

スマートシティ関連施策のKPI設定 ワークショップ事例集

2023年4月

本事例集の目的

経済・財政一体改革推進委員会では、新経済・財政再生計画改革工程表（以下、「改革工程表」という。）を作成しており、改革工程表に基づいて各施策の改革を進めている。

改革工程表2021において、「スマートシティサービスの各分野サービスによる効果・満足度等に関する更に適切な評価指標の設定について、2022年度中に関係各府省との連携により検討し、KPI第2階層を見直す。」とされており、この評価指標として2022年4月にEBPMの観点も踏まえたスマートシティ施策のKPI設定指針について策定したところ。

本指針の活用にあたっての課題を把握するため、有識者・自治体等を含めた本指標の活用ワークショップを実施し、ロジックモデルの作成やKPIの設定を試行した。

今回、これからスマートシティ施策のKPI設定に取り組む地方自治体等の活用を想定し、ロジックモデルの参考例や取組を通じて得られた気づき等、自治体によるワークショップ成果の一部を取りまとめて紹介する。

※本事例集は、ワークショップの限られた時間内で作成されたもののため、必ずしも理想的なロジックモデルになっていないものも含まれるが、ロジックモデルの活用可能性や、広く指針を活用してもらうための参考として紹介するものである。

ワークショップ事例1：交通に関わる安全対策施策

【浜松市】

●事業・施策の概要

交通事故要因の分析にAI（人工知能）を導入し、危険個所を効率的に把握することで、交通事故の削減を図るもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①事業・取組の設定

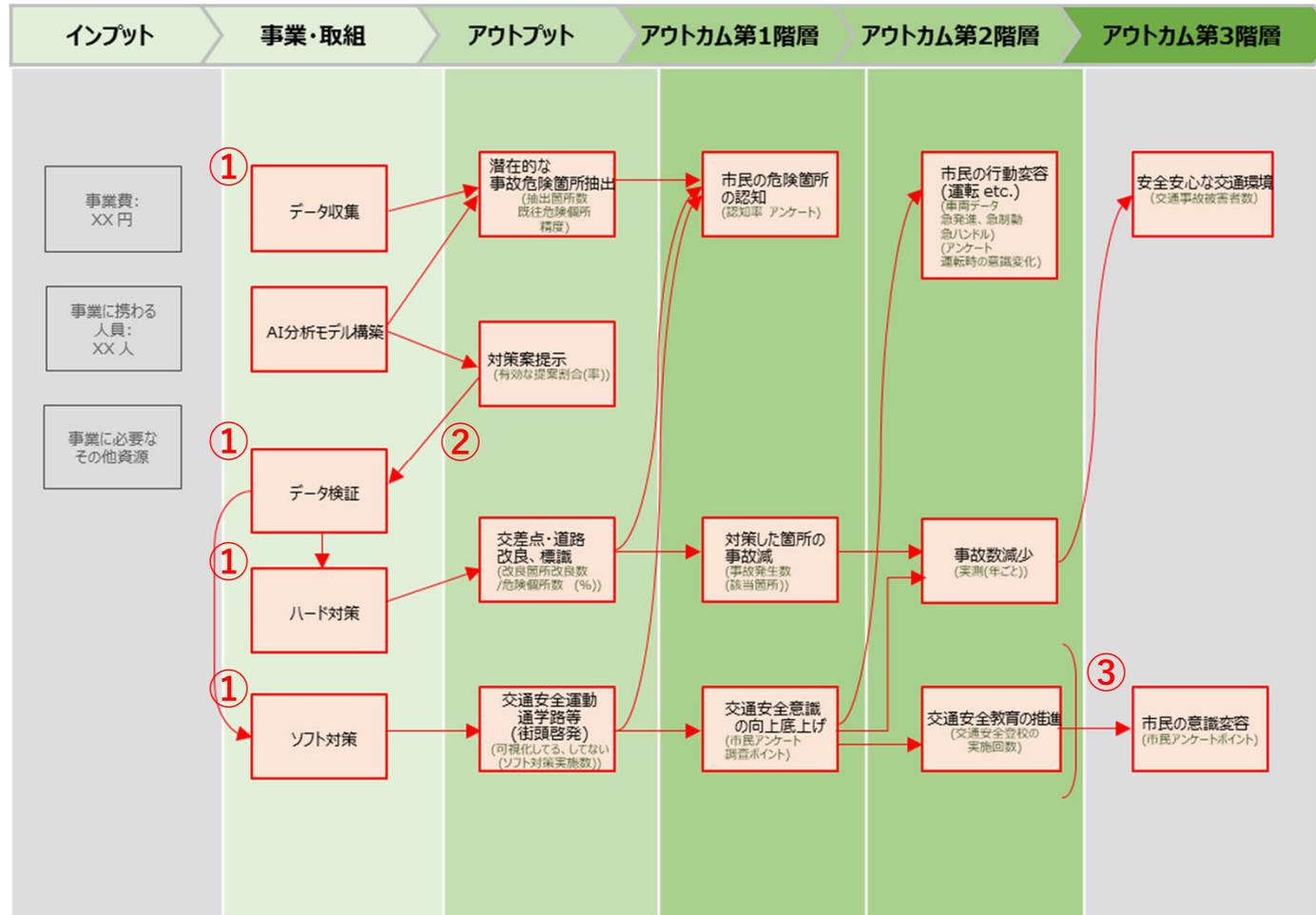
AI分析モデル構築におけるデータ収集、データ検証のほか、安全対策にかかるハード対策、ソフト対策などの取組みを設定した。

