

スマート東京(東京版 Society 5.0)の実現に向けた データプラットフォーム構築の基本方針

2020年2月

東京都

目次

I. 序論	2
II. 東京が目指す姿	3
(1) 国の戦略、日本・東京の現状	3
(2) 東京が目指す姿	4
III. データプラットフォームの構築	6
(1) 官民連携データプラットフォームの構築	6
(2) 都市のデジタルツインの実現	6
(3) デジタルツインを分かりやすく伝える Web サイトの構築	7
(4) 官民連携データプラットフォームで扱うデータ・アーキテクチャ	8
(5) 民間との連携や規制緩和などの環境整備	8
IV. 都民向けスマートサービスの実装	9
(1) 移動	9
(2) キャッシュレス推進	10
(3) ウェルネス	10
(4) 環境・エネルギー	11
(5) オープン/デジタルガバメント	11
(6) バリアフリー	12
(7) 教育・人材育成	12
(8) 観光	13
(9) 金融	13
(10) 横断的取組・その他	13
V. 官民連携データプラットフォームにおけるデータのガバナンス	16
VI. 官民連携データプラットフォーム構築の進め方	17
VII. 終わりに	18
VIII. 参考：用語集	19

I. 序論

世界各地でAI、IoT、ビッグデータ等の新技術の社会実装が進むなど、世界は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る。こうした中で、我が国政府は、最先端技術を活用し、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「Society 5.0」を提唱し、人々に豊かさをもたらすQOL(Quality of life)を劇的に向上させる超スマート社会の実現を目指している。

一方、日本・東京では、新技術の社会実装のプラットフォームが確立していないなど、世界から大きく後れを取っている現状にある。「Society 5.0」の実現は、バブル経済崩壊後、世界経済における存在感が低下した我が国が、経済・社会の両面において世界のモデルとなる二度とないチャンスである。こうした背景を踏まえ、首都・東京は、第4次産業革命のうねりの中で世界で立ち遅れているという危機感を持ち、先頭に立って取組を進めていく必要がある。

また、ダイバーシティが尊重される新しい時代が到来しており、様々な人々が、豊かで安心した生活を送れるような社会制度へのアップデート、個々人のニーズに応える民間・行政サービスの拡充が求められている。東京は今後、人口減少やさらに高齢化が進んだ「超超高齢社会」が到来し、世界のどの国も経験したことのない課題と向き合っていかなければならない。都は、「Society 5.0」に関する取組を通じて、こうした課題を世界に先駆けて克服し、「成長」と「成熟」が両立する明るい東京を実現し、次世代に引き継いでいく。こうした考え方は、「誰一人取り残さない」包摂的かつ持続可能な社会を目指す世界共通の開発目標であるSDGs (Sustainable Development Goals、持続可能な開発目標) の理念と軌を一にするものである。

このため、これらを背景に、都では、「都民のQOLの向上」、「稼ぐ力の向上」、「ダイバーシティの実現」を大義として、2019年4月、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」(以下「検討会」という。)を設置した。検討会では、5回にわたって、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等について幅広く議論を行い、2020年2月に報告書を取りまとめた。

この「スマート東京(東京版 Society 5.0)の実現に向けたデータプラットフォーム構築の基本方針」は、検討会報告書を受け、今後都としてデータプラットフォームを構築していく上での基本方針を示したものである。なお、2019年12月に公表した「『未来の東京』戦略ビジョン」、2020年2月に公表した「スマート東京実施戦略～東京版 Society 5.0の実現に向けて～」を踏まえたものとなっている。

II. 東京が目指す姿

(1) 国の戦略、日本・東京の現状

我が国は、AI、IoT、ビッグデータ等の第4次産業革命の新技术により、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「Society 5.0」を提唱し、人々に豊かさをもたらす超スマート社会の実現を目指している。こうした「Society 5.0」では、行政や民間企業、個人などが持つデータが適切な保護の下に共有・利活用され、あらゆる産業や生活の場面でそれらのデータと最先端技術を活用した様々なサービスが提供されるようになる。

<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』 戦略ビジョン』

こうした新技术の社会実装は世界中で進行しているが、日本・東京は、デジタル化の進展度合いに係る世界の国・都市ランキングで他国・他都市に後塵を拝している。

<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>

項目	都市全体のデジタル化	デジタル/オープンガバメント	モビリティ	キャッシュレス
出典資料	SMART CITY GOVERNMENT RANKINGS Eden Strategy Institute, ONG&ONG	E-Government Development Index 2018 国別	Urban Mobility Index 3.0 Arthur D. Little	経済産業省「キャッシュレス化」※11ヶ国の比較(2015年)
主な指標	スマートシティへのビジョン、データ・ガバナンス、都市デザイン	オンラインサービス、通信インフラの状況	自動運転への取組、シェアリングエコノミー	キャッシュレス決済比率
1位	ロンドン	デンマーク	シンガポール	韓国 89.1%
2位	シンガポール	オーストラリア	ストックホルム	中国 60.0% (Alipay, WeChatPayのみ含む参考値)
3位	ソウル	韓国	アムステルダム	カナダ 55.4%
4位	ニューヨーク	イギリス	コペンハーゲン	イギリス54.9%
5位	ヘルシンキ	スウェーデン	香港	オーストラリア 51.0%
6位	モントリオール	フィンランド	ウィーン	スウェーデン 48.6%
7位	ボストン	シンガポール	ロンドン	アメリカ 45.0%
8位	メルボルン	ニュージーランド	パリ	フランス 39.1%
9位	バルセロナ	フランス	チューリッヒ	インド 38.4%
10位	上海	日本	ヘルシンキ	日本 18.4%
11位	サンフランシスコ	アメリカ	東京	ドイツ 14.9%
：	東京 (28位)	：	：	—

