

特集「NRI未来創発フォーラム2019」より デジタルが拓く近未来 社会・産業のデジタル化宣言

パネルディスカッション

デジタルトランスフォーメーション時代 において日本企業がとるべき進路は

日本は、人口減少、超高齢化、格差拡大といった社会課題の克服と、国民・市民志向で高い生産性を実現する具体的な政策・戦略が求められています。デジタルトランスフォーメーション（DX）が革新的に進展する中で、日本が輝きを持ち、競争力を保ち続けるために、企業は、そして国や地域は何をすべきかについてNRIの気鋭のコンサルタントが議論しました。



●モデレーター

小谷真生子 氏

●パネリスト

神尾文彦

城田真琴

社会システムコンサルティング部長

IT基盤技術戦略室長

松尾未亜

グローバル製造業コンサルティング部

グループマネージャー

I デジタル化に向けた現状認識

小谷 皆様、今日はお忙しい中、会場に足をお運びくださりまして、ありがとうございます。本日は、NRIの卓越したコンサルタント3名の方々からお話をうかがいます。お1人ずつ、デジタル化の現状をどう見ていらっしゃるかをお聞きしたいと思います。まず城田さんから分析をお願いします。

城田 私は主に技術分野、特に先端技術動向を調査する仕事をしており、常に幅広い業界のデジタル化の動向を技術の観点から追いかけています。そこで最近分かってきたことなのですが、一言でデジタル化と言いつても、業界によってスピードやインパクトの大きさというのは非常に異なっているのではないかと思います。

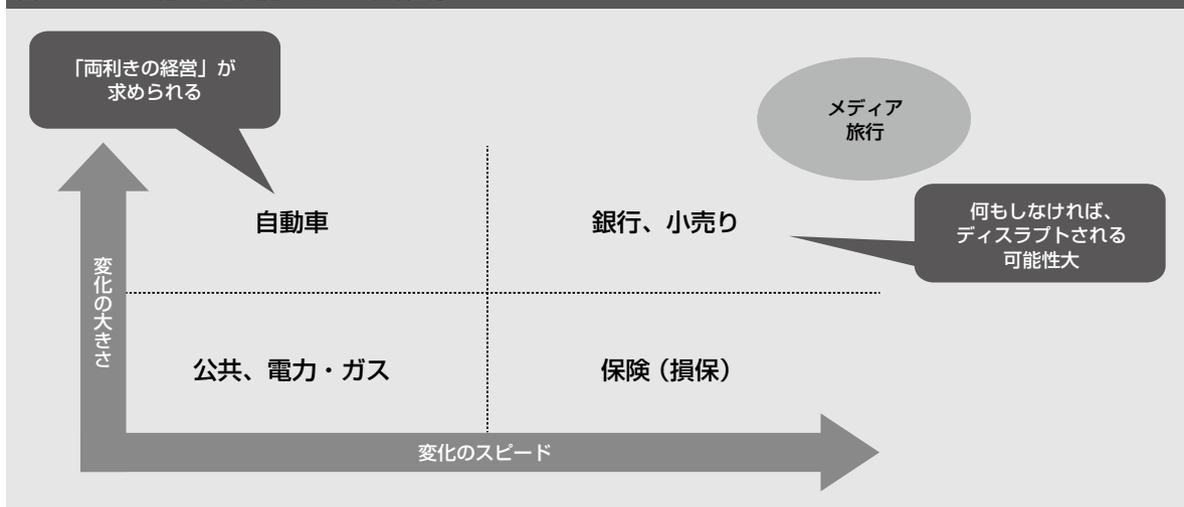
図1をご覧ください。変化のスピードが速く変化も大きいという業界が「銀行、小売」です。反対に、スピードも遅く変化も小さいのが「公共、電力・ガス」です。左上に位置づけられる「自動車」業界は、最近CASE

(Connected、Autonomous、Sharing、Electric)という言葉がよく使われますが、自動運転、シェアリングサービス、あるいは電気自動車などの非常に大きなディスラプション(破壊的革新)が起きているのですが、今すぐに自動運転が実現するかという点、そこまでは行っていません。つまり変化は大きいのですが、スピードはそれほど速くないと捉えています。

デジタル化の進展が業界によって異なるということになりますので、対応の仕方も当然変えなければいけません。特に銀行業界は、3年ぐらい前からFinTechという言葉が使われている通り、大きな変化の波が来ています。小売業界は、「デス・バイ・アマゾン」という言葉がある通り、アマゾンの脅威によって大きな変革の波にさらされています。自動車業界に関しては、いわゆる「両利きの経営」、既存事業を伸ばしつつ新しい分野にも飛び出していかなければいけない、ということで非常に舵取りが難しい状況にあります。

そういったデジタル化が先行している業界

図1 デジタル化による変化に基づく業界区分



は大体3年ぐらい前からデジタル化が進んできているのですが、今では戦略を見直す企業が出てきています。

事例の1つ目が米国の金融業、JPモルガンです。2019年に入って、実は2つのサービスを閉鎖しています。1つは若者向けのデジタルバンクです。これは実店舗を持つことなく、口座開設、預金、お金の振り込みなどを全部スマホで済ませてしまおうというサービスだったのですが、始めてからわずか1年後の19年6月に閉鎖してしまいました。それからもう1つ、Chase Payというスマホ決済サービスも、わずか2カ月後に年内いっぱいでの閉鎖を発表しています。デジタル化を進めたけれども、思ったほどうまくいわずに閉鎖するケースが出てきました。

事例の2つ目は中国のBingo Boxです。Amazon Goが非常に注目を集めたので、レジなし店舗あるいは無人店舗が世界中で流行しました。中国で先行して始まっていたBingo Boxという無人店舗は、最盛期の18年6月には400店舗あったのですが、それから

リストラが始まり、今や閉店ラッシュというような状況になっています。

先行したデジタル事業が何でうまくいっていないのかという理由を、仮説ですが3点にまとめてみました。

1点目が「タイミングが早過ぎた」。時代を先取りし過ぎて、なかなか消費者の方がデジタル化のメリットを理解できなかったということです。2点目が「顧客が成熟していない」。たとえば、スーパーのセルフレジを思い浮かべていただくといいのかと思います。いくら有人のレジが混んでいても、かたくなにセルフレジに行かない人がいます。消費者の心理状態としては、セルフレジでまごつきたくないとか、そもそもどうやっていいか分からないなどあると思いますが、やはり顧客向けのサービスには、そういう現状維持バイアスみたいなものが強く働くように感じています。

3点目が「顧客ニーズをはき違えた」。これはプロダクトアウト、商品発の発想のことです。良いものを作れば売れると提供者側は

●モデレーター



小谷真生子 氏 (こたにまおこ)

日本航空を経て、NHKのキャスターに。NHK総合「モーニングワイド」「おはよう日本」やNHK-BS1「ワールド・リポート」のメインキャスターを務める。1998年からテレビ東京「WBS（ワールドビジネスサテライト）」のメインキャスターを16年間担当。2014年から2019年3月までBSジャパン「日経プラス10」メインキャスターとして出演。2013年より世界経済フォーラムIMC（International Media Council）のメンバーを務める