②アウトプットの設定

まずはAI分析モデルについてアウトプットの設定を行ったが、AI分析だけでは完結せず、他の施策との関連性も整理していくことが重要だと感じた。

③アウトカム第1～第3階層の設定

それぞれのアウトカムをどういったレベル感で考えるか、今回の取組を通じて理解が深まったように思う。ビジョンにつなげるためには、交通安全や事故対策だけではなく、災害対策や防犯など他の分野も寄与することも含め、幅広い視点で施策を捉えていくことへの気づきがあった。



ワークショップの感想：今回の取組が日々施策を担当している職員にとってどういう効果があるのかという視点で見ていた。我々も事業をやる時にはKPIをセットで考えていたが、これまでは点でしかなかったものが、線になって面になって、アウトカムに広がりが出たように感じた。また、他のいろいろな分野と連携することで、インパクトがより広がる様子が体感できた。納得感が高まると他の部署との連携もよりやりやすくなり、国の補助事業においても、ロジックモデルを作成すると取組の効果がより広がると思われる。

●事業・施策の概要

ウェルネス施策として市民向け健康アプリを提供。健康イベントや健康診断の受診などでアプリ内の健康ポイントをためることができるもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①事業・取組の設定

ウェルネス施策として健康アプリ事業を設定した。

②アウトプットの設定

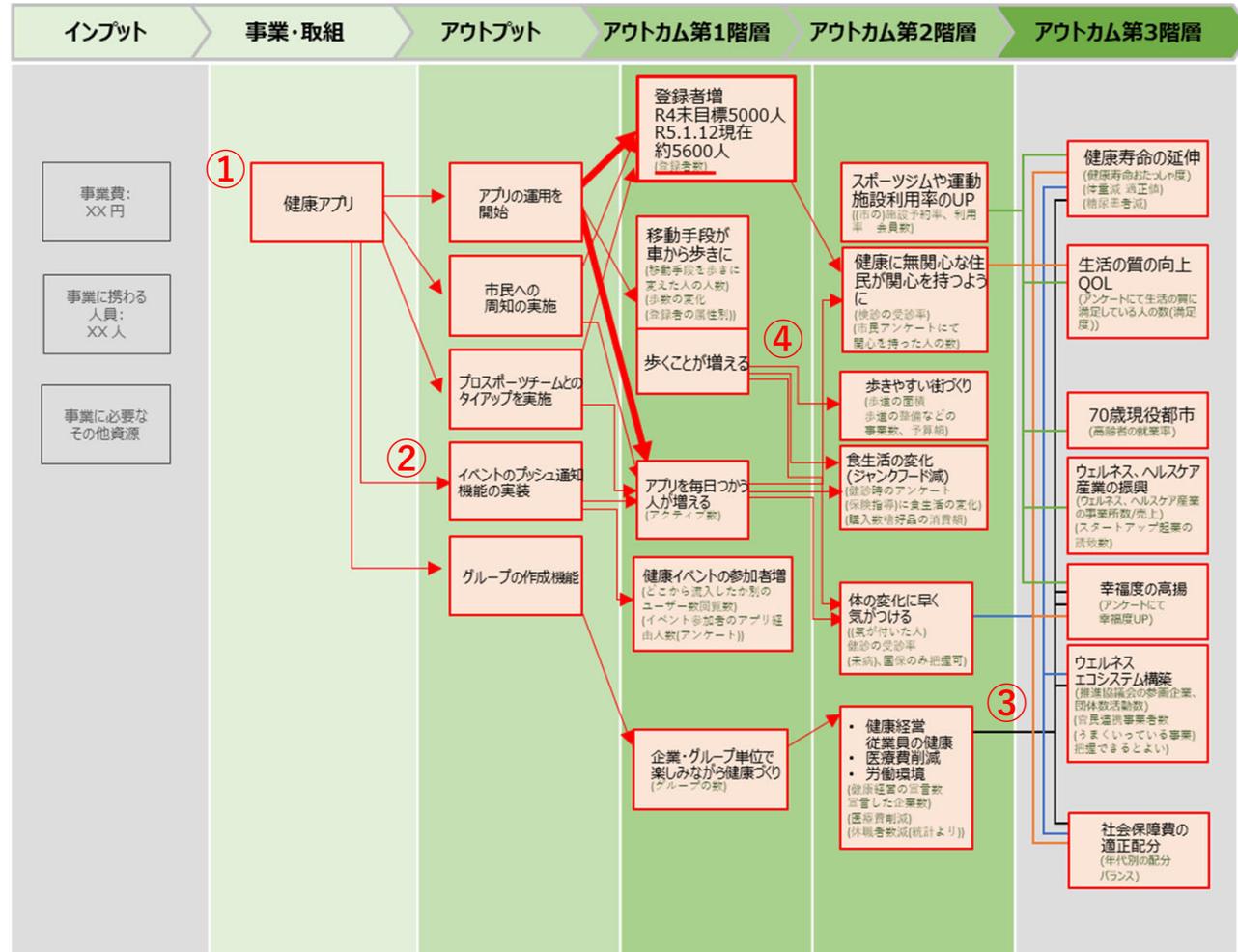
アプリの運用から市民への周知の設定、プロスポーツチームとのタイアップなどアウトプットを設定した。