(出典) 東京都 『『未来の東京』 への論点』

また、データを巡る覇権争いでも日本は他国に先を越されている現状がある。アメリカ GAF A (Google、Apple、Facebook、Amazon) や中国 BATH (Baidu、Alibaba Group、Tencent、Huawei) が今日においては世界のデータを巡る覇権を制していると言える。

<図 3：世界時価総額ランキング (2019 年 11 月時点) >

順位	社名	国籍
1	アップル	アメリカ
2	マイクロソフト	アメリカ
3	アルファベット (グーグル)	アメリカ
4	アマゾン・ドット・コム	アメリカ
5	フェイスブック	アメリカ
6	パークシャー・ハサウェイ	アメリカ
7	アリババ	中国
8	JPMorgan・チェース	アメリカ
9	テンセント・ホールディングス	中国
10	ビザ	アメリカ

(出典) World Stock Market Capitalization Ranking

(2) 東京が目指す姿

東京は、世界の先進都市にただキャッチアップするのではなく、国や関係する民間企業、大学などの学術機関、NPO、都内の区市町村や周辺自治体等との連携の下、あらゆる産業や生活の場面で、データプラットフォームや後述のデジタルツインを活用した質の高いサービスが提供される、東京版 Society 5.0、すなわち「スマート東京」の実現を目指す。

(目指す 2040 年代の東京の姿)

①「21 世紀の石油」であるデータが世界中から集まる都市

自然・気象、インフラ、人々の暮らし、経済活動などの様々なデータを集約・融合・解析・処理するデータプラットフォームと、それらのデータをもとにした都市全体のデジタルツインが実装されており、東京の世界的な信頼を後ろ盾に、「21 世紀の石油」であるデータが世界中から集まり、東京発の国際標準やデータビジネスが多数誕生するデータ都市となる。

②スマート化され、世界で最も便利で生活満足度の高い都市

データプラットフォームやデジタルツインの実装により都市全体がスマート化され、全てのモノが IoT でつながり、自動運転車・空飛ぶクルマ、遠隔医療、キャッシュレスなど都民生活に広く最先端技術が浸透し、世界で最も便利で生活満足度の高い都市になる。

③行政が完全にデジタルトランスフォーメーションした都市

都庁は、完全なるデジタル化を遂げ、行政手続は自宅からオンラインで、ワンスオンリー・ワンストップで完了する。また、データプラットフォームやデジタルツインの活用により都政は高度化・効率化され、デジタル関連のスキル・知識を有する人材の戦略的な採用・育成、民間や他の自

治体との活発な人事交流などを通じて、デジタルガバメントを効果的に運用できる強固な都庁組織が実現されている。

④高速通信網の分野で世界をリードする都市

5Gをはじめとする高速モバイルネットワークが東京 2020 大会のレガシーとして発展し、21 世紀の基幹的公共インフラである安定・高速な通信網の分野で東京が世界をリードしている。

〈図 4：スマート東京のイメージ〉



(出典) 東京都 『未来の東京』戦略ビジョン」

III. データプラットフォームの構築

(1) 官民連携データプラットフォームの構築

経済的価値・社会的価値の両面から社会インフラとも言えるデータへの期待が高まっている。一方、現状では世界中からデータを集めるプラットフォーム企業などの一部の先行者への集中や、民間企業にデータを提供することに抵抗感を持つ人々からのデータ収集の難しさなどから、社会においてデータを資源として広く活用していくためには、行政の関与が重要となる。

こうした背景から、都庁自身の持つデータに加えて、都内区市町村、関係機関、民間企業等から得た公共データや民間データなどをオープン API で呼び出し連携する官民が連携したデータプラットフォームを構築していく。

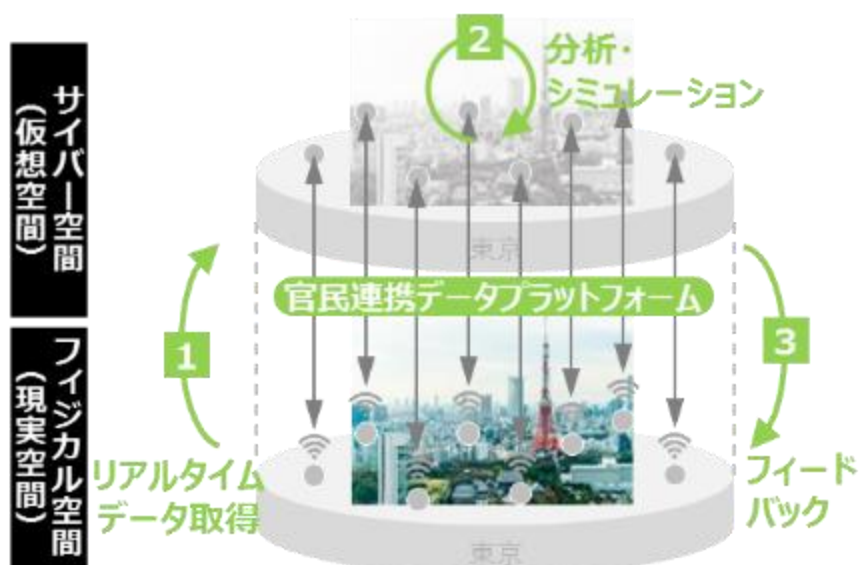
この官民連携データプラットフォームは、フィジカル空間（現実空間）などから取得するデータの結節点となり、「都市のデジタルツイン」の基盤となる。

