

### 第 3 回 企業間取引将来ビジョン検討会議事録

1 日時 令和 5 年 2 月 27 日 (月) 15 時 ~ 17 時

2 場所 オンライン開催

3 出席者 (五十音順、敬称略)

#### 【委員】

- 井原 實 協同組合セルコチェーン 理事長  
浦川 伸一 一般社団法人日本経済団体連合会 デジタルエコノミー推進委員会企画部  
会長  
岡田 俊輔 株式会社東芝 執行役上席常務  
加藤 勇志郎 キャディ株式会社 代表取締役  
加藤 良文 株式会社デンソー 経営役員  
越塚 登 東京大学大学院 情報学環・学際情報学府 教授  
齊藤 裕 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  
センター長  
坂下 哲也 一般財団法人日本情報経済社会推進協会 常務理事  
中林 紀彦 ヤマト運輸株式会社 執行役員  
堀 天子 森・濱田松本法律事務所 弁護士  
政清 秀樹 日新シャーリング株式会社 常務取締役  
三谷 慶一郎 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所 執行役員  
山下 邦裕 株式会社三菱 UFJ フィナンシャル・グループ 執行役員  
山本 圭司 一般社団法人日本自動車工業会 次世代モビリティ委員会 委員長

#### 【事務局】

デジタル庁国民向けサービスグループ統括官(グループ長)

村上 敬亮

経済産業省商務情報政策局情報経済課アーキテクチャ戦略企画室長

和泉 憲明

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  
企業間取引プログラムリーダー

清水 宏通

#### ○事務局 清水

それでは定刻となりましたので、第3回企業間取引将来ビジョン検討委員会を開催させていただきます。本日はお忙しいところお集まりいただきまして誠にありがとうございます。事務局及び議事進行を進めさせていただきます情報処理推進機構 IPA デジタルアーキテクチャ・デザインセンターDADCの清水です。

委員の皆さまには御多忙のところお集まりいただきまして誠にありがとうございます。本日は議事の進行の都合もありますため、早めの進行を心掛けたいと考えています。

本検討会につきましては、前回までと同様原則として議事・議事録ともに公開としますが、内容に鑑み、機微に触れる内容が含まれる場合等には非公開にする可能性があります。また事前に御案内してありますとおり、議事公開のため本検討会はYouTubeにおいてライブストリーミング配信を行っています旨、出席いただいた皆さまにおかれましてはあらかじめ御了解いただけると幸いです。また本検討会の庶務は経済産業省及びデジタル庁の御協力を得て、IPA・DADCにおいて処理します。本日は何卒よろしくお願い致します。

なお本日ですが、株式会社東芝岡田委員、株式会社デンソー加藤委員、キャディ株式会社加藤委員、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所三谷委員は御欠席となります。

それでは、経済産業省商務情報政策局情報経済課アーキテクチャ戦略企画室和泉室長より、事務局提出資料に基づき御説明します。なお、御説明終了後委員の皆さまによる自由討議を行う予定です。和泉室長、資料の御説明をお願いします。

#### ○和泉室長

皆さま、よろしくお願い致します。事務局を共同で務めております経済産業省の和泉です。資料に基づいて御説明差し上げます。

まず、今回の全体構造として、このビジョン検討会のアウトプットをどういう方向に着弾させるかというところです。全体として5章構成です。

1つ目、産業デジタル戦略というタイトルで、これまでデータスペースというものの上でのエコシステムをどのように構築するかを御議論いただきましたが、これからはよりグローバルな産業構造の再編について、タテ型からメッシュ型というキーワードに沿ってより具体的にお示ししたいと考えています。

その上で2章・3章・4章と、第1回・第2回に御議論いただいた内容を張り付けながら、最終的に5章として政策としての方向性、官民の役割分担という方向性について、事務局で皆さまの御議論を取りまとめましたので、今日はその是非について御議論いただきたいと考えています。

ということで、まず1ポツ目の産業デジタル戦略について説明差し上げます。

ここでは大きな方向性として、まずは産業面の喫緊の課題をマクロ面とミクロ面からお話しします。まずはマクロ的な社会背景から。社会の変容・変革、特にグローバル競争が

激化し、わが国の安定した市場だけではなく、より大きな市場の中で、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーというグローバルで不可避な課題に直面しています。

そういう中で、経済課題として、サプライチェーン断絶のような地政学的な影響や、政策的な影響を受けかねないところに直面しながら、米国あるいは中国の、より大きなプラットフォームが育つという戦略に対して、データ主権という規制、ルールメイキングをしっかりとするという欧州の政策に対して、我々の目指すべき世界観はどうあるべきか、喫緊の課題としてのミクロ面の課題を次のページに挙げております。

4 ページに示しているのは、カーボンニュートラルあるいはサーキュラーエコノミーといった従来の観点ではなくて、もはや標準等の対応ができなければ製品を海外で販売できない、あるいは必要な部品を海外から調達できない、さらには国内でも海外に輸出できないようなものはもう買っても意味がない、そういう中で営業秘密等の情報を輸出したければソースコードの内容等も含めて提出せよという状況になりかねないということです。売れない、買えない、あるいは必要な情報や秘匿したい情報が覗かれるという、こういった3つの課題に対して我々はどう対峙（たいじ）していくのかということです。

これまで、欧州が個人主義のデータ主権から、産業分野の企業データ主権というものを守りながら、企業もまたぐ、あるいは国境も横断するような課題について、わが国としては、経営上のリスクをどう軽減していくのか、あるいはそういう中で目まぐるしく変化する社会や顧客のニーズに迅速に対応できるようなアライアンスをどう構築していくのが課題です。

結果として、まず、アジリティーの高い産業構造、並びにグローバル市場でのわが国の製品やサービスが広く浸透し、ひいては企業の競争力強化を目指していきたいという観点で考えますと、次のページのようなのではないかと思います。

当然ながら、これまでのプロダクトアウト的な業所管あるいは産業構造というものが左下の図であり、個社の取り組みとして安定していた構造がわが国産業・モノづくりの強みであったわけです。

これに対して、先ほどのような世界観を具体化しようとする、当然ながら真ん中に書いてあるような社会課題の解決、すなわち、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーというような社会課題に対応することと、産業的な発展というものを両立させるような仕組みにしようとする、必然的に右側の **To-Be** と書いたような、データで業界を横断して、デジタルの基盤あるいはデータ・商流・金流の基盤をしっかりと整備することが必要ではないかと考えます。

これについては、これまでの業所管構造にとらわれているとブレーキ要因になりかねません。こういう世界観の下で、GX あるいは DX で激動の時代を乗り越える必要があるのではないかと、というのが5ページの趣旨です。

次の6ページは、こういう世界観において、デジタル基盤、あるいは商流・金流の DX とはどのようなものがあるのかという全体感です。これは1回目・2回目の検討会でもお示

ししたものです。

サプライチェーンからバリューチェーン、あるいは社会課題に対して経済課題というものの中で①から④があり、①のトレーサビリティ管理から始まり③のサプライチェーンの強靱（きょうじん）化・最適化、あるいはそれをまたぐように②の開発製造の効率化、活性化、それから④の経理・財務のデジタル完結というものが、企業のバックステージプロセスだけではなく、ユーザーあるいは企業を超えてというところを込みで考えるべきではないか、ということをお示ししている次第です。

全体感としては次の7ページに、産業の在り方とそのシステムの在り方という2つに分けてまとめてみました。

まず左側、産業の在り方としては、やはり人間中心というか顧客中心、あるいはプロダクトアウトではなくてマーケットインということも鑑みて、人間中心であることが重要です。モノを売って終わりではなく、コトをしっかりと扱っていく。あるいは欧州が得意なビッグピクチャーをしっかりと出しながら、オープンイノベーションあるいはグローバルな共存共栄を考えるというような産業の在り方です。

これに対して右側、産業システムとしては、産業構造をしっかりとモジュール化しながら、デジタルツインではなくトリプレットがポイントです。フィジカルとデータに対して、サイバーとしての知識・ノウハウやその高度化というもので、わが国の強みをしっかりと生かしていくような、価値共創あるいはエコシステムがポイントではないかと思えます。

これに対してのキーコンセプトとしては、次の8ページのとおり、ユーザーのニーズに応じてサプライチェーンがバリューチェーンに変わっていくということです。これが、デジタル庁の村上統括官からお示いただいたビジョンとして取りまとまっていくという方向性が良いのではないかと考えます。

上はグッドズドミナントであり、サプライチェーンでものが流れて、データあるいは決済等が後追いでくる世界で、ある意味、供給者目線でありプロダクトアウトの世界です。

下の世界は、サービスドミナントであり、バリューチェーンというマーケットインの考え方で、マーケットの駆動に合わせて、あるいはマーケットの変化やマーケットに観測される予兆から企業間活動が立ち上がり、ジャスト・イン・タイムに必要なサービスが届きます。

こういう形でデジタル基盤が整備され、ゴールとしてのサービス産業の構造、具体的には、市場の売り手である産業がデジタル社会に対しての影響をしっかりと与えていきたいというものが、次の9ページになります。

結果として、タテ型、すなわち、サプライチェーンの取引系列ではなく、特定のあるいはその生産のプロセスに関わることなく、いろいろなレベルや段階の企業が多様につながっていく空間としてデータスペースというものを定義していきたいと考えています。

その中で、10ページのように、結果的に各国のグローバルなエコシステムと対峙するの

です。例えばドイツでは民間企業が集まって取組をしています。アメリカではテスラ社のような GHG 排出量の可視化のようなところをしっかりと先導的に取り組もうとしています。

そういう中で、11 ページは参考ですけれども、欧州は伝統的に、右側のグレーの部分、ビッグピクチャーというものを出しながら、一番左側のクローズ領域、ERP(Enterprise Resources Planning)や PLM(Product Lifecycle Management)あるいは MES(Manufacturing Execution System)等、その域内の強みがある企業に寄せていくことを可能とするようなオープン領域を作るという戦略です。