③アウトカム第1～第3階層の設定

設定したアウトプットを元に、アウトカムの設定を行った。第1階層、第2階層を設定したうえで、それぞれの関連性を矢印で整理しながら第3階層のアウトカムを設定した。

④KPIの設定

もともと想定していたKPI（登録者数）だけでなく、今回設定したアウトカムに関連した、KPI（歩数の変化、アクティブ数等）を設定することができた。



ワークショップの感想：ウェルネス施策を対象にロジックモデルの作成を行った。施策を考えていく中で、担当分野、担当部署だけでは幅が広がらないと感じていたが、今回の取組を通じて沢山の意見がでたことが良かった。ロジックモデルへの理解、特にアウトカム第3階層の捉え方への理解が深まり、今回の取組を通じて多くの気づきが得られた。

ワークショップ事例3：パーソナルモビリティのシェアリング事業

【つくば市】

●事業・施策の概要

セグウェイ等のパーソナルモビリティを用いたシェアリングサービス。保安員の配置を不要とする等、規制改革によって実現する先端的サービスにおける安全性、事業性等を検証するもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①事業・取組の設定

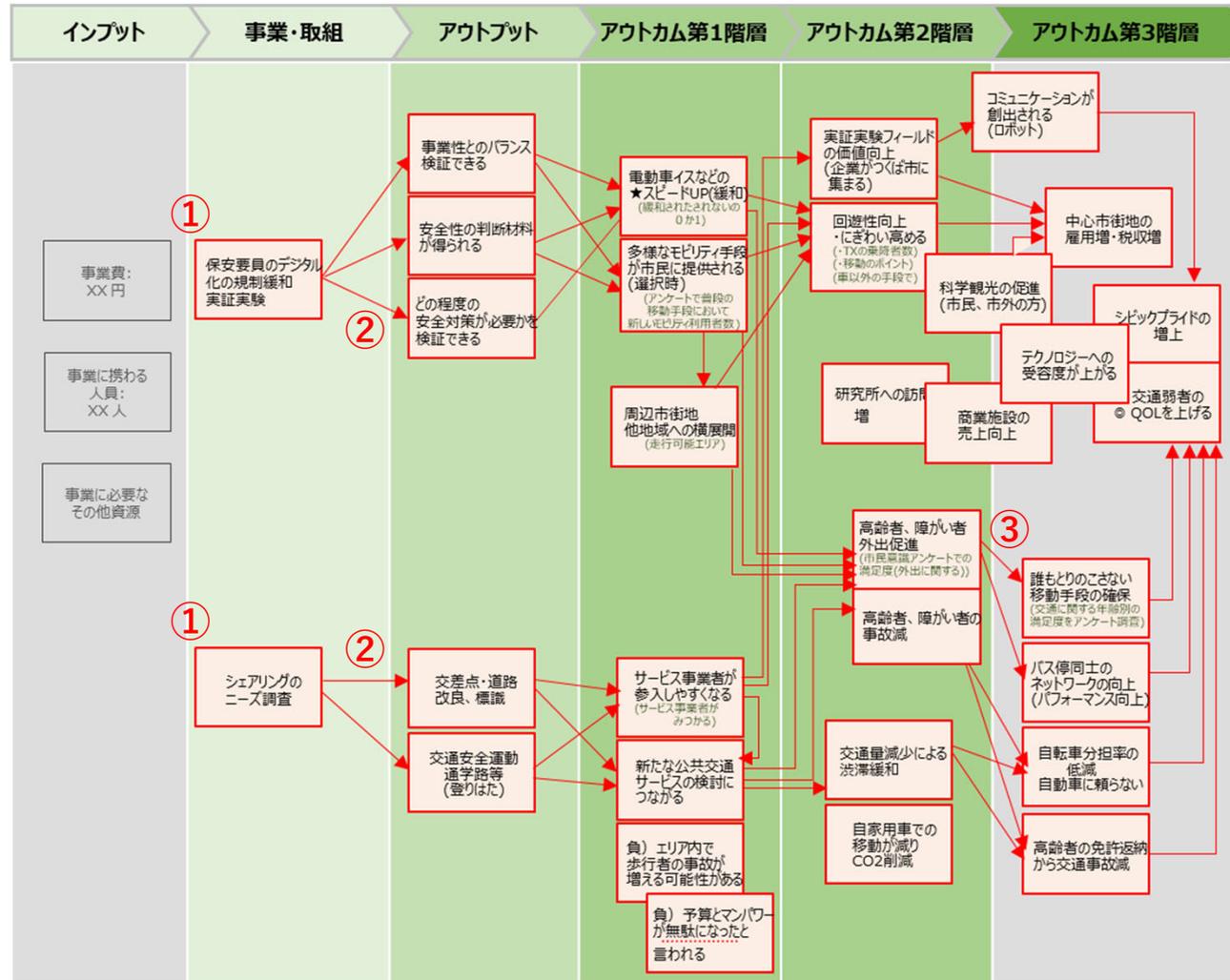
保安員のデジタル化と並行してシェアリングのニーズ調査を事業・取組として設定。人がどこからどこまで行きたいのか、また、どこにポートを設置したらいいのか、事業性がどの程度あるのかを検討した。

