

環境ビジネスにおける戦略マネジメントシステムの提案－株式会社環境管理センターの事例－

The Strategic management system of Environment Business -The case of ENVIRONMENTAL CONTROL CENTER Co.,Ltd.-

中嶋教夫 森屋一訓ⁱ

Nakajima Norio Moriya Kazunori

要旨

本稿は、中嶋ゼミナール3年生ⁱⁱを主体として実施した産学連携活動の結果を踏まえたものである。中嶋ゼミナールでは、所属学生14名を3つのチーム(ビジネスモデル担当チーム、成長戦略担当チーム、M&A戦略チーム)に分けて担当領域を設定しており、その結果を産学連携活動として取りまとめている。

産学連携活動の対象先である株式会社環境管理センター(以下、ENVIRONMENTAL CONTROL CENTER:ECC)は、東京都八王子市に本社を置く環境計量証明業を主たる業務とする企業である。ECCは平成27年6月期、28年6月期と売上と利益が伸び悩み、平成29年度6月期は増収増益となったものの、平成30年6月期は、減収減益かつ最終利益で赤字となってしまった。こうした状況を踏まえ、現在の企業状況を抜本的に見直し、かつ、新たな成長領域を模索するため、本稿における取り組みをテーマにすることに至ったものである。

具体的には、①既存ビジネスモデルの見直し、②成長戦略の模索、③M&A戦略の検討、という3つの観点から企業経営を検討することとした。

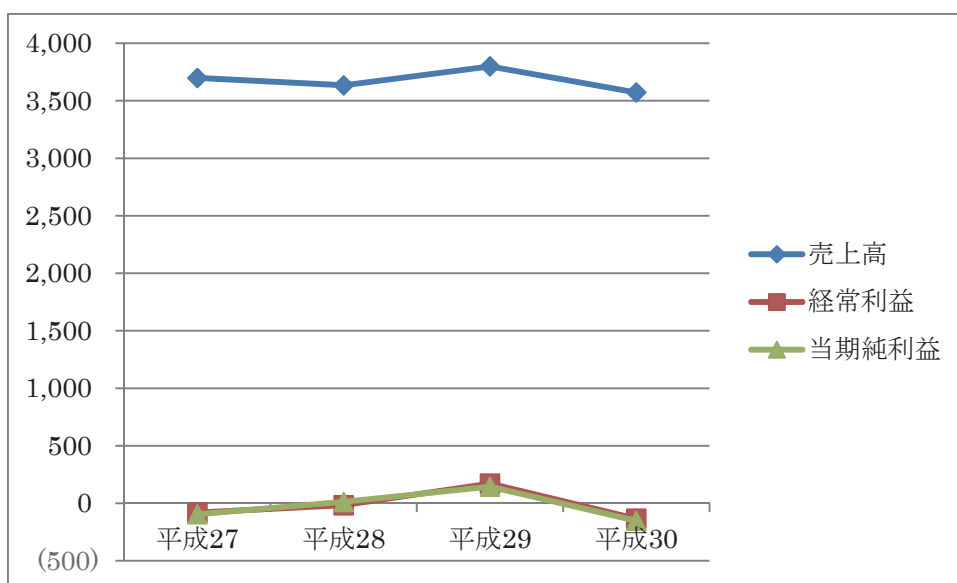
[キーワード] ビジネスモデル 成長戦略 M&A 戦略

1. ECCの現状

ECCは、環境計量証明業を主たる業務とする環境ビジネスの一端を担う企業である。図表1から分かるように、業績は不安定であり、予断を許さない状況にある。また、図表2で示したように、主たる事業領域は環境調査、環境コンサルティング業務、応用測定、放射能に区分されているが、売上高の多数を占める本業の環境調査が不安定であり、収益構造としても安定しているとはいえない。そこで、既存ビジネスを見直すとともに、経営の推進力となる成長領域の検討が必要となった。また、M&A戦略については、今後、収益構