これに対して、米国については、次の 12 ページを御覧ください。プラットフォーマーというデータの集まる場所、あるいはデータが集まることによるメリットを示しながら、最近ではツー・サイド・プラットフォーム、場合によってはマルチ・サイド・プラットフォームといわれるように、消費者と生産者の間を取り持つ形でマーケットのバウンダリーをスケールアウトする形で成長するようなプラットフォーマーが現れています。その生態系に関しては次の 13 ページにお示ししています。価値の領域を広げる、すなわち、単なる売り買いを結びつける需要と供給だけでなく、その裏のプロセスまで広げていくというようなことが行われています。

そういう中で次の 14 ページでは、これも 1 回目・2 回目でお示した資料ですが、米中欧というこのポジショニングの中でわが国はどこにするのか、この軸と位置付けに関してはいろいろと御議論あるかと思いますが、しっかりと米国のようにある 1 社が勝つ、あるいは欧州の域内にクローズさせる、あるいは中国のように政府主導を考え、全体のベストミックスのようなことができないかということを示しています。後の 20 ページ・21 ページで説明しますが、官民がしっかりと連携することがひとつキーワードではないかというところではあります。

次の 15 ページ、官民がしっかりと連携した成果として、データがしっかりと連携される、その下にあるようなフィジカルにある業種・業態やサプライチェーンのいろいろな段階で、そのデータが必要に応じて取りまとめられたり利活用されたりするイメージを示していくことが重要ではないかということです。

次の 16 ページです。

データ連携基盤に関しても、1 回目・2 回目でお示した資料にある設計原則というもの位置付けていくということではないかと思っています。この時に、1 から 6 までの中で特に協調領域・競争領域という考え方をしっかりと設定するというのが官民連携で 1 つの重要な考え方ということになります。

17 ページを御覧ください。

このデータ連携は、組織・ビジネスに始まって、一番地面に近いインフラまでの中で、まずは業界の中の協調領域として実際のデータやどういうやりとりをするのか、産業界の中である業種・業態の中で協調領域を結びながら、政府がルールやトラストやその利用環

境という大きなところをドライブしながら、共通識別子や共通データモデル等をしっかり定め、協調領域を定めながら民間が適切に競争していく、その中で海外とも戦っていくことかと考えています。

次に 18 ページでは、共通の識別子等が必要な理由をお示ししています。例えば左側はウェブページのアナロジーですが、今日までにおいては、20 年前・30 年前とは違い、今ではどのような中小企業であっても英語のホームページ等を出しておけばいろいろな人に情報が参照され引き合いが来るかもしれません。

ただし、ホームページ等は、昔は各社サーバを上げ、分散型というアナロジーでインターネットは発展してきました。今日は、大きなプラットフォームの検索エンジンや広告サイト、マッチングエンジンに引っ掛かることが大事で、そのホームページ、あるいはデータを出す際に、必然的にインターネットのアーキテクチャとは裏腹にデータが集約してきました。

これに対して、これからはデジタル完結や自動化、全体最適化という中で、データの主権を各企業が保有しつつ、求めに応じて最低限の情報を取引先に提供する。あるいは提出先に提供できるような仕組みが必要ではないかと考えます。

要するに異なるシステム間でデータ連携がいつでもできる仕組みを、中小企業であっても持つような方向性ではないかと。これは、誰かにデータを預けるだけではなく、自分たちでしっかりデータの秘匿性をコントロールして、求めに応じて必要最低限の情報を出せるということが重要ではないかと思えます。

こういう仕組みにしようとする、19 ページのように、企業間や個社とのやりとりの中でいろいろなフォーマット等があったので、そのたびにつなぎ方を変えないといけませんでした。それがある程度汎用（はんよう）的なプロトコルで共通的にできるようにしようと思えば、当然ながら共通のデータモデルとそれからそれぞれの取引品目というのを分けて、識別子等はしっかり共通化していきたいということです。

こういう何段階かの共通化というものを考えると、結果的に 14 ページでお示したその在り方が、次の 20 ページのような形になるのではということです。政策的な具体的方針としては、データ連携やデータ活用等に関してはいろいろな目的があるものの、こういう喫緊の課題たるサプライチェーンに関するデータのやりとりを中心に、しっかりやっていくべきではないかと考えます。

特に、車載用を中心とした蓄電池のトレーサビリティが、欧州との産業関係で重要となります。この左下の図にあるように協調領域はどこか、右上の各社がそれぞれ独立してシステムやサービスを利用する中で、この産業界あるいは業界ごとの協調領域をしっかりと定めていながら、2024 年度中にまずは蓄電池のカーボンフットプリントやデューデリジエンス等への対応をしっかり目指すことがポイントだと思っています。

次に 21 ページを御覧ください。

こういう中で産業ごとの、あるいは業界ごとの協調領域というものに関しては、しっか

り政府も官民連携の印として、公益的な認定・認証の仕組みが必要ではないかということ、公益デジタルプラットフォームの立ち上げ、特にそのプラットフォームの安全性・信頼性・相互運用性・事業安定性をしっかり担保しながら、官民でしっかり連携してやっていきたいというところです。ここに関しては、最初は蓄電池のカーボンフットプリントからですが、今後については次の 22 ページを御覧ください。

まずは自動車と蓄電池の交点として、トレーサビリティ管理の範囲を広げながら、拡張をどんどん進めていくべきではないかと思います。また、その領域のトレーサビリティ管理から始まり、開発の効率化・強靱化あるいは製造工程の最適化等、バリューチェーンの拡大を目指しながら、その 1 つで終わるのではなく、特に欧州の規制が立ち上がりは簡易的に進むものの、今後詳細化することを見越して、しっかり進められ広げられるようにすることが重要ではないかと考えています。

以上のような設計方針や実装方針をまとめまして、政府と産業界がしっかりと連携していく中で、政府がアーキテクチャや技術仕様、運用基準等の標準をガイドラインとしてお示ししながら、産業界にはしっかり参画や利用をお願いしていく中で、産業界によるデータ連携基盤を開発するのを支援しながら、業界ごと、業界団体ごとにしっかり進めていただきたいと考えています。

そして、当然、インセンティブだけではなくエンフォースメントも検討しながら業界団体を応援する形で、今度は業界団体ごとに運営法人等を立ち上げていただいて、そこをしっかりと表裏一体で進めていきたいと思います。

産学官のコミュニティーの作成や参画いただく中で、ツール群の整備等についても検討し、参画企業の拡大に努めていただきたいというところで、まずはこの 1 回目・2 回目で皆さんに御議論いただいた内容を踏まえまして、事務局でまず一案まとめてきました。私からの説明は以上です。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。それでは和泉室長より説明させていただいた内容について、委員の皆さまに自由討議をお願いします。

#### ○村上統括官

その前に簡単に 3 つほどで、コメントさせてください。

和泉さんといろいろ議論させていただき、だいぶお互い考えていることは同じになってきていますが、簡潔に言いますと、多分突き詰めると後から自由に出入りできるデータの連携プラットフォームを作るということかと思います。

要は、これまでは系列等ある程度取引するメンツを固めるという作業が先にあり、その中で標準やルール等、こういうことだったのではないかと思います。まず典型的に言えば、今まで航空機部品メーカーとっていた所が突然医療部品を作り始めるような、そういう

メッシュ型の産業構造を途中で議論しましたが、ああいう事態が頻繁に起きると思います。

もしくは、社会的な制度のリクエストのほうから蓄電池の2次利用やCO<sub>2</sub>排出量データ等について、取引関係とは関係のない形で横串のデータ連携が求められるという事態が頻発をします。

このように後から自由に出入りができるデータ連携のプラットフォームというのを、技術の面からも制度の面からもどのようにして合理的に作るのかと。何か突き詰めるとそういう話なのではないかと思っているというのが1つ目です。

次に2つ目です。和泉さんとはこれはきっと何かインターネットが立ち上がったころの議論ととても近いねというような、何かGopher等懐かしいことを思い出しまして、GopherがMosaicになりNetscapeになっていくプロセスと少し似ているのではないかと、ほとんど訳が分からないことを言っているのですが。

多分オープンかつ分散なアーキテクチャがデファクトなんでしょうと。しかもそれを国境も越えて外縁があらかじめ規定できないとなると、やはりワールド・ワイド・ウェブ型のガバナンスが必要な世界になるのではないかと思います。

例えば仮にコネクタという技術を採用するとすれば、コネクタの認証を振り出すのが、ちょうど自分は初期のICANN(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)にIPアドレスを「どのようにして振り出すのだ。ドメイン・ネーム・サーバーのリソースはいったいどのようにして規定していくのだ」という話を、リオまで行って何か少し危ない思いもしながら出たのを生々しく思い出しますが、多分それと似たような議論になるのではないかと思います。

実際これはフ라운ホーファーですけれども、ドイツの国内でもやはりコネクタの認証というのは政府がやるべきではないのではないかと。片方でいかげんなやつにもやらせられないと、そういうトラステッド・ソール・エージェントのようなものは大体どのようにして定義するのかという議論を吹っ掛けられたことがあります、彼らが言っていたのはこういうことかと思えます。

多分、そういう開かれたインターネット型のガバナンスをこのプラットフォームの世界に持ち込まなければいけないのではないかと同時に、いろいろと御説明がありました、恐らく公的なルールやそれぞれの用途という、制度や取引ベースが作る利用分野ごとに恐らくその、コネクタがあるのはいいと、コネクタを認証する組織がいると、その中でどういうデータ連携が起きるのかということのルールや認証の方法等というのは、分野ごとに産業実態を踏まえしっかり作っていかねばいけません。

そのことが多分一番白眉になるのではないかと思います、これを国際的な動向も国内の産業実態も踏まえ、きちんと作り込んでいくということです。

コネクタやコネクタを認証する神様がいるというのはその前提のような話で、それを使ってどういうデータ流通のアーキテクチャを作るのかという、こういうことをやって



いくという話なのだろうということとして、何となくインターネットガバナンスの世界アゲインのようなことになるのかと、このようなことではないかという話で2人は盛り上がっていました。これが2点目です。