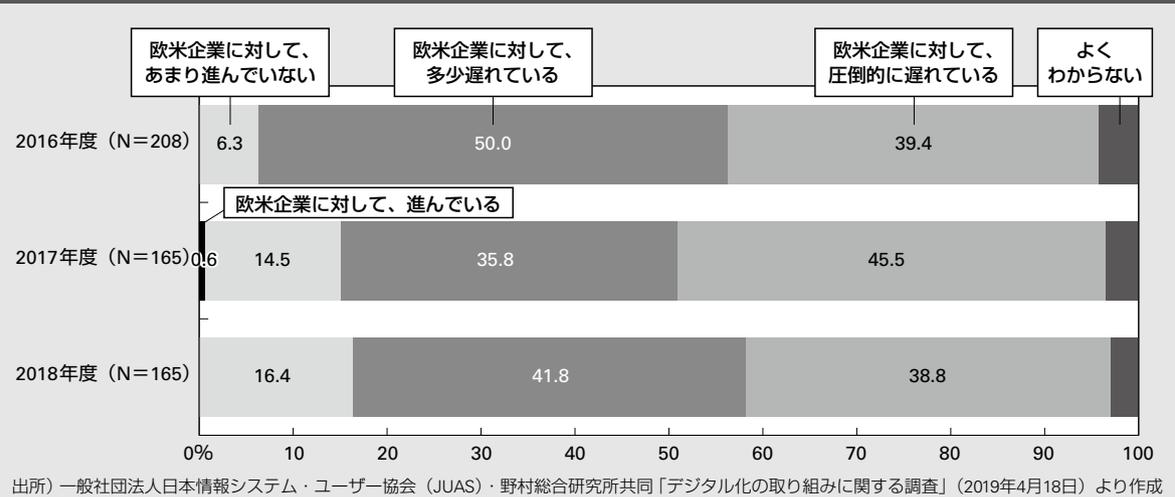
●パネリスト



神尾文彦 (かみおふみひこ)

野村総合研究所（NRI）社会システムコンサルティング部長。専門分野は都市・地域戦略、公共政策。官公庁・自治体・公の企業を対象に、都市・地域戦略、社会インフラ戦略などのプロジェクトに携わる。内閣官房「未来技術×地方創生検討会」委員、総務省「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会」委員、山形県、山梨県、横浜商工会議所など国・自治体などの委員を歴任

図2 デジタル化に向けた日本企業の取り組みの状況



考えますが、必ずしもそれが顧客ニーズと合っておらず、思ったように買ってくれなかったということが多いように考えています。

小谷 次に松尾さんに参りましょう。デジタル化の現状をどのように認識しておられますか。

松尾 私は日ごろ、民間企業のコンサルティングを行っています。最初に図2のデータをご覧ください。一般社団法人日本情報システ

ム・ユーザー協会とNRIが共同で実施した「デジタル化の取り組みに関する調査」からの引用ですが、デジタル化に向けた取り組みで欧米企業に対して進んでいるかどうかを日本企業に尋ねたところ、一目で見て分かる通り、8割方が「多少遅れている」ないしは「圧倒的に遅れている」と回答したという結果です。

この感覚というのは、私も日ごろのコンサ

●パネリスト



城田真琴 (しろたまこと)

野村総合研究所 (NRI) IT基盤技術戦略室長。専門分野は先端技術、先端ビジネスの動向調査。約20年にわたり、クラウド、ビッグデータ、IoT、AIなどの新技術とその社会・ビジネスへの影響の予測・分析に携わる。近年はプライバシー保護やAIバイアスなど、法規制や倫理面からもデジタルビジネスのあり方を研究

●パネリスト



松尾未亜 (まつおみあ)

野村総合研究所 (NRI) グローバル製造業コンサルティング部グループマネージャー。専門分野は製造業における経営戦略の策定、実行の支援。電機・精密関連の製造業、特に医療機器業界を中心に、顧客企業の経営戦略、事業戦略にかかわるプロジェクトを企画、推進。経営層の意思決定、キーマンの合意形成から現場の巻き込みまで一貫して伴走する。近年は、医療・ヘルスケア業界のM&Aや再編に絡むプロジェクトを多数実施

表1 市場におけるイノベーションと大企業におけるイノベーション

	市場におけるイノベーション	大企業におけるイノベーション
提案の機会	アイデアの理解者と出会うまで、提案の数を打つことができる	意思決定者や上長の承認が前提となり、機会が限定される
提案の質	失敗の経験を、別の投資家への提案に活かすことにより、提案の質を高めることができる	提案を通すことを優先した結果、アイデアの面白みが薄れたり、曖昧になったりする
提案者の供給	起業家は次々と登場する	奨励されないと、提案者は減る

ルティングで個別企業とお付き合いしている中で全く違和感がなく、皆さんが共通して悩んでいらっしゃるようです。

私の場合、製造業のお客が多いのですが、先ほど城田さんがおっしゃった通り、製造業は「両利きの経営」、つまり現場が既定路線のビジネスモデルを伸ばしていくと同時に不確実性が高いデジタル化に取り組むこともしくはならない。そのため、根本的なところでつまづいているケースが多いのではないかと考えています。

表1をご覧ください。「市場におけるイノベーション」と「大企業におけるイノベーション」を比較した表です。今、デジタル技術が進化していく中で、さまざまな新しいビジネスのアイデアが出てきます。市場におけるイノベーションの場合ですと、起業家がアイデアの理解者と出会うまで何度でも提案を続けます。これは自由です。誰も制約する人はいません。そして、1人の投資家からのフィードバックを次の提案に活かすことができ

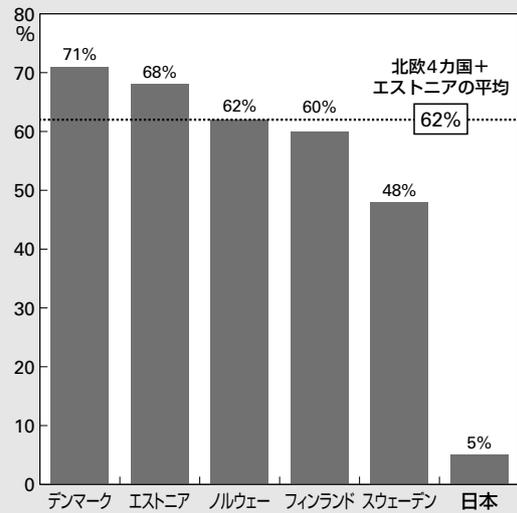
ます。従って起業家は、どうしたら市場にフィットするだろうかということを考えながら、どんどん提案の質を高めていくことができる。

それに対して大企業の中でイノベーションを起こす場合ですが、社内の提案者が自社のビジネスのために、意思決定者や上長に提案を持っていきます。提案の機会は自ずと限定されてきます。そして提案の質という観点で言うと、提案を通す相手が決まっているので、通すことを優先させてアイデアの面白みというのは二の次になってしまいがちです。

そして提案者の供給、これが非常に問題なのですが、結局、大企業の中では斬新な提案が奨励されないという姿を見てしまうことですね。すると、提案者の数そのものが減ってしまいます。こうして、経営者にとっては好ましくない状況が副次的に起こってしまうのです。

小谷 それでは神尾さんに参りましょう。国と地方のデジタル化の現状をどう見ていらっ

図3 電子政府サービスの個人利用状況
(オンライン申請の利用経験がある割合)



出所) OECD 「Digital Economy Outlook 2017」より作成

しゃいますか。

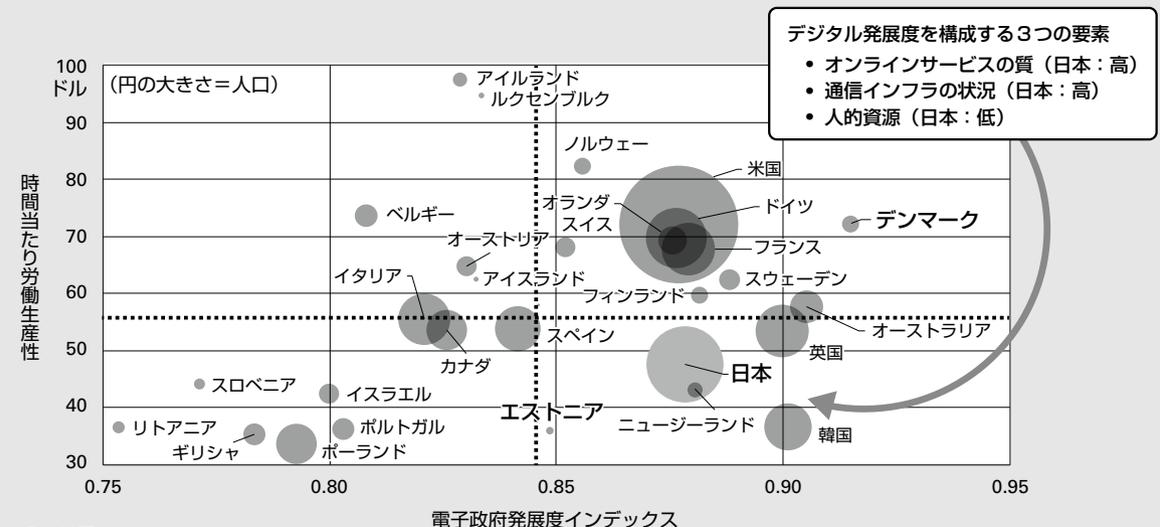
神尾 先ほど城田さんから、公共セクターというのはデジタル化による変化の大きさもスピードもない、という話がありました。実際、私も国や地方自治体の仕事を通じて、非