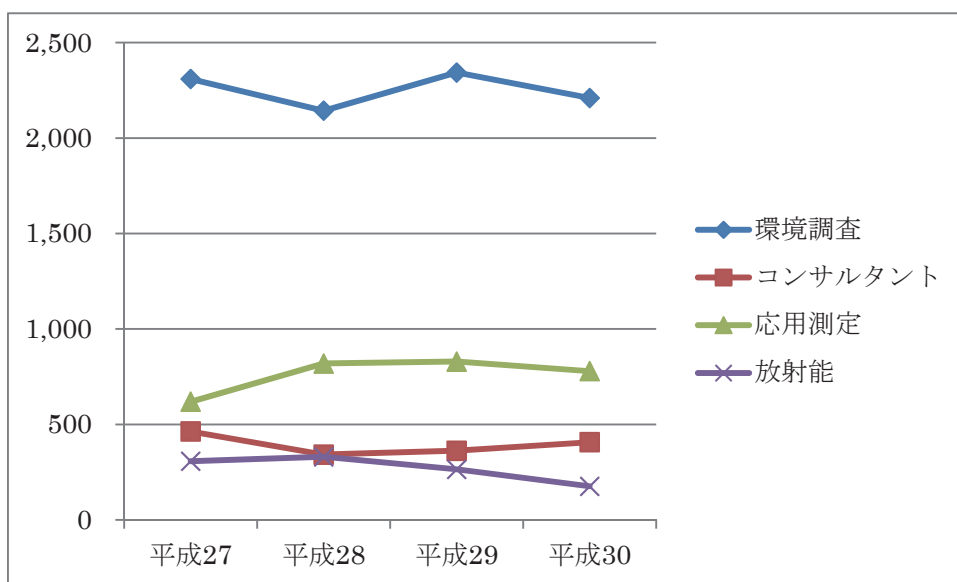
造が好転した場合、更なる成長エンジンを検討することに貢献すると考えられる。本稿作成時点で ECC は、他業種との提携、生産ラインの子会社化、海外進出等を実施しているが、これらの結果が業績に反映されるためには、もう少し時間がかかるといわざるを得ない。

図表1 ECCの収益状況 (単位:百万円)



出所: ECC 有価証券報告書から筆者が作成。

図表2 ECCのセグメント別売上高 (単位:百万円)



出所: ECC 有価証券報告書から筆者が作成。

2. 既存ビジネスモデルの検討

ビジネスモデルを検討する際に重要となる点は、顧客へのアプローチと利益の獲得である。換言すれば、マーケティングと財務である。

しかしながら、マーケティングと財務の関係が互いを牽制してしまう場合がある。例えば、顧客価値を高めようとするれば、販売価格を下げるか、あるいは広告宣伝費を増やす必要があるかもしれない。一方で、利益を圧迫するコスト要因は、効率化が求められるので、マーケティング領域でコスト削減が求められるかもしれない。両者共に過不足なく充実させるためには、規律の異なるマーケティングと財務について、高い次元で融合させる必要がある。

しかしながら、現状の ECC においてマーケティングと財務のハイブリッドを目指すためには、企業のマネジメントシステムを抜本的に改革しなければならない可能性がある。

そこで本節では、①環境ビジネスの市場の実態を把握し、市場ターゲットを検討する、②ECC の利益とコストの関係を明らかにする、という 2 点から検討を加えることとし、柔軟な対応を選択することとした。

(1)顧客ターゲットの検討

環境省の調査によれば、我が国における環境ビジネスの市場規模は図表 3 の様に表すことができる。

図表 3 市場推計 (単位:億円)

種類	市場規模
環境監視	1,342
施設・事業場	19,581
廃棄物	33,938
土壌・地下水	870
コンサルタント	3,190
受託研究	—
アスベスト	1,640
放射能	6,000

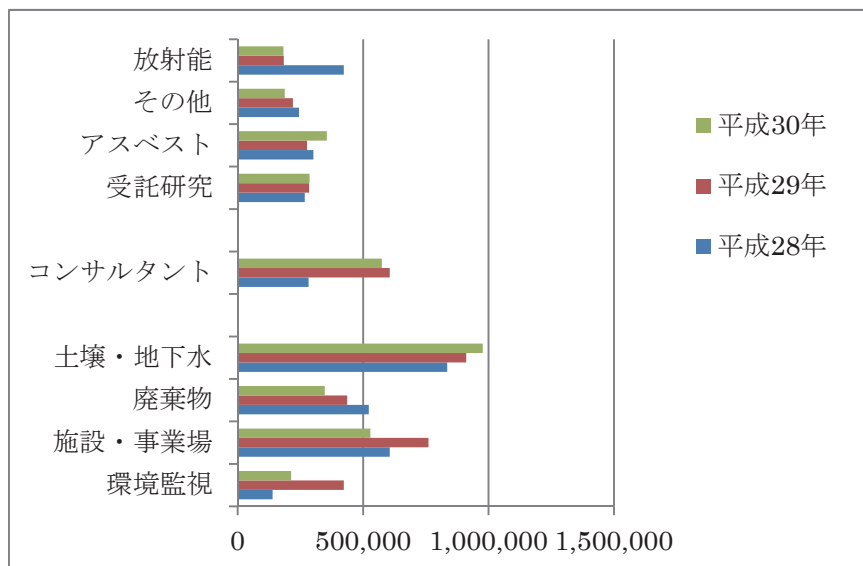
出所:ECC 内部資料より筆者が作成した。

受託研究については各社の状況が異なるので不明。

環境計量証明業は各都道府県単位での届出事業であるので、全国の市場規模が分析対象として良いかどうかについての懸念はあるものの、廃棄物に関する市場規模が最も大きい。2020 年度開催のオリンピック・パラリンピック対策事業等による影響も考えられるが、この分野での市場確保は重要であると推測される。