3点目はとても簡単なお願いで、紙のクレジットの最後が経済産業省とDADCになっているので、今後デジタル庁も入れてほしいなと思いました。

中身はもう和泉さんからさんざん御説明を微細に頂いたと思うので、自分からは特にその2点を何か共通のキーワードとしてインプレスしておければと思いました。以上です。今日もよろしくお祈りします。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。それでは和泉室長より説明していただいた内容について、皆さまに自由討議をお願いします。まずは私から指名させていただき順番に発言していただければと思いますが、本日欠席されている委員の方々がいるので、まずその委員のコメントを事務局より代読させていただきます。また、御発言する際はミュートを解除していただき、発言が終わったら再度ミュートしていただきますよう、御協力をお願いします。

それでは最初にキャディ株式会社加藤委員のコメントです。

日本の製造業のデジタル時代の競争戦略として、産業構造をメッシュ型へ転換すること、そしてそのためにデータを連携できる基盤を作ることは、我々キャディが描く将来像とも近くてとても共感します。

これらを実現するに当たり課題となるのは、現状では各企業が保有するデータのフォーマットや粒度にバラ付きがあることです。バラ付きが大きいと新規サプライヤーとの取引コストが高過ぎるが故にメッシュ型の構造が機能しづらくなるためです。

ただトップダウンでこのデータフォーマットでやりましょうといっても、企業それぞれにインセンティブが働かなければ機能しません。データ自体のフォーマットを見直す過程で個社にインセンティブを持たせるように設計することが重要と感じています。

具体的な例としては、当社としては様々な製造業メーカーのデータを扱い、全体最適につながるデータフォーマットや情報の定義をしていますが、第1歩として各社独自のフォーマットを弊社が定める標準フォーマットに自動的に変換するツールを開発し、当社内で変換しています。

ここに発注メーカー側のコストがかからず、また生産を行う工場側では標準化されたフォーマットに基づいて生産を行うことができるため、品質・コストが向上しやすくなっています。まずは発注側・生産側の個社にインセンティブがある構造を作ることです。

中期的な標準の構築が可能になるわけで、こういう全体最適と個別最適、インセンティブを両立する仕組みの構築には、膨大な投資が必要です。大変難しいこととは理解していますが、補助金の配分として個社の設備投資支援のみならず、全体最適の仕組みを構築するプレーヤーに大きく投下していただくことが中期的な日本製造業の再興を促すと僭越な

がら考えています。

以上がキャディ株式会社加藤委員のコメントになります。

続きまして株式会社デンソー加藤委員のコメントです。

課題・論点が大きくよくまとまった資料を作成いただきありがとうございます。私から2点申し上げます。

1点目は、ページ4の3つの危機のうち、「売れない」の部分についてです。こちらにサプライチェーン全体のGHG(Green House Gas)排出量を把握しなければ海外で製品の販売ができない可能性、と記載いただいておりますが、この点は分かりやすいと思います。

このような要求を受けることを前提としますと、自動車産業のような裾野の広い産業では体力がありIT投資ができる企業がある一方、Tier3、4のようなサプライヤーにとってはそもそも何をすべきか分からないのではないかと想定します。

そのため、GHG排出量に関して言えば次の5点が必要になると考えています。1、標準アーキテクチャの設計実装。2、排出量の計算方式、計測方法、必要制度の規程。3、企業規模やGHG排出量に応じて、簡易計算方式が良い場合と高精度計算方式を要求する場合を決めること。4、報告についていかに人手を掛けずに自動的にやるかというソリューション設計、そのためのハードウェア・ソフトウェアが適切な認証機関で認証されること。

5、1から4をサプライチェーンが国をまたぐ場合にも相互認証されること。

なお、同様なことはサーキュラーエコノミーにおけるリサイクル材の含有率、欧州バッテリー法規におけるトレーサビリティ等にも必要になると考えます。

2点目はページ22、優先して取り組むべき業界についてです。今回ユースケースとして自動車と電池を挙げていただき、大変ありがたく思います。本件は自工会・BASC・部工会全てに関係し、電池トレサビからGHG排出量まで順々に広げていく仕組みですので、早急に取り組むことが重要と考えます。

公益デジタルプラットフォーム認定制度については、デジタルプラットフォームが適切な利益を上げ、その利益でプラットフォーム開発が可能となります。可能となり次につながられる仕組みでなければなりません。

また公益デジタルプラットフォームに依頼したほうが各企業にとってコストメリットがあり、法規要件であるので対応せざるを得ないのであればこの仕組みに参加したほうが、経済合理性がある、というのが分かりやすいと考えます。

ただし、初期段階において公益デジタルプラットフォームが適切な利益を上げるのは難しいのではないかと懸念します。そのため、民間のみに最初から任せようとする、なり手が現れないことも想定され、従いまして認定だけではなく例えば組合あるいは公的機関を創設した上で、そこに民間等の技術が入って運営するという形等、デジタルプラットフォームが適切な利益を上げられるような仕組みを考えることが必要です。

またバッテリーのSOH(State of Health)の計算方法についてですが、基準を決めておかなければ電池メーカーによりバラ付きが生じてしまうと想定します。どのように同じ尺度

で測るか、精度はしっかりしたものが出ているか、市場データと報告値がマッチしているかということも含めて認証が必要になると考えます。

多くの課題がありますが、例えば精度は段階的に高精度化する等、社会実装しながら改善するという方法で国際協調は前提ではありますが、他国の標準を守る側でなくリードをすることが必要だと思しますので、ぜひ御検討をお願いします。以上、御参考いただきたくお願いします。

続きまして株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所三谷委員のコメントになります。

産業デジタル戦略推進のためには、それぞれ必要となる背景をより明確に提示したほうが良いと思います。欧州電池規則等といった外部からの要請があることも重要ですがそれだけではなく、現在の産業構造自体のままでは将来競争力の維持が困難になることを協調すべきです。

例えば今後不確実性の高い経営環境、あるいは少子高齢化による市場の縮小等に対応していくためには、企業はビジネス行動そのものを変えていかざるを得ない等です。

続きまして、産業構造をタテ型からメッシュ型という方向については賛同します。ここで言うメッシュ型は、自律分散協調型を意味していると考えます。

企業規模を問わずあらゆる企業が主体的な意思の下、経営環境の変化に合わせて動的かつ迅速に他の企業との連携を容易に行うことができる産業構造、単に物理的に他の企業とつながりやすくするというだけではなく、状況に応じて連携関係を切り替えていける環境であることが重要です。

従って、検討すべき自律分散協調型産業の実現を後押しするプラットフォーム機能が重要となってきます。データや関連プロセスの標準化は当然必要ですが、固定的な企業連携を維持しやすい日本企業に対して、新しい連携を後押しするような機能も必要になるかもしれません。ビジネスマッチングや企業の信頼度、トラストの価値観等が必要になってくると思います。

以上が欠席された方のコメントになります。

続きまして、本日御出席いただいている委員からコメントを頂ければと思います。

山本委員、よろしく申し上げます。

#### ○山本委員

丁寧な御説明、ありがとうございます。まず御説明いただいた内容に関しては大いに賛同しますということの前置きにして、少しコメントを幾つか述べさせていただきます。

まず、今回のこの資料では、全体の考え方が本当に分かりやすく整理されていまして、特に社会課題の解決と産業の活性化、これを両立するというポイントに関してしっかり考えられていて、企業をまたがった情報をやりとりする意義というのが本当に分かりやすく整理されていると感じました。

何か迷えばこの資料に立ち戻るという意味での、ある意味バイブル的な役割もしっかり果たせる資料になっていると感じました。本当にありがとうございます。

その上で幾つかコメントをさせていただきますと、5ページのこの絵は作るべきデジタル基盤の全体像が大変分かりやすく整理されていると思います。商流の具体化に関しては、特に自動車産業のようなものづくりに従事している面々というのは具体的にイメージできると思います。ただ金流のDXについては少し各社の利害のようなものも多分絡んでくるので、具体化なりイメージするのが難しいかとも感じました。

これは私の個人的な感想ですが、今後この辺りの特に金流という言葉が入ってくるのであれば、どのような具体化ができるかというのをお示しいただければ大変ありがたいと思います。

それから9ページ、このメッシュ型の産業構造については、まさに我々自動車業界もモビリティ・エコ・システムとして狙っているところでもありますので、ぜひ実現に向けて、社会実装に向けて貢献していきたいと思います。

その上では、やはりデータをしっかりと層別するということがポイントになるかと思えます。皆で本当に共有して使うもの、それから業界の中で使うもの、個社、各社で使うもの、それらをしっかりと層別して、やはり利害関係に対してもしっかりと整合を取れるような形で、その上でしっかりと活用できる、産業界に貢献できるというこのバランスを取る上でのデータの分類というのが大事かと思えます。

その上で、今回カーボンニュートラルに視点を置いて蓄電池のトレーサビリティ、これを1つのテーマとして官民連携してやってみようという御提案になっていますので、これも先ほどの加藤委員からのコメントのとおりですけれども、自動車業界を代表して本当にありがたいと思います。

ただ、この後どうするかというのがやはり大事になってくるかと思えます。蓄電池を前提にしたいろいろな情報基盤の連携、各社間でどういう情報のやりとりをするかという仕組みが、例えば一の矢でできたとしても、やはりものづくりに色濃い業界の中での活動にどうしてもなってしまいますので、その後の広がりを考えますとやはりサービス基盤、いわゆる実業としてのサービスを営んでいる皆さんとの情報をいかに連携するか、もしくは既存の仕組みと新しく作る仕組みをどう連携するか、この辺りのところに対象が広げられるようなそういうテーマなり具体的な例をテーマアップする必要があるこの次には多分出てくるなと思えます。

