

「ポストコロナ」時代におけるデジタル活用に関する懇談会
ワーキンググループ（第8回）
議事録

1. 開催日時：令和3年3月31日（水）13：30～15：25

2. 場 所：WEB会議形式にて開催

3. 出席者：（敬称略）

（構成員）

森川 博之 東京大学大学院工学系研究科 教授（主査）

栗飯原 理咲 アイランド株式会社 代表取締役

安念 潤司 中央大学大学院法務研究科 教授

大谷 和子 （株）日本総合研究所 執行役員

大橋 弘 東京大学公共政策大学院 執行役員

熊谷 亮丸 （株）大和総研 専務取締役 調査本部長 チーフエコノミスト

越塚 登 東京大学大学院情報学環 教授

田澤 由利 （株）テレワークマネジメント 代表取締役

長田 三紀 情報通信消費者ネットワーク

（総務省）

竹村 晃一 大臣官房総括審議官（情報通信担当）

辺見 聡 大臣官房審議官（情報流通行政局担当）

豊嶋 基暢 情報流通行政局 情報通信政策課長

佐伯 宜昭 情報流通行政局 情報通信政策課 調査官

前田京太郎 情報流通行政局 情報通信政策課 統括補佐

岡本 健太 情報流通行政局 情報通信政策課 課長補佐

（オブザーバ）

一般社団法人日本経済団体連合会

一般社団法人電気通信事業者協会

4. 議事

4. 1 開会

○森川主査

これより第8回「ポストコロナ」時代におけるデジタル活用に関する懇談会ワーキンググループを開催いたします。いつもお忙しい中お集まり頂きありがとうございます。

本日も、ウェブ会議での開催とさせていただきます。また、本日は宍戸構成員がご都合により御欠席と伺っております。

初めに、事務局からウェブ会議進行上の留意事項の御説明をお願いいたします。

○岡本課長補佐

事務局でございます。構成員の皆様には、ウェブ会議の進行上の注意点を4点申し上げます。

1点目ですが、資料はウェブ会議の画面上に表示いたしますが、システム環境の問題等で資料共有ができない構成員の皆様には、PC等で別途開いていただいたファイルを御確認いただきますようお願いいたします。

2点目ですが、前回と同様に、議論の活性化のため、可能な限りカメラは常にオンにさせていただきますようお願いいたします。なお、ハウリングの防止のために、発言時以外はマイクをそれぞれOFFにさせていただきますようお願いいたします。

3点目ですが、意見交換等で構成員の皆様が発言を御希望される場合には、チャット欄にあらかじめその旨を書き込んでいただきますようお願いいたします。

4点目ですが、発言希望者につきましては、森川主査から順次御指名いただきますので、発言時にはマイクをONにし、最初にお名前をおっしゃっていただいてから御発言いただきますようお願いいたします。

注意事項は以上になります。

4. 2 議事

(1) 関係事業者等よりヒアリング

- ・株式会社NTTデータ
- ・KDDI株式会社

・住友商事株式会社

(2) 意見交換

○森川主査

それでは、議事に入りたいと思います。お手元の議事次第にございますように、本日は、NTTデータ、KDDI、住友商事の3社からいらしていただきました。本当にお忙しいところ、いらしていただきまして、ありがとうございます。

初めに、3件、プレゼンテーションいただきまして、その後質疑応答をまとめてさせていただくという形で進めさせていただきます。

プレゼンテーションは1社15分程度ということでお願いしておりますので、大体45分強ぐらいで、残りの時間、質疑応答といった形で進めさせていただきます。よろしく願いいたします。

それでは、まず株式会社NTTデータ 常務執行役員、茅原様と株式会社NTTデータ研究所 エグゼクティブ・オフィサーの三谷様から御説明のほうをお願いできますでしょうか。よろしく願いいたします。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

ただいま御紹介にあずかりましたNTTデータ、茅原でございます。本日は貴重な機会を頂戴いたしまして、誠にありがとうございます。

弊社からは、ニューノーマル時代の新しいデジタル社会宣言、これはNTTデータ経営研究所より発表させていただきました。まず三谷エグゼクティブ・オフィサーから説明させていただきます。続きまして、ポストコロナ時代に向けたNTTデータの取組、これを私から紹介させていただきたいと存じます。

それでは、三谷さん、最初のテーマお願いいたします。

○株式会社NTTデータ（三谷様）

よろしく申し上げます。5頁からのお話でございます。先に社会提言のお話をさせていただきます。

NTTデータ研究所のほうでは、今年度2回、昨年7月と今年の1月に『『オンライン・ファースト社会』という新しい日常～オンラインとリアルが融合する社会へ～』という提言と、もう一つ、「Re-Design by Digital～デジタルによる社会の再構築～」という提言をさせていただきます。いずれもフルセットは資料記載のURL先を参照いただければと思います。

では、6頁より、ざっと概要をお話させていただければと思います。これ、1つ目ですね。

『『オンライン・ファースト社会』という新しい日常』と書いてあるものですが、ここに書いてありますとおり、オンラインがあたりまえの存在として社会的活動に溶け込んでいるような社会を目指そうという話でございます。このとおりなのですが、今般のコロナ禍においてデジタルの有用性が出てきたと、十分に理解がされたということなのですが、右に書いてありますとおり、公平なデジタル環境の整備や、リテラシーの問題、プライバシーとデータ活用のバランス、あるいは、国民へのダイレクトアクセスの話とか、業務プロセス自体がデジタルを前提としていないみたいな、いろんな悪さかげんも出てきたというのが事実かなと思ってまして、この提言の中では、技術だけではなくて、制度、ルール、社会慣習を含めたような抜本的な対策が、改革が必要だということをうたっております。

その結果として、オンラインというものの自体も、新しいリアル、今のリアルの延長上として十分認識できるような社会を目指そうと、そういう話がこの中では書いてあります。

この提言を前提としまして、7頁ですが、「Re-Design by Digital」という提言をさせていただいております。全体、細かくは7つの提言から成り立っておりますのですが、一番上のほうを御覧いただければと思いますが、生活者のQOLを向上させていくために、俊敏に変化をしつづけていくようなレジリエントな社会をつくるべきだと。それを実現させるためにデジタル技術は存在するんだという、そういうような題目が一番大きなメッセージとして書かれています。

全体としましては、では、どういうデジタル社会の方向性を目指すべきかという話と、それから、下のほうのそのときの情報システムの在り方って何であるかという話、それからもう一つは人材ですね。社会を実現するために必要なのは人材なんだと。こういう3つの大きく分けた構成になっております。

8頁でございます。これは社会の方向性のお話になりますが、ここでは3つ挙げています。「あらゆる生活者が参加し対話できる社会」。InclusionとかParticipationと書いてありますけれども、御案内のとおりなのですが、多様な価値観とか視点を取り入れた対話のためにも、いろんな方々が参加できるような社会をつくる必要があると。そのためにデジタルを活用していくべきだと。様々な、身体的・精神的、いろんなハンディキャップを持つ人々の社会参加が可能になるというようなやり方、あるいは、社会参加のやり方もいろいろと多様なものが出てくるのじゃなかろうかという話がこの中の主張でございます。

2つ目は、「環境変化を感知し意思決定を行う社会」。SensingとDecisionと書いてありま

すが、これだけ不確実性の高い、多分それはコロナが終わっても続くと思うのですが、そういう状況下においては、今々の状況、様相というものの自体をきちんとリアルタイムで感知をして、変化の萌芽を摘み取るみたいな、そういうような仕組みが必要になってくるということは、多分それは官民間問わず必要になってくると思っています。

そういうデータを集めて現状を把握するということを前提として、非常時においては、官民がそれぞれに持つプラットフォームがデータを相互連携して集約すると。そのような仕組みも必要になってくるのじゃなからうかという話を書いてあります。当たり前ののですが、当然前提はデータに基づくエビデンスベースのマネジメントということを指向すべきだということが書いてあります。

3つ目は、Innovation、「新しい価値を創造する社会」という、ずばりのことを書いてあるのですが、これだけ産業、幾つかの業界が本当に死に体になってきているみたいな状況を考えると、全く新しい価値を生み出すような技術の創造みたいなところにこそやっぱりデジタルを使うべきだという話がここに書いてあります。

そのためには、これは御案内のとおりだと思うのですが、リスクを事前に排除するみたいなマネジメントをある程度捨てるしか手がないのかなと思っています。リスクを許容した上で事後的にマネジメントするというふうに切り替えていくということが必要になってくるかなと書いてあります。

9頁です。今度はシステムの話でございます。システムについても3つ、そのうちの2つがこれなのですが、1つは、やっぱり「変化に即応できる俊敏なシステム」をつくる。Agileという話と、Bricolageという言葉を使わせてもらっているのですが、そのキーワードになります。御案内のとおり、環境変化に応じてデジタルを使ったいろんな組替えみたいなことをやれるような社会を目指そうという話を書いてありますが、1つ前提となるのは、情報システムを割と製造物、硬直的な完成物であるとみなすということ自体から認識を変える必要があるのじゃなからうかと。そうじゃなくて、変化に応じてどんどん、日々育てていくという、そういうふうに認識し直す必要があるのじゃないかというのがここに書いてあることとなります。

あと、これだけ不確実性の高い環境が続くと、全て事前に仕様を把握してつくるということ自体はまず不可能だという割り切りも必要じゃなからうかというのもこの中の議論としてありまして、ここではBricolageという言い方をしていますが、本当の現場そのもので、緊急時には利用者自身が簡易なプログラミングみたいなことをやりながら急場をし

のぐようなことも必要になってくるだろうと。逆に言うと、それがしやすいような環境整備などが必要になってくるのじゃなかろうかということがこの中に書いてある話でございます。

同時に、5つ目、「安心・安全なデータ管理」という話。軟らかいシステムとか俊敏なシステムは当然必要なのですが、守らなきゃいけないものは十分守らなきゃいけないということをここではもう一度書いてあります。御案内のとおりなのですが、重要なデータについては、正確性と最新性の維持とともに、機密性・完全性・可用性を確保しなければいかんと。

同時に、これもよく今言われている議論なのですが、個人データについては、個人そのものが自らコントロールできるような環境を整えるべきだということも書いてあります。

10頁でございます。もう一つ、「社会システムにおける信頼の再設計」というのを書いてあります。これはどちらかという問題提起とかに近いのですが、Data Free Flow with Trustみたいな話を実現するためには、デジタル環境における「信頼」というものの自体をもう1回定義して再設計することが必要になってくるだろうということになります。これはいろんな提案があると思っていて、本人性の問題、属性の問題、それから、データそのものの正確性や非改ざん性の問題、あるいは、最終的には個人や企業の信頼性そのものの保証のような話についても検討が必要になるだろうということが書いてあります。