(2) 都市のデジタルツインの実現

デジタルツインとは、センサーなどから取得したデータをもとに、建物や道路などのインフラ、経済活動、人の流れなど様々な要素を、サイバー空間（コンピューターやコンピューターネットワーク上の仮想空間）上に「双子（ツイン）」のように再現したものである。デジタルツインにより、フィジカル空間（現実空間）の都市の状況がサイバー空間上でリアルタイムに把握可能となり、分析・シミュレーションや、その結果をフィジカル空間にフィードバックすることによって、データの利用者にとって分かりやすく、透明性のある形でデータが活用されるようになると期待されている。

都としては、官民連携データプラットフォームによる都内のエリア全体を対象とした「都市のデジタルツイン」の構築を目指していく。サイバー空間上で立体的に都市を再現することで3次元（3D）の地図を実現し、さらにその上に人流データなどの時間軸を伴う動的データを重ねることで、サイバー空間上に多面的な「東京」を描画することができる。

<図 5 : 都市のデジタルツインのイメージ>



都市のデジタルツインの実現により、例えば、フィジカル空間で取得した河川区域図の河川断面のデータや、河川の水位のリアルタイム計測情報等を用いて、サイバー空間上で、気象データなどと掛け合わせた氾濫リスクの予測などを行い、フィジカル空間で水門や樋門の開閉操作判断などにその結果の活用が可能になる。また、氾濫リスクが高まった際に、当該河川付近のスマートフォンにアラートを発するなど、個別最適かつリアルタイムでフィードバックすることが可能となる。

さらに、特定の道路や電車の特定の車両の混雑状況、各種行政窓口等の「今」の待ち時間等をリアルタイムに可視化することで、車いす利用者や荷物の多い観光客などが混雑車両を避けたり、都民が比較的混雑していない時間帯を選んで行政機関を訪れたりすることが可能になる。

ビジネスの分野では、例えば、土地の路線価等とその推移のデータからエリア再開発等の投資シミュレーションを行い、デベロッパーや不動産業者、エリアマネジメント団体などの計画立案、それらの企業・団体に資金供給を行う金融機関の融資判断、またテナントとして出店を検討する飲食店や小売店における投資判断へ活用することなどが期待される。

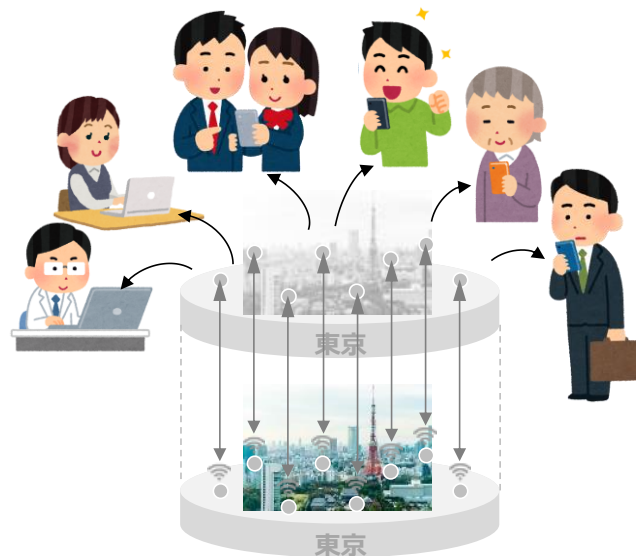
こうしたデジタルツインの実現により、都民のQOLの向上とともに、意思決定や政策立案等の場面での活用を目指していく。

(3) デジタルツインを分かりやすく伝える Web サイトの構築

都市のデジタルツインを都民にわかりやすく伝えるため、先行的にサイバー空間上に可視化される東京の姿を誰でも確認できる Web サイトの構築に取り組んでいく。

このツールでは、例えば、人流データなどをもとにした道路・公共交通の混雑状況、ビル群の日照状況の推移などができるようにする。

<図 6 : Web サイトの活用イメージ>



(4) 官民連携データプラットフォームで扱うデータ・アーキテクチャ

現在、都においては、「東京都オープンデータカタログサイト」を通じて、13の重点分野[※]で、オープンデータの公開を進めている。官民連携データプラットフォームにおいては、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こととし、まずは行政データの公開を一気呵成に進めていく。特に、サイバー空間上に都市を再現するデジタルツインにおいては、静的データに加えて、人流のデータなど動的データ、すなわちリアルタイムデータが不可欠である。人流データについては、センサーやフリーWi-Fiなどを通じて段階的に収集・整備を進めていくことを検討する。

データプラットフォームのアーキテクチャについては、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ものとする。他都市との連携も視野に最適なアーキテクチャの採用を検討していく。

また、データの掛け合わせによる活用事例の創出や、都民のデジタルリテラシー向上、Society 5.0実現への理解を促進するための取組を、データプラットフォームの構築や具体的なサービスの実装と並行して実施していく。

※都が、機械判読・二次利用可能な形式でオープンデータ化を重点的に進める以下の分野のこと。①人口減少・少子高齢化、②防災・災害計画、③まちづくり、④産業雇用創出、⑤医療・福祉、⑥税金、⑦生活、⑧交通情報、⑨オリンピック・パラリンピック、⑩観光、⑪環境、⑫芸術文化、⑬治安

(5) 民間との連携や規制緩和などの環境整備

都のデータの積極的公開や、データの掛け合わせによる活用事例の創出などにより、官民連携データプラットフォームのメリットを示すことで、民間企業等の参加を促していく。官民連携データプラットフォームの利用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等に対しては無償とすることで、東京への呼び込みに繋げていく。

