

# 前編 「DXレポート」の生みの親の1人 経済産業省の和泉 憲明氏に聞く

## 「2025年の崖」をキーワードに発表された「DXレポート」から5年 企業の推進状況の裏側と新たな政策スキームから探るDXの現在地

株式会社メディア・パラダイム研究所  
ITジャーナリスト おく だいし 奥平等

### 何故、「2025年の崖」問題は難しいか？!

#### ■DXはITの延長線上ではない

「DXレポート」には、「DXがこれまでのITの延長線上ではない」という政策上の意図が込められている。これに対して産業界の反応は、明治維新や産業革命と同様「100年に一度の大変革」という認識はあるものの、研究者・技術者は用語としての解釈、経営層は先行事例を前提にこの社会変革を理解しようとしていた。この点について経済産業省の和泉 憲明氏は以下のように語っている

「現状を起点に新しいテクノロジーを継ぎ足して考えているだけでは、フォアキャストを後ろ向きに説明しているに他なりません。バックキャストは、未来像を具体化するためのアーキテクチャ思考でなければならないし、未来像の実現を牽引するアーキテクトへの期待に他なりません。例えば、『馬車→自動車』の技術革新を見通すこと。ところが実際には、主要街道に行き交う飛脚や籠屋を眺めながら、『この街道をどうするか?』という議論に終始しているように思えてなりません」

#### ■「A man with Hammer」の教訓を活かそう

その中であって、DXの政策策定に活路を見出した1冊として、「なぜITは社会を変えないのか（日本経済新聞社 2002年3月刊）」を例にあげた。著者はゼロックス・チーフ・サイエンティストで、世界最先端といわれるパロアルト研究所（PARC）の初代所長を務めたジョン・シーラー・ブラウン氏。著者は同書で「世界最高の予算・タレント・立地で研究所を設立したのに、成果がまったくでない」と、和泉氏はアウトプットの少なさを嘆く。その原因を分析したのが本書であり、そこに書かれている「A man with Hammer」という言葉が、いまのDXの現状を象徴しているという。

「A man with Hammer」とは、自分で発明したハンマーを握りながらモノを考えると、すべてが釘に見えてしまう事象のことです。要は自社のテクノロジーや商品を前提に考えてしまうと、そこから脱却できないということを指摘しています。政策立案においても同様です。本来ならば、イギリスから蒸気機関車を輸入して新橋・横浜間を走らせている時点で、未来の日本の交通網や産業構造の在るべき姿をイメージするのが政策なのに、実際には現場に詳しい政策担当者ほど現状の課題を具体的かつ詳細に語る事ができるため、それが説得材料となって、課題解決案に予算が投じられています。しかし、現在の構造を何とかしようとするだけでは未来は描けない、というのが政策官としての私のアティテュード（姿勢）です」

### 日本におけるDX（デジタル変革）の現在地

#### ■技術に「慣れ親しむ」ことがDX時代の企業競争力の源泉

DXを大きな変化だと認識している人は決して少なくない。その中で和泉氏は、ユビキタスコンピューティングの祖として知られているマーク・ワイザーが、新規技術に対して「慣れ親しむ」ことの重要性を説いていることに注目する。

「古くはMIS、最近まではBPR、ERP、SCM。そしてRPAからGPT（Generative Pretrained Transformer：生成AI）、LLM（Large Language Models：大規模言語モデル）など、ITやデジタルにおいてはさまざまな技術トレンドがありました。しかし、これらがビジネスのメインディッシュであったかという、私はAlphabet Soupに過ぎなかつたと考えています。何故ならば、ビジネスをどう成長させるかという議論ではなく、生産性向上と称するコストカットの道具として理解されてきたからです」

## ■「価値の増幅」はメッセージ型とマッサージ型？！

和泉氏は「価値の増幅」の現状についても、メッセージ型とマッサージ型に大別して解説した。前者では古典的には黒板などに書いて伝える方法から、現在はリモートにより録画配信が当たり前となっている。

一方、後者の揉み療治をデジタルで実現しようとする、高度な技術者ほど、最新のAI画像認識やロボットの精度・性能によって解決を図ろうとする。ところが、今度は安全性の担保や顧客満足度の向上という問題に直面する。すると、非常停止ボタンや立会人をプラスするなど、カスタマイズの方法を模索する。確かに人間の作業は省力化されるかもしれないが、これだけでは「価値の増幅」は難しい。

「DXにおいても、SI企業やITベンダーがユーザー企業の要望に応えつつ、カスタマイズを重ねているのが現状。生産性向上や効率化といっても、売上が伸びなければ企業は成長しません。むしろ、生産性向上を重視しすぎることによって産業構造に歪みが生じているというのが、政策官としての私の仮説です」



## ■「伴走型支援」に内包された「Jumbo Shrimp」と「猫虎問題」

和泉氏は全社協働でゴールへ向かう「伴走型支援」の重要性を唱えたものの、それがはき違えて捉えられていることに危惧を感じている。

DXの推進に当たっては、「アジャイル×戦略性」、「トラスト×分散型」など、意味を複合した概念が数多く生まれている。その最たるものが、「デジタル×経営」であろう。その中で和泉氏は、「伴走型」の好例として、コンピュータサイエンスの世界で使われている「Jumbo Shrimp (巨大小海老)」という考え方に着目する。

「UNIXセキュリティという技術用語が登場した当初、「UNIX」と「セキュリティ」は矛盾する単語の組合せだと

考えられ、「巨大な小海老」と揶揄されていました。ところが、先人たちがその技術を研鑽し、ノウハウを蓄積。今日では、UNIXがセキュアなOSの代名詞になっています。このように研磨・継承・継続していくことが『伴走型』の本質といえます」

