁷ 現在の日本における不良債権の定義としては、「リスク債権」と「金融再生法開示債権」、「自己査定による分類債権」がある。これらの定義の詳細については黒田（2002）を参照。

この表から明らかなように、不良債権の処理方法としては、間接償却と最終処理とに大別できるが、証券化は最終処理のうちの、流動化の一手法として位置づけられている。流動化と証券化とは厳密に区別されることなく同義で用いられる場合も多い。しかしながら、証券化は、単に不良債権を買い手に売却するのみにとどまらず、証券の発行を伴う形で小口化されて複数の投資家に売却されるため、何らかの「仕組み」を利用する点で異なる⁸。

いずれにしても、流動化は不良債権を他者に売却することによりバランスシート上からオフバランス化されることになるため、迅速な処理方法であるといえる。

流動化のうち売却については、従来からバルクセールやサービスへの売却、共同債権買取機構への売却、整理回収機構（RCC）への売却など、いくつかの手法がとられてきた。バルクセールは、複数の不良債権を一括して大量に売却する方法であるが、わが国において1997年以降、多く利用されてきた不良債権の処理方法がこの方法であったとされている⁹。また、不良債権の処理をわが国よりもいち早く手掛けたアメリカの場合にも、その多くはバルクセールによる方法であった。

これに対して、近年、証券化に関わる法整備の進展を背景に、証券化市場が急速な発展を遂げつつあることに伴い、期待されている方法が不良債権の証券化である。実際には、すでに証券化が発達していたアメリカにおいても、証券化による不良債権処理は全体の16%程度にすぎず、期待するほどには進展していないというのが実情であるという¹⁰。しかしながら、アメリカにおいて実際に証券化が大きな役割を果たしたのは不良債権の証券化をめぐる事例においてであった¹¹。わが国においても、後に述べるように、アメリカの成功例をもとに、現実にも何件かの不良債権証券化が行なわれている。

2. 不良債権の証券化スキーム

それでは、不良債権の証券化スキームにはどのような特徴があるのだろうか。不良債権の場合であっても、その証券化の仕組みは、基本的に通常の証券化の場合と同様である。すなわち、オリジネータ（銀行など、不良債権の保有者）が保有する不良債権を、導管体もしくは特別目的体（SPV）とよばれる証券発行体へ売却し、オフバランス化する。具体的には、特定資産の債権発行

⁸ そのため証券化は「仕組み型金融」とよばれる。

⁹ 小谷（2003）によると、多くの場合、外資系の投資銀行がバルクセールの方式により、簿価の1割以下の価格で不良債権を購入したという。

¹⁰ 井出（2004）による。

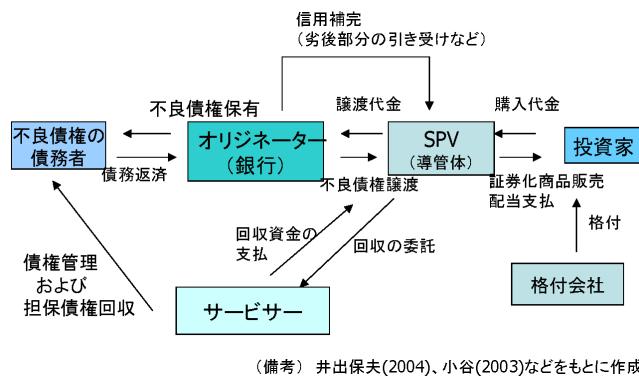
¹¹ アメリカにおいては、1980年代後半以降におきた貯蓄貸付機関（S&L）の不良債権を処理するために、整理信託公社（RTC）が商業用不動産の担保ローンを証券化して利用することに成功した。

のみを目的に設立された特定目的会社（SPC）がこれにあたり、SPC は譲渡された不良債権を裏付けに証券を発行し、投資家に販売する（資産担保証券方式による証券化）。

また、信託契約で証券化をおこなう場合には、信託銀行がまずオリジネーターである銀行から不良債権を信託財産として受け入れ、それに裏付けられた信託受益権を発行し、投資家に販売する（信託方式による証券化）。信託契約の場合には、これに加え、さらに SPC が介在するなど、より複雑なスキームとなる場合も多い。

いずれの場合においても、このときとりわけ重要な役割を担っているのが「サービサー」とよばれる主体である。サービサーは、SPCに譲渡された不良債権を管理し、その回収を確実に行なう。不良債権証券化の場合には、特にこのサービサーの債権回収能力が重要である。近年は、わが国においても不良債権処理の進捗を反映して、サービサー会社数が増加しており、不良債権売買市場における投資家数の増加を反映したものと考えられる¹²。

(図 1) 不良債権証券化の基本スキーム



ここで、不良債権証券化の最大の特徴は、証券化の対象となっている原資産が不良債権であるという点にある。このような本来リスクの高い債権を、証券化によっていかに魅力ある高格付の投資対象に変えることができるか、という点が不良債権の証券化を成功させる鍵となっているのである。このために取り込まれる仕組みが優先劣後構造とよばれる信用補完である。これは証券発行の際に、元利償還原資を優先部分と劣後部分とに分け、リスクやリターンの異なる商品をつくる仕組みである¹³。すなわち、優先部分については、より安全で高格付が付されるのに対し、劣後部分は格付が