そういうことを考えますと例えばですけれども、これは私案にはなりますけれども、日本国の物流改善のようなものに着目したテーマも1つ考えられないでしょうかと思えます。

物流ということの一つ取ってみても、大変難しい構造的な課題があります。ドライバーもいわゆる少子高齢化による不足や、新しい法律でドライバーの勤務時間の規制がどんどん強まるというのがありますし、まして商用車から出てくるCO<sub>2</sub>の排出量というのは乗用車に比べるとやはりとても多いわけですし、カーボンニュートラルという観点でいきます

と物流の効率をいかに高めて CO<sub>2</sub>を減らすかという社会的課題ももちろんあります。

それから物流そのものが効率化されることにより原価低減にもなりますし、ものが移動することによる産業の活性化のようなものにも直結するという、そういうテーマにもなるわけです。出てくるプレーヤーというのが、もちろんものづくりのメーカーもあれば、広義のサービス業者の方もみえれば、本当に多種多様な業界が絡むのが物流です。

それが今の日本の国の経済的な課題の1つに挙げられているということもありまして、もし次にテーマを選んでいくとすれば、このような幅広のテーマに少し着目してもいいかと、これは私の個人的な意見ですけれども、このようにも思いました。

いずれにしても冒頭申しましたように、大変分かりやすく整理されていますし、優先順位等も導き出せるようなものになっていますので、自動車業界としてもできる限りこの考え方に沿って少しでも貢献できるようにしていきたいと思っています。私からは以上です。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。それでは山下委員、お願いします。

#### ○山下委員

全体の方向性につきましては、これまで第1回・2回で議論してきたことと非常に整合的であり、大いに賛同します。加えて、これまでの議論が非常にまとまっており、最終的なアウトプットに向けて視界がしっかりと開けていると感じています。その上で幾つかコメントを申し上げます。

まず4ページの産業デジタル戦略における3つの危機の内、「視かれる」というのは、まさにその通りだと思っています。後半の議論にもありますが、日本企業のデータ主権をしっかり守るための取り組みの1つとして、政府等としての認証制度等も非常に大切だということを、改めて感じたところです。

また、設計方針、設計原則の記載がある16ページが非常に重要なキースライドの1つと考えています。いずれも重要な原則として6点記載いただけていますが、中でも「インセンティブ・エンフォースメント確保」についてコメントします。

以前も少しコメントさせていただきましたが、この議論を進めていく上では、データの提供者側と受益者が必ずしも一致しないということにしっかり向かい合っていくことが必要だと思います。どのようにそのインセンティブを確保させていくかという点、またその中ではもちろん一部エンフォースメントも必要だろうと思います。

加えて、「UX・導入容易性」と記載いただけていますが、これは私なりの解釈としては、日本の大きな特長である、サプライチェーンが中小企業を含めた非常に裾野の広い形になっていることを捉えた重要な原則ではないかと思います。中小企業を含めたDXの推進とともに皆さんが安心して簡単に使える仕組みの確保が本件において欠かせないと考え

ています。

一方で、今後の検証における課題になり得ると思っているのは、21ページの「公益デジタルプラットフォーム」の認定制度に関してです。非常に魅力的な構想で大変素晴らしいと思っていますが、この担い手の議論も含めたコスト面や採算性の問題には同時にしっかり向き合っていく必要もあるかと思っています。

先ほど委員の方のコメントにもありましたが、当初からこのプラットフォームが十分に採算性を持って民間だけで運営していくのは、恐らくなかなか厳しいだろうという中で、官民の役割分担の議論もここにはあるのかもしれないと考えています。

また先ほども、このようなプラットフォームにおいては商流だけではなくて金流も、という話があったと思います。受発注のデータから請求、さらにはそのまま決済まで一気通貫で連携していく基盤につきましても、具体的な作り込みが必要だと思います。

世の中では幾つかそういった試みも出てきていますので、検証等をしながらやっていく必要があるかと思ひますし、銀行界としては是非を含めた様々な議論もあろうかと思ひますので、こういうところも含めてしっかり議論に参画をしていきながら、取り組んでいきたい領域と思っています。

今後具体的なユースケースの中で、優先して取り組むべき業界として蓄電池という記載を頂いていますが、コスト面も含めた幾つかの論点をしっかりと見ていながら議論を進展させていくことが、日本の産業界の競争力発展において非常に重要だと考えています。私どもとしても、継続的にしっかり議論に参画していきたいと思ひます。私からのコメントは以上です。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。それでは続きまして政清委員、お願いします。

#### ○政清委員

御説明ありがとうございました。検討会も3回目になりまして、中小企業の一員である弊社にとってもさらに理解の深まる内容で、どの方向に向かって進んでいかなければならないかが明確にされた素晴らしい資料だったと感じています。

私は今回もプレーヤーとしての立ち位置でどのように関係していけばよいのかという入り口議論、そこにポイントを置いてコメントをさせていただければと思っています。

まず産業デジタル戦略についての7ページで、左下にオープンイノベーション化・変革を起こさせることとあります。日本はどうしても自社の技術・ノウハウをオープンにすることに非常にデメリットに感じてしまう風潮がまだ強いと思っています。

特に武器が少なく、普段から産業自体を俯瞰して捉えることの少ない中小企業は、個社の技術やサービス自体が生命線であるとガラパゴス的に考えていますので、オープンである、クローズであると線引きを考える前から拒否反応を起こしてしまい、それを共有す

ることによりかなりの障壁が生まれるのではないかと思います。

ですから、デジタルイノベーションでリソースをオープンすることにより、素晴らしい利益をもたらされるのだということをどのような方法で理解してもらえるのか、その手段・道標の設定が大変重要だと感じています。

理解が深まれば、個社はどのようなリソースをオープンにするのか、また個社のものでしてクローズにするものは何なのかという線引きが進み、日本の強みである共助の精神により最適な共存共栄が図れるようになるのだとこの資料を見て感じています。

次に 14 ページのグローバル競争の中で成長するための方向性の中で示されている日本の戦略で、共存共栄のキーワードがベースに書かれています。中小企業のプレーヤーも含めて、皆が公正に利益を享受して共存共栄するとありますので、中小企業として弊社にとりましては大変心強い方向性であると感じました。

それは例えば中国の国主導の強いトップダウンである一定の方向に強烈に向かわせる方法でもなく、またアメリカのように GAF A の先行優位性が生み出す利益をベースに絵を描くわけでもなく、日本の素晴らしい文化である共助の精神からくるものと理解しました。ただし、この他社に配慮しながら進めていく方法というのは、諸外国含めてもなかなか困難なやり方なのではないかとは感じている次第です。

検討会 1 回目で私から、中小企業はサイバーでもフィジカルでも弱者であることを述べさせていただきまして、2 回目はこの取り組みに全てのプレーヤーにスピード感を持って速やかに乗ってもらうために、ある程度のトップダウンの仕組みは必要なのではないでしょうかとも発言させていただきました。

中小企業全般の IT リテラシーの低さからこのように発言を続けさせていただいていますが、すけれども、この検討会に参加させていただいて数カ月たちましたが、私自身も様々な中小企業や小規模事業者の方といろいろな雑談形式の会話を続けてきました。その中で、これからの取引がアナログな手法からデジタルな世の中になることについてはどのように思いますか、利点は感じますかという質問をそここでしていました。

私が一番多い回答だろうと思っていたのが、今苦勞しているアナログな作業がデジタル化されればそれが苦勞なくて済むので大変助かりますね、という会話が一番多いかと思っておりましたが、現実的には少し違まして、そのようなのは実現できないのではないかと、あなたが言っていることは半分以上理解できないと、少し私の説明が悪かったのか、こういう感想の方が多数だったと思います。

私は従前からこの企業間取引デジタル化に関心があるプレーヤーに手を挙げていただいで船に乗ってもらいこぎ出せばよくて、その後出航した船の運行状況を見て、次に関心を寄せたプレーヤーの方に港に着いた時にどんどん乗っていただいで、大型船になっていけばいいかと考えていましたけれども、有識者の方はじめこの検討会で話し合いをされているそのスピード感、実現させるためのスピード感から程遠いものになりそうだなというのが現場の感じ方です。

全企業数の 99.7%が中小企業以下ということになりますので、そのプレーヤーたちの意見が無関心であったり否定的であったりということになりますと、この試みというのはスピード感が生まれないと思っている次第です。

従って、前回発言しましたように、ある程度のトップダウン的な統率力でスタート時にたくさんの人を乗せて進んでいることができれば、真に意味のある動きをしてくれるのではないかと考えている次第です。

ではどのような入り口が必要かという議論で、インセンティブの議論に行き着くかとは思いますが、例えば補助金がありますが、補助金の前に税制優遇や、あるいは一般消費者にとってもインパクトのありました 3%の消費税を導入した時のような強烈なインパクトを持つような税制で、ある程度期限を切っていただいて行う方法がいいのではないかと、無関心な人を動かすには必要ではないかと考えている次第です。

そこは本検討会とは少し違うかもしれませんが、引き続き御議論を行っていただければよいのではないかと感じています。もちろん補助金も今後検討会の中でも議論していただきたい点ではありますが、やはり先ほど申し上げたようなインパクトのある統率力を持つて進めることが必要ではないかと、前回と同じことを申し上げますが、ここについてはお願いしたいと思います。

ちなみに少し補足的なのですが、補助金というものは 1 回目にも少し私は触れましたけれども、どうしてもやはり分厚い手引があり、補助金を必要としている強い意志のある人間・企業が、手引を読みこなして計画書を作成して提出した先でやっとたどり着けるものですから、大多数の無関心さ、無気力なところを揺り動かすためには、その方々はやはり余力も気力もありませんので、ある程度囲い込みというのは必要だということを少し重ねて申し上げたいと思います。

そういうスピード感がないと、村上統括官が以前からおっしゃっている Catena-X のような黒船が日本に到着する前に、日本独自の連携基盤の完成を見るのが難しくなるのではないかと考えているから少し発言させていただいています。

中小企業のプレーヤーを含めて皆が公正に利益を享受して共存共栄できる連携基盤、これはぜひ実現していただきたいですが、その取り付き方については今後この検討会あるいは別の検討会でも引き続き議論いただければと思っています。本日は以上になります。