一方、DXではPoCなどのスモールスタートを採用するケースが多いが、「小さく始めて大きく育てる」という考え方の典型的な失敗例として、自身の造語「猫虎問題」を指摘する。PoC時点では猫だった適用部門が、いざ経営トップとのコミットメントが成立して全社展開となった瞬間、沈黙していた抵抗勢力が巨大な虎として登場するというロジックである。

「DXは単なる技術導入のプロジェクトではなく、全社レベルで経営戦略の確立を目指す、『経営改革への取り組み』そのものです。ところが虎の出現に応じて、レポートやプロトタイプなどといった納品物によって、お茶を濁しているケースが散見される。これでは、虎は味方にならない。やはり、経営・事業・技術が三位一体となって猛獣化した虎を説得しなければ、システム化されても活用されない。そのためには、やはり経営トップのリーダーシップが不可欠です」

和泉氏は、この「伴走型」の意味をはき違えて推進している現状こそ、「DXの現在地」と位置付けている。

## デジタル人材の課題とDX推進の中心的概念

### ■「口数が多い通訳問題」とデジタル人材の課題

前編の最後は、多くの企業が特に気になっている「人材」の問題に触れてみたい。これについては、DXにおける技術優位性を担保するために、企業の多くは若手中心のリスクリングでDX人材を育成・確保しようとしている。しかし、和泉氏は「それだけでは難しい」として、「口数が多い通訳問題」と題する持論を展開した。

「英語能力テストが高スコアで、ネイティブ同等の発音でどんな内容でも即座に通訳できる人はいます。しかし、そういう人に限って、経緯や過去の事例、相手国のカルチャーを鑑みずに、必要でないことまで含めてすべて通訳しているケースが垣間見られます。この現象は、ビジネスとコンピュータの通訳となるべきデジタル人材においても顕著です。R言語やPython、Javaなどでコードを書ける人はたく

さんいます。ところが、自社の経営や市場を理解せず、言われたことをそのままプログラミング（通訳）しているので、実際のコードは贅肉だらけ。これもDXが加速しない理由の1つだと考えています」

■要は頭の柔軟性、若手にみる「真面目な皿洗い問題」

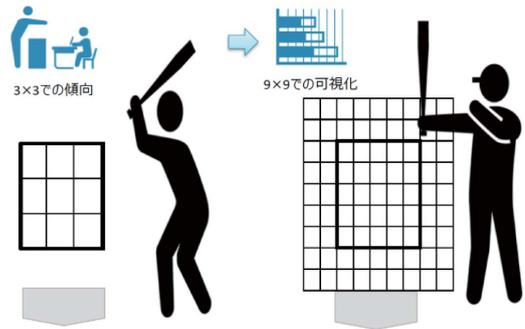
和泉氏は超優秀なエンジニアに、「日本一の料理人になるにはどうすれば良いか?」と尋ねたことがあるという。その答えは「日本一のレストランに入門する」。そこで、「おそらく皿洗いから担当することになるが、皿洗いをすることで日本一の料理人になれるのか?」と尋ね直したという。すると、意外な答えが返ってきた。「僕は真面目に皿洗いする。そうすれば、いずれどこか上のポストが空いた時、自分が抜擢されるから」。この回答に現在の若い人のメンタリティーが垣間見える。

「一流」と呼ばれる人たちの料理人人生は、確かに皿洗いから始まった。しかし、そこには皿に付着した残りカスを味見し、そこで得た感覚をもとに練習を繰り返し、賄いなどを通じて認められ、徐々にランクアップしていくというプロセスがあった。先輩たちから罵倒されたり、鍋を投げつけられたりした経験もあるだろう。しかし、いまの若手には、それはブラック企業と認知されるだけだ。にもかかわらず、多くの企業ではDX人材の担い手を若手に期待し、依存する傾向があることも事実である。和泉氏はこのままでは、いずれ「最新の食洗器の大規模導入」が提案されるだけであろうと警鐘を鳴らす。

「企業で展開されているDXが、実は『機械化プロジェクト』になっているような気がしてなりません。というのも、レガシー人材はコストに着目しがちで、技術がブラックボックスでも新技術の導入で何か良いことが起こると期待し、説得されてしまう傾向があります。しかし、DX人材に求められる要素は年齢ではなく、要はアタマが堅いか、柔らかいか。経営者には、そこをDX推進の中心的概念に置いて欲しいと思っています」

■「野村ID野球」に学ぶDXで勝ち残るための経営要件

企業の経営者や担当者の多くは、「データは鮮度が大事」ということは認識している。一方、「データの劣化」を心配している経営者は少ない。その観点からDXのリファレンスとして、「野村ID野球」を推奨する。



投手や打者の傾向を記録⇒ 名捕手の分析ノウハウ⇒ ツールを使った新たな局面へ（過去のデータは「使えない（劣化）」）

「私が野村ID野球を評価するのには、理由があります。『日本シリーズで勝つ』というゴールへ向けて、まさしく伴走型で取り組み、成し遂げた監督であったからです。そのツールの1つが、ボールゾーンを含めて打者対投手の傾向を『9×9』に分割した『野村スコープ』。野村氏はストライクゾーン限定の『3×3』では強打者は打ち取れないと考え、分割が粗く利用目的が異なるデータは役立たないという認識のもとに『9×9』で常に最新データを収集し、データ分析はベンチャー企業に担当させ、可視化された情報をコーチ陣と共有しながら、指揮官として長いと有名なミーティングを通じて選手1人ひとりに植え付ける伴走型支援を続け、まさに協働で結果を出したのです」

