

# 農林金融

THE NORIN KINYU  
Monthly Review of Agriculture, Forestry and Fishery Finance

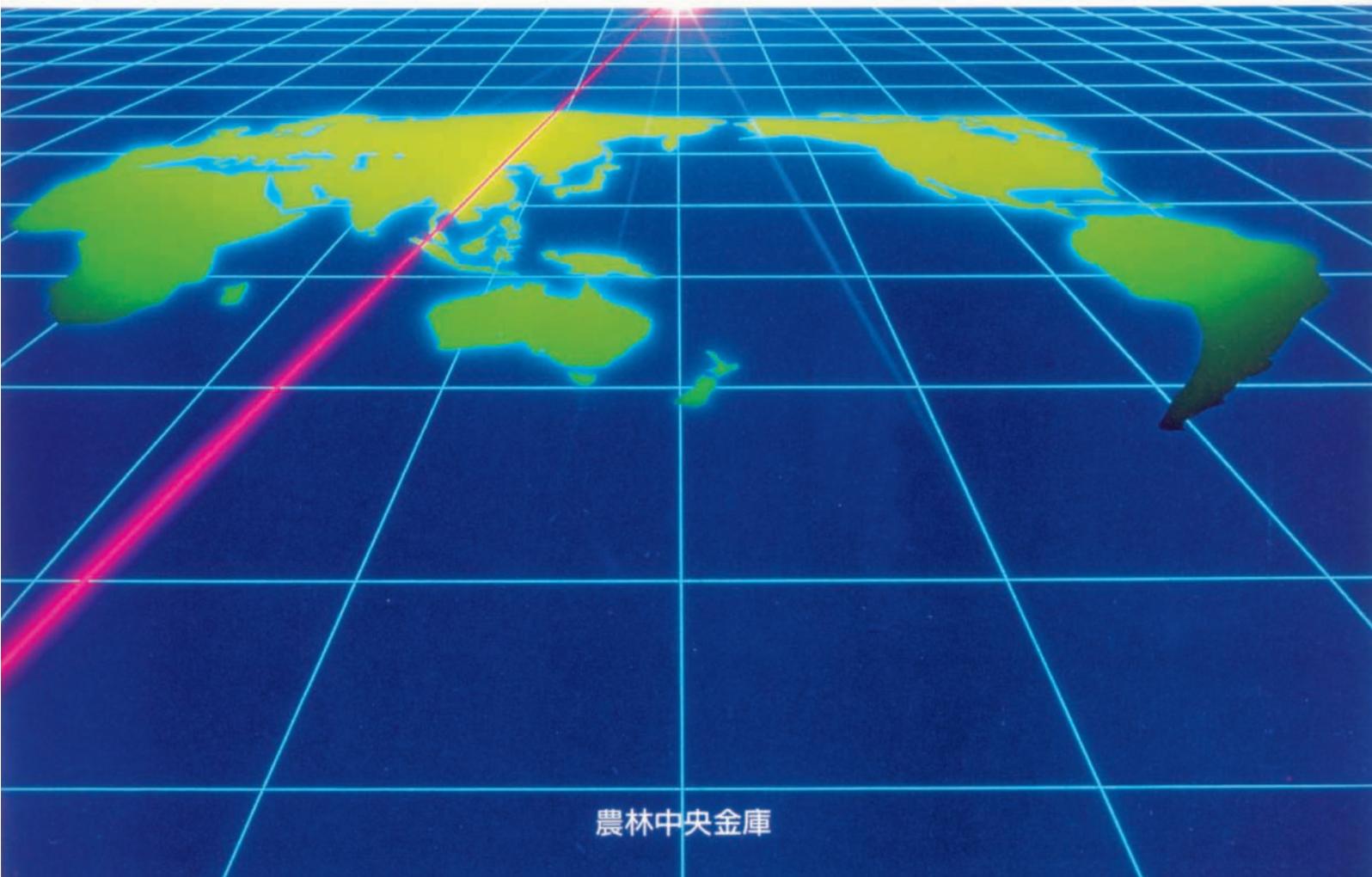
2008 **3** MARCH

## 農林水産物等の資源動向

原油100ドル時代の到来とその影響

高まりつつある中国の米州大陸への食料依存

マグロの需給と価格形成をめぐる動向



## 国際分業論の限界

今月号の論調には、原油価格高騰およびバイオ燃料生産が引き起こす、穀物価格の高騰や世界食料貿易構造の変化などについて執筆されている。原油価格は従来から変動幅が大きく何度かの乱高下を繰り返しており、それでも世界経済はなんとかその難局を乗り越えてきた経緯がある。そのため、いずれまた落ち着くだろうという漠然とした期待を持ちやすい。しかし、現在直面している状況は従来とは異なっており、世界の経済・社会に大きな影響を与える可能性が大きいことをこの論調は示唆している。世界の関心はサブプライムローン問題に集中している感があるが、原油価格が高止まりするようだとそれに勝るとも劣らない大きな問題になるかもしれない。

2001年に20ドル台で推移していたWTI原油価格は、この6年連続して上昇し、今年1月には一時1バレル100ドルをつけるに至り、その後も90ドル台で推移している。今後も高値が続くと市場では見られている。その大きな原因は、中国やインドなど新興国の需要の増大にあり、かつての石油ショックが産油国側の供給量の変動により生じたこととは対照的な事態だ。一方、石油資源の将来の枯渇対策と地球温暖化防止を目的にクリーンエネルギーの開発が各国で進められているが、原油価格の上昇に伴い石油代替エネルギーの競争力を高める効果を生んでいる。なかでもバイオ燃料は急ピッチで増産が進められており、原料のトウモロコシやサトウキビの価格上昇を引き起こし、さらにそれらの品目への生産シフトが穀物全般の価格上昇を招いている。また、これらの商品を取引する商品先物市場にヘッジファンド等の投機的な資金が入り込んでいることが価格変動を増幅しているようだ。

エネルギー、食料ともに自給率の低い日本にとって大きな課題だ。しかし、こうした状況下で日本が目指すべきは、エネルギー資源や食料を巡る他国との争奪戦にひたすら邁進することではないだろう。いずれにせよ化石燃料はいつか枯渇する運命にある。今問われているのは、石油などの化石燃料に支えられた大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会のあり方であり、産業部門、民生部門を含めて環境破壊を引き起こさない持続可能社会の構築こそが求められていることを忘れてはならない。目指すべきは地球環境を破壊し人間を含めた地球上の多様な生物の存続を危ういものに行っている現代技術、生活様式、社会システムの抜本的な変革であろう。

食料危機を前にして、日本には耕作放棄地が広がり、農業が衰退し地方が疲弊している現状は皮肉な光景としか言いようがない。生命産業たる食料生産のあり方や自然環境と人間との関係を抜本的に見直すところにこそ解決の糸口があるのではないか。昨今の天候異変などによる食料生産の不安定さを考慮すれば、各国でその気候に合った農業生産が維持され、多様性を確保することの方が世界経済の安定にとっても有効であろう。特定の産業に特化することが効率的だとする「国際分業論」はもはや限界を示している。自然環境と共生した環境負荷のないバランスの取れた近代社会を築き、新興国の模範となる国家を目指すことこそが、成熟社会を迎えた日本の進むべき道であろう。

((株)農林中金総合研究所 取締役調査第二部長 都 俊生・みやことしお)

今月のテーマ

## 農林水産物等の資源動向

今月の窓

国際分業論の限界

(株)農林中金総合研究所 取締役調査第二部長 都 俊生

原油100ドル時代の到来とその影響

渡部喜智・木村俊文 2

穀物メジャーの参入で変わる中国・ブラジル大豆産業

高まりつつある中国の米州大陸への食料依存

阮 蔚(Ruan Wei) 15

マグロの需給と価格形成をめぐる動向

出村雅晴 34

談話室

農地の計画的流動化と担い手育成は車の両輪

早稲田大学政治経済学術院 教授 堀口健治 30

外国事情

連邦預金保険改革法下のアメリカの保険料システム

(財)農村金融研究会 前専務理事 吉迫利英 47

情勢

農協の部門別損益の現状と変化

斉藤由理子 60

本棚

田中久義 著

『市場主義時代を切り拓く 総合農協の経営戦略』

大分県農業協同組合中央会 参事 濱田達海 32

統計資料

66

本誌において個人名による掲載文のうち意見にわたる部分は、筆者の個人見解である。

ここに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます。

# 原油100ドル時代の到来とその影響

## 〔要 旨〕

- 1 代表的な原油取引であるWTI(ウエスト・テキサス・インターメディエート)は02年から6年連続で上昇し、08年年明けには一時1バレル100ドルを付けた。  
この石油市況の高騰の背景を需給の両面から見ると、需要面では世界経済の長期拡大のもとで、新興国・発展途上国の需要拡大が牽引し、世界の石油需要が堅調な伸びを示したことがあげられる。
- 2 また、供給面では先進国の石油生産が減少基調をたどり海外への石油依存度を高める一方、生産協調・抑制に転じた石油輸出国機構(OPEC)がその路線を基本的に維持したこと、および投資不足が響きOPECの石油生産能力がほぼ横ばいにとどまり供給余力が縮小し、潜在的な需給不安が高まったことが影響していると考えられる。  
今後も世界の石油需要の堅調な増加と、OPECの生産抑制姿勢や世界的な生産能力の伸び悩みという関係から需給不安は残り、石油市況の高止まりが予想される。
- 3 ブッシュ政権が打ち出した米国のエネルギー戦略において、バイオ・エタノールなどの再生燃料の高い利用目標が設定されたことに伴い、その主原料であるトウモロコシの需要が拡大し、価格を押し上げ収益性も向上した。その結果、トウモロコシへの作付けシフトが生じる一方、競合作物の大豆の作付けが減少したことから、玉突き的に大豆価格の大幅上昇も生じ、さらに、穀物全体の需給逼迫不安と資金流入により、小麦へ価格上昇の連鎖が波及している。穀物価格の上昇に伴い、飼料価格も値上がりし畜産経営を圧迫しているが、エタノールなどバイオ燃料の需要増大が長期化する可能性のなかで、トウモロコシ需要の増加が他の穀物の需給(引き締め)にも影響し、穀物相場が高止まることが予想される。
- 4 石油市況の高騰による輸入支払代金の増加は産油国への所得の流出を意味し、国内需要の収縮要因となって、わが国経済に景気悪化をもたらす側面がある。石油市況が1バレル10ドル上昇すれば、単純計算では1.6兆円の輸入支払の増加となる。この石油市況の上昇に伴うコストアップの価格転嫁が強まってきたところに、穀物市況の高騰による価格転嫁も加わり、企業の業績悪化や個人消費の減退など先行き懸念は大きくなっている。
- 5 農業経営においては、石油製品の値上がりを主因とした光熱動力費の増加により、施設栽培を中心に経営悪化は深刻である。コストが急上昇している半面、農産物価格が低位にとどまっていることから、資材価格と生産物価格との関係である交易条件が一段と悪化し、施設栽培の再生産が危ぶまれる事態となっている。

## 目次

### はじめに

原油先物が一時100ドルへ

#### 1 原油高騰の背景と今後

- (1) 新興国が牽引し石油需要は堅調推移
- (2) 潜在的需給不安の高まり
- (3) 原油取引市場と資金流入

#### 2 米国のエネルギー戦略と穀物市場

(1) 米国のエネルギー戦略とトウモロコシ  
需要の増大

(2) トウモロコシの収益性と作付変化

#### 3 原油高騰のわが国経済への影響

- (1) 国内景気への影響
- (2) 農業経営への影響

おわりに

## はじめに

### 原油先物が一時100ドルへ

世界の原油取引の指標であるWTI(期近物：1バレル当たり、以下同じ)が、2008年1月2日に一時100ドルを付けた。同原油先物は、90年代初頭にイラクのクウェート侵攻に伴う湾岸危機で短期急騰したことはあったが、その後は通貨危機を受け98年から99年はじめにかけ10ドル台前半へ急落した時期を含め、長期にわたる価格の低迷が続いた。しかし、02年から上昇に転じ、07年まで6年連続で上昇、そして一時的とはいえ100ドルという数年前までは想定外の状態に至った。ちなみに、02年時点の米国エネルギー省情報局(EIA)の価格予測は小幅高ながら20ドル台後半で推移するというシナリオであった(第1図)。

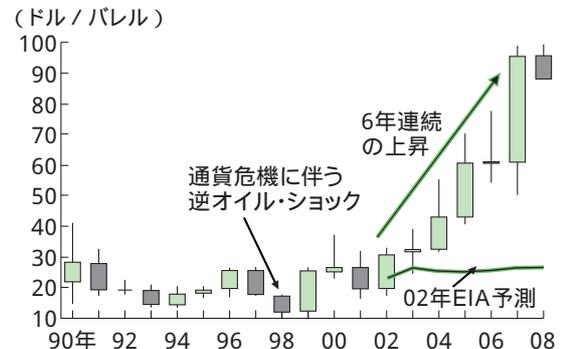
このような02年から6年連続の上昇を経て原油市況が100ドル時代を迎えた背景・理由はどのように認識されるか、また、そのような背景の継続を前提とした場合、先行きをどのように考えれば良いかを、市場

経済的に分析可能なデータを中心に考察する。

また、原油高騰のもとで海外石油依存の低減と環境保護を基軸に置く米国エネルギー戦略などから、石油代替財としてのエタノールの生産が増大し、その主原料であるトウモロコシのみならず、競合作物の大豆など他の穀物価格の上昇が玉突き的に起きているが、その波及と今後の見通しはどうなのか、見ることにする。

さらに、わが国の一次エネルギーにおける石油依存度が90年度の57%から06年度には47%に低下したとはいえ、この石油市況の高騰は日本経済に様々な影響をもたらす

第1図 原油先物(WTI)動向とEIAの2002年価格予測



資料 Bloomberg(NYMEX)データより作成  
(注) 08年は2月6日現在。

ている。原油高騰に伴う所得の海外移転やコスト転嫁による景気下押し懸念，および農業生産のコストアップなどの影響を分析する。

## 1 原油高騰の背景と今後

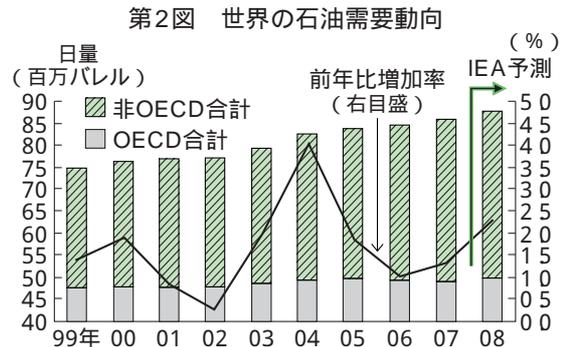
### (1) 新興国が牽引し石油需要は堅調推移

世界経済がITバブル崩壊後の景気後退から立ち直り，イラク戦争を経て03年以降長期にわたる成長を持続するなかで，世界の石油需要は増大をたどった。

<sup>(注1)</sup>  
データ作成の機関によって多少の差異はあるが，国際エネルギー機関(IEA)(08年1月時点)によれば，2000年に日量76.2百万バレルであった世界の石油需要は，07年には同85.7百万バレルへ，2000年に比べ同9.6百万バレル，13%(年率では平均1.7%)増加したと推計される。

ただし，前述の2000～07年の間，先進国(OECD諸国)の石油需要は，06，07年に2年連続で減少したこともあり，累計で日量1.5百万バレル，わずか3%の増加にとどまった。これに対し，同期間に新興国・途上国(非OECD諸国)の石油需要は同8.2百万バレル，29%(年率では平均3.7%の増加)増加した。世界の石油需要の増加の85%は新興国・発展途上国によるものであり，特に中国，インドの両国だけで同3.4百万バレルの需要増加が生じ，新興国・途上国の需要増加の4割超を占めた。

世界の石油需要の増加は，新興国・途上国の経済発展を受け，新興国・途上国に加



重・傾斜したものに变化している。また，先進国と新興国・途上国の石油需要の比率も2000年には63：37だったのが，07年には57：43となっている。

IEAは，08年も米国のサブプライム問題への波及に伴う世界経済の成長鈍化にもかかわらず，新興国・途上国が牽引し世界の石油需要は前年に比べ1.8百万バレル，2.1%増加すると予測(08年2月現在)しており，需要の伸びは依然大きい(以上，第2図)。

IEAやOPECは，世界の石油需要が今後10年の間に毎年1.5～1.6%，日量1.5百万バレル前後の堅調なペースで伸びると予測している。後述のようにバイオ燃料の利用促進は見込まれるものの，先進国の輸送向け需要が引き続き拡大するとともに，中国やインドなど新興国のモータリゼーション<sup>(注2)</sup>進展の効果が大きく，堅調な需要増加が続くとみられる。

<sup>(注1)</sup> 2000年から07年の世界の石油需要量の変化について，米国エネルギー省情報局(EIA)は日量76.8百万バレルから同85.5百万バレルへ，石油専門情報会社Energy Intelligence Groupは，同じく76.0百万バレルから85.6百万バレルへ，それぞれ増加したと推計している。生産(供給)量についても，前述の機関・企業などが推計を行っている。

(注2) 世界および中国・インドの自動車等輸送需要の展望は、IEA「World Energy Outlook 2007」やOPEC「World Oil Outlook 2007」を参照。

## (2) 潜在的需給不安の高まり

世界の石油供給は基本的に需要の伸びに対応し拡大してきた。過去10年ほどの需給差のデータを分析すれば、需要 > 供給の需要超過の状況においては、原油価格が上がる傾向が観察されるが、需給ギャップがいずれかの一方に拡大・継続した傾向はあまりみられない。03年以降、需要増加のペースは高まったが、需給データのうえでは03～06年にかけて需要 < 供給の供給超過の状態であった。したがって、逼迫感が強まったとは言にくいし、原油が上昇基調をたどり100ドルという水準まで上昇してきた要因を説明することは難しい。

ただし、産油国の生産姿勢や生産状況、生産能力という視点からみれば、潜在的需給不安は強まったと言えよう。

まず、OPECの生産姿勢が抑制的であったことである。98年から99年初めにかけて石油市況（OPECバスケット価格）は1バレル当たり10ドル割れへ下落し、OPECは「逆オイルショック」といわれる事態に見舞われた。このため、石油収入が激減し湾岸OPEC諸国の多くは98年に大幅な財政赤字に転落し、国内安定のため不可欠な財政支出と石油生産や生活インフラ整備など様々な開発投資が十分に行えないという危機感が高まった。この危機感のもと、サウジアラビアやイランなどの主要国が98年以降、生産協調路線に復帰し、ITバブル崩壊後の

世界経済の低迷が続いた02年まで大幅な減産を進めた。

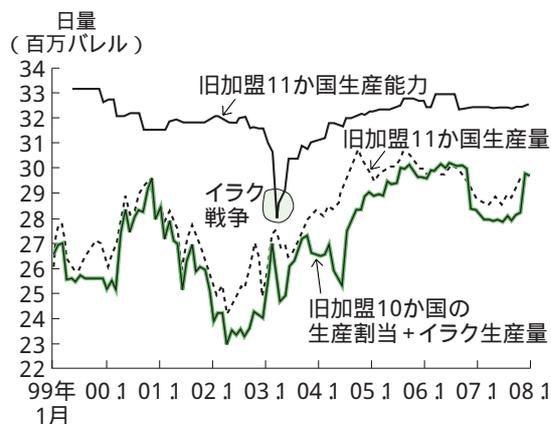
03年3月のイラク戦争が短期に終結した後、世界経済は成長を持続し、前述のように世界の石油需要は堅調な増加をたどったが、生産協調路線は基本的には維持された。<sup>(注3)</sup> OPEC（イラク含む旧加盟11か国ベース）の増産は、生産割当を上回る「ヤミ増産」はあったものの、需要増加ペースに比べ小さいものにとどまった。この結果、OPECの生産シェアは2000年前後には45%程度あったのが、直近（07年）では41.4%に低下している。

以上のように、OPECの生産量が需要増加のペースに比べ抑制的なものであったこととともに、OPECの生産能力が90年代後半から21世紀初頭までの投資不足の結果、ほとんど増えなかったことにも注目すべきであろう。

OPEC旧加盟11か国の2000年の生産能力<sup>(注4)</sup>は日量32百万バレルであったが、直近でもほぼ横ばいの32百万バレル台前半にとどまっている。これには、イラク戦争に伴う設備損壊も影響しているが、それを除いて考えても、産油国政府および石油メジャーの資金不足などから能力拡大の投資が低迷した影響が尾を引いている。

直近（07年12月）、OPEC旧加盟11か国は日量29.7百万バレルを生産しているが、その生産余力（生産能力 - 生産量）は2.6百万バレルであり、原油価格が上昇過程に入った02年の生産余力（年平均5.5百万バレル）の半分以下に低下していると試算される

第3図 OPECの生産能力と生産率、  
実際の生産量



資料 Bloomberg(ニューヨーク商業取引所)データより作成

(第3図)。この生産余力は世界の石油需要の3%程度にすぎず、テロ・紛争やストライキなどにより局地的・短期的であれ原油生産が止まる事態のバッファーとしては心もとない状況である。

今後の石油供給を展望すれば、OPECは中期的に追加となる原油生産能力を、08年日量1.6百万バレル、09年同1.3百万バレル、2010年同1.1百万バレルの累計4百万バレルと見込んでいる。

他の非OPEC諸国で原油供給力を拡大することが期待できるのは、ロシアおよび中央アジアの旧ソ連圏諸国である。これまで同地域の油田開発プロジェクトの遅れが指摘され原油生産力の拡大が予想を下回ってきた。08年は1百万バレル程度の増産が見込まれているが、継続的に1百万バレル程度の生産能力を増大させて行くことは困難と見られている。

これに対し、先進国(OECD諸国)の石油供給力の拡大が楽観できるものではないことに注意が必要だろう。先進国(OECD

諸国)の石油生産量は、北海や米国(アラスカを除く)の油田老朽化を主因に減少基調に入っている。IEAは、2000年に日量21.9百万バレルだった先進国の石油生産量が、07年には同19.8百万バレルに減少したと推計しており、08年も小幅減少を予想している。オイルサンド(油砂)抽出による石油生産が増加したカナダなど一部を除き、先進国の生産能力の拡大は期待薄である。

前項のように世界の石油需要が中長期的に毎年日量1.5百万バレル程度の堅調なペースで伸びるとすれば、OPECの生産増加に世界は依存を深めざるをえない。たとえば、IEAは07年の年次予測(標準シナリオ)でOPECへの石油依存度が07年の41%台から2015年には47%台に上昇すると見ている。

世界の石油需要の増加を満たすため、OPECやロシアが能力拡大の大宗を増産として実現しない限り、需給逼迫感が増すことが想像に難くない。しかし、OPECやロシアが順調に生産能力を拡大したとしても、生産姿勢や政治状況の面などから、期待どおりの増産をしていく保証はない。原油価格が長期反落過程に入る可能性は小さいと思われる。

(注3) サウジアラビアやイラン、イラク、UAE(アラブ首長国連邦)など湾岸7か国、およびインドネシア、ベネズエラ、リビア、ナイジェリアの11か国に加え、07年1月のアフリカ南西部のアンゴラが新規加盟、07年10月に南米エクアドル(93年1月脱退)が復帰し、08年1月現在、OPEC加盟国は13か国となっている。07年12月総会でアンゴラ、エクアドルも08年1月から生産割当対象とすることが決まった。

(注4) 原油以外に天然ガスの採取・精製の過程で得られる常温・常圧で液体の炭化水素であるコンデンセートの生産も大きく、OPEC全体で4百万バレル以上を生産しているが、本稿では基本的に原油生産をベースにしたデータを取り扱う。

(注5) EIA (International Energy Outlook 2007) はカナダのオイルサンド可採埋蔵量を1,740億バレルとしているが、その生産コストは多くの場合1バレル当たり30ドルを越すといわれる。

### (3) 原油取引市場と資金流入

以上のような需給の両面の動きのなかで、原油取引市場への資金流入が進んだことがデータ上から示される。

WTIを上場しているニューヨーク商業取引所 (NY MEX) の原油先物等の売買データからみると、99年に先物等の取引枚数 (1枚は1,000バレル) が1日平均3万枚を突破した後、翌2000年、01年と微減となった。しかし、市況反転した02年以降は増加をたどり、07年12月には11.3万枚となっており、取引が活発化している傾向が明らかである。

株式や債券などの市場規模に比べれば、商品市場の規模は小さい。一定の資金流入によって上昇する素地が大きいといわれる。先物業者以外のファンド等 (= 非業者 + 非報告者) による先物等の買いポジション (買い建て枚数) の動向とWTIの価格の関係をみると、02年初め以降、変動を伴いながら、ファンド筋の買いポジション増大とWTIの上昇が軌を一にしていることが分かる。非業者と非報告者の合計の買いポジションは07年初めから一段増加し、07年半ば以降は30万枚を超える高水準が続い

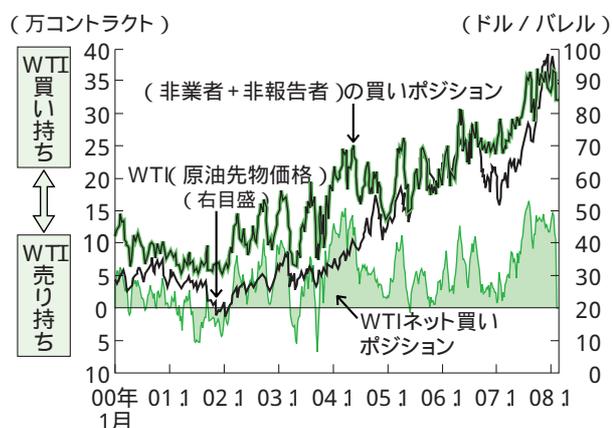
た。ネット・ポジション (「買い - 売り」の差) も07年8月初めには15万枚を突破するなど、ファンド筋の買い意欲がうかがわれる動向がみられた (第4図)。

また、資金流入の規模を建て玉残高 (建て玉枚数 × 先物価格) からみると、02年ごろには2 ~ 3兆円レベルであったが、買いポジションの増加 (建て玉枚数) と先物等の価格上昇から、07年後半に30兆円を超え、ピーク時には40兆円を突破した。

近年、世界的に年金等の機関投資家は、分散投資の一環として、伝統的な証券市場から、様々なオルタナティブ投資に資金を振り向けてきたといわれる。伝統的に保守的な運用を行ってきた米国年金の確定給付資産 (Defined Benefit) も巨大な資金のなかでわずかではあるが、商品ファンドに加えヘッジファンドを通じて原油や穀物などの商品分野への投資を増やしてきた。

年金専門誌「ペンションズ アンド インベストメント (Pensions & Investments)」の調査によれば、運用 (確定給付資金) 資産

第4図 WTIの買いポジションと市況の推移



資料 第3図に同じ

第1表 上位200年金のオールタナティブ等への投資

(単位 10億ドル, %)