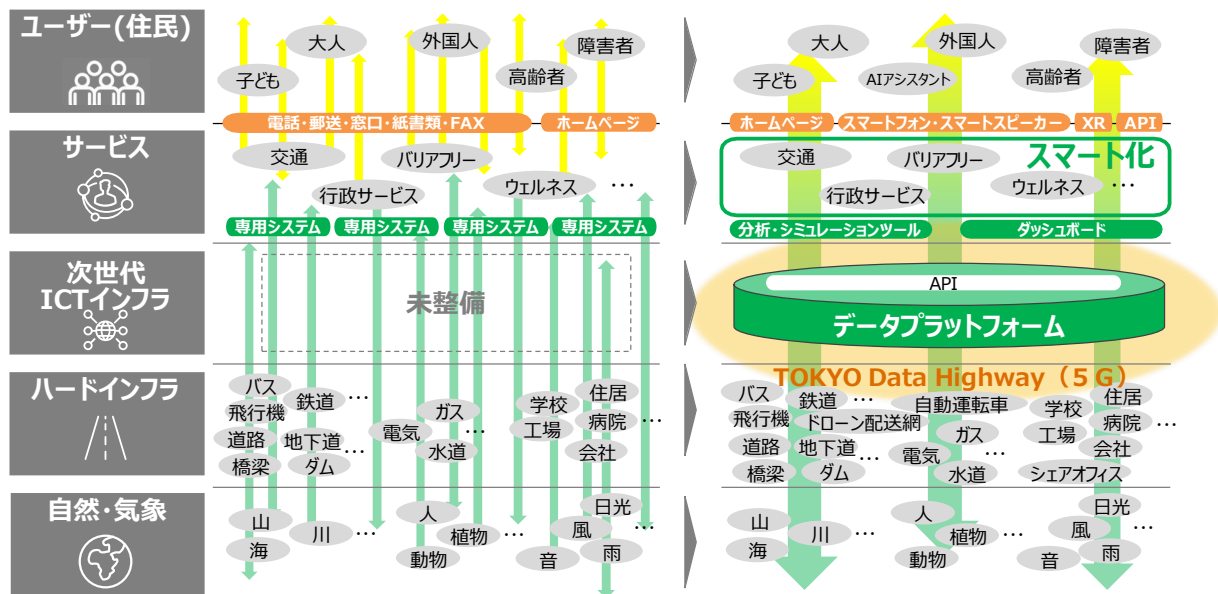
また、データプラットフォームやデジタルツインが進んでも、それらを活用したサービスの社会実装が規制によって妨げられる場合も想定される。障壁となり得る現行規制の精査や、規制緩和などの環境整備を進めていく。

IV. 都民向けスマートサービスの実装

都民のQOLを向上させるためには、都民との直接の接点となる交通やウェルネス、バリアフリーなどのサービス領域を変革していくことが欠かせない。

21世紀の基幹インフラであるTOKYO Data Highwayの整備と、官民連携データプラットフォームの構築により、データが自然・気象の階層、インフラの階層、サービスの階層間をシームレスに行き来し、これまで以上に活用できるようになる。これにより様々なサービスがスマート化され、都民のQOLが劇的に向上することが期待される。

＜図 7：Society 5.0 時代における社会の構成要素の発展＞
 これまでの情報社会(4.0) → Society 5.0



将来的なスマートサービスの実装に向けて、都は (1) 移動、(2) キャッシュレス推進、(3) ウェルネス、(4) 環境・エネルギー、(5) オープン/デジタルガバメント、(6) バリアフリー、(7) 教育・人材育成、(8) 観光、(9) 金融、(10) 横断的取組・その他の各分野において、例えば以下のような先行的な取組を行う。

これらの分野におけるスマートサービスの提供に伴って生じたデータ等については、可能なものから順次、官民連携データプラットフォームと連携させ、領域をまたいだサービスでの活用を促していく。

(1) 移動

▼MaaS 社会実装支援

先行的なモデルとなる MaaS 事業プロジェクトを支援することで、公共性、広域性、事業性を兼ね備えた MaaS を東京において早期に社会実装させる。2019 年度においては、立川駅周辺エリア、竹芝エリア、東京臨海副都心エリアでモデル事業を実施している。

また MaaS を実現していく上で、交通機関が保有するデータを利活用していくことも重要であり、公共交通オープンデータやその他のデータを融合的に活用した新しいアプリケーションやアイデア

を募集するコンテスト「東京公共交通オープンデータチャレンジ」を公共交通オープンデータ協議会*と共同で開催し、東京都交通局等の公共交通データを提供するなどオープンデータの取組を推進している。

これらの取組等を通じて、2030年には、官民連携データプラットフォーム等を介して、異分野間や都市のリアルタイムデータと連携したMaaSを実現する。

※鉄道、バス、航空などのさまざまな公共交通関連データをワンストップで提供する産官学連携の協議会

(2) キャッシュレス推進

▼SDGs を切り口としたキャッシュレス推進

キャッシュレス推進に向けて、2019年度においては、モデル事業として、キャッシュレス決済で利用可能なポイントをSDGsの推進に寄与する都民等に付与し、キャッシュレス推進のみならずSDGs推進への意識・行動の変化を促す実証実験を実施し、効果検証を行う。この結果を踏まえ、より効果的な推進方法を検討し、実証実験及び効果検証を重ねて行う。この過程を通じ、キャッシュレス推進の取組の本格展開に向けて、将来的なデジタル通貨の発行を見据えつつ、次の段階の取組の検討を行う。

