

『Society 5.0』社会実装モデルのあり方検討会
報告書（案）

2019年12月23日

目次

| | |
|--|----|
| I. はじめに..... | 2 |
| (1) 検討会設置の背景..... | 2 |
| (2) 報告書の位置づけ..... | 3 |
| (3) 東京の現状..... | 3 |
| II. 東京都版 Society5.0 社会の実現に向けた哲学・大義・目標..... | 4 |
| (1) 哲学..... | 4 |
| (2) 大義..... | 5 |
| (3) 目標..... | 5 |
| III. 方策..... | 6 |
| (1) 官民連携データプラットフォームの構築..... | 6 |
| (2) データの利活用を図るための規制緩和及び環境整備..... | 10 |
| (3) データ活用のための人材育成..... | 10 |
| (4) 「データ都市」のブランディングと国内外への発信..... | 11 |
| (5) 都民向けサービスの実装..... | 12 |
| (6) 都民のデジタルリテラシー強化・機運醸成..... | 15 |
| IV. 今後の進め方..... | 16 |
| V. 参考資料..... | 17 |
| (1) 開催経緯..... | 17 |
| (2) 構成員名簿..... | 18 |
| (3) 事務局提出資料..... | 19 |
| (4) 用語集..... | 24 |

I. はじめに

(1) 検討会設置の背景

世界は、これまでの経済や社会の構造を一変させる第4次産業革命の只中にあり、世界中からデータを集めるプラットフォーム企業の台頭や、国を挙げたテクノロジーの開発・社会実装の競争が繰り広げられている。

日本においては、戦後、奇跡の復興を成し遂げ、経済大国としての存在感を国際社会に示してきたが、バブル経済の崩壊後は、経済の側面において長く停滞し続けてしまった。スイスのビジネススクール IMD の「世界競争力ランキング」において、日本はかつて1位を誇っていたが、現在では、過去最低の30位に落ち込んでいる。

また、少子高齢化に歯止めがかからず、人口減少時代を迎えている日本は、世界に先行して人口構造の大転換点にあるなど、乗り越えなければならない課題が山積している。

こうした厳しい状況の中で日本を牽引するために、東京は、これまでの延長線上の発想ではなく、ビッグデータや AI などの先端技術を活用して経済発展と社会的課題の解決を両立させる Society 5.0 (図1参照) の実現を目指す必要がある。

このような背景から、都では、これまでに磨いてきた東京の強みを更に伸ばしていくとともに、課題への対応など先を見据えた取組を進めていくうえで、未来の東京のあるべき姿や、第4次産業革命技術を活用した都独自の社会実装モデル構築の方向性について検討するため、様々な分野の有識者や経済団体の代表者から構成される『Society 5.0』社会実装モデルのあり方検討会』を、平成31年4月に設置した。

本検討会においては、都において Society 5.0 を実装するうえでの大義や、大義に連なる目標、これらを実現するための方策について、各委員から多様な意見を提示いただき、とりまとめた。

＜図1：都が実現を目指す「Society 5.0」のイメージ＞



(出典：東京都 『未来の東京』 への論点～今、なすべき未来への投資とは～)

(2) 報告書の位置づけ

本資料は、第1～5回までの「『Society5.0』社会実装モデルのあり方検討会」における各委員の意見や、提出資料等に基づき、以下の観点に着目しながらとりまとめを行った。

- 【哲学】議論の拠り所となる基本的な考え方は何か
- 【大義・目標】なぜ東京が Society5.0 の社会実装に取り組むべきか
- 【方策】社会実装に向けて東京として何をなすべきか

(3) 東京の現状

議論の前提となる東京の強みについて、以下のような意見が出された。

【多様性】

- ◆ 東京は街ごとに個性があり、最大の魅力は多様性を有していること。
- ◆ データ社会となり、多くのデータが集まっている都市が優位になっている。その点において、東京は産業、文化、教育等、様々なデータを有しており、データの宝庫といえる。

【サービス】

- ◆ 東京は世界最高水準のサービスを提供しており、データの利活用という観点においても、大きな可能性を持っている。
- ◆ 過密都市東京という特徴を逆手にとっていく。そこがサービスの目指すべき将来としてあると、官と民が共に取り組むことができるのではないか。

【複雑性】

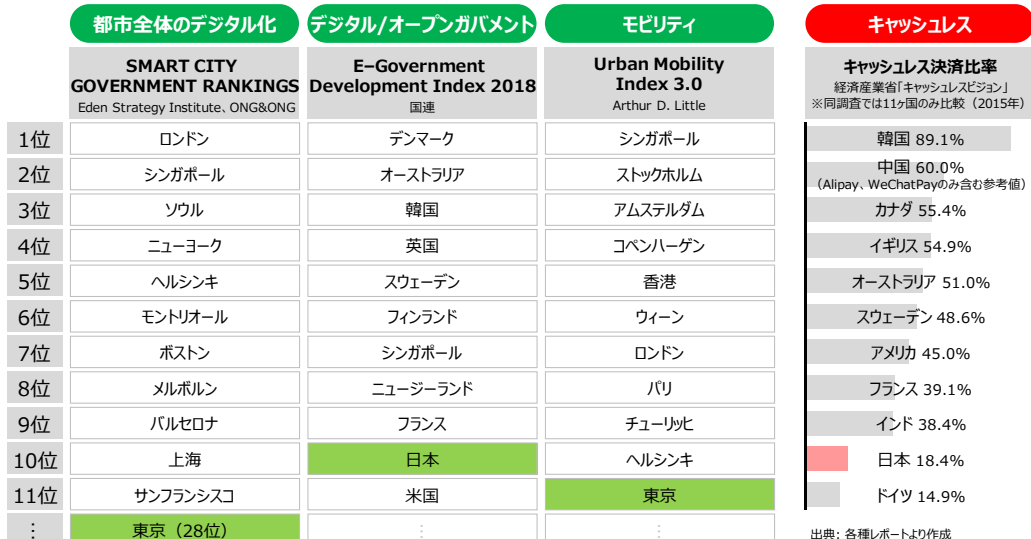
- ◆ 東京は多様な課題が複雑化・高度化されている。東京は、規制等の問題も含め集中的に取り組める魅力的な環境。

【東京 2020 大会】

- ◆ 東京の独自性が発揮できるオリンピック・パラリンピックはアドバンテージ。

一方で、日本・東京は、デジタル化の進展等において遅れが見られる。

<図 2：デジタル化の進展度合いに係る世界の都市ランキング>



II. 東京都版 Society5.0 社会の実現に向けた哲学・大義・目標

(1) 哲学

Society5.0 社会の実現に向けては、以下の哲学を基本的考え方として推進していくべきである。

- ◆オープン志向 : 誰でも・何時でも・何処でも・何にでも使える
- ◆ターゲット型から脱却 : 将来における具体的応用を特定しすぎない
- ◆徹底的なデジタル化 : 業務をデジタルファーストで、徹底的にデジタル化する
- ◆アジャイル : 早期の実装に向け、トライアンドエラーで推進を図る
- ◆地域・分野横断 : 分野横断でデータを連携させ、価値の増大を図る
- ◆大義と共感ハセット : 都民に対して、大義を共感とセットで発信する

<主な意見>

- ・哲学で重要な点は「オープン性」。ルールに従えば、誰でも、どこでも、何にでも使える状態。
- ・デジタルファースト法案について国内外をリードして実践するデジタルファースト特区を志向すべき。
- ・都独自のルールではなく、国で専門家の議論を重ねて、全国一律のルールを形成すべきである。
- ・さまざまな分野がプラットフォームでつながる姿を実現しないと社会全体の生活の向上にならない。

また、オプトイン、データポータビリティなどのデータのガバナンスに配慮し、個人情報保護とデータ活用を両立させることで、都民の安心と豊かな社会の実現に繋がる。

<主な意見>

- ・アメリカの Blue Button や Red Button、Green Button などのように、自分のデータがどのように使われるのかをユーザー自身が決められることが重要。
- ・パブリックに使うときのルールをある程度、都が決めておいて、データを出す出さないの主導権を、データを出した人にある程度与えることにした方が良い。
- ・規制のハードルが高い現状で、個人データ・医療データについて利活用の事例を都が示すことに意味がある。
- ・データを提供してもらうためには、都民の具体的なメリットを提示することが必要。都民の身近な暮らしで、どのようにサービスが提供されるのか、実感が持てることを実施することが必要。
- ・企業に対してはインセンティブの設計をすればよいが、個人に対してはアンコンフォタブル(不快・不審・不信)に思われないよう、データ提供への理解を促す施策を考えるべきである。
- ・データのポータビリティが果たして全分野で本当に必要なのか。民間が本当にこれに参加するメリットや、インセンティブは何かを議論する必要がある。