ちなみにID野球の「ID」は、しばしば「Important Data」と誤って解釈されることがあるが、本来は「Import Data」の略。コンピュータの世界では、他のアプリケーションのデータを読み込み、特定のアプリケーション用に変換して取り込む処理を指す。これもまた、DXで求められている重要な要素といえる。

和泉 憲明氏 プロフィール

経済産業省商務情報政策局  
アーキテクチャ戦略企画室長  
(併) ソフトウェア・  
情報サービス戦略室、  
DX推進室



静岡大学情報学部 助手、産業技術総合研究所（産総研）サイバーアシスト研究センター研究員、産総研情報技術研究部門・上級主任研究員などを経て、平成29年8月に経済産業省に入省。ソフトウェア産業戦略企画官として、DXにおける現状の問題点と向き合い方を明文化して示すべきだと考え「DXレポート」の策定に携わり、令和2年7月より現職。博士（工学／慶應義塾大学）。その他、これまで、東京大学大学院・非常勤講師、北陸先端科学技術大学院大学・非常勤講師、大阪府立大学・文書解析・知識科学研究所・研究員、先端IT活用推進コンソーシアム（AITC）顧問などを兼務。

# 後編 「DXレポート」の生みの親の1人 経済産業省の和泉 憲明氏に聞く

## 「2025年の崖」をキーワードに発表された「DXレポート」から5年 企業の推進状況の裏側と新たな政策スキームから探るDXの現在地

株式会社メディア・パラダイム研究所  
ITジャーナリスト おくだいら ひとし 奥平等

前号では「前編」として、DXは決して新しいテクノロジーの導入プロジェクトではなく、全社レベルで経営戦略の確立を目指す「経営改革への取り組み」であることを確認しつつ、「伴走型」で継承・継続していくことの重要性について述べた。そして、DX推進の中心概念となる「勝ち残る企業・経営」の要件として、デジタル人材像の在るべき姿を明らかにしてきた。

今回の後編では「インフラ基点」の必要性・必然性に触れながら、デジタル時代に求められるアーキテクチャ志向の政策推進スキームとその展開について探り、その中で産業界が担うべきポイントを考察していく。

### インフラ基点によるDX推進の着眼点

#### ■国のインフラ政策で次代の産業を育てる

まずは前編で訴求されたDX推進における「伴走型」の意味について確認しよう。和泉氏はそれを「経営者として明確なゴールを定め、それを成し得るための信念を持って、粘り強く組織を変革していくこと」と定義する。

ところが実際のDXプロジェクトでは、アジャイルとかそのための準委任契約とかといった方法論が先行し、プロジェクトの妥当性と進捗を横から管理することを「伴走」と位置付けているケースが少なくない。この誤解や勘違いを是正する上で、和泉氏は自身の師でもある永田 守男博士が著した『福澤諭吉の「サイアンス」(慶応義塾大学出版会)』の紐解きを中心に、改めて「インフラ」の重要性を指摘する。

「永田先生は福澤諭吉の生涯とその思想から、特に『サイアンス (サイエンス)』の社会実装に着目していましたが、中でも特徴的といえるのが、当時の政府のエネルギー政策に異論を唱えたことでした。諸外国との取り決めの中で当時の政府は火力発電をエネルギーインフラの中核に据えていました。これに対して福澤諭吉は『我が国は国土も狭

くて資源も少ないので、他国と同様に火力発電を国のインフラにするのはやめるべき。急流が多いという特徴を活かした水力発電を主体に推進すべきだ』と主張していたのです。結果的に彼の主張は受け入れられませんでした。この話にはオチがあって、彼は慶應義塾を立ち上げるとともに、娘婿に水力発電の事業をさせて成功へと導きます。このエピソードはある意味、社会・産業の未来像の観測方法を示唆しているといえるでしょう。『北斗七星アプローチ』と呼んでいるのですが、どれが北極星なのかは正確に見分けられなくても、将来を俯瞰すれば大まかな方向性は見出す可能性が広がるということです」

さらに和泉氏は、産業振興の政策を捉える際の好例として、ドイツのアウトバーンに着目している。実質の速度制限のないこの高速道路では当初、事故が頻発し、損保会社の存続が危うくなっていったとのこと。当然、このケースにおいて、日本であれば速度制限を設けるよう、法律を改正するであろう。しかし、ドイツ政府はハードロー(法律)を変えることなく、ソフトロー(運用規約)で柔軟に対応する方針を貫いた。ドイツでレンタカーを借りると契約の際に相当数のサインを求められるが、その理由はそこに数多くの免責事項に同意を求められるからだ。

同時にこの政策は自動車産業にも多大なインパクトを与えた。各メーカーが挙って「高速走行しても安定した運転が可能」であることに、高いプライオリティを置いたのである。そのことが功を奏したためか、現在もなお高級車のラインナップはドイツ車が市場を席捲し続けている。そこで「インフラ起点のシステム思考&デザイン思考」に学ぶべきと和泉氏は指摘する。

「大切なのは地面から下のインフラ部分に国が投資して、地面から上の部分で産業界が競争しながら新たなイノベーションを創出する、という役割分担です。つまり、政策目標として、グローバルで生き残れる、活躍できる産業を育てる

ため、根幹になり得るインフラを整備することが重要といえます。その点で、私はドイツのアウトバーンを評価しています。この好例から学ぶべきは、製品・サービスのあり方とインフラ整備の方針に関する全体像を描き、その実現を目指してクルマの開発に取り組んだ結果、世界で通用する競争力を磨くことができたことです。まさしくインフラを基点として、「システム思考（新たなシステム構成で）、デザイン（どのような価値を創出するか）」でビジョンを具体化した好例といえます」