常にそれを実感しています。その実感を何とか皆さんに伝えたいと思って、見つけたのが電子政府サービスの個人利用状況の国別比較のグラフ(図3)です。このデータを見るまで、私は日本の利用率が3~4割はあると思っていたのですが、実態はわずか5%です。これは2017年のデータですが、地域情報化も国のデジタル政策も何もやっていないわけではないのです。むしろ毎年のように施策を講じているのですが、それでもこの利用率です。

サービスを利用するという観点から、この5%という数字をどのように考えればよいのでしょうか。データやデジタル化に対する国民・市民のアレルギーなのか、経験のなさなのか、いずれにしても日本国民に電子政府サービスを利用することに対して、ある種の抵抗感があるのではないかと考えています。

小谷 このデータ1位のデンマークと2位のエストニアに、特に注目しておいた方がよいということですね。

図4 国別の時間当たり労働生産性と電子政府発展度インデックス



※破線は平均値

出所) OECD 「Employment and Labour Market Statistics」、UN 「EGDI:e-government Development Index」「World Population Prospects 2019」より作成

神尾 はい。次の図4ですが、縦軸に国別の時間当たり労働生産性を、横軸に国連が発表している電子政府発展度インデックスを取ってプロットしたものです。丸の大きさは人口を表しています。

日本のポジションを見てみると、電子政府発展度インデックスの平均よりも右側に来ています。先ほど紹介した電子政府サービスの利用率が大幅に低いこととはだいぶ違います。

小谷 そうですね。平均よりもっと左にあってもおかしくない。

神尾 図の上の吹き出し部分に、その説明を書いております。日本は「オンラインサービスの質」や「通信インフラの状況」の評価が高いのです。具体的には、人口100人当たりインターネット加入者数といった類いのものです。「人的資源」、つまりデジタル人材の厚みといったところの評価は低いのですが、情報通信インフラの整備やITにかかわる施策の取り組みに対する評価が反映されて、全体の数値を押し上げていたのです。

縦軸の労働生産性を見ると、米国、ドイツ、フランスといった先進国には比べるべくもなく、平均値よりも日本が低いということにショックを受けています。日本ではまだ、

デジタル化の成果が労働生産性の向上につながっていません。

一方で北欧諸国、特に何度も引き合いに出されるデンマークですが、この国は電子政府発展度インデックスも労働生産性も高い。ですから、私も各所でデンマークを見習うべきといった話をするのですが、すると決まって出てくる批判があります。「デンマークと日本とでは人口規模が違い過ぎるだろう」と。確かにデンマークの人口は約570万人で、千葉県と同じぐらいです。ですから、そこでの成功事例をそのまま日本に適用しても意味がないという指摘もあります。

私としては、デジタル化の効果を最大限にするための順番があるのだと思います。何の順番かという、デンマークには、国民が国や自治体に個人データを預けても絶対安心という信頼関係が強固に築かれています。その信頼関係に基づいて、デンマークでは、日本のマイナンバーに相当するデジタルポストや国民IDの普及率が100%近い水準に達している。その上で電子政府サービスを提供しているのです。だからこそデジタル化の効果が出ている（表2）。

日本も、遠隔医療や遠隔教育、農業、自動運転、スマートシティなどのデジタル化施策

表2 日本とデンマークのデジタル化基盤の比較

		デジタル共通基盤		サービス・ビジネス
	デンマーク	信頼 危機感	「デジタルポスト」普及率 96%	<ul style="list-style-type: none"> • e-ヘルスケア • シェアタクシー • 仮想住民登録 • 自動運転バス実証 • FinTech など
	日本	信頼？ 危機感？	「マイナンバー」普及率 14% (2019/07/01)	<ul style="list-style-type: none"> • 遠隔医療 • 自動運転・MaaS • スマートシティ など

に積極的に取り組んでいるのですが、肝心のマイナンバーの普及率が1割強ということでは、サービス提供だけをデジタル化を進めていても、どこかで限界があると思います。その背景には、政府への信頼といったものが重要です。信頼のあるところにしっかりデータを蓄積してサービスに結びつけていくという、北欧型のプロセスを再現していくことがあらためて重要なのではないのでしょうか。

II デジタル化に向けた萌芽・論点

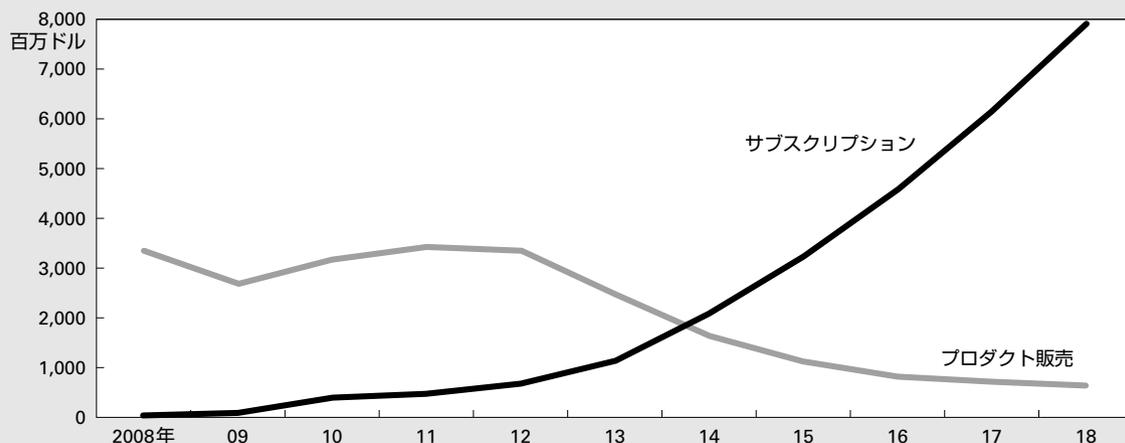
小谷 次に、デジタルを非常にうまく活用することができたような先行事例を、これからお三方にご紹介していただきたいと思います。まずは城田さん。

城田 結構うまくやっている企業というのは、デジタル化という言葉が出る前から先行しているのです。その中の非常に分かりやすい例が、アドビというソフトウェア会社です。PDFファイルを閲覧するときにアクロバットリーダーを皆さんお使いかと思いま

が、この会社は非常にモデルケースとしていいなと思っていました、今日の最初のセッション、社長の此本から、ビジネスモデルを転換するには経営者のリーダーシップが不可欠だというようなメッセージがありました。まさにそれを体現しているのがこのアドビという企業です(図5)。

