

バブル崩壊期における金融機関の償却・ 引当不足の分析

植 林 茂

1. はじめに

90年代以降のバブル崩壊後の局面では、地価が長期にわたって下落を続ける中で、金融機関において不良債権の償却・引当不足が継続するという状況——一般に「不良債権が出尽くさない」と言われている状況——が発生した⁽¹⁾。こうした中で、金融機関の財務会計ベースの計数（決算発表等）、特に不良債権データに対する信頼性が低下し、これが、国内外の市場参加者、海外当局のわが国金融機関に対する不信感⁽²⁾を招く一因となった。

こうした状況に至った理由としては、90年代以降のバブル崩壊により地価、株価等の資産価格が戦後最大規模で下落したという非常に大きな経済変動や経済政策の失敗など、「マクロ的要因」に起因する面も大きい。しかし、一方で、金融機関の引当実務における地価統計の利用の仕方、不動産担保評価のインターバルや不良債権の償却・引当のスタンス、個別金融機関における融資モデル・行動原理など個々の金融機関の行動、その背景にある償却・引当等を始めとする会計上のルール、金融検査マニュアル等の金融行政上の対応、さらには地価統計の利用の仕方など、個別金融機関を取り巻く「ミクロ的要因」にも問題がある。

本稿では、後者の制度、金融機関行動等の「ミクロ的要因」が不良債権問題⁽³⁾に大きな影響を与えたことについて、そのメカニズムを明らかにし、実証することを目的としている。これにより、バブル崩壊期の金融機関の不良債権問題は、金融

機関が意図的に不良債権処理を先送りする以前に、財務会計制度上や行政・金融当局の検査ルール等により、会計情報への反映や健全性指標の把握といった認識レベルで遅れていた可能性が高いことを明らかにする。

本稿の構成は、次のとおりである。2.では地価下落から信用コスト率上昇までにラグが発生する要因・メカニズムを分析する。3.では銀行の決算データ等を使ってそのことを実証する。4.では簡単なまとめを記す。

2. 地価下落から信用コスト率上昇までにラグが発生する要因

地価の下落等から信用コストが発生するまでには、かなりのラグが存在すると金融機関の実務家レベルでは広く認識されているが、その要因は複数あると考えられる。以下では、これらについて検討する。

これを発生段階別に整理すると、①地価指数の統計作成上の仕組み等による地価下落についての認知ラグ、②償却・引当の仕組みにより決算との間で実務上発生する会計の仕組み上のラグ、③金融機関の不良債権処理スタンスに基づくラグ、に区分できる。さらに、直接的にラグを生む要因とは言えないが、④バブル崩壊過程で金融機関が不動産担保等による保全強化に努めたことなどにより、金融機関の不動産担保融資を中心としたビジネスモデルが維持され、地価下落の影響を強く受ける構造が保たれてきたことも、この問題と深く関わっている。

2-1 地価下落の認知ラグ：統計上の問題

金融機関の償却・引当実務の入り口段階の問題として、作業のベースとなっている地価統計データの問題点を指摘できる。すなわち、継続的に地価が下落している局面では、不動産担保評価について金融機関が直近時点で公表されている公的地価をベースに速やかに洗替え等を行っても、実際に担保処分を行えば大幅なロスが発生することとなる。

金融機関が土地等の不動産の担保評価を行う際には、①公示地価、基準地価、固定資産税評価額、相続税路線価等の公的な地価統計、②不動産鑑定士による鑑定評価額、のいずれかを基準として評価実務を行っていることが一般的である。

このうち、公的な地価統計に関してみると、自行担保評価を行うにあたっては地点数の関係もあって固定資産税評価額、相続税路線価を利用している金融機関が多いが、①相続税路線価については評価基準日が1月1日であるのに対し公表が8月になる（7ヶ月のラグ）、②固定資産税評価については基準年度の前年の1月1日が評価時点であるほか、また3年に一度しか評価替えが行われないなど、統計作成上の制約等によりこれら統計を利用している場合は実勢との間でラグが生じる。

さらに、公的な地価統計の中心となっている公示地価の場合、過去の近隣地の売買価格等をベースに鑑定評価員がある程度の時間をかけて総合的な分析・検討を行ってその年の方針を決めた上で標準地の鑑定評価を行っていくが、その際には、過去の「近傍類地の取引価格」を勘案しながら決めている（地価公示法第4条）。しかしながら、わが国の土地市場は「取引の厚みの薄い市場」⁽⁴⁾であるため、勘案する近隣地の売買について、時点的に近いもののデータが十分とれるとは限らないのが実情である。

こうした事情を背景に、バブル崩壊後の地価下落が継続する局面では、公的な地価統計が実際の取引価格に対して後追いになっていた面は否めず、これをベースとして算出する自己査定における不動産担保評価も実勢に比べ高めであったとみられる。

2-2 金融機関の不動産担保評価方法の仕組みによる会計の仕組み上の要因

次に金融検査マニュアル、会計ルール等、金融機関の不動産担保評価方法の仕組みによる要因について触れる⁽⁵⁾。ここでは、地価下落を金融機関が認識してから財務会計上の償却・引当が行われるまでの仕組みを追うことによって、ラグ発生のメカニズムを明らかにする。

金融当局では金融機関の健全性をチェックするひとつの目安として「信用コスト率」という指標を使うことがあり、それは以下のように定義できる。

信用コスト率⁽⁶⁾

$$= (\text{①貸出金償却} + \text{②個別貸倒引当金純繰入} + \text{③債権売却損} + \text{④債権放棄} + \text{⑤償却債権取立益} (\blacktriangle) + \text{⑥一般貸倒引当金純繰入}) / \text{貸出(与信)残高}$$

