

「稼ぐ力」の強化に向けた 「『Society 5.0』社会実装 モデルのあり方検討会」

事務局資料

2019/07/04

第1回検討会の振り返り

東京都におけるSociety5.0社会実装への方向性

第1回検討会では、東京都におけるSociety5.0社会実装に向けて、哲学、大義、目標、方法論・方策をそれぞれ議論した。

哲学

- ✓ オープン志向 : しかるべきルールに従えば、誰でも、何時でも、何処でも、何にでも使える
- ✓ ターゲット型からの脱却 : 将来における具体的応用を特定しすぎない。また、民間の活力を最大限活用する
- ✓ 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を行う
- ✓ アジャイル : 早期の実装に向けて、トライアンドエラーで推進を図る
- ✓ 分野横断型のデータ利活用 : 個別分野で閉じずに、分野横断でデータが連携することで、より価値の増大を図る
- ✓ 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

大義

- ✓ 稼ぐ力の向上
 - 生産者年齢人口の減少が見込まれる中、1人当たりの稼ぐ力を、現在より高める必要がある
- ✓ ダイバーシティ実現
 - 社会を高齢者や障がい者、ロボット・AIなどが皆で支える

目標

- ✓ 生産性向上
- ✓ ダイバーシティ実現
(デバイドの解消)

(※数値目標は今後、検討予定)

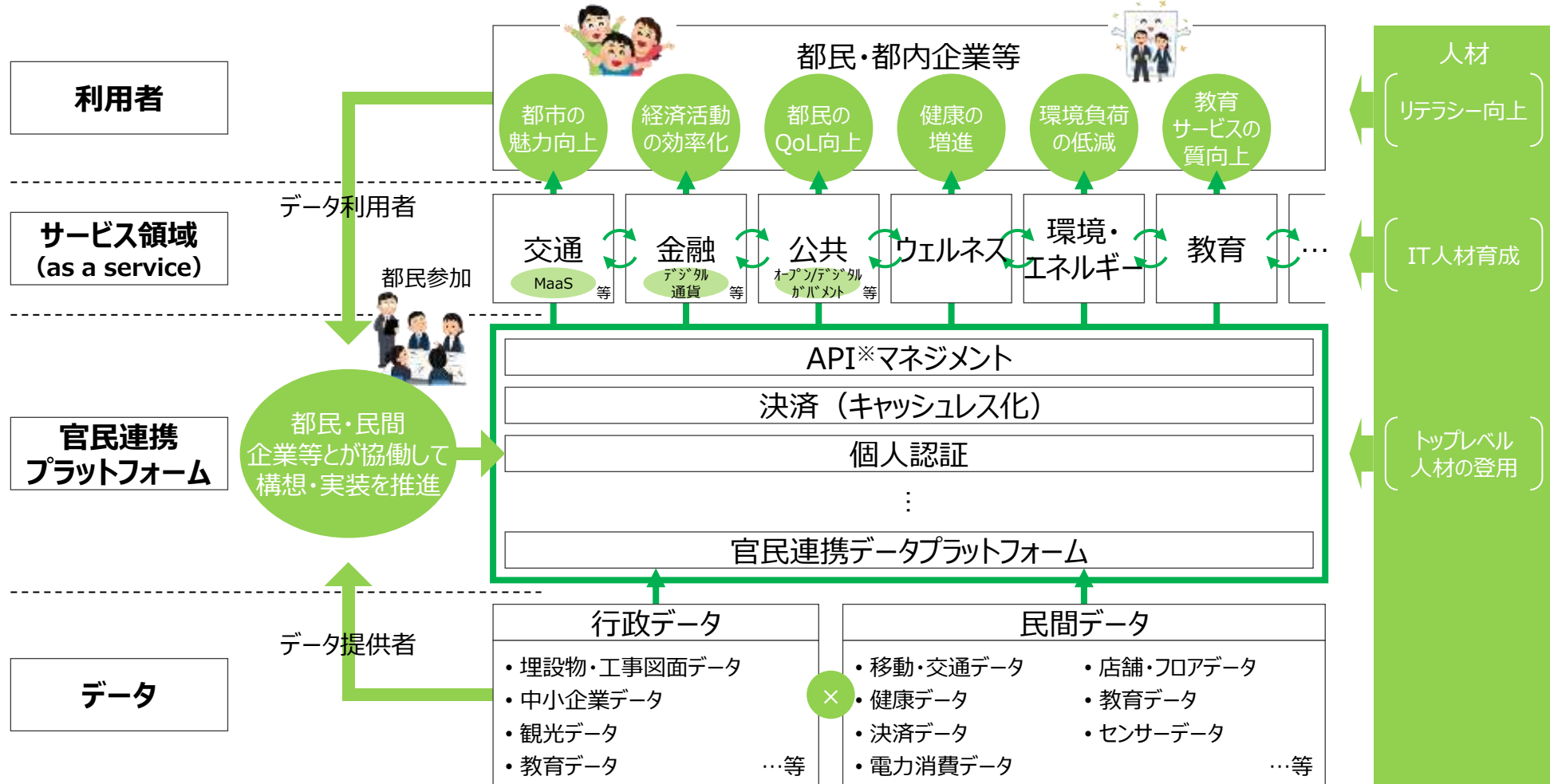
方法論・方策

- ✓ 先行的なサービス実装
 - 交通 (MaaS)
 - 金融 (デジタル通貨)
 - 公共 (オープン/デジタルガバメント)
 - ウェルネス
 - 環境・エネルギー
 - 教育
- ✓ 官民連携データプラットフォームの構築・運用

第1回検討会の振り返り

東京都版Society5.0のイメージ（案）

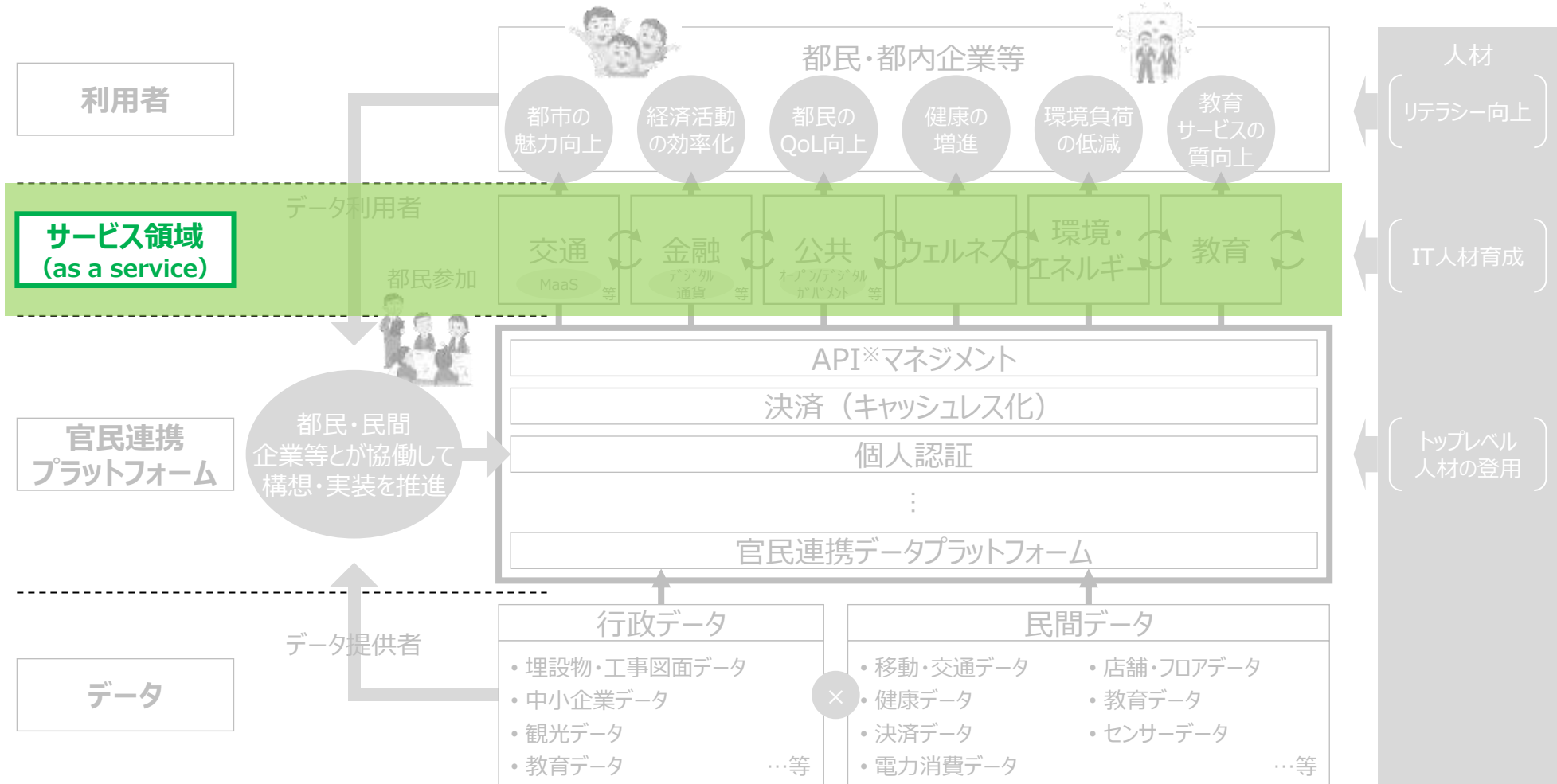
様々なデータソースが集約される官民連携プラットフォームを構築し、それらを都民・民間企業が自由に活用することで、MaaS、キャッシュレス化、オープン/デジタルガバメント等を通じた、Society5.0実現を目指す。