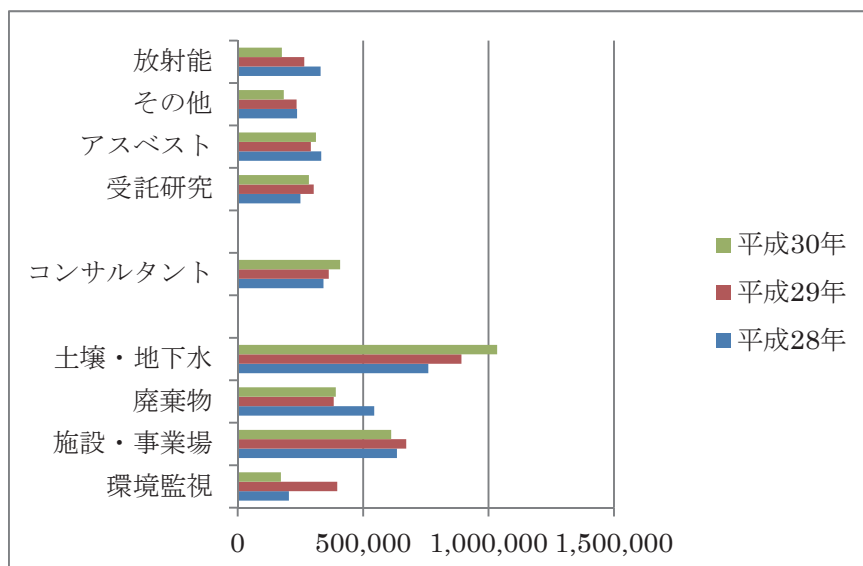
次に、図表4はECCの過去3年間のセグメント別受注状況、図表5が同じく過去3年間のセグメント別販売実績である。

図表4 セグメント別受注状況 (単位:千円)



出所:ECC 有価証券報告書より筆者が作成。

図表5 セグメント別販売実績 (単位:千円)



出所:ECC 有価証券報告書より筆者が作成。

124 ECCでは、土壌・地下水が最も金額が大きいものの、ほぼ市場調査と同様の傾向にあることが認識できる。

図表 3,4,5 を踏まえると、ECC の業態は全国的な動向とほぼ同じであるので、このままのビジネススタイルを維持するのであれば、市場占有率を高める必要があり、コストリーダーシップの地位を確立しなければ、他社との競争に勝ち抜くことはできない。

一方で、図表 4,5 からコンサルタント業務には受注の増加がみられるものの、売り上げの増加は伴っていないことから、この分野には潜在的な成長の可能性があるといえる。

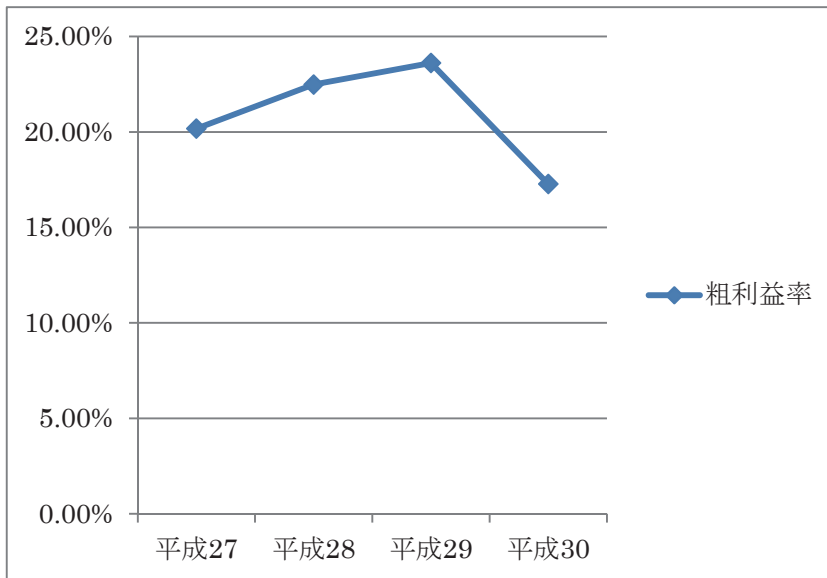
従って、今後の既存ビジネスの方針としては、国内市場の寡占を目指すのか、コンサルタント業務を拡充するための施策を検討することが必要であると推測される。