いずれにしても、この類いの信頼保証の仕組みは、唯一の主体に任せきるというよりは、複数存在することが社会には必要だろうということが書いてあります。

11頁は、最後の7つ目で、Architectという言い方をしているのですが、人材が必要だということが書いてあります。ここでは定義としては、人を中心とする新しい価値に様々なステークホルダーの視点から考えて実現性のあるアーキテクチャに裏づけられたような仕組みを創り出せるような人材を育成すべきだというのが主張になります。かなりなかなかこの辺については、1社だけで何とかやるとか、企業だけで何とかやるという話ではないのではなかろうかというのが私たちの議論でございまして、社会全体としていかにこういう人材を見出して育て上げるようなメカニズムをつくり上げるかどうかということが重要だということ。同時に、そういう方々の活躍しやすいような環境の整備ということも必要になるということが今回の提言の全体像でございます。

私からは以上でございます。茅原さん、お願いします。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

ありがとうございます。続きまして、ポストコロナ時代に向けた弊社の取組の御紹介をい

たします。13頁を御覧ください。こちらは先ほどの提言とポストコロナ時代の社会構造の全体像を1枚にしたものでございます。中段にあります青で書いているサービスと情報連携、データの部分、これは現状の個別最適化されたサービスでございまして、今ですと、サービス単位にシステムがあり、そのシステムがデータを個別に管理してございまして、情報連携は、必要な都度、何らかのIDを使って連携しているというのが現状でございまして。

これは今後、デジタルを前提とした社会構造となつてまいりますと、まず生活者起点でのトータルデザインされた社会、ここに迅速で価値のあるサービスを提供していくということが非常に重要になってくると考えております。

また、下段に書いておりますが、「安心安全で統合されたデータ」、そして、これをトレース可能な形で利活用するということが、信頼の連鎖を生むであろうと考えております。

また、右側でございます「デジタル人材の育成」、これが全体を実現するためにも大変重要になってくると考えております。

今日は私から、「目指すべきデジタル社会の方向性」への取組み例として「デジタルヘルスケア」、それから、「デジタル社会を支える情報システムの在り方」への取組み例として「スマートX」、それから、「社会再構築のためのアーキテクトの育成」として、「デジタル人材の育成」について説明をいたします。

最初にデジタルヘルスケアへの取組でございまして。ヘルスケアマーケットは、特に今回Covid-19を契機といたしまして、非対面、リモート、また、データを活用するといったようなニーズがたくさん出てきております。この新たなニーズに対応していくためには、デジタルを活用した新しい形でのヘルスケアの仕組みをつくっていく必要があると考えております。

弊社では、医療提供リソースの効率化・最適化、個人単位での最適な健康管理を目指しまして、各ステークホルダー間をつなぐ「連携」に着目し、デジタルを活用した迅速でより調和の取れた仕組みをつくるソリューションを提供し、社会へ価値を提供していくことを目指しております。

これは以前ですと、医療機関が真ん中にございまして、データを管理する、また発生するということを中心とした連携の図を書いておりましたが、昨今は、データを活用する、また、教示を受ける患者と医療機関、両端を真ん中に置くという図に変化をしてきております。

では、次に具体的な例としまして、AIホスピタル、Tele-ICU、ヘルスデータバンク、3つを紹介したいと思います。

17頁はAIホスピタルへの取組でございます、この取組はSIPのプロジェクトの中で一緒に開発をさせていただいているプロジェクトでございます。私どもは、AIと音声認識技術、この組合せによりまして、お医者さんと患者が会話している内容を自動でデジタル化をし、またそのデジタル化した内容を構造化、分析をして、文法的にも分析をしまして、電子カルテや医事会計のシステムに自動で連携させようという仕組みを開発しております。

もともとお医者さんや看護師さんが電子カルテやシステムの入力に非常に時間がかかり、なかなか患者とのコミュニケーションに時間が取れないといった課題もありましたので、それを解決するために開発してきたのですが、昨今オンライン診療が始まりまして、この仕組みそのものを今オンラインの中に取り込んで、オンライン上の会話についても、それを診療記録に反映させる。このことによって医療従事者の負担を軽減させようということで開発を進めております。

18頁がTele-ICUという仕組みでございます。これは複数の病院のICUを1か所で集中管理をいたしまして、集中管理している支援センター、括弧仮称と書いておりますが、支援センターに滞在する専門医が24時間体制で患者データを監視しまして、遠隔で治療方針を指導、助言できる仕組みでございます。

現在、横浜市立大学さんで活用していただいております、行く行く日本全国に広げること、専門医の不足や、地域間の医療に差があるようであれば、その解消に資するような仕組みを持っていきたいと考えております。

また左下に小さくSmart-ICUを開発中と書いておりますが、いずれ、いろんな検査のデータをビッグデータ解析いたしまして、AIなども活用して、早めにアラートを上げて、駆けつける時間を十分確保できるような方向へ発展させていきたいということで開発を進めております。

19頁が健診データ管理プラットフォーム、Health Data Bankというのは弊社で提供しておりますサービスの名称でございます。このHealth Data Bankは個人の健康管理を最適化していく生涯健康管理のデータベースでございます、ウェブシステムの特性を生かしまして、保健のスタッフだけではなくて、従業員への機能提供がありまして、保健スタッフと従業員の円滑なコミュニケーションにより細かな健康指導ができる仕組みでございます。

非常に今、健康経営の観点からもたくさんの企業様からお引き合いをいただいております、また併せまして、バイタルデータ登録というところで、スマホのアプリで血圧や体温を測れるようなアプリというのを入っておりますが、こういったスタートアップがかなり

先進的な技術を使ったアプリケーションをたくさんつくってきておりますので、こういったアプリ、データも活用しまして、もともとある健診、人間ドックのデータと結合させて、健康管理につなげていこうということを実現しております。

続きまして、スマートXの取組としまして、まずXというのは、我々はスマートシティ、スマートエネルギー、またスマートキャンパスなど、いろいろな適用範囲があるのですが、デジタル社会を支える情報システム全体を実現するために新しくSocietyOSというブランドを発表しております。

これは、暮らし、働く、学ぶ、楽しむなど、人々の生活における様々なシーンにおきまして、デジタルを使って個別の情報やサービスをつなぎ、価値に変換することで、より豊かな社会の実現に貢献していく。また、生活者起点の新しいサービスの提供に取り組んでいくといった方針でございます。

22頁は参考と書きましたが、SocietyOSというコンセプトは、真ん中にございますデリバリー層、データ層というところで、私どもがいろいろなサービスや既存のデータをつなぐプラットフォームを準備いたしまして、このプラットフォーム自体は、他社であったり、ほかの既存のシステムとも連携できるような仕組みを考えております。

その上で、このプラットフォーム、SocietyOS上で迅速に価値あるサービスをデリバリーする。これでスピードであったり、安心・安全、セキュアな仕組み、また、データの補償などをしていく仕組みでございます。

現状ではSocietyOSを活用しまして様々なユースケースづくりを進めております。例えばまちの状況や個人の好みに応じた最適な情報を提供するパーソナルレコメンドでありましたり、密の状態を回避したり、また避難を誘導するといったことを実現するためには、まちの混雑状況ですとか、また災害用のハザードマップなどを提供するというユースケースを考えております。

また、実証実験中ではありますが、実際に引っ越しのワンストップのサービス、それから、デジタル・マイ・タイムラインという2つを行っておりますので、こちらを説明したいと思います。

まず引っ越し手続のワンストップ化でございますが、引っ越し手続は、引っ越しする都度、自治体ですとか民間事業者に様々な届出が必要になりますし、また、多くの時間、コストが、とても忙しいときに集中するといった課題がございます。

そこで、引っ越し手続ワンストップ化としまして、生活者が引っ越しのポータルサイトに

住所変更情報を登録しますと、あらかじめ本人が同意している範囲ではありますが、自治体、インフラ、金融機関などの事業者へ自動的に住所変更情報を連携いたしまして、手続の簡素化・効率化を図る仕組みでございます。

自治体と情報を連携していく必要がありますので、なりすましの防止の観点で、パーソナルデータ流通プラットフォームとして私どもはm i n tという仕組み、それから、マイナンバーカードを活用した本人確認の仕組みとしてB i z P I C Oというサービスがありまして、これもS o c i e t y O Sの中のラインナップでございますが、こういったデジタルサービスを使いまして、セキュアで自動的に各関係機関との情報連携を行うという仕組みの実証実験をしております。

まもなく実証実験の結果が出てまいりますので、この結果を基にサービスのさらなる改善を行いまして、2021年度中に引っ越し手続のワンストップ化の実現を目指してまいります。

次はデジタル・マイ・タイムラインというサービスでございまして、これは災害時にパーソナライズされた情報を提供して、避難行動をナビゲーションする住民向けのアプリケーションでございます。あらかじめ警戒レベルごとの行動を事前に策定しておきまして、災害発生時に最適な行動や避難所までの案内をいたします。また、避難所ではQRコードを使って入館すると、迅速に避難者名簿の作成ができるなど、避難者情報の把握にも役立つ仕組みでございます。

では、最後にデジタル人財の育成につきまして説明をいたします。新たな社会を思い描きまして、デジタルを駆使して、その実現を果たすためにアーキテクトという人財が必要となっておりまして。特に既存の価値観にとらわれず、物事を多面的に捉えて、整合の取れた社会のあるべき世界を描ける人財をトップアーキテクトと呼んでおりまして、NTTデータでアーキテクトの集団を目指そうと。そして、新たな社会の実現に貢献していくためにも、デジタル人財の育成ということを進めております。

デジタル人財といっても、いろいろ幅、種類がございまして、弊社では、デジタルコア人財、これはまさに先進的な技術そのものの研究開発を先導するメンバー。そして、デジタル専門人財、こちらは高度なデジタル技術の知見も有しながら、ニーズや課題など、ユーザーサイドのビジネスを理解してデジタル技術を活用していく人財。それから、デジタル活用人財、これはビジネスを熟知した上で、デジタルを活用したサービスを提供していく人財。この3つのカテゴリーに分けて育成のスキームをつくって進めております。

29頁で示しておりますが、特にデジタル人財には、3つのケーパビリティ、ビジネス領域、これは業界や社会課題、企業のビジネスなどの知識、それから、デジタル領域、AIであったりデータマネジメントなどのデジタル技術、そしてデザイン領域、これらを掛け合わせて価値を生むための設計メソドロジー。こういった3つを理解している必要があると考えております。

したがって、それぞれのケーパビリティ、またケーパビリティが重なる領域、それぞれに応じた研修やセミナー、また実際のOJTでそのスキルをアップするといった仕組みを2017年度よりつくりまして、全員のデジタル人財化ということを進めております。

30頁が全体像でございます。ここは割愛いたします。

最後に提言という形で32頁に幾つかまとめましたが、まず、生活者を起点として、特定の社会課題を解決するテーマ型、デジタル特区の推進ということで、特定の社会課題解決のために、地域、業界、行政、デジタル企業などを巻き込んだサンドボックス環境を実現することで、住民参加型のコミュニティで議論を行い、生活者起点での課題解決するというところを進めてはどうかというのが1個目でございます。