¹² 日本銀行調査季報（2004）による。これによると、1999年には30社に満たなかったサービスの会社数が、2003年末には80社を超えるほどまで増加しているという。

¹³ 間下（2002）による。

低く、リスクも高い反面、期待リターンが高くなる。優先部分を投資家に販売し、多くは劣後部分を銀行などのオリジネーター自身が引き受けすることで、優先部分に対して信用補完をおこない、投資家を保護する。

このように、不良債権の証券化は、さまざまな仕組みをたくみに取り入れることによって、単なる売却による処理とは異なり、本来キャッシュフローが期待できない不良債権であっても、より魅力的な投資対象に変化させる可能性を有している。この点が、不良債権処理策として不良債権の証券化に大きな期待が寄せられている最大の理由であろう。

3. 不良債権の証券化に関する事例

実際に、これまでわが国においても、不良債権の証券化が成功をおさめてきた。そのいくつかの例を示したものが表2である。

(表2) これまでの不良債権証券化の事例

発行年月	証券名称	発行主体(アレンジャー)	発行額
1999年12月	インターナショナル・クレジット・リカバリー・ジャパン1	モルガン・スタンレー	315億円
2000年8月	インターナショナル・クレジット・リカバリー・ジャパン2	モルガン・スタンレー	310億円
2001年5月	インターナショナル・クレジット・リカバリー・ジャパン3	モルガン・スタンレー	315億円
2002年1月	RCCトラスト・ワン2002-1	RCC、ゴールドマン・サックス	143億円

(出所) 小谷(2003)「不良債権の証券化の事例」より掲載

表に示されているようにモルガン・スタンレーは、これまでに3回、不良債権の証券化をおこなっている。これらはすべて、資産担保証券形式によるもので、その仕組みは、金融機関から購入した不動産担保ローン債権や現物不動産など1000件超を原資産として、ケイマンに設立されていたSPCがユーロ円債を発行するというものであった¹⁴。これらの証券化も、優先劣後構造をはじめとする信用補完の仕組みがその特徴となっている。

小谷(2003)は、これまでの何件かの事例のうち、わが国における信託方式による不良債権証券化の国内第1号案件である整理回収機構(RCC)の事例について、詳細な分析をおこなっている¹⁵。これによると、RCCは2002年1月に信託方式によって、貸出元本ベースで約1000億円を超える不良債権を証券化した。その構造は簡単に示すと、次のようなものであったという。すなわち、あさ

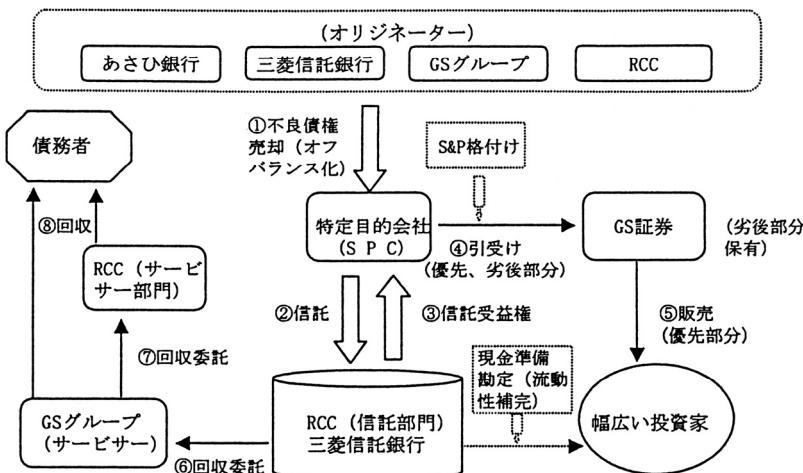
¹⁴ この証券化については、金融ビジネス(2001.10)において詳細に取り上げられている。

¹⁵ 同様にこの案件については、金融ビジネス(2001.10)においても紹介されている。

ひ銀行、三菱信託銀行、ゴールドマン・サックス（GS）、RCC などが保有する不良債権を、GS が設立した SPC に売却し、RCC と三菱信託銀行がこれらの不良債権を SPC からの委託を受けて共同信託した。そして設定された信託受益権を優先部分である優先受益権と劣後部分である劣後受益権とに分け¹⁶、優先部分については投資家に販売する一方で、劣後部分については GS が保有した。そして不良債権の回収は主に RCC のサービス一部門が担当するというものであった。（図 2 参照）

この事例においても、優先劣後構造による工夫やサービスの回収能力、裏づけとなる担保不動産の高い収益力などが高格付獲得の要因になっている¹⁷。

（図 2） RCC による不良債権証券化事例の構造



（出所） 小谷（2003）「RCC による不良債権証券化のスキーム図」より掲載

小谷（2003）はこの不良債権証券化事例について、裏づけとなる不良債権はハイリスクなものであるにもかかわらず、優先劣後構造や格付等の信用補完をたくみに構造の中に取り込むことによって、リスクの低減をはかることができ、それによって市場性が高まり、魅力的な投資対象になっていると評価している。そしてこのように不良債権の場合にも証券化は可能であり、今後の不良債権証券化市場の拡大と不良債権処理の進展に大きな期待を寄せている。

