

北九州市デジタル市役所推進室

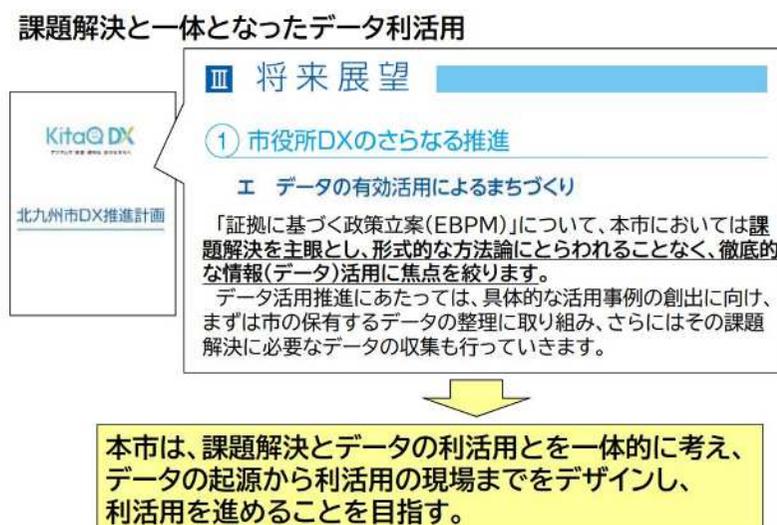
課題解決型データ活用メソッド マニュアル

[株式会社エーティーエルシステムズ]

目次

■ はじめに	P03
■ メソッドの説明	P04
■ 用語の説明	P10
■ プロブレムの設定方法	P11
■ イシューの設定方法	P14
■ アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法	P17
■ メソッド設定の留意点	P21
■ 行政実務におけるイシュー、アウトプット、アウトカムの関係	P22

北九州市では、「北九州市 DX 推進計画」に基づき、「証拠に基づく政策立案 (EBPM)」については、課題解決を主眼とし、形式的な方法論にとらわれることなく、徹底的な情報（データ）活用に焦点を絞ることとしています。



これらの徹底的な情報（データ）活用の過程においては、「本質的な課題の絞り込み方法」や「課題を解決するためのデータ利活用方法」などを明らかにすることにより、本当に取組むべき課題に対して効率的・効果的な施策の実施を推進することが重要となります。

2. メソッドの説明

メソッドの位置づけ

抽象的な問題提起が多いとされる行政課題においては、提示された課題を解決することが、本当に市民や地域の問題解決に繋げることができるかという点について、十分考慮して検討協議を行うことが重要となります。しかし、行政課題解決の協議の間などでは、「課題解決型のデータ利活用」の前提となる「課題設定」の方法論について、体系的に整理されておらず、個々の職員の感覚や経験等に依存する形で「課題設定」がなされる傾向にあります。こうしたなかでは、仮にデータ活用を徹底し、問題解決を行ったとしても、投入した労力に見合った適切な「成果」に結びつくことが難しくなることも想定されます。

特に、漠然とした認識のもと検討協議を進め、具体的な事業に落とし込んでしまうケースも考えられることから、問題定義や課題抽出など節目においては、一度立ち止まって、その方向性を確認し、本当に取り組むべき課題を抽出していくことが重要となります。

本メソッドは、これらの情報（データ）を活用した課題解決の過程において、職員が参照することができる「本質的な課題の絞り込み方法」や「課題を解決するためのデータ利活用方法」などを明らかにする手順を示したものです。

2. メソッドの説明

メソッドの概要

本メソッドは、さまざまな検討協議の場において、本当に取り組むべき課題を抽出するための手法として、用語の説明、プロブレムの設定方法、イシューの設定方法、アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法、留意事項などを分かりやすくとめたものです。記載概要は、以下の通りとなります。

記載項目	項目	記載概要
用語の説明		「個々の認識のブレ」を最小限に抑えるために本メソッドで扱う用語の独自呼称に関して記載します
プロブレムの設定方法	プロブレムの仮説の設定	検討協議の中で、議論が拡散することを避けるために必要となるプロブレムの仮説の設定方法や留意事項を記載します
	Asls、ToBeの把握	プロブレムの仮説に従って、Asls、ToBeを把握する際の方法や留意事項を記載します
	使えるデータの整理、収集法	Asls、ToBeの検証に際して必要なデータの整理、収集の方法や留意事項を記載します
	Asls、ToBeの検証	Asls、ToBeの検証の方法や留意事項を記載します
	プロブレムの抽出、細分化	プロブレムの抽出、細分化に関する方法や留意事項を記載します
	プロブレムの設定	本当に取り組むべき課題におけるプロブレムの設定方法や留意事項を記載します

