

## 投資銘柄一覧

コード	銘柄	農業関連事業	購入金額
1376	カネコ種苗	種苗・農薬・農業資材など栽培関連全般	¥247,078
1379	ホクト	きのこ栽培/きのこ栽培資材販売	¥175,398
2705	大戸屋	植物工場での野菜自社生産	¥142,272
2811	カゴメ	トマトのハイテク栽培	¥165,228
3382	セブン&アイHD	完全循環型の直営農場経営	¥224,228
4005	住友化学	農薬を中心に、肥料、飼料添加物、農業用資材など多角的に展開	¥227,800
4021	日産化学工業	殺虫剤、除草剤など農業化学品全般	¥162,306
4028	石原産業	除草剤を主力とする、農薬全般	¥311,674
4044	セントラル硝子	日本唯一の塩化アンモニウム系肥料メーカー	¥300,996
4063	信越化学工業	農薬中間材、土壌改良剤や合成性フェロモンなどの独自商品も	¥187,600
4183	三井化学	殺虫剤、除草剤など農業化学品全般	¥356,314
4188	三菱ケミカルHD	ハイテク技術を駆使した植物工場の開発・販売	¥294,532
4996	クミアイ化学工業	農業化学品全般、近年は環境や人畜に配慮した製品に注力	¥351,137
5456	朝日工業	有機肥料を中心に、種苗、乾牧草なども	¥334,400
6250	やまびこ	小型屋外作業用機械、農業用管理機械	¥424,074
6326	クボタ	農業機械に加え農業施設、制御システムも	¥179,596
7267	本田技研工業	作業用農業機械全般、新製品ミニ耕運機	¥199,800
8393	宮崎銀行	農業向け融資「みやぎんアグリサポートローン」	¥265,122
8586	日立キャピタル	融資、業務効率化、財務基盤強化等、全面的に農業関係者をサポート	¥331,449
	合計		¥4,881,004

\*手数料差引後のため、現金保有は 66,763 円。

\*\*銘柄名において(株)表示は省略した。

# Index

## 1章 アグリ投資の意義

### 1-1. 日本の農業の現況

### 1-2. 基本投資テーマ

## 2章 ポートフォリオ組成

### 2-1. 対象銘柄抽出・分類

### 2-2. スクリーニング

### 2-3. 投資配分決定

### 2-4. 組成ポートフォリオ考察

## 3章 あとがき:ストックリーグから学んだこと

# 1章 アグリ投資の意義

## 1-1. 日本の農業の現況

日本において農業と言えば、数年前まで儲からない、高齢化といった課題がつきまとい、国策の面でも農業政策や食糧輸入問題でゴタゴタであるなど、どこかしら“時代遅れ”のイメージがあった。ところが、サブプライム・ショック前の2007年から2008年にかけて穀物高をきっかけとして日本の食料自給率の低さ(図1参照)が問題視され、農業への関心が高まり始めた。そしてその後の混乱が落ち着き始めたころから農業関連の銘柄が注目銘柄にあげられ、各経済誌でも大々的に特集が組まれるようになってきている。この農業関心の高まりは単に話題先行といったわけではなく、2009年6月17日には改正農地法が成立し規制緩和がなされたことによって、企業の農業参入が容易になるなど国の政策とも合致するものなのである。

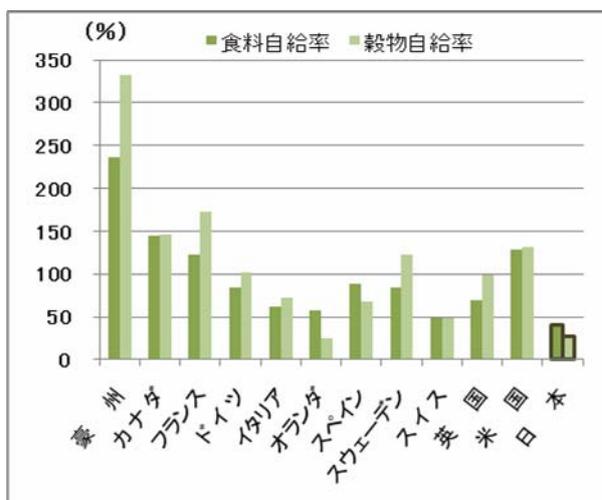


図1 先進国の食料／穀物自給率 (2003年)  
農林水産省自給率データより。カロリーベース。

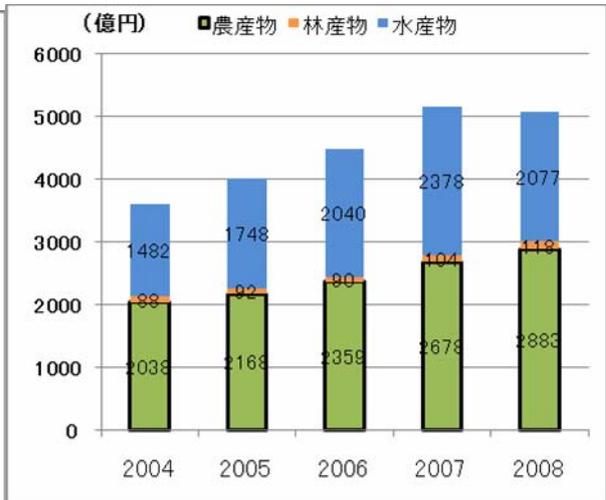


図2 農林水産物の輸出額 (2004～2008)  
農林水産省データより作成。

また、政策に関して言えば、海外に対しても日本産農産物輸出促進の取り組みを政府は打ち出ししており、2013年までに農林水産物の輸出額を1兆円規模とする目標を示している。日本の農林水産物・食品の輸出額は、米国、アジア向けを中心に2005年から昨期まで10%以上の増加を達成した(図2参照)。これは日本食の世界的な人気の高まりと所得の増加したアジア諸国で質を求めた食材へ需要が増えていることに裏打ちされている。かつてない注目とグローバル展開。今の日本の農業は明らかにこれまでとは異なる環境に直面しているのである。