¹⁶ その比率は優先部分 7 に対して劣後部分 3 の割合であったという。

¹⁷ 小谷（2003）によると、この案件でサービスの、担保からの回収率は約98%であった。また格付を担当した S&P は、優先受益権の裏づけとなった担保不動産も住居用物件が多く、地理的にも東京が半分を占めるなど、比較的の流動性が高く、質も高いものであると評価し、優先部分については AAA から BBB まで 4 段階の格付を付したという。

まだまだわが国においては、不良債権の証券化に関する事例は少ないものの¹⁸、これまでの事例は、不良債権証券化の実現可能性を説明しうるものであろう。

実際に、この後、新生銀行が邦銀としては初めて、他の金融機関から購入した不良債権の証券化に成功する¹⁹など、新たに銀行においても不良債権の証券化が実現していることは、注目すべき事実である。

4. 不良債権処理をめぐる現状

平成初頭のバブル崩壊後、長年にわたり問題とされてきた不良債権処理であったが、2004年9月の銀行中間決算において、やっと不良債権処理に目途がついたことが示された。具体的な結果については表3に示した通りであるが、大手7金融グループの中間決算によると、全体でも貸出残高に占める不良債権比率は4.6%と低く、UFJホールディングスを除く6グループで、不良債権比率を2002年3月末の8.4%と比較して半減させるとする半減目標を半年早く達成したという²⁰。

(表3)

■ 7大金融・銀行グループの04年9月中間決算 ■

	業務 純益	当期損益	不良債権 処理費用	不良債権 比率(%)	自己資本 比率(%)
みずほ	3691	2339(4400)	335(450)	3.14	11.86
三井住友	4715	533(1800)	4558(6500)	4.42	10.93
三菱東京	3206	1716(3400)	501(1050)	3.28	10.92
UFJ	3947	▼6742(▼7500)	6141(9700)	9.42	9.92
りそな	1908	2108(2750)	176(20)	4.82	8.84
三井 トラスト	825	353(850)	217(400)	3.97	10.03
住友信託	614	487(850)	181(0)	2.19	13.24

＜注＞単位億円。カッコ内は05年3月期予想。当期損益と自己資本比率は連結ベース。ほかは単体または傘下銀行合算ベース（分離子会社含む）。業務純益は一般貸し倒れ引当金繰り入れ前、信託勘定償却前。▼は赤字、△は繰り戻し

(出所) 朝日新聞 2004年11月26日より掲載

¹⁸ RCCはその後も、こうした不良債権証券化には積極的に取り組んでおり、2004年5月にはその総額が元本ベースで1兆円にも上ったという。（日経金融新聞 2004年2月26日）

さらに2004年10月には大和證券SMBCグループと11件目の不良債権証券化をおこなっている。（日経金融新聞 2004年10月13日）

¹⁹ 新生銀行は大手銀行や生命保険会社などから買い取った不良債権（簿価で2500億円）を対象に証券化をおこなった。（日本経済新聞 2002年10月19日）

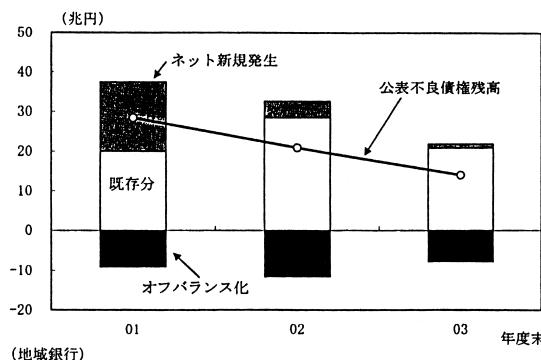
²⁰ 朝日新聞（2004年11月26日）による記述。なお、総額でも当時の27兆円から9月中間の不良債権総額は12兆円と半分以下になった。（日本経済新聞 2004年11月25日）

他方、地方銀行についても、全国地方銀行協会に加盟している地方銀行49行の9月中間決算によると、地方銀行全体の貸出に占める不良債権比率は6.85%と、2004年3月末の7%台よりもさらに低下しており、大手銀行よりは遅れているものの、不良債権処理が進んでいる様子がうかがえる²¹。

図3は、これまでの不良債権残高の変動を、不良債権のネットでの新規発生額とオフバランス化等による減少額とに分解したものである。いずれも、最近になって新規発生額を上回る多額のオフバランス化が進んでいることがわかる。このようなオフバランスによる不良債権処理の促進が、昨今の不良債権比率の低下に反映していると考えられる。

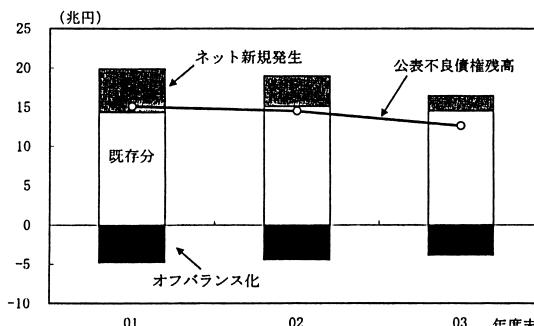
(図3) 公表不良債権残高の変動要因 (大手行と地域銀行)

