

# 東京都 DXに向けて

～スマート東京とデータ利活用～

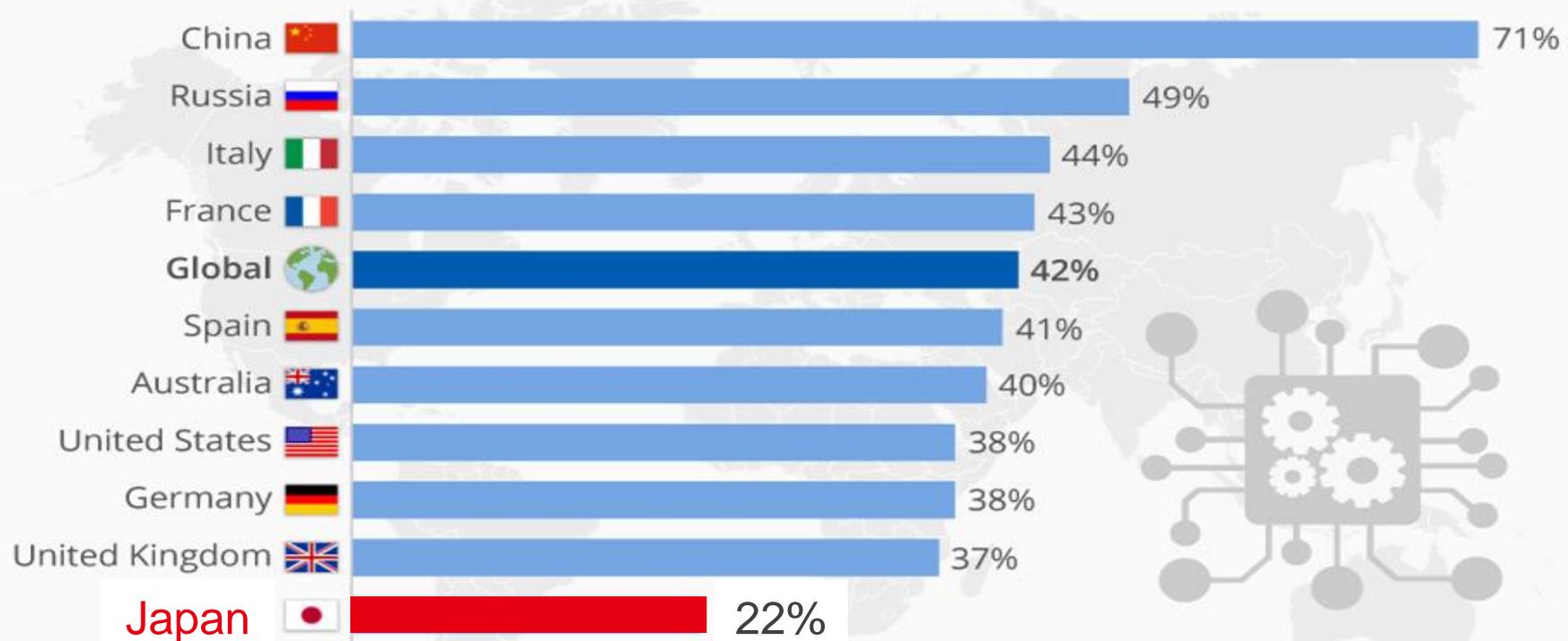
2021年2月

東京都 戦略政策情報推進本部 ICT推進部  
情報企画担当部長 荻原 聡

# 日本は「ICTが社会課題を解決できる」と信じる人の比率が最も低い

## Can Digital Technology Make the World a Better Place?

% agreeing that digital technology will help solve the world's most pressing challenges\*



\* e.g. poverty, health issues, environmental degradation

Based on a survey of 20,000 people from 10 countries conducted in the summer of 2017

# 東京・日本のデジタル化の現状

- 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/オープンガバメント	モビリティ	キャッシュレス
	<b>SMART CITY GOVERNMENT RANKINGS</b> Eden Strategy Institute、ONG&ONG	<b>E-Government Development Index 2018</b> 国連	<b>Urban Mobility Index 3.0</b> Arthur D. Little	<b>キャッシュレス決済比率</b> 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）
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	<b>日本</b>	ヘルシンキ	<b>日本 18.4%</b>
11位	サンフランシスコ	アメリカ	<b>東京</b>	ドイツ 14.9%
⋮	<b>東京 (28位)</b>	⋮	⋮	

