

「環境への取り組みをエンジンとした
経済成長に向けて」
(概要)

～環境ビジネスの動向把握・振興方策等の検討～

平成27年8月

環境省総合環境政策局
環境計画課

I. 環境ビジネスの現状

環境ビジネスの市場規模は2000年から2003年にかけて約60兆円で微増の動きにとどまっていたが、2004年以降徐々に増加傾向が強まり、2009年の世界的な金融危機の影響による一時的な減少がありつつも2013年には90兆円を突破した（下図）。

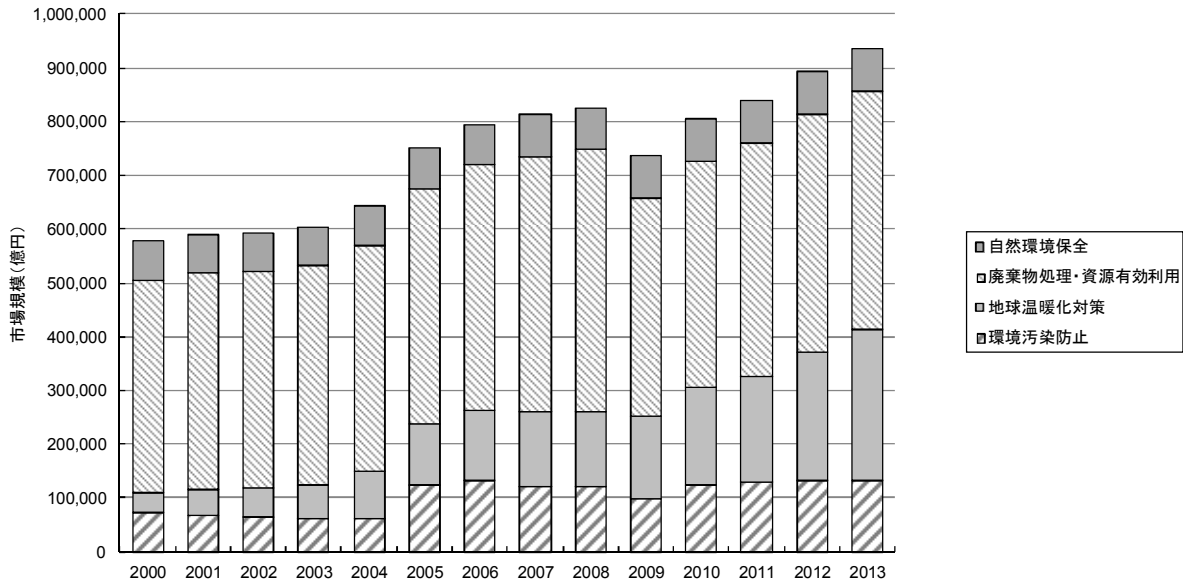


図 1 環境産業の市場規模推移

このように環境ビジネス市場全体は拡大傾向にあるが、分野ごと状況は異なる。例えば「地球温暖化対策分野」は近年急速に市場が拡大している。「低燃費・低排出認定車」および「ハイブリッド自動車」など、本来環境以外の主目的を持つ製品・サービスにおいて使用時の環境負荷を軽減させた環境配慮型製品の市場が急成長している。また、2012年には、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（以下「FIT」）が開始され、「再生可能エネルギー利用」の市場が2012年から急激に成長している。さらに、「省エネルギービル」や「次世代省エネルギー住宅」の伸びにより「省エネルギー建築」の市場規模が拡大した。

「環境汚染防止分野」や「自然環境保全分野」といった市場は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動といった公害対策や自然環境保護を目的とした事業で構成され、公共事業減少などの影響を受けて、横ばい・微減を続けてきた。これらの市場の特長としては、規制の影響で急速に市場が立ち上がるという点がある。例えば、2004年に急拡大した「サルファーフリーガソリン、軽油」市場などがある。

「廃棄物処理・資源有効利用分野」の市場規模は、4つの分野の中で最大であり、2008年までは緩やかながら増加を続け環境産業の成長をけん引した。2009年に景気後退の影響を受け落ち込んだ後、現在は再び微増傾向にある。

本検討で対象とする中小企業・新興企業は、こうした分野毎の市場環境の変化・傾向にあわせて、企業・事業の拡大に取り組んでいる。その代表的な方針は以下のように分類できる。

1) 成長市場で先行してシェアを獲得

成長市場において先行してシェアを獲得することで、市場拡大の流れに乗って企業・事業の拡大を目指す。

2) 地場市場から全国・海外市場へ

国内全国展開を目指す取り組みと、成長市場である海外を目指す取り組みが存在する。近年では、全国展開せず一気に海外を目指す「地方から直接海外へ」という取り組みが増加している。

