

# 教育データ利活用のステップ（β版） 2.0

# 目次

## はじめに

<b>I. データ利活用の重要性</b>	<b>p.4</b>
1. 教育データとは	p.4
2. 教育データの利活用とは	p.4
3. 教育データ利活用の課題	p.5
4. 教育データ利活用の効果	p.6
<b>II. データ利活用の類型</b>	<b>p.7</b>
1. 何のために（データ利活用の目的）	p.7
2. どのように（データ利活用方法）	p.11
3. 何を用いて（データ利活用の実装手法・システム）	p.12
<b>III. データ利活用のステップ</b>	<b>p.15</b>
0. ステップに関する全体像	p.15
1. データ利活用の目的を定める	p.16
2. データ利活用の方法を決める	p.21
3. 利活用するデータを決める	p.23
4. データ利活用のシステムを決める	p.29
5. データを活用する	p.40
6. 効果や課題を確認し、ネクストアクションを検討する	p.47
<b>IV. データ利活用の際に気を付ける点</b>	<b>p.53</b>
<b>V. 用語集</b>	<b>p.55</b>
<b>VI. 別添資料</b>	
1. 教育データ利活用のユースケース集： 具体的な場面におけるデータ利活用方法や効果を、実事例も交えて紹介	
2. データ項目一覧： 教育データ利活用の各ユースケースにおいてよく使われるデータ項目を整理	

## はじめに

本書は、「教育データを利活用したいけれど何から始めたら良いかわからない」という教育委員会の担当者の方を主な読み手として想定し、教育データ利活用の一連のステップについて解説したものです。出発点となる目的設定の考え方に始まり、目的を軸としたデータ利活用方法や実装方法の検討プロセス、環境整備後の現場での活用促進や、取組の継続・発展に向けた効果検証の進め方まで取り上げていますので、既に教育データの利活用に取り組まれている場合も、ぜひ目を通していただきたい内容となっています。

教育データを利活用する目的は、端的に言えば、全ての子供一人一人の力を最大限に引き出すためのきめ細かい指導・支援を可能にすることです。逆に言えば、教育データはあくまで子供たちのために利活用されるものであることに留意する必要があります。

これまでも学校では、紙で実施したテストの採点・分析や、紙でのアンケートの集計等のデータの利活用は行われていましたが、デジタル化が進む中で教育に関する情報をより簡便かつ迅速に収集できるようになるとともに、GIGAスクール構想の推進により1人1台端末環境が整備され、端末を使用した学習が急速に普及する中で、例えば端末の利用ログやデジタルドリルの回答時間等、紙を利活用した学習では得られなかった子供の学びに関するデジタルデータが生み出されてきています。そういったデータを効果的に利活用することで、子供、教職員、学校設置者等の可能性を、より負担なく、最大限に引き出すことができると考えられます。

また、「子供たちのためにデータを利活用する」、ということは、必ずしも子供たちのデータのみを対象にする、子供たちに対する直接的な働きかけのみを目的とする、ということではありません。

学校の教職員の勤務状況に係るデータをふまえた働き方改革の推進、教育施策の取組状況に係るデータをふまえた教育委員会から学校への助言など、学校運営の高度化や、教育委員会による学校支援、施策立案の高度化の観点でもデータ利活用に取り組んでいくことで、子供たちの学ぶ環境をよりよいものにしていくことができると考えられます。

教育データの利活用を進める中では、検討・調整が思うように進まなかったり、導入時、慣れないことによる一時的な負担が生じたりする場合もあるかもしれませんが、最終的には、子供のよりよい学びや子供へのきめ細かい指導・支援はもちろん、教職員や教育委員会職員の業務の質の向上や業務時間短縮につながるものと捉え、推進していくことが重要です。

また、教育データは、教育委員会内のデータに限らず、福祉部局等の行政データと一体的に利活用することで、より大きな効果が得られる可能性があります。本書では、教育委員会単独で始めやすい、教育委員会・学校内で管理するデータを主な対象データとしていますが、福祉データ等を扱うケースも類型として例示していますので参考にしてください。

なお、本書は、令和6年8月2日の教育データの利活用に関する有識者会議（第24回）にて示された、「今からはじめる！NEXT GIGA 教育データ利活用のステップ（β版）」をもとに、教育データ利活用に関する手順書として整備したものです。

作成に際しては、システム・ツールの調達・導入に限らず、教育データ利活用を効果的に進めるための具体的な検討のポイントや工夫などを、実際に教育データ利活用に取り組んでいる自治体の声も交えて盛り込みました。

情報収集に際しては、本書に掲載している内容に限らず、多くの教育委員会にアンケートやヒアリングのご協力をいただきました。ここに御礼申し上げます。

本書が、全国の学校現場・教育委員会における教育データ利活用の普及促進、次の好事例創出に寄与することを期待しています。

# I. データ利活用の重要性

## 1. 教育データとは

本書では、「教育データ」として、初等中等教育段階の学校教育における、児童生徒（保護者）に関するデータ、教職員に関するデータ、学校運営に関するデータを主な対象としています。場合によっては、教育委員会の保有データに限らず、福祉等子ども支援の他部署保有データを組み合わせることも想定しています。

また、定量的データだけでなく、定性的データも対象としています。

		内訳例
児童生徒 (保護者) に関するデータ	学習データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル教材上の正答率や学習時間</li> <li>単元・定期テスト結果、学力・学習状況調査</li> <li>学習計画</li> <li>授業等の振り返り、授業満足度アンケート</li> <li>授業中の発話・アウトプット 等</li> </ul>
	生活データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>出欠</li> <li>健康観察結果、生活習慣の記録</li> <li>保健室来室の記録</li> <li>教職員の所見・対応の記録</li> <li>学校・学級満足度 等</li> </ul>
教職員に 関するデータ		<ul style="list-style-type: none"> <li>在校等時間</li> <li>超過勤務理由</li> <li>教職員の心身の健康に係るデータ（ストレスチェック結果、働きがい等）</li> <li>専門性向上に向けた学びの内容・量（研修受講状況） 等</li> </ul>
学校状況データ		<ul style="list-style-type: none"> <li>学校評価の結果</li> <li>学校リソース配置状況（支援員の配置人数、ICT整備状況等）</li> <li>学校の施策実施状況（教育委員会が推進する取組の実施状況等）</li> </ul>
福祉データ		<ul style="list-style-type: none"> <li>乳幼児健診・予防接種の記録</li> <li>ひとり親世帯 / 生活保護世帯 / 児童扶養手当受給世帯か</li> <li>子育て支援利用状況 等</li> </ul>

## 2. 教育データの利活用とは

「教育データの利活用」とは、例えば小テストを紙からデジタルドリルにするといった、単に今まで紙でやっていたものをデジタルに変換するというものではありません。

本文書でいう「教育データの利活用」とは、紙で取得していたデータをデジタルで取得することで、データの集計が簡単になって短時間でデータ内容の把握ができるようになったり、今まで取得することができなかったデータを取得して方針の検討に活かせるようになったり、今まで個別に確認しなければならなかったデータが一覧化されることで新たな気づきを得られたりするなど、デジタルデータの活用を通して、これまでにはなかった価値が生まれていることを指します。

このように書くと非常に難しいことのように感じられるかもしれませんが、例えば、Webフォームで集めたデータを出力した上で、表計算ツールを用いてグラフ化することや、AシステムのデータをダウンロードしてBシステムに読み込ませ、分かりやすく表示することも、データ利活用の一つです。

ぜひ、本書の内容も参考に、気軽に教育データ利活用のステップを踏み出してみてください。

### 3. 教育データ利活用の課題

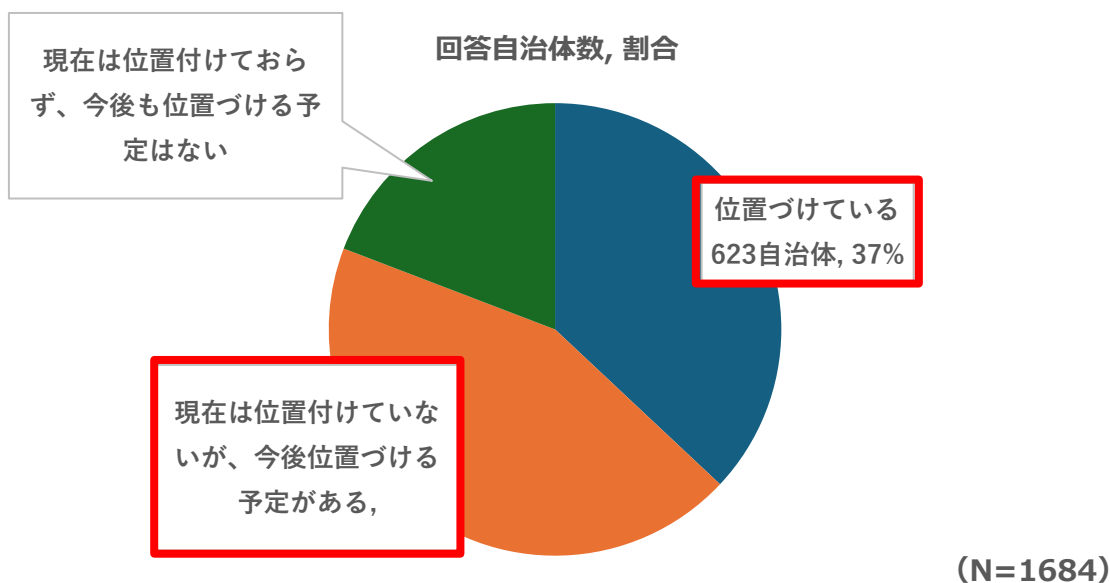
教育データの利活用は、一部の自治体において既に取組が実施されていますが、全国的な取組状況としては道半ばとなっています。例えば令和6年3月の「教育データの利活用に関する実態調査」(注1)では、教育データの集約・見える化を行うダッシュボード機能を有するシステムの利用自治体が全国の約15%にとどまっていることが示されています。

その一方で、約54%の自治体が「今後利用を検討(検討予定)」と回答しており、また、今後の検討予定なしと回答した自治体においても、その約半数が「ダッシュボードの効果や必要性を感じているが、システムの構築に必要な費用・体制等が確保できない」ことを理由に挙げています。多くの自治体において、教育データ利活用に取り組む必要性を感じつつ、実装になかなか踏み切れていないという実態が窺えます。

**問. 貴自治体では、「教育DX」や「教育データ利活用」等の推進を重点施策等に位置付けていますか。**

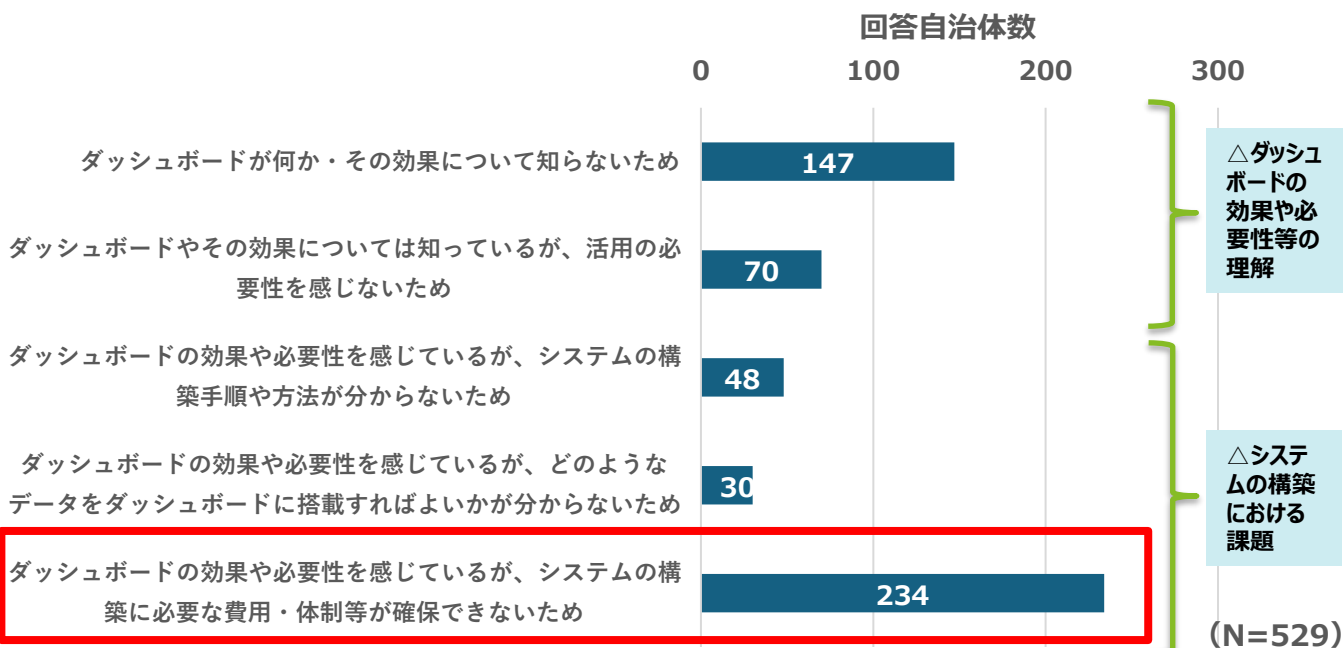
※「重点施策等に位置付けている」とは、教育振興基本計画等、教育政策の基本方針を定めた文書等に下記のような文言を明記していることを指す。

文言の例：「教育DX」「教育デジタルトランスフォーメーション」「教育データの利活用」「教育データ分析」「データ活用による教育政策の改善、EBPMの推進」



**【ダッシュボードの活用を検討していない自治体のみ回答】**

**問. 貴自治体でダッシュボードの活用を検討しない理由は何ですか。**



(注1)「効果的な教育データ利活用に向けた推進方策について(令和6年度議論のまとめ)(令和7年2月教育データの利活用に関する有識者会議)」(文部科学省 Webサイト)

([https://www.mext.go.jp/content/20250220-mxt\\_syoto01\\_000040442\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20250220-mxt_syoto01_000040442_01.pdf))

## 4. 教育データ利活用の効果

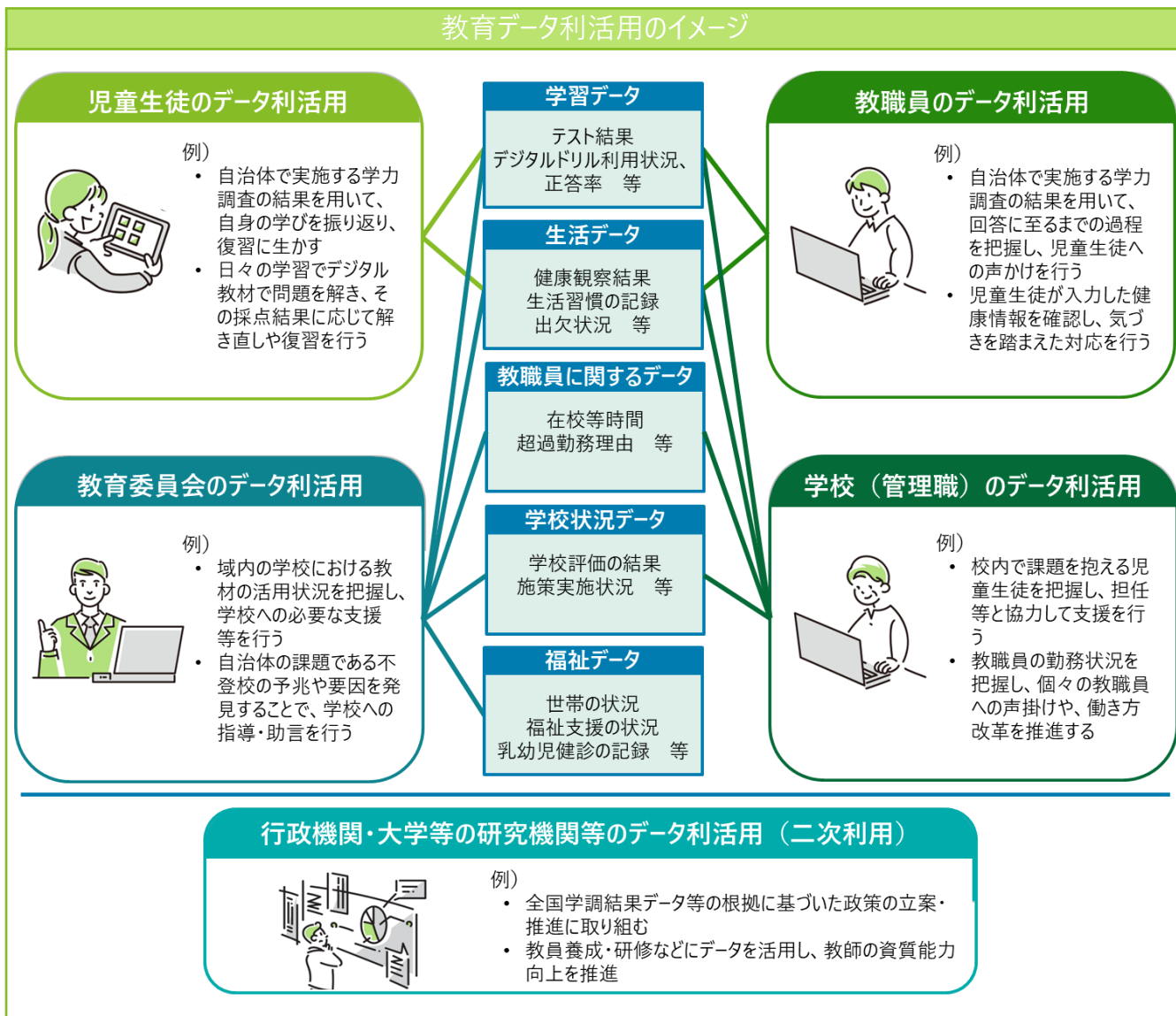
1人1台端末環境が整備される中、個別最適な学びと協働的な学びの実現に向け、教育データの利活用は重要な役割を果たします。