(大手行)



(地域銀行)

(兆円)



(注) 当期不良債権残高 - 前期不良債権残高 (既存分)
 = ネット新規発生 + オフバランス化。
 ネット新規発生額は、債務者区分毎の遷移情報を用いて、不良債権(要管理先債権+破綻懸念先以下債権)と正常債権(その他要注意先債権+正常先債権)との間のネット移動額を計算。オフバランス化の寄与は、上記の式による残差。

(出所) 日本銀行調査季報(2004)、図表13より掲載

²¹ 朝日新聞(2004年12月18日)による記述。ただし、地方銀行の場合には、個別では10%を超える高水準の銀行も7行残るなど、経営体力のいまだに弱い銀行も存在している。

その一方で、収益力強化の面では、貸出額の減少や公的資金返済の問題なども含め、いまだ課題が残ることを指摘する見解も多い²²。実際にわが国の銀行の収益力は国際的に見ても弱いとされている²³。とはいものの、最近では不良債権処理の進展に伴い、証券化に代表される新たな金融技術の発展が、手数料収入など新たな収入源を生み出している点も注目すべき事実であり、今後の収益力強化につながるものと期待されている²⁴。しかしながら、理論的な分析を通じて後述するように、本当の意味で証券化が収益力の強化に結びつくためには、資金運用能力の面で高い能力が必要とされる。

III 理論的な観点からの検討

本節においては、証券化の効果について、オフバランスによるメリットや銀行利潤に与える影響という観点から検討している理論的な分析を紹介し、不良債権証券化の有効性について考える。

1. オフバランスの効果

前述したように、証券化から期待されるメリットのひとつは、債権をオフバランス化することによって、バランスシート上の財務指標を改善できることにある。不良債権の場合についても、こうした証券化によるオフバランス効果により、銀行の財務状況を改善できる可能性が期待されてきたといえるであろう。

しかしながら、このオフバランス効果について、必ずしも証券化によってそのメリットが享受できるとは限らないことを指摘した分析が矢口（2002）である。矢口（2002）は、片岡（2002）で提示されたバランスシートを組み込んだモデルを修正することにより、不良債権処理策としての不良債権証券化の有効性について理論的な観点からひとつの示唆を与えている。以下ではその概要のみを説明する。

この分析では、オリジネーターが所有する資産はすべて不動産であると仮定し、不動産証券化となる状況を想定している²⁵。まず、証券化がおこなわれる前、オリジネーターのバランスシートは次のようであるとする。

²² こうした指摘は日本経済新聞（2004年11月25日）、同（2004年12月14日）、朝日新聞（2004年11月26日）などに見られる。

²³ 日本銀行調査季報（2004）によると、OECDの統計を用いて海外30ヶ国の銀行について1980年以降の当期純利益段階での総資産利益率（ROA）を計算し、その平均値を調べると、わが国は下位20%のグループに入るという。

²⁴ 日本銀行調査季報（2004）による。

²⁵ 実際にバブル期を通じて発生した不良債権の多くは不良化した担保不動産であり、不良債権の証券化も本質的には不動産の証券化ととらえることもできる。（赤井（2003））いずれにしても、このように仮定しても結論に影響しない。

(証券化前のバランスシート)

資産 A t A (収益率 γ)	負債 L (負債利子率 β)
$(1-t) A$ (収益率 α)	自己資本 K

ここで、資産 A（不動産）のうちの t の割合については収益率 γ が期待でき、残りの $(1-t)$ の割合については収益率 α が得られるものと仮定している。このように収益率の異なる 2 つの資産を仮定しているところにこのモデルの特徴があり、これによって資産の一部が不良債権となる場合について考慮している。オリジネーターが保有している負債の支払利子率を β とするとき、以上の状況から、このオリジネーターの事業利益と経常利益はそれぞれ、

$$\gamma tA + \alpha (1-t) A, \quad \gamma tA + \alpha (1-t) A - \beta L$$

と表される。よって、オリジネーターの総資産利益率 (ROA)、自己資本利益率 (ROE)、自己資本比率 δ は、それぞれ、

$$ROA = \gamma t + \alpha(1-t)$$

$$ROE = \frac{\gamma tA + \alpha(1-t)A - \beta L}{K}$$

$$\delta = \frac{K}{A}$$

となる。ここで、資産のうちの t の割合について、SPV を設立して証券化するを考える。このときオリジネーターは SPV が受け取る売却額 tA のうち、一定割合 s を負債の返却にあて、残りの $(1-s)$ の割合を SPV に出資する。したがって、このような証券化を行なった場合、証券化後のオリジネーターと SPV のバランスシートは次のようになると考えられる。

(証券化後のバランスシート)

オリジネーター		SPV	
資産 (1-t) A (収益率 α)	負債 L-stA (負債利子率 β)	オリジネーターか らの譲渡額 tA (収益率 γ)	発行証券 stA (支払利子率 r)
tA-stA	自己資本 K		オリジネーターか らの出資分 (1-s) tA