このような政策展開のスキームは、DXを推進していくに当たっても同様だ。福澤諭吉が水力発電の優位性を洞察したように、日本は高品質な通信インフラを全国規模で敷設しており、クラウドコンピューティングを社会基盤として実現できるアドバンテージを有している。ここに低遅延・リアルタイム性などといったさらなる価値を付加して、日本の通信インフラ事業者の優位性を前面に出しながら、それをネイティブに使えるような産業を育てていけば、「システム思考&デザイン思考でもっとDXを推進できるはず」と、和泉氏は現状における自身の政策仮説を語る。産業界のDXにおいてはAIやデータ分析をはじめとするアプリケーションばかりがクローズアップされているが、実際の根っこは「インフラにある」というわけだ。

ところが残念ながら、日本の産業界はこの通信インフラの優位性を十分に活かし切れていない。和泉氏は海外のコンテンツプラットフォームが、日本を舞台に現在の地位を築いたことを悔しがらる。実はこの企業に対して、通信キャリアが使われなくなっていた旧庁舎100カ所を貸し出していたとのこと。この設備を起点にその企業は高画質の映画コンテンツなどをスマートフォンなどにも高画質で送る技術を日本で構築して、グローバルに展開することで今日の興隆に至っているというのだ。

「逆に考えれば、高度な通信インフラを有する日本は、高いポテンシャルを有しているということです。これを政策として前面に出し、それを日本の産業界が存分に活かしていけば、コンテンツ配信はもとより、自動運転、非圧縮のテレビ会議システムなど、多くの領域で競争力を磨くことができるでしょう。日本のDXをさらに推進していくためには、私はこのようなインフラ基点の政策仮説が不可欠だと考えています」

## ■公益プラットフォームにおける最適化とは？

インフラは一般的に社会基盤を意味し、電気や水道などのライフライン、ITにおいてはネットワークやサーバなど広い意味で使われる。一方、同じ「基盤」を表す言葉に、プラットフォームがあげられる。これはインフラを用いてサービスなどを提供・運営する際の土台を指す。つまり、両者は表裏一体の関係にある。その観点から和泉氏は、インフラ活用に立脚した公益プラットフォームで、地域課題を解決するイメージについても言及した。

例に出したのは、過疎地域などで顕在化する移動と医療の課題。現状においては破綻状態にある地方の公共交通をライドシェアなどによって解決する方針が検討されているが、和泉氏はそれだけでは不十分だと指摘する。その理由は明確だ。地方で高齢者が大病院に通う場合には、まずは家から病院へ、次に病院でもらった処方箋を持って薬局へ、そして薬局から自宅までと、公共交通機関を3回利用する。一方、地方交通機関やそれを支える公共団体は赤字が進む中で、路線や便数を減らすことで何とか維持しようとしている。結果、通院というごく日常的なことに終日を費やしている地域もある。

これを解消する1つの方法として注目されているのが、オンライン診療だ。特にCOVID-19の感染が拡大した際には「人流を止める」という観点から採用が進み、厚生労働省が医療機関側の診療報酬も改訂している。しかし、それでも人流は止まらなかった。処方箋を薬局にファックスなどで送るところまではオンラインで完結できたものの、結局、薬局に向向き、その受け取りと支払いのために、自宅から出ざるを得なかったからだ。これでは3回利用していた公共交通機関が2回に減ったに過ぎない。このような現状を鑑みて、和泉氏は公益プラットフォームの社会実装による、「ワンストップ化」が必要だと説く。

「地域におけるワンストップサービスの創出を可能にするためには、インフラ基点で公益プラットフォームの社会実装を考えていくべき、というのが私の政策仮説です。先のオンライン診療の課題にしても、現状のテクノロジーを駆使すれば、診療から事務処理・決済まで、比較的容易に実現できるはずですが、残るは薬袋の物流ですが、規制緩和を前提とすれば、ドローンでの配送や、ボランティアによるポストイングなどさまざまな解決方法が検討できます。一方、特に高齢者においては、病院は人と接するコミュニティーとしての意味合いも持っています。であるならば、デジタルを