利用者別に整理すると以下のようになります。

- 児童生徒が、自身の学んだ内容や学習状況のデータをもとに、学びを振り返ったり、自分の強みや弱みを踏まえて次の学びにつなげたりできるようになる。加えて、保護者もより適切な支援ができるようになる
- 教職員が、個々の児童生徒や学年クラスごとの学びや生活に関するデータをもとに、負担が少なく、一人一人の児童生徒に対し、よりきめ細かい指導・支援ができるようになったり、より効果的な学級運営ができるようになったりする。また、学習指導やその効果に関するデータをもとに、これまでの各教師の実践知や暗黙知の見える化・定式化や新たな知見を生成し、より効果的な指導を行えるようになる  
加えて、教職員の勤務状況に係るデータ等をもとに、学校における働き方改革を含む、教職員を取り巻く環境整備を推進できるようになる
- 教育委員会（学校設置者）が、各学校や当該自治体全体の状況に関するデータをもとに、域内の実態把握に係る業務の効率化や具体的な施策改善、学校への必要な支援等をできるようになる

上記に加え、行政機関や大学等の研究機関による二次利用の観点でも、教育データの利活用の幅は多岐に渡ります。例えば全国学力学習状況調査の結果データ等を根拠とした政策立案・推進や、教員養成・研修等への活用、児童生徒の学習過程を紐解き、新たな教授法・学習法の送取に取組む等の活用方法が考えられます。

### 教育データ利活用のイメージ



## II. データ利活用の類型



### 本章のポイント

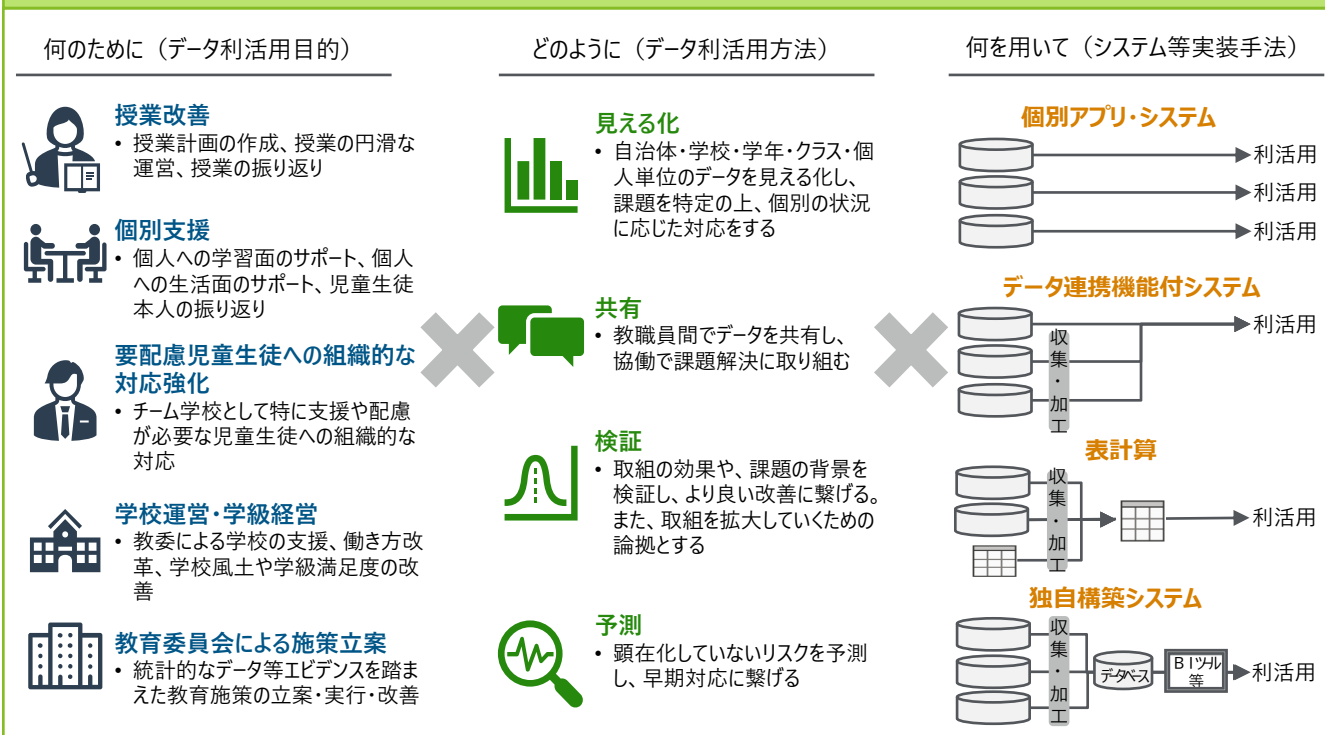
- データ利活用の在り方は、「1.何のために（目的）」「2.どのように（方法）」「3.何を以て（システム）」の組合せで考える

一口にデータ利活用と言っても、その在り方は様々です。

この章では、整理方法として、「1.何のために（目的）」「2.どのように（方法）」「3.何を以て（システム）」の3点に着目し、それぞれの類型を示します。検討初期のアイデアの整理や、関係者間でのイメージの共有にご利用ください。

なお、後段の「IV.データ利活用のステップ」では、上記の3点及び具体的な利活用対象データについて、段階的に検討を進める流れとしています。検討を進める中でも、適宜本章を振り返っていただき、実現しようとしている内容がどれに当てはまるのか、他の選択肢もある中で、なぜその取組範囲が適切なのか、あるいは、将来的にどのようなデータ利活用を目指すのか、考えを整理する上で参考としてください。

### 教育データ利活用の類型



### 1. 何のために（データ利活用の目的）

データ利活用に取り組むにあたっては、まず「何のために」実施するのか、その目的を明確化する必要があります。様々な分類の仕方が考えられますが、ここでは、先行事例での取組状況等をふまえ、次のように整理しています。

- ① 授業改善に向けた教育データ利活用
- ② 個別支援に向けた教育データ利活用
- ③ 要配慮児童生徒への組織的な対応強化に向けた教育データ利活用
- ④ 学校運営・学級経営に向けた教育データ利活用
- ⑤ 教育委員会による施策立案に向けた教育データ利活用

以下、主な類型についてどのような目的設定が想定されるか説明します。（すべての類型については、別添「教育データ利活用のユースケース集（以下、「ユースケース集）」を参照。）

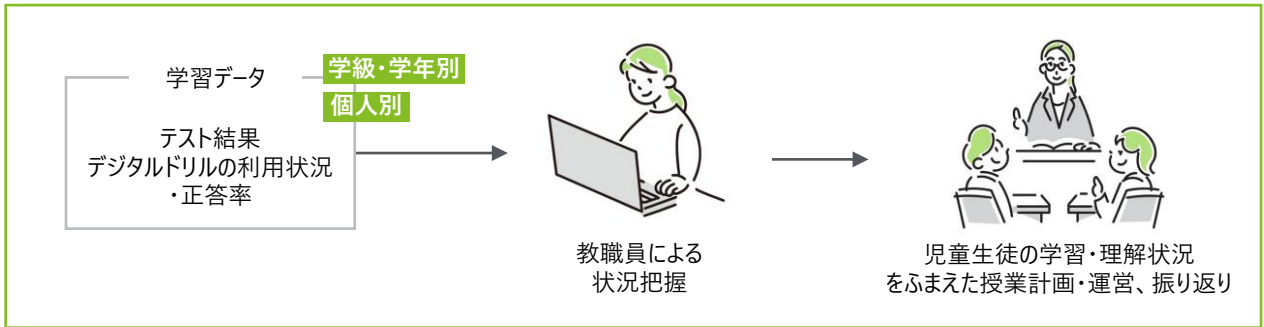


## 授業改善に向けた教育データ利活用

### ○学習データを活用した授業改善

具体例は「ユースケース集」p. 7~10参照

- 日々のデジタル教材上での正答率・学習時間や、定期・単元テストの結果、全国/地方の学力・学習状況調査の結果等をもとに、児童生徒が躓いている箇所や、家庭学習の状況等を見える化・分析し、授業改善に役立てる

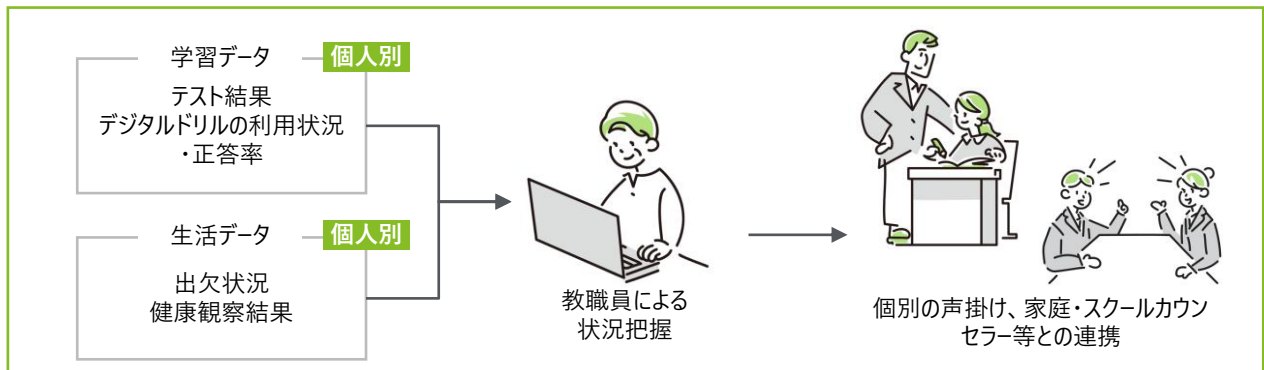


## 個別支援に向けた教育データ利活用

### ○学習・生活データを活用した個別支援

具体例は「ユースケース集」p. 16~19参照

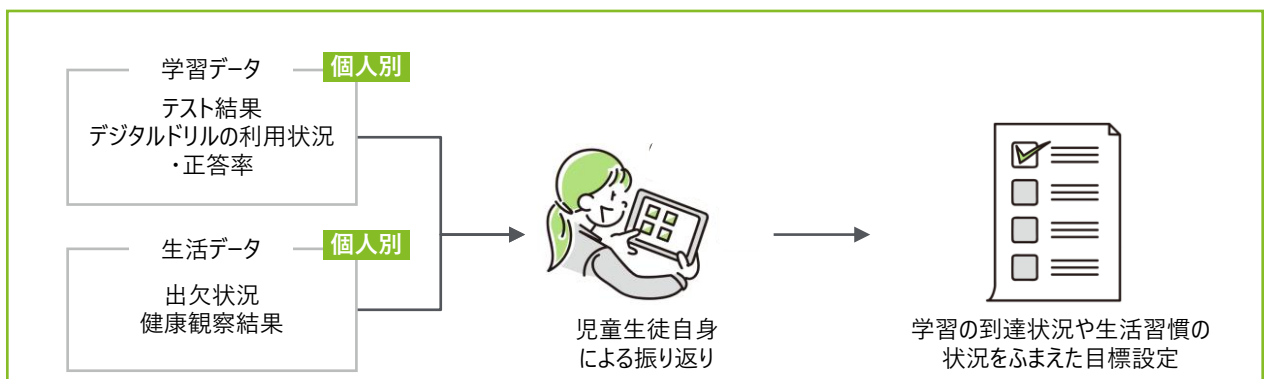
- 学習データと生活データを組み合わせ、児童生徒の学習状況や生活習慣、心身の健康状態を把握し、個別の支援に繋げる



### ○学習・生活面の自律的な振り返り・改善

具体例は「ユースケース集」p. 22~23参照

- 学習や生活の目標、日々の学習状況・生活習慣等を見える化し、自らの振り返りを促すことで、学習・生活習慣の改善や定着を図る



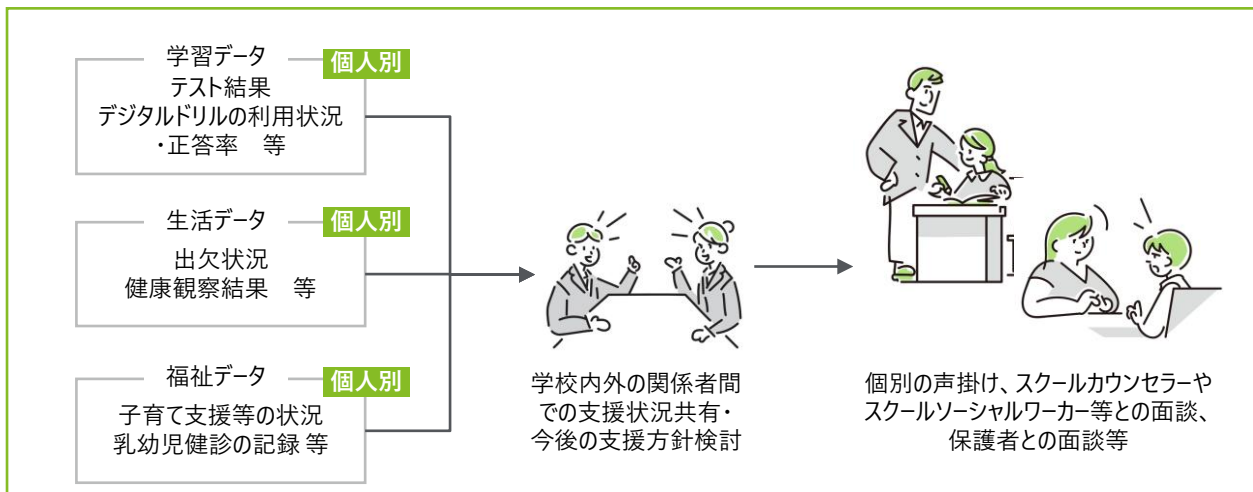


## 要配慮児童生徒への組織的な対応強化に向けた教育データ活用

### ○行政データの横断的な活用による児童生徒への支援

具体例は「ユースケース集」p.27参照

- 教育委員会保有データと、福祉など子ども支援の他部署保有データを組み合わせ、見守り対象とすべき児童生徒を抽出。就学前のこどもの情報も含め、学校と連携することで、早期対応や継続的支援に繋げる



### ○学校内外のデータを活用した不登校児童生徒への支援

具体例は「ユースケース集」p. 31参照

- 不登校児童生徒への配信授業の参加状況やデジタル教材の取組状況等について、学校及び教育センターなど支援担当部署で共有し、出席認定や児童生徒・保護者とのコミュニケーションのきっかけとして活用する