※API (アプリケーションプログラミングインターフェイス) :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などを、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イス

議事 1 サービス領域について

先行的なサービス実証/モデル事業実施にあたり、具体的にどのようなサービスを都として推進すべきか、どのように進めるべきか、ご意見を頂きたい。



※API (アプリケーションプログラミングインターフェース) :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などを、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

議事 1 サービス領域について

先行着手する領域とタイムライン（案）

MaaS、デジタル通貨に加えて、前回検討会において意見が集まった、オープン/デジタルガバメント、ウェルネス、環境・エネルギー等の各分野についても、取組に順次着手する。

凡例)

- : 予算措置済み・実施予定
- : 来年度以降要求候補

領域	サービス	概要	普及に向けたタイムライン※		
			2019年度	2020年度	2021年度～
交通	MaaS	✓ 国と連携し、公共性、広域性、事業性を兼ね備えた「東京版MaaS」の実証実験を実施	実証		
金融	デジタル通貨	✓ デジタル通貨の活用方法、メリット等について調査・検討を行った上で、モデル事業を実施	実証		
公共	オープン/デジタルガバメント	✓ 地域別・世代別等あらゆるセグメントの都民の発信データを収集・分析し、「都民の声なき声」を都の計画や予算へ反映		実証	
ウェルネス	-	✓ (検討の方向性) バイタルデータ等を活用してサービス開発等を促進			実証
環境・エネルギー	-	✓ (検討の方向性) 電力利用データ等を活用した新ビジネスの創出に向け、プラットフォームの構築等を支援			実証
教育	-	✓ (検討の方向性) 各教育機関のデータを分析可能なデータとして、オープン化を推進			実証

議事 1 サービス領域について

個別領域の取組（1）MaaS

目指すべき将来の姿

- スマートフォン一つで複数の交通手段を一括手配できるサービスが普及し、過密な地域では無駄な待ち時間なく移動でき、交通不便地域では車を持たない高齢者等でも、自由に外出・生活できる社会を実現。
- モビリティの「所有」から「利用」へのシフト、膨大な移動ビッグデータをめぐるプラットフォーム競争など、世界的なゲームチェンジの流れを捉え、東京発の次世代モビリティサービスや周辺サービスが創出。