# 目指す2040年代の東京の姿

- ✓ 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
- ✓ 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高速通信網の分野で東京が世界をリード
- ✓ 都庁、国の機関、都内全区市町村は、「完全デジタルガバメント」となり、行政手続は自宅からオンラインで、ワンストップ・ワンストップで完了
- ✓ 東京の世界的な信頼を後ろ盾に、「21世紀の石油」であるデータが集まる「世界のデータセンター」となり、東京発の国際標準やデータビジネスが多数誕生



# 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



- カメラ、ドローンで情報収集
- AI危険自動検知

まちづくり



- 3Dデジタルマップ

モビリティ



- 自動運転
- MaaS

エネルギー



- 地産地消
- デマンドコントロール

ウェルネス



- 見守りロボット
- 病気早期発見
- 遠隔診療

教育



- 個別最適化教育
- タブレット学習
- 遠隔授業

働き方



- テレワーク
- 単純業務AI化

産業



- IoT、3Dプリンター
- 農林水産業自動化

Bluetooth

アウトプット



WI-FI

TOKYO Data Highway



5G

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

データ



LPWA (NB-IoT)



WI-FI

データ



5G

Bluetooth

データ

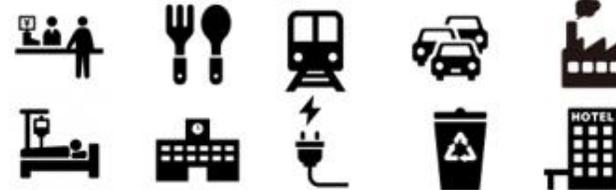
自然・気象



インフラ



くらし・経済



# 構造改革：オープンデータ徹底活用プロジェクト

世界一のオープンデータ都市「スマート東京」の実現に向け、  
都保有のデータやシステムコードを徹底的に公開

今年度

- ・ 各局事業データの公開を徹底
- ・ 政策形成の基礎データのダッシュボード化
- ・ 感染症対策に資するシミュレーション



公開データを活用した新たな官民協働スタイルを創出

# 紙とデータ

申請

処理

保管

