

新規事業 (ビジネス・クリエーション)

富士通総研の新規事業コンサルティングは、イノベーションによる新しいビジネスモデルの構築を支援いたします。新たなビジネスを生み出すために、既成概念に捕らわれることなく、業種の枠を超えて、お客様が保有する可能性を最大限に引き出します。



^{*1} EA : Enterprise Architecture (エンタープライズ・アーキテクチャー)

^{*2} NGN : Next Generation Network (ネクスト・ジェネレーション・ネットワーク)

^{*3} BPR : Business Process Re-engineering (ビジネスプロセス・リエンジニアリング)

^{*4} SCM : Supply Chain Management (サプライチェーン・マネジメント)

金融工学のモデル構築支援サービス ～デリバティブ価格算出モデル構築支援を例に～

業種：金融業

アブストラクト

昨今、上限金利付き住宅ローンなど、複雑なデリバティブが組み込まれた金融商品が増加している。金融機関においては、このような商品の取引から安定した収益を上げるために、マーケットの変化に対応してデリバティブの価格を適切に算出することが課題となっている。

富士通総研(FRI)は、デリバティブの価格算出を含めて、数学やITを駆使して金融工学のモデルを開発し、システムとして実装するための一連のモデル構築支援サービスを提供している。このサービスを利用するメリットは、FRIは数学だけでなく、富士通グループの一員としてITにも強みを有しているため、モデル構築のプロセスを円滑に推進しながら、レスポンスタイムが速く、正確な結果を導くシステムを効率的に開発できる点にある。本稿では、A銀行様における事例を交えて、このサービスについて紹介する。



福島真太郎(ふくしま しんたろう)
(株)富士通総研 研究開発部 所属
現在、デリバティブの価格評価モデル、リスク管理モデルの構築支援に従事。

ま え が き

上限金利付き住宅ローンなど、複雑なデリバティブが組み込まれた金融商品が増加している。金融機関においては、このような商品の取引から安定した収益を上げるために、マーケットの変化に対応してデリバティブの価格を適切に算出することが課題となっている。この解決には、金融工学(数学とITを組み合わせ、金融商品の価格や金融機関のリスク量等を定量化し、リスク管理などに役立てるための技術)を駆使することが必要である。

FRIは、デリバティブの価格の算出における課題の解決を含め、金融工学分野のコンサルティングサービスを提供している。本稿では、このサービスについて事例とともに紹介する。

市場変化に対応して価格を算出するために

デリバティブの取引業務においては、マーケットの変化に対応して、デリバティブの価格を高速に算出する必要がある。

マーケットの変化に対応して価格を算出するためには、理論面と実用面の両面から正しいモデルを開発することと、市場動向等に合わせてモデルの開発サイクルのスピードを速めることの2点がポイントとなる。前者のためには、高度な数学を駆使できることが必須である。また、後者のためには、変更しやすいプログラムを実装する技術を有していることが必要となる。

一方、高速に価格を算出するためには、高度なアルゴリズム等を駆使して、応答が速く安定したシステムを実現する技術を有していることがポイントとなる。

以上のことは、数学を用いてモデルを開発し、システムとして実装する一連のプロセスによって実現できる。このプロセスを本稿では「モデル構築」と呼ぶ。

モデル構築を推進するレベルで数学とITを駆使できる人材は希少であり、こうした人材を確保する必要がある。また、モデル構築を推進するためには、上記のスキルをもった人材を確保するだけでなく、プロセスを効率的に推進する体制を築く必要がある。

FRIのご支援の内容と特長

デリバティブの価格の算出を含めて、FRIが金融工学分野のコンサルティングサービスによりご支援する内容と特長について説明する。FRIでは、以前より金融機関に対してこの分野のサービスを行っており、リスク管理等において豊富な実績がある。^{(2)・(7)}

このコンサルティングサービスのプロセスは次のとおりである(図-1)。最初に数学を用いてモデルを開発・高度化し(モデル開発・高度化フェーズ)、続いて開発したモデルの内容を踏まえてシステムの大まかな構成を検討した(システム化方針検討フェーズ)後に、システム開発支援を行っている(シ