3) 既存市場×顧客で新たな付加価値を獲得

伝統的な環境ビジネス市場においても、新たな付加価値を提供することで、売上・利益の拡大を目指す企業が存在する。代表的な取り組みとしては、(a)機器供給、設計・施工を行ってきた企業が、維持管理市場の取り込みを目指すものや、(b)情報・通信技術を用いて、効率的な遠隔監視や資産情報管理を行うことで高付加価値サービス・高収益の実現を目指すものなどがある。

4) 強固な顧客接点を活用して成長市場に展開

環境ビジネスを手掛けてきた地場企業は、強固な顧客接点を構築している企業が多い。こうした企業が、既存顧客群に対して、これから立ち上がる成長市場の商品・サービスの提供を目指す事例が多数存在する。成長市場における新興企業が、こうした地場企業と連携することで win-win の関係を構築するケースも多い。

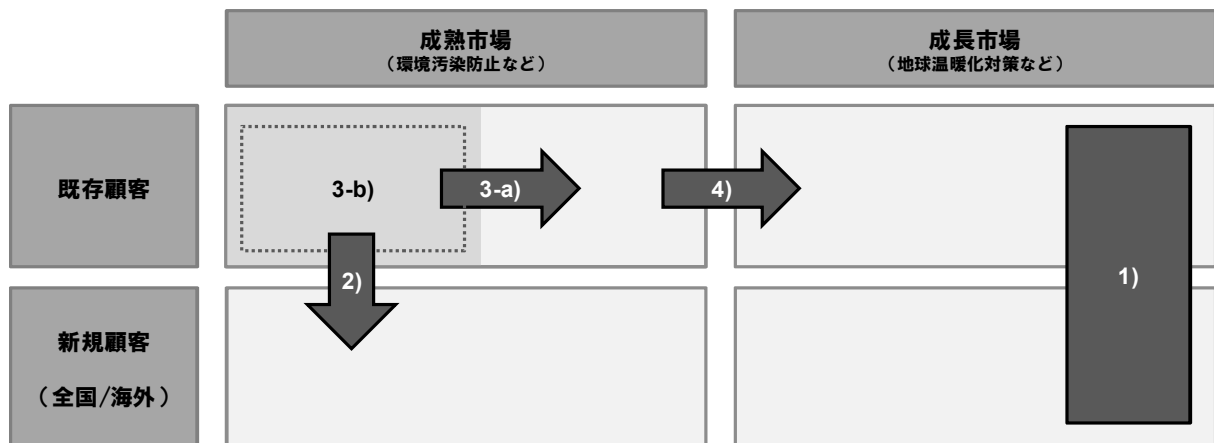


図 2 代表的な中小企業・新興企業の取り組み方針

II. 中小企業・新興企業の取り組み ～成功要因等～

環境ビジネスで成功している中小規模企業・新興企業の取組を分析した結果、いくつかの共通する成功要因が見られた。これらは(A)戦略、(B)機能・プロセス、(C)人材に関する項目に分類でき、それぞれについていくつかの成功要因が存在する。



(A) 戦略 ～どの顧客を狙い、どういった商品・サービスを提供するか～

<成功要因>

- (A-1) ベースロード収益源の確保
- (A-2) 「プラットフォーム」「中小規模」など大手と棲み分け可能なポジション
- (A-3) 「認証・認定」や「自社独自物件」を利用した1号案件実現
- (A-4) レバレッジが効くビジネスモデルへの転換

(B) 機能・プロセス ～戦略を実行するための手段～

<成功要因>

- (B-1) ニーズを吸い上げる顧客接点
- (B-2) 外のリソースを円滑に活用する受け皿
- (B-3) 将来の拡大を見越したコア機能内製化
- (B-4) 規模の不利を補う対外発信方法

(C) 人材 ～『機能・プロセス』を具現化する主要リソース～

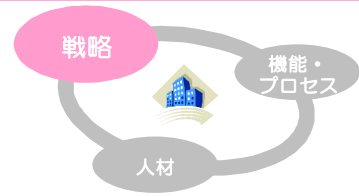
<成功要因>

- (C-1) 異才が触れ合う環境づくり
- (C-2) ビジョンを基軸に置いた人材採用/周辺関係者の巻き込み

図 3 成功のための3つの要因

(A) 戦略

～どの顧客を狙い、どういった商品・サービスを提供するか～



(A-1) ベースロード収益源の確保

環境ビジネスは規制・制度変化の影響を受けて市場が大きく変動しやすい。こうした変化に影響されにくく「毎年安定して獲得できる収益源」を確保しておくことで、①長期的視点での投資・事業開発活動が可能になる、②市場が急速に縮小しても企業を存続させて新たな事業を立ち上げるための時間的余裕が生まれる。こうした「ベースロード」となる収益源を確保している企業が、環境ビジネスでの新事業の立ち上げに成功している。