	07年	06	05
オールタナティブ投資	459.9	373.4	236.7
(オールタナティブ投資比率)	10.4	9.7	6.6
ヘッジファンド	76.3	50.5	29.9
商品	8.2	3.8	...
エネルギー	1.5	1.5	3.0
ベンチャー・キャピタル	28.5	23.7	21.0
破綻企業向け融資	10.5	8.3	6.0
買収資金	108.4	71.0	...
その他オールタナティブ投資	8.5	4.3	...
ハイブリッド投資	115.4	131.1	146.9

資料 Pensions & Investments P&I 1000特集号データより作成

に占めるオールタナティブ投資の比率は07年に1割となり、そのうちヘッジファンドや商品、エネルギーなどの分野への投資も着実に増加をたどっている模様である(第1表)。

機関投資家の資金がファンド等を通じて原油取引に流入し、前述のような需給環境・条件のもとで、買いポジションを形成していったことが、原油価格の押し上げ要因となっていることは確かであろう。

## 2 米国のエネルギー戦略と穀物市場

### (1) 米国のエネルギー戦略と トウモロコシ需要の増大

08年明け以降、トウモロコシ価格が1ブッシェル当たり5ドル台に乗り、大豆、小麦などの他の穀物価格も高値を更新するなど穀物相場の上昇が続いている。穀物の先物等の取引額も増大しており、たとえばトウモロコシの非業者と非報告者の合計の買

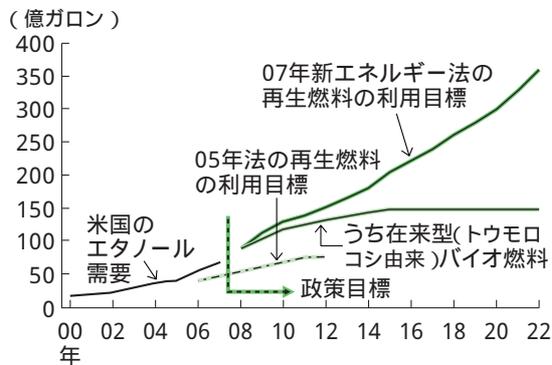
いポジション(買い建て枚数)は07年2月に68万枚超に上った後、40万枚割れまで減少していたが、07年末から増加基調が継続し、08年2月初めには61万枚超となっている。

この一連の穀物急騰の連鎖の根底には、世界的な穀物需要の増大があるが、石油市況の高騰のもとで米国が再生燃料の高い利用目標の設定を行った影響も大きい。

07年12月19日に成立した「エネルギー自立・安全保障法(以下「07年新エネルギー法」という)」は米国の長期エネルギー戦略を改めて明確にした。同法は、05年のエネルギー包括法(注6)(以下「05年法」という)を拡充したものであるが、6割に達している石油の海外依存度(原油ベース)の低減と環境保護への対応を重視し、多岐にわたるエネルギー戦略の強化を打ち出している。そのなかでも、特にバイオ・エタノール(以下「エタノール」という)を主とするバイオ燃料などの「再生可能燃料の利用基準」(renewable fuel standard = RFS)の引上げは重要なポイントである。

05年法において再生可能燃料の利用促進が打ち出され、2012年時点で75億ガロン(米国1ガロン=3.7854118リットル)というRFSが設定された。05年のRFSも相当に積極的なものと受けとめられていたが、07年新エネルギー法では電力会社の使用義務なども規定し、2012年のRFSを05年法の目標の倍以上の152億ガロンに引き上げた。さらに2022年時点におけるRFSを360億ガロンとする長期目標を定めた(第5図)。

第5図 エタノールの需要推移と再生燃料の利用基準(RFS)



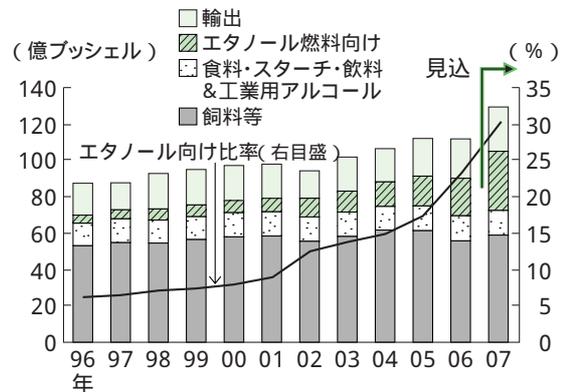
資料 米国エネルギー省, RFAのデータなどより作成  
 (注) 再生燃料としては, エタノールのほかに, バイオ・ディーゼルがあるが, そのウェイトは現状極めて小さい。

米国は世界最大のエタノール需要国であるとともに, 06年にはブラジルを上回り最大の生産国となったが, 米国におけるバイオ燃料の大半をなすのはエタノールである。<sup>(注8)</sup> 米国のエタノール生産はトウモロコシを主原料(9割を占める)とし, 基本的に実(粒)を発酵させて製造される。

米国のエタノール需要は01年の17.4億ガロンから06年には53.7億ガロンへ208%増えたが, 07年も11月までの累計で前年比25%の高い伸びを見せており, 07年通年の需要は68億ガロン以上となると見込まれる。このうち, 6%強がブラジルなどからの輸入で, ほかは米国内の生産で賄われている。

このようなエタノール需要の増大に伴って米国のエタノール生産向けのトウモロコシ需要も急増し, 07年穀物年度(07年9月~08年8月, 以下同じ)には130億ブッシェル(1ブッシェル=35.24リットル)の総需要のうちの3割, 32億ブッシェル程度がエタノール生産向けに回ると試算される(第

第6図 米国トウモロコシの需要(仕向け)動向



資料 USDA HPデータより作成

6図)。この結果, エタノール生産向け数量が輸出数量をわずかながら上回る可能性も出てきた。

07年新エネルギー法では, 研究開発を進めトウモロコシの茎や麦わら, 木くずなどの植物性廃棄物のセルロース部分の発酵による先進的バイオ燃料の生産を2022年には210億ガロンに拡大し, 現状のトウモロコシの実を使って生産するエタノールの需要は, 2015年以降150億バレルの横ばいとどめる計画である。しかし, その需要水準でさえ07年の2.5倍以上である。

米国農務省チーフエコノミスト K.Collins 氏などの見解では, 現状の標準的な技術水準ではトウモロコシ 1ブッシェル当たり 2.75ガロンのエタノールが生産されるという。したがって, 10億ガロンのエタノールを増産するだけで3.6億ブッシェルのトウモロコシが必要となり, 50億ガロンのエタノール増産には18億ブッシェルのトウモロコシの新規需要を生むということになる。

また, ガソリンに比べ劣るといわれるエンジン出力とエタノールに関する様々な税

制メリットを勘案・調整後、ガソリンとエタノールの間には価格裁定が働くはずであるが、原油やガソリンなどの石油市況の高騰は石油代替財のエタノールの価格を押し上げるとともに、コスト競争力をもたらず方向に作用した。

エタノールの需要拡大は早晚、鎮静化するだろうという「エタノール・バブル」の見方も一時は強かった。しかし、そのような見方も現在は後退し支持を失っている。ブラジルなどからの輸入エタノールで補う部分があるとしても、07年新エネルギー法の高いRFSの設定と石油市況の高騰のなかでコスト競争力も獲得していることから、米国のエタノール生産は増大し、その生産向けのトウモロコシ需要は長期的にわたり大幅増加をたどる可能性が強くなっている。

(注6) ブッシュ政権は就任早々の01年3月に先進国のCO<sub>2</sub>排出削減目標を定めた京都議定書の枠組みからの離脱を表明していたが、01年5月には「National Energy Policy」を発表し、増大する国内エネルギー需要と海外依存に対応し、エネルギー安全保障の確保のため、エネルギーの供給拡大について、アラスカなどでの油田・ガス田開発の促進と、原子力発電の積極推進を打ち出し、規制緩和、税制優遇措置などの方策を定めた。

省エネについては、高エネルギー効率の自動車開発など技術開発、ハイブリッド自動車への減税やコージェネレーション施設への税制優遇措置といった経済的手段の活用を打ち出している。

(注7) 米国の原油海外依存度は需要増加の一方、国内の原油生産が減少したことにより、80年代半ばには3割程度だったのが、06年には59.6%となっている。

(注8) バイオ燃料としては、バイオ・エタノールのほかに、バイオ・ディーゼルがあげられる。業界団体の調べでは、米国のバイオ・ディーゼル消費は05年の75百万ガロンから06年250百万

ガロンに増えたが、エタノールの3.7%にとどまる。このため、本稿ではバイオ燃料の論議のなかでディーゼルは除外する。

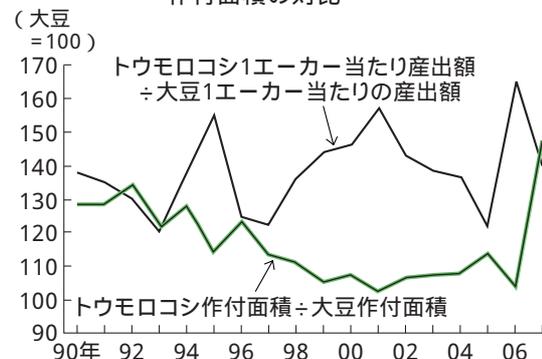
## (2) トウモロコシの収益性と作付変化

エタノール原料としてのトウモロコシの需要が増加するとともに価格上昇をもたらした収益性を格段に向上させたことは、トウモロコシだけにとどまらず、大豆など他の穀物の作付けに影響し、穀物全体の需給を変化させている。

06年後半からのトウモロコシ価格上昇と07年新エネルギー法におけるRFS引上げなどから、「コーン・シフト」とも言えるトウモロコシの作付拡大が生じている。06年穀物年度においてトウモロコシ価格の上昇からその作付けの収益性は大幅に上昇し、大豆との収益性の格差が拡大した。

これに伴い、07年穀物年度のトウモロコシの収穫面積は前年度の70.6百万エーカーから86.1百万エーカーに増加した。その半面で、競合作物である大豆の収穫面積は、06穀物年度には74.6百万エーカーだったが、07穀物年度は62.8百万エーカーに大き

第7図 トウモロコシと大豆の収益性と作付面積の対比



資料 米農務省(USDA NSS)データから作成  
(注) 1エーカー当たり産出額=収穫額×庭先価格

く減少した(第7図)。

このような玉突き的に生じた大豆の需給引き締めへの思惑も背景になって、大豆の先物価格も上げ足を速め、08年2月には1ブッシェル13ドル台に乗り、前年同期の2倍まで上昇してきた。このような価格上昇の波及は小麦にも波及し、同10ドルの大台に乗った。

以上のように、穀物全体が高騰する状態となっている。08年2月に米国農務省(USDA)から出された長期展望(2017年まで)によれば、大豆の作付けの収益性の向上に伴い、2010年にかけて大豆の作付面積が回復する一方、トウモロコシの作付面積は微減という見通しに変化している。今後も作物間の相対的な収益性の変化が、作付面積と供給見通しに影響を与え、それが価格変動をもたらす要因になるという構図が続くと思われる。

### 3 原油高騰のわが国経済への影響

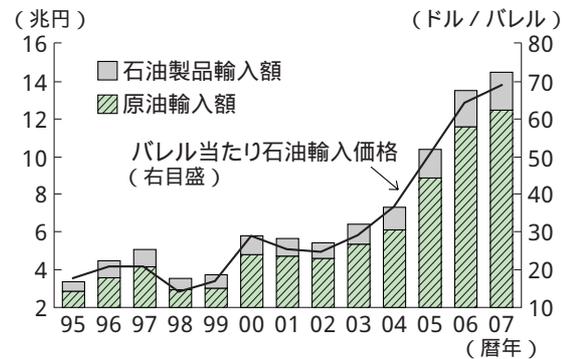
#### (1) 国内景気への影響

##### a 産油国への所得流出と需要の収縮

わが国は原油とガソリンなど石油製品のほぼ全量を輸入に頼っている。このため石油市況が上昇することは、中東など石油輸出国への輸入代金の支払増加を通じ、国内から海外に所得が流出することを意味する。

わが国経済が省エネルギー体質に変わってきたことにより輸入量が減少していると

第8図 原油輸入価格と原油・石油関連製品の輸入額



資料 Needs FQ(財務省)データより作成

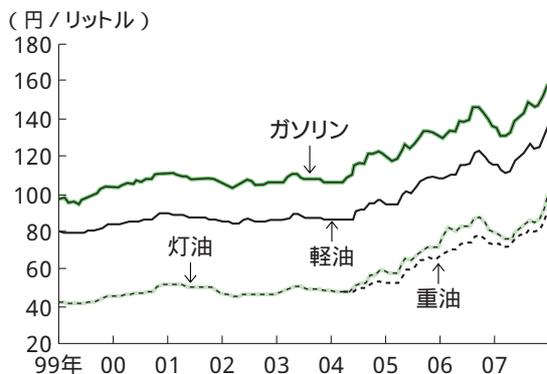
はいえ、07年の石油製品を含めた石油輸入量は日量474.2万バレル(うち原油417.5万バレル、石油製品56.7万バレル)であり、02年には5.4兆円であった石油輸入代金は年間で14兆3,760億円に達した(第8図)。ちなみに石油市況が1バレル当たり10ドル上昇すると、輸入代金は1.6兆円程度(1ドル=105円換算)増加し、その分だけ産油国へ所得が移転すると試算される。

石油価格上昇に伴い中東など石油輸出国の貿易黒字が増加すれば、日本から産油国への輸出が増加するとともに、いわゆる「オイルマネー」という形で日本に還流して様々な分野に再投資される可能性もある。しかし、そのようなプラス効果を除いて考えれば、企業や家計からの所得が海外に流出することに伴い、購買力が削がれ、総需要が収縮するため、景気の悪化要因となる。

##### b 石油製品の価格動向

原油高騰を受け国内の石油製品価格(ガソリン、軽油、灯油、重油)の上昇が続いて

第9図 石油製品価格の推移



資料 石油情報センター「給油所石油製品」より作成  
 (注) 重油価格は農林水産省「農業物価指数」。

いる。08年入りしてからも石油元売大手が石油製品の卸価格をさらに引き上げることを発表しており、石油製品の価格の先行きは予断を許さない。

石油情報センターの調査によれば、ガソリンの全国平均店頭価格（レギュラー、1リットル当たり）は、07年12月に156円となり、同センターが公表を始めた87年以降では過去最高値となった<sup>(注9)</sup>。また07年12月の軽油（1リットル当たり134円）や灯油（同98円）も過去最高水準となった。

また、農林水産省の調査によれば、04年後半に1リットル当たり50円台に乗せた重油価格は07年11月に80円超となり、12月には89円と過去最高値を更新した。

直近のガソリン価格は3年前と比べ1.4倍となり、軽油は同1.5倍、灯油は同1.9倍、重油は同1.8倍に上昇している（第9図）。

#### c 消費者センチメントへの影響

こうした石油製品価格の上昇は、企業や家計にとってコストアップ要因となるた

め、景気の下押し要因として作用すると考えられる。すなわち、企業がコスト高を企業努力で吸収できなければ、価格転嫁に転じるか、あるいは価格転嫁ができない場合には業績悪化を招くことになり、状況によっては設備投資の抑制や雇用削減に踏み込むこともある。

07年後半以降、わが国では価格転嫁の動きが強まっているが、賃金が伸び悩んでいるため、消費者心理が悪化し消費の減退が懸念されている。とりわけ必需品の値上げが目立っており、低所得層の生活にとっては厳しい状況につながると考えられる。

家計の消費意欲を示す内閣府の消費者態度指数（一般世帯）は、07年後半から低下基調が強まって消費者心理の良し悪しの目安となる50を大きく割り込み、12月は38.0に3か月連続で悪化した。また、物価が上昇するとの見方は82.2%と上昇が続く一方で、耐久財等の購買意欲は37.0と3か月連続で減退している。石油製品や食品といった生活必需品の値上げラッシュが相次いでいることから、消費減退の懸念はさらに強まっている。

(注9) ただし、石油情報センターが公表を開始する以前には、第2次オイルショック後の82年にレギュラーガソリンで160～170円台をつけた時期がある。

#### (2) 農業経営への影響

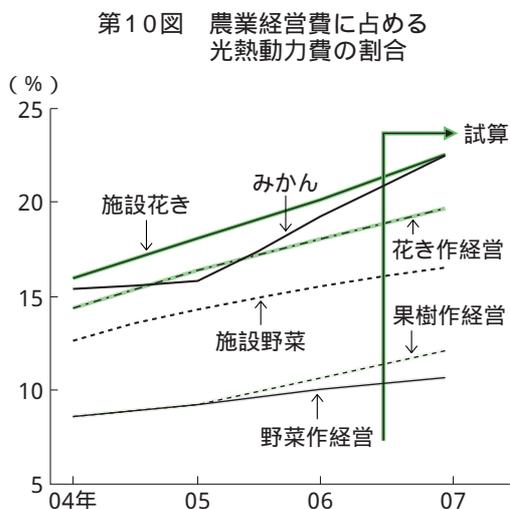
原油高騰は企業だけでなく、農業経営の分野でも収益を大きく圧迫している。

農業生産における光熱動力費には電力料、水道料、燃料などであるが、重油やガソリンなど石油製品の購入代金が光熱動力

費の7割強を占めており、なかでも重油がもっとも多く使用されている。

農業経営費に占める光熱動力費の割合について、直近3か年を比較してみると、野菜作経営が04年：8.4%から06年：10.0%、果樹作経営が同8.5% 10.6%、花き作経営が同14.3% 18.0%へ、ともに上昇しており、石油市況の上昇に伴い光熱動力費が増加してきたことを示している。

特に施設栽培では、温室暖房装置の燃料である重油価格の急騰に伴い暖房経費がかさんだことから、施設野菜（04年：12.6% 06年：15.3%）、みかん（同15.3% 19.0%）、施設花き（同15.9% 20.1%）と経営費に占める光熱動力費の比率は上昇した。07年以降、石油市況が一段と上昇し重油価格の高値更新が続いていることを考えれば、さらに光熱動力費が一段と増加していると見込まれる。前述の光熱費の比率は07年に施設野菜10.6%、みかん22.4%、施設花き22.3%に上昇したと試算され、農業経営の逼迫は



資料 農林水産省「農業経営統計調査」より作成  
 (注) 07年は入手データによる筆者試算。

さらに強まったと考えられる。

また、光熱動力費のほかにも、石油市況の高騰に伴う価格転嫁が広がっている。包装用ラップフィルムやビニール、段ボールなどの農業資材も上昇しており、農産物価格が低位水準にある状況下では交易条件が一段と悪化し、再生産が危ぶまれる事態に陥る可能性もある。

穀物相場の上昇を受け、飼料価格が値上がりし畜産経営を圧迫することになっていることも、石油製品の値上がりと並んで憂慮すべき事態である。長期的にはセルロース部分の利用で需給は緩むと期待されるが、当面はバイオ燃料の利用促進によるエタノール需要の伸びがトウモロコシ価格を高止まりさせる可能性が大きい。

## おわりに

原油と穀物の価格高騰を受け、07年後半から、石油製品や食料品の出荷価格の引上げが相次いで打ち出されている。デフレ経済のもとで、安値に慣れた消費者の購買習慣の壁は厚く末端へのコスト転嫁は難しいといわれてきたが、「石油製品」と「食べ物」に関する状況は着実に変わりつつある。中国産の様々な食料・食品による健康被害の発生もあり、世の中の安全性・品質をベースにした食料・食品への関心や感度が高まりつつあり、いつでも安く良い食べ物が手に入るものが「幻想」であったということが認識され始めている。

しかし、石油と穀物を中心とする国際商

品市況の高騰にもかかわらず、コストアップの多くは農畜産業の生産者の段階にとどまり、その生産物の価格が必ずしも上がっていない。生乳生産価格の引上げなどが散見されるものの、農・畜産業の投入コストのアップが経営を圧迫し再生産に最低限必要な収益の確保さえ困難な状況に追い込んでいる。これにより、国内農業生産量の減少が前倒しされる懸念が起こっている。

新興国・発展途上国の経済発展の継続により石油市況が高止まりし、バイオ燃料の利用促進でトウモロコシなど穀物の需要増大も当面続く可能性がある。

そのようななかで、国内での質と安全性に見合った一定の食料生産の持続を支えるために必要な価格体系という考え方を国民がしっかりと持つことが必要になっていると思われる。

<参考文献>

- ・小泉達治(2007)『バイオエタノールと世界の食料需給』筑波書房

- ・国際エネルギー機関(IEA)(2007)『World Energy Outlook 2007』
- ・石油輸出国機構(2007)『Oil supply of demand outlook to 2030』
- ・ジャン=マリー・シュヴァリエ(2007)『世界のエネルギー市場』(増田達夫監訳・林昌宏翻訳)作品社
- ・渡部喜智・名倉賢一・田口さつき(2003)『アラブ湾岸諸国の現状と今後』『金融市場』5月号
- ・渡部喜智・木村俊文(2006)『高値が続く原油価格とその背景』『金融市場』9月号
- ・渡部喜智(2008)『原油100ドル時代と日本経済』神奈川県信連JAMマネープランナー1月号
- ・C.Matthew Rendleman, Hosein Shapouri(2007)『New Technologies in Ethanol Production』
- ・KelTh Collins(2007)『The World of Biofuels: Implications of Agriculture and Energy』
- ・Paul C. Westcott(2007)『Ethanol Expansion in the United States How Will the Agricultural Sector Adjust』
- ・USDA(2007)『Agricultural Projection to 2017』

<全体調整、はじめに、1、2、おわりに>

(調査第二部

副部長 渡部喜智・わたなべのぶとも)

<3>(主事研究員 木村俊文・きむらとしぶみ)



# 高まりつつある中国の 米州大陸への食料依存

穀物メジャーの参入で変わる中国・ブラジルの大豆産業

## 〔要 旨〕

- 1 世界の穀物相場はこの2年間異常な高騰ぶりをみせているが、大量のファンドマネーが穀物の先物市場に流入したことが大きな要因の一つとなっている。大豆、トウモロコシと小麦に流入したファンドマネーの残高は、07年末までの2年間で3.8倍にも膨れ上がった。先高感があるからこそ流入してくるという資金の本質から考えても、需給逼迫傾向の持続が前提とされているものといえよう。
- 2 世界の穀物需要に最も影響を与えたのは米国のエタノール向けの巨大なトウモロコシ需要であるが、次いで中国の大豆輸入である。中国は07年に世界総輸出量の45%にも当たる3,082万トンの大豆を輸入し、世界の穀物需要を押し上げた。この需要増に対して、米国、ブラジルとアルゼンチンは見事な増産で対応してきた。こうした増産能力は穀物生産における投資、技術、貿易の3要素が担保になるが、その背後には日本の技術協力や穀物メジャーの存在等がある。
- 3 中国輸入大豆の約99%は上記の3か国に頼っているが、特にブラジルからの輸入が急増している。ブラジルの大豆増産は、日本の協力によって農耕適地へ転身できたセラード地域における栽培面積の飛躍的な拡大によるものであるが、農家の作付拡大を実際に可能にさせたのは穀物メジャーが農家に生産資材を購入するための融資を行い、収穫物の大豆で融資を返済してもらう手法を取ったからである。メジャーは同時に、ブラジルの大豆原料を押しえた。
- 4 原料を手に入れた穀物メジャーは、最大の消費地である中国に順調に販売していくために、輸入大豆に頼る中国の搾油企業の買収等を通して、中国輸入大豆の約8割のシェアを押しえるようになった。中国市場をその世界貿易チェーンにはめ込んだ以上、穀物メジャーはその事業規模と利益の拡大を目指して、強い集荷能力と流通網を持っている米国やブラジルから中国への穀物輸出攻勢を強めることが考えられる。この意味で、穀物メジャーを通して中国の対米州大陸の食料依存が今後高まっていく可能性がある。
- 5 ブラジルは潜在的増産の余地が非常に大きいのが、07年の大豆価格上昇はリアル高という為替の要因もあってブラジルの大豆栽培面積の拡大につながらなかった。これにより今後、穀物の供給拡大には価格のさらなる上昇が必要ということが示唆された。世界の穀物価格の上昇は日本農業再生のチャンスとも言え、国産小麦、大豆作拡大や飼料稲等の本格投入のための条件整備等の農業振興策が重要度を増してこよう。

## 目次

### はじめに

- 1 需要超過を見込んだファンドマネーの流入と穀物相場の暴騰
  - (1) これまでに例をみない穀物相場の暴騰
  - (2) 先高感からの大量の投機的資金の流入
- 2 急増する中国の大豆輸入
  - (1) 中国の大豆輸入の急増
  - (2) 米州大陸に集中する大豆の輸入先
  - (3) 急増する南米の大豆生産と輸出
  - (4) 大豆増産のブラジルセラード地域の開発における日本の貢献
  - (5) 伸び悩みの中国大豆生産
  - (6) 潜在的増産余地の大きいブラジル

- 3 中国とブラジルの大豆貿易を拡大させた穀物メジャー
  - (1) ブラジルの大豆生産拡大を促した穀物メジャーの役割
  - (2) 穀物メジャーの中国搾油業支配による輸入拡大の促進
- 4 中国の対米州大陸の食料依存と穀物価格の同時上昇の可能性
  - (1) 高まる可能性のある中国の対米州大陸の食料依存
  - (2) ブラジルの大豆増産に欠かせない価格上昇むすび

## はじめに

世界の穀物価格はファンド資金の大量流入もあって原油や金などに追随した形で急激な上昇をみせている。これは食品価格全般の上昇圧力となって各国の経済に大きな影響を与え始めている。米国においては畜産物や牛乳の小売価格が上昇し、消費者の不満が高まっている。日本においては07年に植物油や小麦粉等の値上げに続いて08年4月から小麦の更なる値上げの予定であり、パン、麺類の大幅値上げが懸念されている。

それに対し、インド、アルゼンチン、中国、ロシア等は国内の物価沈静を図るために輸出抑制措置の実施に踏み切った。インドは2007年10月にコメの輸出に制限を加え、アルゼンチンは07年11月に穀物の輸出関税を引き上げ（大豆が27.5%から35%へ、

小麦が20%から28%へ、トウモロコシが20%から25%へ）、さらに12月25日に小麦の輸出を無期限にストップすると発表した。ロシアも07年の最後の日に、小麦の輸出関税を08年4月30日までに10%から40%に引き上げると公表した。中国においては、07年10月から大豆輸入関税の3%から1%への引き下げ、08年1月から穀物、大豆関連製品の暫定的（1年間）な輸出税5~25%の開始、トウモロコシ輸出ライセンスの発給停止など矢継ぎ早に処置が打たれた。

穀物価格がこれからも上昇していくか、どこまで上昇するかを明言することはできないが、一つ言えることは、これまで約30年間継続してきた低位安定の穀物相場が既に終わり、新たな価格ステージが模索されているということである。新たな価格ステージの形成にはさまざまな要素が絡み合っ

