

不動産証券化の財務指標と 不良債権処理に与える影響

研究開発部 矢口 和宏

目次

1. はじめに	32
2. 不動産証券化のしくみ	32
3. 不動産証券化の財務指標に与える影響	34
4. 不良債権処理策としての不動産証券化の有効性について	40
5. おわりに	41

要旨

企業等、不動産保有主体にとっての不動産証券化のメリットは、低コストでの資金調達等いくつか考えられるが、貸借対照表(バランスシート)上のオフバランス化による財務指標の改善も期待されるメリットの1つである。時価会計の本格的導入、コーポレート・ガバナンスの徹底、さらには格付け機関からの評価による資金調達への影響といった点を考慮すれば、財務指標に与える効果は、企業が不動産証券化に最も期待するものといっていよう。

不動産証券化では、いったん資産を売却するので、その資産は不動産保有主体の貸借対照表から切り離される(オフバランスされる)。そして、売却代金を有利子負債等の削減に充てれば、貸借対照表上で資産と負債が圧縮され、総資産利益率や自己資本利益率等の財務指標が改善する。

貸借対照表を明示化したモデルを用いて、不動産証券化の財務指標に与える影響を分析したところ、以下の3つの結論を得た。()証券化を行えば、自己資本比率は上昇する。()オリジネーターの負債の利子率が、SPVの発行した証券の支払い金利よりも高(低)ければ、証券化によって自己資本利益率は上昇(下落)する。()証券化した不動産と証券化しないでそのまま保有している不動産との加重平均利回りが、SPVの発行した証券の支払い金利よりも高(低)ければ、証券化によって総資産利益率は上昇(下落)する。このように、不動産証券化は必ずしも財務指標の改善を導かないことが明らかになった。

不動産証券化が不良債権処理の政策手段として有効に機能するかは、証券化技術の問題よりも、不動産の収益性を上昇させるような開発プランやプロパティ・マネジメントにあることを示し、それらの円滑な施行が証券化の前提となることを指摘した。その意味で、不動産証券化は不良債権の処理手段として直接的な効果はない。不動産証券化は、不良債権の転売市場と同様に、不良債権の流動化を促進する補助的なしくみとして位置づけられよう。

■ キーワード：不動産証券化、財務指標、不良債権処理

1. はじめに

近年、不動産証券化に関する話題が多くとりあげられるようになった^{*1}。具体的には、本社ビルの証券化、不動産投資信託(日本版REIT)といった話題でとりあげられているが、どれも証券化に関係する事項であり、それらの動向は注目を浴びている。

証券化は不動産を保有している企業をはじめ消費者、さらには不動産市場を通じてマクロ経済にも影響を与えるが、直接不動産を証券化する企業に対する影響は大きい。企業にとっての証券化のメリットは、

不動産保有リスクの転嫁、低コストでの資金調達、資金調達方法の多様化、貸借対照表(バランスシート)^{*2}上のオフバランス化による財務指標の改善があげられる^{*3}。

なかでも、時価会計の本格的導入、コーポレート・ガバナンスの徹底、さらには格付け機関からの評価による資金調達への影響といった点を考慮すれば、貸借対照表上のオフバランス化による財務指標の改善効果は、企業にとって最も期待する効果といっていよう。証券化においては、証券化された資産は売却されたことと同じになるので、貸借対照表から切り離される(オフバランスされる)。そして、その売却代金を有利子負債等の削減に充てれば、自己資本はそのまま資産と負債が圧縮されるのであるから、証券化スキームしだいでは、総資産利益率や自己資本利益率等の財務指標の改善が期待できる。

一方、マクロ経済的には、不動産の流動化策としての期待のほかに、依然重い問題

としてのしかかっている不良債権処理策への期待がある。不良債権処理策としては、転売市場の創設も検討されているが、以前より証券化にその期待を寄せる声は高かった。

本稿は、上記のような背景を受け、証券化が貸借対照表上のオフバランス化による財務指標の改善を達成するかどうかを、貸借対照表を組み込んだモデルを用いて分析する。さらには、不良債権の処理策として証券化が有効かどうかの考察も行う。本稿の構成は以下のとおりである。

引き続き第2章では、議論の前提として、証券化のしくみを簡単に説明する。第3章では、参考となる先行研究の概要を示した後、貸借対照表を組み込んだモデルを展開し、証券化が財務指標に与える効果について分析する。そして、第4章では、それまでの分析結果を受けて、不良債権処理策としての証券化の有効性についての考察を行う。そして、主要な結果を示し、本稿を終える。