紙

紙

紙

紙

データ

紙

データ

データ

データ

現在

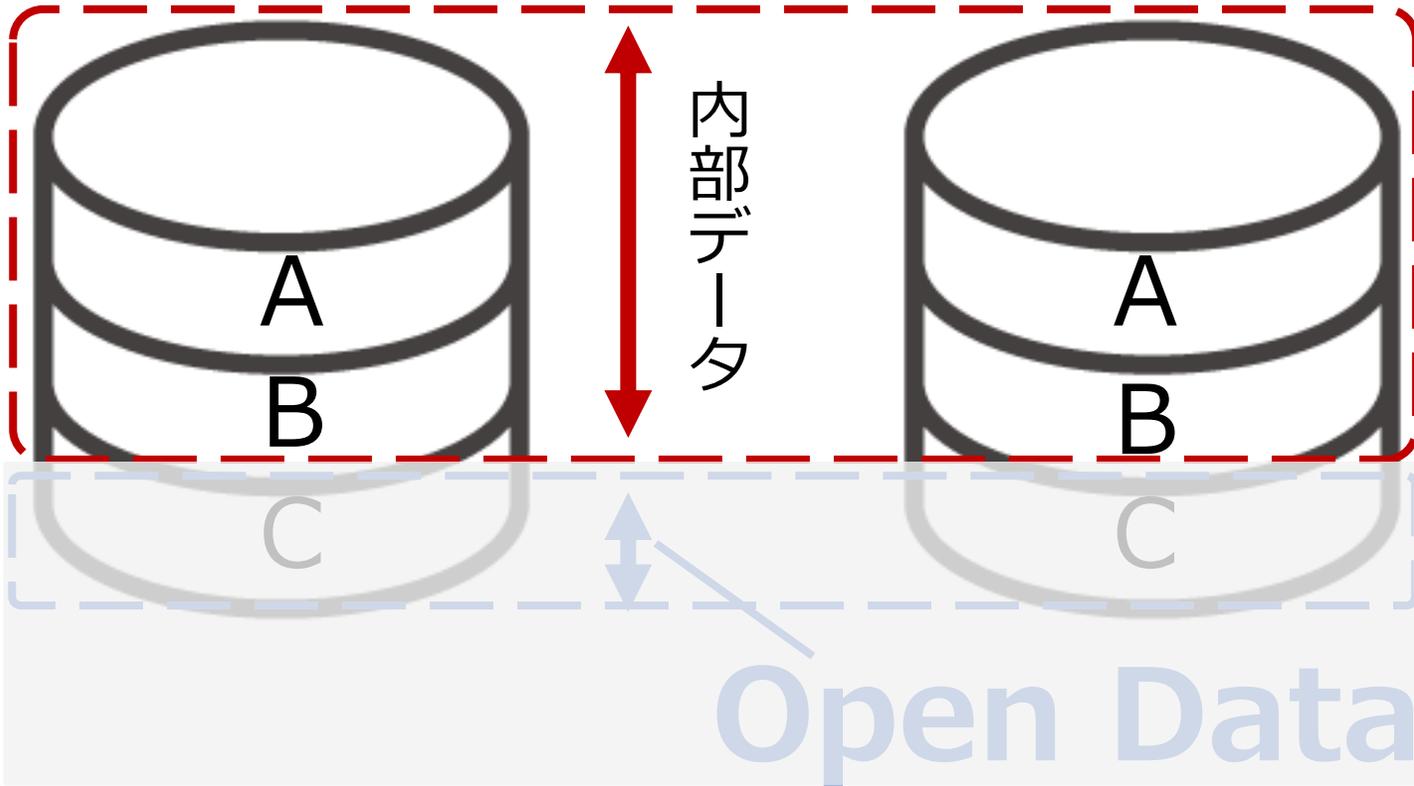


# EBPM

事業 1

事業 2

EBPM



## <定義>

### ■ 機密性A

- ・住民に関する情報すべて（個人情報等）
- ・職員の任用、給与、退職、懲戒
- ・積算基準、単価表、契約関係ファイル等

### ■ 機密性B

- ・内部通達、通知、事務連絡等のファイル
- ・事案決定手続きを経ていない企画
- ・調査照会、回答文書に関するファイル 等

### ■ 機密性C

- ・プレス発表、HP、広報等で公開済の情報
- ・都の組織機構図、電話番号情報 等

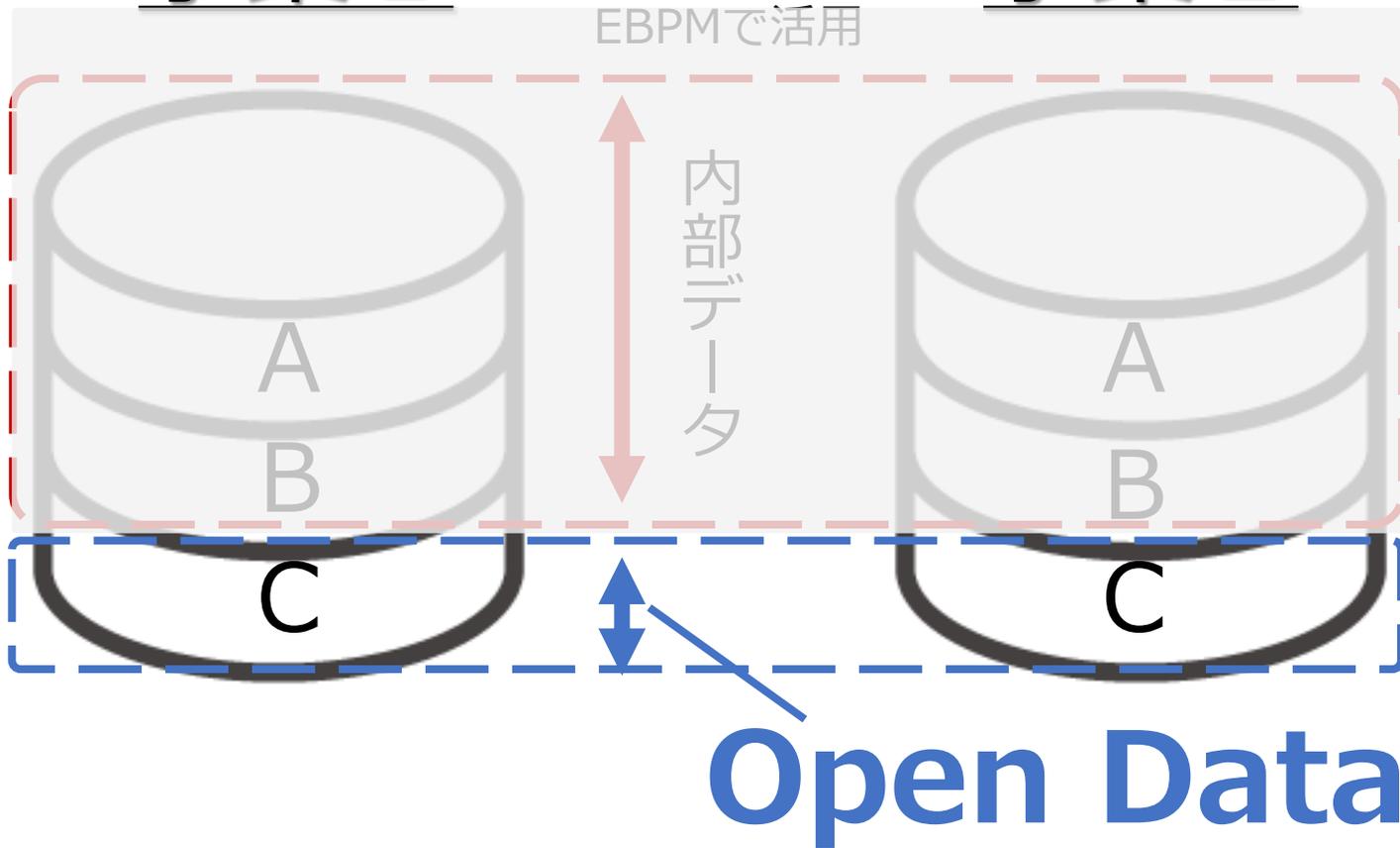
## EBPM (Evidence based Policy Making)

都庁内で生成するデータをエビデンス（根拠や証拠）として、政策立案、決定、実行、検証を効率的かつ効果的におこなうこと。EBPMを活用することで、政策の有効性を高め、都民の都政への信頼確保に資するものとなる。