2つ目が、生活者自身がデータ利活用に関するリスクやメリットを理解できるような教育、啓蒙を実施しまして、生活者が自ら保有するデータの利活用可否を選択し、利用状況をトレースできるような環境の整備というのを提言として入れております。

それから最後に、社会全体としてのデジタル人財の早期育成の強化。これは大変おこがましいのですが、例えば義務教育課程からデジタルリテラシーの向上を図るであるとか、また、地方、地域でのデジタル人財を育成するという観点で、自治体を中心とした地域社会をデジタル人財育成に向けた実践的能力取得の場として活用するような案が考えられるかと思っております。

弊社からは以上でございます。どうもありがとうございました。

○森川主査

NTTデータの茅原さん、NTTデータ経営研究所の三谷さん、本当にありがとうございます。

それでは、次のプレゼンテーションに移りたいと思います。KDDI株式会社の技術企画本部 技術戦略部長の黒澤さんからプレゼンテーションをお願いできればと思います。よろしく願いいたします。

○KDDI株式会社（黒澤様）

KDDIの黒澤と申します。本日はよろしくお願いたします。私のほうから『『ポストコロナ』時代に向けたKDDIの取組み』と題して発表させていただければと思っております。

ポストコロナ時代に向けた取組と言いましても、コロナが落ち着いた21年、22年、来年落ち着くかというところありますけれども、すぐに使えるという取組ではなくて、もう少し先の2030年を見据えた取組というところを御紹介させていただければと思っております。

1頁はNew Normalがもたらす変化というところで、皆様、御体感されているところかと思いますが、ネットを介した働き方が一気に拡大をして、どこにいても働けるというふうに変化をしてきているという状況がございます。

こちらの数字は、弊社の中で、かつ少し古いデータで大変恐縮なのですけれども、インターネットの使用量につきましては、これまでの3倍、ビデオ通話に関しましてはこれまでの20倍、ビデオ会議に関しましては、これも72倍というところで、かなりネットの活用が多くなってきているという状況がございます。

働き方でネットの利用がかなり進んでまいりましたが、働き方だけではなくて、様々な領域でネットとリアルとの融合というものが進化しているという状況かと思っております。この状況はとりもなおさずサイバー空間とフィジカル空間を融合したSociety5.0に変化をしていくというところが迫られている状況と言えなくはないかなと考えています。

2頁で、ネットとリアルとの融合の例としまして4つほど書かせていただいておりますが、観光・宿泊、エンタメ、物流、教育というところは特に皆様も想像しやすいところかなとは思っておりますが、特に観光、エンタメというところでは、弊社も渋谷区様と連携をさせていただきまして、バーチャル渋谷とバーチャルハロウィンというイベントを開催させていただきまして、密になる状況を回避しながらたくさんのお客様に楽しんでいただくという状況をつくり出すというような取組を行っております。

このようなSociety5.0時代の実現を加速するためにKDDIとしてできることはないかというところで、次世代の社会基盤構造としてKDDI Accelerate5.0という構想を今年の8月に発表させていただいております。本日はそのさわりを少しお話させていただきますが、詳細を御覧になりたい方は、3頁に小さくURLを記載させていただいておりますので、そちらのほうでぜひとも御確認をいただければと思っております。

KDDI Accelerate5.0と申しますのは、4頁の左側の図にあります7つのテクノロジー

一と右側のほうにあります3つのレイヤーがSociety5.0を構成していく、加速していくためにも不可欠なものと考えておりまして、これらがうまく融合することによって、新しい社会システムだったり、経済メカニズム、また新しいライフスタイルというものができてくるのではないかと考えるものでございます。

本日は、特に新しいライフスタイルというところを中心に幾つか例を用いてお話をさせていただければと思っております。

2030年頃を見据えまして、KDDI Accelerate5.0の中で弊社が提案するライフスタイルとして様々なものがございますけれども、5頁以降で4つ取り上げて御紹介をさせていただきたいと思っております。住み方・暮らし方、働き方、趣味・遊び、購買というところ、いずれもかなり身近なところですので、いろいろ想像を膨らませながら話をさせていただければと思っております。

まず住み方・暮らし方の変化というところですね。先ほども申し上げましたように、いつでも、どこでも、場所に縛られずに、会社に行かないといけないという環境が、ネットを使うことによって会社に行かないといけないということの重要性が低くなっているという状況がさらに2030年、進むのではないかと考えておりまして、場所に縛られずに一人一人に最適化されたライフスタイルが実現されていくのではないかなと思っております。

特に、今まで自分が憧れていた土地、住みたかった場所に新しく居を構えるというところで、そこで生活をしながら働くというところ。それはまた違う場所で、より会社に近いところにも居を構えるというところも考えられますので、いろんなところの拠点で生活をするというところで、我々、このような生活スタイルを多拠点生活と呼んでおります。

ただ、この多拠点で生活するに当たってもなかなかいろいろ難しいところも当然ございますので、例えばそれをAIによってサポートをするというところが、1つ、研究としてやるべきところかなと考えています。

例えば新しく住む街ですと、どういう楽しみ方があるのか、どこに行けば楽しいイベントがあるのかとか、どういうところでどういうお店があるのかというところがまだ分からないというところを、行ってみて、歩きながら、AIによってその行動をサポートしながら、実はここにこんなお店がありますよという感じでレコメンドをしてもらうような形で、よりそこに住むことのメリットが享受できるような形になればいいなというところを考えているところでございます。

また、もう一つは、いろんなところで働くとなると、リモートのネット会議で、皆さんも

かなり利用されていると思うのですが、いろいろ限界があるというところは考えておりますので、音声と映像だけではなくて、五感全体が通信できるというような状態であったり、あたかもその人がその場にいるようなホログラムの通信というところも2030年は実現できている状況になっているのではないかなというところで、その要素技術の研究を進めているという状況になってございます。

2つ目は、働き方の変化というところで、最初の1つ目の暮らし方というところにもつながるところはありますが、いろんなところで働くことができるようになってきますと、1つの会社だけではなくて、自分のスキルや志向に応じて様々な、1つの会社に縛られることなく、組織に依存せず働くことができるようになるのではないかと考えています。

働く場所としても、日本国内に限らず、世界、あらゆるところ、もしかして地球を飛び出してというところもあるかもしれませんし、そのように組織に依存せず、グローバルに働く働き方を我々グローバル・ソロワークと呼んでおりまして、こういう働き方に向けて必要なものは何かというところを考えているところでございます。

例えばジョブ型という形になってきますと、本人のスキルと仕事自体をうまくマッチングさせる、AIによるマッチングサービスであったり、新しいパートナー様の開拓に関しましても、AIによってマッチングを行って、より生産性が高いであったりや、創造性が高いマッチングを行う仕事ができるというようなところのサポートをするというところがないかなというところが1つありますし、先ほど申し上げたように、地球を飛び出して、働く場所がもしかして月や宇宙空間の中になるというところになりますと、そういうところでも遠隔で作業ができるような仕組みや、機能も将来的には必要になってくるのではないかなと考えております。

3つ目御紹介させていただくのが、趣味や遊びの変化になっております。2030年頃になりますと、もう既にプロとアマチュア、今プロが受けているコーチングやデータ分析というところもアマチュアのプレーヤーが自由に使えるような環境になっているのではないかなと考えております。

例えば、今、プロもかなりAIやIoTでデータセンシングを使って、それぞれの動きなどを分析してプロのスキル向上に役立てていると思うのですが、それが2030年ぐらいになりますと、それも一般の方々が普通に使えるような状況になるのではないかなというところで、一般のアマチュアのプレーヤーで、もしくは幼少期とかも、AIによってスポーツのスキルを向上することができるようになっていくのではないかなと考えています。

また、遊びの代表格として旅行が挙げられると思うのですが、旅行自体もとても楽しいのですけれども、さらにその魅力を向上するという観点で、例えばいろんなところに行くだけではなくて、さらにそこをより深く知り、そこに移動するための手段であったり、途中であっても楽しめるというところで、VRの活用であったり、新たな学び、気づきをもたらすことができるような機能がいずれ出てくるのではないかなと考えております。

最後御紹介したいのが購買の変化です。購買としても、日常、買物ということがいろいろ行われているとは思いますが、購買プロセスというのをもっと省略化して、本当に欲しいもの、本当に必要なものだけを買うと、意識的に買うということが2030年には起こるのではないかなと考えております。

例えば水、お米や、ティッシュ、トイレットペーパーのように日常生活に欠かせないものに関しましては、あえて意識的に買いに行くというよりかは、無意識のうちに常に身近にある、買物が終わっていて、身近に存在するというようなものになっていて、自分のために本当に欲しいものをよく考えて買うというスタイルになっていくのではないかなというところで、我々はこういう未来の買物の姿をライフデリバリーと呼んでおります。

当然買うという行動だけではなくて、それが手元に来るところも含めて購買の変化というふうに捉えておまして、配送に関しましても、ロボットの活用によって自動配送がされるようになって、手元に欲しい時間にいつでも届くというようなところが実現されるのではないかとということと、また、買うものに関しましても、本当に欲しいものが、自分の思いというところが大事だとは思いますが、さらにそれをカウンセリングですね、例えば食べ物をお取り寄せするという際も、家族の健康状態をしっかりと把握した上で、こういうお取り寄せがいいですよというようなレコメンドをしてくれるとか、そういうところが新しく機能として2030年には実現されるのではないかなと考えております。

駆け足ではございましたが、今4つのライフスタイルを紹介させていただきましたが、これらを実現するために、1つのライフスタイルを実現するために1つの技術があればというわけではなくて、1つのライフスタイルを実現するために、様々な技術の組合せであったりや、それらの連携というところがとても重要になってまいります。我々としては、このライフスタイルを実現するために必要になる要素技術を、先ほど申し上げました7つのテクノロジーというところを、今、それぞれの連携を考えながら、それぞれの技術を磨いているというような状況になってございます。

少し繰り返すにはなってしまいますが、7つの技術としましては、15頁に示すような技

術がございまして、我々としましては、ある程度のネットワークは既に日本の中ではかなり進んでいると考えておりますので、フィジカル空間からサイバー空間にアップロードするための手段はもう既にある程度できていると考えておりますが、2030年に向けては、サイバー空間から実際の我々のフィジカル空間にフィードバックするための技術をもっともっと磨いていかないといけないのではないかなというところで、こちらのほうにも注力をして研究開発を進めているという状況になってございます。

最後、16頁へまとめてございますが、KDDIといたしましては、先ほど御紹介させていただきましたような2030年の新たなライフスタイルとユースケースの実現に向けて、KDDI Accelerate5.0の推進に取り組んでいくというところを現在の取組というところで御紹介をさせていただきました。