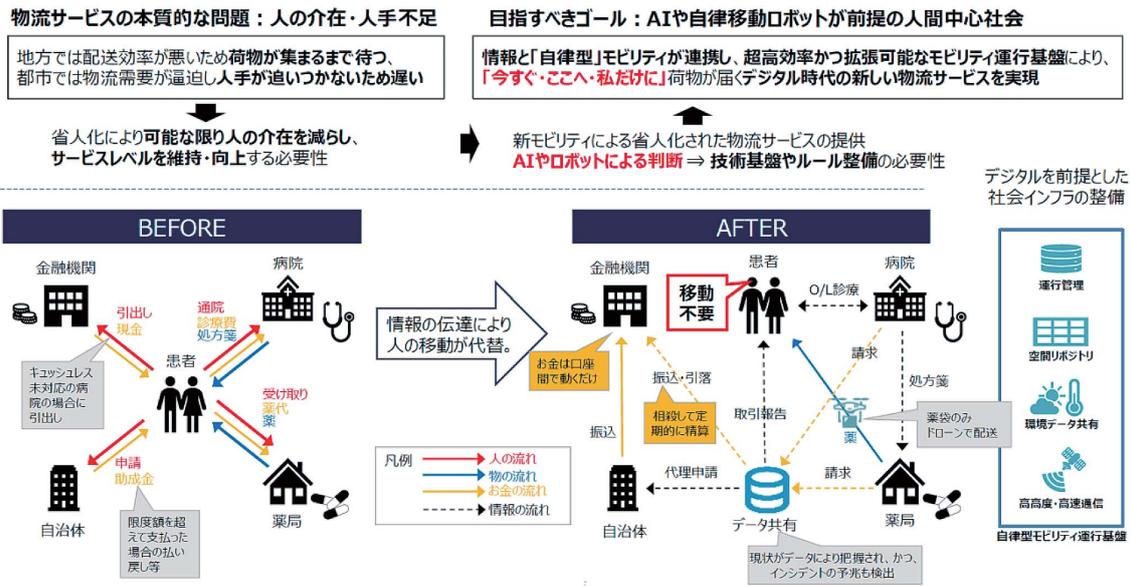


図1 公益プラットフォームの重要性：次世代モビリティによる「人・モノ・金・情報」の流れの最適化

交えながら、病院以外にもっと有意義な場所を創出していいはず。その意味で、これからの公益プラットフォームは、次世代モビリティを包含した“ヒト・モノ・カネ・情報”の流れを最適化していくという考え方に立脚すべきだと考えています」

### ■ 共通プラットフォームに基づく協調領域の組成

「DXレポート」、とりわけ2020年12月に公表された「DXレポート2（中間取りまとめ）」は、DXの現状認識とCOVID-19禍によって表出したDXの本質、企業の経営・戦略の変革の方向性、政府の政策の方向性及び今後の検討の方向性を示し、その中で「共通プラットフォーム」というスキームについても述べている。

その中で和泉氏が注目したのが、北海道における飲料企業4社による共同配送だ。「スーパーマーケットまで110km」という看板があるような北海道では、メーカーにおいても納入先拠点が広域分散している。そこで「無駄の排除」という観点から、現場主導で話し合っ実現したのがこの共同配送である。

しかし、この施策は単に「コスト削減」を達成しただけではない。さまざまな可能性が内包されている。その根底にはこの施策を具現化するに当たって、彼らが「競争領域とは何か?」という議論をしたことがあげられる。結果的に「商品開発と広告宣伝」を競争領域とする共通理解が醸成され、そこ以外のパレット回収やコールセンターを含めて共通化するに至った。「最も経営環境が厳しいとされる北海道で高い利益率を達成した」事実を踏まえて、和泉氏は協調領域の検討に「競争原理」を含める

意義を強調する。

「地方をどうにかするという話は簡単ではありません。当然、共同化とか共通化で効率化や生産性向上を目指すという発想になりがちですが、むしろ鍵を握っているのは“競争原理”をどう認識・理解して定着できるかということ。これによって、各社がよりコアな領域で切磋琢磨する環境が生まれるからです。それだけに競争原理を共有すれば、共通プラットフォームはエコシステムを形成するだけでなく、人流・物流・商流、データの共有・活用、さらには顧客接面を含めて、さまざまな領域で特効薬になる可能性を秘めています」

現状の共通プラットフォームは、IaaSやPaaSなどにより、データ連携を踏まえて個別サービスを相互運用し、相乗効果を狙うところまでは来ている。ここに競争原理を持ち込み、インフラ基点のアプローチを進化させれば、電気・ガス・水道などの公共インフラサービスであっても、顧客接面を含めた「データ駆動型統合サービス」が実現できるというのが、和泉氏の仮説である（図2）。ここでは、中間法人のような組織が資源を大量かつ安価に仕入れて集約し、コールセンターなども一元化する。その結果、顧客にはサブスクリプション（定額）サービスを通じて、より安価に提供することが可能になるというわけだ。

「この仮説は一例ですが、今後はデータ連携だけではなく、データ駆動型統合サービスがDXの潮流となっていくと

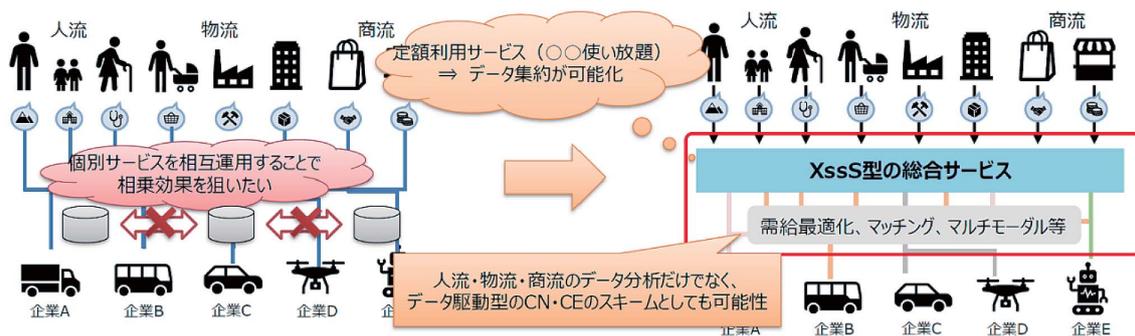


図2 「データ駆動型統合サービス」のイメージ

想定しています。データ統合環境のもとに、人流・物流・商流などのデータ分析・活用を促すとともに、データ駆動型のCN（カーボンニュートラル）、資源を循環利用する循環経済CE（サーキュラーエコノミー）のスキームとしての展開まで期待できるからです。それだけに、社会的に重みがあるインフラのような領域から、国産プラットフォーマーと呼ばれるような存在を育てていくことは、とても重要ではないかと考えています」

### デジタル時代の新たな政策推進スキーム

#### ■急峻な変革に対応するためのデジタル時代の政策推進スキーム

これまでの政策スキームは、課題を同定するために有識者にヒアリングして、顕在化した課題に対して法律などを施行・適用することで解決を図り、その効果をモニタリングしていくという流れが中心だった。しかし、これではChatGTPの登場と普及に象徴されるデジタル時代の急速な変化に追従していくことはできない。そもそも法律を立案・審議して施行するまでには、それなりの時間を要する。それだけに、「3年で追いつけ、5年で追い越せ」という中長期を想定した現状の政策推進スキームでは、その間に課題やゴールそのものの変化が懸念される。