基本的視点

- 公共性：地域のニーズや課題を解決
（必要に応じて、デマンドバスやシェアサイクルなどラストワンマイルモビリティ等の活用も検討）

都心部等

- ・ 交通網が複雑で、外国人観光客等に分かりにくい
- ・ 人口の増加に比べて交通サービスが脆弱な地域がある

多摩・島しょ等

- ・ 住民の高齢化により、移動制約者が増加
- ・ 魅力的な観光資源があるが、二次交通が不足

- 広域性：複数の交通サービスの連携

- 事業性：観光など周辺サービスとの連携

※データ連携基盤を検討中の国交省と緊密に連携

今年度の実証スケジュール

- 9～10月にプロジェクトを公募・選定（2件程度）、12月から実証実験を開始予定。

議事 1 サービス領域について

個別領域の取組（２）キャッシュレス（東京発デジタル通貨）モデル事業

事業の視点

東京の「稼ぐ力」を高め、東京の成長を促すための一つの手段として、キャッシュレス化を促進

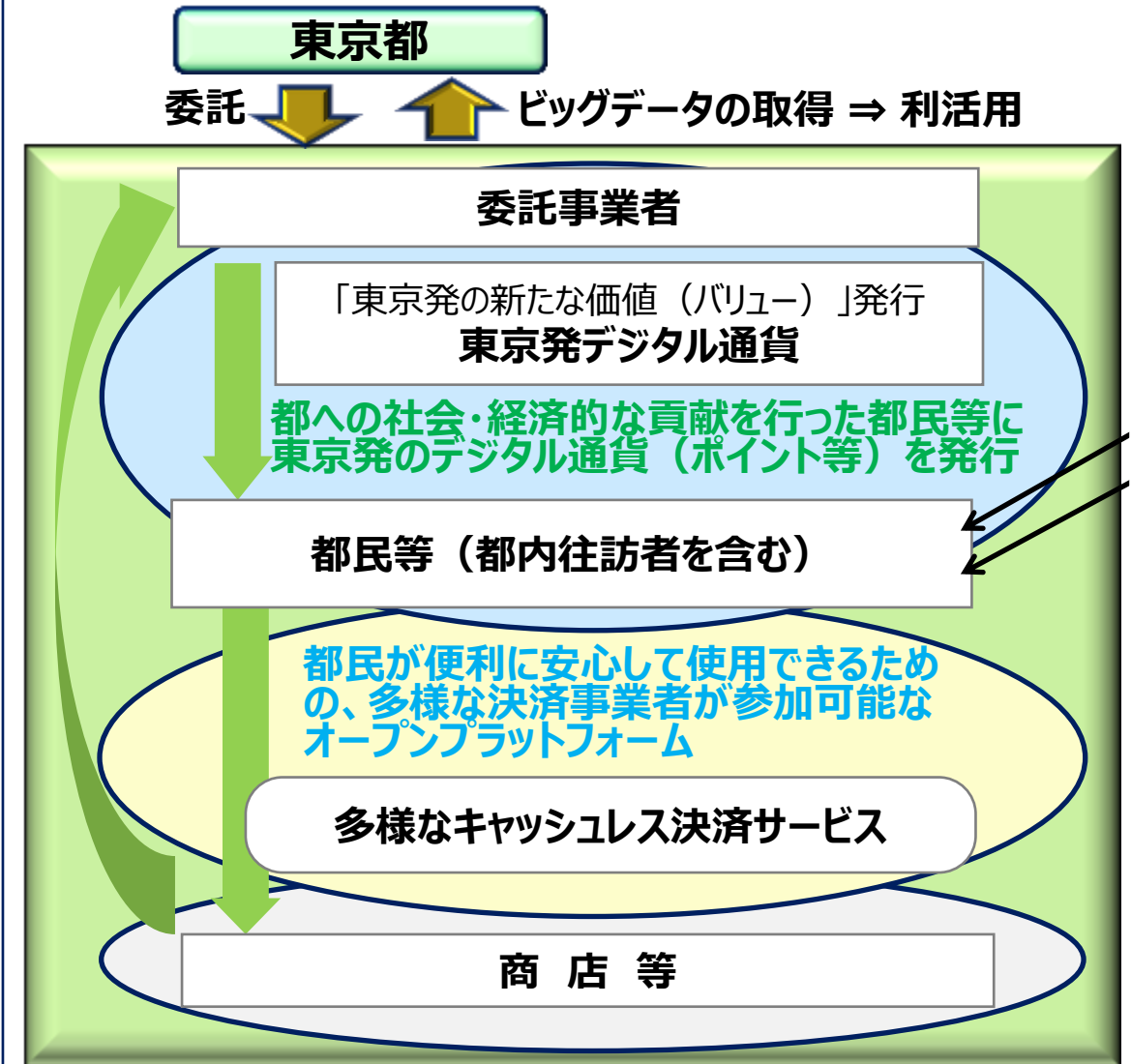
東京の「稼ぐ力」の向上

キャッシュレス化促進

キャッシュレス
（東京発デジタル
通貨）モデル事業

都のその他の
様々な取組

将来像（数年後の事業モデルの基本イメージ）

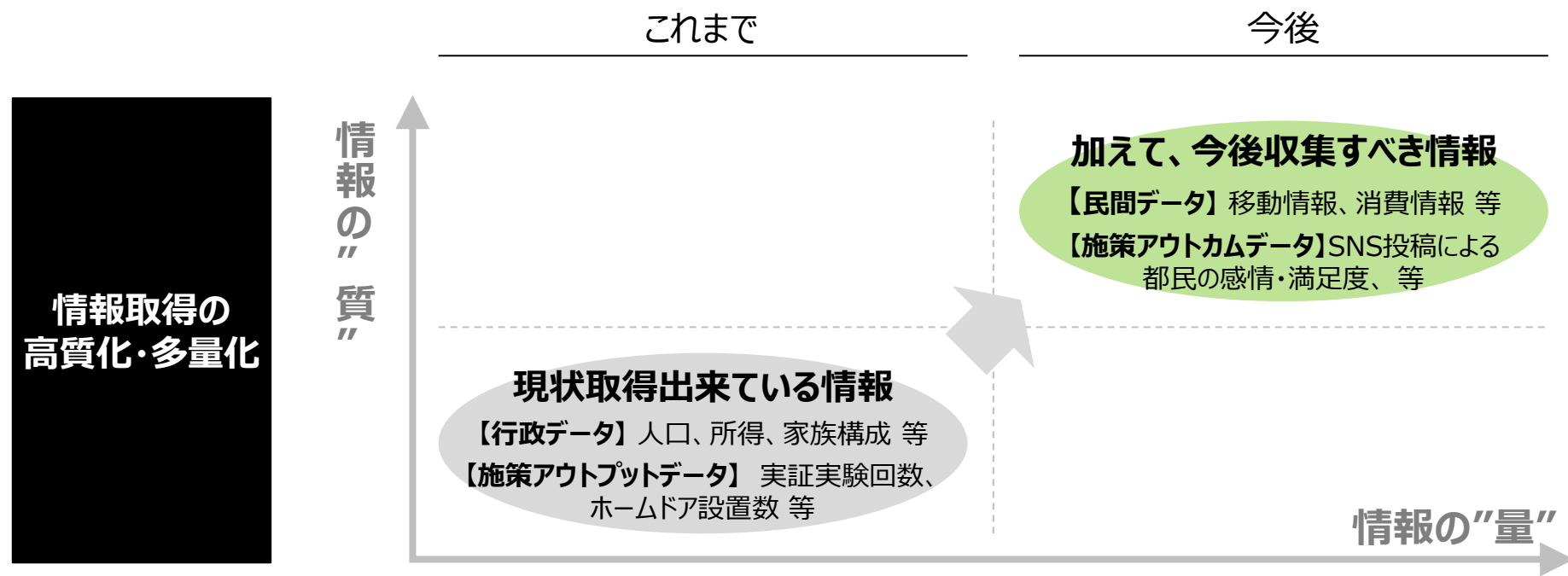


※ 令和元年度は、将来像に向けた第一歩として、適切な範囲で実施

議事 1 サービス領域について

個別領域の取組 (3) オープンガバメント

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。



政策評価の進化

“アウトプット”ベース

都の政策評価は利用できるデータを活用して「何をしたか」に留まりがち

- ✓ 例) 都の主催する自動運転試乗会に、
●●人が参加

“アウトカム”ベース

都民・都内企業のリアルな反応を取得、政策が「どう影響したか」評価ができる

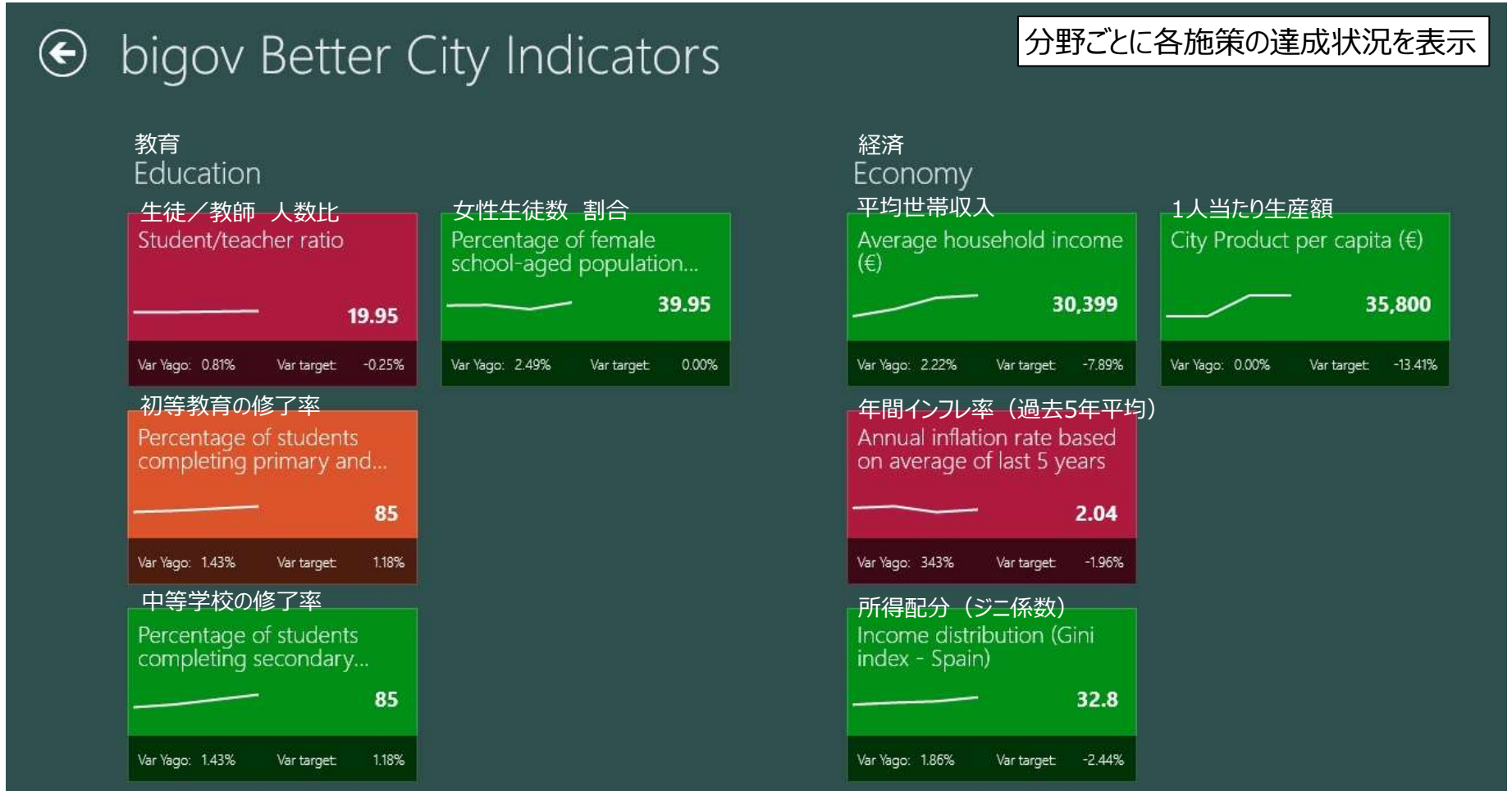
- ✓ 例) 自動運転試乗会開催後に、自動運転に好印象を持つSNS投稿の割合が
●●%増加 (感情分析を実施)

