

注目の新技術シリーズ 第19弾

◎ トヨタのスマートシティ構想

トヨタ自動車（以下トヨタ）が未来のクルマ社会をイメージする壮大な実験構想をぶちあげた。この実証実験はトヨタの本気度がよくわかる。車という移動体が未来の社会でどのようなものになるのかを、莫大な投資をして検証しようとしている。では、どのような構想なのか。

◆ どのような構想か

トヨタは2020年1月に同社の東富士工場（静岡県裾野市）跡地を利用したウーブンシティ構想を発表した。「モビリティ・カンパニー」への変革を目指し、ソフトウェア・ファーストのクルマ、そして社会システムと深く結びついたクルマづくりを掲げている。他方、NTTは福岡、札幌、横浜や千葉などの自治体・企業とスマートシティ実装に向けて協業、国外でもラスベガスやマレーシアで取り組みを進めている。両社は2017年にコネクティッドカー分野での協業を開始。その一方で自動車・情報通信の両分野の市場が目まぐるしい変化が続いている。これまでの事業基盤だけではなく新たな協力関係の構築を目指す必要が生じ、提携へと至ったという。中でもスマートシティ構想は、都市の機能を高めてサービスを効率化し、地域の課題解決や付加価値の創出を実現するために重要な事業だと位置付けられている。両社はスマートシティ構想を実現するため、コアとなるプラットフォームを共同で構築・運営する。前述のウーブンシティと、東京都港区品川エリア（品川駅前のNTT街区の一部）で先行して実装するべく、取り組みを進めている。そのほかにもNTTは、3月に地図情報サービス大手の株式会社ゼンリンと、インフラ管理やMaaS・自動運転・スマートシティなどの分野における資本業務提携の合意を発表している。



スマートシティ全体図

◆ スマートシティ構想とは

スマートシティを、トヨタは「あらゆるものやサービスがつながる実証都市」と表現する。IoTやビッグデータ、AI、ロボットといった新技術が「第4次産業革命」(Industry 4.0)をもたらすと言われて久しい。だが具体的に、人間の生活をどのように便利で豊かなものに変えるのか、そのはっきりとした姿はまだ誰も見たことがない。そこで、人間が生活する環境に自動運転やモビリティサービス(MaaS)、パーソナルモビリティ、ロボット、スマートホーム、AIなどの新技術を持ち込み、それらを活用すればどのようなものかを実証実験できる街をつくる。さらに、その環境を利用して新しい技術やサービスの開発と実証のサイクルを素早く回し、新たな技術やビジネスモデルを生みだそうというのが、トヨタが掲げるスマートシティの構想だ。



建物の一例

◆ 3種類の道で構成

トヨタの構想を基に、デンマークの建築家ジャルケ・インゲルス氏が「道」を編み込んでデザインしたのがウーブンシティ。「ウーブン」とは「織られた」「編み込まれた」という意味。トヨタはここで

道を次の3つに分けた。

1. 高速走行する車両専用の道
2. 歩行者と低速走行する車両が共用する道
3. 歩行者専用の道

「1」は、完全自動運転車かつゼロエミッション（無公害）車が走る道。トヨタが言う高速走行のための道はウーブンシティと将来的に新たにできる（隣の）ウーブンシティ間をつなぐ道、あるいはウーブンシティと高速道路のインターチェンジとをつなぐ道。走るクルマは乗用車や商用車が主体だ。

「2」は、低速モビリティが走行する一方で、人も歩いて移動できる道が、ウーブンシティ内につくられ、低速の自動運転者が人や物を運んだり、移動店舗として使われたり、ウーブンシティと最寄り駅をつないだりする道になる。

「3」は、人だけが歩いて移動できる公園内歩道のような道だ。「3」の道は現在の道と変わらない。



ウーブンシティ構想

◆ モビリティ開発の2つの柱

トヨタが道づくりにこだわるのは、同社のモビリティ開発および自動運転システム開発と密接な関係があるからだ。トヨタのモビリティ開発には2つの柱がある。ひとつは、小型の移動・輸送専用のモビリティ、いわゆる利用する車両（以下、利用車）と、もうひとつは乗って、走りや移動を楽しむクルマ、いわゆる保有する車両（以下、保有車）だ。このうち利用車としては、LSEV（低速EV）などが考えられる。