○事務局 清水

ありがとうございました。続きまして堀委員、お願いします。

○堀委員

御説明いただきありがとうございました。欧州・米国・中国それぞれ各国の方針や対応についても御紹介があり、世界の中で日本はどう進むのかという在り方が問われていると認識しています。



日本においては、ある種、官が方向性を示して業界がまとまっていくというようなことが様々な分野で行われていますので、官民連携をしてこれを進めていくのだという御提案については現実的だろうと思います。

また協調領域や競争領域をしっかりと定義した上で、コストがかかる部分あるいは産業をまたいだ大きな取り組みについては、やはり官主導で、民間は協調してやっていくのだというようなことも非常に理解できるところでして、今日御提案いただいている方向性については全体として賛成・賛同させていただいたくものです。

私から1点気になりましたのは、公益デジタルプラットフォームの認定制度というものを作るという21ページの御提案について、内容として自動車蓄電池から進めてその他の構成部品や自動車全体に発展させていく、あるいはサービスについても付加していく、進めていくとのお話がありました。また村上統括官がおっしゃっていたような、後から自由に入出りできるようにするという点についても、非常に賛同するところです。

しかし、その公益デジタルプラットフォームの認定制度ということになりました時に、誰が実際にそれを運営するのか、魂を込めるところが非常に大事になってくるかと思えます。幾つもの発展可能性ということを見ると、デジタルプラットフォームは認定制度というのが複数の認定があり得るというような前提で動かれるのか、あるいは1社が基本的にデータを集中させていくのか、どのような運営形態を考えていくのかというのが次に問題になってくるかと思えます。

データを集めていくプラットフォームとして、ネットワーク効果を非常に幅広く有していくのだと、享受するのだということになりますと、やはりデータは集中させたほうが良いと、乱立は良くないという考え方になると思います。

一方で独立性の観点から、あるいは運営主体がしっかりとステークホルダーの意見を反映させていくことができるのかということ、ひいてはこの運営主体がベンダー側なのかメーカー側なのかというようなプラットフォームの在り方、官主導で立ち上げていった時に誰がその認定主体になっていくのかという重要なところで、決まらないというようなことがないように、スピード感を大事に、実際の設計・運営をしていくことができないと、やはり立ち遅れてしまうと思います。

対日本の中だけではなく、海外との関係で発言権を持てるようにするということは非常に大事だという方針も示されています。この点については非常に同感で、これをやるならばデータ連携プラットフォーム、日本のプラットフォームということで、唯一の付加価値の高いプラットフォームを目指されることになるのだろうと思います。

そのためには、しっかりと皆さんがここに乗っていくことができるような運営形態や、ステークホルダーらの意見の反映の仕方が大事であり、またコスト負担を上回るインセンティブやメリットというものを明確に感じながらここに乗っていくことができるようなものになっていく必要があるのだろうと思います。

その観点から、大きくなった場合に運営主体に対して認定という形で何か資格を与える

ことは当然考えられるべきだろうと思いますが、スタート時点から法改正をして、認定制度による運営を必須のものとし、運営主体が認定を受けるということを持って、初めて運営できるということでは、少し時間的にも間に合わないのではないかとということに危惧します。

トラストを確保するためには、当然プラットフォームを運営する主体の認定ということで確保するやり方もあれば、システム上データのプラットフォーム上技術的にトラストを担保するというのも可能なのではないかと考えられるわけです。現実的に可能かどうかということも御議論いただきたいと思います。

例えばセキュリティーを確保する、それから競合、競争領域のデータについては他社が見られないようにする、デジタルプラットフォーム、データのプラットフォームですの、設計で確保できることもできるのではないのでしょうか。トラストの観点から非常に過大な要件を課して運営をする主体が、時間もコストもかかるような、ガバナンスの構築を求めていくというよりは、本当に小さな船でもいいので確実に安全なこのプラットフォームにみんなが乗り入れるというようなことを技術的にも担保するというような形でスタートさせ、いずれは認定するというのも想定しながら並行して考えていただくということも、スピード感の観点からは大事になってくるかと思ひまして、感想まで申し上げました。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。続きまして中林委員、お願いします。

#### ○中林委員

ヤマト運輸中林です。皆さんと同じように、この短期間で抽象度の高いところからとてもよくまとめられていると思います。後は、やはりこれは具体的な事例をもっていかんスピード感を持って進めていくかということが今後の重要なポイントかと思っていますので、その点を少し押さえながらお話ししていきたいと思っています。

ひとつ前段のところやはり **GX・DX** のようなキーワードがありましたが、改めて個社で優先的にデジタル化すべき部分というのが、これを見ながら少し解像度高く考えられるようになるのではないかと思いますので、そういうところを改めて **DX** の文脈で遡及（そきゅう）していくというのはまずベースで重要なのかと思います。

データ化されていないところもまだ多いので、ヒト・モノ・カネ・データという観点でまだデジタル化できないところをデジタル化していくところを、まずは足元を進めるのかなと思いました、というのが1点目です。

2点目ですが、先ほども少し物流のキーワードがあったと思いますが、物流業界の観点からのお話をさせてもらおうと、1回目もこの **GHG** のトレーサビリティのユースケースを引き合いに出して面白いのではないかと、これをやるべきなのではないかと話させていた

できました。

それはやはりサプライチェーン全体、ものづくりからできたものを動かしてマーケットに届けるようなサプライチェーン全体に対して広く網羅的にできるというところがあるのと、もう一つは GHG という新しい観点なので、既存に縛られない少し柔軟でスピード感を持った動きができるのではないかというのがありましたので、ユースケースとして挙げさせていただきました。

業界としてもやはり例えば、先ほども欧州の話がでていましたが、ISO14083 が 3 月にオープンになり、まさに GHG の排出が ISO で規制されていく中で、我々はそれを見ながら、どう解像度高いデータを整備しようかというところの中でやっています。例えばクライアント別にデータを必要に応じて提供できるような状態をそろえていっているというのが業界、社内の話です。

もう一つはやはり、先ほど協調領域と競争領域のお話もあったと思いますが、我々も同業他社の方々とやはり協調領域をどうつくっていくかという議論を、実は担当ベースで始めていまして、そこをベースにして物流業界の協調領域というところをつくっていけないかという取り組みを始めています。

やはり先ほども少しあったように、その中でどこまでをある程度ガバナンスを持って協調領域として国としても定めていくかというところの指針というまではありませんが、あると議論しやすいかと思いました。これは多分経営会議等で経営陣が議論すべき領域だと思いますので、そのような議論のための指針のようなところを何かうまく出していけると、より各社及びその業界が議論しやすいのかなと思います、というのが業界のお話です。

あと最後ですが、オープン化のところで、まさに和泉さん・村上さんがおっしゃったようにインターネットの黎明期の話になぞらえた例は僕も腹落ちするのですが、その中でやはり 1 つは実装まで今多分ソースコードレベルで共有できたりするので、インターネット黎明期だと RFC(Request For Comments)的なドキュメンテーションにとどまっていたと思いますが、もっと突っ込んだ形で実装系をオープンにしていくことで、先ほども技術的に何とかできないかという話があったと思いますが、そういうところも含めてカバーできていくのではないかと思います。

後は、これは先ほどの規制やガバナンスの話になった時にやはり気になるのは認証機関と、先ほどの幾つか認証というキーワードが御発言の中から出てきたと思いますが、プラットフォームの認証もそうですし、あと GHG の排出のルールメイキング的な認証もそうだと思いますが、そこをどのようにして認証してと、あとオープンと、オープンクローズのバランスを取っていくかというところはとても議論の余地があり大きな論点ではないかと思っています。

認証機関や、あとそういうルールメイキングし過ぎるとやはり入りにくくなったり敷居が高くなったりする、もしくは既得権益でそれをビジネス化する人も出てくると思うの

で、そのオープン化というところとのバランスをどう考えていくか、なるべくオープン化でできるところはすべきなのではないかと思いましたが、というのがオープン化の部分です。

以上です。少し長くなりましたが、私からの意見です。

○事務局 清水

ありがとうございました。それでは続きまして坂下委員、お願いします。

○坂下委員

御説明ありがとうございました。ポイントを絞って意見を述べさせていただきます。

まとめのほうは、これで私のほうは特に異論はありません。最初の3ページ目・4ページ目では2011年以降に日本が貿易黒字を失ってしまい、今では債権取り崩し国に変わろうとしている中で、産業構造をどのようにして立て直すかという話だと理解しましたので理解できました。

その上で、16ページ目の所で設計原則が出てきますが、ここが一番難しいところだと思います。1つ目のデータ主権・トラスト確保の原則、片仮名で読むととてもスマートですが、中身は泥臭いものです。

安全で信頼できる官民の健全なガバナンスとありますが、では安全とは一体何か、信頼とは何か、ガバナンスとは何かを決めていかなければいけません。プライバシーガバナンスは経済産業省がガイドブックを出していますが、データガバナンスはまだありませんので、そこを作っていかなければいけないのではないのでしょうか。

またデータの信頼性という言葉も出ますが、データの信頼性はデータの正確性がきちんと定義できなければ決まりませんから、その“accuracy”というものをどのようにして考えるかということをやらなければならないでしょう。これは定量的な尺度を作ると共に、定性的な定義も作るということですから、かなり大変だろうと思います。そこに力を合わせなければいけないのだということを感じました。

次に19ページに赤字で共通データモデルという言葉が出てきます。先ほども標準化の御意見が出ていましたが、標準化はいろいろなところでやられています。このような場合、その項目の共通化だと思ってしまいますが、項目の共通化ではなくて、ここでは項目の意味の共通化なのではないかと思います。項目の意味の共通化を図って、既に国際標準等があるのであれば、そこと整合を取るという作業になると思います。それをしっかりやっていただくということだと思います。

例えばGAIA-Xではデジタル・クリアリング・ハウスというのができていて、GAIA-Xのノードの検証等もやるという仕組みが出来上がってきているようですから、そのようなものを、調査をしながら具体化を進めるということがいいのではないかと思います。