て働くが、需要の動向が最も重要な要素の

一つとなる。本稿は近年急速に拡大してきた中国の大豆輸入状況に絞ってその輸入拡大が可能になった要因とさらなる輸入拡大の可能性について検討する。構成としては、まずファンドマネーの大量流入に助長された直近の穀物相場の暴騰状況を確認してから、米州大陸から急増している中国の大豆輸入、南米での大豆増産状況とりわけブラジルの「不毛の乾燥地」での大豆増産に対する日本の貢献を考察する。次に、ブラジルでの大豆増産と輸出拡大及び中国の大豆輸入急増を実際に促した穀物メジャーの役割を分析し、強まる中国の米州大陸への穀物依存と穀物相場の更なる上昇の可能性を検討したい。

本稿で強調したいのは、中国の短期間の需要急増に対し、穀物メジャーはブラジルの大豆農家に資金供与と買い取り契約のセットというスキームでブラジルでの大豆生産を急速に拡大させて迅速に対応したと同時に、輸入する側の中国で搾油企業の買収等をおして、安定的な大豆受け入れ先を確保し、「ブラジルから中国」という大豆貿易の流れを確立したことである。生産地（ブラジル）と需要地（中国）の双方を押しやる手法は、他の農産物は別として、穀物の生産と貿易においては新たなモデルとなる。中国はこうしたモデルにはめ込まれた以上、今後米州大陸への食料依存が高まる可能性がある。事業規模と利益の拡大を目指す穀物メジャーは、強い集荷能力と流通網を持っている米国やブラジルから中国への穀物輸出攻勢を強める可能性があるから

である。

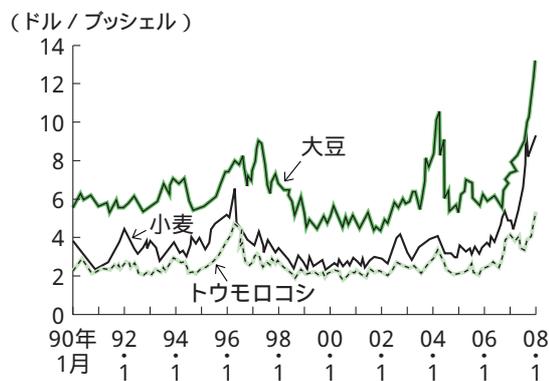
なお、本稿が使う「年」は暦年であるが、「年度」は米国の穀物年度（10月から翌年の9月まで）を指す。

## 1 需要超過を見込んだファンドマネーの流入と穀物相場の暴騰

### (1) これまでに例をみない穀物相場の暴騰

世界の穀物相場は70年代初頭に世界の需要増により上昇して以降、06年までの約30年間にわたって、干ばつなどによる一時的な供給減少の年などを除き、比較的安定した価格帯を維持していた。特に90年以降、96年の干ばつと後述する04年の中国要因以外は、06年秋ごろまで低位安定の様相を呈している（第1図）。しかし、06年9月以降騰勢を強め、08年1月になると、大豆のシカゴ相場はブッシェル当たり13ドルと市場最高値を記録し、上昇前の06年8月に比べて2.4倍も暴騰した。同時期に、トウモ

第1図 穀物3品目シカゴ定期期近価格  
(90年1月～08年1月)

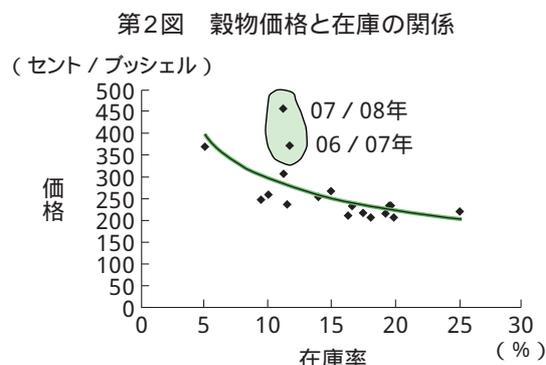


資料 CBOTホームページ

ロコシは5.1ドル、小麦は9.1ドルと、ともに06年8月に比べて2.2倍の高騰となった。

06年9月からの価格高騰はオーストラリア小麦の大減産がきっかけであったが、05年からの米国におけるエタノール向けトウモロコシ需要の急速な拡大が最も重要な要因といえる。さらに中国のトウモロコシによるエタノールやスターチ等工業需要が急増していることも大きく影響している。米国も中国も栽培面積が大豆からトウモロコシへシフトする状況が発生し、07年度の大豆の供給は前年度比中国 10.6%、米国 18.6%と、ともに大幅の減産となった。一方、米国に匹敵する大豆生産国であるブラジルは穀物国際相場の高騰に反応せずに大豆栽培面積の増加がみられなかった。

しかし、これらの需給要因のみでは06年と07年の異常な価格暴騰を完全に説明することはできない。第2図は90年以降の各年12月末のトウモロコシのシカゴ価格と翌年8月末（穀物年度末）の在庫率との関係を示している。<sup>(注1)</sup> 90年から05年までは価格と在庫率にはほぼ一定の関係がみられたものの、06と07年は従来の傾向線から大きく上



資料 USDA FAS & CBOTにより作成  
(注) 価格はシカゴ先物価格。

方に乖離した価格となっている。

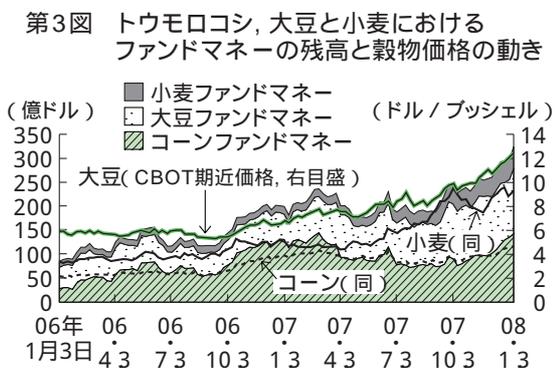
(注1) 一般的に在庫率は穀物の年度末(8月末)の在庫率を指す。その年度の生産量は12月末でほぼ確定され、翌年8月末の在庫率の予測も発表される。したがって12月末の市場価格と翌年8月末の在庫率を比較した。12月末の価格を使ったのは、12月末より遅い月の市場価格にはその次の年度の生産予測が反映されてしまうからである。

## (2) 先高感からの大量の投機的資金の流入

06年と07年のようなこれまで例をみない穀物相場の暴騰を促した主因の一つは、ファンドマネーの流入である。第3図はCBOTにおけるトウモロコシ、大豆と小麦の3品目のファンドによる純買い持高を示している(データは毎週米商品先物取引委員会 U.S Commodity Futures Trading Committee, CFTCが発表している Commitment of Traders 建玉報告 に基づいている)。

3品目計では06年初頭からの2年間でファンドマネー全体の資金残高は3.8倍に膨れ上がっているが、そのうちのほとんどはトウモロコシと大豆向けである。

06年秋ごろからまずファンドマネーは大



資料 CFTCとCBOTにより作成  
(注) ファンドマネーは、ヘッジファンドとインデックスファンドの純買い持高に市場価格を乗じた金額である。

量にトウモロコシに入ってきたが、これは米国においてトウモロコシによるエタノール生産がブームになっていた時期である。米国におけるエタノール生産のためのトウモロコシ需要は07/08年度に05/06年度の倍に当たる8,100万トン以上になって輸出量を上回り、米国総需要量の約25%にもなると予測されている。トウモロコシ価格に対して上昇期待があるためファンドマネーが大量に入ってきたが、これがまたトウモロコシ価格をより一層押し上げてしまった。

トウモロコシ価格の上昇に刺激されて、06年度には米国の農家は作付けを大豆からトウモロコシに大幅にシフトした。その結果、トウモロコシの作付面積は7,830万エーカーから9,360万エーカーへ20%増加、一方大豆は7,550万エーカーから6,370万エーカーへ19%減少した。そして、大豆減産の観測が出てきたため、07年に入ってから、ファンドマネーは大量に大豆の先物を買うようになり、大豆相場の高騰を助長した。こうした、トウモロコシ価格上昇 トウモロコシ作付増 大豆作付減少 大豆価格上昇というパターンは過去にもあったが、今回ほどダイナミックな作付シフト、価格上昇の伝播は過去に例が無かった。大豆がファンドマネーにねられる理由の一つは、小麦とトウモロコシに比べてこれまで価格の変動幅が大きく、収益機会が大きいとみなされていたためである。これまでの約10年間に限って言えば、価格の変動幅が大きかった最大の理由は中国である。鉄鉱石も原油も「中国が買うなら価格が上昇する」

という「常識」から大豆にも思惑が働いたものといえよう。

また、大豆もトウモロコシも生産国と輸出国が比較的集中しており、その需給の動向が把握しやすいことも、この2品目にファンドマネーが集中している理由となっている。

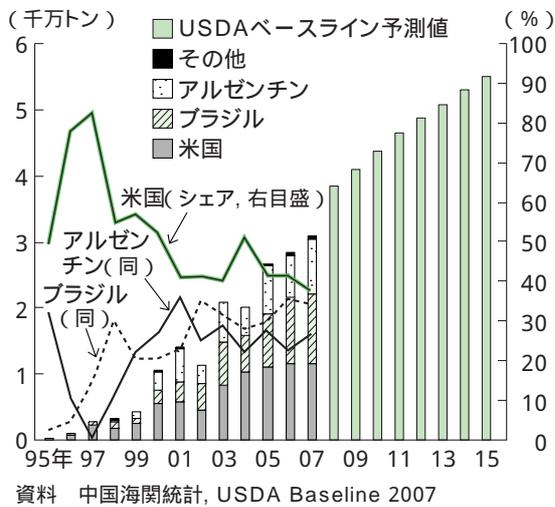
しかし、最も重要なのは、需要の増加が供給の増加を上回るという期待があるからこそ、ファンドマネーが大量にトウモロコシと大豆に流入していることである。この2、3年で需要が一番増加したのは米国のエタノール向けトウモロコシであるが、その次に増加したのは中国の大豆需要である。トウモロコシについては拙稿『農林金融』06年8月号で詳述しており、本稿は大豆について考察してみる。

## 2 急増する中国の大豆輸入

### (1) 中国の大豆輸入の急増

中国は国内大豆の不足を補うために、またWTO加盟の準備をするために、96年に大豆貿易を許可制から関税割当制へと自主的に変更した。割当枠内の税率は3%、優遇税率は40%、一般税率は180%となっている。ただし、いくつかの合弁企業は3%の税率で自由に輸入できる権利を持っているため、大豆の輸入関税は実質的に96年以降となり、輸入自由化になったも同然である。これにより、96年の大豆輸入は111万トンと前年の2.8倍増になり、中国は輸出国から純輸入国に転換した。さらに、4年

第4図 中国の国別大豆輸入実績、そのシェアと今後の予測



後の2000年には輸入量は1,000万トン台へと大幅に増加した(第4図)。

01年末、中国はWTOへの加盟を果たしたが、加盟条件の一つとして、大麦、大豆、菜種、ピーナツ油、ひまわり油、コーン油と綿実油に対する輸入関税割当制を撤廃することになった。これは、大豆の輸入拡大を促し、03年に中国の大豆輸入は2,000万トン台へ、07年に3,082万トンに上り、世界総輸出量の約45%を輸入することになる(第4図と後掲第6図)。その結果、中国大豆の自給率は3割台に低下してしまった。

## (2) 米州大陸に集中する大豆の輸入先

中国の大豆輸入増を賄ってきたのは米国、ブラジルとアルゼンチンであり、中国輸入大豆の約99%を供給している。最大の輸入先は米国であり、96年に86万トンであったが、2000年に500万トン台、04年以降1,000万トン台へと急増してきた。輸入依存度でみると、対米依存度は96~00年まで

の間に50%以上もあったが、その後低下し、07年では37.8%となった(同第4図)。

米国は相変わらず最大の輸入先であるが、01年以降アルゼンチンとブラジルからの輸入も急増し、特に近年のブラジルからの輸入は米国を上回ろうという勢いで拡大している。ブラジルからの輸入は96年の5万トンから00年に200万トン台、03年に600万トン台、07年に1,058万トンへとうなぎのぼりに増加してきた。これによってブラジルからの輸入のシェアは07年になると、34.3%と、米国に匹敵する水準に近づいてきた。この先、米国を超越して最大の輸入先になるとみられる。3番目の輸入先はアルゼンチンであるが、ブラジル同様に2000年以降急増し、07年では821万トンと26.6%を占める。

## (3) 急増する南米の大豆生産と輸出

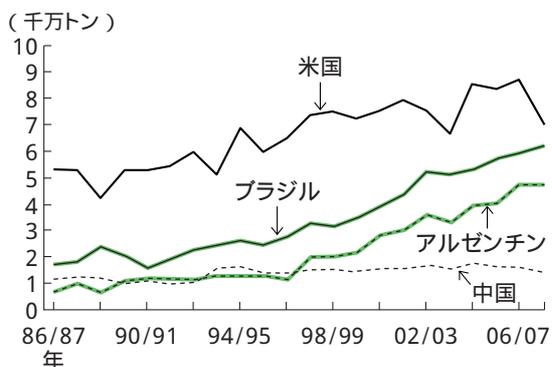
96年からの約10年間のうちに、中国は大豆の純輸出国から3,000万トン以上の最大輸入国への転換という、これまで世界でも例をみない変化を遂げた。こうした急速な大規模な需要増に対して、米国、ブラジルとアルゼンチンからなる米州大陸は見事な増産でうまく対応してきた。同期間中に大豆の価格は変動があり、またトウモロコシと小麦に比べて堅調であったものの、06年からのファンドマネーの大量流入が始まる以前は総じて安定的に推移していたといえる。

大豆はもともと世界主要作物の中でその貿易比率が約3割と最も高く、またその生

産集中度も大変高い作物である。米国、ブラジルとアルゼンチンの3か国は世界大豆生産量の8割、輸出量の9割を占めている。そのうち、最大の生産国は米国であり、92年まで世界生産量の半分以上を占めていた。しかし06年度には米国は8,677万トンと依然として最大の生産量を維持しているが、ブラジルとアルゼンチンの大豆増産によりそのシェアは36.8%に低下した(第5図)。ブラジルは5,900万トンで25%、アルゼンチンは4,720万トンで20%を占めている。特にブラジルは07年度に6,200万トンと米国の7,060万トンに近づくものと米国農務省は予測している。輸出においては、06年度まで米国はほぼ最大の輸出量を維持してきたが、05年度にブラジルは2,591万トン(世界総輸出の40.5%)と米国の2,558万トン(同40%)をわずかながら上回った(第6図)。南米、特にブラジルの大豆生産と輸出の急拡大によって、米国がほぼ占有していた大豆の生産と輸出の構造は変化してしまった。

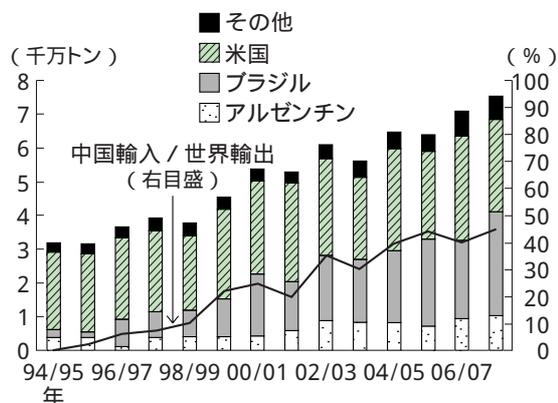
一方、ブラジルにとっては、対中大豆輸

第5図 世界主要国の大豆生産量の推移



資料 USDA / FAS  
(注) 07 / 08年度は予測値。

第6図 世界の大豆輸出と中国輸入の割合



資料 第5図に同じ  
(注) 07 / 08年度は予測値。

出の増加により、04年には、大豆がブラジルの最大の輸出品目となった。その後、鉄鉱石と原油価格の高騰により、大豆は第3位の輸出品目となったが、06年には56.6億ドルの外貨を稼いだ。ちなみに大豆油についても、07年のブラジルの中国への輸出量はブラジル総輸出量の19%に当たる38.7万トンとなり、イランとインドを上回ってブラジルにとって中国は最大の輸出先となった。

この結果、世界の穀物貿易の最も太い流れはこれまでの「米国から日本」ルートから「米国やブラジルからなる米州大陸から中国へ」と変わってしまった。

#### (4) 大豆増産のブラジルセラード地域の開発における日本の貢献

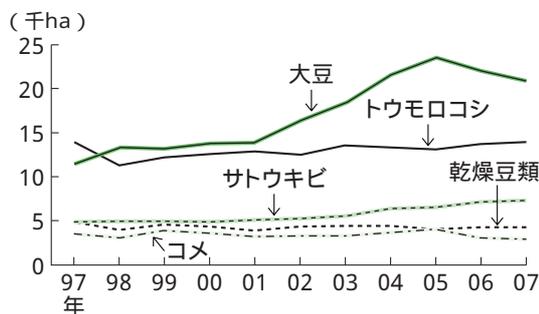
ブラジルの今日の大豆増産は、セラードが位置する中西部における大豆栽培面積が飛躍的に拡大したことによるものである。平坦で広大なセラード地域は、長い間「不毛の乾燥地」とみなされてきた。実は、このセラード地域を農耕適地へ転身させるこ

とにおいて日本は大きく貢献した。

「1972年米国の大豆生産は天候不順によって減少し、大豆価格が高騰した。国内の大豆供給不足と価格高騰に対し米国政府は73年に大豆、綿実などの輸出禁止を行った。米国の禁輸に最もダメージを受けたのは、米国からの大豆輸入に大きく依存していた日本であった。日本は食糧確保のために海外に安定した供給先を求めた。その延長として大豆栽培を主な目的としたセラード開発の協力へとつながった。」(小池(2006))

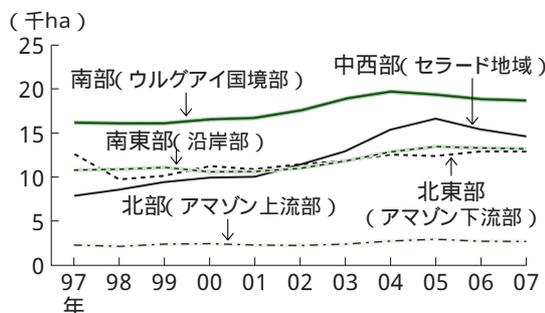
石灰投入と施肥によって、強い酸性で、貧弱なセラードの土壌は改善できると科学的研究の結果が示された。また、全体として乾燥しているが雨季には一定の降雨量があり、灌漑などによって水の管理が容易であった。さらに比較的平坦なため機械を使った大規模な耕作が可能であった。そこでブラジル政府は75年にセラード地域を開発する計画をつくり、79年には日本の資金技術協力を得て日伯セラード農業開発事業が開始された。具体的な研究機関であるEMBRAPA(ブラジル農牧研究公社)は熱帯で栽培可能な大豆の開発において決定的に重要な役割を果たした。第7,8図で分かるように、97~07年の間にブラジルで栽培面積が大幅に増えたのは大豆だけであるが、全農産物栽培面積が大幅に拡大したのは中西部のセラード地域となった。拡大した大豆栽培面積の大半はこのセラード地域によるものだと推測できる。実は日本の面積の5.5倍にも及ぶ約2億haもあるこのセラード地域の開発はまだ一部にとどまり、

第7図 ブラジルの品目別作付面積



資料 IBGE( Instituto Brasileiro de Geografia Estatistica )

第8図 ブラジルの地域別農産物総作付面積



資料 第7図に同じ

資金の投入によって今後の食料増産における大きな可能性をもっている。この意味では日本の貢献が大変大きいといえる。

#### (5) 伸び悩みの中国大豆生産

中国の大豆輸入急増の要因としては、まず90年代に入って畜産生産が急成長し、タンパク質の飼料原料としての大豆ミールの需要が急増したことがあげられる。次に所得の上昇とともに大豆油の消費が急拡大したことがある。さらに、穀物メジャーの中国搾油業界への全面的参入が輸入の拡大を促した。

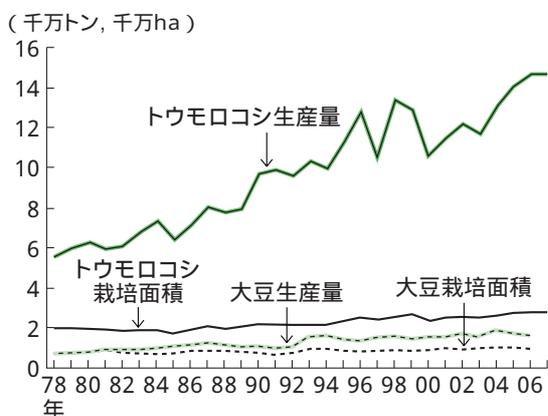
一方、国内の大豆供給はこうした需要の増加に追付かなかった。中国の大豆年間生産量は93年と94年にそれまでの約1,000万

トンから1,500～1,600万トンに増加したあと、95年と96年に連続2年減少し、94年の1,600万トンから96年の1,322万トンへと低下した(第9図)。その後1,500万トン前後で推移していたが、04年に1,800万トンの最高記録をつけてから連続の減産となっている。こうした国産大豆は豆腐などの大豆加工品の需要しか満たせなく、増加した飼料原料の大豆ミールと食用大豆油向けの需要はほとんど輸入に頼らざるを得なかった。

中国の大豆生産の伸び悩みは、安い大豆の輸入急増にも原因があった。中国農家の大豆栽培面積は米国やブラジルに比べてはるかに小さい。米国では農業法による価格支持政策、固定払い制度もある。また、中国の大豆の単収はこの3か国の約6割しかない。こうした条件から中国の大豆に価格優位性がないことは明白である。そこに、輸入大豆が大量に入ってきて国産大豆価格の上昇を阻み、農家の生産意欲が大幅に損なわれた。

もちろん、もしこうした安い大豆の大量

第9図 中国の大豆とトウモロコシの栽培面積と生産量



資料 『中国統計年鑑』各年版

輸入がなかったら、中国の畜産業の発展速度は今より低下したであろう。言い換えれば、耕地と水資源がタイトな状況の下で、中国はコメ、小麦とトウモロコシという主要穀物の自給率及び畜産業の発展を優先して大豆の需要増加分を輸入に頼る道を選んだのである。

#### (6) 潜在的増産余地の大きいブラジル

今後の穀物・油糧種子需要増大をまかなうには現在のところ米国とブラジルに頼るのが現実的であるが、将来の潜在的可能性では耕地面積拡大がほぼ限界に達している米国より、ブラジルのほうがはるかに大きい。

FAOの統計では、ブラジルが現在使っている農地は国土面積の約8%であり、そのほかに国土面積の23%に当たる約2億haの農業適地がある。USDAの調査報告によると、ブラジルの商業的農業生産が可能な土地は、アマゾンの熱帯雨林をまったく開拓しなくても1.35～1.6億ha(国土面積の16～19%、ブラジル総面積8.51億ha)ある。これは、FAOの統計より小さいが、米国の現在の農業面積の78～92%(米国の耕地面積1.735億ha)にも相当する。そのうち、未開拓のセラード地域は6,500万ha、草地は7,000～9,000万haある。言うまでもなく、ブラジルの穀物増産の潜在的可能性は非常に大きい。

一方、同じ南米にあるアルゼンチンは、経済危機から02年1月、ペソの大幅(数か月でおよそ350%)切り下げを行い穀物競争力が飛躍的に上昇し、生産も拡大したが、

すでに単収も高く，耕地面積拡大余地も限られていること，国内消費者物価上昇を強く警戒する政権がしばしば輸出制限をかけること等から世界の需要を満たすほどの輸出拡大は望めないであろう。

### 3 中国とブラジルの大豆貿易を拡大させた穀物メジャー

#### (1) ブラジルの大豆生産拡大を促した穀物メジャーの役割

一方，実際のブラジルでの大豆生産の急拡大に関しては，「ABCD」(ADM, BUNGE, CARGILL, DLAYFES)と呼ばれる4大穀物メジャーの役割が大きかった。大豆の輸出はブラジルとアルゼンチンが登場する80年代半ばまで米国が90%以上のシェアを持ちほぼ独占的状态であった。この大豆貿易の大半はメジャーによって行われていたが，メジャーはその世界的地位を維持・強化するために新興産地のブラジルでの原料を手に入れる必要があった。

ブラジルの大豆生産に一番最初にかかわったのはバンゲ(BUNGE)であるが，その後，ADMやカーギル等穀物メジャーも参入してきた。穀物メジャーは，ブラジルの農家と古典的な「物々交換」の契約を結ぶという手法を採用した。つまり，生産資材を購入するための融資を行い，または生産資材そのものを提供して，収穫後の大豆で融資を返済してもらう。資本蓄積の少ないブラジルの農家は大規模な大豆の作付けを行うためにメジャーの資本に依存せざる

をえなかった。ブラジルには市中金利(約40%)より大幅に低い金利(約15%)の政策資金があるが，負債が固定化しているので担保余力がなく，農家の返済意識も低いなどの要因で，末端の銀行は貸したがいらない。また貸出の手続きに時間がかかるので，農家は敬遠する。<sup>(注2)</sup>

近年，経験と資本を蓄積してきた農家のうち，穀物メジャーとのこうした物々交換をやめて自分で大豆を売って資金で返済する農家が増えつつあるといわれる。

大豆の生産，つまり原料を手に入れたら，流通や加工を通してその利益を実現する必要がある。穀物メジャーは同時に，ブラジルでエレベーター，倉庫を中心とする集荷網の整備を急ぎ，さらにブラジル系企業の買収や新設を通してブラジルでの穀物取引，搾油，飼料，食肉，種子等の産業に参入しながら，ブラジルの大豆を最大の消費地である中国へ輸出することに力を入れるようになった。

(注2) 農林水産政策研究所清水純一，小泉達治からの聞き取り(2008年2月)。

#### (2) 穀物メジャーの中国搾油業支配による輸入拡大の促進

確かに中国の大豆輸入急増を現実にしたのは，上記の4大穀物メジャー及びADMと手を結んだシンガポール資本の搾油大手であるWillmarであった。中国では輸入大豆のほぼ全量が食用油とその搾りかすであるタンパク質の飼料原料の大豆ミールに加工されるため，大豆の輸入は搾油工場が行っている。穀物メジャーは初期には

搾油工場へ原料を供給してきたが、2000年（ADM）以降、中国の搾油業界へ直接に参加するように動き出した。参入の方法は搾油施設の新設、中国の搾油メーカーへの資本参加と中国搾油企業の買収となるが、04年以降中国企業の買収は最も中心的な手法となった。04年は中国の国内大豆搾油メーカーにとっては「悪夢」ともいわれる特殊な1年であったが、当時の状況を少し振り返ってみる。