本業で収益を確保して、新たな環境ビジネスの立ち上げに活用する企業と、環境ビジネスそのものでこうした収益源を確保する企業の2パターンが存在する。収益源を得る手段としては、①消耗品供給、②メンテナンスサービス、③リース、④情報システムによる業務代行・システム更新収入、などがある。

事例

バイオエタノール・バイオマスガス化プラントを手掛ける(株)ちよだ製作所は、本業の各種産業機械生産・販売事業において、リースを行うパートナー企業からリース期間が終了した製品のオーバーホールやメンテナンス等を請け負うことで、安定収益を確保し、この収益を新たな再エネ事業(バイオエタノール・バイオガス化プラントの開発投資)に振り向けている。

(A-2) 「プラットフォーム」「中小規模」など大手と棲み分け可能なポジション

環境ビジネス市場は、アイデアが勝負を決するようなソフトウェアなどの市場と異なり、規模の経済が大きな意味を持つ市場であることが多い。太陽光パネル・蓄電池製造、プラント建設・メンテナンスサービスなどはその最たる例である。

こうした環境ビジネス市場であるからこそ、中小企業にとっては大手企業と異なるポジションをいち早く構築できるかが成否を分ける。今回多くのケースで見られたのは、①業界内の多様な企業と取引関係を持つことで、情報やノウハウが集まるプラットフォームとなる方法、②大手が避ける中小規模案件市場を、営業力を持つ他社と組むなどして効率的に開拓する方法、などである。

事例

(株)エプロは、電力小売自由化市場において、大手企業の参入が相次ぐ小売そのものではなく、参入するプレイヤーを支援するサービスを提供することで、上記①のようなポジションを獲得しようとしている。

(A-3) 「認証・認定」や「自社独自物件」を利用した 1 号案件実現

環境ビジネスに関連する市場は、安全性・安定性が重視されるものが多く、実績の無い中小企業は特に信頼されにくい。1 号案件の形成にあたっては実績を求められるという「鶏と卵」のような状態が存在する。

こうした中で各社は、①公的機関による実験結果や認証、②自社物件での採用、③消耗品など後日の利益回収を期待して初期費用を安価に抑える、などの工夫を通して、1 号案件づくりに取り組んでいる。

事例 排水・土壌処理関連事業を手掛ける（株）ネオナイトは、1 号案件獲得に向けて、多くの中央省庁や県の研究機関による技術認証や安全性試験による証明を獲得した。それがスーパーゼネコンによる同社技術の採用に繋がった。

(A-4) レバレッジが効くビジネスモデルへの転換

事業が立ち上がった後、急拡大するチャンスが到来するが、それまでと同じモデルで事業拡大しても破綻するケースが数多く存在する。例えば、中小企業で大量の人員を投入した場合、顧客基盤や需給が不安定な中で大量の人員を抱えるのはリスクが高いこと、人材育成の仕組みが不十分又は属人的なスキルのため同質のサービスを大規模に提供できないおそれがあること、などが背景にある。

成功企業は、従来成功してきたビジネスモデルから、より手離れの良い、あるいは、1 件あたりの収益を稼ぐことのできるモデルに転換することで、成長のチャンスを掴んでいる。具体的には、①代理店を活用した手離れ良い拡販、②同じ顧客への他商材の販売、などの形態でモデル転換を実現している。また、顧客基盤を確立した後に、③直販による付加価値増大の戦略を取っている企業もある。

事例 ミドリムシ（ユーグレナ）等の微細藻類を用いた食品、化粧品、バイオ燃料等の生産・販売を手掛ける（株）ユーグレナは、設立してから数年は OEM(B2B)でサプリメントや化粧品を顧客企業に併せて提供するビジネススタイルが主であったが、「ミドリムシ」や「ユーグレナ」の認知度が高まり、かつ広告宣伝費を確保できるようになって B2C ビジネスを行う環境が整った現在では、直販事業の売上を伸ばしている。