このうち、分母（融資残高）は金融機関の融資・回収方針や景気等の経済環境、金利等の金融環境によって変化するが、その影響は分子ほどは大きくない。

一方、分子の変化の背景、すなわち信用コストの発生要因についてみると、上述の①～⑤（以下、「個別貸倒・償却等」と記す）については、発生段階別に、(1)債務者区分のランクダウンに伴う与信費用発生、(2)債務者区分の変化を伴わない与信費用の発生（例えば、地価の下落による発生）、(3)回収・最終処理等に伴う与信費用の発生、に分けることができる。また、⑥の一般貸倒引当金純繰入額については、正常先・要注意先の与信残高の変化（与信全体に占める一般貸倒引当金対象となる与信のウェイトの変化）に繋がるような債務者区分のランクアップ・ダウン、正常先・要注意の引当率の変動等により変化することとなる(4)。以下、これら(1)～(4)の各段階ごとに説明する。

(1) 「個別貸倒引当金・償却等」に係る債務者区分ランクダウンに伴う与信費用の発生：いわゆる信用コストの新規発生

債務者区分ランクダウンに伴う与信費用発生は、債務者区分が正常先、或いは要注意先の債権が破

綻懸念先以下にランクダウンしたり、破綻懸念先が実質破綻先、破綻先にランクダウンすることで発生・増加するもので、基本的には、債務者区分毎に引当率（＝予想損失率）が異なること⁽⁷⁾によって生じる。

すなわち、正常先、要注意先（含む要管理先。以下、同じ）から破綻懸念先にランクダウンした債務者については、当該債務者向け与信の未保全額（＝自己査定上のⅢ分類）のうちの一定額（予想損失額＝未保全額×予想損失率）を個別貸倒引当金として計上する。また、正常先、要注意先が、破綻懸念先を経由せず、直接、実質破綻先・破綻先にランクダウンした場合には、当該債務者向けの未保全額（＝自己査定上のⅢ分類＋Ⅳ分類）の全額を個別貸倒引当金として計上するか、貸出金償却を行うこととなる。

一方、破綻懸念先から実質破綻先、破綻先にランクダウンした場合には、当該債務者向けの与信のうちの未引当部分の全額を追加的に個別貸倒引当金として計上するか、貸出金償却を行うこととなる。

これらランクダウンに伴う与信費用の計上は、地価が継続的に下落する局面においては、多額の引当金不足を招くことになる。すなわち、90年代以降のように、景気の低迷等より債務者区分のランクダウンが継続する一方、地価についても継続的に下落——あるいは、地価下落が加速する——場合には、債権の予想損失額（すなわち個別貸倒引当金〈以下、貸引当金については貸引と表記〉の額）を計算する要素である破綻懸念先Ⅲ分類額（＝未保全額）と予想損失率の両方について、実勢対比ラグが生じた可能性が高い。まず、未保全額については、地価の継続的下落により、毎年、未保全額が拡大していったため、洗替え作業のインターバルの問題や洗替え作業時点において基準とする地価が実勢を十分フォローできていないなどの理由により、未保全額の過少推計が残り続けることとなった。さらに、引当額を計算する際に使う予想損失率が、一般的には、過去数年の貸倒実績データをベースにその平均値として計算されるため、予想損失率が悪化方向にある局面におい

ては、足元の厳しい予想損失率を十分反映しきれなかった。これら要因により、債務者区分のランクダウンによる与信費用の発生に関し、90年代後半の地価下落が加速する局面において、償却・引当は不足額が拡大していくこととなった。

(2) 「個別貸倒引当金・償却等」に係る債務者区分の変化を伴わない与信費用の発生

債務者区分遷移を伴わない与信費用（＝信用コスト）の発生要因としては、地価を始めとする不動産価格等の下落により担保価値が変動すること、破綻懸念先等の予想損失率（＝引当率）の変動、の二つが挙げられる。

このうち、地価等担保不動産価格の下落は、個別貸倒引当金を計算する際の未保全額（＝与信額－担保処分可能見込み額〈＝担保価値×掛目〉）の拡大に、担保価値の下落を通じて直接結びつき、個別貸倒引当金純繰入額（＝未保全額×引当率〈予想損失率〉）を増やす方向に働くことになる。このため、90年代の不動産等の担保価値が継続下落した局面においては、債務者区分がランクダウンしなくても、追加的な個別貸倒引当金の計上が発生することとなった。

一方、引当率（予想損失率）は、通常、当該金融機関の与信先についての過去の貸倒れデータ或いは倒産データに基づき、貸倒実績率或いは倒産確率を計算することにより求めるが、これらは毎年新たな実績データの追加により変化することとなる。具体的には、破綻懸念先、要管理先については過去5年間の貸倒れあるいは倒産のデータ、その他要注意先については3年間の同データ、正常先については1年間の同データを使って、予想損失率（引当率）を毎年計算し、これに従って引き当てることが多い。例えば、貸倒実績率により引当率を計算する方式を採用している場合、毎年地価が下落していると、これに伴い毎年の予想損失額データも変わるので、引当率も毎年変化する。これらを反映させる洗替え作業について、(1)同様、作業時点の基礎データ作成時点に対する遅れ、貸倒実績率算出に際し過去数年の平均値を利用するため決算期直近の状況が必ずしも十分反映されな

い、等の理由により、地価下落から財務・管理会計までのラグ、引当不足が生じることとなった。

(3) 「個別貸引・償却等」にかかる回収・最終処理等に伴う与信費用の発生

回収・最終処理等に伴う与信費用の発生の要因としては、バブル崩壊後の局面では、バルクセール・競売等によるものが中心であった。

すなわち、金融機関が不良債権のオフバランス化に向け、バルクセールの活用やファンドへの売却等により早期処分を積極化させた場合、破綻懸念先以下の債権で優良担保・保証及び一般担保の処分可能見込額でカバーできていない処理債権については、処分可能見込額以下の金額で処分されることとなったため、多くの場合、債権売却損や追加的な個別貸倒引当金の計上等が発生した。特に、90年代後半以降、早期処分を図るため外資系ファンドにバルクセールで売却する場合などには、デューディリジェンスの徹底等を背景にこのロスが多額に上った。