議事 1 サービス領域について

個別領域の取組（3）オープンガバメント

“アウトプット”ベース可視化イメージ：政策評価データ

スペインのバルセロナ市では市の状況を示す指標をダッシュボードで可視化し、市民が確認できるようにしている。



議事 1 サービス領域について

個別領域の取組 (3) オープンガバメント

“アウトカム”ベース可視化イメージ：SNS分析①

SNSなどの民間データから都民の声を細かく分析し、施策の効果分析・評価に活かす。



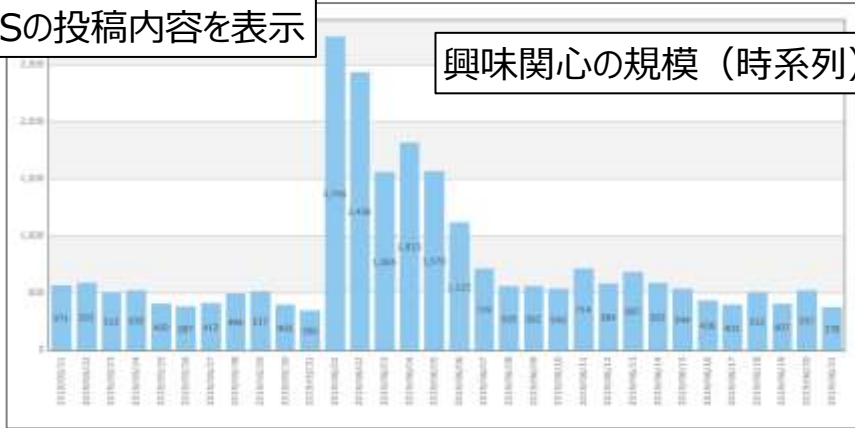
議事 1 サービス領域について

個別領域の取組 (3) オープンガバメント

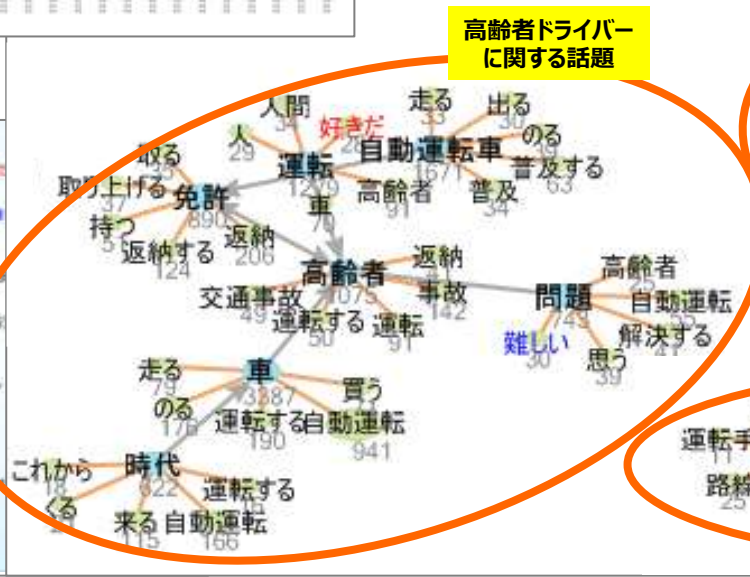
“アウトカム”ベース可視化イメージ：SNS分析②

SNSなどの民間データから都民の声を細かく分析し、施策の効果分析・評価に活かす。

“自動運転”に関連するSNSの投稿内容を表示



ワードクラウド (興味関心が高いキーワード)



議事 1 サービス領域について

個別領域の取組（４）ウェルネス

《概況》

- ・東京の高齢化は世界に例を見ない規模とスピードで進んでいき、2035年には約350万（25.3%）へ
- ・平均寿命と健康寿命の差は、平成22年で、男性9.13年、女性12.68年（国内）。
都民の健康で充実した生活を支えるため、健康寿命を延ばす取組が不可欠。

《先進取組事例》

神戸市：市民PHRシステム「MY CONDITION KOBE」

- 対象：国民健康保険被保険者、介護保険被保険者等
- スマートフォン向けアプリを活用し、利用登録した市民が受けた健康診断の結果、お薬手帳や身体測定といった健康情報、歩数や食事などの生活情報をデータベース化し、管理したり、アドバイスを受けられることができる。

《取組の方向性》

- ・都民のバイタルデータや特定健診データなど、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、**予防医療情報などをフィードバック**することはできないか。
- ・大学のコホートデータ等を活用し、大企業、スタートアップ等と連携し、**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**することはできないか。

※オプトイン:個人が企業などに対し、個人情報の収集や利用などを承諾する手続き

コホートデータ:現時点（または過去のある時点）で、研究対象とする人を大勢集め、将来にわたって長期間観察し追跡を続けたデータ

議事 1 サービス領域について

個別領域の取組（5）環境・エネルギー

電力データの利用ニーズ

- スマートメーターの導入拡大により、各需要家における電力利用データの蓄積が加速化
- 電力利用データは、電力量に時間と場所とを組み合わせた二次データの創出可能性あり
- 更に、その他データとの組合せにより、様々な産業での新たなサービスや付加価値の創出が期待

【参考】米国におけるGreen Buttonの仕組み



- ・ 電力事業者が提供するウェブサイト等から自分の電力データをダウンロード
- ・ ダウンロードデータについて、サービス事業者により、省エネの助言等様々な分析が可能（個人同意があれば、電力事業者から直接サービス事業者へ提供が可能）

【参考】電力データ活用によるサービス例

高齢者見守り	(利用データ) 各世帯の電力使用状況 ⇒ 各世帯の住人の生活反応の見守り
再配達削減	(利用データ) 各世帯の電力使用状況 ⇒ 特定地域の在宅率
温暖化対策	(利用データ) 地域での電力使用状況 ⇒ 地域ごとの電力消費量の特徴把握

資源エネルギー庁資料を基に都が作成

スマートメーターデータなどの利用・第三者提供等活用の在り方に関する国の議論の動向も踏まえ、**電力利用データ等を活用した新ビジネスの創出**に向け、多様な事業者や個人が利用できる電力データのプラットフォームの構築等を支援できないか。

議事 1 サービス領域について

個別領域の取組（6）教育

「教育」は短期的効果はなくても長期的にみて社会にとって**最も重要**な「成長要因」

教育関連の様々なデータ

- 学校で履修したカリキュラムなどの公式授業記録——担任した教師から小テストの成績記録まで
- 初心者向けピアノクラスやカルチャーセンターなどの非公式授業記録
- 卒業証書、学業表彰状、成績証明書、SATスコア、社会人教育での成果証明書、漢検、数検、英検など各種検定の評価結果
- 医師・弁護士等の資格証明書、博士号や論文賞
- プログラミングやスペリングコンテストの受賞記録
- 奨学金や学生ローンといった教育関係の入出金記録

現状ではほとんどが紙ベースの証明書や記録
電子化されていても個々の機関にクローズ

データは散逸し失われ、正当性の保証もできず、母集団データも不明で正規化不能、機械可読でもない

つまりは…**再利用不能**

これらのデータがセマンティック記述され、各機関から本人の許可で読み出し可能になれば…

大きな可能性

米国の
Red Button
の機能を
クラウド化
したイメージ

個人にとって
のメリット

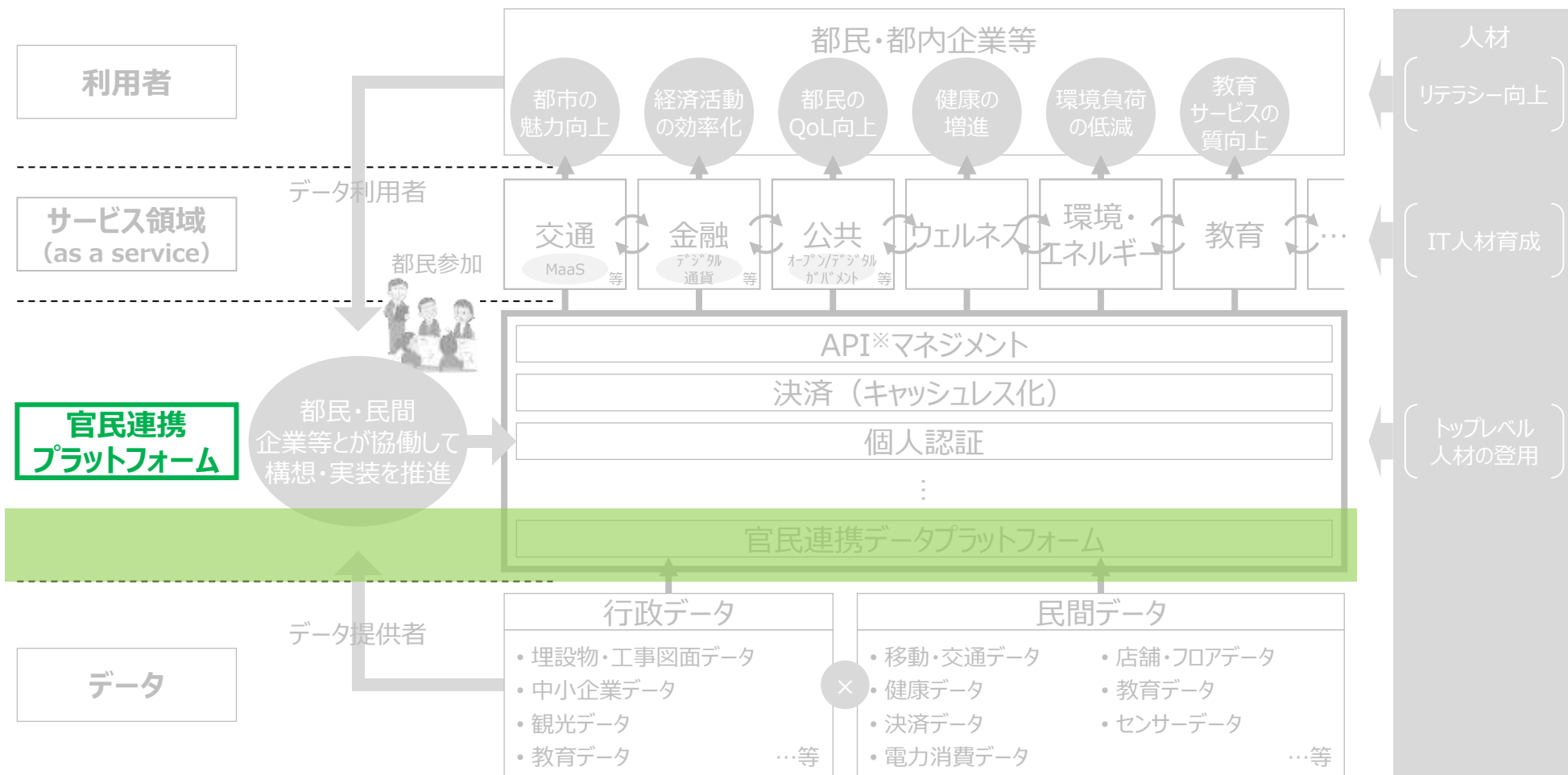
- 人材の流動性が増し、働きと学びを混在して個人がスキルアップする時代への対応基盤
- 成果のポータブル化(個人が携帯しいつでも提示できる)による就学・就職の簡単化
- スキマ時間にターンキーで受けられるマイクロ教育、マイクロ学位
- 人生100年時代の生涯学習を持続継続的に続けるときの継続を容易に
- データ分析により受ける教育を最適化し教育の負担の最小化と成果の最大化
- 人材が流動化しても再教育のセーフティネットが在り不安に押し潰れない社会に
- 社会としての教育資源の最適配置
- AI導入、ビッグデータに基づく教育関連産業の近代化、新たな教育ノウハウの発見
- 生涯教育アドバイザーなど新しいビジネス分野の展開

