

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12日

第1回スマート東京・TOKYO Data Highway戦略
推進協議会提出資料

東京都副知事 宮坂 学

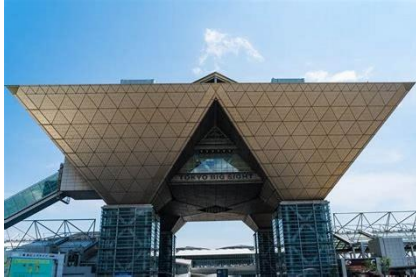
A large, dense crowd of people is gathered at night, filling a city square or street. The scene is illuminated by warm, yellowish lights, likely from buildings or streetlights in the background. The crowd is diverse in age and appearance. In the center of the image, the year "2005" is overlaid in a large, white, sans-serif font. The background shows the silhouettes of buildings and some bright light sources, suggesting an urban setting.

2005

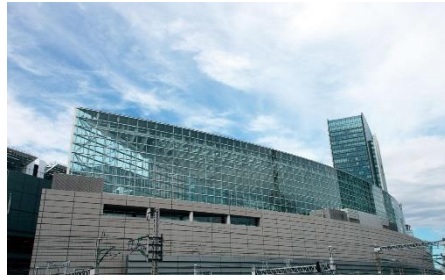
2013



東京がつながる



建物(東京ビッグサイト)



建物(国際フォーラム)



バス停



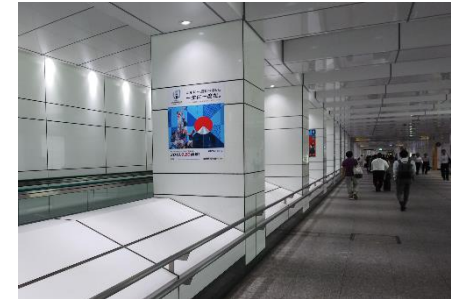
バス



橋梁



公園



地下街



道路



信号機



地下鉄出入口



地下鉄

**「スマート東京」を実現し
都民のQOLを向上させる**

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



- カメラ、ドローンで情報収集
- AI危険自動検知



- 3Dデジタルマップ



- 自動運転
- MaaS



- 地産地消
- デマンドコントロール



- 見守りロボット
- 病気早期発見
- 遠隔診療



- 個別最適化教育
- タブレット学習
- 遠隔授業



- テレワーク
- 単純業務AI化



- IoT、3Dプリンター
- 農林水産業自動化

アウトプット



TOKYO Data Highway

アウトプット



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

データ



データ



Bluetooth

データ

自然・気象



インフラ



くらし・経済



スマート東京の実現に向け、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)

2

公共施設や都民サービスのデジタルシフト
(街のDX)

3

都庁のデジタルシフト
(都庁のDX)

1. 「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

- いつでも
- 誰でも
- どこでも
- なんでも
- 何があっても

2. 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

教育

× デジタル ▶ スマート スクール

医療

× デジタル ▶ スマート ヘルスケア

産業

× デジタル ▶ スマート ファクトリー

交通

× デジタル ▶ スマート モビリティ
(MaaS)

地域

× デジタル ▶ スマート エリア

3. 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

- 行政手続をデジタル化し、より早く、より便利に
- 働く道具を最先端に

東京・日本が世界の都市間競争を勝ち抜くために

- 東京・日本は、世界諸都市と比べ、都市全体のデジタル化が遅れている
- 東京が世界の都市間競争を勝ち抜いていくためには、**他都市よりもスピード感をもってデジタルトランスフォーメーションを加速度的に進めていかなければならない**

	都市全体のデジタル化	デジタル/オープンガバメン	モビリティ	キャッシュレス
	SMART CITY GOVERNMENT RANKINGS <small>Eden Strategy Institute、ONG&ONG</small>	E-Government Development Index 2018 <small>国連</small>	Urban Mobility Index 3.0 <small>Arthur D. Little</small>	キャッシュレス決済比率 <small>経済産業省「キャッシュレスビジョン」 ※同調査では11ヶ国のみ比較（2015年）</small>
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% <small>(Alipay、WeChatPayのみ含む参考値)</small>
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: 各種レポートより作成

世界各都市におけるデータの利活用

雄安新区 【中国】



2017～

シンガポール



2014～

バルセロナ 【スペイン】



2000～

スマート東京実現に向けた 令和2年度の施策展開

令和2年度は「スマート東京元年」

1 「電波の道」で「つながる東京」(TDH)

2020大会時の5G、Wi-Fi環境

都保有アセットの積極的な開放

2 公共施設や都民サービスのデジタルシフト(街のDX)