まず、03年から米中間の貿易摩擦は、繊維製品等からなる巨額な対米貿易黒字を背景に激化していた。巨額な黒字と米国の不満を緩和するために、また米国における中国の繊維製品のシェアを守るために、中国は米国から数多くの航空機などを購入した以外に、大量の大豆を購入するようになった。

中国の大豆購入可能性という情報が市場に流れると、シカゴ商品取引所の大豆先物相場は急騰した。中国が派遣した大豆調達ミッションがシカゴに到着した04年3月に大豆相場は03年末のブッシェル当たり7ドル台から10ドル台に暴騰してしまった。経験不足の中国大豆企業はその高値で大量の大豆を購入したが、先物市場でのヘッジはしなかった。

しかし、その大豆価格は1か月後に8ドル台へ、3か月後にさらに6ドル台へと一直線に暴落した。つまり、04年3月にシカゴで購入した大豆は中国の港に着いたときは大幅に目減りして、大損となった。そのうち、多くの企業は契約を放棄したが、そのために高い賠償金を払い、全体の損失額

は60億元にも上ったといわれる。これで輸入大豆に依存していた多くの中国系企業は破産か操業停止に追い込まれてしまった。また、契約不履行のため、穀物メジャーにも大きな損失をもたらした。

多くの企業倒産など巨額の損失は中国企業にとってグローバル経済における市場リスクを理解するための授業料ともいえるが、穀物メジャーにとっては中国市場への本格的参入の促進材料となった。穀物メジャーは大豆の中国への販売が不利にならないように、中国の大豆搾油市場を通じて大豆輸入をコントロールするように急速に動き出した。中国の多くの企業が倒産か操業停止になったこともメジャーに簡単にこれらの企業を買収するチャンスを提供した。

05年に、中国当局は「大豆の搾油能力は実際需要の2.6倍以上あり、搾油業界の年間稼働率は40%未満で、搾油能力が大幅に超過している」と警告を出したが、メジャーは中国での投資スピードを緩めなかった。上述のように米国とブラジルでの大豆原料を握っている穀物メジャーは、最大の消費地である中国市場をコントロールできなかったらその大豆国際貿易チェーンの利益を全部手に入れることができないからである。

06年に、ADMは中国で合計1,100万トン以上の年加工能力を有する搾油企業11社の経営に参入しており、これらはすべてCOFCO、WILMARとの合弁企業である。さらに最新のニュースではADMは07年に大連華農糧油集団の約30%の株式と約70%

の大豆輸入権を取得した。

バンゲは中国進出ではADMより出遅れたが、05年に既存の搾油企業を買収し本格的な中国における搾油事業に着手した。

その結果、06年時点で操業中の搾油メーカーは97社あるが、うち64社は外資100%の企業か外資との合弁企業である。06年の中国大豆の加工能力は約7,000万トンあるが、実際の加工量は約4,000万トンである。この64社の外資系企業は、その年間加工能力が中国全体の大豆加工能力の約7割に当たる約5,000万トン、実際年間加工量の80%以上を加工しているとみられる。それに穀物メジャーの4社は中国輸入大豆の80%以上を扱っているとみられる。中国資本の大豆搾油企業の中で加工規模が100万トン/年以上を持ちメジャーと競争できるのは、九三油脂はじめ4社だけになる。<sup>(注3)</sup>

こうして中国市場を手に入れたことにより穀物メジャーは大豆の原料生産から最終消費まで一貫した独占経営ができるようになり、利益最大化の手段を手に入れたことになる。また、その価格競争力でより多くの大豆を中国に輸出することもできるようになった。

(注3)本節のデータは後掲の中国語参考資料による。

#### 4 中国の対米州大陸の食料依存と穀物価格の同時上昇の可能性

(1) 高まる可能性のある中国の対米州大陸の食料依存

穀物メジャーは、世界の主要生産国から

主要消費国まで穀物の原料確保から加工まで巨大な穀物流通網を構築しており、その市場支配力は年々増大している。主要3品目(トウモロコシ、大豆、小麦)における4大穀物メジャーのシェアについては、主要生産地である米国のミシシッピ流域における集荷シェアは50%以上、ニューオーリンズにおける船積みシェアは75%以上、米国西海岸における船積みシェアは60%以上、またブラジルにおける輸出シェアは約90%、中国の大豆輸入に占めるシェアも約80%に達しているとみられる。

中国が穀物メジャーのこの世界規模の流通網にはめ込まれた以上、穀物メジャーはその事業規模と利益の拡大を目指して米国とブラジルから中国への穀物輸出攻勢を強めることが考えられる。穀物メジャーの輸出攻勢によって、今後、中国での輸入拡大可能性の高い品目はやはりなによりもまず大豆である。次いでトウモロコシも将来輸入ポジションに転換する可能性もある。

この2つの品目はもともと中国の価格競争力が低いものである。中国は農家の作付面積が大変零細である上に、水不足や品種等の要因により穀物の単収も低い。また、今後、工業化と都市化の加速により耕地面積がさらに縮小する可能性がある。さらに、人民元も上昇傾向にある。一方、人口増と所得上昇によって食肉(飼料)と工業向けの穀物需要が確実に増えていくとみられる。これらはいずれも将来中国の穀物輸入増加、特に大豆とトウモロコシの輸入増の可能性を示唆している。中国はコメと小麦

が主食であるため、今後もその自給の確保を優先することが考えられる。

大豆とトウモロコシは、穀物メジャーが強い集荷能力と流通網を持っている米国とブラジルが供給余力を持っている穀物である。この意味で、今後、穀物メジャーを通して中国の対米州大陸の食料依存が高まっていく可能性が高いといえよう。

一方、中国が米州大陸、とりわけブラジルへの依存を強めるということは、穀物メジャーの支配をより一層強く受けることになり、すでにそのレールは「完全に」敷かれているとみられる。

## (2) ブラジルの大豆増産に欠かせない 価格上昇

既述のとおり、米州大陸は増産の余地があるとみられている。特にブラジルの潜在的可能性が非常に大きい。しかし、世界のどこでも「天候リスクの少ない、高い生産性を有する土地資源の量的拡大」はほぼ限界になっている。つまり、ブラジルの広大な未開発の土地で商業的農業生産ができるように整備するには相当規模の投資が欠かせない。その前提として穀物価格の上昇が必要となる。07年にシカゴの大豆相場が高騰したにもかかわらず、ブラジルの大豆作付面積が増えなかった。その大きな理由はブラジル通貨レアルの為替レート上昇にあった。

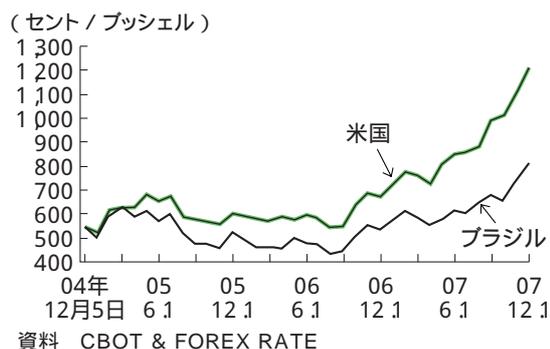
世界の穀物貿易は基本的には米ドルによって決済されるが、為替レートの変化が大きな影響を及ぼす。05年以降、主要穀物輸

出国の通貨は米ドルに対しておおむね上昇しており、米ドルに対して輸出の価格競争力が低下している。特にブラジルのレアルはドルに対し05年以降ほぼ一貫して上昇し、07年末までの3年間で約55%も上昇した。

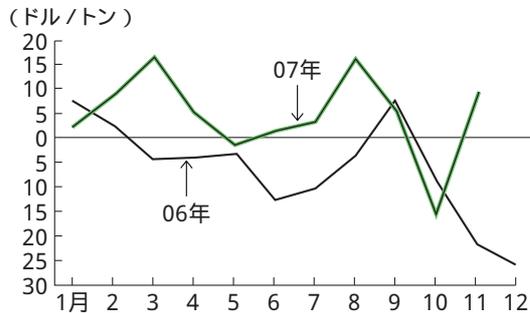
第10図は為替レート調整した米国とブラジルの大豆価格の変化を示したものであるが、04年末に比べ、ブラジル大豆は米国大豆に比べ、およそトン当たり400ドルも価格の差が開いてしまっている。ブラジル大豆の大半は穀物メジャーによってドル建てのシカゴ相場で流通されているため、このレアル高によってブラジルの農家は大豆生産の利益が大幅に圧縮されたことになる。増大する需要をブラジルがまかなうためには、ドルベース価格のより大きな上昇が必要となっている状況が、発生していたのである。

こうした状況は実際の輸入価格にも現れている。第11図は中国における米国産およびブラジル産大豆輸入価格（通関価格）の06年と07年（07年11月まで）の価格差を月別に示している。07年は06年に比べほぼ一貫してブラジル大豆は割高になってきている。

第10図 レアルの対米ドルレートで調整した  
米国とブラジルの大豆価格



第11図 中国大豆輸入価格差  
(ブラジル - 米国)



資料 『中国海関統計』各年度版

## むすび

06年以降、原油、銅、鉄鉱石から穀物まで一次産品はそろって急上昇し、「100ドル原油」が象徴するように、新たな価格ステージに入りつつある。07年の大豆価格上昇が為替の要因もあってブラジルの大豆栽培面積の拡大につながらなかったことは、今後穀物の供給拡大には価格のさらなる上昇か、為替の調整が必要だということが示唆された。穀物価格が今後どこまで上昇するかは今後のマクロ経済環境や穀物需給の変化などによるが、現在の価格レベルでは大きな需要減退（レーショニング）は発生していないことが重要なポイントとなる可能性がある。

また、穀物は原油などの鉱物資源とは異なる特性を持っている。鉱物資源は可採埋蔵量が十分にある限り、投資に見合った増産が可能であるのに対し、穀物は土地、水資源、気候などの自然条件の制約を強く受け、投資に見合った生産計画を立てにくく、価格もより大きく変動するリスクがある。

それにもかかわらず、ブラジルの大豆生産でみられたように穀物メジャーなどが消費地と流通をおさえること等をとおして、長期的な視点で増産のための投資、枠組みづくりを進めてきた。いわばメジャーが対中輸出用の大豆確保のため、ブラジルの大豆農家に資金供与と買い取り契約のセットというスキームを用いてブラジルの大豆増産に大きく貢献したのである。

実は石油の世界ではこうした手法は昔からあり、「融資買油」と呼ばれている。産油国が、石油メジャーなど外国資本の国内の油田開発への資本参加を認めない代わりに、メジャーから石油開発投資のための融資を受け、見返りに原油買い取り権をメジャーに付与する仕組みである。メジャーは油田を自己の支配下に置くことはできないが、原油供給源を確保することはできる。資金不足の産油国と原油が欲しいメジャーの提携が、原油供給の安定性確保につながっている。農家に対する融資と農産物の買い取り権のセットは穀物メジャーの支配を警戒しながらも、途上国の農業にとって新たな発展の機会を与えるとともに、世界の食糧需給の安定に資する側面も持っているといえる。

世界人口は中国、インドを中心に毎年8,000万人のペースで増加を続け、食料需要は明らかに増加の一途をたどる。それに応えるには、従来の市場メカニズムを通じた増産（価格が上がれば農家の生産意欲は高まる）のみでは十分とはいえない。長期的な投資で、農家の転作、増産を支え、リス

クヘッジ機能も果たす主体が必要であり、穀物メジャーがブラジルの大豆増産で示した方式は他の穀物にも適用可能という点で、世界農業の現実的解決策のひとつを示しているかもしれない。

また、穀物メジャーは同時に中国搾油企業の買収等を通して中国市場をその世界貿易チェーンの中にうまくはめ込むことができるようになった。このような状況下で、事業規模と利益の拡大を目指す穀物メジャーは中国への輸出攻勢を強めることが考えられる。これは中国の米州大陸からの穀物輸入が今後さらに増える可能性を示唆している。

ただ、メジャーによる寡占が行きすぎた場合、価格調整など競争制限的な要素が出てくる恐れがある。ここで示したメジャーの機能の多くはむしろ、自国の行政や途上国で財政的な力がない場合は先進国の援助資金が入るべきものでもある。いずれにせよ、原油などと違い代替性がなく、しかも人間が生きていくうえで不可欠な穀物等は供給の安定性が最重要である。過度な集中を排除しながら、農家の生産意欲を高めていく新たな方策が問われているといえよう。

そのなかで、日本の穀物生産も新たなチャンスを迎えている。農産物の内外価格差が大幅に縮小し、日本の農家の競争力が相対的に増しているからである。消費者保護とのバランスは考慮されねばならないが、食料自給率の低い日本にとってこれは農業再生の良いチャンスとなり、今後、食料の

安定確保を進めるために国産飼料稲等の本格投入を可能とする条件整備や、国産小麦、大豆作拡大のための条件整備等の農業振興策が重要度を増してこよう。

< 参考資料 >

- ・小池洋一（2006）「大豆産業 ブラジル、アルゼンチンを中心に」『ラテンアメリカの一次産品輸出産業 資料集』アジア経済研究所
- ・清水純一（2006）「ブラジルにおけるマクロ経済政策の変化と農業政策」  
[http://www.maff.go.jp/kaigai/shokuryo/17/america\\_06.pdf](http://www.maff.go.jp/kaigai/shokuryo/17/america_06.pdf)
- ・本郷豊（2002）「ブラジル農業の現状と課題」『ブラジル国別援助研究会報告書』国際協力機構
- ・FAS USDA “Brazil: Future Agricultural Expansion Potential Underrated” January 21, 2003  
[http://www.fas.usda.gov/pecad2/highlights/2003/01/Ag\\_expansion/](http://www.fas.usda.gov/pecad2/highlights/2003/01/Ag_expansion/)
- ・蒋新正（2007）「対中国的大豆総合産業情況的分析及建議」『中国油脂』3月号
- ・「当前我国大豆産業面臨的危機と対策分析」（2007）新華通信社8月23日
- ・「外資壟断40%加工和80%貨源 大豆行業隱憂重重」（2006）『市場報』12月11日
- ・「揭開中国大豆價格波動的面紗」（2008）『中国經營報』1月07日
- ・「中国大豆産量銳減」（2007）CCTV『經濟半小時』12月18日
- ・「三份報告急呈国家高層 大豆産業出現外資壟断」（2007）『經濟觀察報告』1月12日
- ・田仁礼（2007）「關於中国大豆産業失窃的思考」『証券時報』11月29日
- ・張立偉（2007）「外資大举進入 国内大豆压榨市場競争日趨激烈」7月31日
- ・「大豆帝国産業鏈」（2005）『21世紀經濟報道』9月18日
- ・「世界産業鏈上的中国大豆」（2006）『商務週刊』10月11日
- ・楊文年（2006）「中国大豆搾油産業の南米化現象に警戒」3月28日  
<http://www.boyar.cn/article/2006/03/28/43263.shtml>

（主任研究員 阮蔚（Ruan Wei）

・リャンウェイ）

## 農地の計画的流動化と担い手育成は車の両輪

鹿児島県大隈半島の笠野原台地と北海道空知の水田地帯を、この1月と2月に久しぶりに訪問した。大学院生と一緒に、旧知の農家を含め、大規模農家から話を聞くことができたのである。だが状況は予想を超えた厳しさであった。大規模経営といっても安定的では無いのである。

笠野原台地は、私が昭和40年代後半に鹿児島大学にお世話になったとき以来の調査地で、それ以前の梶井・石川さんらの昭和40年の調査表に始まりそれ以降3回の調査表が、同一農家を対象に残されている。その中から訪問先を農業委員会にお願いしたが、驚くことに多くの農家が離農していた。こちらが訪問を希望しても多くがすでに農地を処分して去っていたのである。

当時でも規模の大きい畑作酪農の、旧知の農家が消えていることに愕然とする一方、調査表が昭和40年代末からはじめて対象にし始めた、茶栽培・荒茶加工の農家の多くが拡大しながら、経営を継続していた。採算の取れる分野では跡継ぎも確実なのである。

離農農家の農地は、売却にしる、貸付にしる、多くが、残る酪農家や茶をはじめとする規模拡大農家に動いていた。この農地流動化は、農業委員会の斡旋に拠るところが大きいし、間に入っての県土地開発公社の合理化事業の貢献が効果的である。

しかし拡大しながら生き残っている農家・農場も、跡継ぎの無いところは、今後どうするか、対策を考えていた。方策は、農家を法人化し、自らの所有農地をそれに貸し付け、自分が引退する前に他人に経営の中枢に入ってもらい、農場の継続を図ることである。そうすれば自己所有の農地を貸し付ける形で、経営との関わりを継続できる。そのための法人化であり、若い優秀な従業員の年間雇用を希望しているのである。こうした経営移譲による担い手の育成は急いで取り組むべき課題である。

流動化している農地で驚いたことは、酪農家だけではなく、永年作の樹園地である茶の農家も借り入れ地を急増させていることである。地主の要望でもあり契約年数は必ずしも十分な長さではない。また成長種目のため貸し手の家族

が営農に復帰し、中途解約も生じていて、貸借契約成立で受け取った借り手への自治体の助成金も遡って返却していた。利用権設定はしているが、解約に応じないと、今後は新たな貸し手が出てこない恐れがあり、やむなく応じたとのことである。

永年作の有益費問題にもからみ、現場の動きは農地流動化への政策的誘導を必要としている。農業委員会の役割はますます多様化し必要性が増しているが、そのために農地政策の新たな支援・充実の必要性を感じる。

北海道空知の大規模稲作は、土地改良負担金問題がほぼ各種の総合償還対策事業や道庁・市町村のパワーアップ対策で手当てされ、これへの対処は何とか筋道がついた。問題は、そうして改良された農地が担い手に集まり、それがたくましい安定的な経営の展開に効果的に結実しているか、である。農業委員会が出し手と受け手との調整に動いて、最後は合理化法人たる道農地開発公社が保有して、一定期間、受け手に貸し続け、受け手農家の農地買入れの助走期間を応援する仕組みはよく機能している。しかし予想が外れたのは、あまりにも急速な米価の低下であり、それを反映した水田価格の下落である。しかしそのわりには実勢小作料は低下していない。出し手農家も農地売却よりも、地価に比して収益性の高い小作料を選択して、貸付を希望する地主が増えてきている。

改定ごとに標準小作料は下がってきているが、5年以上の契約期間の農地貸借では実勢小作料にすぐには反映しない。

しかも生産者米価は底支えが外され底無しに下がる恐れが、優良米の生産にシフトできない北海道ではとりわけ、強い。一方、水田の半分近い生産調整がある。収入の多くが、米販売や転作物の売却以上に、産地作り交付金や品目横断的経営安定対策の「ゲタ」等に依存しており、そのため転作依存経営に移行し、さらには露地野菜、そしてハウス経営へと移っている。水田の土地改良の客土や暗渠、大区画ほ場などの土地改良の意義が、大規模稲作の創出ではなく、作物の多様化等に移行している。農地の底力は確実に上昇しているが、どのようなタイプのたくましい経営に貢献するか、農地の流動化、小作料の水準や貸借とあわせて、農業委員会や公社等の指導力が大規模経営の展開に強く影響している。

(早稲田大学政治経済学術院 教授 堀口健治・ほりぐちけんじ)



田中久義 著

『市場主義時代を切り拓く』

### 総合農協の経営戦略』

本書は、著者が長年研究して来られた海外の協同組合の動きをダイナミックに分かり易く紹介したもののだが、近年の農協批判に応えつつ、最新の協同組合組織論も提起されていると受け止めた。多くの国で市場競争に対応するために農協の合併が進み、それに伴って連合組織の役割が変わり、系統組織そのものが変化していることが見事に描かれている。海外ものは苦手だと思っ読者も、著者の分かり易い文章に接すれば、現在起こっている海外のダイナミックな動きに息をのみ、「一気呵成」に読んでしまおうだろう。

以下に、本書の内容について評者が面白いと感じた点を中心に紙幅の許す限り記してみたい。

本書は、まず近年の農協批判を取り上げ幾つかの論点を絞り込み、実に丁寧に反論されている。次に、世界の協同組合の動きを紹介し、「合併による単位組織の規模拡大は単位組織の事業能力などを高めます。その結果、従来であれば連合組織に頼っていた業務などを自ら行うことができるようになります。そうなれば、単位組織が必要

とする連合組織の役割は変化することになります。こうして、連合組織が自らのあり方を変えることを迫られたのです。」(57頁)として、市場主義への対応が背景にあることを導き出している。また、「協同組合の株式会社への組織転換は、～(中略)～市場競争に対応するための便宜的な組織転換であって、協同組合原則は組織運営原則として引き続き機能しているし、維持されている」(66頁)と海外では理解されていることを紹介する。しかし、「マーケティングの基本は『顧客本位』『消費者本位』ということにあります。～(中略)～この顧客本位という考え方は、協同組合の組合員本位という考え方に通じるものがあります。その意味では、協同組合のほうが先輩であるはずなのですが、それを経営組織の中に取り込むことについては、営利企業のほうが一歩先んじていたようです。」(67～68頁)と農協陣営の反省も迫る。

次に、海外で起きている新しい動きを紹介している。オランダのラボバンク(協同組合組織銀行)が仕組んだアメリカ中西部の信用農協(FCS)に対する買取提案と拒否に至るまでを丁寧に紹介した後、「協同組合の解散と同時に会社法対象の法人化という手法は、わが国でも可能ではないでしょうか。」(134頁)と示唆を与える。

最後に、海外の協同組合の動向を総括して、「市場主義が最も鮮明なのはグローバ

ルな市場でしょう。そこにうって出ようとする協同組合は企業家型モデルを選ばざるを得ないでしょう。そこでは、自らが株式会社になり、運営原則として協同組合原則を踏襲していくというやり方、そして、自らは組織性を変更せずに、子会社を設立・活用して資本調達手段の多様化等に対応していくやり方があります。またそうではなく、伝統的な協同組合として一定地域のなかでしかるべき地位を保っていくというやり方もあります。」(168頁)と三つのモデルを提示し、「協同組合モデルが提起していることは、市場主義の強弱に応じて、そしてそのなかで協同組合がどのような地位を望むかに応じて、最適なモデルが決まってくる」(167頁)と整理する。

そして、最後に総合農協の特性である総合性に関して「ひとつの事業体・経営体がすべての機能・サービスを提供する形から、機能やサービスの提供に最適な法人がネットワークをつくり、全体として総合性を発揮する形へと変化しているのです。いわばネットワークとしての総合性が総合主義の形となったと考えてよいのではないかと思います。」(211頁)とする。

このことは、あとがきにおいても「わが国の農協の大多数は、子会社保有協同組合の形で総合主義に基づいた事業・サービスを行う道を選択したようにみえます。その形は、法人としての形式はさまざまですが、

真ん中に協同組合としての農協があり、その周囲に事業機能別、地域別などの協同会社群が配置される形です。これらが結びつきあってネットワークを形成しているのです。これが本文で提起した日本型農協の姿ですが、それでやっていけるかどうかについての論証がない、と指摘される可能性があります。それはこれからの課題です。」(224～225頁)と謙虚に今後の問題意識を表明している。評者も著者のいう日本型農協の姿については、JA全中『JAの経営管理』の協同会社の項で同様な趣旨を記述し、問題意識を持ち続けてきた。多くの読者も同様な感想を持たれるのではないだろうか。

評者は、著者と仕事上の付き合いが20年以上に及ぶ(本書でも紹介されているモラル・サーベイをコンサルティングに導入したのも著者のおかげであった)が、著者を一言で言うなら「善良で誠実な調査マン」である。今日の日本の農協制度を正しい道に導くのは、著者のような誠実な調査マンや造詣の深い先生達の注意深い観察と洞察があつてのことだと感謝したい。

協同組合関係の書としては、実に久しぶりに手応えのある本に出会った。多くの方に一読をお勧めしたい。

家の光協会 2007年11月

1,700円(税別)225頁

(大分県農業協同組合中央会

参事 濱田達海・はまだたつみ)

## マグロの需給と価格形成をめぐる動向

### 〔要 旨〕

- 1 世界のマグロ消費は刺身と缶詰に大きく分けられるが、わが国は主に刺身、海外は缶詰という消費上の特徴がある。海外での刺身消費も拡大傾向にあるが、ここ数年という期間で考えれば、刺身消費の大半をわが国が占めるという状況に大きな変化はないであろう。
- 2 刺身向けマグロの供給量は、脂身マグロの増加、赤身マグロの減少という内容的な変化を伴いながらも、わが国生産量の減少を輸入が補う形で増加し、おおむね50万トン前後で推移している。とはいえ、現時点での供給量減少は限定的だが資源状況は厳しく、将来的にはいっそうの減少が見込まれる。  
一方需要面では、依然マグロ人気の高さはみられるものの、2003年以降減少傾向にある生鮮魚介類支出への連動性が高まるなど、変調の兆しもみえる。
- 3 90年代前半の急速な低下を経て、90年代後半以降弱含み推移となっていたマグロの消費地価格は、直近では脂身マグロ上昇、赤身マグロ弱含みという新たな兆候をみせている。脂身マグロの価格上昇は卸売数量の減少を反映したものだが、台湾船減船あるいは燃油高騰を受けた休漁の増加等を背景に、今後供給量の減少が具体化する赤身マグロにも波及するかどうか注目される。
- 4 家計支出や水産物消費、あるいはマグロ消費の現状に照らせば、脂身マグロについては一定程度の価格上昇余地はあるが、赤身マグロに関しては厳しい状況が続こう。  
水産物は再生産可能な天然資源であり、食料として貴重である。水産物全般に、燃油の高騰等による漁業生産コストの上昇が魚価に反映しない状況が続いているが、食料確保の視点からも、持続的な漁業生産が可能となる魚価形成に期待したいものである。

## 目次

### はじめに

#### 1 マグロの需給動向

##### (1) 供給動向

##### (2) 需要動向

#### 2 マグロの価格動向

##### (1) 産地価格の動向

##### (2) 消費地価格の動向

##### (3) 在庫量と価格動向

#### 3 魚価形成をめぐる動向と展望

##### (1) 量販店における価格設定

##### (2) 今後の展望

## はじめに

一般に、水産物の価格形成要因は、当該品の需給関係（供給事情，需要事情）のほか，畜産物等あるいは魚種間での競合に大きく分けられるが，マグロも例外ではない。<sup>(注1)</sup> マグロの場合は，その生産や消費が世界規模であり，わが国の供給量に占める輸入割合も6割を上回る状況にある。このため，海外での生産や消費動向，あるいはそれらを反映する国際価格の動向（為替動向を含む）なども加味した要因分析が必要となる。

しかし，海外でのマグロ消費の主体は缶詰であり，マグロ類のなかでも「かつお」「びんなが」「きはだ」がその中心的な魚種となる。現に，一部不漁という事情もあるが，これら魚種については，世界的な需要の高まりから価格が高騰し，わが国でもツナ缶詰の価格引上げやかつおぶし生産の一時休止等の影響がでている。

