

○日時：2020年10月2日 13:00～15:00

○場所：経済産業省会議室、オンライン会議（Skype for Business）併用

○出席者（敬称略）：

- メンバー（氏名五十音順）：
 - 豊田正和 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 理事長（懇談会座長）
 - 伊藤亜聖 東京大学 社会科学研究所 准教授
 - 岩崎薫里 株式会社日本総合研究所 調査部 上席主任研究員
 - 岡 俊子 株式会社岡&カンパニー 代表取締役
 - 工藤禎子 株式会社三井住友銀行 専務執行役員
 - 園田勝一 日本電信電話株式会社 執行役員 新ビジネス推進室長
 - 平栗拓也 三菱商事株式会社 デジタル戦略部長
 - 宮田裕章 慶応義塾大学 医学部 医療政策・管理学 教授
- ゲストスピーカー：
 - 日下 光 xID株式会社 代表取締役 CEO
- 経済産業省：
 - 飯田陽一 経済産業省 貿易経済協力局長
 - 岡田江平 経済産業省 大臣官房審議官（貿易経済協力局担当）
 - 平塚敦之 経済産業省 貿易経済協力局 戦略輸出交渉官
※他事務局等
- オブザーバー：
 - 外務省
 - 財務省
 - 国土交通省
 - 農林水産省
 - 環境省

○議事要旨：

【座長挨拶（豊田座長より）】

- 今回は、前回の議論を踏まえて、今後新たなインフラとなり得る「デジタルのインフラ化」について、前回同様具体事例や各国支援策を取り上げ、議論を深めたい。
- 具体的な現場の声や日頃のご研究等を踏まえ、忌憚なきご意見をいただきたい。

（飯田局長より簡潔に挨拶）

【事務局資料説明】

（平塚交渉官より事務局資料に沿って説明）

【ゲスト発表 xID株式会社 代表取締役 CEO 日下 光 様】

- デジタル ID は情報の透明性を担保したり、あるいは個人の ID を保証したりする重要なツール。

- 日本の場合、行政手続きの度に、名前、性別、住所、生年月日を複数回記載する必要があるが、エストニアでは、デジタル ID があるので、一応行政機関に提出した情報は、二度と提出する必要がない。日本でもこうした仕組みを実現していきたい。
- 各デジタルサービスに個々の ID、パスワードでログインする方法に限界がきている。超高齢社会である日本は特に、教育によって 1 億 3 千万人全体のセキュリティリテラシーを高めることが難しい。そうすると一人が同じパスワードを複数サービスで使い回してしまい、企業がどれだけセキュリティにコストを割いても、脆弱なサービスから当該パスワードが流出して他サービスにも被害が拡大してしまう。また、接触確認アプリ然り、利便性とプライバシーへの不安とのトレードオフが取れておらず、サービス利用には漠然とした不安が残っている状況。
- デジタル社会で一番大きな課題は、各サービス間での同一人物の特定方法。今の日本は全体のトラストアンカーとなる ID がないので、本当にパーソナルデータを活用した個人に最適なサービスを提供しようとしても限界がある。エストニアでは、国民デジタル ID が公開情報となっており、トラストアンカーとしてサービサーとなる民間企業が ID を利用して（パーソナルデータを活用し）、その個人に最適なサービスを提供できるようになっている。国民もデジタル ID を利用して、スマホで電子投票等のサービスを完結させられるようになった。近年はマレーシアやタイ、台湾でもエストニア式の ID カード証明書発行が始まっており、エストニアのノウハウ輸出はアジアにも広まっている。
- 当社（xID）はマイナンバーカードを使いやすくするデジタル ID アプリを提供しており、現在は金融サービスと行政サービスで実装している。それぞれ、慣習法や、「電子署名及び認証業務に関する法律（電子署名法）」に準拠した手続きを、オールインワンで提供。連携先の石川県加賀市ではデジタル ID アプリを導入し、オンライン投票等のデジタルサービス化を推進しているところ、市民のマイナンバーカード交付申請率は全国平均の倍以上となった。これまではマイナンバーの公平な普及方法に主眼が置かれてきた印象だが、（行政ニーズが特に高い世代等）普及ターゲットに焦点を当てて普及させる方法もある。なお、xID を使った電子認証や電子署名等を利用する際のトランザクションフィー、及び電子申請システムを提供するサービサーに対して課すライセンス料で、マネタイズしている。
- デジタル ID は単なるデジタルパスポートなので、それを使ってどのようなサービスを生み出すかが大事。自治体と連携する場合、その先にどのようなソリューションを用意するかを念頭に置く必要がある。
- マイナンバーカードが普及しなかった一番の理由は、生活のタッチポイントが多いサービスを提供する民間企業が率先して利活用してこなかったこと。他方で民間企業側も、政府のマイナンバーカード政策の見通しへの懸念を持っていたが、その懸念は徐々に解消されている。
- 日本では、法的個人認証（マイナンバー等）に紐づけたアプリを作るには総務大臣認定が必要であるが、その旧式の技術環境要件は、クラウド環境のサービスを認定の対象外（オンプレの設備投資が必要）としていた（その後、当該要件は緩和）。また電子政府用の暗号システムも旧式のものを用いることが要件となっており、時代遅れとなってきた技術でないと認定が取れないという事態も発生している。及び日本の行政サービス技術に関する入札プロセスの要件は、総じてスタートアップと合わないことも多い。日本でデジタル ID のサービスを進める際には、こういった技術であれば日本で認定を満たせるのかの精査と議論が必要で、エストニアからの技術輸入に際してはダウングレードも発生している。
- エストニアでは、ベンチャー企業と各省庁が協議して、新技術に対応するための機会が多く生み出されている。また、新技術をエストニア国内で実証してから外国企業や外国政府に対してプロモーション