2. メソッドの説明

記載項目	項目	記載概要
イシューの設定方法	イシューの仮説の設定	検討協議の中で、イシューの効果を半減させないために必要となるイシューの仮説設定時の方法や留意事項を記載します
	ステークホルダーのヒアリング調査	イシューの実現に向けたヒアリング対象とするステークホルダーの選定やヒアリング調査の方法や留意事項を記載します
	使えるデータの整理、収集法	イシューの仮説とヒアリング調査結果の検証に際して必要なデータの整理、収集の方法や留意事項を記載します
	ヒアリング結果の検証	イシューの仮説とヒアリング調査結果の検証方法や留意事項を記載します
	イシューの仮説の見直し	仮説を立てたイシューに対して、検証結果をもとに再確認し、必要に応じて実施する仮定の見直しに関する分析方法やデータの再確認、内容検証に関して記載します
	イシューの確定と、優先順位の設定	アウトプット、アウトカムを設定した複数のイシューから、対象となるイシューの確定、並びに、確定したイシューの優先順位に関して記載します
アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法	アウトカムの設定	問題を解決するための評価指標としてアウトカムの設定方法などを記載します
	アウトカムのイシューへの割当	問題に設定したアウトカムを個々のイシューに割当方法などを記載します
	アウトプット設定	個々のイシューに対して、実施した結果となるアウトプット設定方法などを記載します
メソッド設定の留意点		問題、イシューの設定、アウトプット・アウトカムの関係性の整理をする上で、行政の仕組みからくる制約などを記載します

2. メソッドの説明

メソッドの流れ

前述の例に対して、検討段階で行う流れを考えていきます。

1. 目的から目標を定める際には、“水着になっても恥ずかしくない体”とは、どのようなものかを考えます。
 - 例では、“減量”をイメージし、体重を65Kgにすれば、“水着になっても恥ずかしくない体”と定義しています。
 - 定義する際には、モデルの写真などから理想の姿を検索します。
 - 選んだモデルの体形などのデータを調べた結果から、“65Kg”を設定します。
 - このように、様々なデータを活用して目標を設定していくことが重要になります。
2. 目標が設定できれば、Gapを導き出すために現状を把握します。
 - 例では体重が目標ですので、現状の把握は、体重を計れば確認できます。
 - しかし、検討する課題によっては、様々なデータから現状の分析が必要になります。
3. 根拠に基づいて目標と現状が設定できれば、そのGapを抽出し、問題を定義します。
4. 定義した問題を解決するための課題を設定します。
 - 例では、“食事制限”と“運動”を定義して、個々の対策を定義しています。
 - 問題と定義している“5Kg”のGapを“食事制限”で3 Kg、“運動”で2 Kgなどの具体的な数字の根拠を示すことが重要になります。
 - 課題を定義する際は、目的を達成する時期によって実施すべき内容を検討する必要があります。例えば、目的達成時期が3年後であれば、“運動”だけで実現できる可能性もあります。
 - このように、設定の際には、様々なデータを活用して検討することが重要です。

目標の定義に関して、この例では、“水着になっても恥ずかしくない”という言葉から、“減量”をイメージしていますが、考えられる姿としては、“筋肉隆々のマッチョな体形”や“競泳選手のような体形”、“ほっそりしたモデル体形”など、“水着になっても恥ずかしくない体”の捉え方は一つではないため、目的に関しても現状を把握したうえで一度立ち止まって考えることが重要となります。

2. メソッドの説明

メソッドの設定の流れに関して、前述で説明しましたが、設定段階でもう一つの重要要素として、結果と成果（アウトプットとアウトカム）の設定があります。

前述の例で、一般論としては、“食事制限”と“運動”をすれば70Kgから65Kgの体重に落とすことができることは想像できますが、目的がもう少しシビアになると、アウトプットとアウトカムが重要になります。例として、目的を“競泳選手のような体形”と設定すると、体重だけでなく、体脂肪率や筋肉量を意識する必要があります。そのため、目的の設定時に、アウトカムを設定し、課題、対策の設定段階で、アウトカムに連携するアウトプットを設定する必要があります。

5. 目的を実現するために必要となる条件や具体的な数値をアウトカムとして設定します。
 - “競泳選手のような体形”を例とした場合は、体脂肪率を17%以下にしなければならない、筋肉量を28Kg以上にしなければならないなどが挙げられます。
6. 課題の設定段階で、この値に対して、具体的なアウトプットや、個々の課題で実現するアウトカムの内容を検討します。
 - 1つの課題あるいは対策に対して1のアウトプットを設定します。
 - アウトカムは、複数の課題あるいは対策で実施する内容の積み重ねが目標値となります。
 - “運動”を課題として設定した例では、アウトプットとして1日の運動時間を1時間に設定し、アウトカムは、“体脂肪 - 10%などの設定となります。

