

概要版

# スマート東京実施戦略

～ 東京版Society 5.0の実現に向けて ～

令和2年2月7日  
東京都

## すべての都民が幸せを実感できる都市・スマート東京の実現に向けて

今、東京は経済、テクノロジー、気候変動、人口構造の4つの点で、歴史的な転換点に直面しています。

経済においては、平成の30年間でITなどの資本効率の高い産業へのシフトが進み、2019年における世界の時価総額ランキングでは、その上位をIT企業が占めました。

また、2018年には、インターネット利用者が世界の人口の半分以上を超え、都民の80%が携帯電話を所有するなど、手のひらひとつで、世界とつながる時代になりました。

しかし、日本はこの産業構造の転換にうまく乗ることができず、日本経済は存在感が低下しています。

いつの世も人々は、より上質な暮らしを実現すべく、その時代の最先端技術を駆使して様々な工夫を凝らしてきました。

東京、日本に暗い影を落とす4つの転換点に対しても、現代の最先端技術であるデジタルテクノロジーの力で果敢に挑み、東京をもっと便利に、もっと楽しく、もっと美しくすることが出来ると、私は確信しています。

そして、東京をもっと活気づけ、世界の都市間競争に打ち勝つための鍵を握るのも、首都東京のデジタルトランスフォーメーション（DX）です。

都では、昨年12月、東京の明るい未来の羅針盤となる「未来の東京戦略ビジョン」を発表しました。その中で、目指すべき未来の姿の一つとして打ち出したのが、デジタルの力で東京のポテンシャルを引き出し、都民が質の高い生活を送ることができる、「東京版Society 5.0『スマート東京』の実現」です。そのための戦略として、「スマート東京・TOKYO Data Highway戦略」も掲げたところであり、今後、スマート東京の実現に向け、3つの柱を立てて取組を展開していきます。

2020年度は、東京のデジタルトランスフォーメーションという挑戦に着手する、「スマート東京元年」です。このはじめての一步をしっかりと踏みだせるかが、東京、日本の未来にとって極めて重要であり、都庁全体はもとより、区市町村、民間、さらには全国の自治体等、皆でスクラムを組んで、なすべきことに邁進していかなければなりません。

そこで、この度、「スマート東京・TOKYO Data Highway戦略」を効果的に推進するため、スマート東京の目指す姿をより具体的に明らかにするとともに、2020年度の事業内容をテーマ別に紹介し、取組を具現化・加速化する「スマート東京実施戦略」を策定しました。

この実施戦略をもとに様々な施策を展開し、都民のQOL（Quality of Life）の向上に向けて、東京を、誰もが快適な生活を送ることができる活力に満ちた「スマート東京」へと進化させるべく、様々な取組を全力で進めてまいります。

令和2年2月

東京都知事

小池百合子

# 「スマート東京実施戦略」の位置づけ

## 1 「『未来の東京』戦略ビジョン」策定（2019年12月27日）

- 「3つのシティ」をさらに進化させるため、東京の進むべき道のりを示す長期戦略の土台となる戦略ビジョンを策定
- 戦略ビジョンでは、目指す2040年の姿として20の「ビジョン」と、2030年に向けた20の「戦略」を提示。スマート東京に関して以下を掲載

### 「ビジョン12」

デジタルの力で東京のポテンシャルを引き出し、都民が質の高い生活を送る「スマート東京」

### 「戦略10」

スマート東京・TOKYO Data Highway戦略

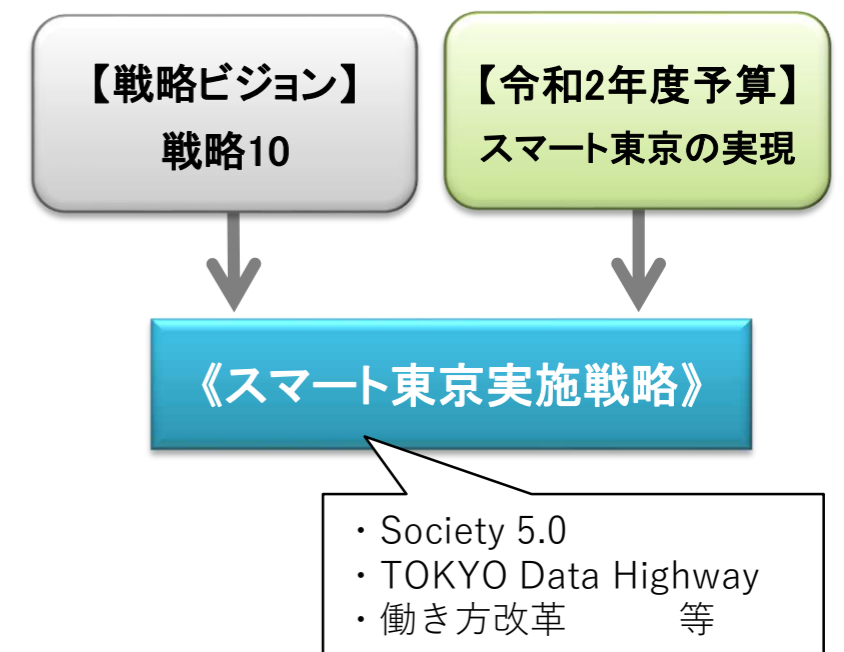
## 2 「令和2（2020）年度東京都予算案の概要」発表（2020年1月24日）