# Open Data

## 事業 1

## 事業 2



### <定義>

#### ■ 機密性A

- ・ 住民に関する情報すべて（個人情報等）
- ・ 職員の任用、給与、退職、懲戒
- ・ 積算基準、単価表、契約関係ファイル等

#### ■ 機密性B

- ・ 内部通達、通知、事務連絡等のファイル
- ・ 事案決定手続きを経していない企画
- ・ 調査照会、回答文書に関するファイル 等

#### ■ 機密性C

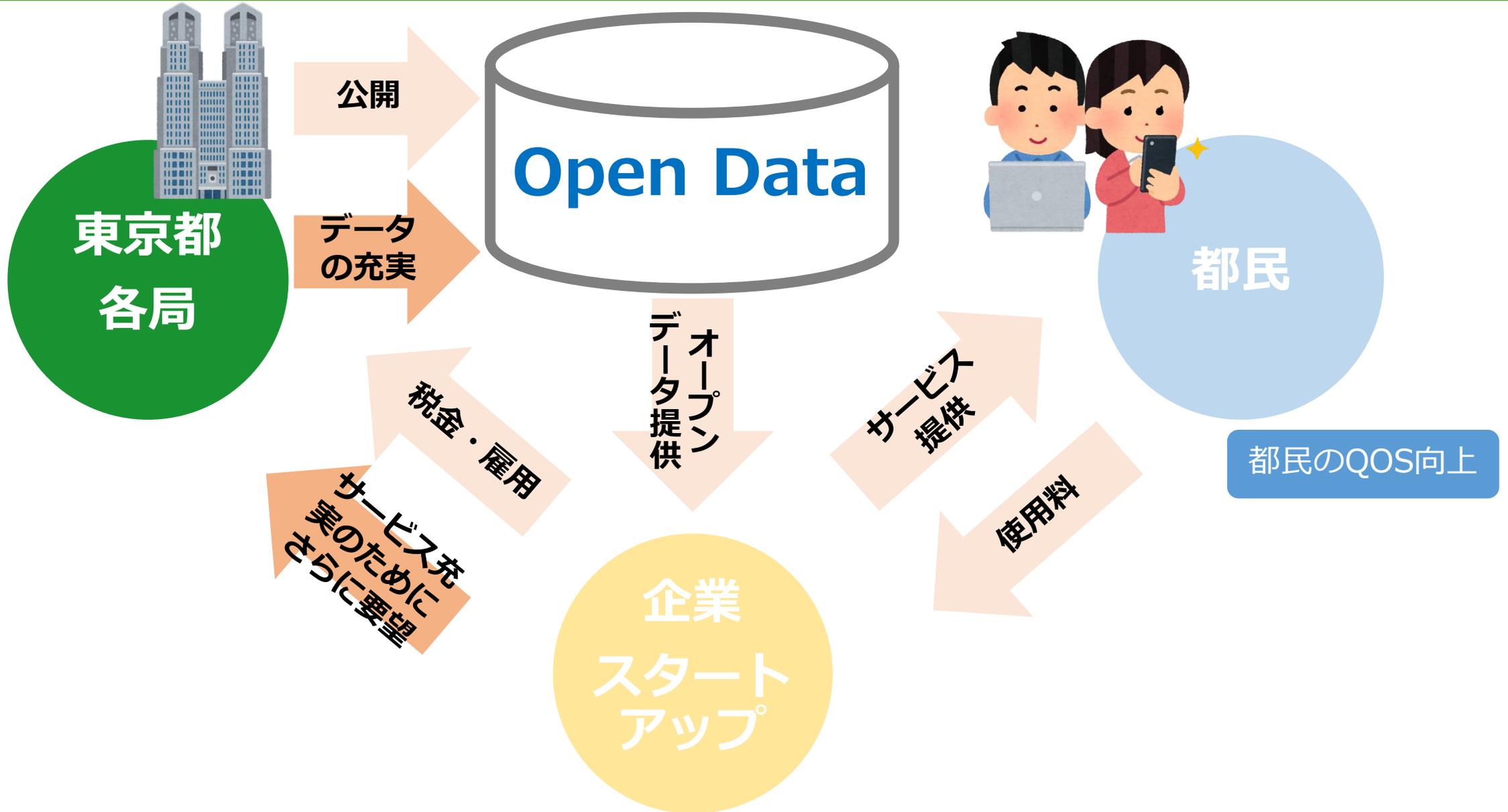
- ・ プレス発表、HP、広報等で公開済の情報
- ・ 都の組織機構図、電話番号情報 等

「公開しても良いデータ（機密性C）」

— 「著作権がないものや開示に制限をかけるデータ」  
(開示に制限をかけるデータの利活用策の検討が必要)

= 「オープンデータ」  
(CCライセンスに準拠)

# データ利活用のEco System



# 5G エリア化

## 西新宿スマートシティプロジェクト

- スマートポールを、今年度西新宿エリアに9基設置予定（6基運用中、2基工事中、1基調整中）
- スマートポール等も活用することで、5G環境整備が面的に進捗

### スマートポールの先行試行設置

#### POINT 先行試行設置の結果

- ・ **5Gアンテナの設置、電波発射**
- ・ デジタルサイネージを活用した各種情報発信
- ・ センサー類によるデータ収集
- ・ 地下工事に係るコスト、工期等が課題

