ビッグデータを活用した行政課題解決に関する調査研究

平成 31 年 3 月

株式会社三菱総合研究所

目 次

1. 調査研究の概要 1

1.1 本調査研究の背景と目的 1

1.2 本調査研究の概要 1

1.2.1 調査研究 1

1.2.2 検討会の実施 2

2. ビッグデータの活用事例の収集 4

2.1 事例の収集 4

2.2 事例のとりまとめ 7

3. データの活用可能性と組み合わせ 12

3.1 ビッグデータの活用可能性 12

3.2 統計データとの組み合わせ 14

3.3 検討テーマ（行政課題）の設定 15

4. データを組み合わせる手法の検討 18

5. ビッグデータを活用した利活用モデルの提案 21

5.1 利活用モデル 21

5.1.1 訪日等観光の集客力の強化 23

5.1.2 帰宅困難者対策 34

5.1.3 中小企業振興 39

5.1.4 マーケティング支援(農産物流通対策) 46

5.1.5 拠点性の強化 56

5.1.6 土地活用の促進 63

5.1.7 EBPM の推進 70

5.2 ビッグデータの活用のポイントと課題 77

5.2.1 ビッグデータ活用のポイント 77

5.2.2 ビッグデータ活用上の課題 79

参考資料 85

A. ヒアリング 85

B. 活用事例 97

1. 調査研究の概要

1.1 本調査研究の背景と目的

総務省統計局統計データ利活用センターでは、先進的なデータ利活用の推進拠点として、データサイエンス・EBPM に資する統計データの利活用を推進しており、地方公共団体における統計データを活用した課題解決の支援を行っている。

本研究は、統計データの活用に加え、官民が保有するビッグデータ（ICT の進展に伴い生成・収集・蓄積等が可能・容易になる多種多様なデータ）を活用することで、地方公共団体における行政課題解決のための新たなモデルを作成することを目的とし、実施するものである。

1.2 本調査研究の概要

1.2.1 調査研究

(1) ビッグデータの活用事例の収集

ビッグデータを活用した行政課題解決のモデルを検討するための基礎資料として、官民保有のビッグデータを活用した課題解決の事例を収集し、取りまとめる。事例の収集にあたっては、行政課題解決を目的とした事例を優先して収集する他、産学を活用主体とした事例についても対象とする。

(2) データの活用可能性と組み合わせ

地方公共団体が抱えるいくつかの分野の行政課題に対して、課題解決に有効と考えられるビッグデータとしてどのようなデータが存在するか、どのようなデータが活用可能かについて整理を行う。また、本研究ではビッグデータと統計データを組み合わせて活用するモデルを作成するため、上記で整理したビッグデータに対して、どのような統計データ（統計ミクロデータを含める）を組み合わせることが可能であるか、課題解決にとって効果的であるかについて検討を行う。

(3) データを組み合わせる手法の検討

（2）で整理したビッグデータと統計データを組み合わせて効果的な分析を行うための手法を検討する。

(4) ビッグデータを活用した利活用モデルの提案

（2）（3）における検討を踏まえ、いくつかの分野の行政課題に対して、統計データとビッグデータを組み合わせた複数の手法を検討し、行政課題解決に資するデータ利活用モデルの方向性を提案する。あわせて、ビッグデータを活用する際のポイントや、統計データとビッグデータを組み合わせて活用することによるメリットや課題について整理する。

1.2.2 検討会の実施

調査研究にあたり、有識者より意見を聴取するため、検討会を開催する。 検討会の構成員は、関西圏の有識者を中心とし、大学等における研究者、企業（各種ビッグデータを保有している企業、ビッグデータ利活用を進めている企業）の職員、地方公共団体の職員から成るものとする。

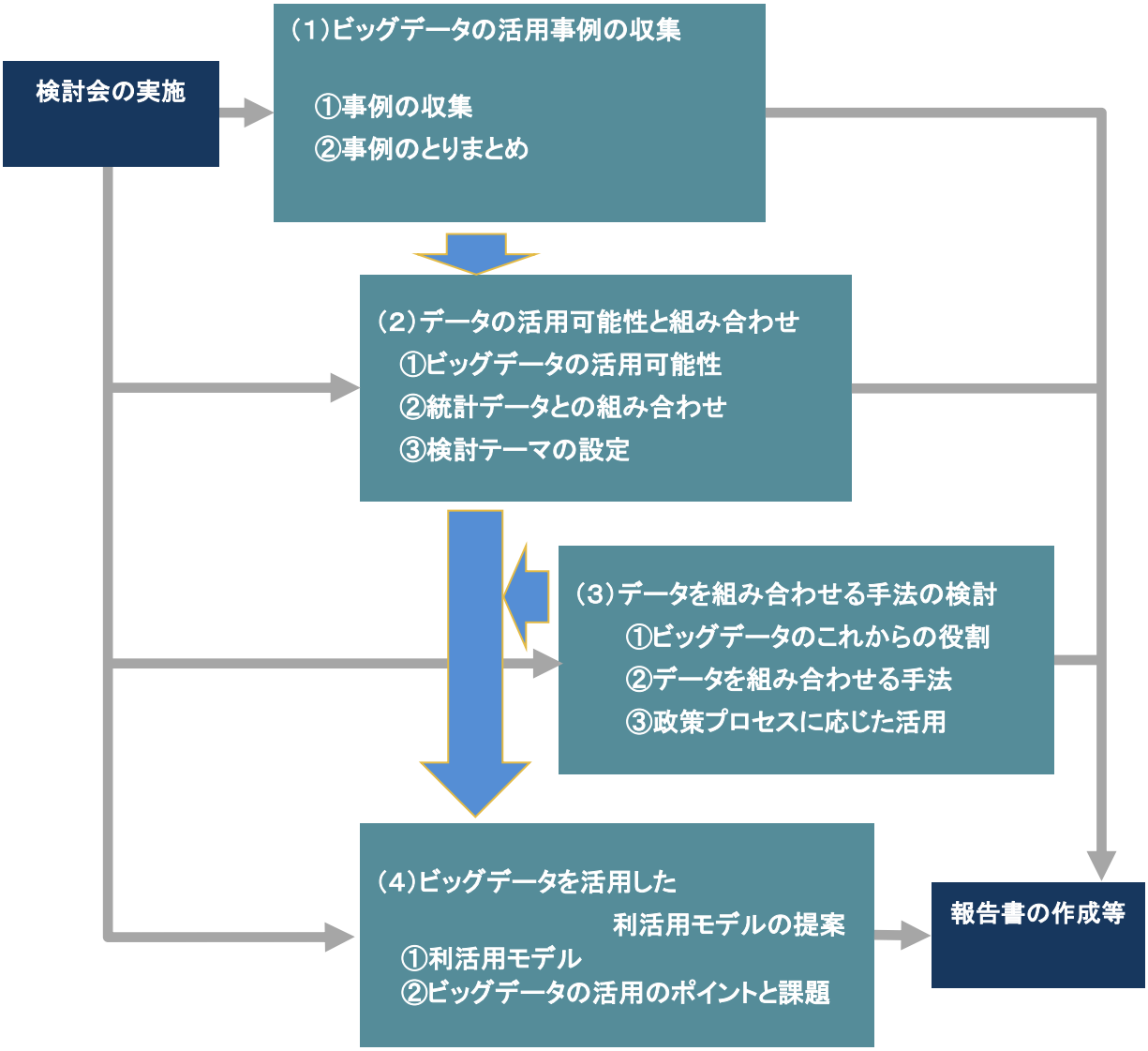
図表 1-1　検討会の委員

＜委員＞	
京都市 総合企画局 情報化推進室 統計解析担当 課長補佐	井上 景介
和歌山大学 観光学部 教授	大井 達雄
東京大学 教育学研究科 准教授　岡田 謙介	
大阪ガス 情報通信部 ビジネスアナリシスセンター 所長	岡村 智仁
和歌山県 企画部 企画総務課 データ利活用推進センター センター長	中内 啓文
岡山大学大学院 社会文化科学研究科 特任教授	中村 良平
＜オブザーバー＞	
和歌山県 企画部 企画政策局 調査統計課 課長	古川　勉
＜総務省統計局＞	
統計データ利活用センター センター長	谷道 正太郎
	（敬称略、五十音順）

図表 1-2　検討会の開催状況

	開催日時	検討・協議内容
第 1 回	平成 30 年 12 月 20 日	業務の概要
第 2 回	平成 31 年 1 月 24 日	①検討の枠組み ②事例のとりまとめ ③利活用モデル（検討テーマ案）
第 3 回	平成 31 年 2 月 14 日	①検討の枠組み ・第 2 回検討会の意見を踏まえた対応 ②利活用モデル案（骨子） ③その他事項（骨子） ・ビッグデータのこれからの役割 ・統計データとの組み合わせの手法 ・ビッグデータ活用上の課題
第 4 回	平成 31 年 3 月 1 日	①検討の枠組み ・検討･協議のポイント ②利活用モデル案（修正版） ③その他事項（修正版） ・ビッグデータのこれからの役割 ・統計データとの組み合わせの手法 ・ビッグデータ活用上の課題

図表 1-3　調査研究の流れ



2. ビッグデータの活用事例の収集

ビッグデータを活用した行政課題解決のモデルを検討するための基礎資料として、官民保有のビッグデータを活用した課題解決の事例を収集し、取りまとめる。事例の収集にあたっては、行政課題解決を目的とした事例を優先して収集する他、産学を活用主体とした事例についても対象とする。

2.1 事例の収集

WEB サイト等の公開情報と民間企業（ビッグデータホルダー）ヒアリングなどから、民間ビッグデータ（行政機関向け）の活用事例、連携協定による活用事例、統計利活用表彰（3 回分）からの活用事例を収集する。

(1) 民間ビッグデータ（行政機関向け）

WEB サイト等の公開情報と民間企業（ビッグデータホルダー）ヒアリングなどから、民間ビッグデータ（行政機関向け）の活用事例を収集する。（＊1:ヒアリング実施）

①東京商エリサーチ（TSR）＊1

・事業承継に関する調査研究（中小企業庁）
・企業誘致リスト（地方公共団体）

②ドコモ・インサイトマーケティング（DIM）＊1

・長野都市圏パーソントリップ調査（長野都市圏総合都市計画協議会/長野県）
・北海道新幹線開業効果における道内旅客流動調査（北海道）
・新潟市立地適正化計画（新潟市）
・舞鶴若狭自動車道整備効果調査（近畿地方整備局）
・バス路線潜在需要評価について（国土交通省）
・帰宅困難者推計調査（埼玉県）
・RESAS へのデータ提供（外国人滞在分析、外国人出入国空港分析、外国人移動相関分析、外国人メッシュ分析、From-to 分析）（経済産業省）

③NTT 空間情報（電子地図）＊1

・航空写真とのオーバーレイによる植生解析
・3D データを活用した環境アセスメント（日照シミュレーションなど）
・防災マップや情報発信などの基図
・衛星データ時系列変化と登記情報を融合した不動産データビジネス（株式会社トーラス、東京大学）

④ゼンリン＊1

・自治体における地図インフラとしての利用（地方公共団体）
・エリアマーケティング情報（地図データ･統計データ･ポイントデータ）
・【今後】災害関係の情報提供

⑤日本経済新聞社（ヒアリング先は日経メディアマーケティング＊1）

・リアルタイムの物価指数（ナウキャスト）
・カット野菜小売販売動向調査事業（独立行政法人農畜産業振興機構）

⑥ホンダ

・急ブレーキ箇所対策（事故を未然に防ぐ）

⑦YahooJapan

・ビッグデータを活用した社会課題の解決

⑧ベネッセコーポレーション（ベネッセ教育総合研究所）＊1

・ビッグデータを活用した教育研究（岐阜市との共同研究）

(2) 連携協定（ビッグデータ活用）

WEB サイト等の公開情報などから、連携協定による活用事例を収集する。

⑪東京大学、帝国データバンク、三菱総合研究所、前橋市

⇒ダッシュボードサービス

・地域の現状把握、地域課題の見える化、問題意識の共有化

⑫横浜市、横浜市立大学、NTT

⇒官民データ活用による超スマート社会の実現に関する包括連携協定

・データサイエンスによる救急需要の予測（NTT は除く）

・医療ビッグデータを活用したがんに関する実態把握（NTT は除く）

⑬神戸市、ヤフー

⇒データドリブンな市政課題解決に関する事業連携協定

・都心・三宮の再整備の効果の可視化

⑭和歌山県、NEC

⇒包括的連携協定（戦略的なデータ活用により地域活性化や観光産業を強化）

・SNS から観光地データを効率的に収集する技術の共同研究

(3) 統計利活用表彰

統計利活用表彰（第 1 回～第 3 回）からビッグデータの活用事例を収集する。

㉑第 1 回「地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

・佐賀県　データ分析に基づく政策立案手法の導入（データ利活用プロジェクト）

・京都市　統計 API を活用した全市区町村の統計データを分析・可視化するアプリケーション（次世代統計アプリ）の開発・公開等、統計情報の高度化の推進

・茨城県　SNS を活用した効果的な広報の実施

・京都府　平成 28 年中における交通死亡事故抑止対策の推進

・福岡市　シティプロモーションサイト「Fukuoka Facts」の運営

㉒第 2 回「地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

・静岡県　ふじのくに少子化突破戦略の羅針盤

・東京都豊島区　GIS ポータル構築による業務改善

・茨城県　いばらき型「ターゲットに訴求する統計データマイニング」

・静岡県　健康課題の「見える化」～健診結果 65 万人ビッグデータをマップ化～

・佐賀県　「人材流出県」からの脱却へ向けた産業人材の定着・還流プロジェクト

㉓第 3 回「地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

・神奈川県横須賀市　横須賀市の EBPM 推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用

・福岡県福岡市　福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム

・新潟県新潟市　公的統計と GIS を用いた人口減少を前提とする都市経営

・岐阜県　小学 4・5・6 年生のための統計学習副読本

・宮崎県　ひなた GIS による統計データの可視化とデータ活用の推進
・兵庫県加古川市　行政情報ダッシュボードの構築

(4) その他

WEB サイト等の公開情報などから、参考となるその他の活用事例を収集する。

㉛富裕層旅行市場調査（JNTO/三菱総合研究所）
㉜広域観光周遊ルート形成計画市場調査（四国運輸局/三菱総合研究所）
㉝貧困対策と連携した学力の向上（東京都足立区）
㉞学習のアドバイス・分析ツール開発（埼玉県）

2.2 事例のとりまとめ

前項で収集したビッグデータの活用事例について、以下の項目についてとりまとめる。
（参考資料「活用事例」参照）

図表 2-1　とりまとめ項目

1.事例名称
2.関係主体（民間団体、公共団体）
3.行政分野（観光、防災、産業振興、医療・介護、福祉、農林水産振興、交通、防犯、教育、雇用、地域コミュニティ、インフラ、環境・エネルギー、その他から選択）＊2
4.行政課題
5.概要
6.政策プロセス（①現状把握、②課題抽出、③政策立案、④政策実施、⑤政策評価から複数選択）＊3
7.主なビッグデータ（民間データ等）
8.主な統計データ
9.主な組み合わせ手法（①データ補正、②クロス分析等、③統合型 GIS、④データ照合から複数選択）

＊2：3.1(1)で解説　＊3：4.(3)で解説

また、上記とりまとめ項目のうち、以下の項目について、活用事例表として示す。

・行政分野
・行政課題
・事例名称
・関係主体
・主なビッグデータ（民間データ等）
・主な統計データ（基幹統計・一般統計等）

図表 2-2　活用事例表

行政分野	行政課題	事例名称	関係主体	主なビッグデータ（民間データ等）	主な統計データ（基幹統計・一般統計等）
観光	訪日等観光の集客力の強化	②RESAS へのデータ提供	DIM 経済産業省	モバイル空間統計	国勢調査 経済センサス等
		⑭SNS から観光地データを効率的に収集する技術の共同研究	和歌山県 NEC	SNS データ	
		㉛富裕層旅行市場調査	JNTO 三菱総合研究所	クレジットカード取引データ	世界観光統計
		㉜広域観光周遊ルート形成計画市場調査	四国運輸局 三菱総合研究所	モバイル空間統計	訪日外国人消費動向調査
防災	帰宅困難者対策	②帰宅困難者推計調査	DIM 埼玉県	モバイル空間統計	住民基本台帳（日本人）
	地域防災対策	④【今後】災害関係の情報提供	ゼンリン		
産業振興	事業承継	①事業承継に関する調査研究	東京商工リサーチ 中小企業庁	企業データベース（公表情報と取材により得た情報により作成）	
	企業誘致	①企業誘致リスト	東京商工リサーチ 地方公共団体	企業データベース（公表情報と取材により得た情報により作成）	
	マーケティング支援	④エリアマーケティング情報	ゼンリン	地図データベース ポイントデータ（スーパー年鑑等により収集） 電話帳	住民基本台帳 国勢調査 家計調査年報
	経済指標	⑤リアルタイムの物価指標	日本経済新聞社 ナウキャスト	日経 POS データ	商業統計
医療・介護	救急対策	⑫データサイエンスによる救急需要の予測	横浜市 横浜市立大学	救急搬送記録等	
		㉑データ分析に基づく政策立案手法の導入（データ利活用プロジェクト）	佐賀県	救急隊の搬送状況と医療機関の受入可否のデータ アンケート調査	
	がん対策	⑫医療ビッグデータを活用したがんに関する実態把握	横浜市 横浜市立大学	レセプトデータ	
	健康増進	㉒健康課題の「見える化」	静岡県	特定健診データ	国勢調査 人口動態統計 人口推計 静岡県国民健康保険連合会業務統計等

行政分野	行政課題	事例名称	関係主体	主なビッグデータ（民間データ等）	主な統計データ（基幹統計・一般統計等）
福祉	地域包括ケア対策	㉓福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム	福岡市	国保・後期特定健診データ 各種がん・歯科検診データ 医療・介護レセプトデータ 国保・後期被保険者情報	住民基本台帳
	少子化対策	㉒ふじのくに少子化突破戦略の羅針盤	静岡県		人口動態統計 国勢調査 商業統計調査等
農林水産業振興	農産物流通対策	⑤カット野菜小売販売動向調査事業	日本経済新聞社 独立行政法人 農畜産業振興機構	日経 POS データ	商業統計
交通	交通対策	②長野都市圏パーソントリップ調査	DIM 長野都市圏総合都市計画協議会/長野県	モバイル空間統計	住民基本台帳（日本人）
		②北海道新幹線開業効果における道内旅客流動調査	DIM 北海道	モバイル空間統計	住民基本台帳（日本人）
		②舞鶴若狭自動車道整備効果調査	DIM 近畿地方整備局	モバイル空間統計	住民基本台帳（日本人）
		②バス路線潜在需要評価	DIM 国土交通省 バス事業者	モバイル空間統計 バス情報 バス運行本数 バス乗降人数 IC データ	住民基本台帳（日本人） 国勢調査 将来人口（メッシュ）
教育	教育対策	⑧ビッグデータを活用した教育研究	ベネッセコーポレーション（ベネッセ教育総合研究所）	学習データ	
		㉝貧困対策と連携した学力の向上	東京都足立区	学力調査	各種行政データ
		㉞学習のアドバイス・分析ツール開発	埼玉県	学力・学習調査	
雇用	地元就労支援	㉒「人材流出県」からの脱却へ向けた産業人材の定着・還流プロジェクト	佐賀県		職業安定業務統計 学校基本調査 県民経済計算等
地域コミュニティ	—	—	—	—	—
インフラ（まちづくり）	コンパクトシティ対策	②新潟市立地適正化計画	DIM 新潟市	モバイル空間統計	住民基本台帳（日本人）
		⑬都心・三宮の再整備の効果の可視化	神戸市 ヤフー	位置情報（GPS） 検索情報	
	都市再開	③衛星データ時系列	NTT 空間情報	電子地図データ	商業統計

行政分野	行政課題	事例名称	関係主体	主なビッグデータ（民間データ等）	主な統計データ（基幹統計・一般統計等）
	発	変化と登記情報を融合した不動産データビジネス	株式会社トーラス 東京大学	衛星画像データ 不動産登記情報	
	インフラ整備	⑥急ブレーキ箇所対策	ホンダ	フローティングカーデータ（3 億 km/月）	
		㉑平成 28 年中における交通死亡事故抑止対策の推進	京都府		
		㉒GIS ポータル構築による業務改善	東京都豊島区	道路台帳	
環境・エネルギー	自然環境対策	③航空写真とのオーバーレイによる植生解析	NTT 空間情報	電子地図データ 航空写真データ	
	環境アセスメント	③3D データを活用した環境アセスメント（日照シミュレーションなど）	NTT 空間情報	電子地図データ	
その他	空間情報	③防災マップや情報発信などの基図	NTT 空間情報	電子地図データ	
		④自治体における地図インフラとしての利用	ゼンリン 地方公共団体	地図データベース	
	データベース ・データ解析	⑪地域の現状把握、地域課題の見える化、問題意識の共有化	東京大学 帝国データバンク 三菱総合研究所 前橋市	GPS データ	
		㉑統計情報の高度化の推進	京都市		国勢調査 家計調査 消費者物価指数 経済センサス 学校基本調査等
		㉒いばらき型「ターゲットに訴求する統計データマイニング」	茨城県		国勢調査 市町村民経済計算
		㉓横須賀市の EBPM 推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用	横須賀市		国勢調査 家計調査 旅行・観光動向調査 神奈川県年齢別人口統計調査
		㉓公的統計と GIS を用いた人口減少を前提とする都市経営	新潟市	施設情報	国勢調査 日本の地域別将来推計人口
		㉓ひなた GIS による	宮崎県		社会・人口統計

行政分野	行政課題	事例名称	関係主体	主なビッグデータ（民間データ等）	主な統計データ（基幹統計・一般統計等）
		統計データの可視化とデータ活用の推進			体系 国勢調査等
	広報・情報発信	㉑SNS を活用した効果的な広報の実施	茨城県		家計調査 作物統計 社会生活基本調査等
		㉑シティプロモーションサイト「Fukuoka Facts」の運営	福岡市		社会生活基本調査 国勢調査 家計調査 小売物価統計調査等
		㉓行政情報ダッシュボードの構築	加古川市		社会・人口統計体系 国勢調査等
	統計普及・啓発	㉓小学 4・5・6 年生のための統計学習副読本	岐阜県		国勢調査 畜産統計 工業統計等

3. データの活用可能性と組み合わせ

地方公共団体が抱えるいくつかの分野の行政課題に対して、課題解決に有効と考えられるビッグデータとしてどのようなデータが存在するか、どのようなデータが活用可能かについて整理を行う。

また、本研究ではビッグデータと統計データを組み合わせて活用するモデルを作成するため、上記で整理したビッグデータに対して、どのような統計データ（統計ミクロデータを含める）を組み合わせることが可能であるか、課題解決にとって効果的であるかについて検討を行う。

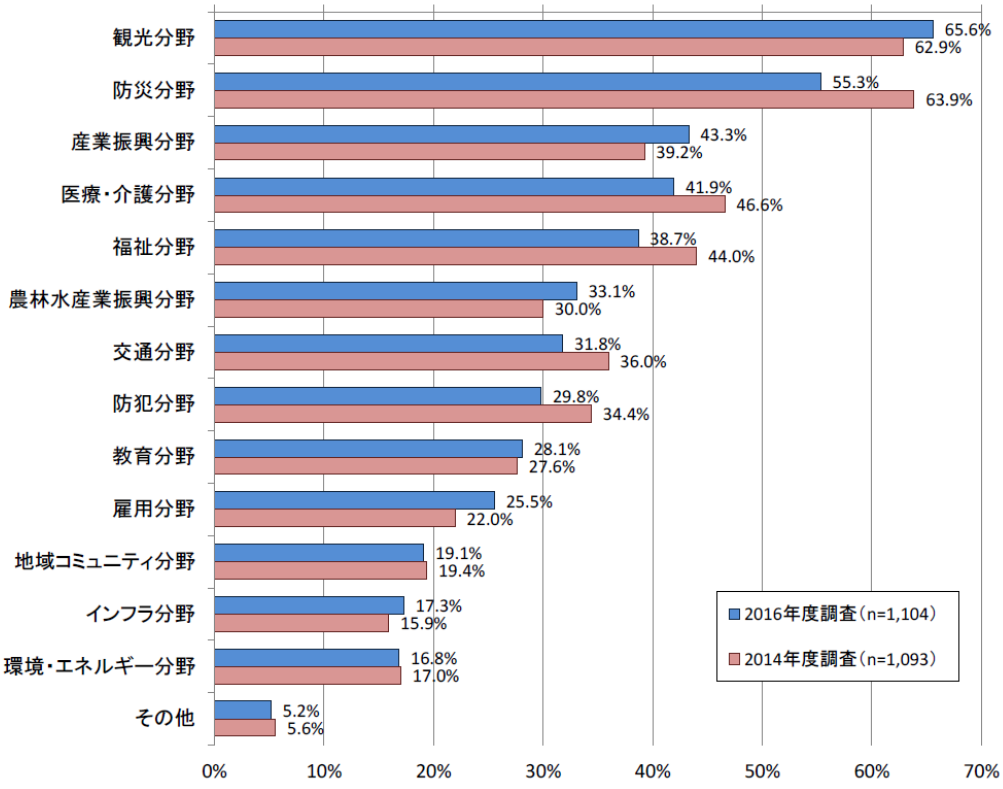
3.1 ビッグデータの活用可能性

(1) ビッグデータを活用したい行政分野

「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究（情報通信総合研究所、2017.3）」では、地方自治体における ICT 利活用の実態把握を目的として、全国の地方公共団体（1,788 団体配布）、を対象として、アンケート調査を実施（1,104 団体回収（回収率 61.7%））している。

その中で、ビッグデータを活用したい分野（14 分野）として、観光分野、防災分野、産業振興分野、医療・介護分野、福祉分野の順で要望が強く示されている。そこで、14 分野について要望が強い順にビッグデータを活用した行政課題の整理を行う。（「2.2　図表 2-1　とりまとめ項目」の解説）

図表 3-1　ビッグデータを活用したい分野



出所：情報通信総合研究所「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究（2017.3）」

(2) 民間ビッグデータ

活用事例のほか、WEB サイトなどの公開情報をもとに、民間ビッグデータについて整理すると、以下の通りとなる。

企業情報については、従来から民間企業に蓄積があるほか、モバイル環境の進展に伴い、移動体情報の活用が図られるようになってきた。ネットワーク環境の整備に伴い、カード、POS、E コマースなどの顧客情報や販売情報なども、ビッグデータ化している。そのほか、SNS、検索等の情報がビッグデータとして活用されるようになってきている。このように、モバイル環境、ネットワーク環境などの整備に伴い、企業情報以外の民間ビッグデータが生成され、活用されるようになってきた。

また、これらのビッグデータを空間上に展開する場合、地図などの空間情報を活用することが想定される。

図表 3-2　民間ビッグデータ種別

種別		データホルダー例
企業		帝国データバンク、東京商工リサーチ
顧客		クレジットカード、ポイントカード、E コマース、生保、損保、交通系カード
販売	POS	流通経済研究所、日経経済新聞社、インテージ
	ｶｰﾄﾞ	クレジットカード、ポイントカード
	E ｺﾏｰｽ	アマゾン、楽天
移動体	移動	NTT ドコモ（モバイル空間統計）、Agoop（流動人口データ）、ナビタイムジャパン（経路検索条件データ）、マピオン（地図検索データ）
	走行	トヨタ、日産、ホンダ、パイオニア
空間		ゼンリン、NTT 空間情報、ESRI ジャパン
SNS		Facebook、Twitter、Instagram、Line
検索		YahooJapan、Google、Vpon

3.2 統計データとの組み合わせ

前項で整理したビッグデータについて、データの対象・単位・把握する事項などの点で対応（類似）する統計データを整理すると下表のとおりとなる。類似するビッグデータと統計データは、両者を組み合わせることで相互に時間的・空間的に補完したり、それぞれが把握する事項を補完したりするものと考えられる。組み合わせ方法は次章で整理する。

図表 3-3　民間ビッグデータと対応する統計データ

ビッグデータの種別	対応する統計データ
企業	• 企業の名簿情報、売上・費用等情報は、経済センサス - 活動調査等の事業所・企業統計と類似 • 企業間取引情報は、投入調査・販売先調査（産業連関構造調査）と類似
顧客（個人）	• 顧客の名簿情報は、国勢調査等の人口・世帯統計と類似 • 顧客の消費情報は、家計調査等の消費統計と類似
販売	• 出荷量は生産動態統計、販売量は商業動態統計、流通経路は商業統計（流通経路）などと類似 • 個人消費は、家計調査等の消費統計と類似 • 企業間取引は、投入調査・販売先調査（産業連関構造調査）と類似
移動体	• 個人の移動情報は、パーソントリップ調査等の交通統計と類似 • 移動履歴等から判定した常住地情報は、国勢調査等の人口統計と類似 • テレマティクス情報は、加工方法によって統計データにはない情報も含め、多様な情報を提供
空間	• 住宅や事業所の名簿情報は、国勢調査、住宅・土地統計調査、経済センサス - 基礎調査等と類似
SNS	• センチメント分析等による加工情報は、景気統計と類似 • 個々の事象に関する関心・評価は、各種の意識調査・満足度調査（アンケート）と類似（事実を把握する統計データにはない情報）
検索	• 検索ログは関心を示す情報として、SNS や各種の意識調査・満足度調査（アンケート）と類似（事実を把握する統計データにはない情報）

3.3 検討テーマ（行政課題）の設定

ビッグデータを活用したい分野を踏まえ、活用事例表（2.2 事例のとりまとめ）を参考として、

①各分野における主要な行政課題（ニーズ）に対して

②ビッグデータ（主として民間データ）の活用と統計データとの組み合わせにより

行政課題解決に資するデータ利活用モデルを想定する。

具体的には、主要な検討テーマ（行政課題）として 14 テーマを抽出し、そのうち 8 テーマについて、利活用モデルを検討する。ただし、農産物流通対策はマーケティング支援に包含されるため、7 つの利活用モデルとなる。（利活用モデルについては 5.参照）

図表 3-4　検討テーマ（行政課題）の設定（利活用モデルの検討対象）

分野	検討テーマ（行政課題）	概要	①行政ニーズ	②（民間）ビッグデータの活用と統計データとの組み合わせ	民間ビッグデータ（種別）							統計データとの組み合わせ			
					企業	顧客	販売	移動体	空間	SNS（関心）	検索（関心）（評価）	①データ補正	②クロス分析等	③統合型 GIS	④データ照合
観光	①訪日等観光の集客力の強化	移動体情報、SNS 情報、統計データ等の解析による集客戦略の策定	○	○		○（ｸﾚｶ）（交通系）	○（POS）（ｶｰﾄﾞ）（E ｺﾏｰｽ）	○	○	○	○	○	○	○	
防災	②帰宅困難者対策	夜間人口に加え昼間人口（移動体情報）を対象とした地域防災対策の策定	○	○				○	○	○	○	○	○	○	
産業振興	③中小企業振興	企業情報、統計データの解析による地域企業振興策の検討	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○
	④マーケティング支援	顧客情報、販売情報、統計データ等のマーケット情報の包括的なデータベースの構築	○	○		○（ｸﾚｶ）（ﾎﾟｲﾝﾄ）	○（POS）（ｶｰﾄﾞ）（E ｺﾏｰｽ）	○	○	○	○	○	○	○	
医療・介護	⑤健康増進	レセプトデータ、健診データ、統計データの解析による健康増進策の検討	○	△（行政ﾃﾞｰﾀ）		○（生保）				○	○	○	○		
福祉	⑥少子化対策	行政データ、統計データの解析による少子化対策の検討	○	△（行政ﾃﾞｰﾀ）		○				○	○	○	○		
農林水産業振興	⑦農産物流通対策（マーケティング支援）	POS データ、統計データの解析による農産物流通対策の検討	○	○		○（ｸﾚｶ）（ﾎﾟｲﾝﾄ）	○（POS）（ｶｰﾄﾞ）（E ｺﾏｰｽ）	○	○	○	○	○	○	○	
交通	⑧交通インフラ整備	移動体情報を活用した交通インフラの整備計画の検討と効果分析	△（限定的）	○		○（交通系）		○	○	○	○	○	○	○	

分野	検討テーマ（行政課題）	概要	①行政ニーズ	②（民間）ビッグデータの活用と統計データとの組み合わせ	民間ビッグデータ（種別）							統計データとの組み合わせ			
					企業	顧客	販売	移動体	空間	SNS（関心）	検索（関心）（評価）	①データ補正	②クロス分析等	③統合型 GIS	④データ照合
教育	⑨学力向上策	全国学力･学習調査等、統計データを活用した学力向上策の検討	○	△（行政ﾃﾞｰﾀ）		○（ﾃｽﾄ）				○	○	○	○		○
インフラまちづくり	⑩拠点性の強化	夜間人口に加え昼間人口を想定したコンパクトシティ対策（拠点性の強化）の検討	○	○		○（ｸﾚｶ）（ﾎﾟｲﾝﾄ）（交通系）	○（POS）（ｶｰﾄﾞ）（E ｺﾏｰｽ）	○	○	○	○	○	○	○	
	⑪土地活用の促進	土地情報（空き地・空き家など）の包括的なデータベースの構築	○	○		○（ｸﾚｶ）（ﾎﾟｲﾝﾄ）（交通系）	○（POS）（ｶｰﾄﾞ）（E ｺﾏｰｽ）	○	○	○	○	○	○	○	
	⑫道路整備	センサーデータ等を活用した道路の整備・改修の検討	○	△（統計ﾃﾞｰﾀ低活用）				○（走行）	○	○	○			○	
その他	⑬EBPM の推進	EBPM（ベータベース・データ解析）のためのダッシュボードの構築	○	△（行政ﾃﾞｰﾀ）					○	○	○	○	○	○	
	⑭情報発信・提供	対外情報発信と対住民情報提供	○	△（統計ﾃﾞｰﾀ低活用）		○（ｸﾚｶ）（ﾎﾟｲﾝﾄ）			○	○	○	○	○	○	

4. データを組み合わせる手法の検討

3.で整理したビッグデータと統計データを組み合わせて効果的な分析を行うための手法を検討する。

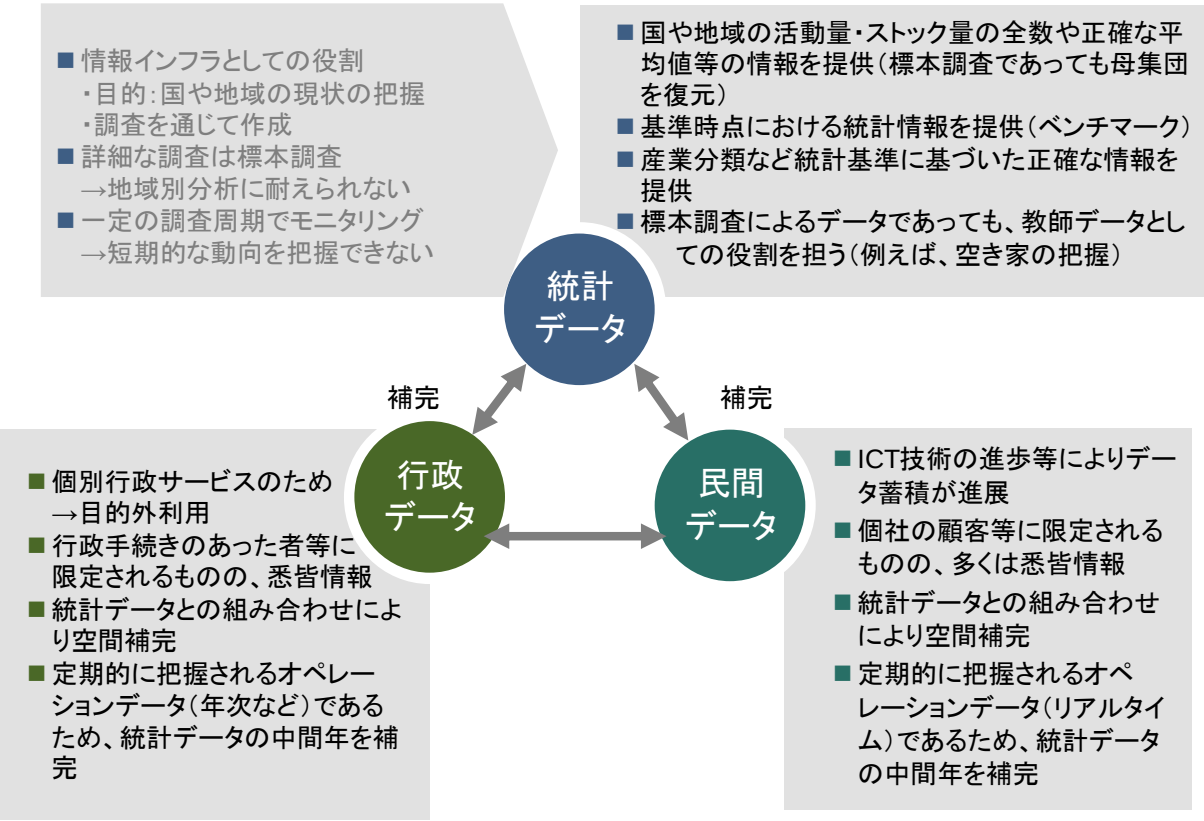
(1) ビッグデータのこれからの役割

少子高齢化の進展、厳しい財政状況のなか、現状や政策課題を迅速かつ的確に把握し、有用な対応策を選択し、国民・住民に信頼される行政を展開するためには、これまで以上に統計等のデータを積極的に利用して、証拠に基づく政策立案を推進する必要がある。