SPV が証券化によって発行する発行する証券の支払利子率を r とすれば、SPV の経常利益は

$$\gamma tA - rs tA$$

となり、またオリジネーターの事業利益と経常利益はそれぞれ、

$$\alpha (1-t) A + tA (\gamma - rs) ,$$

$$\alpha (1-t) A + tA (\gamma - rs) - \beta (L - stA)$$

と表されることになる。よって、これらの結果から証券化前と同様にして、証券化後の総資産利益率 (ROA')、自己資本利益率 (ROE) および自己資本比率 δ' がそれぞれ求められることになる。

以上の結果から、それについて証券化前と証券化後の財務指標を比較することにより、以下のような結果が導かれている²⁶。

(結果 1) 自己資本比率 δ は証券化によって上昇する。

(結果 2) 証券化による ROE の変化は、オリジネーターが保有している負債の利子率 β と SPV が発行する証券の支払金利 r との大小関係によって異なる。すなわち、SPV が発行する証券の支払金利 r のほうが低ければ ROE は上昇するが、逆に高ければ下落する。

(結果 3) 証券化による ROA の変化は、証券化した資産とそのまま保有し続けている資産との加重平均利回り $t\gamma + (1-t)\alpha$ と、SPV が発行する証券の支払金利 r との大小関係によって異なる。すなわち、資産の加重平均利回りが高ければ ROA は上昇するが、逆に低い場合には下落する。

²⁶ これらの結論の具体的な導出過程については矢口 (2002) を参照のこと。

これらの結果を不良債権のケースに応用すると、証券化される不良債権部分は収益率 γ が低く、リスクが高い分、SPV が発行することになる証券の支払金利（期待リターン） r は高くなると考えられる。したがって、結果 2 と結果 3 から明らかなように、ROE や ROA は低下してしまう可能性があることがわかる。

以上の結果から、矢口（2002）は証券化によって必ずしも財務諸表が改善するとは限らないことを強調するとともに、不良債権の証券化が不良債権処理の有効な手段とはなりえないことを主張する。そのメリットを享受するためには、不良債権の担保となっている資産の収益率を上昇させるような仕組みが必要であると結論づけている²⁷。

2. 銀行利潤への影響

深浦（2003）では、銀行による貸付債権証券化の問題をミクロ経済学的な側面から分析しており、証券化における資金の流れを考慮しつつ、証券化が銀行利潤に与える影響について検討することにより、理論的な観点から証券化の効果について示唆を与えており興味深い。以下ではその概要を簡単に紹介することにしたい。

ここでは、銀行が企業への貸付債権を担保に証券化をおこなう場合について、2つのタイプの証券化を取り上げ、比較している。すなわち、ひとつは「オンバランスの証券化」とよばれるものであり、これは銀行が企業への貸付債権の一部を証券化し、オリジネーターである銀行が自ら、バランスシートに残したままの形で直接証券を発行する場合である。こうした「オンバランスによる証券化」は、銀行が貸付ローンなどの債権を証券化する場合に用いる手法である。日本においてはあまり見られないが、ヨーロッパの国々では、このように銀行が発行証券をバランスシート上に残したままの形で証券化をおこなう場合が見られるという。他方、もうひとつの証券化は「オフバランスの証券化」とよばれるものである。通常、証券化という概念は、むしろこちらの意味で用いられることが多いが、これは銀行に代わって SPV が証券を発行する形態である。

① 「オンバランスの証券化」の場合

深浦（2003）のモデルは Twinn（1995）のモデルを基本としている²⁸。

まずここでは、証券化前の銀行のバランスシートについて、以下のような状況を仮定している。

$$G + L = D_o + K \quad (1)$$

²⁷ それは例えば、不動産という観点からいえば、高い収益を期待できるような開発プランやプロパティ・マネジメントであると指摘している。

²⁸ Twinn（1995）は銀行において用いられる貸付債権流動化の手法をモデル化している。

(証券化前の銀行のバランスシート)

短期国債 G	預金 D_0
企業への 貸付債権 L	自己資本 K

ここで、証券化前の自己資本比率 δ_0 は、

$$\delta_0 = \frac{K}{L}$$

で示されることになる。 r_i をそれぞれの資産に
対する収益率とするとき、証券化前における
銀行の利潤 π_0 は、

$$\pi_0 = r_G G + r_L L - r_D D_0 - r_K K \quad (2)$$

となる。このモデルでは $r_K > r_G$ を仮定しており、これらについて、銀行はプライステーカーであるとする。

これに対して、証券化がおこなわれた場合には、銀行のバランスシートについて以下のような状況が成立すると仮定している。

$$G + L = S + D_1 + K \quad (3)$$

(証券化後の銀行のバランスシート)