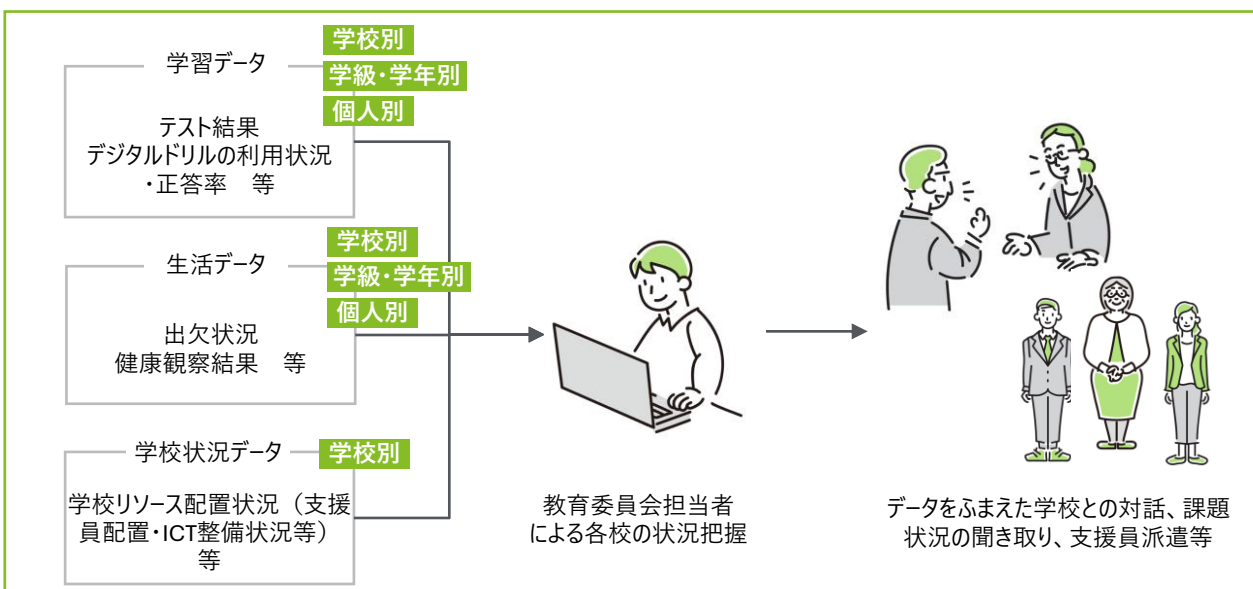


## 学校運営・学級経営に向けた教育データ活用

### ○教育委員会から学校への支援

具体例は「ユースケース集」p. 35参照

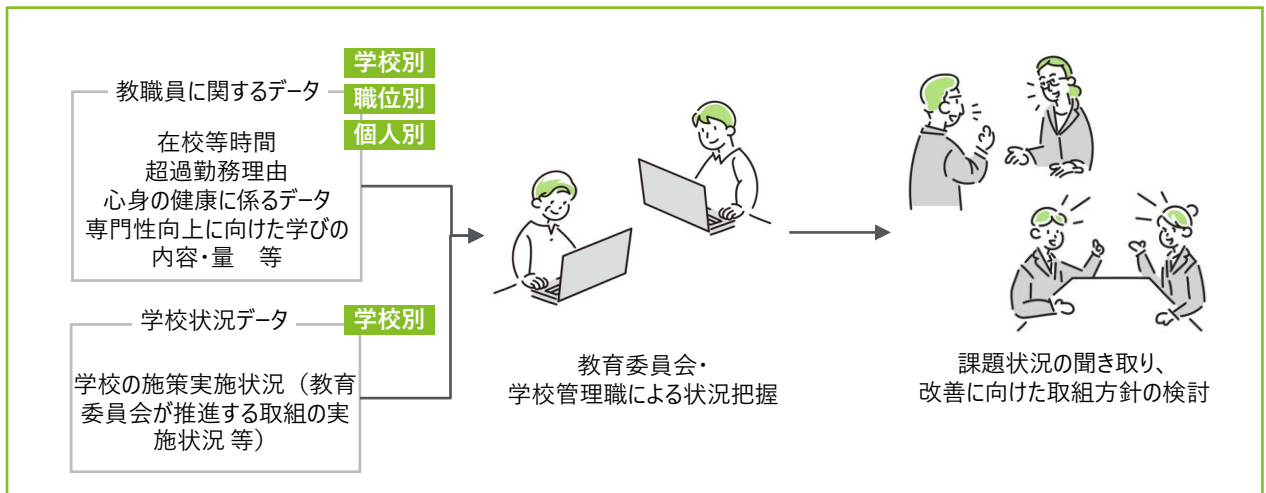
- 児童生徒の学力・学習状況や生活状況、学校の課題や、教育委員会が進める施策の推進状況等を見える化し、課題がどこにあるかを検証。特に支援が必要な学校を特定し、支援を実施する



## ○学校の働き方改革の推進

具体例は「ユースケース集」p.38-39参照

- ・ 教員の在校等時間やストレスチェック結果等の見える化により働き方の改善方針を検討し、施策を実施の上、効果を検証する

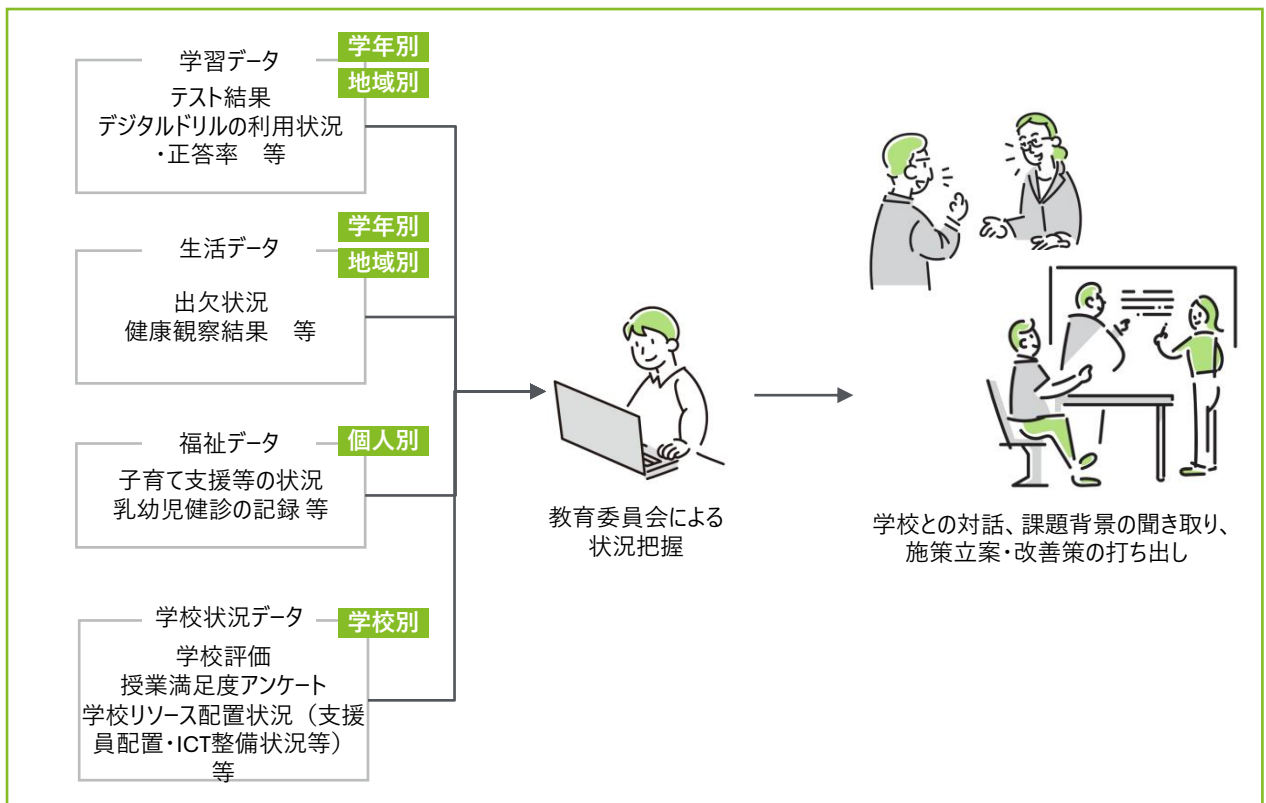


## 教育委員会による施策立案に向けた教育データ活用

具体例は「ユースケース集」p.43参照

### ○エビデンスを踏まえた教育施策の立案・実行・改善

- ・ 児童生徒の学力・学習状況や生活状況、教職員による学習指導や生活指導、教育委員会・学校が推進する施策の状況等を踏まえ、効果的な教育施策を立案・効果検証・改善する







すべての類型については、別添「教育データ活用のユースケース集」を参照

## 2. どのように（データ利活用方法）

データを利活用する、という場合、多く挙げられる使い方として、「見える化」があります。児童生徒や教職員に関する様々なデータを、グラフや表等で分かりやすく示すことは、学校・学級や個々人の状況を把握する上で非常に有用ですが、目的によっては、それ以外の、あるいは「見える化」を行った上で、さらに追加の活用方法を組み合わせることが有効と考えられる場合があります。

本書では、データ利活用方法を、次の4分類に整理しています。

-  **見える化**：データを視覚的に把握しやすい方法で示し、課題を特定の上、個別の状況に応じた対応をとる
-  **共有**：教職員間や学校・教育委員会間等でデータを共有し、協働で課題解決に取り組む
-  **検証**：データの分析による効果を検証し、課題背景の深掘りを行い、ネクストアクションに繋げる。また、ネクストアクションの論拠とする
-  **予測**：データを用いて顕在化していないリスクを予測し、早期対応に繋げる

それぞれの概要・特長と、ユースケース（利活用場面・用途）の例を以下に示します。

	利活用方法の概要・特長	ユースケース例
 <b>見える化</b>	<p><b>概要</b> グラフや集計表などでデータを視覚的に表現（平均値の算出・日ごとの変化等、効果的に視覚化するための基本的分析も含む）</p> <p><b>特長</b> 児童生徒等の<b>状況やその変化を把握し、課題等を特定</b>する場合に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 授業中の活動などを踏まえた授業改善</li> <li>• 児童生徒による自律的な学習・生活習慣形成</li> <li>• 学校管理職による児童生徒の状況把握・教職員への支援</li> </ul>
 <b>共有</b>	<p><b>概要</b> 関係者間でデータを効率的に共有</p> <p><b>特長</b> 役割・所属等が異なる関係者同士で多角的に状況把握を行い、<b>組織的に課題解決を図る</b>場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 学習・生活データを横断的に活用した個別支援</li> <li>• 不登校児童生徒への組織的な対応</li> </ul>
 <b>検証</b>	<p><b>概要</b> データの見える化に加え、統計的な検討等を通じ、データのより深い解釈を試みる</p> <p><b>特長</b> 施策の<b>効果検証・改善策の立案</b>や、<b>課題背景の深掘り</b>を行いたい場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• エビデンスを踏まえた教育施策の立案・効果検証・改善</li> <li>• 学校の働き方改革の推進</li> </ul>
 <b>予測</b>	<p><b>概要</b> 過去の実績値や、関連性が高いと考えられるデータを活用し、顕在化していないリスクを把握（例：不登校に繋がる確率の算出モデル構築）</p> <p><b>特長</b> 特に緊急性、重大性が高まりやすい<b>課題に対して早期発見、早期対応を図る</b>場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 行政データの横断的な活用による見守り対象児童の抽出・支援</li> </ul>

### 3. 何を用いて（データ利活用の実装手法・システム）

「教育データ利活用の実現に向けた実効的な方策について（議論のまとめ）」（令和6年3月教育データの利活用に関する有識者会議）（注2）においては、教育委員会や学校において、「データ利活用の目的を実現するためには、必要な者が必要な時にアクセスできるようにデータが作成、保有され、また利活用しやすい形で見える化できることが必要である」とされています。

本書では、特にアウトプット（データの利活用）にどのようなシステム・ツールを用いるかに着目し、実現できることや自由度、難易度等により、次のように整理しています。

- ① 個別アプリ・システム : 各種学習ツール、校務支援システム等と保存データを、それぞれ単独で利活用する
- ② データ連携機能付システム : データ連携機能を含むシステムを活用し、複数ツール・システムのデータを利活用する
- ③ 表計算 : 複数ツール・システム等のデータ等を、OS標準の表計算ソフト等を用いて利活用する
- ④ 独自構築システム : 独自にデータ連携基盤やBIツール、分析ソフト等を組み合わせ、複数ツール・システムのデータを利活用する

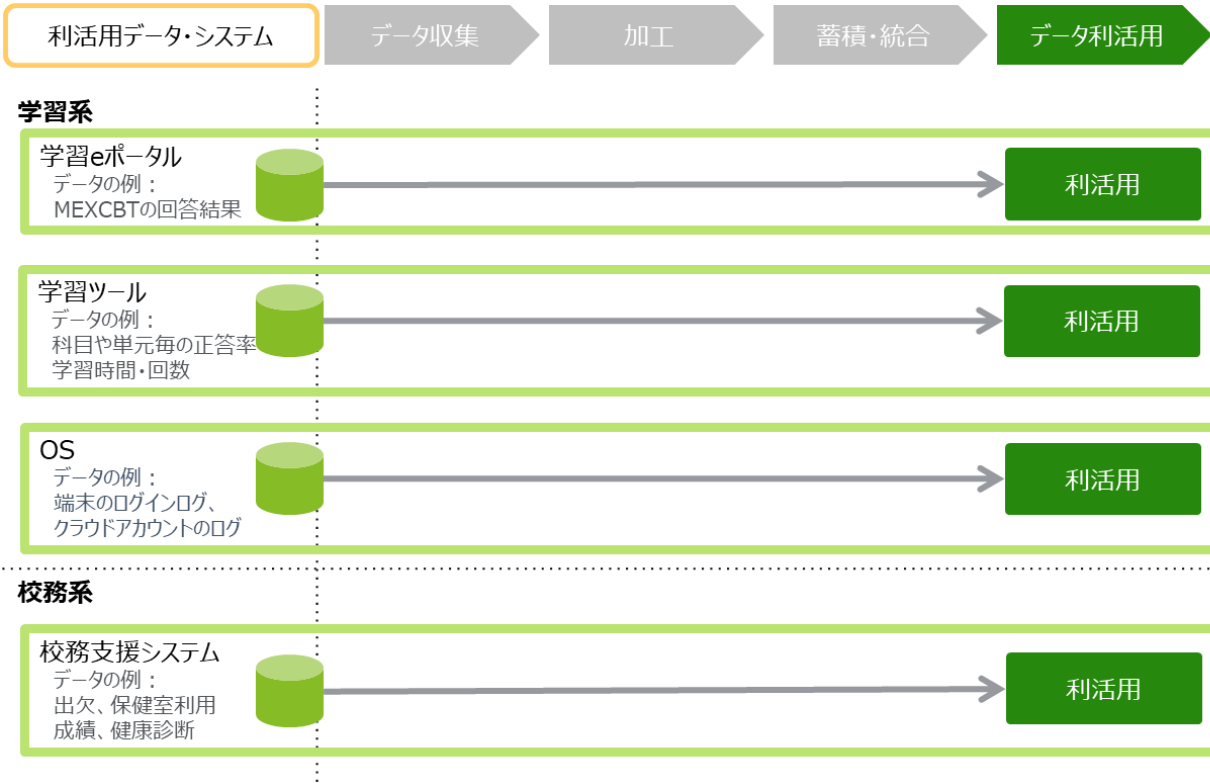
各システム類型の概要を以下に示します。次頁・次々頁のシステム構成図もあわせて参考としてください。

システム	概要
個別アプリ・システム	<ul style="list-style-type: none"><li>学習ツール、相互運用標準モデル準拠ソフトウェア（以下、「学習eポータル」という。）、校務支援システムなどのツールや各ツールに付属するダッシュボードなどを利活用する。</li><li>単一ツール・システムのデータを単独で活用する場面で用いる。</li></ul>
データ連携機能付システム	<ul style="list-style-type: none"><li>データ連携機能を統合的に含むシステム（学習eポータル、校務支援システム等）（本書では、「データ連携機能付システム」という。巻末用語集にて補足掲載）を活用しながら、複数のツール・システムのデータを、データ連携機能付システムに付属するダッシュボードなどに集約し、データを利活用する。</li><li>システムの標準装備の機能を活用して、シンプルなシステム構成で複数のデータを用いたデータ利活用を始められる。</li></ul>
表計算	<ul style="list-style-type: none"><li>個別のアプリやシステム等のデータを出力し、OSメーカーが標準的に提供する表計算ソフト等を用いて利活用する。</li><li>複数のデータを利活用したいが、データ規模や所要コスト等を考慮し、まずはシステム構築を行わずに取り組む場合の選択肢となる。</li></ul> <p>※システムからデータダウンロードを行い、表計算ソフト等で担当者・教職員が加工・管理を行うことになるため、他の類型と比較してセキュリティリスクの高い実装方法である点に鑑み、ダウンロードデータや作業用ファイル等の管理方法含め、自治体内のポリシーに照らして適切な運用となるよう留意が必要</p>
独自構築システム	<ul style="list-style-type: none"><li>システムを構築し、独自のデータ連携基盤やBIツール、分析ソフト等を活用して、複数のツール・システムのデータを目的に合わせて見える化したり、高度な検証・予測に利活用する。</li><li>自由度が高い分、対象データ範囲や利活用目的によっては難易度が高くなるが、より自治体のニーズにあったデータの利活用を進められる。</li></ul>