加えて、リアルタイムデータを活用した即時対応、将来の問題発生を予見して問題が起きる前に対応する予測・予防型のサービスや、個人にカスタマイズしプッシュ型で情報提供するサービスなどの有用性が高まっており、このような新たな行政サービスには、様々なデータの活用が必要となっている。

情報インフラとしての役割を担ってきた統計データを行政データ、民間データと組み合わせることによって、これらのデータニーズに対応していくことが期待される。

図表 4-1　統計データ、民間データ、行政データの役割



(2) データを組み合わせる手法

各種のビッグデータと統計データの組み合わせについては、①データ補正（母集団推計等）、②クロス分析等（相関分析等）、③統合型 GIS、④データ照合、のパターンに整理される。ビッグデータの活用事例の中で、統計データとの組み合わせが想定されるものについては、このいずれかの手法が活用されている。

ビッグデータはデータ量が大きいものの、必ずしも母集団の代表性が保証されているわけではないため、母集団推計が必要となる場合、統計データを活用して①データ補正を行うことになる。また、各種のビッグデータや統計データなど、データ間の相関性を分析し、要因、因果の関係性を明らかにするときには、②クロス分析等を行うことになる。一方、各種データを空間情報で紐づけする場合、③統合型 GIS を活用することになる。

そのほか、ビッグデータと統計データを個票データレベルで④データ照合することが想定される。

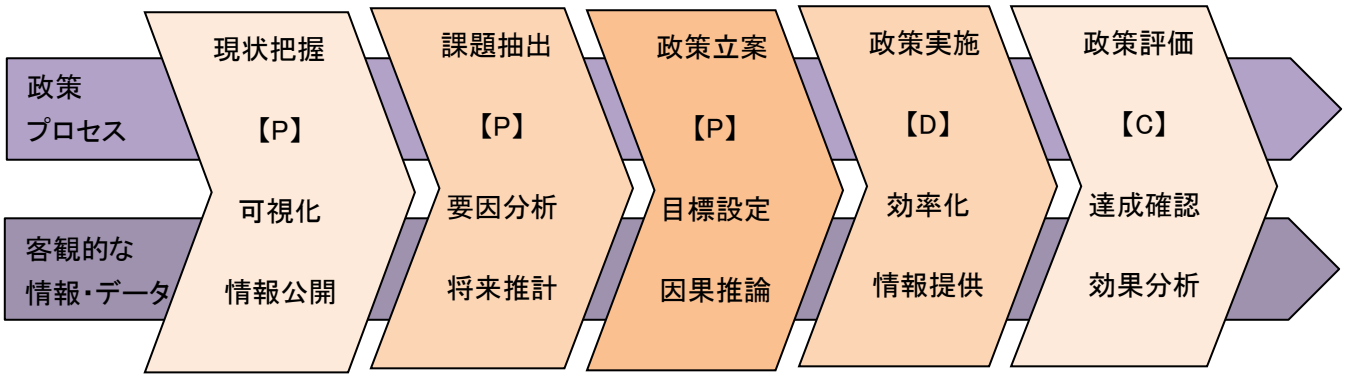
図表 4-2　統計データとの組み合わせ手法

手法	統計データとの組み合わせ手法
①データ補正（母集団推計等）	・ビッグデータがサンプル調査の場合、統計データ等を活用して、母集団推計を行う。 ・ビッグデータと統計データのデータ群の分散状況を比較する。 ・調査周期が長い統計データを母集団として、中間時点の推移をビッグデータで捕捉し、速報性を強化する。
②クロス分析等（相関分析等）	・各種のビッグデータと統計データを一元化したデータベース化し、データ間の相関性を分析し、要因、因果の関係性を明らかにする。 ・そのほか、地域別分析、数値・経年分析、効果分析、将来予測、効果予測などがある。
③統合型 GIS	・各種のビッグデータと統計データを地図情報上に重ね合わせて可視化する。
④データ照合	・企業コードなどの ID 情報を活用して、ビッグデータと統計データを個票レベルでデータ照合する。

(3) 政策プロセスに応じた活用

PDCA のマネジメントサイクルを含め、現状把握、課題抽出、施策立案、施策実施、施策評価の政策プロセスの各フェーズに対応し、積極的に「エビデンス（客観的な情報やデータ）」を活用することが求められている。そのため、活用事例の整理においては、政策プロセスのいずれのフェーズに対応した活用になっているか整理する。（「2.2　図表 2-1　とりまとめ項目」の解説）

図表 4-3　政策プロセスと EBPM（客観的な情報・データに基づく政策形成）



政策プロセスの各フェーズに対応して、ビッグデータと統計データとの組み合わせについて整理すると以下の通りとなる。

①データ補正、③統合型 GIS 及び④データ照合については、「現状把握」の可視化をはじめ、「課題抽出」「政策立案」「政策評価」の各フェーズにおいて、主としてデータ構築の観点から活用が想定される。

②クロス分析等については、主として「課題抽出」における要因分析や将来推計、「政策評価」における効果分析において、主としてデータ分析の観点から活用が想定される。

5. ビッグデータを活用した利活用モデルの提案

3.4 における検討を踏まえ、いくつかの分野の行政課題に対して、統計データとビッグデータを組み合わせた複数の手法を検討し、行政課題解決に資するデータ利活用モデルの方向性を提案する。あわせて、ビッグデータを活用する際のポイントや、統計データとビッグデータを組み合わせて活用することによるメリットや課題について整理する。

5.1 利活用モデル

以下の 7 テーマ（行政課題）について、利活用モデルを提案する。

図表 5-1　利活用モデル

分野	検討テーマ （行政課題）	概要
観光	①訪日等観光の集客力の強化	移動体情報、SNS 情報、統計データ等の解析による集客戦略の策定
防災	②帰宅困難者対策	夜間人口に加え昼間人口（移動体情報）を対象とした地域防災対策の策定
産業振興	③中小企業振興	企業情報、統計データの解析による地域企業振興策の検討
	④マーケティング支援	顧客情報、販売情報、統計データ等のマーケット情報の包括的なデータベースの構築
農林水産業振興	④農産物流通対策 （マーケティング支援に統合）	POS データ、統計データの解析による農産物流通対策の検討
インフラまちづくり	⑤拠点性の強化	夜間人口に加え昼間人口を想定したコンパクトシティ対策（拠点性の強化）の検討
	⑥土地活用の促進	土地情報（空き地・空き家など）の包括的なデータベースの構築
その他	⑦EBPM の推進	EBPM（ベータベース・データ解析）のためのダッシュボードの構築

図表 5-2　利活用モデルの全体構成

(1)概要	①行政課題（検討テーマ）
	②行政分野
	③利活用モデルの概要
	④対象団体（需要）
(2)利活用モデル （ロジックモデル）＊4	①現状・課題
	②インプット（財源等）
	③アクティビティ（検討項目）
	④アウトプット（結果）
	⑤アウトカム（成果）
(3)データ利活用	①ビッグデータと統計データの組み合わせ
	②データ利活用のメリット
	③データ利活用の課題
(4)検討例	①ロジックモデル例（検討モデル例）
	②具体的な検討例 ・ビッグデータ分析　・統計データとの組み合わせ ・施策への活用
＜類似事例＞	活用事例表（2.2 事例のとりまとめ）から類似事例を抽出
＜参考事例＞	新たに利活用モデルの参考となる事例を公開情報から抽出

＊4：ロジックとは、ヒト・モノ・カネのインプット（投入）から、それらの活動（アクティビティ）により生成されるアウトプット（結果）、そのアウトプットにより、派生的にアウトカム（成果）が創出されるまでの論理的な過程である。ロジックモデルとは、このロジック（論理的過程）を体系的に示すものである。

5.1.1 訪日等観光の集客力の強化

(1) 概要

全国ベースで訪日観光客が急増する中で、旅行形態も、個人客・分散化・リピーターなど多様化の傾向にある。このような状況の中で、地域資源を生かした訪日観光客の取り込みが課題となっている。そこで、全国の DMO を対象として、訪日等観光の集客力の強化のために、移動体情報、SNS 情報、統計データ等の解析による集客戦略を策定する。

図表 5-3　概要（訪日等観光の集客力の強化）

①行政課題（検討テーマ）	訪日等観光の集客力の強化	②行政分野	観光
③利活用モデルの概要	訪日等観光客の移動体情報、SNS 情報などの民間ビッグデータと統計データ等をデータ補正、クロス分析等、統合型 GIS を行うことにより、訪日観光客の行動実態や意識を把握し、地域の観光資源の評価とのクロス分析により、訪日等観光における集客戦略を策定する。		
④対象団体（需要）	全国の DMO		

(2) 利活用モデル

訪日観光客の行動実態（全国、地域）を把握するとともに、地域の観光資源を評価し、集客戦略を検討・策定・実施することにより、訪日観光客の詳細な動向と地域資源を踏まえたターゲットセグメント等により、地域資源を生かす中で訪日観光客が増加している。

図表 5-4 利活用モデル（訪日等観光の集客力の強化）

①現状・課題	・全国ベースで訪日観光客が急増 ・個人客・分散化・リピーターなど多様化の傾向 ・地域資源を生かした訪日観光客の取り込みが課題
②インプット（財源等）	・DMO の活動支援のための地域再生交付金の活用　等 ・外部調査機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	①訪日観光客の行動実態（全国、地域）の把握 ・入込客　・滞在状況　・移動ルート（目的地）　・消費行動 ・認知度　・関心 ②地域の観光資源の評価 ・地域評価　・訪日観光客評価 ③集客戦略の検討 ・目指すべき状況　・実現するための戦略　・具体的な事業 ・KPI（目標指標）　・工程表
④アウトプット（結果）	○訪日等観光における集客戦略 ・目指すべき状況　・実現するための戦略　・具体的な事業 ・KPI（達成目標）　・工程表

⑤アウトカム （成果）	○訪日観光客の詳細な動向と地域資源を踏まえたターゲットセグメント等により、地域資源を生かす中で訪日観光客が増加している。 ・入込客（宿泊客）の増加 ・滞在時間（消費額）の拡大 ・認知度（評価）の向上

(3) データ利活用

政策プロセスの現状把握、課題抽出、政策立案、政策実施、政策評価の各フェーズに対応して、入込客、滞在状況、消費行動、認知度等のビッグデータ、統計データを組み合わせて分析等を行う。ビッグデータを活用することで、より詳細な訪日客の行動実態の把握が可能となり、統計データとの組み合わせにより、入込客数などの母集団推計が可能になる。

図表 5-5　データ利活用（訪日等観光の集客力の強化）

①.ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握 （可視化・ 情報公開）	課題抽出 （要因分析・ 将来推計）	政策立案 （目標設定・ 因果推論）	政策実施 （効率化・ 情報提供）	政策評価 （達成・ 効果分析）
	データ項目	入込客 滞在状況 移動ルート 消費行動 認知度 関心 評価	将来入込客 （将来推計） （観光地別）	入込客 滞在時間 消費額 認知度 評価	対応力強化	入込客 滞在時間 消費額 認知度 評価
	利活用するビッグデータ	顧客 （クレカ） （交通系） 販売 （POS） （カード） （E コマース） 移動体 空間 SNS 検索	顧客 （クレカ） （交通系） 販売 （POS） （カード） （E コマース） 移動体 空間 SNS 検索	販売 移動体 検索（評価）	検索	顧客 移動体 検索（評価）
	組み合わせる統計データ	出入国管理統計 国際航空旅客動態調査 訪日外国人流動データ	出入国管理統計 国際航空旅客動態調査 訪日外国人流動データ	出入国管理統計 国際航空旅客動態調査 訪日外国人消費動向調査		出入国管理統計 国際航空旅客動態調査 訪日外国人消費動向調査

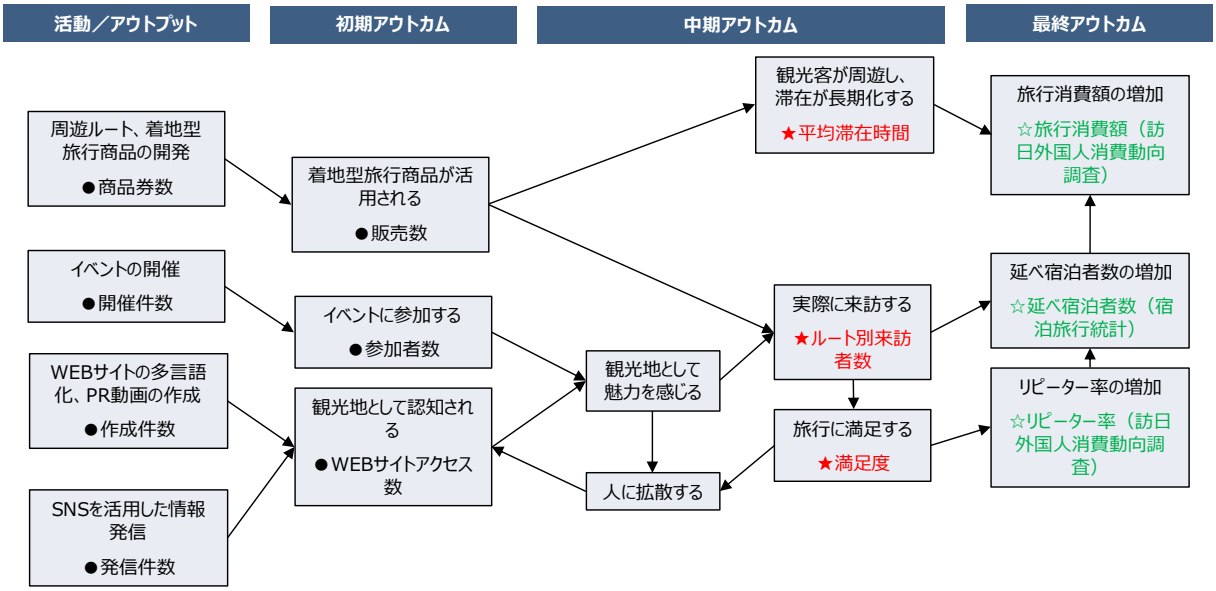
		訪日外国人消費動向調査	訪日外国人消費動向調査			
	主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS		①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS
②データ利活用のメリット	①ビッグデータの活用 ・移動体情報により詳細な訪日観光客の行動実態を把握 ・SNS・検索情報により定量的・定性的な訪日観光客評価を把握 ②統計データとの組み合わせ ・移動体情報は統計データにより母集団推計値 ・SNS・検索情報（訪日観光客評価等）も統計データにより母集団推計を実施 ・観光地や移動ルート、集客状況等の多様な情報を統合型 GIS で一括マップ表示し、全体把握に寄与					
③データ利活用の課題	①ビッグデータの活用 ・基本的な移動体情報については、RESAS から無償で提供されているが、詳細な移動体情報を取得する場合は有償となる。 ②統計データとの組み合わせ ・国際航空旅客動態調査など多くの統計調査は標本調査となるため、小地域集計の制約などがあり、クロス分析等での活用に限定される。 ・移動体情報は統計データによる母集団推計となっているが、住民基本台帳人口を活用しているため、移動届の未提出のバイアスに留意する必要がある。 ・SNS 情報は基本的にパネルデータとなるため、バイアスがあることに留意する必要がある。					

(4) 検討例

①ロジックモデル例

検討例として、旅行消費額の増加、延べ宿泊者数の増加、リピート率の増加を最終アウトカムとするロジックモデルを構築する。観光客が周遊し滞在が長期化する（平均滞在時間）、実際に来訪する（ルート別来訪者数）、旅行に満足する（満足度）を中間アウトカムとし、活動／アウトプットとして、周遊ルート、着地型旅行商品の開発などが想定される。

図表 5-6　ロジックモデル例（訪日等観光の集客力の強化）



②具体的な検討例

中間アウトカムである「観光客が周遊し滞在が長期化する（平均滞在時間）」、「実際に来訪する（ルート別来訪者数）」、「旅行に満足する（満足度）」を対象として、ビッグデータ分析、統計データとの組み合わせ、施策への活用の観点から、具体的な検討例を以下に示す。

■　**滞在時間(中間アウトカム)**

➢　**ビッグデータ分析**

・ローミングデータや、スマートフォンアプリの GPS アプリデータを活用し、一定時間ごとに測位情報を購入し、各エリアにおける時間帯ごとの入込客数、平均滞在時間を把握

➢　**統計データとの組み合わせ**

・母集団復元により訪日客の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である訪日観光客数と整合的なデータを作成（ローミングデータは処理済みのものが販売）

➢　**施策への活用**

・男女、年齢、居住国、所得、志向等の属性別に把握し、ターゲットを明確化

・来訪者の属性に合わせたイベント、プロモーション、スタッフ配置などを検討

■ ルート来訪者数(中間アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・ローミングデータや、スマートフォンアプリの GPS アプリデータを活用し、一定時間ごとに測位情報を購入し、エリア間における訪日外国人旅行者の移動の人数や回数などを把握

・訪日客数を、ルート別に把握するだけでなく、イベントを実施した場合の前後の時間変化を詳細に把握（統計の調査周期の間を補完する）

➢ 統計データとの組み合わせ

・母集団復元により訪日客の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である訪日観光客数と整合的なデータを作成（ローミングデータは処理済みのものが販売）

➢ 施策への活用

・来訪者の直前及び直後の滞在地から、関係が密・疎の都市を把握し、他都市と連携した周遊プランを検討することができる

■ 満足度(中間アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・Twitter などの SNS データを購入し、訪日に関連しないデータを取り除くなど機械的に処理

・発言内容からポジティブ発言かネガティブ発言かを判断し、テーマ別にポジネガ比率を出す（センチメント分析）

・ポジティブ比率が高いほど満足度が高いと見なす

➢ 統計データとの組み合わせ

・母集団復元により訪日客の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である訪日観光客数と整合的なデータを作成（ローミングデータは処理済みのものが販売）

➢ 施策への活用

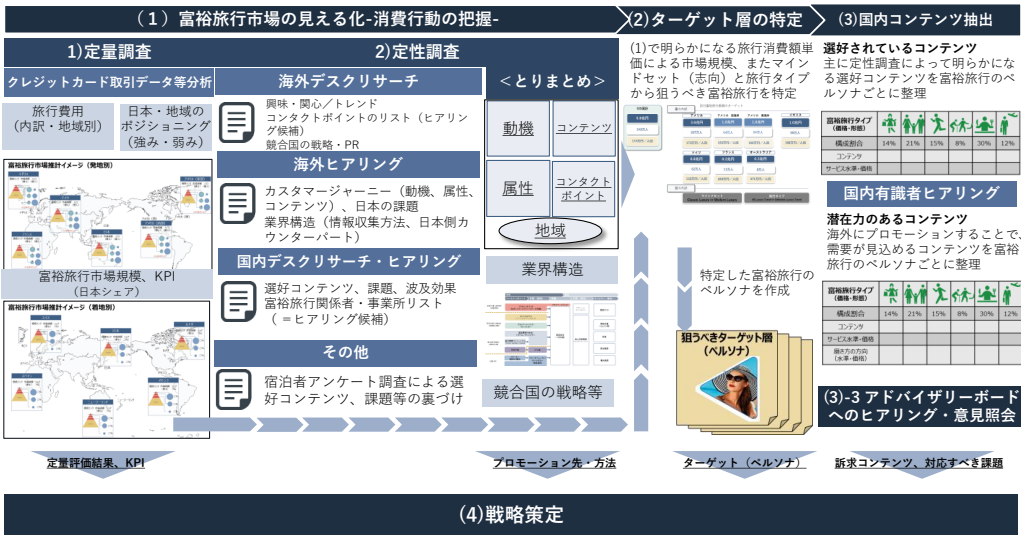
・エリア、テーマの関心・人気の高・低に応じてプロモーションやサービスの改善につなげる

・特にネガティブの比率が高いテーマについては、対策の検討により満足度向上につなげる

＜類似事例＞

1. 事例名称	富裕層旅行市場調査	2. 関係主体	JNTO 三菱総合研究所
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	世界の富裕旅行市場の実態及び富裕層旅行者の消費行動等の調査・分析を行うとともに、富裕旅行者のニーズに合致する国内コンテンツの調査を実施することにより、富裕旅行者の誘客に向けた戦略を策定し、日本各地での訪日外国人旅行消費額の拡大につなげる		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③政策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	クレジットカード取引データ
8. 主な統計データ	世界観光統計	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等

図表 5-7　富裕層旅行市場調査



出所：JNTO「平成 29 年度富裕層旅行市場調査事業」より抜粋

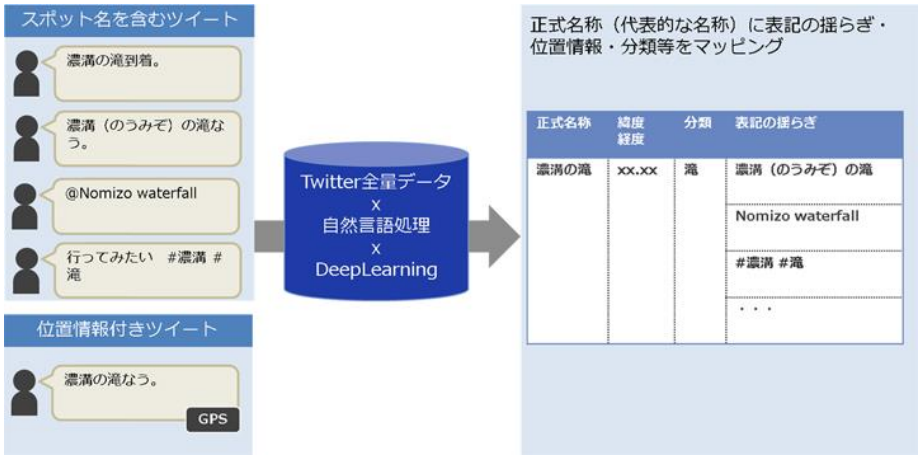
1. 事例名称	広域観光周遊ルート形成計画市場調査	2. 関係主体	四国運輸局 三菱総合研究所
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	「四国広域観光周遊ルート形成計画総合戦略／ロードマップ」策定に向けて、外国人周遊動向、四国会場アクセスルートを調査		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③政策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	訪日外国人消費動向調査	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

＜参考事例＞

1. 事例名称	ソーシャルビッグデータを活用した、全国インバウンド観光調査	2. 関係主体	東京海上日動火災保険
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	Twitter の投稿（英語・中国語・韓国語）と Weibo の投稿 （中国語）、観光レビューサイト（英語・中国語・韓国語）のデータをもとに訪日外国人の観光に関する分析を実施。都道府県毎に、月ごとの投稿件数の推移や、エリア別の投稿割合を分析するとともに、投稿の具体的な内容を分析することで、旅行者の評価の高い観光スポット等の情報を公開。		
URL（PDF）	https://www.tokiomarine-nichido.co.jp/company/release/pdf/180510_01.pdf		

1. 事例名称	ソーシャルメディア上での観光スポットの話題量を測定する国内観光・インバウンド観光向けの新サービス	2. 関係主体	NTT データ
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	Twitter の全量データを解析することで、これまで表記の揺れや地名の略称等が原因で正確な解析が困難だった観光スポット名の抽出や画像解析を用いた観光分析を実施。国・地域判定や趣味嗜好の解析から詳細な条件での観光スポット調査が可能に。		
URL	http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2017/021500.html		

図表 5-8　ディープラーニングを用いた観光スポット名の抽出イメージ



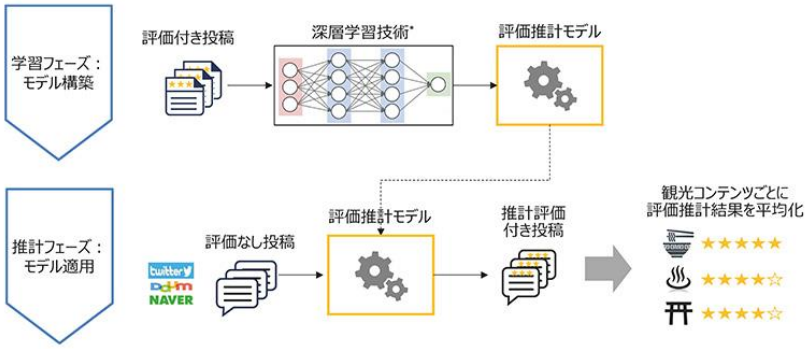
出所：NTT データ　ニュースリリース 2017 年より抜粋（http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2017/021500.html）

1. 事例名称	観光ビッグデータ分析ソリューション「inbound insight」	2. 関係主体	株式会社ナイトレイ
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	Twitter データ・GPS データ等の民間ビッグデータに加えて、訪日外国人消費動向調査等の公的統計の様々なデータから訪日外国人の動向分析、観光統計のダッシュボードの構築、インバウンドソリューションのコンシュルジュといった現状把握から政策実施までの幅広いサービスを提供。		
URL	https://inbound.nightley.jp/bigdata/		

1. 事例名称	ホテル向け完全無料のレンタルスマホ「handy」	2. 関係主体	handy Japan
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	レンタルスマートフォンから取得した宿泊客の検索履歴や GPS 情報からニーズの把握を行い適切なプロモーションを行うサービス。利用者の使用言語や国籍、検索履歴、GPS 情報を紐づけて収集を行うことで、国籍ごとの傾向の把握・観光ルートの策定が可能。		
URL	http://bae.dentsutec.co.jp/articles/handy/		

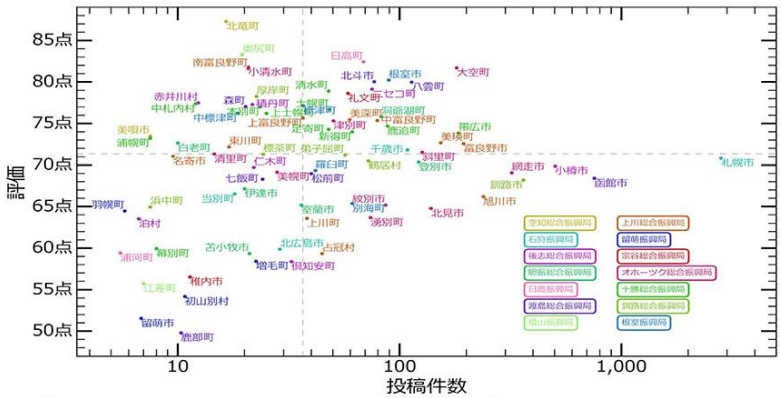
1. 事例名称	SNS 分析	2. 関係主体	アクセンチュア
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	SNS の投稿内容を総合的に評価し点数付けを行うことで分析。初期のキーワード設定を行えば、翻訳・分析は自動的に行われる（アクセンチュアが米国で特許を取得している深層学習を発展させた独自の技術による）。データの収集は、各国の SNS から収集を行うため、サンプル数の確保に優れる。分析項目として「認知度・評価分析」「受入環境分析」を提供。		
URL	https://www.travelvoice.jp/20180727-114586		

図表 5-9　SNS 分析の投稿評価推計の分析イメージ



出所：観光産業ニュース「トラベルボイス」より抜粋（https://www.travelvoice.jp/20180727-114586）

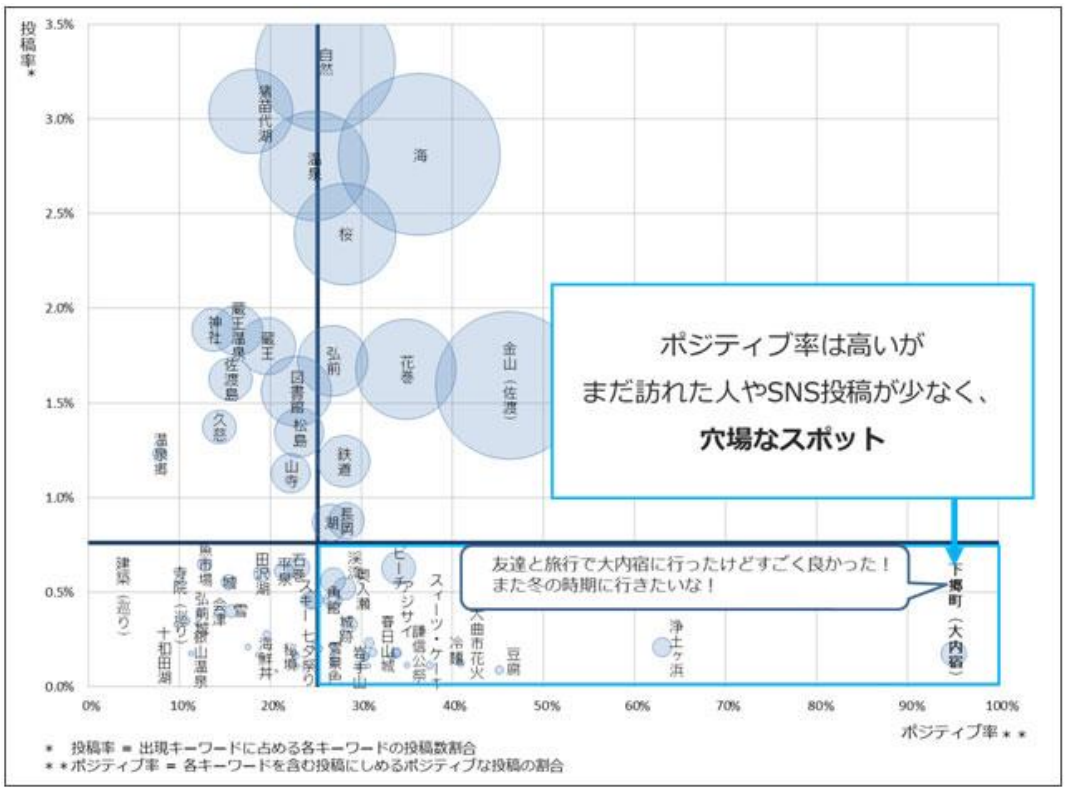
図表 5-10　台湾市場：北海道内の市町村名の認知度・評価



出所：観光産業ニュース「トラベルボイス」より抜粋（https://www.travelvoice.jp/20180727-114586）

1. 事例名称	AI 翻訳を活用した外国語 SNS データ分析による、訪日外国人向けマーケティング	2. 関係主体	NTT 東日本 電通 Peach Aviation
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	①NTT 東日本が提供する AI 翻訳エンジンを活用し、訪日外国人の SNS データを翻訳。②翻訳した SNS の投稿内容を電通ソーシャルインサイトラボの技術を用いて、投稿内容のポジティブ・ネガティブ判定による穴場観光地の分析や関連語句から観光ルートを分析。③分析結果から、穴場観光スポットや観光ルートの提案を行い、その内容を Peach のサービスで提供。提供前後の訪日外国人の変化を分析。		
URL	https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20171220_01.html		

図表 5-11　分析結果イメージ



出所：NTT 東日本　企業情報報道発表資料 2017 年より抜粋（https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20171220_01.html）

1. 事例名称	TripAdvisor 上のクチコミに見る外国人観光客の観光資源評価の着眼点	2. 関係主体	倉田陽平：首都大学東京大学院都市環境科学研究科観光科学域
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	旅行情報サイトである TripAdvisor 上の利用者クチコミ評価を用いて、東京 23 区内の観光資源に対する訪日外国人の評価を分析。評価点だけではなく、評価の要因を合わせて分析を行うことにより、多様な視点から観光資源を分析。		
URL（PDF）	http://www.comp.tmu.ac.jp/kurata/research/YKurata-STI12spring.pdf		

1. 事例名称	ドラッグストアにおけるエリア別のインバウンド消費調査	2. 関係主体	True Data
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	訪日外国人の訪問が多い都市を有する 8 エリアを中心に、売れ筋ランキングや購買単価等の情報を提供。複数の条件設定からインバウンド店舗の定義や購入金額（免税対象か否か）を行い、訪日外国人と日本人の消費活動を区分。		
URL（PDF）	https://www.truedata.co.jp/news/release20171130		

5.1.2 帰宅困難者対策

(1) 概要

大都市圏での震災により帰宅困難者が顕在化する中で、国勢調査等による昼間人口の把握では実態の詳細分析は難しいことから、昼間人口の詳細データによる帰宅困難者の推計が必要とされている。そこで、主として大都市圏の都道府県、政令市を対象として、昼間人口の移動体情報などの民間ビッグデータと統計データ等を活用することにより、昼間人口を対象とした帰宅困難対策を検討する。

図表 5-12　概要（帰宅困難者対策）

①行政課題（検討テーマ）	帰宅困難者対策	**②行政分野**	防災
③利活用モデルの概要	昼間人口（来訪者・訪日観光客）の移動体情報などの民間ビッグデータと統計データ等をデータ補正、クロス分析等、統合型 GIS を行うことにより、昼間人口の行動実態の把握、帰宅困難者の推計を行い、昼間人口を対象とした帰宅困難対策を検討する。		
④対象団体（需要）	主として大都市圏の都道府県、政令市		

(2) 利活用モデル

地域防災計画策定、地震被害想定調査では、夜間人口だけでなく昼間人口等も考慮した時間帯別の想定、計画策定が求められており、時間帯別の人口が把握できるビッグデータの活用した対策の具体化が期待される。

図表 5-13　利活用モデル（帰宅困難者対策）

①現状・課題	・大都市圏での震災により帰宅困難者が顕在化 ・国勢調査等による昼間人口の把握では実態の詳細分析は難しい ・昼間人口の詳細データによる帰宅困難者の推計が必要
②インプット（財源等）	・一般財源（地域防災計画策定、地震被害想定調査の一環として） ・外部調査機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	①昼間人口（来訪者・訪日観光客）の行動実態の把握 ・来訪者・訪日観光客　・滞在状況（時間帯） ・移動ルート（目的地） ②帰宅困難者の推計 ・来訪者の居住地分布　・帰宅困難条件の設定　・帰宅困難者（推計） ③帰宅困難者対策の検討 ・目指すべき状況　・実現するための具体的な事業
④アウトプット（結果）	①帰宅困難に関する被害想定 ・帰宅困難者 ②帰宅困難対策 ・目指すべき状況　・実現するための具体的な事業
⑤アウトカム（成果）	○昼間人口の詳細な実態把握、帰宅困難者の推計等により、実態に対応した帰宅困難対策が検討され、災害時には適切な対応が行われている。 ・時間ごとの人口（帰宅困難者）の推計 ・帰宅困難対策（一時避難施設の確保・整備）の実施

(3) データ利活用

政策プロセスの現状把握、課題抽出、政策立案、政策実施、政策評価の各フェーズに対応して、昼間人口、滞在状況、移動ルート等についてのビッグデータ、統計データを組み合わせて分析等を行う。ビッグデータを活用することで、より詳細な昼間人口の行動実態の把握が可能となり、統計データとの組み合わせにより、昼間人口などの母集団推計が可能になる。

図表 5-14　データ利活用（帰宅困難者対策）

①ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握（可視化・情報公開）	課題抽出（要因分析・将来推計）	政策立案（目標設定・因果推論）	政策実施（効率化・情報提供）	政策評価（達成・効果分析）
	データ項目	昼間人口（来訪者・訪日観光客） 滞在状況 移動ルート	昼間人口（来訪者・訪日観光客） （将来推計） 帰宅困難者	帰宅困難者 施設収容者		帰宅困難者 施設収容者
	利活用するビッグデータ	移動体 空間 SNS 検索	移動体 空間 SNS 検索	移動体		移動体
	組み合わせる統計データ	住民基本台帳人口 国際航空旅客動態調査	住民基本台帳人口 国際航空旅客動態調査	住民基本台帳人口 国際航空旅客動態調査		住民基本台帳人口 国際航空旅客動態調査
	主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS		①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS
②データ利活用のメリット		①ビッグデータの活用 ・移動体情報により詳細な来訪者・訪日観光客の行動実態を把握 ・SNS・検索情報により定量的・定性的な来訪者・訪日観光客の行動実態を把握 ②統計データとの組み合わせ ・移動体情報は統計データにより母集団推計値 ・SNS・検索情報も統計データにより母集団推計を実施 ・目的施設や移動ルート、集中状況等の多様な情報を統合型 GIS で一括マップ表示し、全体把握に寄与				
③データ利活用の課題		①ビッグデータの活用 ・基本的な移動体情報については、RESAS から無償で提供されているが、詳細な移動体情報を取得する場合は有償となる。 ②統計データとの組み合わせ				