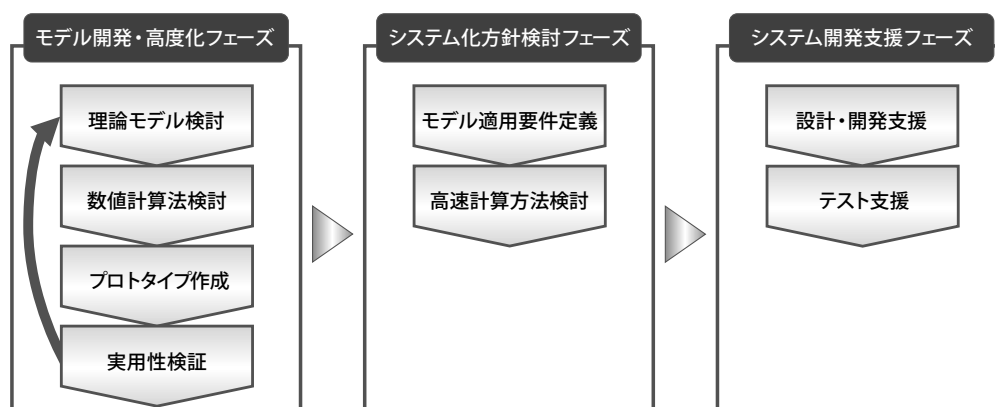


図-1 FRIが提供する金融工学分野のコンサルティングサービスのプロセス

システム開発支援フェーズ)。その概要を以下で説明する。

(1) モデル開発・高度化フェーズ

モデル開発・高度化フェーズでは、開発するモデルの基となる理論モデルを検討した後に、コンピュータで計算する方法(数値計算法)を検討し、プロトタイプを作成する。最後に、モデルの実用性を検証する。

①理論モデル検討

最初に、「理論モデル検討」として、論文等を用いて先行研究や最新モデルを調査し、市場動向等を考慮した上でお客様の要望に合わせたモデルを開発する。

このステップでは、コンサルティング会社としてのFRIの強みを活かして、複数のモデルの特徴を迅速に把握して、「分かりやすさ」、「正確さ」などの観点からそれぞれの長所・短所をまとめる。

金融工学の研究は日々進展しており、モデルも高度化している。そうした研究の最前線をキャッチアップし、内容の比較というアウトプットを提供できる理由は、FRIが、数学や物理学などをバックグラウンドとして、高度な数学やモデリングに関するスキルを持った専門家を有するからである。

②数値計算法検討

続いて、「数値計算法検討」では、理論モデルをコンピュータで実装する際の計算方法(モンテカルロ法、有限差分法、格子法など)について検討し、その結果をドキュメント(「計算仕様書」と呼ぶ)にまとめる。

FRIでは、これらの計算方法に関して調査・実装してきた実績があり、幅広いモデルに対応して適切な手法を適用できる。

また、富士通グループとしての強みを活かして、マルチスレッドを用いた並列化など、最適な構成を念頭に置いて数値計算法の提案を行うことができる。

さらに、システム開発の資料としてそのまま活用できる計算仕様書を作成するノウハウを有することが特長である。一般的に、金融工学のプログラムの仕様を正確に、かつシステム開発を念頭に置いてドキュメント化することは非常に難しく、高いレベルのテクニカルライティングのスキルが要求される。

③プロトタイプ作成

そして、「プロトタイプ作成」では、数値計算法を実装してモデル検証用のプロトタイプを作成する。ここでは、計算速度よりも開発スピードを優先すべきである。FRIは、金融工学のライブラリを蓄積しているため、短期間で効率的に開発できる。

④実用性検証

最後に、「実用性検証」では、市場データ等との整合性や計算時間などの観点から、モデルの実用性を検証する。これらの作業は、多数の組み合わせに関する検証が必要になり、すべての作業を人手で行うと、膨大な時間がかかるという問題がある。FRIには、検証作業に関するデータ解析やレポート作成の自動化などのノウハウやツールが蓄積されているため、信頼性の高い分析を効率的に行える。

以上のステップに従ってモデルを開発するが、検証結果によっては、再び「理論モデル検討」に戻り、より良いモデルを検討する。これを繰り返すことにより、モデルを洗練していく。

(2) システム化方針検討フェーズ

システム化方針検討フェーズでは、まず、対象業務を行うために必要なモデルの適用要件を定義し、続いてこの適用要件を満たすために高速な計算方法についてシステムの観点から検討する。

①モデル適用要件の定義

システム化する対象業務(デリバティブ取引業務においては、デリバティブの価格の算出)を円滑に遂行するために求められるモデルの適用要件を定義する。その際、「マーケットの価格との整合性」、「レスポンスタイム」等についてトレードオフを分析することがポイントである。これらを行うためには、金融の業務知識が要求されるため、システム開発者が対応することは一般には難しい。FRIは、富士通グループのコンサルティング会社としての強みを活かして、業務とITを結びつけることができる。