3. 用語の説明

独自呼称の設定

メソッドを活用する際、関係者が共通の目標認識を持ち、検討協議を行うことが重要であるが、多くの協議の場では、用語の意味が明確に定義されないままに進むことで、「個々の認識のブレ」が発生したまま議論が進むことがあります。

本メソッドでは、このような「個々の認識のブレ」を最小限に抑えるために一般的に曖昧に用いられている用語について、メソッド内のみで活用する独自呼称を用いて、以下のように定義します。

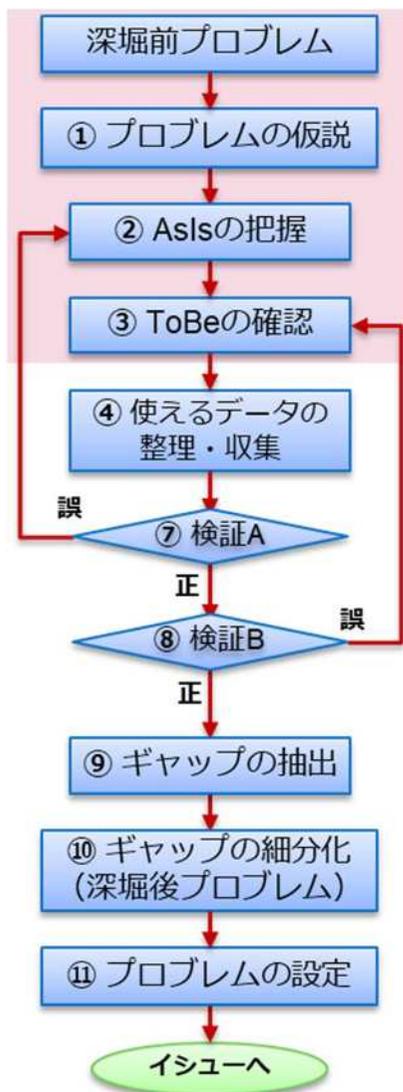
用語	独自呼称	内容	用語の使い方の例
問題	プロブレム (Problem)	・目的、計画、あるいはあるべき姿に対して、期待と異なる状態	【プロブレム】を解決する
課題	イシュー (Issue)	・プロブレムをあるべき姿に近づけるために実施しなければならない内容	【イシュー】を実現する
ToDo (実施策)	トゥードゥー (ToDo)	・イシューを実現するために実施する具体的なアクション	【トゥードゥー】を実施する
アウトプット	アウトプット	・イシューを実施した結果	【アウトプット】を出す
アウトカム	アウトカム	・アウトプットから得られる評価	【アウトカム】が得られる

独自呼称を定義する理由

- ・ 多くの議論や検討の場で、状況や人によってさまざまな表現や受け取り方がされていることによる「個々の認識のブレ」をなくす
- ・ 一般的に利用されている捉え方の幅が広い言葉を使う際の混乱を避ける
- ・ 日本語を使わない独自呼称を採用し、通常日本語による広義な捉え方を避ける