短期国債 G	資産担保証券 S
企業への 貸付債権 L	預金 D_1
	自己資本 K

S は証券化によって銀行が発行する、貸付債権に裏
づけられた資産担保証券である。

バランスシートを示した左図から分かるように、こ
の資産担保証券がバランスシート上に残されている
という意味で、「オンバランスの証券化」となって
いる。

したがって、証券化前と比較すると、

$$D_0 = S + D_1 \quad (4)$$

が成り立っており、証券化前の預金部分が新たに発行される資産担保証券と預金とに分割されるこ
とになる。

証券化後の銀行の利潤は

$$\pi_1 = r_G G + r_L L - r_S S - r_D D_1 - r_K K \quad (5)$$

となる。また証券化後の自己資本比率 δ_1 は、 $\frac{K}{L-S}$ で示される²⁹。さらに自己資本比率を用いて、

²⁹ 証券化されていない貸出額で評価している。

r_G と r_K の加重平均を

$$r = r_G(1 - \delta_1) + \delta_1 r_K$$

と定義する。

ここで L、S、D の市場においてのみ銀行は価格支配力をもつものと仮定して、それぞれの市場における需要関数を以下のように仮定する。

$$\begin{aligned} D &= \exp(\alpha); \alpha = \alpha_0 + \alpha_1 r_D & \alpha_1 > 0 \\ L &= \exp(\beta); \beta = \beta_0 - \beta_1 r_L & \text{ただし } \beta_1 > 0 \\ S &= \exp(\psi); \psi = \psi_0 + \psi_1 r_S & \psi_1 > 0 \end{aligned} \quad (6)$$

すなわち預金 D と資産担保証券 S は利子率の増加関数であり、貸付債権 L は減少関数である。それぞれの需要の弾力性の程度が $\alpha_1, \beta_1, \psi_1$ で示されている。よって、これらを (5) に代入し、自己資本比率 δ_1 を用いて変形することによって、証券化後の銀行利潤 π_1 は、

$$\pi_1 = \exp(\alpha)(r_G - r_D) + \exp(\beta)(r_L - r) + \exp(\psi)(r - r_S) \quad (7)$$

と表されることになる。 r_D, r_L, r_S に対する 1 階の条件、 $\frac{\partial \pi_1}{\partial r_D} = 0, \frac{\partial \pi_1}{\partial r_L} = 0, \frac{\partial \pi_1}{\partial r_S} = 0$ より、

それぞれの最適利子率 r_D^*, r_L^*, r_S^* について成立する関係が導かれる³⁰。

以上のもとで、「オンバランスによる証券化」は銀行利潤に対してどのような影響を与えることになるのであろうか。(2) 式で示された証券化前の銀行利潤 π_0 に関して、(3)、(4) を用いて変形することにより、最終的に (7) で示される証券化後の銀行利潤 π_1 と比較すれば、通常、証券化の場合に想定されるであろう $r_S > r_D$ のケースでは、

$$\pi_1 > \pi_0 \quad (8)$$

が成立することが導かれている³¹。

すなわち、証券化によって自己資本比率が改善するとしても、銀行利潤を減少させる結果となる。これは、「オンバランスによる証券化」が銀行のバランスシートの資産サイドを変化させることなく、負債サイドの構造のみを変化させていることによる。したがって、得られる収入は変化しないにもかかわらず、証券化前の預金の一部が証券発行に変わることにより、預金のみの場合よりも資金調達コストが上昇してしまう。深浦 (2003) は、この点について、「証券化は資金調達経路を増やすという意味で有利であるということは一面において事実であるが、銀行はそれによってより高

³⁰ 最適化の 1 階条件から明らかになることは、 $r_L^* > r_D^*$ であることや、最適利子率と弾力性との関係などである。以後の議論は、最適利子率が選択されていることを前提に分析していくため、こうした関係が成り立つことが前提とされるが、ここで紹介する議論の流れには直接影響しないため、詳細は省く。詳しい説明は深浦 (2003) を参照のこと。

³¹ 証明の詳細は深浦 (2003) を参照のこと。深浦 (2003) では、簡単な数値例を用いて分かりやすく具体的な説明を行なつ

価な資本コストに直面せざるを得ない」と指摘している。

② 「オフバランスによる証券化」の場合

「オフバランスによる証券化」においては、通常の証券化と同様に、導管体とも言われる SPV が間に介在し、この SPV が銀行に代わって証券を発行することになる。ここでの証券化スキームは、オリジネーターである銀行と、借手である企業、証券を購入する投資家（家計）、そして証券を発行する SPV の4主体から構成される。まず銀行は、保有する貸付債権の一部を SPV に売却し、売却額を現金で入手する。そして SPV はそれをもとに資産担保証券を発行する。家計は、銀行に保有する預金の取り崩しによって SPV から証券を購入し、購入代金を SPV に支払うことになる³²。すべて預金での相殺を考えると、証券化前と比較して預金の全体量は変化しないので、証券化後の銀行のバランスシートは、

$$G + C + L = D_0 + K \quad (9)$$

が成立する。

(証券化後の銀行のバランスシート)

短期国債 G	預金総額 D_0
現金 C	自己資本 K
貸付債権 L	

この関係から明らかなように、「オフバランスによる証券化」では、SPV が介在して証券を発行することにより、負債側の構造を変化させることなく、資産サイドを変化させることになる。新たな C の存在が注目すべき点であり、深浦（2003）では、「オフバランスによる証券化」の意義を、「証券を発行するという SPV の機能は、オンバランスの証券化において銀行が行っていた機能をそのまま受け継いでいるに過ぎない。しかし、銀行に自由に用いることのできる流動性（ニューマネー）を与えるという意味では、SPV は銀行に対してまったく異なる顔を見せる」と指摘している。