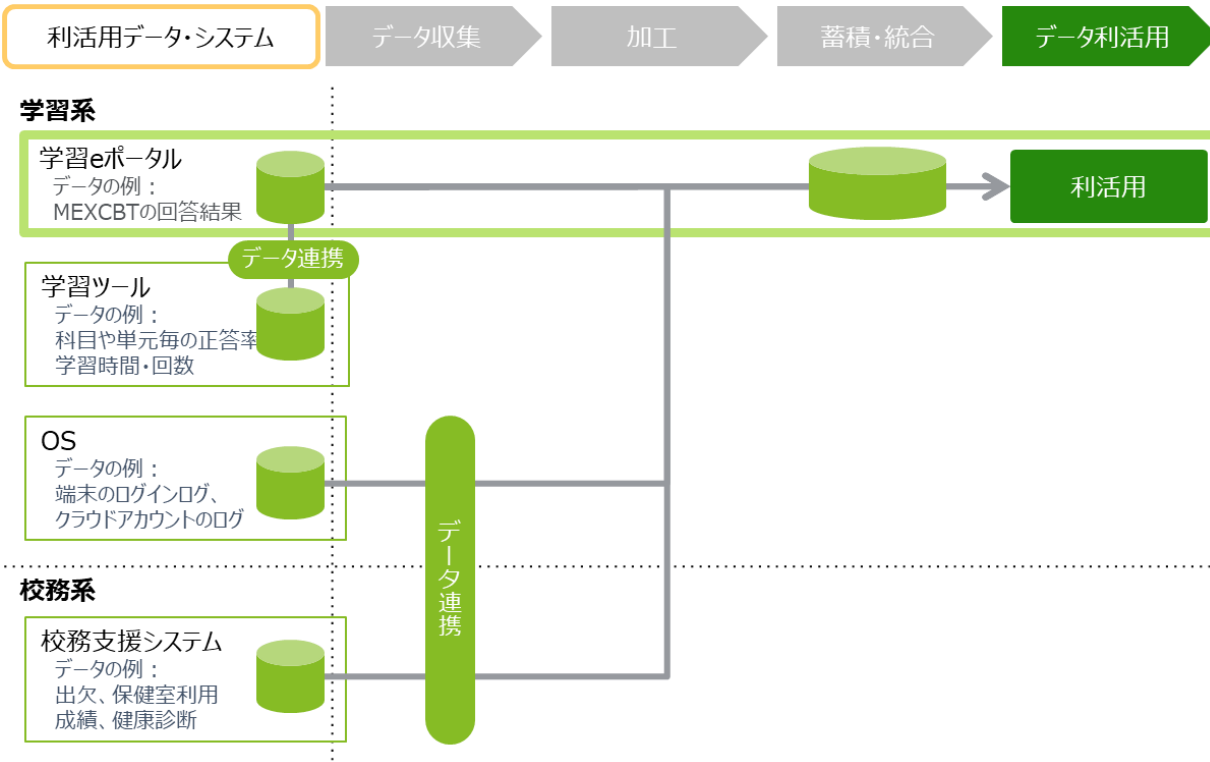
（注2）「教育データ利活用の実現に向けた実効的な方策について（議論のまとめ）」（文部科学省Webサイト）  
[https://www.mext.go.jp/content/20240328-mext\\_syoto01-000034992\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240328-mext_syoto01-000034992_1.pdf)

# システム構成のイメージ図

## 【個別アプリ・システムを用いたデータ利活用】



## 【データ連携機能付システムを用いたデータ利活用】（学習eポータルを中心に実現した場合の例）



データ利活用の重要性

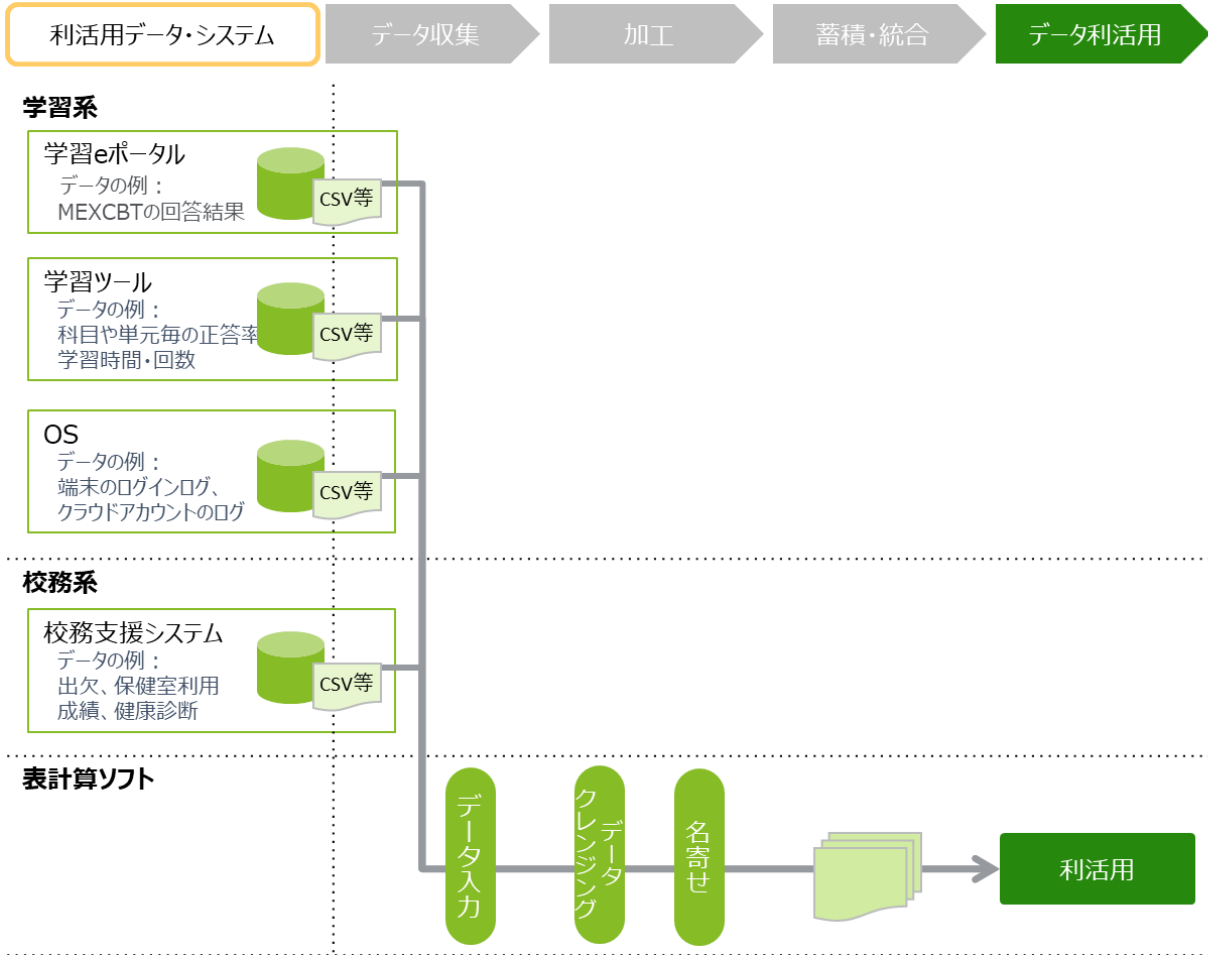
データ利活用の類型

データ利活用のステップ

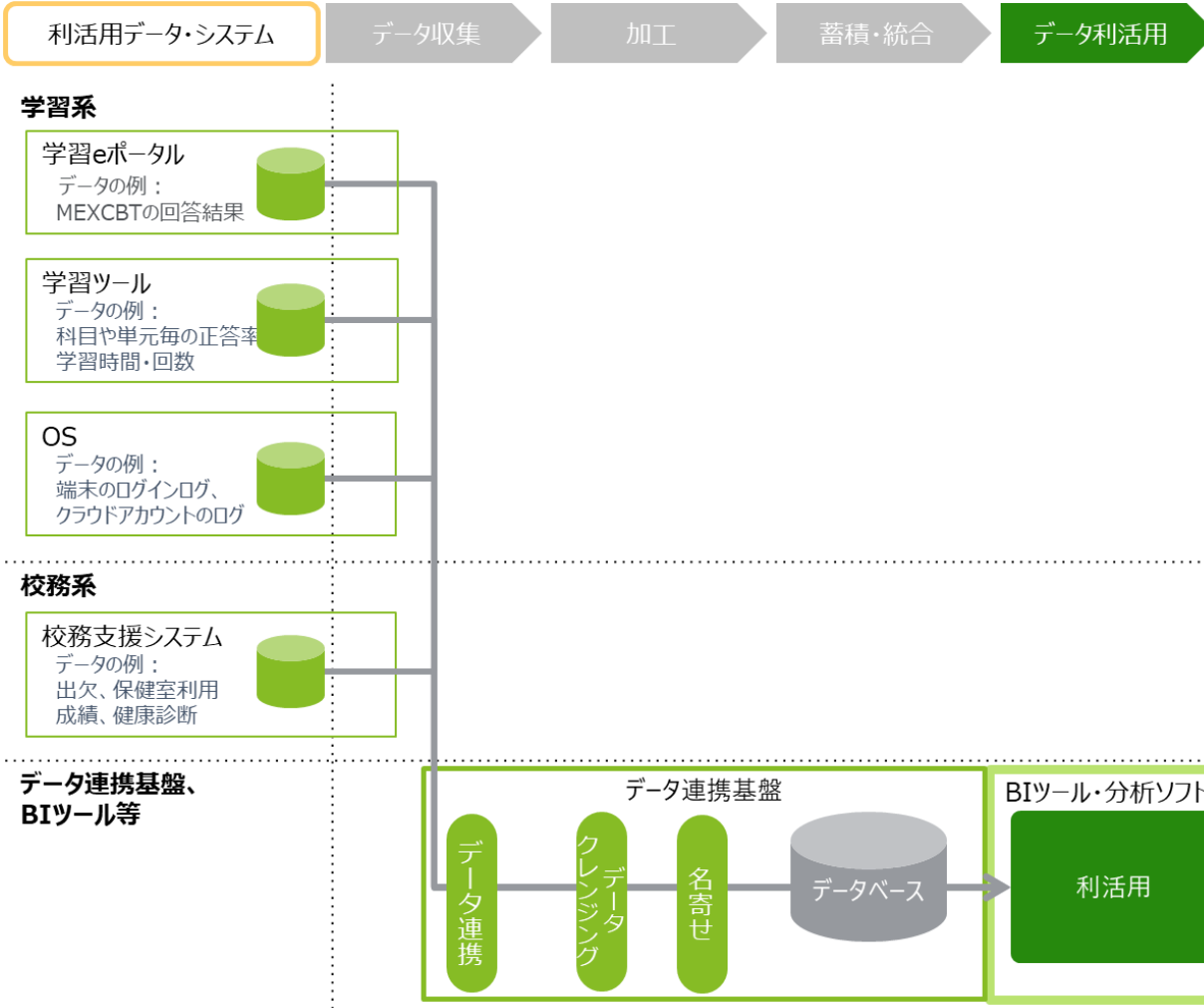
データ利活用の際に気を付ける点

用語集

## 【表計算ソフトを用いたデータ活用】



## 【独自構築システムによるデータ活用】



データ活用  
の重要性

データ活用  
の種類

データ活用  
のステップ

データ活用  
の際に  
気を付ける点

用語集

# Ⅲ. データ利活用のステップ 0. ステップに関する全体像

## 本章のポイント

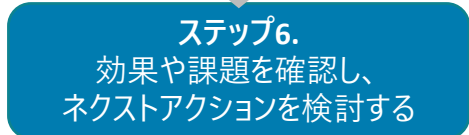
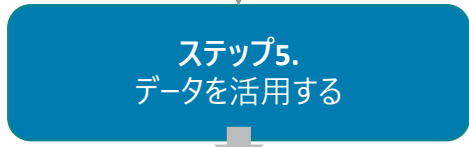
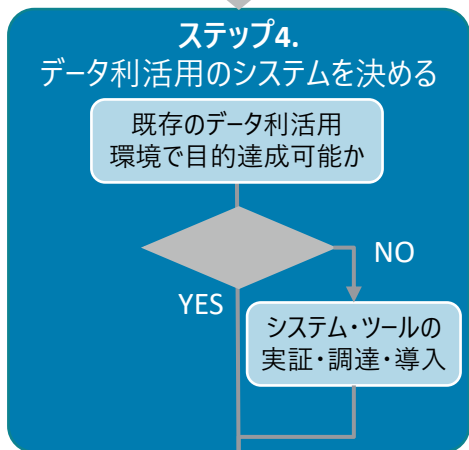
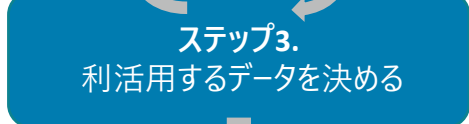
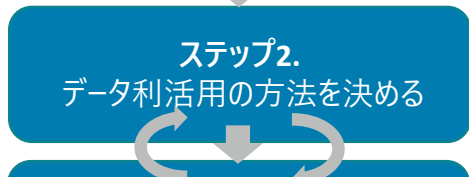
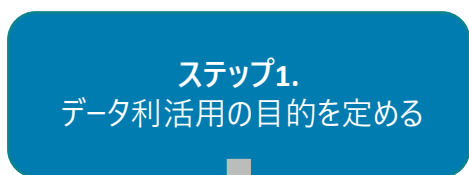
- まず「何のために」実施するのか、教育データ利活用の目的を明確化した上で、データ利活用の方法・データ・システムを決める
- システム調達・導入後の活用促進、効果検証に取り組んだ上で、継続的な改善につなげる

この章では、データ利活用の目的を定めるところから、システム環境を整備し、実際に運用、効果検証を行うところまでの一連の手順を、段階的に説明していきます。

各ステップの1ページ目に、そのステップでのポイントや大まかな取組事項を掲載していますので、初めてデータ利活用に取り組もうとされる場合は、まずこちらを拾い読みしていくことで、全体像を大まかにつかんでいただければと思います。もちろん、気になるステップ、目下取り組まれているステップから参照いただいても構いません。

ステップによっては、具体的な先行事例も掲載していますので、ぜひあわせてご参照ください。

### 実施内容



**自治体や学校における課題を洗い出し、利活用の目的を設定します**  
自治体や学校における教育上の課題や業務上の課題を洗い出し、教育振興基本計画等の大きな方針も意識しながら、目的を設定します。さらに、目的の達成につながる気づき・アクションやその活用フローの整備に取り組めます。

**見える化、共有、検証、予測等の利活用の方法を検討します**  
設定した目的を踏まえて、どのようにデータを使いたいのか（例えば、子供の状況を見たい、教員間で共有を図りたい等）を検討します。

**実際に収集・加工するデータ項目を検討します**  
必要なデータ項目を仮想的に定義した上で、現在保有しているデータの種類や量、粒度等の現状を整理し、データ項目を決定します。

**データを活用するシステムを決定し、実装します**  
必要なデータ項目を、収集・活用するためのシステムを検討・決定の上、システム化のための手続き（実証・調達・導入）を進めます。  
（※）既存の環境で目的達成可能であれば、調達に関する部分は飛ばして進めます。

**実際に学校現場や教育委員会でデータの利活用に取り組めます**  
各学校現場や教育委員会において、データを活用し、気づきを得て、必要なアクションにつなげていきます。

**データ利活用の効果・運用上の課題を把握し、計画に反映します**  
ネクストアクションにつなげるために、定期的にデータ利活用の効果や課題を検証した上で、ネクストアクションを検討します。

# Ⅲ. データ利活用のステップ 1. データ利活用の目的を定める

## このステップのポイント

- データ分析・見える化等の手段が目的化しないよう、まずデータ活用により解決したい課題から考える
- 上位施策との紐づけや現場のメリットを意識的に整理し、早期の関係者巻き込みを図っていく
- 目的とあわせて、その達成状況を把握するための検証観点・指標も想定しておく

## このステップでの取組事項

### 取組課題候補の洗い出し

- 日常的に感じている、自治体や学校における教育上の課題や、教職員・教育委員会担当者の業務上の課題を洗い出し

### 妥当性・実現性の初期検討

- 洗い出した課題について、上位施策との接続性や、取り組むことによる学校現場の効果・メリットを検討
- どのようなデータを活用することでそれらの課題解決・改善につながるだろうか（有効な気づきやアクションを得られるか）、他自治体の事例等をふまえて検討

### 目的・検証観点の設定

- データ利活用を通じて改善・解決を図る優先課題を定義
- データを利活用し、誰が、どんな気づき・行動を起こすことで、課題解決・改善に寄与するかを言語化
- 目的の達成状況をどのような観点・指標で検証し得るか検討