## 1-2. 基本投資テーマ

さて、我々はこのような変化に向かう「アグリ(農業関連)銘柄」を投資基本テーマとした。このテーマを選んだことには以下の2つの条件を満たしたことによる。

【1】 長期的に今後価値創造していくことが見込まれる希望のあるビジネスであること。

【2】 企業だけでなく生産する財そのものが、投資に値する社会的需要の強い価値を持つこと。

【1】に関しては、まず収益が上がる事業に投資するという投資の基本軸をぶらさずに採用した。1-1節で述べたように現在のアグリビジネスを取り巻く環境からはこの事業が決して一過性のもの

ではなく、可能性のあるものであることを想像させてくれる。これまで上場企業でアグリ関連事業の企業が少なかったこと、ビジネスとして農業が未熟であったことから定量的ではなく、定性的な予測に頼らざるを得ないが、希望のある分野として【1】の条件を満たしていると判断した。

【2】の条件は我々のメンバーの総意として、投資の収益だけにとどまらず、生産する財が間接的にも我々の生活に正の影響をもたらしてくれるような企業を選択したい、という思いがあった。その観点からすると、安心して高品質の日本の農産物を食卓に届けてくれるアグリ事業は適当である。この度の上場企業のアグリビジネスへの参入はそうした企業への応援を投資という手段をもって行うことがはじめて可能になったきっかけともいえ、その手段を是非利用したい。

なお、【2】の条件を設定したことから派生して、我々は農業に関連する事業は農業向け金融など、直接生産に関わらずとも農産物の安定供給には欠かせないフローに関わる全ての企業をスクリーニングの対象とした(スクリーニング対象企業の選定については2章で解説)。

## 2章 ポートフォリオ組成

### 2-1. 対象銘柄抽出・分類

ここでは、スクリーニングのための下準備として、スクリーニング対象銘柄の抽出と分類を行う。我々は国内全上場企業の中から農業関連企業を抽出し、それを「事業内容」「農業主軸・非主軸」という2つの視点で分類している。

銘柄の抽出については国内全上場企業の中で、以下の方法により農業関連企業を選定した。

- ①『日経会社情報』『yahoo ファイナンス』で農業関連事業を行っていると思われる企業
- ②『東洋経済』、『農業と経済』等の書物で名前が掲載されていた企業
- ③株式情報サイトによる検索（テーマ「農業関連銘柄」）で名前が掲載されていた企業
- ④その他一般サイトで農業関連銘柄として紹介されていた企業

※①や②の企業だけでは母体数が少なく、漏れもあると考えたためインターネットによりさらに情報を検索した。  
また、念のため①～④で選出されたすべての企業についてホームページでチェックをし、情報に誤りがないかどうかも確認した。

また、事業内容による分類について、具体的には以下の7事業に分けることにした。

- 【1】 農産物生産
  - 【2】 種苗
  - 【3】 植物工場 ※工場での効率的に農作物を生産もしくは工場設備そのものを生産するもの
  - 【4】 農業機械
  - 【5】 農薬・肥料
  - 【6】 その他
- 
- 【7】 金融機関 ※農業関係者に特化したローン・融資制度のあるもの

このように事業内容ごとに分類した理由は、事業の特性が財務内容に影響を与え、スクリーニングの結果に偏りが生じるのを防ぐためである。これは様々な事業を持つ企業をポートフォリオに組み入れた方が、個別リスクを軽減できるはずだという分散投資の考えに基づいている。また、「農業関連の産業全体を支援していく」という投資テーマからも、さまざまな事業を万遍なくポートフォリオに組み込む方が望ましいだろうと判断した。

つづいて、農業主軸・非主軸の分類については上述した事業内容のうち【1】～【6】に当てはまる企業についてのみ行った。（すなわち、金融機関についてはこの分類は行わなかった。）

農業主軸企業の定義については、

**「売上高構成のうち、農業関連事業が最大、もしくは最大の事業に準ずる割合を占める企業」**  
と定め、この条件を満たさない企業を非主軸企業とした。

この観点から分類した理由は、スクリーニング方法を分けるためである（金融機関においてもスクリーニング方法は異なる）。以下でそのスクリーニング方法を説明していくが、それぞれ、企業自体の成長性、資金を農業関連事業に回す可能性、アグリビジネスへの貢献度を見ることで一貫して「農業関連事業の将来性」を判断することに主眼を置いてきたことを述べておく。最後にスクリーニングの流れを以下に示す。