- 主要な施策の紹介で「IV『スマート東京』の実現」として、ICTを活用した先進的な取組を掲載



## 3 「スマート東京実施戦略」の策定について

- デジタルトランスフォーメーションで都民生活は大きく変革し、QOLが向上
- 2020年度は、東京のデジタルトランスフォーメーションという挑戦に着手する「スマート東京元年」
- 2020年度予算は、都庁全体で組織横断的に「スマート東京」実現に向けたムーブメントを起こす第一歩の予算
- 当戦略では、戦略ビジョンで示した「スマート東京・TOKYO Data Highway戦略」を実現するため、スマート東京の目指す姿をより具体的に明らかにするとともに、2020年度の事業内容等をテーマ別に紹介し、取組を具現化・加速化



# 目次

---

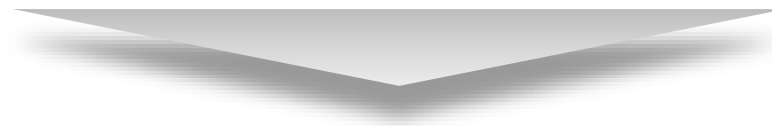
①	2040年に向けたビッグピクチャー	…	1
②	行政/東京都がデジタルトランスフォーメーションを進める意義	…	3
③	取組方針	…	4
④	スマート東京実現に向けたロードマップ	…	5
⑤	スマート東京実現に向けた令和2年度予算の概要	…	6
⑥	主な事業の概要	…	7
⑦	実施戦略の推進手法の確立	…	16
⑧	実施戦略の着実な推進を支える執行体制の確保	…	17
⑨	スマート化の取組を全国に展開する手法の確立	…	18

# ① 2040年に向けたビッグピクチャー

## スマート東京を実現

### ■ 政策の方向性

- 世界最高のモバイルインターネット「TOKYO Data Highway (TDH)」を21世紀の基幹インフラ「電波の道」として整備し、いつでも、誰でも、どこでも、なんでも、何があっても「つながる東京」を構築
- TDHを基盤として、ビッグデータやAIなどの先端技術を活用し、経済発展や社会的課題の解決を両立させるSociety 5.0の実現に向けた取組をはじめ、データ共有と活用の仕組みを作り、最先端技術を活用した分野横断的なサービスの社会実装を強力に推進



### ■ スマート東京の実現

- これらの政策を一体的に進めることにより、デジタルの力で東京のポテンシャルを引き出し、都民が質の高い生活を送ることができる東京版Society 5.0の「スマート東京」を実現

 3つのシティ実現を加速させ、都民のQOLを向上

セーフシティ


ダイバーシティ

スマートシティ

# スマート東京の全体像

デジタルサービスで都民のQOL向上 3つのシティ実現 **セーフシティ** **ダイバーシティ** **スマートシティ**

防災	まちづくり	モビリティ	エネルギー	ウェルネス	教育	働き方	産業
 <ul style="list-style-type: none"> <li>カメラ、ドローンで情報収集</li> <li>AI危険自動検知</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>3Dデジタルマップ</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転</li> <li>MaaS</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>地産地消</li> <li>デマンドコントロール</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>見守りロボット</li> <li>病気早期発見</li> <li>遠隔診療</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>個別最適化教育</li> <li>タブレット学習</li> <li>遠隔授業</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>テレワーク</li> <li>単純業務AI化</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>IoT、3Dプリンター</li> <li>農林水産業自動化</li> </ul>

Bluetooth  **アウトプット**  **TOKYO Data Highway**  **アウトプット**  LPWA (NB-IoT)

**オープンなビッグデータプラットフォーム / AI活用**



**都庁デジタルトランスフォーメーション**

- デジタルシフト
- オープンガバメント
- ICT専門人材

自然・気象	インフラ	くらし・経済
<p>データ  LPWA (NB-IoT)</p> 	<p>データ  Wi-Fi</p> 	<p>データ  5G  Bluetooth</p> 