(2) 大義

「都民 QoL の向上」を第一義として据え、その下に「稼ぐ力の向上」、持続可能な開発目標 (SDGs : Sustainable Development Goals) にも寄与する「ダイバーシティの実現」を位置付ける。「稼ぐ力の向上」は「新たな収益・創業機会の創出」「既存ビジネスの生産性向上」「投資・人材などの呼び込み」、「ダイバーシティの実現」は「多面的なバリアフリー実現」「デジタルデバイドの解消」に分けられる。

<主な意見>

- ・ 都民の QOL を向上させることが一番大きな目標になり、その中で稼ぐ力とダイバーシティを実現する。この中にはデジタルデバイドをどのように解消するかということも含まれる。
- ・ テクノロジーの導入を先行するのではなく、まずは都民が幸せになることを考えるべき。
- ・ SDGs の目標において日本で最も低いのは「ジェンダー」。Society5.0 はテレワークなど女性・高齢者・障害者の社会進出や復帰を容易にするためでもある。
- ・ 稼ぐ力を実現するだけでなく、気候変動や生物多様性も加味した施策が必要。持続的で稼げる都市を作り、東京は世界のモデルになるべき。

(3) 目標

大義を実現するために、目標を各大義に紐づく形で設定する必要がある。例えば、「新たな収益・創業機会の創出」では「新規事業創出数の増加」等、「既存ビジネスの生産性向上」では「都内企業の生産性の向上」等、「投資・人材の呼び込み」では「都市のブランド力の向上」等である。

<主な意見>

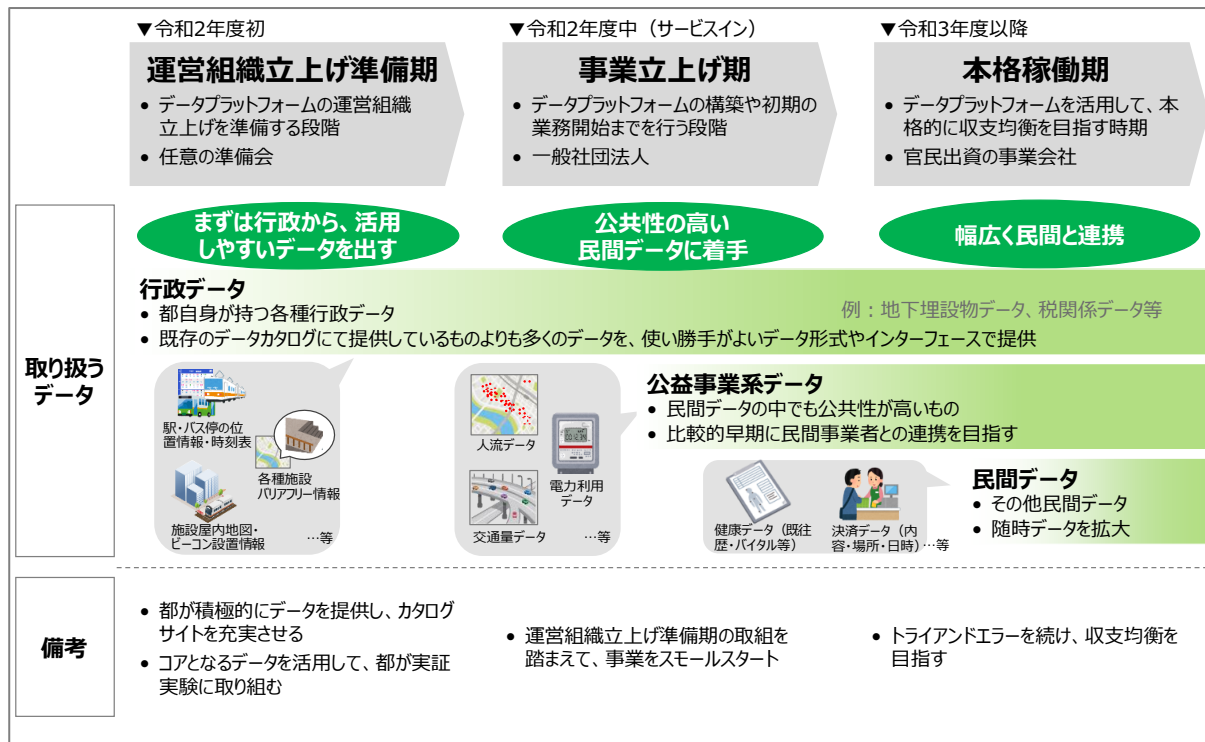
- ・ 目標を細かく定義すべき。企業に対しては、既存事業の生産性向上、スタートアップ企業に対しては、新しいイノベーションの価値を測る指標、都民に対しては GovTech に関連する指標など。
- ・ 東京の稼ぐ力とはブランド価値向上なのではないか。東京をリブランディングして、世界中から、ヒト・モノ・カネを呼び込むべき。

III. 方策

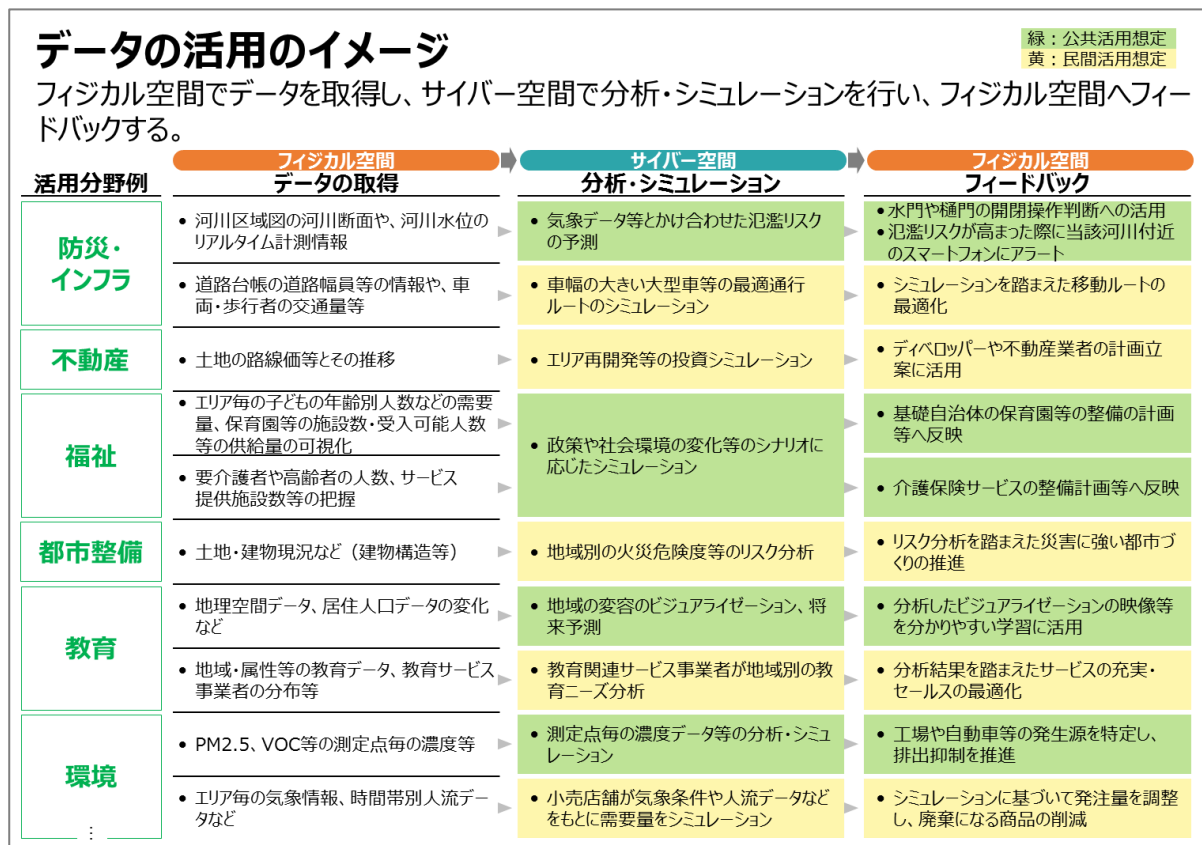
(1) 官民連携データプラットフォームの構築

官民連携データプラットフォームの事業イメージとデータ活用のイメージは、図3、図4のとおりである。

<図3：官民連携データプラットフォームの事業イメージ>



<図4：データ活用のイメージ>



① データプラットフォームの事業と運営主体

データ取引の仲介（エクスチェンジのハブ機能）等を中心に実施するとともに、データを活用されやすくするため、データの加工等についても実施を検討する。

運営組織立上げ準備期（令和2年度）には任意の準備会を立ち上げ、都がデータカタログサイトを充実させ、コアとなるデータを活用して都が実証実験に取り組む。令和2年度中に事業をスモールスタートさせる。令和3年度以降に、幅広く民間と連携して事業を本格化し、収支均衡を目指す。