さらに、同様の仕組みで信用コストが発生した要因として、競売が挙げられる。90年代後半～2000年代前半において、金融機関が競売による不良債権に係る担保不動産の最終処理を積極化したが、その際、競売の落札価格が当該担保物件の評価額を大幅に下回るという状況が広範に発生した。この理由としては、不動産需要の低迷に加え、金融機関サイドが過去の競売実績等にあわせて適切に担保評価を補正していなかったこと、自行評価のベースとなる各種公的な地価が取引実勢に対して後追いとなっていたこと等が指摘できる。

(4) 「一般貸倒引当金純繰入」に係る要因

一般貸倒引当金は、個別債権毎に引き当てるのではなく、ある債務者区分の債権額全体に対して一定の率を掛けた金額を引き当てておくものである。

金融検査マニュアル等の一般貸倒引当金のルールによれば、正常先、その他要注意先、要管理先の当該期末における与信残高に予想損失率を乗じて算出される予想損失額を、一般貸倒引当金とし

て計上することとなっている⁽⁸⁾。このため、当該期末における所要引当額と前期末における所要引当額との差が、一般貸倒引当金の純繰入・取崩としてP/Lに計上される。

こうした仕組みを反映し、債務者のランクアップ・ダウン等により正常先、その他要注意先、要管理先の与信残高が変化すれば、債務者区分毎に予想損失率が異なることから、信用コストは変化することになる。

また、正常先・要注意の予想損失率（引当率）が変化した場合にも、信用コスト率あるいは信用コスト額は変化する。例えば、貸倒実績率方式⁽⁹⁾の予想損失率算定の金融機関の場合、地価が下落することにより或る年の貸倒実績額が増加すれば、正常先は過去1年間、その他要注意先は過去3年間、要管理先は過去5年間の貸倒実績データに基づいて予想損失率を計算するので、地価の下落は、貸倒実績額の増加を通じて、信用コスト率を押し上げる方向に働く。しかし押し上げる程度については、算定の基礎となるデータの期間に従い平均化されるため、地価下落が加速した90年代後半以降のような局面においては、一般貸倒額は過少となり足元の地価の下落が十分反映されないこととなった。

このうち、要管理先に関しては、予想損失率が正常先、その他要注意先と比べ相対的に大きい⁽¹⁰⁾うえ、算定の基礎となるデータも、一般的に利用されていた貸倒実績率方式の場合、過去5年間のデータを使うこととなるので、地価下落が信用コストに反映されるまで長いラグを生じさせる要因となっており、その影響は比較的大きかったと考えられる。

(5) 担保評価の見直しのインターバルの問題

さらに、上記の(1)～(4)に加え、担保評価見直しインターバルの問題を指摘できる。これは、金融検査マニュアルの内容や金融機関の体制が、発生の背景となっている。

これを制度面の経緯からみても、平成11年4月の金融検査マニュアルの導入以前は、担保評価見直しのインターバルについて明示的なルー

ルはなく、各金融機関に任されており、合理的なインターバルかどうかは、これを検査・考査でチェックしていた。当時の検査・考査当局は、「金融機関が不動産等の担保を2～3年毎のインターバルで定期的に再評価しているかどうかをチェックする」のが一般的な対応で、裏返せば、2～3年の地価反映の遅れ（ラグ）は結果的に容認していたと考えられる。また、金融機関サイドも、不動産の評価見直しや洗替えによる引当作業の負担を背景に、破綻懸念～実質破綻になったような大口先以外については毎年見直すケースはあまりなかったように窺われる。

その後、不良債権問題の解決を企図して金融検査マニュアルが平成11年4月に導入されたが、ここでは「債務者区分が破綻懸念先、実質破綻先及び破綻先である債務者の担保不動産の評価の見直しは、一中略一少なくとも年1回は行わなければならない、半期に1回は見直しを行うことが望ましい。また、債務者区分が要注意先である債務者に対する債権の担保不動産の評価額についても、年1回見直しを行うことが望ましい」（金融検査マニュアル〈預金等受入金融機関〉、1(4)③）と規定された。もっとも、金融機関サイドの担保評価見直しにかかる膨大な作業負担を回避したいことや決算内容の悪化が表面化することを恐れた消極的な対応もあって、マニュアル導入後、数年は、破綻懸念先以下について必ずしも速やかに毎年見直す体制が構築されなかったように窺われる。さらに、マニュアル上「しなければならない」では

なく「望ましい」と記載されている「要注意先の年1回の見直し」については、金融検査マニュアル導入後も多くの先で直ちには実行されず、3年に1回程度の見直しとなっているケースが多かったとみられる。

2-3 金融機関の不良債権処理に対するスタンスの面的問題

次に、金融機関の不良債権処理に対するスタンスの面的問題に簡単に触れる。

90年代の後半に至るまで、金融機関は必ずしも十分に積極的に不良債権を処理してきたとは言えず、積み残したり、先送りする面があったことは否めない（表1）。こうした金融機関による処理先送りも地価下落から信用コストへのラグの一因となったが、この背景としては以下の点が考えられる。

(1) 地価の再上昇期待（90年代半ばころまで）：地価予想の実績との乖離

公示地価（全国、全用途平均）の推移をみると、1991年をピークに下表の2004年まででも13年連続での下落が続いたが、日本においては第二次大戦後の地価の推移を背景に、「土地は短い期間では多少の下落はあるものの、長期的に見れば必ず値上がりする」という所謂土地神話が広範に信じられ⁽¹¹⁾、これを背景に少なくとも90年代前半までは金融機関経営者においても、地価は遠からず再び上昇するという見方がみられた⁽¹²⁾ように窺わ

表1 金融機関の開示不良債権額の推移（金融庁データより作成）

（単位：兆円）

		92 FY	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04
金融再生法開示債権	全国銀行	—	—	—	—	—	—	33.9	31.8	33.6	43.2	35.3	26.6	17.9
	大手行	—	—	—	—	—	—	21.9	20.4	20.0	28.4	20.7	13.9	7.6
リスク管理債権	全国銀行	13.7	14.8	13.9	28.5	21.8	29.8	29.6	30.4	32.5	42.0	34.8	26.2	17.5
	大手行	12.8	13.6	12.5	21.9	16.4	22.0	20.3	19.8	19.3	27.6	20.4	13.6	7.3
不良債権処理額	全国銀行	1.6	3.9	5.2	13.4	7.8	13.3	13.6	6.9	6.1	9.7	6.7	5.4	2.8
累 計		1.6	5.5	10.7	24.1	31.9	45.1	58.8	65.7	71.8	81.5	88.2	93.6	96.4