(3) ウェルネス

▼データを活用した「次世代ウェルネスソリューション」の構築

民間企業・大学・区市町村等の連携による枠組みを形成し、ウェルネス分野におけるデータを活用した予防研究や新たなサービスの開発につながるモデルプロジェクトを推進することで、本分野におけるデータ活用の課題の整理や解決方策の検討を行い、都民の「ウェルネス」の向上と「稼ぐ力」の強化を図る。

▼AI・IoT等を活用した、高齢者が元気で心豊かに暮らせる地域の実現

人生100年時代において、高齢者がいくつになっても元気で心豊かに暮らせるよう、多様な主体と連携して、ウェアラブルデバイス等の住民への提供やAI・IoT等の先端技術の活用などにより、地域包括ケアが実現した地域のまちづくりを強力にサポートする。

2030年には、高齢者と行政サービスをICTでつなぐため、高齢者の80%がICTを活用して行政サービスを利用できる状態を目指す。

▼認知症との共生・予防推進

介護保険事業所や地域において、認知症ケアの質の向上のための取組を推進する人材を養成するとともに、BPSD (Behavioral and psychological symptoms of dementia, 認知症の行動・心理症状) の症状を「見える化」するオンラインシステムを活用して、ケアに関わる担当者の情報共有や一貫したケアの提供をサポートする、日本版BPSDケアプログラムを都内に広く普及させる。

また、東京都健康長寿医療センターがこれまで培った膨大な臨床・研究に係るビッグデータを活用して、大学などと連携して、医師の診断を補助する AI による画像診断システムを構築する等、新たな認知症予防の取組を推進する。

(4) 環境・エネルギー

▼次世代電力システムを通じた電力データ活用モデル実証

エネルギー分野の電力取引プラットフォームビジネスの活性化や、電力データの二次利用の促進により新ビジネスの創出や行政課題の解決などデータビジネスの活性化を目指し、モデル実証を行う。

▼まちづくりにおける水素エネルギー等の新技術の導入

水素エネルギーは、利用段階で水しか排出しない環境性能、災害発生時に独立したエネルギー源とできるなど多くの利点を有し、その普及が期待されている。

東京 2020 大会後の選手村では、水素ステーション、水素パイプライン、純水素型燃料電池を整備し、燃料電池バスなどの車両へ水素を供給するとともに、パイプラインを通じた街区への水素供給などを行う。さらに、AI を用いたエネルギーマネジメントシステムにより需要を予測し、ピークカットを行う等、エネルギー利用の効率化、最適化を図る。こうした取組により環境先進都市のモデルとなる都市を実現していく。

(5) オープン/デジタルガバメント

▼デジタルシフト

都の提供する行政サービスのデジタル化を行う。行政手続きのデジタル化・オンライン化や、納税のデジタル化、都有施設利用料や税・手数料決済のキャッシュレス化を推進する。将来的には、許認可・補助金などの申請の 100%デジタル化や、キャッシュレス納税比率 70%などを目指す。

また、ICT 環境の整備に関する企画・予算・人員等を総合的に調整する組織や実施体制を整備し、都庁のデジタルトランスフォーメーションを強力に推進する。区市町村に対しても、都内自治体の持続的な行政運営のための区市町村との事務の共同化や、データプラットフォームやデジタルツイン等を含め共同システムの構築など、デジタル化の支援などを行う。

▼オープンガバメント

ダッシュボードなどのデータビジュアライゼーションのツールを活用して、都庁及び民間が保有するデータを蓄積・分析し、都政の効率的かつ効果的な施策立案の実現や、蓄積・分析したデータや施策の進捗状況等を都民に分かりやすい形で公開する。また、都民の質問を 24 時間 365 日受け付ける統合型 AI チャットボットを構築し、質問・相談・問題報告・情報提供等にワンストップで対応する。

(6) バリアフリー

▼バリアフリー情報のオープンデータ化を通じた「デバイドの解消」

東京版 SIB(成果連動型で社会的課題を解決する手法)により、宿泊施設等の情報を収集し特集した、宿泊施設等の施設情報の発信に取り組む。

オープンデータ化の対象としては、都内ホテルの客室等の情報や、都内民間施設の「だれでもトイレ」や「スロープ」、「屋内点字ブロック」等の情報を想定している。また、取組を通じて得たデータを官民連携データプラットフォームやデジタルツインと連携させ、領域横断的な、さらなるデータ活用を促す。

(7) 教育・人材育成

▼TOKYO スマート・スクール・プロジェクト

子どもたちの学ぶ意欲に応え、子どもたちの力を最大限に伸ばすためのトータルツールとして、都立学校における教育の ICT 化を強力に推進する。具体的には、都立学校において高速通信環境(Wi-Fi) や一人一台のモバイル端末 (BYOD 等含む) を整備するとともに、区市町村立学校における校内通信ネットワークの整備や端末の導入にあたり支援員の配置に対して支援を行う。また、一人ひとりの理解度や進度に応じて個別最適化された学びや子ども同士の主体的・対話的な学びなどを実現し、「知識習得型」から「価値創造・課題解決型」の学びへと大きく転換する。

その他、都立学校において、5G、VR/AR、IoT 等の先端技術について企業と連携した実証研究を実施し、その結果を踏まえ、先端技術の活用に関する新たな指導方法を確立・展開を目指す。

▼Society 5.0 時代に向けた人材育成

Society 5.0 時代を主体的に生き抜き、社会の様々な課題を見出し、解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育む教育を展開する。具体的には、文系、理系に偏らないバランスのよい学習や STEAM 教育(科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、芸術(Art)・リベラルアーツ(Liberal Arts)、数学(Mathematics)を総合的に学習する教育手法)の推進、SDGs を踏まえた思考や行動ができる人材育成を推進する。