一方，刺身マグロに限定すれば，ほとんどが日本向けとなるため，海外での生産事情を除き，国際価格の動向等の要因を捨象

<sup>(注2)</sup>しても大きな支障はないものと思われる。確かに，海外での刺身消費も拡大しつつあるが，（社）責任あるまぐろ漁業推進機構の調査によれば，その市場規模は5.8万トンから最大9.2万トン程度と推計されている（第1表）。海外市場でのわが国の「買い負け」も指摘されるように，海外での刺身マグロ消費は今後も拡大するものとみられるが，ここ数年という期間で考えれば，刺身マグロ消費の大半をわが国が占めるといふ事情に大きな変化は生じないだろう。<sup>(注3)</sup>

こうした前提に立てば，

供給事情（わが国の漁獲動向，海外の漁獲動向，海外およびわが国のマグロ養殖の動向，在庫の状況，あるいはそれらを反映した輸入動向など），

第1表 日本以外の国の刺身  
マグロ市場(推計)  
(単位 千トン)

	市場規模
アメリカ	30～50
EU	4～8
韓国	15～20
台湾	5～8
中国	4～6
合計	58～92

資料 (社)責任あるまぐろ漁業推進機構のホームページ(2007年1月調査)

需要事情（所得水準，肉類や他魚種への代替も含めた消費動向など），

とをつなぐ流通業者（輸入業者，最大の売り場であるスーパー等量販店）の取扱方針，  
などがマグロの価格形成に影響するものと考えられる。

本稿は，これらの要因分析を内容とするが，その背景にあるマグロ流通の特殊性については省略している（出村（2004）参照）。

（注1）本稿では，総称的に使用する場合は「マグロ」とカタカナで，個別種についてはひらがな（「くろまぐろ」「めばち」等）で表記した。なお，「まぐろ」は「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」の総称として使用する。

（注2）「めばち」の消費地市場価格（月次）が，為替の変動にもかかわらずほぼ一定で推移していることなども，一つの証左と言えよう（後掲第5図）。本稿では，産地価格と輸入価格の動向比較等，一部の分析に関しては為替動向も加味するが，多くの場合捨象する。

（注3）「ヨーロッパでの消費は急激に伸びているが，消費拡大に当たっての難点は超低温での流通網が弱いこと」（業界関係者談）との指摘もあり，消費拡大は当面限定されよう。

## 1 マグロの需給動向

### （1）供給動向

マグロ類について，農林水産省の『漁業・養殖業生産統計年報』等では「くろまぐろ」「みなみまぐろ」「めばち」「きはだ」「びんなが」「その他のまぐろ類」に分類している。このうち，「その他のまぐろ類」を除く5種が一般にマグロと呼ばれるが，その生産量は世界全体で206.5万トンであり，日本25.1万トン，台湾24.4万トン，スペイン15.0万トン，メキシコ13.5万トン等

が主たる生産国となっている（2004年）。

魚種別では，「きはだ」が138.4万トン（67%）と過半を占め，以下「めばち」40.5万トン（20%），「びんなが」21.6万トン（10%），「くろまぐろ」4.4万トン（2%），「みなみまぐろ」1.5万トン（1%）と続く。この世界全体漁獲量の約32%が日本向けに供給されている。

世界のマグロ消費は刺身と缶詰に大きく分けられるが，わが国の場合は刺身消費が圧倒的である。ちなみに，産地市場におけるマグロの用途別出荷量割合（05年）は，「まぐろ」が100%，「めばち」98%，「きはだ」97%が生鮮消費向けとなっており，圧倒的に刺身向けという状況である（農林水産省『水産物流通統計年報』参照）。こうした状況を踏まえ，以下では刺身向けマグロを中心に，供給動向を整理する。

前記5種のマグロのうち，一般にこのような刺身向け商材とされるのは「びんなが」を除く4魚種であり，この4種のマグロのわが国への供給量（＝国内生産量＋輸入量）は，90年以降おおむね50万トン前後で推移している（第2表）。国際漁業再編対策としての遠洋マグロ延縄漁船の減船事業（98年），あるいはそれ以降も経営の困難化から漁船の減少が続くわが国の生産量は減少傾向にあるが，それをカバーする形で輸入量が増加している。

刺身マグロは，一般に脂身（トロ）商材と赤身商材に区分される。マグロの魚種で区分すれば，「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」が脂身商材であり，「めばち」と

第2表 マグロ類の供給量(推計)の推移

(単位 千トン)

	生産量					輸入量					供給量		
	くろまぐろ	みなみまぐろ	めばち	きはだ	合計	くろまぐろ	みなみまぐろ	めばち	きはだ	合計	脂身商材	赤身商材	合計
90年	14		122	98	234	7	-	89	134	230	21	443	464
91	16		125	108	248	7	-	110	115	232	23	457	480
92	17		144	123	283	5	-	99	134	237	22	499	520
93	17		140	127	283	7	3	92	176	278	26	535	561
94	19		126	106	251	10	4	115	144	273	33	490	524
95	11	6	116	112	246	13	5	127	132	277	35	487	523
96	11	6	102	80	199	11	6	124	136	276	34	441	476
97	11	6	108	112	238	14	8	120	110	252	39	450	490
98	8	7	99	94	208	12	10	149	115	286	37	457	494
99	16	7	99	97	219	13	11	133	105	261	47	433	480
00	17	6	87	99	209	14	10	135	136	296	48	457	505
01	11	6	90	102	209	16	11	141	120	288	44	453	497
02	12	6	90	73	181	17	11	163	141	331	45	467	512
03	11	5	83	79	178	22	8	146	130	306	46	438	484
04	14	5	80	77	175	26	11	135	133	306	56	425	481
05	19	6	72	83	180	25	10	119	145	298	60	418	478

資料 農林水産省『漁業・養殖業生産統計』(生産量), 財務省『貿易統計』(輸入量)

(注)1 マグロ類は、くろまぐろ、みなみまぐろ、めばち、きはだの4種類の合計。

2 94年までの「くろまぐろ」国内生産量には、「みなみまぐろ」が含まれる。

3 脂身商材は(くろまぐろ+みなみまぐろ), 赤身商材は(めばち+きはだ)で算出。

「きはだ」が赤身商材である。この点に着目して第2表をみれば、99年以降脂身商材が大きく伸長している一方で、赤身商材がほぼ横ばい、むしろ03年以降は減少気味に推移しているという、新たな特徴が浮かび上がる。近年の脂身商材の増加は、05年等日本海でのまき網による漁獲も一部寄与しているが、基本的には主に輸入「くろまぐろ」によってもたらされており、さらに言えば地中海地域とメキシコでの蓄養マグロの拡大が大きくかかわっている。

しかし、今後もこうした状況が続くと楽観するわけにはいかないだろう。「みなみまぐろ保存委員会(CCSBT)」はわが国の「みなみまぐろ」漁獲枠の半減(07年漁期から5年間)を決定し、さらに「大西洋まぐろ類保存国際委員会(ICCAT)」もわが国の「くろまぐろ」漁獲枠を06年比23%減(2010年時点)とする等、いずれもわが国の

漁獲量削減が現実のものとなった。

確かに、今回決定したわが国の漁獲枠削減は4千トン弱であり、50万トン前後で推移してきたわが国のマグロ供給量と比べればそれほど大きなものではなく、削減対象となった「くろまぐろ」「みなみまぐろ」に限定しても供給量の6%程度に過ぎない。しかし、とくに脂身商材である「くろまぐろ」「みなみまぐろ」を中心にマグロ類の資源状況は大幅に悪化しており、資源水準が低位にあるばかりか、その動向も減少ないし横ばいとされている(第3表)。今後一層の漁獲規制強化は必然であり、それに伴い、わが国への供給量の多くを担ってきた地中海の蓄養マグロ事業も縮小する。わが国についても、「我が国周辺クロマグロ資源の利用に関する検討会」が中間報告をまとめるなど、資源管理問題は新たな展開をみせ始めた。

第3表 マグロ類の海域別資源状況

	海域・地域漁業管理機関				
	大西洋 ICCAT	インド洋 IOTC	東部太平洋 IATTC	中西部太平洋 WCPFC	全水域 CCSBT
クロマグロ	東大西洋： 低位/減少 西大西洋： 低位/横ばい	-	-	調査中/調査中	-
ミナミマグロ	-	-	-	-	低位/横ばい
メバチ	低位/横ばい	中位/減少	低位/横ばい	中位/横ばい	-
キハダ	中位/横ばい	中位/横ばい	中位/横ばい	中位/横ばい	-
ビンナガ	北大西洋： 中位/横ばい 南大西洋： 中位/横ばい	中位～低位 /減少		北太平洋： 高位/横ばい 南太平洋： 高位/減少	-

資料 (独)水産総合研究センターホームページ「平成18年度国際漁業資源の現況」により作成  
 (注) 資源水準/資源動向で表記。

少傾向にある。ただし、唯一増加している「料理小売業」や統計上把握されない「惣菜」や「弁当」などでのマグロ消費は伸びているもの

赤身商材についても資源状況は楽観できる状況にはなく、さらにわが国輸入量の多くを占めてきた(05年、56%)台湾での減船の影響も今後具体化する。

(注4)「びんなが」は、「ピントロ」に代表されるように一部刺身としての消費もあるが、ツナ缶詰(ホワイトミート)やその他の加工食品の原料としての消費が多い。逆に、「きはだ」は、一部ツナ缶詰(ライトミート)の原料として使用されるが、「めばち」とともに一般家庭消費向けの有力な刺身商材となっている。

(2) 需要動向

わが国のマグロの消費形態は家庭での刺身消費であり、国内消費量の70%前後、直近では8割を占める状況にある。なかでも「刺身単体」で購入される割合が高いが、スーパー等では「刺身盛り合わせ」等付加価値商品の販売に積極的に取り組んでいる。

また、すし店や弁当給食等狭義の外食産業部門の売上は、(財)外食産業総合調査研究センターの外食産業市場規模調査によれば軒並み減少しており、これに対応する外食・持ち帰り関係での消費量は近年減

(注5)  
と思われる。

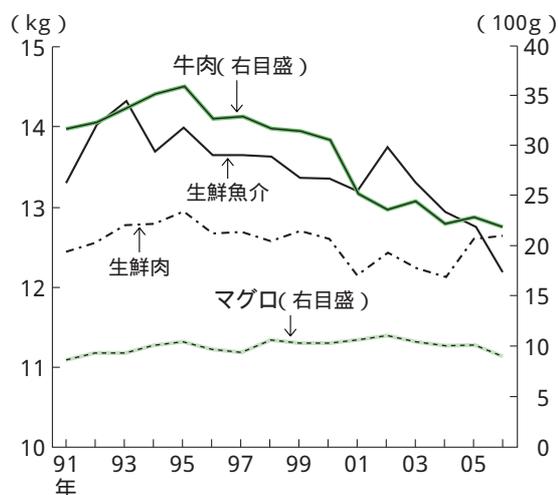
一方、家計支出の面からの動向は次のとおりである。すなわち、1世帯当たりの生鮮魚介への年間支出金額は、減少傾向にある食料支出に連動する形で減少(相関係数0.984)しているが、マグロへの支出は相対的には堅調であり、マグロ人気の高さがうかがわれる(第4表)。少なくとも、02年までは生鮮魚介支出に占めるマグロへの支出割合は徐々に高まっている。しかし、03年以降同割合は低下に転じ、他の魚種への代替など状況変化も推測される。ちなみに、90~02年を対象期間とした生鮮魚介支出とマグロ支出の相関係数は0.511であり、生鮮魚介への支出が減ってもマグロへの支出はそれほど減少しなかったが、03年以降のみ相関係数は0.970であり、生鮮魚介支出の減少に対して連動性を高めている(第5表)。

こうした状況についてより詳細にみるため、1人当たり消費量の推移をグラフ化し

たものが第1図である。生鮮魚介とマグロ、それと代替関係にあるとされる生鮮肉と牛肉について、1人当たり消費量を整理している。

マグロの消費は、95～97年と直近の06年を除き、おおむね順調に推移している。95～97年の低下は、95年の阪神・淡路大地震、オウム事件、翌年のO-157発生等、とくに生もの消費をめぐる環境情勢の悪化によるものであり、一時的なものであった。06年

第1図 1人当たり消費量の推移



資料 第4表に同じ  
(注) 1世帯当たりの品目別年間購入数量を世帯人員で除して算出。

第4表 家計支出の動向

(単位 円, %)

年	食料支出	うち		
		生鮮魚介	うちマグロ	(シェア)
90年	1 030 125	77 979	8 324	10.7
91	1 076 325	80 949	8 736	10.8
92	1 081 188	83 722	9 416	11.2
93	1 068 760	81 128	9 121	11.2
94	1 057 066	76 158	9 226	12.1
95	1 024 518	76 086	8 928	11.7
96	1 016 331	73 073	8 327	11.4
97	1 033 373	74 039	8 435	11.4
98	1 027 293	72 940	8 965	12.3
99	1 005 973	70 120	8 659	12.3
00	973 680	67 847	8 453	12.5
01	945 571	65 056	8 303	12.8
02	939 218	64 564	8 247	12.8
03	919 666	60 487	7 644	12.6
04	914 712	57 670	7 301	12.7
05	902 003	56 018	6 942	12.4
06	891 439	55 315	6 635	12.0

食料支出と生鮮魚介支出の相関係数	0.984
食料支出とマグロ支出の相関係数	0.896
生鮮魚介支出とマグロ支出の相関係数	0.901

資料 総務省『家計調査年報』

(注)1 「二人以上の世帯」全世帯(99年までは農林漁家世帯を除く)にかかる数値。

2 シェアは、生鮮魚介支出に占めるマグロ支出の割合。

第5表 マグロ支出にかかる相関係数の変化

	相関係数算定対象期間	
	90～02年	03～06
食料支出と生鮮魚介支出の相関係数	0.909	0.916
食料支出とマグロ支出の相関係数	0.638	0.985
生鮮魚介支出とマグロ支出の相関係数	0.511	0.970

資料 第4表に同じ

については、後述のように台湾船の減船を契機とした価格上昇期にあり、こうした事情が反映したのか、あるいは前述したように03年以降急激に減少している生鮮魚介消費との連動性が高まった結果なのか、今後の動向に注目したい。

生鮮肉、牛肉の場合、2000年までは両者がほぼ連動する形で推移してきたが、01年のBSE発生を契機に急変している。牛肉の消費が急減後も回復せず減少気味に推移しているのに対し、生鮮肉は04年を底に増加に転じ、05年に初めて生鮮魚介消費量を上回る状況となっている。増加に転じた生鮮肉のなかで牛肉消費の減少が進んでおり、むしろ他の生鮮肉に振り替わる形で推移している。

なお、マグロと牛肉間、生鮮魚介と生鮮肉間の代替性はうかがえず、かつてのそうした関係の希薄化も進んでいる。

(注5) 同調査は、総合スーパーや百貨店直営の「料理小売業」を含んでいないが、こうした業態での「弁当」や「惣菜」の売上げが伸びており、現状把握されていないマグロ消費も相当量あるものと考えられる。

## 2 マグロの価格動向

### (1) 産地価格の動向

#### a 水揚量と産地価格

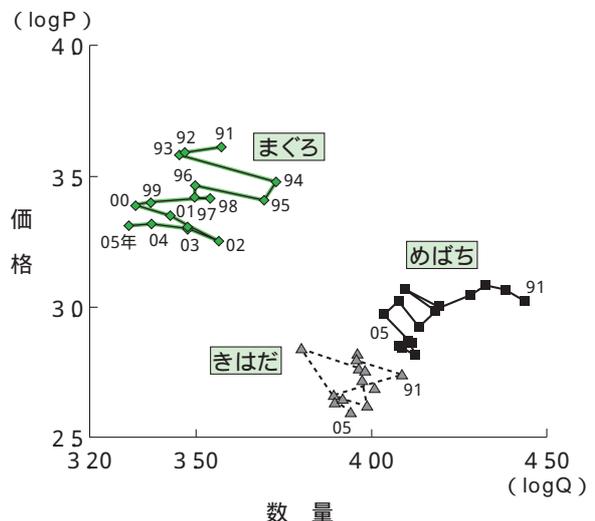
マグロ供給量に占める国内生産割合は、近年低下傾向にあるとはいえ約4割程度を占めており、当然産地価格との関連性が想定される。刺身向けマグロ3魚種(「まぐろ」「めばち」「きはだ」)について、冷凍・生鮮別に水揚量と産地価格の関連性を整理したものが、第2,3図である。魚種間の代替や、冷凍・生鮮間の代替関係も考えられるが、用途(脂身商材と赤身商材)や流通経路(市場外流通主体の冷凍マグロと市場流通主体の生鮮マグロ)の違いがこうした代替関係を希釈するとの前提で、当該魚種の水揚量と価格の関連性のみ整理している。

冷凍マグロに関しては、いずれの魚種も「数量減 価格上昇, 数量増 価格低下」という関係にはない。この点、輸入品との競合関係が影響している可能性もあるが、ここではむしろ年の経過とともに価格が低下傾向にあることに注目したい。生鮮マグロについても、「めばち」「きはだ」に関してはほぼ同様の動きであり、冷凍マグロの場合と同様、年の経過とともに価格が低下している。また、数量変化に対応する価格変動域が狭いという「きはだ」の特徴や数

量減のなかでの価格低下という「めばち」の特徴は、冷凍・生鮮共通である。消費者に受け入れられる赤身商材としての価格帯、赤身から脂身への消費者ニーズの変化等が背景にあるものと考えられる。

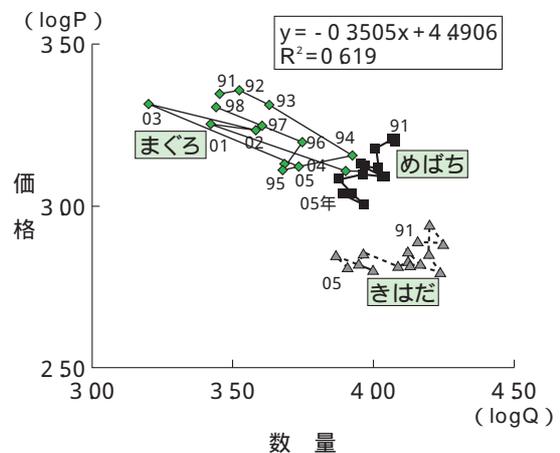
唯一、生鮮の「まぐろ」に関して相応の相関関係がみられる。「生鮮優先」とした量販店は1社のみであったが、他の量販店でも食感の良さや鮮度感があることからそ

第2図 水揚量と産地価格(冷凍)



資料 農林水産省『水産物流通統計年報』より筆者作成  
(注) 「まぐろ」は、「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」の合計。

第3図 水揚量と産地価格(生鮮)



資料, (注)とも第2図に同じ

こそこ売れる商材と位置づけている。初夏や秋口など時期的なものとしながらも取扱いには前向きであり、こうした事情が上記の相応の相関関係に反映しているものと思われる。

#### b 輸入価格と産地価格

国内向けのマグロ供給は、国内生産（水揚量）と輸入によって行われており、両者は競合と補完という形で密接な関係にある。こうした事情から、必然的に輸入価格も産地価格に影響を及ぼすものと考えられる。生産から消費にいたる各段階での価格動向が統計的に把握できる冷凍「めばち」に関して、こうした状況を整理すれば次のとおりである。

産地価格の輸入価格に対する優位性は、01年の4、5月を境に消失し、以降両価格とも基本的には700～800円/kg前後で推移し、ほぼ同価格（おおむねプラスマイナス100円の価格差）という状況にある。例外的な動きが06年6～8月と07年10、11月にみられるが、前者は台湾船減船の動きを反映した輸入価格の上昇、後者は中国産マグロの風評被害を背景とする同価格の低迷という特殊要因によるものである。

両者の価格差については、市場関係者やマグロ流通業者へのヒアリング時（02～03年）に、操業漁場や漁船設備面も含めた冷凍技術に差がなくなっていると指摘する業界関係者がいたこととも符合する。漁場や漁法の違いを指摘し、依然として日本船マグロの品質面での優位性は残っているとし

た業界関係者もいたが、輸入価格と産地価格の価格差でみる限り、品質面での差はなくなっていると言えよう。

なお、小売価格も基本的にはこうした価格動向を反映した動きとなっている。06年6月以降徐々に上昇し、同年秋以降従来価格を6%程度上回る420円前後（100g当たり）で推移していたが、07年5月に下げに転じ、6月にはほぼ従来水準にまで下がってきている。この5月以降の下げがきつくと、産地価格や輸入価格の動向とは異なる動きとなっているが、「赤身の下落傾向継続」「客の一点単価（プライス・ポイント）が下がってきている」とした大手スーパー関係者の話を裏付けるものと言えよう。

#### (2) 消費地価格の動向

刺身向けのマグロとしては、前述のとおり4種あるが、これらをひとくくりにして刺身マグロとするわけにはいかない。市場での評価が、脂身（トロ）商材としての「くろまぐろ」「みなみまぐろ」と、赤身商材としての「めばち」「きはだ」というように、魚種・品質面において大きく二分されるからである。

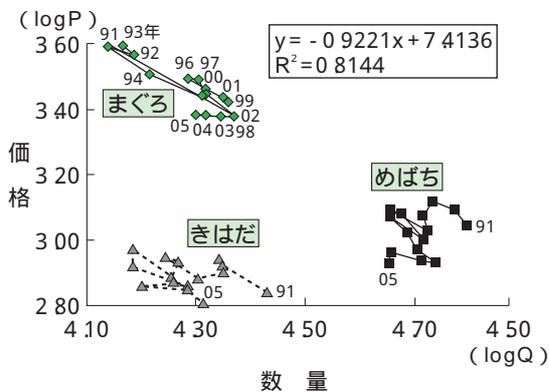
消費地市場（10都市中央卸売市場）における取扱状況（91～05年）から、マグロの取扱数量と価格の相関を魚種別にみたものが第6表である。冷凍および生鮮の「まぐろ」のみが高い相関関係を示し、「めばち」や「きはだ」にはそうした相関関係はない。これを図示したものが、第4図である。「まぐろ」以外は、卸売数量と無関係に価

第6表 卸売数量と価格の相関係数  
(1991～2005年)

冷凍		生鮮	
まぐろ	0.913	まぐろ	0.897
めばち	0.146	めばち	0.106
きはだ	0.350	きはだ	0.519

資料 第2図に同じ  
(注)1 10都市中央卸売市場。  
2 「まぐろ」は「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」の合計。

第4図 卸売数量と価格の関係(冷凍)



資料 第2図に同じ  
(注)「まぐろ」は「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」の合計。

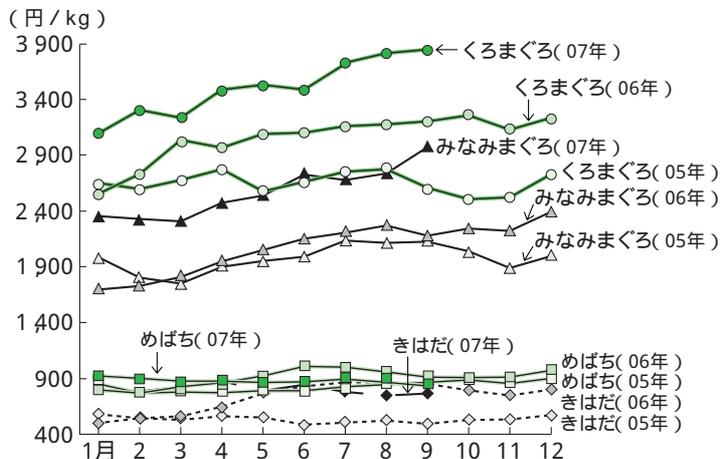
格が決定されているかのようであり、脂身商材と赤身商材の違いが浮き彫りになる。さらに言えば、「めばち」は年の経過とともに価格水準を切り下げ、「きはだ」は極めて狭い価格帯で推移している等の特徴もみてとれる(生鮮マグロについても同様である)。

消費地市場価格の推移をみた場合、90年代前半はすべてのマグロ魚種で急速な価格低下がみられ、しかも従来高価格域にあった魚種ほどその程度が著しいという特徴がある。90年代後半以降は若干弱含みという状況で推移していたが、近年新たな兆候もみえ始めた。す

なわち、「まぐろ」の下げ止まりであり、冷凍は02年以降、生鮮はここ2年、強含み横ばいでの推移となっている。しかし、「めばち」と「きはだ」に関しては、横ばいで推移している生鮮「きはだ」を除き、弱含みながらも下げ基調が続いている。

こうした兆候を、冷凍マグロに関して直近データでみたものが第5図である。「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」は、06年後半以降価格上昇が続いており、とくに07年に入っていっそうその水準を切り上げている。05年を基準とする月平均卸売数量は、「くろまぐろ」が94%(06年), 78%(07年), 「みなみまぐろ」が87%(06年), 59%(07年)と減少傾向にあることがその背景にある。「きはだ」も、76%(06年), 81%(07年)と卸売数量は低調裡に推移しており、若干価格面にもそうした傾向がみられる。しかし、「めばち」に関しては、94%(06年), 102%(07年)とほぼ同一水準の卸売数量となっているためか、価格面でもほぼ

第5図 冷凍マグロの魚種別消費地価格  
(東京都中央卸売市場)



資料 まぐろ需給協議会資料(漁業情報サービスセンター調べ)

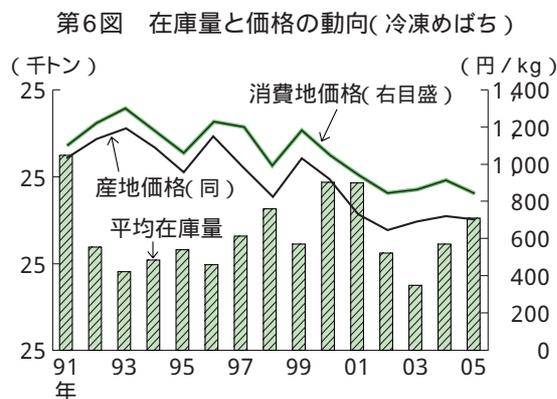
同一水準で推移している。

これらの動きは、卸売数量 (= 市場入荷量) が影響しているともみられるが、前掲第4図との整合性にとくに支障はないだろう。単に卸売数量との関係だけというのであれば、「きはだ」の価格上昇度合いはもっと大きくなってよいはずだからである。

### (3) 在庫量と価格動向

在庫量も産地市場や消費地市場における価格形成に影響を及ぼすとされる。農林水産省の『水産物流通統計年報』では冷凍マグロ類の在庫統計を「めばち」「きはだ」「その他」に区分しているが、このうち代表的な「めばち」について、こうした関係を整理した(第6図)。

一見して、産地価格と消費地価格がほぼ平行して推移していること、在庫の増減が産地価格や消費地価格に反映していることなどがみてとれる。とりわけ前者に関して高い相関が推測され、後者に関して、タイムラグがあるものの01年までは在庫量の減少とともに産地価格や消費地価格が上昇し、在庫量の増加とともに両価格が低下する