運営主体については、令和2年度中に一般社団法人、令和3年度以降に官民出資の事業会社を想定するが、事業の進捗に合わせて柔軟に考えるべきである。

<主な意見>

- ・ 魚や野菜の卸売市場があるように、データの取引所があってもよい。データは集めるというよりも、都が積極的に流通させるという言い方とすべき。
- ・ 中小企業等がきちんと使えるように、データをそのまま出すのではなく、使いやすくなるように一工夫することを、このプラットフォーム上で行っていくことも必要である。
- ・ 会社を作る前にコミュニティを作ることが重要。行政デジタルトランスフォーメーション・エコシステムを都が最初につくり、国内外に輸出するイメージ。
- ・ データは最大の資産であり、必ずや利権が生まれる。資本的には、官中心として都が出資し、人材は民から出すなどすることで、業界全体に対して分け隔たりなく提供する方が、上手くデータの利活用ができるのではないか。
- ・ プラットフォーム事業者がデータを活用した事業まで担うと、事業範囲が広大なものとなる。データのハブ機能に特化し、決済等の各サービスの提供は別の民間事業者任せにすべき。
- ・ どういうデータを、どのように扱うかにより、運営主体のあり方は大きく変わる。最初から官民出資の事業会社にするという決めつけをするとリスクがある。
- ・ 官民共同の出資会社とする場合、出資企業の立場からは事業計画が明確に出ていないと、お金は出せない。民が絶対に必要だとかだわらない方がよい。買収など、民に入ってもらえるリスクも考えるべき。

② データプラットフォームで取り扱うデータの種類

行政データ、公益事業系データ、民間データの順に取り扱っていく。「運営組織立上げ準備期」においては、都の行政データを一気に呵成に公開する。また、データを掛け合わせたデータ活用事例の創出などに取り組む。

<主な意見>

- ・ 公共施設のデータを使い、どのように公共施設を有効活用するのが重要。遊休地の情報について「いつ」、「どこで」、「何が」空いているのが大事で、稼働率を上げることに繋げるべき。
- ・ 個人の属性を掛け合わせることで有用になるデータが多い。データは組み合わせるほどに価値がある。既存のデータも、個人の属性データを組み合わせれば一層の価値が生まれてくる。
- ・ 各サービス領域のデータを掛け合わせる事が重要。地域ごとに、掛け合わせるデータは異なるため、地域の特性を理解したうえで、掛け合わせを考えるべき。
- ・ 基礎自治体のデータが実は住民にとっては一番重要。それをぜひ取り扱って欲しい。

③ データ公開のあり方と、データプラットフォームのアーキテクチャ

オープンデータとして扱うデータについては、無条件で公開する。
マシンリーダブルな形でリアルタイムに API でデータ連携が可能なアーキテクチャとする。

<主な意見>

- ・ データをただ公開するのではなく、互換性等を加味した扱いやすいデータとしての公開が必要。
- ・ これまでのシステムではデータ連携ができないものも多い。あらゆる人が共通に従うデータ連携の方針を明示すべき。
- ・ 無条件で公開するのがオープンデータである。
- ・ データを分析する人が必要。また、データを扱いやすくする工夫も重要。
- ・ デザインが重要。ユーザーインターフェース等の分野では、エキスパートを入れることが必要。
- ・ 今、ほとんどの人がスマートフォンで画面を見る。行政情報の提供もスマホファースト、パソコンセカンド、紙サードというぐらいのつもりで変えていった方が良い。
- ・ 東京だけではなく、都市間の連携を取れるアーキテクチャにすべき。内閣府でも検討しているので、独自路線になったり、作りこみ過ぎたりしないことが重要。

④ 民間の参加を促す方法

まずは都のデータを公開してメリットを示すことで、民間企業等の参加を促す。官民連携データプラットフォームのユーザーは原則有償とするものの、中小企業、スタートアップ、起業家、NPO等には無償とすることで、東京への呼び込みを目指すべきである。

<主な意見>

- ・プラットフォームにデータを集めるというイメージよりも、まず、都が出す。それがあつたうえで、民も、「こんな効果があるのだったら一緒にやろう、私たちも出します。」という流れに持って行くべきである。
- ・民間出資だとプラットフォームの民間データがどう使われるかが課題になるため、データを出す仕組み、インセンティブ設計が大事。
- ・「この目的のために、このようなデータを出してください」といったデータ取得は行うべきではない。データを出さない理由付けになってしまう可能性がある。
- ・官民で一緒に事業を進める際に、民間が萎縮せずにやれるよう、条件・制限をできる限り減らし、挑戦できる環境を作るべき。
- ・企業が事業活動しやすいように、データプラットフォームによるデータサポートというような面で、企業をしっかりサポートする、都内で起業する場合こんな良いことがある、等を具体的に示すことで理解が得やすい。
- ・データプラットフォームでできることを事例集などにして示すことが望ましい。
- ・情報提供した場合には、安価に情報を取得できるようになるなどインセンティブの検討が必要。
- ・官民連携データプラットフォームのユーザーは、有償ユーザーと無償ユーザーに分け、中小企業、スタートアップ、個人の起業家などには条件を満たせば、都からのプロジェクト予算などにより無償でデータを提供すべき。
- ・データの使用料を取ってもよいだろう。それでビジネスをする人から、メンテナンス費をもらうのも当然と考えられる。

(2) データの利活用を図るための規制緩和及び環境整備

データや ICT インフラなどの整備を進めたとしても、それらを活用したサービスの社会実装が規制によって妨げられる場合も想定される。障壁となり得る現行規制の精査や、それらに基づいて必要となる適切な範囲での規制緩和や環境整備を進めていくことが重要。

<主な意見>

- ・ 規制を背景に社会実装ができないケースもある。社会実装できる環境整備を行い、他都市からも社会実装に挑戦する企業を受け入れたい。
- ・ 遠隔診療は、4G か 5G かという問題よりも、むしろ規制の問題の方が大きい。
- ・ 実現手法としては当然データを整備するというだけではなく、規制のためにそれを十分に活用できないことがあるので、規制改革とセットでやる必要がある。
- ・ ルワンダでドローンによる医薬品の運搬を行っている米国スタートアップ企業の声として、先進国ではビジネスを行うにあたり、規制が多く何もできないという話があった。
- ・ 特に MaaS について、データを集めるだけではなく、規制改革も合わせて進めてほしい。

(3) データ活用のための人材育成

① 都庁における ICT 人材の確保

データプラットフォームのような新しい仕組みを実装するうえで、正しい技術選択や、互換性を担保する標準化の検討などができるよう、都庁内に強力な ICT 部隊を設ける必要がある。そのための方法として、専門アドバイザー制度の導入、ICT 人材の中途採用、ICT 職を設けたうえでの若手採用、庁内の既存の人材が ICT のスキルを得るためのリカレント教育の推進などが考えられる。

<主な意見>

- ・ 都庁内部にも強力な ICT 部隊を設けるべき。データプラットフォームを作るうえで、都庁内部に ICT 部隊を設け、技術選択できる体制を構築すべき。
- ・ 大学生・高校生・専門学校生やもう少し若い世代の取り込み、海外の ICT 人材の呼び込みなどは民間企業だけではやり切れないので、それを一緒に行う必要がある。
- ・ 興味のある人たちが集まるような環境、コミュニティを都がつくると、将来的な人材のパイになるかもしれない。
- ・ 新しいテクノロジーには、新しいチャレンジャーがトライすることが多い。今まで都はスタートアップと付き合いが少なかったが、今後はスタートアップと仕事ができるようにすべき。
- ・ 年功序列の給与体系では ICT 人材は来ない。シンガポールは、コミッション制と評価で給与が決まって、評価がアップすれば給与が上がる。

② 民間での ICT 人材の確保

都庁のみならず、民間でも ICT インフラの内製化の動きはあるが、ICT 人材は不足。東京全体としての ICT 人材不足解消に寄与するような方策の検討も求められる。

<主な意見>

- ・ 現在、特に AI の開発などに本格的に取り組む企業では、ICT インフラの内製化が進んでいる。そしてテクノロジーはどんどん簡単になっている。そうした傾向を見逃さない方がいい。
- ・ 世界中でデータサイエンティストをどう養成するかが課題である。
- ・ 都に ICT 人材が少ないという状況は、実は民間のユーザー企業も全く同じである。日本には人材が少ないので、ベンダーに人材を集中させてみんなで共有していたという見方もできる。
- ・ 何人程度の ICT 人材を都全体で輩出する必要があるかを考え、学校教育から変えられるとよい。
- ・ エストニアは、2000 年頃から、小学校レベルからコンピューターやプログラミングを教えている。