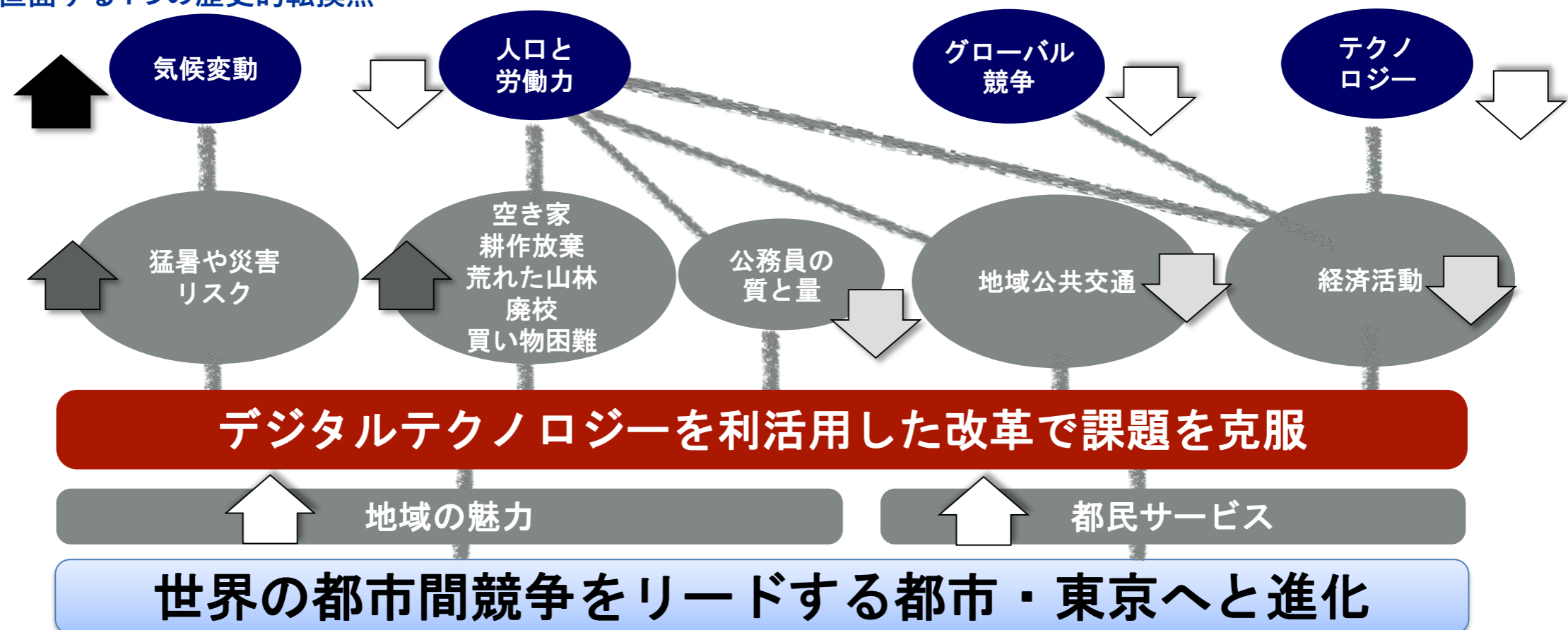
## ② 行政/東京都がデジタルトランスフォーメーションを進める意義

# デジタルテクノロジーの力で 未来に向けた明るいシナリオを描く

- 東京・日本が直面する4つの歴史的な転換点に対して、デジタルテクノロジーの力で課題を解決し、地域の魅力向上と都民サービスの質の向上を実現させ、東京の更なる進化を後押し

### 【未来に向けた明るいシナリオ 概念図】

○直面する4つの歴史的転換点



※国土交通省HPを参照の上作成

### ③ 取組方針

## スマート東京の実現に向け、取組方針として 3つの柱を立て、施策を展開

1

**「電波の道」で「つながる東京」 (TOKYO Data Highway)**

戦略ビジョン：「電波の道」で、いつでも、誰でも、どこでも「つながる東京」を実現する

2

**公共施設や都民サービスのデジタルシフト (街のDX)**

戦略ビジョン：データ共有と活用の仕組みをつくり、行政サービスの質を向上させる

3

**都庁のデジタルシフト (都庁のDX)**

戦略ビジョン：都庁のデジタルトランスフォーメーションを強力に進める



## ④ スマート東京実現に向けたロードマップ

# 5つの先行実施エリアで、それぞれの地域特性を活かしたモデルを構築し、都内各地へ取組を拡大

### ■ 「スマート東京」先行実施エリアでの取組

- 5Gをはじめとする高速モバイルネットワークと先端技術を活用した分野横断的なサービスの都市実装を展開

(5つの先行エリア)

- **西新宿** > 都庁を擁し、高層ビルが立ち並ぶ、東京・日本におけるビジネスと商業と観光の中心エリア
- **南大沢** > 多摩ニュータウン西部の拠点において、学術研究（都立大学）とまちづくりが連携するエリア
- **都心部** > 全国と東京の交通結節点で、有力企業が集積する経済・金融の中心エリア
- **ベイエリア** > 大きな空間があり新たな実証実験に適した、スポーツ、イベント等の賑わい創出エリア
- **島しょ地域** > 自然豊かで、一次産業や観光資源に恵まれたエリア

