

注目の新技術シリーズ 第22弾

◎ 脱プラ代替新素材

世界的な環境意識の高まり、ESG投資への高い評価、SDGsの大きなトレンドなど、石油プラスチック製品の使用を控える動きが高まっている。代替素材の今後の成長を期待して、大手企業の動きが加速している。紙、植物、石灰石などを利用し、コストや耐久性を改良して実用化に耐える製品も誕生している。

◆石灰石の活用

株式会社TBMが開発した新素材「LIMEX（ライメックス）」は、原料の約6割が石灰石。石灰石は、世界のいたるところで多量に埋蔵されている、いわばありふれた石。石灰石なら、日本でも100%自給自足ができる。「LIMEX」から、紙とプラスチックシートの代替となりうる「LIMEXシート」を、さらに、プラスチックの代替となりうる「LIMEXペレット」を作ることができる。

開発のきっかけは、2008年、同社代表の山崎敦義氏が、台湾の「ストーンペーパー」を知ったことにさかのぼる。当時はエコが注目され始めた時期で、石灰石からできたというストーンペーパーに山崎氏は注目、日本への輸入を始めた。日本の企業は、そのコンセプトに興味を示したが、残念ながら、品質面で問題があった。その後数年にわたる研究開発の末「LIMEX」が誕生し、2014年には基本特許が日本で登録された。現在、世界の40カ国以上で基本特許を出願し、そのうち30カ国以上で登録されている。



LIMEXチップ

◆水をほとんど使わない

紙の代替品となる「LIMEXシート」は、「LIMEX」から水をほとんど使わずに作成できることが大きな特長だ。従来の紙は木材パルプを原料とするため、その洗浄に大量の水を必要とする。通常、普通紙を1トン作るために必要な水は約100トンといわれる。

だが、「LIMEXシート」は木材パルプをいっさい使用しない。そのため、洗浄などの必要がなく、水を使わないのだ。水資源が豊富な日本ではあまり注目されないが、世界的には、環境に与える最大のリスクは水危機とされる。そのうえ、2030年には、全世界の紙の消費量が今の2倍になるとの予測もある。



LIMEX製品

◆軽くて印刷しやすく安価

また「LIMEXシート」は、従来の紙と同様に軽くて、印刷適性が高い。うえ、安価だ。「LIMEXシート」製の名刺は、すでに2400社以上で採用されている。さらに、高い耐水性を持つため、浴室や水回り、屋外、水中でも利用できる。スポーツイベントなどに用いられる横断幕を「LIMEXシート」で作製、使用後はリサイクルに回す動きも始まっている。「LIMEX」は、シンプルで容易にリサイクルできることも大きな特長だ。「LIMEX」でできた製品を粉々に砕き、それを固めると、また新たな「LIMEX」ができるイメージだ。

◆三菱ケミカルの動き

三菱ケミカルは本社タイ・バンコクにあるPTTGC社と折半出資子会社のPTT MCC Biochem社を設立し、自社が保有する石油化学製品

製造で培われた高度なプロセス技術、および国内外に多数保有する特許群をPTT MCC Biochem社にライセンスした。PTT MCC Biochem社は、2017年より植物由来のコハク酸と1,4ブタンジオールからなるバイオPBSの商業生産を行っている。また三菱ケミカルは、BioPBSの優れた相溶性と生分解性を生かし、新たな機能をBioPBSに付与するコンパウンドについても開発・製造・販売を行っている。



三菱ケミカルの製品

◆パナソニックの動き

パナソニックはプラスチックの代替品として活用できる植物性新素材を数年内に冷蔵庫などの家電製品に幅広く採用する。このほど「セルロースファイバー」とよぶ植物性繊維を最高水準となる55%含んだ樹脂素材を開発した。強度を保ちつつプラスチックの使用量を減らせるため使用後は可燃ゴミにできる。脱プラの動きが日用品から家電などにも広がり始めた。半分以上が植物性由来の素材で使用後は可燃ゴミにできるため、トレーなど使い捨ての消耗品としての活用も見込める。同社によると、繊維を半分以上含む樹脂素材はまだほとんど普及していない。繊維原料は軟らかく、含有比率が高いとプラスチックのような成形が難しいため、開発がなかなか進まなかった。同社は強みを持つ電池事業のノウハウを繊維の配合に生かし、従来よりも大幅に繊維の含有量を増やすことに成功。プラスチック部分が多い冷蔵庫や掃除機などの家電製品に採用する。ただ、開発した新素材の生産コストは通常のプラスチックを大きく上回る。パナソニックは他社と協業しながら食器など多くのプラスチックが使われている日用品にも広げ、量産化を進めてコストを低減させていく。