次の20ページ目ですが、ここがユーザー企業A・B・Cというのが並んでいて蓄電池と

書いてありますが、例えば蓄電池はリチウムやコバルト等をきちんと採掘してきて、それを1次加工し、そこから電解液も作ってそれを全部組み合わせて蓄電池になります。

ですから、このボックスの後ろ側には重層的なサプライチェーンが隠れているのではないかと思います。そこには、先ほど他の委員の方がおっしゃっていた中小企業等もいるのだらうと思います。そこをきちんと組み合わせたもので検証するなり実装していくことが必要ではないかと思います。企業は生態系ですから、下のほうの企業もきちんと入れておかないと社会実装できないのではないかと思います。

また自動車分野で **Catena-X** に取り組んでいくことは非常に良いと思います。一方で、**Catena-X** が対象とする分野というのはもう今やグローバルに主戦場ですから、その戦場でやっているものというのはどうしても戦況に合わせて調整が発生するところが出てきてしまうと思います。そうではなくまだ主戦場になっていない分野、例えば鉄鋼等他の分野でも実装するという事は考えてもいいのではないかと思います。

最後に 23 ページ目ですが、この中で 4 番にコミュニティーをつくるというのが出てきます。例えば **GAIA-X** 等が中心になって **DSBA(Data Spaces Business Alliance)** という組織をつくっています。日本にもそのようなものがきっと必要なのだらうと思いますし、そこで大企業から中小企業まできちんと集めて、サプライチェーン上でどのようにして連携するかということを議論して社会実装を加速するということを、ぜひやっていただきたいと思います。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。続きまして越塚委員、お願いします。

#### ○越塚委員

越塚です。御説明ありがとうございました。また、だいぶその目指すところはもちろん共感するところですが、非常に具体的になってきていまして、その方向性、具体的なところも、私どものこのデータ社会推進協議会 **DSA(Data Society Association)** で議論していることや、目指している **DATA-EX** の姿にも非常に近く共感するところが多く、今後実現に向けて **DSA** としてもいろいろ御支援させていただきたいと思いました。

特に村上さんから、後から誰でも入れるようにするデータプラットフォーム、オープンスタンダードという言葉が少しありまして、こちらもさらに大変共感するところでは。ここで後から入れるというのは、利用者でデータをやりとりする企業さんが入れるということだけではなく、今までもだいぶ委員の方々の御議論もありましたけれども、新しいコンポーネントを作った、コネクタも新しいのを作った等、各社がいろいろとやったものがシステム実装した後から参入することもできるというのが大切で、そこでオープンスタンダードということなのだと思います。

そうすると、今までの従前的な政府の公的なやり方ですと、資金投入して仕様とシステ

ム開発をして実験して業界実装すると。そこで終わるのではなく、恐らくここでは同じものが誰でも作れるようにするということの中で、先ほど坂下委員もおっしゃっていましたが、ここで言うと例えば 23 ページ目の政府と、役割、政府と業界ありますけれども、例えば規格を作り、仮に政府であっても規格を作りそれを提示するだけではそれは、自分で作り自分で標準と言ってもそれは標準ではなくオレオレ標準なので、やはり標準のオーソライズのルールやプロセスの策定またそのための体制、ですからやはり何らかの標準化組織が要るのかと思います。

あと、その後当然 IDSA(International Data Spaces Association)にしても GAIA-X にしても今後どんどん変わっていきますから、これは更新・修正・追加ということもどんどんやっていかなければいけませんし、この他の委員の方も結構いろいろな場面でおっしゃっていましたが、標準を作れば今度それをやはり認めるコンフォーマンスの仕組みというのがやはり必要になってくると思いますので、そのようなことが必要かと思えます。

その外側には、これも先ほど坂下委員からありましたが、そういうのをやっていくためにはやはりコミュニティーです。これは人がいないとできないので、コミュニティー、やはり人が集まるような所というのが非常に重要かと思えました。

その中で、組織のところで認証された公益デジタルプラットフォームというのは、ある制度のいい形だと思いましたが、そこがデジタルのこのデータプラットフォームだけでビジネスがうまくいくのかという御意見も幾つかだいたいありまして、これもおっしゃるとおりかと思っていて、最初は官民負担がいろいろとあるところから徐々に民のほうにというようなことを、多分これを明確にしていくことが重要かという気がしました。

あと 2 番目に、今回始めるのをバッテリーの流通基盤から始めるというのをスタートポイントにしていくということも、非常にいいアプローチだと思って伺っていました。これの時に、ただ実装していく時に多分重要になるのは恐らく、認証というのは ID 等プレイヤーの認証・認可のようなトラストの基盤というのが、実はこれが最大の課題だと思います。データ交換のところはある種標準的にやるやり方というのもある程度確立しているところもあるので、トラストというのは実はここにあまり明確に書かれていない感じがしますが、そこは非常だと思ったのが 1 点です。

あとサプライチェーンはやはりグローバルなので、先ほどの認証も海外のプレイヤーはどうするのかもありますし、Catena-X や ASEAN(Association of South East Asian Nations)、あと喫緊で言えば G7 で DFFT(Data Free Flow with Trust)の話もありますので、そういうものの関係性をどう整理して海外と対等にやっていけるリーダーシップを発揮できるようなものにこの分野もしていくこと、というのは重要かと思えます。

それとあと最後、3 番目に、20 ページ目の所にその今の絵がありますが、これはやはり今回これの議論はある意味でわが国全体のデータ連携基盤の全体のアーキテクチャの議論もなされるというお話もありましたけれども、なんとなくここはサプライチェーンのところに落ちてしまい、その外になってくると海外データ連携基盤等と小さな箱 1 個で

終わってしまっています。

実はここが多分、政府・自治体そのもののデータもあるでしょうし、学術もあればモビリティもあれば医療もあれば防災もあればというようなことで、今回のこの議論のスクー  
プの外なのかもしれませんが、やはりそこと全体としてどう接続していくのか、少なくともこのアーキテクチャのレベルではやはりしっかりと考えておく必要があると思いますし、そこに先ほどの海外の GAIA-X や Catena-X、IDSA 等そういうのもその中にきちんと位置付けて、そこをどうするかということも結構重要かと思いました。以上です。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。それでは浦川委員、お願いします。

#### ○浦川委員

本日は御説明ありがとうございました。和泉さんの非常に視点の高い分かりやすい説明で、本当に腹落ちいたしました。

まず冒頭の 5 つの論点、産業デジタル戦略から官民の役割分担に至るまでこの大きな 5 つの論点という、まあ十分な網羅性があり、議論の上では非常に意見統一できる流れだったと思っています。以下、大きく 3 点のポイントについてコメントします。

一点目は、企業をまたがるデータ利活用にはいくつかのアーキテクチャパターンがあるという点です。特に様々な政府あるいは民間でのこのような企業間取引、あるいは言い方としてデータの利活用という言い方で企業をまたがった産業構造の変革という議論がいろいろなところでなされていると承知していますが、例えば冒頭で触れているデータの利活用や企業間取引というのも、私は何パターンかに分かれると思っています。

パターン 1 は今回のテーマでもあります企業を横断した取引等もデータ連携、主として BtoB だと思います。今回の幾つかのユースケースです。

パターン 2 は BtoC で、e コマースのような企業間連携。これを 1 社独占状態でやるのではなく、複数の企業がまたがって e コマースの一筆書きを連携するようなやり方というものもあると思います。

パターン 3 が、企業がそれぞれ保持しているデータを分析するためのデータ連携。ちょうど今越塚先生がお話しいただいていましたが、例えば DSA のデータカタログを設けて、どこにどういうデータがあるのでそれをお互い持ち寄って分析しましょうというようなデータ連携です。活用あるいは分析のためのデータ連携として BtoB 主体のパターンかと思っています。

パターン 4 は、その情報銀行型のような形で、情報を統合して官民で利用する。これは BtoB や BtoC が想定されます。具体例で言うと、例えば東京大学及び国立情報学研究所の喜連川先生が主導されている、SINET6(Science Information NETWORK)ベースのプロ

プロジェクトがあります。ヘルスケアのデータを各病院から集めてこつこつとデータの統合化を進めていますが、こういうものを様々な民間等で活用するようなケース等も、データ利活用の1つ、アーキテクチャパターンだと思います。

このようにアーキテクチャパターンは多分幾つかあるかと思うので、その中のパターン1とパターン2が今回この企業間取引ということを示しているというスコープ定義が冒頭に書かれていると、比較的多くの読者の方々の理解が進むと考えます。

二点目は、昨今の議論として日本でDXや企業間データ連携が進まず、どのようにしてブレークスルーしたらいいのかという論点についてです。今回のこの検討会のアウトプットは非常に高いレベルにたどり着いており、さすが和泉さんだと思っています。

DXを1社で何とかビジネスを進めていこうというようなやり方に終止符を打って協創、協力してビジネス創造、ビジネス設計していくというメッセージを冒頭で全面に打ち出していくと、最初に幾つか書かれた日本の産業界のペインに対するアンチテーゼとしていいのではないかと思います。

今後の進め方としては、デンソーの方やあるいは自工会の山本さんもおっしゃっていましたが、蓄電池の再利用ビジネスはもうGX戦略としても待たなしますので、このように1社ではたどり着けない連携というものが先行されていくのは非常に有意義だと思いますし、分かりやすいですし、喫緊の課題として取り組むべきだと思います。

並行してそれ以外のインダストリー、例えば金融業界や製薬業界、流通業界等が、蓄電池かと、ここだと自分の産業は関係ないとなってしまうとやはり少し白けてしまう懸念があります。そこで、何人かの方もおっしゃっていましたが、並行してどんどん次なるユースケースのアイデア出しをしていき、第2第3の企業間取引のユースケースを具体的に走らせていくということで、多くの産業界を巻き込んでいく仕組みということにも期待したいし、そういうロードマップもできたら明記していただくといいかと思っています。