もともとこの会社はパッケージソフトを販売していました。それが2011年に、突如サブスクリプション型への移行を宣言したのです。11年当時、アドビは34億ドル、当時は円安だったので3000億円ぐらいの売り上げがあり、粗利率は97%もありました。経営は順調そのものであったのにもかかわらず、ビジネスモデルを転換したのです。理由としては、このままパッケージ販売を続けていても、今後の成長余地というのが値上げしかないということと、新機能追加の時間感覚が消費者ニーズとずれてきたことが挙げられています。そこで、まさに経営者が判断をして、3000億円のビジネスを捨てて、サブスクリプションに転換すると宣言したのです。

図5 アドビの事業構造の変化



出所) アドビIR資料より作成

図6 DBS銀行の改革

会社の芯までデジタルに	カスタマージャーニーへの意識	スタートアップ思考
<p>一部のサービスをデジタル化するのではなく、会社自体をデジタル化</p>  <ul style="list-style-type: none"> • フロントだけでなく、ミドルウェアも • バックエンドもデジタル化 • 会社のカルチャーそのものを変革 	<p>預金・為替・融資などの「銀行目線」から、顧客目線への転換</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 各部門のリーダーを集め、カスタマージャーニーに関する講義を実施 • 2018年には「Live more, Bank less」という新ビジョンを提示 	<p>従業員22,000人をスタートアップへ転換</p>  <ul style="list-style-type: none"> • スタートアップの人材も交え、社内ハッカソンを開催 • 社員がデジタル実験を行うことをKPIとして、1,000の実験を実施

出所) DBS Bank 2018年アニュアルレポート (https://www.dbs.com/annualreports/2018/downloads/dbs-annual-report-2018.pdf) より作成

アドビの経営者が卓越していると思ったのは、こうしたビジネスモデルの変化に合わせて評価制度を変えたことです。ビジネスモデル転換に対しては、当然従業員からの抵抗もありました。今まではパッケージ売りが中心ですので、幾らの契約を取れたかという「年間売り上げ」だけで評価していたのを、今度からサブスクリプションにするので、新しいバージョンに変えるときに、顧客がどれだけ使い続けてくれるのかという「契約の更新率」に評価基準を変えたのです。ビジネスモデル変革と評価基準を同じタイミングで変えたというのは、デジタル化の成功要因の1つだと思います。

もう1つ事例を紹介します。シンガポールに、世界一のデジタル銀行といわれているDBS銀行というのがあります。ここも、アリババ、テンセントという中国の巨大プラットフォームが金融業に進出してきてということで非常に危機感を抱き、経営者が自らデジタル化を進めたのです(図6)。

同社はスローガンとして「GANDALFのD

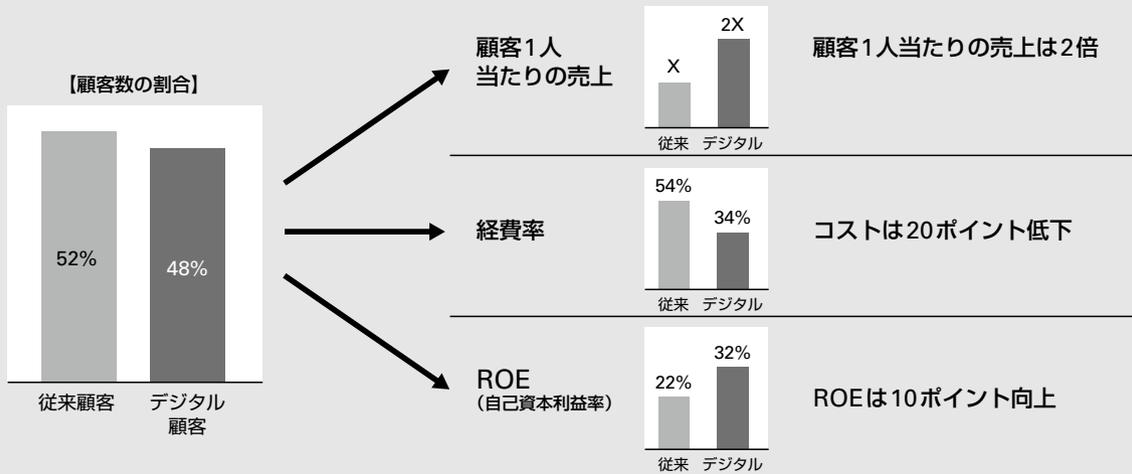
になる」を挙げています。GANDALFというのは『指輪物語』という小説に出てくる魔法使いの名前なのですが、実はGはグーグル、Aはアマゾン、もう1つのAはアップルで、最後のFはフェイスブックです。DBS銀行はその中のDになるということで、社内外にいわゆるGAFGAの一員になると宣言したわけです。

それから大きな3つの施策を掲げていて、「会社の芯までデジタルに」「カスタマージャーニーへの意識」、これはまさに顧客起点という発想ですね。それから「スタートアップ思考」ですが、これは「従業員2万2000人をスタートアップへ転換」と書かれており、全従業員がスタートアップのような思考法を持つということで、全員が1年間にPoC的な実験をやれという指示が下って、企業内ベンチャー的にグループを作って、その中でアイデアを出させて実際に1000個も実験をやったそうです。

さらに、このDBS銀行が優れているのは、デジタル化が収益にも貢献しているというこ

図7 DBS銀行のデジタル化の成果

- 既存顧客とデジタル顧客を比較すると、デジタル顧客は既存顧客に比べてコストが20%下がり、収益は2倍に
- ROEは22%から32%に向上



出所) DBS Bank 2018年アニュアルレポート (https://www.dbs.com/annualreports/2018/downloads/dbs-annual-report-2018.pdf) より作成

とです。たとえば顧客数ですが、デジタルの顧客の割合が今48%です。1年前は39%でしたので、1年間で9%ぐらい上がったこととなります。それから、デジタル顧客1人当たりの売り上げは従来の顧客に比べて2倍、顧客1人を獲得するコストは20ポイントも安く済む。それから最後にROE（自己資本利益率）ですが、こちらも従来の顧客に比べて10ポイントも高い。このように、実際にデジタル化の成果が目に見える形で現れてきているという、非常に興味深い事例だと思います（図7）。

小谷 では、松尾さんも幾つか具体的な例を出していただけませんか。

松尾 はい。デジタル化に苦戦している企業が多い中で、成功していると思われる顧客企業X社の例を挙げようと思っています。

X社は売上高1兆円のコングロマリット企業で、社内にさまざまな事業を抱えています。自社で数千人規模のかなり大きな研究開

発部門を持っていますが、それとは別にコーポレート機能の一部として新規事業開発部門も持っているという、新しいことに取り組むことに非常に積極的な会社です。

X社は事業の1つとして、消費者向けのビジネスを抱えていました。しかし、この事業がデジタル化の影響を受けて、売り上げが10年の間に一気に5分の1ほどに減ってしまいました。一方で、その損失をBtoBの事業がカバーしてさらなる成長を遂げていました。そのため、会社全体としては成長していますし、BtoBが成長してうまく事業を入れ替えた会社という評価をされています。

BtoC事業トップの役員の方は、まさに自分が身をもってデジタル化のリスクを感じたわけですね。そこで、この方がほかの役員に警鐘を鳴らすわけです。しかし、ほかの役員はほとんどBtoB出身者ばかりになってしまっているので、一向に響かない。