## 1. 取組課題候補の洗い出し

### 課題候補の洗い出しにおけるポイント

- 自治体内で認識されている課題のほか、学校から寄せられる要望・意見等も参考に、幅広く検討する
- まずは、データが現状見られるかどうかの前に、取組課題の単位で書き出す

データ利活用を進めるにあたっては、何のためにデータ利活用を行うのか、まず目的を明確にすることから始めます。

「とりあえず見える化してみる」「まずはデータを一元的に集約してみてもいいから使い方を考える」というアプローチも選択肢ではありますが、その場合も、見える化や集約化はあくまで手段であるという認識のもと、その結果何につなげていきたいのか、どんなことが読み取れると良いのかといった点について検討するプロセスを、意識的に組み込んでいく必要があります。

何のためにやるのか、が明確であれば、最低限どのようなデータがあればよいのか、さしあたってシステム開発が必要なのかどうかといった判断がしやすくなります。また、取り組んだ結果、効果があったかどうかの検証や、どこを改善すれば目的達成につながるのかといった、次の打ち手の検討も進めやすくなるため、継続的に運用・改善に取り組んでいくことが可能になります。

■教育委員会〇〇部局における課題

- 教員の勤務実態の改善
-

■教育委員会〇〇部局における課題

- 不登校児童生徒数の上昇
-

■〇〇学校における課題

- 児童の学習意欲の低下
- …

■〇〇学校における課題

- 要配慮児童への適切なサポート体制
- …



目的設定の検討に際しては、自治体における児童生徒の学習面・生活面の課題、学校運営上の課題など、**教育委員会**として認識している課題を洗い出してみるところから始めます。

その際、日頃学校から寄せられている要望・意見を振り返ったり、学校訪問のタイミングで聞き取り調査を行うなどして、**学校の教職員のニーズも吸い上げていくことができると、後続の検討が進めやすくなります。**また、教育委員会の一部の部局における課題のみならず、全ての部局における課題を洗い出しておく、今後の中長期的な目的設定や方針検討に役立ちます。

なお、このタイミングでは、「**必要そうなデータが今手元にあるか**」は一旦考慮外として課題洗い出しを行うのがポイントです。後続のプロセスを進めていく中では、現実的に取り組みやすいところから、コストをかけずに/かけられるコストの範囲でできることから始める、という判断にならざるを得ない局面もあるかと想定しますが、取り組むべき課題が本来どのくらいあるのか整理するためにも、まずは書き出していくことをお勧めします。



#### 先行自治体 担当者の声

元々、児童生徒の心の健康観察に取り組んでいましたが、支援を要する児童生徒の早期把握・早期対応に取り組むために、**担任以外との回答内容の共有や、他のアンケート結果等と組み合わせた分析の必要性を感じており、データの集約・見える化のためのダッシュボード構築を決めました。**  
目的設定やデータの見せ方については、域内の学校に勤務する**教員（手上げにより参加）**と**指導主事が中心**となって検討を進めました。

## 2. 妥当性・実現性の初期検討



### 妥当性・実現性の初期検討におけるポイント

- 洗い出した課題の**重要性**や**緊急性**等について検討するとともに、**課題同士の関連性**も確認する
- 関係者が実感しやすい**メリット**の検討に際し、**関係部署や学校管理職・教職員へ意見照会**を行う等、**早期巻き込み**を図る
- 文科省の公表資料や他の先行自治体の事例も参考に、**取組の実現性**を検討する

課題を洗い出したら、教育基本計画に基づく重点施策等、**上位施策との接続性、重要性・緊急性**や、課題解決に向けた取組によって**学校現場、児童生徒にどのような効果・メリットがもたらされるのか**といった観点で、取組課題としての妥当性を検討します。

その際、**課題同士の関連性も確認**し、ある程度グルーピングしておく、検討を進めやすくなります。

課題の重要性、緊急性についての議論に際しては、外部有識者等も検討に巻き込み、客観的な意見を照会することも一案です。

また、現場メリットの検討に際しては、**関係部署や学校管理職・教職員へ意見照会**を行い、**早期から関係者を巻き込んで進める**ことが重要です。特に、日々の業務の流れに変更が生じる可能性がある場合には、実際に利用する人たちが納得、少なくとも取組の趣旨を理解できている状況を作るためにも、意識的に検討状況の共有に取り組まれることを推奨します。



#### 先行自治体 担当者の声

教員の働き方改革という重点施策を踏まえ、その重要性や緊急性が高いことから、本施策に関連したデータ利活用施策として、**教職員の勤務実態の見える化及び時間外在校等時間の原因の分析**に取り組みました。出退勤の打刻アプリを導入し、勤務実績データをダッシュボードから確認可能にすることで、**管理職は各教職員の業務負担等が確認でき、より円滑な学校運営が可能になる**、教育委員会は**学校単位の勤務状況を把握し対応のための検討ができるようになる**など、**教職員の勤務状況を学校管理職や教育委員会が早期に把握し、介入できるようにする仕組みの定着**を図っています。

教育委員会としての取組課題の優先順検討と並行して、**教育データの利活用が、当該課題の解決にどのように資するか**把握するため、また、**取組の実現性・難易度を大まかに掴むための情報収集**も並行して実施していきます。

情報収集に際しては、文部科学省より公表している調査研究資料の閲覧や、教育データ利活用に取り組む情報交換コミュニティへの参加、先行して取り組んでいる他自治体への照会、教育DXアドバイザーへの相談等の選択肢が想定されます。

以下に参考情報の掲載先を例示しますので、必要に応じて参照ください。

### 先行事例、ユースケース例に関する公表資料

- ✓ 文部科学省の調査研究事業報告書（文部科学省Webサイト）  
（[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/data\\_00009.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/data_00009.htm)）
- ✓ 効果的な教育データ利活用に向けた推進方策について（令和6年度議論のまとめ）（文部科学省Webサイト）  
（[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/158/mext\\_00007.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/158/mext_00007.html)）

## 3.目的・検証観点の設定



### 目的・検証観点の設定におけるポイント

- 優先的に取り組むべき課題をふまえて目的を設定する
- 取組課題の解決・改善に向けて、データ利活用により実現を期待する関係者の気づきや行動に、論理的な飛躍やねじれが無いが、**ロジックモデル等を活用しながら点検をする**とよい
- ロジックモデル等を活用し、効果検証観点についても大まかに整理しておく
- 目的達成や期待する気づき・行動に繋げるため、どのタイミングで誰が教育データを利活用すると有効か、それは日々の業務の流れの中で現実的に可能な運用なのか等、**活用フローを整理し、現場で無理のない運用とし得ることを確認**する

ここでは、前段までで検討してきた優先取組課題に対し、教育データ利活用の目的を設定し、その達成のために、データを用いてどのような気づきを得、行動（アクション）に繋げることを期待するのかを検討していきます。

基本的には、取組課題の検討をしてきた関係者とともに進めていく検討となりますが、検討に行き詰まったり、追加的な知見が必要な場合には、有識者や専門家の意見照会を行ったり、類似の課題解決のためにデータ利活用に取り組んだ事例を有する自治体にヒアリングを行うことも有効です。

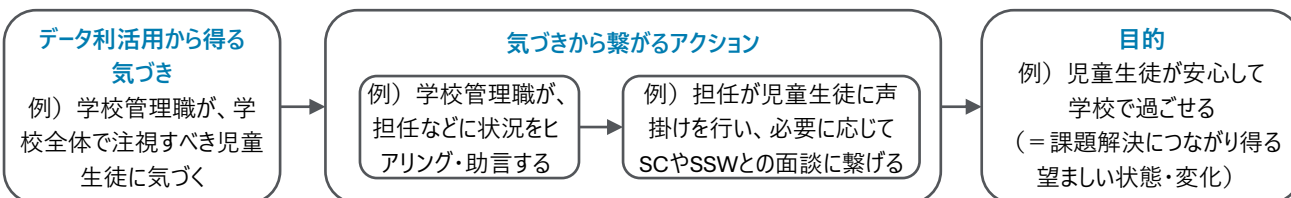
最終的な目的は、端的に言えば「取組課題の解決」となりますが、教育現場での課題は複合的な要因によって生じていることが多く、「〇〇を行ったから●●になる」といった一直線で分かりやすい関係性は稀であり、地域や学校の状況によっても、この関係性が成り立つかどうかは異なります。

そのため、設定した課題によっては、その解決を目的に据え、そのためにどのような「気づき」や「アクション」ができればよいかを整理しようとした際に、検討すべき要素が多すぎたり、関係が複雑になりすぎて整理が難しくなってしまうような場合があるかもしれません。

その場合はまず「取組課題の解決につながる要素（望ましい状態や変化）」として想定されることを書き出してみた上で、その内の一つ（あるいはいくつか）を選択し、目的とするようにしてください。

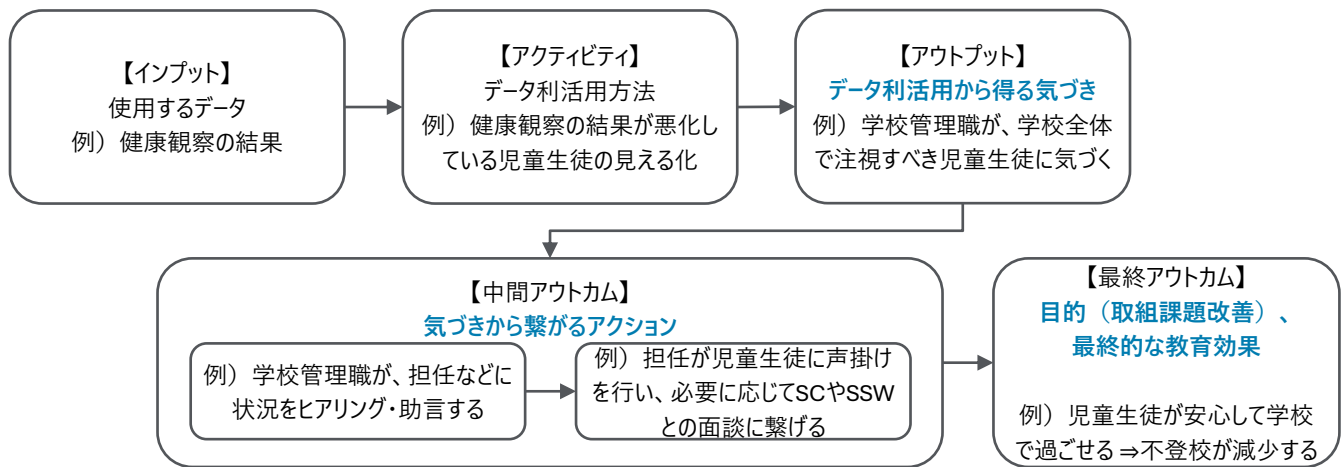
例えば「不登校児童生徒の増加」を取組課題とした場合、「不登校児童生徒の減少」そのものを目的に据えると、本人の心の状態、学習の状況、学校側の体制など、改善を要する可能性のある要素は多岐にわたります。その中で、例えば1例として「児童生徒が安心して学校で過ごせるようにする」ことを当座のデータ利活用の目的に設定してみると、期待される気づき・アクションとの紐づけとして以下のような整理が考えられます

#### 目的設定、気づき・アクションの例（「不登校児童生徒の増加」という課題に取り組む場合の一例）



例示したように、設定した目的に対して、気づきや行動がどのようにつながるのか、さらにはどのようなデータをどのように利活用するのか、も含めて整理する方法の一つとして「ロジックモデル」を紹介します。

ロジックモデルとは、以下のように、教育活動の「インプット」から「最終的に目指す効果（アウトカム）」までの道のりを分かりやすく示す手法です。

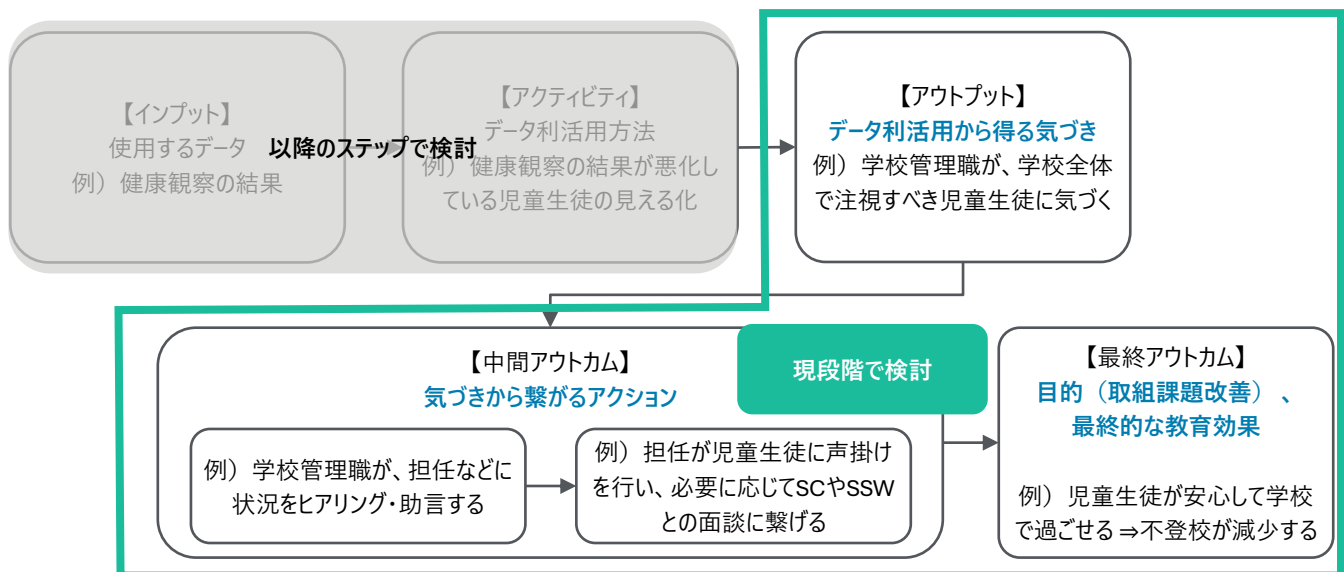


ロジックモデルを作成することで、目的に対して、教育データ利活用がどのように寄与するのが整理され、関係者間で共通認識を持ちやすくなるのが期待できます。

現段階では、まず、取組課題を解決するために達成したい目的（最終アウトカム）、そのために、教職員・児童生徒等がどのようなアクション（中間アウトカム）を起こす必要があるのか、そのためには、教育データ利活用によってどのような気づき（アウトプット）に繋げる必要があるのかをそれぞれ洗い出した上で、線をつないで関係整理（＝ロジックモデルの作成）をしてみましょう。それらを実現するためのデータ利活用方法（アクティビティ）や使用するデータ（インプット）については、以降のステップで検討します。

なお、本頁では上記の通り、データ活用の直接的な目的としてイメージしやすいものを【最終アウトカム】に設定するようご紹介しておりますが、より上位の目的や最終的に目指したい教育効果の想定があれば、あわせて書き込んでおくようにします。

## 現段階のロジックモデル検討範囲



ある程度、ロジックモデルが定まったら、このロジックモデルをどのように検証するのか、効果検証の観点についても、ぜひ一度考えてみてください。誰にどんなことを聞き、どのような回答を得られるとよいのか、大まかにでもイメージが湧くでしょうか？

効果検証に関する詳細及び、ロジックモデルの具体的なサンプルは、本書p.47「6.効果や課題を確認し、ネクストアクションを検討する」をご参照ください。

## 目的設定の例

「Ⅱ.データ利活用の類型」でも目的設定例を示しておりますが、ここでも改めて、目的（取組課題の改善）と、その達成に向けたデータ利活用により期待する気づき・アクションの設定例を示します