②高速計算方法検討

①で定義したモデル適用要件を満たすために、高速な計算を行うための方法をシステムの観点(グリッド・コンピューティングなどの並列化方法、データベースへのアクセス方法・タイミングなど)から検討する。昨今、金融工学で用いるモデルは

高度化して計算量が増大しているため、このような検討の重要性が高まっている。

FRIでは、上記の検討結果でモデル運用のパフォーマンスが大きく変わると認識している。したがって、金融工学のモデル構築において、本ステップは金融工学を有効に活用する上で大きな付加価値を生み出すと捉えている。FRIは、最先端のITの技術動向をキャッチアップすることに努めており、モデルに合わせた適切なシステム構成を提案できる。

(3) システム開発支援フェーズ

システム開発支援フェーズでは、設計・開発、およびテストの支援を行う。

① 設計・開発支援

設計においては、柔軟性のあるシステムを構築するために、オブジェクト指向分析設計等を用いて設計を支援する。

開発においては、開発前にモデルに関する教育を開発者に対して行い、その後もQA対応するなど、開発効率を高めることに貢献する。

② テスト支援

テストにおいては、システムを利用する立場からテスト内容を作成する支援を行う。

サービス事例

前節で説明したサービスの事例として、ここでは、A銀行様におけるエキゾチックオプションの価格算出モデルの構築支援サービスについて紹介する。オプションはデリバティブの一種であり、エキゾチック・オプションとは、原資産が満期までの間に指定した価格に達すると無効になるバリア・オプションなど、複雑な条件がついたオプションである。

お客様のエキゾチックオプションの価格算出システムは古くなっており、市場との乖離が大きく、その結果、今後、大きな損失が生じてしまうのではないかと懸念を抱かれていた。このため、価格算出モデルをスピーディーに高度化することが喫緊の課題であった。

お客様は、モデル開発・高度化フェーズの「プロトタイプ作成」まで完了しており、今後、モデルの実用性を検証し、システム化の方向性の検討とシステム開発の支援を行う段階にあった。お客様が

置かれている状況を分析し、上記のサービスの内容と照らし合わせた結果、モデルを高度化するにあたって、課題は主に2点あった。それは、(i)「数値計算法検討」ステップのアウトプットである計算仕様書に相当するドキュメントが存在しなかったが、以降のシステム開発に支障が生じないように早急に作成する必要があること、(ii) モデルが高度化したため、既存のシステム構成では対処できないのではないかという懸念があり、システム開発メンバーに対してモデルに関する情報を提供し、モデル適用要件、高速計算方法の検討を円滑に進めるための基盤を構築することである。

A銀行様は、これらの課題を解決するための作業はFRIが行った方が効率的と判断された。以下、FRIが実施した作業について説明する。なお、本稿の執筆時点では「モデル開発・高度化フェーズ」のみを行っている状況なので、ここではこのフェーズについて述べる。

① 理論モデル検討

まず、金融機関で作成したモデル説明ドキュメントを読解し、モデルの内容を理解した。今回の事例では、採用する可能性のあるモデルの候補は既に決まっていたため、以降のステップでの作業を意識しながら、それらのモデルに関連する最先端の論文に目を通した。エキゾチックオプションの価格の算出に関する研究の範囲は、理論や数値計算法など多岐に渡っている。FRIは、高度な数学やモデルリングのノウハウをフルに活かして短期間でこれらの最先端をキャッチアップできるため、お客様と同じ目線での議論を行うことが可能となった。

② 数値計算法検討

次に、数値計算法について検討を行った。今回の事例の場合、既にモデル開発担当者が計算モジュールを開発していたが、そこで使われている数値計算法に関するドキュメントが存在していなかった。そこで、基本的には、計算モジュールで使用した数値計算法について開発者にインタビューを行い、不足箇所については論文、書籍等を用いて、有限差分法などを調査して補った。

インタビューや調査のみでは判明しなかったプログラムの仕様に関しては、リバースエンジニアリングを行って計算処理を明確にした。非常に難

易度の高いプログラミング技法が用いられていたため、解析は困難を極めた。これを遂行できたのは、FRIが金融工学分野を含めた高度なプログラミング技術を有していたからである。