3つのシティ全てで、デジタルシフトを推進

3つのシティの実現を支えるデジタルツインの推進

3 都庁のデジタルシフト(都庁のDX)

働き方のデジタルシフト

行政サービスのデジタルシフト

都庁全体で多角的な施策を展開

「電波の道」で「つながる東京」

- ・東京2020大会競技会場等における観客用Wi-Fi
- ・TOKYO Data Highway構築に向けた会議等の運営

公共施設や都民サービスのデジタルシフト

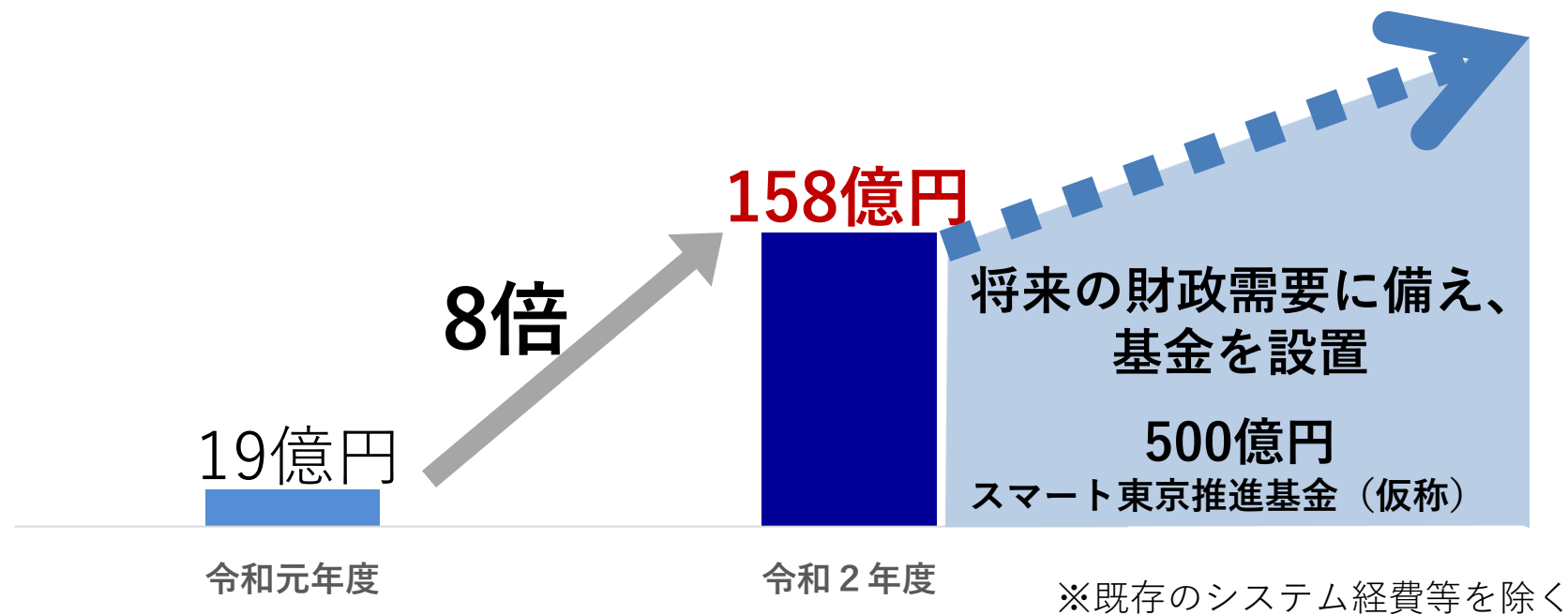
- ・5G/ICTの防災分野への活用に向けた検討
- ・水防災情報発信強化
- ・水位が高く流速が速い幹線等の作業が困難な場所で調査・補修する技術の研究
- ・タブレット等によりリアルタイムで下水道施設の現場情報を共有するシステムの試行
- ・AI付ドライブレコーダーモニタリング事業
- ・救急活動における5G通信活用の有効性等に係る調査
- ・島しょにおける遠隔医療の実証
- ・TOKYOスマート・スクール・プロジェクト
- ・宿泊施設等の施設情報ポータルサイト運用等
- ・スマート東京先行実施エリア
 - ・西新宿地区（行政課題解決型スタートアップ支援事業）
 - ・南大沢地区（5G等を活用した最先端研究や社会実装の展開）
 - ・ベイエリア（Digital Innovation Cityに向けた検討）
 - ・都心部等（「Society 5.0」の先行実現）
 - ・島しょ地域（ICTを活用した島しょ地域の社会課題解決プロジェクト）
- ・夏の暑さ対策に関する次世代通信の活用検討調査
- ・次世代型大気環境モニタリング事業
- ・5Gによる工場のスマート化モデル事業
- ・中小企業の5G・IoT・ロボット普及促進事業
- ・中央卸売市場における5G環境を活用した最先端技術の導入可能性調査
- ・バーチャルオーケストラの指揮体験
- ・自然公園へのユニバーサルツーリズムの推進
- ・水道事業におけるICT活用（5Gなどの次世代通信・ビッグデータ等のICT活用調査）
- ・民間空き家対策東京モデル支援事業
- ・都営地下鉄・バスにおける5G活用に関する調査
- ・東京2020大会を契機とした5Gショーケーシングの実施
- ・東京2020大会に向けた先端テクノロジーのショーケーシング
- ・データを活用した早期社会実装の取組（SDGsを切り口としたキャッシュレス推進モデル事業,MaaS社会実装支援事業）
- ・ICT人材等の育成・確保
- ・自動運転の社会実装に向けた取組の推進
- ・デジタルツインの推進
 - ・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
 - ・官民連携データプラットフォームの構築