※西新宿、南大沢はTDH重点整備エリア。その他については具体的なエリアやプロジェクトを検討し、順次実施

### 1 先行実施エリアでの展開イメージ



### 2 都内各地で取組を展開

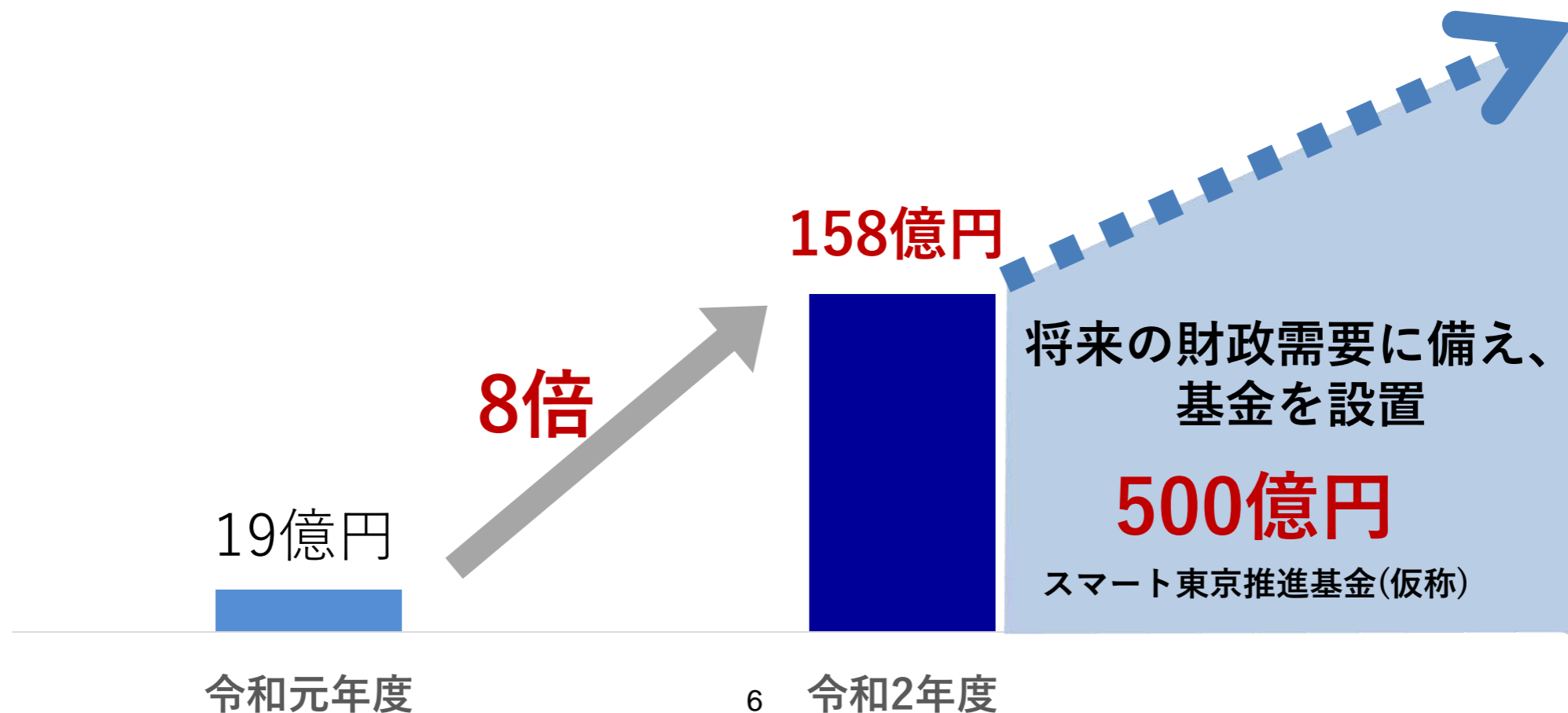


## ⑤ スマート東京実現に向けた令和2年度予算の概要

# イノベーション創出のための予算投入を開始し、 全庁的なムーブメントを醸成

### ■ 令和2年度 スマート東京関係予算の特徴

- 既存のシステム経費等を除く、スマート東京実現のための令和2年度予算は158億円となり、前年度比約8倍の予算を計上
- 令和2年度予算はスマート東京実現に向けた第一歩の予算で、今後の財政需要の増加に備えて新たな基金も創設



## ⑥ 主な事業の概要

---

## 東京2020大会に訪れる人に、「つながる東京」の環境を提供

現 状：イベント等多くの人が集まる状況下で、快適にインターネット接続ができるインフラ整備が急務

目指す姿：必要な場所に5GやWi-Fiを整備し、訪れるすべての人にストレスなくつながる環境を提供

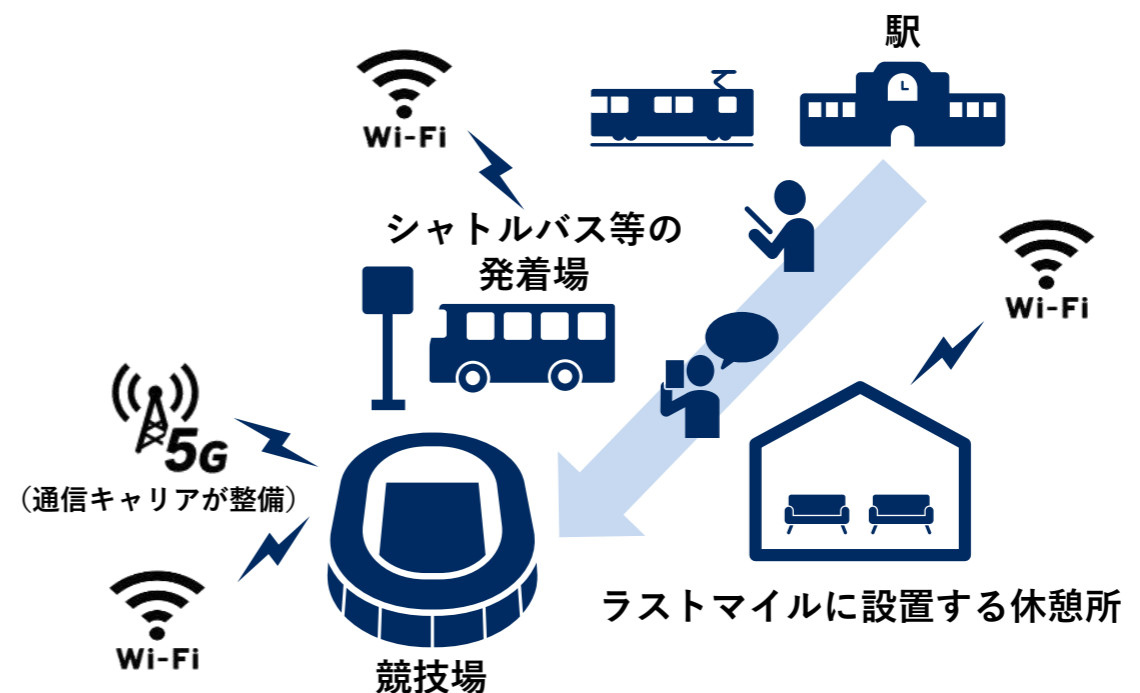
### ●東京2020大会競技会場等における観客用Wi-Fi **POINT**