(B) 機能・プロセス

～戦略を実行するための手段～



(B-1) ニーズを吸い上げる顧客接点

環境ビジネス市場は規制・制度の変化の影響を受けやすいため、こうした市場の変化・顧客のニーズをより早く・より深いレベルで把握する仕組みが重要となる。今回の分析対象とした多くの企業が目指していたのは、中小企業であっても、大手の単なる下請の立場に甘んじず、顧客と直接接する機会を保持する立場に立つことである。その実現のために各社は、①直接顧客に触れる販売チャネルを小規模でも設けておく、②技術・サービス担当者に案件開拓ミッションを与える、などの取り組みを実践し、顧客の声を拾い上げて、商品・サービス・案件の開発に繋げている。

事例

安全・環境も意識したトマト等の農作物生産・販売を手掛ける(株)銀河農園は、市場ではなくスーパーや百貨店などを販売チャネルとし、バイヤーの声を商品開発に活用している。また、消費者の反応・クレームを直接把握できるように、他社に先駆けて商品ラベルに同社ホームページアドレスおよび連絡先を掲載する工夫を行っている。

(B-2) 外のリソースを円滑に活用する受け皿

売上が制度等の変化によって変動しやすいために、大規模投資を行った後に市場を失って破綻する中小企業が多々存在する。自社の核になる機能や商品・サービスには積極的に投資を行いつつ、その他には投資をできるだけ抑制することで、環境変化の影響を最小限に抑えることが肝要である。今回の分析対象企業は、①ファブレス化、②パートナー企業の全国メンテナンス拠点網活用、などをとおして投資を抑制していた。また、③多数の提携企業を通じた技術・サービスの提供、④このための提携企業への人材育成の支援、といった工夫によって、より効率良く他社の力を活用する企業が存在する。

事例

土壌浄化薬剤を手掛けるエコサイクル(株)は、全国の様々な環境保護関連技術・設備を持つ企業とのネットワーク「EcoNet」を設立した。同社が会員企業に技術教育を行い、参加企業は土壌浄化サービス提供の一部機能を担う。参加企業は分析機器等の既存リソースを活用して新サービスに参入でき、同社は効率的に全国でサービスを提供できるようになる。

(B-3) 将来の拡大を見越したコア機能内製化

中小企業にとって重要であるのは、特定の地域で事業が成功した後の次の一手であることが多い。というのは、体力の無い中小企業は、売上拡大に向けた全国展開や新商品・サービスの立ち上げに失敗すると、それが致命傷になることがあるからである。環境ビジネスの場合、成長市場は海外に存在するケースも多いが、海外の場合は先行投資が大きい場合が多く、よりハードルが高い。そこで、事業開始当初から、全国・海外展開を見越し、拠点立地選定や自前/外部委託の選別を行っておくことも、その後の事業拡大の成功確率を高めるために重要である。また、技術開発型ベンチャー企業の場合は、将来のコア技術流出を防ぐために生産技術を自社内で確保する取り組みも多くの企業が実践している。

事例

誘導発熱ロール等の生産・販売を手掛ける（株）トクデンは、生産設備の自前開発を維持し続けることでノウハウの流出を防ぎ、顧客業界シェアが日系企業から韓国・中国系企業と移るなかでも、同社は競争力を維持し続けて、長期間にわたって収益を獲得している。

(B-4) 規模の不利を補う対外発信方法

成功している中小企業は、大手企業との競争に勝ち抜いて顧客から選ばれるために、効率よく商品・サービスの情報を発信する工夫を施している。今回分析した企業は、①ユーザーが利用事例を紹介する勉強会・交流会の開催、②メディアが取り上げやすいデータの提供、③取材対象となりやすい新しいツールを使った商品・サービス、④強いインパクトでロコミ効果を狙うブランディング、⑤SNSを活用した一般市民からの情報発信、などの取り組みを実践している。

事例

水インフラ向け制御システム等を手掛ける小松電機産業（株）は、ユーザーである水道事業体・自治体、水道関連の業界団体に同社サービスの導入事例等を紹介してもらう機会を積極的に設けている。また、メディアも効果的に活用している。例えば、iPadが発売された際、すぐに3台を入手して10日でデモシステムを開発・発表して、メディアからの注目を集めることに成功した。

(C) 人材

～『機能・プロセス』を具現化する主要リソース～



(C-1) 異才が触れ合う環境づくり

規模が小さい企業や設立後間もない企業では、年齢、専門性、性格や志向が似た人材が集まりがちである。そうすると発想が偏り、市場の要求や変化に的確・柔軟に対応できなくなる恐れがある。今回分析対象とした企業では、様々な側面での多様性を意識した人員構成になるよう心がけている。例えば、敢えて若手と熟練者を混在させた年齢構成にして長年の経験で蓄積されたノウハウの伝達を促したり、機械と電気、機械とITといったように分野の違う人員を組み合わせる新たな人材を生みだしたりしている。また、社内の人員の間で多様性を保つだけでなく、社外の異業種人材、先端の発想を持っている人材と触れ合う機会を意識的に作ることを心がけている。