(4) 「データ都市」のブランディングと国内外への発信

稼ぐ力の向上や、世界中から更なるヒト・モノ・カネを呼び込むためには、データ都市としての東京のブランド価値の向上、リブランディングを推進することが重要である。

<主な意見>

- ・ リブランディングの方向性として、東京に進出すれば事業に挑戦できるといった、テストベッド化があり得る。
- ・ 都のブランディングとして、知事のリーダーシップのもとに積極的に ICT の人材を活用していくなど、人を広げていく広報活動を積極的に行うことが重要。

(5) 都民向けサービスの実装

① 領域横断

複数分野を掛け合わせたサービスについても検討を進める。各サービスは地域の特性なども踏まえて実装する。ターゲットとしては、都民のみならず、旅行者なども視野に入れる。スマートフォンの活用を前提とする。

<主な意見>

- ・ 単独分野でのデータ活用サービスの実証実験は民間でも多数行われている。各サービス領域を掛け算として行うべきである。
- ・ 住民をターゲットとする場合、区市町村の方が適している。旅行者として東京にいる人をターゲットにするなど、都はもう少し大きいことができる。
- ・ 都民の多くがスマートフォンを持っており、スマホを活用した社会実装を進めるべき。
- ・ サービス領域の検討にあたり、NPO やスタートアップなどの 30～40 歳以下くらいの面白い人材の知恵を集めてアイデアを出していくと、ユースケースなども相当面白いものが出てくる。

② MaaS

MaaS のモデル事業の実装にあたっては公共性、広域性、事業性を踏まえて推進すべきである。

<主な意見>

- ・ 人口減少を前提とすると、そもそもタクシー会社の維持が難しいような地域もあるので、MaaS のニーズは潜在的にある。
- ・ MaaS について、東京はバス・地下鉄、それ以外の交通手段もあるという強みがあり、これにさらに何かを加えることによってより高いレベルの MaaS に近づけるポテンシャルは持っている。例えば都心以外で自動運転を試験的にやってみることなどが有効である。
- ・ MaaS に関して、国際的にも東京の圧倒的な強みは TOD (Transit-Oriented Development) であること。できれば MaaS に伴う波及効果として、トリップ数の増加や新しい空間の使い方など、こうした東京の強みをさらに強調するものであるようにあってほしい。
- ・ データを利活用することで、交通渋滞、混雑の緩和が可能。
- ・ MaaS は人の流れだけでなく、モノの流れでも活用を考えるべき。
- ・ MaaS だけを単体で実施しても生産性は向上しない。
- ・ 海外では MaaS の乗り物に乗ったら支払いは既に終わっているようなサービスになっている。

③ SDGs を切り口としたキャッシュレス推進モデル事業

SDGs の推進に寄与した都民等に、キャッシュレス決済で利用可能なポイント等を付与することでキャッシュレスを推進する。令和元年度は第一歩として、適切な範囲でモデル事業を実施する。

<主な意見>

- ・手続きやサービスを電子化するうえで、キャッシュレスが重要。
- ・キャッシュレスは環境整備のみならず、使う人のマインドセットを変えるべき。
- ・キャッシュレスだけを単体で実施しても生産性は向上しない。
- ・スウェーデンの事例をみるに、キャッシュレスで重要なのは「どこでも使える」ネットワーク。
- ・これからオリンピック・パラリンピックを迎えるが、都の施設ならどこでもキャッシュレスが使えるという状態にすることが重要。

④ オープン/デジタルガバメント

「何をしたか」のアウトプットベースの都の政策評価のみならず、政策が「どう影響したか」評価ができるアウトカムベースの政策評価を目指す。また、ダッシュボードなどのビジュアルライゼーションのツールを活用して都民に分かりやすい形で情報を公開する。

<主な意見>

- ・ダッシュボードのグラフはよい。政策は透明性、フィードバックの時代になる。
- ・都民の生活に密接に関連する区市町村を含む行政サービスのデジタル化を早急に進め、部局間、区市町村間でデータを連携し、より効率的、効果的な行政サービスの提供を実現すべき。
- ・ダッシュボードはこれからも使い勝手を向上させる必要がある。何よりも見える化し、都民の皆さんからリアクションをいただくことで、実際の都民サービス向上につなげたい。
- ・オープンデータ化と、そのデータをどう使うのかは分けて考えるべき。都が率先してデータを使うのはよいが、ダッシュボードでしかそのデータにアクセスできないようにしてはいけない。
- ・ダッシュボードは非常によいことだが、見せっ放しではなく、アナリティクスツールも使って、どういう人に届いていて、どういう人に届いていないのかを検証していく必要がある。
- ・MaaS・キャッシュレスに加え、業務改革を含めデジタルガバメントに都が率先して取り組むべき。
- ・役所に出向くことが難しい方々にも、デジタル媒体を使ってサービスを提供できるよう RegTech、SupTech を進めてはどうか。
- ・エストニアでは、「結婚」「離婚」「不動産取引」を除く 99%の行政手続きがオンライン・ペーパーレスで 356 日・24 時間可能。これを可能としているのが、国民 ID カードとデータ共有基盤。

⑤ バリアフリー

バリアフリーの政策を推進するための現状の可視化ツールとして、また現実にユーザーのQoLを向上させるツールとして、ICTを使ったバリアフリーの推進は、Society5.0の社会実装において象徴的な取組として、重点的に行うべき。

<主な意見>

- ・ 都が率先してオープンデータを活用する取組について、ホテルのバリアフリーの例はよい。例えば車いすスロープや障害者のトイレを作るなど、ハードウェアの整備が必要だが、それをどの程度、誰が、どこでやっているのか等について可視化し、さらに推し進めることは、今の時代に則したものである。民間ではなかなか実施できないため、都が積極的に行う意義がある。
- ・ バリアフリーは、障害者の方やベビーカーを使う方などにとって切実な問題。これをICTで解決していくのは、Society5.0の象徴的な仕事。
- ・ ホテルまでの交通情報や食事等の分野も含めてトータルの情報にしていかなければならない。

⑥ ウェルネス

健康に関わるデータをオプトインにより一元的に管理し、予防医療情報などのフィードバックや、認知症・フレイル・介護予防に関するサービス開発等を促進するなど、ウェルネスの分野でのデータの利活用と個人情報保護のあり方の例を示せるようなサービス実装に向けて検討を進める必要がある。

<主な意見>

- ・ ウェルネスに関する個人データとして、バイタルデータの活用があるが、最後はやはり医療データが重要。その利活用の方法を都が示せれば、非常に大きな意味がある。
- ・ ウェルネスではデータを「誰に」信用して預けられるかという問題が非常に重要。都が「個人情報の保護」と「データの活用」を両立できるようなメッセージを与えられるかが重要。
- ・ ウェルネスについて、ライフコースデータ全般を対象として実施すべき。都庁内の部局横断で、都立病院、公社病院、そして東京都内の大学病院、クリニックも参画し、さらには行政サービスやモビリティなどの、他サービスとの連携も図る必要がある。
- ・ 社員の健康を確保していくことが、長期的に健康寿命の続伸につながる。今忙しい社員が病院に行かず、放置して悪化するという例が多くある。オンライン診療を、特区を活用して都内の一部限定地域、限定対象だけでも実現できないか。
- ・ ユニバーサルデザインを備え、多様な人々が快適に過ごせる都市を目指して、医療の多言語対応（ITツール活用、外国人医師受け入れ拡大等）や、デジタル化による育児・介護現場の省力化なども施策として考えられる。
- ・ エストニアでは、ヘルスケアに関するサービスもデジタル化している。

⑦ 環境・エネルギー

国の議論の動向も踏まえながら、電力利用データ等の環境・エネルギー関連データを活用した新ビジネス創出に向け、他分野のデータとの掛け合わせ等も視野に入れ、多様な事業者や個人がデータを利用できる環境を整備することが望ましい。

<主な意見>

- ・ 環境に配慮した持続可能な都市を目指して、廃棄物処理分野における情報電子化、ITによる廃棄物自動分別、トレーサビリティ精緻化などの施策も考えられる。
- ・ 行政も環境配慮は当然。「ペーパーレス化」もその一つ。デジタルは紙よりも環境フレンドリー。
- ・ エネルギー消費データを活用し可変プライシングを実現することなどがあり得る。