以上の結果、判明した仕様を計算仕様書としてまとめた。計算仕様書は、リスク管理部門へのモデル説明の資料としても活用される。

③プロトタイプ作成

今回の事例の場合、計算モジュールは既に開発されていたため、インタフェース部分の開発を支援した。

具体的には、モデルの内容や数値計算法等に関する情報について、プログラマーと共有を図った。FRIは、モデルの内容について単に数式だけではなく、図を多用して分かりやすく説明する技術に長けている。今回の事例の場合も、プログラマーの理解を促進するために視覚的にモデルの内容を把握するための資料を作成するなどの工夫を行った。このような工夫はプログラマーの開発効率を高めることに寄与した。

④実用性検討

最後に、統計解析ソフトRを用いて、モデルから算出される価格の市場への適合性の検証を部分的に支援した。

今回の事例では、お客様の内部において、モデル開発・高度化フェーズを推進する体制がある程度揃っていたため、FRIは特定の作業の支援のみを行った。モデル開発・高度化フェーズにおいてシステム化の方針検討やシステム開発支援を念頭に置いた作業を行うことにより、今後の検討に弾みをつけた。また、システム開発メンバーとモデルの内容や数値計算法等を共有することにより、効率的にシステム開発を行うための基盤を提供することに貢献した。

FRI が提供する価値

金融工学のモデル構築支援サービスにおいて、FRIが提供する価値について述べる。

1点目は、FRIは金融工学の理論に精通しているだけでなく、富士通グループの一員としてIT技術にも精通していることである。そのため、モデル構築のプロセスを推進し、レスポンスタイムが速

く、正確な結果を導くシステムを効率的に開発できる。その結果、お客様は、システムを利用して業務を円滑に遂行することが可能となる。

例えば、マーケットの変化に対応して、デリバティブの適切な価格を算出するシステムを構築できる。これは、デリバティブ取引業務において、デリバティブの適切な価格を算出し、安定した収益を上げることに貢献する。

2点目は、上記の金融工学分野という特定分野の高度な技術を提供するだけでなく、業務に最適な展開ができるよう、業務分析などを行える体制を持っていることである。業務に合わせて、上記のコンサルティングサービスを用いて、金融工学を利用したシステムの構築や統合が可能となる。

例えば、金利、為替、デリバティブなどのディーリング業務で用いる複数のシステム間の連携を検討する。これにより、システム機能の重複などを除き、変更しやすいシステムを構築することが可能になる。

これらの2つの特長により、業務分析、数学、ITのサービスをトータルで提供し、業務に適したモデルやシステムを効率的に開発することが可能になる。

む す び

本稿では、FRIが提供する金融工学分野のサービスの特長と事例について紹介した。このサービスを利用することで、金融工学のモデル構築を効率的に行えることをA銀行様での事例を交えて紹介した。

金融機関に限らず、金融工学を利用して金融商品の評価やリスク管理等を行い、経営の意思決定に役立てていくことは、今後、ますます重要性が高まっていくと思われる。本サービスは、モデル開発からシステム導入までをワンストップで実現するものであり、金融工学のモデルやシステムを効率的に構築することが可能になる。

本サービスを活用していただければ幸いである。

参 考 文 献

- (1) John C.Hull、三菱証券商品開発本部訳：フィナンシャルエンジニアリング—デリバティブ取引とリスク管理

の総体系 第5版、金融財政事情研究会、2005年。

- (2) 佐々木正信、中林歩、神尾健一：バーゼルⅡにおけるリスク管理の先進的な手法の構築・検証支援コンサルティング、FUJITSU、Vol.59、No.3、P.240-246 (2008)。

- (3) 広瀬淳一：バーゼルⅡに対応するオペレーショナル・リスク計量化モデル構築・検証コンサルティング、FRIコンサルティング最前線、Vol.1、P.15-20 (2008)。

- (4) 佐々木正信：リスク計量モデル構築・検証コンサルティング、富士通総研ホームページ コンサルティングNEWS。

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/column/news/200805/2008-5-4.html>

- (5) 広瀬淳一：融資スコアリングモデル構築支援コンサ

ルティング、富士通総研ホームページ コンサルティングNEWS。

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/column/news/200807/2008-7-3.html>

- (6) 神尾健一：LGD(loss given default)モデル構築コンサルティング、富士通総研ホームページ コンサルティングNEWS。

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/column/news/200903/2009-3-2.html>

- (7) 石川恵太郎：情報システムのリスクを可視化、管理高度化の起点に、富士通総研ホームページ、コンサルティングNEWS。

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/column/news/200801/2008-1-3.html>