(2)利益とコストの関係

図表 6 は、ECC の粗利益率の推移を表したデータである。日本の上場企業の全産業の粗利益率平均が 23%(製造業 24.3%,非製造業 23.2%)ⁱⁱⁱであることと比較しても、ECC の収益性は高いとはいいがたい。また、全上場企業の平均年収 599 万円^{iv}に対して、ECC の従業員の平均年収額がおよそ 405 万円^vであることから、従業員の賃金削減に頼らずに製造コストを低減させるための施策が必要である。

図表 6 ECC 粗利益率

(単位:%)



出所:ECC 有価証券報告書より筆者が作成。

3. 成長戦略の検討

成長戦略の定義については様々な論者が論じているが、本研究では、C.K.Prahalad と G.Hamel が提唱した「顧客に対して、他社にはまねのできない自社ならではの価値を提供する、企業の中核的な力」であるコアコンピタンス^{vi}の概念及び PwC Strategy^{vii}が提唱している「コアコンピタンスを活用することができる組織」であるケイパビリティの概念を

主体として検討を加える。具体的には、以下の点を取りあげることとした。

<検討事項>

- (1)コアコンピタンスの確認
- (2)ケイパビリティの確認
- (3)新しい成長戦略の策定

(1)コアコンピタンスの確認

Prahalad, Hamel(1990)によれば、コアコンピタンスには以下の3つの条件を満たす自社能力が必要であるとされている^{viii}。

- ① 顧客に何らかの利益をもたらす自社能力
- ② 競争相手にまねされにくい自社能力
- ③ 複数の商品・市場に活用できる自社能力

以上をECCに当てはめた場合、①については、「調査・分析・研究開発・アフターフォローまで顧客の様々な環境問題に対応」することのできる能力が当てはまる。

②については、ECCが独自に自社資源を投入しており、他社にまねすることのできない、「メタゲノム解析をもちいたダイズシストセンチュウ診断と未利用バイオマスを利用した防除技術の開発」が該当すると判断した。

③については、「フィールドパートナーズ社とのキャップビジネス提携」「農業事業の展開」「ベトナム海外事業への進出」といったように複数のビジネスエリアを展開しようとしていることから既に能力はあるものと判断した。

以上の点を踏まえると、ECCはコアコンピタンスを有していると考えられる。

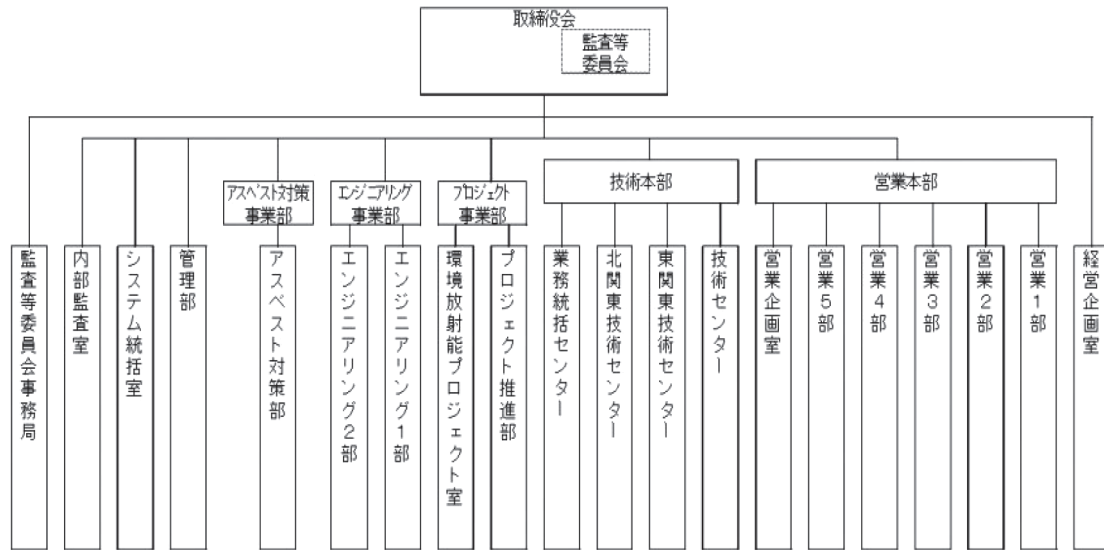
(2)ケイパビリティの確認

ケイパビリティはコアコンピタンスを活かすことのできる組織であるが、PwC Strategy&によれば、ケイパビリティを活用するための原則として以下の4点があげられている^{ix}。