◆日本製紙の新しい取り組み

日本製紙はプラスチック廃棄物問題が高まり、プラ容器から紙製品への需要シフトが進んでいることを受け、傘下の米国工場に総額110億円を投じて、牛乳パックなど紙容器の原料となるパルプなどの製造能力を増強すると公表した。2020年5月から稼働する。同社は、業構造転換の中で、パッケージ事業を成長分野の一つと位置付け、世界的に進む脱プラスチックの流れを追い風にして、新たなバリューチェーンの拡大を目指している。同社は、2016年8月末に米国ウェアー・ハウザー社（Weyerhaeuser Company、ワシントン州）から紙パッケージ用原紙生産工場を買収、日本ダイナウェーブパッケージング（NDP）として傘下に置いている。NDPは、牛乳・ジュース等向け紙容器の原紙、カップ容器用の原紙等の製造・加工・販売を中心としている。グループ全体でも、紙パック事業を含むパッケージング部門の原紙サプライヤーとして重要な位置を占める。



米ワシントン州のNDPの工場

成岡マネジメントオフィスからのメッセージ

コロナ後の世界はようになる：その6 地銀の再編成

バブル崩壊以降の金融危機を経ても、ほぼ一貫して数を維持してきた地方銀行の「64行体制」が崩れるときが迫っている。10月1日長崎県の十八銀行と親和銀行が合併し、来年1月新潟県の第四銀行と北越銀行が合併する。62行になるのは1972年に沖縄返還で琉球銀行と沖縄銀行が加わる前の1971年以来。盤石だった地銀も減少時代に突入する転機に立たされている。

●業務純益ではマイナス

地銀が再編に及び腰だったのは間違いない。再編する必要性を感じなかったからだ。日銀のマイナス金利政策は、預金を貸し出しに回し稼ぐビジネスモデルを崩壊させた。2019年3月期決算の預貸損益（貸出金利息から営業経費を引いたもの）を見ると、地銀64行の4分の3が赤字だった。しかし、持ち合い株式などで得られる配当金収入を加えると、全行黒字に裏返ってしまう。

持ち合い株式は過去に投資した先の株価が上昇し、困ったときに売れば益出し効果がある。「安定した配当金収入」と「困ったときの売却益収入」が存在することで、再編に追い込まれることがほぼなかった。アベノミクスで相場が上昇していた株式保有の恩恵が再編意欲をそいでいた。



先手を打って手を握った9行

●第二地銀は既に半分に

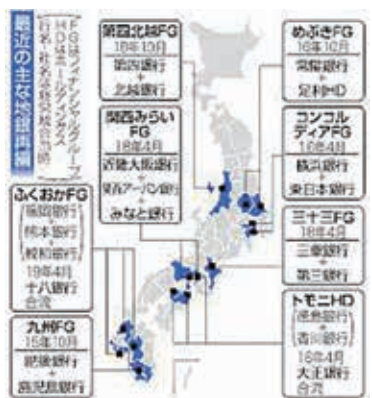
一方同じ地銀でも旧相互銀行の流れをくむ第二地銀は、ピークの1975年と比べ半減している。不良債権処理の重荷に耐えられなかった結果で、体力の乏しい第二地銀の再編はいまなお続いている。三重銀行と第三銀行が合併し、来年37行に減る見通しだ。今後も第二地銀の再編はさらに続くだろう。20年くらい後になると1桁になっている可能性も否定できない。



地銀の本店が3行以上ある都道府県

●体力の消耗戦

日銀のマイナス金利政策で預貸差益の稼ぐ力が落ち込み、財務の健全性もむしろ始めている。全国地方銀行協会に加盟する地銀は第一地銀とも呼ばれ、各地のトップシェアを誇る優良行の集まりだった。青森銀行とみちのく銀行は両行とも第一地銀で、合併観測が出ること自体かつてならあり得なかった。自己資本比率がジリジリ下がり、過当競争