類型	課題	目的	データ利活用により期待する気づき・アクション
授業改善に向けた教育データ活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒が具体的にどこで躓いているか把握が難しく、授業改善は教職員の経験頼み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員が、児童生徒の理解度・満足度をふまえて効果的な授業改善を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員が、児童生徒の授業満足度を把握し教材研究に活かす</li> </ul>
個別支援に向けた教育データ活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒が自らの学習における躓きや、学習における課題を把握できておらず、学習意欲をもつことや維持することが難しい</li> <li>業務時間が限られる中、課題が顕在化している児童生徒へ対応しつつ、潜在的な課題を持つ児童生徒を見落としてしまう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒の学習意欲の向上</li> <li>自律的に学びを進める力の定着</li> <li>潜在的な課題を持つ児童生徒が、必要なサポートを受けられるようになる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒が、テスト結果や日々の学習ツールの利用状況、小テストの回答内容などを振り返り、学習に活かす</li> <li>教職員が、デジタルドリルの回答状況を把握し、個々の児童生徒が苦手としている教科、領域、問題傾向などをふまえた声掛けを行う</li> </ul>
要配慮児童生徒への組織的な対応強化に向けた教育データ活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>不登校児童生徒に対して、組織的に対応するための連絡/相談/情報交換の時間確保が難しく、対応が後手にまわりがち</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援内容の見直し・対応スピードの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒のオンライン学習や教育支援センター等での様子などを関係者がタイムリーに把握し、在籍校・関係機関間での調整を効率的に進める</li> </ul>
学校運営・学級経営に向けた教育データ活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員の働き方への課題感や、何が課題なのかについて、ステークホルダー間で共通認識を持っていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員の働き方に係る課題認識、改革方針の浸透、取組意欲の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間外在校等時間の実態や、関連がある要素について把握した上で、管理職からの声掛けや、学校全体での働き方の見直しに向けたディスカッションに取り組む</li> </ul>
教育委員会による施策立案に向けた教育データ活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な施策・取組は行われているものの、何が本当に効果的で、今後特に拡大していくべきなのか分からない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データに裏打ちされた政策立案の実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育委員会が、各校での研修の実施状況をタイムリーに把握し、次のアクションをすぐに検討する</li> <li>教育委員会が、域内各学校の施策取組状況や学力調査の結果を把握・分析し、データに基づいた指導助言を行う</li> </ul>

## 活用フローの検討について

目的設定や気づき・アクションの整理後、このステップの最後に、「主に誰が、いつ、データを利用するのか」、「それは、日々の業務の運用としてスムーズに組み込み得るのか」という点まで、一歩踏み込んで関係者間で検討しておくことを推奨します。

実際の活用の流れ（フロー）が検討されないままに、見える化や共有のための仕組みづくり等を進めてしまうと、どのように使えば有効なのかかわからない、忙しくてわざわざ使う時間を取れない、等の理由で、運用がなかなか定着しない状況にもつながりやすくなってしまいます。また後続のステップにおけるシステム調達や現場での活用促進を図っていく際にも、想定している活用フローがあるとベンダーや利用者への説明がしやすく、認識齟齬の防止にもつながります。別添「教育データ利活用のユースケース集」に掲載している先行事例等を参考に、ぜひご検討ください。

## Ⅲ. データ利活用のステップ 2. データ利活用の方法を決める

### このステップのポイント

- データ利活用の目的をふまえ、取り入れるべきデータ利活用方法を見極める

### このステップでの取組事項

#### データ利活用方法の決定

- データ利活用の目的をふまえ、先行事例等も参考に、データを「どのように」利活用すべきか検討・決定する





### 1. データ利活用方法の決定

#### データ利活用方法の決定におけるポイント

- 各データ利活用方法の特徴（特長）や留意点を把握した上で、**目的に適う方法（見える化・共有・検証・予測）を選択する**
- 後段のステップ（データを定める）を進める中で、**柔軟にデータ利活用方法の見直しを行う**

データ利活用の目的を定めた上で、次はデータをどのように利活用すべきか、利活用の方法を決定します。

「Ⅱ. データ利活用の類型」において示したように、本書ではデータ利活用方法を次の4分類に整理しています。

-  **見える化**：データを視覚的に把握しやすい方法で示し、課題を特定の上、個別の状況に応じた対応をとる
-  **共有**：教職員間や学校・教育委員会間等でデータを共有し、協働で課題解決に取り組む
-  **検証**：データの分析による効果を検証し、課題背景の深掘りを行い、ネクストアクションに繋げる。また、ネクストアクションの論拠とする
-  **予測**：データを用いて顕在化していないリスクを予測し、早期対応に繋げる

選択する方法は一つに絞る必要はなく、例えば「共有」を行う場合、その前提として、共有する際に分かりやすくする・協働で解決すべき課題を特定するために「見える化」も行う、といった組み合わせが考えられますが、まずはシンプルに、**各方法の概要・特長や、ユースケース例をふまえ、目的に最も合いそうな方法はどれか、という観点で選び、次のステップ（データを定める）に進むことを推奨します。**

このステップは、「データ利活用＝見える化、とは限らず、目的を達成するために、組織横断で共有する必要がある場合や、より高度な分析が必要になる場合等がある」ということを把握した上で、具体的なデータや実装方法の検討に取り組んでいただくために設けていますので、もし各方法の概要や、ユースケース例を見ても、どれに当てはまるのかよく分からない、という場合には、一旦保留とし、次のステップ（データを定める）に進めることでも問題ありません。

また、**一度方法を決めた場合でも、後続のステップで、必要なデータ項目の検討や、データの収集・加工を試してみる中で、「見える化だけでは足りず、背景課題の深掘りまで必要そうだ」「予測に取り組む必要があると思ったが、まずは見える化でも効果があるのではないか」など、気づきがあった場合には、柔軟に方法の見直しを行うことも考えられます。**

	利活用方法の概要・特長	ユースケース例	留意点
 見える化	<p><b>概要</b> グラフや集計表などでデータを視覚的に表現（平均値の算出・日ごとの変化等、効果的に視覚化するための基本的分析も含む）</p> <p><b>特長</b> 児童生徒等の<b>状況やその変化を把握し、課題等を特定</b>する場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業中の活動などを踏まえた授業改善</li> <li>児童生徒による自律的な学習・生活習慣形成</li> <li>学校管理職による児童生徒の状況把握・教職員への支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者の設定や対象データによっては、欲しい情報や示唆が得られず、自明の情報ばかりとなる可能性がある</li> <li>教職員（教諭）が活用することを想定しても、日々の忙しさの中で見る時間がない</li> </ul>
 共有	<p><b>概要</b> 関係者間でデータを効率的に共有</p> <p><b>特長</b> 役割・所属等が異なる関係者同士で多角的に状況把握を行い、<b>組織的に課題解決を図る</b>場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習・生活データを横断的に活用した個別支援</li> <li>不登校児童生徒への組織的な対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象のデータが読み取りづらい、欲しい情報や示唆が得られないと取組が形骸化する可能性がある（先に合わせて見える化が必要でないか、自明の情報ばかりにならないか要検討）</li> </ul>
 検証	<p><b>概要</b> データの見える化に加え、統計的な検討等を通じ、データのより深い解釈を試みる</p> <p><b>特長</b> 施策の<b>効果検証・改善策の立案</b>や、<b>課題背景の深掘り</b>を行いたい場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エビデンスを踏まえた教育施策の立案・効果検証・改善</li> <li>学校の働き方改革の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプットとするデータの十分性・信頼性が一定程度担保できる必要がある</li> <li>基本的な統計の知識が求められる</li> <li>「相関」を超えて「因果」に言及するには、そのためのデータ収集のデザインが求められる</li> </ul>
 予測	<p><b>概要</b> 過去の実績値や、関連性が高いと考えられるデータを活用し、顕在化していないリスクを把握（例：不登校に繋がる確率の算出モデル構築）</p> <p><b>特長</b> 特に緊急性、重大性が高まりやすい<b>課題に対して早期発見、早期対応を図る</b>場合等に有用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政データの横断的な活用による見守り対象児童の抽出・支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプットとするデータの十分性・信頼性が一定程度担ざる必要がある</li> <li>モデル構築のために専門家等を交えた実証体制が必要になる可能性が（相対的に）高い</li> </ul>

### 【コラム】 教育データ利活用＝見える化＝ダッシュボード構築？

教育データ利活用、と言われてまずイメージしたのは、様々なデータが集約され、グラフなどで見える化されているシステム画面、という方も多いのではないのでしょうか。一般的に、このような機能のことを「ダッシュボード」と呼びます。ですが、教育データ利活用にも様々な方法があり、必ずしも見える化・ダッシュボード構築を行えばよいというものではありません。

もちろん、児童生徒の学習・生活状況や学校運営・学級経営の状況等を把握するという目的であれば、その方法・実装形態として見える化・ダッシュボードの構築は自然な選択肢です。一方、例えば特定の施策効果を検証するために、年に数回程度取得される特定データの変動を把握したい、特定の会議のために年に数回だけデータを収集・分析したいということであれば、表計算ツールでも実現できる可能性がありますし、いくつかのデータの組合せから、課題の早期検知を行おうとする場合、標準的なダッシュボード機能による見える化では実現できないかもしれません。

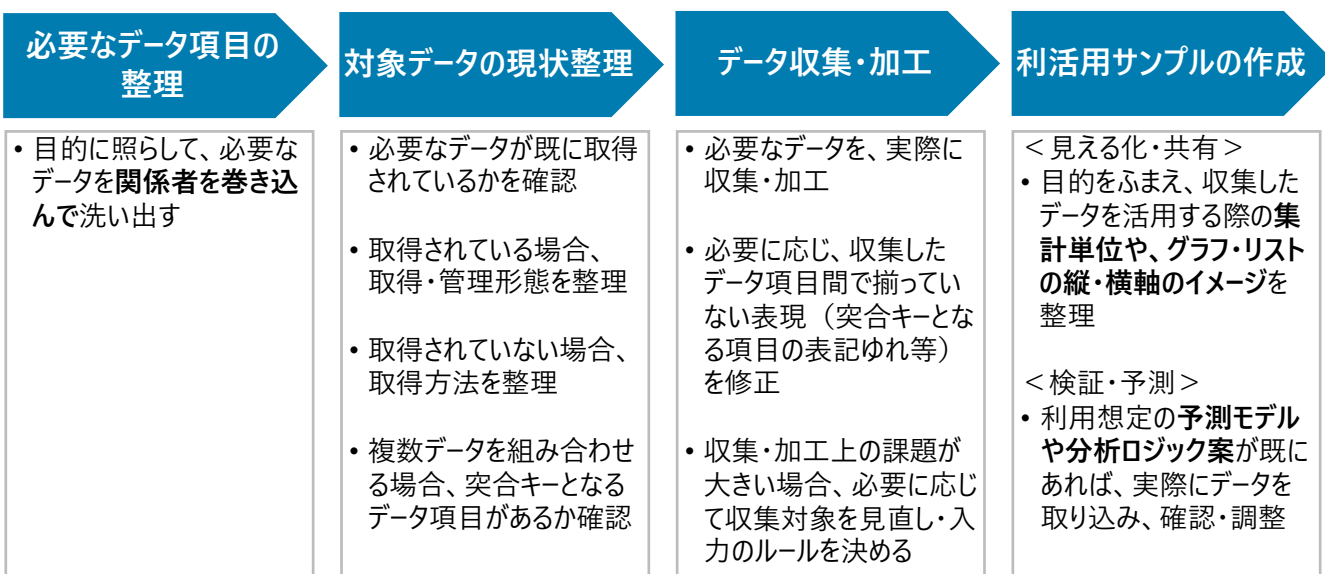
本ガイドブックで繰り返し言及されているように、まず自治体として取り組むべき課題があり、その解決にどのようにデータ利活用が寄与し得るかという観点での目的設定、それに対応する方法・システムは何か、という順で考えを整理していくことが重要です。

# Ⅲ. データ利活用のステップ 3. 利活用するデータを定める

## このステップのポイント

- 「活用したいデータ」⇒「既にあるデータ」「取るべきデータ」の順で考える
- 収集・加工・活用のプロセスを簡易的に実施し、アウトプットイメージをつかむ
- 対象データが自治体／教育委員会ごとの情報セキュリティポリシーに照らして利活用可能か、個人情報保護の観点で留意すべき点がどこか、並行して確認する

## このステップでの取組事項



### 1. 必要なデータ項目の整理

#### 必要なデータ項目の整理のポイント

- 類似事例や、関係者（教育委員会内、学校現場の教職員等）の意見も取り入れて整理
- 内部で検討が煮詰まってしまう場合、外部有識者への意見照会も要検討

このステップでは、定めた目的を踏まえて、どのようなデータが必要となるか、データ項目を検討します。その際、まずは今データを保有しているか否かに依らず、目的に照らしてどのようなデータがあると良いのかという観点で整理していくことが重要です。直近は、現行の環境で取得可能なデータの範囲で利活用を行う場合も、将来的な発展の方向性の検討も兼ねて、全てのデータ項目の洗い出しに取り組むことを推奨します。

利活用データ項目候補の洗い出し方に決まりはありませんが、できる限り、実際の利活用主体となることが想定される方々へのニーズの聞き取り・意見交換や、先行自治体・外部有識者への照会を行うなど、複数の視点を取り入れて検討を行うことが重要です。

また、別添「教育データ利活用のユースケース集」でもデータ項目案を掲載していますので、検討のたたき台として活用してください。

## データ項目候補の洗い出し方（例）

- ① 別添の「データ項目一覧」で、目的別の基本的なデータ項目を参照
- ② 類似目的の先行事例で用いているデータ項目を把握（公表資料の閲覧や、当該自治体への問合せを実施）
- ③ ①、②をふまえつつ、想定される利用者（学校管理職、教職員、教育委員会関係部局等）へ聞き取りを実施  
→特にニーズの高い項目や、現状の課題感（本当はこういう情報が必要なのに今は確認困難、等）等を把握
- ④（①～③がうまく進まない/より発展的な取組にしたい場合）外部有識者へ意見照会を実施



### 先行自治体担当者の声

データを利活用して働き方改革を推進できればと考え、外部有識者として大学の先生にも協力いただいてどのようなデータを見ていくべきか検討を行いました。取組当初は在校等時間くらいしか活用できるデータがありませんでしたが、有識者の助言を得て確認すべき観点を整理し、定期的な教職員へのアンケート項目に反映しました。その回答内容の見える化・分析に取り組むことで、より多角的に教職員の勤務実態や心身の健康状況を把握できるようになり、支援施策の検討に役立てられるようになりました。

## 2.対象データの現状整理



### 対象データの現状整理のポイント

- 整理の観点到らし、対象データの現状をできるだけ具体的に整理する
- 新規データを要する場合、現場の業務負担を考慮し取得方法を検討する

データ項目候補を整理した上で、各項目の現状を洗い出します。まずは、データが既に取得されているかを確認し、**取得されている場合は、どのシステムで取得・管理されているかを整理**します。まだ取得されておらず、新たにデータを取得する場合は、データの取得方法を検討します。

異なるシステムで取得・管理するデータを組み合わせて利活用したい場合は、データ連携により一元的に集約する必要がありますので、**必要なデータ連携の頻度や、連携元から出力可能なデータ形式等についても確認**しておけると、データ連携の自動化範囲（注3）や、具体的な実装方法の検討材料となります。

なお、ここでの目的は、あくまでも以下のような整理の観点で情報をまとめることであり、高度な専門知識が必要となる部分（例：データ連携の実装方法等）については、既存事業者へのヒアリングや後述のRFI（情報提供依頼）等を通じて情報を収集・整理することになります。

以下に、現状整理の観点例と、実際の整理イメージを示します。

### データ項目の現状整理の観点

- ✓ 活用したいデータが既存システムや各種管理台帳等で取得されているか確認

（取得されている場合）

- ✓ データを取得・管理しているシステム等は何か
- ✓ 出力可能なデータ形式等はどうなっているか
- ✓ データの取得方法は適切か（入力に過度な負担がかかっていないか）
- ✓ 所属ネットワークやデータ連携に活用する候補となるキー（固有ID、UUID、メールアドレス等）はどうなっているか
- ✓ データを閲覧する主体や閲覧頻度の希望は何か
- ✓ 自治体・教育委員会として定めている情報セキュリティポリシーと整合しているか
- ✓ 個人情報の利用目的の変更が必要か

（注3）運用担当者の負担軽減や誤入力の防止、データ活用の持続性の観点からはシステム自動連携が望ましいと考えられますが、データ連携の必要頻度や、関連システムのデータ入出力関連機能の状況によっては手動連携（人によるデータファイルの移動）も選択肢となります。

## データ項目の現状整理の観点（つづき）

（取得されていない場合）

- ✓ 既に使用しているシステムでの取得が可能か。不可の場合は、どのようなシステムでの取得が適切か。
- ✓ システムに適したデータ形式は何か
- ✓ どのようなキー（固有ID、UUID、メールアドレス等）を使用するか
- ✓ データを閲覧する主体や閲覧頻度の希望は何か
- ✓ 自治体・教育委員会として定めている情報セキュリティポリシーと整合しているか
- ✓ 個人情報の利用目的の特定や明示の方法、児童や保護者への説明等をどうするか

## データ項目の整理イメージ

活用したいデータ	取得状況	取得・管理しているシステム等	出力可能なデータ形式等	所属ネットワーク	データ連携に活用する候補となるキー	閲覧する主体	閲覧頻度の希望	備考
〇〇ドリルの単元別正答率	取得済	〇〇ドリル	XML	学習系ネットワーク	メールアドレス、学校コード、学年、組、番号	担任、学年主任、児童生徒	毎放課後	
デジタル教科書の利用時間	取得済	デジタル教科書	CSV	学習系ネットワーク	システム固有ID、メールアドレス	担任、児童生徒	月次	
出欠席情報	取得済	校務支援システム	CSV	校務系ネットワーク	UUID、システム固有ID、メールアドレス	担任、学年主任	毎放課後	
朝の健康観察情報	取得済	要確認	要確認	要確認	要確認	担任、学年主任	毎朝	
...	...	...	...	...	...	...	...	...