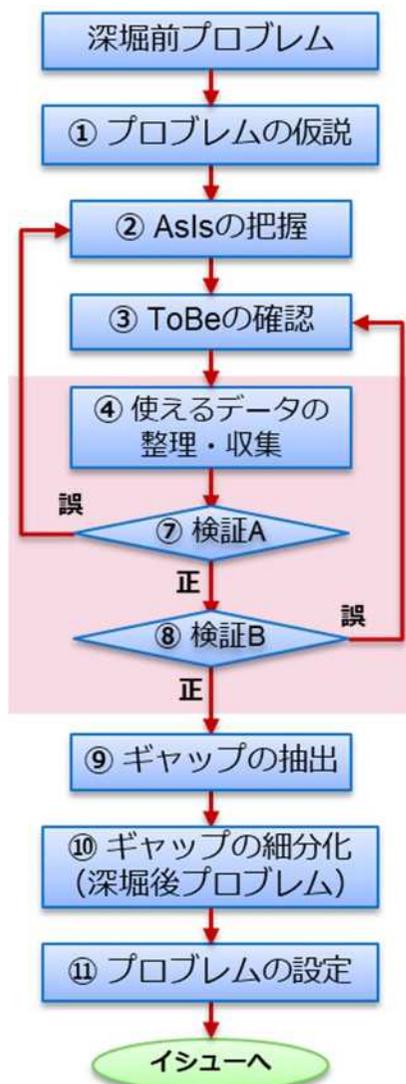
4. プロブレムの設定方法

組織で掲げている目標や住民からの要望などを深掘前プロブレムとし、本当に解決すべきプロブレムを設定する手順を示します。



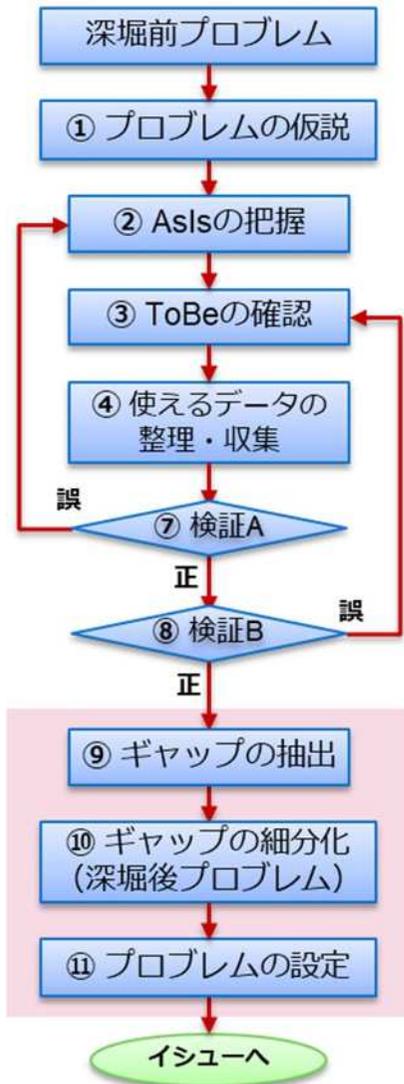
- ① 深掘前プロブレムについて、「本当に求めていることが言い表せているか」、「本当に解決しなければいけないプロブレムは何か」など、内容を深掘りし、より本質的な解決を目指すプロブレムの仮説を複数、設定します。
- ② プロブレムの仮説に関連するAsIsを把握します。
 - それぞれのプロブレムの仮説を検証するために、確認すべきAsIsの項目を設定
- ③ プロブレムの仮説に関連するToBeを確認します。
 - 把握したAsIsの項目について、あるべき姿として想定するToBeの仮説を設定

4. プロブレムの設定方法



- ④ 深掘りをして設定した複数のプロブレムの仮説を検証するために、必要なデータを整理し、収集します。
- データは、それぞれの仮説のAsIsとToBeを説明する根拠となるもの
 - データは購入することも視野に入れて収集すべきであるが、どうしてもデータがないときは、AsIsとToBeが検証できない仮説として扱う
- ⑦ ②で把握したAsIsの内容が正しいことを④で整理したデータを用いて分析・検証します。
- 検証は、プロブレムの仮説に関連する幅広い関係者を招集し、実施することが望ましい
 - 検証の結果、AsIsの内容が仮説を立証しない場合には、立ち止ってAsIsの内容を再確認する
- ⑧ ③で確認したToBeの内容が正しいことを④で整理したデータで検証します。
- 検証は、プロブレムの仮説に関連する幅広い関係者を招集し、実施することが望ましい
 - 検証の結果、ToBeの内容が仮説を立証しない場合には、立ち止ってToBeの内容を再確認する