②アウトプットの設定

保安員のデジタル化のアウトプットについては、安全性と事業性とのバランスを検証するためのアウトプットを設定した。

③アウトカム第1～第3階層の設定

シェアリングのニーズ調査においては、サービス事業者が参入しやすいアウトカムを設定。第3階層に関しては、社会におけるダイレクトな指標化が難しく、高齢者や障害者などマイノリティのQoLやシビックプライドの向上などを指標として設定した。



ワークショップの感想：ロジックモデルを考えるプロセスの中で、課題などを話していくことで自然に施策をメンバー内で深く考えるきっかけにも繋がると感じた。KPIを設定するうえで、特定の属性の方々のQoLや外出行動などをアンケートにより分析することは難しい面があると感じた。

ワークショップ事例4：医療MaaS

【つくば市】

●事業・施策の概要

自動運転モビリティの走行試験のほか、顔認証技術を活用して院内における手続き等の効率化を行うことで患者・病院双方の負担を軽減するもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①事業・取組の設定

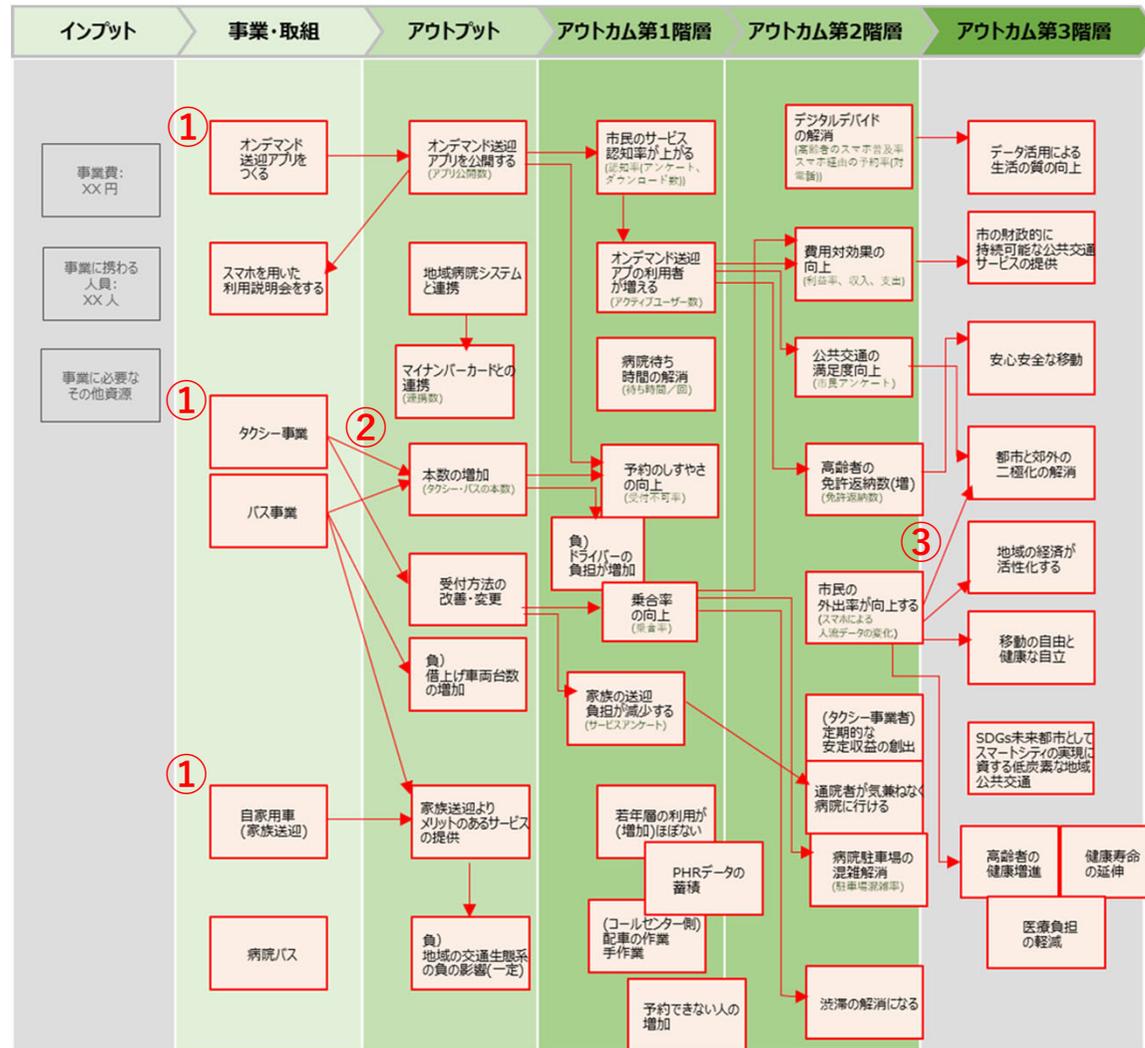
オンデマンド送迎アプリを事業・取組として設定。既存の「タクシー事業」や「バス事業」など公共交通の増便や受付方法の改善に取組みついて検討した。

