

- 02 マネブラ・オピニオン 足元から宇宙、そして未来へ
松本 絃 国立研究開発法人理化学研究所 理事長

[特集] **これから始める
「脱炭素ビジネス」**

- 04 総論 「脱炭素」の成長分野と成熟分野を見分けよう
尾崎 弘之 神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 教授
- 06 実践編 脱炭素市場を活性化させる中堅中小企業の技術
泉谷 渉 株式会社産業タイムズ社 代表取締役会長
- 08 実践編 脱炭素でつかむ、中堅中小企業のビジネス
- 10 事例編 脱炭素ビジネスで成果をあげている
中堅中小企業の経営のヒント
松本 真由美 東京大学教養学部附属教養教育高度化機構
環境エネルギー科学特別部門 客員准教授
- 12 挑戦する企業 「区分所有オフィス」市場を開拓した先駆者
本業以外の収益源をつくり顧客の事業永続性を支える
株式会社 **ボルテックス**
- 14 人を育てる 人材育成は「急がば回れ」
人手不足のときこそ教育に時間をかける
若山 三千彦 社会福祉法人心の会 理事長
特別養護老人ホーム さくらの里 山科 施設長
- 16 経営者のための
学び舎 自由市場経済の哲学
鷲田 小彌太 哲学者 札幌大学名誉教授
- 18 挑戦する企業 自社の技術を活かす「シナジー経営」で
安全で快適な暮らしに貢献する
株式会社 **シブタニ**
- 20 著者と1時間 『地球の歩き方 東京 2021~2022』
編集者 宮田 崇 株式会社地球の歩き方 出版編集室長
- 22 日本発見!
大人のゆったり旅 隠岐 日本最大級の海崖がそびえる絶景の島
- 23 反怖謙一の
「ABC通信」 コミュニケーションは、単なる意思疎通にあらず
反怖 謙一 三井住友銀行人事部研修所 顧問



SMBC
マネジメント+

2021

8



発行所 SMBCコンサルティング株式会社
〒103-0028
東京都中央区八重洲1-3-4
TEL 0120-7109-49
FAX 03-5255-5564

編集 高橋光三／福本創平
発行 清水優子
制作協力 株式会社東洋経済新報社

特集

これから始める「脱炭素ビジネス」

「規制の強化」「新たな設備投資が必要」等々が、脱炭素の一般的なイメージかもしれない。だが、中堅中小企業にとって、脱炭素は間違いなく新たなビジネスチャンスだ。関連技術の世界的な潮流や、どのような技術が日本で求められるのかなど、脱炭素ビジネスへの参入に必要なノウハウを含めて解説する。

Carbon neutral

総論

Interview

尾崎 弘之

神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 教授

「脱炭素」の成長分野と成熟分野を見分けよう

まず、脱炭素を含む日本の環境産業の状況を確認しておきます。2018年の市場規模は約105兆円でした。うち、過去5年間の年平均成長率（CAGR）2%以上の高成長分野は約47兆円です。内訳は、資源有効活用、省エネ、低燃費自動車が大半です（図表1）。

一方、環境産業でも成熟した市場も少なくありません。例えば10年前、太陽光発電は成長ビジネスでしたが、過去5年はマイナス成長です。同じくサルファーフリーガソリン（ガソリンに含まれる硫黄分を低減したもの）も市場規模こそ大きいものの、マイナス成長です（図表2）。

少し前の成長産業が急激に成熟する。それは、今が

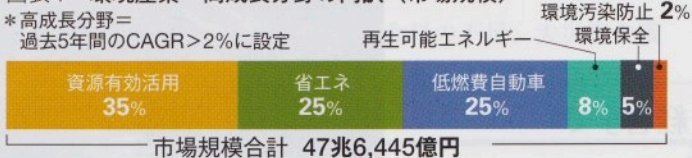
環境ビジネスの産業構造が変革する時期にあるからでしょう。変革期は、知恵の使い方で業績に差が出ます。資本集約型の大企業が強いとは限りません。例えば、省エネ分野のうち直近5年間で伸びた市場では、規模は次世代省エネ住宅が圧倒的ですが、伸び率はスマートメーターや省エネ型照明器具が著しい（図表3）。

脱炭素は「規制の強化」「事業がやりにくくなる」と一般的に思われています。しかし、環境ビジネスの産業構造の変革を促進するという意味で、中堅中小企業にはチャンスです。具体的に、脱炭素社会に向けた次世代環境ビジネスのキーワードを3つあげましょう。

中堅中小企業がエネルギービジネスの担い手に

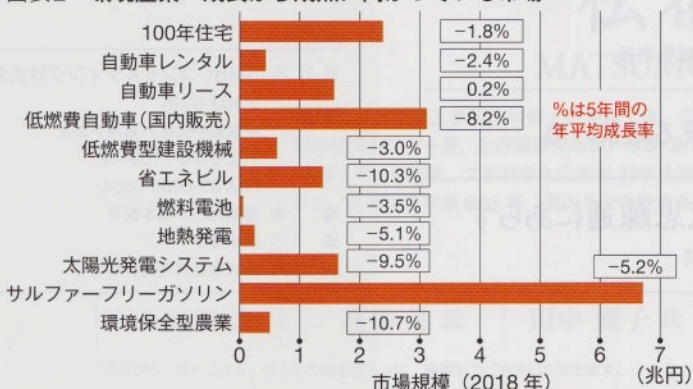
まず、オープンイノベーション。これは、新製品やサービスの開発、市場開拓、バリューチェーン改革などのイノベーションを、社外の経営資源を活用しながら実行することです。例えば、脱炭素では、グリーンエネルギーの活用、火力発電の削減、省エネという大