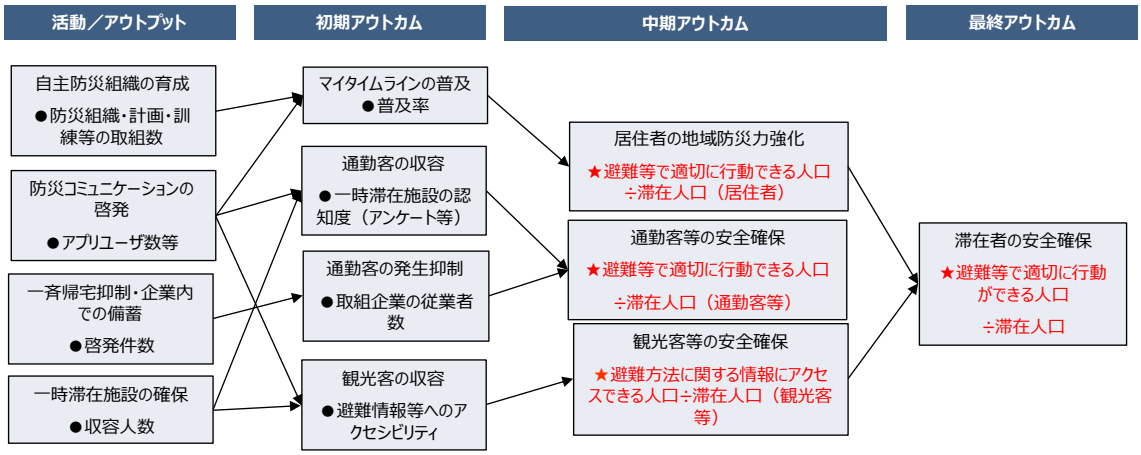
	・移動体情報は統計データによる母集団推計となっているが、住民基本台帳人口を活用しているため、移動届の未提出のバイアスに留意する必要がある。

(4) 検討例

①ロジックモデル例

滞在者の安全確保を目標として、これを居住者、通勤客、観光客等の属性別に分けて、避難等が適切に行動できるように、地域防災力強化を図る。

図表 5-15　ロジックモデル例（帰宅困難者対策）



②具体的な検討例

■　**避難等が適切にできる人口÷滞在人口(最終アウトカム)**

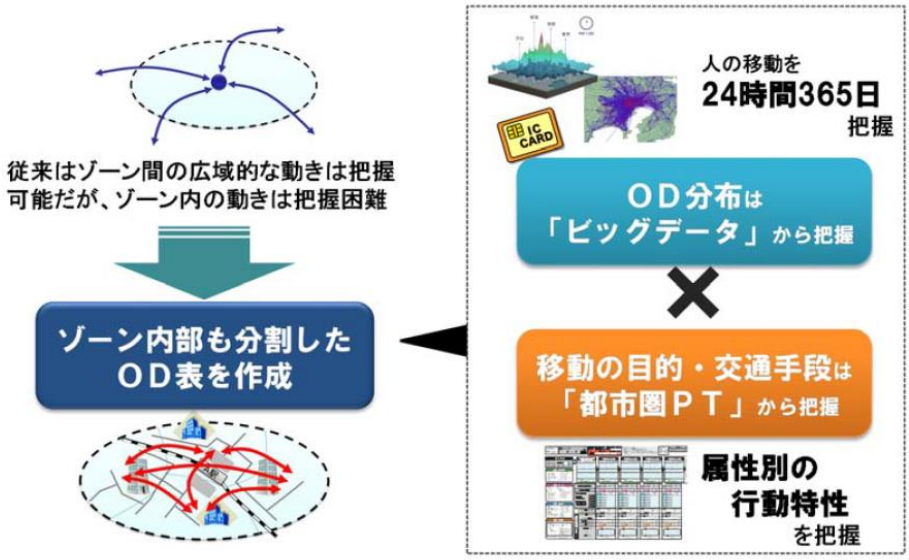
➢　**ビッグデータ分析**

・分母になる「滞在人口」は、ローミングデータや、スマートフォンアプリの GPS アプリデータを活用し、一定時間ごとに測位情報を購入し、各エリアにおける時間帯ごとの入込客数を把握

・属性（居住者、通勤客、観光客等）別には、パーソントリップ調査との組み合わせによる推計

・分子になる「避難等で適切に行動できる人口」は、防災コミュニケーションツール（例えば、発災時の行動計画を予め決めておくマイタイムラインツール、発災時の安否確認ツール、J アラート・L アラート、避難場所情報等のコミュニケーションツール）のユーザ数等により把握

図表 5-16　パーソントリップ調査とビッグデータの組み合わせ方法の例
（帰宅困難者対策）



出所:国土交通省（2018）「パーソントリップ調査におけるビッグデータの活用について」

- 統計データとの組み合わせ
  - ・上述のとおりパーソントリップ調査との組み合わせによる推計（①データ補正）

- 施策への活用
  - ・滞在人口を属性別に把握することで、対策ごとの対象者数等を明らかにし、対策を高度化

＜類似事例＞

1. 事例名称	帰宅困難者推計調査	2. 関係主体	DIM 埼玉県
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	帰宅困難者に関する 3 種類の調査（①埼玉県内で発生する帰宅困難者数、②主要 5 駅周辺の帰宅困難者数、③埼玉県外にいる埼玉県民の人数）を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③政策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

＜参考事例＞

1. 事例名称	帰宅困難者対策	2. 関係主体	東京都
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	東京都市圏パーソントリップ調査データ及び出入国管理統計等を用いて、帰宅困難者数を推定		
URL	http://www.bousai.metro.tokyo.jp/taisaku/1000902/1000401.html		

1. 事例名称	帰宅困難者対策	2. 関係主体	千葉県
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	東京都市圏パーソントリップ調査データをもとに、市区町村別及び主要駅の帰宅困難者を推定		
URL	https://www.pref.chiba.lg.jp/cate/baa/higai-shien/kitaku/index.html		

1. 事例名称	帰宅困難者対策	2. 関係主体	神奈川県
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	帰宅困難者数の推定値を地域防災計画に記載		
URL（PDF）	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/j8g/cnt/f5150/documents/888851.pdf		

1. 事例名称	帰宅困難者対策	2. 関係主体	群馬県
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	平成 17 年国勢調査による、群馬県内に通勤・通学する従業者、通学者（15 歳未満含む）数を基に帰宅困難者数を推定		
URL	http://www.pref.gunma.jp/05/am4900013.html		

1. 事例名称	災害時のソーシャルメディアと帰宅行動の関連分析	2. 関係主体	榎本甫、桑野将司、小池淳司：神戸大学
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	東日本大震災時の東京首都圏を対象に、震災後に発信された Twitter の投稿情報と災害時の行動データの関連性を分析し、互いに相関があることを明らかにした。分析結果から、災害時においてもソーシャルメディアの有効活用により、帰宅行動から生じる混乱の分散・減少の可能性を示唆。		
URL	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejipm/70/1/70_102/_pdf/-char/ja		

5.1.3 中小企業振興

(1) 概要

大企業と中小企業の成長性において格差が拡大する中で、有効な中小企業振興策の実施に向けて、従来からの支援策の効果検証の必要性の高まり、客観的な情報やデータに基づく政策立案・実施が求められている。そこで、主として都道府県（振興公社）、政令市を対象として、企業情報、統計データの解析により中小企業振興策を検討する。

図表 5-17　概要（中小企業振興）

①行政課題（検討テーマ）	中小企業振興	**②行政分野**	産業振興
③利活用モデルの概要	企業情報（民間ビッグデータ）を活用して、統計データによる母集団推計、支援情報とのデータ接合により、地域企業データベースと支援企業データベースを構築し、データ解析により、中小企業振興策を検討（評価・立案）する。		
④対象団体（需要）	主として都道府県（振興公社）、政令市		

(2) 利活用モデル

中小企業の経営状況（経営、財務等）の把握と支援情報（企業情報、支援内容、支援成果）の一元化により、地域企業データベース、支援企業データベースを構築し、EBPM（客観的な情報やデータに基づく政策プロセス管理）を実施することにより、中小企業の振興が図られている。

図表 5-18 利活用モデル（中小企業振興）

①現状・課題	・大企業と中小企業の成長性において格差が拡大 ・従来からの支援策の効果検証の必要性の高まり ・客観的な情報やデータに基づく政策立案・実施が必要
②インプット（財源等）	・一般財源 ・外部機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	①中小企業の経営状況の把握 ・経営　・財務　・事業所　・取引関係　・経営計画 ②支援情報の一元化 ・企業情報　・支援内容（インプット・アウトプット） ・支援成果（アウトカム） ③EBPM（客観的な情報やデータに基づく政策立案） ・事業評価　・因果推論　・政策立案
④アウトプット（結果）	①地域企業データベース ②支援企業データベース ③支援策（年次報告）
⑤アウトカム（成果）	○地域の中小企業の詳細な経営状況の把握等により、客観的な情報やデータに基づく支援策が立案・実施され、中小企業の振興が図られている。 ・現行の中小企業振興策の効果検証 ・有効な中小企業振興策の立案・実施

(3) データ利活用

政策プロセスの現状把握、課題抽出、政策立案、政策実施、政策評価の各フェーズに対応して、地域企業、支援企業の経営状況、支援状況等についてのビッグデータ、統計データを組み合わせて分析等を行う。ビッグデータを活用することで、より詳細な企業の経営状況の把握が可能となり、統計データとの組み合わせにより、地域企業の母集団推計が可能になる。

図表 5-19　データ利活用（中小企業振興）

①ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握 （可視化・ 情報公開）	課題抽出 （要因分析・ 将来推計）	政策立案 （目標設定・ 因果推論）	政策実施 （効率化・ 情報提供）	政策評価 （達成・ 効果分析）
	データ項目	【地域企業】 経営 財務 事業所 取引関係 経営計画 【支援企業】 企業情報 支援 （アウトプット） フォロー アウトカム	【地域企業】 経営 財務 事業所 取引関係 経営計画	【地域企業】 【支援企業】 支援 （アウトプット） アウトカム		【地域企業】 【支援企業】 支援 （アウトプット） アウトカム
	利活用するビッグデータ	企業 空間 SNS 検索（評価）	企業情報 空間 SNS 検索（評価）	企業情報 検索（評価）		企業情報 検索（評価）
	組み合わせる統計データ	経済センサス 工業統計表 中小企業実態基本調査	経済センサス 工業統計表 中小企業実態基本調査	経済センサス 工業統計表 中小企業実態基本調査		経済センサス 工業統計表 中小企業実態基本調査
	主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS ④データ照合	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS ④データ照合	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS ④データ照合		①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS ④データ照合
②データ利活用のメリット		①ビッグデータの活用 ・企業情報により詳細な地域企業、支援企業の経営状況を把握 ②統計データとの組み合わせ ・企業情報、支援企業情報を統計データ（経済センサス）により母集団推計を実施				
③データ利活用の課題		①ビッグデータの活用				

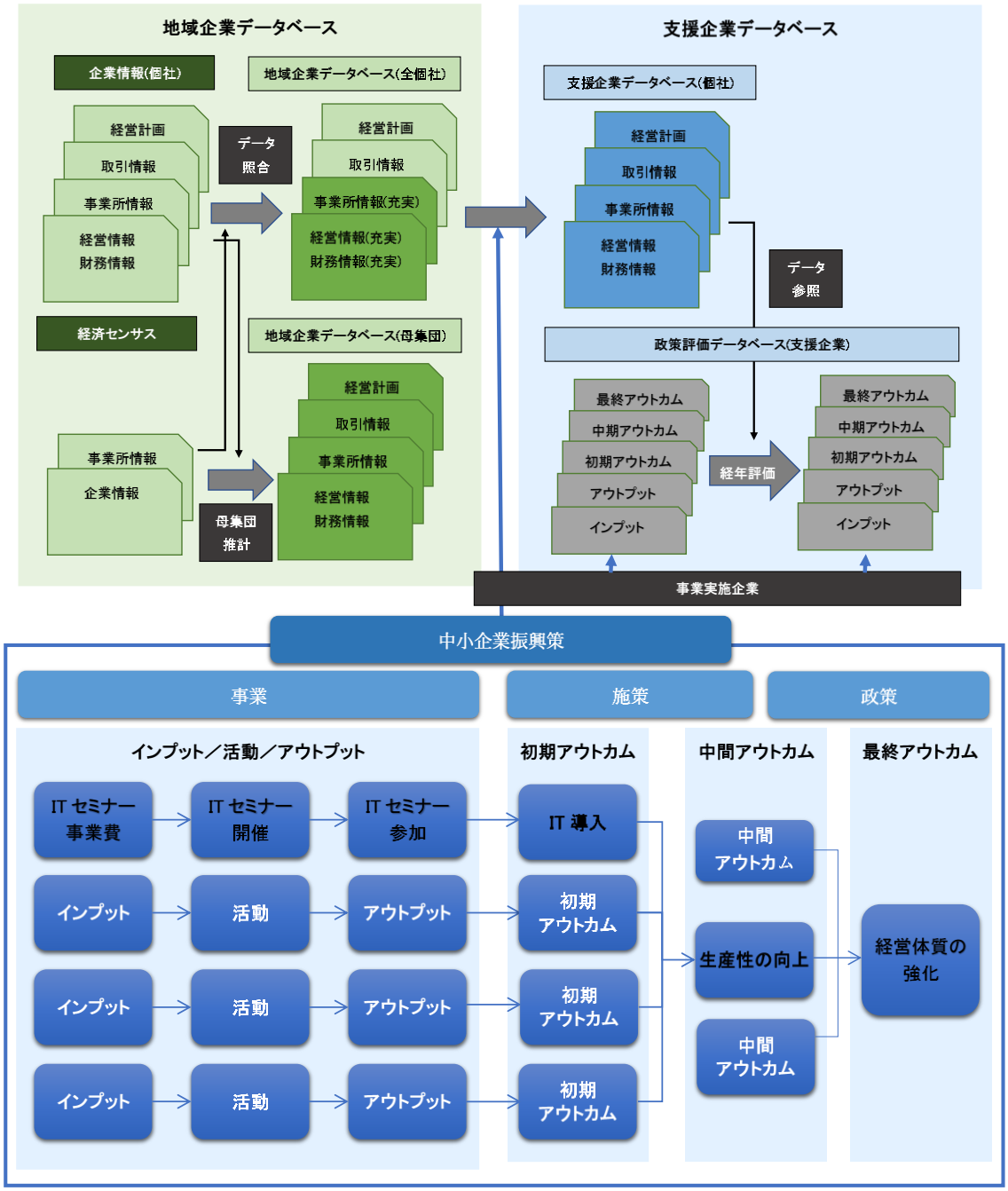
	・企業情報のパネルは大都市圏に集中しており、地方圏の場合、パネル数に留意する必要がある。 ・基本的な企業情報については、RESAS から無償で提供されているが、詳細な企業情報を取得する場合は有償となる。 ②統計データとの組み合わせ ・経済センサスは悉皆調査のため、母集団推計などのデータ補正に有効となるが、中小企業実態基本調査は標本調査となるため、クロス分析等での活用に限定される。 ・企業情報は基本的にパネルデータとなるため、統計データ（経済センサス）によるバイアスの補正の精度に留意する必要がある。

(4) 検討例

①検討モデル例

民間ビッグデータ(企業情報)と経済センサス - 活動調査をもとに、データ照合、母集団推計を行うことにより、地域企業データベース(全個社、母集団)を構築する。また、地域企業データベース(全個社)に中小企業振興策の実施履歴、フォロー情報を加えて、支援企業データベース(個社、支援企業)を構築する。

図表 5-20　検討モデル例（中小企業振興）



②具体的な検討例

前述の検討モデルで示す地域企業データベース、支援企業データベースのうち、支援企業データベースの中の政策評価データベース(支援企業)では、中小企業振興策のインプット、アウトプット、初期アウトカム、中間アウトカム、最終アウトカムの指標データを収集することを目指している。

中小企業振興策として、IT セミナー事業を一例として、IT セミナー参加(アウトプット)による、IT 導入(初期アウトカム)＞生産性向上(中間アウトプット)＞経営体質の強化(最終アウトプット)への流れを整理する中で、ビッグデータ分析、統計データとの組み合わせ、施策への活用の観点から、具体的な検討例を以下に示す。

■ IT セミナー参加(アウトプット)

➢ ビッグデータ分析

・Twitter などの SNS データを購入し、IT セミナーに関連するデータを抽出

・発言内容を集約する中で、ポジティブ発言かネガティブ発言かを判断し、ポジネガ比率を出す

➢ 統計データとの組み合わせ

・SNS データはパネルデータとなるため、経済センサス‐活動調査により母集団推計を行い、パネルデータのバイアスを排除する

・経済センサス‐活動調査による母集団としての地域の事業所特性（地域企業データベース(母集団)）と IT セミナー参加者の特性を比較する

➢ 施策への活用

・想定していたターゲットと実際の参加者の差異を分析することで、効果的な IT セミナーの周知方法を検討・実施することができる

■ IT 導入(初期アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・民間のビッグデータ(企業情報)を活用し、参加者の事業所情報、経営情報等のデータ照合を行い、その中で IT 投資の動向を把握する

➢ 統計データとの組み合わせ

・経済センサス‐活動調査等を活用し、参加者の事業所情報、経営情報等のデータ照合を行い、その中で IT 投資の動向を把握する

・民間のビッグデータ(企業情報)、経済センサス‐活動調査のほか、企業活動調査、中小企業実態調査等により、地域の母集団（地域）推計を行い、地域企業データベース（個社、母集団）を構築し、IT セミナー事業のほか、中小企業振興策の政策プロセス管理に活用する。

➢ 施策への活用

・IT セミナー参加者のうち、IT 投資に至ったものを民間のビッグデータ(企業情報)及び経済センサス‐活動調査等のミクロデータから把握し、事業の効果分析を行うことができる

・IT 投資に至った参加者の経営状況を分析することにより、IT セミナーのターゲットの見直しに役立てることができる

■ 生産性向上(中間アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・民間のビッグデータ(企業情報)を活用し、参加者の事業所情報、経営情報等のデータ照合を行い、その中で生産性の動向を把握する

➢ 統計データとの組み合わせ

・経済センサス‐活動調査等を活用し、参加者の事業所情報、経営情報等のデータ照合を行い、その中で生産性の動向を把握する

➢ 施策への活用

・IT セミナー参加者で、IT 投資に至ったものは、生産性の向上を実現できたかについて、民間のビッグデータ(企業情報)及び経済センサス‐活動調査等のミクロデータから把握し、中間アウトカムへの効果分析を行うことができる

・別途、地域企業データベース(全個社)を活用して、IT 投資と生産性の向上との関係性について分析し、施策体系の見直しに役立てることができる

■ 経営体質の強化(最終アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・民間のビッグデータ(企業情報)を活用し、参加者の事業所情報、経営情報等のデータ照合を行い、その中で経営基盤の動向を把握する

➢ 統計データとの組み合わせ

・経済センサス‐活動調査等を活用し、参加者の事業所情報、経営情報等のデータ照合を行い、その中で経営基盤の動向を把握する

➢ 施策への活用

・IT セミナー参加者で、IT 投資に至り、生産性の向上を実現できたものは、経営基盤の強化が図られたかについて、民間のビッグデータ(企業情報)及び経済センサス‐活動調査等のミクロデータから把握し、最終アウトカムへの効果分析を行うことができる

・別途、地域企業データベース(全個社)を活用して、生産性の向上と経営基盤の強化との関係性について分析し、施策体系の見直しに役立てることができる

＜類似事例＞

1. 事例名称	事業承継に関する調査研究	2. 関係主体	東京商工リサーチ 中小企業庁
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	事業継承
5. 概要	過去の蓄積データ（後継者の有無や属性等）から数年後廃業する企業を予測・リスト化する AI 商品を開発し販売		
6. 政策プロセス	③政策立案 ⑤政策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	企業データベース（公表情報と取材により得た情報により作成）
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等

1. 事例名称	企業誘致リスト	2. 関係主体	東京商工リサーチ 地方公共団体
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	企業誘致
5. 概要	企業の売上規模、取引先、社長等のデータから誘致企業候補の対象リストを作成		
6. 政策プロセス	③政策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	企業データベース（公表情報と取材により得た情報により作成）
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等

＜参考事例＞

1. 事例名称	東温市事業所現状把握調査（エコノミックガーデニング）	2. 関係主体	愛媛県東温市
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	中小零細企業の振興
5. 概要	「東温市中小零細企業振興基本条例」の一環として行った事業所現状把握調査と経済センサス等を組み合わせ、同市内の事業所の現状を GIS を用いて把握・分析		
URL（PDF）	https://spirit.rikkyo.ac.jp/csi/about/SiteAssets/pdf/kanko/toon_2017.pdf		

1. 事例名称	地方自治体の産業政策と産業集積地域の魅力化	2. 関係主体	帝国データバンク
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	中小零細企業の振興
5. 概要	尼崎市製造業、東大阪地域製造業の取引範囲を帝国データバンクの COSMOS2 データを用いて分析。分析から産業集積の重要性と、自治体連携による産業集積地での共通政策実施の重要性を明示化。		
URL（PDF）	http://www.tdb.co.jp/bigdata/articles/pdf/trading08.pdf		

5.1.4 マーケティング支援(農産物流通対策)

(1) 概要

少子高齢化、人口減少が進み、地域の BtoC ビジネスの衰退が顕在化している中で、多様なマーケット情報を一元的に把握・公開することが必要となり、マーケット情報の包括的なデータベースの構築が課題となっている。

そこで、主として都道府県、政令市、中核市を対象として、域内事業者の生産額拡大（農林水産物等に代表される域内産品の生産拡大、域内商店街等の販売の拡大）を目的として、データを活用したマーケティング面での支援を行う。

図表 5-21　概要（マーケティング支援）

①行政課題（検討テーマ）	マーケティング支援	②行政分野	産業振興（農林水産業振興）
③利活用モデルの概要	地図データ（民間ビッグデータ）を基図として、GIS データにより、多様なマーケット情報（夜間人口、昼間人口、所得、購買力など民間データ、統計データに基づく地域情報等）を紐づけ、包括的なデータベースを構築し、商圏分析等の主として BtoC のマーケティング支援を行う。		
④対象団体（需要）	主として都道府県、政令市、中核市		

(2) 利活用モデル

データを活用したマーケティング面での支援としては、経営指導、商談会の実施、地産地消の普及啓発、地域通貨導入等が挙げられる。また、こうしたマーケティング支援のためのデータベースないしプラットフォームの整備も施策として考えられる。

さらに、このマーケティング支援の延長線上には、域内の産業立地（商店等の B to C、農林水産業・製造業等の B to B）の促進も視野に入る。

図表 5-22　利活用モデル（マーケティング支援）

①現状・課題	・少子高齢化、人口減少が進み、地域の BtoC ビジネスの衰退が顕在化 ・多様なマーケット情報を一元的に把握・公開することが必要 ・マーケット情報の包括的なデータベースの構築が課題
②インプット（財源等）	・一般財源 ・外部機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	○マーケット情報の一元化 ・人口（性年齢）　・世帯（類型）　・所得　・貯蓄 ・消費　・販売　・地域
④アウトプット（結果）	○マーケット情報データベース ・人口（性年齢）　・世帯（類型）　・所得　・貯蓄 ・消費　・販売　・地域
⑤アウトカム（成果）	○多様なマーケット情報の包括的なデータベースを構築し、BtoC 及び BtoB のマーケティング支援を行い、地域ビジネスの振興が図られている。 ・BtoC ビジネスの立地促進 ・BtoB ビジネスの立地促進

(3) データ利活用

域内事業者の活動状況や、域内居住者の消費行動を把握できる各種のビッグデータを活用するとともに、事業者や居住者の母集団情報として経済センサスや国勢調査による母集団復元（データ補正）や事業者や居住者レベルでのデータ照合を行って、分析に活用できるデータを整備する。

図表 5-23　データ利活用（マーケティング支援）

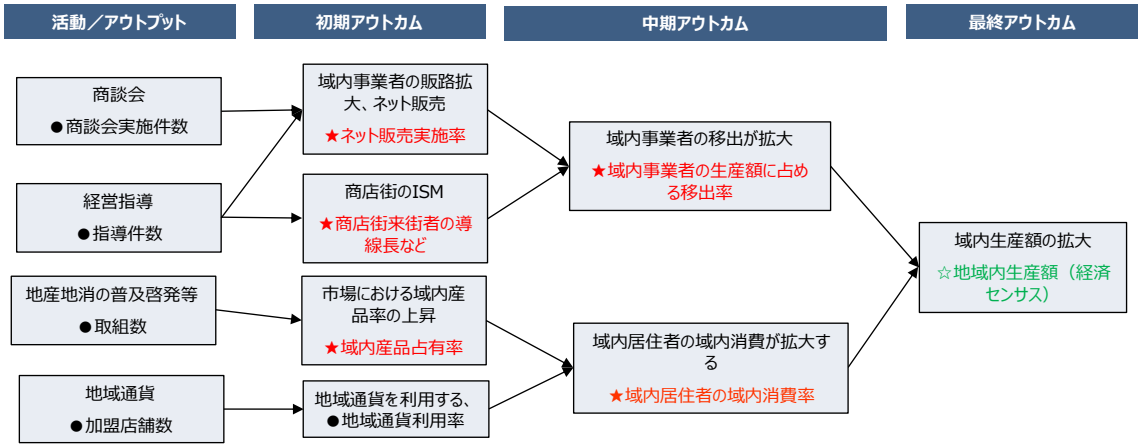
①ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握（可視化・情報公開）	課題抽出（要因分析・将来推計）	政策立案（目標設定・因果推論）	政策実施（効率化・情報提供）	政策評価（達成・効果分析）
	データ項目	人口・世帯数 所得・貯蓄 地域	人口・世帯数 所得・貯蓄 地域	消費・販売	消費・販売	消費・販売
	利活用するビッグデータ	移動体・空間 SNS・検索	移動体・空間 SNS・検索	顧客（クレカ） 販売（POS、E コマース）	顧客（クレカ） 販売（POS、E コマース）	顧客（クレカ） 販売（POS、E コマース）
	組み合わせる統計データ	経済センサス 国勢調査	経済センサス 国勢調査	経済センサス	経済センサス	経済センサス
	主な組み合わせ手法	①データ補正 ③統合型 GIS	②クロス分析等 ④データ照合	②クロス分析等 ④データ照合	①データ補正 ④データ照合	①データ補正 ④データ照合
②データ利活用のメリット		①ビッグデータの活用 ・地図データを基図として、販売状況を把握 ②統計データとの組み合わせ ・地図データを基図として、人口・世帯、所得・貯蓄・消費等の多様な統計データを統合型 GIS で一括マップ表示し、現状把握に寄与				
③データ利活用の課題		①ビッグデータの活用 ・個人 ID がないため、すべての情報は、GIS データにより、紐づけられる。 ②統計データとの組み合わせ ・統計データのうち、GIS データで空間的な位置が確定しないものは、マーケティング情報の包括的データベースに入らない。 ・地図データ、加工データは基本的に有償となる。				

(4) 検討例

①ロジックモデル例

検討例として、域内事業者の生産額拡大（農林水産物等に代表される域内産品の生産拡大、域内商店街等の販売の拡大）を目的として、データを活用したマーケティング面での支援－経営指導、商談会の実施、地産地消の普及啓発、地域通貨導入等を取りあげる。

図表 5-24　ロジックモデル例（マーケティング支援）



②具体的な検討例

中間アウトカム指標である、域内事業者の移出率、域内居住者の域内消費率、初期アウトカムであるネット販売実施率、商店街内通行量、市場における域内産品率、地域通貨利用率を対象として、ビッグデータ分析、統計データとの組み合わせ、施策への活用の観点から、具体的な検討例を以下に示す。

■　域内事業者の生産額に占める移出率(中間アウトカム)

➢　ビッグデータ分析

・信用調査機関データ（企業間取引データ）やネットモール等の取引データ等を入手し、域内事業者の生産額に占める移出率（販売先が域外である割合）を産業、品目、事業者の規模等の属性別に把握。

➢　統計データとの組み合わせ

・ビッグデータと経済センサスの名簿データを企業単位で接続

➢　施策への活用

・分析結果を用いた商談会や経営指導の高度化、効率化

■　域内居住者の域内消費率(中間アウトカム)

➢　ビッグデータ分析

・クレジットカード情報や ID-POS データ（どんな商品がいつ売れたかだけでなく、誰がその商品を購入したかも把握できる POS データ）を入手し、域内居住者の域内消費率を、居住者属性や消費品目別に分析

・商店街共通ポイントカードや（仮想）地域通貨の発行は、域内経済の活性化だけでなく、こうしたデータを自ら蓄積する取り組みである

➢　統計データとの組み合わせ

・住民基本台帳人口等を用いた母集団復元により居住者属性等によるビッグデータのバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である、経済センサスの域内生産額（もしくは全国諸費実態調査による域内居住者の消費額）と整合的なデータを作成

➢　施策への活用

・域内居住者が域外で消費しやすい品目を把握し、域内商店街等の事業者の販売戦略（営業時間、取扱品目の見直しなど）に反映

■ ネット販売実施率(初期アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・ネットモール出店事業者名簿データを入手し、経済センサスの企業名簿と接続して、域内事業者のネットモール出店率等を、産業別、事業者の規模等の属性別に把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・ビッグデータと経済センサスの名簿データを企業単位で接続

➢ 施策への活用

・商談会や経営指導等の取り組みの進捗状況をモニタリング

■ 商店街来街者の動線長など(初期アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・位置情報や POS を用いた商店街来街者の動線長、立寄率、視認率、買上個数などの把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・商店街全体での売り上げ向上策の検討においては、統計データとの組み合わせの重要性は低い

・域内の全商店街等についてマクロに把握する場合は、商業統計を用いたデータ補正を行って、商業統計の立地環境特性別統計編（商店街等別の統計）との整合を図ることで、見える化が期待できる

➢ 施策への活用

・ISM（インストア・マーチャンダイジング）は、顧客の来店後の購買行動を分解した各指標に対してモニタリングし、刺激を与えながら非計画購買を促進するマーケティング手法

（ISM の考え方による売上の分解）

売上＝買上客数×動線長×立寄率×視認率×買上率×買上個数×商品単価

・ISM の考え方を商店街に応用し、各個店を商品を置く棚に見立て、ビッグデータを活用して各指標を把握・刺激しながら、商店街全体での売り上げ向上策に活用する。

図表 5-25　ISM への応用例

売上＝	買上客数	客単価					
売上＝	買上客数	動線長	立寄率	視認率	買上率	買上個数	商品単価
測定方法（個店内）	POS	ISM用センサー等	ISM用センサー等	ISM用センサー等	ISM用センサー等、POS	POS	POS
測定方法（商店街）	POS	位置情報（移動距離）	位置情報（立ち寄り箇所数）	位置情報（各店舗滞留時間）	POSと位置情報	POS	POS
対応策（例）	（来街者数の増加策）	マグネットポイントの配置、回遊性向上など	店構え・雰囲気、POP、、イベントなど	店構え・雰囲気、陳列	POP、サンプリング、デモンストレーション	他店で利用可能なクーポン発行など	会員価格導入、接客技術向上など

■　市場における域内産品率（初期アウトカム）

➢　ビッグデータ分析

・域内の青果卸売市場などの POS 情報をもとに、域内産品の占有率をモニタリング

➢　統計データとの組み合わせ

・商業統計等による母集団復元を行い、流通経路等の別にみたビッグデータのバイアスを補正

➢　施策への活用

・流通段階で経路別に域内産品の占有率をモニタリングすることで、地産地消の取り組み策のターゲットを特定

＜類似事例＞

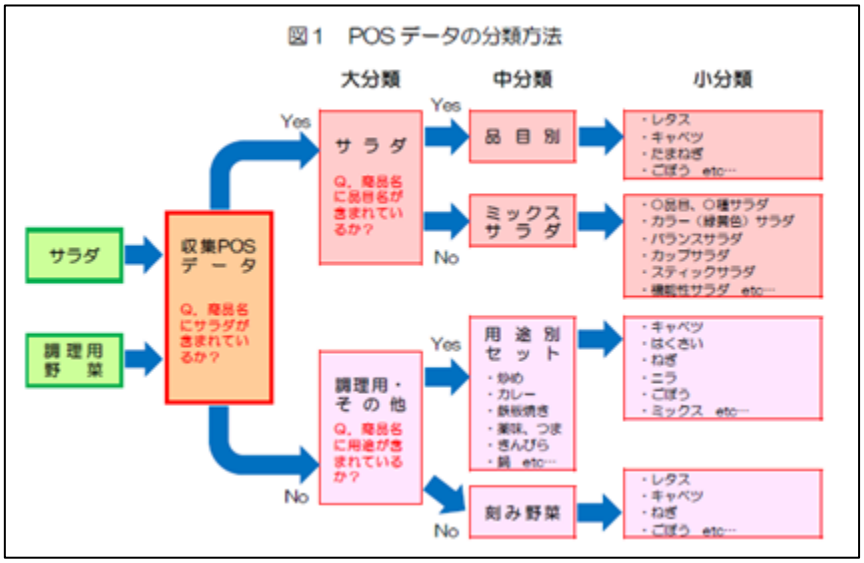
1. 事例名称	エリアマーケティング情報（地図データ･統計データ･ポイントデータ）	2. 関係主体	ゼンリン
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	マーケティング支援
5. 概要	住宅地図データをベースに各所統計データ、ピンポイントデータの組み合わせを可能とするマーケティング用データベースを提供		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③政策立案 ⑤政策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	地図データベース ポイントデータ（スーパー年鑑等により収集） 電話帳
8. 主な統計データ	住民基本台帳 国勢調査 家計調査年報	9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS

図表 5-26　商品ラインナップ

出所：株式会社ゼンリン提供資料

1. 事例名称	カット野菜小売販売動向調査事業	2. 関係主体	日経経済新聞社 独立行政法人 農畜産業振興機構
3. 行政分野	農林水産振興	4. 行政課題	農産物流通対策
5. 概要	カット野菜について、平成 21 年度から平成 24 年度までの POS データを収集し、小売店におけるカット野菜の販売量、販売金額等の調査から直近の需要動向を把握		
6. 政策プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	日経 POS データ
8. 主な統計データ	商業統計	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等

図表 5-27　POS データの分類方法



出所：独立行政法人農畜産業振興機構「平成 24 年度カット野菜小売販売動向調査事業報告概要」より抜粋

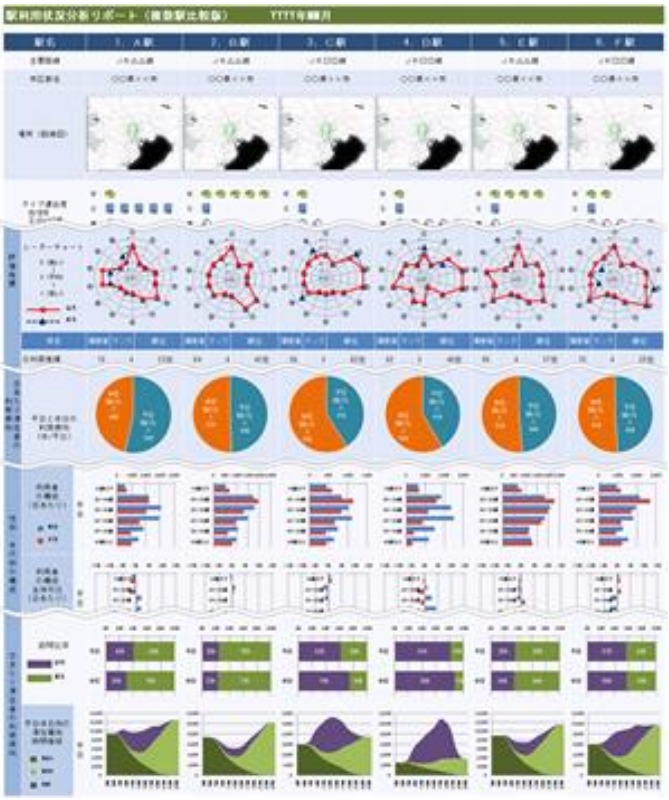
＜参考事例＞

1. 事例名称	GIS マーケティング	2. 関係主体	ゼンリンジオインテリジェンス
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	マーケティング支援
5. 概要	国勢調査等の公的統計とモバイル空間統計等の民間ビッグデータを GIS 上で統合し、分析を行うことでエリアマーケティングを支援。多くのデータを組み合わせることで、詳細な分析が可能。		
URL（PDF）	https://zgi.co.jp/		