（注1） リスク管理債権の92～94年度は、大手行（破綻先債権＋延滞債権）に地域銀行の破綻先債権のみを合算。

（注2） 不良債権処理額の92～94年度は大手行ベース。

れる。こうした中で、不良債権処理額は94年まで数兆円にとどまる一方、全国銀行貸出残高は97年まで増加基調⁽¹³⁾を辿るなど、90年代後半にいたるまで抜本的な不良債権処理は行われなかった。

(2) 横並び意識に基づいた不良債権顕現化の回避：意図的な先送り

金融機関では、横並び意識が強く、90年代以降においても金融自由化やペイオフ解禁などを背景に、決算内容が競合する他金融機関等に比べ見劣りすることを強く嫌う傾向があった。こうした中で、90年代半ば以降の多額の不良債権が発生した局面においては、再生不可能な先について、法的整理や担保不動産の競売、企業整理等による早期最終処理が最も適切な対応であると知りつつ、競合他行との比較の中で、不良債権の顕現化回避、先送りを行い、結果的に損失処理額を拡大させてしまった事例が数多くみられたように窺われる。具体的には、①主要行を中心としたノンバンク等の整理の遅れ、②再生不可能な融資先の法的整理回避、不動産担保処分回避（例えば、地域金融機関において、比較的金額の大きい旅館・ホテル、パチンコ等）、③粉飾或いはそれに類似のもの（関連会社への飛ばし、粉飾のほか、例えば利用価値のない造成途中で頓挫したゴルフ場・スキー場を利用価値のあるがごとく担保評価しているケース）など、様々な事例が見られた⁽¹⁴⁾。

(3) 長期親密先である大口問題先の処理回避

大手行に関しては2000～2002年頃に所謂「上位30社問題」として注目された。即ち、融資金額の多い長年の融資先がバブル後遺症を引き摺り、業況を悪化させているにもかかわらず、積極的に処理すると処理金額が多額に及び決算面への影響も非常に大きくなることから、処理に消極的な対応で臨み、結果的に処理損を拡大させる例が数多くみられた。こうした大口親密先については、①処理損が多額に及ぶため積極的に最終処理を行うことに躊躇したという理由のほか、②人的な交流（職員派遣等）や資本面等での関係が強い先も多かったこと、③経営者も何らかの形で与信等に関

わっているケースが多く、当該企業が破綻ということになれば大きな問題に繋がりがかねない等のリスクを持っていたこと、なども処理を先送りさせる背景になったと考えられる。さらに、④非メイン行が融資残高をメイン行に肩代わりさせる所謂「メイン寄せ」対応による企業維持や「追い貸し」の動きも広がり、最終的に一段と信用コストが嵩む原因になったように窺われる。

2-4 背景にある金融機関のビジネスモデルの要因：不動産担保融資中心モデル

上述に掲げた直接的な原因に加え、90年代以降の期間においても、日本の金融機関のビジネスモデルが不動産担保による融資を中心とするものであり続けたことも、地価の影響を強く受け、地価から信用コスト発生までのラグが無視できない大きさとなったことの背景であると考えられる。

グラフ1（業態は都銀・地銀・地銀2・信金の合算）のとおり、金融機関の担保付の企業向け融資のうち不動産担保貸出の割合は、足元8割を超えて推移した。

さらに、担保付融資だけではなく、企業向け融資全体をみても、不動産担保を保証機関が徴求することの多い保証付融資を加えた部分の割合は、60%強のレベルで推移しており、長期にわたり不動産担保による融資を中心としたビジネスモデルが続いていることが分かる（表2）。

このように不動産担保融資を中心としたビジネスモデルが継続している理由としては、歴史的にみてわが国金融機関が長期に亘り一貫して非製造業・中小企業向けの中長期貸を不動産担保で推進してきたという背景があるが、それに加え、わが国の金融当局が検査・考査において、厳格な資産査定を行い、十分な不動産等の担保による保全を求めてきた経緯が指摘できる。特に、90年代後半以降、①「早期是正措置制度導入後の金融検査における資産査定について」（平成9年3月5日蔵検第104号）、「銀行等金融機関の自己査定に係る内部統制の検証並びに貸倒償却及び貸倒引当金の監査に関する実務指針」（平成9年4月17日）を公表し、97年度から金融機関の自己査定をチェッ