- ① ケイパビリティを主要なビジネスプロセスに適合させる。
- ② 主要なビジネスプロセスを用いて他社に勝る価値を継続的に顧客に提供する。
- ③ ケイパビリティを組織縦断的に構築する。
- ④ ケイパビリティはCEOが統括する。

上述の①から④を検討するために、ECCの組織構造を検討する。図表7はECCの組織構成である。

図表 7 ECC の組織構成



出所:ECC の HP(<https://www.kankyo-kanri.co.jp/kaisya/soshiki/>)(2019.01.15 アクセス)

各事業部門は営業本部や技術本部、各事業部によって統括されており、横断型の組織構成とはなっていない。従って、ケイパビリティを構築するためには、各部門から人員を抽出して新たに CEO 直轄のプロジェクト推進のためのセクションを構築する必要があると考えられる。その際には、営業部門と技術部門のバランスを考慮して、偏りのない様にするのが重要である。

(3) 新しい成長戦略の策定

ECC の既存のビジネスとの関連性を考慮しつつ、新しいビジネス領域を検討するために、<成長戦略担当チーム>ではブレインストーミングを実施し、およそ 100 のアイデアを抽出した。その中で、頻度の高かったキーワードは、AI、ドローン、農業の 3 点であったことから、「農業の無人化監視システム」をビジネスとして提案するに至った。具体的には、以下のようなビジネス展開を検討している。ただし、実現可能性についての検討は行っていないので今後の課題である。

- ・ ドローンを活用して農場の調査を行い、環境データを蓄積する。
- ・ AI に分析を担当させて、農場に最適な育成サイクルを検討させる。
- ・ 将来的には AI とドローンの技術を融合して、人間が農場に行かなくても農業を完遂できるサイクルを構築・運営する。

4. M & A 戦略の検討

一般的に M&A には、売り手と買い手のそれぞれの立場が考えられるが、本稿では、ECC 127

を買い手とした場合を検討の対象とした。ECCの戦略策定及び成長を考察するためにM&A戦略を提案することが目的であることによる。

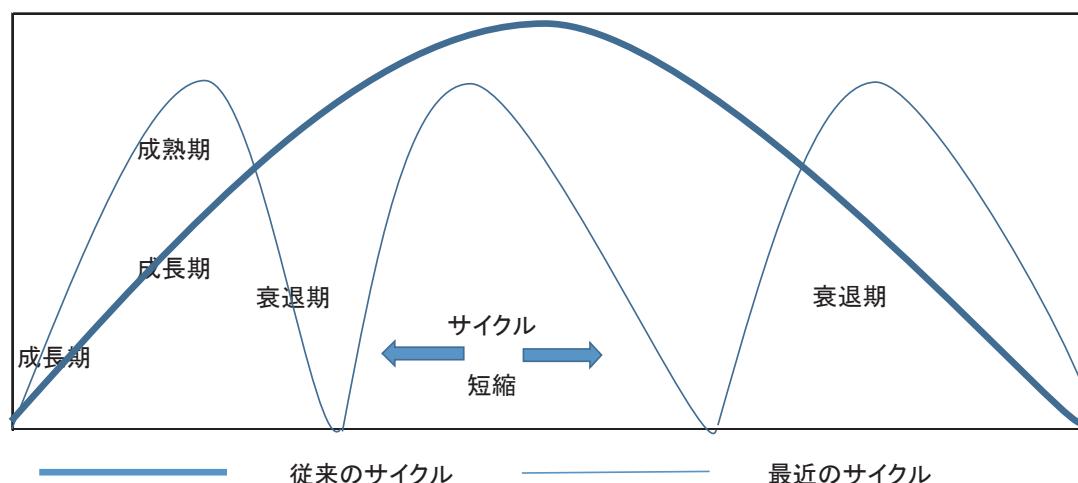
(1) M&Aの目的

M&Aにおける買い手側の目的としては、以下の点があげられる。

① 新規事業の開拓

情報・通信革命による変化のスピードは、従来とは比べものにならないくらい速く、また情報・通信革命はあらゆる産業に関係しているため、最近の企業の寿命は短命化傾向にある。よって、新しい事業に投資をして育成する時間的余裕は少なく、自社の属する産業が成長期、成熟期である間に変化を遂げる必要がある。このため、投資、育成期間を短縮し、確実に新しいビジネスチャンスをつかめる方法として、M&Aが有効な方法になる。