2. 不動産証券化のしくみ

証券化のしくみを簡単に示せば、それは、以下のようにあらわされる(図表1)。

図に示したように、証券化には多様な主体が登場する。第一に登場するのは証券化を意図している不動産保有主体である。不動産保有主体は証券化の用語では「オリジネーター(originator)」と呼ばれる^{*4}。証券化を行う動機は様々であるが、動機にかかわらず、オリジネーターは証券化対象不動産をSPV(special purpose vehicle)に譲渡す

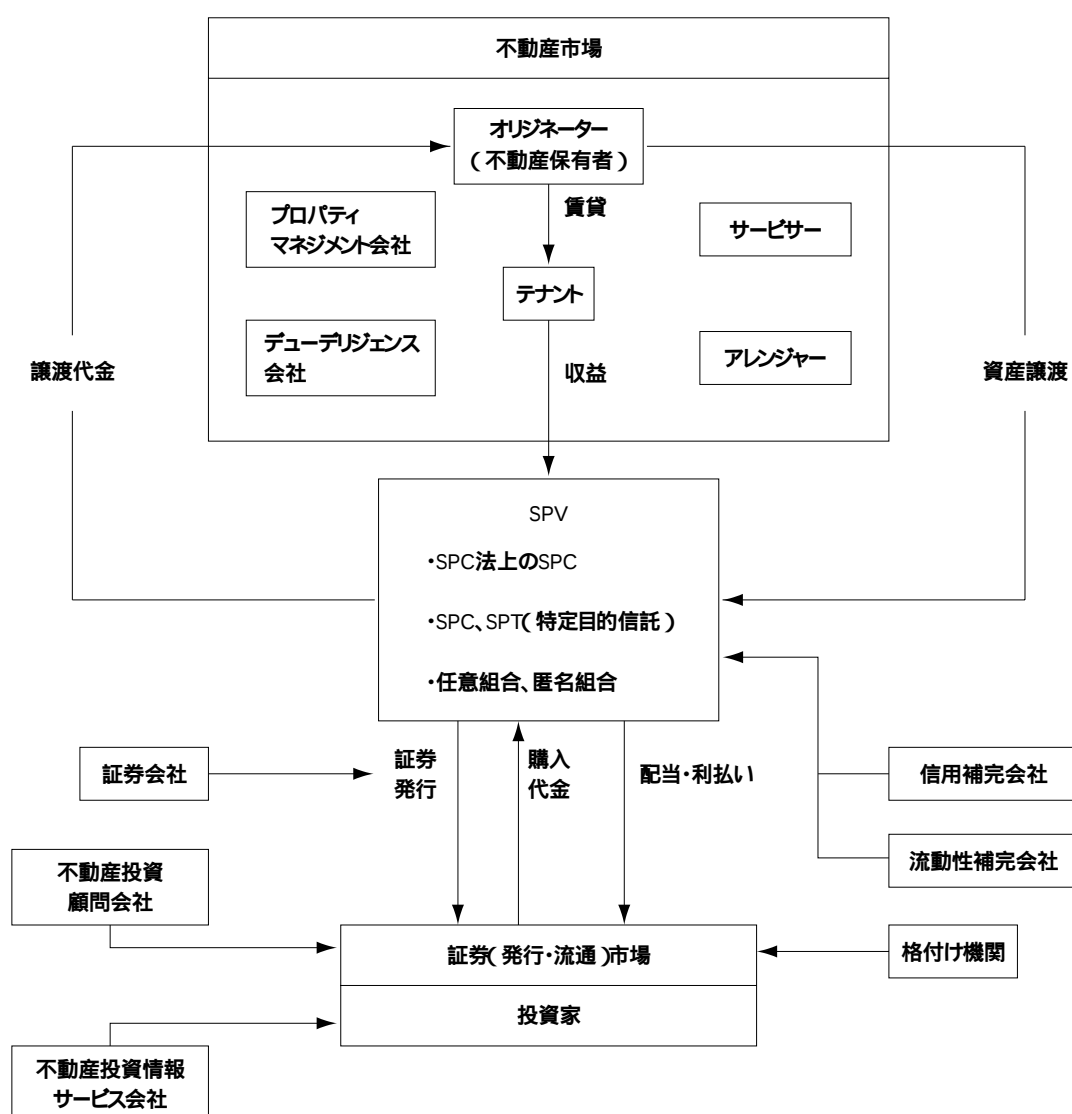
る。この段階で、SPVに譲渡された不動産はオリジネーターの貸借対照表から消去される。そして、SPVから受けとった譲渡代金をオリジネーターの負債の削減に充てれば、貸借対照表上のオフバランス効果がある。