都庁のデジタルシフト

- ・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）
- ・ICTを活用した児童相談所業務の改善に向けた検討
- ・主税局ホームページAIチャットボットサービスの導入
- ・5G環境の整備を見据えた新たな広報広聴事業の展開

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年度予算は「スマート東京」実現に向けた**第一歩の予算**



主な事業の概要

1

「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

○2020大会に訪れる人に、ストレスなく「つながる東京」の環境を提供

- ・大会会場等
- ・ラストマイル、シャトルバス発着所等
- ・ライブサイト

○「つながる東京」に向けた、都保有アセットの積極的な開放

既存4G基地局数

67

公表アセット件数

15,033

約230倍の
可能性

*令和2年1月24日時点

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

セーフシティ

○水防災情報発信の強化



○5G/ICTの防災分野への活用



ダイバーシティ

OTOKYOスマート・スクール・プロジェクト

- ・ 都立学校におけるWi-Fi環境整備
- ・ 先端技術の活用に関する実証研究

「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



スマートシティ

○ 「スマート東京」 先行実施エリアの整備

西新宿



南大沢 (東京都立大学)



都心部



ベイエリア



島しょ地域



スマートシティ

○「スマート東京」先行実施エリアの整備（西新宿地区）

基盤整備

- アンテナ設置
- スマートポール設置



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



スマートオフィス

普及啓発 体験機会創出

- 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
 - エンタメ体験イベント



プロジェクションマッピング

スマートシティ

○中小企業の5G・IoT・ロボット 普及促進事業



○次世代モビリティの 利用拡大に向けた検討



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

働き方のデジタルシフト

○働き方改革に資するシステム環境の改善

- ・ 都庁システム基盤ネットワークの機能強化
- ・ Web会議、スマートフォン配備等による職員のICT環境改善

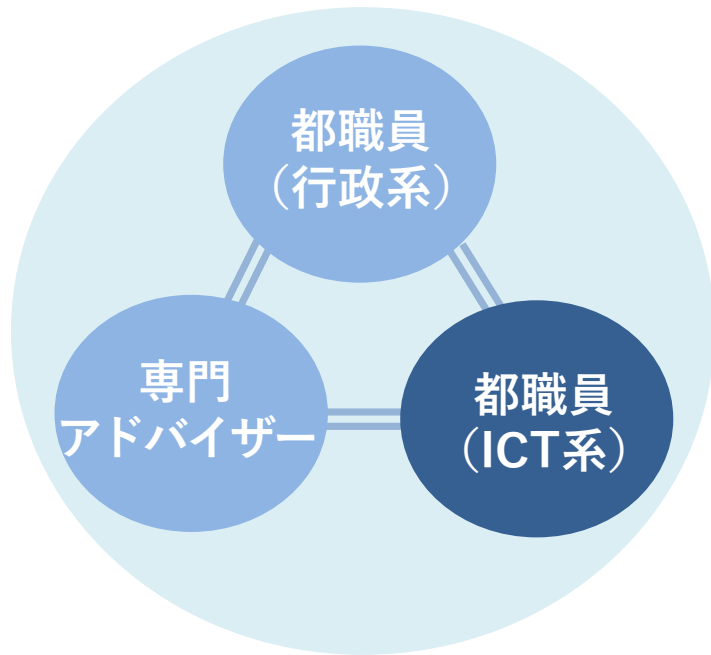
行政のデジタルシフト

○新たな広報広聴事業の展開

スマート東京実施戦略の着実な 推進に向けたポイント

喫緊の課題はICT人材の確保

■スマート東京推進体制



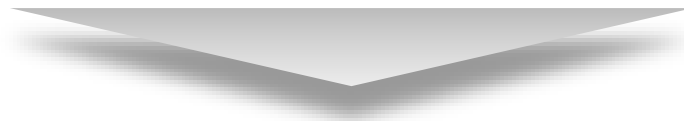
■世界のメガシティICT部門職員数

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%

世界に追いつき追い越すため、
更なる体制強化を実施

世界水準を見据えた制度の整備が急務

- あらゆるモノがつながり、自動運転やドローン活用などが現実的な都民サービスの検討対象に
- しかし、先端技術に未対応の各種制度はいまだ存在



世界各国での5G利用に関する対応の状況も踏まえた
制度の整備を早急に講じる必要

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

- スマート東京先行実施エリアでのモデル構築
- 都内区市町村によるスマート化を支援
- 都市部と地方部の連携強化、先進事例・ノウハウ共有

デジタルの力で、各地域の活性化とともに課題を解決し
全国の共存共栄、日本の持続的成長を実現

ホップ

「スマート東京」
先行実施エリアでの
取組(西新宿、南大沢等)

都内区市町村と
東京都との
連携・協力

ステップ

東京都全域へ展開

ジャンプ

全国へ
共存共栄

**本取組についての詳しい情報は、
東京都戦略政策情報推進本部HPからご覧いただけます。**

<https://www.senryaku.metro.tokyo.lg.jp/>

○東京都保有アセットデータベースの公開

都は、5 G 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。土地や建物、計15,033件をデータベース化し、公表（令和2年1月24日現在）