特にデジタル技術は猛スピードで進化を続けており、1年もたたずに様変わりしている。また昨今、COVID-19禍に象徴されるパンデミック、国際政治のレジーム・チェンジ、地政学リスクに伴うサプライチェーンの変化など、予見不可能な事象が絶え間なく起きている。まさしく、VUCA<sup>※1</sup>の時代である。その中であって和泉氏は、時代に即した政策推進スキームを機能させるべく、官民連携による梁山泊志向の組織の必要性を説く。梁山泊とは、豪傑や野心家などが集まる場所の例えだが、ここでは真のプロフェッショナルやエキスパートが集結する拠点を意味する。

「欧州では官民一体の合意形成のもとに、EUの競争力と技術主権の貢献に資する知的財産権に関する規則案が発表されています。企業、特に中小企業の発明を最大限に活用していくことが目的です。このような流れに日本が対抗していくには、やはり官民一体で猛追して、先行して世にプロトタイプを示していかなければなりません。とりわけDX推進の核を担うデジタル技術特有の“想定外”への対応には、スピーディーな意思決定と政策推進を官民が一丸となって醸成していくことが極めて重要です。この考えを具体化するために、IPA/DADC（独立行政法人情報処理推進機構 デジタル アーキテクチャ デザインセンター）を官民連携の拠点として、産学官から専門家を結集させて政策の立案から展開、すなわちアーキテクチャ設計から社会実装までを一気通貫で実施することです。これにより、公益デジタルプラットフォームの構築を通じた戦略的な社会実装が可能になると考えています」

その一環として経済産業省では現在、自動車業界を基軸に半導体や蓄電池を含めた業界横断的なスキームをIPAに設置した。政府(官)は「場」の提供に徹し、結集されたプロフェッショナルやエキスパートたち主体で全体アーキテクチャの設計を行い、プロトタイプ作成の早期実現を目的としている。次にそこで生まれた設計やプロトタイプをベースに、予算を付与して公益デジタルプラットフォームを構築し、産業界とともに社会実装を加速させていく。ここまでの流れが、すでにできつつあるという。いふならば、法律や規範を中心とする従来の「トップダウン型政策スキーム」から、アーキテクチャ中心の「ミドルアウト型政策スキーム」へのシフトである。

※1 「Volatility：変動性」、「Uncertainty：不確実性」、「Complexity：複雑性」、「Ambiguity：曖昧性」の4つの単語の頭文字をとった造語。主に物事の不確実性が高く、将来の予測が困難な状態を指す際に使われる。