SPVは証券化のためだけにつくられる会

社である。SPVは証券化対象不動産の新たな保有主体となり、譲渡された不動産が生み出すキャッシュフローを利払いや配当の原資にして証券を発行する。その意味でSPVは、オリジネーターと投資家をつなぐ主体なので媒介体とか導管体とも呼ばれる。

SPVはオリジネーターの所有する資産のう

図表1 不動産証券化のしくみ



資料:井出保夫『証券化のしくみ』等を用いて筆者作成

ち、証券化対象不動産のみを譲渡される存在であり、オリジネーターが保有する他の資産とは完全に分離される。このことは、SPVの発行する証券が証券化対象不動産の収益性とリスク(危険性)にのみ関係するようになり、オリジネーターが保有する他の資産の収益性やリスクとは完全に分離されることを示している。

以上が証券化の基本的なしくみであり、次章では、貸借対照表を組み込んだモデルを展開し、証券化の財務指標に与える影響を分析する。

3. 不動産証券化の財務指標に与える影響

モデル分析を行う前に、この種の先行研究の概要を示す。なぜなら、この作業を行うことで、前提となっている仮定や本稿独自の結果が明らかになるからである。

< 先行研究の概要 >

代表的な先行研究としては片岡[2000]がある。片岡は不動産ファイナンスの一分野として証券化をとりあげている。この研究の結論は以下の2つである。

証券化によって総資産利益率は上昇する。証券化による自己資本利益率の変化は、オリジネーターの負債の利子率とSPVの負債調達金利(証券の支払い金利)に依存する。前者が後者よりも大きければ、自己資本利益率は上昇する。一方、前者が後者よりも小さければ、自己資本利益率は下落する。そして、両者が同一であれば自己資本利益率は変化しない、というものであ

る。

証券化には貸借対照表上のオフバランス化による財務指標改善への期待が強く、その意味での結果は衝撃的であり、この分析の意義は大きい。ただ、片岡の分析は、SPVに譲渡する資産とオリジネーターが所有しつづける資産の利回りが同一という仮定をおいている。この仮定の意味は、証券化を行うオリジネーターがSPVに譲渡する資産と、証券化せずにオリジネーターに残る資産が同じ利回りを達成することを示している。

しかし、この仮定では、不良債権をそのまま証券化した場合の効果が分析できない。なぜなら、不良債権はそのままの形で収益が低く、得られる利回りも低いからである。一般に不良債権は、証券化されないでオリジネーターに残る資産よりは利回りが低いであろう。このことをモデルに組み込む必要が生じる。

本稿では、基本的に片岡[2000]が提示したモデルを用いるが、資産を2種類に拡張し、それぞれの資産から得られる利回りが異なるとする。この処置によって、オリジネーターがSPVに譲渡する資産のタイプを分析に組み込むことができ、不良債権をSPVに譲渡した場合の効果も分析することが可能となる。以下に、モデル分析を行う。

< モデル分析 >

まず、証券化前のオリジネーターの貸借対照表を示す。本質を崩さずに単純化すれば、それは以下のようにあらわされる。

オリジネーターの貸借対照表

資産	負債・自己資本
A	L
	K

Aは不動産、Lは負債、Kは自己資本である。なお、単純化のために、資産はすべて不動産であると仮定するが、この仮定をおいたところで議論の本質に変化はない。そして、資産(A)のうち、tの割合は γ %の利回りが、残りの $(1-t)$ の割合は α %の利回りが得られるとする^{*5}。そして、オリジネーターの負債(L)の利率を β %とすれば、事業利益と経常利益(事業利益—支払い利息)は以下のようにあらわされる。

オリジネーターの事業利益

$$= \frac{1}{100} \{ \gamma t A + \alpha (1-t) A \}$$

オリジネーターの経常利益

$$= \frac{1}{100} \{ \gamma t A + \alpha (1-t) A - \beta L \}$$

上記の結果をもとにして、総資産利益率(ROA)、自己資本利益率(ROE)、自己資本比率(RONW)を求める。総資産利益率は事業利益を総資産で除して、自己資本利益率は経常利益を自己資本で除して、自己資本比率は自己資本を総資産で除して求められるので、上記の結果より、これらの各財務指標は以下のようにあらわされる^{*6}。