農業法人の企業化取り組み評価における 経営品質枠組みの活用

業種：公共

アブストラクト

今、「農業」が熱い注目を集めている。その背景として、消費者の食に対する意識の高まりにより、身近で安心・安全な国産の農産物へのニーズが拡大していることや、先進国の中で最低レベルの自給率(約40%、農産物カロリーベース)が問題視されていることがあげられる。

一方、産業としての農業の生産性は、担い手の大部分が小規模農家で占められており、他の産業と比較するとその低さが顕著である。最近では、農家の中でも規模拡大を目指し「農業法人」化する動きが注目を集めているが、まだまだ生産性が低く経営レベルが未熟な法人が多い。生産性の高い農業法人となるためには、マーケットのニーズを捉え、ニーズへの対応に向けて改善を重ねられる体質を備える必要がある。しかし、現在は卸市場との取引が中心であるため、市場価格に右往左往するばかりだ。マーケットニーズを把握するためにも、農業法人は、食品メーカーや外食産業などと直接取引をする必要がある。ニーズを把握し改善活動を回すことは、競争力をつけることにつながる。こういった力をつけることは、とりもなおさず農業法人の価値を向上させることであり、市場価格に左右されず安定的に収益を上げていくベースになる。

本稿では農業法人が顧客を機軸とした経営をベースとして、各々の農業法人の実態に合った評価の枠組みとその活用ポイントについて述べる。



麻生陽一郎(あそお よういちろう)
(株)富士通総研 流通・サービス
事業部 所属
現在、流通業や、システム企画、
農業活性化に関するコンサルティ
ング業務に従事。



徳丸嘉彦(とくまる よしひこ)
(株)富士通総研 取締役
現在、経営とITの整合性に関す
る各種コンサルティングの企画、
開発、実施およびフィールド・イ
ノベーションのコンセプト、実施
手順の開発に従事。



古門勝也(ふるかど かつや)
(株)富士通総研 流通・サービス
事業部 所属
現在、企業の経営計画策定や、IT
戦略の立案に関するコンサルティ
ングに従事。環境経営に関するコ
ンサルティングも担当。

ま え が き

「農業」は、世界の経済情勢が悪化する中で、他産業の雇用の受け皿となることや、小規模な農地を集約し、規模拡大により収穫を通増させることで生産性を向上させると共に産業として成長することが期待されている。

一方で、「農業」は、担い手の高齢化、後継者確保困難、他産業と比べて低所得、耕作放棄地の増大と様々な問題を抱えている。その背景としては、農業の担い手である250万戸の農家の大部分が、政策的に保護されてきており、小規模かつ非効率であるため国際競争力不足であり、輸入農産物に押されている現状がある。

農家の多くは、農産物を農協に納め卸市場経由で販売しているが、輸入品も含め価格の変動に左右されることから農家自らが値決めをすることができず、卸市場の言い値を受け入れざるを得ない。このように、販売チャネルを卸市場に依存した現在のスキームでは、安定的に収益の上がる仕組みを作り出すことは難しい。

このような状況で、経営意識の高い農家の中には、法人化して、規模拡大を目指す「農業法人」となるところがでてきている。農業法人とは、「法人形態」によって農業を営む法人の総称であり、現在約14,000社が活動している。日本の農業を産業として成長させていくためには、「農業」の担い手の中でも上位に位置付けられる農業法人を食品メーカーや外食産業と対等な立場で取引できるように経営力を強化していくことが重要である。経営力を強化するためには、独自の販路を開拓し食品メーカーや外食産業と直接取引を行うことが必要であり、その結果取り決めた価格で長期間、安定的に販売していけるようになる。

しかし、現状は、法人化による税制面の優遇や信用力の向上など即座に効果の出る制度上のメリットを享受する段階に留まっている農業法人が多く、経営目標に向かって日々改善活動を行う企業法人として農業に取り組んでいる法人は少ないことが問題と考える。

農業法人の現状と目指す姿

農業法人の現状の経営レベルと目指すべき経営レベルについて述べる。

● 農業法人の現状

大半の農業法人は、農作物を作ることに手一杯であり、収益を得ることを目的とした活動になっていないケースが多い。このことは、販売チャネルが、卸市場経由が中心であるために、顧客ニーズを取り込めないという事情も背景にある。結果として、生産者が考える良い農産物の生産に力を入れるものの、消費する側の立場に立って、顧客ニーズを汲み取って生産に反映させるマーケットイン型の取り組みを行っている法人は少数である。更に、生産プロセス面では、農作物別の原価把握が不十分であるため、どの畑のどの農作物が儲かっているか、儲かっていないかを掴むことができず、改善プロセスを回すに至っていない。