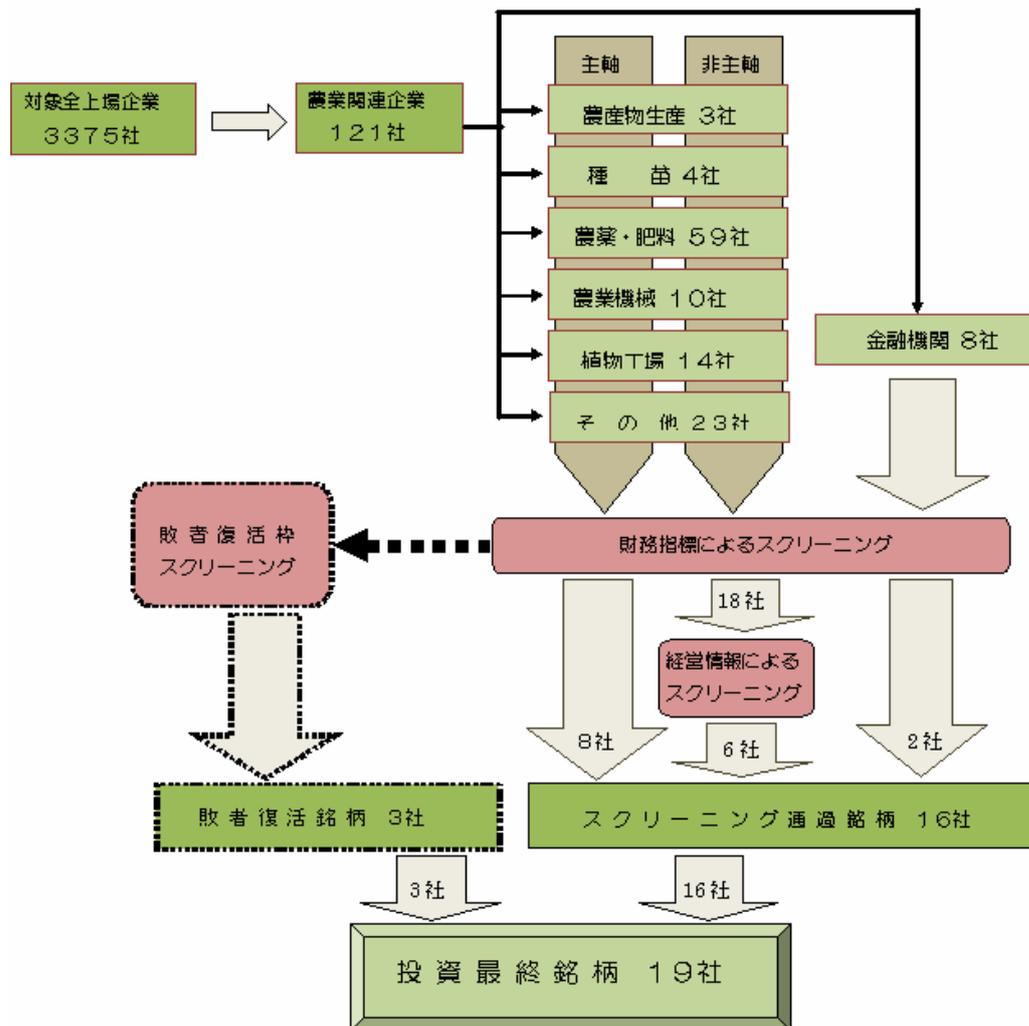


図3 スクリーニングのフローチャート

## 2-2. スクリーニング

農業主軸企業、農業非主軸企業、金融機関の3つでスクリーニング方法を分けることは2-1節でも述べた。ここでは、その詳細について説明する。農業主軸企業・金融機関については財務指標によるスクリーニングのみを施し、農業非主軸企業についてはそれに加えて経営情報によるスクリーニングを施した。

なお、07/08年度のデータのみでは、金融危機により景気変動の影響を大きく受ける企業が過小評価される可能性が高いと判断したため、直近2年間に02年度から06年度までの5年分を加えた7年間でデータ算出期間としている。

### A. 農業主軸企業

#### 【1】財務スクリーニング

農業主軸企業は、アグリビジネスがコア事業なので、企業全体の成長性がそのままアグリビジネスの成長性を反映していると判断した。そこで、我々は過去から現在に至る事業の成長性を示す指標である平均売上高成長率と、今後の成長性と結び付く平均事業投資比率を用いて財務スクリーニングを行った。利益ではなく売上高の成長を見たのは、初期投資が大きく収益性の低いアグリビジネスの特徴を考慮し、事業が導入期や成長期にある赤字企業を脱落させないためである。

**農業主軸企業スクリーニング**

用いた指標：①平均売上高成長率（2002～2008年度）

※  $\{(08 \text{ 年度売上高} \div 02 \text{ 年度売上高})^{(1/7)} - 1\} \times 100$  による幾何平均

②平均事業投資比率（2002～2008年度）

※事業投資比率（＝設備投資額÷固定資産）の7年分を単純平均

選考方法：①②ともに値の高いものから事業内容（農産物生産、種苗、農薬・肥料、農業機械、植物工場、その他）ごとに順位付けし、両方の指標で上位50%に入った企業を採用。

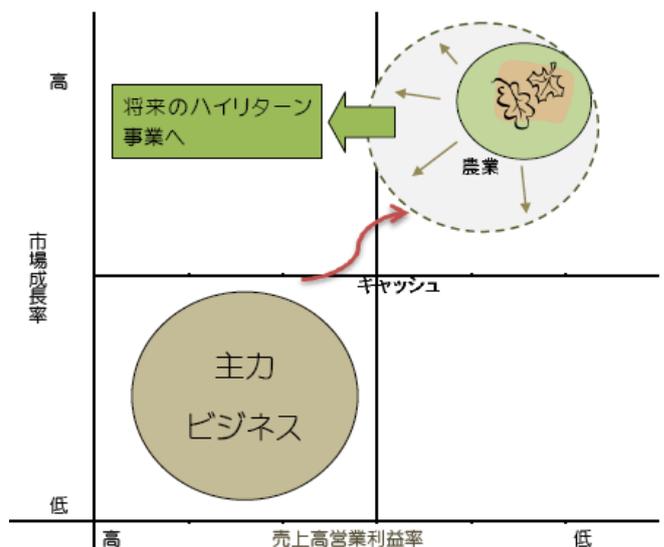
結果：カネコ種苗、ホクト、クボタ、朝日工業、三井化学、石原産業、日産化学工業、住友化学（計8社）

**B. 農業非主軸企業**

アグリビジネスを主軸事業としない企業は、アグリビジネスの事業比率が低く、また参入したばかりで事業が導入期の段階だと収益性が低い場合もある。したがって、農業主軸企業のように全社的な財務情報のみでアグリビジネスの成長性を判断することは妥当ではない。そこで、定性要因によるスクリーニングを併用することで、事業比率は低くとも農業界において重要な役割を果たしている企業や、将来的にアグリビジネスの成長が期待される企業を選出した。