ここでは、後の比較のために総資産利益率を ROA_1 、自己資本利益率を ROE_1 、自己資本比率を $RONW_1$ と表記する。

$$ROA_1$$

$$= \frac{1}{A} \cdot \frac{1}{100} \{ \gamma t A + \alpha (1-t) A \}$$

$$= \frac{1}{100} \{ \gamma t + \alpha (1-t) \}$$

$$ROE_1$$

$$= \frac{1}{K} \cdot \frac{1}{100} \{ \gamma t A + \alpha (1-t) A - \beta L \}$$

$$= \frac{\gamma t A + \alpha (1-t) A - \beta L}{100K}$$

$$RONW_1$$

$$= \frac{K}{tA + (1-t)A} = \frac{K}{A}$$

ここで、証券化を考慮する。オリジネーターは証券化を行うためにSPVを設立し、それに利回り γ の資産を譲渡する。すると、 tA が設立されたSPVの資産となると同時に、それはオリジネーターが受け取る譲渡金額ともなる。さらに、オリジネーターは譲渡金額 tA のうち、 s であらわされる一定の割合を自己の負債の返却にあて、残りの $(1-s)$ の割合をSPV設立の資本金にまわす^{*7}。したがって、 $(1-s)tA$ はSPVの自己資本になると同時に、オリジネーターの資産となる。これらの結果、オリジネーターとSPVの貸借対照表は以下になる。

オリジネーターの貸借対照表

資産	負債・自己資本
$(1-t)A$	$L-stA$
$(1-s)tA$	K

*オリジネーターの資産の合計は $(1-st)A$

SPVの貸借対照表

資産	負債・自己資本
tA	stA
	$(1-s)tA$

次に、SPVは証券を発行する。SPVの負債の利率であるところの証券の支払い金利を $r\%$ とすれば、SPVの経常利益は以下のようにあらわされる。

SPVの経常利益

$$= \frac{1}{100} (ytA - rstA)$$

$$= \frac{tA}{100} (y - rs)$$

また、証券化後のオリジネーターの事業利益と経常利益は、以下になる^{*8}。

オリジネーターの事業利益

$$= \frac{1}{100} \alpha(1-t)A + \frac{tA}{100} (y - rs)$$

$$= \frac{A}{100} \{ \alpha + t(y - \alpha - rs) \}$$

$$= \frac{A}{100} \{ \alpha(1-t) + t(y - rs) \}$$

オリジネーターの経常利益

$$= \frac{1}{100} \alpha(1-t)A$$

$$+ \frac{tA}{100} (y - rs)$$

$$- \frac{\beta(L - stA)}{100}$$

$$= \frac{A}{100} \{ \alpha(1-t) + t(y - rs) \}$$

$$- \frac{\beta}{100} (L - stA)$$

$$= \frac{1}{100} \{ \alpha A - \beta L + tA(y - \alpha) \}$$

$$+ stA(\beta - r) \}$$

これらの結果より、証券化後のオリジネーターの各財務指標は以下のようにあらわされる。なお、証券化後の総資産利益率を ROA_2 、自己資本利益率を ROE_2 、自己資本比率を $RONW_2$ とする。

ROA_2

$$= \frac{1}{(1-st)A} \cdot \frac{A}{100} \{ \alpha(1-t) + t(y - rs) \}$$

$$= \frac{\alpha(1-t) + t(y - rs)}{100(1-st)}$$

$$\begin{aligned}
 ROE_2 &= \frac{1}{K} \cdot \frac{1}{100} \{ \alpha A - \beta L \\
 &\quad + tA(\gamma - \alpha) + stA(\beta - r) \} \\
 &= \frac{\alpha A - \beta L + tA(\gamma - \alpha) + stA(\beta - r)}{100K}
 \end{aligned}$$

$$RONW_2 = \frac{K}{(1-st)A}$$

証券化前の各財務指標と証券化後のそれらの比較を試みると、自己資本比率については、証券化によって上昇することがわかる。なぜなら、sとtは割合であり、それらは0より大きく1より小さいので、sとtの積は0より大きく1より小さい。したがって、証券化後の自己資本比率($RONW_2$)の式の分母である $(1-st)A$ は、証券化前の式の分母よりも小さいので、分数全体は大きくなる。かくして、以下の結果1を得る。

結果1：証券化によって自己資本比率は上昇する

次に、総資産利益率の比較を行う。証券化後の総資産利益率と証券化前の総資産利益率の差は以下のとおりであり、最終的には[1]の式が導出される。

$$\begin{aligned}
 ROA_2 - ROA_1 &= \frac{\alpha(1-t) + t(\gamma - rs)}{100(1-st)} \\
 &\quad - \frac{\gamma t + \alpha(1-t)}{100} \\
 &= \frac{\alpha(1-t) + t(\gamma - rs) - (1-st)\{\gamma t + \alpha(1-t)\}}{100(1-st)} \\
 &= \frac{\alpha - \alpha t + \gamma t - rst - \gamma t + \alpha + \gamma st^2 + \alpha st - \alpha st^2}{100(1-st)} \\
 &= \frac{-rst + \gamma st^2 + \alpha st - \alpha st^2}{100(1-st)} \\
 &= \frac{st}{100(1-st)} \{ \alpha - r + t(\gamma - \alpha) \}
 \end{aligned}$$