ンし、エストニアの技術の輸出を促進する取組もある。他方で日本のスタートアップのデジタル技術は高いが、海外ではあまり注目されていないし、海外のベンチャーキャピタル（VC）から見ても投資対象として見られていない。この課題解決のためにも、日本でも、（政府が）国内実証から実用化、及び海外へのプロモーションまでを行う枠組みを検討してほしい。

- 日本がデジタル社会の取組を成功させられれば、超少子高齢化社会でデジタル対応策を打ち出した最初の国になれる。そうなれば日本もエストニアのようにデジタルサービス輸出国や技術仕入先として海外に認めてもらえるようになるのではないかと。またデジタル社会の在り様は国全体で標準化すると同時に、地方自治体ごとに特色が出せれば、それぞれがモデル都市となることが可能ではないか。そういった枠組みを検討できると幸い。

【懇談会メンバー意見・自由討議】

<「デジタルのインフラ化」に係る事業の海外展開の先進事例から学べることは何か（現地ニーズの把握、日本企業の行動変容、社会変革等）>

- インフラのデジタル化というのは、大企業中心の大きなインフラに対する改善が中心だが、デジタルのインフラ化は、企業が単独で取り組むのではなく、企業間のエコシステムの中で新しいサービスや価値を創造していく取組と言える。サービスモデルが特に重要で、特異的なテクノロジーそのものよりも、シェアリングやサブスク等のデザインをいかに作っていきけるかが重要。
- デジタルのインフラ化に関する企業の共通点は、ハードのものを必要とせずにソフトウェアの仕組みそのものを大きなインフラとして提供していること。システムの安心感や信頼性は SNS の評価等が大きく影響するように、元々持つ大企業の信頼感とは異なった方法での信頼感の創出も見られる。及び事業展開はスモールスタートであり、小さく始めてアジャイルを繰り返し、大きくしてインフラにしていくことが特徴。
- スタートアップの方が軽やかに新しいことを海外で展開しているが、投資の観点からは売上形成の実績がない点が苦しい。これまでとは異なるアプローチや方法で、行政サービスにスタートアップが参入できる仕組みを構築することが、スタートアップの信用力を付けるためにも大事。
- （事務局資料にある成功事例から）特定領域プラットフォーム型ビジネスに日本が活躍する様々なチャンスがあるのではないかと感じた。
- 事業をオーケストレーションする企業は負担が大きい。政府の出資や人材を集めるような仕組みを構築して、負担を緩和できると良い。