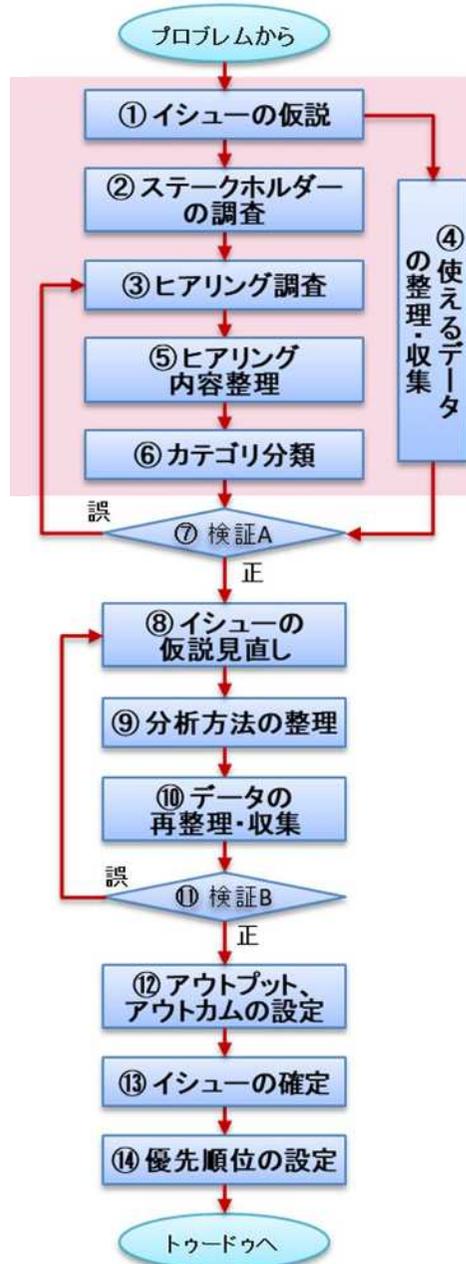
4. プロブレムの設定方法



- ⑨ Asls、ToBeの検証結果から、プロブレムの仮説ごとにToBeとAslsのギャップを抽出します。
 - ・ AslsとToBeが検証できない仮説は、ギャップの抽出は行わない
- ⑩ 抽出したギャップについて、関連する組織が複数にまたがる場合は、「実施する組織の単位」や「実施機関」などのカテゴリに細分化します。
- ⑪ 深掘をして設定したプロブレムの仮説から、Asls、ToBe、ギャップ、細分化したカテゴリなどを参考に、本当に取り組むべきプロブレムを選択します。
 - ・ 複数のプロブレムの仮説に対して、データを用いた合理的な検証結果も参考にして、政策として本当に解決すべきプロブレムを選択する
 - ・ データのなかった仮説については、データを用いた検証はできないが、政策としての重要性も加味し検討すべきである
 - ・ データの存在しない仮説を選択・設定した場合は、事業を実施する際に新たにデータを収集していくことを検討すべきである
 - ・ 設定するプロブレムは複数存在する場合もある

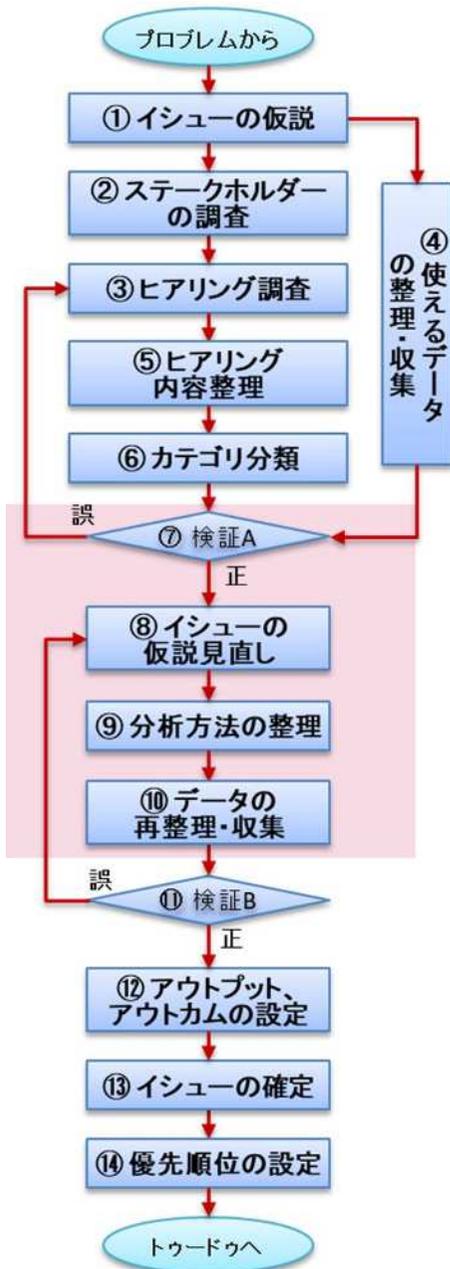
5. イシューの設定方法

本当に解決すべきプロブレムの設定を受け、イシューを設定する方法を示します。



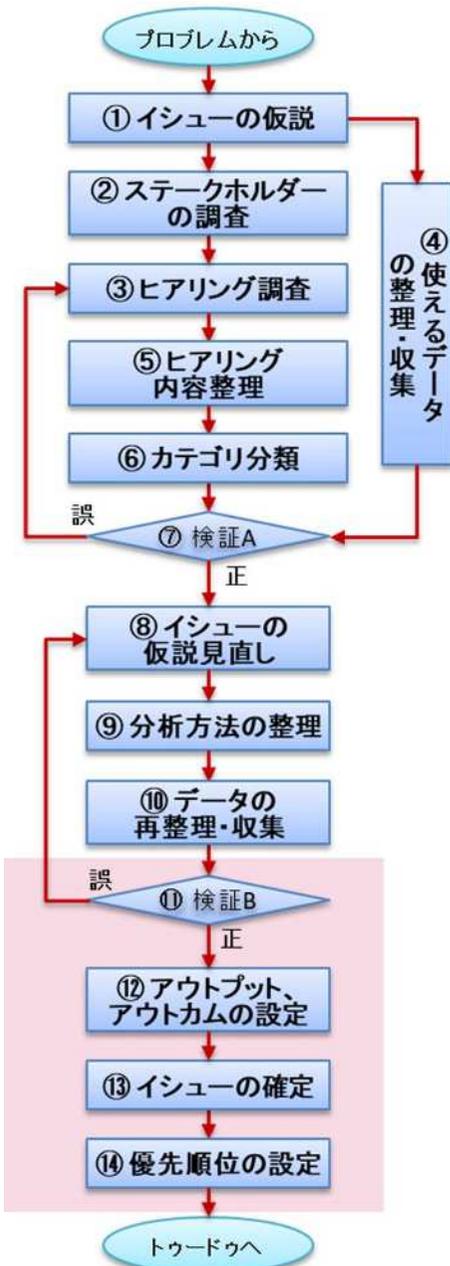
- ① 設定したプロブレムを解決するために、実現すべきイシューの仮説をできるだけ多く立てます。
- ② イシューの仮説毎に、実現の可能性を客観的に評価することを目的にステークホルダーの調査を行います。
 - 仮説に基づき、イシューの実現に向けて関連する幅広い分野のステークホルダーを調査しヒアリング対象を選定する
- ③ ②で選定されたステークホルダーにヒアリング調査を行います。
 - イシューの実現の可能性を客観的に評価するため、各ステークホルダーの視点から、イシューの実現に向けた課題や方向性等について、ヒアリングを実施する
- ④ イシューの仮説を検証するために、必要なデータを整理、収集します。
 - データは、仮説のイシューの実施効果を説明する根拠となるものや、ステークホルダーのヒアリング結果を説明する根拠となるものとする。
 - データは購入することも視野に入れて収集すべきであるが、どうしてもデータがないときは、イシューが検証できない仮説として扱う。
- ⑤ ステークホルダーに対して実施したヒアリング結果を整理します。
- ⑥ 整理したヒアリング結果を、イシューの実施対象（組織改革、調達、ルール改善）の単位に分類します。