資料 第2図に同じ

など、一定程度の逆相関がみられる。しかし、02年以降は、在庫量の増減に伴って価格が低下、あるいは上昇しているものの、その感応度は従来に比べ低いものとなっており、99~02年ごろを境に様相が変化したことがうかがえる。

第7表は、こうした状況をより具体的に把握するために整理したものである。産地価格と消費地価格の相関係数は、いずれも0.9を超えており、密接な関係に変化はない。また、平均在庫量と産地価格、平均在庫量と消費地価格については、99年まではそう強いものではないが逆相関の関係にあった。しかし、2000年以降ではいずれも順相関の関係に転じている。もっとも、期間の設定次第で相関係数も変動するので、あくまでも参考程度の意味合いではあるが、在庫数量の減少が価格の低下をもたらすとは到底考えられず、むしろ在庫数量とは無関係に価格が決定するようになったと理解すべきだろう。この点、「当用買いで十分(対応できる)」ということで、マグロの一般買いをやめる動きがでてきている」としたマグロ買付業者の話(07年8月)とも一致する。

第7表 在庫量と産地・消費地価格にかかる相関係数の変化

	相関係数算定対象期間	
	91~99年	00~06年
産地価格と消費地価格の相関係数	0.914	0.942
平均在庫量と産地価格の相関係数	0.491	0.659
平均在庫量と消費地価格の相関係数	0.588	0.694

資料 第4表に同じ

### 3 魚価形成をめぐる動向と展望

#### (1) 量販店における価格設定

マグロ消費の主体である家庭消費において、その購入先は主にスーパー等量販店となっている。このスーパー等におけるマグロの定番商品化の進展は、変動する産地価格を主体とする価格形成から、消費者に受け入れられる価格としての固定的な価格水準へと、マグロの価格形成における大きな転換をもたらした。<sup>(注6)</sup> こうした経過のなかで、価格決定の主導権を握ったスーパー等の動向は、何にも増してマグロの魚価形成上の重要なポイントとなっている。

ちなみに、02～03年に実施した量販店（スーパー3社、鮮魚専門店1社、2生協）でのヒアリング調査の結果は、概略以下のような内容であった。

これら量販店の水産部門においてマグロが占める比重は、各業態、各社それぞれであるがいずれも10%を超え、なかには20%弱とする量販店もあるなど、共通して水産部門最大の商材と位置づけられている。

赤身商材と脂身商材の構成比やサク売りの割合についても、各社まちまちという状況であるが、脂身商材の割合の増加、サク売りの減少や「切り落とし」「お造り」等の増加という方向性は共通。

量販店の主要な仕入先は、ほぼ共通して一船買い取引を行うマグロ買付業者であり、多くは「ブロック」形態で仕入れている。

各社の販売価格は、「消費者に受け入れられる価格」としてほぼ同水準（大トロ1,300円、中トロ700～900円、メバチ赤身300～400円）に設定されている。「価格設定は、この値段で売れるかが第1で、第2が他社の価格。収益は、仕入におけるバイイングパワーで確保」とした量販店に代表される。

仕入価格の商談は、一定期間（数か月）ないしロット単位。

「めばち」や「きはだ」等の赤身商材で始まった量販店におけるマグロ商材の定番化は、蓄養マグロの輸入拡大によって「くろまぐろ」や「みなみまぐろ」にも波及しつつあり、定番商品化とともに仕入価格もほぼ固定化。

現在もこのような状況に大きな変化はなく、むしろの脂身商材へのシフト、「切り落とし」等すぐ食べられる商品形態へのシフトが進んでおり、売り場構成の変化や特売等の折込チラシ掲載商品からもそうした状況がうかがえる。今回の小売店頭価格<sup>(注7)</sup>調査では、前回調査（02年12月～03年2月実施）との比較において、代表的な脂身商材である「くろまぐろ」（生、養殖）が15～30%程度上昇、赤身商材「めばち」（解凍）は同価格という状況であり、「脂身は横ばいなし若干上昇、赤身の下落傾向継続」（大手スーパー関係者談）という状況に合致する。今後の注目点は、前回調査時点で1,800～2,000円としていたトロの上限価格に近づく脂身の価格がどう推移するか、低迷の続く赤身商材に代替需要が起きるのか

ということになる。

(注6) 出村(2004)53~54頁。

(注7) 07年7~8月実施。調査対象は大手総合スーパー2社、大手系列食品スーパー1社、中堅食品スーパー1社、1生協の5店舗。

## (2) 今後の展望

マグロの需給動向でみたように、「くろまぐろ」と「みなみまぐろ」については今後とも供給量の減少が見込まれる。また、「めばち」と「きはだ」についても、台湾船減船や燃油高騰下での不漁を背景とする休漁等の影響はこれからであり、さらに現状の資源状況から漁獲規制強化も避けられず、わが国への供給量は減少するものとみられる。こうした状況下で、マグロの価格がどう推移するかが注目される。

玉置(2006)は、世界の生産量やわが国の所得水準(1人当たり可処分所得)等で説明する価格関数を推定し、生産量削減がもたらす価格変化をシュミレーションしている。その結果、「くろまぐろ」は削減率18.7%で25.8%の価格上昇、「めばち」は削減率21.6%で23.6%の価格上昇、「きはだ」は削減率23.6%で11.1%の価格上昇と予測している。<sup>(注8)</sup> 実際、「まぐろ需給調整協議会」(水産庁)の資料に基づき、東京都中央卸売市場における冷凍マグロの取扱状況からこうした関係をみれば、「くろまぐろ」が取扱数量16.9%減で27.0%の価格上昇、「みなみまぐろ」が37.5%減で24.8%の上昇、「めばち」が1.1%減で7.4%の上昇、「きはだ」が22.4%減で56.3%の上昇となっており、数量の減少は価格の上昇に反映している(05年の数量、価格を基準とした07年1~

6月の実績値)。

「まぐろ」に関しては、消費者の脂身志向もあって一定程度の価格上昇はありうるだろうが、「めばち」や「きはだ」については、こうした価格動向が一時的なものではなく今後も続くのかどうかである。換言すれば、消費地市場において従来みられた「まぐろ」における数量と価格の相関性が、そのような関係になかった「めばち」と「きはだ」(前掲第2図参照)にも及びつつあるのかどうか、それが「めばち」と「きはだ」の主たる流通経路であるマグロ買付業者を経由する市場外流通にも波及しているのかということである。

この点、家計支出や水産物消費、あるいはマグロ消費動向の現状(「需要の動向」参照)から、今より高い値段でもマグロを購入しようとする強い消費者ニーズがあるとは思われず、否定的にならざるを得ない。結論的に整理すれば、脂身商材については今後若干の価格上昇が見込まれるが、その余地はそれほど小さくなく、また赤身商材に関してはせいぜい現状価格程度での推移と言えるのではないだろうか。近時の量販店における店頭価格の動向なども、その証左として挙げられる。また、「川上インフレ、川下デフレ」という経済情勢下、消費状況を踏まえた大手スーパー等の対応も厳しい。ちなみに、バイオエタノール問題を契機とした穀物等原料価格上昇を受けて食品メーカー等の製品価格への転嫁も相次いで発表されているが、大手スーパー等への浸透は不透明な状況にある。

マグロに限らず、水産資源は適切に管理すれば無限に再生産可能な天然資源であり、そこに食料としての貴重性がある。水産物全般に、燃油の高騰等による漁業生産コストの上昇が魚価に反映しない状況が続いているが、食料確保の視点からも、持続的な漁業生産を可能とする魚価形成に期待したいものである。

(注8) 基準年は2004年(生鮮・冷凍区分未確認)。なお、「きはだ」は、世界生産量、「きはだ」缶詰生産量、「びんなが」輸出価格で説明する価格関数としている。

<参考文献>

- ・世界自然保護基金(2004)「地中海におけるマグロ蓄養業 - 危機に瀕するクロマグロ資源」
- ・玉置泰司(2006)「生産量削減に伴うマグロ類の価格水準予測」『平成17年度中央水産研究所主要研究成果集 - 研究のうごき』第4号
- ・出村雅晴(2004)「マグロの流通と魚価形成」『農林金融』2月号

(専任研究員 出村雅晴・でむらまさはる)

## 発刊のお知らせ

### 農林漁業金融統計2007

A4判, 194頁  
頒価 2,000円(税込)

農林漁業系統金融に直接かかわる統計のほか、農林漁業に関する基礎統計も収録。全項目英訳付き。

なお、CD-ROM版をご希望の方には、有料で提供。

#### 頒布取扱方法

編集...株式会社農林中金総合研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-8-3 TEL 03 3243 7318

FAX 03 3270 2658

発行...農林中央金庫

〒100-8420 東京都千代田区有楽町1-13-2

頒布取扱...株式会社えいらく営業第一部

〒101-0021 東京都千代田区外神田1-16-8 TEL 03 5295 7580

FAX 03 5295 71916

発行 2007年12月

# 連邦預金保険改革法下のアメリカの保険料システム

(財)農村金融研究会 前専務理事 吉迫利英

## 目次

### はじめに

#### 1 改正前制度の問題点

- (1) BIFとSAIFの並存には保険料格差と競争上の不平等の可能性がある
- (2) リスクを適切に保険料に反映できない
- (3) 固定水準のDRRは保険料の急激な変動をもたらしかねない
- (4) 保険填補限度額がインフレを反映していない

#### 2 主な改正内容

- (1) BIFとSAIFの統合による預金保険基金(DIF)の新設
- (2) すべての金融機関への保険料賦課
- (3) DRRは一定範囲(1.15%~1.50%)で毎年決定
- (4) 保険基金からの配当, 1回限りの保険料控除の実施
- (5) インフレ調整ルールと退職年金口座の保険填補限度の増額

#### 3 リスク準拠保険料システムの改正

- (1) リスク部類は4つに整理統合
- (2) リスク部類は個別に, 同 ~ はリスク部類ごとに保険料率設定
- (3) リスク部類の保険料率の分布と保険料率の算定

#### 4 保険料システムに関する実施手順の改正

- (1) 保険料は保険対象四半期の翌四半期後に徴収
- (2) 監督上の格付変更はCAMELS格付変更の通知日に発効
- (3) 資産10億ドル以上の金融機関の保険料徴収ベースは日次平残
- (4) 保険料徴収ベースからの未決済小切手控除の廃止
- (5) その他

### おわりに

### 補論

## 〔要 旨〕

- 1 2005年連邦預金保険改革法によってアメリカの預金保険制度が大幅に改正された。背景には, 80年代危機克服後, 金融システムの安定が定着する一方, 銀行業務の変容によって, リスク領域がこれまでの経験を超える状況になってきたことがある(現に, その後07年にはサブプライム問題が深刻化)。
- 2 改革法は, 保険基金を統合して預金保険基金(DIF)を新設, すべての金融機関への保険料賦課, 法定準備金比率(DRR)は一定範囲(1.15%~1.50%)で毎年決定, 保険基金からの配当, 1回限りの保険料控除の実施, インフレ調整ルールの導入と退職年金口座の保険填補限度の増額, 等を規定している。
- 3 改革法に基づき, リスク準拠保険料システムが大幅に改正され, 「フリーライダー」問題の解消や財務体質の改善が図られるとともに, 破綻リスクの違いをより適切に保険料に反映できるシステムになった。併せて, 保険料徴収等にかかる規則も改正された。
- 4 わが国(貯)金保険制度の今後のあり方を考える場合, 金融機関のリスクと保険料率の関係, 準備金の適正規模と保険料の割増し・割戻しの関係, 保険填補限度額の変更ルール等, アメリカの改正制度が示唆する点は少なくない。

## はじめに

アメリカの連邦レベルの預金保険制度は、1980年代金融危機から平時への移行過程にあった80年代末から90年代半ばにかけて、抜本改革が行われた。その主なものは、89年金融機関改革救済執行法（FIRREA）による預金保険機関の再編、91年連邦預金保険公社改善法（FDICIA）によるリスク準拠保険料システムの導入、96年預金保険基金法（DIFA）による基金の補強・適正化措置の導入等であり、これらに基づく制度が今回改正まで続いていた。

その後、金融システムは、安定が定着する一方、銀行業務の変容に伴い、リスク領域がこれまでの経験を超える状況になってきた。預金保険制度は、こうした金融環境の変化に対応できるよう見直しが求められ、制度改正のための法案が2006年2月に成立し、これに基づく施行規則が06年11月までに制定された。

本稿は、改正後のアメリカの預金保険制度と其中で大幅に改正された保険料システムについて、その概要を取りまとめたものである。なお、とりまとめにあたっては、(財)農村金融研究会が、農水産業協同組合貯金保険機構の委託を受けて実施した「2005年連邦預金保険改革法」「同法施行規則」等の邦訳から得られた知見をもとにした。

## 1 改正前制度の問題点

今回改正前の預金保険制度は、その改革の経緯から、金融危機時から平時への移行期のシステムとしての色彩が濃いものであった。しかし、アメリカの金融システムは、すでに安定が定着する一方、巨大化、国際化、ハイリスク金融商品の開発等銀行業務の変容に伴い、リスク領域がこれまでの経験を超える状況になってきた（現に、その後07年にはサブプライム問題が深刻化）。

このため、預金保険制度は、平時の金融システムに対応しつつリスクの複雑化、不透明化等に対応できるよう改正して、リスク管理の強化や財務体質の改善等を図ることが求められていた。改正前制度が抱えていた主な問題点は次のとおりである。

- (1) BIFとSAIFの並存には保険料格差と競争上の不平等の可能性がある

89年金融機関改革救済執行法（FIRREA）の成立までは、預金保険機関として、商業銀行を対象とする連邦預金保険公社（FDIC）と貯蓄金融機関を対象とする連邦貯蓄貸付保険公社（FSLIC）が並存していた。しかし、FSLICが貯蓄貸付組合（S&L）の破綻処理費用の増大によって基金枯渇問題に直面したため、同法によって預金保険機関の再編が行われた。すなわち、FSLICを廃止し、その基金はFDICに移転され、FDICが、銀行保険基金（BIF）、貯蓄組合保険基金（SAIF）、FSLIC整理基金

(FRF)の3つの基金を管理することになった。<sup>(注1)</sup>

FDICが管理するBIFとSAIFは、同一の法律による同一の商品(預金保険)を提供しながら、別個に保険料を設定することになっていた。このことは、同様のリスク特性を有する金融機関が異なる保険料を賦課される可能性があり、過去には、料率の高い基金を脱退し、低い基金に加入し直す動きもあった。また、多くの金融機関には、両基金の付保預金があり、SAIFの付保預金の40%以上は、商業銀行が保有する混成基金になっていた。このような両基金の並存は、保険料格差と競争上の不平等の可能性や被保険金融機関の管理コスト、合併・買収問題を複雑にする等の問題をもたらしていた。

(注1) アメリカの預金保険制度では、連邦レベルの預金保険機関として、FDICとは別に信用組合(credit union)を対象とする全国信用組合管理機構(National Credit Union Administration; NCUA)があり、保険内容等は基本的に同一である。

(2) リスクを適切に保険料に反映できない<sup>(注2)</sup>リスク準拠保険料システムは、保険基金に対するリスクの違いが保険料率に反映され、リスクが高くなるほど高い保険料率になる仕組みで、FDICIAに基づき93年に導入された(それまでは全金融機関一律に同率であった)。同システム下では、3つの自己資本のグループと3つの監督上の小グループからなる9つのリスク部類を設け、リスク部類ごとに異なる保険料率が設定されていた。

自己資本のグループは、自己資本充実(Tier 1 + Tier 2 比率が10%以上)を「1」、自己資本適正(同8%以上)を「2」、自己資本不足(同8%未満)を「3」とし、監督上の小グループは、CAMELS<sup>(注3)</sup>総合格付1または2を「A」、同3を「B」、同4または5を「C」とした。こうして、金融機関は、最高格付(リスク最小)の1A部類から最低格付(リスク最大)の3C部類までのいずれかに指定されていた(第1表)。

その後96年に成立したDIFAは、SAIFの基金補強のためにBIF会員にも相応の負担を求める一方で、準備金比率(基金残高/推定付保預金残高)が法定準備金比率(DRR, 1.25%)を上回る場合、1A部類の金融機関には保険料が賦課できないことを規定していた。ところが、その後の銀行業績の好調持続によって、BIF会員、SAIF会員の大多数(05年は95%弱)が1A部類に格付けされ、最近5年以内に免許を与えられた銀行のほとんどは1A格付となり、これら金融機関の保険料はゼロであった。

このように1A部類の金融機関が大多数となり、それらの間には明らかにリスクの違いがあるにもかかわらず、改正前制度下ではそれを区別できないうえ、いわゆる

第1表 保険料徴収のリスク部類

		監督上の小グループ		
		A	B	C
自己資本グループ	1 自己資本充実	1A	1B	1C
	2 自己資本適正	2A	2B	2C
	3 自己資本不足	3A	3B	3C

資料 FDIC“Final rule”, 以下、資料名の記載がない図表も同じ

「フリーライダー」問題（保険料負担なしに預金保険の便益を享受する金融機関があるという問題）も生じていた。またこのことは、FDICの財務体質の問題にもつながっていた。例えば、05年のBIFは、保険料率は0～27ベース・ポイント（以下「bp」）だが、実効保険料率は0.22bpにすぎなかった。この結果BIFは、収入合計17億8,300万ドルのうち、保険料収入はわずか2.9%の5,260万ドルにすぎず、基金運用益（主として財務省証券利息17億1,300万ドル）依存型の収支構造になっていた。

（注2）これは、「Risk-based assessment system」あるいは「Risk-related premium system」と呼ばれ、わが国では「可変保険料制度」として紹介される場合が多い。本稿では、厳密な表現とするため、直訳の「リスク準拠保険料システム」の用語を使用している。

（注3）CAMELS格付とは、79年に「連邦金融機関検査協議会（FFIEC）」が導入した「統一金融機関格付システム（UFIRS）」による銀行検査の格付システムのことである。その格付の構成要素である、「自己資本の適切性（Capital adequacy）」「資産の質（Asset quality）」「経営陣（Management）」「収益性（Earnings）」「流動性（Liquidity）」「市場リスク感応度（Sensitivity to market risk）」の頭文字であり、最後の「S」は96年に追加された。CAMELS総合格付は、これらの構成要素格付を結合したもので、1（最高）から5（最低）までの格付がある。

### （3）固定水準のDRRは保険料の急激な変動をもたらしかねない

保険料は銀行経営の好調時に比較的高く、不調時に比較的低いことが望ましいが、FDICIAは、DRRを固定水準の1.25%に定め、準備金比率がこれを下回る場合、1年以内に回復するに足る料率または回復するまで最低23bpの保険料を課することとし

た。さらにDRRを上回る場合、DIFAによって、1 A部類の金融機関には保険料が賦課できない制約も加わった。このように固定水準のDRRと保険料率が直接リンクしていたので、預金保険の出動が増えて準備金比率がDRRを下回る時期、つまり銀行経営が最も苦しい時期には高い保険料率になるなど、改正前制度は保険料の急激な変動をもたらしかねないシステムであった。

### （4）保険填補限度額がインフレを反映していない

保険填補限度額の変更には、これまで明確なルールがなく随時実施されていた。改正前の限度は、80年に10万ドルに引き上げられて以来据え置かれ、この間の消費者物価の上昇を勘案すれば、10万ドルの填補水準の実質価値は、約半分に下落していた。保険填補限度額の変更をその時々判断に委ね、インフレに見合った変更のルールを欠くシステムは、国民の信頼確保を阻害しかねないという問題を抱えていた。

## 2 主な改正内容

このような問題を抱えていた預金保険制度について、FDICは、改正に向けて00年以降本格的に議会や関係方面に働きかけてきた。制度改正のための法案は、02年と03年に議会に提出されたが、いずれも下院では可決されたものの上院では可決に至らなかった。

しかし、2つの法案からなる3度目の法

案が06年によく成立した。1つは、改正の主要部分をなす「05年連邦預金保険改革法（Federal Deposit Insurance Reform Act of 2005）」（06年2月8日成立）で、もう1つは、同法と関連法との整合性等を図るための「05年連邦預金保険改革法適合化等に関する改正法（Federal Deposit Insurance Reform Conforming Amendments Act of 2005）」（06年2月15日成立）である（以下まとめて「改革法」）。

改革法による主要改正内容は以下のとおりである。

#### （1）BIFとSAIFの統合による預金保険基金（DIF）の新設

今回の改正によりBIFとSAIFの両基金を統合して預金保険基金（DIF）が新設された。これによって前述の問題が解消され得るし、より大きな保険料プールによるリスク対応システムができることになった（06年3月31日統合）。

#### （2）すべての金融機関への保険料賦課

今回の改正により、FDICはすべての金融機関に必要・適切と決定した保険料を賦課できることになった。これに伴い、リスク準拠保険料システムが大幅に変更された。（詳細後記3）

#### （3）DRRは一定範囲（1.15%～1.50%）で毎年決定

DRRは、FDIC理事会が、一定範囲（1.15%～1.50%）で毎年決定するよう改正

された。決定に当たっては、現在及び将来の保険基金の損失リスク、DRRを好景気時に引き上げ、不景気時に引き下げができるようにするために、金融機関経営に影響する経済情勢、金融機関の保険料の急激な変動の回避、等が考慮される。

また、準備金比率がDRRを下回る場合、FDICは、原則として5年以内での「DRR回復プラン」を策定・実施することに改正された。今回の改正により、DRRの決定の柔軟性が高まるとともに、保険料率設定のDRRとの硬直的なリンクが緩和され、保険料の急激な変動が避けられるシステムになった（07年は1.25%に決定）。

#### （4）保険基金からの配当、1回限りの保険料控除の実施

これまで保険基金からの配当の実績はなく、これに代えて保険料控除（assessment credit）が1950年から1983年まで実施されていた。保険料控除とは、当年の収支差額の一部を翌年の保険料と相殺して金融機関に割り戻すものである。しかし、80年代金融危機に伴う破綻処理費用の増加によって、84年以降、保険料控除は実施されることがない。

今回の改正により、準備金比率が一定水準を上回る場合、恒久措置として配当の実施が規定された。<sup>（注4）</sup>これは、すべての金融機関から保険料を徴収するので、基金が必要以上に積み上がった場合の調整措置を設けたものであり、準備金比率にキャップ（1.50%）がかかることにもなった。また、臨

第2表 配当と1回限りの保険料控除の概要

	配 当 <sup>(注)</sup>	1回限りの保険料控除
対象金融機関	全金融機関	96年末現在で保険料を支払っていた金融機関(またはその承継金融機関)
金額	準備金比率が1.50%を上回るとき超過分の100%, 1.35%~1.50%のとき1.35%を上回る部分の50%	01年末保険料徴収ベース(BIF+SAIF)×0.105%(約47億ドル)
配分基準	次の要素により別途決定 1 96年末の全金融機関の保険料徴収ベースに対する当該金融機関の保険料徴収ベースの割合 2 97年1月1日以降支払われた保険料総額 3 支払い保険料のうち、当該金融機関が引き受けたより高いリスクレベルを反映している部分	96年末の全金融機関の保険料徴収ベースに対する当該金融機関の保険料徴収ベースの割合
制限	向こう1年間にDIFに対して“重大なリスク”がある場合、必要であれば、配当を一時的に停止/制限することができる	08~10会計年度は保険料の90%を限度とする、リスクの高い金融機関への保険料控除は全金融機関の平均保険料率までとする、等

資料 “ Public Law 109-171,120Stat 9-21 ”  
(注) 本文の(注4)参照。

時措置として1回限りの保険料控除が規定された。その概要は第2表のとおりである。

今回の改正による配当及び1回限りの保険料控除の対象となるのは、96年12月末現在で存在した金融機関である。これは、同年に準備金比率が1.25%に回復したもので、その間の基金適正化に対する貢献度を考慮したものと思われる。

(注4) その後の規則制定により07年1月1日発効。ただし、07年1月1日~08年12月31日までの暫定措置とし、以降はさらなる規則制定案の告示とコメントを経て最終規則を制定することになった。

#### (5) インフレ調整ルールと退職年金口座の保険填補限度の増額

今回の改正により、インフレ調整ルールが導入されることになり、2010年4月以降、5年ごとに保険填補限度額の見直しが行われる。しかし、インフレに連動して自動的に限度が引き上げられるのではなく、一定の手順によってインフレ調整の是非が検討され、議会が引上げをしないという立法をしない場合に限り引上げが実施される。

保険填補限度額(元本+経過利息)は、改正前は8つの口座保有区分ごとにそれぞれ10万ドルであった。このうち、今回限度が増額されたのは、長期間保有され残高も大きい特定の退職年金口座のみであり、25万ドルになった(06年4月1日施行)。

なお、改革法は、いくつかの点で改正事項の大枠を定めるにとどめ、具体的内容は、FDICが所定期日までに施行規則(implementing regulation)を定めるよう規定していた。施行規則にかかる最終規則(final rule)のすべてが06年11月までに制定された。

### 3 リスク準拠保険料システムの改正

改革法が、すべての金融機関に保険料を賦課することを規定したことに伴い、保険料システムに関する規則が大幅に変更された。本節及び次節では、そのうちの「リスク準拠保険料システム」と「保険料システム

に関する実施手順」にかかる規則の改正概要を取り上げる。

(1) リスク部類は4つに整理統合

リスク準拠保険料システム下で、改正前には9つあった保険料徴収のリスク部類が今回の改正で4つに整理統合された。これは、9つのリスク部類の中には、該当金融機関がほとんどないものやリスク部類間で破綻確率にほとんど差異がないものがあつた等の事情を勘案したものである。従来の最高格付である「1 A」と最低格付である「3 C」はそれぞれ新たにリスク部類「Ⅰ」と「Ⅳ」とし、「1 B」「2 A」「2 B」はリスク部類「Ⅱ」に、また「1 C」「2 C」「3 A」「3 B」はリスク部類「Ⅲ」に整理統合された(第3表)

ちなみに、06年6月末現在のデータによると、リスク部類Ⅰには金融機関数で約

第3表 保険料徴収の新リスク部類

		監督上のグループ		
		A	B	C
自己資本グループ	自己資本充実	I	II	III
	自己資本適正			
	自己資本不足	III		IV

第4表 リスク部類別金融機関数と国内預金  
(2006年6月末)

(単位 百万ドル, %)

		金融機関数	国内預金	
リスク部類	Ⅰ	最低	3 605( 41.0)	4 018 374( 62.4)
		中間	4 300( 48.9)	2 186 515( 33.9)
		最高	413( 4.6)	129 290( 2.0)
	Ⅱ	416( 4.7)	105 684( 1.6)	
	Ⅲ	53( 0.6)	4 312( 0.1)	
	Ⅳ	2( 0.0)	202( 0.0)	
計		8 789( 100.0)	6 444 377( 100.0)	