- 大会競技会場および会場へのシャトルバス発着所等にWi-Fi環境を整備

**POINT** 通信キャリアによる5Gの整備と共に、大会時に来場が見込まれる外国人をはじめとする多くの観客が、必要な情報を円滑に検索・収集できるとともに、自らの観戦体験等を発信することで大会盛り上げにも資するため、大会競技施設及び周辺に無料Wi-Fiを整備する

#### ○整備予定場所

- 東京2020大会競技会場
- シャトルバス等の発着場
- ラストマイルに設置する休憩所等




## 「つながる東京」に向けた、都保有アセットの積極的な開放 POINT

現 状：民間と都がタッグを組み、都が保有する様々なアセットを積極的に開放し、「つながる東京」の実現に向けた取組を開始

目指す姿：いつでも、誰でも、どこでも、なんでも、何があってもインターネットがつながる環境を早期に整備

### ●TOKYO Data Highway構築に向けた会議等の運営

- TOKYO Data Highwayの早期構築に向け、都と通信キャリア等が一堂に会し、具体的な意見交換を行う会議を運営

**POINT ** 5Gアンテナ基地局等の設置促進に向けて、都が保有するアセットを積極的に開放し、利用手続きの簡素化を図るため、都保有アセットデータベースを公開し、ワンストップ窓口を創設

#### アセットデータベースの公表

土地と建物、計15,033件のアセットをデータベース化

約**230倍**  
の可能性

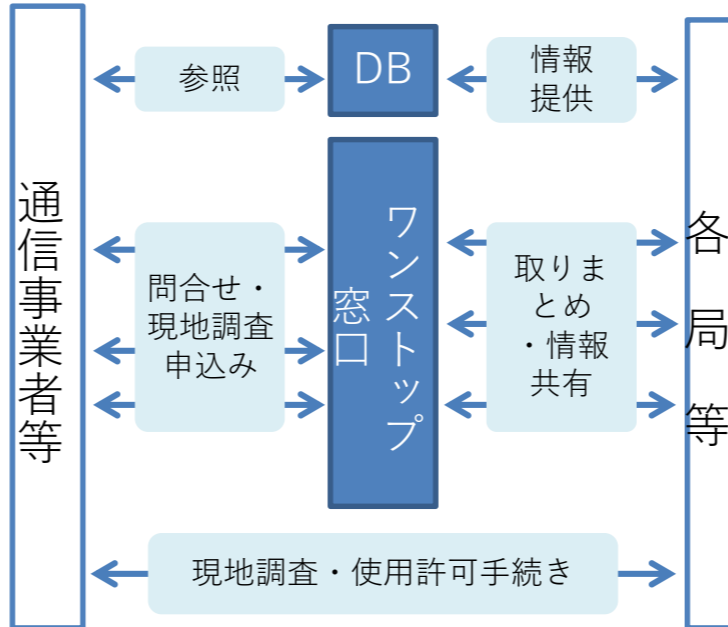
15,033

67

既存4Gアンテナ数

公表アセット件数

#### 5Gアンテナ基地局等設置に向けた事務フロー



第1回TOKYO Data Highway  
サミットの様子  
(2019/11/8)

## 災害対応力の強化

現 状：激甚化する災害に対応するため、より積極的な先端技術の活用が求められている

目指す姿：ドローンや5G等による通信環境の確保を通じて正確な情報収集・対応を行い、都民の安全安心を確保

### ●5G/ICTの防災分野への活用に向けた検討

- ドローンなど民間事業者の先進的技術やノウハウを最大限活用し、民間事業者からの5G/ICTに関する具体的な活用方法の提案を踏まえた検討を実施

### ●水防災情報発信強化

- 情報サービス事業者と連携し、水防災情報をリアルタイムに反映した防災行動情報を案内
- 河川状況の鮮明な動画に雨量、災害警戒情報などをワンストップ化してリアルタイムに提供
- ドローンによる、河川や土砂災害警戒区域の迅速な監視・点検・調査

### ●5Gネットワークを基盤とした道路の防災力強化

- AI判定による自動検知システムの構築
- 災害時における被災状況の迅速な情報共有の実現

## TOKYOスマート・スクール・プロジェクト POINT

現状：ICTを活用したより高度な教育が求められている

目指す姿：学校内に散在する情報をデータ化し、相互に連携させ可視化・共有・分析することで生徒一人ひとりに応じた指導を実現

### ●都立学校におけるWi-Fi環境整備

- 都立学校における普通教室の無線LAN整備率100%に向け、通信環境を計画的に整備することにより、全ての児童・生徒がインターネットに“繋がる”環境を実現

### ●先端技術の活用に関する実証研究

- 5G、AR/VR等の先端技術に関して、実証研究を実施し、先端技術の活用に関する新たな指導方法の検証、試行

#### POINT TOKYOスマート・スクール・プロジェクト

#### 都立学校 スマートスクール構想

校内情報をデータ化し、ICTを積極活用することで、きめ細かい指導や学校運営改善につなげ、教育の諸課題の解決を強力に推進

構想をさらに加速し、「**TOKYO スマート・スクール・プロジェクト**」として全校実施に向けて始動  
知識習得型の学びから「価値創造・課題解決型」の学びへの転換を推進し、**3つの改革**を実現

「学び方改革」  
主体的・対話的な学びの充実

「教え方改革」  
ICTを活用した授業の充実

「働き方改革」  
校務の効率化

## 「スマート東京」先行実施エリア

- 5つの先行実施エリアで、それぞれの地域特性を活かしたデータ駆動のまちづくりモデルを構築し、順次、都内各地へ取組を拡大
- 5Gをはじめとする高速モバイルネットワークと先端技術を活用した分野横断的なサービスの都市実装を展開

### 5Gと先端技術を活用した分野横断的なサービスの都市実装

西新宿※



都心部



ベイエリア



南大沢 (東京都立大学) ※



島しょ地域



順次様々な  
エリアで展開  
...