建物内部イメージ

◆ 自動運転は

自動運転システムに関しては、高度安全運転支援システム「ガーディアン」と、完全自動運転を目指すシステム「ショーファー」という2つのアプローチでトヨタは開発を進めている。ガーディアンは、従来の先進運転支援システム(ADAS)の延長線上にあり、人の運転を前提としたシステムだ。車内外の環境をモニターし続け、危険な状況になると人の運転に介入する。これに対し、ショーファーは完全自動運転のためのシステムである。ただし、両システムの中身は変わらない。同じハードウェアとソフトウェア、AIで構成し、ソフトウェアでガーディアンとショーファーのそれぞれの機能に切り替える仕組みだ。

「ガーディアン」の利用車には「ショーファー」を組み合わせ、MaaS専用車に仕立てる。一方で、「ショーファー」の保有車には「ガーディアン」を搭載。運転環境が運転者の能力を超えた場合、自動でガーディアンモードが立ち上がって危険な状態を回避するように機能する。もちろん、安全に運転できる条件ではショーファーに切り替えて完全自動運転を実行することも可能だ。



新しい街づくり

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3 資本性劣後ローンとは

今回のコロナ騒動で一躍脚光を浴びるようになった「資本性劣後ローン」。この制度を今回経営が痛んだ中小企業に取り入れようという動きが顕著になってきた。あまり聞きなれない方もあると思うので、今月号ではこの「資本性劣後ローン」を取り上げた。あなたの会社も今後利用活用する可能性もあるかもしれない。

●そもそもどういうものか

劣後ローンとは、企業が破綻した場合などに銀行が債権回収できる順番が通常の融資と比べて劣後するローンのこと。ハイブリッドローンとも呼ばれる。バランスシート上では負債（借入れ）と資本（出資）の間に位置し、普通株より配当を受け取りやすい優先株などと

合わせてメザニン（「中二階」の意味）とも総称される。劣後ローンによる資金調達には資本の増強に近い性格を持つため、企業は格付け機関からの評価を高めることができる。政府系金融機関などから劣後ローンで資金調達をすると、民間銀行からみた企業の財務の健全性が高まり、通常の融資を受けやすくなる利点もある。

劣後ローンは負債と資本の間に位置する
(企業のバランスシート)



劣後ローンの位置づけ

●貸し手にはリスクもある

企業破綻時に債権回収できる順番が劣後しているため、企業が債務超過で破綻した場合は貸し手が資金を回収できないことも多い。このため、金融機関にとっては一般的な融資と比べてリスクが高く、その分金利も高くなる。新たに株式を発行することなく資本を増強できるため、企業が株式の希薄化を避けたい場合などに使われることが多い。

●金融機関のメリットは

このような性格の劣後ローンではあるが、金融機関では審査上、一部金額を借入金（負債）ではなく資本（純資産）の一部として見なしてくれるというメリットがある。「資本性劣後ローン」で資金調達した資金は、会社に何かあったときは回収可能性がほとんどないという点が株式と同様だ。よって、金融機関は、負債であるが負債ではなく資本として見なしてくれるのである。これが劣後ローンの前に「資本性」が付いて「資本性劣後ローン」と言われる所以だ。

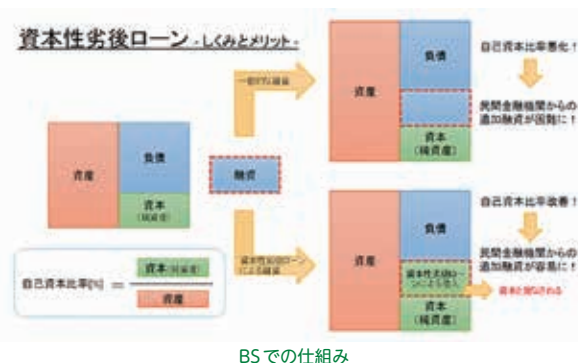
●貸借対照表ではどうなるか

通常、財務諸表の上では、借入金は負債となり、負債が膨らむと民間金融機関は経営の安定性に問題があるとして追加融資が難しくなる。民間金融機関が追加融資をおこなう際の審査で、企業の安定性を評価するための経営指標の一つとして、自己資本比率がある。