**【1】財務スクリーニング**

2-1節で定義したように農業非主軸企業はアグリビジネスの事業比率が低いので、農業主軸企業のスクリーニングのように企業全体の成長性を測る指標を用いるのは適当でない。ここでは、PPM（プロダクトポートフォリオマネジメント）の考え方(図4参照)を採用し、現在は収益性や事業規模が低くても主力事業から得たキャッシュを事業投資に回して、今後非主軸事業を成長させていく可能性があるのかを考えた。我々は企業の安定的な収益性と財務体質の安全性が企業の積極的な事業投資を下支えする条件だと考え、これらを測る指標として前者に対しては売上高営業利益率を、後者に対してはデットエクイティレシオをそれぞれ採用した。



**図4 PPMにおける事業の成長**

## 農業非主軸企業スクリーニング

用いた指標：①平均売上高営業利益率（2002～2008年度）

※売上高営業利益率(=営業利益/売上高 ×100)の7年分を単純平均

②デットエクイティレシオ（2002～2008年度）

※デットエクイティレシオ(=負債額/株主資本簿価)の7年分を単純平均

選考方法：①に関しては高いものから、②に関しては低いものから事業内容（農産物生産、種苗、農薬・肥料、農業機械、植物工場、その他）ごとに順位付けし、両方の指標で上位50%に入った企業を採用。

結果：カゴメ、セブン&アイHD、サイゼリヤ、パソナ、本田技研工業、信越化学工業、花王、科研製薬、片倉工業、協和発酵、セントラル硝子、クレハ、東亜合成、住友ベークライト、日東電工、日東紡、三菱ケミカルHD、シーシーエス、セコム（計19社）

## 【2】経営スクリーニング

【1】の財務スクリーニングによって19社が選出されたが、これらの指標によって判断されるのは企業の収益性と財務体質の安全性だけにすぎない。企業が新事業に“投資しやすい”状態であることは分かったが、収益構成の小さいアグリビジネスに今後力を注いでいくかを財務情報からは判断できてはいない。そこで、定性的な経営情報のスクリーニングによって、企業のアグリビジネスへの熱意と将来性を判断した。

スクリーニングにあたっては、以下の4点に着目した。

- ①アグリビジネスを一事業部門として位置付けているか（「その他事業」などに含めているものは×）
- ②今後、アグリビジネスの拡大や設備投資の強化をかかっているか
- ③アグリビジネスにおいて、独自の技術やノウハウを保有しているか
- ④アグリビジネスを通じて「日本の農業を支える」という社会貢献の理念を持っているか

IR情報や有価証券報告書、新聞・雑誌記事から得られる情報を整理してこれらの基準に照らし合わせ、アグリビジネスに強い熱意を持ち、同分野での成長が見込まれる6社を選出した。

セントラル硝子	農業・肥料	事業の原点であるソーダ灰と併産される塩化アンモニウムを窒素肥料として利用することで、肥料事業を拡大。塩化アンモニウムでは国内唯一のメーカー。事業としてはやや成熟が見られるものの、独自性の高い技術やノウハウと安定した顧客基盤を持っていることから、今後日本の農業ビジネスが発展すれば付随的に需要の拡大が見込まれると判断し、投資銘柄に採用した。
信越化学工業	農業・肥料	信越化学工業は2-1財務スクリーニングで用いた2つの指標両方で最も優れた数値を計測。有機化成事業では通常の農業中間材に加え、土壌の保水性を高める土壌改良剤や害虫の繁殖を阻害する合成性フェロモンなど人体や環境にやさしい農業を独自技術で開発していることから、投資銘柄に採用した。
カゴメ	農産物生産	創業以来100年間培った加工品向けトマトの品種開発・栽培技術を活かし、1998年から生鮮トマトの栽培・販売を行う生鮮野菜事業を展開。養液栽培などハイテク技術を駆使した安全で効率的な生産体制を開発し、「KAGOMEこくみトマト」というブランドを売り出しており、今後のさらなる事業拡大が楽しみである。また、「これまで日本の農業を支えられてきた企業として、厳しい環境下にある日本の農業に貢献したい。」という事業理念にも共感し、投資銘柄に採用した。
セブン&アイHD	その他 (農場経営)	2008年に農業生産法人を設立し、直営農場の運営を開始。小売業界からの農業参入では初の事例。セブン&アイの農業事業は、グループのスーパーやコンビニの店頭で出た食品廃棄物を堆肥に加工して農場で利用し、そこで生産した農作物をまた店頭で販売するという「循環型食品リサイクル」のループを確立しており、資源の有効活用への配慮が大きいことが特徴である。セブン&アイは、農業参入によって休耕地の有効活用、長期的には低迷する食料自給率の向上にも寄与することを目標としている。 一般企業の中では最大規模の農業参入であり、2010年までに首都圏を中心に全国10か所程度への農場建設を計画するなど将来の事業拡大にも意欲的なことから、今後も日本の農業生産ビジネスを担っていく企業と判断して、投資銘柄に採用した。
本田技研工業	農業機械	耕うん機、除雪機、草刈機、運搬機、水ポンプ、動力噴霧機などの農業機械を生産。これら農機を含む汎用製品は売上高全体の3%程度だが、ホンダの農機事業は今年で50周年と歴史があり、技術とノウハウの蓄積は申し分ない。 ホンダの農機事業の特徴は、作業環境や用途にあわせた多彩な商品ラインナップである。 たとえば、最近では家庭菜園やガーデニングといった趣味の増加に対応してカセットガスのミニ耕うん機に注力するなど、農業環境や需要の変化を機敏に捉え幅広いニーズに対応できるよう商品ラインナップを充実させてきた。 今後アグリビジネスへの企業参入が進み農業形態が変わっても、ホンダはこれまで同様時代のニーズに即した商品を開発していくだろうと考え、投資銘柄に採用した。
三菱ケミカルHD	植物工場	植物工場は、効率的な生産・均質な品質の維持・安全を徹底管理・場所を選ばず生産できるといった利点を備える。一方で、導入・運営コストが莫大であり、一般農家の参入は困難であるという課題を持つ。 ホールディングス傘下の三菱化学は、ハイテク技術を駆使した植物工場のパッケージ開発を行っており、太陽光パネルを電源とするLED照明・水を従来の10分の1以下の使用量に抑えた循環システムなど、環境への負荷を極力減らしている特徴を持つ。砂漠の多い中東地域での大規模な契約が見込まれる。 また、三菱樹脂は持ち前の販路を活かして国内一般農家向けに既存農地を改良する安価な簡易型工場の販売を進めており、コスト面での課題にも対応しつつある。 ホールディングス傘下の2社が連携しながら別のルートで顧客獲得を目指しており、技術面でのシナジーは大きい。5年後には年商40億円達成を目標に掲げており、グループの期待も大きい。ビジネスとしてはまだまだ完成されていないが、だからこそ長期的視点に立った投資が果たす意義は大きいと考え、投資銘柄に採用した。