5. イシューの設定方法



- ⑦ ①で立てたイシューの仮説と、⑥で分類したヒアリングの結果について、④で整理したデータを用いて、整合性・妥当性などを検証します。
 - 検証は、ヒアリング結果を極力数字によって証明すること
 - 検証結果に不整合がある場合は、必要に応じて、再度ヒアリングを実施する
- ⑧ イシューの仮説について、⑦のヒアリング調査の検証結果をもとに、内容を再確認し、必要に応じて仮説の見直しを行います。
- ⑨ 見直しを行ったイシューに対して、実施後の結果を検証する際の分析方法について以下のような方法の中から整理しておきます。
 - イシューの実施によって得られる想定効果と期待効果の比較検証
 - イシュー実施の想定スケジュールによる目的達成期限の比較検証
 - イシュー実施後の姿とToBeの比較による達成度の検証
- ⑩ 見直しを行ったイシューの検証を行うために、必要なデータに関して再整理し、不足などがあれば追加収集します。
 - データの収集範囲に不足が無いことを確認する
 - データに不足があれば、不足データを収集する
 - データは購入することも視野に入れて収集すべきであるが、どうしてもデータがないときは、イシューが検証できない仮説として扱う。
 - イシューの仮説の見直し結果が①の仮説のままであれば、本工程 (⑩) は不要