発表としては以上になります。どうもありがとうございました。

○森川主査

KDDIの黒澤さん、ありがとうございました。

それでは、続きまして、住友商事株式会社 DXセンター デジタル事業企画部 DX技術・ソリューションチーム長兼株式会社insight edge代表取締役CEOの小久保様と住友商事 DXセンター デジタル事業企画部 部長代理、奥田様から御説明をお願いできますでしょうか。よろしくお願いたします。

○住友商事株式会社（奥田様）

住友商事のDXセンターの奥田と申します。本日は、前半部分を弊社におけるDXの取組や人材育成について私から御説明し、後半部分を先ほど御紹介させていただきましたinsight edgeの小久保より技術活用について御説明をさせていただきます。

では、1ページ目から御説明をいたします。弊社は、住友商事ということで、総合商社を業としておりますが、ページの中段に書いておりますような6つの事業部門、金属、輸送機・建機、インフラ、メディア・デジタルといった部門ですけれども、そういった様々な部門で国内外広くビジネスを展開しております。

事業所数で66か国、136拠点、連結対象子会社数で約957社ということになっております。

これだけ多種多様のビジネスの現場を有しているというのは総合商社の特徴と思っております。そうした現場を持っていることが弊社の強みであり、その現場を生かした様々なDXの取組を進めることができる、今、まさにそれを推進しているところでございます。

では、2ページを御覧ください。これは弊社のDXの活動の軌跡でございます。弊社では2018年度より本格的にDXの活動を開始しております。後ほど詳細御説明しますが、2018年に社内のDXを推進する横串組織としてDXセンターを立ち上げました。当初は15名程度の少人数でしたが、現在ではグローバルで150名の規模になっております。

3年前は、正直言って、DXって何? とか、何でDXに取り組まなきゃいけないのかというような、社員の意識はまだ非常にプリミティブな状況でしたので、まずはなぜDXをしなければいけないのか、DXは何なのかということを経営の人たちに意識を持っていただく、意識改革を行うというところから始めたというところでございます。

その意識改革を進める上で最も重要なのは、トップマネジメントのコミットメント、リーダーシップといったものが不可欠であると考えております。

弊社では2019年度よりCDO、チーフ・デジタル・オフィサーを設置しまして、現在副社長の南部がCDOを務めておりますが、CDOのリーダーシップの下、様々なDX活動を推進してまいりました。

結果として、中段ぐらいい書いておりますDX案件ですが、70件、170件、300件と、様々なDXの案件が生まれてくるようになったところでございます。

そういった様々な活動を通して、昨年8月に経産省より商社業界では唯一のDX銘柄に選定をいただきました。

次に3ページを御覧ください。これは弊社が目指すDXについてです。この図は弊社が描くデジタルソリューション総合商社への道です。横軸に業界単体、業界横断と書いてありますが、業界特有の現場課題をDXによって解決していきます。その上で、業界を超えた共通課題の抽出と、そのソリューションを提供し、業界を超えたDXを推進していこうと思っております。

また、事業会社のデータを集めて、そこにAIを掛け合わせて、さらなる付加価値を生み出そうと思っております。

縦軸では、この横軸で得られた業界の枠を超えた知見にコーポレートベンチャーキャピタルと呼ばれるCVCを通して得られるスタートアップ企業やテクノロジーカンパニーの先端技術・サービスを掛け合わせていきます。横軸で何をやりたいかを明確にし、縦軸で何ができるか、何ができるようになるのかを導き、それをオープンコラボレーションによってスケール化することでデジタルソリューション総合商社を目指してまいろうと考えております。

4ページを御覧ください。この図は実際にDXを推進する際のステップを示しています。DXとはデジタルによるビジネスを変革することですので、まず一丁目一番地としてデジタルを活用できるだけのIT基盤が必要です。顧客との様々な接点をデジタルで捉える、製造過程を最適化するためにセンサーを取り付けて現場データを集めるなど、DXを推進するために必要なデジタル基盤を整備する。これが最初のスタートということになります。

これをPhaseゼロと置いておりまして、そうしたIT基盤の上にPhase1である事業会社のDXであるとか、Phase2である業界を網羅するようなDXであったりや、その先にはさらにPhase3ということで、業界を超えたDX、社会変革を生み出すようなDXというところを目指していこうと思っております。

Phase1、2、3というのは同時並行で進む場合もありますので、必ずしも順番どおり起きるということではありません。

5ページを御覧ください。弊社のDX推進体制についての御説明です。図の中央にあるDXセンター、これ、先ほど少し触れましたが、社内の横串の組織として設置しています。DXセンター内には、コンサルティング、IT基盤、それからコーポレートベンチャーキャピタル、データマーケティング、技術部隊といった機能があります。

左側にあります我々の各事業部門、地域組織が抱える課題や新しいビジネス、アイデアに対して、課題をどのように解決するのか、アイデアを具体的にどのように実現するのか、そのアイデアは本当に顧客に刺さるのかと、そういったものをアイデア出しの壁打ち相手から実際のソリューションを提供するところまでをこのDXセンターで請け負っています。

ただ、こうした機能が社内にあることで現場のメンバーも気軽に相談もできますし、また、社内であるがゆえに、低コストでの運営が可能になっています。

弊社内で全てのソリューションを提供できるということでもありませんので、右側にあるような社外パートナーや下に記載のある弊社の子会社でもあるITサービス会社であるSCSKとも連携をしながら様々なソリューション提供を実現していくということがございます。

6ページを御覧ください。前のページで御説明したDX推進の横串機能を整備した背景を御説明します。社会の大きな変化に対応してビジネスを変革して会社を成長させていくということが求められていますが、一方で住友商事としての様々な課題があります。ここでは大きく2つを挙げています。1つ目としては、組織・人材面、2つ目としては企業文化の

課題でございます。

やはり商社というと比較的縦割り組織が強く、人材が縦割り組織の中で固定化していくことであったり、あるいは、予算達成を毎年求められますので、目の前の業績を上げることに汲々としてなかなかチャレンジができない。あるいは、大企業にありがちな失敗しない優秀さを評価して、チャレンジするというのをなかなか評価しにくいと。こういった課題がありました。

そういった課題を打破するために、CDOを先頭としたトップマネジメントのリーダーシップをより発揮するために、DXセンターという専門性を持った横串機能を設置して、全社のDXを推進することにした次第です。

7ページを御覧ください。人材育成について御説明します。ここまで御説明してきた活動というのは、実際に行うのは当然でございますので、社員一人一人がDXを理解し、能動的に今のビジネスをどう変革していけばいいのか、あるいは変革していかなければならないのかと、こういったマインドを持つことが不可欠です。それがなければ様々な取組は水泡に帰してしまいますので、弊社としてもDXの人材育成に注力をしています。

この図は社員の人材マップですが、いわゆるDXケイパビリティといったものは全ての社員が持つべきものと考えております。そういう意味で言うと、今のビジネス人材が全員DXビジネス人材になっていく必要があるということでございます。

その上で、実際のDXをぐいぐいと引っ張っていくような、そういう推進リーダーということで、事業構想力であったりとか、デジタルへの理解力であったりとか、あるいはリーダーシップを持ったDX推進人材の育成も同時並行で行っております。

8ページを御覧ください。これは先ほど社員の意識改革という話をしましたが、その具体的な活動の内容です。先ほど少し申し上げましたように、DXを推進するためにはトップマネジメントのコミットメント、リーダーシップが不可欠であると申し上げました。CDO自らが、左側のオフラインのところですが、部門・地域組織、16拠点、2,500名への説明会であったり、ダイレクトコミュニケーションということで、大規模なものから小規模なものまで、トップマネジメントが社員と心と心を通わせて熱い議論を戦わせることで社員の意識改革を進めていったということがございます。

もちろんそういったオフラインでのコミュニケーション以外にも、こういう時代ですから、当然オンラインコミュニティも活用していきまして、イントラでの様々な情報発信であったり、ノウハウの共有、あるいはeラーニングなんかも行うことで、オフラインとオンライ

ンの両方を組み合わせることで社内のDXのモメンタムの醸成を実行してまいりました。

私からの御説明の最後ですが、DXの研修グランドデザインということで、当然求められるスキルであるとか知識というものは、会社の階層、社員の階層によって少しずつ違いますので、階層ごとにどういった知識やスキルが必要なのかということ分解して、それに合わせた研修メニューを用意するようにしています。

ここから先は小久保から御説明をさせていただきます。

○住友商事株式会社（小久保様）

小久保でございます。本日は機会をいただきましてありがとうございます。

今奥田よりDXの全体概要と、あと人材育成の話をさせていただきました。先ほど話にありましたように、人材育成、デジタル人材、デジタル推進人材、こういったものを育てていくというのはすごく大事なのですが、一方で、課題設定して、アイデア出したものが、なかなか形にできる機能がないと先に進まないということもありまして、内製のエンジニア組織をつくったということでございます。10ページにて、Insight Edgeについてと書いてあるのは、それについて書いてあるものです。

スライドの中下に「DX推進の鍵」ということで矢羽根で書いていますが、左のほうから課題設定。これが実は一番大切であり、大変なのですが、ここの課題設定ができましたとなったときに、次に素早く形にするというのが極めて大事でございます。当社はエンジニア会社ではないので、この部分を外部のSCSKさんも含めて、外部のITのパートナーだとかAIのスタートアップに過去お願いするというをやってきたのですが、そうすると、まず事業の内容とか課題を教えてくださいと。それから見積りつくりますと。で、POCやりますと。で、これだけお金がかかりましたと。で、ノウハウ、知見は住友商事に残りませんと。こういうことになりまして、あまりよくないねということで、イメージとしては法務部みたいなものをつくろうということで、弁護士資格を持った方がいらっしゃる法務部みたいなものをDXの分野でもつくったほうがいいんじゃないかと、そういう考え方でやったということです。

何でもかんでも内製組織で解決するというだけではもちろんございませんが、簡単なものとか、横展開できるものというのは、中に知見、ノウハウをためていこうと、こういうことでやっているということでございます。

今までどんなことやってきたのですかということで、11ページでございます。Insight Edgeが注力している分野は主に2つでございます、まずアジャイル開発できる開発エン

ジニアをそろえているということですね。なので、アイデアを形にするということをやろうというのが1つ。

それからもう1つは、約1,000の事業会社、世界中にございますので、そこでのオペレーショナルデータを活用した高度化や、売上げ向上、こういったものをトライしようということによっております。

ワン・バイ・ワンで読み上げませんが、トレード、製造・プラント、小売、モビリティ・物流、こういった領域でいろんな課題があります。こういったことに1つずつチャレンジしているということでございます。

また、新規事業開発、商社でございますので、たくさんやっておるのですが、これもまた人の勘と経験で、コンピュータと我々呼んでいるのですが、勘と経験でやって、失敗するみたいな、あまり新聞には出てきませんが、山ほどございまして、こういったところも科学的にサイエンスの力を使って成功率を上げられないかと、こういったことに取り組んでおります。