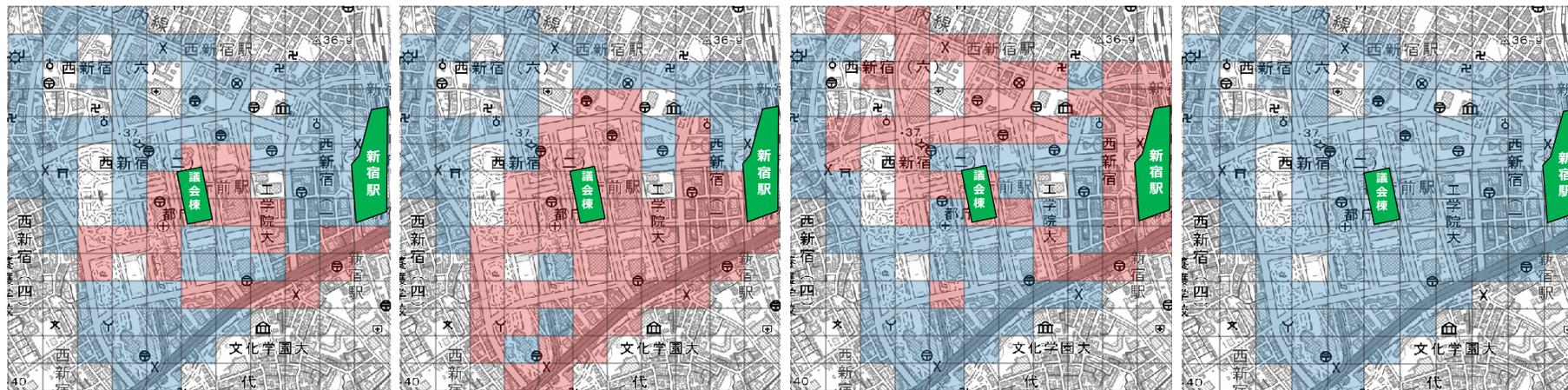


合わせて3社の5Gアンテナを搭載、3社の運用開始（1月31日時点）



デジタルサイネージを活用し、行政広告のみならず民間広告を掲出予定

### 西新宿5の電波環境



※2021年1月5日  
事務局測定

A社

B社

C社

D社

※11月測定結果からの  
累積にて表示

# 混雑情報

スマートポールに人流解析カメラを設置し、マスク装着や混雑状況を可視化

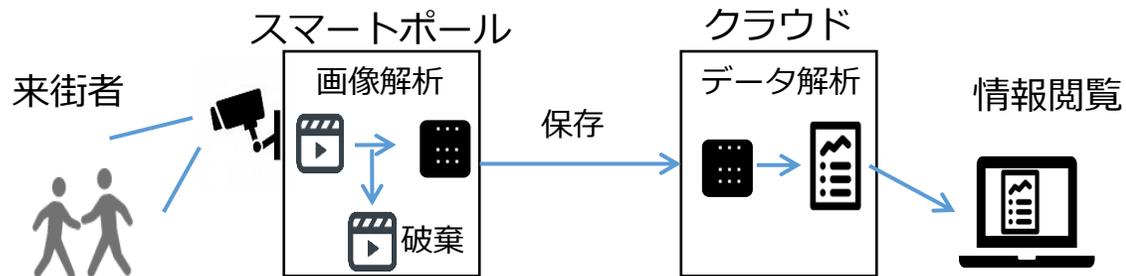
## データ取得

○人流解析カメラを用い、以下情報を取得

- 歩行者の通行人数
- 移動方向
- 性別年代属性
- 時間推移（分単位）

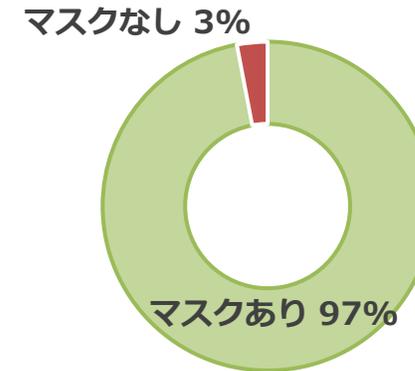


○画像解析後、即座に画像破棄しプライバシーを保護



## 都民向けサービス例

○マスク装着率に基づく注意喚起



○3密回避への情報提供

朝通勤時間帯（7時台）が混雑ピーク

性別	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
男性 通行者	1	1	0	0	0	7	99	571	421	300	77	72	130	108	77	80	58	38	16	6	3	1	1	0
女性 通行者	0	2	0	0	0	7	50	550	425	357	83	78	234	110	84	74	57	46	9	4	3	1	2	1
時間	0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時