1. 事例名称	生活者の商品購買情報とクレジットカード情報のビッグデータを活用したデータマーケティングサービス	2. 関係主体	セディナ
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	マーケティング支援
5. 概要	クレジットカードの会員情報と購買情報から作成された ID-POS 情報を組み合わせることで、生活者のニーズを明らかにし、データマーケティングサービスを提供。データ分析による課題発見から、施策展開、店舗送客までのデータマーケティングに関わる一連の業務を支援。		
URL（PDF）	https://www.cedyna.co.jp/company/news/pdf/181010.pdf		

1. 事例名称	交通系 IC カード分析情報提供サービス	2. 関係主体	日立 JR 東日本
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	マーケティング支援
5. 概要	鉄道移動の履歴情報に基づき、訪問者と居住者を推計し、駅ごとの利用状況（時系列推移・属性情報）に関するレポートを提供。レポートは出店計画や立地評価、広告・宣伝等のマーケティング活動を支援。現在は、JR 東日本が個人情報保護のためにデータの提供を中止した関係で、本サービスは停止。		
URL（PDF）	https://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/field/statica/index.html		

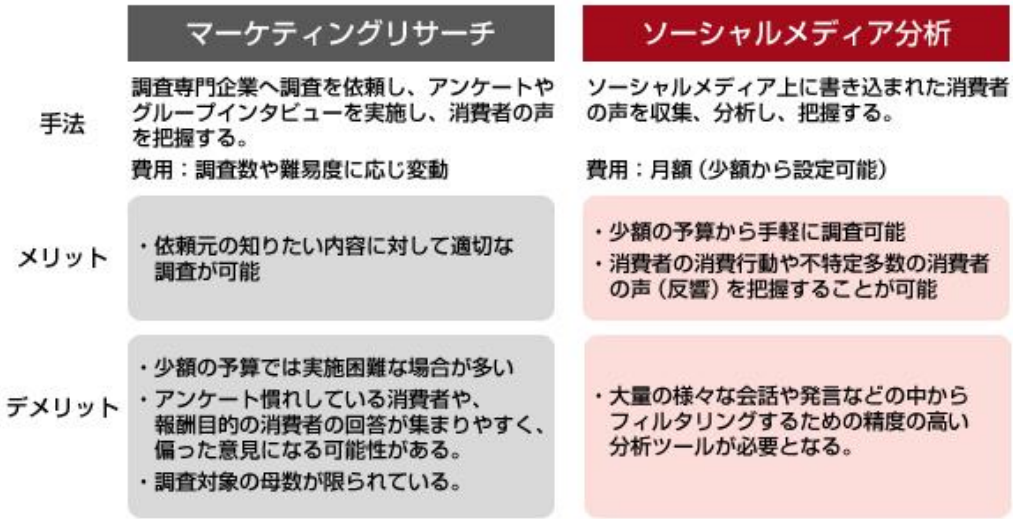
図表 5-28　駅利用状況分析リポートのイメージ



出所：日立　交通系 IC カード分析情報提供サービスより抜粋
（https://www.hitachi.co.jp/products/it/bigdata/field/statica/index.html）

1. 事例名称	DataPlaza ソーシャルメディア分析ツール	2. 関係主体	富士通
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	マーケティング支援
5. 概要	多種多様なソーシャルメディアデータを収集・分析し、市場のトレンド把握や商品企画、経営判断に活用可能な情報を提供。過去の情報収集・分析に加え、詳細なキーワード設定や多種多様な分析手法（時系列分析・デモグラ分析・ポジネガ分析等）、表示機能を有する。		
URL（PDF）	http://www.fujitsu.com/jp/solutions/business-technology/intelligent-data-services/digitalmarketing/solutions/socialmedia/		

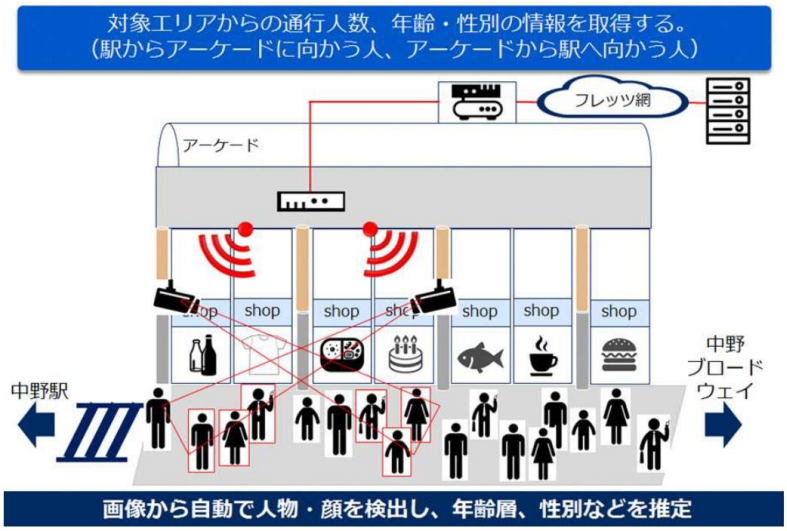
図表 5-29　マーケティングリサーチ手法とソーシャルメディア分析との比較



出所：㈱富士通 HP　DataPlaza ソーシャルメディア分析ツールより抜粋
（http://www.fujitsu.com/jp/solutions/business-technology/intelligent-data-services/digitalmarketing/solutions/socialmedia/）

1. 事例名称	GIS マーケティング	2. 関係主体	中野区、中野サンモール商店街振興組合、NTT 東日本
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	マーケティング支援
5. 概要	ネットワークカメラを用いた来街者の通行量や属性把握を行い、そのデータを蓄積した結果の解析から来街者の傾向分析を行う。区のシティセールス戦略や観光プロモーション、商店街振興策などの地域振興への活用可能性を検討。		
URL（PDF）	https://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/162000/d025252.html		

図表 5-30　実証実験の全体イメージ



出所：中野区「画像解析技術を活用した商店街来訪者の属性分析に関する実証実験」より抜粋
（https://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/162000/d025252.html）

1. 事例名称	みどりクラウド　流通販売支援サービス	2. 関係主体	セラク
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	農産物流通対策
5. 概要	生産支援サービスを通じて蓄積された気象条件等の栽培情報を駆使し、需給予測や記録データに基づくトレーサビリティの実現、生産者ネットワークを介した作物の安定供給など、生産者と農作物を必要とする人々をつなぎ、流通販売をトータルで支援		
URL	https://info.midori-cloud.net/circulation/		

1. 事例名称	青果物流通のインフラ構築	2. 関係主体	デリカフーズホールディングス 農業総合研究所
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	農産物流通対策
5. 概要	生産支援サービスを通じて蓄積された気象条件等の栽培情報を駆使し、需給予測や記録データに基づくトレーサビリティの実現、生産者ネットワークを介した作物の安定供給など、生産者と農作物を必要とする人々をつなぎ、流通販売をトータルで支援		
URL（PDF）	https://www.delica.co.jp/wp-content/uploads/2017/10/20171012.pdf		

5.1.5 拠点性の強化

(1) 概要

コンパクトシティ対策として中心市街地活性化への期待が増大する中で、国勢調査等による来訪者の把握では実態の詳細分析は難しい状況にあり、来訪者の詳細データによる拠点性の強化が課題となっている。そこで、主として政令市、中核市を対象として、夜間人口に加え昼間人口を想定したコンパクトシティ対策（拠点性の強化）を検討する。

図表 5-31　概要（拠点性の強化）

①行政課題（検討テーマ）	拠点性の強化	**②行政分野**	インフラまちづくり
③利活用モデルの概要	都市の中心部などにおける昼間人口（訪問者）の移動体情報、SNS 情報などの民間ビッグデータと統計データ等をデータ補正、クロス分析等、統合型 GIS を行うことにより、来訪者の行動実態や意識を把握し、拠点施設の評価とのクロス分析により、中心市街地の活性化策等を検討する。		
④対象団体（需要）	主として政令市、中核市		

(2) 利活用モデル

来訪者の行動実態（全国、地域）を把握するとともに、地域の拠点施設を評価し、拠点性の強化策を検討・策定・実施することにより、来訪者の増加、滞在時間（消費額）の拡大、認知度（評価）の向上などにより、中心市街地の活性化等が図られている。

図表 5-32　利活用モデル（拠点性の強化）

①現状・課題	・コンパクトシティ対策として中心市街地活性化への期待が増大 ・国勢調査等による来訪者の把握では実態の詳細分析は難しい ・来訪者の詳細データによる拠点性の強化が課題
②インプット（財源等）	・一般財源（地域商店街活性化事業計画、中心市街地活性化基本計画、立地適正化計画等の策定の一環として） ・外部調査機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	①来訪者の行動実態（全国、地域）の把握 ・来訪者　・滞在状況　・移動ルート（目的地）　・消費行動 ・認知度　・関心 ②拠点施設の評価 ・施設評価　・来訪者評価 ③拠点性の強化策の検討 ・目指すべき状況　・実現するための具体的な事業 ・KPI（目標指標）　・工程表
④アウトプット（結果）	①商店街（生活拠点）の振興策 ②中心市街地の活性化策 ③都市機能の強化策
⑤アウトカム（成果）	○来訪者の詳細な動向と拠点施設の評価等により、拠点性の強化策が立案・実施され、中心市街地の活性化等が図られている。

	・来訪者の増加 ・滞在時間（消費額）の拡大 ・認知度（評価）の向上

(3) データ利活用

政策プロセスの現状把握、課題抽出、政策立案、政策実施、政策評価の各フェーズに対応して、来訪者、滞在状況、消費行動、認知度等についてのビッグデータ、統計データを組み合わせて分析等を行う。ビッグデータを活用することで、より詳細な来訪者の行動実態の把握が可能となり、統計データとの組み合わせにより、来訪者数などの母集団推計が可能になる。

図表 5-33　データ利活用（拠点性の強化）

①ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握（可視化・情報公開）	課題抽出（要因分析・将来推計）	政策立案（目標設定・因果推論）	政策実施（効率化・情報提供）	政策評価（達成・効果分析）
	データ項目	来訪者 滞在状況 移動ルート 消費行動 認知度 関心 評価	将来来訪者 （将来推計） （施設別）	来訪者 滞在時間 販売額 認知度 評価	対応力強化	来訪者 滞在時間 販売額 認知度 評価
	利活用するビッグデータ	顧客 （クレカ） （ポイント） （交通系） 販売 （POS） （カード） （E コマース） 移動体 空間 SNS 検索	顧客 （クレカ） （ポイント） （交通系） 販売 （POS） （カード） （E コマース） 移動体 空間 SNS 検索	販売 移動体 検索（評価）	検索	顧客 移動体 検索（評価）
	組み合わせる統計データ	住民基本台帳 人口 経済センサス	住民基本台帳 人口 経済センサス	住民基本台帳 人口 経済センサス		住民基本台帳 人口 経済センサス
	主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS		①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

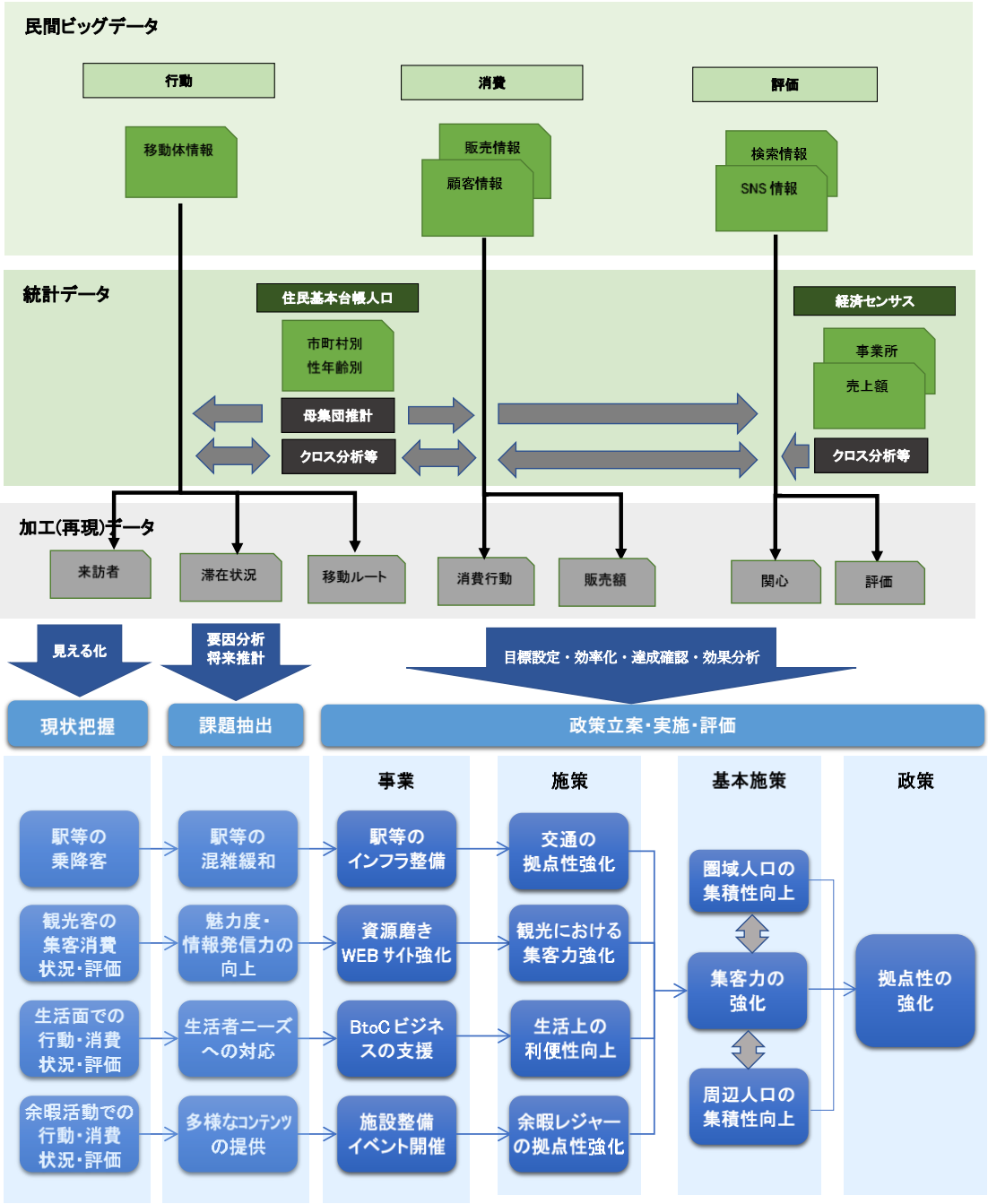
②データ利活用のメリット	①ビッグデータの活用 ・移動体情報により詳細な来訪者の行動実態を把握 ・SNS 情報により定量的・定性的な来訪者評価を把握 ②統計データとの組み合わせ ・移動体情報は統計データにより母集団推計値 ・SNS 情報（来訪者評価など）も統計データにより母集団推計を実施 ・目的施設や移動ルート、集中状況等の多様な情報を統合型 GIS で一括マップ表示し、全体把握に寄与
③データ利活用の課題	①ビッグデータの活用 ・基本的な移動体情報については、RESAS から無償で提供されているが、詳細な移動体情報を取得する場合は有償となる。 ②統計データとの組み合わせ ・移動体情報は統計データによる母集団推計となっているが、住民基本台帳人口を活用しているため、移動届の未提出のバイアスに留意する必要がある。 ・SNS 情報は基本的にパネルデータとなるため、バイアスがあることに留意する必要がある。

(4) 検討例

①検討モデル例

民間ビッグデータ（行動、消費、評価）と統計データ（住民基本台帳人口、経済センサス等）により、行動、消費、評価に関する加工（再現）データを構築し、拠点性の強化に向けた、現状把握、課題抽出、政策立案・実施・評価のためのデータ分析を行う。

図表 5-34　検討モデル例（拠点性の強化）



②具体的な検討例

拠点性の強化に向けた取り組みの一例(生活上の利便性向上)として、民間ビッグデータと統計データの組み合わせによる現状把握(生活面での行動・消費状況・評価) を対象として、ビッグデータ分析、統計データとの組み合わせ、施策への活用の観点から、具体的な検討例を以下に示す。

■ 行動(滞在時間)

➢ ビッグデータ分析

・ローミングデータや、スマートフォンアプリの GPS アプリデータを活用し、一定時間ごとに測位情報を購入し、エリア内における時間帯ごとの訪問者数、平均滞在時間を把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・母集団復元により来訪者の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である来訪者数と整合的なデータを作成（ローミングデータは処理済みのものが販売）

➢ 施策への活用

・男女、年齢、居住地、所得、志向等の属性別に把握し、ターゲットを明確化

・来訪者の属性に合わせたイベント、プロモーション、スタッフ配置などを検討

■ 行動（周遊ルート）

➢ ビッグデータ分析

・ローミングデータや、スマートフォンアプリの GPS アプリデータを活用し、一定時間ごとに測位情報を購入し、エリア内における来訪者の移動の人数や回数などを把握

・訪日客数を、ルート別に把握するだけでなく、イベントを実施した場合の前後の時間変化を詳細に把握（統計の調査周期の間を補完する）

➢ 統計データとの組み合わせ

・母集団復元により来訪者の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である来訪者数と整合的なデータを作成（ローミングデータは処理済みのものが販売）

➢ 施策への活用

・エリア内の周遊ルートから、集客の密・疎の地区を把握し、エリア内の周遊プラン(動線計画)を検討することができる

■ 消費(購買額)

➢ ビッグデータ分析

・クレジットカード情報や ID-POS データ（どんな商品がいつ売れたかだけでなく、誰がその商品を購入したかも把握できる POS データ）、ポイントカード情報等を入手し、エリア内における購買(販売)履歴を把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・母集団復元により来訪者の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である販売額と整合的なデータを作成

- 施策への活用
  - ・クレジットカード等では、男女、年齢、居住地、所得、志向等の属性別に把握し、ターゲットを明確化
  - ・来訪者の属性に合わせたイベント、プロモーション、スタッフ配置などを検討

■ 評価(満足度)

- ビッグデータ分析
  - ・Twitter などの SNS データを購入し、地域への来訪に関連しないデータを取り除くなど機械的に処理
  - ・発言内容からポジティブ発言かネガティブ発言かを判断し、テーマ別にポジネガ比率を出す（センチメント分析）
  - ・ポジティブ比率が高いほど満足度が高いと見なす
- 統計データとの組み合わせ
  - ・母集団復元により来訪者の属性等によるバイアスを排除するとともに、最終アウトカム指標である訪日観光客数と整合的なデータを作成（ローミングデータは処理済みのものが販売）
- 施策への活用
  - ・エリア、テーマの関心・人気の高・低に応じてプロモーションやサービスの改善につなげる
  - ・特にネガティブの比率が高いテーマについては、対策の検討により満足度向上につなげる

＜類似事例＞

1. 事例名称	新潟市立地適正化計画	2. 関係主体	DIM 新潟市
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	コンパクトシティ対策
5. 概要	市内人口分布・推移を曜日別に調査		
6. 政策プロセス	①現状把握 ⑤政策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

立地適正化計画（新潟市）

モバイル空間統計®

人口の**1日の変化**や**平日・休日の違い**を把握
継続把握することで、立地適正化計画等のKPI（交流人口など）として利用可

参考資料の引用

◇平日昼間の都心は、人口密度が 10,000 人/㎢を超える。
◇人口動態は日中、夜間にかけて約 27,000～65,000 人の間で規則的に変動し、多くの会社や学校が休みとなる日曜日 14 時には約 48,000 の人口が集積している。

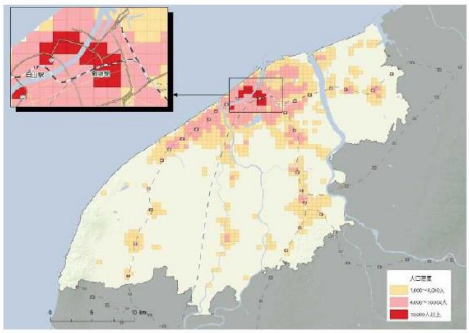


図　昼間人口密度（平成 26 年 9 月 29 日 9 時現在）
資料：モバイル空間統計（(株)ドコモ・インサイトマーケティング）、住民基本台帳

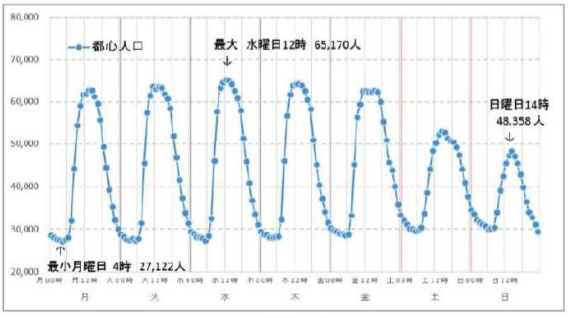


図　都心（15 メッシュ）の昼間人口動態（平成 26 年 9 月 29 日～10 月 5 日）
資料：モバイル空間統計（(株)ドコモ・インサイトマーケティング

【出典】右記P.30　https://www.city.niigata.lg.jp/shisei/tokei/compactcity_network.files/keikaku_all.pdf

出所：㈱ドコモ・インサイトマーケティング社提供資料

1. 事例名称	都心・三宮の再整備の効果の可視化	2. 関係主体	神戸市 ヤフー
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	都市再開発
5. 概要	神戸市の持つ調査データ等とヤフー株式会社が持つマルチビッグデータ（位置情報、検索情報）により、にぎわいの増加や回遊性の向上、居心地の良さなどの効果を示し、今後の再整備に活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	位置情報（GPS） 検索情報
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

5.1.6 土地活用の促進

(1) 概要

コンパクトシティ対策が求められる中、スポンジ化（空き地等の発生）が進行しており、多様な土地情報を一元的に把握・公開することが必要であることから、土地情報の包括的なデータベースを構築が課題となっている。そこで、住宅・住宅地を中心とする空き家・空き地対策、事業用地の有効活用等、土地の生産性が重要な政策課題となっている。ビッグデータと統計データの組み合わせによる土地情報の一元的管理による土地活用促進策の高度化を図る。

図表 5-35　概要（土地活用の促進）

①行政課題（検討テーマ）	土地活用の促進	**②行政分野**	インフラまちづくり
③利活用モデルの概要	地図データ（民間ビッグデータ）を基図として、GIS データにより、多様な土地情報（利用状況、権利関係、都市計画、取引情報、統計データに基づく地域情報等）を紐づけ、包括的なデータベースを構築し、空き地・空き家対策を含め、土地活用を促進する。		
④対象団体（需要）	主として政令市、中核市		

(2) 利活用モデル

土地情報(地型（面積・形状）、利用状況、権利関係等)の一元化により、土地情報データベースを構築し、空き地・空き家対策を含め、土地活用が促進している。

図表 5-36　利活用モデル（土地活用の促進）

①現状・課題	・コンパクトシティ対策が求められる中、スポンジ化（空き地等の発生）が進行 ・多様な土地情報を一元的に把握・公開することが必要 ・土地情報の包括的なデータベースを構築が課題
②インプット（財源等）	・一般財源 ・外部機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	○土地情報の一元化 ・地型（面積・形状）　・利用状況　・権利関係　・都市計画 ・取引情報　・地域情報
④アウトプット（結果）	○土地情報データベース ・地型（面積・形状）　・利用状況　・権利関係　・都市計画 ・取引情報　・地域情報
⑤アウトカム（成果）	○多様な土地情報の包括的なデータベースを構築し、空き地・空き家対策を含め、土地活用が促進している。 ・空き家・空き店舗の解消 ・土地生産性の向上 ・認知度（評価）の向上

(3) データ利活用

ビッグデータを含め、各種土地情報(地型（面積・形状）、利用状況、権利関係等)を統合型 GIS で空間情報として取りまとめる。

図表 5-37　データ利活用（土地活用の促進）

①ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握（可視化・情報公開）	課題抽出（要因分析・将来推計）	政策立案（目標設定・因果推論）	政策実施（効率化・情報提供）	政策評価（達成・効果分析）
	データ項目	地型 （面積･形状） 利用状況 権利関係 都市計画 取引情報 地域情報				
	利活用するビッグデータ	顧客 （クレカ） （ポイント） （交通系） 販売 （POS） （カード） （E コマース） 移動体 空間 SNS 検索				
	組み合わせる統計データ	経済センサス 国勢調査				
	主な組み合わせ手法	③統合型 GIS				
②データ利活用のメリット		①ビッグデータの活用 ・地図データを基図として、利用状況を把握 ②統計データとの組み合わせ ・地図データを基図として、利用状況、権利関係等の多様な情報を統合型 GIS で一括マップ表示し、現状把握に寄与				
③データ利活用の課題		①ビッグデータの活用 ・土地 ID がないため、すべての情報は、GIS データにより、紐づけられる。 ②統計データとの組み合わせ				

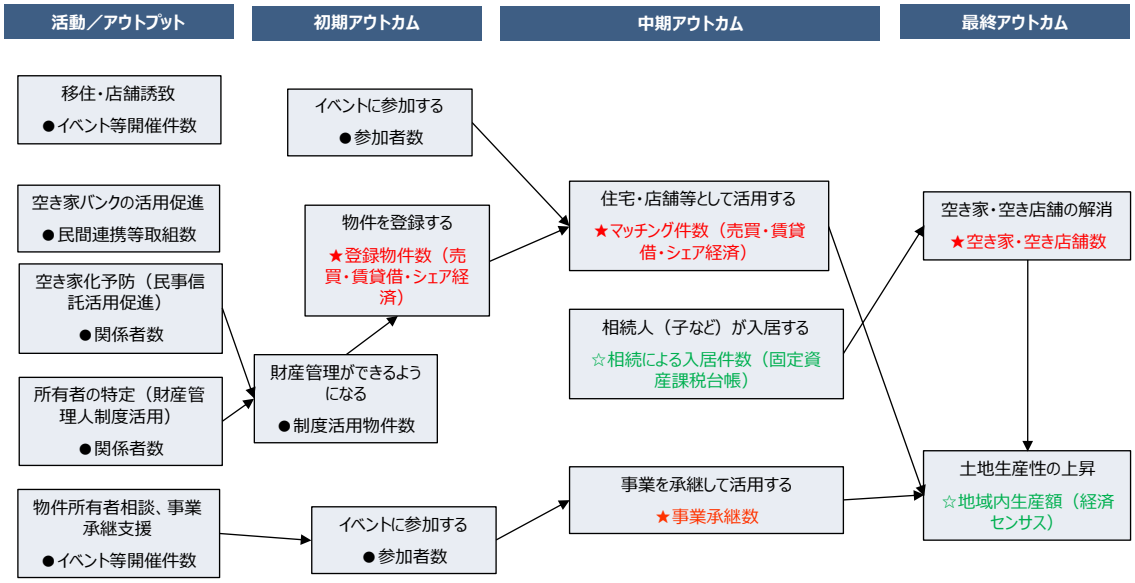
	・統計データのうち、GIS データで空間的な位置が確定しないものは、土地情報データベースに入らない。 ・地図データは基本的に有償となる。

(4) 検討例

①ロジックモデル例

土地生産性の向上を最終目標とし、居住用、事業用双方の土地の有効活用策を例に検討を行う。

図表 5-38　ロジックモデル例（土地活用の促進）



②具体的な検討例

最終アウトカム指標である**空き家・空き店舗数**、初期アウトカムである**登録物件数**、中間アウトカムである**マッチング件数**、**事業承継数**を対象として、ビッグデータ分析、統計データとの組み合わせ、施策への活用の観点から、具体的な検討例を以下に示す。

■　**空き家・空き店舗数(最終アウトカム)**

➢　**ビッグデータ分析**

・住宅地図、固定資産課税台帳、水道局データ等をマッチングし、不動産データベースを構築

・空き家・空き店舗かどうかの情報は統計データ（住宅・土地統計調査、空き家実態調査、法人土地・建物基本調査等）となるため、これを不動産データベースとマッチングしたうえで教師データ（被説明変数）として、空き家推定モデルを構築（説明変数は、入居者の世帯構成・年齢構成、物件の建築時期・構造、水道閉栓情報、納税者の居住地など）

➢　**統計データとの組み合わせ**

・住宅・土地統計調査等の統計データは、不動産データベースとマッチングしたうえで教師データとしての役割を果たす（④データ照合）

・ビッグデータ（を用いた空き家推定モデル）は、統計データの非標本部分を補完（空間補完）するとともに、統計データの中間年次情報（モニタリング指標となる）を補完する

・GIS 上で表示することで、空間分布を見える化（③統合型 GIS）

➢ 施策への活用

・現状把握とともに、将来予測を行うことで政策の目標・手段の検討に資する

■ 登録物件数(初期アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・売買・賃貸借・シェア経済プラットフォームの登録物件データ（例えば REINS や民間）を入手し、空き家判定結果とマッチングして空き家の市場への登録状況を把握

・空き家バンク、相談窓口、財産管理人制度、民事信託制度等の制度・取組活用情報ともマッチングし、制度活用物件の市場への登録状況も把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・空き家判定結果（住宅・土地統計等の統計データ、もしくは空き家推定モデルによる判定結果）と接続（④データ照合）

➢ 施策への活用

・制度・取組活用の有無による市場登録率を分析し、制度の有効性を検証

■ マッチング件数(中間アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・売買・賃貸借・シェア経済プラットフォームの成約データ（例えば REINS や民間）を入手し、空き家の発生・解消状況をリアルタイムにモニタリング

・空き家バンク、相談窓口、財産管理人制度、民事信託制度等の制度・取組活用情報ともマッチングし、制度活用物件の市場への登録状況も把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・住宅・土地統計等の統計データ（もしくは前述の不動産データベース）と接続し、母集団復元（①データ補正）

➢ 施策への活用

・物件や所有者の属性別に稼働率（入居率）、未入居期間長、入居者属性との関係を分析し、マッチング率を高める施策の検討を行う

■ 事業承継数(中間アウトカム)

➢ ビッグデータ分析

・企業情報（信用調査機関データ）と不動産データベース（固定資産課税台帳情報等）を接続し、空き店舗を有する企業の営業状況、経営者の年齢等を把握

・企業情報から事業承継状況を把握し、空き店舗の解消状況を把握

➢ 統計データとの組み合わせ

・企業情報（信用調査機関データ）単独ではカバレッジが小さいため（特に地方、個人企業をはじめとする中小企業）、経済センサスとのマッチングにより母集団を復元（①データ補正）

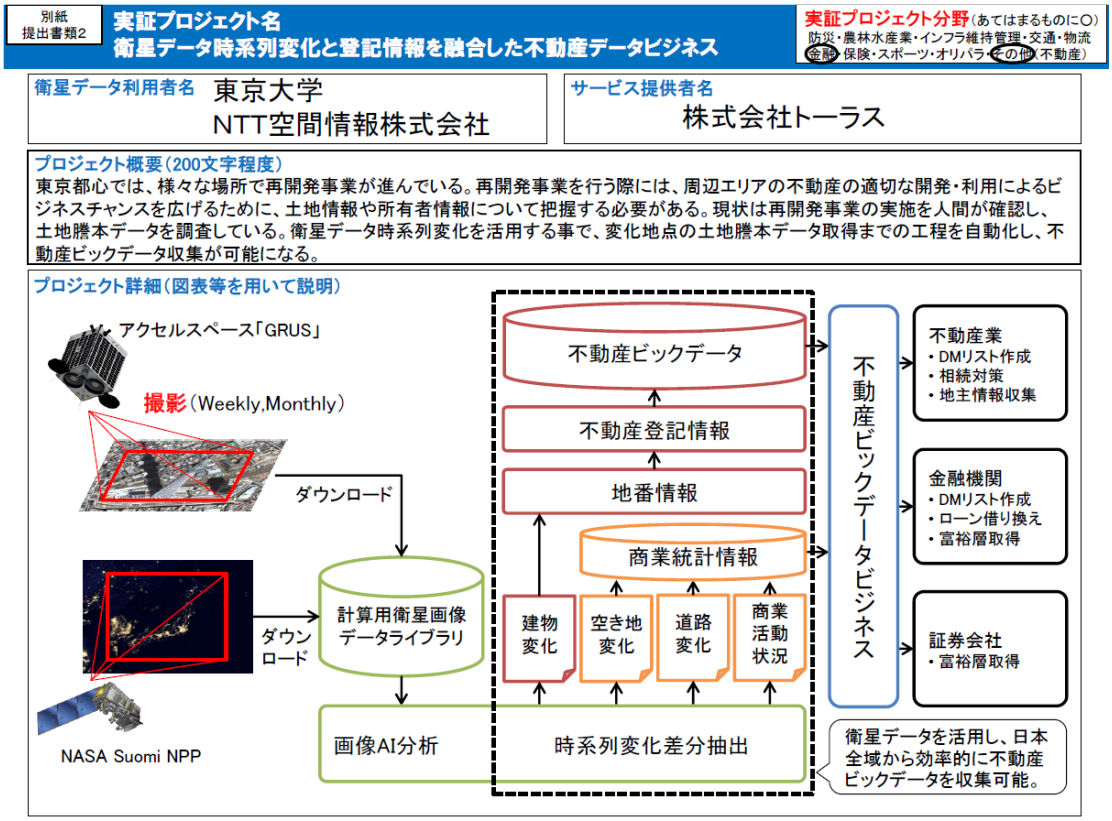
- **施策への活用**

・企業の属性（規模、産業、財務、営業、経営者の年齢）・事業承継状況別に店舗の稼働状況を分析し、（土地の有効活用の観点からの）効果的な中小企業支援策・事業承継支援施策を検討する

＜類似事例＞

1. 事例名称	衛星データ時系列変化と登記情報を融合した不動産データビジネス（内閣府　平成 30 年度 先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト）	2. 関係主体	NTT 空間情報 株式会社トーラス 東京大学
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	都市再開発
5. 概要	衛星データ時系列変化を活用する事で、変化地点の土地謄本データ取得までの工程を自動化し、不動産ビックデータを収集		
6. 政策プロセス	③政策立案 ④政策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	電子地図データ 衛星画像データ 不動産登記情報
8. 主な統計データ	商業統計	9. 主な組み合わせ手法	① 統合型 GIS

図表 5-39　実証プロジェクト例



出所：平成 30 年度「先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト」より抜粋（http://www.uchuriyo.space/model/）

＜参考事例＞

1. 事例名称	空き家情報の把握	2. 関係主体	福島県会津若松市
3. 行政分野	インフラまちづくり	4. 行政課題	土地活用の促進
5. 概要	住民基本台帳に座標情報を付与することにより、空き家情報を効率的に把握することを実現。住宅地図と住民基本台帳（位置情報込み）を重ね合わせることで、空き家の存在を明らかにすることを目指したが、店舗やオフィスビル等の人が居住しない建物も含まれてしまっており、住家を判別することが今後の課題。		
URL（PDF）	https://www.g-motty.net/menu/media/gs2017/g17a3b.pdf		

5.1.7 EBPM の推進

(1) 概要

少子高齢化・人口減少が進む中で、効率的な行政運営への期待の高まり、EBPM（客観的な情報やデータに基づく政策プロセス管理）の考え方が広がり始めており、EBPM のための環境整備としてベータベース構築とデータ解析が必要となっている。

そこで、主として都道府県、政令市・中核市を対象として、EBPM のためのダッシュボード(データベース、データ解析ツール)を構築する。

図表 5-40　概要(EBPM の推進)

①行政課題（検討テーマ）	EBPM の推進	②行政分野	その他
③利活用モデルの概要	インプット、アウトプットとしての行政データと、アウトカムとしての主観評価（民間ビッグデータ）、客観指標（統計データ等）による、EBPM のためのデータベースを構築するとともに、回帰分析等のデータ解析を行うことができる EBPM のためのダッシュボードを構築する		
④対象団体（需要）	主として都道府県、政令市・中核市		

(2) 利活用モデル

地域の経営状況（地域、行財政）の把握と政策情報(インプット、アウトプット、アウトカム)を一元化により、地域情報データベース、政策情報データベースを構築し、EBPM(客観的な情報やデータに基づく政策プロセス管理)のダッシュボード(データ解析ツール)を構築することにより、効率的、効果的な地域経営・行政経営が行われている。

図表 5-41　利活用モデル(EBPM の推進)

①現状･課題	・少子高齢化・人口減少が進む中で、効率的な行政運営への期待の高まり ・EBPM（客観的な情報やデータに基づく政策プロセス管理）の考え方が普及 ・EBPM のための環境整備としてベータベース構築とデータ解析が必要
②インプット（財源等）	・一般財源 ・外部機関への業務委託
③アクティビティ（検討項目）	①地域の経営状況の把握 ・地域状況（人口・雇用・所得）　・行財政状況 ②政策情報の一元化 ・インプット　・アウトプット　・直接アウトカム　・中間アウトカム ・最終アウトカム ③EBPM（客観的な情報やデータに基づく政策立案） ・事業評価　・因果推論　・政策立案
④アウトプット（結果）	①地域情報データベース ②政策情報データベース