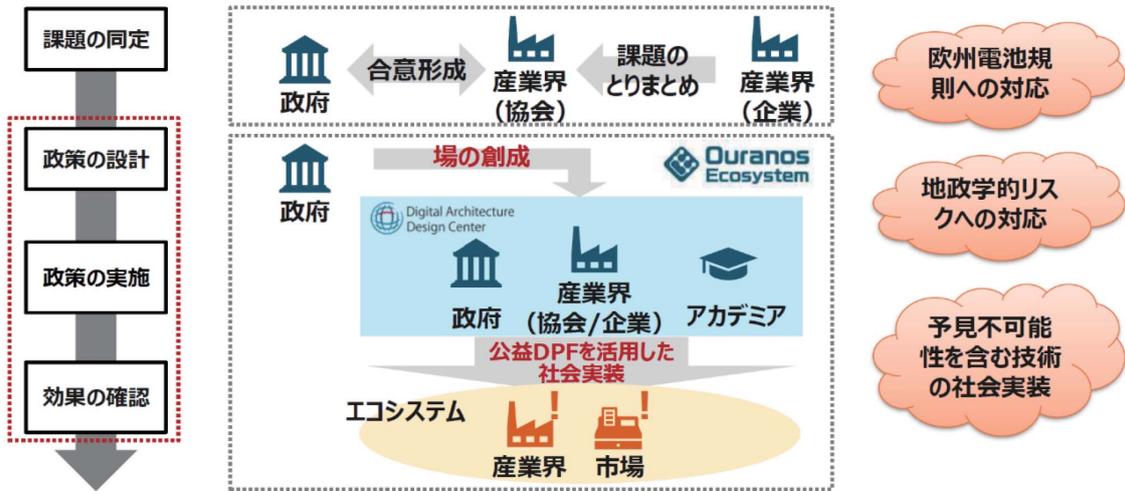


図3 「ウラノス・エコシステム」の概念図

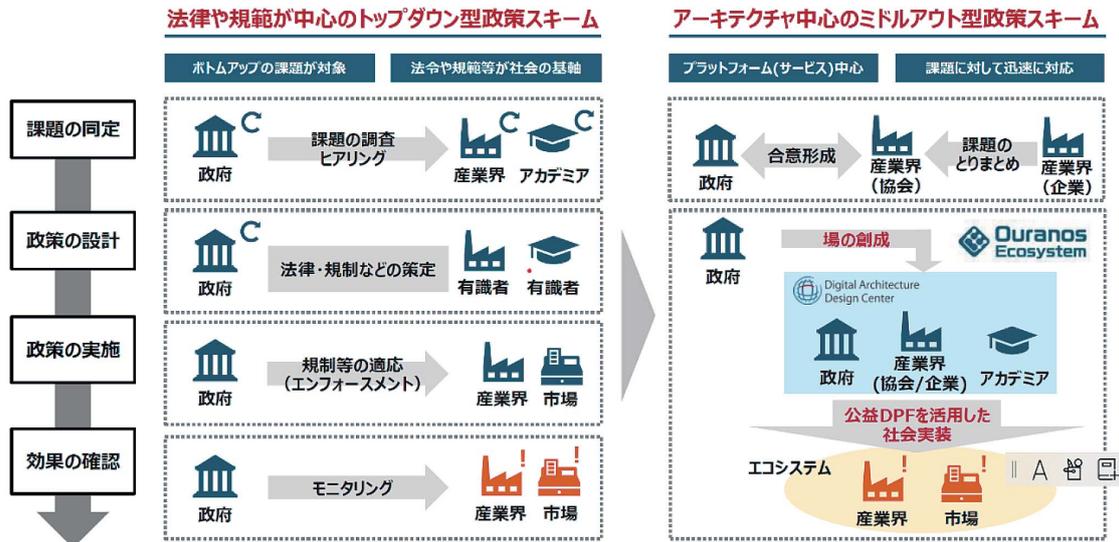


図4 「ウラノス・エコシステム」のスキーム

実は、これが2023年4月30日に高崎で開催された「G7デジタル・技術大臣会合」で発表された「Ouranos Ecosystem (ウラノス・エコシステム)」の大綱となった。現在、関係省庁やIPA/DADCをはじめ、NEDO (新エネルギー・産業技術総合開発機構) とともに、産官学横断でアーキテクチャの設計から研究開発・実証、社会実装・普及を包含した取り組みが、「Ouranos Ecosystem」として積極的に進められているという。

「人手不足や災害激甚化、脱炭素への対応といった社会課題を解決しながら、イノベーションを起こして経済成長を実現するためには、企業や業界、国境を跨ぐ横断的なデータ共有やシステム連携の仕組みの構築が必要です。

Ouranos Ecosystemは、産学官横断でSociety5.0のビジョンを実現するための一連のイニシアティブということができます」

### ウラノス・エコシステムとデジタルライフライン

#### ■ デジタルライフライン全国総合整備実現会議

当初、グローバルの中での日本のポジショニングを高める政策としてスタートした「Ouranos Ecosystem」だが、このコンセプトは2023年3月31日に開催された「第12回デジタル田園都市国家構想実現会議」で経済産業大臣により、「つづく、つながる。」と題して検討方針が提示された「デジタルライフライン全国総合整備計画」との整合性も併せ持っている。

本プレゼン資料のイメージイラストには、「ウォーリーを探せ」ではないが、関係者の遊び心が隠されている。ビーチでのテレワーク、山間部で活躍するドローン、自動運転車両、次世代のコミュニティセンターやターミナル……。 「未来」を予感させる多種多様なアイテムが散りばめられている。その意図は、「個別課題として解決に向かうのではなく、インフラ基点で体系的に全体アーキテクチャを構成する本計画のビジョン」を表したかったからだ。

本計画の構想は高く評価され、「デジタル田園都市国家構想実現会議（議長：内閣総理大臣）」ならびに「デジタル社会推進会議（議長：内閣総理大臣）」と連携した「デジタルライフライン全国総合整備実現会議（議長：経済産業大臣）」として立ち上がり、閣議決定を想定した10年計画によって進められようとしている。構成メンバーには8省17局の局長、産業界・学术界のトップが並ぶ。そこにはOuranos Ecosystemと同様、省庁横断・産学官横断で人流クライシス、物流クライシス、災害激甚化などの社会課題の解決への取り組んでいく姿勢が垣間見られる。

「計画では基本的な検討方針として、自動運転やAIの社会実装を“点から線・面”、“実証から実装”へと加速させていくことを目指しています。その目的は、人口減少が進む中でもデジタルによる恩恵を全国津々浦々に行き渡らせ、社会課題の解決を図るとともに、デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成に貢献していくことに他なりません」



図5 さまざまな未来アイテムが散りばめられたイラスト

### ■ デジタルライフラインを点から面へ

このような整備計画の策定における考え方として、いわゆる「ポツンと一軒家」まであらゆるサービスを提供することは難しいとしても、災害対応などの非常時を想定するならば、必要なサービスを確実に届けることも重要である。そのギャップを解消する手段として、和泉氏が提唱するのが「デジタル公民館コミュニティセンター 2.0 構想」だ。

「より多くの人たちが恩恵を享受するための施策とするためには、市役所や分庁舎という単位での行政サービスの提供では粗すぎます。少なくとも公民館に相当するコミュニティセンターまで、最新のインフラを整備していく必要があると考えています。コミュニティセンターまで来れば、オンライン