図表8 企業寿命の短命化



出所：鈴木義行「M&A実務ハンドブック」8頁。

② シナジー効果の追求

シナジー効果を追求する際には、以下の3点があげられる。

- ・ 既存のコアコンピタンスを既存の市場で強化する

得意とする分野をさらに強化するために、社内の他の場所にある能力を最大限に利用しなければならないが、社内に強化するための能力がない場合には、シナジー効果が期待できる相手先を探し、M&Aによって獲得することを考えなければならない。

・既存のコアコンピタンスを新規事業で活かす

企業が継続的に存続するためには、既存のコアコンピタンスを新規市場に求め、拡大することを考えなければならない。この場合にもシナジー効果を期待する M&A が有効となる。

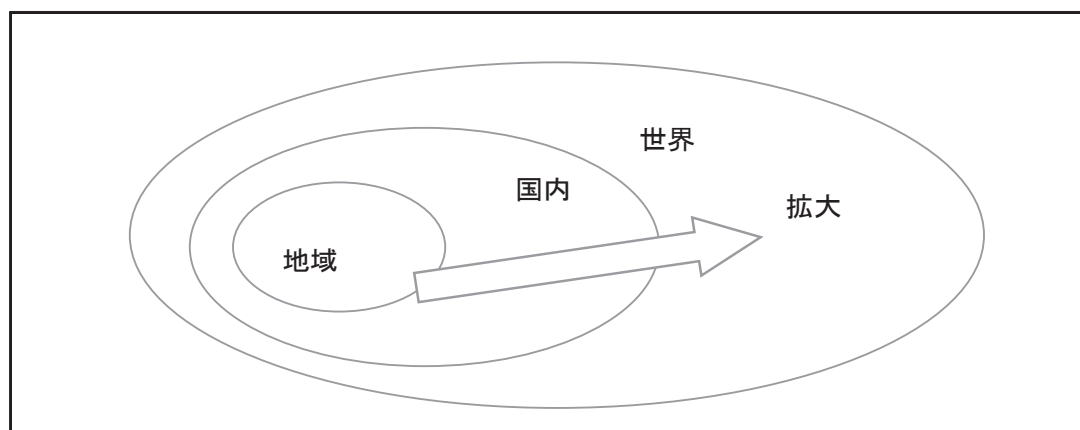
・既存の市場で新しいコアコンピタンスを築く

将来戦略として、既存の市場、既存のコアコンピタンスとは重ならない分野に進出しよとした場合には、的を絞った小規模な買収や業務提携等が有効な手段となる。

③ スケールメリットの追求

時間・距離による経済競争の有利性が縮小され、経済競争市場は地球的規模へと拡大している。世界経済競争の中で「勝ち組」となるためには、資本力と効率の良い経営体質が要求される。資本力を付けるためには、規模の拡大が必要となる。

図表 9 競争市場の拡大

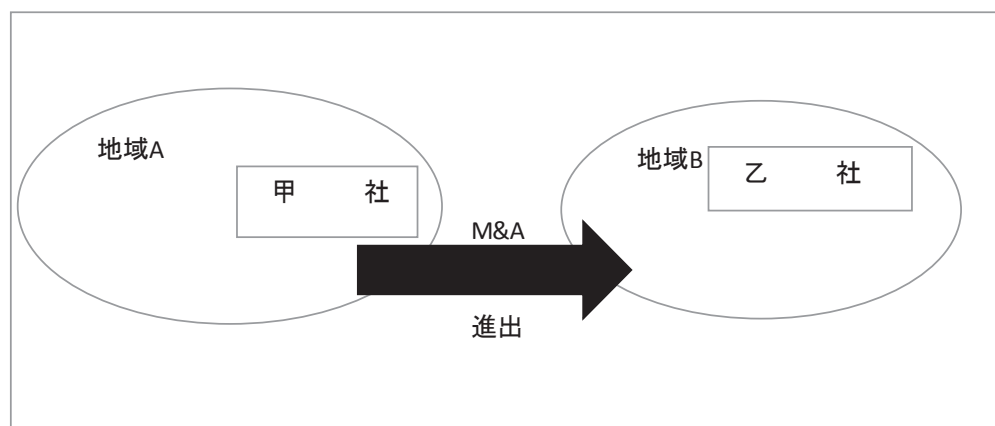


出所：鈴木善行「M&A 実務ハンドブック」10 頁。

④ 地域戦略

新しい地域に進出するためには、競争相手の調査、マーケット規模、地域の特性等市場調査を行い、進出可能であれば進出することになる。進出方法としては、単独進出と M&A による方法がある。単独進出は、事業所の設置、設備の購入、人材の採用、教育訓練等の投資を行い、市場に参入する方法である。この方法は事業開始までにある程度の時間を要し、また計画通りに実績が上がらない場合もあり、大きなリスクを伴う。これに対して、M&A による進出方法では、対象となる企業の実績に基づいて判断することができるので、より確実にビジョンを描くことが可能になる。