表1 経営スクリーニング通過企業の詳細

### C. 敗者復活枠について

A、Bのスクリーニングから計14社が選出されることとなった。しかし、この方法では、財務指標によるスクリーニングが第一関門となっていることが分かる(図3参照)。財務指標の数値が芳しくないという定量的な要因だけで惜しくも選考から漏れてしまった優良企業が存在するのではないかと懸念から、「アグリビジネスの将来性」を見る際に、定量的な面では捉えきれなかった企業について、定性的な面からもう一度見直してみようという考えに至った。そこで、第一段階の財務スクリーニングで脱落してしまった企業について定性的な面にも注目し、敗者復活枠として計3社分を設けることにした。

敗者復活枠として採用された企業は、やまびこ、クミアイ化学工業、大戸屋の3社であるが、以下、採用に至った理由をそれぞれ述べる。

#### ◎やまびこ

やまびこは、08年12月に新ダイワ工業と共立の2社が合併し設立された新しい会社であり、過去7年分のデータが存在せずスクリーニング対象から外れていたが、合併前の旧2社の財務指標（2002～2007年）はともにスクリーニングを通過する値であった。また、合併前の旧2社は、いずれも小型エンジンを搭載した屋外作業機械の製造・販売を主力事業としており、開発・購買・生産・物流・販売等の各部門で、経営資源の相互利用の可能性について多面的に検討を重ねてきた。経営統合によって、両社が持つブランド力を最大限に活かしながら、それぞれの特徴ある販売・物流ネットワークを有効に活用したグローバルなマーケティング戦略を展開して事業の拡大と効率化を図っている。また、開発投資と製品化期間を抑えながら、より多様化する市場に向けて製品ラインアップの拡充を目指している。このように、合併により大きなシナジー効果が期待できることから敗者復活枠として採用した。

#### ◎クミアイ化学工業

日本では消費者の無農薬・減農薬志向が強まっており、従来の農薬の国内需要は将来的に縮小してゆくことが予想される。そのため、農薬事業で成長するためには食の安全に繋がるような農薬の開発、海外への販路拡大が不可欠である。

クミアイ化学工業は、微生物農薬の「エコシリーズ」や飛散を抑えた水稲用農薬「豆つぶ剤」など、独自の技術で環境への負荷が小さく人畜への安全性も高い新製品を相次いで発表している。また、近年はベルギーに現地法人を設立や、アメリカの化学品会社と販売提携を結んで除草剤、落葉剤の販売を積極的に進めるなど、海外市場シェアの拡大にも意欲的である。

アグリビジネスの中でも特に厳しい環境下にある農薬事業において、生き残るための新たな商品戦略と市場戦略が最も明快だったクミアイ化学工業を復活枠として採用した。

#### ◎大戸屋

以上のBまでのスクリーニングにおいて、外食産業が投資対象から脱落してしまった。しかしその原因は、利益率の低い外食産業を明確に分類対象として設定できず淘汰されてしまった点にある。第1章で述べたように、我々には産業全体を網羅したポートフォリオを組成したいという思いがあるため、外食産業用に1つ復活枠を設けることにした。大戸屋は財務スクリーニングにおいて2つの数値がどちらも次点という僅差で脱落した。また、大戸屋は自社生産の野菜を使用していることをマーケティングとしてマッチさせていることで、今後農業をビジネスとして成長させていくことが期待できるため、外食産業の代表として大戸屋を組み入れることにした。

#### D. 金融機関

金融機関に関しては、自身が農業関連事業を行っているわけではないため農業主軸、非主軸での分類は適当でないと判断し、別枠でスクリーニングを行った。なお、投資対象銘柄を抽出する段階で、「**農業関係者に特化したローン・融資制度のある金融機関**」という基準を設けているため、アグリビジネスへの貢献度を見る場合、定性的な面についてはどの企業もほぼ同程度の水準を満たしている。このように、これ以上定性的な要因で優劣をつけることは難しいと考え、定量的な面からスクリーニングを試みた。アグリビジネスへの貢献度を測る観点から、用いた指標は「**貸出金に占める農業への出資比率**」である。