⑧ 教育

教育に関するデータの多くが紙ベースであり、機械判読が難しく、さらにそれが散逸している現状にある。そのためデータ整備に大きな可能性が見込まれる。

データ整備に加え、5GなどのICTインフラを活用した大学や学校教育の提供なども、取組の方向性として想定されうる。

<主な意見>

- ・ 首都大学東京で、遠隔授業など、人材教育でのICT利活用を実施してはどうか。
- ・ 5Gの実装により、全ての人に素晴らしい教育サービスを提供できる可能性もある。

(6) 都民のデジタルリテラシー強化・機運醸成

都民に賛同してもらえる、使ってもらえるようにしていくために、都民のデジタルリテラシー向上や、Society5.0実現への理解を促進する取組を、データプラットフォームや具体的なサービスの実装と並行して実施する必要がある。

<主な意見>

- ・ 機運を変えるきっかけづくりをしないと、人は動かない。その意味では、イノベーションウィーク、プログラミングウィーク、エドテックウィークなど、何らかのきっかけづくりが必要。
- ・ 都民の共感は利便性と共にある。データを出すメリットを実感する経験をしてもらうとよい。
- ・ 「デジタルを生かすとはどういうことか」についての教育が必要。
- ・ 新しい技術の過渡期では、ついていけない方に丁寧にサポートをする必要がある。
- ・ ITが苦手な方に、サイバーの世界だけでなくリアルの世界でのフォローも必要。
- ・ ITが苦手な方むけに紙のプロセスも残すとコストがかかる。デジタルを徹底し、その代わり教育などの支援を手厚くする方がよい。

IV. 今後の進め方

令和元年5月以降、「『Society 5.0』社会実装モデルのあり方検討会」は5回にわたり、「都民のQoLの向上」、「稼ぐ力の向上」、「ダイバーシティの実現」を目指して、東京都においてSociety5.0を実装するうえでの大義や、大義に連なる目標、大義・目標を実現するうえでの方策について、課題や対応策の幅広い洗い出しを行い、今般その成果を「報告書」として、都に報告する運びとなった。

次のステップとしては、本検討会で出された意見などを基に、都において「Society5.0実現に向けた構想(仮)」をまとめ、明年1月下旬に公表することとなる。その構想の立案や、構想に盛り込まれた各施策を実際に実行に移していくうえで、以下の点に留意して進めるべきである。

- ① 方向を指し示し全体を取りまとめる「旗振り役」としてのみならず、勇猛果敢に次々と新たなアクションを起こす「プレイヤー」としての活動が都には求められる。それでこそ、「Society 5.0」社会実装の機運が醸成され、企業、大学、他自治体などの参加が促されるようになる。こうした、「隗より始めよ」の精神で、積極的な行政データのオープン化、複数領域のデータを掛け合わせたデータ活用事例の創出など、まずは大きな流れを作る具体的なアクションを都から起こすべきである。
- ② 実行していく中で初めて、検討の時点では想定できなかった様々な課題に直面することが考えられる。社会実装のあり方の「検討」だけで終わらずに、実際に検討した内容を「社会実装」まで繋げるためには、あらゆる主体が一丸となり、そうした課題に挑み続ける間断なき努力が欠かせない。都は、スタートアップ・大学・研究者など、様々な種類の知が世界有数の規模で集積している東京の大いなる強みを活かし、都だけではなく、産学官でチームを組み、各分野の協議会で様々な異なる知を結集させることで、これまでにないイノベーティブなサービス提供に挑戦していくべきである。
- ③ 変化が激しい時代の中にあって、最新の社会情勢・技術動向を踏まえて検討した方向性であっても長期間抛り所としていくことは難しくなっている。今回の「『Society 5.0』社会実装モデルのあり方検討会」での検討結果を踏まえた構想を、未来への大きな足掛かりとしつつも、定期的なローリングプランとして、テクノロジーの進化を取り入れ、随時構想を更新するとともに、年に1回報告・意見徴取の機会を設けるべきである。作りっぱなしにせず、時代の変化に即応しながらアップデートを重ね、進化し続けるアクションプランを目指すべきである。

多様で複雑な現代において、Society5.0の社会実装を実現するうえでは、民間のみ、行政のみ、学術機関のみでは対応が難しい。本検討会の各委員の所属の多様性にも表れていたとおり、検討フェーズのみならず実行段階でも官民連携を継続・強化し、東京が世界をリードする先進都市として活躍していくことを期待する。検討会構成員としては、検討会が終了したのちも、各人の専門性を活かし引き続き協力していくことを惜しまない。

V. 参考資料

(1) 開催経緯

▼第1回（令和元年5月9日（木）開催）

- ・ 東京都5.0化の哲学と方法論
- ・ 議事1 Society5.0社会実装の方向性と今後東京都が取り組むべき施策
- ・ 議事2 官民連携データプラットフォーム構築に向けた都の調査・検討例の報告（委員提出資料）
・ データ革命を巡る国際的議論と SOCIETY5.0 IN TOKYO（山岡委員提出資料）
・ 東京都「Society5.0」の社会実装に向けて（小木曾委員提出資料）

▼第2回（令和元年7月4日（木）開催）

- ・ 議事1 サービス領域について
- ・ 議事2 官民連携データプラットフォームについて
- ・ ダイバーシティ実現と社会的課題解決に資するソリューションのデモンストレーション（委員提出資料）
・ 東京都 Society5.0 構想と RegTech/SupTech の推進（山岡委員提出資料）
・ 東京都 Society5.0 の社会実装に向けて（小木曾委員提出資料）

▼第3回（令和元年8月23日（金）開催）

- ・ 議事1 データのガバナンスについて
- ・ 議事2 官民連携データプラットフォームについて
- ・ 議事3 サービス領域について
- ・ 議事4 アイディアコンテストについて（委員提出資料）
・ 社会実装＝地域とつなげる（内田委員提出資料）
・ 意見書（根本委員提出資料）

▼第4回（令和元年10月17日（木）開催）

- ・ TOKYO Data Highway 基本戦略について
- ・ 都庁における ICT 人材の確保
- ・ 議事 官民連携データプラットフォームについて（委員提出資料）
・ 北欧調査報告（山岡委員提出資料）
・ Society 5.0 時代の東京（概要）（根本委員提出資料）

▼第5回（令和元年12月23日（月）開催）

- ・ 議事1 データプラットフォームに関するこれまでの検討の整理・今後の進め方
- ・ 議事2 『Society 5.0』社会実装モデルのあり方検討会 報告書（案）について（委員提出資料）
・ 意見書（根来委員提出資料）
・ 都市 OS/デジタル ID（小木曾委員提出資料）

(2) 構成員名簿

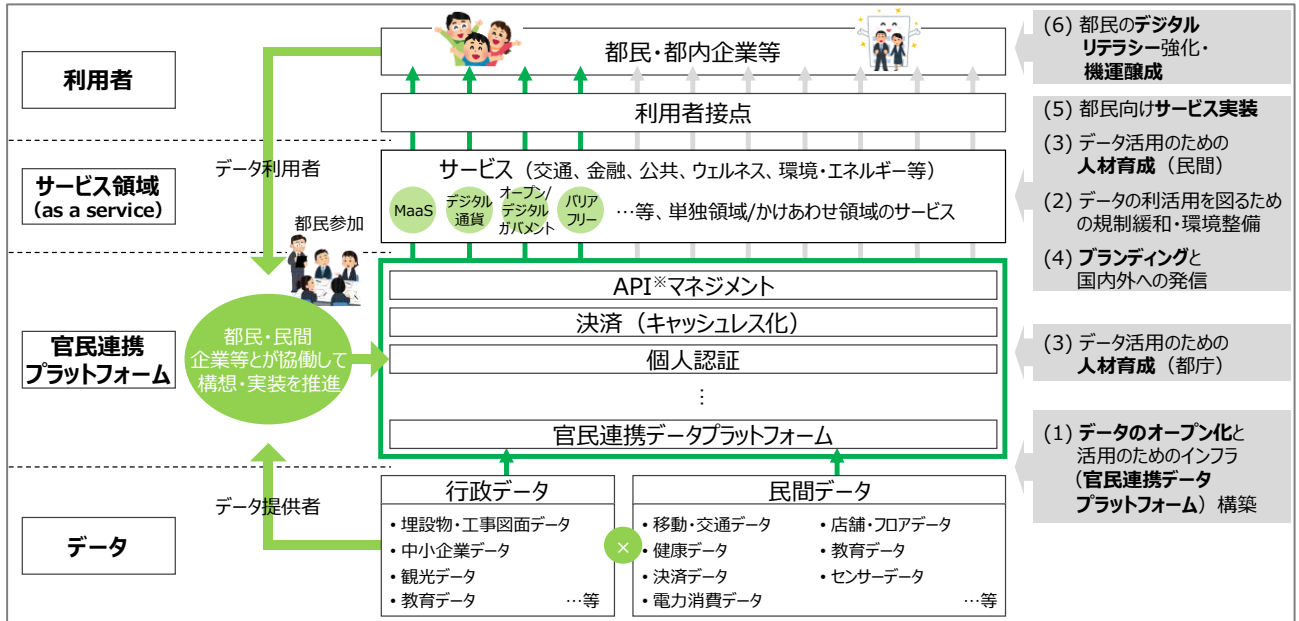
(敬称略)