図表 10 新しい地域の進出



出所：鈴木義行「M&A 実務ハンドブック」10頁。

⑤ 業界再編成

情報・通信革命によって産業構造は大きく変化している。日本の市場は、少子化、高齢化、成熟化により縮小傾向にある。国内市場を頼ってはいは、企業の成長路線を描くことはできない。成長路線を描くためには、海外、特に成長の著しいアジアの市場に進出する必要がある。よって、世界的な規模での競争を勝ち抜くため、世界的規模での競争時代への突入は、業界の垣根、日本型企业グループ、国境等のあらゆる制約を越えた大再編時代の到来を予見させている。M&Aは再編を円滑に進めるために重要な役割を果たすことになる。

⑥ 優秀な人材の確保

世界経済はますますグローバル化し、競争の激しさは増している。競争に打ち勝つためには、海外で活躍する人材の確保が企業にとっての課題になっている。労働市場は、国内のみならず、世界に人材を求める時代になってきている。また、日本の労働人口は少子高齢化により減少傾向にあることから、景気が回復軌道に乗れば、再び労働力不足になることが予想される。このような状況下では、新卒を教育によって戦力化するまでに多くの時間とコストが必要である。優秀な人材を確保している企業をM&Aによって、組織ごと獲得する方法が有用である。ただし、その場合は優秀な人材が社内に残る保証はないので、キーマンと条件面で十分な詰めを行った上でM&Aを実施することが重要である。

(2) M&Aのメリット・デメリット

M&Aのメリットは、上述の目的とほぼ類似するが、デメリットがあることも考慮する必要がある。M&Aのメリット・デメリットについては、以下の様にまとめることができる。

① メリット

・ 企業規模及び市場シェアの拡大

売り手企業の売上や取引先、経営資源を取り込むことにより、規模の拡大を行うことを可能にする。

・ 事業の多角化及び他業種への進出

今まで参入できていなかった市場や地域に参入することを可能にするほか、バリュー・チェーンの川上または川下へと事業を拡大することを可能にする。

・ 自社の弱みの強化

売り手企業が有している優れた技術・ノウハウや優れた取引先などを取り込むことで、既存事業の強化が可能になる。

・ 新規事業や市場への参入

既にその事業領域で実績を上げている企業を買収すれば、新規事業参入のリスクを軽減できる。

・ 事業成長に必要な時間を買う

新規事業を最初から立ち上げることに比べて、一気に事業拡大ができるという、時間を買うという利点がある。さらに、事業育成に要するコストの削減や取引先の開拓、従業員育成の時短が可能になる。

② デメリット

・ 事前に想定していたシナジーが発揮されず、買収価格が高値になってしまう懸念がある。

・ 買収先の従業員が買収元の企業風土になじむことができず、企業組織の機能低下が生じる懸念がある。

・ M&A に巨額の資金を投下したにもかかわらず、想定以下の利益しか出ない、又は、従業員のモチベーションが下がり利益が低下する、というデメリットが発生する可能性がある。

(3) M&A 対象企業の検討

M&A については、いくつかの目的とメリット・デメリットがあることが明らかとなったので、本稿では M&A 戦略を優先的に実施すべき戦略としてではなく、自社で検討した既存戦略の見直し及び新規成長戦略の補完的位置づけとして検討すべきであると判断した。

対象企業は、帝国データバンク会社年鑑及びインターネット上で検索可能なHPを有する非上場企業とした。上場企業は企業規模の観点から買収対象として不向きであるという判断を下し、対象から除外した。

① 既存ビジネスを補完する目的としたM&A対象企業

図表 11 M&A 対象先企業一覧 (資本金単位:万円)

社名	資本金	所在地	主たる事業
A社	1,000	北海道	コンサル・環境調査
B社	7,500	京都	アセスメント・環境調査
C社	2,500	石川	アスベスト
D社	2,000	埼玉	水質・土壌
E社	4,000	神奈川	環境監視

出所:筆者が独自作成した。

ECCのセグメント別販売実績(図表5)に貢献する対象先として図表11の企業を選択した。A,B,C社については、ECCの新しい拠点としての可能性がある。D,E社については、現在の営業地域を補完することを目的としている。

なお、各社ともに所在地を中心として各県内で事業を展開しており、100%の買収を想定しているものの、仮に実現ができなかった場合には次善として業務提携が可能であると想定される企業を選択している。