	③データ解析ツール
⑤アウトカム （成果）	・EBPM のためのダッシュボードが構築され、効率的、効果的な地域経営・行政経営が行われている。 ・現行の施策・事業の効果検証 ・有効な施策・事業の立案・実施

(3) データ利活用

政策プロセスの現状把握、課題抽出、政策立案、政策実施、政策評価の各フェーズに対応して、地域経営、政策についてのビッグデータ、統計データを組み合わせてデータベースを構築し、データ解析ツールで、各種分析等を行う。ビッグデータを活用することで、より詳細な地域経営の状況把握が可能となり、統計データとの組み合わせにより、民間ビッグデータ(SNS、検索)の母集団推計が可能になる。

図表 5-42　データ利活用(EBPM の推進)

①ビッグデータと統計データの組み合わせ		活用目的（政策プロセス）				
		現状把握 （可視化・情報公開）	課題抽出 （要因分析・将来推計）	政策立案 （目標設定・因果推論）	政策実施 （効率化・情報提供）	政策評価 （達成・効果分析）
	データ項目	【地域経営】 地域状況（人口・雇用・所得） 行財政状況 【政策】 インプット アウトプット 直接アウトカム 中間アウトカム 最終アウトカム	【地域経営】 地域状況（人口・雇用・所得） 行財政状況 【政策】 インプット アウトプット 直接アウトカム 中間アウトカム 最終アウトカム	【政策】 インプット アウトプット 直接アウトカム 中間アウトカム 最終アウトカム		【政策】 インプット アウトプット 直接アウトカム 中間アウトカム 最終アウトカム
	利活用するビッグデータ	空間 SNS 検索	空間 SNS 検索	空間 SNS 検索		空間 SNS 検索
	組み合わせる統計データ	国勢調査 経済センサス 等	国勢調査 経済センサス 等	国勢調査 経済センサス 等		国勢調査 経済センサス 等
	主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析 等	①データ補正 ②クロス分析 等	①データ補正 ②クロス分析 等		①データ補正 ②クロス分析 等

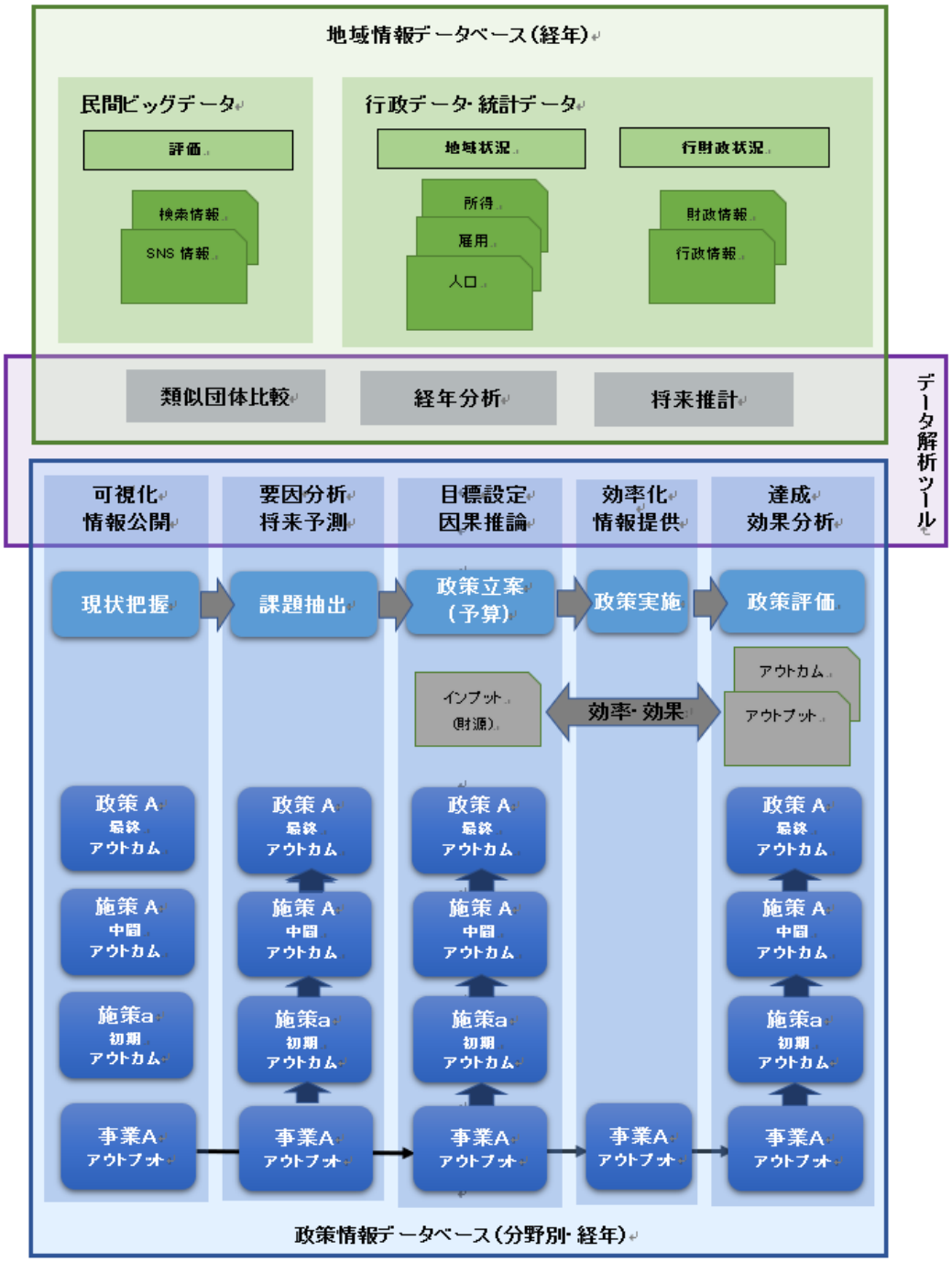
②データ利活用のメリット	①ビッグデータの活用 ・SNS データ、検索データにより詳細で遂次性のある主観評価を把握 ②統計データとの組み合わせ ・SNS データ、検索データを統計データ（国勢調査）により母集団推計を実施
③データ利活用の課題	①ビッグデータの活用 ・SNS データ、検索データについては、無償で提供されることもあるが、詳細な情報を取得する場合は有償となる。 ②統計データとの組み合わせ ・国勢調査は悉皆調査のため、母集団推計などのデータ補正に有効となるが、5 年間のスパンがあるため、推計人口等のデータを活用する必要がある。 ・SNS データ、検索データは基本的にパネルデータとなるため、統計データ（国勢調査）によるバイアスの補正の精度に留意する必要がある。

(4) 検討例

①検討モデル例

民間ビッグデータ(SNS,検索)と行政データ・統計データにより、地域情報データベースと政策情報データベース(インプット、アウトプット、アウトカム)を構築する。また、データ解析ツールを活用し、地域情報データベースでは、類似団体比較、経年分析、将来推計を行い、政策情報データベースでは、政策プロセスに対応して、因果推論、効果分析等を行う。

図表 5-43　検討モデル例（EBPM の推進）



②具体的な検討例

前述の検討モデルで示す地域情報データベース、政策情報データベースのうち、政策情報データベースでは、行政分野ごと政策・施策・事業のそれぞれのレベルにおいて、PDCA の政策プロセスを経て、インプット＞アウトプット＞アウトカムのロジックモデルの展開が図られる。

少子化対策として、保育園整備事業を一例として、保育園整備(アウトプット)、待機児の減少(初期アウトカム)＞子育て環境の整備(中間アウトプット)＞子どもの数の増加(最終アウトプット)を想定する中で、政策プロセスに対応して、ビッグデータ分析、統計データとの組み合わせ等の観点から、具体的な検討例を以下に示す。

■ 現状分析(可視化)

➢ ビッグデータ分析

・民間のビッグデータ(SNS,検索)を活用し、保育園に関連する意識意向を把握する

➢ 統計データとの組み合わせ

・SNS データはパネルデータとなるため、住民基本台帳人口調査により母集団推計を行い、パネルデータのバイアスを排除する

・SNS 情報、検索情報などの民間ビッグデータとともに、行政データ、統計データをもとに、統合型 GIS を活用して、保育園の需給バランス状況などについて、空間情報として可視化する

■ 課題抽出(将来推計・要因分析)

➢ ビッグデータ分析

・民間のビッグデータ(SNS,検索)を活用し、出産・子育ての意識意向の動向を把握する

➢ 統計データとの組み合わせ

・SNS データはパネルデータとなるため、住民基本台帳人口調査により母集団推計を行い、パネルデータのバイアスを排除する

・出産・子育てに対する意識意向と、国勢調査や住民基本台帳人口調査を活用し、それぞれの属性の母集団推計と統合型 GIS により地域分布を把握し、より詳細な設定のもとで、地域の将来人口(保育園の需要)を推計する

➢ 課題抽出

・推計された地域の将来人口(保育園の需要)に対して、現有及び整備予定の保育園の需給ギャップ(待機児童数)を地域別に予測することにより、待機児童の発生確率が相対的に高い地域を予測することができる。

・民間ビッグデータ(出産・子育てに関する満足度)と行政データ・統計データ(保育園の整備状況など出産・子育て環境を示す指標)のクロス分析等を行い、満足度を高めるための要因について分析することができる

■ 政策立案(目標設定)

➢ ビッグデータ分析

・民間のビッグデータ(SNS,検索)を活用し、出産・子育ての意識意向(満足度を含む)の動向を把握する

- **統計データとの組み合わせ**
  ・SNS データはパネルデータとなるため、住民基本台帳人口調査により母集団推計を行い、パネルデータのバイアスを排除する
- **政策立案**
  ・出産・子育てに関する満足度と出産・子育て環境のこれまでの趨勢と相互の関係性を踏まえ、満足度と環境指標の目標値を設定する

■ **政策評価（効果分析）**
- **ビッグデータ分析**
  ・民間のビッグデータ(SNS,検索)を活用し、出産・子育ての意識意向(満足度を含む)の動向を把握する
- **統計データとの組み合わせ**
  ・SNS データはパネルデータとなるため、住民基本台帳人口調査により母集団推計を行い、パネルデータのバイアスを排除する
- **政策評価(効果分析)**
  ・民間ビッグデータ(出産・子育てに関する満足度)と行政データ・統計データ(保育園の整備状況など出産・子育て環境を示す指標)の目標の達成状況を確認するとともに、クロス分析等を行い、満足度を高めるための効果について分析する

＜類似事例＞

1. 事例名称	地域の現状把握、地域課題の見える化、問題意識の共有化	2. 関係主体	東京大学 帝国データバンク 三菱総合研究所 前橋市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	庁内データ・民間データ・統計等についての共通基盤としてダッシュボードを構築し、データの見方がわからない人向けの可視化・分析機能を搭載		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	GPS データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS

＜参考事例＞

1. 事例名称	浦安市地理情報システム	2. 関係主体	千葉県浦安市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	業務支援（ダッシュボードの構築）
5. 概要	学校の生徒数の推計値、高齢者の分布、空間データといった各種 GIS 情報の統合・可視化。今まで各部門が保有していた GIS データを部門横断することで、GIS 情報の重複整備の抑制や政策検討、市民への情報公開に貢献。		
URL（PDF）	https://www.sonicweb-asp.jp/urayasu/		

1. 事例名称	ビッグデータを活用した市民の期待分析調査	2. 関係主体	静岡県浜松市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	業務支援（ダッシュボードの構築）
5. 概要	過去の市民アンケートや市民インタビュー等のデータと、 Facebook・Twitter・ブログ等のソーシャルメディア上のビッグデータをテキストマイニング分析にかけることにより、市民の潜在的な期待や問題意識、市内外から見た浜松市の印象などを抽出。抽出した情報を総合計画策定の基礎資料として活用。		
URL（PDF）	https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/kikaku/totalplan2015/data/documents/05_1.pdf		

5.2 ビッグデータの活用のポイントと課題

5.2.1 ビッグデータ活用のポイント

第 4 章で整理したビッグデータのこれからの役割をふまえると、統計データとの組み合わせた活用による行政課題解決にあたっては、以下の 3 点がポイントになるものと考えられる。

(1) 課題起点のアプローチ

データから何かを発想する（データ起点のアプローチ）のではなく、行政課題を最初に考える（課題起点のアプローチ）ことが重要である。

(2) 政策プロセスに応じた手法の選択

PDCA のマネジメントサイクルにおける現状把握、課題抽出、施策立案、施策実施、施策評価の政策プロセスの各シーンに対応し、積極的に「エビデンス（客観的な情報やデータ）」を活用することが求められている。

それぞれのプロセスに応じて適切な手法を選択することが効果的である。

図表 5-44 統計データと組み合わせた活用のポイント

手法	政策プロセスに対応した活用のポイント
①データ補正 （母集団推計等）	■バイアスのない統計データをハブとして、ビッグデータを補正して利用することは、政策の合意形成を図るうえで重要。 ■すべてのデータ利用シーンに共通して適用すべき手法。
②クロス分析等 （相関分析等）	■ロジックモデルの因果関係の検証等、詳細な分析を行う際に有効。
③統合型 GIS	■図表では表現しづらい情報の可視化に有効。 ■組み合わせるデータ・情報間の空間的位置関係の分析が求められる場合に有効。
④データ照合	■集計データでは効果的な組み合わせ利用が困難な場合に有効。 ■企業の精緻な産業分類、空き家など現状把握目的で調査した情報など、統計データ固有の情報を、行政データや民間データと接続して利用が可能になる。 ■標本調査による統計データであっても、これを教師データとして行政データや民間データと組み合わせることで、標本以外の推定を行うことができる。

(3) より先進的な利活用モデルの創出方法

本調査では、利活用事例の収集・分析を通じて、有用と考えられる利活用モデルの整理・提示を行ったところであるが、技術進展により産業構造や社会構造が大きく変化する中で、より先進的なモデルを創出していくことが重要である。

近年、ビッグデータ分析コンテストは、データサイエンティストの人材育成・発掘を目的とするだけでなく、先進プロジェクトの創出・社会実装やビッグデータの利活用事例の創出を目的として、企業等がデータを供出するコンテストも開催されるようになっており、このようなコンテストを通じたモデル創出も効果的な方法と考えられる。

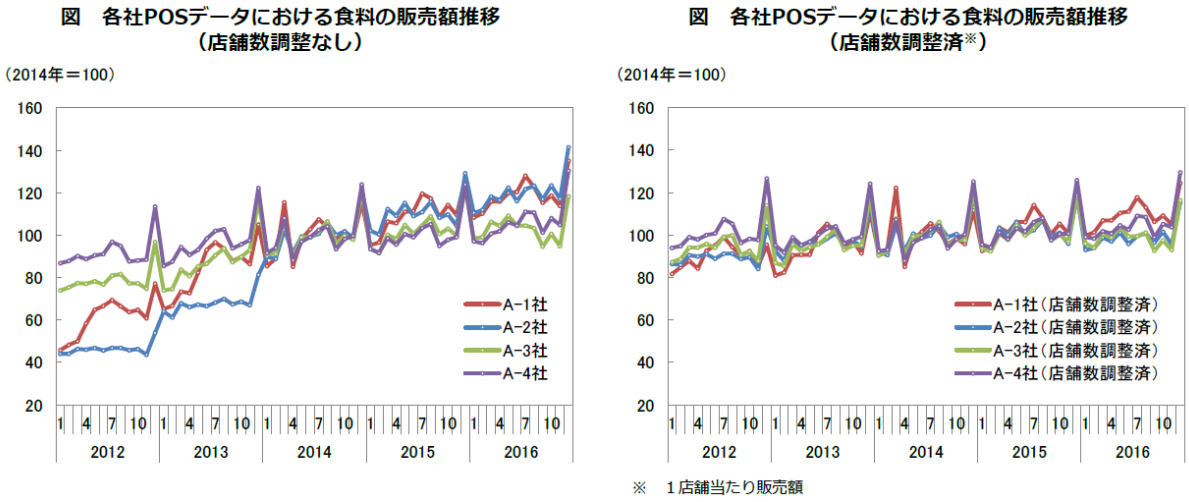
5.2.2 ビッグデータ活用上の課題

(1) 統計データとの組み合わせにおける技術的課題

1) データ補正（母集団推計等）

ビッグデータのカバレッジは常に変化していることから、データ補正については、補正係数を常に更新していくことも含めて検討が必要となる。

図表 5-45　POS データ活用における補正（店舗数調整）の例



出所：統計委員会第 77 回基本計画部会・第 9 回横断的課題検討部会（合同部会）資料（平成 29 年 3 月 21 日）

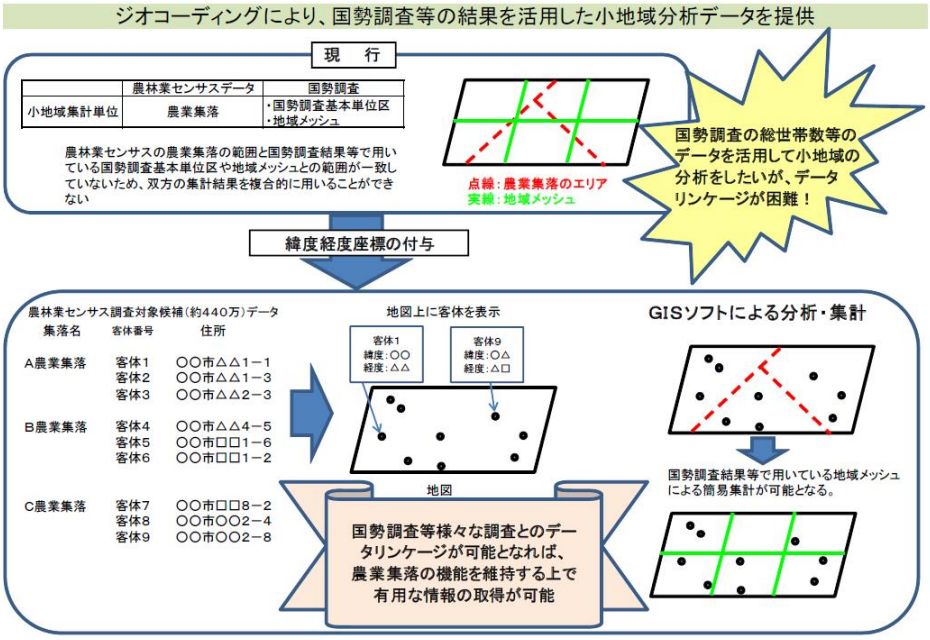
また、統計データを用いたデータ補正を行うにあたって、統計データは、公表されている集計表ではなく、個票データを用いて補正係数を算出することが望まれる場合も生じうる。利活用主体となる地方公共団体等が個票データを利用することは可能であるが（オンサイト施設等、二次利用環境の整備が図られているところである）、民間データの商品開発段階においてデータ補正を行う場合には、個票データを利用することはできない。こうした状況に対し、例えば、統計機関が復元倍率を提供する支援サービスなども考えられる。

2) クロス分析等（相関分析等）

ビッグデータ、統計データを、例えば、それぞれ市町村単位で集計・整理し、データベース化してクロス分析等を行うことは、比較的容易である。しかし、扱う地域単位が、例えば字丁目といった小地域となる場合は、その地域単位を統計データ、ビッグデータで共有する必要がある。

また、こうした地域単位の他、産業分類や品目分類なども含め、各種の統計基準について共有が必要となる。

図表 5-46　小地域集計における地域単位の共有が困難な例−国勢調査と農林業センサス



出所：統計委員会第 35 回産業統計部会資料 3-3

3) 統合型 GIS

自治体 GIS と e-stat の統計 GIS や RESAS との連携において、技術的負担が大きいと考えられる。現在、国土交通省において「地方公共団体における GIS 活用の取組支援[1]」や「地方公共団体向け地理空間情報に関する Web ガイドブック[2]」が用意されているところであるが、こうした取組と連携して、統計 GIS や RESAS との連携に関するガイド情報を拡充することも考えられる。

また、個別情報（個人・企業等）をプロットする場合は、次項 4）に準じた個人情報保護に留意が必要である。

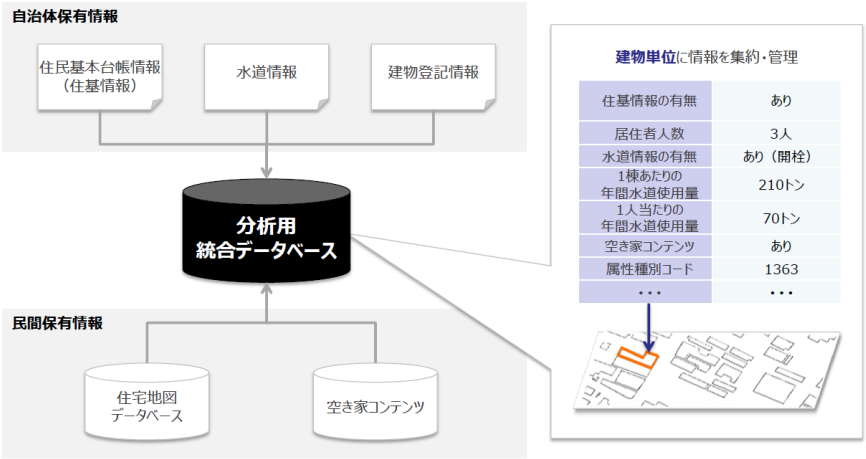
4) データ照合

データ照合には技術的負担が大きい。また、個人（個人企業を含む）については、個人情報保護の観点から特定の環境で接続し、匿名化した上で、データ利用を行う必要がある。こうした状況に対して、例えば、統計機関による照合支援サービスも考えられる。

[1] http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/kokudoseisaku_tk1_000040.html#chihou

[2] http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/gis/gis/webguide/index.htm

図表 5-47　データ照合の事例–建物単位の照合



出所：公的データを活用した迅速・簡易な空き家分布調査手法報告書

また、政府統計では、現時点では個人を特定できる情報（氏名、住所等）を保持していないものが多い。政府統計において個人を特定できる情報を保持していくことの是非についての検討が必要である。

さらに、例えば事業所の概念について統計、登記、労働保険、税務等において概念が一致していないなど、各データにおける概念の対照関係を把握する名簿情報の整備・共有などが求められる。

(2) ビッグデータ活用上の課題

1) 民間データ活用上の課題

市販データの場合、有償のケースが多いため、その利用においては、費用対効果面の有意性（コスト負担力）が必要になる。

市販されていないデータについても、供出にあたっての個人情報保護上のハードル懸念の排除、供出のインセンティブが必要になると考えらえられる。現時点では民間のデータホルダーと連携協定や共同開発によりデータ供出がなされているものが多い。この場合、民間側では、CSR、本業の PR 効果、先行投資（システム開発等）などが動機となっている。平成 30 年の統計法改正における行政機関等の責務等の規定設置によって、データ提供の意義が示されたところであるが、さらなるインセンティフ付与の方法について検討が必要と考えられる。

行政機関等が基本理念にのっとり公的統計を作成する責務や公的統計の作成に関し関係者等の協力を得るなどの努力義務を設けるとともに、基幹統計を作成する行政 機関の長から協力要請を受けた関係者等の要請に応じる努力義務を設ける。

2) 行政データ活用上の課題

データ利用にあたって個人情報保護等の手続きが実務上のハードルとなっており、「地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック[3]」などで解説がなされているところである。

さらに、地方公共団体単独ではなく例えば商工会議所等の関係団体と連携して施策を講じる場合など、データの利用範囲によっては、個人情報保護上のハードルが高くなると考えられる。

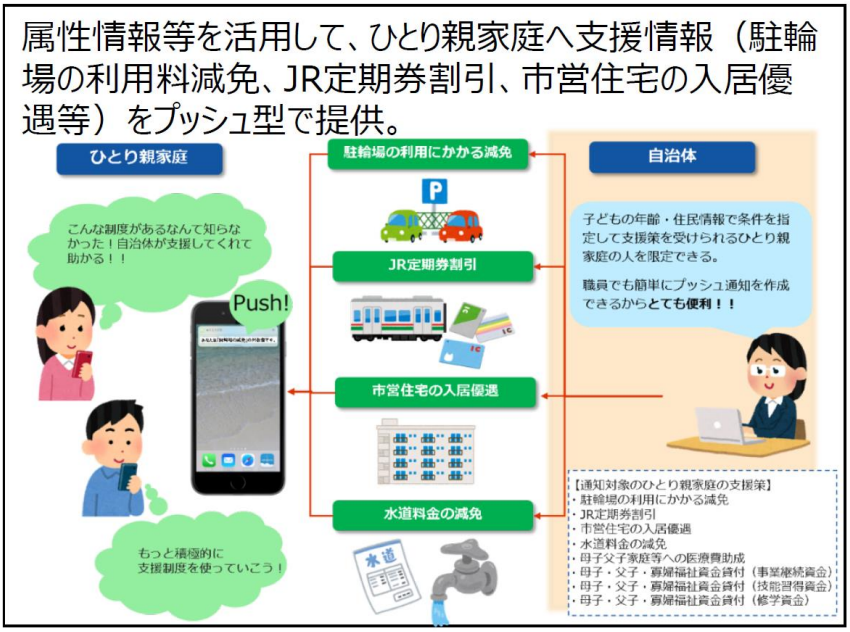
また、広域での分析にあたっては、近隣等の他団体の情報を利用するニーズも想定されるが、各団体において個人情報保護上の手続きを経て共有する必要があり困難な状況となっている。

3) 統計データ活用上の課題

統計データは、匿名性の観点から集計して公開することが前提となっている。個人や企業個別にカスタマイズしたプッシュ型情報提供などの施策・行政サービスを実施するための基礎データとして、ビッグデータと組み合わせて統計データを利活用することが可能になるのか整理が必要と考えられる。

[3] http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000167.html

図表 5-48　行政サービスにおけるプッシュ型情報提供の事例（千葉市）



出所：地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック Ver. 1.0（総務省情報流通行政局地域通信振興課地方情報化推進室）

参考資料

A. ヒアリング

1.訪問先一覧

訪問先一覧	日程	ヒアリング場所
株式会社東京商エリサーチ	平成 30 年 12 月 5 日	株式会社東京商エリサーチ東京支社
NTT 空間情報株式会社	平成 30 年 12 月 11 日	NTT 空間情報株式会社本社
株式会社ドコモ・インサイトマーケティング	平成 30 年 12 月 17 日	株式会社ドコモ・インサイトマーケティング本社
株式会社ゼンリン	平成 30 年 12 月 17 日	株式会社ゼンリン東京本社
日経メディアマーケティング株式会社	平成 31 年 1 月 9 日	日経メディアマーケティング株式会社本社
株式会社ベネッセコーポレーション	平成 31 年 1 月 21 日	株式会社ベネッセコーポレーション東京本部

2.ヒアリングの概要

(1) 株式会社東京商工リサーチ

〇DB について

・企業データ保有件数は休廃業含め約 838 万社（2019 年 3 月現在）、うち税務統計上の企業数は約 300 万社で、取材が出来ている社については事業所データまで落ちている

・財務データは 78 万社保有しており（2019 年 3 月現在）、公表情報、アンケート、取材で把握。

・事業所の概念は、TSR による取材で会社が公表＋側面調査（取引先等から）で把握したもので、商業登記の記載あるなしにかかわらない（TDB は商業登記ベース）

・事業所ごとの従業員数まで調査取材を行うが、網羅率については課題に残る。

〇データを行政課題解決に活用した事例について

＜事例 1＞

・中小企業庁より事業承継に関する調査研究を本年度受託。その中で過去の蓄積データ（後継者の有無や属性等）から数年後廃業する企業を予測・リスト化する AI 商品を開発し販売済。自治体向けに TSR からはアプローチしていないが、国が事業承継の支援ネットワーク（各都道府県の商工課、中小機構、商工会議所、金融機関など）を通じて連携している。

＜事例 2＞

・自治体の入札案件で企業誘致のための企業抽出業務を受託し、企業の売上規模、取引先、社長等のデータから対象リストを作成することがある。

(2) NTT 空間情報株式会社

〇保有データについて

・電子地図データ（GEOSPACE）。強みは、高解像航空写真（25cm/pixel）、カバー率国内No.1、国土地理院の地図との整合性。販売先は NTT グループや自治体、民間企業。

・電子地図の更新頻度は東名阪では毎年、東名阪近郊と政令市では隔年、山間部は必要が生じたら、その他は 4 年に一度。なお、道路や大型開発部については毎月メンテナンスしており、クラウドサービスにおいて新しい情報を提供している。

・航空写真は自社所有。電子地図をメンテナンスするために更新しており、10 年超のデータ蓄積がある。

・通信設備のメンテナンス用に使用する地図として開始。

・商品ラインナップにはないが市街地限定で土地被覆分類（公共系施設、病院、銀行、工、商業ビルなど）データを保有。空き地の区分はなく、上物がないところは一般街区となっている。国の分類区分との共通性は不明。属性データは整理している会社から仕入れや現地確認等により取得している。

・地番地図は独自に作成しており、主な販売先は民間ディベロッパー。

〇行政における利用・公的データとの組み合わせについて

・自治体の農林業関係の部署では電子地図と航空写真を植生解析等に利用している。

・3D データ（ビルの高さ等）は日照シミュレーションなどの環境アセスメントに使われている。

・その他の電子地図の使われ方としては、防災マップや情報発信など。

・自治体において資産管理目的にも利用されている。

・内閣府のプロジェクトで「衛星データ時系列変化と登記情報を融合した不動産データビジネス」を株式会社トーラス、東大（柴崎研）と実証中。衛星画像データ、不動産登記データ、商業統計情報を組み合わせて不動産・金融業等のビジネスに有用な情報を抽出。

・地図上で変化したデータを AI で自動捕捉できるようになると、自治体の固定資産管理に寄与すると思われる。

・住所情報（住居表示）との連携は国土地理協会のコードで実施している。

・行政界ポリゴンは自前で作成し、製品として提供している。

内閣府・実証プロジェクト

別紙
提出書類2

実証プロジェクト名
衛星データ時系列変化と登記情報を融合した不動産データビジネス

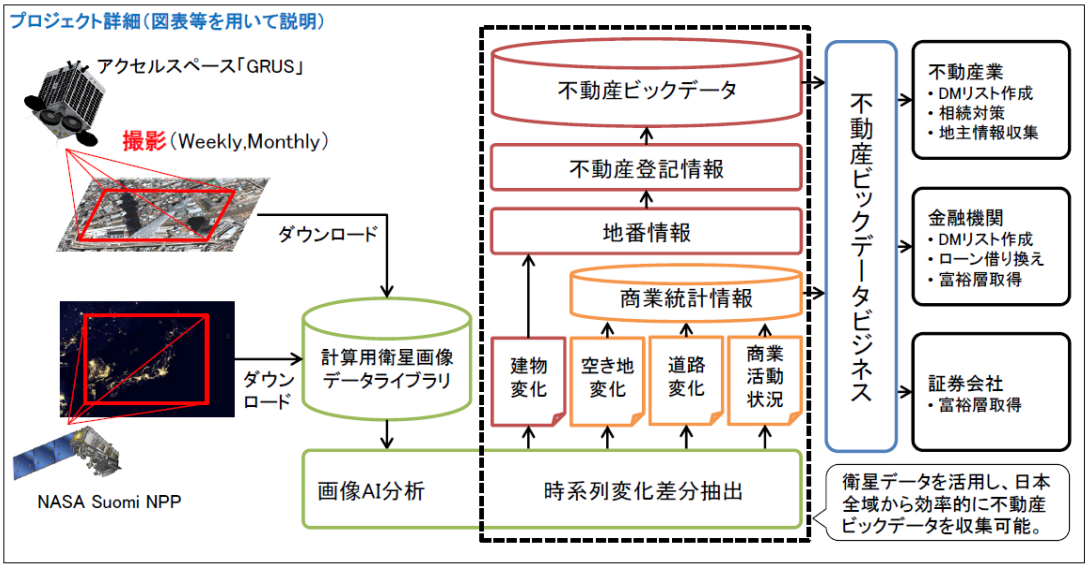
実証プロジェクト分野（あてはまるものに○）
防災・農林水産業・インフラ維持管理・交通・物流
（金融）保険・スポーツ・オリパラ・（その他）不動産）

衛星データ利用者名 東京大学
NTT空間情報株式会社

サービス提供者名
株式会社トーラス

プロジェクト概要（200文字程度）
東京都心では、様々な場所で再開発事業が進んでいる。再開発事業を行う際には、周辺エリアの不動産の適切な開発・利用によるビジネスチャンスを広げるために、土地情報や所有者情報について把握する必要がある。現状は再開発事業の実施を人間が確認し、土地謄本データを調査している。衛星データ時系列変化を活用する事で、変化地点の土地謄本データ取得までの工程を自動化し、不動産ビックデータ収集が可能になる。

プロジェクト詳細（図表等を用いて説明）



出所：平成 30 年度「先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト」より抜粋（http://www.uchuriyo.space/model/）

(3) 株式会社ドコモ・インサイトマーケティング

〇保有データについて

・モバイル空間統計（2018 年実績で、国内約 7600 万台、訪日外国人約 900 万台のケータイ・スマホの運用データ）。

・分析対象は、日本人、観光客（日本人）、勤務者（日本人）、来訪者（日本人）、訪日外国人。日本人の区分については、移動距離等の行動パターンから機械的に判別。

・サービスラインナップは人口分布統計、人口流動統計、観光客動態統計。

・訪日外国人については、入国から出国まで途切れずに捕捉できたサンプルを使用して推計。

・詳細分析オプションとして、d ポイントクラブのアンケートで取得した数百万人の属性データ（職業、年収、結婚有無等）を付加することも可能。

・国際特許と国内特許を取得済み。

〇行政における利用・公的データとの組み合わせについて

・モバイル空間統計の公共分野での活用事例は下記の通り。

- 長野都市圏パーソントリップ調査（長野都市圏総合都市計画協議会/長野県）
  「圏外居住者」「訪日外国人」のエリア間の移動量を把握
- 北海道新幹線開業効果における道内旅客流動調査（北海道）
  新幹線開業前後のエリア別滞在人口の変化状況を分析
- 新潟市立地適正化計画（新潟市）
  市内人口分布・推移を曜日別に調査
- 舞鶴若狭自動車道整備効果調査（近畿地方整備局）
  自動車道開通前後における特定地域への来訪者を分析
- バス路線潜在需要評価について（国土交通省）
  バス事業者所有データとモバイル空間統計を組み合わせてバス路線潜在需要を分析
  組み合わせのためのツールは国土交通省が無料で公開している。
- 帰宅困難者推計調査（埼玉県）
- RESAS への提供メニューは外国人滞在分析、外国人出入国空港分析、外国人移動相関分析、外国人メッシュ分析、From-to 分析
  →RESAS を見てもう少し細かくデータを見たいという自治体のニーズもあり、入り口的な位置づけとなっている

・利用している公的データは住民基本台帳（日本人）、出入国管理統計（訪日外国人）で、日本人は性別・年代・所在市町村別の人数から、訪日外国人は月間の国・地域別の人数から拡大推計するために用いている。

・モバイル空間統計に対する官民のオファー比率は半々くらい。

・自治体がモバイル空間統計を利用する際の販売経路としては、①自治体がデータ購入し委託先シンクタンクがデータを加工する場合と、②自治体から受託したシンクタンクがデータ購入する場合である。

・対象地域を限定（東京、愛知、大阪）した 2 週間の無料トライアル（Web 上での閲覧）を提供している。

〇今後の取り組みについて

・国交省の WG に参加しており、FF-Data（訪日外国人流動調査）や全国幹線旅客流動調査

での活用が検討されている。

・GPS や WiFi を活用しながら屋内での立ち寄り的な移動なども捕捉できるように研究開発を進めている。

・定型的なサービスはディスカウントしていく可能性はある。

・基礎的なデータに限りリアルタイムな情報を提供できるよう準備を進めている。

サービスラインナップ

	1時間毎の人口変化	エリア間の人の流れ	一定条件での人の流れ	
日本人	人口分布統計	人口流動統計	国内観光客動態統計	情報付加
訪日外国人	訪日外国人分布統計		訪日外国人動態統計	情報付加

パーソントリップ調査（長野都市圏総合都市計画協議会/長野県）

モバイル空間統計®

アンケートでは把握困難な

「圏外居住者」「訪日外国人」の動向を把握

(11) 補完調査（訪日外国人）

・都市圏来訪の訪日外国人は、約 8 割が長野市を訪れている。国別では、台湾・香港・アメリカ・中国・オーストラリアの上位 5 ヶ国で、長野都市圏の訪日外国人の約 6 割を占めている。