その結果、コストが下がらず収益力が高まらないばかりではなく、価格に対して市場価値が認められないため訴求力も弱い。外国産の農産物と伍していく競争力をつけるためには、競争力の構成要素である訴求力(価値>価格)と収益力(価格>コスト)を備えることが必要である。

● 農業法人の目指す姿

農業法人の収益向上のためには、前述のように、取り組み方自体を、生産を目的とした活動から販売を目的とした活動へと認識自体を変革することが必要だ。つまり、食品メーカーや外食産業への直接販売中心に切り替え、適正に収益をあげることができる価値を提供することで価格だけに依存した取引から脱却することが重要なポイントとなる。

一方、食品メーカーや外食産業は、農業法人に対して、商品加工等に耐えうる高品質な農作物を提供することを期待している。例えば、食品メーカーは、消費者の要求レベルに対応すべく自社基準を設け、自社基準の質をクリアした農作物を商品に加工している。そのため、自社基準の質をクリアするよう農業法人に求めてくる。

従って、農業法人は、顧客(食品メーカーや外食産業など)から期待される農作物の品質を実現すべく、生産プロセスを改善していく必要がある。日々経営上の不具合な点を把握する仕組みを作り、改

善プロセスを回すことで、顧客の期待に応えられるようになっていくことが必要である。また、品質に対する考え方やプロセスを顧客に開示することで、顧客の信頼向上に繋がっていく。このことはとりもなおさず、顧客が要望に的確に応じられる供給者を確保することで、従来の卸市場経由では得ることができない付加価値ある農作物を顧客が調達できるメリットがある。

このように、農業法人が顧客ニーズに注目して、顧客の期待に応えることを日々実践していく状態を農業法人の「企業化」と捉えており、企業化こそ農業法人の目指す姿と考えている。

農業法人の企業化に向けた日本経営品質賞のアセスメント（以下 JQA）の活用

農業法人の現状と目指す姿の間には、大きなギャップが存在し、このギャップを乗り越えるためには、顧客ニーズに応えられる商品を作りプロセスを効率化していくことが求められる。このことを実現するに当り、農業法人が企業化に向けて実践していくためには何が必要かを考えた。

そこで、顧客ニーズへの対応を経営改善の柱としているJQAをベースにしたかどうかと考えた。更に、JQAでは、汎用的な枠組みが8つのカテゴリー（経営要素）で提供されており、経営全体をもれなく、だぶりなく見ることができるのも利点と考えた。JQAに着目した点は、経営の考え方が確立されていない農業にとって斬新な観点であり、農水省の関係者に高く評価いただいた。

● 網羅的枠組みによる課題の気づき

JQAは、経営全体の網羅的な枠組みが用意されていることから、大切な経営観点を漏らすことなく自社の現状と目指す姿を考えることができる。これにより、取り組むべき課題への気づきを得ることができる。

● 顧客知覚品質に基づいた考え方

JQAは、顧客への提供価値を高めることを目的としており、プロダクトアウト的な自社都合で提供する品質ではなく、顧客が感じる「知覚品質」^(注1)という考え方をベースにしている。このことから、JQAは、顧客価値の提供プロセスを重視していることがわかる。

農業法人の特性を考慮した新たな枠組みの検討

JQAの経営の枠組みは、農業法人が、企業化に向けて学ぶべきものが多い。しかし、JQAをそのまま農業法人へ適用することは、農業法人の未熟な経営実態から考えると、現実離れしている要素が多く、容易ではない。何故なら、JQAはある程度改善プロセスが回っている企業を前提とした枠組みで提供しているからである。

そのため、農業法人向けにJQAのフレームを作り変える必要があると考え、農業法人独自の「カテゴリー」と、農業法人の実態に即した「成熟度」の考え方を創出し、農業法人の経営改善に向けた取り組みステップを明らかにした。

● 農業法人における独自性への対応(独自カテゴリーの創出)

農業法人は、地域や文化に根ざした土地を活用して生産することが大前提であり、一度土地活用を開始したら、途中で放棄することは許されないという事情がある。仮に、途中で土地を放棄してしまった場合、新しい土地で農業を継続しても、前の土地を放棄したということは新地域ですぐに広まり、新地域の協力を得ることが困難となる。このことは私どもも当初は知らなかったが、農業関係者の間では常識であり、著名な農業法人の社長も指摘している。