...[1]

次に、自己資本利益率の比較を行う。証券化後の自己資本利益率と証券化前の自己資本利益率の差は以下のとおりであり、

$$\begin{aligned}
 ROE_2 - ROE_1 &= \frac{\alpha A - \beta L + tA(\gamma - \alpha) + stA(\beta - r)}{100K} \\
 &\quad - \frac{\gamma tA + \alpha(1-t)A - \beta L}{100K} \\
 &= \frac{\alpha A - \beta L + tA(\gamma - \alpha) + stA(\beta - r) - \gamma tA - \alpha(1-t)A + \beta L}{100K} \\
 &= \frac{\alpha A - \beta L + \gamma tA - \alpha tA + \beta stA - rstA - \gamma tA - \alpha A + \alpha tA + \beta L}{100K}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{\beta stA - rstA}{100K}$$

$$= \frac{stA}{100K} (\beta - r) \quad \dots[2]$$

最終的には[2]の式が導出される。

[1]と[2]より総資産利益率と自己資本利益率の比較ができる。単純なのは、自己資本利益率である。[2]を再掲すれば、それは以下のとおりである。

$$\frac{stA}{100K} (\beta - r) \quad \dots[2]$$

分子のstAと分母の100Kは、共に正の値となるから、[2]の符号は β と r の差に依存することがわかる。かくして、以下の結果2を得る。

結果2：オリジネーターの負債の利子率がSPVの発行する証券の支払い金利（負債の利子率）よりも高ければ、証券化によって自己資本利益率は上昇する。一方、オリジネーターの負債の利子率がSPVの証券の支払い金利（負債の利子率）よりも低ければ、証券化によって自己資本利益率は下落する。また、両方の利子率が同じであれば、証券化をしても自己資本利益率は変化しない。

この結果は片岡[2000]と同じである。これは、自己資本利益率の変化を決定づける変数が、オリジネーターの負債の利子率とSPVの発行する証券の支払い金利であり、

それらは、本分析で考慮した資産側の変数ではなく負債・自己資本側の変数だからである。自己資本利益率への影響は、SPVが証券を低利で発行できるかが重要になることがわかり、資産の利回りに影響されないことがわかる。次に総資産利益率の比較を行う。

総資産利益率は[1]で示されているが、それを意味のあるように変形すれば、以下の[3]のようになる。

$$\frac{st}{100(1-st)} \{ty + (1-t)\alpha - r\} \quad \dots[3]$$

分子のstと分母の $100(1-st)$ は正の値となるから、[3]の符号は $ty + (1-t)\alpha - r$ に依存している。ここで、 $ty + (1-t)\alpha$ は、オリジネーターがSPVに譲渡した不動産とそのまま保有し続ける不動産の加重平均利回りである。一方、 r はSPVの発行する証券の支払い金利である。前者と後者の差が総資産利益率に影響を与える。

ここで、SPVに譲渡した不動産とそのまま保有し続ける不動産の利回りが等しいと仮定しよう。これは、片岡[2000]で示されたケースと同じであり、[3]では $y = \alpha$ を仮定することである。この仮定をおくと、[3]は以下の[4]のようにあらわされる。

$$\frac{st}{100(1-st)} (\alpha - r) \quad \dots[4]$$

その結果、総資産利益率の変化は α と r の差に依存することがわかる。ここで、 $\alpha > r$ ならば、証券化によって総資産利益率は上昇することがわかる^{*9}。

では、本分析の特徴である利回りの異なる2種類の資産を想定した場合はどうか。総資産利益率の変化は[3]を用いれば求められ、かくして、以下の結果3を得る。

結果3：証券化による総資産利益率の変化

$$\begin{aligned}ty + (1-t)\alpha > r & \text{ 総資産利益率は上昇} \\ty + (1-t)\alpha = r & \text{ 総資産利益率は変化なし} \\ty + (1-t)\alpha < r & \text{ 総資産利益率は下落}\end{aligned}$$

*tはSPVに譲渡する資産の割合、 γ はSPVに譲渡された資産の利回り、 α はオリジネーターのもとに残った資産の利回り、 r はSPVの発行する証券の支払い金利(負債の金利)である。