$$\text{自己資本比率 (\%)} = \frac{\text{資本 (純資産)}}{\text{総資産}}$$

自己資本比率とは、総資産（総資本）のうちどれくらい自己資本（純資産）でまかなわれているか？逆に言うと、負債の比率がどれくらい少ないか？を示す指標だ。

図のように、通常の融資を受けると自己資本比率は悪化し（自己資本比率が小さくなる）、銀行などの民間金融機関からの追加融資が難しくなる。一方で、「資本性劣後ローン」で資金調達すると「資本（純資産）」となり、自己資本比率が悪化しないどころか、自己資本比率がむしろ改善するため、民間金融機関から追加融資も受けやすくなる。



BSでの仕組み

●金融機関の評価

専門家でも十分に理解していない方が多いのだが、金融機関が資本性劣後ローンをどう見ているかを理解しないとイケない。資本性劣後ローンは決算書上も「長期借入金」に計上され、負債に該当する。そのため、決算書上では有利負債が膨らんで見える。しかし、資本性劣後ローンは決算書上は借入金でも金融機関が決算書をチェックする場合は、資本金とみなすので自己資本比率が決算書よりも高くなった状態で評価する。そのため、経営基盤が決算書よりも強固になり融資を受けやすくなる効果がある。ただし、気を付けなければならないのは6年目から10年目の5年間で20%ずつ、資本としてみなす金額が低減されるという方式を採用する場合もある。

【事例、資本性劣後ローンを100,000千円借りた場合の金融機関の評価】

1年目	有利負債0	資本金100,000千円とみなす
2年目	有利負債0	資本金100,000千円とみなす
3年目	有利負債0	資本金100,000千円とみなす
4年目	有利負債0	資本金100,000千円とみなす
5年目	有利負債0	資本金100,000千円とみなす
6年目	有利負債20,000千円	資本金80,000千円とみなす
7年目	有利負債40,000千円	資本金60,000千円とみなす
8年目	有利負債60,000千円	資本金40,000千円とみなす
9年目	有利負債80,000千円	資本金20,000千円とみなす
10年目	有利負債100,000千円	資本金0千円とみなす

つまり10年目は資本性劣後ローンではなく100,000千円の通常の借入金になるということだ。

●逆にデメリットは

「資本性劣後ローン」のデメリットとしては、通常の融資による借入負債の利子よりも一般的に高い利率が設定されていること。さらに、「資本性劣後ローン」は、融資する側から見るとリスクが高いため、返済期間も通常の貸付金に比べて長く設定される場合が多い。また、負債を資本と「見なす」というだけで、本質的には財務状況そのものが改善されているわけではないので、十分検討した上で活用するようにしたい。「資本性劣後ローン」は、利率が一般的に高いなどのデメリットもあるが、上手く使えば多額の融資を受けることが可能となり、キャッシュに余裕を持って事業を行うことができるため、有効に使いたい制度だ。

●どうすればいいか

「資本性劣後ローン」は今回のコロナ関連の緊急融資にも関連する。現在は公的金融機関での取り扱いに限定されているが、そのうち民間金融機関での対応が可能となる制度が導入されると期待されている。いまから、この「資本性劣後ローン」に興味を持っておこう。仮に、活用するとすると、事業計画書の提出を求められるのでその準備もしておく必要がある。いまいちど、過去の業績、財務内容、今後の見通しなどを整理し、数字に落とし込む作業をしておくことが大事だ。

施設紹介

シリーズ
京都の

第25回 京都新風館

原形となる鉄筋コンクリート造の洋館は、逓信省営繕課技師の吉田鉄郎による設計、清水組（現 清水建設）の施工で1926年に竣工し、1931年に増築された京都中央電話局。建設当初は電話交換施設として使用され、のちに電電公社（→NTT→NTT西日本）の京都電電ビル西館となった。京都市登録有形文化財第1号に登録されている。建物は改築され