アセットデータベースの公開状況

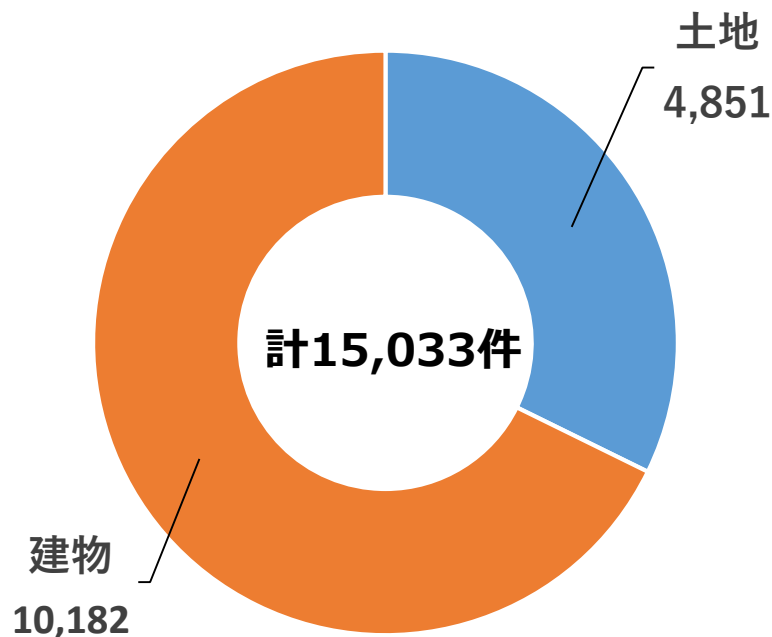
約**230倍**
の可能性

67

既存4 G アンテナ数

15,033

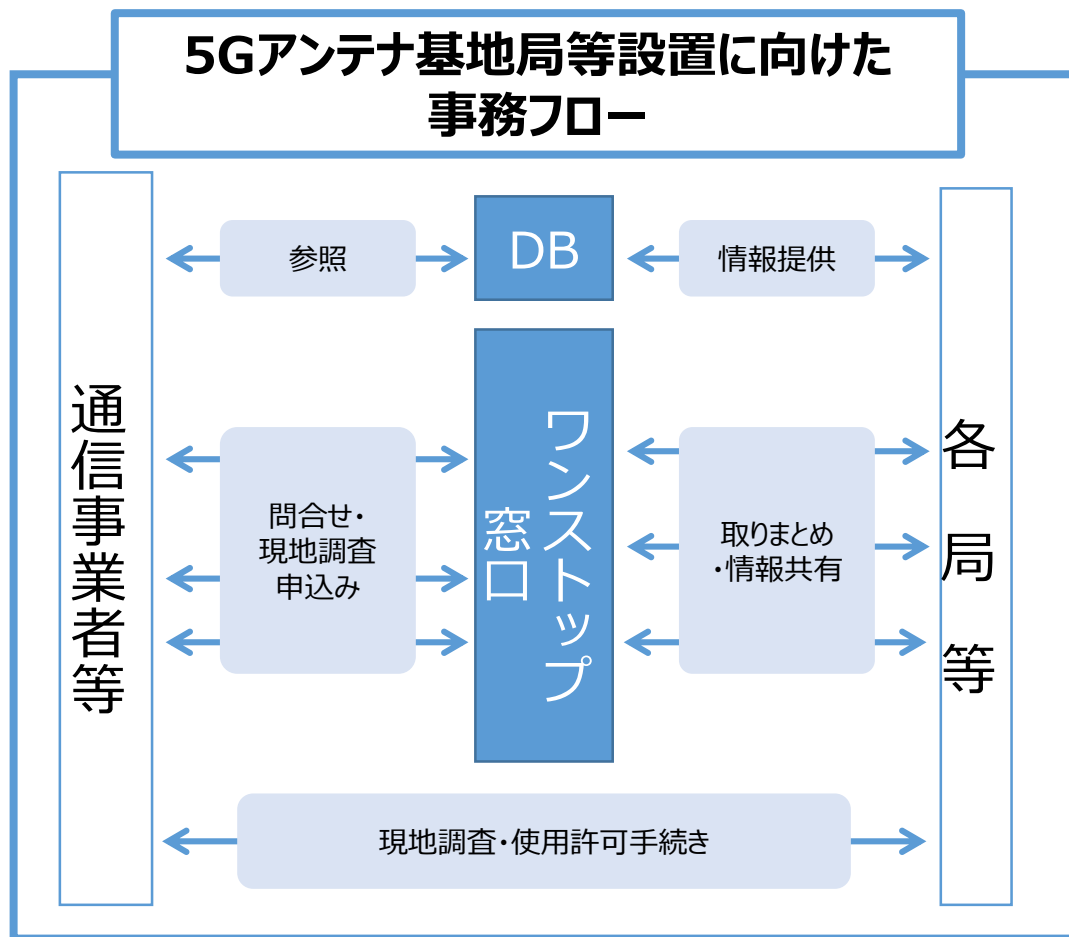
公表アセット件数