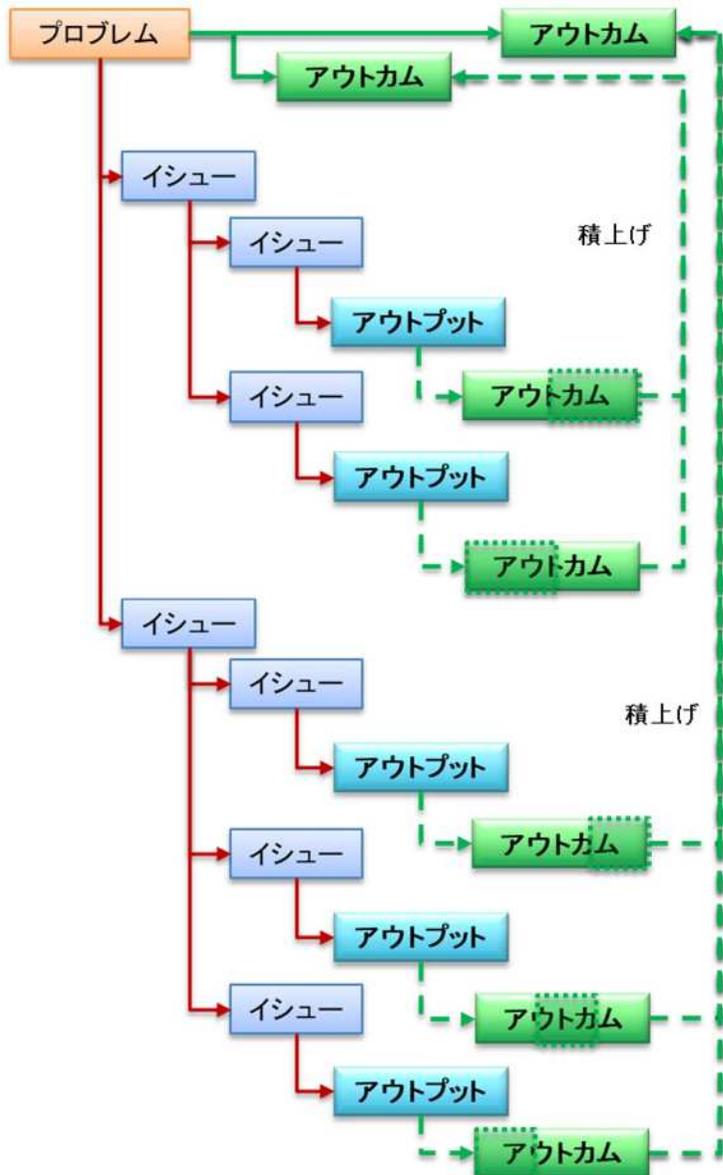
5. イシューの設定方法



- ⑪ ⑧で見直したイシューの仮説に対して、⑩で再整理したデータを利用してイシューの妥当性などを検証します。
- ⑫ 検証を行ったイシューに対して、“アウトプット・アウトカムの設定方法”に基づき、アウトプット・アウトカムの設定を行います。
- ⑬ アウトプット・アウトカムを設定後、本当に解決すべきプロブレムを解決するために実施するイシューの確定を行います。
 - イシューはプロブレムに対して複数設定されるケースが存在する
 - イシューはプロブレムに対して階層構造で設定されるケースが存在する
 - イシューが階層構造となるケースにおいては、その内容は上位のイシューに継承される
- ⑭ 設定したイシューに対して、実施の期待度や効率性の観点から優先度を設定します。
 - 実施効果が早く出るイシューと大きな効果が出るイシューの優先順位
 - 実施順によって実施効果の期待度の高まる優先順位
 - 上位計画に関連する優先順位

6. アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法

本当に解決すべき問題を解決するために実施する 이슈とアウトプット、アウトカムの関係性について示します。



イシューの実現によって得られる効果を最大とするためのアウトプット、アウトカムの関係性について確認します。

1. プロBLEMの解決に向けて、評価指標としてアウトカムを設定します。
 - 目的の達成を的確に表すアウトカムの設定
 - アウトカムは、プロBLEMに対して必ず、1つ以上設定
2. プロBLEMの解決で目指すアウトカムに対しては、個々のイシューの実現により効果が発現します。
 - イシューに対してアウトカムは必ず1つ以上設定
 - 個々のイシューの実現により、アウトカムは積上げられて、プロBLEMの解決で目指すアウトカムを達成する
3. 個々のイシューを実施した結果となるアウトプットを設定します。
 - イシューに対してアウトプットは、必ず1つ設定

6. アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法

イシューに対するアウトプット・アウトカムの設定例

“働きやすい職場の実現”をプロブレムとした例を以下に示します。

なお、アウトプット・アウトカムの設定例においては、設定例の流れを判り易くするために、現時点で今後の検討課題と位置付けている“インプット”、“KPI”などの用語を用いるとともに、一部、“トワードゥー”の内容に踏み込んだ設定例を示します。

この設定例では、インプットを「事業に対して投入できる“供給源”、“資源”、“財源”」と定義し、KPIを「重要業績評価指標」と位置づけます。

1. “働きやすい職場”を深堀し、以下の例のように本当に解決したいプロブレムの仮説を設定します。

- すっきり、広々としたスペースで働きたい
- 毎日新鮮な気分で働きたい
- 集中したい時は在宅勤務やリモートワークがしたい
- 外出先で報告書を完結させたい など

2. 上記の深堀後のプロブレムの仮説に対し、以下のイシューの仮説を設定します。

- 書庫スペースの削減
- フリーアドレスの実現
- 残業時間の削減現
- リモート環境の実現

6. アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法

3. イシューの仮説の一つである“リモート環境の実現”に対して、仮説の検証を行う場合に、まずアウトカムのアウトカムに関して整理します。

- プロブレムに対するAsIs、ToBeを確認し、プロブレムの解決を示す指標であるアウトカムを設定
- アウトカムで設定する具体的な数値（〇〇%）は、インプット、アウトプットの条件等を踏まえ算出

プロブレム	集中したい時は在宅勤務やリモートワークがしたい	外出先で報告書を完結させたい
AsIs	リモート環境がないため集中したくても職場で作業している	業務で外出したが、PCを持ち出せないためノートにメモをとり、残業して職場で資料を仕上げている
ToBe	リモートワークが実施できる	リモートワークが実施できる
アウトカム	集中したいときにリモートワークができた率〇〇%とする	外出先で資料作成ができた率が〇〇%とする

4. アウトカムの設定後、リモート環境を実現するトワードウーとして“モバイル端末の導入”を設定した場合のインプットとアウトプットを設定します。

- “モバイル端末の導入”を実現する、投入（インプット）する予算や体制、投入先（対象部門）、スケジュール等を企画
- インプットに対する結果として、いつ、どの部門に、何台分モバイル端末を導入するというアウトプットを設定