た後、商業施設「新風館」として2001年から2016年まで営業が行われ、再度改築されて2020年6月11日に開業した。施設全体では地下2階～地上7階の規模であり、高さは約31メートル。京都電電ビル西館から商業施設「新風館」への改装はNTT都市開発が事業主となり、NTTファシリティーズとリチャード ロジャース パートナーシップ ジャパンの設計、清水建設の施工で、2001年1月26日にオープンした。レンガ造り風の外観はヨーロッパのパティオを思わせるレトロな雰囲気が特徴で、2004年度のグッドデザイン賞建築・環境デザイン部門、第12回BELCA賞ベストリフォーム部門を受賞した。運営は2012年3月までNTT都市開発と株式会社親風社中との協同運営であった。NPO法人が市内中心部に営業しているペロタクシーの拠点となっていたほか、店舗営業の起業希望者が京都市の助成を受けて屋台型店舗を出店するなど、流行の発信拠点にもなっていた。2016年3月27日の閉館時には、地上3階建ての回廊式の建物に、ファッション・グルメ・インテリアなどを中心に、約30店舗が入っていた。



●営業時間

- ・物販店舗：11時から20時（金・土・祝前日は21時）まで。
- ・飲食店舗：11時から23時まで。

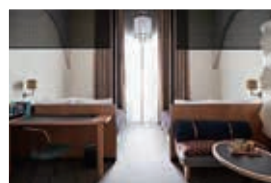
●所在地

- ・京都市中京区烏丸通姉小路下ル場之町586-2（烏丸通姉小路東南角）



●アクセス

- ・京都市営地下鉄烏丸線・東西線 烏丸御池駅直結。旧施設は駅の5番出口から徒歩1分



▲エースホテル



◀シネマ受付

新事業支援の現場から

第4回 「事業コンセプト作り」

新型コロナの影響を用心しつつも、社会が動き出しましたね。先日、ある企業さんと新事業計画の打合せを再開しました。その企業さんは、新型コロナの影響でマーケットが止まり、現場の稼働は週に数日だけで、従業員も交代で出勤対応とのこと。でも、皆さん笑顔で挨拶されて明るい雰囲気です。その理由を伺うと、従業員の雇用を守る経営者の姿勢、出勤人数を絞って一人が複数作業を行うことで逆に仕事が面白いこと、大変だからこそ自分たちの仕事の意味が見えてきたこと、とのこと説明でした。

さて、前置きが長くなりましたが、今回は「事業コンセプト」についてです。「事業コンセプト」はいわゆる「事業の骨組み」であり、商品サービスや特徴だけでなく、背景、対象顧客と利用シーンやメリット、提供方法も含めたもので、事業全体の概要を説明するものです。実は、この出来栄で事業の善し悪しが決まります。

ひとつの例をご紹介します。「厚手の和装生地をインテリアに使ってもらいたい」とのご相談でした。この例では、事業コンセプトを「和風注文建築を扱う工務店と連携し、和装織物の美しいデザインと遮光性が高く堅牢さを兼ね備えた生地をインテリア市場へ提供し、生活の安らぎのお役に立つ事業」としました。

事業コンセプトのポイントは、「顧客の何の役に立つか」まで具体化することです。それにより、自社の役割が明確になり、価値が具体的に伝わります。

冒頭の企業さんも、新事業のコンセプトと市場性が見えると前向きな気持ちになるとのことです。坂本九さんの「上を向いて歩こう」の歌ではありませんが、時に上や前を向くことが必要ですね。

新型コロナの影響は未だ続きますが、引き続き頑張ってください。

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10月度

NMO勉強会

<http://www.nmo.ne.jp/business/it-kyt.html>

※2020年10月度NMO勉強会は、外部見学会を企画中ですが、昨今の状況が流動的なため、内容が決まり次第メールマガジンで広報いたします。

開催日：2020年10月10日（土）

見学先：現在交渉中（京都府下製造業の予定）

内容：現地見学と代表者からのプレゼンテーション

時間：15時～

集合場所：別途連絡

参加費：無料

※終了後近隣の懇親会を計画中ですが、昨今の状況により中止もあり得ます。

第28期（2020年度後期）成岡秀夫経営塾

マネジメント基本講座シリーズ

時間 13:30～17:00

場所 京都市下京区烏丸四条COCON烏丸ビル4階シティアポ内
セミナールームにて

形式 成岡からの講義形式／毎回自由参加

費用 毎回5,000円（テキスト代金・諸費用込み）

※6回すべて受講される方は25,000円（ただし前納ください）

定員 10名で先着順／申込後のキャンセルはできません

申込 ホームページ、Eメール、FAX、電話にてお申込みください

スケジュールと内容 ※一部内容を変更することがあります

講座番号	開講日	曜日	課題
28-1	2020/10/18	日曜日	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～
28-2	2020/11/15	日曜日	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～
28-3	2020/12/13	日曜日	キャッシュフロー計算書からつかむ 資金の動き ～現実の資金繰りのポイント～
28-4	2021/01/17	日曜日	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～
28-5	2021/02/14	日曜日	事業計画の作り方 ～3年先を考えて来年を考える～
28-6	2021/03/14	日曜日	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