また、工業系高校と専門学校、IT 関連企業等が連携した国内初の教育プログラムの展開や、都立産業技術高等専門学校において、AI や IoT、ビッグデータ等を活用した新しいものづくりを牽引する人材育成教育に取り組む。

▼東京都立大学における先端研究の推進

都立大学を、高度な人材を育成・輩出し、世界的な課題を解決するための新しい知を生み出す大学へと進化させる。そのための取組の一環として、Society 5.0 の実現に向け、5G 環境を活用した先端研究を進めるとともに、研究成果等を活かし、大学発ベンチャーやスタートアップの支援を推進する。また、新技術やその社会実装に関する教育・研究により、イノベーションを生み出す先端技術の専門人材を育成する。

▼高度外国人材確保・育成支援事業

Society 5.0 の実現に向け、ICT 関連企業において AI、IoT、ビッグデータ等を活用できる高度外国人材の確保に向けた取組を実施する。具体的には、企業側のニーズやマーケット調査を行うとともに、対象国やスキルなどからターゲットとなる人材像を特定する。その上で、高度外国人材を対象としたインターンシップやマッチングイベント等を開催し、効果検証や成功事例の周知などを実施する。さらには、彼らが国内で生活し就業する際に課題となる諸手続きや言語習得などに関する支援を行い、高度外国人材の確保・育成を促進する。

(8) 観光

▼最先端技術を活用したスマート観光の推進

AI などの最先端技術を活用し、誰もが快適にまち歩きや観光を楽しめる環境を整備する。また、観光事業の課題解決に向け、VR/AR 技術や AI、5G、ビッグデータの活用など都内のスタートアップが持つ斬新なアイデアを活用し、新たな観光サービスの発掘や展開を行う。

(9) 金融

▼オルタナティブデータ等の活用

官民連携データプラットフォームを介して、衛星画像、経済ニュースの記事、SNS の投稿など、従来投資判断に使うことが難しかったオルタナティブデータなどを活用した都民への資産運用の支援等を行う。

(10) 横断的取組・その他

【横断的取組】

▼「Society 5.0」の実現加速の推進（スマート東京先行実施エリア）

データの蓄積、先端企業の集積等に競争力を有するエリアをスマート東京先行実施エリアに指定することで、地域に密着したリアルタイムデータ・AI 等を活用した複数分野のサービス展開を支援する。将来的にモデル事業化し、東京都・全国の他エリアへ横展開を見据え、2022 年までに、複数分野のサービスの展開・モデル確立を目指す。

本取組について、国内外に向けて PR するとともに、各プロジェクトにおける地域の参画者の関心及び認知を高めるため、都の他事業との連携やブランディングに向けた PR 活動を実施する。

▼規制改革の推進

Society 5.0 を実現していくために障害となる規制については、国家戦略特区制度等を活用し、積極的に規制改革を進めていく。

【自動運転】

▼自動運転の社会実装の推進

データを活用した早期の社会実装のための取組として、2030年には無人自動運転車、空飛ぶクルマ等の最先端モビリティを活用することを目指し、東京2020大会に合わせて、最先端の自動運転システムを国内外に発信するショーケースを実施する。

▼ビッグデータを活用した渋滞緩和

バス・タクシー・自家用車等の自動運転車のビッグデータを活用し、ICTによる道路・交通等の情報提供や最短経路・目的地への案内誘導サービス等により、交通混雑が著しい都心部等における交通渋滞の緩和に向けて検討する。

▼新しい時代に適応した、安全・円滑な交通環境の整備

自動運転の普及を見据え、交通信号機の灯色や灯色が変わるまでの残り時間、周辺情報をリアルタイムに自動運転車へ提供する。また、交通状況に応じた安全・円滑な交通管理の実現に向けて、自動運転車搭載のセンサー・カメラによる情報検知を捕捉する実証実験に取り組む。

【ロボット】

▼ソーシャルロボット産業のプロモーション推進

都民の生活の質を向上させ、東京の経済を牽引し、さらに先端産業が発達した都市としての魅力を国内外に発信するために、第4次産業革命技術を結集したソーシャルロボットの社会実装を支援する。

具体的には、ソーシャルロボットが都民に与える価値を分析・検証するためにプロモーションの企画・実施や、プロモーション企画から得られたデータ等を広く有効活用するために、都民や自治体職員等を対象としたイベント実施、プロモーション結果の検証を行い、ソーシャルロボットの社会実装モデルを構築する上での課題や具体的な方策の検討などを行う。

また、取組を通じて得たデータを、官民連携データプラットフォームやデジタルツインと連携させ、領域横断的な、さらなるデータ活用を促す。

【まちづくり】

▼魅力と活力溢れる拠点の形成

先端技術の導入等により、世界から人が集まり、交流する、魅力と活力溢れる拠点を形成していく。例えば、特定の駅周辺のエリアにおいて、先端技術を活用したモビリティの導入や災害対応の推進、鉄道や舟運などの交通機関をICTで連携するモビリティサービスの先導的な推進、次世代型交通ターミナルの整備を行う。

▼水害から命と暮らしを守るハード整備等の推進

水害に強い都市の実現を目指し、洪水や高潮への対策として、水門や樋門の開閉操作などに ICT、AI 等の最先端技術の活用を検討する。

【中小企業支援】

▼最先端技術を活用したスマート産業化

AI、IoT、ロボットの活用を加速化し、次世代型ものづくりを実現する。例えば、技術開発から試作・評価、事業化、人材育成などの総合的な支援や、ICT ツール導入前診断やツール導入の支援などを通じて、中小企業の IoT 活用を促進する。また、ビッグデータを活用した製品開発・営業戦略立案等をサポートする。