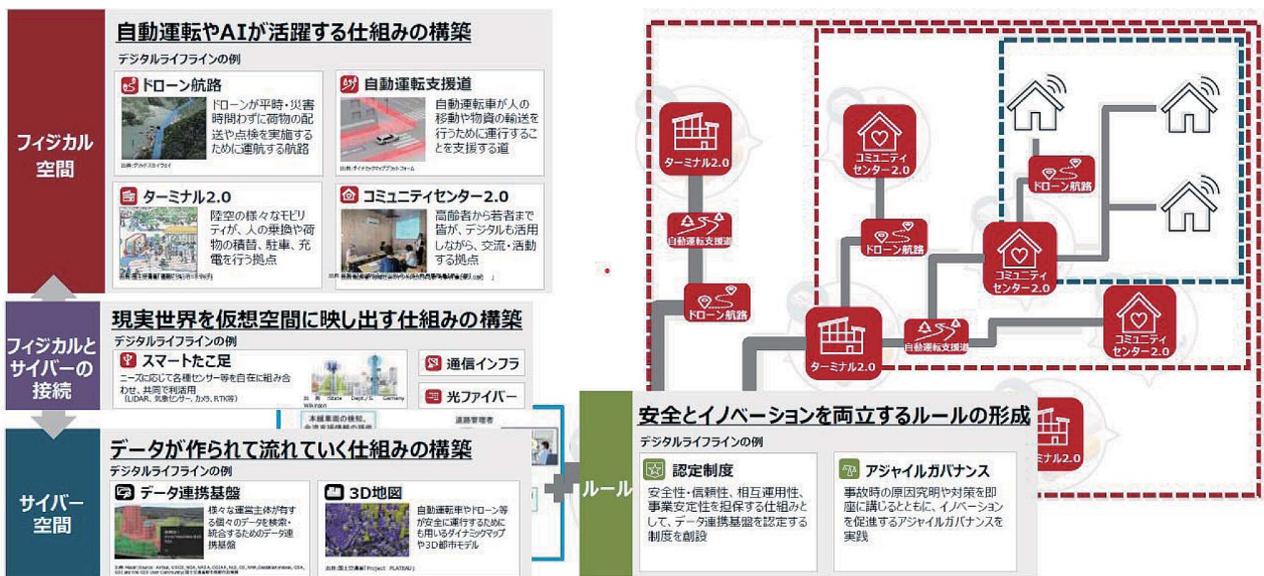


図6 面的展開に向けたデジタルライフラインのアーキテクチャ

ン診療やマイナンバーの更新など、あらゆる行政サービスが受けられるようにする。コミュニティセンターを中心として地域社会のトポロジーが形成されていく。さらにはコミュニティセンターが相互に連携して同様のトポロジーを形成することになれば、点が線となり、線が面となっていくはずだ」

もちろん、10年計画といっても、やはり早期な成果も期待される。そこで、2024年度からの実装に向けた支援策として注力しているのが、「アーリーハーベストプロジェクト」だ。ここでは各省の予算事業が連携。埼玉県秩父エリアなどでの150kmを超えるドローン航路、新東名の浜松・駿河湾沼津間での自動運転支援道、関東地方の都市などにおける200km<sup>2</sup>以上のインフラ管理DXをはじめとする社会実装がラインナップされており、それらの成果を順次、拡大・拡充していく計画となっている。

「デジタル時代のインフラ整備を目的として、デジタルライフラインの全体アーキテクチャの設計においては、フィジカル(現実)空間とサイバー(仮想)空間を高度に融合する仕組みも大切ですが、それらを相互に補完するためのルールが重要な鍵を握ります。つまり、高速通信網やIoT機器などのハード、データ連携基盤や3D地図などのソフト、並びにデータ連携基盤を公共的なプラットフォームとして提供する際の認定制度や先端技術の社会実装を推進するためのアジャイルガバナンスなどのルールを、

三位一体で捉えていくこと。そうすれば、必ず道は拓けていくに違いありません」

DXの推進は、未来を描くことである。そして、それを点から線、線から面へと向かわせるためには、バックキャスト(未来視点)の発想で、多種多様な課題やファクターを結び付けて課題解決と経済成長を両立させることが求められる。和泉氏のメッセージの節々から、改めてDXの可能性と本質が見えてきた。

#### 和泉 憲明氏 プロフィール

経済産業省商務情報政策局  
アーキテクチャ戦略企画室長  
(併) ソフトウェア・  
情報サービス戦略室、  
DX推進室



静岡大学情報学部 助手、産業技術総合研究所(産総研)サイバーアシスト研究センター研究員、産総研情報技術研究部門・上級主任研究員などを経て、経済産業省に入省。ソフトウェア産業戦略企画官を経て、DXにおける現状の問題点と向き合い方を明文化して示すべきだと考え「DXレポート」の策定に携わる。

博士(工学/慶應義塾大学)。その他、これまで、東京大学大学院・非常勤講師、北陸先端科学技術大学院大学・非常勤講師、大阪府立大学・文書解析・知識科学研究所・研究員、先端IT活用推進コンソーシアム(AITC)顧問などを兼務。

## 入会のおすすめ

### 公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会に入会しよう!!

日本文書情報マネジメント協会(JIIMA)は内閣総理大臣から認定された公益法人です。設立65年の歴史を誇り、国際規格ISO/TC171(文書管理アプリケーション)の日本審議団体でもあります。文書情報マネジメント関連国内唯一の団体で、会員企業も中小から大企業まで全国にわたり、その数は193社を数えています。

委員会活動、各種セミナー・研修会への参加、展示会の出展に有利な条件で参加できるなど特典も豊富。学識経験者を交えての啓発活動は、必ずや企業価値を高めてくれるでしょう。ビジネスの分野を広げ、発展させる絶好のチャンスです。ぜひご入会ください。

入会金・年会費はホームページにてご確認ください。また入会のための入会申込書は下記URLよりダウンロードできます。

<https://www.jiima.or.jp/>「入会案内」よりアクセスしてください。

#### 会員の特典

- 各種委員会に参加でき、具体的な活動の中で、視野を広げ、交流を深めることができます。
- 各種セミナー、研修会、展示会の出展に安価な費用で参加できます。
- JIIMAの最新活動をメールマガジンなどで優先的に入手できます。
- マネジメント導入事例、最新の技術動向、国内・海外事情など、有益な情報をいち早く入手できます。
- 各種参考出版物、商品(解像力試験標板、試験図票、ターゲット)が割引価格で購入できます。

入会に関するお問合せは HPにある「問い合わせ」フォームまで