事例

再生可能エネルギーの発電事業、開発、設計・施工、保守運営を手掛ける自然電力（株）は、必要とされる多様なノウハウをチームとして保有するために、多様なバックグラウンドを持つ人材の確保に努めている。具体的には、①年齢構成の多様性、②専門性の多様性、③国籍の多様性、などを重視した人材採用を行っている。例えば、①については、同社社員の多くが20～30歳代と60歳代であるが、これは日本でプラント新設が盛んであった時代に活躍した60歳代の人材が持つ豊富なノウハウを活用するとともに、こうしたノウハウを20～30歳代の人材に移転・継承できる、という意味を持つ。

(C-2) ビジョンを基軸に置いた人材採用/周辺関係者の巻き込み

規制・制度変化の影響を受けやすい環境ビジネス市場においては、中小企業にとっては自前で余裕あるリソースを保有することは困難である。そこで、変化に応じて速やかに外部企業を巻き込むことでリソース不足を補うことが求められる。この時、最も大きな意味を持つのは「ビジョン」であり、中小企業は大企業以上に明確なビジョンを対外的に提示する必要がある。特に、「何者か」が外から理解されにくい起業時・新事業立ち上げ時ほど重要である。

特に、人材採用時にビジョンが大きな意味を持つ。中小企業の場合、待遇面で大手に勝つことは困難であるが、そうした中で優秀な人材を獲得するために、各社は、①ビジョンを明確に打ち出すこと、②過度に新卒・中途向けのリクルーティングサービスに頼らず、ビジョンに惹かれて門を叩く人を中心に採用する、③待遇よりもビジョンを優先する人材を採用する、などの取り組みを行っている。

事例

植物工場の研究開発・販売と農産物の生産・販売を手掛ける（株）グランパは、大手メーカー・エンジニアリング会社との連携や人材獲得にあたって、ビジョンを明確に打ち出すことを重視している。明確なビジョンとそれに基づく事業計画を提示することで、上記企業群との連携に成功している。

III. 環境ビジネスの振興方策

前述の「中小企業の取り組み ～成功要因等～」において、企業ごとに記述したように、環境ビジネスを手掛けている中小企業は様々な課題を抱えている。民間企業自身が打ち手を実行しているが、政府・自治体にしか実行できない、これらの課題を効果的に解決できる打ち手が存在している。民間企業が政府・自治体に期待する環境ビジネスの振興策として下図にとりまとめる。

(A) 市場の後押し		(B) 不足するリソースの補完	
支援 制度・政策 の整備	(1) 一貫性のある・長期的な政策明示	顧客 接点	(1) 顧客に接する場づくり ～特に海外～
	(2) 規格の国際統一		(2) お墨付き付与
	(3) 中小企業にも利用しやすい補助制度	人材	(3) 官-民、民-民で人材交流する場づくり
障壁 規制・制度 の解消	(4) 市場の変化・実態にあわせた速やかな追従		(4) 社外も含む人材育成支援
	(5) 縦割解消・柔軟運用	資金	(5) リスクマネー供給

図 4 求められる打ち手（振興策）

大きく分類すると、『(A)市場の後押し』に関するものと、『(B)不足するリソースの補完』に関するものがある。

● (A) 市場の後押し

市場が拡大するための後押しとなる『支援制度・政策の整備』が求められている。一貫性のある・長期的な政策を政府が明示することで、企業が積極的な投資を行いやすくすることや、規格の国際統一によって海外展開時の負荷を削減することなどがある。政府の各種補助・支援制度については、リソースが十分ではない中小企業にとって、大きな負荷なく、事業実態に即して応募・利用できる制度が期待されている。

また、規制・制度が市場・事業の成長を不合理に阻害しないようにするための『障壁規制・制度の解消』も求められている。市場の変化や実態に合わせて規制・制度を設計・変更していくとともに、柔軟な運用や組織の縦割の解消も期待されている。

● (B) 不足するリソースの補完

多くの中小企業は「顧客接点」「人材」「資金」といったリソースが十分でなく、政府・自治体による一定程度の支援を期待している。海外での商談会といった顧客接点の場づくりや、政府による認証・表彰等の「お墨付き」の付与、官-民/民-民での人材交流する場づくりや、社外も含む人材育成の支援、リスクマネーの供給などが求められている。