V. 官民連携データプラットフォームにおけるデータのガバナンス

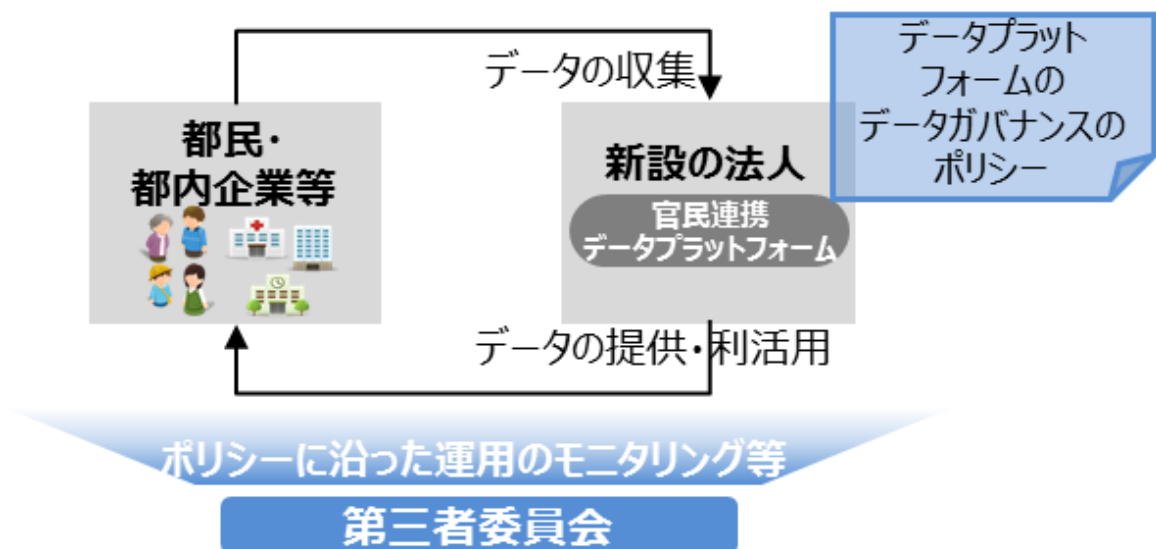
官民連携データプラットフォームの構築、関連するスマートサービスの実施などにあたっては、データのガバナンスに配慮し、適切な情報の取扱いとデータの利活用促進を両立させることで、都民の安心と豊かな社会の実現につなげる。そのため、安心してデータ提供・サービス利用ができるよう、官民連携データプラットフォームの準備組織において、後述する官民連携データプラットフォームを運営する新設の法人が扱うデータの収集や提供・利活用にかかる基本的な考え方（ポリシー）を示すとともに、適切な運用を図る目的で、ポリシーに沿った運用のモニタリングなどを行う第三者委員会を設ける。

基本的な考え方（ポリシー）には、①法令に関する観点、②契約に関する観点、③技術的な観点を考慮に入れる。①に関しては、例えば「不正競争防止法」「不法行為法」「個人情報保護法」「不正アクセス禁止法」「知的財産権法」「独占禁止法」などの法令に沿った運用、②契約の観点としては、「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」など、国などが示している既存のガイドラインなどを踏まえた契約のあり方、③技術的な観点としては、データの匿名加工や暗号化など、第三者がデータ利用する際にも効果が見込まれる技術的な対応方針などを含める。

第三者委員会は、データ保護・利活用などに関する専門家などで構成し、官民連携データプラットフォームにおける運用のモニタリングなどを行う。

また、将来的に実施される法令の整備などに応じて、適切にポリシー等の見直しを行う。

<図 8：第三者委員会の位置づけ>



VI. 官民連携データプラットフォーム構築の進め方

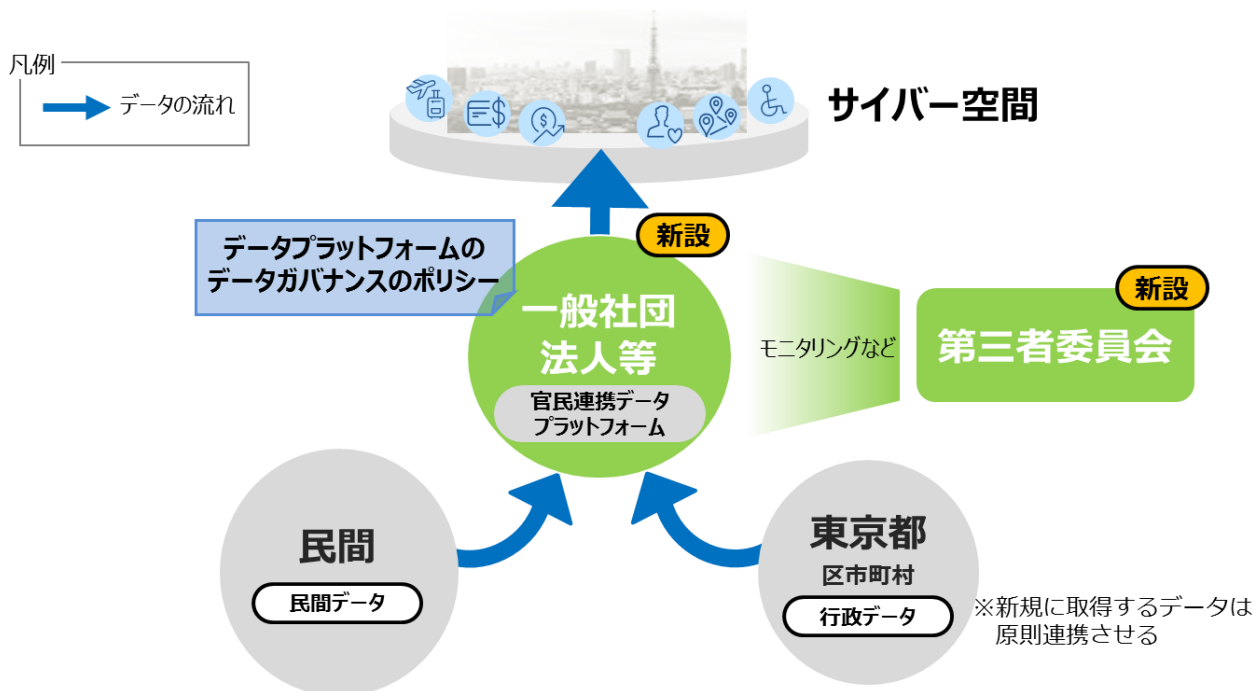
官民連携データプラットフォームの構築には、都庁内部に今まで以上に ICT 人材が必要になる。デジタル分野の先端人材を確保し強力なチームを形成するために、専門助言員（アドバイザー）の確保や、特定任期付職員の採用、2021 年度からの ICT 人材の職種新設、民間からの ICT 人材の受け入れ増強などの取組を引き続き検討・推進していく。