バブル崩壊期における金融機関の償却・引当不足の分析

グラフ1 企業向け貸出（担保付）の担保種類別内訳

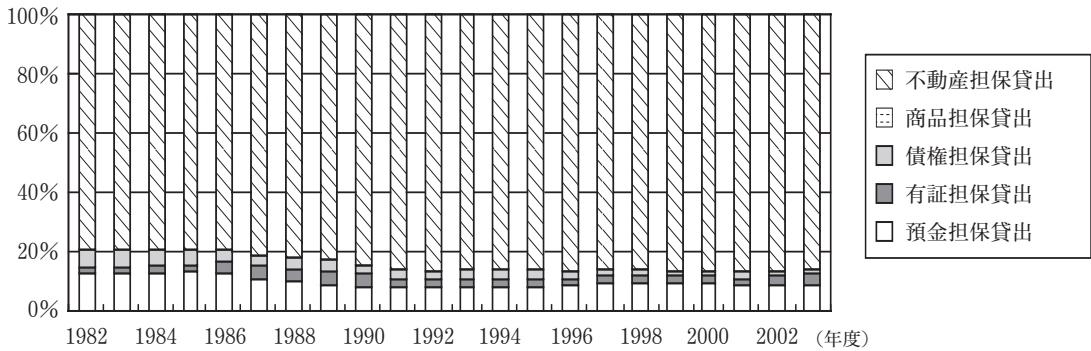


表2 企業向け貸付（担保無しを含む）の担保種類別構成比（都銀，地銀，地銀2，信金の合算ベース）（％）

	預 金	不動産	その他担保付	保 証	信 用	不動産＋保証
1982 年度	4.6	28.7	4.5	33.7	26.7	62.4
1983 年度	4.7	28.6	4.3	33.9	26.8	62.5
1984 年度	4.5	28.0	4.0	33.9	28.0	61.9
1985 年度	4.8	28.6	3.9	32.9	28.3	61.5
1986 年度	4.6	29.0	4.0	32.2	28.9	61.2
1987 年度	4.1	29.9	3.9	31.4	29.3	61.3
1988 年度	3.7	30.5	3.8	32.0	28.7	62.5
1989 年度	3.2	30.6	4.1	31.5	29.4	62.1
1990 年度	3.0	31.5	3.8	31.1	29.2	62.6
1991 年度	2.9	32.4	3.4	31.1	28.7	63.5
1992 年度	3.0	32.9	3.3	30.4	28.8	63.3
1993 年度	3.1	32.9	3.2	30.1	28.9	63.1
1994 年度	3.1	32.7	3.1	30.2	29.2	62.9
1995 年度	3.0	31.6	3.0	31.3	29.2	62.9
1996 年度	2.9	30.5	2.8	31.7	30.0	62.2
1997 年度	3.2	29.5	2.6	32.1	30.4	61.6
1998 年度	3.1	28.4	2.3	32.8	30.1	61.2
1999 年度	3.1	28.3	2.2	34.1	28.7	62.4
2000 年度	2.9	27.3	2.0	35.3	28.8	62.6
2001 年度	2.6	25.4	2.1	36.8	30.0	62.2
2002 年度	2.2	22.5	2.4	38.4	31.9	60.9
2003 年度	2.2	22.0	2.4	39.8	31.0	61.8

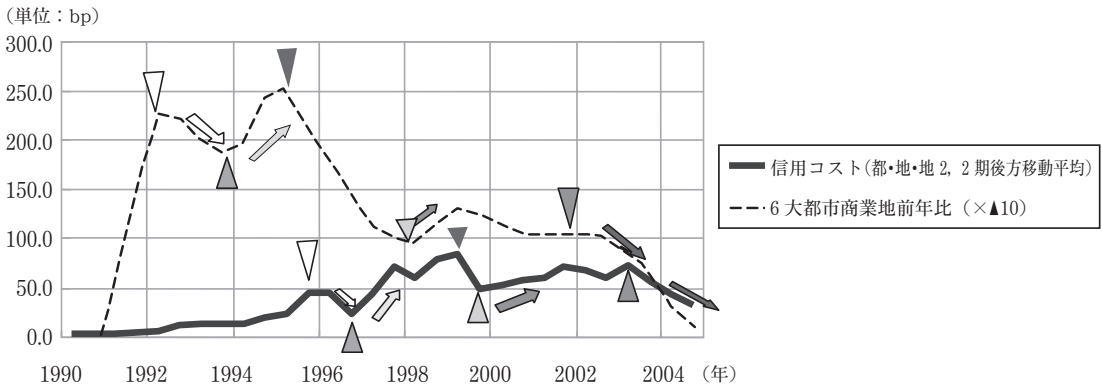
（注）業務報告書「資金使途別等貸出状況」より作成。

クする方式に改め、このスタート直後には、数次に亘り特別検査等を実施したほか、②平成11年（1999年）7月1日「金融検査マニュアル」を通知し、自己査定による償却・引当と検証のルールがマニュアル化されることで、金融機関が不動産担保の確保に関してそれまで以上に厳格な対応になっていった面があることは否めない。

3. 地価下落から信用コストまでのラグ等についての実証

地価下落と信用コストの関係をグラフにしてみると、90年代前半以降、地価から信用コストに対して一定のラグを持って連動しているように見

グラフ2 信用コスト（半期）と地価前年比（逆数×10）



（注）三角で示しているのはピークとボトム

受けられる（グラフ2）。そこで、次に、地価と信用コスト発生との間には時間的ラグがあること⁽¹⁵⁾を示すためにごく簡単な推計を行う。

3-1 データ

期間等：87年度上期～92年度上期スタート。

エンドは全て04年度下期，半期データ

業態：都市銀行，地銀，地銀2（信金等は年度データしかないので除外）

CC_t ：Ln（信用コスト率）=Ln〔（一般貸引＋個別貸引・償却）/貸出金平残〕各行の公表決算データの集計値より算出
GDP・ N_t ：名目GDP半期平均の前年比（%）の階差……景気要因（景気の加速度）

LP_t ：市街地価格指数（商業地6大都市，なお，上期は9月末時点，下期は3月末時点）の前年比%。市街地価格指数は日本不動産研究所作成。……地価変動要因

3-2 シンプルな推計式（2変数での回帰式）

（信用コスト率を説明する回帰式）

最初に，単純に，①「景気要因」と②「地価要因」だけで推計した⁽¹⁶⁾（表3）。

少ないサンプル数（88年度上期～04年度下期の34サンプル）で単純な式ながら，地価要因と景気要因と考えることができる名目GDP前年比の階差のみで比較的良好に説明できる。以下の推計

結果をみると，地価要因については $t-6$ の決定係数が最も高くついで $t-5$ ， $t-7$ が高いことなどからやや広くみれば2.0～4.0年程度のラグを有しているようにみえる。なお，名目GDP前年比については，当期（ t ），前々期（ $t-2$ ）に比べ説明力強い前期（ $t-1$ ）を説明変数として使った。

3-3 地価から信用コストへの影響におけるラグの長さ

次に，データのスタート時期をかえて同じように推計してみると， R^2 からみて，データのスタート時期が最近になればなるほど，最も説明力のある地価変数のラグが長くなってきているように見受けられた。これは，金融機関において多額の償却・引当が生じ始めたのは90年代半ば以降であり，それ以前はほとんど不良債権が発生していなかった状況（この結果，引当が遅れるなどということも発生しなかった）であったためラグが生じなかったことから，データスタート時期の早い，長いデータ系列では地価下落から信用コスト発生までのラグが平均化されることにより，推計式上のラグが短くなったのではないかと推察される。