##### 金融機関財務スクリーニング

用いた指標：**貸出金に占める農業への出資比率（2002～2008年度）**

$(\text{農業への貸出金額} \div \text{貸出金額合計}) \times 100$

選考方法：全8社の単純平均を算出し、その値を上回るものについて、値の大きいものから2社分を採用する。

結果：日立キャピタル、宮崎銀行（計2社）

なお、スクリーニングを通過した2社の数値データについて、以下にグラフで示す。

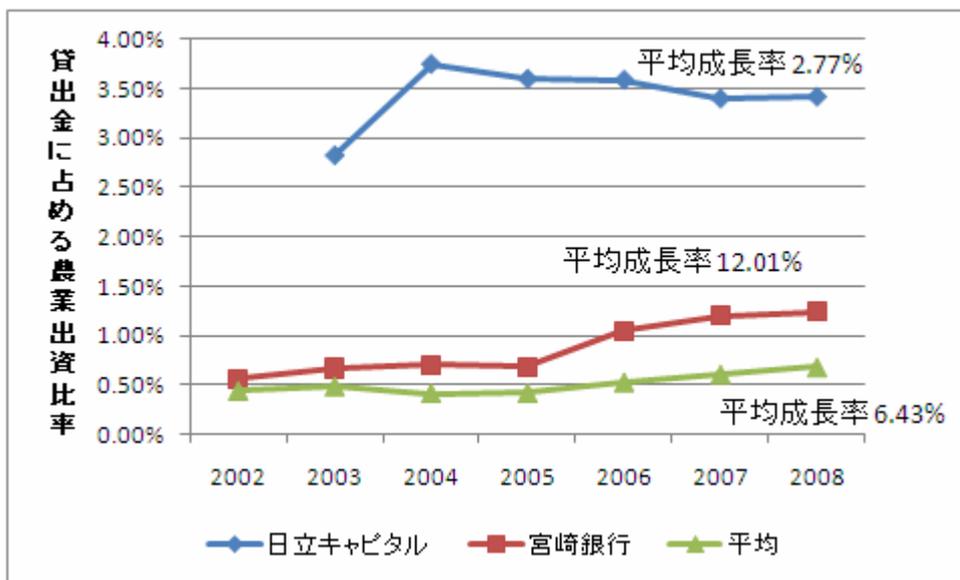


図5 日立キャピタル、宮崎銀行と全社平均値の比較

このグラフから分かるように、日立キャピタルは農業への出資比率が全社平均値と比較して圧倒的に大きいことが分かる。一方、宮崎銀行は出資比率に関しては前者までには及ばないが、平均成長率で見ると全社平均値を大きく上回っていることが読み取れるだろう。

以上、A～Dのスクリーニングを経て選出された投資対象銘柄19社を以下に示す。

	農業生産	種苗	農薬・肥料	農業機械	植物工場	その他
農業主軸	ホクト	カネコ種苗	朝日工業 三井化学 石原産業 日産化学工業 住友化学	クボタ		
農業非主軸			信越化学 セントラル硝子	本田技研工業	三菱ケミカルHD	カゴメ セブン&アイHD
敗者復活枠			クミアイ化学	やまびこ		大戸屋
金融機関	宮崎銀行 日立キャピタル					

表2 投資銘柄の分類一覧

### 2-3. 投資配分決定

冒頭でも述べたとおり、我々は社会的要求の強い価値を長期的に創造していく産業の発展を、それに積極的に取り組む企業への投資を通じて促進したいと考えている。

そこで、投資配分の決定にあたってPBR(Price Book-value Ratio)という指標を用いることにした。PBRは、

$$PBR = \text{株式時価総額} \div \text{純資産 (倍)}$$

という式で求められ、株主の保有する純資産が市場では何倍の値段で買われているのかを示している。

PBRが1倍となるのが株価の最低目標水準であり、これを下回るようであれば、理論上その企業は市場からの評価が解散価値を下回っていることになる。

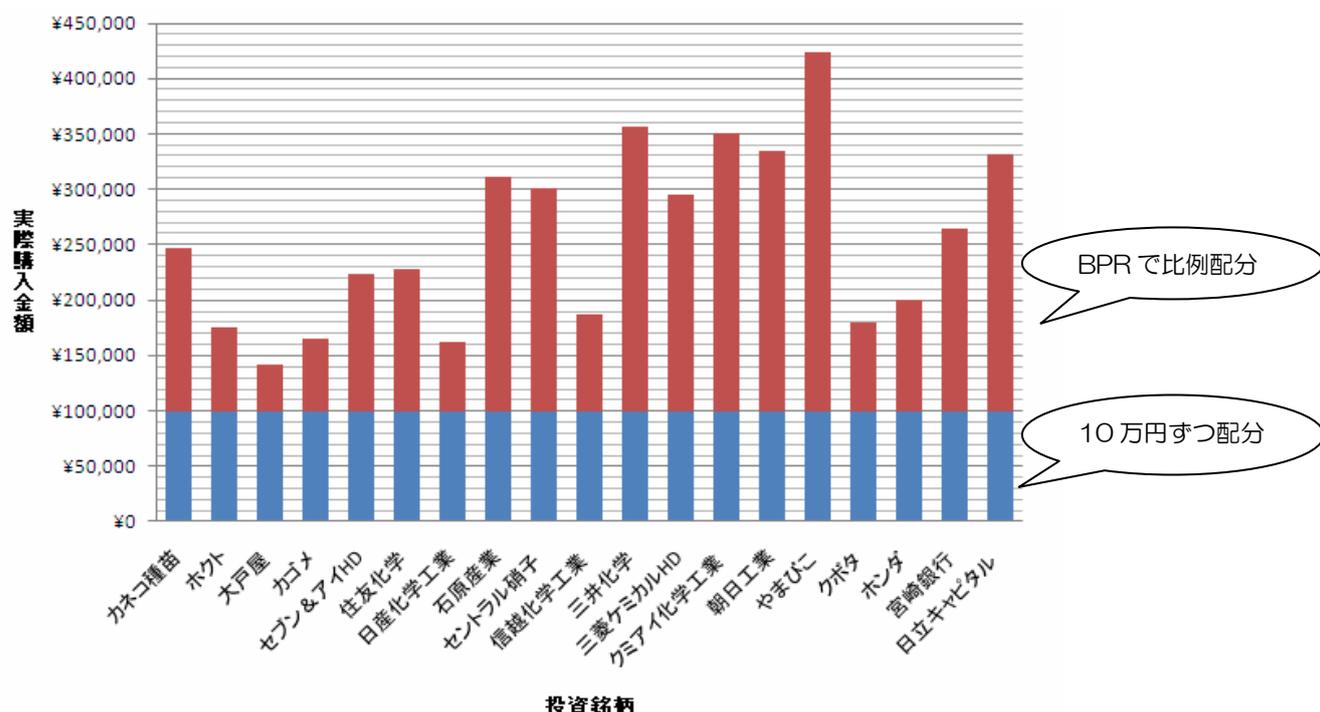
企業にとって、株価は株主からの成長見込みを反映するのだから、PBRは高いほうが好ましい。逆にいえば、PBRが低い企業は市場から成長性を評価されず、将来の投資局面において資金調達が難しくなってしまうと言えよう。