社会にとって
のメリット

※セマンティック記述:コンピュータによる自動的な情報の分析や解釈が可能ないようにデータの意味を記述したタグがつけられた形式の記述
Red Button: 学生（または両親）に自身の教育データや学資援助データ等へのアクセスを提供するための官民連携で行う取り組み

議事 2 官民連携データプラットフォームについて

プラットフォームの整備に向けて、どのような機能について、どのように整備・運営を図るべきか、ご意見を頂きたい。また、今年度取り組んでいるモデルケースについて進捗をご報告させて頂きたい。



※API (アプリケーションプログラミングインターフェイス) :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などを、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イス

議事2 官民連携データプラットフォームについて

官民連携データプラットフォーム運営組織形態 検討に際しての前提条件

前提条件

- ① 2020年、社会の盛り上がりやデータ関連ビジネス市場の活性化を見通し、インパクトを与えることのできる運営組織であること
- ② Society5.0が目指す姿である「ビッグデータやAIの活用による「稼ぐ力」（更なる経済発展）と社会的課題の解決の両立」を早期に実現できる運営組織であること
- ③ 官民連携を強力にリードでき、レガシーとなり得る運営組織であること
- ④ 資本、人財、技術等において、都の強み（リソース）を有効活用すると共に、弱いところを柔軟に補える運営組織（共存共栄）であること
- ⑤ 一定のルールのもと、オープンなデータ環境を整備する運営組織であること
- ⑥ 政府の考えるDFFT（データ・フリー・フロー・ウィズ・トラスト）の概念とも通ずること



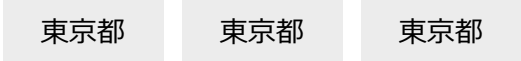
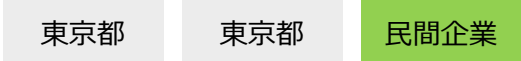
上記の具体的実現度を考慮すると共に、スピード感を意識して、運営組織のあり方を判断する。

議事2 官民連携データプラットフォームについて

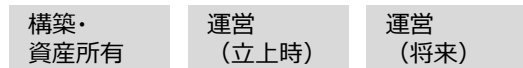
運営スキームの整理（検討にあたってのモデル案）

[運営スキームのパターン]

[概要]

1	<p>官民出資事業会社</p> 	<p>官民が一体となり、計画から財源確保、基盤構築、運営まで一貫して東京都と民間企業で設立した事業体が運営主体を担う。</p>	早期立上型
2	<p>民間出資事業会社 (民設民営)</p> 	<p>プラットフォームの企画から財源確保、基盤構築、運営まで一貫して民間企業（連合）が主体で行う。</p>	
3	<p>公設公営</p> 	<p>プラットフォームの企画から財源確保、基盤構築、運営まで一貫して東京都が主体で行う。 (立ち上げ時、運営時は民間に委託が発生する)</p>	
4	<p>公設民営</p> 	<p>官民で役割分担の元、基盤構築・保全は東京都が、運営は民間企業（連合）が主体で行う。 ※ 民間への運営委託時期は業務開始後数年経過し、一定の事業性が認められてからを想定</p>	従来型

(凡例) 各BOXは以下の役割の実施主体を表現



議事2 官民連携データプラットフォームについて

運営スキームの評価（検討にあたってのモデル案毎） 事務局による評価

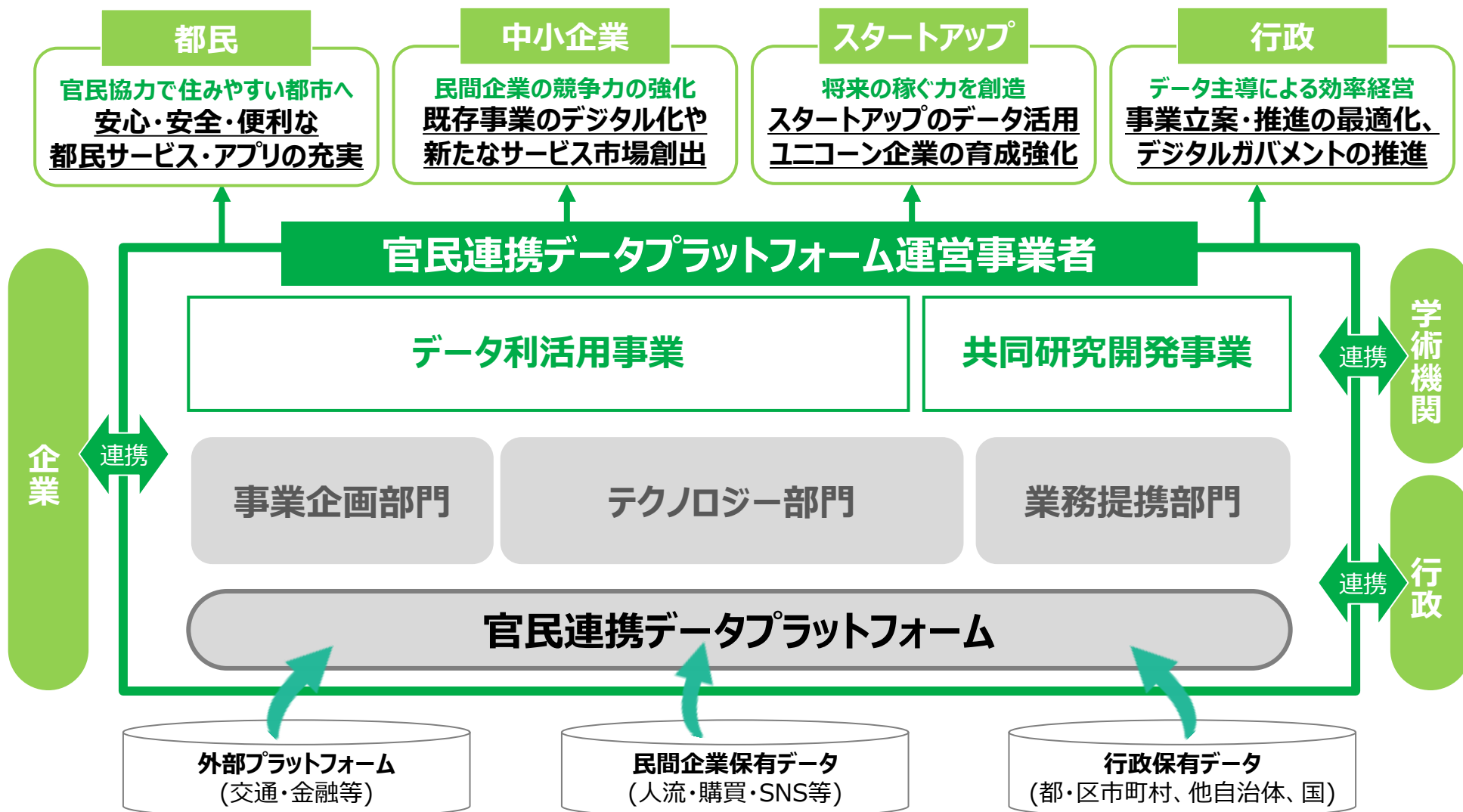
（凡例） ○：大きな優位性あり、△：一定の優位性あり、×：優位性なし

No.	運営スキームの パターン	定着力			成長力			実現性	総合評価
		公益性	ブランド	安定性	サービス品質	運営効率	拡張性	立上難易度	
1	官民出資 事業会社	○ (出資形態に よる)	○	○	○	○	○	△	○
2	民間出資 事業会社 (民設民営)	×	×	△	△	△	△	△	×
3	公設公営	○	△	△	△	△	×	△	△
4	公設民営	△	△	△	△	△	×	×	×