95%、預金残高で約98%が含まれることになる(第4表)。なお、自己資本のグループと監督上のグループのそれぞれの定義は改正前と同様である。

(2) リスク部類Ⅰは個別に、同Ⅱはリスク部類ごとに保険料率設定

改革法によって、FDICは、保険料率(以下、単に「料率」という場合もある)設定に当たっては、預金保険基金の推定業務費用、破綻処理にかかる推定費用と預金保険基金の必要収入額、保険料納付による被保険金融機関の自己資本と収益への影響、等の要素を検討するよう定められている。その上で、保険料率の設定は、金融機関の破綻確率を保険料率に反映させるという基本的考え方に沿って行われる。

具体的には、85年~00年のデータによって、リスク部類ごとに5年以内の累積破綻確率をもとに「基準料率」が定められ、それに一律3bpを加算した「適用料率」が決定された。リスク部類Ⅰには、最低料率・最高料率、及びその間で付加的に異なる料率が、個別金融機関ごとに適用される。一方、リスク部類ⅡからⅣには、従来どおり同じ部類の金融機関には一律に同じ料率が適用される。なお、基準料率は規則制定手続きを経て定められるが、一律±3bpの適用料率はFDICの裁量で賦課できる。さらに、リスク部類Ⅰ内のすべての大規模金融機関と外国銀行被保険支店には、追加の関連情報の評価に基づいて、±0.5bpを限度に「調整料率」が課されることがある。

第5表 改正前の保険料率

(単位 bp)

		監督上の小グループ		
		A	B	C
自己資本 グループ	1 自己資本充実	0	3	17
	2 自己資本適正	3	10	24
	3 自己資本不足	10	24	27

資料 FDIC“ Annual Report 2006 ”

第6表 2007年1月からの保険料率

(単位 bp)

			基準料率	適用料率
リスク部類	I	最低	2	5
		中間	2~4	5~7
		最高	4	7
	II	7	10	
	III	25	28	
IV	40	43		

ちなみに、改正前の06年の保険料率は0~27bpだが、実効料率は0.05bpであった。これに対して、07年1月からの保険料率は、旧2 A部類以外のすべての部類で引き上げられた。この結果、実効料率の見込みは、07年は保険料控除が適用されるため0.9bp、08年は大部分が保険料控除を使い切るので3.4bpとなる見込みである(第5,6表)。

(3) リスク部類 の保険料率の分布と保険料率の算定

前述のとおり、リスク部類 には、すべての被保険金融機関の約95%が含まれるので、これら金融機関間のリスクの差異が反映可能な基準料率とするための精緻な算定方法が導入された。その際、リスク部類のうちで、約45%の金融機関に最低料率(2bp)を、また約5%の金融機関に最高料率(4bp)を賦課し、残りの約50%の金融

機関にはその間で付加的に異なる料率となるようにした。第1図は、06年6月30日データに基づくリスク部類 Iの小規模金融機関(資産100億ドル未満の金融機関)の保険料率の累積分布状況である。

具体的な料率算定方法は、リスク部類内の金融機関の区分によって次のとおり若干異なるが、いずれの場合も監督上の格付(CAMELS構成要素格付)とそれ以外のリスク指標を組み合わせたものである。

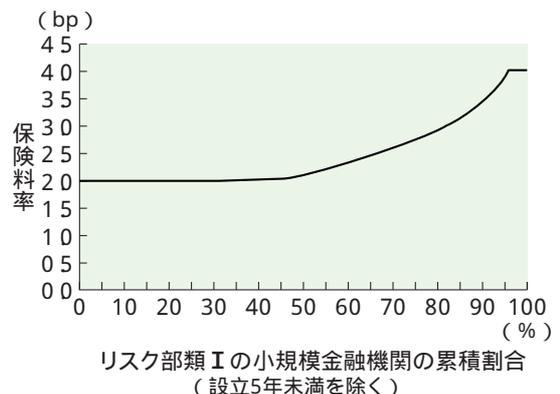
(注5)  
小規模金融機関(長期債発行体格付を持たない大規模金融機関を含む)の料率は、CAMELS構成要素格付と財務比率を組み合わせで算定する。

大規模金融機関(上記を除く)の料率は、CAMELS構成要素格付と長期債発行体格付を組み合わせで算定する。

(注6)  
外国銀行被保険支店の料率は、ROCA構成要素格付によって算定する。

新規参入金融機関(設立5年未満)の料率は、10年1月1日を基準日として次の方法で算定する。すなわち、基準日より前は、金融機関がCAMELS構成要素格付を

第1図 2006年6月30日データに基づく  
保険料率の累積分布



受けるまでは最低料率 + 1.0bpとし、その格付を受けた後は または の方法で算定する。基準日以降は、一律にリスク部類の最高料率とする。

なお、リスク部類 の金融機関の大多数が該当する と の基準料率の算定方法については、後記「補論」を参照されたい。

(注5) 資産50億ドル以上の小規模金融機関は、保険料率算定上、一定の条件で大規模金融機関として取り扱うことができる。

(注6) ROCA格付とは、外国銀行被保険支店の監督上の格付である。その構成要素である「リスク管理 (Risk Management)」「経営統制 (Operational Controls)」「法令等遵守 (Compliance)」「資産の質 (Asset Quality)」の頭文字である。

#### 4 保険料システムに関する 実施手順の改正

保険料徴収等にかかる全般的な規則である「保険料システムに関する実施手順」の主な改正内容は、次のとおりである。

(1) 保険料は保険対象四半期の翌四半期後に徴収

改正前の保険料徴収は半年基準で前納制であった。今回の改正により、保険対象期間を四半期基準に変更し、保険料の徴収時期はおおむね翌四半期末の後納制とした。これにより金融機関は、保険料納付額の計画的な管理が可能となる。これに伴う保険料納付の一連のスケジュールは、例えば保険対象期間が07年1月1日～3月31日の場合、保険料請求日は07年6月15日、保険料納付期日は07年6月30日となる。

(2) 監督上の格付変更はCAMELS格付変更の通知日に発効

保険料徴収のリスク部類を決定する要素の1つである監督上の格付の変更は、改正前にはCAMELS格付変更があった翌半年の保険料期間に反映されていた。このため、FDICは、金融機関検査によって期間中にCAMELS格付変更があっても、保険料率の変更につながる当該金融機関の監督上の格付変更までに時間を要していた。今回の改正はこれを是正し、監督上の格付変更は、連邦規制機関が金融機関へCAMELS格付変更の通知を発出した日現在で発効することにした。

(3) 資産10億ドル以上の金融機関の保険料徴収ベースは日次平残

改正前の保険料徴収ベースは、四半期末残高で計算され、金融機関預金の標準的な預金水準を反映していなかった。このため、四半期末に一時的に預金残高が増加した金融機関には必要以上の保険料が賦課され、また、金融機関が保険料を回避するため四半期末で一時的に預金水準を減少させる誘因にもなりかねなかった。

これを是正するため、資産10億ドル以上の金融機関の保険料徴収ベースには、日次平残を使用することにした。また資産10億ドル未満の金融機関は、引き続き末残を使用することとしたが、日次平残の使用も選択できる。ただし、いったん日次平残の使用を選択した場合、それ以降末残の使用が認められない。

#### (4) 保険料徴収ベースからの未決済小切手 控除の廃止

未決済小切手控除とは、金融機関が、入金または出金を受けていないみなし現金（小切手）を保険料徴収ベースから控除することである。この控除はそれまで実額で行われていたが、保険料徴収ベース算定の簡素化、効率化を図るため、1960年に法律により概算額で控除することにしたものである。控除額は、全金融機関一律で、要求払い預金の $16\frac{2}{3}\%$ 及び定期性預金・貯蓄性預金の $1\%$ であった。

しかし、実際の未決済小切手残高は、法律上、技術上、支払いシステム、の変化によって少額で減少しつつあり、議会在選定した控除比率の根拠も明確でない等の理由から、今回改正により、保険料徴収ベースからの未決済小切手控除を廃止することにした。

#### (5) その他

上記以外の改正は、保険料徴収ベースを日次平残としたことに伴う、P&A（資産・負債の承継）等の破綻処理の場合の「業務終了に伴う移転」の規則を簡素化する改正、保険対象期間を四半期としたことに伴う関連規定の改正等である。

### おわりに

現在、わが国の金融システムは、90年代後半の金融危機をもたらした不良債権問題が峠を越え、総じて安定基調で推移し、基

本的には平時に移行したといえよう。また、預（貯）金保険制度も、この間に大手銀行に注入された公的資金の完済にはなお時間を要すると見込まれる等、いくつかの問題が残っているものの全体的には平穩に推移している。

とはいえ、産業間・地域間等の成長格差やアメリカの住宅バブル崩壊によるサブプライム問題の世界的波及等からもたらされるリスク要因もあり、金融システムの先行に不透明感なしとしない。今後、リスクの国際化・複雑化・多様化等が一層進むと見込まれる中で、わが国金融システムは、健全性・安全性を確保し、その機能を十全に発揮することが期待されている。

このような中で、わが国の預（貯）金保険制度のあり方を考える場合、これまで見てきたアメリカの改正制度が示唆する点は少なくない。特に注目したいのは、金融機関のリスクと保険料率の関係（日本の場合、リスクの大小にかかわらず全金融機関一律に同率）、準備金の適正規模と保険料の割増し・割戻し（同、毎年の収支差額を責任準備金として積み立てる規定のみ）、インフレ調整のための保険填補限度額の変更ルール（同、決済用預金を除き、全預金合算の填補限度額が規定され、預金種別の限度や限度変更ルール等はない）等に関する事項である。

（よしごとしひで）

補論 リスク部類 の金融機関に  
かかる保険料率算定

リスク部類 の金融機関にかかる保険料率算定方法は金融機関の区分により異なるが、そのうち大部分の金融機関が該当する小規模金融機関と大規模金融機関にかかる保険料率(基準料率)の算定方法は、概略、次のとおりである。

1 小規模金融機関の料率算定

小規模金融機関(長期債発行体格付を持たない大規模金融機関を含む)の料率は、CAMELS総合格付が1年以内に1または2から、3より悪い格付に低下する確率を求め、これを保険料率に変換する方法で算定される。これは、破綻確率を直接求めることはできないが、過去のデータからCAMELS総合格付と破綻確率には強い相関が認められるので、間接的に破綻確率を求める方法である格付低下確率を求めることとしたものである。

(注 a) 85年~00年を計測期間とするCAMELS総合格付1の破綻確率は0.39%であり、以下2:1.01%、3:3.84%、4:14.63%、5:46.92%であった。

この推計の説明変数(リスク指標値)には、第A表のウェイトによる直近のCAMELS構成要素格付加重平均と5つの財務比率を用いる。金融機関 i の T 時点の保険料率  $P_{iT}$  は次の方法で算定される。

回帰分析によって、1年以内の格付低下

第A表 CAMELS構成要素格付のウェイト

ウェイト(%)	CAMELS構成要素					
	C	A	M	E	L	S
	25	20	25	10	10	10

の有無の推計式を求める。推計に用いたデータは、85年~05年の格付低下の有無と84年末から04年末のCAMELS構成要素格付加重平均及び財務比率のデータである。

保険料率算定対象の直近のデータを用いて、の推計式によって1年以内の格付低下確率を求める。

その際、保険料率の変換式の定数と価格付乗数を求める前提として、リスク部類 の金融機関の中で、<sup>a</sup>最低料率(2bp)を賦課される先が45%になるように、その間での格付低下の最大確率として2%を、<sup>b</sup>最高料率(4bp)が賦課される先が5%になるように、その間での格付低下の最小確率として14%を採用する。

上記及び最低料率(2bp)・最高料率(4bp)によって、保険料率への変換式の定数及び係数を求める。

以上から、

$$P_{iT} = [1.67 + 16.67 \times \theta_0] + 16.67 \times [\theta_1 (\text{Tier 1 比率})_T] + 16.67 \times [\theta_2 (\text{支払期日 30 ~ 89 日経過の融資比率})_T] + 16.67 \times [\theta_3 (\text{不良資産比率})_T] + 16.67 \times [\theta_4 (\text{正味貸出金償却比率})_T] + 16.67 \times [\theta_5 (\text{税引前純利益比率})_T] + 16.67 \times [\theta_6 (\text{CAMELS 構成要素格付加重平均})_T]$$

ただし、 $2 \leq P_{iT} \leq 4$

$1.67 + 16.67 \times \theta_0$  は定数、 $16.67 \times \theta_j$  は関連するリスク指標 j に対する価格付乗数である。

算出された定数と価格付乗数は第B表のとおりである。なお、定数と価格付乗数は毎年更新され「官報」に公告される。また、最低・最高料率の適用先の割合、その間での格付低下の最大・最小確率の変更は更なるコメントと規則制定によって行われる。

第B表 定数とリスク指標の価格付乗数

定数		定数 / 価格付乗数
定数		1 954
リスク指標	Tier1比率	-0.042
	支払期日経過30～89日の融資 / 総資産	0.372
	不良資産 / 総資産	0.719
	正味貸出金償却 / 総資産	0.841
	税引前純利益 / リスク・アセット	-0.420
	CAMELS構成要素格付加重平均	0.534

(保険料率の算出例1)

第C表は、異なる特徴を持つ3つの小規模金融機関の基準料率の計算例である。金融機関1の計算結果は1.56だが、保険料率は最低料率の2bpが適用される。また、金融機関3の計算結果は4.25だが、保険料率は最高料率の4bpが適用される。

## 2 大規模金融機関の料率算定

大規模金融機関(長期債発行体格付を持つ場合)の料率は、CAMELS構成要素格付加重平均と長期債発行体格付を点数化(スコアリング)する方法で算定される。

これは、CAMELS格付と長期債発行体格付とも、それ自体が破綻確率も織り込んでいると考えられるからである。前者には第A表のウェイトによる加重平均値(1～3)が、また後者には第D表の社債格付機関主要3社の格付結果の変換値(1～3, 複数の格付がある場合その平均)が、同じウェイトで用いられる。

第D表 格付機関の格付と変換値

スタンダード & プアーズ	ムーディーズ	フィッチ	変換値
AAA	Aaa	AAA	1.00
AA+	Aa1	AA+	1.05
AA	Aa2	AA	1.15
AA-	Aa3	AA-	1.30
A+	A1	A+	1.50
A	A2	A	1.80
A-	A3	A-	2.20
BBB+	Baa1	BBB+	2.70
BBB以下	Baa2以下	BBB以下	3.00

金融機関iの保険料率 $P_i$ は次の方法で算定される。

06年6月30日現在のリスク指標値を用いて、金融機関のスコアを説明する方程式を求める。

第C表 3つのタイプの金融機関の基準保険料率の算出例

(単位 % , bp)

	価格付乗数	金融機関1		金融機関2		金融機関3	
		リスク指標値	保険料率寄与度	リスク指標値	保険料率寄与度	リスク指標値	保険料率寄与度
定数		1 954					
リスク指標	Tier1比率	-0.042	9 590	-0.40	8 570	-0.36	7 500
	支払期日経過30～89日の融資 / 総資産	0.372	0.400	0.15	0.600	0.22	1 000
	不良資産 / 総資産	0.719	0.200	0.14	0.400	0.29	1 500
	正味貸出金償却 / 総資産	0.841	0.147	0.12	0.079	0.07	0.300
	税引前純利益 / リスク・アセット	-0.420	2 500	-1.05	1 951	-0.82	0.518
	CAMELS構成要素格付加重平均	0.534	1 200	0.64	1 450	0.77	2.100
寄与度合計			1.56		2.13		4.25
保険料率			2.00		2.13		4.00

保険料率の方程式の定数と価格付乗数を求める前提として、リスク部類の金融機関の中で、<sup>Ⓐ</sup>最低料率を賦課される先が約44%になるように、その間での最大スコアとして1.65を、<sup>Ⓑ</sup>最高料率を賦課される先が約6%になるように、その間での最小スコアとして2.50を採用する。

、及び最低料率(2bp)・最高料率(4bp)によって保険料率の方程式の定数と価格付乗数を求める。

以上から、

$$P_i = 1.176 \times (\text{CAMELS構成要素格付加重平均})_i + 1.176 \times (\text{長期債発行体格付})_i - 1.882$$

ただし、 $2 \leq P_i \leq 4$

-1.882は定数、1.176は二つのリスク指標に共通の価格付乗数である。

なお、最低・最高料率の適用先の割合、その間での最大・最小スコアの変更は更なるコメントと規則制定によって行われる。

(保険料率の算出例2)

これは、長期債発行体格付を持つ大規模金融機関の基準料率の計算例である。算出例の金融機関は、CAMELS構成要素格付が「2」「2」「2」「1」「1」「1」、ムーディーズの長期債発行体格付が「A1」、及びスタンダード&プアーズの長期債発行体格付が「A」である。その基準料率は次のとおり2.06bpになる。

CAMELS構成要素格付加重平均は、各構成要素格付に第A表のウェイトを乗じて計算され、それぞれ0.50、0.40、0.50、0.10、0.10、0.10になる。この和であるCAMELS構成要素格付加重平均値は、1.70である。

ムーディーズ及びスタンダード&プアーズの長期債発行体格付の変換値は、それぞれ1.50と1.80であり、その平均値は1.65である。

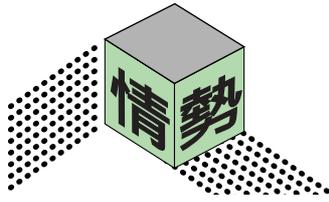
保険料率は、CAMELS構成要素格付加重平均値と長期債発行体格付の変換値にそれぞれ価格付乗数を乗じ、その積の和(1.700 × 1.176 + 1.650 × 1.176)である3.940に、定数(-1.882)が加えられ、2.06bpになる。

<参考文献>

- ・ “History of the Eighties-Lessons for the Future”(97 FDIC)  
邦訳版『1980年代アメリカ銀行危機の教訓 第1～第3分冊』(02.3、03.2、04.3)
- ・ 「FDICにみる米国預金保険制度の概要」(02.7 農林中金総合研究所『農林金融』)
- ・ “A Brief History of Deposit Insurance in United States”(98 FDIC)及び“Keeping the Promise: Recommendations for Deposit Insurance Reform”(01 FDIC)  
邦訳版『米国の預金保険制度 - その歩みと改革への提言 - 』(05.3)
- ・ “Federal Deposit Insurance Reform Act of 2005”(06.2 Public Law 109-171,120Stat.9-21)及び“Federal Deposit Insurance Reform

Conforming Amendment Act of 2005”(06.2 Public Law 109-173,119Stat.3605)

- 邦訳版『アメリカの改正預金保険制度』(06.9)
- ・ “Operational Processes Governing the FDIC’s Deposit Insurance Assessment System”及び“Risk-Based Assessment System”(06.11 FDIC “Final rule”)  
邦訳版『米国の新たな預金保険料システム - 連邦預金保険改革法に基づくFDICの施行規則から - 』(07.9)
- ・ “Annual Report”(各年 FDIC)  
邦訳版『連邦預金保険公社年次報告書 99～06年版』(01.3～08.3)
- ・ FDICホームページ <http://www.fdic.gov/>  
(発行元の記載がない邦訳版は、すべて(財)農村金融研究会訳・編、農水産業協同組合貯金保険機構刊である)



## 農協の部門別損益の現状と変化

### はじめに

2004年3月期決算分から、農協の部門別損益計算書の様式が改正された。

この様式改正は、共通管理費の配賦等によって事業部門別の損益を明確にした。すなわち、事業区分を信用事業、共済事業、農業関連事業、その他生活事業、営農指導事業の5事業に変更、共通管理費をこの5事業に全額配賦、営農指導事業の税引前当期利益を営農指導以外の4事業へ全額配賦することなどを内容とする。

そして、明確となった部門別損益に基づき、各農協において、また農協系統全体では経済事業を中心に、部門別損益の均衡に向けた取組みが行われている。経済事業改革の財務目標の一つとして「全てのJAにおいて『農業関連事業』については共通管理費配賦前の事業利益段階、『生活その他事業』については純損益（営農指導事業分配賦後税引前当期利益）段階で、原則として3年以内（各県域で目標年度を設定）の収支均衡を図る」という部門損益の目標が掲げられており、<sup>(注1)</sup>目標年度後も財務目標が未達成の農協については、達成まで財務目標にかかる取組みを継続することとなってい<sup>(注2)</sup>る。

当総研では、改正された部門別損益のデータを、03事業年度以降毎年度、「農協信用事業動向調査」（以下「動向調査」という）によりその調査対象農協に回答いただいている。本稿では、前述のような様式改正の趣旨を念頭において、動向調査の結果を用いて、06事業年度（以下「年度」という）の部門別損益の現状を把握するとともに、06年度（調査時点07年6月）を03年度（同04年6月）と比較することによってこの3年間でどのような変化がみられたかをまとめることとしたい。

（注1）全中（2003）による。

（注2）全中（2007）による。

### 1 2006年度の部門別損益

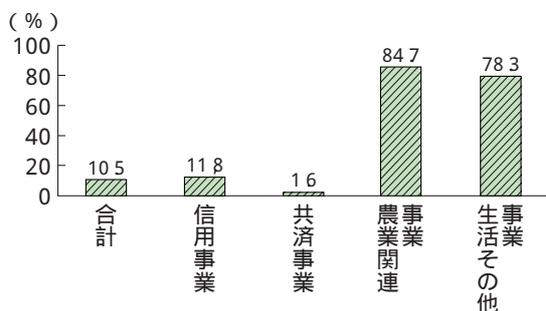
まず、06年度の部門別損益について、回答した314組合の集計によってみていく。

#### (1) 赤字組合の割合と利益の部門別構成比

第1図は営農指導事業分配賦後税引前当期利益の赤字組合の割合である。

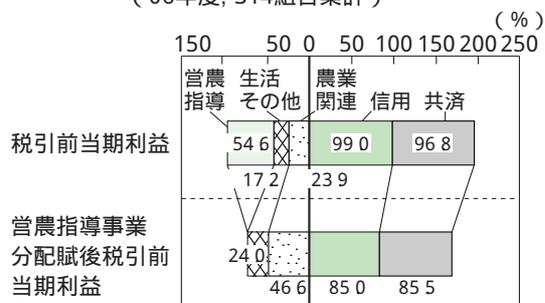
全部門の合計では10.5%、信用事業は11.8%と1割程度、共済事業は1.6%に過ぎないのに対して、農業関連事業は84.7%、生活その他事業は78.3%と約8割の組合が

第1図 営農指導事業分配賦後税引前当期利益の赤字組合の割合(06年度, 314組合集計)



資料 農中総研「農協信用事業動向調査」(以下の図表同じ)  
 (注) 以下の図表は「事業」を省略。

第2図 税引前当期利益等の部門別構成比(06年度, 314組合集計)



赤字となっている。

また、06年度の税引前当期利益は1組合あたり3億5千万円であったが、これを100%として部門別の構成比をみると、第2図のとおり、信用事業と共済事業は黒字であり、それぞれ99.0%、96.8%を占め、一方農業関連事業は23.9%、生活その他事業は17.2%、営農指導事業は54.6%のそれぞれ赤字である。信用、共済事業の黒字によって、農業関連事業、生活その他事業、営農指導事業の赤字を補てんするという構造は変わっていない。

営農指導事業分配賦後税引前当期利益でも同様に、信用事業、共済事業が

黒字、農業関連事業、生活その他事業は赤字である。

## (2) 地帯別動向

全国合計では、信用・共済事業の黒字、農業関連・生活その他・営農指導事業の赤字、という事業間での二極化が読み取れるが、地帯別には異なる姿もみられる。以下、地帯別の分析には当総研による地帯区分(特定市、中核都市、都市的農村、農村、過疎地域)を用いる。

第1表は、地帯別にみた営農指導事業分配賦後税引前当期利益の赤字組合の割合と同利益の部門別構成比である。

まず赤字組合の割合については、信用事業の赤字組合は特定市では4.4%に過ぎないが、都市的農村、農村、過疎地域はともに10%台となっている。共済事業は赤字の組合はほとんどない。農業関連事業の赤字の割合は、特定市、中核都市では90%以上

第1表 地帯別の営農指導事業分配賦後税引前当期利益の赤字組合割合と同利益の部門別構成比

(単位 組合, %)

		回答組合数	合計	信用	共済	農業関連	生活その他
赤字組合割合	全国	314	10.5	11.8	1.6	84.7	78.3
	特定市	45	6.7	4.4	4.4	97.8	82.2
	中核都市	42	11.9	7.1	0.0	92.9	85.7
	都市的農村	152	12.5	13.8	2.0	84.9	77.0
	農村	59	10.2	13.6	0.0	81.4	76.3
	過疎地域	16	0.0	18.8	0.0	37.5	68.6
同利益の部門別	全国	314	100.0	85.0	85.5	46.6	24.0
	特定市	45	100.0	87.2	43.0	17.5	12.7
	中核都市	42	100.0	111.0	90.1	75.6	25.5
	都市的農村	152	100.0	75.8	115.2	59.3	31.7
	農村	59	100.0	63.8	158.0	80.1	41.7
	過疎地域	16	100.0	36.8	79.3	12.6	28.7

と高く、それに比べ都市的農村，農村では80%台とそれらを下回っている。生活関連事業でも同様の傾向がみられる。

また，部門別構成比をみると，過疎地域では，信用・共済・農業関連事業が黒字，生活その他事業が赤字となっているが，それ以外の地帯では，信用・共済事業が黒字，農業関連事業，生活その他事業が赤字である。しかし，その黒字，赤字の割合は地帯によって異なる。特定市では，利益全体に比べると農業関連事業，生活その他事業の赤字の割合は10%台と大変低い。中核都市，都市的農村，農村では特定市に比べ農業関連事業，生活その他事業の赤字の割合は高い。もう一つの地帯別の差は信用事業の黒字と共済事業の黒字の大小関係である。特定市と中核都市では信用事業の黒字の方が大きく，それ以外の地帯では，共済事業の黒字の方が大きくなっている。

このように，特定市，中核都市では，農業関連事業や生活その他事業の赤字組合の割合は高いが，農業関連や生活その他事業の赤字が利益全体に占める割合は低い。一方，都市的農村や農村では，農業関連事業や生活その他事業の赤字組合の割合は都市部を下回るが，利益全体に占める農業関連事業や生活その他事業の赤字の割合は高いことがわかる。

## 2 03年度との比較

次に，06年度のデータを03年度と比較することによって，この3年間でどのような

変化がおきているのかをみることにしよう。以下では，動向調査で03年度と06年度の両方の部門別損益を回答した224組合を集計対象とした。

### (1) 赤字組合の割合

まず，経済事業改革の財務目標となっている農業関連事業の共通管理費配賦前事業利益と生活その他事業の営農指導分配賦後税引前当期利益のそれぞれの赤字組合の割合は，03年度から06年度にかけ若干低下したものの，顕著な改善にはいたっていない。前者については，03年度には赤字組合が224組合中122組合で，割合では54.5%であったが，06年度には113組合50.4%と若干赤字組合数は減少した。また，後者については，赤字組合数とその割合は，03年度には224組合中177組合，79.0%であったが，06年度には175組合78.1%とこちらも若干赤字組合数は減少した。