これより、証券化によって必ずしも総資産利益率は上昇しないことがわかる。なぜなら、 $\alpha > r$ と仮定しても、 t 、 γ 、 r の値しだいでは、証券化によって総資産利益率が下落する可能性があるからだ。

特に、 γ が小さい場合は重要である。それは、オリジネーターがSPVに譲渡した資産の利回りの低さをあらわしている。オリジネーターがもともと収益の低い不動産を証券化してしまったり、しっかりとした開発プランがなく証券化を行ったことを示している。そのような場合は、証券需要が少なく証券価格が下落し、必然的に証券の支払い金利は上昇してしまう。式にそくして言えば、 γ が小さく、 r が大きくなるので、[3]の符号はマイナスになる可能性が高まる。さらに、そのような低収益の不動産をより大

きな割合で証券化すれば、総資産利益率が下落する可能性はますます高まる。式にそくしていえば、 t が大きくなることを示しており、[3]の符号がマイナスになる可能性が高まるからだ。

巻末には、総資産利益率に関するいくつかのシミュレーション結果をのせている。 α と t の値をいくつか仮定し、 γ と r を変数にして $ty + (1-t)\alpha - r$ の符号を求め、総資産利益率の変化の方向を示している。ここでは、 γ が小さくて、 r が大きいほど変化の方向はマイナスになっており、総資産利益率が下落することが示される。

また、証券の支払い金利の上昇は自己資本利益率も下落させる。このことは、自己資本比率の式である[2]で示されている。もしも、オリジネーターの負債の利率よりも証券の支払い金利の方が高い場合は、前述した「結果2」にも示したように、自己資本利益率は下落する。収益の低い不動産やしっかりとした開発計画のない不動産を証券化すると、総資産利益率と自己資本利益率が以前よりも下落し、証券化による財務指標の改善効果はあらわれなくなることがわかる。

なお、プロパティ・マネジメントの効果を考慮すれば、財務指標の変化に若干の修正を必要とする。プロパティ・マネジメントは不動産の価値を高める行動であり、それをうまくマネジメントするのがプロパティ・マネジメント会社の役目である。マネジメントが効果的に行われれば、不動産から得られる利回りが上昇し、当該不動産の魅力が高まることによって、幅広い投資家からより低いコストで資金調達が可能になる^{*10}。

プロパティ・マネジメントの効果は、式の

上では、 y の上昇と r の下落にあられる。その場合、自己資本利益率と総資産利益率は上昇する。オリジネーターの財務指標を改善させるうえでも、プロパティ・マネジメントの役割は重要であることがわかる。

4. 不良債権処理策としての不動産証券化の有効性について

証券化が円滑に実行されるには、証券化の対象となる不動産が十分な収益をうむことが必要である。この収益は、証券購入者に利払いや配当を支払う原資となるので、一度かぎりのキャピタルゲインよりも、継続して得られるインカムゲインの高さが重要である。証券化にはキャッシュフローこそ重要であり、「証券化はキャッシュフローが命」という言い方もおおげさではない^{*11}。

このことは、キャッシュフローが証券化商品の利払いや配当の原資になることを考えれば当然のことであり、その意味では、不動産自体が証券化に適するとは言えない。不動産よりも、住宅ローン債権やリース債権、さらにはクレジットカード債権や自動車ローン債権といった、実際に多く証券化されているものの方が、キャッシュフローの安定性という点では証券化に適しやすい。そのことをふまえれば、証券化は不良債権の処理手段として有効であろうか。

一般に不良債権は債権・債務等の権利関係が複雑であり、そのままの形では高いキャッシュフローは見込みにくい。前章のモデル分析の結果を用いれば、不良債権をそのまま証券化した場合は、SPVに譲渡した資産の利回り(y)は小さいであろう。

したがって、SPVの発行する証券の支払い金利(r)は高くなる。その場合は、自己資本利益率と総資産利益率が低下する可能性を示しており、財務指標の改善は期待できない。

また、そのような証券は必然的にハイリスク・ハイリターン構造を持つので、投資家にとっての魅力は乏しい。さらに、証券の優先劣後構造を考慮すれば、そのような証券を発行し流通させるには、オリジネーターが劣後部分を引き続いて所有することが条件となる。その場合には、日本公認会計士協会の実務指針にそわなくなり、オフバランスが認められなくなる。また、場合によっては、証券発行自体が不可能になってしまう。