最近の主な地銀再編

を続ける余裕を失ってきたからだ。人口減少の著しい地域で複数行がひしめく県はほかにもある。四国や山陰、東北、九州などで再編が現実味を帯びている。

●福島銀行の事例

昨年11月に突如、インターネット金融大手のSBIホールディングス（HD）の資本参加を受けた福島県の第二地方銀行である福島銀行。金融関係者の間では、同県のトップバンクである東邦銀行との統合がメインシナリオとして描かれていただけに、業界には激震が走った。その裏には何があったのか。幻に終わった「東邦・福島」統合シナリオが明らかになった。2018年、福島銀行に前代未聞の事態が相次いだ。経営不振が続いていた福島銀行は、2018年3月期単体決算で33億円の最終赤字に転落。同行の社長は引責辞任に追い込まれた。それに伴い、競合する地銀である東邦銀行から、同銀行グループの証券会社社長を務めていた加藤容啓氏が社長に就任した。同じタイミングで、今度は金融庁が福島銀行に対して収益力改善を求める業務改善命令を水面下で発動。行政処分は通常、法令違反などをした銀行に対して発せられるため、異例の対応となった。福島銀行を巡って何が起きていたのか。複数の関係者によると、社長の辞任から東邦銀行からのトップ招聘に至るまで、この路線を打ち出したのは全て金融庁だったという。だが、ある地元金融関係者は「金融庁が最後にはしごを外した」と、批判する。

●金融庁の思惑

もともと金融庁は、地方の中小企業に対する融資の円滑化を図る目的で改正された金融機能強化法に基づいて福島銀行へ公的資金を注入し、その上で経営統合というかたちを取って東邦銀行が福島銀行を救済するシナリオを書いていた。福島銀行はかねてから収益力が低く、単独では生き残りが難しいと指摘されていた地銀の一つだ。金融システムの安定化を念頭に置く金融庁にとって、課題になっていたのが福島銀行の処理策だった。「県内トップバンクの東邦銀行に引き取らせることができれば、懸案は一段落付く」。前出の金融関係者はこう推測する。注入した公的資金は、統合により誕生した圧倒的な県内トップバンクが返すスキームだった。だが、土壇場になって金融庁は公的資金の注入をためらう。理由は関係者も明かさないが、これまで金融機能強化法により公的資金を注入された地銀に、返済の見通しが立っていないところが残っていることが背景にあるとみられている。

菅氏が掲げる主な経済政策	
携帯電話料金の引き下げ	携帯大手3社の電波利用料の引き上げも
中小企業の事業承継を促進	中小企業基本法を改正へ
地方銀行の再編を促進	独占禁止法を適用しない特例法を活用

菅氏が掲げる地銀再編

●外部からの資本参加

幻に終わったシナリオでは、持ち株会社の傘下に、東邦銀行と福島銀行がぶら下がり、福島銀行が中小企業向け融資に特化した、地域深掘りの「信用金庫モデル」を突き進む計画だったという。当てにしていた公的資金の注入が見送られたことで、東邦銀行の福島銀行との合併熱は一気に冷め、関係者からは「金融庁は公的資金を使って資本面で応援してくれるのではなかったのか」と怨嗟の声も漏れる。最終的に福島銀行が頼ったのは「第4のメガバンク構想」を打ち出したSBIHDとなった。福島銀行の経営再建は、別のかたちで動きだすことになったが、その成否を関係者は固唾をのんで見守っている。

※関連のWEBサイトから著者改編

施設紹介

京都のシリーズ

第27回 ゼスト御池

地下1階の1フロアで構成されていて52店舗が入っており、書店からファッション店、飲食店といろいろな業種業態の店舗が入っている。この地下街は、第三セクター方式で運営されている。地下街の東の端は京都市営地下鉄東西線・京都市役所前駅の改札口に直結していて、京都市中心部では最大の地下駐車場を併設するなど、一見立地的には恵まれているようだが、なぜか客の入りは決して良くない。駐車場の歩行者出入り口とは地下街は逆方向。市内中心繁華街からは微妙に離れているなど商業的な立地条件は悪く、過去にも多くのテナントの撤退などもあり収益は芳しくない。もともとの地下街の設計に難点がある。開業当初、飲食店が少なく評判が悪かった。そのため、2012年（平成24年）10月にスーパーマーケットMISUGIYAのほか、食をテーマとする店舗や生活必需品を扱う店舗を導入し、新装開業した。こうしたテコ入れ策の効果もあり、2014年（平成26年）度には年間来街者数が約1010万人となると共に、テナント41店舗の合計売上高も約25.7億円となり、共に過去最高となったが、まだまだ他都市の中心地下街と比較すると、人通りは多いとはいえない。四条通りの地下街が通路となっているという「致命傷」もあり、期待された地下街だったが、現在はまだ期待外れの感が強い。今後の活性化が望まれる。