東京都保有アセットの開放についての取組状況

ワンストップ窓口の創設

都保有アセットへの5Gアンテナ基地局等の設置にあたり、ワンストップ窓口を創設。通信事業者等からの問合せや現地調査に係る窓口を一本化



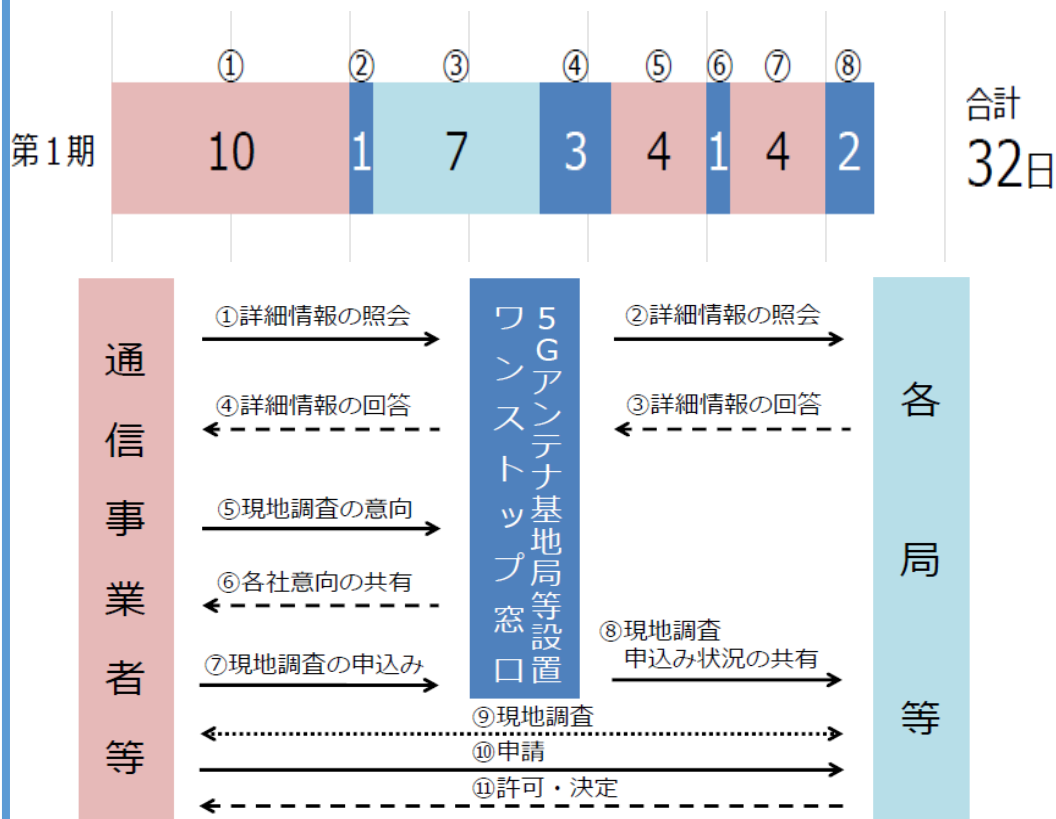
(令和元年11月8日設置)