（図 3.20・3.21、参考資料 P51）

⇒10 月では、約 9 千人の訪日外国人があったが、様々な国々からの来訪であった。

(12) 補完調査（来街者調査）

・来街者を対象とした意識調査結果から、新幹線利用者では「鉄道との乗り継ぎ（秋季・冬季）」、高速バス利用者では「鉄道との乗り継ぎ（秋季）」や「運行頻度（冬季）」が求められている。

（図 3.22、参考資料 P55）

・携帯電話位置情報に基づき、都市圏外居住者の来街状況をみると、新幹線軸上の流出入が最も多いことが分かる。平日と休日を比較すると休日の来街者数が多く、愛知、富山、金沢方面など広域化していることが分かる。（参考資料 P56～59）

⇒新幹線軸上の来街者が多く、乗り継ぎの利便性や割引などの交通サービス向上の意見が多い。

(13) 補完調査（公共交通利用）

・年齢別に利用目的が異なっており、中でも 30 歳代～50 歳代では「ビジネス」・「通勤」、70 歳以上では

【出典】下記P.6
http://www.pref.nagano.lg.jp/toshikei/infra/toshi/keikaku/pt/documents/4kaiiinkai_siryou1.pdf

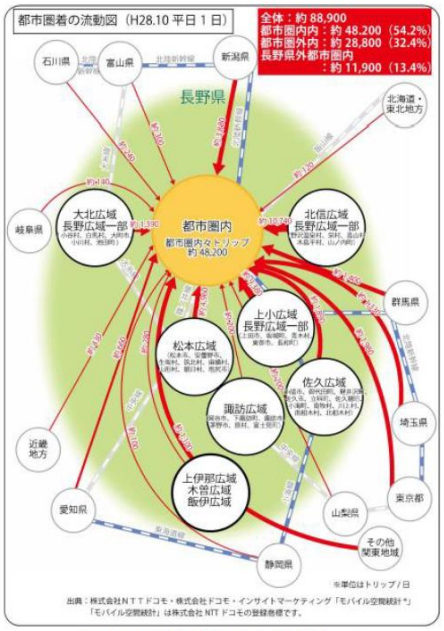


図 1.6.23 都市圏と都市圏外との結びつき（都市圏業 平日）

【出典】下記P.56 http://www.pref.nagano.lg.jp/toshikei/infra/toshi/keikaku/pt/documents/4kaiiinkai_sankousiryou1.pdf

出所：㈱ドコモ・インサイトマーケティング社提供資料

立地適正化計画（新潟市）

モバイル空間統計®

人口の**1日の変化**や**平日・休日の違い**を把握
継続把握することで、立地適正化計画等のKPI（交流人口など）として利用可

参考資料の引用

◇平日昼間の都心は、人口密度が 10,000 人/㎢を超える。
◇人口動態は日中、夜間にかけて約 27,000～65,000 人の間で規則的に変動し、多くの会社や学校が休みとなる日曜日 14 時には約 48,000 の人口が集積している。

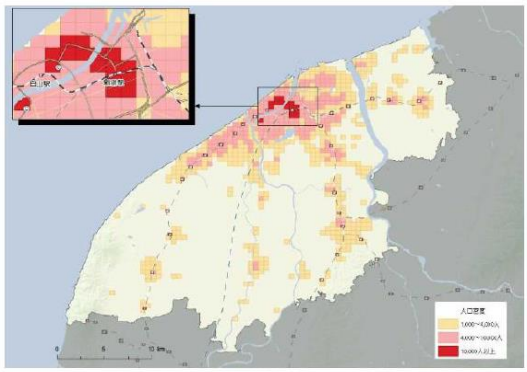


図　昼間人口密度（平成 26 年 9 月 29 日 9 時現在）
資料：モバイル空間統計（(株)ドコモ・インサイトマーケティング）、住民基本台帳

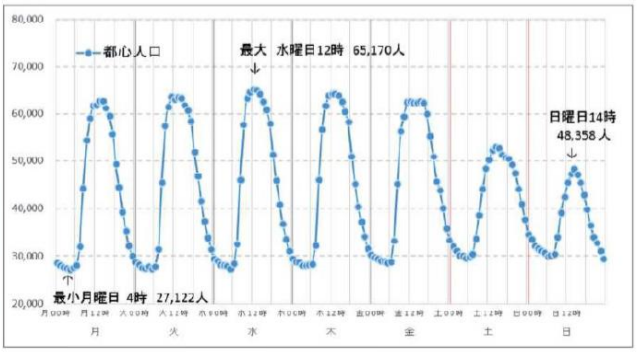


図　都心（15 メッシュ）の昼間人口動態（平成 26 年 9 月 29 日～10 月 5 日）
資料：モバイル空間統計（(株)ドコモ・インサイトマーケティング

【出典】右記P.30　https://www.city.niigata.lg.jp/shisei/tokei/compactcity_network.files/keikaku_all.pdf

バス路線潜在需要評価について

モバイル空間統計®

バス路線の潜在需要分析について、**国土交通省と連携**の上、
モバイル空間統計を用いた**手法を確立**

国土交通省　総合政策局
「ビッグデータの活用等による地方路線バス事業の経営革新支援」について
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_fr1_000014.html

出所：㈱ドコモ・インサイトマーケティング社提供資料

(4) 株式会社ゼンリン

○保有データについて

・住宅地図帳は調査員の現地調査により更新している。
・更新頻度は、1 年～5 年で地域により異なるが 5 年間で必ず日本全国更新している。
・データ提供方法は電磁的記録媒体もしくはサーバーを介した配信。自治体へは LGWAN（今年 4 月～開始）を介した配信が増えている。
・自治体への主な販売ルートとしては、①システム会社が基幹システムに組み込んで納める場合と②直接販売する場合がある。②は部内で完結する業務利用の目的が多い。
・空き地や空き家情報の取得は 1～5 年周期の現地調査と顧客のオーダーに応じた調査によるものがある。
・土地区画の判定は目視により一体的に利用されている土地を 1 区画としている。

○行政における利用や公的データとの組み合わせについて

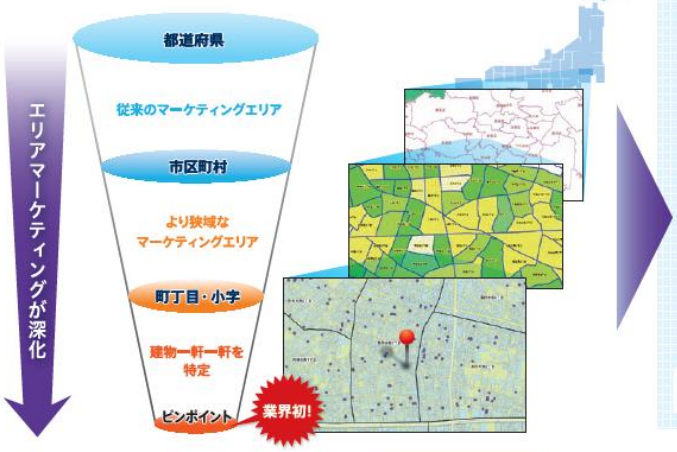
・住宅地図帳としてほぼ全市区町村に利用されている。利用目的としてはピンポイントでの場所確認や住民サービスのための表札情報の取得など。
・マーケティングコンテンツをラインナップしており、統計データ、ポイントデータ（スーパー等）から成り、特徴はデータの組み合わせにより幅広い分析が可能のことに加え、ピンポイントでの分析が可能なこと。
・ポイントデータはスーパー年鑑など民間データを活用している。
・マーケティングコンテンツは民間で利用されることが多いが、自治体においても都市計画・まちづくりを管轄する部署で利用されるようになってきている（委託先のコンサルがデータを扱うことが多いが、マーケティングソフト上で職員が扱う場合もある）。
・国勢調査などのデータを地図データへ搭載する際は、町丁目毎の面積、建物数、部屋数、事業所数、個人宅数等により按分している。

○今後の取り組み等について

・業務課題解決に必要な機能を提供していく。例えば、災害関係では地域防災計画を作成するときに必要な情報（エリア内の避難人数・避難所など）や避難指示を決定するために必要な情報（土砂災害情報など）を提供できるようにする。
・不動産 ID については、不動産情報共有コンソーシアムに参加しており、資産価値の観点から建物 ID や履歴などの情報を蓄積するための方法について検討を進めている。
・自治体によって求められるデータの仕様がバラバラで、一元化が望まれる。その上で、メンテナンスなどでコーディネートできるようになると良い。

ゼンリンが提供する新しいエリアマーケティング

従来の面単位のエリアマーケティングから、
建物一軒レベルのピンポイントマーケティングへ



ゼンリンだから実現できる！

同一のポリゴン上に集約された
全てのマーケティングデータをご用意

地図データ
行政区分地図・統計地図

統計データ
人口・世帯数・年収・貯蓄・消費支出
商業統計・業種別建物
住居系建物…etc

ポイントデータ
スーパー・ショッピングセンター
ホームセンター・ドラッグストア
コンビニ・学校・病院・駅
業種別建物・住居系建物…etc

このほかにも
多彩なラインナップでご提供

ゼンリンのポリゴン上に統一された様々な統計データを組み合わせて幅広い分析が可能に！

地図データ

・行政区分地図データ
全国約38万の町丁目・小字ポリゴンを収録。
国勢調査などの統計データと組み合わせて利用することで、精度の高いエリア分析を実現します。

・統計地図データ
「住民基本台帳」と「国勢調査」データを標準搭載。町丁目・小字まで収録した行政界版と、500m・100mメッシュ単位に対応したメッシュ版を提供し、より細分化されたエリア分析を実現します。

統計データ

・年収階級別世帯数推計データ
・貯蓄階級別世帯数推計データ
・消費支出推計データ
世帯ごとの家計関連の推計データです。
さまざまな分野でのターゲットの絞り込み・潜在購買力に適した営業活動や販促活動を支援します。

・建物統計データ・住宅統計データ
住宅や商業ビル、オフィスビルなど全国約3,800万棟の建物を、建物種別、事業所種別、階数、面積などで集計・統計化したデータです。

ポイントデータ

・建物ポイントデータ・住宅ポイントデータ
住宅や商業ビル、オフィスビルなど全国約3,800万棟の建物1軒1軒について、建物種別、事業所種別、階数、面積などを収録したポイントデータ。
エリア分析よりも精度の高い分析を実現します。

出所：株式会社ゼンリン提供資料

(5) 日経メディアマーケティング株式会社

〇保有データについて

・全国のスーパーマーケット、コンビニ、ドラッグストアから収集した加工食品、酒類、家庭用品などの販売実績を収録した日経 POS 情報を保有。販売は日経メディアマーケティングなど代理店を通して行っている。

・商品分類は約 2,000（独自分類）で、また、商品コードは JAN コードを用いており、クレジットカードやポイントカードのデータだけではできない商品別の分析が可能。

・地域単位はサービスラインナップによるが、任意指定可能なラインも用意しており、個店レベルでの分析も可能。

・日経テレコンを利用可能なラインも用意しており、分析商品の世の中での動きも確認できる。

・商業統計のデータを用いて地域・業態の比率を補正している。

・顧客は食料品・日用品メーカーが主であるが、大学でマーケティングの研究に使われることもある。また、オルタナティブデータとして金融機関にも提供している。

〇データを行政課題解決に活用した事例について

＜事例１＞

・日経 POS 情報を用いたリアルタイム物価指数である日経 CPINow（旧東大日次物価指数）は物価や消費動向の分析に活用でき、金融政策等の政策判断で活用されている。

＜事例 2＞

・カット野菜について、平成 21 年度から平成 24 年度までの POS データを収集し、小売店におけるカット野菜の販売量、販売金額等の調査から直近の需要動向を把握した。

以上

(6) 株式会社ベネッセコーポレーション

〇保有データについて

・岐阜市との共同研究プロジェクト（詳細後述）では、タブレット教材を中学生約 300 人に提供し、一定期間活用することで記録される大量の学習記録データを可視化して教育に活用しようとするもの。

・ビッグデータの活用というと大量のデータの中からある期間・ある時点を切り取ってその全体の動向や傾向を探るものだが、教育利用においては、その全体傾向に加えて、生徒一人ひとり個人の変化の度合いを見ることができる大切なプロセスデータであると捉えている。

・なお、ベネッセの進研ゼミでは、会員の方の利用履歴を保有している。会員の方がサービスをどのように使っているのかを追跡し、サービス改善などに活用している。

〇行政における利用や公的データとの組み合わせについて

・今回のプロジェクトにおいては、学習記録データと公的データと接続はしていない。

〇今後の取り組み等について

・教育の場合は、ビッグデータを全体の動向や傾向だけでなく、個人の学習プロセスの変化を可視化することで効果を図ることが教育ビッグデータの活用において重要な側面と考えられる。

・今回の教材活用は、生徒の学習の一部である。学習全体をコーディネートするのは、生徒自身であり、そのコーディネート力を高め、自分自身の学びをデザインしていくために、どのような情報を統合し、可視化するかや、フィードバックの内容や頻度について、今後見出していきたい。

〇岐阜市のプロジェクト概要について

(目的)

・学校でも家庭でも活用でき、活用することで詳細な学習状況が記録できるタブレット教材を導入し、学習記録を可視化して教員や生徒にフィードバックすることで教員の指導改善及び生徒の学習改善を図り、学習意欲と基礎学力の向上を目的とした。

(調査・システム)

・対象校の設定は、岐阜市教育委員会に一任。今回の対象校は学力としては平均的で、かつ学習面で特殊な取り組みを行っていない一般的な学校であった。

・教材は進研ゼミのタブレット教材を活用。普段の授業の予習・復習ができる講義と演習のセットが 5 教科分、毎月配信される。

・講義回は、動画やアニメーションなども組み込まれ、端的にまとめられたページを自分のペースで読み進めることができる。演習回では、問題が出題されるが、選択肢形式だけでなく、言葉、式や数を入力する形式のものもあり、考えて答えるようになっている。

・解答は自動採点され、正解と解説が表示される。生徒は解説を確認して理解を深め、間違えた問題だけをもう一度復習することもできるようになっている。

・約 2 年間、2 校・約 300 名の生徒に対して調査を実施し、学習量・学習の日時・解答・回答にかかる時間・解きなおしの状況に関するデータを収集した。

・検証期間の事前と事後に学力調査、および学習の背景となる学習環境や学習に関する意識

や実態調査（通塾の有無等）などの検証用のデータも取得し、分析を行った。
・分析は、任意に発行した個人 ID をもとに生徒の変化を追い、生徒の個人情報の参照は、学校のみとした。

(結果)
・一般的には学習が停滞しがちな中学 2 年生に対して、学習量の増加が確認され、学習意欲は高まったと考えられる。
・検証期間の事前と事後で取得した、総合全国学力調査（ベネッセコーポレーション提供）の結果を比較すると、中下位層の伸びが大きく全体的に学力が底上げされ、解き直しを含めしっかり学習をした人ほど、学力を維持・向上させた。
・成果の要因は、①生徒が主体的に学習に向かえる学習環境を整備すること、②学習記録を可視化した「事実」に基づく承認と指導改善、③生徒の学びを振り返らせ、次の一歩を後押しするフィードバックの 3 点があげられる。
・生徒からに聞き取り調査でも、自分の課題に応じた自分なりの活用の仕方を見出し、「初回正答率（初めて解いたときに正解した率）」などのフィードバック指標等を基に自分の学びを作っている姿が確認された。
・今までみえなかった学習プロセスの可視化によって、教員の指導の振り返りや生徒自身の伸びや課題の認識が可能となった。

B. 活用事例

【とりまとめ項目】

1.事例名称 2.関係主体（民間団体、公共団体） 3.行政分野（観光、防災、産業振興、医療・介護、福祉、農林水産振興、交通、防犯、教育、雇用、地域コミュニティ、インフラ、環境・エネルギー、その他から選択） ＊2 4.行政課題 5.概要 6.政策プロセス（①現状把握、②課題抽出、③政策立案、④政策実施、⑤政策評価から複数選択） ＊3 7.主なビッグデータ（民間データ等） 8.主な統計データ 9.主な組み合わせ手法（①データ補正、②クロス分析等、③統合型 GIS、④データ照合から複数選択）

＊2：3.1(1)で解説　＊3：4.(3)で解説

1. 事例名称	①事業承継に関する調査研究	2. 関係主体	東京商工リサーチ 中小企業庁
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	事業継承
5. 概要	過去の蓄積データ（後継者の有無や属性等）から数年後廃業する企業を予測・リスト化する AI 商品を開発し販売		
6. 政策プロセス	③施策立案 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	企業データベース（公表情報と取材により得た情報により作成）
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等

1. 事例名称	①企業誘致リスト	2. 関係主体	東京商工リサーチ 地方公共団体
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	企業誘致
5. 概要	企業の売上規模、取引先、社長等のデータから誘致企業候補の対象リストを作成		
6. 政策プロセス	③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	企業データベース（公表情報と取材により得た情報により作成）
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等

1. 事例名称	②長野都市圏パーソントリップ調査	2. 関係主体	DIM 長野都市圏総合都市計画協議会/長野県
3. 行政分野	交通	4. 行政課題	交通対策
5. 概要	携帯電話のローミングデータ（位置情報）を用いて、「圏外居住者」「訪日外国人」のエリア間の移動量を把握		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

パーソントリップ調査（長野都市圏総合都市計画協議会/長野県）

モバイル空間統計®

アンケートでは把握困難な「圏外居住者」「訪日外国人」の動向を把握

(11) 補完調査（訪日外国人）

・都市圏来訪の訪日外国人は、約 8 割が長野市を訪れている。国別では、台湾・香港・アメリカ・中国・オーストラリアの上位 5 ヶ国で、長野都市圏の訪日外国人の約 6 割を占めている。
（図 3.20・3.21、参考資料 P51）

⇒10 月では、約 9 千人の訪日外国人があったが、様々な国々からの来訪であった。

(12) 補完調査（来街者調査）

・来街者を対象とした意識調査結果から、新幹線利用者では「鉄道との乗り継ぎ（秋季・冬季）」、高速バス利用者では「鉄道との乗り継ぎ（秋季）」や「運行頻度（冬季）」が求められている。
（図 3.22、参考資料 P55）

・携帯電話位置情報に基づき、都市圏外居住者の来街状況をみると、新幹線軸上の流出入が最も多いことが分かる。平日と休日を比較すると休日の来街者数が多く、愛知、富山、金沢方面など広域化していることが分かる。（参考資料 P56～59）

⇒新幹線軸上の来街者が多く、乗り継ぎの利便性や割引などの交通サービス向上の意見が多い。

(13) 補完調査（公共交通利用）

・年齢別に利用目的が異なっており、中でも 30 歳代～50 歳代では「ビジネス」・「通勤」、70 歳以上では

【出典】下記P.6
http://www.pref.nagano.lg.jp/toshikei/infra/toshi/keikaku/pt/documents/4kaiiinkai_siryou1.pdf

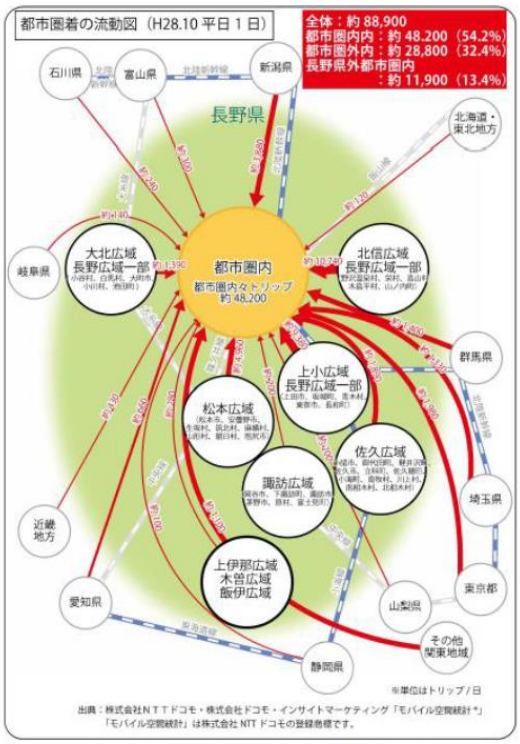


図 1.6.23 都市圏と都市圏外との結びつき（都市圏着 平日）

【出典】下記P.56 http://www.pref.nagano.lg.jp/toshikei/infra/toshi/keikaku/pt/documents/4kaiiinkai_sankousiryou1.pdf

出所：㈱ドコモ・インサイトマーケティング社提供資料

1. 事例名称	②北海道新幹線開業効果における道内旅客流動調査	2. 関係主体	DIM 北海道
3. 行政分野	交通	4. 行政課題	交通対策
5. 概要	新幹線開業前後のエリア別滞在時間の変化状況を分析		
6. 政策プロセス	⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

1. 事例名称	②新潟市立地適正化計画	2. 関係主体	DIM 新潟市
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	コンパクトシティ対策
5. 概要	市内人口分布・推移を曜日別に調査		
6. 政策プロセス	①現状把握 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

立地適正化計画（新潟市）

モバイル空間統計®

人口の**1日の変化**や**平日・休日の違い**を把握
継続把握することで、立地適正化計画等のKPI（交流人口など）として利用可

参考資料の引用

◇平日昼間の都心は、人口密度が 10,000 人/㎢を超える。
◇人口動態は日中、夜間にかけて約 27,000～65,000 人の間で規則的に変動し、多くの会社や学校が休みとなる日曜日 14 時には約 48,000 の人口が集積している。

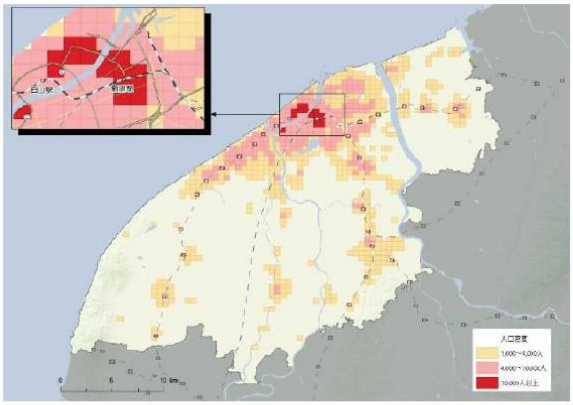


図　昼間人口密度（平成 26 年 9 月 29 日 9 時現在）
資料：モバイル空間統計（(株)ドコモ・インサイトマーケティング）、住民基本台帳

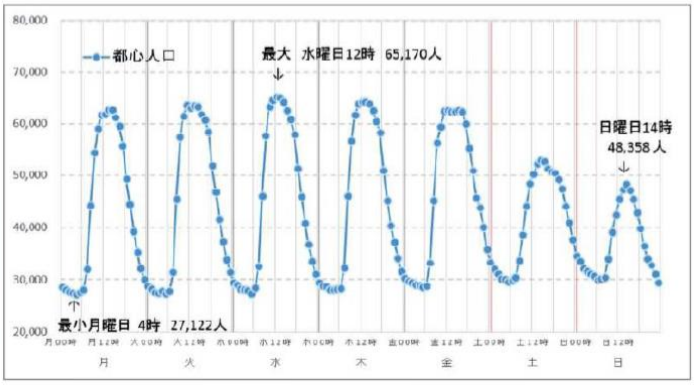


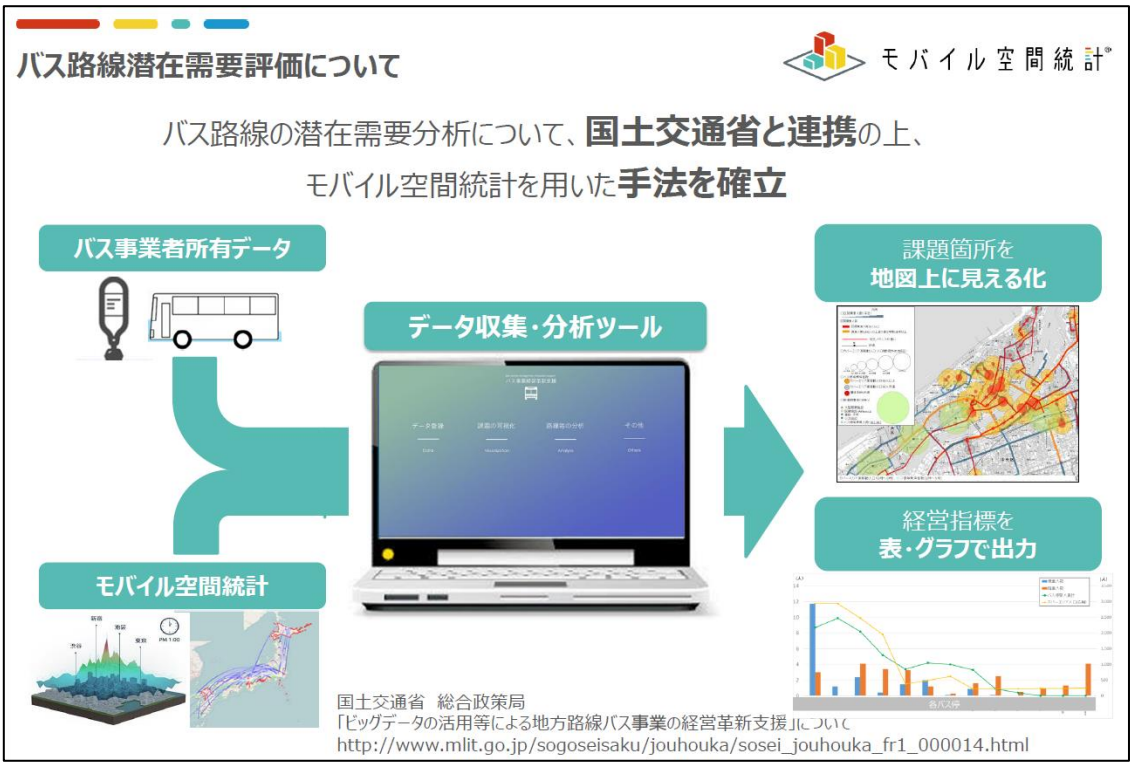
図　都心（15 メッシュ）の昼間人口動態（平成 26 年 9 月 29 日～10 月 5 日）
資料：モバイル空間統計（(株)ドコモ・インサイトマーケティング

【出典】右記P.30　https://www.city.niigata.lg.jp/shisei/tokei/compactcity_network.files/keikaku_all.pdf

出所：㈱ドコモ・インサイトマーケティング社提供資料

1. 事例名称	②舞鶴若狭自動車道整備効果調査	2. 関係主体	DIM 近畿地方整備局
3. 行政分野	交通	4. 行政課題	交通対策
5. 概要	自動車道開通前後における特定地域からの来訪者数を分析		
6. 政策プロセス	⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

1. 事例名称	②バス路線潜在需要評価について	2. 関係主体	DIM 国土交通省 バス事業者
3. 行政分野	交通	4. 行政課題	交通対策
5. 概要	バス事業者所有データとモバイル空間統計を組み合わせてバス路線潜在需要を分析		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計 バス情報 バス運行本数 バス乗降人数 IC データ
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人） 国勢調査 将来人口（メッシュ）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS



出所：㈱ドコモ・インサイトマーケティング社提供資料

1. 事例名称	②帰宅困難者推計調査	2. 関係主体	DIM 埼玉県
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	帰宅困難者対策
5. 概要	帰宅困難者に関する 3 種類の調査（①埼玉県内で発生する帰宅困難者数、②主要 5 駅周辺の帰宅困難者数、③埼玉県外にいる埼玉県民の人数）を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	住民基本台帳（日本人）	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

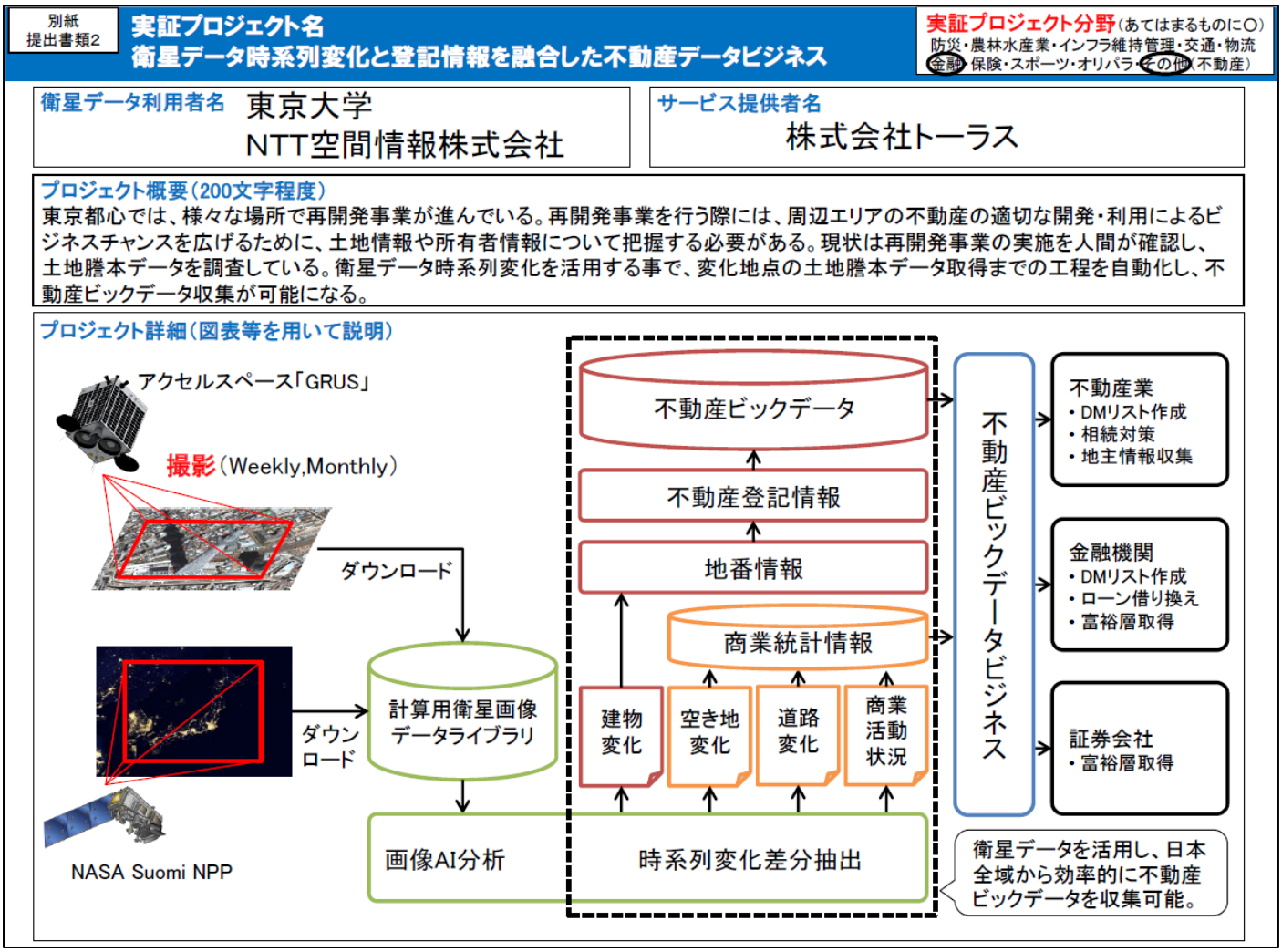
1. 事例名称	②RESAS へのデータ提供	2. 関係主体	DIM 経済産業省
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	外国人滞在分析、外国人出入国空港分析、外国人移動相関分析、外国人メッシュ分析、From-to 分析のためのデータを提供		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	国勢調査 経済センサス等	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

1. 事例名称	③航空写真とのオーバーレイによる植生解析	2. 関係主体	NTT 空間情報
3. 行政分野	環境・エネルギー	4. 行政課題	自然環境対策
5. 概要	電子地図データを基図として、航空写真とのオーバーレイによる植生解析		
6. 政策プロセス	①現状把握 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	電子地図データ 航空写真データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS

1. 事例名称	③3D データを活用した環境アセスメント(日照シミュレーションなど)	2. 関係主体	NTT 空間情報
3. 行政分野	環境・エネルギー	4. 行政課題	環境アセスメント
5. 概要	建物等を 3D 展開して、日照、景観等の環境アセスメントのための環境データを構築		
6. 政策プロセス	③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	電子地図データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS

1. 事例名称	③防災マップや情報発信などの基図	2. 関係主体	NTT 空間情報
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	空間情報
5. 概要	防災マップなど行政情報の基図として電子地図データを活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	電子地図データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS

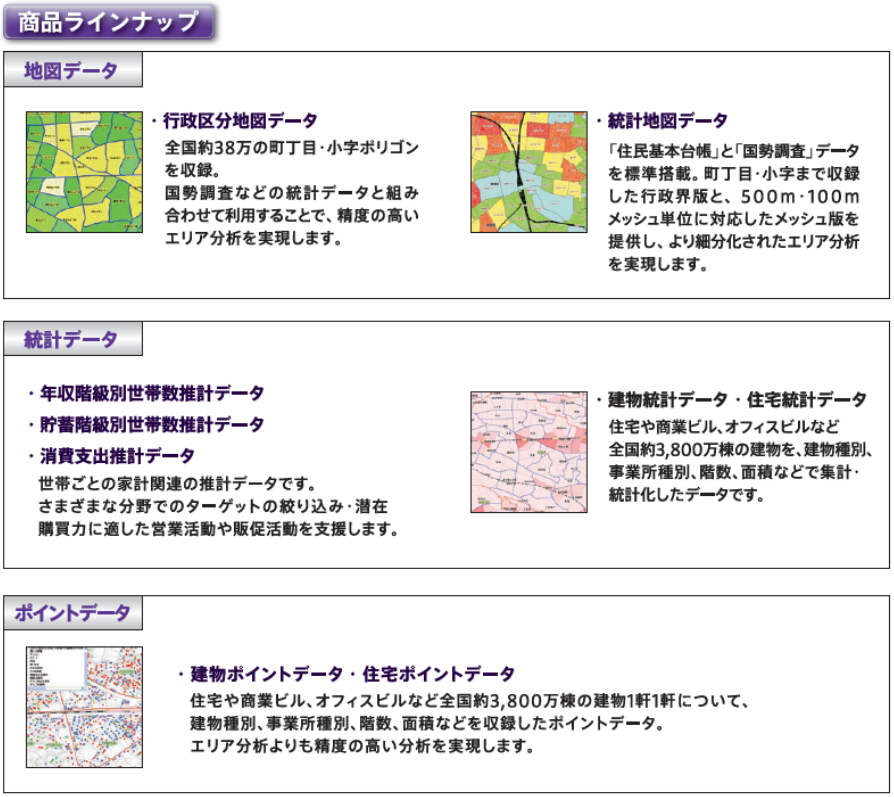
1. 事例名称	③衛星データ時系列変化と登記情報を融合した不動産データビジネス（内閣府　平成 30 年度 先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト）	2. 関係主体	NTT 空間情報 株式会社トーラス 東京大学
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	都市再開発
5. 概要	衛星データ時系列変化を活用する事で、変化地点の土地謄本データ取得までの工程を自動化し、不動産ビックデータを収集		
6. 政策プロセス	③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	電子地図データ 衛星画像データ 不動産登記情報
8. 主な統計データ	商業統計	9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS



出所：平成 30 年度「先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト」より抜粋（http://www.uchuriyo.space/model/）

1. 事例名称	④自治体における地図インフラとしての利用	2. 関係主体	ゼンリン 地方公共団体
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	空間情報
5. 概要	ピンポイントでの場所確認や住民サービスのための表札情報の取得に住宅地図帳が活用されている		
6. 政策プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	地図データベース
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