図表1 環境産業 高成長分野の内訳（市場規模）

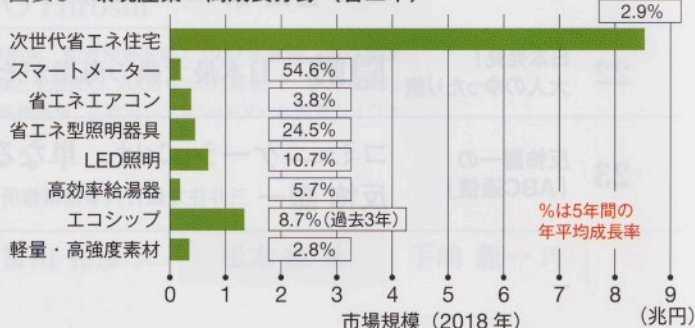


出所：環境産業市場規模検討委員会（2020）「環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書」をもとに尾崎弘之作成（以下、すべて）

図表2 環境産業 成長から成熟に向かっている市場



図表3 環境産業 高成長分野（省エネ）



きな3つのテーマがあります。テーマごとにアイデアをもつベンチャーや中堅中小企業が存在します。そのアイデアを、人材やお金を豊富にもつ大企業が提携して活用することがオープンイノベーションです。

昨今オープンイノベーションが注目を集めているのは、大企業単独では新しいものを生み出せなくなってきているからです。1980年代までは、優秀な人材は先進国の大きな組織に集中していました。ところが今は、大企業を好まず世界中のベンチャーや大学に人材が分散する傾向にあります。昨今、大企業の中央研究所の廃止が相次いでいます。これも、大人数で予定調和的に研究開発しても新しいものがつけれないからです。今後は脱炭素の分野でも、中小規模のベンチャーがイノベーションを起こすに違いありません。

2つ目はITです。エネルギー産業でもITが活用され、従来とは違う様相を呈すると思われます。中堅中小企業にとって、その関わりが大きなチャンスです。

実は今、さまざまな分野で大手企業に負けない強みをもつ中堅中小企業が数多くあります。他業界で成功した技術を、エネルギー分野に応用すればいいのです。

エネルギーはつくるばかりでなく、使うときの最適化という専門分野もあります。従来は省エネ家電の導入などが中心でしたが、サーバーや車のエアコンの消費エネルギー削減というテーマも登場しています。

クラウドが普及してデータ通信の量と速度が格段にアップし、従来、概念だけだった技術が廉価で実現可能となりました。結果、省エネの裾野が広がったのです。これも小さな組織のほうがスピードやオリジナリティを生かしやすいはずで

また、モノをつくって売るビジネスが儲からなくなりました。モノの品質に、何か付加価値を付けるしかありません。それにはまず、消費者を知ることです。

そのため、マーケティングに必要なデータやITツールを使いこなせるIT人材が必要です。特に重要なのが、デジタルと自社の現業であるアナログをつなぐ人材。IT化に遅れた会社が、現業部門をIT化する

PROFILE (おざき・ひろゆき)

東京大学法学部卒業。ニューヨーク大学大学院(MBA)、早稲田大学大学院博士後期課程修了、博士(学術)。1984年に野村證券入社。モルガン・スタンレー証券バイス・プレジデント、ゴールドマン・サックス投信執行役員を経て、ベンチャーの世界に転進。SBIにおいてバイオ投資部門を立ち上げ、ディナベック株式会社取締役CFO。2005年~2015年東京工科大学教授。2015年より神戸大学教授。著書には『新たなる覇者の条件 なぜ日本企業にオープンイノベーションが必要なのか?』(日経BP社)、『再生可能エネルギーと新成長戦略』(共著、エネルギーフォーラム)など。

大きなメリットが得られるからです。多くの日本企業は、これまでシステム開発をシステムインテグレーターに丸投げしてきました。IT人材を自社で育て活用し、システム開発をマネジメントする発想が大切です。

既存エネルギーの新技术にも注目

3つ目は**核融合エネルギー**です。一般に、脱炭素と言え、再生可能エネルギーの話が中心です。しかし、太陽光発電や風力発電だけでなく、今までなかったエネルギーへの注目も必要です。

期待が高まっているのが核融合エネルギーです。核融合は、水素と水を反応させて巨大なエネルギーを安全に得る技術で、海水のリチウムを使うため燃料はほぼ無尽蔵な上、放射性廃棄物もほとんど出しません。

原理自体は昔から知られていましたが、実用化が近づきつつあります。日本とEUなどの出資からITER(イーター)という国際プロジェクトが生まれ、実験プラントがフランスにつくられました。初のプラズマ点火が2025年に行われる予定です。30年には原型プラントがデザインされ、さまざまな国際的投資が始まると予想されます。近い将来、核融合が世界のエネルギーの中心となるかもしれません。最近では自動車部品専門の企業が、航空産業や宇宙産業、バイオ分野に進出するなど事業分野を広げていますが、実はこのITERにも日本の中堅中小企業が部品を供給しています。国際的に共通の課題があり市場が巨大なので、エネルギー分野もその傾向が強まるに違いありません。

核融合はEUやイギリスでの認知度は高く、アメリカも近々核融合の安全基準を出す可能性があります。使われる技術もある程度明らかになりました。参画を志すなら、今からその情報を集めておきましょう。



◎取材・文/加藤年男 撮影/西崎進也 写真提供(タイトル)/PIXTA