- ・ INIAD (東洋大学 情報連携学部) 学部長 坂村 健 (座長)
- ・ 埼玉大学人文社会科学部研究科 准教授 内田 奈芳美
- ・ グーグル・クラウド・ジャパン合同会社 マーケティング統括部長 根来 香里
- ・ フューチャー株式会社 取締役 フューチャー経済・金融研究所 所長 山岡 浩巳
- ・ **【東京商工会議所推薦】**
富士ゼロックス株式会社 政策ビジネス推進部統括シニアマネジャー 藤井 謙志
- ・ **【経済同友会推薦】**
株式会社ブイキューブ代表取締役 CEO 間下 直晃
- ・ **【日本経済団体連合会推薦】**
日本経済団体連合会 専務理事 根本 勝則
- ・ **【新経済連盟推薦】**
新経済連盟 政策部 部長 小木曾 稔
- ・ 東京都知事 小池 百合子
- ・ 東京都副知事 宮坂 学

(3) 事務局提出資料

① 東京都の Society5.0 の全体像における各方策 (1) ~ (6) の位置づけ

<図 5: 『Society5.0』社会実装モデルのあり方検討会』の検討の全体像>



② データプラットフォームを活用したモデル例

<図 6: モデル例① Co-Creation (新たな価値創造) for ダイバーシティ>

■ 都民の憩い・リフレッシュ・創造と言った、QoLに寄与するポイントをデータから読み取る
↓
■ 公園、美術館・博物館、図書館など都のアセットと、カフェ、本屋などの「バイオフィリックデザイン」施設をコアとした行動特性などを分析
↓
■ 都民のQoL向上ポイントと、経済活性化ポイントを融合する、新サービス創出などに活用することを目指す

「人」と「人」とを繋ぐ、タッチポイントを見出しつつ、経済活性化への波及、ヘルスケア分野（健康増進）への関連性にも寄与できる特性を見出す

例) 3rd Placeをコアとした行動分析

0.00~1.00

3rd Placeで憩う人々の分布 (1時間毎、季節毎)

詳細分布 (歩行者天国等) (流動、勤労等の憩い以外の活動との対比)

3rd Placeに関連するイメージ: All Rights Reserved. Copyright(C)2019 H-UTokyo lab.

3rd Placeの利用について現状を定量的に明らかにする。(季節毎、特に花見、寒い時期、暑い時期)

周辺カフェ等での休憩等の経済効果を推定する。

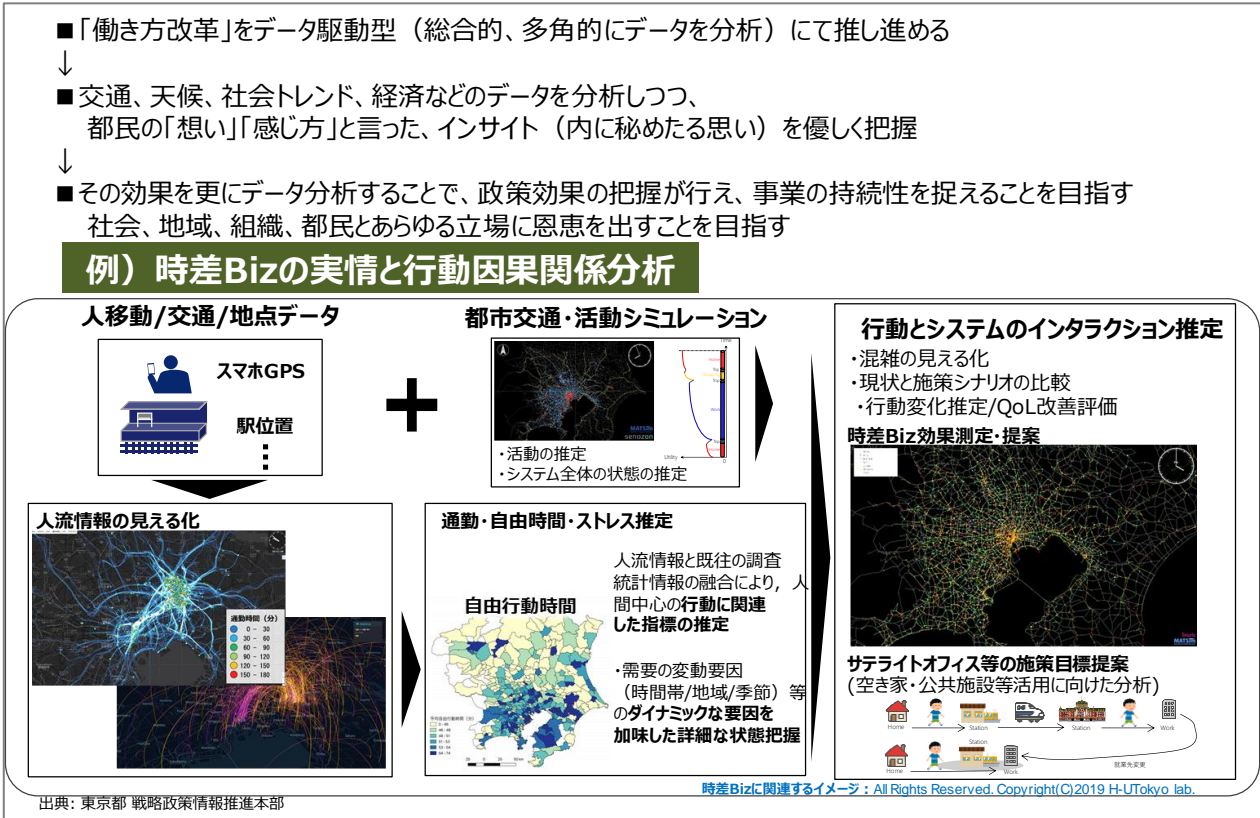
3rd Placeで休憩する人々の活動パターンを、年齢・性別等の区分を明らかにし、サードプレイスがもたらすQoL(生活の質)の向上や健康リスク低減効果を見える化する。

3rd Placeに関連するデータから見えてくる特性、傾向・予測を立ててみる。

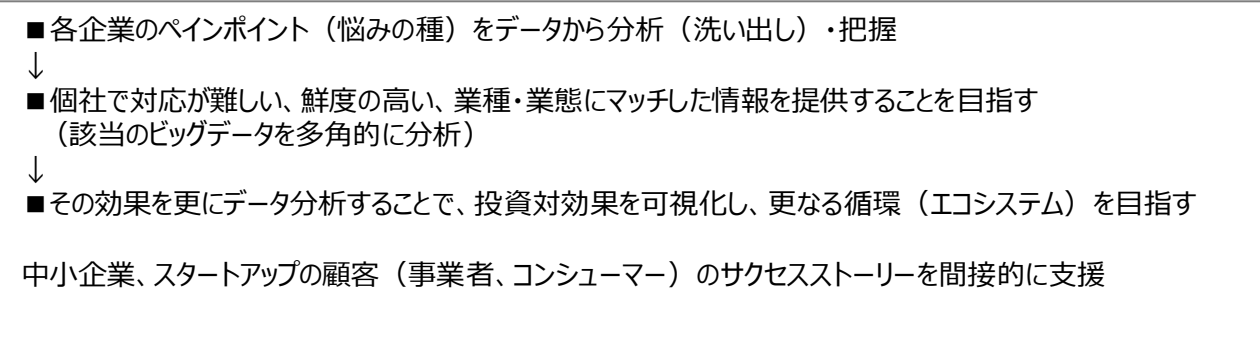
官民連携による3rd Placeの更なる活用企画のポイントを整理する。

出典: 東京都 戦略政策情報推進本部

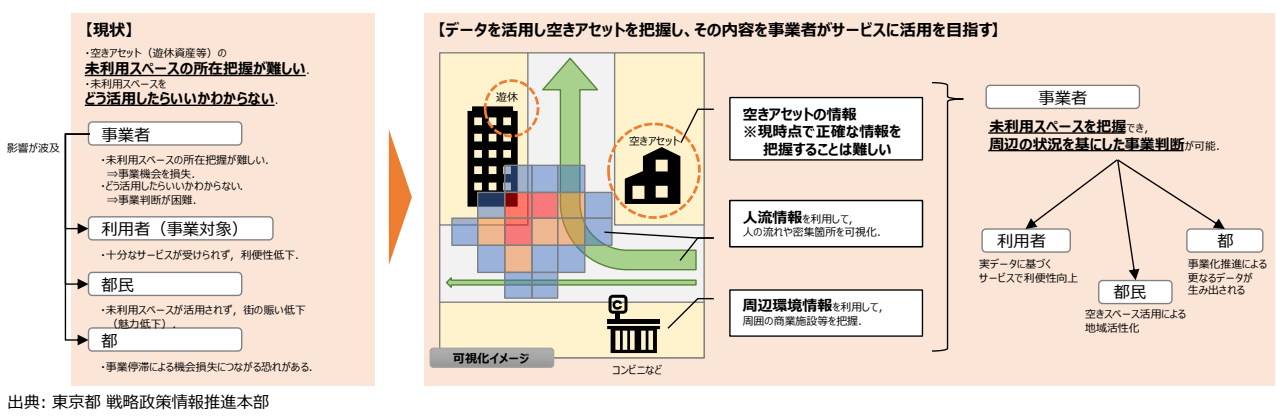
<図 7：モデル例② Urban Design (新たな価値創造) for 働き方改革>