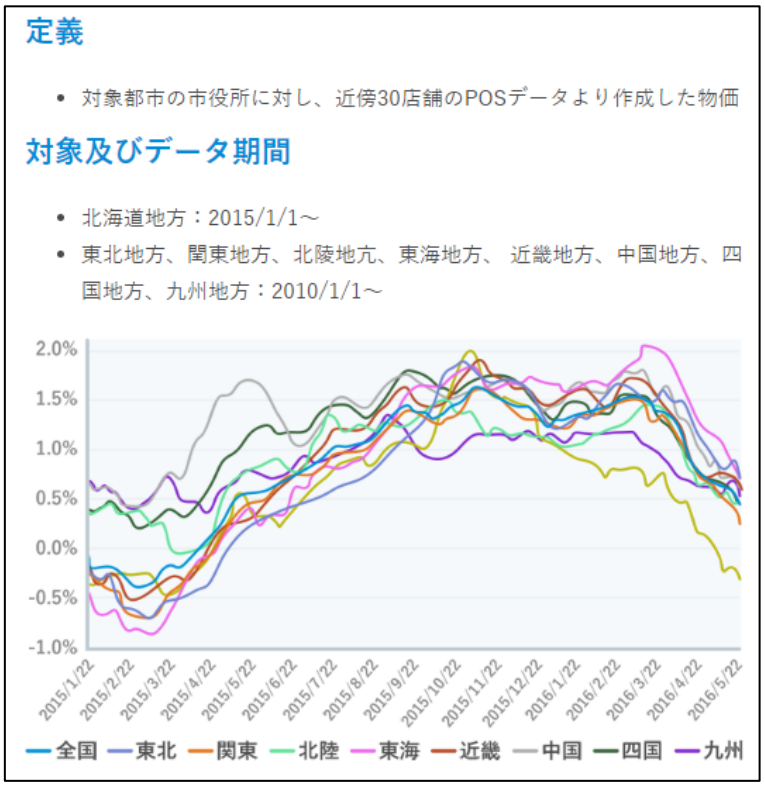
1. 事例名称	④エリアマーケティング情報(地図データ･統計データ･ポイントデータ)	2. 関係主体	ゼンリン
3. 行政分野	産業振興	4. 行政課題	企業誘致
5. 概要	住宅地図データをベースに各所統計データ、ピンポイントデータの組み合わせを可能とするマーケティング用データベースを提供		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	地図データベース ポイントデータ（スーパー年鑑等により収集） 電話帳
8. 主な統計データ	住民基本台帳 国勢調査 家計調査年報	9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS



出所：株式会社ゼンリン提供資料

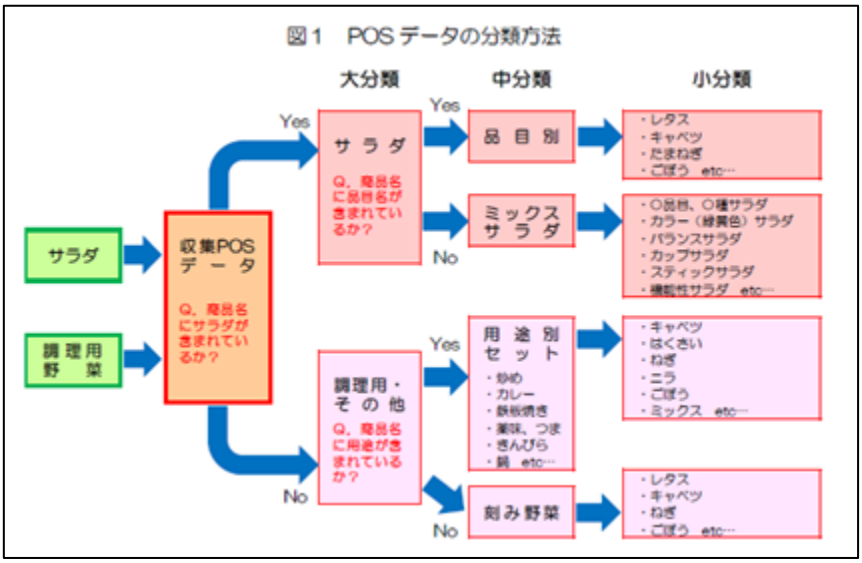
1. 事例名称	④【今後】災害関係の情報提供	2. 関係主体	ゼンリン
3. 行政分野	防災	4. 行政課題	地域防災対策
5. 概要	災害関係では地域防災計画を作成するときに必要な情報（エリア内の避難人数・避難所など）や避難指示を決定するために必要な情報（土砂災害情報など）の提供		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

1. 事例名称	⑤リアルタイムの物価指数	2. 関係主体	日本経済新聞社 ナウキャスト
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	経済指標
5. 概要	日経 POS 情報を用いたリアルタイム物価指数である日経 CPINow（旧東大日次物価指数）は物価や消費動向の分析に活用可能。金融政策等の政策判断で活用実績あり。		
6. 行政課題解決プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	日経 POS データ
8. 主な統計データ	商業統計	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等



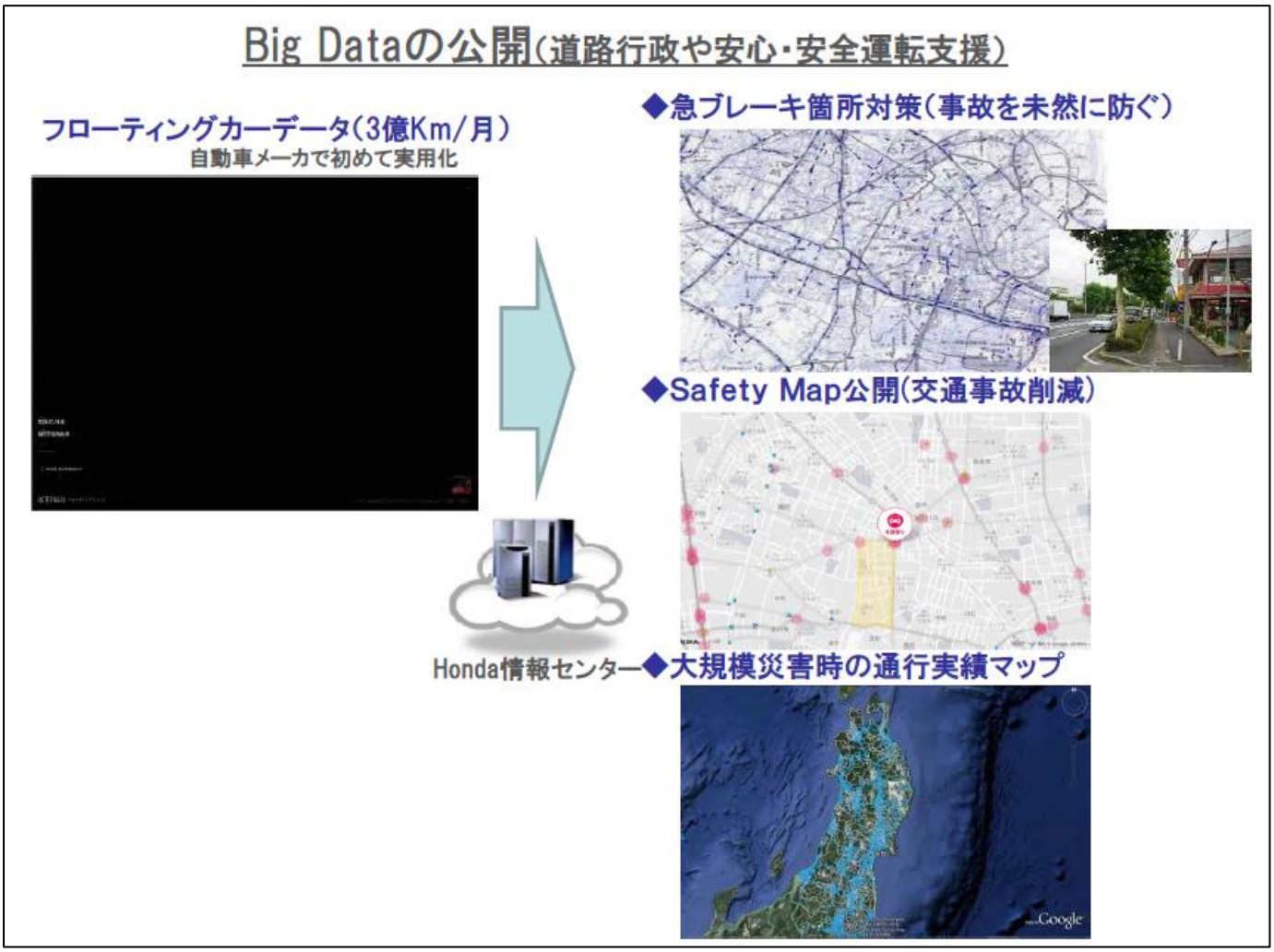
出所：ナウキャスト社 WEB サイトより抜粋（https://lp.nowcast.co.jp/nikkei/more）

1. 事例名称	⑤カット野菜小売販売動向調査事業	2. 関係主体	日本経済新聞社 独立行政法人 農畜産業振興機構
3. 行政分野	農林水産振興	4. 行政課題	農産物流通対策
5. 概要	カット野菜について、平成 21 年度から平成 24 年度までの POS データを収集し、小売店におけるカット野菜の販売量、販売金額等の調査から直近の需要動向を把握		
6. 行政課題解決プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	日経 POS データ
8. 主な統計データ	商業統計	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等



出所：独立行政法人農畜産業振興機構「平成 24 年度カット野菜小売販売動向調査事業報告概要」より抜粋

1. 事例名称	⑥急ブレーキ箇所対策	2. 関係主体	ホンダ
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	インフラ整備
5. 概要	フローティングカーデータをもとに、急ブレーキ箇所を特定し、交通事故を防ぐための情報を提供		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	フローティングカーデータ（3 億 km/月）
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS



出所：HONDA「ビッグデータを活用した、安全で快適なモビリティー社会」より抜粋
（https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kataro_miraiJPN/dai4/siryou4.pdf）

1. 事例名称	⑦ビッグデータを活用した社会課題の解決	2. 関係主体	YahooJapan
3. 行政分野		4. 行政課題	
5. 概要	Yahoo! JAPAN に匿名化され、蓄積された検索・広告・ソーシャル上のトレンド情報など、膨大なデータを分析・活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

1. 事例名称	⑧ビッグデータを活用した教育研究	2. 関係主体	ベネッセコーポレーション ベネッセ教育総合研究所
3. 行政分野	教育	4. 行政課題	教育対策
5. 概要	デジタル教材（進研ゼミ）の利用により得られる生徒個人の学習記録データを可視化し、状態、変化や成長を追うことで、教員の指導改善や、生徒の学びの改善につなげる取り組み		
6. 行政課題解決プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	学習データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

1. 事例名称	⑪地域の現状把握、地域課題の見える化、問題意識の共有化	2. 関係主体	東京大学 帝国データバンク 三菱総合研究所 前橋市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	庁内データ・民間データ・統計等についての共通基盤としてダッシュボードを構築し、データの見方がわからない人向けの可視化・分析機能を搭載		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	GPS データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS

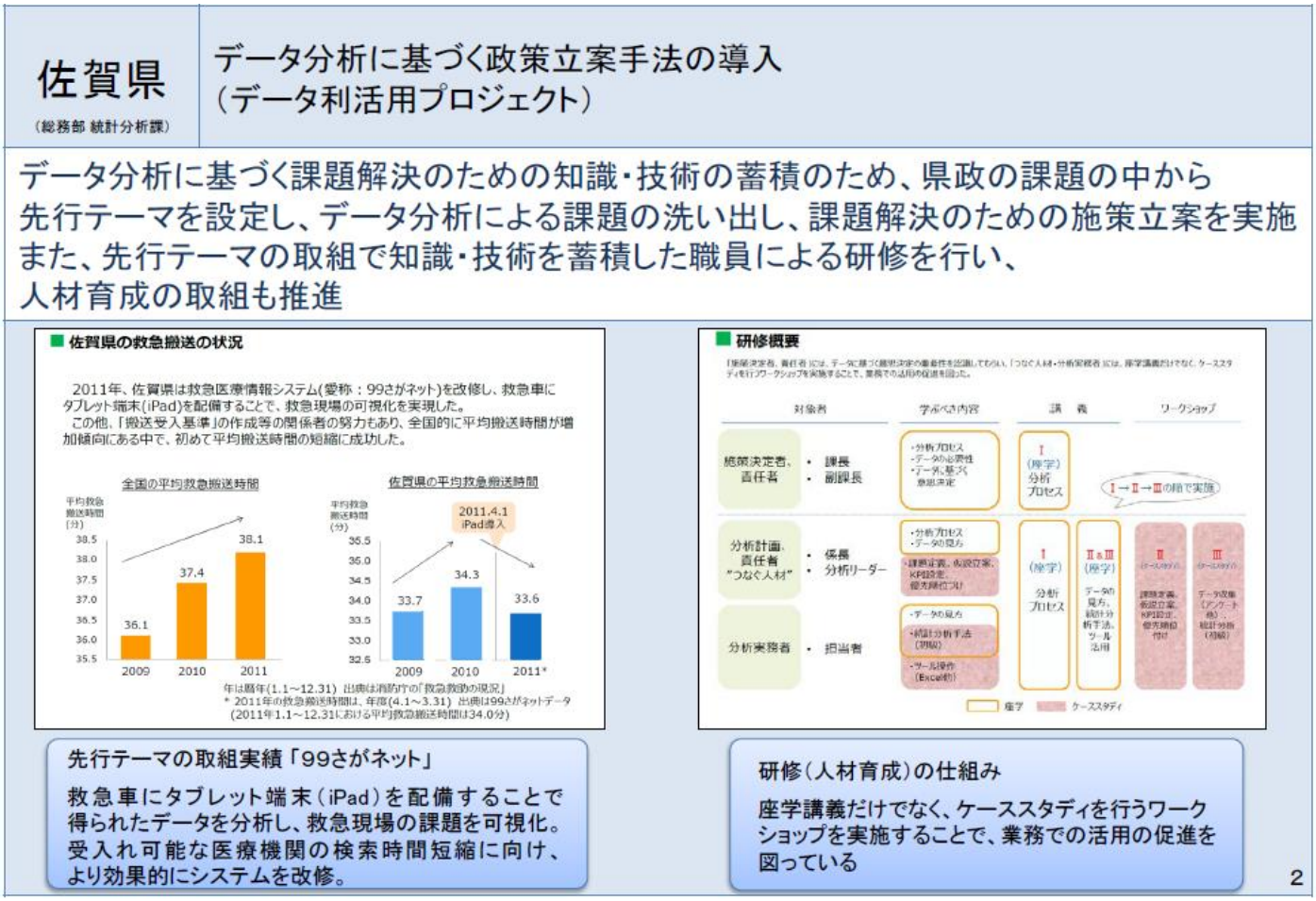
1. 事例名称	⑫データサイエンスによる救急需要の予測	2. 関係主体	横浜市 横浜市立大学
3. 行政分野	医療・介護	4. 行政課題	救急対策
5. 概要	横浜市消防局が保有する 15 年分・約 250 万人分の救急搬送記録等の膨大なデータを活用し、将来推計人口やインバウンド、気象の影響等を加味し、2030 年までの救急出場件数を予測、今後の救急車の効率的な運用などに活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	救急搬送記録等
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS ②クロス分析等

1. 事例名称	⑫医療ビッグデータを活用したがんに関する実態把握	2. 関係主体	横浜市 横浜市立大学
3. 行政分野	医療・介護	4. 行政課題	がん対策
5. 概要	国の NDB（ナショナルデータベース：全国のレセプトデータ等を一元化した国保有のデータベース）を活用し、年齢、がんの種類、治療方法など多様な切り口で医療実態を細やかに把握し、がん患者の仕事と治療の両立支援や、がんの痛みをコントロールする緩和ケアの充実等に活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	レセプトデータ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等

1. 事例名称	⑬都心・三宮の再整備の効果の可視化	2. 関係主体	神戸市 ヤフー
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	都市再開発
5. 概要	神戸市の持つ調査データ等とヤフー株式会社が持つマルチビッグデータ(位置情報、検索情報)により、にぎわいの増加や回遊性の向上、居心地の良さなどの効果を示し、今後の再整備に活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	位置情報(GPS) 検索情報
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

1. 事例名称	⑭SNS から観光地データを効率的に収集する技術の共同研究	2. 関係主体	和歌山県 NEC
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	富裕層旅行市場調査観光の集客力の強化
5. 概要	NEC の AI 技術を活用し、フェイスブックやツイッター等の SNS から和歌山県内の観光地に関するデータを効率よく収集する技術を共同研究し、新たな観光ルートの提案などを通じて、観光産業の強化や地域産業の育成に活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	SNS データ
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	

1. 事例名称	㉑データ分析に基づく政策立案手法の導入（データ利活用プロジェクト）	2. 関係主体	佐賀県
3. 行政分野	医療・介護	4. 行政課題	救急対策
5. 概要	データ分析に基づく課題解決のための知識・技術の蓄積のため、県政の課題の中から先行テーマを設定し、データ分析による課題の洗い出し、課題解決のための施策立案を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	救急隊の搬送状況と医療機関の受入可否のデータ アンケート調査
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	



出所：総務省「第１回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉑統計情報の高度化の推進	2. 関係主体	京都市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	統計情報のオープンデータ化や可視化を進め、ユーザーの利便性向上を図るため、統計 API を活用し、国勢調査、家計調査等の統計データをグラフや表形式で表示するアプリケーション（次世代統計アプリ）を統計担当職員が開発し公開		
6. 政策プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	国勢調査 家計調査 消費者物価指数 経済センサス 学校基本調査等	9. 主な組み合わせ手法	

京都市
（情報化推進室 情報統計担当）

統計APIを活用した全市区町村の統計データを分析・可視化する
アプリケーション（次世代統計アプリ）の開発・公開等、
統計情報の高度化の推進

統計情報のオープンデータ化や可視化を進め、ユーザーの利便性向上を図るため、
統計APIを活用し、国勢調査、家計調査等の統計データをグラフや表形式で表示する
アプリケーション（次世代統計アプリ）を統計担当職員が開発し公開

【アプリケーションのトップ画面】

【事例①：人口・世帯・就業率等】

市町村別の人口データや人口ピラミッドを表示

【事例②：地価、世帯収入、性比、人口移動状況等】

人口減少の分析に資するデータを表示

調べたい事項と地域を選択するだけで、統計データとグラフを簡単に表示可能

京都市独自に統計APIを活用したアプリケーションを開発・提供（アプリは以下のWebページ上で動作）
http://www2.city.kyoto.lg.jp/sogo/toukei/opendata/jisedai/index.html

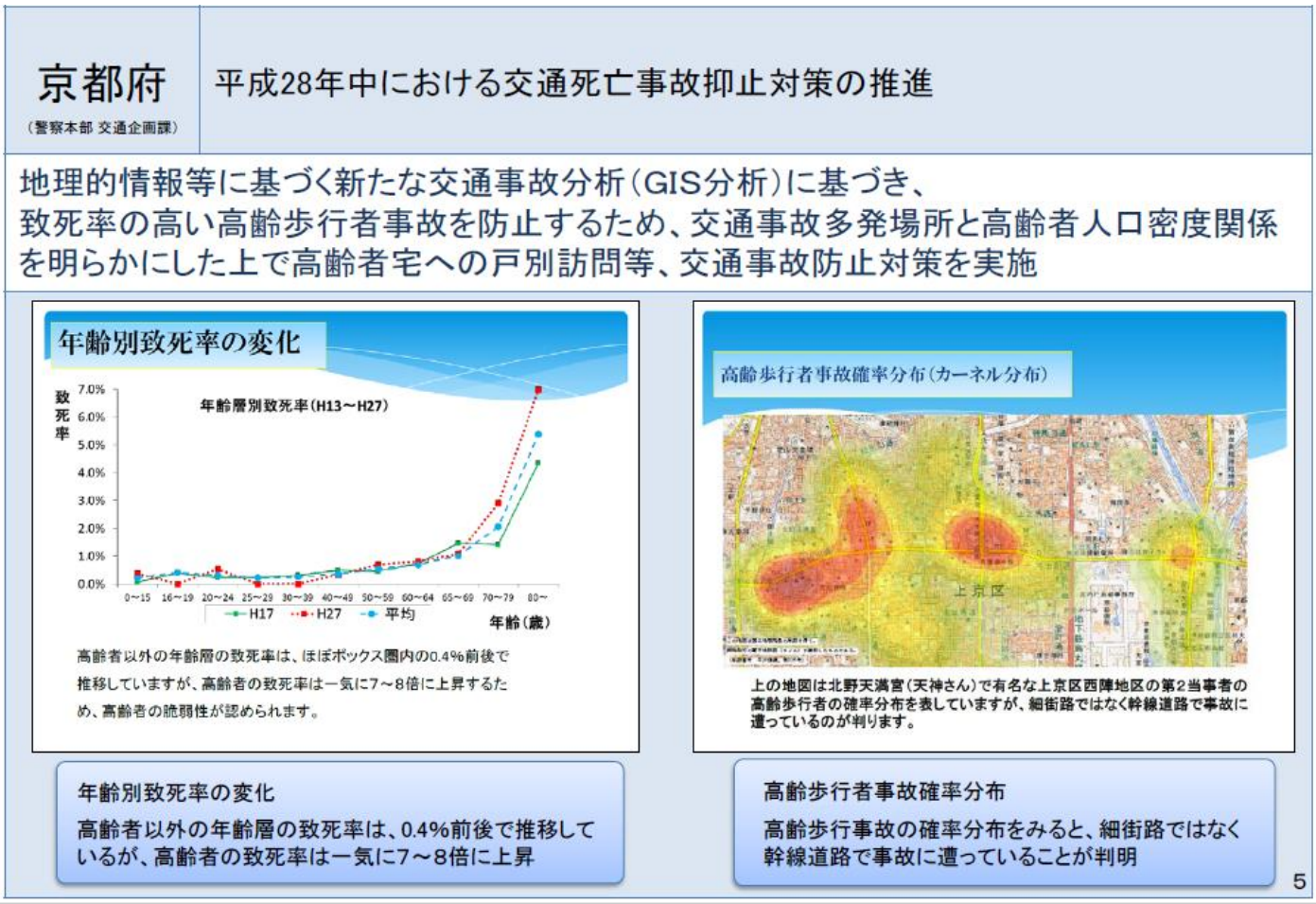
3

出所：総務省「第１回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉑SNS を活用した効果的な広報の実施	2. 関係主体	茨城県
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	広報・情報発信
5. 概要	統計への関心を高めるため、SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）を活用して、統計データの発信や、統計調査員へのインタビュー結果掲載、「SNS 統計小説」の連載等、積極的な情報発信を展開		
6. 政策プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	家計調査 作物統計 社会生活基本調査等	9. 主な組み合わせ手法	

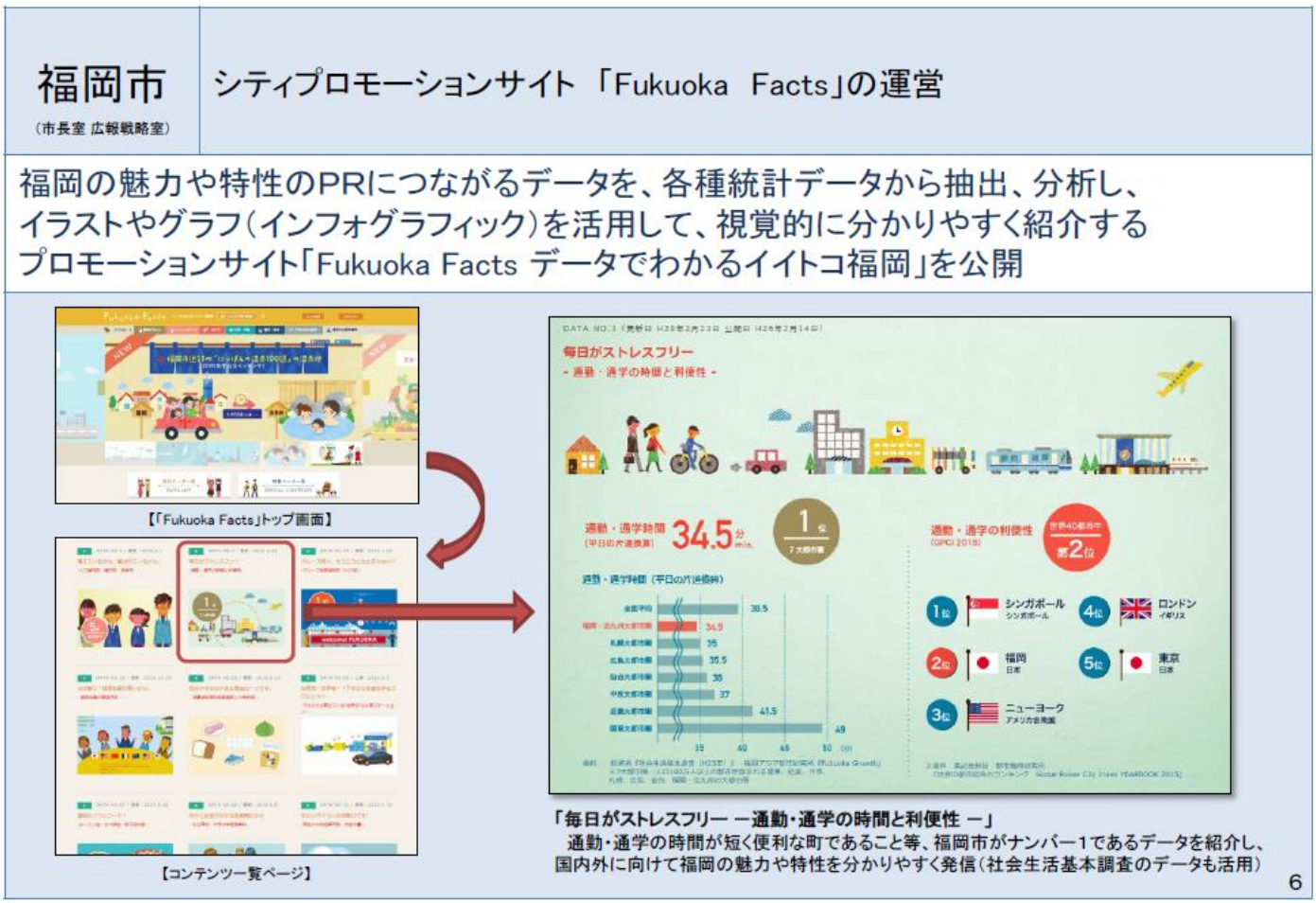
出所：総務省「第 1 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉑平成 28 年中における交通死亡事故抑止対策の推進	2. 関係主体	京都府
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	インフラ整備
5. 概要	地理的情報等に基づく新たな交通事故分析（GIS 分析）に基づき、致死率の高い高齢歩行者事故を防止するため、交通事故多発場所と高齢者人口密度関係を明らかにした上で高齢者宅への戸別訪問等、交通事故防止対策を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等 ③統合型 GIS



出所：総務省「第 1 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉑シティプロモーションサイト「Fukuoka Facts」の運営	2. 関係主体	福岡市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	広報・情報発信
5. 概要	福岡の魅力や特性の PR につながるデータを、各種統計データから抽出、分析し、イラストやグラフ（インフォグラフィック）を活用して、視覚的に分かりやすく紹介するプロモーションサイト「Fukuoka Facts データでわかるイイトコ福岡」を公開		
6. 政策プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	社会生活基本調査 国勢調査 家計調査 小売物価統計調査等	9. 主な組み合わせ手法	

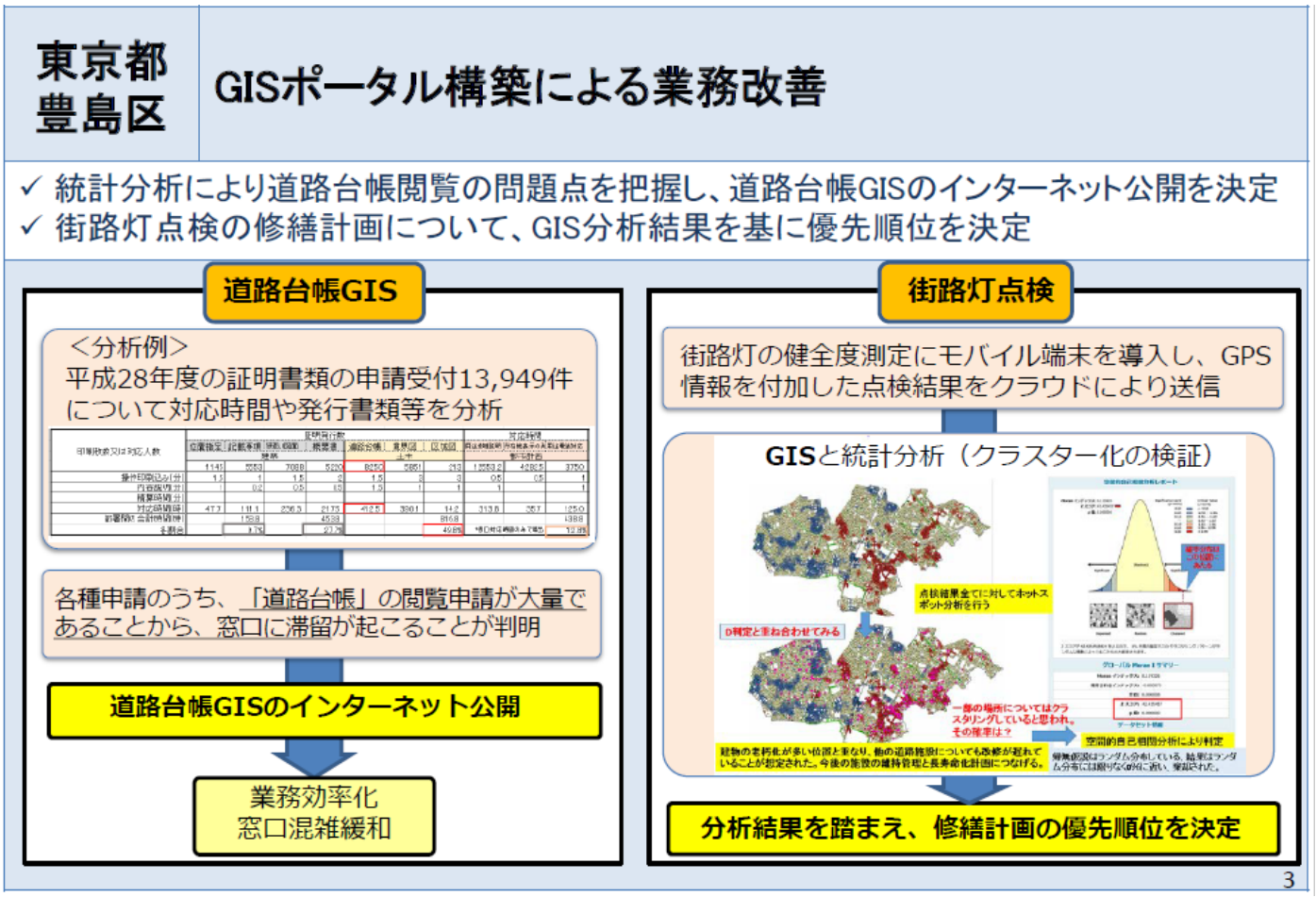


出所：総務省「第 1 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉒ふじのくに少子化突破戦略の羅針盤	2. 関係主体	静岡県
3. 行政分野	福祉	4. 行政課題	少子化対策
5. 概要	・出生率に影響を与える地域の特性や施策の実施状況等の要因を 3 段階（要因分解、主成分分析、重回帰分析）で市町別に分析し「見える化」 ・出生率向上のために効果的な事業を行う市町への助成を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	人口動態統計 国勢調査 商業統計調査等	9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等

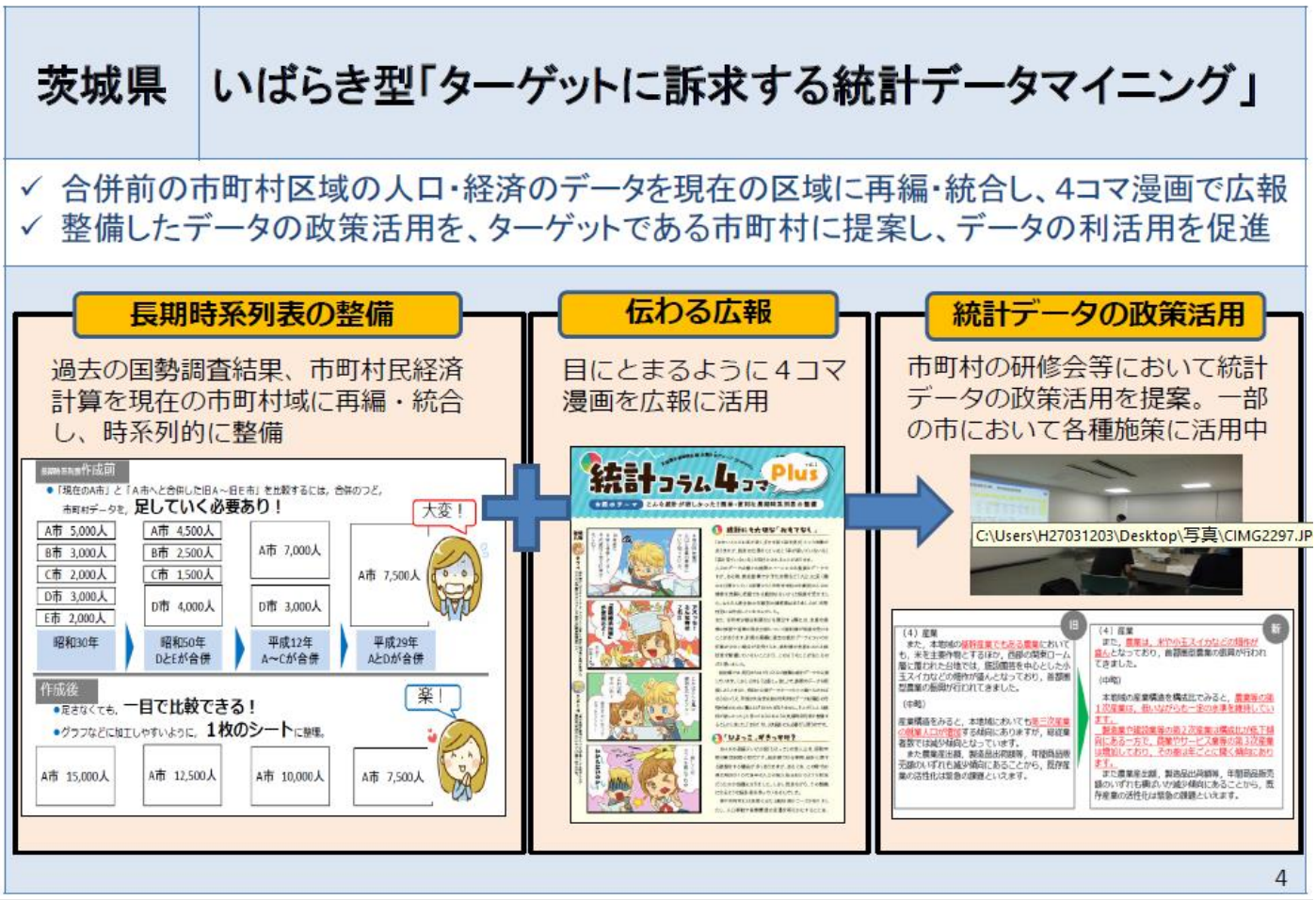
出所：総務省「第 2 回地方公共団体における統計利活用表彰受賞団体及び取組」

1. 事例名称	㉒GIS ポータル構築による業務改善	2. 関係主体	東京都豊島区
3. 行政分野	インフラ（まちづくり）	4. 行政課題	インフラ整備
5. 概要	・ 統計分析により道路台帳閲覧の問題点を把握し、道路台帳 GIS のインターネット公開を決定 ・ 街路灯点検の修繕計画について、GIS 分析結果を基に優先順位を決定		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	道路台帳
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等 ③統合型 GIS