<各国の支援策から（日本の支援策との比較等を通じて）どのような支援のインプリケーションが読みとれるか>

- エストニアは国自体がデジタルを前提としているところ、日本も企業支援のみならず、規制緩和やデジタルサービスの標準化支援が必要。事業開発の中で思わぬ規制に当たると、サービスモデルの変更や規制クリアのコスト投入が生じ、スピード感のある事業展開に支障を来してしまう。
- エストニアでは、スタートアップのカウンターパートとして行政機関が技術的なアドバイスをを行い、行政レベルでのニーズを示す枠組みを構築できていて、行政機関とスタートアップが比較的高頻度で接触できる。
- エストニアは国内市場が少ないため、どの企業も外国への展開を前提としている。展開先も比較的確り分けが図れているためエストニア企業同士の競合は起きず、協創環境を構築し全体としてエストニ

アブランドを高めることが賢い選択になる。他方日本は中途半端に国内市場が存在するところ、それ自体は全く悪いことではないが、国内で競合し合っている現状を解決する方法は悩ましい。

- 産業政策的には各国が相当グレードアップしている。日本の産業政策は遅れているので、スタートアップの活力やアイデアを大企業とどう結びつけるか等、仕組みを考えた方が良い。

<先進事例の成功要因や各種支援レバーを読み解く中で、日本の支援策にどのような改善点等が認められるか>

- 日本ではマイナンバーが特定個人情報になってしまったので、オプトイン（参加や許諾等の条件を相手方に示し、明確に相手からの許諾を得た場合に限り実施する方式）であっても、提供や利活用は認められない方式となっていることが、デジタル基盤整備のボトルネックになっているため、緩和してほしい。一方でエストニアの場合、個人の ID 番号は民間企業も使えるように商業登記データベースにも記載されており、個人が推測できるものになっているが、閲覧側も自分の ID を明らかにして閲覧する必要があるため、相互の情報透明性は担保できている。
- 政策介入する際には、その政策目標あるいは KPI を考える必要がある。アジア DX の件数を KPI にするにしても、実証実験レベルのものを評価するのか、一定の売上を確保し事業として成立したものを重視するのか等、政策目標が何かを考えていくべき。各政策効果のフィードバックによる有効な政策の検証まで含め、政策設計の段階で考えることが大事。
- デジタルは政策目標がすごく複雑に絡み合っている。すなわち海外展開に加えて日本の社会実装やイノベーション還流の話もあって、議論のパラメーターが多いため、整理が必要。
- 2013 年策定のインフラシステム輸出戦略は、2020 年に 30 兆円のインフラシステムを受注しようという目標だったが、新戦略ではシンプルに受注額の大きさを追うのではなく、時間軸やステージを鑑みて、（受注額に留まらない）案件数等、何らかの目標が必要ではないか。
- インフラのデジタル化を担う大企業と、デジタルのインフラ化を担うスタートアップ企業とでは、支援策が異なるだろう。
- 新興国や発展途上国での事業においては現地政府や自治体との交渉が大切だが、スタートアップ単体では難しいため、日本政府の幅広い支援が必要。
既存の支援策のインフラ海外展開に係る使い勝手を確認することが必要。例えばファイナンス支援では、デジタルのインフラ化において想定される小口かつ新技術でリスクの程度が読めない案件を、既存の金融の出資機能でカバーしきれぬか不透明。実際、現状では実績のない案件に融資できる公的金融支援策は少ない。
- 新しいビジネスモデルリスクをどう取るかについて、官のみならず、民間資金をどう誘導していくのかも大事。政府には産業技術総合研究所があり、他省庁傘下の研究所等でも色々なリスクを見られる人材もいるところ、（新技術に注力することで、その新技術の）リスクを見ていくという政府の意向を表すこともできる。民間資金を誘導しやすいように政府の方でも取り組んでもらえると幸い。
- 海外ビジネスについて、新技術かつ小口案件を、既存の公的出資機能でカバーしきれぬかどうかは要議論。
- 既存の支援策の中には海外展開を念頭に置いていないものもあるため、使い勝手を精査することが大事。海外展開を考える企業はどの国の支援策でも使おうというマインドだが、せっかく日本としても支援策を講じるなら、彼らに選ばれるようなものにすべき。
- 米国でも相当数のサービスが出てきて、結果として生き残っているのが GAFA だと思料。日本も事業数を多くするために、チャレンジや失敗を許容する文化を形成しないとイケない。また、労働の流動性