そのため、不良債権を円滑に証券化するには、利回りが上昇するようないしがけが必要である。この場合のしかけは、優れた開発プランであったり、優れたプロパティ・マネジメントであるだろう。不良債権は債権・債務の権利関係の複雑さや立地状況等によって、開発は難しいことが多いので、この点は特に重要である。その意味では、不良債権を証券化によって処理しようと思えば、複雑な債権・債務の権利関係の整理やそのための法的処置、高い収益をあげるような開発プランやプロパティ・マネジメントが重要になる。さらに、低コストでの不動産の調達を助けるためには、バルクセールや競売制度の促進のほか、不動産の流通を円滑にするための転売市場の創設も重要な課題となろう。

バルクセールのような形で不動産を低コストで調達し、それらに優れた開発プランを施して不動産の魅力を高めたいと、証

券化を行うことが必要である。その際には、開発資金は必要としない。証券化には開発型証券化という手法があるので、投資家を十分納得させる開発プランが提示されれば、開発資金は証券化で賄うことができる。そのためにも、不良債権処理の第一歩は優れた開発プランであり、優れたプロパティ・マネジメントである。ただ、そのことは、不良債権が高収益をあげる優良債権に変化することを示している、そのような状況になれば何も証券化に頼る必要はないかもしれない。

また、証券化を行えば、自動的に不動産の利回りが上昇するわけではない。いくら高度に証券化技術が発展しても、証券化という金融技術だけでは、不動産の利回り、つまり不動産の需要を高めることはできないからである。その意味では、井出[1999]が「証券化は不良債権を優良債権にかえる錬金術ではない」と指摘し、証券化の不良債権処理手段としての期待に否定的な主張をしたことは的を射ている。なお、井出は、アメリカでは不良債権処理を証券化の手法を用いて処理したといわれることに対し、アメリカのRTC(整理信託公社)が用いた処理方法は競売とバルクセールが主であり、証券化はごく一部に限られていることを指摘している^{*12}。

ここで結論づけられることは、証券化は不動産流動化の一手段であり、不良債権処理の政策手段としては直接的な効果はないということである。あくまでも、不良債権の流動化を促進する補助的なしくみとして位置づけられるということである。このことは、不良債権の転売市場についても同じことがいえよう。いくら転売市場を整備したとして

も、流動化される不動産が収益をうまなければ、不動産の流動化はすすまないからである。

5. おわりに

本稿では、証券化が財務指標の改善を達成するかどうかを、貸借対照表を組み込んだモデルを用いて分析した。さらには、不良債権の処理策として証券化が有効かどうかの考察も行った。最後に、本稿で示した主要な結果をまとめる。

第3章では、証券化の財務指標に与える効果を分析した。ここでは、片岡[2000]のモデル分析を基本的に踏襲し、資産の利回りを2種類に拡張して分析を行い、以下の結果を得た。

証券化を行えば、自己資本比率は上昇する。

オリジネーターの負債の利子率が、SPVの発行した証券の支払い金利よりも高(低)ければ、証券化によって自己資本利益率は上昇(下落)する。

証券化した不動産と証券化しないまま保有している不動産との加重平均利回りが、SPVの発行した証券の支払い金利よりも高(低)ければ、証券化によって総資産利益率は上昇(下落)する。

このように、証券化は必ずしも財務指標の改善を導かないことが明らかになった。

第4章では、証券化が不良債権処理の政策手段として有効かどうかの考察を行った。ここでは、不良債権を証券化するには、不動産の利回りを上昇させるようなしかけ

が必要であることを示し、このしかけとして、高い収益をあげるような開発プランやプロパティ・マネジメントが重要であることを示した。そして、それらが円滑な証券化の前提となることを指摘した。

証券化は不動産流動化の一手段であり、

不良債権の処理手段として直接的な効果はない。あくまでも、不良債権の流動化を促進する補助的なしくみとして位置づけられることを主張した。

(研究開発部 研究員)

【巻末資料】

総資産利益率の変化のシミュレーション結果

本文でも示したように、証券化による総資産利益率の変化のシミュレーションを行う。ここで用いる記号は本文と全く同様であるが、以下に再掲する。

α : オリジネーターが証券化せずにそのまま保有し続ける資産の利回り

t : オリジネーターがSPVに譲渡する資産の割合 ; $0 < t < 1$

γ : SPVに譲渡された資産の利回り

r : SPVが発行した証券の支払い金利(負債の金利)

* 注意 : α 、 γ 、 r の単位は%である。

ここでは、 α を2.5、2.0、1.0、 t を0.1、0.3にわけ、2つの変数の組み合わせである6ケースについて総資産利益率の変化をみている。以下に、6ケースごとに結果を表に示している。各表の各セル内の記号は、+は総資産利益率の上昇、0は総資産利益率が一定、—は総資産利益率が下落することをあらわしている。総じて、 γ が小さく、 r が大きいほど変化の方向はマイナス、つまり総資産利益率が下落することが示される。