次のスライドから例を幾つか御紹介します。12ページでございますが、最初、これは製造現場における疵検知でございます。これは総務省様から住友商事が受託させていただいて、今、実証実験をやっている案件でございます。サミットスチール大阪という大阪にあるコイルセンターで良品、不良品の検知を目検でやっているのですが、これをAIを活用できないか、さらに5Gを活用できないかということは今トライしているということでございます。

13ページでございますが、こちらは、先ほど場がたくさんありますという話差し上げたのですが、オペレーションを人手でやるとやはりミスも起きますし、時間もかかるよねということなので、この部分の高度化や、半自動化、品質向上みたいなことにも取り組んでいます。

これはその一例でございますが、この例で申しますと、これは海外の小売をやっているところでございまして、約200万点の商品を扱っています。毎月毎月数万点の新規の取扱い商材が増えますと。取扱いカテゴリーが約2,000あるんですね。なので、数万アイテムを2,000のカテゴリーに振り分けしないといけないのですが、これを人手でやっていたと。結果10～15%間違えていました。そうすると、やはりいろんなものが合っなくなりまして、経営指標も見えない化できないねという話もありますので、もうちょっと精度上げたいという課題があったと。

ここをNLP、自然言語処理の技術を活用しまして、実際にはオペレーターの人に候補、レコメンデーションですね、3つのカテゴリーをレコメンデーションして、正解率が99%以上と、こういうような仕組みをつくって、時間も短縮できるし、精度も上がるし、いい話だねと、こういうことをやっているということでございます。

事例としては最後になりますが、14ページでございます。先ほど対応例のスライドでも申し上げましたが、商社はいろんなものを扱ってしまして、特に在庫してジャストインタイムで納品するみたいなことも多々やっているんですね。そうすると、将来何が起こるのかというのを予測して、発注して、在庫するみたいなところを、在庫レベルを一定レベルに抑えたいとか、あとは、機会損失がないようにしたいとか、こういった需要がございますので、予測系の需要というのは非常に高く、ここに取り組んでいるということでございます。

左側の図は電力需要予測のモデルで、これは外部のパートナー様と一緒にやった案件ですけれども、内製の案件も多々あるということです。

右側は、先ほども軽く触れたのですが、新規事業開発のときに、勘と経験でやるんじゃないかと、シミュレーションモデルみたいなのをつくって、何が成功するのか、どういうふうにするとうまくもうかるのかとか、うまくいくのかといったようなことを事前にシミュレーションしてから取り組むというようなことも少しずつスタートしております。

15ページ、最終ページでございますが、「DX推進の要諦」と大きく出ましたけれども、我々やっている中で、どちらかという事業会社の視点でこういうことが大切なんじゃないですかということをもとめさせていただきました。

まず1つ目、マネジメントのテクノロジーへの理解と、あとは社内の制度化、こういったものがすごく大事になるかなと思います。我々のグループ会社でいきますと、約1,000のグループ会社がありまして、マネジメントの皆さん、テクノロジーに精通している方ばかりではないので、そういったところをどうやって変えていくのかというのがすごく大きなチャレンジになりますし、あとは、人事制度、評価制度含めて、あとは、採用も、プロの方をどうやって採用していくんだとか、こういったのもパッケージにしてやっていく必要があるということでございます。

2つ目は、「DX推進プロセスの整備・標準化」と書かせていただきましたが、これ、M&Aと我々同じなんじゃないのかなと考えています。総合商社、御存じの方もいらっしゃるかもしれませんが、30年ほど前に貿易1本足打法から事業投資と貿易の2本足打法に事業モデルを転換したという歴史があるのですが、そのときに、やはりM&Aのプロセス

をみんなリテラシーとして持たないと駄目だね、こういうのがありまして、そのときに言葉の定義だとかプロセスをまとめて、みんな、プロジェクトを通じて少しずつ習熟していったと、こういう歴史があるんですけども、DXも同じかなと思って書かせていただきました。

3番目、これ、最後になりますが、内製エンジニア体制が、これは必ずしもマストではないと思うのですが、余力があれば、法務部だと思って整備されたらいいんじゃないかということ書かせていただきました。

それから、我々のグループ会社、大きな会社ばかりでなくて、中小のサイズの会社が非常に多いのですが、そういう観点から見ると、BIツールとかノーコードだとか、SaaSだとか、あとはAIについてもAutoMLなど、ちょっとしたツール群が安価に出てきますので、こういったものをまず使えるようにするというのが入り口としてよろしいんじゃないかなと思っています。

こういったことをやっていくことによって全体の底上げができればいいなと思って、我々、取り組んでいるということでございます。

以上で住友商事からの発表を終わらせていただきます。御清聴ありがとうございます。

○森川主査

奥田さん、小久保さん、貴重なお話ありがとうございます。

それでは、これから皆様方からいろいろと一緒に意見交換させていただければと思います。御意見おありの方、いつもどおりチャットでお知らせいただければと思いますが、まずはトップバッターの方はそのまま御発言いただいて構いません。いかがでしょうか。

○越塚構成員

今日は御発表どうもありがとうございます。今日、どちらかというと、企業の皆様のお話で、意見というか、質問、特に住友商事さんにお聞きしたいのですが、こういうDXをやったりとか、あと、前のNTTデータさんのお話とか、KDDIさんのこれからのお話というのも、非常に夢のあるお話、いろいろあるのですが、ビジネスモデル、最後とても重要で、最後、どうマネタイズするのだということが、いつも、夢はいいのだけど、最後、ビジネスとするときのマネタイズで、特に、東京みたいところはどんどん行くのだと思います。例えばIoT推進何とかというのを地方でやったりとか、スマートシティとかやっても、だんだん縮小していく日本の経済規模の中で、特にDXというと、大きいDXはいいのですが、スモールDXというか、日本全体の底上げとか、日本全体のDXというと、やはり小さいDXの固まりのような気がしていて、そういうのがいつも特に日本全体で問題になってくる

と思います。このビジネスモデル、なかなか成り立つのは難しく、最終的には、これ、マーケットに放っておいても、そういう小さいビジネスモデルができてきて、全体としてうまくいくものなのか、それとも、携帯電話とか、そういう通信のように、ある程度国とかの介入とか関与とかいうのがあって、やはりそういうものがあってこそ日本全体のバランス、調和の取れたDXが進むのかというあたりというのは、やはりビジネスモデルなのかなど思っていて、そのあたり、私、大学にいるとよく分からないので、一番ビジネスをやられている皆様にそういったことを少し御意見とかコメントあればお伺いしたいです。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、住友商事の小久保さん、あるいは奥田さん。

○住友商事株式会社（奥田様）

奥田から少し回答させていただきます。今御質問ありましたように、マネタイズをどうするかというのは非常に大きな問題だと認識しております。正直なところで申し上げますと、弊社もDXのモメンタム醸成ということでやってくると、さっき300とは言いましたけれども、これはもうからないよなというモデルもあります。それを今は当然経営陣からも、金かけて一体どうするのだと言われているので、もうかりそうな、ある程度規模が追えるようなものに資源を集中させているというのが実際です。

顧客接点を改善して新たなサービスを提供したり、サービス形態が変わるようなものはマネタイズが比較的容易にできるとは思っていますが、スマートシティとかMa a Sとかというふう新しいコンセプトのものは、どうやってもうけるのかというところは実はまだ内部で議論が固まっていない、逆に言えば、確固たるサービスモデル、あるいはビジネスモデルが確立していないという状況です。日本でも幾つかMa a Sの取組ということをプレスリリースもしていますが、関係者の方がいらっしゃったら、大変申し訳ないとは思いますが、今の段階で言うと、まだもうかる方法を模索しているというところでは

ただ、1つ言えることは、例えば特定のある地域だけで収益を確実に上げようとする、相当コストを削らないといけません。2人、3人でやっているような小企業であればもうかるかもしれないけれども、大企業だととても間尺に合わないということは、これは絶対に変わらないと思っています。そうすると、やはりそれを面で展開していく、あるいは日本だけで駄目だったら、同じようなモデルを海外に展開していったって、トータルのコストを下げ、全体としては収益を上げていくということはやっていかななくてはいけないのだろうと思います。

実際我々も、例えば農業とかでやっている取組で、ある国でやっている試みだけですごくもうかるというのは難しいので、基本的には同じモデルを他国でも展開していくということを前提に考えたりすることがありますので、その辺はどうしても面展開ということは必要なかなと思っております。以上でございます。

○越塚構成員

どうもありがとうございました。

○森川主査

ありがとうございます。NTTデータの茅原さんは今の越塚構成員の御指摘に対して何かございますか。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

NTTデータ、茅原でございます。DX、これはまさに越塚先生おっしゃったとおりのところがありまして、日本に限らず世界もそうだと思いますが、やはり小さいDXの固まりという表現が、まさにそのとおりだと捉えております。これまでですと、ビジネス、一気に大きなものをつくって、一気に大きなお金が動くというイメージよりは、やはり少しずつ既存のものが変わっていく。また新しい取組が出てきて、そこに価値を見出して、少しその対価を頂くというのがどんどん広がっていくモデルと捉えています。

さらに、デジタル、特にAI、IoT、またビッグデータ解析もそうですが、つくって終わりじゃなくて、つくって始まりでございまして、使えば使うほどどんどん新しいニーズが出てきますし、そこにアジャイルでどんどんアップデートをしていくことでより価値を見出すというのがモデルだと思っておりますので、弊社もまだビジネスモデル、固まったものはできていないのですが、やっぱり長期的によりよいものに少しずつアップデートしていく中でお金がもらえるようなモデルがつかれないかなと考えております。

もう1個は、スマートシティのところも、やはり1か所で完全に収支を成り立たせるというのはさすがに難しいので、スマートシティのモデルも、もちろん大都市型もあれば、地方型、農村型、漁村型、いろいろ出てくるとは思うのですが、そのモデルを広く横に展開していく中でビジネスにしていきたいと考えていまして、NTTデータもそうですけれども、NTTグループ全体でも、ラスベガスでやったものをほかの地域に持っていか、ワールドワイドで成功事例を横展開するという形で面で広げていこうという取組は始めたところでございます。まだ1つの正解がない中ですが、ここも試行錯誤しながら進めているところでございます。

以上でございます。

○越塚構成員

ありがとうございます。

○森川主査

ありがとうございました。それでは、ほかに何かいかがですか。

○粟飯原構成員

粟飯原です。私からはInsight Edgeさんにお伺いしたいです。前回楽天さんからも、なるべく開発を社内体制化して行って、社内にエンジニアの強固な体制をつくることでDXにスピーディーに対応できたりとか、社内のDXノウハウをためていきたいというお話があったのですが、内製化をしたときに社内ですごく抱えていらっしゃる課題とか、逆に社外からこういう助けがあるとよいというふうに社外に対して求められることがあればお伺いしたいです。