②アウトプットの設定

アウトプットは、自分たちでコントロールできるものとして、アプリ公開や病院システムとの連携を指標として設定した。アプリであれば、アクティブユーザー数やダウンロード数、乗り合い率等の客観的な数字があげられた。

③アウトカム第1～第3階層の設定

利便性の向上や家族の送迎負担の軽減つながることが確認できた一方、ドライバーの負担や借上げ車両の増加など負の効果として考えられるものがあった。第2階層では、利益率や満足度の話があり最終的には、第3階層にSDGsや持続可能都市等を絡める話で移動の自由と健康の自立という観点からある程度測れそうな指標を出すことができた。



ワークショップの感想：ニーズ調査による指標もあげられたが、特定のターゲットに対する効果を短期間で図るための方法も考えられると良いと感じた。矢印を描く際も話し合いがかなり行われ、ロジックモデルの作成を通じて繋がりを考えながら気づきが得られていくように感じた。

ワークショップ事例5：自動運転バスの導入

●事業・施策の概要

駅2km圏内の主要施設を連絡する自動運転バスを導入。移動に係る需要を多様なデータ（ETC2.0プローブデータ等）から把握・予測するなどMaaSを見据えた域内交通サービスを構築するもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①事業・取組の設定

自動運転バスの導入にあたり、技術開発検証に加えて、市民の需要変化や社会事業展開を捉えたプロモーションについて検討した。

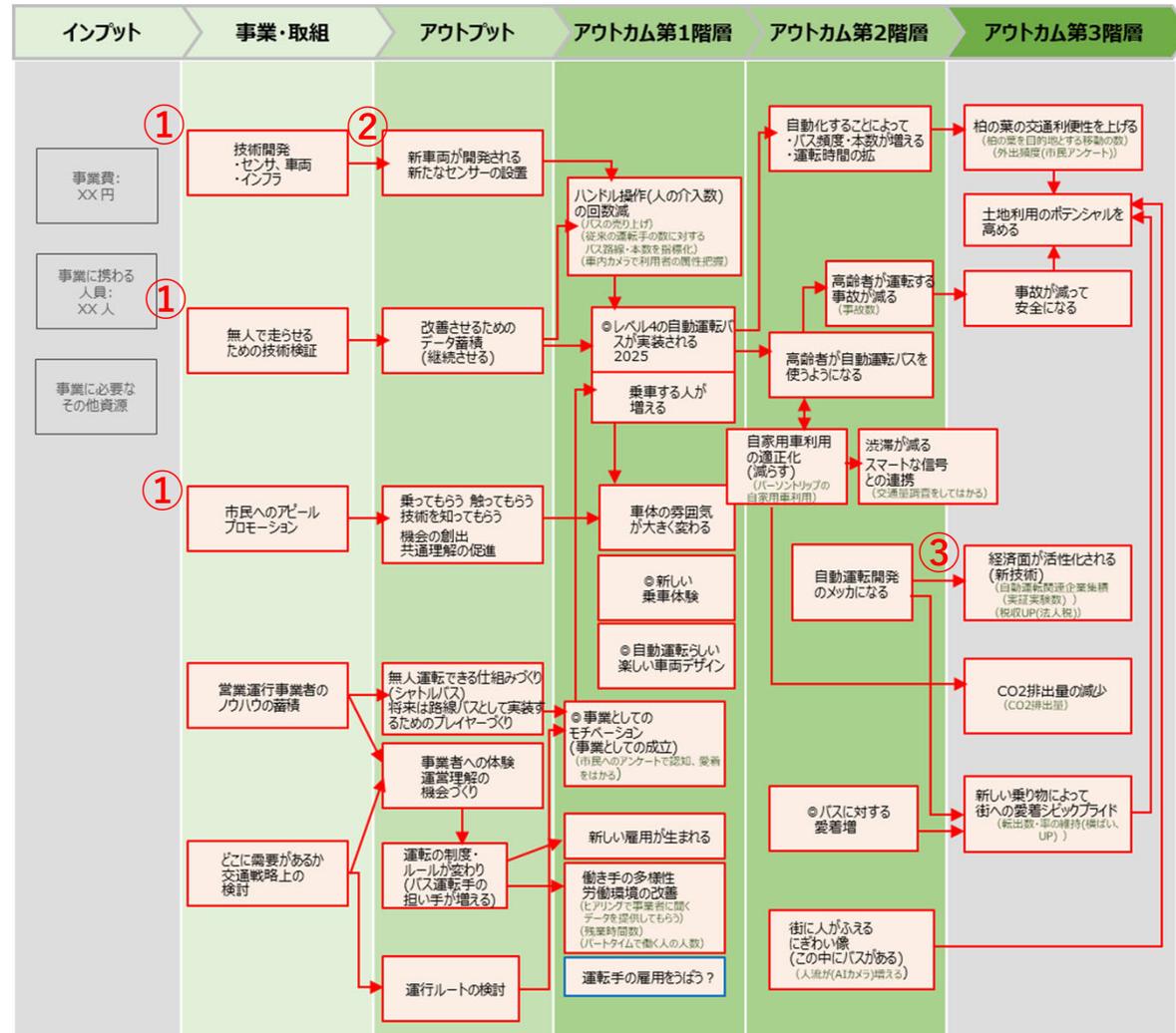