下記の推計結果の R^2 をみると， $t-5 \sim t-8$ ，すなわち，2年半から4年程度のラグを持っているように窺われる。また，D.W.値についてみても，概ね同程度のラグを持っている推計式について相対的に系列相関が小さくなっているようにみえる。

さらに，88年上期スタートのデータに関して，

バブル崩壊期における金融機関の償却・引当不足の分析

表3 推 計 結 果

() 内 t 値

LP (地価)	推 計 式	調整済み R^2	D. W.
t	$CC_t = -6.476 + 0.045 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.056 \text{ LP}_t$ [-31.88] [0.33] [-4.40]	0.3592	0.4715
$t-1$	$CC_t = -6.414 + 0.097 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.059 \text{ LP}_{t-1}$ [-38.33] [0.81] [-5.98]	0.5170	0.6024
$t-2$	$CC_t = -6.313 + 0.081 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.055 \text{ LP}_{t-2}$ [-43.66] [0.76] [-7.24]	0.6131	0.7984
$t-3$	$CC_t = -6.248 - 0.021 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.053 \text{ LP}_{t-3}$ [-48.43] [-0.23] [-8.42]	0.6832	1.0044
$t-4$	$CC_t = -6.178 - 0.071 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.053 \text{ LP}_{t-4}$ [-55.24] [-0.88] [-10.11]	0.7576	1.3213
$t-5$	$CC_t = -6.120 - 0.110 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.053 \text{ LP}_{t-5}$ [-63.89] [-1.60] [-12.21]	0.8208	1.7038
$t-6$	$CC_t = -6.081 - 0.141 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.053 \text{ LP}_{t-6}$ [-64.54] [-2.07] [-12.45]	0.8264	1.9380
$t-7$	$CC_t = -6.049 - 0.200 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.052 \text{ LP}_{t-7}$ [-60.39] [-2.77] [-11.56]	0.8039	1.8531
$t-8$	$CC_t = -6.019 - 0.277 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.052 \text{ LP}_{t-8}$ [-55.12] [-3.47] [-10.38]	0.7673	1.3717
$t-9$	$CC_t = -5.996 - 0.258 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.047 \text{ LP}_{t-9}$ [-43.12] [-2.54] [-7.40]	0.6237	1.0723
$t-10$	$CC_t = -5.982 - 0.240 \text{ GDP} \cdot N_{t-1} - 0.042 \text{ LP}_{t-10}$ [-36.68] [-2.03] [-5.62]	0.4847	0.7808

表4 $CC_t = \text{定数項} + \alpha \text{GDP} \cdot N_{t-1} + \beta \text{LP}_{t-x}$ 型推計式の R^2 と D. W. (x を変えて推計)

利用データ開始時期 (サンプル数)	LP_{t-2}	LP_{t-3}	LP_{t-4}	LP_{t-5}	LP_{t-6}	LP_{t-7}	LP_{t-8}	LP_{t-9}
87 年度上期 (36)	0.6535	0.7181	0.7664	0.7965	0.7887	0.7481	×	×
	0.7798	1.0290	1.2665	1.3631	1.3787	1.2258	×	×
88 年度上期 (34)	0.6131	0.6832	0.7576	0.8208	0.8264	0.8039	0.7673	0.6237
	0.7984	1.0044	1.3213	1.7038	1.9380	1.8531	1.3717	1.0723
89 年度下期 (31)	0.4768	0.5847	0.6705	0.7607	0.8065	0.8187	0.8037	0.6567
	0.7641	0.9704	1.3440	1.6033	2.0829	2.3070	1.8880	1.3314
90 年度上期 (30)	0.4089	×	0.6370	0.7387	0.7843	0.7977	0.7979	0.6826
	0.7427	×	1.1987	1.5907	2.1035	2.2395	2.0593	1.6132
91 年度上期 (28)	×	×	×	0.5984	0.6736	×	0.7472	0.6520
	×	×	×	1.5696	1.8900	×	2.3384	1.8818
92 年度上期 (26)	×	×	0.1634	×	×	0.6370	0.6017	×
	×	×	1.1978	×	×	2.6158	2.5051	×

上段：自由度調整済み R^2 ，下段：ダービンワトソン

×は推計に使ういずれかのデータの ADF 検定において、10%の有意水準で帰無仮説が棄却されないもの

表5 ステップダウン法（ステップワイズ法）による最適次数の検証

LP_t のラグ	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
最長 LP_t の t 値	-1.167	-1.563	-1.148	-0.385	-1.856	-2.331	-1.661	-3.152	-2.544	-2.828
AIC	1.629	1.640	1.696	1.737	1.684	1.765	1.911	1.956	2.221	2.377
SBIC	2.303	2.268	2.280	2.275	2.178	2.214	2.315	2.316	2.536	2.647

ステップダウン法⁽¹⁷⁾により最適な次数を求めても、 $t-8$ ないし $t-7$ が最適とみられ、上述と概ね整合的な結果が得られた。

なお、88年度上期スタートのデータセットについて、地価から信用コストへの因果関係を、グレンジャーコーザリティの形で検証すると、有意水準5%でグレンジャーの因果関係が成立しており、統計的に地価から信用コストへの因果関係があることも検証された⁽¹⁸⁾。

4. 信用コストの正確かつ速やかな把握のための課題

以上の分析により、わが国のバブル崩壊後の金融機関の不良債権に関して、地価下落から信用コスト発生までにかかなりのラグがあり、この要因としては、償却・引当等についての財務会計の仕組みのほか、地価統計の問題、金融機関のスタンス等も影響しているということを示した。