議事2 官民連携データプラットフォームについて

官民連携データプラットフォームの実現イメージ

官民連携データプラットフォームは、データハブ機能を持ち、利活用促進サービスを提供し、Society5.0の社会実装に貢献する。



議事 2 官民連携データプラットフォームについて

官民連携によるデータプラットフォーム構築に関する調査・検討

モデル例1 Co-Creation（新たな価値共創）for ダイバーシティ

3rd Placeをコアとした行動分析結果

「銀座の歩行者天国」の最もホットなエリア、時間帯を、人流データから把握できる

モデル例2 Urban Design for「働き方改革」

人流の状況分析結果①

朝の通勤・通学時間帯に、近郊から都心に人が集中することが、データから把握できる

人流の状況分析結果②

新宿駅利用路線（中央線、京王線、小田急線）に着目した観点において、通勤・通学者が集中していることが、データから把握できる

議事2 官民連携データプラットフォームについて

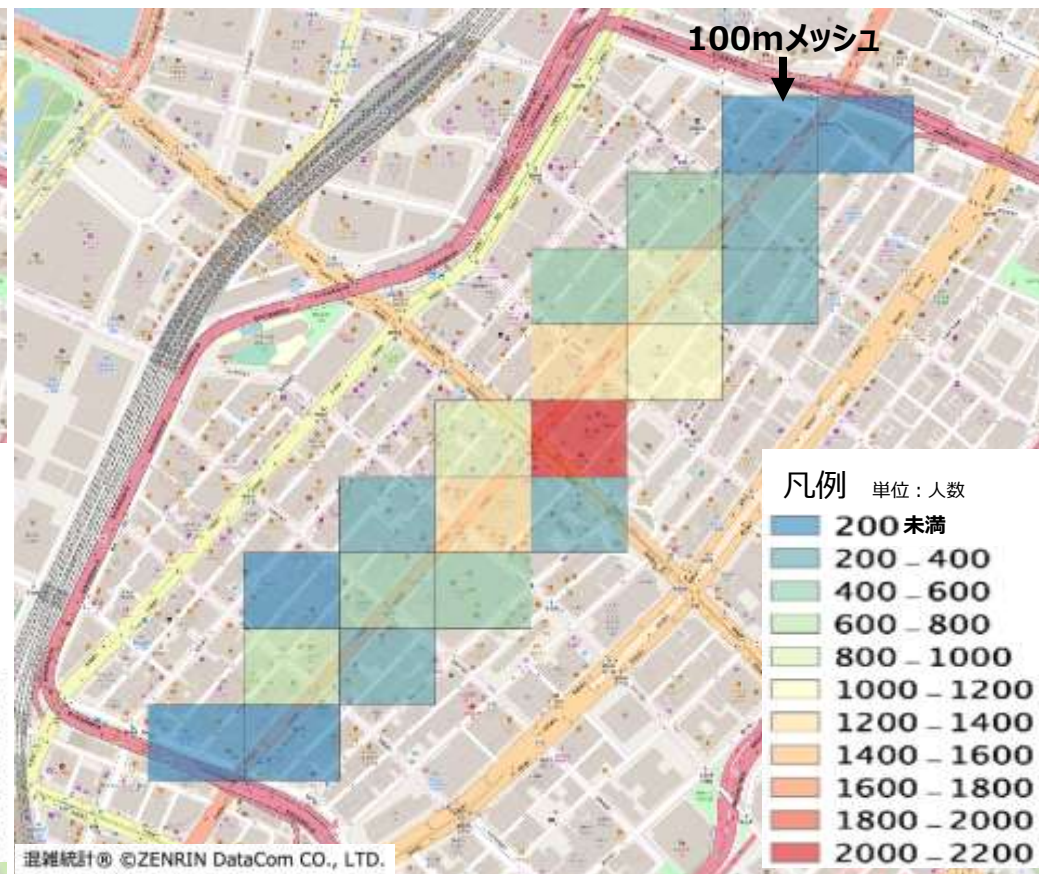
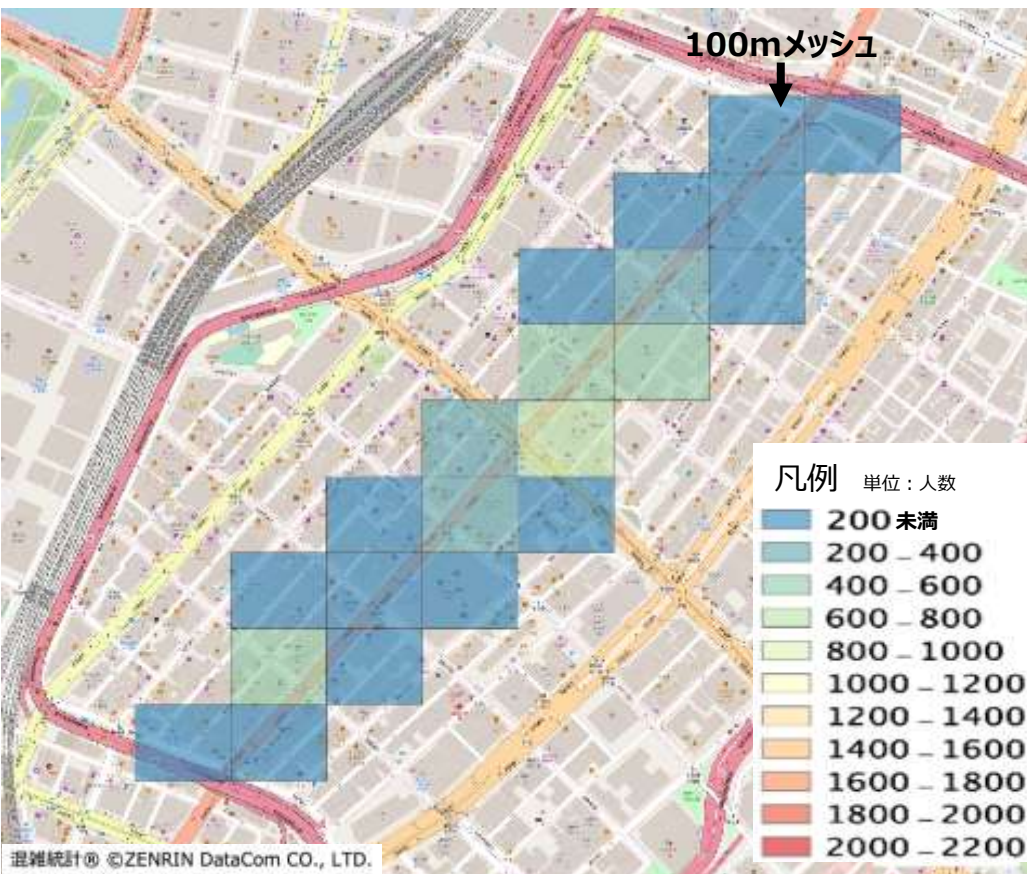
分析モデル例 Co-Creation (新たな価値共創) for ダイバーシティ

3rd Placeをコアとした行動分析

「銀座の歩行者天国」の最もホットなエリア、時間帯を、人流データから把握できる

休日 11時 (歩行者天国の開催前)

休日 15時 (歩行者天国の開催中)



●データに関する注記事項

分析対象：2012年の休日一年間分のデータ

「混雑統計®」データは、NTTドコモが提供するアプリケーション(※)の利用者より、許諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータ。位置情報は最短5分毎に測位されるGPSデータ(緯度経度情報)であり、個人を特定する情報は含まれない。尚、GPSデータの抽出および集計作業はNTTドコモが行った。

(※)ドコモ地図ナビサービス(地図アプリ・ご当地ガイド)等の一部のアプリ。

議事2 官民連携データプラットフォームについて

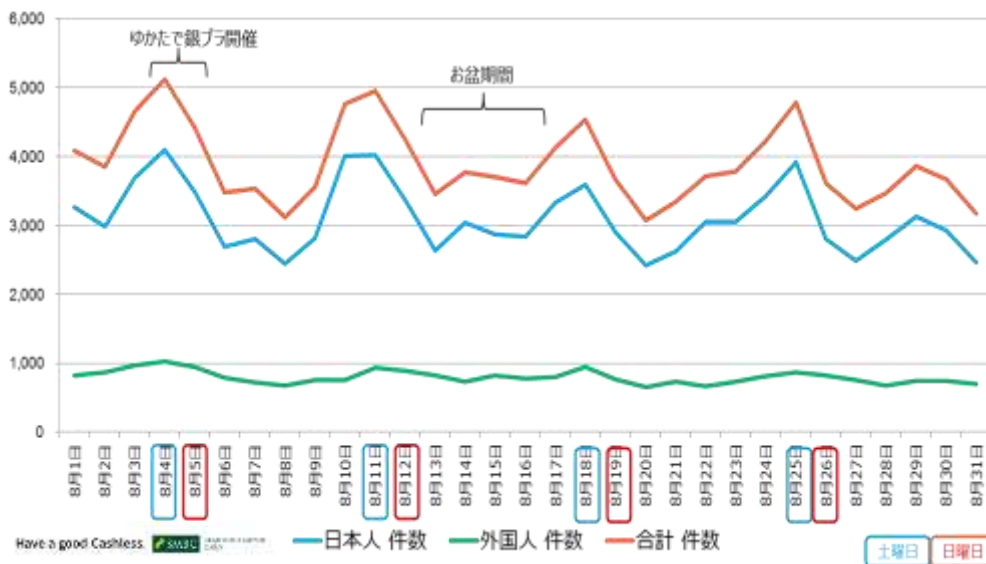
分析モデル例 Co-Creation (新たな価値共創) for ダイバーシティ