② 新規ビジネスへの進出を目的としたM&A対象企業

図表12は、新規ビジネスへの進出の補完として検討された企業である。本稿では「農業の無人化監視システム」をECCの新しい成長戦略の要として提案したが、そのような事業を主体とする企業は見つからなかった。そこで、F社にM&Aを実施してデータの蓄積や実地試験の対象として活用することを想定している。

また、G,H,I,J社については、<M&A戦略担当チーム>が水平的多角化[※]の観点から選択したM&A対象先企業である。同チームでは、日本が海洋国家であることからG,J社を対象として選択した。また、H社については、脱原発の観点から、I社については、高齢者人材活用の観点からM&A対象先企業としてピックアップした。

図表 11 M&A 対象先企業一覧 (資本金単位:万円)

社名	資本金	所在地	主たる事業
F 社	3,000	神奈川	野菜及び加工食品販売・肥料の製造
G 社	4,060	大阪	海洋調査
H 社	725	長崎	再生可能エネルギー
I 社	2,100	埼玉	ビルメンテナンス
J 社	1,855	東京	海洋資源調査

出所:筆者が独自作成した。

5. まとめ

本稿では、産学連携活動を通して、ECC を事例とした環境ビジネスにおける戦略マネジメントシステムの提案を行った。具体的には、①既存ビジネスの再検討、②成長戦略の提案、③M&A 戦略の検討、の3つの観点からそれぞれ提案を行っている。

その結果、①では現状の環境ビジネスの市場規模を踏まえて、環境コンサルタント業務を推進するべきであるとの見解に至った。

また、②では、コアコンピタンス及びケイパビリティの概念を活用して、AI,ドローンを活用した農業監視システムについての提案を行っている。

さらに、③では、M&A の買い手側における目的とメリット・デメリットを踏まえて、M&A 対象企業の絞り込みを行った。実際の産学連携活動の中では、対象企業に関するデューデリジェンス(買収額の算定等)も試みたが、必要なデータをうまく収集することが叶わなかった。この点については、今後の課題である。

さらに、環境計量証明業が、各都道府県別に届出が必要なことから、実際には多くの小規模事業が存在していることが研究の推移の中で明らかになった。この点を踏まえて、特定の企業が環境ビジネスを独占するのではなく、現状に即して緩やかな業務提携を構築することも一つの方法ではないかという意見も提唱された。この点に関しては、実現可能性についての検証を行っていないので、今後の課題であるが、実務の観点からの意見を拝聴したい点である。

最後に、本稿作成及び産学連携活動を進めるにあたって、株式会社環境管理センターの代表取締役社長水落憲吾氏並びに代表取締役専務清水重雄氏、取締役管理部長浜島直人氏、経営企画室副室長山下浩二氏に多大なる御尽力を賜ったことを付記し、謝辞と致したい。併せて、今後の御協力もお願い申し上げる次第である。

i 明星大学経営学部特任教授

ii 本研究における中嶋ゼミナールの参加学生は以下の14名である。

<ビジネスモデル担当チーム>

田村拓也、町田翔太、三澤優樹、谷津爽太、安藤祥司

<成長戦略担当チーム>

太田浩司、仲條竜也、松本優汰、吉川裕貴

＜M&A 戦略担当チーム＞

安西美涼、外崎陽一、徳元大地、戸塚正弥、古澤美奈

- iii 青木茂男(2016)111頁。
- iv TSR「上場2,681社の平均年間給与」2017年決算調査。
- v ECC有価証券報告書H30版より抜粋。
- vi Prahalad, Hamel(1990), pp. 79-91.
- vii PwC Strategy& (2017)49頁。
- viii Prahalad, Hamel (1990), pp. 79-91.
- ix PwC Strategy& (2017)92頁。
- x 蓄積された生産技術を活用し、既存と同様の顧客を対象にして新製品を投入する多角化を意味している。

＜参考文献＞

- [1] C. K. Prahalad, G. Hamel, *The Core Competence of the Corporation* (1990). Harvard Business Review, Vol. 68, Issue 3, p. 79-91 1990.
- [2] PwC Strategy& 「成長への企業変革」ダイヤモンド社(2017)
- [3] TSR「上場2,681社の平均年間給与」2017年決算調査。
- [4] 鈴木義行編著, 「M&A実務ハンドブック 第6版」中央経済社(2012)
- [5] 青木茂男「要説経営分析」森山書店(2016)
- [6] 川上昌直「ビジネスモデルのグランドデザイン」中央経済社(2016)
- [7] 株式会社環境管理センター有価証券報告書平成27年～平成30年。
- [8] 株式会社環境管理センターHP(URL: <https://www.kankyo-kanri.co.jp/>)(2019.01.15アクセス)
- [9] 環境省「わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計について」(URL: <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=4132>)(2019.01.15アクセス)