<図 8：モデル例③ Customer-Journey (稼ぐ力) >



例) 空きアセット（遊休資産等）をデータから把握し、事業に役立てるモデル検証

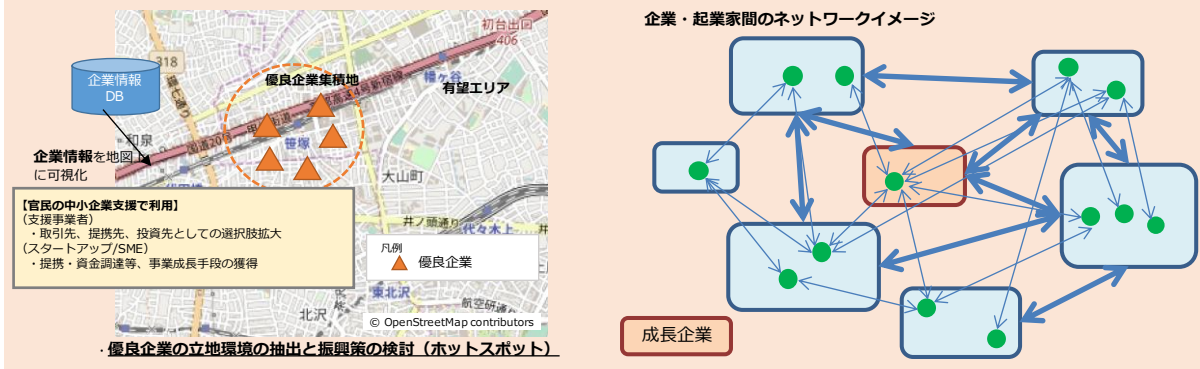


<図 9：モデル例④ Connecting Business (稼ぐ力をさらにつなげる)>

- スタートアップ・中小企業の現状をデータから多角的に捉える（事業内容、地域情報など）
- ↓
- 成長企業の特徴抽出、成長要因を分析し、次なる流れを予測することを目指す
- ↓
- 分析結果を活用し、取引先・投資先の拡大、更なる成長に寄与するエコシステムの形成を目指す
スタートアップ・中小企業のビジネスチャンス拡大、起業しやすい都市づくりを目指す

例) 企業間の繋がり (ヒト・モノ・カネ) を可視化し、成長要因を分析

- ・ スタートアップ・中小企業の現状を定量的に明らかにする（地域経済への貢献度、稼ぐ力の見える化等）
- ・ 成長企業の特長抽出・成長要因の分析（地理的要因、企業・起業家間の繋がり等）

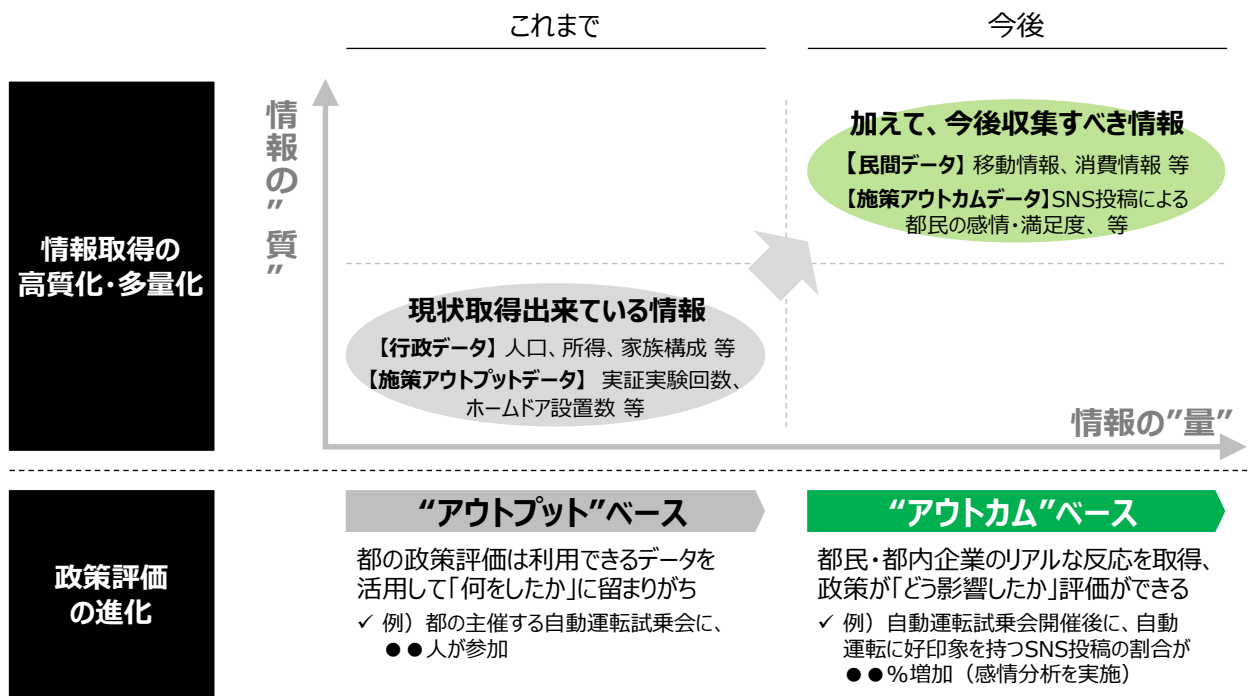


出典：東京都 戦略政策情報推進本部

③ オープン/デジタルガバメントについて

<図 10：オープン/デジタルガバメントの取組の方向性>

従来収集できていなかった、地域別・世代別等あらゆるセグメントの「都民の声なき声」を、SNSなどの民間データやアウトカムデータから収集・分析し、都の計画や予算へ反映。