※西新宿、南大沢はTDH重点整備エリア  
その他については具体的なエリアやプロジェクトを検討し、順次実施



## スマート東京先行実施エリアの整備（西新宿地区） **POINT**

特 色：都庁を擁し、高層ビルが立ち並ぶ、東京・日本におけるビジネスと商業と観光の中心エリア

目指す姿：5G等の最先端技術が体験でき、多くの人を訪れるスマートエリア

### ●西新宿重点エリア

- 「TOKYO Data Highway 基本戦略」における重点整備地区として、5Gの体験機会の創出やスマートポールの設置のほか、xRライブやプロジェクションマッピングを実施

### ●先端技術を活用した街づくりの検討

- 新宿西口高層街区に設置される5Gアンテナを活用し、情報の収集とサービスの提供をエリア全体で行うため、データの利活用等について調査・検討

### ●行政課題解決型スタートアップ支援事業

- 都とスタートアップによる都政課題の解決を通じ、人や投資が集積する拠点を西新宿に形成

#### **POINT**

西新宿エリアで5G/Wi-Fiを重点的に整備するとともに、普及啓発イベントやスタートアップの集積のための事業等を実施する

#### 基盤整備

- アンテナ設置  
都のアセットを活用した5Gアンテナの整備
- スマートポール試行設置  
5GアンテナやWi-Fi、LED灯等を搭載したスマートポールの試行設置



スマートポール  
出典：Link NYC

#### 主な取組

- スタートアップ集積拠点開設
- スタートアップピッチイベント
- データ利活用 等



スマートオフィス

#### 体験機会創出 普及啓発

- 都民向けに5G普及啓発体験コンテンツを企画
- 暮らし体験イベント  
(スマートオフィス、スマートハウス等)
- エンタメ体験イベント  
(xRライブ、プロジェクションマッピング等)



プロジェクションマッピング

## デジタルツインの推進

現 状：世界各国で地図の3D化に取り組んでいる

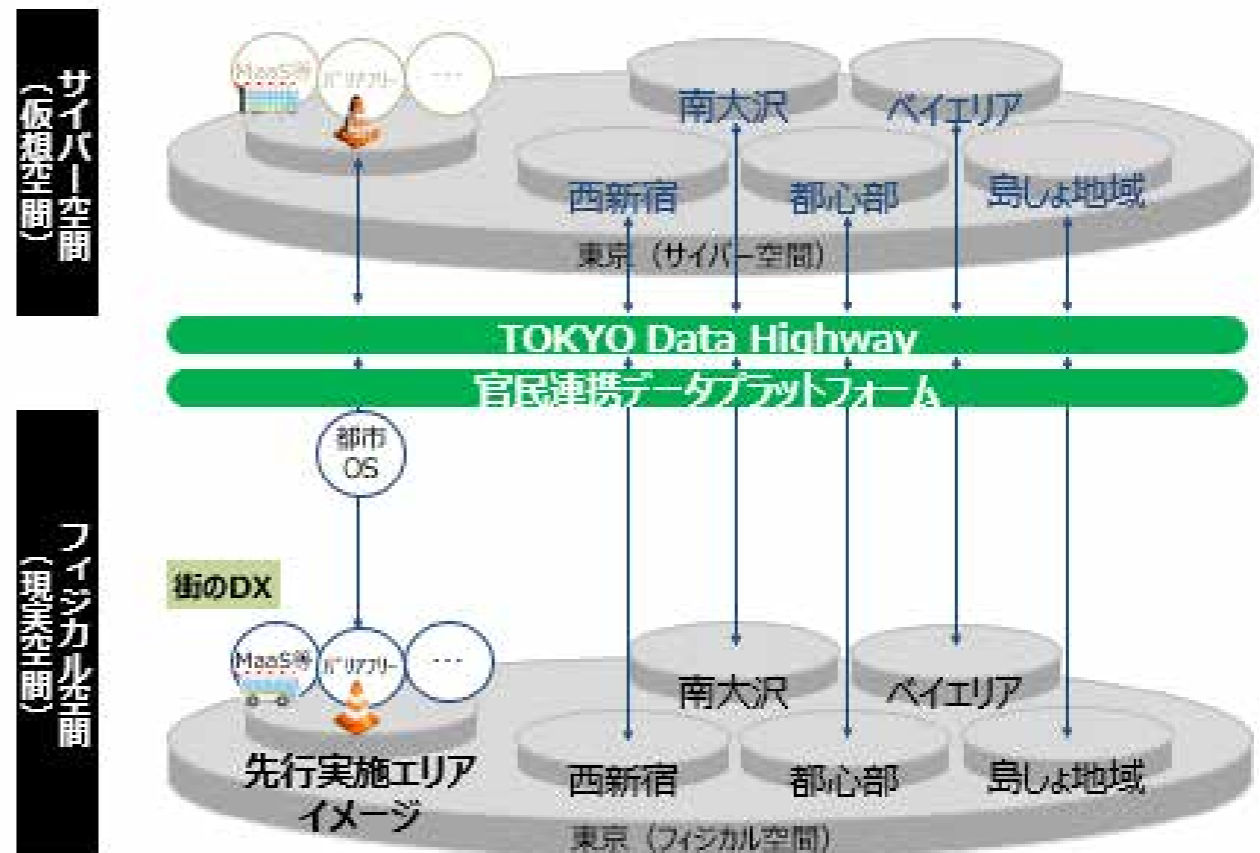
目指す姿：都市の図面を2Dから3Dに精緻化。リアルタイムデータも付加した新たな地図を作る