また、 t が0.1の時は、 r が α に0.5を加えた値を上回る(下回る)と、総資産利益率の下落(上昇)の傾向が強くなることがみてとれる。

MONTHLY REPORT

$\alpha=2.5, t=0.1$

		r									
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
y	0.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	1.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	1.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	2.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	2.50	+	+	+	+	0	-	-	-	-	-
	3.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	3.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	4.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	4.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	5.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	5.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	6.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	6.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	7.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	7.50	+	+	+	+	+	0	-	-	-	-
	8.00	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-

rが3.0を超えると総資産利益率の下落の傾向が強い

$\alpha=2.5, t=0.3$

		r									
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
y	0.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	1.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	1.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	2.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	2.50	+	+	+	+	0	-	-	-	-	-
	3.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	3.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	4.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	4.50	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	5.00	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	5.50	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	6.00	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	6.50	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	7.00	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	7.50	+	+	+	+	+	+	+	0	-	-
	8.00	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-

$\alpha=2, t=0.1$

		r									
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
y	0.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	1.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	1.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	2.00	+	+	+	0	-	-	-	-	-	-
	2.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	3.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	3.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	4.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	4.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	5.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	5.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	6.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	6.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	7.00	+	+	+	+	0	-	-	-	-	-
	7.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	8.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-

rが2.5を超えると総資産利益率の下落の傾向が強い

 $\alpha=2, t=0.3$

		r									
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
y	0.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	1.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	1.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	2.00	+	+	+	0	-	-	-	-	-	-
	2.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	3.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	3.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	4.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	4.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	5.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	5.50	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	6.00	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	6.50	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	7.00	+	+	+	+	+	+	0	-	-	-
	7.50	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	8.00	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-

MONTHLY REPORT

$\alpha=1.5, t=0.1$

		r									
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
y	0.50	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.00	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.50	+	+	0	-	-	-	-	-	-	-
	2.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	2.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	3.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	3.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	4.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	4.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	5.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	5.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	6.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	6.50	+	+	+	0	-	-	-	-	-	-
	7.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	7.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	8.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-

rが2.0を超えると総資産利益率の下落の傾向が強い

$\alpha=1.5, t=0.3$

		r									
		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00
y	0.50	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.00	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.50	+	+	0	-	-	-	-	-	-	-
	2.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	2.50	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	3.00	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	3.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	4.00	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	4.50	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	5.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	5.50	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	6.00	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	6.50	+	+	+	+	+	0	-	-	-	-
	7.00	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	7.50	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	8.00	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-

【注釈】

- *1 本稿で扱う不動産証券化は実物の不動産を通じた証券化に限られ、住宅ローン債権の証券化はとりあげない。また、これ以降は不動産証券化を単に「証券化」とだけ表記する。
- *2 これ以降の表記は「貸借対照表」に統一する。
- *3 詳しくは、拙著LDI-REPORT2001.12月号「不動産証券化の経済政策的考察」を参照されたい。
- *4 以後、証券化を行う不動産保有主体のことを「オリジネーター」と表記する。
- *5 t は割合であるので、 $0 < t < 1$ である。
- *6 自己資本利益率は株主資本利益率とも呼ばれる。
- *7 s も割合であるので、 $0 < s < 1$ である
- *8 右辺第2項の $tA(y - rs) / 100$ は、SPVの経常利益である。この項がオリジネーターの事業利益や経常利益に入っているのは、オリジネーターに連結財務諸表を適用していることをあらわしている。
- *9 片岡[2000]では $\alpha > r$ を事前に仮定している。
- *10 長期的には、利回りの上昇はその不動産価格をも上昇させるであろう。
- *11 井出[1999]P52による。
- *12 井出[1999]P40による。

【参考文献】

- ・池尾和人,1996,『現代の金融入門』ちくま新書。
- ・井出保夫,1999,『証券化のしくみ』日本実業出版社。
- ・井出保夫,2001,『不動産金融ビジネスのしくみ』フォレスト出版。
- ・岡内幸策,2001,『不動産証券化と不動産ファンド』日本経済新聞社。
- ・片岡隆,2000,『不動産ファイナンス入門』中央経済社。
- ・川口有一郎,2001,『入門不動産金融工学』ダイヤモンド社。
- ・矢口和宏,2000,「高まる不動産証券化の期待」日本工業新聞12月22日付(シンクタンクの目)。
- ・矢口和宏,2001,「不動産証券化の経済政策的考察」LDI-REPORT12月号 ライフデザイン研究所。