それから3点目が公益デジタルプラットフォームについてです。これも多くの方が既にコメントいただいています、このアイデアは非常にいいと思っていますし、この場で私は何度かお話ししていますが内閣官房がずっと進めてきましたTrusted Web推進協議会でも全く似たような議論が出ていますので、例えば日立さんや富士通さん、NTTデータさん等様々なプラットフォームの候補企業さんが名乗りを上げて、様々なデータ連携をこのような格好で進めていくといいのだらうと思います。

そしてこのTrusted Webのほうで出されているホワイトペーパーのバージョン2では、非常に細かい技術仕様が既に書かれています。認証の機能やトレーサビリティに関する機能、あるいは公益的な認証をどうするのかということもかなり具体的なアイデアとして書かれていますので、ぜひ少しでも連携して、2年ほど先行して議論されてきた内容をうまく活用して、今回の検討会のアウトプットと連携していくといいかと思っています。この



辺りは DADC の齊藤センター長に私も全幅の信頼を置いていますので、ぜひ和泉さんはじめ皆さんと協調してこういうところは進められればと思っています。

あと最後になりますが、私は経団連のデジタルエコノミー推進委員会の企画部会長も拝命してまして、産業界では経団連と連携していくと話が早く進む面もあるので、連携をぜひお願いしたいという点です。

その他、コンソーシアムやアカデミアとの連携も同様です。DSA もそうですが、例えば NEDO(New Energy and Industrial Technology Development Organization)プロジェクトでは、筑波大学の櫻井教授が主導するデータコラボレーション解析等の技術もかなり進んできています。このような日本で広く議論されている内容が、今回の検討会をキーに集約されていくと、今回作られる取りまとめが息吹を感じてだんだん始動していくと思います。今回のアウトプットがただレポートを書いて終わりというのでは全く意味がないと思いますので、これから命を吹き込んで何とか前に進めていけたらいいと思っています。引き続きよろしくお願ひしたいと思っています。以上です。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。続きまして、最後になりますが井原委員、お願いします。

#### ○井原委員

今回のまとめは本当にすっきりときれいにまとまっているような印象を受けています。社会課題の解決と産業の活性化や、協調領域と競争領域のお話等ああいうのも明確になってきましたし、また私どもはボランタリーチェーン、VC 協という所で今サプライチェーンのデータ連携の実証実験をやらせていただいています。ずっと今日の議論を聞かせていただいて勉強にはなるのですが、やはりこの辺で今産と官が入っているわけですが、学の見解というのが、今どなたが適任なのか分かりませんが、本当は見えていただいてコメントいただくと大変面白いのではないかと思います。

これから今開発の、開発方針、この 18 ページ・19 ページ辺りはかなりシンプルにまとまっていますが、これは実装するとどういうことになるのかと、本来はこの実装が 1 つ欲しいなという気がします。

20 ページでやるところでどなたかが実装すれば、それは実装ということになるのでしょうけれども、本来はやはり実装というのはソースコードも公開されてある程度再利用ができるような形になるのが、ライセンス等の問題もいろいろとありますけれども、その辺のところができるが一番ありがたいことです。

インターネットでもやはり TCP/IP というのが実装されて、あれも誰かが 1 人作ると二度と作らなくていいようなことで、結構コピーも進んで、できてきています。

データベースをどうするのかという話と、それからデータベースから今度は引っ張り出

す、これをコネクターと言っているのかあれですけれども、必要なデータを引っ張り出すところが非常に重要ですし、それから利活用という意味ではデータベースを RDB の形で言えば適当にジョインしながら、ドリリングか何か忘れましてけれども、いろいろな形でデータを見られるようなことも本来必要になってくるわけです。

もうオブジェクトオリエンテッドというのも少し言葉としては古いのかもしれませんが、本当はオブジェクトオリエンテッドのモデルを使うと、この辺りはかなりうまくいくのだらうと思いますし、それが 20 ページの実装のほうに少しでも使われると、本当に面白い新しい試みということになるのですが、20 ページの絵だけですとどのように作っても作ることは作れますので、発展形等を見ていくためにはもう少し産業界だけではないところの意見が欲しいという気がしました。

いわゆるインターネット等が成功したのは、あれはどのようにして作るか、利用するかという利用論が有りきではなく、何か作ったものをどう利用するかというところでしたし、それからソースコードがいろいろな議論はあってもオープンになっているので、いわゆる開発とそれから実装が非常に揺るがなくなってきました。

そこに、今日懐かしいなと思って聞いたのですが、ICANN というようなある意味で運用の組織ができて、ICANN は最初確か 5 名ぐらいだったと思いますが、日本からは村井さんたちも出てくれて何とかそこに入れたわけですけれども、やはり運用管理というのが大変重要だと思いますが、この辺がこれからどのように実装した後また管理していくかというのも重要です。

W3C(World Wide Web Consortium)でしたか、そのようなものもあるわけですが、何かこの実装ができたところでいわゆるデータ連携基盤をどのようにみんなで管理して、それからまたそれを改良していくか等ということもできるといいなと思って聞いていました。大変雑ばくなコメントで申し訳ないですが、このようなところですよ。今日は本当にありがとうございました。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。委員の皆さまには御発言いただきましたが、2 度目の御発言でも結構ですし、オブザーバーの皆さんからの御発言でも結構ですので、他にいかがでしょうか。

御発言される場合は挙手ボタンまたはチャットでお知らせいただければと思います。時間は 10 分、20 分と少しありますので、手を挙げていただいて御発言いただければと思います。挙手ボタンはオンライン会議システムの画面右下、参加者ボタンで参加者一覧を表示しますと、御自身のお名前の横にあります。チャットボタンはオンライン会議システムの画面右下にあります。いかがでしょうか。

それではないようですので、本日の議論を DADC センター長の齊藤センター長にまとめていただきます。

○齊藤センター長

今日の検討会では皆さんありがとうございました。基本的には今のタテ型をメッシュ型への転換する、そういうデータ連携基盤という形では共感すると、産業構造もそう変えなければいけないという意見が一応大半で、そこをベースにしているいろいろな形の意見を頂きました。

最初にキャディの加藤さんからは、データフォーマットや精度にバラ付きがあるというのを、やはりインセンティブを設けてきちんと整えていく必要があるなという話や、全体最適化の仕組みを構築してからプレーヤーにも補助金を出していくといいのではないかとというコメントがありました。

デンソーの加藤さんの話は、GHGの排出量に関しては5つのいろいろなコメントがありました。1つは標準アーキテクチャ設計をきちんと実装しなければいけないという話と、後は計算や計測の方式を定めて必要精度というものを規定しなければいけない、また要求精度に対応した計算方式も細かいのかラフなのかそういうものを決めていかなければいけませんし、そうしたものを自動化していく、そうしたもののハードやソフトの認定・認証も必要だという話、それとサプライチェーンの総合認証、国をまたぐようなケースもあるのでそれも考えなければいけないという話がありました。

また電池のトレーサビリティからスタートしてGHGの排出量に広げていくような話は、早期に取り組んでいきこれをどんどん拡大していくことが必要だという話と、データ、デジタルプラットフォームについては必要性については同意するけれども、これを最初から立ち上げていくためには公的機関、初期は少し官のサポート等も要るのではないかとという話と、最終的にはサステナブルにする必要があるという話がありました。

またバッテリーのSOHの計算等バラ付きをなくすためには基準が必要だし、また認証のような話も必要になってくるという話と、また国際協調については追随だけではなく他国をリードしていくようなことも考えていかなければいけないというコメントがありました。

エヌ・ティ・ティの三谷さんからは、産業デジタル戦略には今回のような話に加えて、やはり将来今のままでは駄目になっていくということをきちんと説明しながら、背景を明確にして提示したほうがいいのではないかとという話、それとタテ型からメッシュ型に賛同するけれども、これは変化に適用していくような自律分散協調型というのを考えていくべきではないかと、それとそれの実現に向けてはやはりプラットフォームが必要だというコメントがありました。

それから山本さんからは内容には賛同という中で、金流に関しては各社の利害が絡むので、具体的なイメージをきちんとつくっていくのが必要だと、それを理解するために何らかのものを示していただけないかとという話と、後はメッシュ型の社会実装には貢献していくという話があり、そのためにもデータの共有する時の社会・業界各社ごとに使うものを

やはり利害も相反するので、層別してデータを分離して扱うようにしていくことが大事ではないかという話がありました。

またこの後どうするかも大切だということで、これからサービスとの連携、既存・新規のシステムとの連携等も出てきて、この具体的なテーマを見つけていくことが必要になってきますと。その1つの例としては物流改善の話があつてしかるべきではないかという話がありました。

それから山下さんからも方向性には賛同、視界も開けてきたという話の中で、やはりデータ主権については認証制度が大切だという話と、設計原則の中で特にインセンティブやエンフォースメントが重要と。これはデータ提供者とデータ利用者に対して、やはり積極的にデータ提供者が出していくような話にしないとなかなかタスクが難しい、それとサプライチェーンの中小企業も含めてDXを推進していくためにはUX、導入容易性というようなことも重要になってくるという話をされていました。

またこれからの課題としては、公益的なデジタルプラットフォームの担い手、これは採算性が取れるような形にしていかなければいけない話で、やはり官民が役割分担というのを議論していくべきだという話と、これから金融関係でも金流や受注・発注・決済のところを具体的に作り込む中で一緒に進めていきたい、参加協力したいという話がありました。

政清さんからは中小企業の話がメインでしたけれども、基本的にはオープンイノベーションという話をしてもなかなか中小のところはいわゆる出したがらないのではないかと、オープンにしたがらないのではないかとという話があり、素晴らしい利益をもたらすようなことを理解してもらい、それとあとクローズとオープンとの線引きがきちんとできていくようなことにしなければいけないという話がありました。

それとまた中小については、グローバルでの共存共栄という中で共助と理解をするためには、中小のリテラシーの低さもありなかなかスピード感も出ないのではないかとという中で、やはりそれを実現するためにはトップダウンが必要だと、インパクトのある、統率力のあるそういう集合が必要になるのではないかとという話がありました。