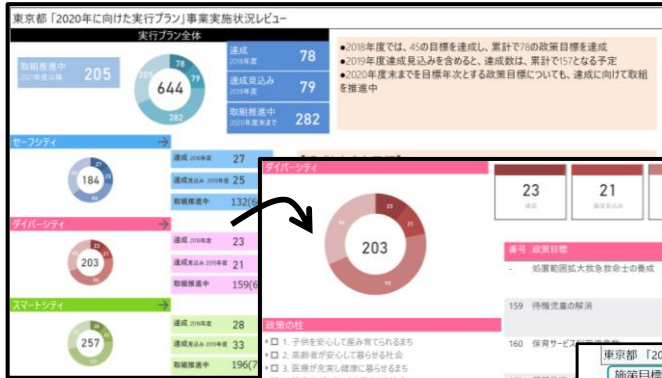


※アウトプット:事業に直接関連する結果 アウトカム:事業の成果、外部に与える影響

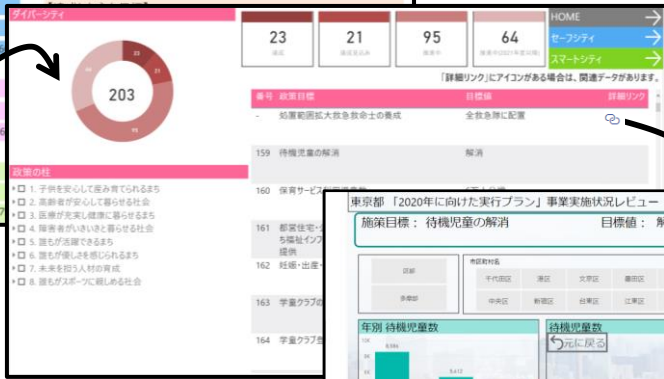
<図 13：東京都のオープンガバメントの取組紹介>

「2020年に向けた実行プラン」事業実施状況レビュー結果（ダッシュボード版）の試行
（画面イメージ）

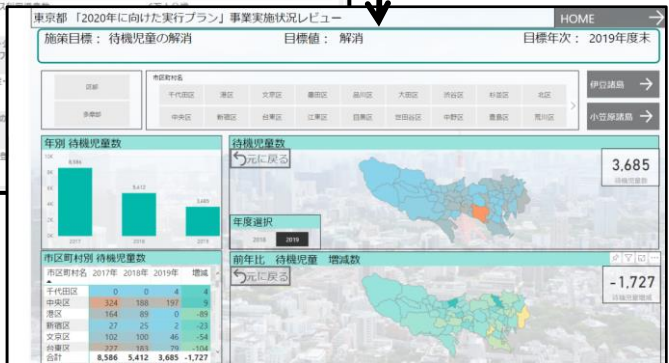
トップ画面



ダイバーシティの画面



事業の詳細画面



(4) 用語集

| 用語 | 意味 | ページ番号(初出) |
|---|--|-----------|
| AI | 人間の脳が行っている知的な作業をコンピューターで模倣したソフトウェアやシステム。具体的には、人間の使う自然言語を理解したり、論理的な推論を行ったり、経験から学習したりするコンピュータプログラム等のこと。 | p.2 |
| API | Application Programming Interface の略称。あるコンピュータプログラム（ソフトウェア）の機能や管理するデータ等を、外部の他のプログラムから呼び出して利用するためのインターフェースのこと。 | p.8 |
| Blue Button、 Green Button、 Red Button | 米国において、医療、エネルギー、教育分野の企業、団体等の web サイト上に設置された、ユーザーがクリックすることで個人情報のダウンロードを可能にするイニシアチブのこと。Blue Button からは医療情報、Green Button からは電力消費量等のエネルギー関連情報、Red Button からは学業成績等の教育関連情報をダウンロードすることができる。 | p.4 |
| GovTech | 政府(Government)とテクノロジー(Technology)を組み合わせた言葉。公的サービスより良いものにする技術や、その技術活用のこと。 | p.5 |
| ICT | 情報通信技術 (Information and Communication Technology) の略称。情報処理・情報通信に関する諸分野における技術・業・設備・サービス等の総称。 | p.10 |
| MaaS | サービスとしてのモビリティ (Mobility as a Service) の略称。ICT を活用して交通をクラウド化し、公共交通か否か、またその運営主体にかかわらず、マイカー以外のすべての交通手段によるモビリティ (移動) を1つのサービスとしてとらえ、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念。 | p.10 |
| QoL | 生活の質 (Quality of Life) の略称。個人が生きるうえで感じる日常生活の充実度や満足度等をあらわす。 | p.5 |
| RegTech | Regulation (規制) と technology (技術) を組合せた造語。金融機関などによって利用される、規制・報告義務等の法令遵守をサポートするイノベーティブな技術。 | p.13 |
| SupTech | Supervision (監督) と technology (技術) を組合せた造語。規制当局によって利用される、規制業務を支援するイノベーティブな技術のこと。 | p.13 |
| SDGs | 持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals=SDGs)。2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成される。 | p.5 |
| Society5.0 | サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会。 | p.2 |
| TOD | 公共交通指向型開発 (Transit Oriented Development) の略称。公共交通機関に基盤を置き、自動車に依存しない社会を目指した都市開発のこと。 | p.12 |

| | | |
|----------------|--|------|
| 3rd Place | カフェ、クラブ、公園等、自宅や職場とは異なる、第3の居場所のこと。 | p.19 |
| 5G | 第五世代移動通信システムの略称。携帯電話等の通信に用いられる次世代通信規格のこと。現在普及している4Gと比較し、高速・大容量通信、超低遅延、多数同時接続が特徴。 | p.10 |
| アーキテクチャ | 特定の技術や構成要素に関する共通化・規格化された仕様等のこと。 | p.8 |
| アジャイル | 「すばやい」「俊敏な」という意味で、プロジェクト立ち上げ当初作成した要求仕様を忠実に実装する従来のウォーターフォール型の開発と異なり、プロジェクトは変化するものであるとの前提のもと、小さなサイクルを何度も回して行う開発手法の一つ。 | p.4 |
| アナリティクスツール | データを分析し特定のパターンや相関関係などの知見を抽出すること助けるツール | p.13 |
| インセンティブ | 人や組織等の意欲を引き出すために、外部から与える刺激のこと。 | p.4 |
| ウェルネス | 健康を身体の側面だけでなくより広義に総合的に捉えた概念。米国のハーバート・ダン医師による「輝くように生き生きしている状態（1961）」が最初の定義。 | p.14 |
| エドテック | エデュケーションとテクノロジーの造語。学習スタイルや教材等にデジタル技術を活用し、従来の教育の仕組みに変革するビジネス、サービス全般のこと。 | p.15 |
| オープンガバメント | 市民が政府の文書や手続きにアクセスする権利等を保障し、オープンで透明性のある政府の実現をするという概念のこと。 | p.13 |
| オプトイン | 個人情報の利活用にあたり、対象者からの個別の承諾を得ることが前提となる方式。 | p.4 |
| 第4次産業革命 | 18世紀末以降の水力や蒸気機関による工場の機械化である第1次産業革命、20世紀初頭の分業に基づく電力を用いた大量生産である第2次産業革命、1970年代初頭からの電子工学や情報技術を用いた一層のオートメーション化である第3次産業革命に続く、IoT、ビッグデータ、AI等のコアとなる技術革新。 | p.2 |
| ダッシュボード | 複数の情報を一まとめにして表示するツールのこと。 | p.13 |
| データのガバナンス | データの生成・蓄積・公開・利用等に関する管理の在り方を規定し、統制すること。 | p.4 |
| データビジュアライゼーション | 膨大なデータ数値や単語のデータから導き出された知見等をグラフ等の形で分かりやすく見えるようにすること。 | p.13 |
| データポータビリティ | 本人が提供したデータを、再利用しやすい形で、本人に還元又は他者に移管する仕組み。 | p.4 |
| デジタルガバメント | 行政サービスや行政基盤が電子化され、デジタル社会に対応している政府のこと。 | p.13 |
| デジタルデバイド | インターネットやパソコン等の情報通信技術を利用できる者と利用できない者との間に生じる格差のこと。 | p.5 |

| | | |
|------------------|---|------|
| デジタルトランスフォーメーション | ICT技術の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させるという概念のこと。ウメオ大学（スウェーデン）のエリック・ストルターマン教授が2004年に提唱した。 | p.7 |
| デジタルファースト | 従来、印刷物として提供されていた新聞・雑誌・書籍を、初めから電子出版の形式で提供すること。その他の領域においては、デジタル化を優先し各業務や活動に取り組むことを指す。 | p.4 |
| デジタルファースト法案 | 行政手続きを原則、電子申請に統一する法案。正式名称は、「情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律案」。 | p.4 |
| デジタルリテラシー | パソコンやスマートフォン等の機器や、アプリ等を通じて提供されるデジタルサービス等について知識を持ち、利用する能力のこと | p.15 |
| テストベッド | 実際に製品・サービスが使われる環境に近い状況を再現した試験用の環境のこと。 | p.11 |
| トレーサビリティ | 物品等の流通経路の把握が可能な状態のこと。 | p.15 |
| バイオフィリックデザイン | 建築やインテリアに緑や自然音等の効果を取り入れ、イノベーションの創出、生産性の向上を図るデザインの手法のこと | p.19 |
| ビッグデータ | 膨大かつ多様で複雑なデータのこと。スマートフォンを通じて個人が発する情報、カーナビゲーションシステムの走行記録等、日々生成されるデータの集合を指し、単に膨大なだけではなく、非定型でリアルタイムに増加・変化するという特徴がある。 | p.2 |
| プラットフォーム企業 | 商品やサービス・情報等集めた場を提供する事業を行う企業。 | p.2 |
| フレイル | 加齢とともに、心身の活力（例えば筋力や認知機能等）が低下し、生活機能障害、要介護状態、そして死亡等の危険性が高くなった状態。適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能。 | p.14 |
| マシンリーダブル | コンピューター等の機械にとって可能な形式のこと。 | p.8 |
| ユーザーインターフェース | ユーザーとコンピューターの間で、情報をやり取りするための仕組みのこと。ハードウェアではキーボードやマウス等を指し、ソフトウェアでは画面上でボタンをクリックする等の操作方法等を指す。 | p.9 |
| ユニバーサルデザイン | 文化・言語・国籍や年齢・性別等の違い、障害の有無等に関わらず利用できることを目指した設計のこと。 | p.14 |
| ライフコースデータ | 健康診断、診察時のカルテや調剤情報等、出生から高齢期にいたる様々な場面で記録される、個人の健康・医療に関するデータ。 | p.14 |