3rd Placeをコアとした行動分析

「銀座の歩行者天国」の最もホットなエリア、時間帯を、**決済データ**から把握できる

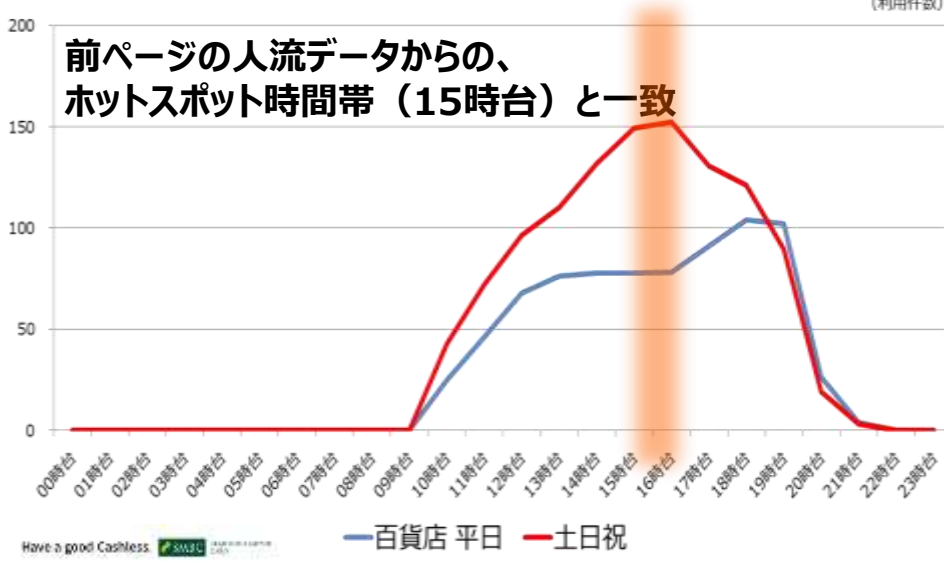
- ✓ 日本人は土曜日がピーク、月曜日がボトムとなる周期性が見て取れる
- ✓ 外国人は大きな違いは見られない(曜日に左右されない)

図① 2018年8月 日別クレジット売上件数 (銀座エリア)



- ✓ 百貨店売上は、平日は18時に売上がピークとなり、仕事帰りの利用と想定
- ✓ 土日祝日は、全体的に件数が高く16時にピークを迎える。

図② 2018年8月 時間帯別クレジット売上件数 百貨店業種 (銀座エリア、日本人のみ)