6. アウトプット・アウトカムの関係性の整理方法

アウトプットとアウトカムの関係性とKPI

アウトカム、アウトプットの関係性とKPIについて、“リモート環境の実現”（ 이슈 ）に対するトウードゥーとして、“モバイル端末の導入”を設定した例を参考に説明します。

- トウードゥーとして設定した「モバイル端末を導入する」に対するインプットとアウトプットを考える
 - インプットとアウトプットに関しては、導入部門、台数、予算、スケジュールなど投入（インプット）の制約が存在する中で、導入部門、予算、台数などのトウードゥーの結果（アウトプット）を設定する
 - リモートワークを行う対象は、全ての部門の全職員と仮定したが、次年度は、予算の都合上、全ての部門の半数の職員数のモバイル端末の導入（アウトプット）を目指す設定とした
 - その場合、アウトカムの最大目標値は「集中したいときにリモートワークができた率が50%」「外出先で資料作成した率が50%」と設定できる
- トウードゥー終了後の事業評価の考え方と留意点を考える。
 - アウトプットは、職員数の半数のモバイル端末が導入できれば達成となるが、半数のモバイル端末の導入と「集中したいときにリモートワークができた率50%」の間に、密接な相関関係や因果関係が存在しないため、集中したい業務の前後で職場でしかできない業務が入る職員の存在なども考慮する必要があり、結果として、リモートワークができた率が40%に留まる結果も想定する必要がある
 - このようなケースの評価として、「職員の半数のモバイル端末を導入できたことで、これまで全く実施できなかったリモートワークが40%実施でき、プロブレムの解決に十分な役割を果たしたことを説明するなど、アウトプット達成内容を補うとともに、評価者も内容を理解し評価する必要がある。また、40%を50%に引き上げるための新たな施策を考えることで対応する必要がある
- KPIとして設定すべき指標を考える
 - KPIは、業務成績を評価する指標であることから、「職員数の半数のモバイル端末の導入」が適切と考えられ、職員数の半数の端末を導入すれば、「リモートワーク率が50%になる」想定で業務を実施していることから、業績責任はここにあるべきと考えられる
 - 「集中したいときにリモートワークができた率50%」をKPIとした場合、リモートワークの前後で職場での業務が発生するなど、モバイル端末がリモートワーク実施の有無をコントロールすることができないケースがあるため、業績評価には適さないと考えられる

7. メソッド設定の留意点

プロブレムの設定の留意点

- 今回のメソッドでは、深掘前のプロブレムが存在し、それに対して、上流から下流の流れに沿って検証する手法を提示していますが、実際の行政課題では、下流から上流に向かった検討が必要なケースが存在します。
- プロブレムを設定する際には、ジョブ型とメンバーシップ型が存在することを理解したうえで、プロブレムの内容によって、適したプロブレムの設定が必要になります。
- 対象のプロブレム解決の期間が10年を超えるような場合は、バックキャストを採用したプロブレムの設定も視野に入れた検討を行う必要があります。
- ケースによっては、設定されたプロブレムを“深掘前のプロブレム”に設定し、再度、プロブレム設定の流れを実施することで、より精度を上げることが可能となる行政課題も存在します。
- プロブレムの設定において、市民の利便性向上を意識した目線の定義が必要な場合は、プロブレムの解決により利益を受ける人の目線の優先順位を定めるなどの対応が必要になります。

イシューの設定の留意点

- ステークホルダーのヒアリングにおいては、さまざまな意見を聞くことは重要になりますが、ヒアリングのメンバー設定においては、議論が拡散すケースが想定されますので、情報を引き出すためのファシリテイトが重要となります。

アウトプット・アウトカムの関係性の整理の留意点

- アウトプット、アウトカムに関連するKPIは、コントロール可能な目標値であるべきあり、KPIを利用する際には、アウトプットやアウトカムとの関係を十分に注意する必要があります。

8. 行政実務における 이슈、アウトプット、アウトカムの関係

行政実務における 이슈、アウトプット、アウトカム設定の事例を以下に示します。

- 이슈は上司から指示されるケースが多く、例では、経営層から管理職に対して 이슈が指示されます。
- 管理職は、経営層と 이슈によって得られるアウトカムに関して協議を行い、管理職は、決定されたアウトカムに対して責任を持ちます。
- 管理職は、アウトカムを得るために必要なトゥードゥーに関してリーダーに指示を出します。
- リーダーは、管理職とアウトカムを得るために実施するトゥードゥーの結果であるアウトプットに関して協議を行い、リーダーは決定されたアウトプットに対して責任を持ちます。

上司から指示された内容を検討する際に、本メソッドを活用し、その内容をプロブレムとして位置づけて検討することで協議が効率化されます。