コロナ騒動でドタバタしているうちに、今年は春がなくていきなり梅雨に入り、もう真夏に突入してしまっただけで、アパレル業界では、今年は春物の衣類が全くといっていいほど売れなかったようだ。大量の在庫になり、頭を抱えている。生鮮食品も余ってしまい、野菜は大量の廃棄が出たそうだ。現在の経済は一定の量が流れるという前提で、相当先までの見込み生産、物流、消費が計画的に組まれている。このサプライチェーンがいったん切れると、相当やっかいなことになる。まあ、今回は100年に1回の異常時だが。（な）

今月の 推薦図書

世界倒産図鑑

著者：荒木 博行
(株式会社学びデザイン代表取締役)

発行：日経BP

初版発行日：2019年12月9日初版発行

定価：1,800円＋税

ページ数：286ページ

版型：四六版



実際の経営の現場では成功事例から学ぶことは少ない。成功事例の理由や原因は解析不可能なことが多いからだ。故野村監督の名言に、「勝ちに不思議の勝ちあり、負けに不思議の負けなし」というのがある。なぜ失敗事例から学ぶことが多いのかといえば、「失敗することでしか気づけないことがある」のだ。経営が貧弱でも、たまたまの世間の追い風に乗って、成功に見えることもある。「売上増加は7難隠す」という格言がある。売上が伸びているときは、水面下にある課題や問題が隠れてしまい、気が付かない。それが、いったん踊り場に差し掛かると露呈する。本書では失敗の原因を、戦略上の問題とマネジメントの問題に大きく分けて、さらに細分化して解説している。登場する25社の事例は、ビジネススクールでは教えないが、どれも示唆に富む事例だ。

目次

- ・「過去の亡霊」型
そごう／ポラロイド／MGローバー／ゼネラルモーターズ／ブロックバスター／コダック／トヨタ／ウエストングハイム
- ・「脆弱シナリオ」型
鈴木商店／ベアリングス銀行／エンロン／ワールドコム／三光汽船／エルピーダメモリ
- ・「焦りからの逸脱」型
山一證券／北海道拓殖銀行／千代田生命保険／リーマンブラザーズ
- ・「大雑把」型
マイカル／NOVA／林原／スカイマーク
- ・「機能不全」型
コンチネンタル航空／タカタ／シアーズ

人生を豊かにしてくれる 「お金」と「仕事」の育て方

著者：松浦 弥太郎
(元暮らしの手帖編集長)

発行：株式会社祥伝社

発行日：2020年3月10日

定価：1,450円＋税

ページ数：236ページ

版型：A5版



ビジネスはチャレンジの連続。七転び八起きとも言われる。どれだけ、そのチャレンジに没頭できるのか。しかし、新しいことばかりに集中できない。足元の業績やおカネの心配もある。大きな取り組みになればなるほど、時間がかかる。投資に対してはリターンだが、将来の利益に対してどれだけじっくり「待てる」かが大きな要素になる。「じっくり待てる強さ」とは、どういうことか。「待てる」には何が必要なのか。日ごろから、どのように心がけ、準備をすればいいか。肝に銘じるべきは、「決して結果はすぐに表れない」ということだ。意外とこれがわかっていない人が多い。結果を急ぎ、体力を消耗し、一番大事な勝負するときにエネルギーが残っていない。このビジネスの基礎体力をつけることが肝要だ。「待つために」何をするのか。著者のアドバイスは極めて具体的だ。

目次

- 第1章：お金と時間に詳しくなる
- 第2章：日々、お金を上手に使う
- 第3章：投資・運用・・・資産の増やし方
- 第4章：人生を豊かにする仕事とは

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シティアポ内

TEL：075-366-6611 FAX：075-366-6100

E-mail：info@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