●所在地

〒604-8091 京都府京都市中京区下本能寺前町492-1

●建設

1997年10月4日

●営業開始

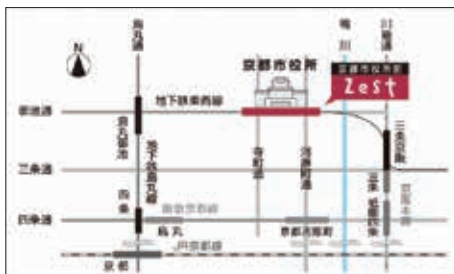
10:30

●電話

075-253-3100

●最寄り駅

京都市営地下鉄東西線・
京都市役所前駅



新事業支援の現場から

第7回 「資金調達」

新型コロナの付き合い方も少しずつ分かってきましたが、経済回復は未だ時間を要しそうです。それでも、皆さん本当に頑張っておられます。

さて、今回は「資金調達」を考えます。新事業では、新商品開発・設備投資・販路開拓等の資金が必要であり、主な調達手段として自己資金・融資・補助金（助成金）があります。

私も仕事柄、様々な補助金の審査やアドバイス等に携わりますが、その度に説明が分かりにくい申請書類をよく見かけます。補助金（助成金）事業では、必ず「審査項目」や「評価項目」が定められており、その主旨の多くは「商品力と優位性」「事業性」「独自性」です。

申請される皆様も、普段はお客様へ商品サービスを分かりやすく説明され、金融機関へ事業内容を丁寧に説明されているので、申請資料も分かりやすい説明が出来るはずだと思

ます。そこで、ご相談を受ける際は、「審査員をお客様や金融機関だと思い、『この商品サービスを利用したい』『この事業に出資したい』と思ってもらえるよう説明しましょう」とアドバイスしています。

また、最近は「クラウドファンディング」も注目されています。先般、某クラウドファンディングの担当者とお話しました。その時に言われたのは、「例え技術や商品やストーリーが良くても、出資する人が買いたいと思わなければ応援してもらえないですよ」ということです。クラウドファンディングの応援者も、出資者でなくお客様と考える方が妥当だと思います。

結論として、どの資金調達手段でも、お客様に対する商品サービスの提案と同様に、分かりやすく説明することが応援してもらえるコツです。新しい商品開発やビジネス展開を進められる皆様のご参考になれば幸いです。（以上）

Profile 多田 知史（ただ さとし）

中小企業診断士
合同会社Business Departure 代表社員
株式会社成岡マネジメントオフィス 社外取締役

※ 2020年度クリスマス会・2021年度新年会の
どちらかの開催を検討しています

●クリスマス会なら

開催日時：2020年12月19日（土）15時～

●新年会なら

開催日時：2021年01月23日（土）15時～

会場：COCON烏丸4Fシティラボセミナールーム

講演：15時～17時

講演者：未定

会食：17時～

形式：立食ビュッフェ

参加費：講演会のみ@1,000円／クリスマス会・新年会のみ@2,000円

第29期

成岡秀夫経営塾 マネジメント基本講座シリーズ

貴社オリジナル版のご案内

NMO 勉強会の主宰代表であり中小企業診断士の成岡秀夫が、貴社オリジナルのマネジメント基本講座を提供します。

- (1) 会社経営に必須の項目を、少人数制で基礎から懇切丁寧に講義します。
- (2) 貴社の業界、規模、業態に合わせた内容に編纂して提供します。
- (3) 少人数での研修ですので、特に他の受講者を意識せず、気楽に受講できます。
- (4) 講義内容に関しては、貴社と事前に打ち合わせを行い貴社オリジナルの内容といたします。

経営者の方、後継者の方、幹部社員の方のご参加をお勧めいたします。ご検討いただけますよう、ご案内申し上げます。

- 日程 貴社ご希望の日程で設定します。土日曜日、祝祭日も可能です
- 時間 貴社ご希望の時間帯で設定します。1コマ2時間です
- 場所 貴社ご希望の場所で設定します（会場費が有料の場合は会場費を貴社ご負担ください）
- 形式 成岡からの講義形式／参加者との質疑応答
- 費用 参加人数×@3,000円（消費税別）／回
- 定員 特に上限はありませんが、最低人数は3名以上です

標準的なスケジュールと内容 ※講義内容の進捗によっては、回数の増減や順番の入れ替えなど、臨機応変に行います。

講座番号	開講日	曜日	課題
1	第1か月目	土曜日	決算書・試算表を理解する ～損益計算書が表す売上と利益の考え方～
2	第1か月目	土曜日	決算書・試算表を理解する ～貸借対照表の資産と負債の意味～
3	第2か月目	土曜日	キャッシュフロー計算書からつかわ資金の動き ～現実の資金繰りのポイント～
4	第2か月目	土曜日	設備投資の投資判断基準と管理会計の活用 ～収益管理の考え方～
5	第3か月目	土曜日	事業計画の作り方 ～3年先を考えて来年を考える～
6	第3か月目	土曜日	経営戦略の立て方と考え方 ～会社運営のポイント～