東京都保有アセットの開放についての取組状況

○事務処理状況の可視化

ワンストップ窓口の事務処理状況を可視化・公表するとともに、事務処理時間の縮減を目指す

第1期分の事務処理期間



第1期分の事務処理状況

現地調査の申込み

44施設（のべ128件）

現地調査開始

25施設（のべ70件）

（※令和2年2月3日現在）

東京都保有アセットの開放についての取組状況

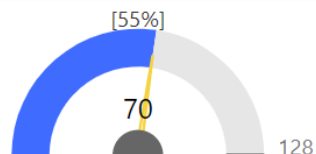
〇ダッシュボードの設置

ホームページへダッシュボードを掲載することにより、ワンストップ窓口の事務処理状況をわかりやすく可視化し公表

5Gアンテナ基地局等の設置に係る事務フローの進捗状況（現地調査申込み以降）

令和2年2月3日時点

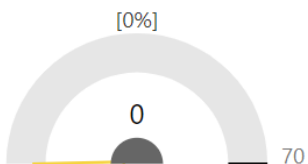
現地調査進捗状況（申込み⇒調査完了）



申込み 128
調査完了 70
未実施 58

※現地調査
目的の場所に5Gアンテナ基地局等が設置可能か、
通信事業者等が確認するために現地にて行う調査

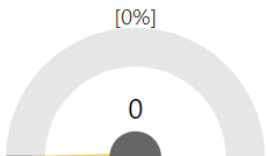
設置申請状況（調査完了⇒設置申請）



調査完了 70
設置申請 0
未申請 70

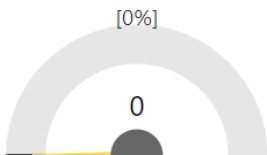
※設置申請
都保有アセットの使用許可申請など、設置工事に入る前に必要な行政上の手続き