情報を紙で扱っていたり手入力をしていたりする場合には、**業務負担を考慮して取得方法を検討する必要があります**。入力作業を既存の業務プロセスに組み込めそうか、紙媒体を含め、既にどこかで記入・入力している情報と重複していないか（重複する場合、その電子化・一元化ができないか）といった点については、このタイミングで確認・検討しておくことを推奨します。

また、**対象データが個人情報を含む場合**、その活用は、利用目的の範囲内でないといけなことが原則求められているため、既存のデータの場合は**今回の利用目的はデータ取得時より想定されたものであるか**、新規に取得するデータの場合は適切な利用目的を特定できているか、留意が必要です。自治体・教育委員会のポリシーや、文部科学省等から公表している「教育データの利活用に係る留意事項」を参考に、適切な取り扱いをしてください。

### 先行自治体担当者の声



教育データ利活用の実証に取り組むにあたり、**事前に各学校長から保護者への書面説明**を行いました。

取組の目的や実施対象学年、調査研究対象とするデータの内容、実施期間等を記載の上、**関係する事業者等と教育委員会が、個人情報取り扱いに関する覚書を締結した上でデータ連携・分析に取り組む旨を記載**しました

### 保護者説明書類（構成イメージ）

事業の概要

実施目的

実施対象（学年等）

実施内容  
（利活用予定のデータ）

実施期間

個人情報取り扱いに関する  
覚書締結等の事実周知

## データ利活用・連携に関する留意事項 参考資料

- ✓ 教育データの利活用に係る留意事項（文部科学省Webサイト）  
（[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/data\\_00007.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/data_00007.htm)）
- ✓ こどもに関する各種データの連携に係る留意点等（デジタル庁Webサイト）  
（[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field\\_ref\\_resources/e91b13a9-fcee-4144-b90d-7d0a5c47c5f0/d261f028/20230331\\_news\\_children\\_outline\\_01.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref_resources/e91b13a9-fcee-4144-b90d-7d0a5c47c5f0/d261f028/20230331_news_children_outline_01.pdf)）

## 3.データ収集・加工



### データ収集・加工のポイント

- あくまで**実装に向けた課題や実現性を把握**するための作業のため、部分的なデータでも可
- データ内容が想定と異なり、現時点では利活用が難しいと判断したデータが生じた場合、理由・検討経緯を書き残し、今後の拡張検討時の参考情報として管理する

ここまでのデータ整理結果をふまえ、実際に必要なデータの収集・加工を試みます。この作業の目的は、**実際の利活用に向けた課題や実現性を把握**することですので、まとまったボリュームのデータ取得が難しければ、利用するのは部分的なデータ（実データの入手が難しければ、テスト用データ）でも構いません。

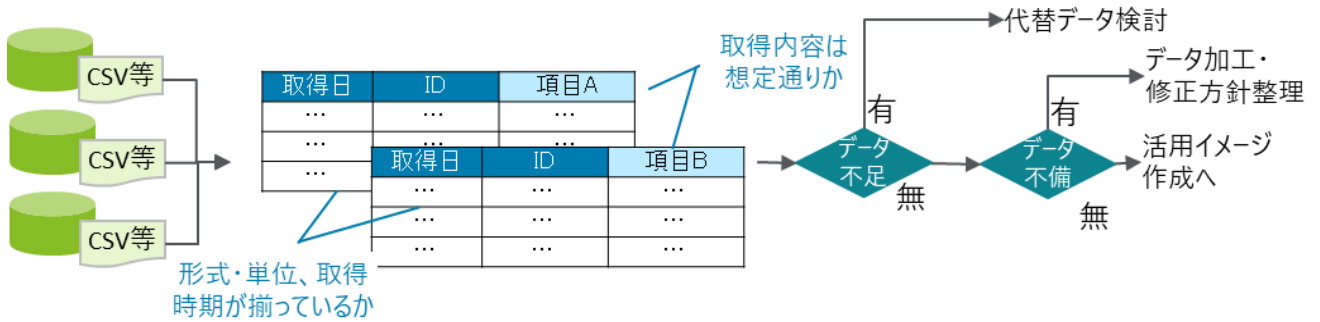
また、複数のシステム間のデータ連携を当面予定しておらず、前段の情報整理の過程で、必要なデータが同一システム（個別アプリ・システムや学習eポータル、校務支援システム等）に既に集約されている場合は、データの形式が既に統一されていることが想定されるため、本プロセスは省略可能です。また、**すべてのデータを今後新規取得する予定である場合においても、本プロセスを省略可能**です。

以下、基本的な作業手順（例）を示します。

### データ収集・加工の流れ（例）

- ① 必要なデータを、管理元のシステム・ツール等からのダウンロードや表計算ソフトで作成したファイルデータのコピー等により手元に集め、データ形式をCSV等に揃えて保存する
- ② 集めたデータのうち、特に紐づけを行う際のキー項目として利用を予定していたり、分析を予定しているデータについて、以下観点で点検を行う
  - 取得内容は想定どおりか
    - 想定していた内容が含まれていることを確認
  - 入力形式が揃っているか
    - データの半角/全角、文字列が、収集した複数データ間で完全一致していることを確認
  - データ単位が揃っているか
    - 分析に用いる場合、その目的に応じて、紐づけの単位（学校、学年、学級、個人等）の表示が統一されていることを確認
  - データ取得時期が揃っているか（揃えられるか）
    - データ項目同士を紐づけて関係性等を把握する必要がある場合、各データ項目の取得時期が同時期となっていること（この作業時点では異なる場合も、実際には同時期のデータを出力・紐づけできること）を確認
- ③ ②をふまえ、不足するデータがある場合、代替となるデータの有無や、ない場合、新規取得対象とするか検討
- ④ ②をふまえ、不整合が生じているデータについて修正を試みた上で、対応方針を検討・整理

## データ収集・加工の流れのイメージ



## データ形式確認・修正加工のイメージ

「日付情報（マスタ）」のデータファイル

日付
yyyy/mm/dd

「学校情報（マスタ）」のデータファイル

学校種	都道府県番号	学校名
		●●市立第三中学校

「学校ごとのICT活用率」のデータファイル

日付	学校名	ICT活用率
yyyymmdd	第三中	...
yyyymmdd	...	...
yyyymmdd	...	...

「学校ごとの端末持ち帰り状況」のデータファイル

日付	学校名	持ち帰り有無
yyyy/mm/dd	第三中	有
yyyy/mm/dd	...	無
yyyy/mm/dd	...	(空白)

空白の意味は？

完全一致していない

日付	学校名	ICT活用率
yyyy/mm/dd	●●市立第三中学校	...
yyyy/mm/dd	...	...
yyyy/mm/dd	...	...

日付	学校名	持ち帰り有無
yyyy/mm/dd	●●市立第三中学校	有
yyyy/mm/dd	...	無
yyyy/mm/dd	...	無

データ内容が想定と異なっていた等、現時点では利活用が難しいと判断したデータが生じた場合には、**検討経緯を記録しておく**ようにします。特に、入力が任意で空白が多い、テキストの直接入力項目で表現にバラつきがあるといった理由である場合には、今後の運用ルールの整備や既存システム・ツールの改修次第で、利活用可能なデータとなる可能性もあるため、今後の改良余地を整理するためにも「**なぜ使えないと判断したのか**」をできるだけ書き残すことを推奨します。この機に、データの入力ルール等の運用を見直し、データの収集を始めるということも考えられます。

また、そのままでは他のデータと組み合わせて利活用が難しいものの、機械的な表記の変換や補完により、入力形式や単位を揃えられそうな場合は、修正を試してみた上で、継続的に利用する場合にどのような加工を行う必要があるか、方針を整理します。データの自動連携を行う場合、このデータ加工に関する詳細検討は、システムベンダーを交えて改めて実施することになるため、修正作業が複雑で利活用可否の判断に迷う場合は、検討課題として記録しておき、後続のステップにおいて、対応可否やコストを確認するようにします。

## 4. 利活用サンプルの作成



### 利活用サンプルの作成のポイント

- 調達要件の定義は後続で改めて実施するため、ここではあくまで、必要データの精度向上を目的とする
- 実際に利用者となる関係者にも共有し意見をもらえると良い
- ロジックモデルのインプット・アクティビティについても記載の上、アウトプット・アウトカムとの整合性を確認する

このステップの最後に、収集・加工を行ったデータを用いて、**利活用イメージを作成**することを推奨します。見える化する場合のレポートイメージ作成や、検証・予測に用いる場合の実際のプロセスを試行することで、さらに**必要なデータが見つかったり、必要だと思っていたデータが必ずしも優先度が高くないことに気づく**など、必要なデータの精度が上がっていくことが期待できます。

なお、前段と同様に、この作業は複数のシステム間のデータを連携する場合に想定されるものなので、同一システム（個別アプリ・システムや学習eポータル、校務支援システム等）での**参照のみ**を想定している場合には省略可能です。

## データの利活用方法として、主に見える化・共有を想定している場合

レポートイメージについては、紙に手書きなどでも構いませんが、表計算ソフトなどを利用し、収集・加工したデータを対象としてグラフ化したり、リストの表示項目を書き出してサンプルデータを入力してみる等、**普段利用しているツール上で無料で試せることは、積極的に手を動かしてみることを推奨**します。デジタル庁より「ダッシュボードデザインの実践ガイドブックとチャート・コンポーネントライブラリ（ベータ版）」（注4）も公表されていますので、適宜参照してください。

作成したレポートイメージは、できるだけ実際に利用者となる関係者にも共有し、気づき事項等のフィードバックを受けられるようにします。ダッシュボード構築等に取り組む場合、後続ステップでも改めてシステムベンダーを交えた要件定義・サンプル画面の作成等を行うこととなりますが、その際の要件出しや表示形態の調整をスムーズに進めるためにも、ある程度事前に関係者間でイメージの共有を行っておくことを推奨します。



### 先行自治体担当者の声

自治体として導入済の標準ツール群の中に、追加費用不要で使えるBIツールがあったため、Web上で公開されているデータの取り込み方やグラフの表示方法等を参考に、手元にあるデータを取り込み、自分でダッシュボードを作ってみました。

実際に形にすると実感が湧き、周囲からも助言をもらいながら改善を図っていきながらできています。自分で手を動かしてみることで、システムベンダーの方と会話する際も、具体的な改善策等についてディスカッションしやすくなりますし、最近は検索すれば分かりやすい動画等もありますので、まずは触ってみることをお勧めします。

## データの利活用方法として、主に検証・予測を想定している場合

検証・予測を予定している場合は、収集・加工によるデータサンプルの整備に加え、**検証手法**（例：施策実施モデル校と施策を実施していない学校の学力テストの結果について、差があるのかを検証する「回帰分析」）の**検討**や、**予測に用いるモデル**（例：機械学習をもとに支援の必要性を予測する「決定木分析」）の**構築**が必要となります。既に検討体制の中にそれらが可能なメンバーや、テスト利用可能なツールがあれば、このタイミングで検証・予測のアウトプットを試してみることを推奨します。

検証・予測の実施や、本格的な手法検討までは難しい場合も、**類似する先行研究・自治体事例で実施している分析手法や活用されている予測モデルを確認したり、有識者への意見照会を行うなど、やりたいことが、収集想定データやその加工結果を用いることで実現できそうなのか、このタイミングで一度確認しておくことが望ましいです。**別添「教育データ利活用のユースケース集」のコラム（p.28,44-45）も参照ください。

※具体的な利用ツール・サービスの検討・調達を進める中でも、改めて詳細検討を行うこととなりますので、過度に負担になる場合や、取り組んでも有益な示唆が得難いと想定される場合には省略し、次のステップへ進んでください。

### データ利活用方法 共通

このステップの最後に、ステップ1で言及したロジックモデルの「**インプット（使用するデータ）**」と「**アクティビティ（データ利活用方法）**」についても、現時点の想定を整理して加筆しておくことを推奨します。

ステップ2及び3における検討を通じて、「**どんなデータを（ステップ3）**」「**どのように使うのか（ステップ2）**」、想定ができていないはずですので、ステップ1で整理した目的及び気づき・アクションとどのように結びつくか、検討結果の点検も兼ねて記載してみてください。

なお、最終的に、ロジックモデルは、ステップ6.において効果や課題の確認に取り組む際、アンケート等の質問項目の作成や回答結果の分析設計において利用します。詳しい説明はp.48を参考にしてください。

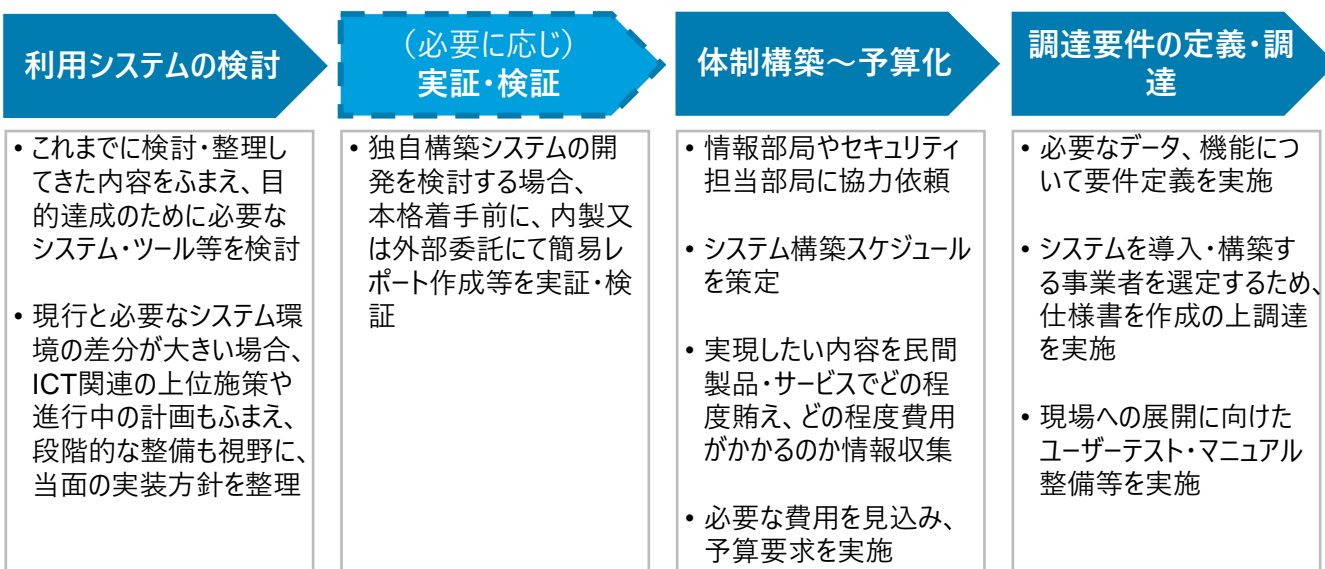
（注4）「ダッシュボードデザインの実践ガイドブックとチャート・コンポーネントライブラリ（ベータ版）」（デジタル庁Webサイト）  
<https://www.digital.go.jp/resources/dashboard-guidebook>

# Ⅲ. データ利活用のステップ 4. 利活用するシステムを決める

## このステップのポイント

- データ利活用目的・方法とデータ収集・加工作業結果をふまえ、必要なシステム構成を検討する
- システム調達を伴う場合は特に、情報部局との協力体制構築や、ユーザーとなる部局・学校現場の巻き込みを図る
- 新たにデータ項目を追加する場合や、共有範囲・利活用目的が変化する場合、特に個人情報の取り扱いやセキュリティ対策の対応漏れに注意

## このステップでの取組事項



### 1. 利用システムの検討

#### 利用システムの検討のポイント

- 現行システムでの実現可能性を検討し、難しい場合、必要なシステム環境を、類型に照らして検討する
- 情報部局への相談や、システムベンダーへの照会等により、「できること」の正確な理解に努める

データ利活用の目的と使うデータを整理できたら、それらを実現するために、どのようなシステム・ツールが必要なのかを検討・決定します。「Ⅱ. データ利活用の類型」で示しているシステム構成の大まかなパターンや、先行自治体の事例も参考にしつつ、**現行のシステム環境でもやりたいことを実現できるか、難しい場合、どのようなシステム環境が必要となるか、検討を行います。**