そのため、この会社は経営トップの英断

図8 日系メーカー X社の改革



で、改革に取り組みました。その内容を9つにまとめています（図8）。

「外部とのPoCのためのオープンラボを開設」とか「社内の若手・中堅層にアイデアを広く公募」といったことは、あまりうまくいきませんでした。

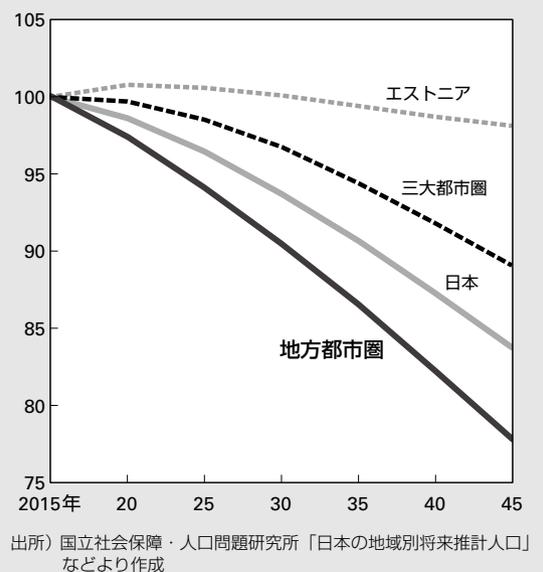
そこで、警鐘を鳴らしても響かないことが根本的な問題ではないかということで、「顧客の課題とあるべき未来像」を語るころから改革に着手しました。ここでは、自分たちの顧客が将来、デジタル技術を活用してどんな素晴らしいことを実現しているのかという、顧客の変化のシナリオをいろいろと考えたのです。この「考える」ということを、役員みんなで議論し、共有しながら実施しました。そして、その結果をイメージムービーにしたのです。ムービーにするには、相当具体的なイメージがないとできません。かつ、映像化するものとししないものを分ける、つまり実施する施策と実施しないことを取捨選択するということにもつながるのです。

そして、完成したこのイメージムービーの「語り手」を、誰が見ても会社を引っ張っていると見なされているエース級人材のエンジニアが担当しています。この人が語り部になるということは、X社が本気でデジタル化を進めていくことを社内外に宣言することにもつながるという演出上の問題だけではなく、新しい人事制度を作って、その人を既存ラインから引き離してまでデジタル化をどんどん進めていくという意思を鮮明にしたわけです。こうした施策を、わずか1年半で実施してきました。そのような事例です。

小谷 ありがとうございます。最後に神尾さん、国・地方自治体でのデジタル化の先行事例をよろしくお願いします。

神尾 また地方自治体の話に戻ります。図9は2015年から45年までの人口の推移を示したものです。特に地方都市圏の落ち込みが激しく、日本全体に比べて5年ぐらい早く、三大都市圏に比べて10年近く早く減っている。生産年齢人口について言うと、もっと厳しい状

図9 将来人口の推移 (2015年=100)



況です。従って、地方部では何とかデジタル技術を利用してサービスの省人化を実現しなければならないという話になってきています。

また図10は、どの主体に個人データを預ければ、有効にそのデータをセキュリティーを

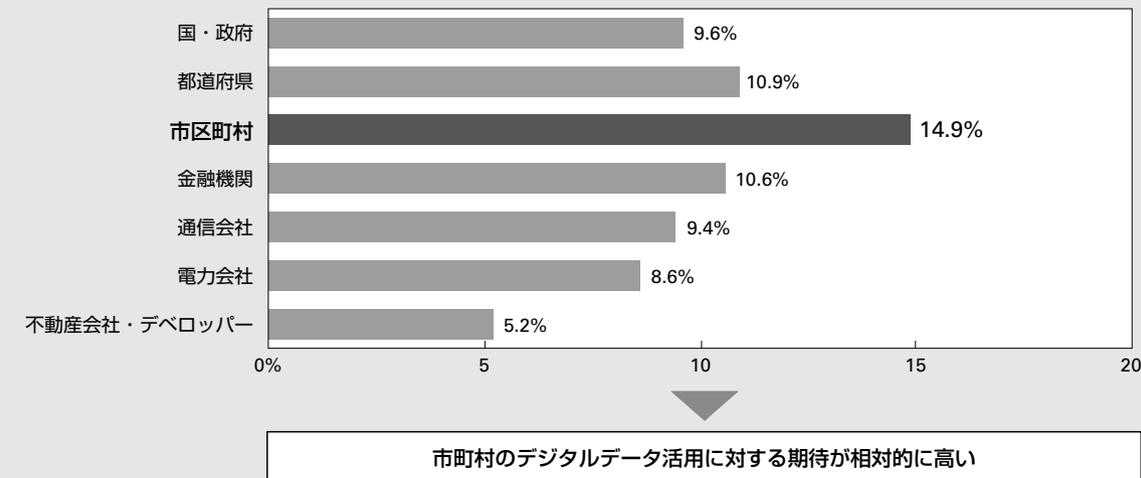
保って使ってくれるか、というアンケート調査の結果です。国と都道府県と市町村を分けて設問したのは初めてでしょう。その中で、市町村だったらデータを預けてもいいというウエートが高くなっています。なぜ市町村かというと、実は期待している情報というのは「防災」情報なのです。災害から自分を守ってほしい、そのためなら個人データを預ける。それと自分の「健康」を守ってくれるなら個人データを預ける、といった期待が背景にあります。

では、市町村すべてにデータ活用のポテンシャル、デジタル化のポテンシャルがあるのかと考えると、1700市町村すべてがデジタル化できるというのは現実的ではない。おおむね人口10万人ぐらいの都市が最適ではないかと思えます。

小谷 なぜ10万人なのでしょう。

神尾 図11をご覧ください。「市民からの信頼大」と書いてあります。小さい市町村であるほど市民からの信頼は大きくなります。市

図10 自らの情報を提供する場合、その情報が有効に活用されていることを実感できると思う



出所) 野村総合研究所「デジタルに係わる生活調査」(2019年8月)

図11 人口10万人前後の都市にデジタル化のポテンシャルがある

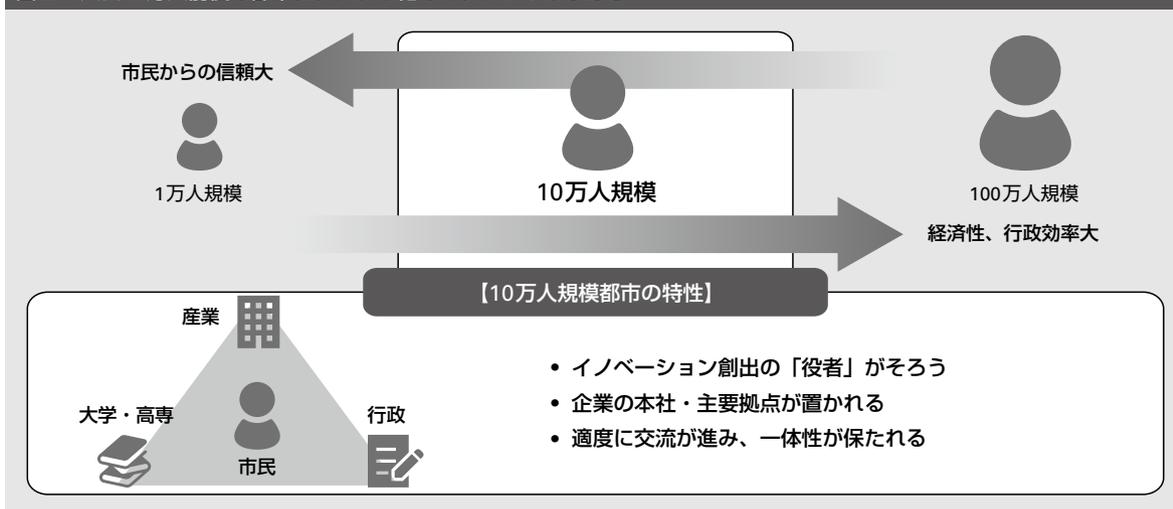
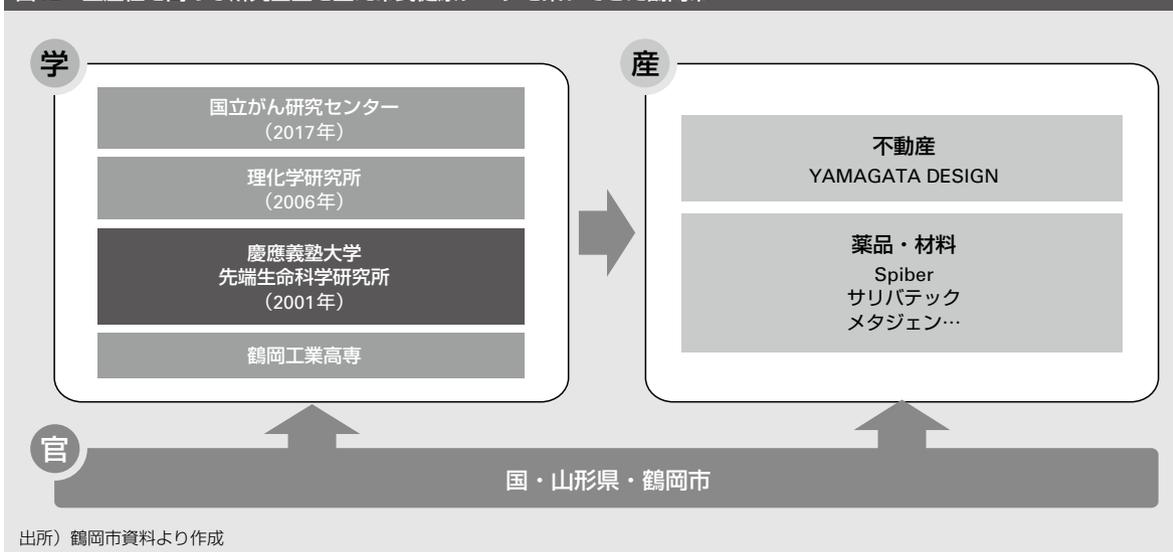