設置可否決定状況（設置申請⇒決定）



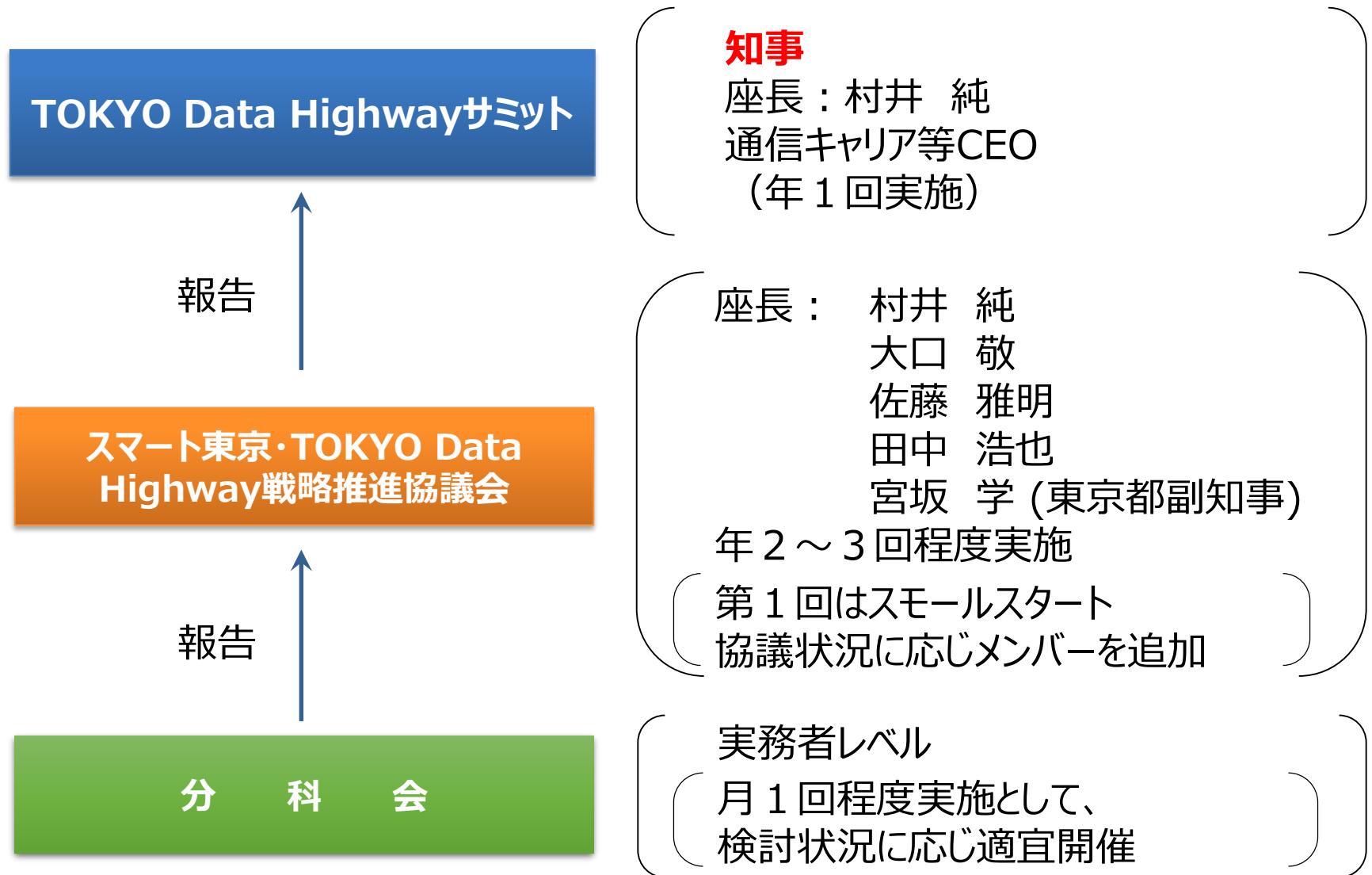
設置申請 0
決定 0
許可 (0)
不許可 0
処理中 0

工事進捗状況（許可⇒設置完了）



許可 0
設置完了 0
工事中 0

会議体の体制



※ 分科会については協議会に設置案を上申して決定する。

ネットワーク分科会の設置について

1 趣旨

- ・ 5Gアンテナ基地局等の設置促進を図り、「つながる東京」を実現するため通信事業者等と都関係各局の実務者による分科会を設置する

2 メンバー

- ・ 通信事業者等
- ・ 都関係各局

3 開催予定

- ・ 令和2年2月20日(木)

4 議題(案)

- ・ ネットワーク整備の加速化に向けた検討(西新宿、南大沢等)
- ・ スマートポールの設置とアンテナの共用化
- ・ 災害時における、つながる環境の整備
- ・ ワンストップ窓口への各種手続に係る電子申請化
- ・ 都民への情報公開(ダッシュボードの活用等)
- ・ 全国の自治体への展開 等

○アンテナ設置のイメージ



地下鉄出入口



バス停



街路灯



信号機

...

【都の保有するアセット】

- 都道 (約2,200km)
- 橋梁 (約1,200橋)
- 公園 (約2,000ha)
- バス停
(都営バス停のうち、上屋付きで電気設備を有する分：約400か所)
- 地下鉄 (都営地下鉄：106駅)
- 信号 (都全域：約1万6千基)
- 地下道、地下街
 - ・新宿駅周辺
 - ・東京駅周辺
 - ・汐留 (シオサイト) 等
- 街灯 (都道：約17万本)

工作物へのアンテナとスマートポール設置のイメージ

○スマートポールについて

ニューヨーク市のスマートポール

(出典 : Link NYC)

■機能

- インターネットアクセス
- タッチタブレット
- 電話(国内電話、緊急電話)
- USBポート(携帯充電)
- サイネージ

■設置数

- 1780基【2019年4月時点】
(今後1万ヶ所に設置予定)



1. ギガビットの速度で24時間365日無料インターネットアクセス
2. 照明
3. 広告や公共サービスを表示するデジタル掲示板
4. Androidタブレット、指向性スピーカー&マイク
5. 911ボタン、USB充電器、ヘッドフォンジャック、キーボード・点字レタリング
6. 象徴的かつ耐久性あるアルミニウム構造のデザイン
7. 洗練されたデザインと細くなったフットプリントは、歩道のスペースを確保し、視覚的にも飽きないデザイン