今後の課題としては、金融機関の財務会計における貸出金償却・引当のルールに関して「予想損失モデル」を利用することが挙げられる。すなわち、現在は、「発生損失モデル」——損失は発生した時にのみ認識されるべきであるという考え方——の考え方を基本に、金融検査マニュアル等において過去の平均的な貸出等の債権の棄損率等をベースに引当を行う形となっているが、IFRS (International Financial Reporting Standards) の適用に伴い企業会計の実務の全般的な見直しを開始している中で、金融検査マニュアル（具体的にはそのうち「資産査定管理態勢の確認検査用チェックリスト」の中の「償却・引当（別表2）」の部分）についても速やかに見直し、不動産担保評価等において自行の適切な評価モデルに従って将来

の価格について経済状況に合わせて予想変化分を認識することとなれば、地価から信用コストまでのラグという問題は改善されると考えられる。さらに、その前提として、各金融機関での LGD⁽¹⁹⁾ データの蓄積⁽²⁰⁾ や経済状況と引当率を結びつける形の適切なモデルの構築、また各行における戦略的な管理会計への取組みが課題となってくる。

さらに、地価統計の改善、拡充も必要性である。前述したとおり、金融機関の融資の大部分が不動産担保をとったうえで実行され、不動産価格をベースに引き当てられているが、その際の引当ての基準となっている公示地価を中心とした地価制度には改善の余地がある。具体的には、公示地価等の公的な地価についての作成頻度の見直し⁽²¹⁾、作成から公表までの期間の短縮、キャップレート（収益還元法等による地価算定の際の割引率）の細分化した地域・時点・用途毎のデータの収集・整備・公表、実質賃料データ、競売データ等のさらなる整備などが必要と考えられる。

《注》

- (1) 例えば、95年3月期、98年3月期決算とその後の状況が挙げられる。当時、当局・エコノミスト等が、不良債権問題について「一区切りがついた」といった発言を行った。
- (2) 97年から98年にかけて所謂ジャパンプレミアム(3ヶ月)は一時的に60~70bpに達した。また、クレジットデフォルトスワップは、2002年9~10月頃は最有力の邦銀でも、80bp程度に達した。
- (3) 分析対象とする不良債権については、開示不良債権・リスク管理債権は遡れる範囲に限られる上、度々定義も変更されているため、本稿実証では長期に渡りデータを入手できる信用コスト（＝一般貸引＋個別貸引・償却）及び信用コスト率（＝信用コスト／貸出残高）とした。
- (4) 例えば西村[1995]は、我が国では土地税制を

背景として土地売却のインセンティブが抑制されていたため、「土地保有が圧倒的に資産継承に有利な場合には、土地所有者が何らかの外的な要因で土地を売ってどうしても現金を得なければならぬ必要がある時にのみ、土地を手放すことになる。外的な要因として最近特に重要になっているのは、相続に伴う相続税支払である。このような必要はそれほど頻繁には起こらないから、日本の土地市場は取引が少ない『取引の厚みの薄い』市場になっている」と述べている（西村清彦『日本の地価の決まり方』[1995]、p.34）。

- (5) 以下では、金融機関の経理において標準的と思われる償却・引当の実務のルールを念頭に置いて論じる。なお、当時の基本的な金融機関の経理のルールについては、銀行経理問題研究会編『銀行経理の実務 第6版』（2003）、金融庁「金融検査マニュアル」（2004）を参照。
- (6) ここでは、信用コスト率を実現ベースでの貸出金に対する不良債権処理額の比率と定義しており、これは「実現信用コスト（率）」と言う場合もある。期待損失という意味での信用コストとは異なる。なお、本稿の実証では時系列的に計数の制約がある③～⑤を省略して簡便に、信用コスト率＝（①貸出金償却＋②個別貸倒引当金純繰入＋⑥一般貸倒引当金純繰入）／貸出残高と定義した。なお、金融機関がバルクセル等多様な手法で不良債権に取り組んでいた2000年～2003年における③～⑤のウエイトを、それらも含めた信用コストを分母として計算すると、債券売却損（③）、債権放棄（④）、償却債権取立益（⑤）はそれぞれ、メガバンクで7%、5%、▲2%、地銀で3%、0.5%、▲2%、地銀Ⅱで4%、0.9%、▲2%ほど存在する。
- (7) 引当率は、各金融機関の貸倒実績率に基づいて毎年計算され、一般に「破綻先・実質破綻先＝100%＞破綻懸念先＞要管理先＞その他の要注意先＞正常先」の関係となっている。
- (8) 一般貸倒引当金は、個別貸倒引当金と異なり、個別の与信に対して引き当てるのではなく、正常先・その他の要注意先・要管理先ごとの総残高にそれぞれの引当率を掛けて引当額を算出。なお、個別貸引とは異なり、未保全額ではなく、与信残高をベースに算出する。
- (9) 金融検査マニュアルでは、予想損失額の推計方法として、貸倒実績率による方法と倒産確率による方法を示しているが、このうち利用先が多いとみられる貸倒実績率による計算方法の標準的な実務を記すと、以下のとおりで、過去5年の状況が、影響することになる。なお、その他要注意以上が

1年間の予想損失額を算定するのに対し、要管理先以下については3年間の予想損失額を算定しているなど、必ずしも貸出の平均残存期間に合わせて引当を行わない簡便法が認められているが、この点の影響については、本稿では触れない（所謂「1年・3年ルール」の問題）。

表6 貸倒実績率方式による引当ルールの基本形

債務者区分	償却・引当方法
正常先 （過去3年間の貸倒実績が影響）	予想損失額＝債権額×予想損失率 ■ 今後1年間の予想損失額を算定。 ■ 予想損失率：貸倒実績率の過去3算定期間（1算定期間は1年）の平均値。
その他要注意先	正常先と同様
要管理先 （過去5年間の貸倒実績が影響）	予想損失額＝債権額×予想損失率 ■ 今後3年間の予想損失額を算定。 ■ 予想損失率：貸倒実績率の過去3算定期間（1算定期間は3年）の平均値。
破綻懸念先 （過去5年間の貸倒実績が影響）	予想損失額＝破綻懸念先Ⅲ分類額（未保全部分）×予想損失率 ■ 今後3年間の予想損失額を算定。 ■ 予想損失率：貸倒実績率の過去3算定期間（1算定期間は3年）の平均値。