最後に銀行利潤の観点から、「オンバランスの証券化」と「オフバランスの証券化」とを比較している。貸付債権の売却によって得られる「ニューマネー」C に関して、その収益率を r_C として、「オフバランスによる証券化」後の銀行利潤 π_2 を表すと、

$$\pi_2 = r_G G + r_C C + r_L L - r_D D_0 - r_K K \quad (10)$$

ている。

³² 深浦（2003）では、これらの構造についても簡単な数値例を用いて、4主体間での資金の流れを分かりやすく説明している。

となる。これを「オンバランスの証券化」のときの銀行利潤 π_1 と比較すれば、最終的に

$$\pi_2 - \pi_1 = C(r - r_s^*) - C(r - r_C) \quad (11)$$

が導かれる³³。以上の結果から明らかになることは以下の点であるとされる。

- もし、C が単なる現金にとどまってしまうのであるならば ($r_C = 0$)、「オフバランスの証券化」のほうが利潤は低くなる。
- 証券化による証券発行に伴い支払う最適な支払利子率 r_s^* よりも、高い收益率 r_C を獲得できるくらい、銀行が証券化で得た「ニューマネー」を運用できるならば、「オフバランスによる証券化」のほうが高い利潤が得られる。つまり、資金運用能力の高い銀行のみがオフバランス化の利益を得ることが出来る。

③ 証券化をおこなうべきか、従来の仲介機能か？

最後の比較として、深浦（2003）では証券化をおこなわない場合と、これら 2 タイプの証券化とを銀行利潤の観点から比較している。これまでの結果を総合すると、その結論は以下の通りである。

$\pi_2 = \pi_0$ となる r_C を、 r_C^* とするとき³⁴、

- $r_C > r_C^*$ ならば $\pi_2 > \pi_0$ （「オフバランスによる証券化」が最適）
- $r_s^* \leq r_C \leq r_C^*$ ならば $\pi_0 \geq \pi_2 \geq \pi_1$ （証券化しない場合が最適）
- $r_C < r_s^*$ ($r_C = 0$ を含む) ならば $\pi_0 \geq \pi_1 \geq \pi_2$ （証券化しない場合が最適）

すなわち、いずれの場合においても、「オンバランスによる証券化」がとられるインセンティブは生じない。銀行の資金運用能力が低い場合には、証券化しないほうが望ましく、銀行の資金運用能力が高い場合に限り、「オフバランスによる証券化」のインセンティブが生じることになる。

このように、この論文は理論的な観点からの分析を通じて、証券化が必ずしも銀行にとって望ましい手段になるとは限らないことを示唆している。ここでは、不良債権の場合については明示的に

³³ 導出過程の詳細は深浦（2003）を参照のこと。

³⁴ $\pi_2 - \pi_0$ を求めると、全体の正負が確定できない。そこで、 π_2 が r_C の増加関数になることから、ちょうど等しくなるような r_C を r_C^* として、これを基準に比較している。

取り上げて分析されていないが、以上の結果から考えると、次のようなことが導かれると考えられる。すなわち、不良債権のようにリスクの高い債権であるほど、SPV が発行する証券の収益率としては、高いリターンが求められるはずであり、それは r_S^* の水準が高いことを意味している³⁵。したがって、不良債権の場合にも「オフバランスによる証券化」のメリットを享受するためには、より一層、資金運用能力を高めることが銀行に求められる。

以上、本節においては、理論的な観点から不良債権証券化の問題について検討した。本稿で紹介した分析を通じていえることは、どちらの分析においても指摘しているように、オフバランス効果や銀行利潤に与える影響という側面から見て、証券化自体、必ずしもメリットを与えるものではないということである。

IV おわりに

本稿では、近年、不良債権処理策のひとつとしてその活用が進められてきた、不良債権の証券化について、その仕組みや現状、実際の事例などをもとに実態面から検討するとともに、いくつかの理論的な分析を通じて、その有効性について検討してきた。

実態面から見る限り、証券発行の裏づけとなる不良債権はハイリスクなものであるにもかかわらず、優先劣後構造や格付等の信用補完の仕組みをたくみに取り込むことによって、市場性のある魅力的な投資対象に仕組むことが可能であるといえよう。いまだその事例は少ないものの、実際にもこのような仕組みを活用することによって、不良債権の証券化に成功した事例も存在する。また、銀行の不良債権処理の現状からも明らかなように、こうした証券化の活用によって、不良債権のオフバランス化が確実に進展している。

しかしながら、本稿で紹介した2つの理論的な分析を通じて明らかになったことは、証券化自体は、オフバランスによる財務指標の改善や銀行にとっての利潤増加など、必ずしもメリットをもたらすものではないということである。

証券化によるオフバランスの効果を得るためにには、裏づけとなる担保資産に高い収益性が求められる。すなわちそれは、当初、指摘したように、それだけ証券化対象資産が収益性の期待できるものでなければならないということである。こうした点から考えても、不良債権の証券化はそれほど