②アウトプットの設定

新たなセンサーの開発やデータ蓄積、仕組みづくり、制度・ルール、運行ルート等をアウトプットとして設定した。

③アウトカム第1～第3階層の設定

交通の利便性向上や事故減少、企業数の増加、経済活性化、CO2削減、公共交通への転換等をアウトカムとして設定。こうした成果とともに、新しい乗り物が街にとって大事なもの、自動運転バスが大事なものだというシビックプライドにつながるのではという話が出された。

アウトプットから整理していくなかで、アウトカム第1階層～第2階層あたりに大事な話が出てくるように思った。レベル4の自動運転バスも実装には苦労しており事業性が重要となる。事業性においては、市民に愛着もってもらえる車両となることが解決につながるように感じられた。



ワークショップの感想：やはり、多くの方から話をもらえるといろいろな意見が出る。今までやってきたことにプラスした必要な視点が少しずつ見えてきたので良い機会となった。アウトカムについては、路線バスの運転者が不足する中で新しい雇用や労働環境が改善されていくのではというポジティブな視点が出た。

ワークショップ事例6：AI技術を使ったフレイル予防の可能性検証

【柏市】

●事業・施策の概要

フレイル予防AIによるデータ解析によって、健診結果等のビッグデータなど様々なデータを統合し、一人ひとりの事情を考慮した「個別メニュー」を提供するもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①基盤系とサービス系に分割した構成