※属性判定不可除く

# 気象情報

スマートポールに気象センサーやサーモカメラを設置し、気温・風速・降水量などの気象情報を可視化

## データ取得

○気象センサーを用い、気温、気圧、風速、降水量、日照等のデータを取得



気象  
センサー



○サーモカメラを用い、表面温度を取得

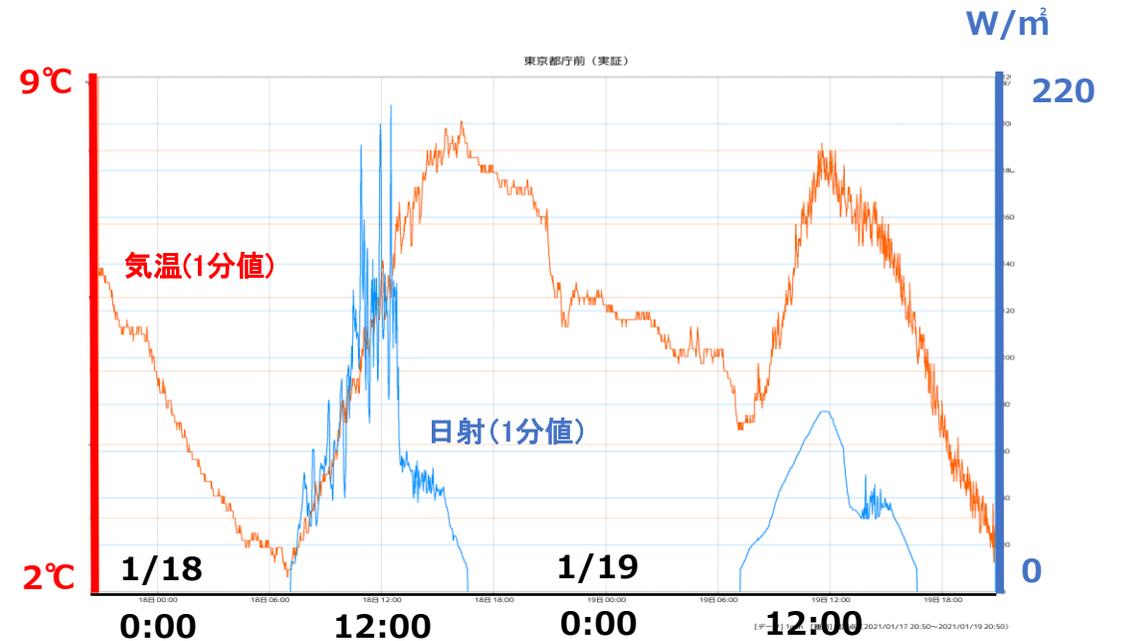


サーモ  
カメラ



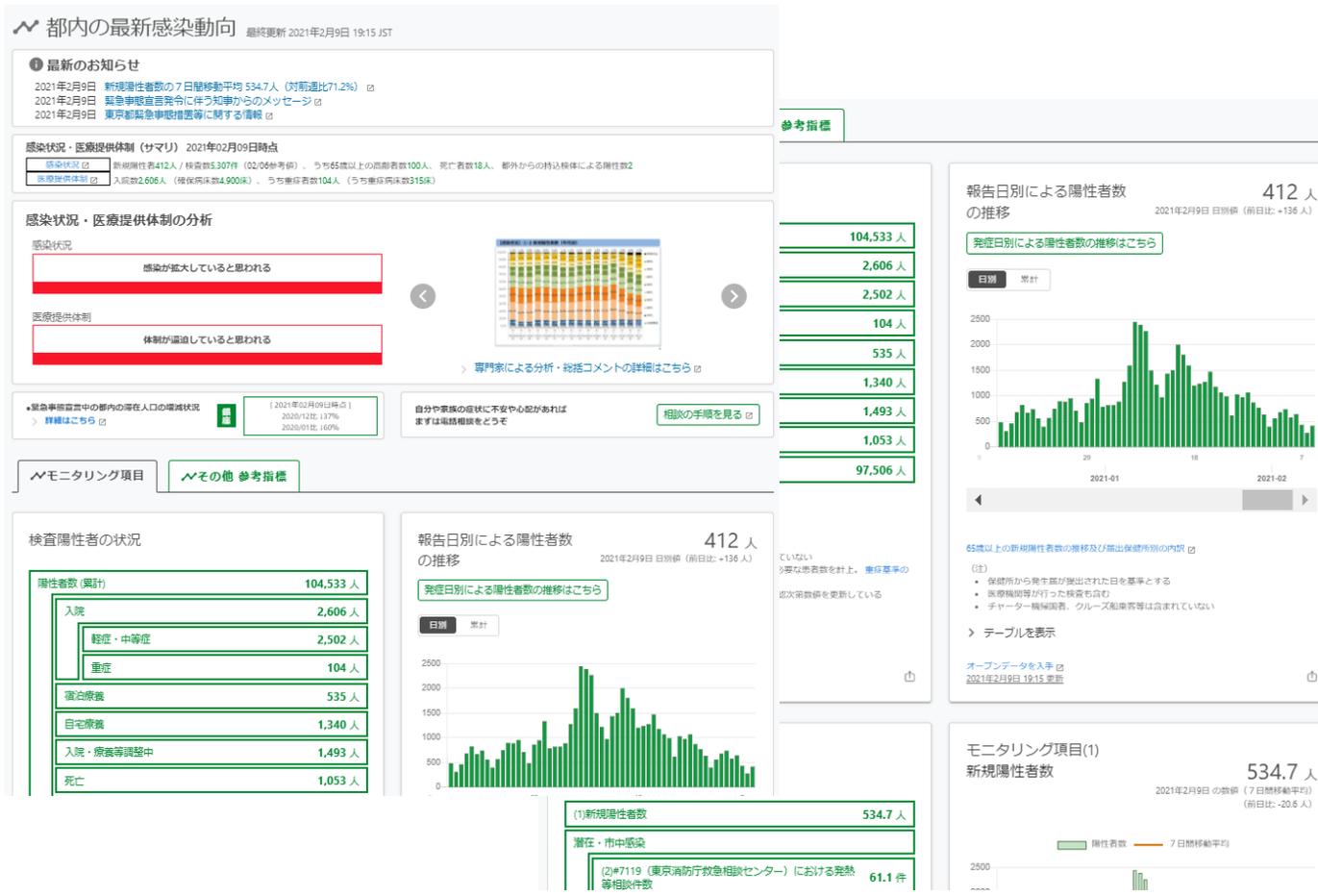
## 都民向けサービス例

○熱中症警報、集中豪雨警報サービス等



# 新型コロナウイルス感染症対策サイト

3月3日深夜に、東京都が保有する新型コロナウイルス感染症のデータを視覚化して公開するサイトを開設。開設当初は、1つの表と3つのデータ（陽性者報告件数、受信相談窓口相談件数、コールセンター相談件数など）での公開だったが、9月末時点で19種類の表・グラフで構成されている。迅速かつ正確に情報を伝えることを目的とし、データのオープン化だけでなくソースコードもオープン化。台湾のデジタル担当政務委員のオードリー・タン氏が、繁体字表記の修正を提案し大きな話題に。



## 2月1日までのアクセスデータ

- 累計訪問者数：約2,800万ユーザー
- ページビュー数：約8,900万PV

## 53自治体において、本サイトのソースコードを活用

- サイト数：63(把握している分のみ)
- 10府県市が公式サイトとして運用

## 対策サイト公開以降ソースコードをオープンにした事業・プロジェクト

- 健康管理アプリケーション
- 支援情報ナビ

# 時代の変化に対応した 都民サービスを！