が低いので、スタートアップ等も含め転職しづらいこともあるので、政府がセーフティーネットを構築できないか。

- (日本においては、汎用化してきた) デジタルサービスを社会のインフラ化する段階が非常に難しく、業界団体の反発や規制の壁もある。政府は、新しい技術を使ったサービスが出てきたときに、スタートアップ企業を応援するような形の規制改革をしてほしい。
- 規制改革のスピードが遅いことで、事業スキームに支障を来したり、スケジュールに大きな影響が出たりする。各自治体は条例改正で対応できるので比較的スピードを持ってやれるが、国においても規制改革や緩和に関しては、スピードを持って取り組んでほしい。「スピード感」ではなく「スピード」を上げることが重要。
- 政府の持っているデータ資産を公開する等して、行政データを利活用できればよい。
- スタートアップの信頼性や技術の確からしさを、制度上の問題から、行政に対して公的に証明できない。第三者機関との協力で対処しているのが現状だが、官や大企業の側にそうした技術等の知見がある人がいるとスムーズに話が進む。

＜コロナ禍の下で複雑化する国際情勢やサプライチェーンの強靱化の要請、変容するインフラシステムの在り方をふまえ、日本が打ち出すべきビジョンやビジネスの方向性はどのようなものか＞

- インフラのデジタル化はこれまでの貿易（インフラ輸出）の延長なのだろうが、デジタルのインフラ化は、一種の産業政策のグローバル化のような視点が必要。
- インフラ海外展開の政策は、他の政策と整合性を確保できるよう、省庁間で連携して欲しい。
- 日本の高い現場力の暗黙知を、デジタル技術で形式知化して輸出できるのではないか。
- スウェーデンの e-krona やフェイスブックのリブラ、デジタル人民元等、デジタル通貨の流れが世界中で加速している。デジタル通貨の力の源泉はデータであり、他国例では特に公共料金や犯罪履歴等、ガバメントデータへのリーチがサービスの競争力獲得に大きな影響を与えている。
- グローバルのインフラ化を担う人達は、使える支援策はどこの国の支援策であっても良いと考えている。そのような人たちに選ばれる日本の支援策を提供すべきではないか。
- 日本は大企業が多いのが特徴であり、産業や企業の壁を越えて、大企業同士の協調領域を「インフラ」としていかに構築するかが重要。大企業同士の協調のためには、時に政府が仲介して協調体制を作ることも一策。また、大企業等の中に眠るコストプールを掘り起こし、新しい技術で解決していく取組をスタートアップと共に進められると良い。
- アジアでのスマートシティ開発では、規模に比してスピード感があり、アジャイルな開発がされている。ここで日本の大企業とスタートアップが、現地のスタートアップを巻き込んで、アジャイルに事業展開できると良い。
- 日本と現地の企業のハイレベル同士で良好な関係を作り、日本のオペレーション経験を輸出していく、という流れを創出してもらえると良い。
- 現地政府の信用を得ながら、現地の公的データにアクセスできるよう、国を挙げて現地政府と連携をしていく必要がある。中国は現地のインフラそのものを握るといった覇権的なやり方だが、日本の場合は現地のリソースを活用しながら、現地の価値と共存する方法があり得る。
- シビックテックといったような民間との co-creation の中でインフラを構築することが重要。海外においても同じような座組は必要になってくるため、国内の取組でもいかに民の力と連携していくか、といったところも重要。

- オープン、フレキシブル、内外一体の取組、というコンセプトを明確に出すことが重要。SDGs や社会課題というのはそれぞれの国で異なるので、目標やビジョンを共有し、スピード感を持って共に課題解決に取り組める国と協業していくべき。
- 日本目指すべき方向性として、三方良しに加え、作り手良し、地球良し、未来良しの「六方良し」があり得るのではないかと。SDGs とも本質的な部分は一致すると思う。このルール自体は厳格なものではなく、緩やかで柔軟性のあるものが必要になってくる。
- 特定の国や企業による、経済合理性至上主義や、最小不幸社会モデルの押し付けではなく、多元的な豊かさや価値を協創し、現地で well-being を引き出していくことが大切。日本では食や医療ヘルスケアを強みとしてモデルを創出し得る。
- デジタル庁に対しては、関係省庁との連携により、日本のデジタル化と共に海外展開を推し進めることを期待したい。デジタルマネーに関してはマイナンバーカード自体の普及課題や口座との紐づけが進んでいない現状を克服すべきだが、海外で事業を先に成功させている日本企業の動きを還流させることも一策。

以上

お問合せ先

貿易経済協力局 貿易振興課

電話：03-3501-6759

FAX：03-3501-5912