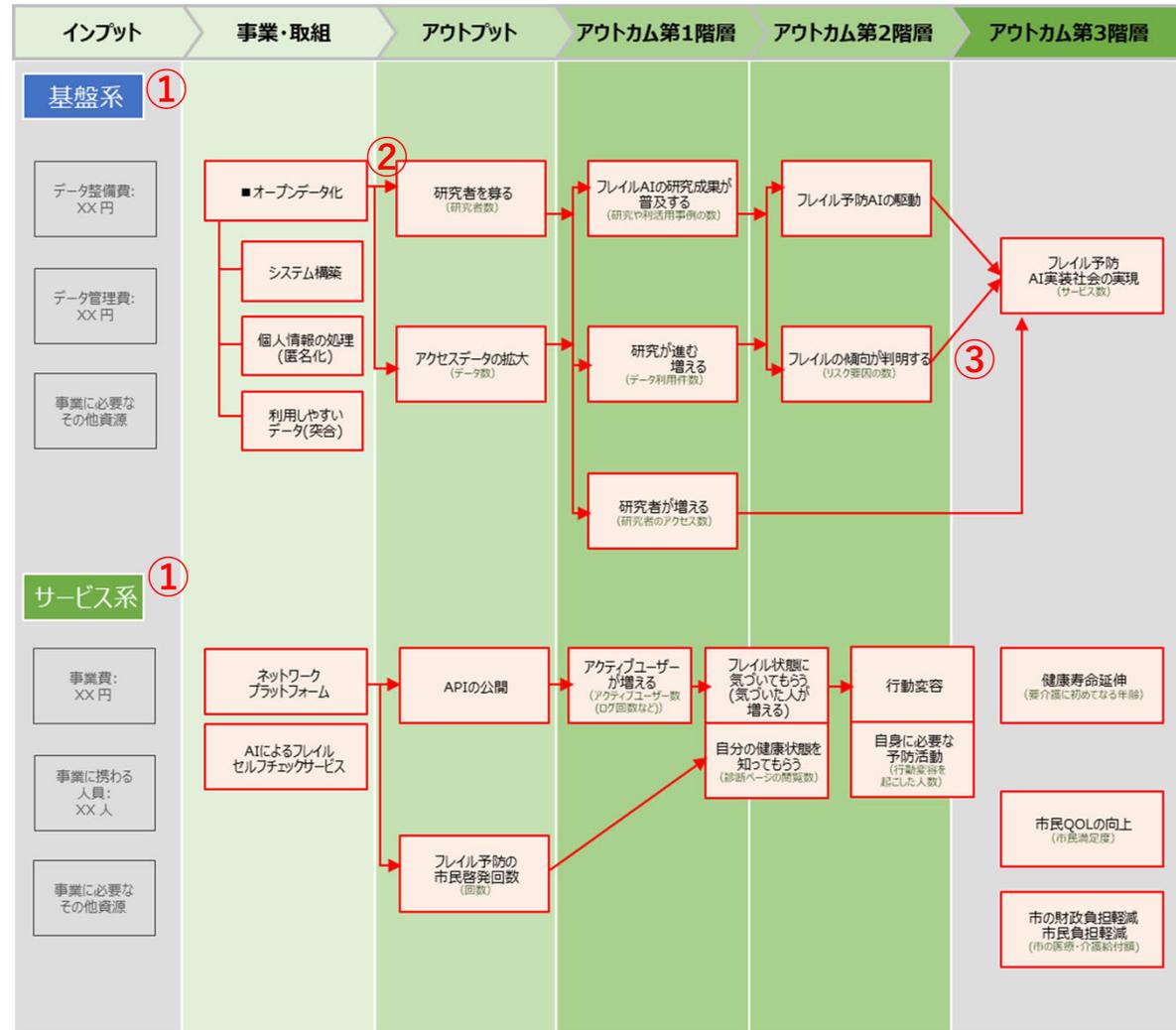
本取組は、個人情報への取扱いに配慮したクローズした環境での効果検証やこれに伴うシステム構築が必要なため、2段階のロジックモデルとしてまとめた。システムの実装段階を基盤系、構築されたシステムによるサービス展開をサービス系として取りまとめた。

②アウトカム第1～第3階層の設定

アクティブユーザーの増加や、フレイル状態の気づきや予防につながっていく。その行動変容に繋がった人数が、成果を測る指標になり、目指すものとしては健康寿命の延伸、市民QoL向上、市民の負担軽減、市の財政負担の軽減につながっていくというような形で整理した。

③KPIの設定

研究者数やアクセスデータ数のほか、それらが成果につながっている研究事例の数やデータ利用数、研究者のアクセス数を設定。ゆくゆくは根本のリスク要因の数や、それらが解析された結果がサービスに繋がっていくものとした。アプリなどが開発され、デバイスやプラットフォームに接続されることによって、様々なサービスが社会で回っていくことを想定している。



ワークショップの感想：アプリ導入後の話だけでなく、基盤整備の段階から整理されたのがよかった。今後もこのようなディスカッションを行いながら、頭の整理をしつつ何かうまくいかなかったときは、ロジックモデルをさかのぼりながら改善方法を考えるきっかけになればと思う。

ワークショップ事例7：データ連携基盤

【柏市】

●事業・施策の概要

企業・アカデミア・行政等の事業者が連携して新しい価値を開発し、生活者の健康の増進に寄与するために、事業者間が連携できるデータプラットフォームを開発・運用するもの。

●ロジックモデルの作成を通じて

①インプットの設定、事業・取組、アウトプット

ポータル開発とデータプラットフォームなどエリアデータプラットフォームの提供。これに参加する事業者が増えることを一つのKPIに設定し、フィットネスアプリが増えたことによる会員数の増加を図ることとした。