図12 生産性を高める研究基盤を整え市民健康データを築いてきた鶴岡市



民から個人データを預かって、価値を生み出すよう活用することが可能なのですが、そのためにはデータを分析して価値に変えてくれるプレイヤーが重要です。そのプレイヤーというのが、データを分析する大学、価値に変えてくれる産業、さらにはそれをコーディネートする行政、の三者です。こうしたプレイヤーがそろう最低限度の規模が10万人規

模の都市なのです。

今回事例として取り上げた鶴岡市は、10万人規模の市町村の中でも付加価値生産性の高い業種を多く抱えています。製造業、農業、医療・福祉サービス業などです。生産性が高いというのは、所得が高い職場が多くあることを意味しています。所得の高い新たな職場を生み出している背景には、同市において、

図13 鶴岡サイエンスパークの風景



特徴的な研究機関の存在があります。同市の「鶴岡サイエンスパーク」に慶應義塾大学の先端生命科学研究所が進出したことに伴って、生命科学、バイオ、遺伝子のビッグデータを分析する企業が次々と生まれました。理化学研究所や国立がん研究センターなどの国の機関もここに進出し、一緒に研究をしています。

こうしたプレーヤーがいることで、鶴岡みらい健康調査といわれている市民の健康を守るためのビッグデータが市民から大学に提供され、大学は分析した結果を健診のあり方として市民に伝える、このような取り組みが継続的に行われているのです。

そうした成果が、図12の「薬品・材料」の下に書かれている「Spiber」「サリバテック」「メタジェン」といった企業群です。特にSpiberは世界初の合成クモ系繊維「QMONOS」の量産化に成功したことで有名です。こうした新しい企業が、この大学発で次々と生まれ、事業規模を拡大しています。

鶴岡市がどのようなところかをご紹介します。図13はドローンで撮影した画像です。ご覧の通り、水田の真ん中に整備されたサイエンスパークという舞台において、イノベーションの芽が出て革新的なビジネスにつながっています。デジタル活用により、地域力向上を目指すプレーヤーがそろいつつあるのです。

小谷 デジタル化の現状認識と先行事例を、お三方からそれぞれ出させていただきました。ところで、此本社長の基調講演の中に「顧客起点」という言葉があり、これからは商品から発想するビジネスではなく、顧客から発想するビジネスに変えていかななくてはならない、という提言がございました。この顧客起点という考え方を企業経営や行政にどのように反映させていくべきか、このあたりを次いかがいでしょうか。城田さん、どうお考えですか。

城田 米国では、10年くらい前からカスタマーエクスペリエンス（Customer Experience：CX）というキーワードが出ていたのです。

が、日本ではここ2年ぐらいでようやく広まってきました。なかなか良いCXの訳語が見つからなかったのですが、ようやく最近、「顧客経験」とか「顧客体験」で落ち着いてきたという感じがしています。そのような経緯がありますので、日本企業の場合、あまり顧客経験というものを重視してこなかったもので、結果的に欧米企業に比べて遅れをとっていると思います。

ただし最近、興味深い事例を見つけました。中古車販売のガリバーが中古車の査定をAIで自動化する「ガリバーオート」という新しいサービスを始めたのです。どのようなサービスかというと、自分の車のナンバープレートをスマホのカメラで撮影すると、そのナンバープレートの画像データが国土交通省の自動車データベースにつながって、自動車情報を自動的に入手できるようになっています。つまり、中古車を売ろうとする顧客側で事細かに自分の車の情報を入れなくてよくなったのです。そうすることで、最短3分で査定額が出るという、今までの中古車査定とは180度違う形のサービスになっています。実際、ガリバーの方も、ユーザー主導でもっと気軽に中古車査定ができるようにすることを目標にしたということをおっしゃっていて、日本でもこのような顧客経験を重視する企業がようやく登場したという印象を持っています。

小谷 松尾さんはいかがでしょう。

松尾 デジタル化という流れの中で、顧客起点の重要性は今後ますます高まると思います。データというものは真似されてしまいますが、顧客と一緒に作り込んだビジネスは真似されません。なかなか真似できない。だから

ますます重要になります。

先ほどX社の事例を挙げたときにムービーのお話をしましたが、これは非常に良い手段だったのです。X社の顧客にも公開しましたし、規制当局の人たちにも公開し、400ぐらいの団体が集まるイベントを開いてムービーを共有して、みんなでディスカッションをしました。そうすると、「こういうふうに使ってみたいけどできるの？」など、顧客からの意見が入ってくるようになりました。しかも動画はどんどん拡散させることができる。これは顧客経験の良い事例だと思います。

小谷 城田さん、今、動画という話が出ましたが、いかがですか。

城田 そうですね、やはり海外、特にデジタル化を進めている米国のスタートアップ企業は、今や動画を使用したマーケティング活動ばかりです。動画はSNSでシェアされやすいという特徴があるので、一度火がつくと一気に広まりますから、非常に有効なマーケティングの手段だと思います。

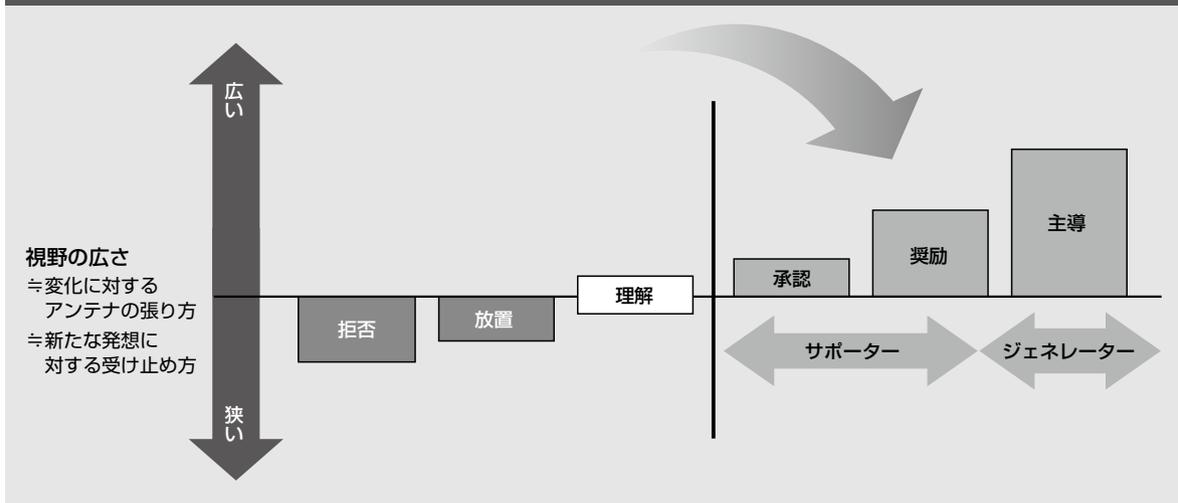
このように、民間企業は動画を使用したマーケティング活動を通じて顧客経験を高める方向に向かっているのですが、地方自治体には顧客経験のような考え方はあるのですか。