- (10) 正常先は概ね0%台、その他要注意先が2～4%程度の予想損失率であるのに対し、要管理先の予想損失率は7～20%程度とレベルにかなりの差がある。
- (11) 例えば西村[1995] p.8参照。
- (12) 例えば、池尾[1999]では、「…1990年代初頭の時期には、問題の深刻さは、一般だけでなく、当事者や金融監督当局によっても的確に認識されていかかったように思われる。このことの背景には、資産価格の下落は一過的なものであり、いずれ価格水準の回復がみられるであろう（それと同時に、問題は自然治癒するだろう）という根強い期待感があった」（p.20）と述べている。また、経済白書でも「バブル崩壊後も『土地神話』が残っており、景気回復に伴い近い将来に再び地価が上昇するとの期待が根強く残っていた。この間、資産価格の実体経済に与える影響を結果的に過小評価し、資産価格の低下の背景にある不良債権問題の抜本的な処理を先送りしながら需要拡大策で対応してきた。しかし、このツケが97年末の一連の金融破綻となって表れた」（経済白書（平成11年版）、p.208）と述べている。因みに、90年代前半である1993年11月時点での国土庁による企

業を対象としたアンケート調査（9千社，回答率26％）では，上昇予想（大幅に上昇＋少しずつ上昇）の比率（42.6％）が下落予想（大幅に下落＋少しずつ下落）のそれ（18.9％）を上回っている（土地白書（平成6年版），p.185）。

(13) 表7 国内銀行貸出残高の推移（日銀）
（兆円，％）

年 末	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
末 残	462.6	473.9	480.0	480.3	486.4	488.3	493.0
貸出金利	7.064	5.502	4.414	4.047	2.788	2.533	2.367
年 末	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
末 残	493.0	488.8	468.8	463.9	448.2	431.6	413.9
貸出金利	2.255	2.100	2.116	1.880	1.834	1.799	1.732

（注）貸出金利は，ストックベースの貸出約定平均金利・総合値（日銀）。ただし，92年以前は，長短別の発表のためのため，当方でこれら数値を使って推計。シャドーは貸出末のピーク。

(14) 預金保険機構『預金保険機構研究』第4号（2005年9月）破綻金融機関情報一覧表参照。

(15) ただし，公表地価統計を説明変数としているため，本稿2.で述べたラグの理由のうち，地価統計自体の公表までのラグの要因は，推計式に反映されていない。

(16) 以下では，ADF検定（Augmented Dickey-Fuller test statistic）の実施により，統計量上，単位根を持たないデータ系列をできるだけ長く確保できる88年度上期をデータのスタート時期として推計した。

(17) 任意の最大ラグ次数から次数を——情報量基準（AIC，SBIC）をみながら——順次減らしていき，各ステップの推計で最後（＝すなわち最長）のラグ変数の係数が有意となった時，そのラグ次数を選択する方法。

(18) 表8 グレンジャーコーザリティーの検証
（データ期間：88年度上期～04年度下期）

VAR 階差	AIC	SBIC	R^2	LP→CC のF値		CC→LP のF値		コ ー ザ リ テ ィ 判 定
					Prob. %		Prob. %	
2	1.454	1.683	83.8	4.203	2.6	0.060	94.2	○
4	1.630	2.050	76.3	2.658	6.1	1.466	24.8	△
6	1.377	1.995	80.4	2.025	12.5	0.237	95.7	×
8	1.507	2.330	62.4	0.587	76.8	0.131	99.6	×

また，上述のグレンジャーコーザリティーの検証において，仮説がほぼ検証された2期までのラグ項を持つVARモデルを示すと次のとおり。

$$CC_t = -1.6490 + 0.1255 CC_{t-1} + 0.6155 CC_{t-2} \\ [-2.4981] [0.8843] [4.7629] \\ -0.0280 LP_{t-1} + 0.0053 LP_{t-2} + e_t \\ [-1.1861] [0.2209]$$

自由度調整済み $R^2 = 0.838$

AIC=1.454 SBIC=1.683

[] 内 t 値

(19) LGD：Loss Given Default，デフォルト時損失率＝1－回収率。実務的には，2004～2005年ころまでは回収率を使わず1－担保保全率で代替されているケースが多かったように窺われる。

(20) データ蓄積だけではなく，LDGのボラティリティやLGDと倒産確率（PD）の相関等についても今後さらに分析を進めていく必要があろう。

(21) 具体的には，例えば，公示地価と基準地価を一本化し，最低半年に1回公表するようにするとか，固定資産税評価額と相続税路線価を一本化し，地点数を増やした上で毎年評価・公表する等が考えられよう。

参考文献

- 池尾和人 [2003]『銀行はなぜ変わらないのか』中央公論新社
- [1999]「戦後日本の金融システムの形成と展開，そして劣化」『大蔵省財政金融研究所 IFMP ディスカッションペーパー』99年11月
- 銀行経理問題研究会編 [2003]『銀行経理の実務 第6版』金融財政事情研究会
- 金融庁 [2004]「金融検査マニュアル（預金等受入金融機関に係る検査マニュアル）」
- 白鳥哲也・大山 剛 [2001]「近年における邦銀の収益低迷の背景と今後の課題」『日本銀行考査局 Discussion Paper No.01-J-1』
- 勘土地総合研究所編 [1996]『日本の土地——その歴史と現状——』ぎょうせい
- 櫻川昌哉 [2002]『金融危機の経済分析』東京大学出版会
- 西村清彦 [1995]『日本の地価の決まり方』筑摩書房
- 林 敏彦・松浦克巳・米澤康弘編著 [2003]『日本の金融問題』日本評論社
- 浜田宏一・堀内昭義編著 [2004]『論争 日本の経済危機』日本経済新聞社
- 星 岳雄・ヒュー・バトリック編 [2001]『日本の金融システムの危機と変貌』日本経済新聞社
- Beaver, William H. and Engel, Ellen E. [1996] “Discretionary behavior with respect to allowances for loan losses and the behavior of security prices,” *Journal of Accounting and Economics* 22 (1996)