また，営農指導事業分配賦後税引前当期利益の部門別の赤字組合数とその割合をみても，第2表のとおり，03年度と06年度の比較では，信用事業では赤字組合が16組合

第2表 営農指導事業分配賦後税引前当期利益の赤字組合数(224組合集計)

(単位 組合，%)

		赤字組合数				
		合計	信用	共済	農業 関連	生活 その他
組合 数	06年度	19	26	2	194	175
	03年度	10	42	0	195	177
	増減	+9	16	+2	1	2
構成 比	06年度	8.5	11.6	0.9	86.6	78.1
	03年度	4.5	18.8	0.0	87.1	79.0
	増減	+4.0	7.1	+0.9	0.4	0.9

減少したが、他の3部門では1組合ないし2組合の増減となっており、赤字組合数およびその割合に大きな変化はみられない。

## (2) 利益の部門別構成比と増減率

次に、営農指導分配賦後税引前当期利益の03年度から06年度の部門別構成比の変化をみると(第3表)、信用事業では黒字幅が拡大し、構成比は11.2ポイント上昇、農業関連事業と生活その他事業は赤字幅が縮小し、構成比はそれぞれ8.8ポイント上昇、6.1ポイントのプラスとなった。一方共済事業の構成比は26.1ポイント低下した。

また、03年度対比の増減率は、全部門合計では10.7%増となったが、部門別には信用事業が27.9%と黒字が大幅に増加したほか、農業関連事業と生活その他事業はそれぞれ赤字が縮小した。一方、共済事業では黒字が16.0%減少となった。

このように構成比についても増減率についても、06年度は03年度に比べて、信用・農業関連・生活その他事業が改善し、共済

事業が悪化している。部門別のこのような違いは何によるのか。

## (3) 事業総利益と事業管理費の変化

第3図は、事業総利益、事業管理費、事業利益および営農指導事業分配賦後税引前当期利益の03年度と06年度の増減を部門別にみたものである。まず、事業利益と営農指導事業分配賦後税引前当期利益はほぼ同様の増減の傾向を示しているため、事業利益の変動要因である事業総利益と事業管理費(事業利益=事業総利益-事業管理費)の動向を説明することで、営農指導分配賦後税引前当期利益の変化もほぼ説明できると思われる。

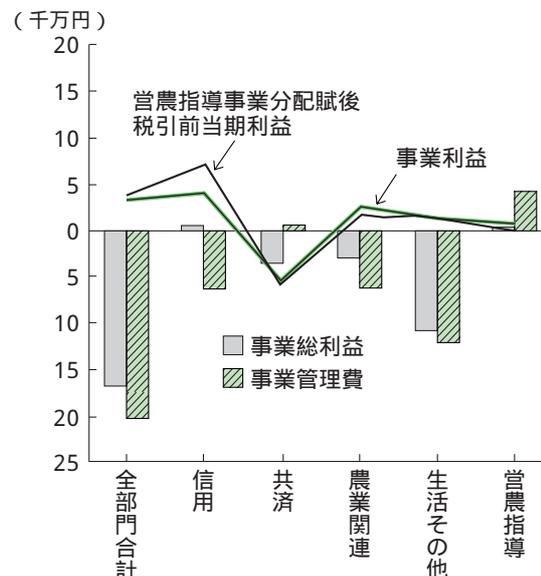
そこで、事業利益の変動要因をみると、部門合計では、事業総利益は減少したが事業管理費が事業総利益より大幅な減少となったため、事業利益は増加した。部門別には、信用事業が事業利益全体の増益の中心

第3表 営農指導分配賦後税引前当期利益の部門別動向(224組合集計)  
(単位 100万円, %, ポイント)

		当期利益合計	信用	共済	農業関連	生活その他
1組合平均利益	06年度	379	316	311	159	89
	03	342	247	370	174	102
構成比	06	100.0	83.6	82.1	42.0	23.6
	03	100.0	72.4	108.2	50.8	29.8
構成比の変化	06-03	0.0	11.2	26.1	8.8	6.1
03年度対比増減率	06-03	10.7	27.9	16.0	8.4	12.1

(注) 農業関連と生活その他の前年比増減率のマイナスは赤字縮小を示す。

第3図 1組合あたりの事業総利益等の増減(06年度と03年度の比較, 224組合集計)



である。信用事業で事業利益が増加したのは、事業総利益がほぼ横ばいであったのに対し、事業管理費が減少したためである。一方、農業関連事業と生活その他事業は、事業総利益が大幅に減少したものの事業管理費はさらに大きく減少したため、事業利益の赤字幅が縮小した。また、減益となった共済事業では、事業総利益が減少し、事業管理費は増加するという2つの要因から、事業利益の黒字は減少した。

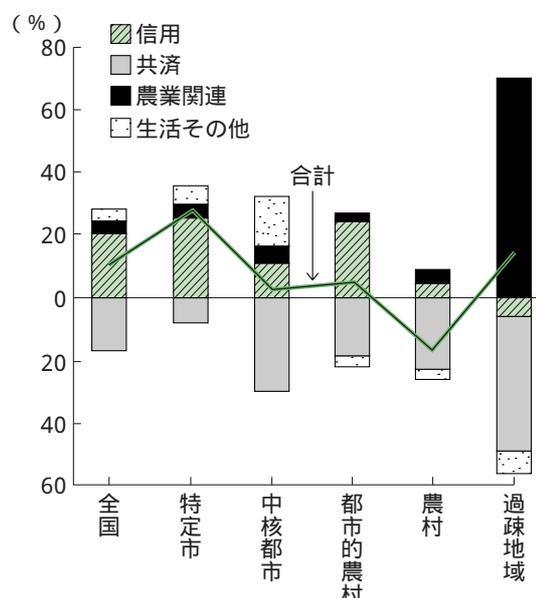
また、この結果、事業管理費の事業総利益に対する割合である事業管理費比率は、信用事業と農業関連事業では低下、生活その他では若干の上昇、共済事業は3.9ポイントの上昇となった。しかし、なお共済事業の事業管理費比率が64.4%と最も低く、次いで信用事業(77.1%)、生活その他事業(115.1%)、農業関連事業(116.5%)という順番は変化していない。

#### (4) 地帯別動向

最後に、地帯別のこの間の変化をまとめておこう。第4図は営農指導分配賦後税引前当期利益の部門別の増加寄与度を地帯別にみたものである。

全国計では、信用事業がプラス要因の中心となって、当期利益合計は03年度対比10.7%のプラスであるが、地帯別に部門別寄与度はそれぞれ大きく異なる。まず、特定市は、信用事業のプラスの寄与度が大きく、共済事業のマイナスの影響は小さかったため、利益合計では地帯別に最も高い伸びとなった。中核都市、都市的農村では、

第4図 営農指導事業分配賦後税引前当期利益の部門別増加寄与度  
(地帯別、06年度と03年度の比較、224組合集計)



共済事業のマイナスの影響が大きく、当期利益合計は小幅なプラスにとどまっている。農村では信用事業の利益増加が小幅なことと共済事業のマイナス幅が大きいため全体でマイナスとなった。過疎地域では信用事業、共済事業、生活その他事業がともに悪化したものの、農業関連事業の当期利益赤字の改善が大幅だったため、当期利益合計は増加した。

### おわりに

以上の分析結果を要約すれば、次のようにまとめることができるだろう。

まず、現状については、信用事業と共済事業の黒字が、農業関連事業と生活その他事業の赤字を補てんするという姿が引き続きみられる。

次に、06年度と03年度を比較した主な変

化は以下のとおりである。

第1に、農業関連事業、生活その他事業においても顕著な改善とはいえないものの、収支均衡に向けた若干の改善がみられた。両事業の赤字組合の割合や利益に占める構成比はわずかな変化にとどまったが、事業利益等の赤字は減少した。これは事業総利益が減少するなかで、人件費の削減や物流の効率化等によって事業管理費が大幅に減少した結果であり、収支均衡のための取組みが進められていることがうかがえる。

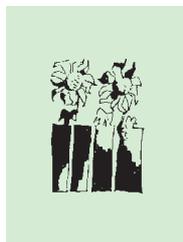
第2に、全体として、事業管理費の削減を中心に利益が改善したが、部門別には状況が異なっている。すなわち、全部門計では事業利益や営農指導事業分配賦後税引前利益は増益となったが、これは、事業総利益が減少したが事業管理費の減少幅がそれ以上に大幅だったためである。部門別には、信用事業が増益となったことが全体の増益

の主因であり、これは事業総利益がほぼ横ばいであったが事業管理費が減少したためである。農業関連事業や生活その他事業で赤字幅が縮小したことも増益に寄与しており、前述のとおり、この2部門では事業総利益が比較的大きく減少したが、事業管理費はそれ以上に大きく減少したため、事業利益は増益となった。一方、共済事業では事業総利益が減少し、事業管理費は増加したため、事業利益は減少した。このように、全体でも、部門別でも共済事業を除けば、事業管理費の削減が主因となって利益が回復している。

<参考文献>

- ・齊藤由理子(2005)「改正された部門別損益計算にみる農協の損益管理と収益構造」『農林金融』2月号
- ・全国農業協同組合中央会(2003)「経済事業改革指針」12月
- ・全国農業協同組合中央会(2007)「財務目標の17年度実績(最終とりまとめ)について」(第19回経済事業改革中央本部委員会(07年2月22日開催)資料), 全中ホームページ

(主任研究員 齊藤由理子・さいとうゆりこ)



# 統計資料

## 目次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く) .....	(67)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く) .....	(67)
3. 農林中央金庫 団体別・科目別・貸出金残高 (海外勘定を除く) .....	(67)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く) .....	(68)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定 .....	(68)
6. 農業協同組合 主要勘定 .....	(68)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定 .....	(70)
8. 漁業協同組合 主要勘定 .....	(70)
9. 金融機関別預貯金残高 .....	(71)
10. 金融機関別貸出金残高 .....	(72)

統計資料照会先 農林中金総合研究所調査第一部

TEL 03(3243)7351

FAX 03(3270)2658

### 利用上の注意 (本誌全般にわたる統計数値)

- 1 数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不突合の場合がある。
- 2 表中の記号の用法は次のとおりである。  
「0」単位未満の数字 「 」皆無または該当数字なし  
「...」数字未詳 「 」負数または減少  
「\*」訂正数字

## 1. 農林中央金庫資金概況

(単位 百万円)

年月日	預金	発行債券	その他	現金預け金	有価証券	貸出金	その他	貸借共通計
2002. 12	39,116,134	5,830,862	11,467,780	1,128,617	26,804,149	20,459,718	8,022,292	56,414,776
2003. 12	38,581,874	5,303,814	14,177,484	2,801,562	32,544,886	15,704,362	7,012,362	58,063,172
2004. 12	39,581,803	4,831,925	15,150,680	1,943,188	35,484,481	15,305,064	6,831,675	59,564,408
2005. 12	41,126,783	4,757,210	22,381,301	994,511	43,448,847	13,465,331	10,356,605	68,265,294
2006. 12	40,517,246	4,531,060	23,848,286	915,139	45,332,381	11,991,721	10,657,351	68,896,592
2007. 7	39,421,018	4,605,180	19,112,369	762,341	39,035,708	12,131,982	11,208,536	63,138,567
8	39,060,453	4,630,189	17,683,308	1,085,300	37,692,214	11,713,325	10,883,111	61,373,950
9	39,782,801	4,659,654	20,104,942	804,415	41,526,270	11,993,797	10,222,915	64,547,397
10	40,422,867	4,695,604	17,346,552	914,363	39,979,645	12,025,626	9,545,389	62,465,023
11	40,061,467	4,712,345	17,108,813	1,212,817	38,981,613	11,673,339	10,014,856	61,882,625
12	39,864,715	4,733,524	17,866,671	807,890	40,160,135	12,178,422	9,318,463	62,464,910

(注) 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

## 2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

2007年12月末現在

(単位 百万円)

団体別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農業団体	31,842,164	20	519,001	289	93,620	-	32,455,094
水産団体	1,114,650	700	58,715	60	6,156	-	1,180,282
森林団体	1,675	28	9,451	27	104	-	11,286
その他会員	1,123	-	1,884	-	-	-	3,007
会員計	32,959,612	748	589,051	376	99,881	-	33,649,669
会員以外の者計	503,784	33,896	306,323	59,634	5,282,529	28,880	6,215,046
<b>合計</b>	<b>33,463,396</b>	<b>34,645</b>	<b>895,375</b>	<b>60,010</b>	<b>5,382,410</b>	<b>28,880</b>	<b>39,864,716</b>

(注) 1 金額は単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しないことがある。 2 上記表は、国内店分。  
3 海外支店分預金計 424,943百万円。

## 3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2007年12月末現在

(単位 百万円)

団体別	証書貸付	手形貸付	当座貸越	割引手形	計	
系統団体等	農業団体	72,153	8,329	153,724	0	234,206
	開拓団体	276	18	-	-	294
	水産団体	19,973	8,175	13,274	212	41,633
	森林団体	3,479	8,584	1,591	73	13,727
	その他会員	130	291	150	-	571
	会員小計	96,011	25,396	168,739	285	290,431
	その他系統団体等小計	160,477	35,361	98,125	62	294,025
計	256,488	60,757	266,864	347	584,456	
関連産業	1,798,054	58,304	1,520,166	17,071	3,393,595	
その他	8,003,402	7,580	188,344	1,047	8,200,372	
<b>合計</b>	<b>10,057,944</b>	<b>126,641</b>	<b>1,975,374</b>	<b>18,465</b>	<b>12,178,423</b>	

(貸 方)

## 4. 農 林 中 央 金

年 月 末	預 金			譲 渡 性 預 金	発 行 債 券
	当 座 性	定 期 性	計		
2007. 7	5,712,439	33,708,579	39,421,018	9,290	4,605,180
8	5,326,118	33,734,335	39,060,453	22,590	4,630,189
9	6,072,853	33,709,948	39,782,801	24,020	4,659,654
10	7,091,727	33,331,140	40,422,867	12,100	4,695,604
11	6,749,409	33,312,058	40,061,467	9,600	4,712,345
12	6,378,328	33,486,387	39,864,715	7,400	4,733,524
2006. 12	6,803,253	33,713,993	40,517,246	44,230	4,531,060

(借 方)

年 月 末	現 金	預 け 金	有 価 証 券		商 品 有 価 証 券	買 入 手 形	手 形 貸 付
			計	う ち 国 債			
2007. 7	112,719	649,621	39,035,708	10,460,388	34,737	-	135,873
8	130,401	954,899	37,692,214	10,088,382	30,476	-	131,536
9	67,240	737,175	41,526,270	10,209,716	31,446	-	139,170
10	107,810	806,552	39,979,645	10,120,239	33,619	-	134,734
11	146,298	1,066,518	38,981,613	9,712,221	31,051	-	131,441
12	67,727	740,162	40,160,135	9,362,785	27,049	-	126,640
2006. 12	66,478	848,660	45,332,381	14,249,586	36,861	-	144,809

(注) 1 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。 2 預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。  
3 預金のうち定期性は定期預金。 4 2005年3月、科目変更のため食糧代金受託金・食糧代金概算払金の表示廃止。

## 5. 信 用 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 金		譲 渡 性 貯 金	借 入 金	出 資 金
	計	う ち 定 期 性			
2007. 7	50,331,890	48,804,283	752,952	243,458	1,218,741
8	50,820,978	49,065,149	654,961	253,457	1,221,294
9	50,449,748	49,002,927	560,859	261,070	1,231,294
10	50,723,408	48,989,096	616,170	261,068	1,231,294
11	50,962,357	49,209,514	626,594	261,068	1,231,295
12	51,628,972	49,517,949	506,634	261,066	1,281,295
2006. 12	50,238,949	48,449,989	527,970	93,737	1,163,958

(注) 1 貯金のうち「定期性」は定期貯金・定期積金の計。 2 出資金には回転出資金を含む。  
3 1994年4月からコールローンは、金融機関貸付から分離。

## 6. 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 金			借 入 金	
	当 座 性	定 期 性	計	計	う ち 信 用 借 入 金
2007. 6	25,102,703	56,490,807	81,593,510	571,763	405,074
7	24,442,553	56,874,347	81,316,900	587,404	419,999
8	24,659,458	56,919,326	81,578,784	578,761	410,524
9	24,552,030	56,680,258	81,232,288	586,813	417,252
10	25,040,730	56,562,580	81,603,310	591,958	419,360
11	24,723,688	56,952,375	81,676,063	560,488	387,109
2006. 11	24,547,149	55,222,261	79,769,410	585,092	416,007

(注) 1 貯金のうち当座性は当座・普通・貯蓄・通知・出資予約・別段。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。  
3 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

## 庫 主 要 勘 定

(単位 百万円)

コ ー ル マ ネ ー	受 託 金	資 本 金	そ の 他	貸 方 合 計
1,341,000	3,489,517	1,484,017	12,788,545	63,138,567
1,124,000	4,427,912	1,484,017	10,624,789	61,373,950
787,540	4,031,430	1,484,017	13,777,935	64,547,397
858,000	4,784,257	1,484,017	10,208,178	62,465,023
991,000	5,150,478	1,499,917	9,457,818	61,882,625
895,000	5,813,883	1,499,917	9,650,471	62,464,910
920,000	3,652,973	1,484,017	17,747,066	68,896,592

貸 出 金				コ ー ル ン	そ の 他	借 方 合 計
証 書 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計			
10,013,619	1,967,553	14,935	12,131,982	1,045,947	10,127,853	63,138,567
9,626,895	1,939,681	15,212	11,713,325	1,935,220	8,917,415	61,373,950
9,993,108	1,843,194	18,323	11,993,797	1,395,000	8,796,469	64,547,397
9,952,672	1,921,831	16,388	12,025,626	1,440,574	8,071,197	62,465,023
9,596,207	1,929,884	15,805	11,673,339	1,950,000	8,033,806	61,882,625
10,057,943	1,975,373	18,464	12,178,422	1,411,415	7,880,000	62,464,910
9,499,128	2,326,141	21,642	11,991,721	971,800	9,648,691	68,896,592

## 合 連 合 会 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借		方				貸 出 金	
	預 け 金		コ ー ル ロ ー ン	金 銭 の 信 託	有 価 証 券	貸 出 金		
	計	う ち 系 統				計	う ち 金 融 機 関 貸 付 金	
52,617	28,949,124	28,802,163	5,000	399,522	17,088,709	6,427,651	1,353,085	
48,720	29,827,934	29,681,426	0	398,837	16,542,189	6,484,453	1,373,240	
54,626	29,425,290	29,294,119	0	399,498	16,566,100	6,582,805	1,382,107	
51,874	29,660,125	29,524,278	25,000	408,446	16,493,661	6,628,268	1,381,023	
53,963	29,989,924	29,843,614	0	412,579	16,383,824	6,603,744	1,377,946	
76,652	30,689,738	30,544,677	0	414,079	16,276,813	6,635,047	1,375,023	
78,824	29,006,439	28,867,036	0	378,326	16,469,380	6,493,290	1,287,035	

## 合 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借		有 価 証 券 ・ 金 銭 の 信 託		貸 出 金		報 告 組 合 数
	預 け 金		計	う ち 国 債	貸 出 金		
	計	う ち 系 統			計	う ち 農 林 公 庫 貸 付 金	
385,709	55,806,235	55,554,068	4,882,311	1,918,170	22,170,962	286,402	814
405,139	55,576,055	55,336,576	4,872,434	1,898,785	22,215,716	286,386	814
396,523	56,183,584	55,940,236	4,541,623	1,614,523	22,255,585	286,917	814
389,719	55,858,594	55,613,465	4,512,265	1,591,372	22,296,595	287,080	813
390,163	56,220,996	55,969,936	4,487,571	1,569,812	22,230,232	285,593	812
396,040	56,413,492	56,161,216	4,399,579	1,490,135	22,179,060	277,713	812
405,301	54,681,310	54,423,682	4,683,735	1,843,393	21,715,332	293,555	843

## 7. 信用漁業協同組合連合会主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方				借 方					
	貯 金		借 用 金	出 資 金	現 金	預 け 金		有 価 証 券	貸 出 金	
	計	うち定期性				計	うち系統			
2007. 9	2,059,490	1,394,654	3,564	56,275	15,181	1,255,371	1,222,915	160,190	678,528	
10	2,052,345	1,399,325	3,062	53,469	14,042	1,265,614	1,234,225	156,465	662,292	
11	2,034,130	1,389,554	3,062	53,503	15,535	1,256,503	1,227,126	155,143	651,517	
12	2,053,805	1,395,015	3,062	53,577	12,914	1,284,203	1,249,719	152,714	649,142	
2006. 12	2,113,405	1,406,159	4,395	54,236	15,488	1,300,376	1,257,850	144,190	700,314	

(注) 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

## 8. 漁業協同組合主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方					借 方							報 告 組 合 数
	貯 金		借 入 金		払込済 出資金	現 金	預 け 金		有 価 証 券	貸 出 金			
	計	うち定期性	計	うち信用 借入金			計	うち系統		計	うち農林 公庫資金		
2007. 7	837,352	487,185	195,692	145,034	115,435	6,958	794,760	782,248	6,657	245,056	9,682	178	
8	835,802	485,611	198,425	146,161	115,498	6,799	796,141	779,793	6,847	246,427	9,527	178	
9	847,729	492,478	196,112	144,888	115,586	6,538	806,454	792,161	6,248	248,519	9,635	178	
10	948,074	546,309	198,511	145,560	119,641	7,935	888,218	863,332	6,248	264,042	9,878	178	
2006. 10	869,344	498,650	210,147	154,617	117,284	6,887	834,393	820,128	731	254,078	9,651	187	

(注) 1 水加工協を含む。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。  
3 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。



## 10. 金融機関別貸出金残高

(単位 億円, %)

		農 協	信 農 連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	ゆうちょ銀行
	2004. 3	209,725	49,201	1,925,972	1,351,650	420,089	622,363	91,234	5,755
	2005. 3	207,788	49,097	1,836,301	1,370,521	401,920	620,948	91,836	4,814
	2006. 3	207,472	50,018	1,864,176	1,401,026	410,170	626,706	93,078	4,085
残	2006. 12	210,270	52,063	1,853,630	1,429,655	417,842	637,675	93,947	3,244
	2007. 1	209,715	52,048	1,835,329	1,418,660	412,681	629,498	93,346	3,313
		209,761	51,743	1,817,890	1,418,785	411,959	628,451	93,298	3,248
	2	212,165	51,529	1,808,753	1,442,604	416,589	634,955	93,670	3,282
	3	211,457	50,836	1,796,309	1,430,523	414,481	629,617	93,240	P 3,140
	4	213,906	51,153	1,782,011	1,421,126	412,363	625,447	92,872	P 3,299
	5	213,932	50,470	1,795,954	1,431,395	414,467	629,112	93,214	P 3,043
	6	214,338	50,746	1,786,951	1,432,817	413,758	627,634	93,142	P 3,010
	7	214,627 *	51,113	1,792,789	1,433,669	413,931	628,009	93,285	P 2,931
	8	214,972	52,007	1,781,836	1,450,894	419,437	635,459	93,948	P 3,027
	9	214,295	52,473	1,768,480	1,441,107	416,252	629,288	93,616	-
	10	213,824	52,258	1,780,085	1,444,951	417,486	629,556	93,826	-
11	P 213,595	52,600	1,807,101	1,468,935	425,734	P 638,374	P 94,668	-	
高	2004. 3	0.2	4.4	5.7	0.0	2.1	0.6	0.3	9.7
	2005. 3	0.9	0.2	4.7	1.4	4.3	0.2	0.7	16.4
	2006. 3	0.2	1.9	1.5	2.2	2.1	0.9	1.4	15.1
	2006. 12	2.1	2.8	0.0	2.4	1.3	0.9	0.6	17.4
		2.1	3.4	0.4	2.6	1.8	1.0	0.5	17.7
	2007. 1	2.0	3.0	1.2	2.5	1.5	0.9	0.3	18.9
		2.3	3.0	3.0	3.0	1.6	1.3	0.6	19.7
	2	1.8	3.1	2.7	2.7	1.2	0.8	0.5	P 20.2
	3	2.2	3.1	3.0	2.3	1.0	0.7	0.3	P 19.3
	4	2.1	2.3	2.6	2.8	1.0	1.0	0.3	P 20.1
	5	1.9	0.8	3.3	2.7	0.7	0.5	0.0	P 19.6
	6	1.8 *	0.3	2.9	2.6	0.7	0.5	0.0	P 19.1
7	1.6	0.2	3.3	2.8	1.1	0.4	0.1	P 18.0	
8	1.5	0.1	3.3	2.9	1.8	0.4	0.0	-	
9	1.3	0.2	3.5	2.7	1.7	0.2	0.8	-	
10	P 1.6	1.0	2.5	2.7	1.9	P 0.1	P 0.8	-	
前 年 同 月 比 増 減 率	2004. 3	0.2	4.4	5.7	0.0	2.1	0.6	0.3	9.7
	2005. 3	0.9	0.2	4.7	1.4	4.3	0.2	0.7	16.4
	2006. 3	0.2	1.9	1.5	2.2	2.1	0.9	1.4	15.1
	2006. 12	2.1	2.8	0.0	2.4	1.3	0.9	0.6	17.4
		2.1	3.4	0.4	2.6	1.8	1.0	0.5	17.7
	2007. 1	2.0	3.0	1.2	2.5	1.5	0.9	0.3	18.9
		2.3	3.0	3.0	3.0	1.6	1.3	0.6	19.7
	2	1.8	3.1	2.7	2.7	1.2	0.8	0.5	P 20.2
	3	2.2	3.1	3.0	2.3	1.0	0.7	0.3	P 19.3
	4	2.1	2.3	2.6	2.8	1.0	1.0	0.3	P 20.1
	5	1.9	0.8	3.3	2.7	0.7	0.5	0.0	P 19.6
	6	1.8 *	0.3	2.9	2.6	0.7	0.5	0.0	P 19.1
7	1.6	0.2	3.3	2.8	1.1	0.4	0.1	P 18.0	
8	1.5	0.1	3.3	2.9	1.8	0.4	0.0	-	
9	1.3	0.2	3.5	2.7	1.7	0.2	0.8	-	
10	P 1.6	1.0	2.5	2.7	1.9	P 0.1	P 0.8	-	

(注) 1 表9(注)に同じ。ただし、ゆうちょ銀行の確定値はホームページによる。  
 2 貸出金には金融機関貸付金、コールローンは含まない。  
 3 農協には共済貸付金・農林公庫(貸付金)を含まない。  
 4 07年10月以降、ゆうちょ銀行の貸出金残高は非公表となっている。