さらには、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強みを活かし、都だけではなく、産学官でチームを組み、多分野の知を結集させる協議会を設置する。その協議会のもとには、サービス分野等のワーキンググループを設ける。その上で、取組を効率的かつ効果的に進めていくため、先駆的な取り組みを行う団体や、都内各地のスマートタウンプロジェクト、都内区市町村などとの連携も図っていく。

官民連携データプラットフォームの構築にあたっては、令和2年度に準備組織を発足させ、前述のデータの利活用等にかかる基本的な考え方（ポリシー）を示すとともに、都として、「東京都オープンデータカタログサイト」を充実させる。また、分野を超えた行政データと民間データの掛け合わせプロジェクトについての実証実験や、都としてデジタルツインの実現を目指して、デジタル空間上に再現された東京を分かりやすく示す 3D ビジュアライゼーションの取組を推進する。

その後、令和2年度中に官民連携データプラットフォームの運営主体となる一般社団法人等の法人を設立し、事業をスモールスタートさせることを目指す。令和3年度以降に、幅広く民間と連携して事業を本格化する。

<図 9：官民連携データプラットフォームのイメージ>



VII. 終わりに

本方針で掲げた様々な取組を実施することで、東京は、誰もが快適で質の高い生活を送ることができる、活力に満ちた「スマート東京」へと大きく変貌を遂げ、「成長」と「成熟」が両立する明るい未来の実現につながっていく。それは、「スマートシティ」、「セーフシティ」、「ダイバーシティ」の「3つのシティ」の実現に貢献するものであると同時に、自ずとSDGsの達成へも資するものになるだろう。

都としては、「隗より始めよ」の精神で、新たなアクションを起こし、官民連携データプラットフォームの構築、都市のデジタルツインの実現を目指す。

本方針については定期的なローリングを行い、テクノロジーの進化を取り入れ、随時更新するとともに、主な取組については原則として年に1回報告・意見聴取のための報告会を開催する。作りっぱなしにせず、都民や専門家、実務者など多様な主体からフィードバックを受け、時代の変化に即応しながらアップデートを重ねていく。

VIII. 参考：用語集

用語	意味	初出のページ番号
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.3
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.7
VR/AR	VR は Virtual Reality（仮想現実）の略称。仮想空間にいるような没入感が体験できる技術のこと。AR は Augmented Reality（拡張現実）の略。現実空間に重ね合わせて画像等の情報を映し出し、目の環境に情報を付加した体験ができる技術のこと。	p.12
BPSD	認知症の行動・心理症状（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia）のこと。認知症患者に頻繁に見られる知覚、思考内容、気分、行動の障害の症候。	p.10
BYOD	私的デバイスの活用（Bring your own device）の略称。個人所有のデバイス端末を持ち込んで使用すること。	p.12
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・産業・設備・サービス等の総称のこと。	p.11
IoT	モノのインターネット（Internet of Things）の略称。コンピュータなどの情報・通信機器だけでなく、世の中に存在する様々な物体（モノ）に通信機能を持たせ、インターネットに接続したり相互に通信することにより、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行うこと。	p.3
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.3
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.3
Society 5.0	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	p.3

	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、人間中心の社会のこと。	
STEAM 教育	科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、芸術(Art)・リベラルアーツ(Liberal Arts)、数学(Mathematics)を総合的に学習する教育手法のこと	p.12
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.6
ウェアラブルデバイス	腕や頭部など、身体に装着して利用することが想定された端末(デバイス)の総称。	p.10
ウェルネス	健康を身体の側面だけでなく広義に総合的に捉えた概念。ハルバート・ダン医師の「輝くように生き生きしている状態 (1961)」が最初の定義。	p.9
ソーシャルロボット	人間とコミュニケーションをとることを主眼に置いた人間をサポートするロボットのこと。	p.14
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などのコアとなる技術革新のこと。	p.3
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.11
デジタルツイン	フィジカル空間の対象物について、その対象物から収集したデータをもとに、サイバー空間上で双子のように再現されたもの。	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.5
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.11
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.3
ワンスオンリー	一度提出した情報は、以降提出する必要がないとの考え方のこと。	p.5
ワンストップ	ひとつの場所で様々なサービスが受けられること。	p.5