従って、農業法人に特徴的な要素である地域・文化・土地について評価するカテゴリーが必要と考え、「0.経営における集落責任」という形で、定義した。合わせて、JQA「8つのカテゴリー」を参考にして、各カテゴリー内の評価の視点を農業法人の観点で整理(図-2)し、農業法人の企業化フレームワーク(図-1、2)を策定した。

● 農業法人における「成熟度」の考え方

JQAで定義されている「成熟度」は、組織の典型的な状態を段階的に示すものであり、例えば、業務の実施状態を「場当たりの」という未熟な状態から、「効果的に実施」という成熟した状態まで段階的に定義している。しかし、JQAの成熟度は、業務の実施が場当たりのな農業法人の実践レベルと比べて乖離が大きく、農業法人にとって活用するには距離がある。

そこで、「成熟度」を、農業法人の現実に即した

形で捉え直し、農業法人が成長する状態を段階的に定義した。「成熟度」について、法人であるかどうかという観点と、真に企業化されているかという観点を節目と捉え、法人化する前の状態を「家業」レベル、法人化した段階の状態を「起業」レベル、企業化に至った段階の状態を「企業」レベルと定義した。(図-1)この3つの段階の中で、「起業」レベルに位置づけられる農業法人を「企業」レベルへ引き上げることが企業化につながる。

農業法人の企業化フレームワーク活用のポイント

農業法人の企業化フレームワークは、農業法人向けに内容を見直した農業法人版カテゴリーと農業法人における典型的な状態を定義した成熟度、カテゴリー間・カテゴリー内の論理関係定義で構成される。(図-1、2)

● 企業化フレームワーク活用ステップ

企業化フレームワークを効果的に活用するためには、活用のステップが重要となる。今回、活用のステップを(a)自社現状の気づき、(b)あるべき姿の検討、(c)施策の検討、(d)施策の実行とモニ

成熟度	家業	起業	企業
状態定義	法人化する前の状態	法人化した段階の状態	企業化に至った状態
【例】カテゴリー「0. 経営における集落責任」における成熟度	農業を開始した集落において文化を理解している	地域イベントへ参加しており、地域への溶け込みを開始している	地域イベントへ積極的に参加し、地域へ溶け込み、地域の協力を得られている
【例】カテゴリー「1. 経営幹部のリーダーシップ」における成熟度	社員と経営理念が共有されていない	経営層内で経営理念が共有され、社外との共有にも取り組んでいる	社員と経営理念が共有され、社外とも共有しつつある
【例】カテゴリー「6. 顧客価値創造のプロセス」における成熟度	プロセスの標準化/効率化の取り組みが実施されていない	プロセスの標準化/効率化の取り組みを開始している	一部、プロセスの標準化/効率化ができています

図-1 農業における成熟度の例

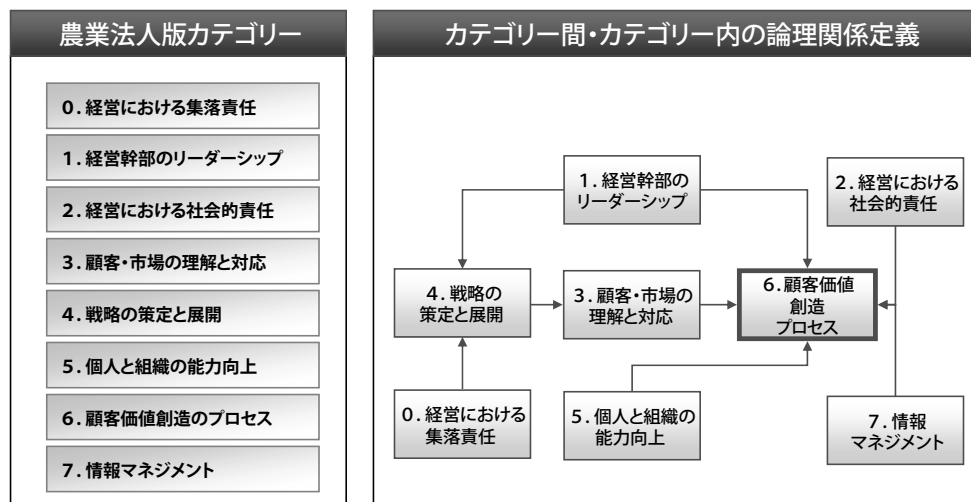


図-2 農業法人版カテゴリーとその論理関係

タリング、(e)改善の習慣付けの5つとした。

(a)～(e)のステップを繰り返し実践していくことで、農業法人は目指すべき企業化の姿へ近づいていく。このように、繰り返し実践していく企業体質を作り上げることがポイントと考え、活用ステップとして手順化している。次に、企業化フレームワークと活用ステップの関係を説明する。