出典：三井住友カード株式会社

本分析結果は件数のみだが、業種毎の決済金額まで、データ分析対象が行える

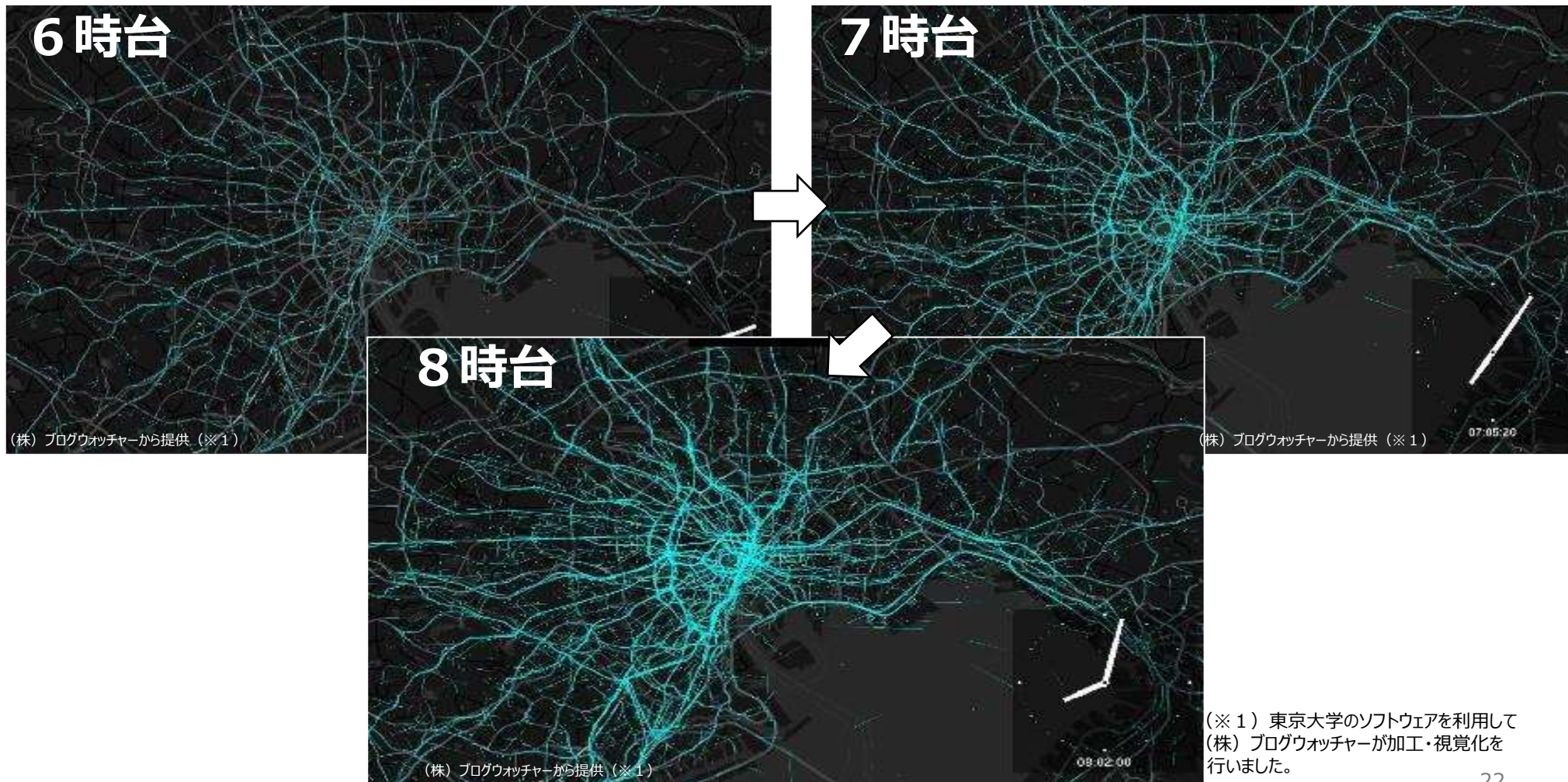
議事2 官民連携データプラットフォームについて

分析モデル例 Urban Design for「働き方改革」

人流の状況分析結果①

朝の通勤・通学時間帯に、近郊から都心に人が集中することが、データから把握できる

【分析対象】携帯GPSデータ（2018年8月1日）を使用



(※1) 東京大学のソフトウェアを利用して
(株) プログウォッチャーが加工・視覚化を行いました。

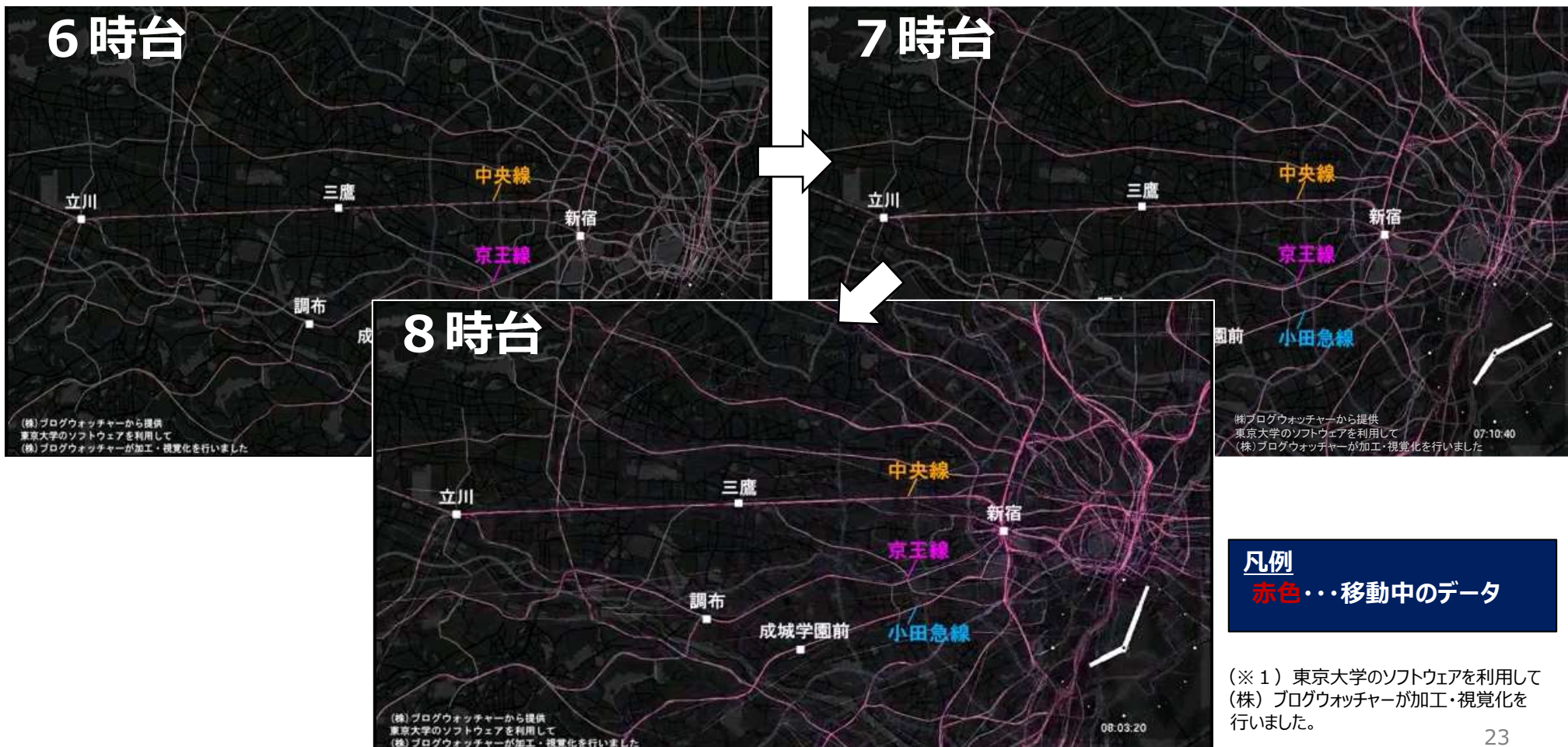
議事2 官民連携データプラットフォームについて

分析モデル例 Urban Design for「働き方改革」

人流の状況分析結果②

新宿駅利用路線（中央線、京王線、小田急線）に着目した観点において、通勤・通学者が集中していることが、データから把握できる

【分析対象】携帯GPSデータ（2018年8月1日）を使用

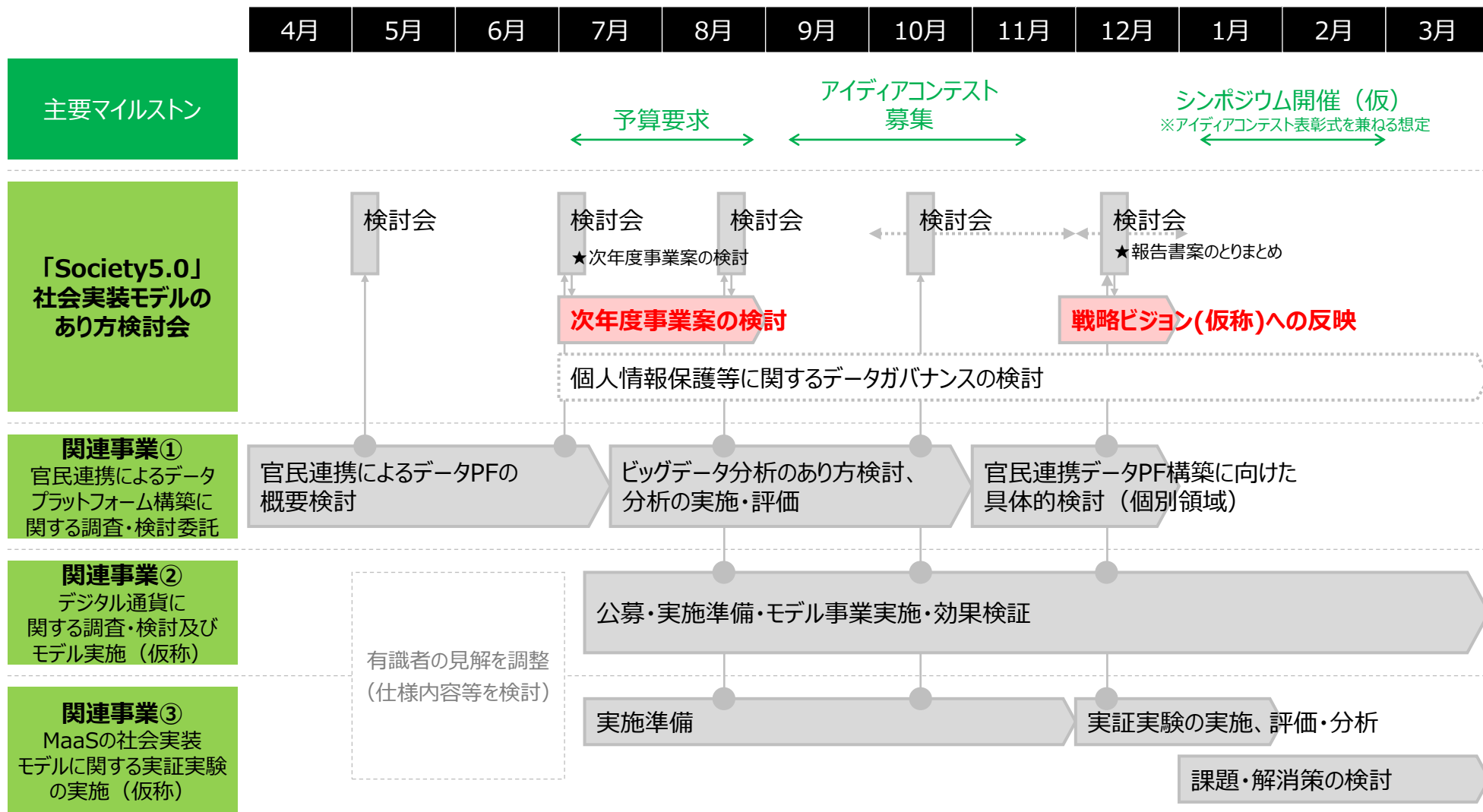


凡例
赤色・・・移動中のデータ

(※1) 東京大学のソフトウェアを利用して
(株)プログウォッチャーが加工・視覚化を行いました。

その他

実施スケジュール（案）



その他

アイデアコンテストの開催（案）

実施目的

- ✓ 東京都におけるSociety5.0社会実装に向けて、
 - データ活用に対する都民の疑問点・懸念点の払拭、利用への機運を醸成
 - 都民から広くオープンにデータ活用の具体的なアイデアを収集

実施概要

- ✓ 都がデータ活用の際のテーマ（例：「生産性の向上」、「ダイバーシティ実現」など）を設定
- ✓ テーマに沿ったアイデアを募集
- ✓ 委員による審査により、テーマへの適合性やデータ活用意義の発信に優れたアイデアを選定し、表彰

実施スケジュール

- ✓ 9月上旬：アイデア募集開始
- ✓ 10月末：応募締め切り
- ✓ 12月：審査会にて優れたアイデアを複数選定
- ✓ 1月頃：表彰式をシンポジウムと同時開催

その他

データのガバナンスについて

データの利活用を巡っては、「個人情報保護法」、「東京都個人情報の保護に関する条例」等を踏まえたガバナンスの検討が必要。

個人情報保護と国内の法改正を巡る動向

- ✓ **国内民間企業**では、'14年7月、(株)ベネッセコーポレーションでの個人情報流出を機に、**個人情報保護の機運**が高まった
- ✓ また、**海外**では、'18年5月に施行されたGDPRなど、**個人情報保護に関するルール整備が加速。データの権利を個人が持つとする動きも活発化**
- ✓ これらを受け、**日本**においても、2020年に個人情報保護法改正が予定されており、'19年4月には「個人情報保護法 いわゆる3年ごと見直しに係る検討の中間整理」など、**個人情報保護に係る法改正の議論が活発化**
- ✓ 東京都においても、国の法改正など、上記の流れも踏まえつつ、今後の方針を打ち出していく必要がある。