堀委員からは、公益プラットフォーム認定について誰が運営するのか、魂を込めるのは誰なのかというのを明確にしなければいけないという話と、やはり認定についてはスタート自体から認定するのに、具体的な認定機関を置いてではなくてまずはスタート、小さい船で確実にスタートして、その後に基本的には認定を設けていくようなことも考えたらいいのではないかとという話もありました。

中林委員からはDXの観点で遡及、DXの文脈で遡及していくのが重要だという話と、GHGやサプライチェーン全体に対してユースケースというのを設けていくような話、それと協調領域をいろいろな同業他社とも切り分けする中で、やはりそうしたものに対してきちんと指針が出ると議論しやすいという話がありました。

それとオープン化については、やはり実装まで共有できるようなドキュメントを作った上

で実装系をオープンにするような方向にしていくほうがいいという話と、ガバナンスについては認定機関をどのようにしてオープンクローズのバランスを作りながらきちんと対応していくようにするのかというところが議論の場があるという話がありました。

坂下委員からは設計原則についてデータのガバナンス、データの信頼性というところが今はまだ不明確なので、しっかりした定義をしなければいけないということが必要だという話と、やはり共通データモデル標準化の話がありましたけれども、項目という意味では中身の共通意味をきちんとしっかり定義することが必要だという話、これについては GAIA-X 等の海外の動きも参照しながらしっかりとやってもらいたいという話がありました。

それとサプライチェーンのほうでは中小企業も入れて検討することが必要だと。これは、企業は生態系横断で、全体的な生態としては漏らしてはいけないと。そういう中で現状、主戦場が Catena-X にはなっているのだけれども、今主戦場ではない鉄鋼分野等にも少し視野を広げていってはどうかという話がありました。

それから越塚委員からは、坂下委員のことを参照しながら、大きく言うとトラスト基盤ということを確認をしなければいけない、ここが少し重要だということをあまり強調されていないのではないかと、この重要性を強調されていました。

またサプライチェーンはグローバルで、海外での認定・認証というところをその関係性も含めて整理していかなければいけないという話と、やはりわが国全体のデータ連携も含めて、いわゆる他の政府系、いわゆる政府全体でのデータ戦略、自治体・学术界、そういうところのデータ連携基盤も視野に入れて、ここでアーキテクチャをしっかり描いていく必要があると。その中で海外の GAIA-X や IDS も視野に入れていくことが必要ではないかという話がありました。

浦川委員からはデータ利活用の話で、企業間取引の分野にしても何パターンあるのではないかという中で、やはりアーキテクチャパターンのスコープを定義してしっかり最初で定めていることが必要ではないでしょうか。

例えば BtoB のビジネス、今回はどちらかというビジネスの中の BtoB ですが、BtoC も含まれているのは今回含まれているが、それ以外に企業が保持するデータを分析していくような話や、官や民間で利用していくような、情報統合していくような話、そのような話もあるのではないかと。学との連携も含めていろいろなアーキテクチャがあるので、そのことも含めて今回スコープをきちんと定義していいのではないかという話がありました。

それともう一つ、DX の中で既に 1 社ではビジネスが進まないことが明らかになってきているので、協創ありきのビジネスの設計というところにかじ取りをしていく、そういうメッセージを出してはどうかという話がありました。

また、それに向けて他の業界、次なるユースケース、企業間取引を走らせて他の産業界も巻き込んでいくようなロードマップを作ってはどうかというコメントがありました。

それと公的データデジタルプラットフォームについては、プラットフォーム候補企業が名前を挙げていくような話にしたらいいいし、現在 Trusted Web でいろいろ進めて記載しているようなホワイトペーパーも参照しながら、うまく連携して行ってほしいというコメントがありました。

あとまた経団連との連携やアカデミアとの連携等、あまねく人たちとの連携ができていき、今回のプロジェクトがいわゆる始動的なスタートになり、命を吹き込んでいけたらいいなという話がありました。

最後の井原委員からは、産と官だけではなく学の意見も入れてもらいたいという話と、実装の際にソースコードの公開や再利用ができるようにしてもらいたい、後は運用管理の重要性等も指摘していただきました。

以上のことで皆さんから指摘した内容がありましたので、いろいろとこれから資料の中に反映していきたいと思います。ありがとうございました。

#### ○事務局 清水

ありがとうございました。それでは本日も大変多くの貴重な御意見を頂きまして、ありがとうございました。

#### ○村上統括官

まずきちんと整理していただきありがとうございました。

別に今回が終わりのわけではないのですが、でもこれ、あなたたちは来年度で何をやるのだと、こういう話に当然関心はなってくると思いますので、子細はまたよく経産省と相談して一緒にということです。

先日、並行してやっています中小企業庁がやってくれている実証のほうでは、いずれにせよ何らかの取り組みを進めていきますし、この取り組みというのは産業分野の実装をしながら進めないと、単なる抽象論でものを作っても実態に合わないものを作ってしまうので、そのような形で実態を踏まえた次のステップを考えていますという宣言を中企庁の実証の連絡会ではさせていただきましたが、こちらでも同じことを申し上げたいと思います。

ただ、デジ庁の中で何をやって経産省の場で何をやるかと、事実上最近は一心同体状態なのではないかと僕は勝手にすり寄っているのですが、どういう役割分担で何をどこまでやるかというのは引き続き、まさにそれを次回以降御相談はできればいいなと思っています。これが1点目です。

それから2点目です。確かに今回の、よくできていると思うのですがけれどもと自分が言っただけではいけないですが、例えば20ページ目のスライドのデータ連携基盤の中身の解像度で、例えば19ページの取引項目のところは坂下さんからも例えばこれはその意味、セマンティックスだよねというコメントもありました。

ここは具体的に少し書かれていると思いますが、恐らくこのデータ連携基盤が内包すべき機能というのに関しては、この共通データモデルという話もあれば、幾つか重要な共通する機能というのがあるのだと思います。

そのことについてもう少しこの検討会でしっかりとリストアップをして、ここで言うデータ連携基盤が持つ機能——ファンクションというのはい体何だろうと、そのオーバーオールにそのコネクタがいてコネクタがあり、真ん中にその分野ごとにその基盤があるというのはいいいですけども。

今データの話というかデータ項目のようなところに少し寄っていますので、他にもいろいろな機能が恐らくは必要になるだろうと思われるところを、少し解像度を上げていくという作業が必要なのだろうと思っています。これが2つ目です。

3つ目、非常に共感していただいというか、ICANNの頃を思い出すと懐かしい人は他にもたくさんいるのだと思い、勝手に個人的にうれしかったのですが、日本人にこのようなまねができるのかどうかよく分かりませんが、途中何か4象限のうち日本は右上に行くのだと高らかに宣言している参考資料がありました。今度こそオープンかつスピーディーにつながるということを止めない、と考えます。

やや石橋をたたいて渡る日本人の幹部が多い中で、本当にできるのだろうかというところは、逆に言うと勝負だなというか、逆に言うと日本流のやり方というのがあるのかもしれない。

いずれにせよ、そのオープンかつスピーディーなコネクションを止めないということとセキュリティーの問題を両立させるということは、裏を返せばここにいる皆さんにはもう釈迦（しゃか）に説法ですが、簡素で強固なアーキをきちんと作り込むことが必要だということでもあると思います。

ですからその辺、だいぶレベルが上がった報告書ということにお褒めを頂きましたが、その観点から言うとまだ抽象化し切っていないという感じもあるので、そこは和泉さんとよく議論していくことが必要なのだろうということです。

3点目、最後です。どこかでやはりやっていく、言っていく必要があるのではないかと思うのですが、前回もちろりと申し上げたと思いましたが、日本人はどうしても強制力のない標準を信じないという傾向がありますけれども、強制力のない標準に意味がないのではなく、強制力がないと標準を使わないビジョンのなさが問題なのです。

ということで、特に外縁がオープンだということになりますと、インターネットの頃も思い出すと思想だ何だと散々語って、まずはそこでコミュニティーとして何か踏み絵を踏ませられるようなところがありましたけれども、多分そういう意味でのいろいろな階層構造があると思いますが、多分このビジョンを支えるコミュニティーが要るのだと思います。

しなやかで強い産業アーキテクチャを作るのだというビジョンに対する強烈なコミットを、業界の枠を越えていただけるかどうかという、今日は何となくその貴重な第一歩にな

るような資料を和泉さんに放り込んでいただき、皆さんに程度の違いこそあれ、そのコミットへの重要さに敬意を表して「資料は賛成」と言っていただけではないか、と私は勝手に解釈をさせていただきました。

やはり、柔らかな産業構造の時代を目指すというビジョンとそれを支えるコミュニティーがあって初めてしなやか連携基盤やリファレンス等というものは作っていただけるのかと思いますので、片方できちんとした機能の議論をしていく一方で、片方でやはりこういうビジョンをみんなできちんと信じて担ごうという機運をつくっていくということが大事かと改めて思いました。

各界をリードする方々に御参画いただいていますので、ぜひこういう機運の盛り上げということも、単なる報告書の取りまとめということを超えて、引き続き御一緒していただければと思いました。

#### ○事務局 清水

どうもありがとうございました。

それでは本日も大変多くの貴重な御意見を頂きまして、ありがとうございました。頂いた御意見を踏まえ、検討を深めていきたいと思えます。またオンラインという状況で御議論いただき、大変お手数お掛けしましたがありがとうございました。

第4回検討会の開催は春以降に予定しています。本日頂いた御意見も踏まえ、事務局において取りまとめに向けて検討を進めていきます。

それでは、予定の時間よりやや早いかもしれませんが、本日予定していた議事は以上で全て終了となります。

以上をもちまして第3回企業間取引将来ビジョン検討会を終了させていただきます。それでは、皆さまにおかれましてはお忙しい中、大変貴重なご意見を多数頂きまして、誠にありがとうございました。以上で終了とさせていただきます。ありがとうございました。