● 企業化フレームワーク活用の効果

農業法人が企業化フレームワークを活用する目的は、①自社で不足しているカテゴリーの気づき、②経営内容の可視化による顧客の信頼性の向上、③顧客の要望をベースとした改善活動を実践できるようになることである。

(1) 企業化に至るために不足しているカテゴリーの気づき

活用ステップ(a)にて、農業法人が、カテゴリー全体を参照することで、自社に不足しているカテゴリーや、まったく取り組んでいなかったカテゴリーに気づくことができる。このため、顧客の期待に応える経営体として、取り組むべきカテゴリーを網羅的に把握することができる。

例えば、最高品質を作っていると考えていた農業法人が、カテゴリー「3.顧客の理解と対応」を理解することで、顧客を意識するようになる。そこで顧客にとっての最高品質とは何かを意識していないことに気づき、今までの品質向上に向けた農作物生産への高い意識だけでは顧客にとっての価値には十分でないことが理解できる。この気づきへの対応として、活用ステップ(b)にて、経営理念を「安心・安全な農作物を、納期通り顧客に提供する」等として見直すこととなる。

(2) 経営内容の可視化によるパートナーシップの向上

今回の農業法人の企業化フレームワーク策定の際、有識者として参画いただいた農水省の関係者と議論をした結果、農業法人自身の気づきのツールとして活用することだけでなく、農業法人への融資を行う金融機関に経営内容を伝えるツールとしても活用できるという結論に至った。現状、農業法人が、金融機関から融資を受けるためには、財務状況を開示し、農地や農機を担保とする必要がある。しかし、農業法人の経営内容を可視化することで、担保だけに頼らず、金融機関の融資を増やすことができる可能性が広がるためだ。

同様に、農業法人が金融機関だけでなく顧客に対しても、経営内容を開示することにより、品質や納期に対する農業法人の姿勢を明確に示すことができるようになり、顧客とのパートナーシップが深まると考えている。

ある先進的な農業法人では、農作物毎の原価や生産履歴を適切に管理することで、品質含めた付加価値を開示できるようになり、大手小売業との価格交渉に役立てている。このように経営内容を顧客に開示することで、従来に比べて顧客と対等の立場に近づき、パートナーシップを結ぶ関係になることができると考える。

(3) 顧客を意識し、顧客の要望をベースとした改善活動

農業法人が要求の厳しい食品メーカーや外食産業に対して、自社現状を把握した上で、要望へ対応すべく改善活動を実施することができる。例えば、顧客から厳しく要求される高品質な農作物を作るために、従来の経験と勘の生産業務を改め、活用ステップ(c)～(d)にて、カテゴリー「6.顧客価値創造のプロセス」の生産プロセスを見直すことが必要となる。農薬の使用量や、誰がどの畑でどのように生産した農作物であるかの生産履歴を蓄積していくことで、高品質な農作物を生産する法則を導くことができ、効率・効果的に生産するためのベースを築くことができる。このように、全体として、活用ステップ(e)に関する改善活動が定着し、農業法人の絶え間ない成長に繋がっていく。

む す び

今後は、本フレームワークをご活用いただくことで、農業法人が、顧客の要望を的確に捉え、顧客の目線で自社の経営を考えることができるようになり、結果として収益が上がる体質を備えることへの一助となれればと願っており、そのために微力を尽くしていきたい。

顧客の要望に応え続けることは、結果的に、最終消費者も鮮度や提供価格の面で恩恵を享受することができる。更に、家業段階の農家の中から、農業法人の改善活動に刺激を受けて、現状の閉塞感を打破しようとする農家も出てくるだろう。このようにして、農業の産業としての魅力が増大し、

農業従事者や若者が農業に夢を持つことができる
ようになることへ寄与していきたい。

(注1)「知覚品質」：顧客が購買目的に応じて感じている
品質のことである。知覚品質を高めるためには、顧客
が何を要求しているか、何を評価基準としているかを
明らかにする必要がある。

参考文献

- (1) JQA (Japan Quality Award)：日本経営品質賞を担当
している経営品質協議会のホームページ。
<http://www.jqac.com/index.htm>
- (2) 農業法人とは：社団法人日本農業法人協会のホーム
ページ。
http://hojin.or.jp/standard/i_about.html
- (3) 日本経営品質賞 2008年度版アセスメント基準書：
日本経営品質賞委員会、P.1-120.