前節までのスクリーニングを通過した19社は、いずれも今後の大きな成長が見込める企業である。そうした高い成長見込みがあるにも関わらず市場から正当な評価を得ていない(すなわち、PBRの低い)企業に重点的に投資をすることで、長期的に産業全体の発展を促すことができると考えた。

したがって、主軸企業か非主軸企業か敗者復活枠かといった区分については投資配分を決定する上では考慮していない。

### 〈配分方法〉

まず投資最低額である 10 万円を各社に振り分けたのち、残りの 310 万円を各企業の PBR の逆数（BPR と呼ばれる）で比例配分した。こうして求めた投資金額（＝理論購入金額）を株価で除して購入株式数を求め、取引手数料を考慮して投資金額を調整し、以下のように投資金額を決定した（株価データは、2009 年 11 月 30 日終値を使用）。



コード	銘柄	PBR	BPR	分配比率	理論購入金額	取得株価	取得株式数	実際購入金額	実際投資比率
1378	カネコ種苗	0.83	1.20	5.0%	¥254,740	¥731	338	¥247,078	5.1%
1379	ホクト	1.58	0.63	2.6%	¥181,287	¥1,886	93	¥175,398	3.6%
2705	大戸屋	2.76	0.36	1.5%	¥146,534	¥988	144	¥142,272	2.9%
2811	カゴメ	1.83	0.55	2.3%	¥170,182	¥1,686	98	¥165,228	3.4%
3382	セブン&アイHD	0.97	1.03	4.3%	¥232,406	¥1,933	117	¥224,228	4.6%
4005	住友化学	0.95	1.05	4.4%	¥235,194	¥340	703	¥227,800	4.7%
4021	日産化学工業	1.89	0.53	2.2%	¥167,954	¥1,143	142	¥162,306	3.3%
4028	石原産業	0.58	1.72	7.1%	¥321,438	¥62	5,000	¥311,674	6.4%
4044	セントラル硝子	0.61	1.64	6.8%	¥310,547	¥324	931	¥300,996	6.2%
4063	信越化学工業	1.38	0.72	3.0%	¥193,068	¥4,690	40	¥187,600	3.8%
4183	三井化学	0.48	2.08	8.6%	¥367,571	¥217	1,644	¥356,314	7.3%
4188	三菱ケミカルHD	0.63	1.59	6.6%	¥303,863	¥314	940	¥294,532	6.0%
4998	クミアイ化学工業	0.49	2.04	8.5%	¥362,110	¥241	1,454	¥351,137	7.2%
5458	朝日工業	0.62	1.61	6.7%	¥307,151	¥167,200	2	¥334,400	6.9%
6250	やまびこ	0.38	2.63	10.9%	¥437,984	¥966	440	¥424,074	8.7%
6326	クボタ	1.51	0.66	2.7%	¥185,056	¥761	236	¥179,596	3.7%
7267	ホンダ	1.2	0.83	3.5%	¥207,028	¥2,700	74	¥199,800	4.1%
8393	宮崎銀行	0.74	1.35	5.6%	¥273,559	¥309	859	¥265,122	5.4%
8586	日立キャピタル	0.53	1.89	7.8%	¥342,328	¥1,139	291	¥331,449	6.8%
	合計	-	24.14	100.0%	¥5,000,000	-	-	¥4,881,004	100.0%

\*手数料差引後のため、現金保有は66,763円。

\*\*銘柄名において(株)表示は省略した

表3 投資銘柄のPBRと投資比率

#### 2-4. 組成ポートフォリオ考察

さて、以上の課程を踏まえて我々のポートフォリオが組成されたが、表 1 で見るように、農薬・肥料事業に分類される企業が多いことに気づくだろう。また、植物工場事業の三菱ケミカルHDを加え、化学メーカーがポートフォリオに多く含まれている。アグリビジネスに関わる化学メーカーがかなり多かった訳ではあるが、ポートフォリオの分散効果を十分に生かすことができているのか疑問が残る。そこで、この節では、スクリーニングでは考慮されなかった分散効果の検証をしていきたいと思う。

分散効果を測る指標として我々は相関係数を用いた。表 3 は各銘柄の 1 年間の相関係数を見たものであるが、その中の太枠で囲った部分が化学メーカー(証券コード 4000 番台)間の相関係数である。しかしこのデータを見る限り、化学メーカー間でとりわけ相関係数が高いという現象は見られなかった。これは対 TOPIX の相関係数と比べてもむしろ小さくなっている。ここから、化学メーカーが多く含まれるポートフォリオではあるが、十分に分散効果を享受できていると判断できるのではないだろうか。また、今回組み込まれた化学メーカーは事業数が多く、事業ポートフォリオ自体で分散投資されている。そのため、定性的にみても企業内部の範囲で分散効果が得られているはずだ。企業財務の理論では株主が分散投資できることから、企業内部での分散投資は推奨されてはいないが、投資可能企業数が決まっている今回において我々の分散投資を助けてくれることになった。したがって、本章で組成されたポートフォリオは定量・定性的にみて十分に分散効果を得ることができているはずである。