○住友商事株式会社（小久保様）

小久保です。御質問ありがとうございます。課題があるとすると、やはりまだ少人数でやっておりますので、たくさん依頼が来てしまうと対応できないものもございますので、先ほど奥田さんからもありましたが、相談内容に対するビジネスインパクトみたいなものを事前にスクリーニングして、これはやるべきか、やらざるべきか、今やるべきか、後回しでいいかみたいなのを、事前に、エンジニアが手を動かす前にビジネス 이슈のレベル感をチェックすることをまずやっています。リソース問題というのが1つあります。

DXをやって、ちょっと話がずれちゃうかもしれないのですが、やはり一番大事だなと思っているのは、課題設定がきちんとできていないケースというのもたくさんございまして、これは当然と言えば当然なのですが、社員の皆様から見ても、いきなりDXやりましょうとか、課題設定しましょうみたいなこと言われても、みんながみんな経営者目線で物事を見られるわけではないので、そうすると、レベル感のばらつきのある課題がたくさん出てきて、これを、誰か決めなければいけないのですが、決める人は技術が分からないみたいな、そういうケースもあるということです。そんなケースばかりあるわけではないのですが。

なので、マネジメントもきちんとテクノロジーを理解しなきゃいけないし、あとは、エンジニア組織を使うと何が解決できて何が解決できないのかというのも理解してもらって、より有効活用してもらえればなと思っています。

以上です。

○栗飯原構成員

ありがとうございます。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、大橋構成員、お願いできますか。

○大橋構成員

どの御発表もすごく魅力的だと思います。勉強になりました。1点、レイヤーとしてアーキテクチャを示していただいたNTTデータさんの資料22ページ目に、Society OSの構成と示していただいています。ここで私、1つ重要だと思っているのは、ここでいただいているデータ蓄積のプラットフォームとOSとの間にデータ層というものが横たわっているのですが、このデータ層というのがどこまでデータプラットフォームのほうへ食い込んでいるのか、あるいはOSのほうへ食い込んでいるのかという、このあたりのバランスがすごく重要だと思っているのですが、このあたりで御社の中でこういうアーキテクチャを考える上で、どういうフィロソフィーでお考えになっているのかということをお伺いできれば大変参考になると思いました。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

NTTデータ、茅原でございます。明確に線がまだ引けているわけではございません。これまでですと、最初に具体的なアーキテクチャがありまして、その上で、どこまでがデータ連携で、どちらがデータ層でというのは、最初に決めた上でスタートをしていたのですが、特にスマートシティについては、これからいろんな発展形があるでしょうし、またいろんなプラットフォーム、いろんなサービスが出てくる中で、特に最近API連携の技術も出てきておりますので、データとデータ層、データ層とプラットフォームの間で線を引くという考えもありますが、やはりAPI自体でAPIとAPIで連携をしていくといった考えもありますので、そこは1つのコンセプトというよりは、複数のコンセプトをこれから組み合わせていくのかなと捉えております。

まず弊社とすると、いろんな他社様、また既存のプラットフォームとの連携の仕組みをどんどん開発をして、OS自体がいろいろなつなぎの部分であったりインターフェースの部分に対応できるものを装備しようということで開発を進めております。

○大橋構成員

他方でこの後ろにはデータの保護とか、そういうプライバシーの問題というのも背後にはあると思うのですが、これはレイヤーの組み方と、あと、プライバシーに対する技術的対

応というのは全く別のものと考えていいのでしょうか。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

そこ、非常に重要なところでございまして、セキュリティーのところと、あとデータをセキュアに流通させるというところは、これはプラットフォームとして我々が提供したいと考えていますし、データが通るところもしっかり仕組みとして、監視という言葉はあまりよくないですが、仕組みとしてきちんとチェックをしてトレースする、また、どういうアクセスがあったかを記録する、また権限に応じたアクセスを制御するというところはこのOSで対応したいと考えています。

○大橋構成員

どうもありがとうございます。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、安念構成員、お願いいたします。

○安念構成員

安念です。まずNTTデータさんに伺いたいのですが、プレゼンテーションの中で、新しい価値を創造する、イノベーションをするには、やはりリスクを排除するマネジメントでは駄目だという御指摘がありました。そのこと自体は全くそのとおりなのですが、では、誰がリスクを取るのかという話に次になって、私が見るところでは世の中はどうも逆の方向に動いているのではないかと思います。要するに、ガバナンスの天下とでもいうか、ガバナンスの花盛りということです。昔は、企業が上場するときには主幹事の証券会社が総会屋込み込みで世話するなんていうのは当たり前だった時代があります。そういうときは、社長さんって、今に比べれば随分好き勝手なことはよくも悪くもできたわけです。

ところが、何でもかんでもガバナンスと言うと、それはもちろんリスクを取るためにガバナンスがあるのだというのは、公式の説明はそうなのだけど、実際の世の中ではやっぱりそういうふうにはならないわけで、やっぱり本業で何とか食っていけるうちはあまりリスク取らないほうがいいよねというふうになるのは、これはある意味必然の話ですよ。そうすると、ガバナンスの強化ということとイノベーションって本当に両立できるのかなと、私、その点は非常に疑問に思います。もし何かお考えがあればお聞かせいただきたいです。

○森川主査

それでは、NTTデータの茅原さん、お願いします。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

ここはちょっと哲学的ではございますが、やっぱりイノベーションとガバナンス、非常にバランス難しいところでございます、我々の思いとしては、イノベーションを仮に阻害するというか、ブレーキをかけるようなものが、ガバナンス側である、規制側であるのであれば、それは少しとどめるというか、規制の特区分みたいな話もしましたけれども、イノベーションをして、実際出た結果に応じてまたガバナンスというのが、新しいガバナンスが生まれてくるとは思うのですが、既存の概念と違う領域のイノベーションが出てくるところがあるので、そこに向けてということで少しバランスの話をしました。

○株式会社NTTデータ（三谷様）

三谷でございます。今の話は、安念先生がおっしゃるとおりだと思っております、うちの議論としては、今までは割とリスクというものに対して、やる前、事前に全てをできるだけ排除するというのをやるというのが今までのリスクマネジメントのやり方であったという時代なのですが、多分これからはそもそもそれが無理だと思っております。変化が激し過ぎるし、何が起こるか分からないという時代に入っているというふうに僕らは認識をしております、そのときに「リスクを許容し」という言葉が、リスクなんて無視しちゃえということではなくて、事後的にリスクをマネジメントするような仕組みが多分新しいガバナンスにおいて必要だというふうに私たちは考えています。

つまり、例えばあるサービスを市場に投げたときに、それによってユーザー側が、あるいは社会がどんな反応をするかということを見据えた上で、そのときに細かく直しながらリスクをヘッジしていくみたいなガバナンスの取り方をしていかないと多分これからは無理ではないかということ提言の中では書き込んでいます。

ありがとうございました。

○安念構成員

それは理論的にはごもっともと思うのですが、トップの人間が細かく微修正するようなビジネスのやり方をすると、下の人間についていけないものだろうとお思いになりませんか。

○株式会社NTTデータ（三谷様）

おっしゃるとおりだと思います。提言なので、本当は難しいことをさらっと書かせていただいているというのは恐縮なのですが、多分今いわゆるデジタルビジネスの世界の中でやっているような反応を見ますと、先ほど茅原も話をしましたが、やはりMVPって言いますよね。最初にちょっとずつ立ち上げて、じっくりこれを直しながらやっていくというやり

方をやっているところがいっぱい増えています。やはりそういうやり方というのは結局、今言っている事後的なガバナンスのかけ方を自分でしているということだという言い方もできますので、そういうことに、大きいところほどなかなか難しいのですが、僕らも学ばなければいけないと思っています。

○安念構成員

ありがとうございました。大変有益な御示唆をいただきました。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、大谷構成員、お願いできますか。

○大谷構成員

日本総研の大谷でございます。3社のプレゼン、どれも楽しく、とても刺激的でしたので、それぞれに御質問させていただきたいと思います。

まずNTTデータ様なのですが、「デジタル人材100%」という、100%という言葉にかなり刺激をいただいたのですが、デジタルを使いこなせるということは、言語を使いこなせるのと同じように、何か目的を達成するための必要な手段として欠かすことができないものになってくるだろうということは容易に予感できる場所ではあります。日本の企業であるとか、組織であるとか、やはり社会全体がデジタル人材に100%になっていく必要があると思われるかどうか、伺いたいと思います。イエスであるのであれば、その理由や、それに向けての方法も御示唆いただければと思います。

続けてKDDI様にも、とてもビジュアルに刺激のある資料を頂いたのですが、AIがここまで進化してしまうと、人間は一体何をしたらいいのか、何か退化してしまいそうな気がするなというぐらい手厚い機能が予想されています。実際には、これからいろいろテストしたうえでの、遠い先の未来だと思うのですが、水や食べ物が自動的に届くというのは、既にそれに近い状況にはなっているのですが、これからの世界は水や食べ物を世界中で奪い合うような社会になっていくような予感がしているところを、それを正しく分かち合いながら、奪い合わないでいくような、何かそういったアイデアもAIにちゃんと調整していただければいいなと思っているのですが、そういった分野で御社で検討されていることがありましたら教えていただきたいと思います。

最後に、住友商事様にも教えていただきたいと思います。資料の15ページに勝ち抜くという言葉が出てきていました。勝ち抜くというのは、今の言葉に置き換えればサステナビリティとか、生き抜くということなのかなと思っているのですが、DXを通してサステナ

ビリティを達成するために、1つの事業体、企業であれば、そのデザインの仕方というのは思いつくのですが、日本全体で生き残り、サステナビリティを実現しようと思ったときに、DXの取組というのは本当にどこから手をつけるのが一番いいと思われるか教えていただきたいと思います。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、まず、NTTデータさんからお願いいたします。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

NTTデータ、茅原でございます。ちょっとプレゼンの中で、説明が足りなかったところがあったかもしれませんが、28ページのところで、「NTTデータは」というのは、これはNTTデータの社員をデジタル人財100%に変えていくということを目指しているという説明でございました。そのために、NTTデータの中でデジタル人財の定義をデジタルコア人財、専門人財、活用人財という3つの定義をしまして、そのカテゴリーに合った育成のスキームであったり、キャリアプランをつくって、社員一人一人をこのどれかの人財に変えていこうと。もともとデジタルできる者もかなりいるのですが、それに加えて、これまでの人財、これは営業の人財、また社内の事務をやっている人財も含めて、いずれかの人財に変えていこうというプログラムを展開しているという説明でございました。

○大谷構成員

回答ありがとうございます。ただ、これは御社だけではなくて、日本全体でそれぞれがデジタルのスキルを高めていくことで新しい時代を乗り切っていかなければいけないところがあると思っております。それについて、もう御社の中で十分と考えられるのか、それとも、ポストコロナ時代ですので、対応するほかの組織も含めて、デジタル人材をどのように啓発していけばいいのかというようなアイデアがあればお示しいただければと思います。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