### ●デジタルツインとは

- 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。

### ●5つの先行実施エリア

- まずは5つの先行実施エリアから、デジタルツインの実現に向け、サイバー空間とフィジカル空間を融合し、その間をTOKYO Data Highwayで接続。具体的には以下の事業を実施予定
- 官民連携データプラットフォームの構築
- 都市の3Dデジタルマップ化に向けた検討
- 3Dビジュアライゼーション実証事業



## 働き方改革に資するシステム環境の改善

現 状：テレワークの一層の活用を含め、働き方改革の更なる推進が必要

目指す姿：ICTにより働き方を改革し、職員の働きがい・モチベーション（ES）を高める

### ●都庁システム基盤ネットワークの機能強化

- インターネットとの接続回線の増強に伴うネットワーク機器の機能強化と特定クラウドサービス用大容量通信向けの新たな経路の整備

### ●オフィス改革（Web会議、スマートフォン配備等による職員のICT環境改善）

- Web会議導入により移動時間とコストの両面を削減と、最新のデバイス導入により職員の働き方を転換し仕事の能率を高める
- ペーパーレスの徹底、什器のダウンサイジング等により創出されるスペースを有効活用するため、各職場の特性にフィットした什器・レイアウトの導入を実施することで、執務環境の改善を実施

### ●ICTを活用した児童相談所業務の改善に向けた検討

- 児童相談所システムの改善などICTを活用した児童相談所業務の効率化に向けた検討

## ⑦ 実施戦略の推進手法の確立

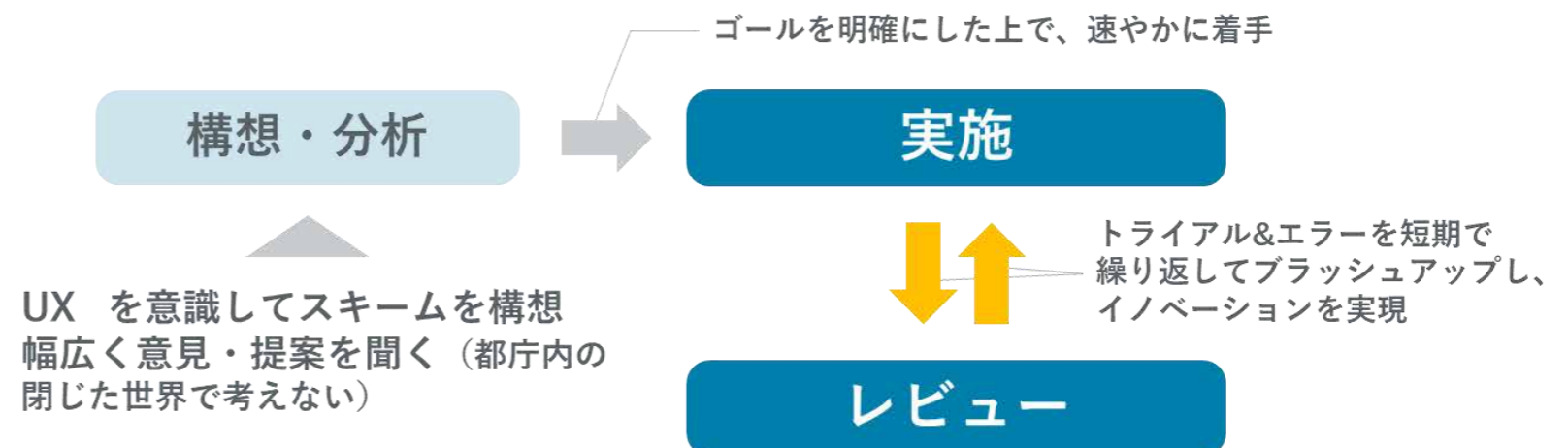
# 民間とのスクラムを組み、長期的な視点を持ちつつ、世界水準を見据えて戦略をローリング

### ■ 民間とのスクラム

- ICTは、特に、これまで民間が主導的に様々な取組を展開してきた分野
- ICTを行政が積極的に活用するにあたって、民間の発想・技術・知見が不可欠
- 東京都と民間がフラットなパートナー関係を構築し、お互いに知恵を持ち寄り、イノベーションを次々に創出

### ■ 毎年度、ローリングを実施

- テクノロジーは日進月歩で進化しており、東京を取り巻く環境やニーズも刻一刻と変化
- こうした変化に大胆かつ弾力的に対応するため、毎年度、各種取組について検証を行い、迅速かつ柔軟に見直しを実施