京都府パブリックデジタルサイネージ

(出典 : 京都スマートシティ推進協議会)

■機能

- Wi-Fi
- タッチ式画面
- テレビ会議システム
(バーチャルコンシェルジュ機能)
- 人流解析カメラ(今後稼働予定)

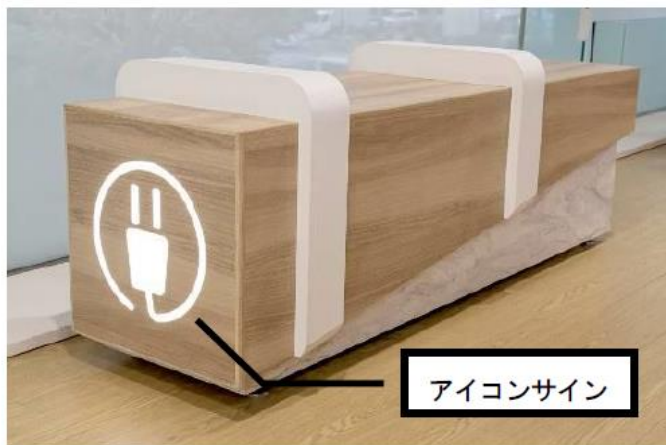
■設置数

- 10基【2019年4月時点】



チャージングベンチの設置の取組

○小田急電鉄の事例



アイコンサイン



USBポート設置箇所

「チャージングベンチ」(イメージ)

設置箇所

新宿駅2番・3番ホーム
(特急ロマンスカーの
発着するホーム)

設置台数

10台



現在の新宿駅2番・3番ホーム



「チャージングベンチ」設置後(イメージ)

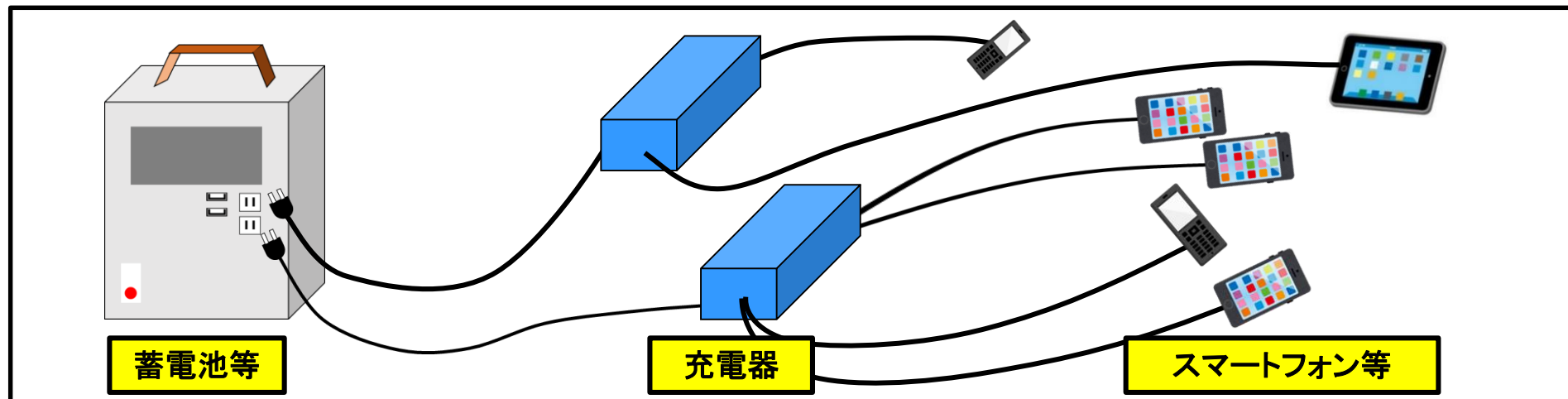
提供:小田急電鉄

災害時におけるスマートフォン等の充電環境整備

被災者の安否確認や情報収集、行政からの災害情報伝達に不可欠な、スマートフォン・タブレット端末等の充電環境を確保

- 都立の一時滞在施設において、帰宅困難者が充電できる環境を整備するとともに、民間一時滞在施設における充電環境の整備に対して支援
- 自主防災組織の活動拠点等において、地域住民等が充電できる環境を整備するため、区市町村の取組を支援

【イメージ図】



広告付案内サインの取組

○横浜市の事例



○整備範囲
都心臨海部及び新横浜都心の公道上