	主軸								非主軸								復活枠		
	カネコ	ホクト	クボタ	朝日工業	石原産業	日産化学	住友化学	三井化学	カゴメ	セブン&アイHD	ホンダ	信越化学	セントラル硝子	三菱ケミカルHD	宮崎銀行	日立キャピタル	やまびこ	クミアイ化学	大戸屋
カネコ	1.00																		
ホクト	0.49	1.00																	
クボタ	0.31	0.45	1.00																
朝日工業	0.68	1.00	0.09	1.00															
石原産業	0.07	0.01	0.04	0.20	1.00														
日産化学	0.61	0.23	0.17	0.40	0.04	1.00													
住友化学	0.66	0.35	0.04	0.67	0.35	0.43	1.00												
三井化学	0.69	0.54	0.02	0.61	0.05	0.48	0.59	1.00											
カゴメ	0.66	0.39	0.04	0.44	-0.01	0.56	0.56	0.62	1.00										
セブン&アイ	0.37	0.15	0.02	0.26	0.17	-0.02	0.31	0.15	0.30	1.00									
ホンダ	0.50	0.42	0.13	0.33	-0.06	0.17	0.29	0.15	0.23	0.22	1.00								
信越化学	0.67	0.62	0.04	0.55	-0.03	0.32	0.48	0.72	0.44	0.14	0.18	1.00							
セントラル硝	0.67	0.44	0.05	0.59	0.02	0.28	0.60	0.63	0.35	0.37	0.35	0.61	1.00						
三菱ケミカル	0.41	0.32	0.05	0.44	0.34	0.36	0.54	0.42	0.49	0.06	0.12	0.18	0.32	1.00					
宮崎銀行	0.76	0.32	0.10	0.52	0.07	0.54	0.48	0.65	0.52	0.28	0.30	0.46	0.62	0.33	1.00				
日立キャピ	0.56	0.17	-0.01	0.33	0.06	0.23	0.32	0.38	0.29	0.24	0.34	0.29	0.38	0.08	0.46	1.00			
やまびこ	0.67	0.61	0.13	0.53	0.05	0.38	0.39	0.37	0.35	0.11	0.40	0.38	0.47	0.31	0.61	0.49	1.00		
クミアイ化学	0.35	0.24	0.09	0.27	0.22	0.32	0.28	0.18	0.30	0.22	0.16	0.20	0.31	0.39	0.39	0.13	0.30	1.00	
大戸屋	0.48	0.14	0.10	0.29	0.12	0.49	0.28	0.39	0.40	0.15	0.04	0.38	0.29	0.20	0.53	0.04	0.19	0.29	1.00

表3 直近1年間ポートフォリオ構成銘柄間の相関係数(2008年11月~2009年10月、週次データ)



### 3章 ストックリーグを終えて

ストックリーグのレポート作成を通して、我々がまず実感したことはポートフォリオの組成の難しさだった。特に収益性だけでなく、社会的な価値の創造をする企業を選定するという今回のポートフォリオでは、明確に目的が定まってもそれを的確に反映した財務数値を選定することは難しい。また、定めた財務数値でスクリーニングを行っても定性的に優れている企業が脱落してしまうなど、画一的な基準を設けることは必ずしも正しい答えを導きだせるわけではないと再認識することになった。

しかしながら試行錯誤の末、利益の観点からだけでなく、社会的価値創造性の高い企業への投資を通じて長期的な産業発展の支援ができるということを学べたことが、我々にとってストックリーグの最大の意義であったと感じる。

もっとも、企業の農業参入には多くの課題を抱えているのも実情である。

近年、販売や流通面でのシステム構築が進んでいない農業にビジネスチャンスを見出し、新事業として農業に参入する大企業は多い。しかし、自然を相手にする産業は天候や病虫害などの不確定要素を多くはらんでいる。農場では工場のように製品が計画通りに生産されないし、在庫期間も極めて短い。こうした農業の特質を十分に理解せず、安易に農業に参入してはすぐに撤退する企業が後を絶たない。農業ビジネスの収益性に目途がたっている企業のほうがずっと少ないのである。

改正農地法による規制緩和によって、一般企業の農業参入は今後ますます増えていくだろう。だが、第2次・第3次産業で構築したビジネスモデルを適用するだけの安易な戦略で成功を収めていくことはできないだろう。

それでも、我々は日本の農業ビジネスの将来のために企業の果敢な農業参入は不可欠だと考えている。農業ビジネスはまだまだ事業として確立しておらず、すぐには収益に結びつかないかもしれないが、日本の農業は潜在的な価値が多く眠る有望なビジネスであることは間違いない。世界水準の技術力、MADE IN JAPANのブランド、農耕民族としての歴史、これらを融合させて日本農業の新たな価値を生み出すことができるのは企業だけだろう。

農業は、今、農家の人が担う第一次産業としての形態から、企業が担う新しい姿になりつつある。その変革はまだ始まったばかりで、農業の規制緩和により農業参入したものの、失敗したり撤退を余儀なくされた企業もたくさんある。農業はすぐに実を結ぶビジネスではないゆえ、農業参入した企業が今後農業事業を拡大させていくためには、投資による支援の影響が多大だと考える。

農業投資は単なる投資ではなく、未来を創る農業関連企業への、ひいては農業という産業全体への、社会的意義の大きい投資である。農業を持続して拡大していくことが難しいからこそ、農業投資を活性化することで、新しい農業ビジネスの発展を後押ししていけるのではないか。

今後、農業ビジネスが長期的に成長し、社会にプラスの影響を与えていくことを願ってやまない。