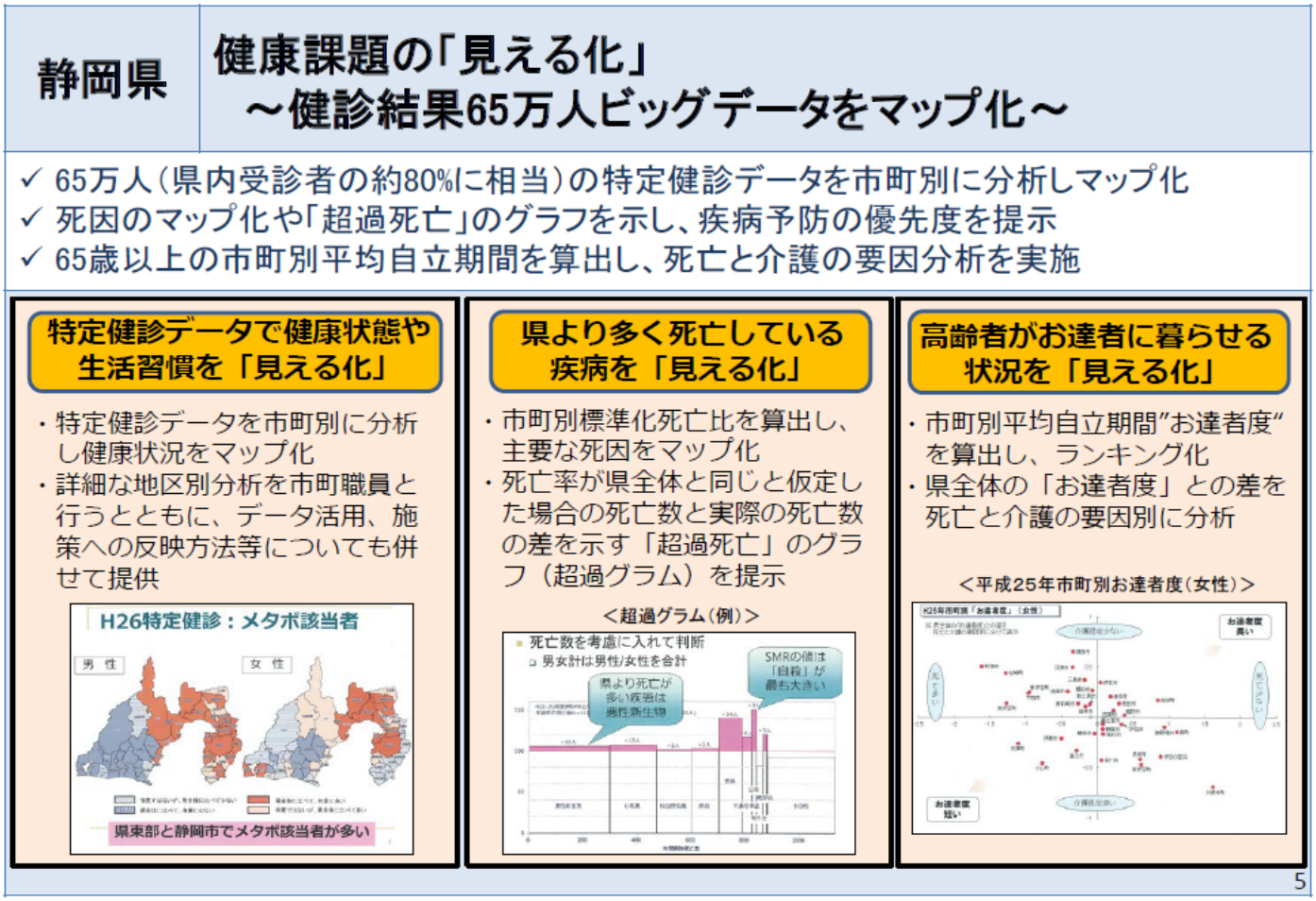
出所：総務省「第 2 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉒いばらき型「ターゲットに訴求する統計データマイニング」	2. 関係主体	茨城県
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	・合併前の市町村区域の人口・経済のデータを現在の区域に再編・統合し、4 コマ漫画で広報 ・整備したデータの政策活用を、ターゲットである市町村に提案し、データの利活用を促進		
6. 政策プロセス	①現状把握 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	国勢調査 市町村民経済計算	9. 主な組み合わせ手法	④データ照合



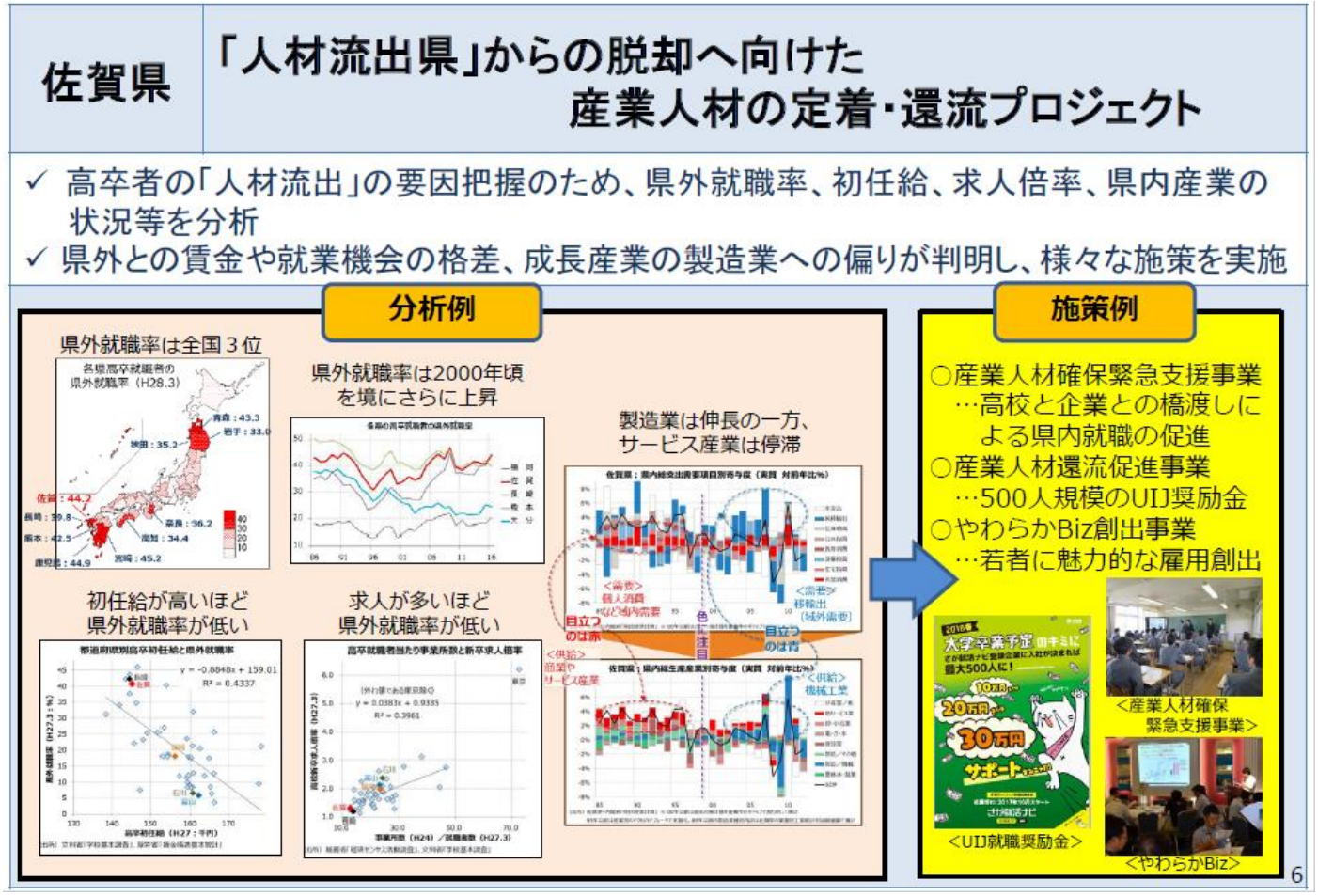
出所：総務省「第 2 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉒健康課題の「見える化」～健診結果 65 万人ビッグデータをマップ化～	2. 関係主体	静岡県
3. 行政分野	医療・介護	4. 行政課題	健康増進
5. 概要	・ 65 万人（県内受診者の約 80%に相当）の特定健診データを市町別に分析しマップ化 ・ 死因のマップ化や「超過死亡」のグラフを示し、疾病予防の優先度を提示 ・ 65 歳以上の市町別平均自立期間を算出し、死亡と介護の要因分析を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	特定健診データ
8. 主な統計データ	国勢調査 人口動態統計 人口推計 静岡県国民健康保険連合会業務統計等	9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等 ③統合型 GIS



出所：総務省「第 2 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉒「人材流出県」からの脱却へ向けた産業人材の定着・還流プロジェクト	2. 関係主体	佐賀県
3. 行政分野	雇用	4. 行政課題	地元就労支援
5. 概要	・ 高卒者の「人材流出」の要因把握のため、県外就職率、初任給、求人倍率、県内産業の状況等を分析 ・ 県外との賃金や就業機会の格差、成長産業の製造業への偏りが判明し、様々な施策を実施		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	職業安定業務統計 学校基本調査 県民経済計算等	9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等 ③統合型 GIS



出所：総務省「第 2 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉓横須賀市の EBPM 推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用	2. 関係主体	神奈川県横須賀市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	横須賀市独自の経済波及効果分析ツールを開発して、政策の検証・見直しや、新規政策の立案に幅広く活用		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施 ⑤施策評価	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	国勢調査 家計調査 旅行・観光動向調査 神奈川県年齢別人口統計調査	9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等

神奈川県横須賀市

横須賀市のEBPM推進に寄与する経済波及効果分析ツールの開発と全庁的活用

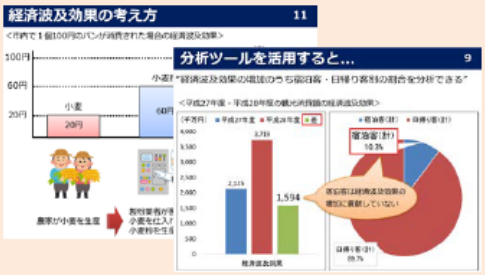
✓ 横須賀市独自の経済波及効果分析ツールを開発して、政策の検証・見直しや、新規政策の立案に幅広く活用

分析ツールの開発

・簡易な操作により経済波及効果を自動的に分析
・分析結果の自動的なグラフ生成やフローチャート作成
・幅広い分野にわたっての分析を可能とするために、７種類（観光・イベント、建設投資、設備投資、生産増加等）開発
・事例分析等を掲載した活用マニュアルの作成や、職員への研修等により、全庁的な活用を推進

＜活用マニュアル＞

＜研修資料＞



政策への活用例

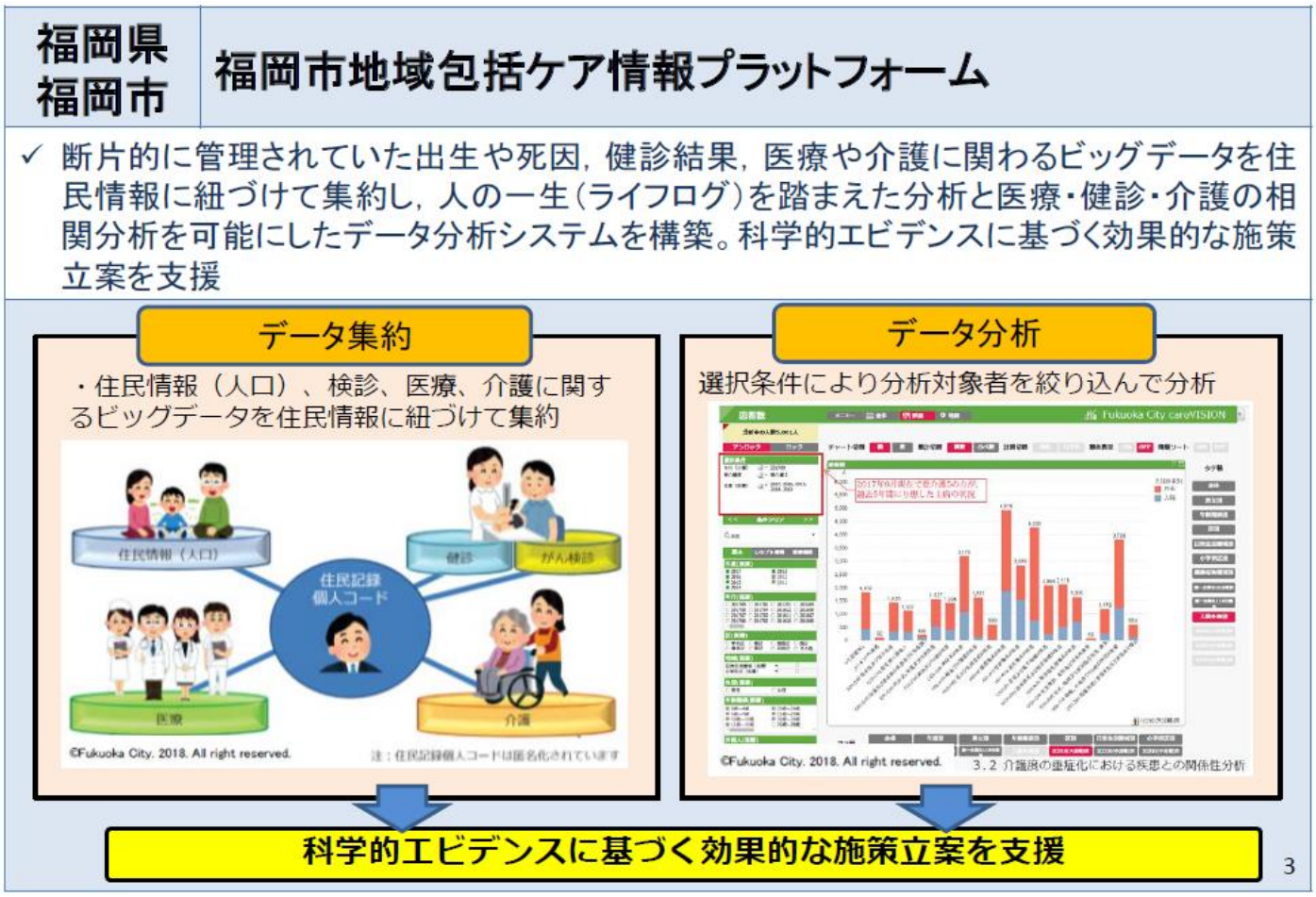
・市の予算編成方針において、当該分析ツール等を活用し、費用対効果を検証する旨を明記
・大規模イベント等において経済波及効果の分析を行い、次回開催時の改善点を検討
・建設事業等について、市内経済全体や市内の各産業に生じる事業効果を把握

＜分析結果の公表＞

＜タウンニュース横須賀版 7/27号より抜粋＞

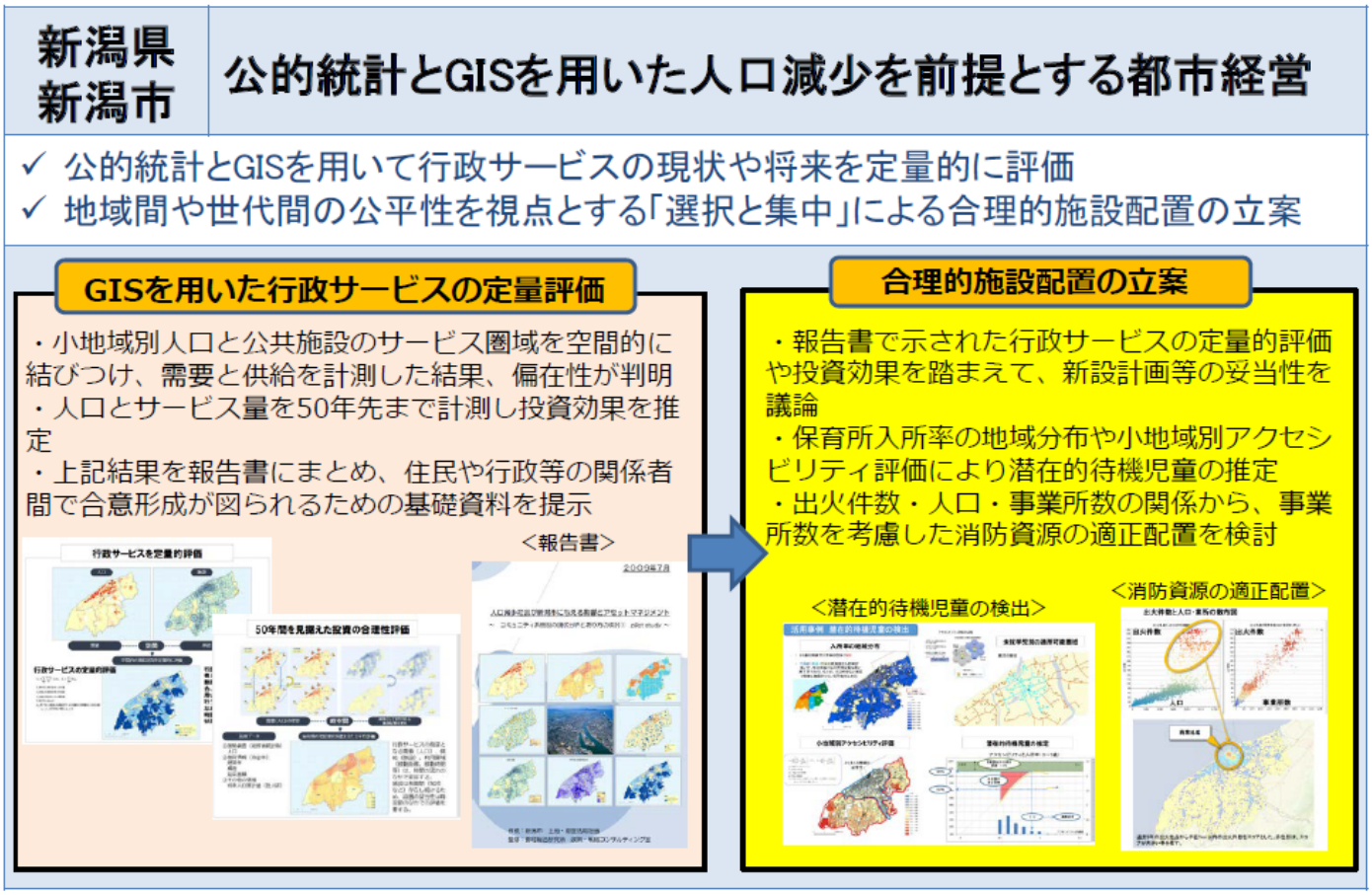
出所：総務省「第３回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉓福岡市地域包括ケア情報プラットフォーム	2. 関係主体	福岡県福岡市
3. 行政分野	福祉	4. 行政課題	地域包括ケア対策
5. 概要	断片的に管理されていた出生や死因、健診結果、医療や介護に関わるビッグデータを住民情報に紐づけて集約し、人の一生（ライフログ）を踏まえた分析と医療・健診・介護の相関分析を可能にしたデータ分析システムを構築。科学的エビデンスに基づく効果的な施策立案を支援		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	国保・後期特定健診データ 各種がん・歯科検診データ 医療・介護レセプトデータ 国保・後期被保険者情報
8. 主な統計データ	住民基本台帳	9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS ②クロス分析等 ④データ照合



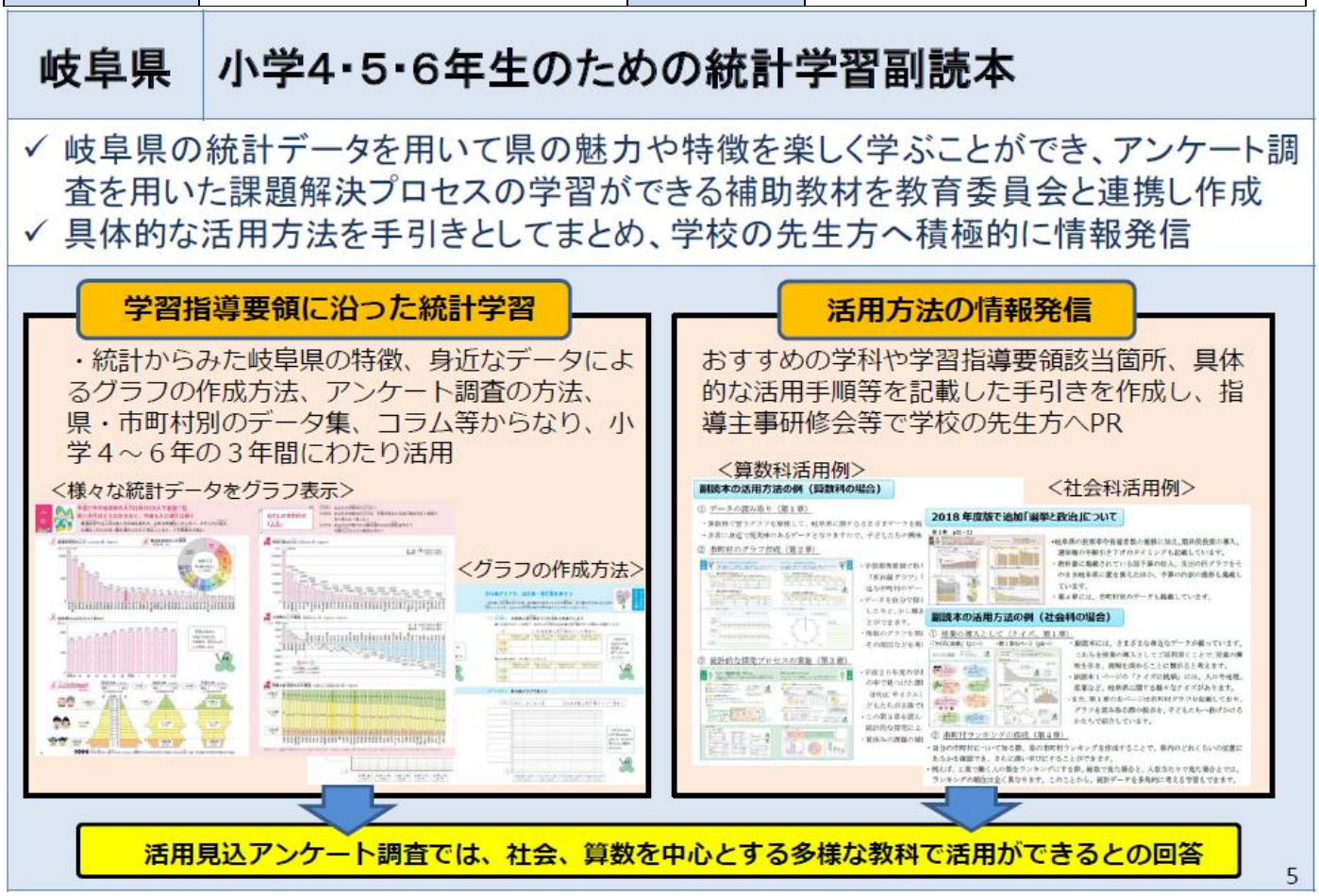
出所：総務省「第 3 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉓公的統計と GIS を用いた人口減少を前提とする都市経営	2. 関係主体	新潟県新潟市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	・公的統計と GIS を用いて行政サービスの現状や将来を定量的に評価 ・地域間や世代間の公平性を視点とする「選択と集中」による合理的施設配置の立案		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	施設情報
8. 主な統計データ	国勢調査 日本の地域別将来推計人口	9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等 ③統合型 GIS



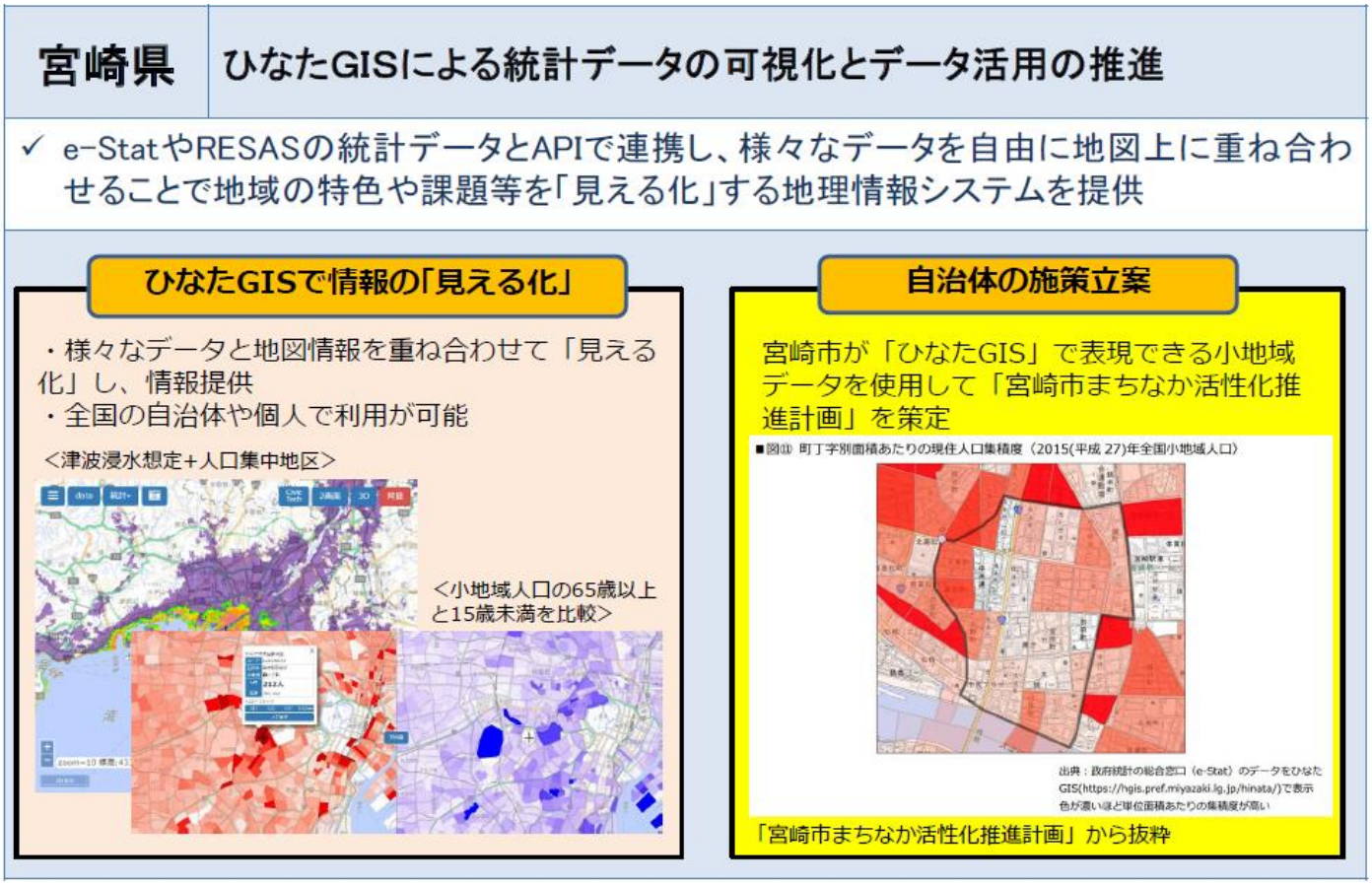
出所：総務省「第 3 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉓小学 4・5・6 年生のための統計学習副読本	2. 関係主体	岐阜県
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	統計普及・啓発
5. 概要	・岐阜県の統計データを用いて県の魅力や特徴を楽しく学ぶことができ、アンケート調査を用いた課題解決プロセスの学習ができる補助教材を教育委員会と連携し作成 ・具体的な活用方法を手引きとしてまとめ、学校の先生方へ積極的に情報発信		
6. 政策プロセス	①現状把握 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	国勢調査 畜産統計 工業統計等	9. 主な組み合わせ手法	



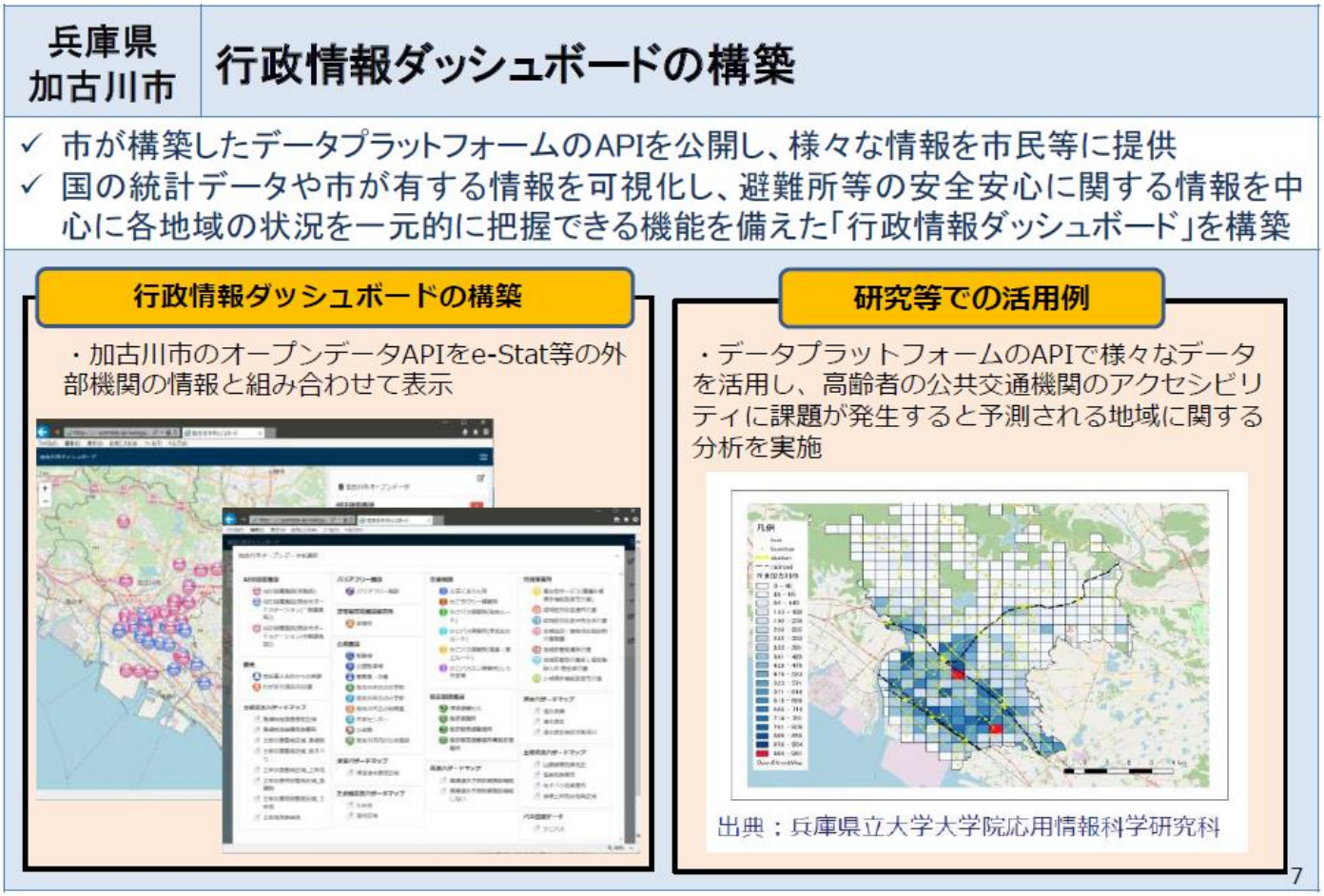
出所：総務省「第 3 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉓ひなた GIS による統計データの可視化とデータ活用の推進	2. 関係主体	宮崎県
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	e-Stat や RESAS の統計データと API で連携し、様々なデータを自由に地図上に重ね合わせることで地域の特色や課題等を「見える化」する地理情報システムを提供		
6. 政策プロセス	①現状把握	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	社会・人口統計体系 国勢調査等	9. 主な組み合わせ手法	②クロス分析等 ③統合型 GIS



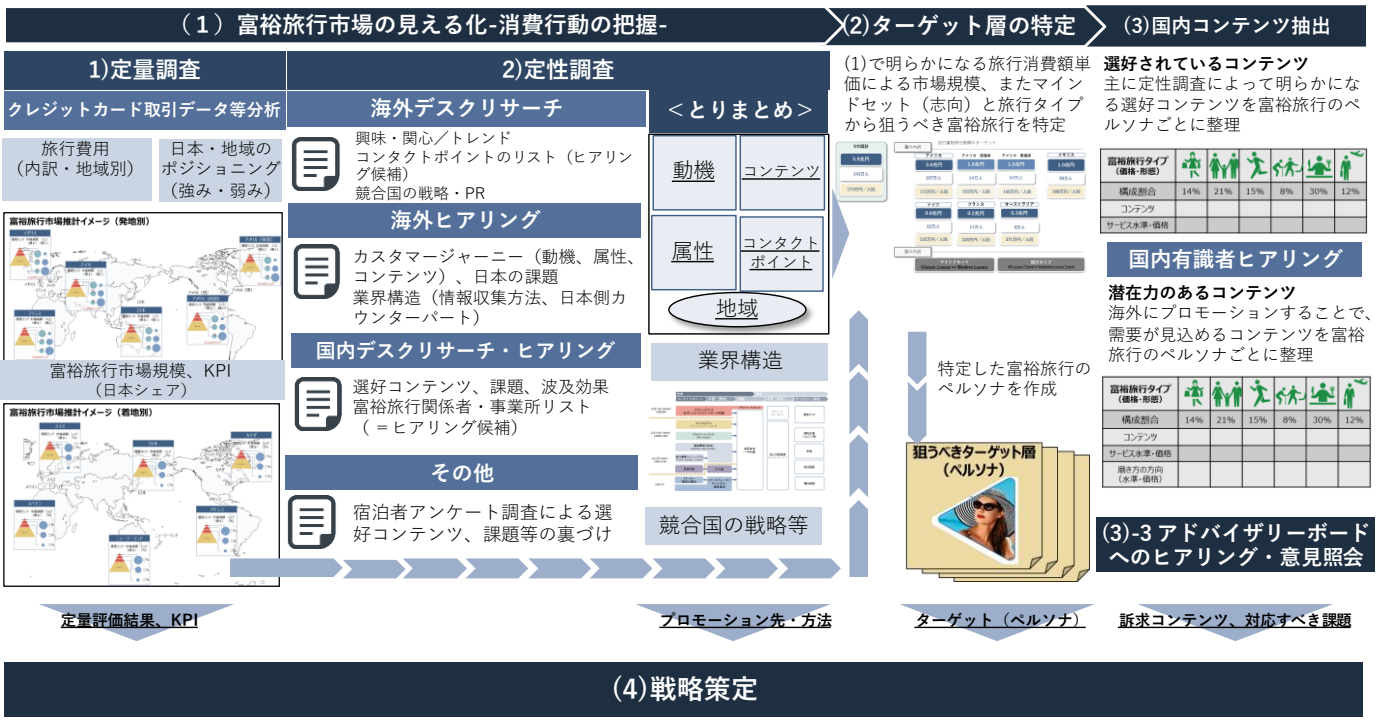
出所：総務省「第 3 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉓行政情報ダッシュボードの構築	2. 関係主体	兵庫県加古川市
3. 行政分野	その他	4. 行政課題	データベース・データ解析
5. 概要	・市が構築したデータプラットフォームの API を公開し、様々な情報を市民等に提供 ・国の統計データや市が有する情報を可視化し、避難所等の安全安心に関する情報を中心に各地域の状況を一元的に把握できる機能を備えた「行政情報ダッシュボード」を構築		
6. 政策プロセス	①現状把握 ④施策実施	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	
8. 主な統計データ	社会・人口統計体系 国勢調査等	9. 主な組み合わせ手法	③統合型 GIS



出所：総務省「第 3 回地方公共団体における統計利活用表彰」受賞団体及び取組

1. 事例名称	㉛富裕層旅行市場調査	2. 関係主体	三菱総合研究所 JNTO
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	世界の富裕旅行市場の実態及び富裕層旅行者の消費行動等の調査・分析を行うとともに、富裕旅行者のニーズに合致する国内コンテンツの調査を実施することにより、富裕旅行者の誘客に向けた戦略を策定し、日本各地での訪日外国人旅行消費額の拡大につなげる		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	クレジットカード取引データ
8. 主な統計データ	世界観光統計	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等



出所：MRI　平成 29 年度富裕層旅行市場調査事業　事業実施報告書

1. 事例名称	㉜広域観光周遊ルート形成計画市場調査	2. 関係主体	三菱総合研究所 四国運輸局
3. 行政分野	観光	4. 行政課題	訪日等観光の集客力の強化
5. 概要	「四国広域観光周遊ルート形成計画総合戦略／ロードマップ」策定に向けて、外国人周遊動向、四国会場アクセスルートを調査		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	モバイル空間統計
8. 主な統計データ	訪日外国人消費動向調査	9. 主な組み合わせ手法	①データ補正 ②クロス分析等 ③統合型 GIS

1. 事例名称	㉝貧困対策と連携した学力の向上	2. 関係主体	足立区
3. 行政分野	教育	4. 行政課題	学力の向上
5. 概要	区独自の学力調査を実施し、小学校 2 年生から中学校 3 年生まで毎年学力調査を実施している。その結果を分析し、子供の学力向上施策を立案している。また、外部人材を活用しながら、子供の貧困対策の効果を評価するための大規模なパネル調査を実施するなど、総合的な子供の貧困対策に全庁的に取り組んでいる。		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	学力調査
8. 主な統計データ	各種行政データ	9. 主な組み合わせ手法	④データ照合

1. 事例名称	㉞学習のアドバイス・分析ツール開発	2. 関係主体	埼玉県
3. 行政分野	教育	4. 行政課題	学力の向上
5. 概要	県において、小学校 4 年生から中学校 3 年生までの個々の児童生徒の経年変化を追跡・評価可能な学力・学習状況調査を開発し、学習に役立つアドバイスを児童生徒にフィードバックしている。また、大学等の研究機関と連携し、調査結果を分析し、市町村・学校においても独自分析が可能となる分析ツールを開発・配布している。		
6. 政策プロセス	①現状把握 ②課題抽出 ③施策立案	7. 主なビッグデータ（民間データ等）	学力・学習調査
8. 主な統計データ		9. 主な組み合わせ手法	