編集後記

Gotoキャンペーンの効果で一時的に満室になったホテルもあったようだが、やはり経済の停滞からの脱出はそう簡単ではない。11月は例年京都では修学旅行のピークなのだが、今年は様変わり。中京区の規模の大きな旅館では、部屋が密になるので利用する学校が敬遠しているという。郊外や他県の大規模旅館に泊まり、密を避ける学校もある。年末からの恒例イベントの都大路を駆け抜ける高校駅伝、都道府県対応女子駅伝も中止になった。業績の挽回には知恵を絞らないといけない。(な)

今月の
推薦図書

未来を見る力
～人口減少に負けない思考法～

著者：河合 雅司
発行：株式会社PHP研究所
発行日：2020年9月29日
定価：880円＋税
ページ数：218ページ
版型：新書版



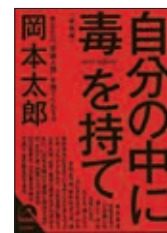
皮肉な話ではあるが、コロナ禍は「人口減少を前提とした社会へのつくり替え」のためのラストチャンスだ。コロナショックで露呈した課題の解決策の多くは、人口減少対策として有効だ。例えば企業の収益モデルの見直し。感染防止のための人と人の接触を減らすことが、「ニューノーマル」として消費を大きく消失させたが、これは人口減少後の国内市場の縮小を先取りしたものだ。言わば、人口減少社会を先に実感した。いずれ国内市場は縮小することは目に見えているので、失った売り上げを取り戻すことより、収益モデルの変更を考えないといけない。このタイミングで収益モデルの変更に踏み出す方が賢明だ。本書は、コロナ後の社会において人口減少問題にどう取り組むかのヒントが満載だ。

目次

- 第1章：令和の時代はどうか
～イオンやアマゾンが使えなくなる日～
- 第2章：こんな考え方はもはや通用しない
- 第3章：マーケットの未来を見る力
- 第4章：地域の未来を見る力
- 第5章：コロナ後を見る力
～変化の時代というチャンス～

自分の中に毒を持って
～新装版～

著者：岡本 太郎
発行：株式会社青春出版社
発行日：2017年12月20日
定価：740円＋税
ページ数：246ページ
版型：文庫版



本書は1993年に出版された旧版の新装版。2017年に新装版が出されてから3年経過しているが、この間に14回の増刷をしている。それくらい、この岡本太郎が出しているメッセージが強烈で、いろいろな人々、特に若者の魂を揺さぶるインパクトがあるのだろう。本書の存在は実は知らなかったのだが、某雑誌の書評で知ってすぐに購入した。表紙にあるのは、「あなたは常識人間を捨てられるか」。自分自身の生きる「スジ」は誰にも渡してはいけない。たとえバカにされようが、けなされようが、笑われようが、自分が本当に生きている手ごたえをもつことが「ブライド」だ。人生を真に貫こうとすれば、ぶつかるのは自分自身。自分自身が最大の味方であり、また敵でもある。だから自分の中に「毒」を持たないといけない。「毒」は「薬」でもあり「毒」でもある。

目次

- 第1章：意外な発想を持たないとあなたの価値は出ない
～迷ったら危険な賭けに出る～
- 第2章：個性は出し方 薬になるか毒になるか
～他人と同じに生きていると自己嫌悪に陥るだけ～
- 第3章：相手の中から引き出す自分 それ为爱
～ほんとうの相手をつかむ愛し方愛され方～
- 第4章：あなたは常識人間を捨てられるか
～いつも興奮と喜びに満ちた自分になる～

成岡マネジメントオフィス事務所通信

BUSINESS MANAGEMENT & COORDINATION



株式会社 成岡マネジメントオフィス

発行人：成岡秀夫
〒600-8411 京都市下京区烏丸四条
COCON烏丸ビル4Fシティラボ内
TEL：075-366-6611 FAX：075-366-6100
E-mail：naruoka@nmo.ne.jp
送付先の変更は、上記へEメールまたはFAXでお知らせください。

NMOホームページ

<http://www.nmo.ne.jp>

勉強会の様子や講演活動の記録など掲載しています。メールマガジンのお申し込みもこちらからどうぞ。

成岡マネジメント

検索