神尾 いや、なかなかそこまで至っていません。地方自治体にとっての顧客は市民であり企業であり、ときには外国人まで含みますから多種多様なのです。

小谷 なるほど。ところで私がうかがいたいのは、経営者のマインドセットをどう変えていくかということです。このあたり、松尾さんがお詳しいですね。

松尾 そうですね、マインドセットと一言で言っても、段階があると思っています。図14

図14 社内の意思決定キーマンのマインドセット



をご覧ください。一番低いところにあるマインドセット、これは「拒否」です。さすがに今の経営にかかわる人がデジタル化を拒否することはないと思いますが、その次は「放置」です。話を聞くだけで放置しておく。厄介なのはここから先でして、「理解」「承認」「奨励」「主導」と続くのですが、「理解」と「承認」との間に大きな溝があると思っています。

「理解」とは、経営者の言葉に直すと「それは本当に重要なことだね。頑張って」という感じです。「承認」というのは全く違って、たとえば提案を受けたときに「では次に何をやったら進むのかな」と考えて、提案してきた人に「お金はどうでしょうか」「時期はどうでしょうか」という言動に直接つながっていきます。そこがマインドセットの溝、境目と思っています。

小谷 城田さん、実際に経営者のマインドセットを変えるということだと、どういうところに着目した方がいいですか。

城田 私は技術サイドの人間ですので、普段

はCIOやIT部門長とよく話をします。そういう方と話をすると「大体、経営者があまりITに興味がないんだよね」という言葉が返ってきます。そして「やっておいてくれ」とCIOや情報システム部に丸投げされる話をよく聞くのですが、デジタル化となるとITの果たす役割が非常に大きくなると思います。少し前であればITはコストなので、不景気になるとすぐ削減対象になっていたわけですが、経営者のマインドセットとしては、今はデジタル化を推進する投資だと捉えてほしいと思います。

小谷 どのぐらい予算を計上すればよいのですか。

城田 そうですね、日本企業の場合は売上高の1%がIT予算だとずっと言われてきましたが、米国企業だと日本の1.5倍から2倍と言われているので、やはりそれぐらいの水準までは上げてほしいと思います。

小谷 なるほど。神尾さんの場合は顧客が地方自治体になりますが、首長のマインドセットを変えるって難しいですよね。

神尾 そうですね。デジタル化に積極的な首長とあまりそのような志向が高くない首長が確かにいます。ただし、デジタル化に消極的な首長にも、投資に対する慎重な姿勢、効果を見極めきれないなど、さまざまな理由があり、一概にデジタル化を半ば押し付けることは難しいと思います。一方で、積極的な首長であっても、選挙の結果、最短で4年で変わってしまうこともあり得る。だから首長直下の組織に、デジタル化を推進する行政の幹部を任命するなどして、民間とコンソーシアムを作っていくことが有効だと考えます。

Ⅲ DX時代において 日本が取るべき進路は？

小谷 最後に、「デジタルトランスフォーメーション時代において日本が取るべき進路は？」ということで、お1人ずつ提言をまとめていただきます。まず、城田さんのご提言は何でしょうか。

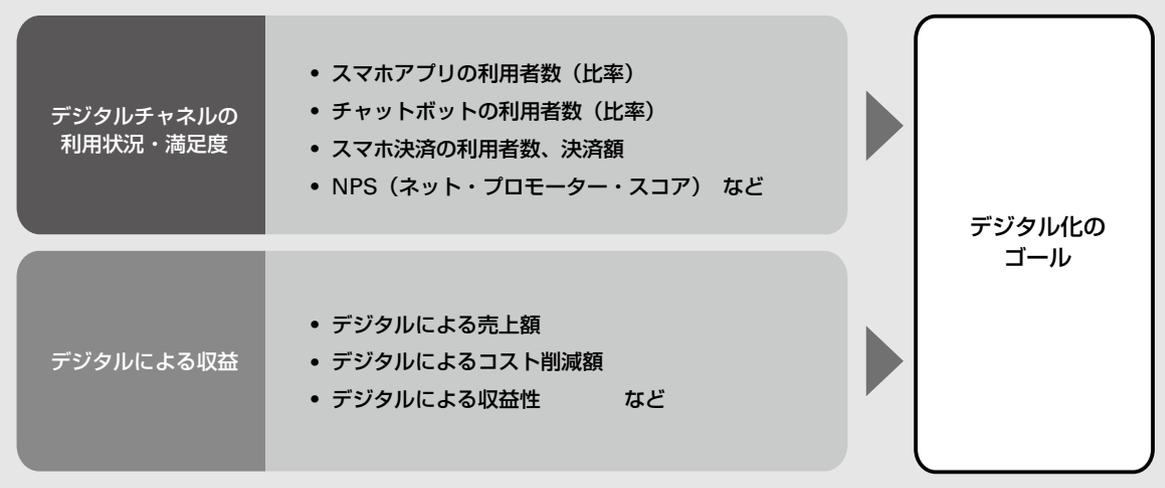
城田 私は「デジタルKPI」というものを企

業として策定してはどうかと考えています。KPI（重要業績評価指標）ですので、もちろんゴール設定をきちんとしなければいけません。ゴール設定がきちんとできている前提で、そのゴールに合わせてデジタルKPIの進捗度をきちんと測り、改善していくことが必要だと思っています（図15）。

デジタルKPIの具体的な数値目標の事例を1つだけ挙げたいと思います。先ほどから例に出しているDBS銀行の例です。興味深いのは、進捗状況をアニュアルレポートでステークホルダーに見せていることです。たとえば、デジタルバンクの顧客数は何人だとか、富裕層顧客のうちデジタルチャネル系で獲得したパーセンテージとか、そういうような形で自ら情報公開しなければいけないとなると、嫌でも経営者も関心を持たざるを得なくなると思います（図16）。

最近、経済産業省が「2025年の崖」ということで、DX推進指標を公開するように言っていますが、そういうものと併せてデジタルKPIを設定することによって、経営者とCIO

図15 デジタルKPIの例



とのコミュニケーションツールにしてもらえるのではないかと思います。

小谷 続いて松尾さんの提言をお願いします。

松尾 私は先ほどX社の事例を出したのですが、1年半で9つの施策を次々と実施しました。短期間のうちにいろいろな判断を求めら

れていましたから、社内のキーマンのマインドセットが共通のものになっていくわけですね。こうして社内外に改革の姿勢に対する信頼感が芽生えてくるわけです。これをどのように実現できるのか。X社にかぎらず、さまざまな企業との共通点を考えたときに、3つの方向性が導き出されたのです（図17）。