## ⑧ 実施戦略の着実な推進を支える執行体制の確保

### 喫緊の課題はICT人材の確保

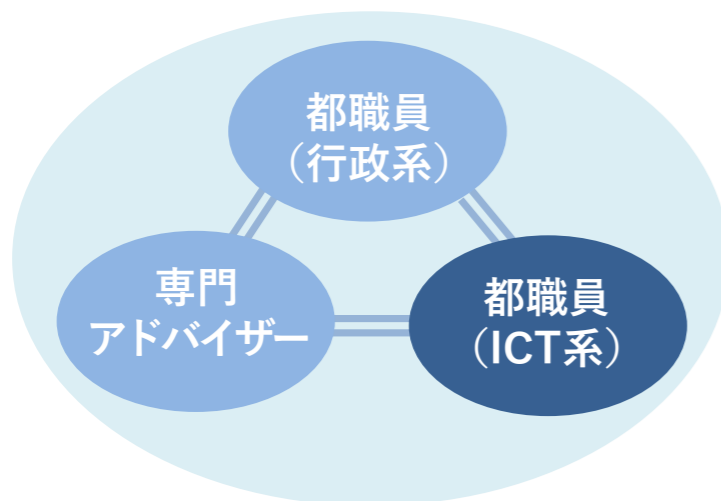
- 東京のデジタルシフトを進めるためには、ICT人材の確保が不可欠

(令和元年度における東京都の取組)

- ・ 専門助言員 (DXフェロー) の確保
- ・ デジタルシフトを推進する特定任期付の課長を採用
- ・ 2021年度からのICT人材採用開始を決定

- 行政系都職員、ICT系都職員、専門助言員の3者でタッグを組み、課題に対応する体制を構築
- 一方、世界主要都市では1000人以上の規模でICT人材が活躍しており、これに追いつき追い越すためにも、**更なる体制強化**を行い、各種取組を積極的に推進

#### ■ スマート東京推進体制



#### ■ 世界のメガシティICT部門職員数

都市	職員総数*	IT部門職員数	IT部門職員数 /職員総数
東京都	約 32,000人	約 100人	0.3%
ニューヨーク市	約 125,200人**	約 1,500人	1.2%
ロサンゼルス市	約 32,200人	約 400人	1.2%
パリ市	約 52,600人	約 500人	1.0%
シンガポール	約 37,300人***	約 2,600人	7.0%

\* 各都市のIT部門・総職員数は、東京都「平成31年度職員定数等の概要」東京都「病院経営本部の組織と定数」(平成31年)、NYC Government “FY2017 Workforce Profile Report”, City of Los Angeles “Budget Fiscal Year 2018-19”, Ville de Paris “RAPPORT D’ACTIVITÉ 2018”、から作成。いずれの都市も、病院・警察・消防・学校教職員などの職員数を含めない数字

\*\* 一般的な米国の市と異なり、ニューヨーク市は5つの郡を市内に擁し、本来郡の主管となる事務を担っていることが、総職員数が多い一因と想定。

\*\*\* Singapore “Singapore Budget 2019” The Straits Times “Government reorganizes to ‘turbo charge’ smart nation projects” から作成。各省の正規職員数の合計にGovernment Technology Agency (政府機関にITインフラ等を提供する政策実施機関)の職員を計上。

## ⑨ スマート化の取組を全国に展開する手法の確立

# 先行エリアの取組と区市町村との連携・協力を通じ、ホップ・ステップ・ジャンプで全国の共存共栄を実現

### ■ 都内区市町村との連携・協力

- 「スマート東京」先行実施エリアで、地域特性を活かした**モデルを構築**
- 防災分野やMaaSなどでの連携・協力とともに、先進的な取組事例・ノウハウ共有など、都民に最も身近な行政サービスを行う**都内区市町村によるスマート化を支援**

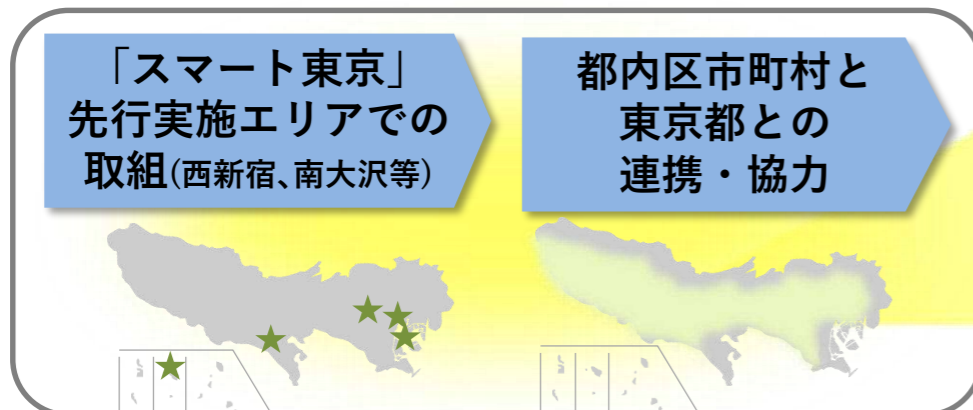
### ■ 全国への展開、共存共栄の実現

- 各都市が行う先進的な取組事例・ノウハウを全国で広く共有する仕組みについて検討・構築
- 最先端技術や高速通信網により、東京と全国各地とが距離と時間の壁を越えて連携・協力

デジタルの力で

- ・地域の活性化と課題解決
- ・全国の共存共栄、日本の持続的成長を実現

## ホップ



## ステップ

東京都全域へ展開

A map of the Tokyo metropolitan area with a green arrow pointing from the western part to the eastern part, indicating the expansion of the smart city initiative across the entire region.

## ジャンプ

全国へ共存共栄

A map of Japan with a green arrow pointing from the Tokyo area to other parts of the country, indicating the nationwide expansion of the smart city initiative.