³⁵ この他、不良債権の問題を分析するにあたっては、貸付債権にかかる収益率 r_D が低いことも考慮できるが、このモデルの結論に対してはとりわけ影響を与えない。さらにオフバランス化において、家計への証券売却に際し、額面よりも低い金額しか得られないとする仮定をおくことも考えられる。この場合、額面との差額はSPVにとっての損失となるが、この点において深浦（2000）では、「一時的に失われた将来収益が証券の償還時までに回復するという前提のもとでその現在価値を先取り

容易なものではないであろう。

また、信用補完などのさまざまな工夫を組んだスキームによって、証券化による不良債権処理が進んだとしても、それが銀行利潤にプラスの効果をもたらすためには、オフバランス後に得た資金の高い運用能力が必要とされる。それはまた、現実にもいまだ課題とされている銀行の収益力強化とも結びつく結論なのではないだろうか。証券化に代表される新たな金融技術の進展が、銀行にとって新たな収入源を生み、収益力の強化に貢献してきたことは、すでに述べた通りである。しかしながら、真に不良債権の証券化が銀行の収益力強化につながるためには、証券化によって得た新たな資金をいかに適切に管理運用していくのかという点が重要になってくる。

現在、わが国の不良債権処理は、一応の目途がついたとされ、昨今発表された新たな金融改革プログラムにおいては、早くも不良債権問題の打開など金融システムの安定化を目指した緊急対応型の金融行政から、活力重視型に転換する方向性を示している³⁶。しかしながら、不良債権のオフバランス化を積極的に進めることにより不良債権処理問題が解決したとしても、本当の意味でそれが実現するためには、今後の銀行の資金運用能力が試されるであろう。いまだ収益力強化の面で課題が残る現在、まだ不良債権証券化のメリットは享受できていない。

最後に、今後の課題としては、不良債権の証券化スキームにおける最大の特徴でもあった優先劣後構造を証券化モデルの中に取り入れることによって、さらにモデルを拡張していきたいと考えている。優先劣後構造を取り入れることによって、劣後部分をオリジネーターである銀行が引き受けすることは、深浦（2003）のいう「オンバランスの証券化」とも言えるであろう。したがって優先劣後構造は、銀行にとって「オンバランスの証券化」と「オフバランスの証券化」の混在ともとらえることができると考えられる。深浦（2003）の分析は、証券化がかかる本質的な課題を理論的な観点から明らかにしたという点で興味深いが、今後はより不良債権の証券化スキームに即したモデルに拡張することにより、不良債権証券化の有効性について改めて検討していきたいと考えている。

するものが不良債権の証券化」であり、「収益が回復するまでの間、寝かせておく機能をもつ」にすぎないとしている。

³⁶ 日本経済新聞（2004年12月25日）。

参考文献

- ・ Twinn(1995), "Asset-backed securitization in the United Kingdom" , Bank of England Quarterly Bulletin,pp134-143.
- ・ 赤井厚雄 (2003) 「わが国証券化市場の現段階」『資産流動化研究』No. 9 :267-277.
- ・ 井出保夫 (2004) 『証券化のしくみ』日本実業出版社.
- ・ 岡田広之 (2001) 「不良債権証券化ビジネスのウマ味」『金融ビジネス』2001. 10:24-26.
- ・ 片岡 隆 (2000) 『不動産ファイナンス入門』中央経済社.
- ・ 黒田晃生 (2002) 「日本におけるローン・マーケットの育成について」『現代の企業ファイナンス』14-29.
- ・ 小谷範人 (2003) 「不良債権の証券化と不良債権処理—整理回収機構 (RCC) の証券化事例等を通じた考察」『尾道大学経済情報論集』No. 3-(1):33-59.
- ・ 日本銀行 (2004) 「2003年度決算からみた銀行経営の動向」『日本銀行調査季報』(10月) : 2-42.
- ・ 深浦厚之 (2000) 「不良債権と資源配分—証券化の効果—」『資産流動化研究』No. 5 :13-26.
- ・ 深浦厚之 (2003) 『債権流動化の理論構造』日本評論社.
- ・ 堀内昭義 (1997) 「証券化の経済分析」『資産流動化研究』No.3: 1-13.
- ・ 間下 聰 (2002) 「注目集める不良債権の流動化」『信金中金月報』2002. 9 :14-27.
- ・ 深山雅也 (2003) 「不良債権処理策としての債権流動化」『資産流動化研究』No. 9 :91-110.
- ・ 矢口和宏 (2002) 「不動産証券化の財務指標と不良債権処理に与える影響」『LDI レポート』2002. 1 :31-47.
- ・ 朝日新聞 2004年11月26日.
- ・ 朝日新聞 2004年12月18日.
- ・ 日本経済新聞 2002年10月19日.
- ・ 日本経済新聞 2004年11月25日.
- ・ 日本経済新聞 2004年12月14日.
- ・ 日本経済新聞 2004年12月25日.
- ・ 日経金融新聞 2004年2月26日.
- ・ 日経金融新聞 2004年10月13日.

(2005年1月13日受理)