特にポストコロナの中では、本当に1年前ですと、会社に全員が出勤して集まって仕事するのが当たり前でしたし、私どもみたいなIT企業でさえも、システムの開発はとにかく1か所に集まってずっと開発するというのをやっておりました。

リモートで仕事ができるとはなかなか考えなかったのですが、いざやってみたら、いろいろ紆余曲折はあったものの、創意工夫をしてできてきたというのもありますし、やはり、大体20代の方は生まれた頃からスマートフォンなども使っていますし、そもそも紙と判子ってナンセンスというような世代が大分増えてきていることもあります。また育成自体も、

社内でも、もちろん年齢に関係なく、デジタル全く関係ない、使ったことのなかった人材も育成してまいりましたが、デジタルは決して難しいものでもないですし、いざ使うようになれば、慣れてくれば誰でも使えるようになる技術でもありますので、ぜひそこにステップアップできるような育成というか、研修のプログラムであったり、セミナーですとか、啓蒙活動みたいなことはぜひ取り組んでまいりたいと考えているところでございます。

以上でございます。

○大谷構成員

ありがとうございます。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、KDDI、黒澤さん、お願いいたします。

○KDDI株式会社（黒澤様）

KDDIの黒澤です。御質問ありがとうございます。AIが使われるようになってくると人がやることがなくなるのではないかとこのところは確かに以前から心配されているところですが、例えばデコレーションケーキを作るときに、ケーキのスポンジのところを作る作業は意外と大変で、楽しくないわけではないのですが、やはりデコレーションするところがすごく楽しいので、デコレーションケーキの下の部分を作るところは機械に任せて、周りのデコレーションをする楽しいところだけ人がやるというような形で、全部置き換えてしまって人が何もしなくなるということではなく、本当にやりたいこと、本当に必要なことを選んでやっていくというような状況になればいいなと考えております。

もう一つ御質問いただいたのが、全世界での食料危機をどうこのAIの中に捉えていくかということで、まだそういうマクロ視点では完全には捉え切れていない部分はございますが、例えばAIを使って健康状態を把握しながら食べるものを調整するということが、結果としてフードロスが減らすことにもつながるのではないかと考えております。そうすると、無駄な食料を食べてしまったり、捨ててしまったりすることが減っていくことによって、世界的に食料が公平に分配されるというところにも遠からずつながっていくのではないかと考えております。

以上でございます。

○大谷構成員

どうもありがとうございます。御社には期待しておりますので、ぜひそういったマクロの視点でも引き続き御検討いただければと思います。

○KDDI株式会社（黒澤様）

御助言ありがとうございます。検討続けてまいります。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、住友商事さん、お願いできますか。

○住友商事株式会社（奥田様）

それでは、奥田から回答いたします。一企業ではなくて、社会全体のサステナビリティをどう実現するのかという意味で言うと、皆さんよくお分かりなのだと思いますが、いわゆるSDG経営というのは、今やどの企業にとっても、取りあえずやっているというポーズではなくて、それを企業のセンターに置いて、企業の収益活動のメインのテーマとしてSDGを掲げているようにならないといけない、今まさにそうなりつつあります。まだ過渡期ですので、弊社も含めて、石炭火力発電の仕事をまだやっていますので、完全にシフトはできていないとは思っていますが、社会全体のサステナビリティというのは経営のセンターであるとまず認識をしています。

そういう意味で言うと、私どもの会社の中でも、何か事業をやるときに、SDGの観点でどういう部分を解決するためのものなのかということをお必ず問われます。こういう社会課題を解決するからこの事業はやる意味があるのだということがないと、そもそもそんな事業はもうかるのかもしれないが、やめておくと、こういうことになっております。もちろんいろんな人から見たら、いや、それでは足りない、あるいは、その事業そのものは、確かにある部分は解決するけれども、例えばこういう社会全体でいうと弊害もあるというような、そういうバランス問題というのは個々には出てくると思うのですが、そこは非常に意識をしながらやっています。

とりわけ最近ではSDGに対する取組をしているビジネスなら応援するけれども、そうでなければ応援しないと、こういうことも確実に今出てきていますので、私どもとしては、表裏一体、社会の持続性と一企業の収益向上というのは切っても切れない関係だと認識しております。

○大谷構成員

どうもありがとうございます。本当にSDGs×DXみたいなものの解が御社のほうでよく見つけていただけるようにと期待しております。よろしく申し上げます。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、田澤構成員、そして長田構成員という順番でお願いい

たします。まず田澤構成員、お願いいたします。

○田澤構成員

テレワークマネジメントの田澤でございます。まずは皆さんにすごくいろいろな話を伺えて、とても勉強になり、また、心も先のほうに行ってわくわくしてくるところがあったのですが、ただ、私が専門にやっておりますテレワークという働き方に関しては、まだまだ未来がどう変化していくのかというのが見えない状況だなと感じながらお話を聞いていました。

というのは、ビジネスや、あるいはそういったものの手法だったりとか、DXと言われる世界のものというのは、ちょっと働き方に極端に寄っていないとか、働き方と別軸で考えてしまって、私は働き方が変わると同時に、そういったDXも進んでいき、DXとテレワークとか、テレワークに限らずなのですが、セットで考えていくものだろうと考えておりました。

その中で、KDDIさんからグローバルソロワーカーというお話があり、DXが進む中で、今までと働き方とか、働き手の存在自体が変わってくるということを感じている中で、今、雇用というのは、安定があるけど束縛がある、自営は、不安定だけど自由があるということになると、グローバルソロワーカーというのは、先ほどマッチングの話もございましたが、安定ありつつ自由があるという世界だとしたら、これはすごい働き手の変化にも大きくつながっていくものだと思います。

3社の皆様、こういったDXが進んだとき、御社の社員さん、働き手さんは、一体どんな働き方、未来、DXを意識した上で、今出てきた話で言うと、DX、デジタル人材というのはテレワークしているのかどうか、あるいは、やっぱりこういう人たちは真ん中にいなきゃいけないという発想になるのか、そのあたり、働き方というところで何かヒントとか御意見とかいただきたいです。よろしくお願いいたします。

○森川主査

田澤構成員、ありがとうございます。それでは、NTTデータ、KDDI、住友商事、それぞれお願いできますか。まずNTTデータからお願いいたします。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

働き方、特にテレワークのところでございますけれども、私ども、ITをなりわいとしているところもございまして、現状でも、大体社員の7割から8割がほぼテレワークをしている状態でございます。

これは情報システムの開発、それから、保守・運用の観点では、かなりリモートで、もちろん安全を担保した上でリモートでできるといった仕事上の特性もあるので、できているところがあるのと、あと、やはりこの1年間、テレワークと出社している者と、もちろんバランスを取る上では、かなり人事の労務管理の制度であったり、また上司と部下の関係をどうリモートで維持していくかであるとか、例えばパルスサーベイのような仕組みを使いまして、日々の社員たちの精神、健康状態なんかも簡単にトレースする仕組みをつくったりですとか、そういった観点では、企業としての健康経営としてはそれなりの仕組みを入れてやってきているところがございます。

昨今ですと、富士通さんですとか、多分他社さんもそうなのでしょうけど、東京には住まないで、本当にリモート、完全に自分の田舎であったり、住みたいところに住んで、完全なリモートでというところまで踏み込まれている企業が出てきておりますので、ちょっとまだ弊社、そこまでいけていないんですが、やはり働き方というか、ワーク・ライフ・バランスをどう取っていくかというのは、これは企業としても、IT業界、エンジニアの数が減ってきているという事情もありますので、社員満足度向上のためにもそこはぜひ検討していこうということに取り組んでいる、まだ道半ばではございますが、取り組んでいる状況でございます。

以上でございます。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、KDDI、黒澤さん、お願いいたします。

○KDDI株式会社（黒澤様）

御質問ありがとうございます。グローバルソロワーカーというコンセプト、私も社内の検討状況を聞いたとき、とても面白い考え方だなと思ったのですが、実はこれ、弊社の中でも社内で副業制度というのがございまして、通常、企業に勤めますと、1つの部署で1つの仕事をメインでやる形になるのですが、働いている時間の幾分かを全く違う部署、全く違うと言いながら何がしかのシナジーをそこから生み出せるようなコンセプトを持って、社内で副業をやるというような動きも実際行っております。

そこから自分のジョブのスキルとマッチングさせながら、自分のスキルをさらに磨いていく、自分の幅を広げていくというところを狙って実施をしているものでございますが、これ、やはり弊社としても拠点が幾つかある中で、それぞれ副業ができるというのは、拠点をテレワークで、テレワークがかなり使えるような環境になったので、そういう副業自体も可

能になってきたというような側面もございますし、テレワーク自体の発展というところでもいろいろできることが広がってきたというところはあるのかなと考えております。

○森川主査

ありがとうございます。住友商事、お願いできますか。

○住友商事株式会社（小久保様）

小久保でございます。よろしく申し上げます。住友商事のテレワークは、去年の今頃は完全にテレワークということで、もちろん入社している人はいたのですが、例えば我々の部門でいくと、9割以上の方はテレワークを実践してまして、そこで起きたことというと、役割がきちんとしないとなかなか難しいねと。例えば会議一つとっても、オンラインだとたくさん入れてしまいますよね。なので、たくさん入れるのはいいのですが、そこで何らかのファンクションというか、発言なりできる人なのかどうなのかというのがすごく見られますし、あとは、フィジカルで会えないとなると、どうやって例えば新しく入ってきたメンバーとラポールというか、関係構築をするのか。もっと言うと、雑談をどうやって定期的にやっていくのかとか、いろいろやり方あると思うのですが、そういう新しい工夫みたいなのが必要になりました。

それからもう一つ、アウトプットしか見えないとも言えるので、結局、年、関係ありませんよね。アウトプットができる若い人であれば、その人すごい目立ちます。もっと仕事を増やそうと、お願いしようと思うので、そういう構造改革というか、会社でみんなで集まっていたら起きなかったようなことが起きたので、すごく興味深いというか、面白かった。面白いと言うと語弊がありますね。そういう変化があるのではないかなと思います。

それからもう一つ、総合商社でございますので、海外出張にたくさん皆さん行っていたのですが、今も含めて、ほとんど行けなくなりました。マネジメントのメンバーも含めてどう言っているかということ、出張じゃなくても仕事ちゃんとできるんだというのを今さらながら気づいたということで、年に1回全員東京に集まってやる会議とかも全部オンラインでやりましたし、そういうのも含めて、会議のやり方とか仕事の進め方というものも大きく変わったなと感じています。

以上でございます。

○田澤構成員

皆さん、どうもありがとうございます。DXというものが進むときに、働き方も同時に変わっていく。そして、それは一体となっていくのではないかなと思っておりますし、結果、