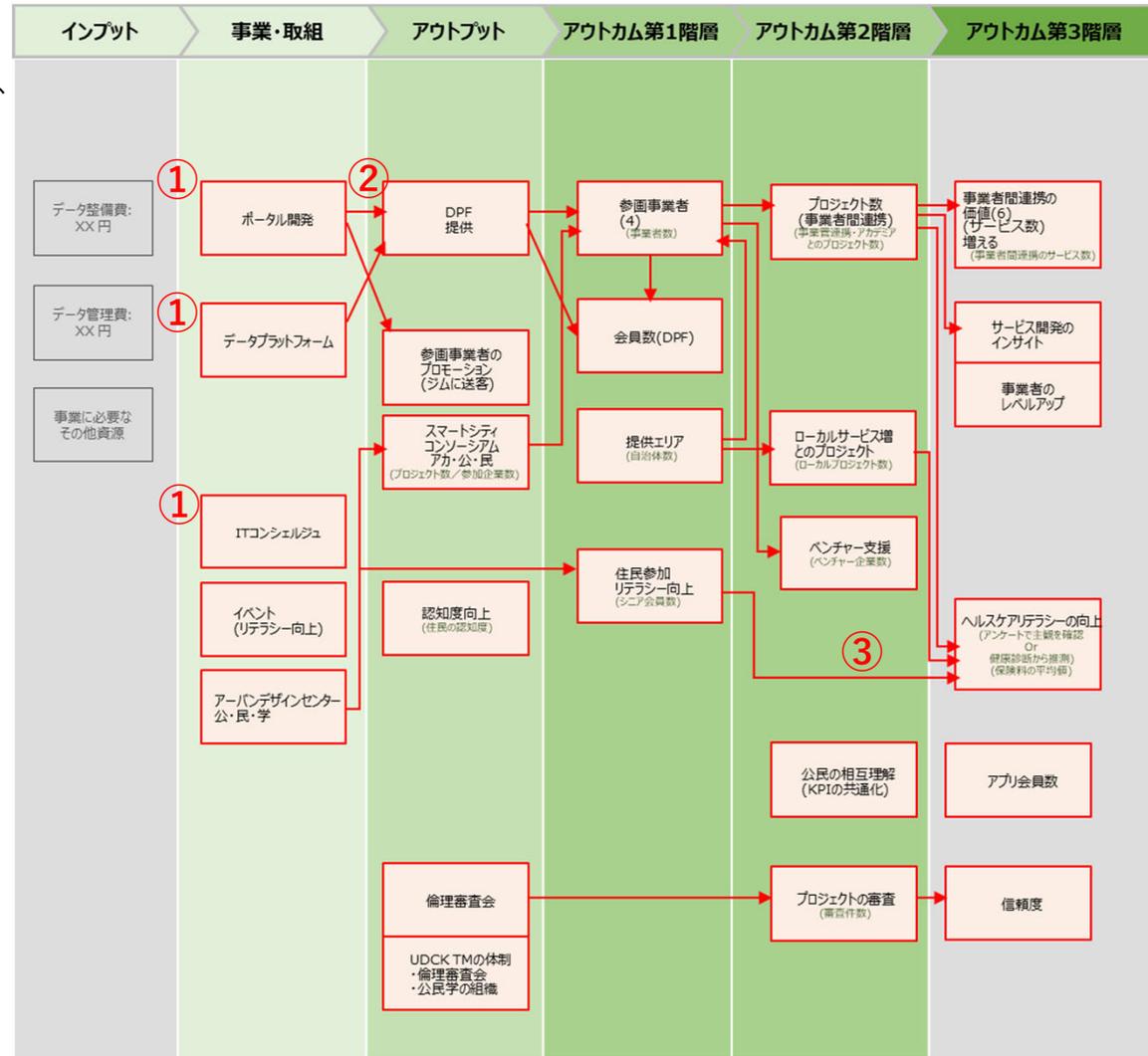
②アウトカム第1～第3階層の設定

多くはスマホサービスと連携しているため、スマホに慣れていない人は使い辛い。ここでは、ITコンシェルジュやエリアマネジメントという人的仕組みのプラットフォームがあることが、住民のITリテラシーの向上につながっていることに改めて気が付いた。

データ連携基盤というと普通はデジタルだけをロジックモデル描くのだが、フィジカル側の取組も検討することで、デジタルの施策とフィジカルの施策が絡み合い、お互いに効果を高めていくようなものが整理できた。

③KPIの設定

住民参加が増えシニア会員も増えれば、全体のヘルスケアリテラシーも向上する。シニア会員数の増加や検診時アンケートにより類推できるアウトカムもKPIすることができるように感じた。



ワークショップの感想：データプラットフォームは目的が見失われがちなところを、データプラットフォームを作った先の実現したいことが明確に考えられていた。