図16 DBS銀行のデジタルKPI

従来			現在		
50%	従来のKPI		40%	従来のKPI	
対株主 売上、経費率、 引当金、ROEなど	対顧客 顧客満足度、 非資金利益率など	対従業員 エンゲージメント スコア、離職率など	対株主 売上、経費率、 引当金、ROEなど	対顧客 顧客満足度、 非資金利益率など	対従業員 エンゲージメント スコア、離職率など
50%	戦略的優先分野		20%	Making Banking Joyful	
エリア戦略、 規制対応	地域ビジネス、 社会貢献	イネーブラー (リスク管理、インフラ基盤など)	デジタル化の推進: ・デジタルチャネル 経由の顧客獲得 ・各種処理の自動化 ・顧客エンゲージ メントの拡大	カスタマージャー ニーの検討数、コー ルセンターの受電 数など	デジタル顧客の 数、デジタル顧客 からの売上など
50%	戦略的優先分野		40%	戦略的優先分野	
エリア戦略、 規制対応	地域ビジネス、 社会貢献	イネーブラー (リスク管理、インフラ基盤など)	エリア戦略、 規制対応	地域ビジネス、 社会貢献	イネーブラー (リスク管理、インフラ基盤など)

図17 改革の方向性

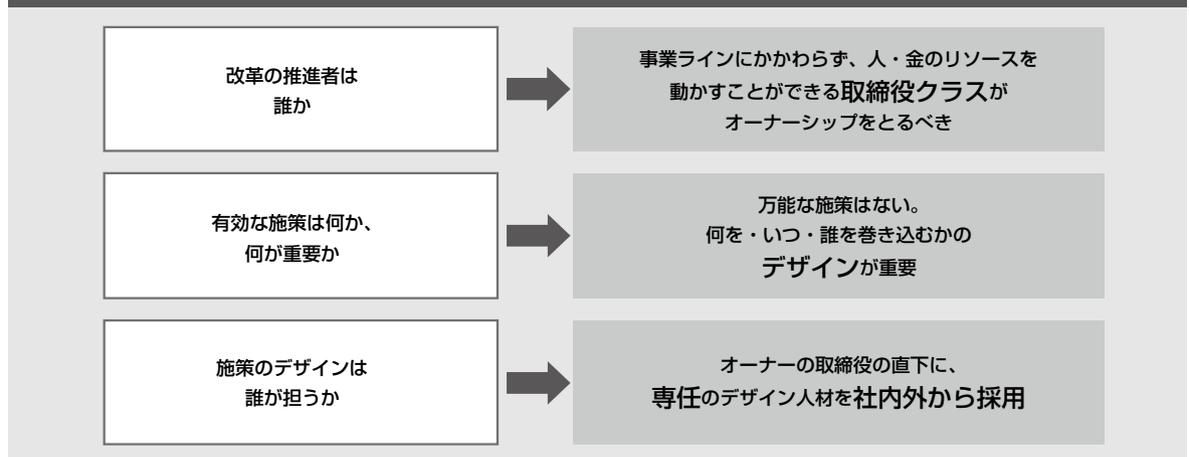
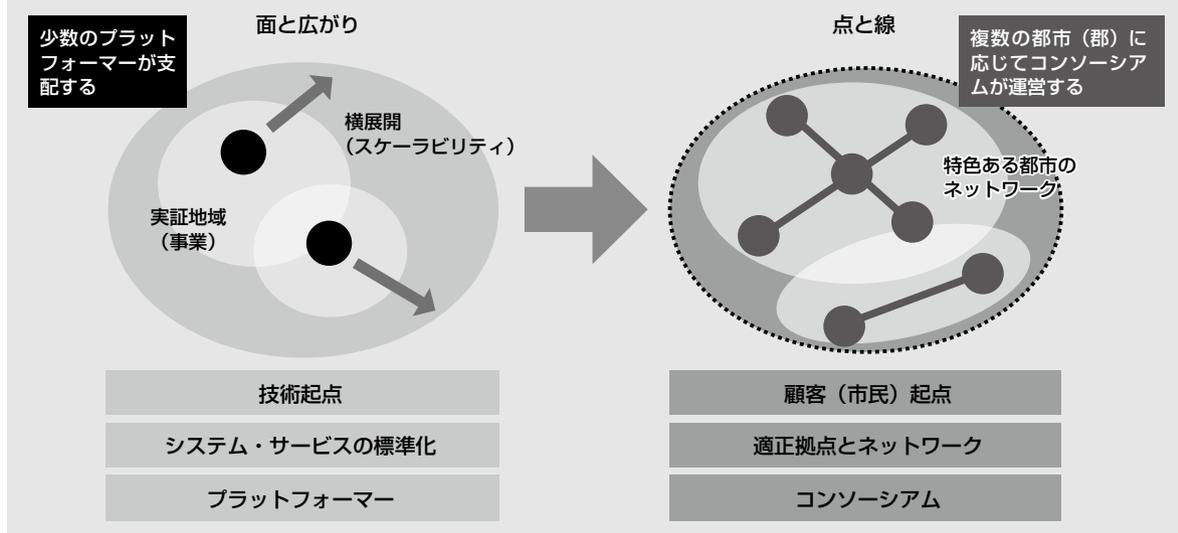


図18 都市拠点とネットワークで進展する日本のデジタル化



1つ目は、「改革の推進者は誰か」ということです。事業ラインにかかわらず、人、金のリソースを動かすことができる取締役クラスがオーナーシップを握るということです。2つ目は「有効な施策は何か、何が重要か」ですが、中身が多種多様で残念ながら万能の施策がないというのが結論です。ただしポイントは、どんな施策をいつ、誰を巻き込みながらデザインしていくかです。そして3つ目ですが、これが非常に重要なポイントです。「施策のデザインは誰が担うか」。X社のケースでは、プロジェクトオーナーである取締役の直下に、しかも専任で問題発見能力を活かして、日々集中して取り組んでいく方を配置しました。そういう方が社内になければ、社外から採用していくということだと思います。

小谷 なるほど、分かりました。では神尾さん、提言をお願いします。

神尾 私は地方自治体のデジタルガバメント、あるいは都市のあり方として、どのよう

な方向性が考えられるかということで、図18を作ってみました。

最近の電子政府サービスあるいはスマートシティの支援策を見ると、特定の事業を特定の場所(都市)で実証実験して、これを「面」に広げていくという活動が顕著になってきていると思います。ただ技術のみが独り歩きすると、自治体の規模や個性、将来の発展像とは別のところでIT基盤のみが整備され、その資産(身の丈に合わないIT資産は負債になる可能性もある)の管理を将来にわたって背負うことに危機感を持つ自治体もあります。また、ほかの都市で構築されたものと同じもの(システム)を標準化して一律展開するやり方に違和感を覚える自治体は少なくありません。

今後は、人口10万人くらいの適正規模の都市が、地域の人あるいは大学と一緒にいろいろな取り組みをしていく。そして1個だけではなく、共通項を持った同じような都市のネットワークを組んで、そのネットワー

クが日本に幾つかできることによって、市民志向の都市が形成されていくのではないかと思います。そこでは技術志向というより、その地域の市民のための都市があって、それを支える技術がある、というように優先順位が変わります。デンマークはこうした考え方で都市マネジメントをしています。ですから都市によって公開されているデジタルデータが異なり、たとえば首都コペンハーゲンが都市・交通データを中心に、そしてオフィスやオーデンセなどほかの中核都市などは、農林漁業などの地域活性化データに重きが置かれるなど、都市の個性が強く反映されたものになっています。

またEUでは、国を超えた都市間データをつなげていく取り組みが行われています。TooPというこの試みは、20カ国を超える50

組織の間で企業情報（登記番号、企業名、法人形態、本社住所など）のデータを共有し、企業誘致や起業の際に類似する書類の作成や諸手続きのコストを削減することを目的としたものです。EUにおける複数の都市間で、企業活動・経済活動を効果的に支援するデータ連携がうまくいけば、EU全体がより力強い圏域に生まれ変わる可能性があります。

小谷 私毎月海外に行って仕事をしておりますが、海外のデジタル化が非常に進んでいるので、少し恐ろしくなるような場面を何度か見たことがございます。本日のいろいろな発見をお持ち帰りいただいて、ご自身の会社に、ぜひ活用していただきたいと考えております。

本日はお忙しい中ありがとうございました。