それが進むことによって組織構造とか、いろんなものが変わるのがポストコロナではないかと思っております。どうもありがとうございました。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、長田構成員、お願いいたします。

○長田構成員

長田でございます。NTTデータさんにお伺いしたいです。本日の資料の8ページの、目指すべきデジタル社会の方向性として、あらゆる生活者が参加し対話できる社会、とてもいい文章だなと思っていたのですが、32ページの提言のところで、生活者のデジタルリテラシーを上げる必要というのが書いてあります。リスクやメリットを理解できる教育、啓発を実施するというふうに書いていただいているのですが、デジタル社会のメリットというのは、教育や啓発ではなく、メリットを感じるができないとなかなか駄目なのではないかと思っています。なので、いわゆる教育や教育コンテンツをいくら充実させても、サービスを提供しているところへの信頼性とか、何かそういうものがきちんと育たないと駄目なのではないかなと思っているのですが、教育で解決できるというお考えなのかどうかをもう少し詳しく教えていただきたいです。

○森川主査

それでは、NTTデータさん、お願いいたします。

○株式会社NTTデータ（茅原様）

御質問ありがとうございます。長田先生のおっしゃるとおりで、決して教育だけで解決するものではなく、きちんと仕組みの側、また制度、文化などを含めてバランスを取っていく必要がございますし、ただ、使いやすい仕組みをつくるというのが供給側の責任でございますが、やはり使う上での、リスクという書き方があまりよくなかったかもしれませんが、例えばSNSで簡単に情報が漏洩してしまうとか、流通してしまう。本当に1回情報出すと、それがなかなかデジタルの社会だと消えないであったり、ちょっとしたことが実は意外と大きな問題になるというようなことは、教育なのか、いろんなルールなのか、こういったことは早いうちから学んだほうがいいということを濃縮してデジタルのリスクの教育という表現をいたしました。

○長田構成員

分かりました。データを利活用していく際にあるリスクとデメリットというのはまたちょっと違う、もうちょっと基本的なところでということでしょうか。

○株式会社N T Tデータ（茅原様）

そのとおりでございます。

○長田構成員

データ利用に関してのリスクというのがどういうことを指していらっしゃるのか分からないのですが、最終ユーザーにそこを自分で判断しろというのではなく、リスクは消すようにして、極力減らしていただきたいし、そういう世の中になっていったらいいなと思っています。よろしくをお願いします。

○株式会社N T Tデータ（茅原様）

ありがとうございます。やはり誰が自分のデータを見たかでありますとか、そもそも自分のデータの何を人が見てもよくて、ただしそのメリットも自分が取れるということをしつかり分かりやすく伝えて、かつ、それも御自身で判断していただく。判断が難しいときには、やっぱりガイドラインというか、例えばこういうケースを使いたいのであれば、ここここは開示をして、でも、ここは開示しなくていいですとか、こういったことも整備していくことが並行して必要と考えております。

○長田構成員

特に最初のあらゆる人が使えるというところも含めて考えれば、極力それは提供者の側でそういうサービス自体を提供していただけるようになるというなと思っています。

以上です。

○株式会社N T Tデータ（茅原様）

ありがとうございます。

○森川主査

ありがとうございます。ほか何か先生方からいかがですか。

それでは、森川からよろしいですか。住友商事さんに2つほど御質問があります。Insight EdgeとD Xセンターの関係です。D XセンターとInsight Edgeはどういう関係にあるのかというのが1点目。

あと2つ目ですが、例えば住友商事のD Xセンターにおられる方々の人材の分布というか、例えば事業化ができる人、あるいはかなりエンジニアに近い方、いろいろな方がおられると思いますが、D Xセンターにおられる方ってどういう方々なのでしょう。世の中的にはD X人材とかA I人材とかデジタル人材とか言われているのですが、必ずしもエンジニアばかりではないという感じがしていて、では、本当にエンジニアって何%ぐらいなのとか、

例えば統計バックグラウンドの人とか、そういう方ってかなり実は少なくともDXとやってできるような感じもしているんで、そのあたりの人材の感覚みたいなものを教えていただけますでしょうか。お願いいたします。

○住友商事株式会社（奥田様）

では、奥田から回答させていただきます。まずDXセンターとInsight Edgeの関係ということですが、先ほど150名と申し上げたのですが、実際にはInsight Edgeのメンバーも含んだ数になります。そういう意味で言うと、DXセンターの全体の中にInsight Edgeが機能としてあります。先ほど技術支援のチームがあるみたいなことを書いてありましたけれども、それはInsight Edgeのことを一部示しています。

会社のネイチャー、あるいは会社が何を提供するか、何をビジネスとしているのかによって当然違うと思います。例えばNTTデータさんのような会社であれば、システムを提供するのが会社のコアですから、当然システムが分かる人間が中心になりますし、システム会社も、DXセンターみたいなのがあっても、それは一体不可分のような気はしますが、弊社の場合は、どちらかというと、自社で事業をするというのがまず企業全体のネイチャーです。人材の分布の話に少ししていきますが、DXの言葉はデジタル・トランスフォーメーション、デジタルを使ってビジネスをどうトランスフォームするかということですから、目的はビジネスのトランスフォーメーション、デジタルはツールです。もちろんデジタル・トランスフォーメーションの先に収益を上げるということはあるのですが、まずそういうことで思っています。

そういう意味で言うと、弊社の場合は、一体どうビジネスを変革していかなければいけないのかというアイデアがまずなければ、そもそもゴールがないわけですから、いくらデジタルが分かる人がいても何の役にも立たないというか、何も始まらないということになります。もともと商社にはエンジニアの人というのは正直言うとほぼゼロに近いです。今、東京のDXセンターだけで約100名いるのですが、イメージとしては、3分の1ぐらいが既存の事業部から来た人たちで、それぞれの事業の現場のことをよく知っています。

例えば私はずっとITの仕事をやっていますから、鉱山の仕事と言われても分かりませんし、あるいは建設機械とか自動車のディーラービジネスについて詳しいわけではありません。でも、課題が分からなければビジネスのアイデアが出ませんから、3分の1ぐらいはそういうビジネス現場を理解した人です。

残り3分の1ぐらいの人がエンジニアです。これは何かに取り組むときに、デジタルが分

からないと、デジタルを活用できないわけですから、そこはエンジニアの人です。

残りの3分の1が実は通訳です。ビジネスは分かっているけど、デジタルと言われてもよく分からないとか、先ほどのお話の中で、みんなを100%デジタル人材にすると申し上げたのですが、やはり今なかなかそこまではいきません。そういう意味で言うと、ビジネスではこんな課題がある、一方でテクノロジーではこういう限界がある、あるいはこういうことができるよね、そうしたらこれを組み合わせれば課題が解決する、あるいはこう組み合わせればビジネスが発展できるよねということがあります。あるいは、エンジニアに対して、これ、実はこういうことをやりたいと言っているから、こういうふうにつくってくれとか、エンジニアはこういうことを気にしているから、例えばリスクのことだったりとか、あるいは最初にある程度いろんなお客さんがやりたいことを決めてくれないとシステムつくれないよと言うと、ビジネスサイドはそんなの分からないよと言うはずなのですが、いや、それ決めないとシステムつくれないからというようなことをちゃんと説得してあげるとか、そういう両方が分かる人材が3分の1ぐらいいて、そのコンビネーションで初めて全体がうまくいくと今は捉えています。

○森川主査

ありがとうございました。非常に納得。通訳が必要だというのは、本当に思っていて、世の中でDX人材とかいうと、エンジニアを増やせと、そういう印象も一部ではあるのですが、本当にデジタルを浸透させるためには、つなぐ人材。つなぐ人材というものをもっともっと増やしていくことが大切だと思っていましたので、今の奥田さんのコメント、本当にありがとうございます。

○住友商事株式会社（奥田様）

ちょっとだけ追加させていただきたいのですが、私どもは、正直言うと、日本の総合商社ですのでこういう話をしていますし、それで今はいいと思っているのですが、一方で世界を見ると、G A F A、グーグルだったり、フェイスブックだったりとか、アップルにしても、アマゾンにしても、ITをベースにしていますが、提供している価値はITではなくてサービスですよ。物を買うとか、あるいは人と人がコミュニケーションを取れるとか。でも、彼らの創業者はみんなエンジニアです。そういう意味で言うと、彼らは非常に天才だと思っていて、ビジネスのこととエンジニア、それもかなり高いレベルで両方分かるからああいう会社は世界を牛耳れるぐらいよくなった。

日本の場合は、よく言われるのは、日本の大企業の経営者にエンジニア出身がないとい

うのが問題になっていますから。決してエンジニアが要らないと言っているわけじゃなくて、両方高いレベルで分からなければやっぱり進まない。ただ、コードが書けるとか、例えばAIを使って人工知能が作れますということではないですが、ただ、そのことをよく理解できていなければ、やっぱりビジネスはクリエイティブできないかなとは思いますが。ちょっと補足させていただきました。

○森川主査

ありがとうございます。そのあたりもこの場で、ワーキングでちょっと整理できればと思っております。本当にありがとうございます。

そろそろ時間になりましたので、質問を締めさせていただきます。よろしいですか。

ありがとうございます。何か先生方、構成員の皆様から追加での御質問等ありましたら、事務局にお知らせいただければと思います。その際、今日いらしていただいたNTTデータ、KDDI、住友商事の皆さんには、御対応いただく場合もあるかもしれませんが、その際はよろしくお願いいたします。

4. 3 閉会

○森川主査

今まで、このワーキンググループで第3回から今回まで計6回ヒアリングを実施してまいりました。ヒアリングにおきましては、いろいろな方々、事業者、あるいは消費者、いろいろなお立場の方々から取組あるいは御意見を伺わせていただきました。

今後はワーキンググループでは、これまでのヒアリングでの議論を踏まえて、懇談会から年末に示された中間整理との関係も念頭に置きながら論点整理を図っていきたく思っておりますが、よろしいですか。

ありがとうございます。それでは、事務局で論点整理を行っていただき、次のワーキンググループで御報告といった形で進めさせていただければと思います。ありがとうございます。

それでは、最後に事務局から連絡事項がありましたら、よろしくお願いいたします。

○岡本課長補佐

事務局です。先ほど森川主査からございました追加の御質問がある場合には、来週4月5日、月曜日をめどに事務局まで御連絡いただきますようお願いいたします。

次回会合の開催日時や方法などの御案内については別途御連絡申し上げます。

以上でございます。

○森川主査

ありがとうございます。それでは、最後に全体を通して皆様方から何かございますか。

それでは、今日は、NTTデータの茅原さん、三谷さん、KDDIの黒澤さん、住友商事の奥田さん、小久保さんにお忙しいところいらしていただきまして、非常に貴重なお話いただきましたこと、本当に御礼申し上げます。

以上をもちまして「ポストコロナ」時代におけるデジタル活用に関する懇談会ワーキンググループの第8回会合を閉会とさせていただきます。

ありがとうございました。