システム環境のパターンの概要については「Ⅱ. データ利活用の類型」で示した通りですが、それぞれの特長や、対応するユースケース例、また選択に際しての補足事項や確認を要する点について、改めて次頁より説明します。記載内容を参考に、「**現行の環境はどのパターンに近いのか**」を大まかに捉えた上で、**現行環境でできることの判断が付かない部分がある場合には、情報部局へ相談を行ったり、既に導入しているシステムのベンダーに問合せたりすることを通じてできるだけ正確に理解することを推奨します。**

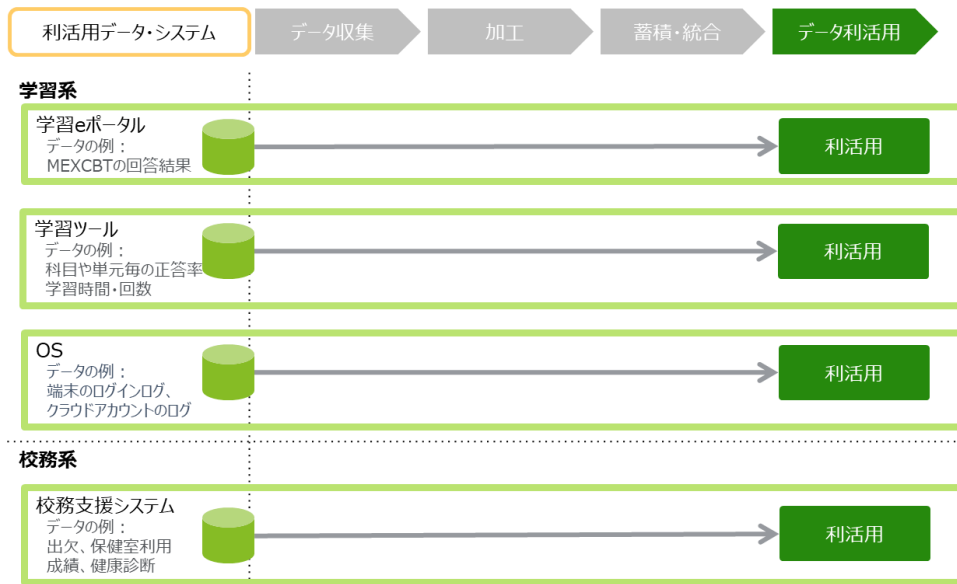
現行環境では目的を達成し得ない場合には、目指すべきシステム環境を検討することになります。検討の際には、今後、教育データをどのように貯めていくか、貯めるにはどのようなシステムが適しているか等も考慮しながらシステムを検討します。

迷う場合は、内部の検討のみで無理に決めず、外部専門家の助言を仰いだり、現時点でデータ連携機能付システムを未導入の場合には、ベンダーへの情報提供依頼（RFI）等を通じて情報収集を行った上での判断を推奨します。また、広域自治体としての共同調達の検討状況や、国の補助事業等の動きもふまえ、取り得る選択肢やスケジュールを検討することが望ましいです。

## データ利活用のシステム類型

システム	概要	特長	例
個別アプリ・システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習ツール、学習eポータル、校務支援システムなどのツールなどを活用する。</li> <li>単一ツール・システムのデータを単独で活用する場面で用いる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>活用事例が比較的多く、手軽に安価で始められるので現場の実践ハードルが低い。</li> <li>業務効率化にもつながりやすいため、データ利活用の効果を教職員に実感してもらいやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルドリルでの児童生徒の回答正誤、回答時間を分析し、学年/クラス単位での躓きポイントが見える化するとともに、複数教員間で共有。</li> <li>校務支援システムのデータを校務支援システムのダッシュボードで確認。</li> </ul>
データ連携機能付システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ連携機能を統合的に含むシステム（学習eポータル、校務支援システム等）（「データ連携機能付システム」という。）を活用しながら、複数のツール・システムのデータを、データ連携機能付システムに集約し、データを利活用する。</li> <li>システムの標準装備の機能を活用して複数のデータを用いたデータ利活用を始められる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数のツール・システムのデータをまとめて見える化することができる。</li> <li>既にデータ連携機能が統合的に含まれているので、細かい要件定義が不要で、データの集約や組織的な利活用を行うことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒が、自分の単元テストや日々の学習アプリで学んでいる内容などを一覧で把握する。</li> <li>MEXCBTの回答結果や学習ツールの利用状況を学習eポータルで確認する。</li> <li>学習系データと校務系データを一つの画面に表示する。</li> <li>教育委員会が、域内の学校の学習データや出欠状況、自治体内の福祉データから兆候を分析し、不登校リスクを予測する。</li> </ul>
表計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別のアプリやシステムのデータを出力し、OSメーカーにより標準的に提供されている表計算ソフト等に取り込んで利活用する</li> <li>複数のデータを利活用したいが、データ規模や所要コスト等を考慮し、システム構築は行わない場合の選択肢となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム仕様やデータ連携の有無に依らず、担当者個人で試行錯誤を試みることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>表計算ソフトによるデータの見える化、簡易的な分析。</li> </ul>
独自構築システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムを構築し、独自のデータ連携基盤やBIツール、分析ソフト等を活用して、複数のツール・システムのデータを目的に合わせて見える化したり、高度な検証・予測に利活用する。</li> <li>難易度が高いことが想定されるが、自由度が高く、より自治体のニーズにあったデータの利活用を進められる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>明確に実現したいことがあれば、自治体や学校の実態に応じた独自の取組を実現できる。</li> <li>他の機関とのデータの掛け合わせが可能になる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童生徒のアンケート回答情報、チャットツールの利用ログ、心の天気など様々なデータが見える化し、不登校リスク等を抱える児童生徒の早期支援を行う。</li> <li>学力調査の結果や学校生活に係るアンケートの項目をクロス分析し、学力向上に寄与する要因を探求、学校へ改善のためのフィードバックを行う。</li> </ul>

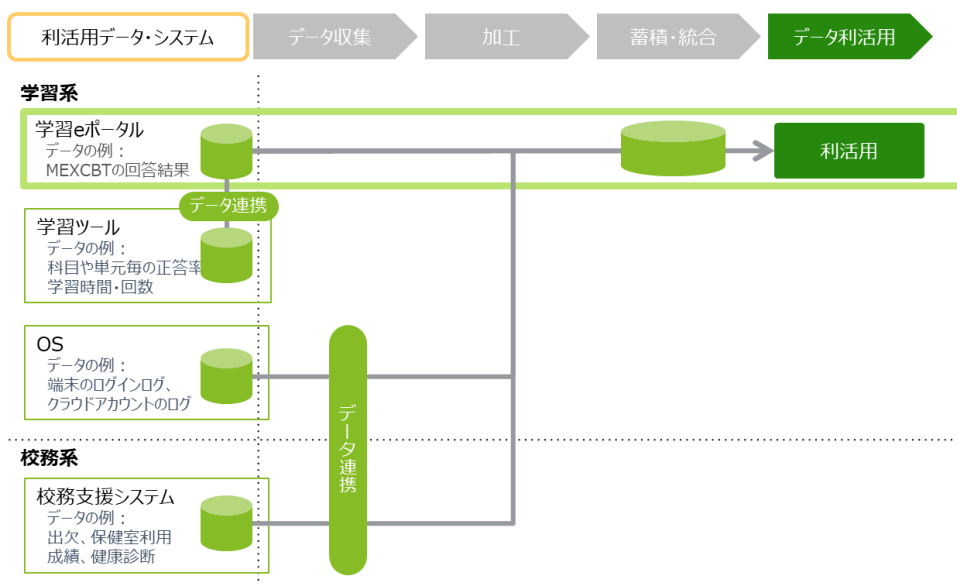
## 【個別アプリ・システムを用いたデータ利活用】



個別アプリ・システムを用いたデータ利活用では、学習ツールや学習eポータル、校務支援システムなどのツールを単独で利用してデータを利活用します。

各アプリ・システムの仕様の範囲での利用になりますので、**特段追加のシステム開発等は不要**であり（※設定変更や、機能追加等の際にはベンダー対応が必要な場合有）、データの見方や標準的な運用フロー等を検討の上、次ステップ「5.データを活用する」で言及しているように、活用促進に取り組んでいくことになります。

## 【データ連携機能付システムを用いたデータ利活用】（学習eポータルを中心に実現した場合の例）



データ連携機能付システムを用いたデータ利活用は、**複数のツール・システムと連携が可能になっているシステムを利用して、データ利活用**する方法です。具体的には、学習eポータルや、校務支援システム等の活用が想定されます。

データ連携機能付システムを活用して児童生徒の様々な情報を必要なタイミングで取得し、データ利活用を進めるためには、まず複数ツール・システム間のデータの収集や見える化、共有などを容易に実施するための環境整備が必要です。

データ連携機能付システムは、元々複数ツール・システム間のデータ利活用を想定して設計されている（次頁、「データ利活用のためのデータ集約先システムに必要な仕組み」参照）ため、**基本的には新規の機能開発は不要**（※**データ連携のための設定作業は必要**）であり、様々なツール・システム間を連携して複合的なデータの利活用を行うことが可能になりますが、**利用したいデータによっては、データ連携機能付システム側と連携元のツール・システム側双方にデータ連携のための新規開発が必要な場合もあり**、独自の作り込みの対応可否はベンダーの対応状況により異なります。新規開発・設定の必要性や実現性については、個別具体のシステム環境と要件をふまえ、各システムベンダーへの確認・検討が必要です。

また現在、行政系システム・校務系システム・学習系システムが別々のネットワークや基盤上に構築されている場合には、複数のネットワーク・システム間のデータ連携のための中継サーバなどの仕組みを新たに準備する必要が生じる場合がありますので、既にネットワーク間のデータ連携の仕組みが導入されているかどうかについても確認しておく必要があります。

校務支援システムを中心に連携機能付きシステムを実現する場合又はデータ収集先に校務支援システムを含める場合には、「次世代校務 DX ガイドブック」（令和7年3月）（注5）も参照し、次世代校務 DX 環境の整備についても検討することを推奨します。

### データ利活用のためのデータ集約先システムに必要な仕組み

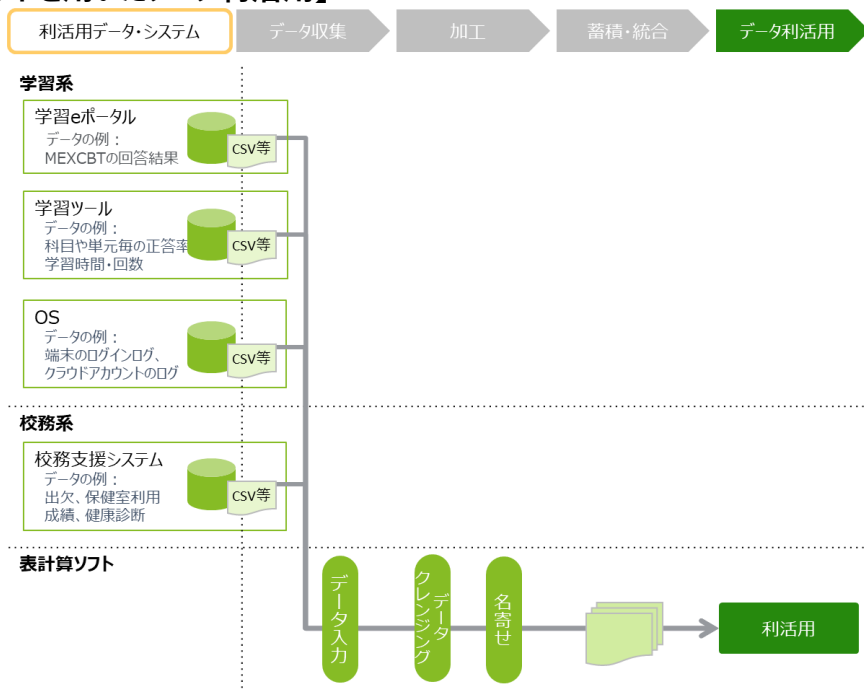
- ✓ 児童生徒等の様々なデータを同一ユーザーのものとして識別し管理・連携する仕組み
- ✓ 学習ツール等で学んだ内容を集約・蓄積できる仕組み
- ✓ 校務系データや学習系データなど、データ利活用に必要な様々なデータを自動で連携し、包括的・容易に保管・管理する仕組み
- ✓ データへのアクセス権限の付与・制限を管理する仕組み及び監査ログを管理する仕組み
- ✓ 教育委員会や学校、教職員、児童生徒、保護者がそれぞれ必要なデータをわかりやすく簡便に把握できるよう、データを分析・見える化できる仕組み（例：ダッシュボード）

教育データ利活用の実現に向けた実効的な方策について（議論のまとめ）（令和6年3月 教育データの利活用に関する有識者会議）より一部改変

導入に際しては、一般的に以下の流れが想定されます。詳細は後続頁で説明します。

- |              |            |
|--------------|------------|
| ①体制の整備       | ④費用の検討、予算化 |
| ②スケジュール策定    | ⑤調達要件の定義   |
| ③RFI（情報提供依頼） | ⑥調達        |

### 【表計算ソフトを用いたデータ利活用】



今、既に学校で活用している学習ツール、学習eポータル、校務支援システムなどの複数のアプリ・システムのダウンロードデータ（CSV等）を用いて表計算ソフト上で分析や見える化を行います。

各アプリ・システムにデータ出力の仕組みがあれば、特段追加のシステム開発等は不要であり、ダウンロードデータの加工手順（複数データを結合して分析するための名寄せ、データクレンジング方法等）を整理の上、アウトプットの妥当性を確認し、利用することになります。

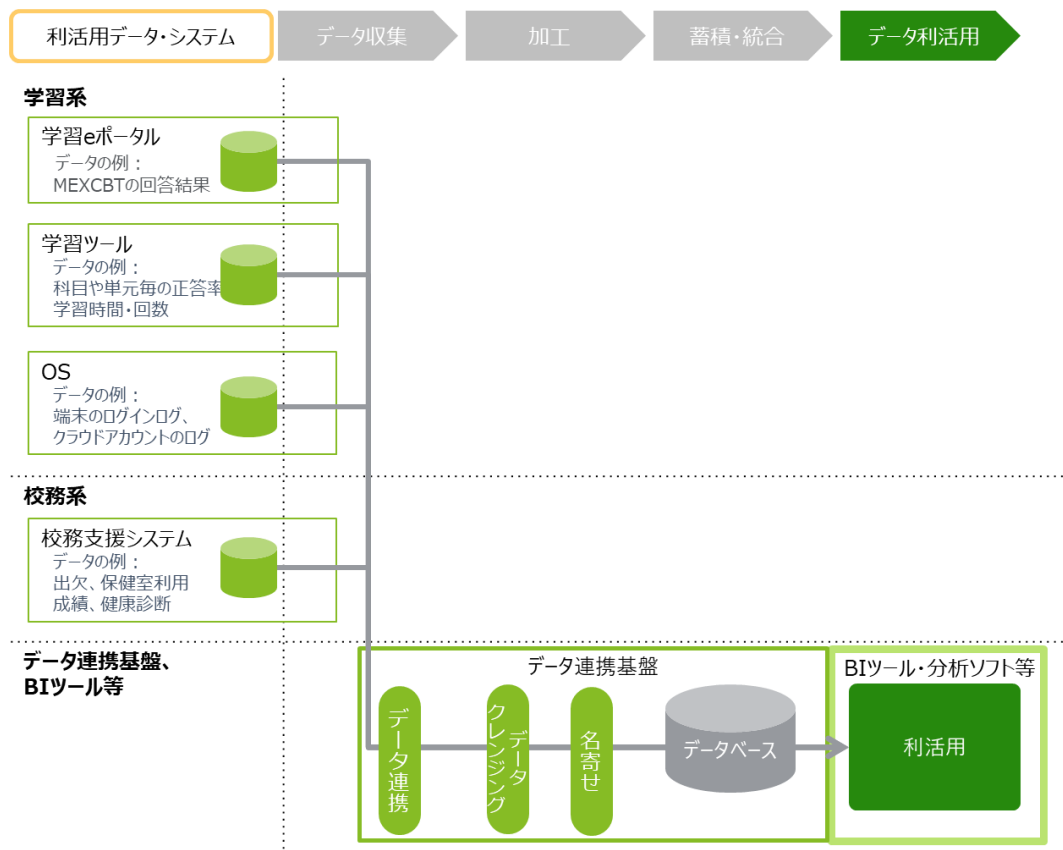
この実装方法では、システムからデータダウンロードを行い、表計算ソフト等で担当者・教職員が加工・管理を行うことになるため、他の類型と比較してセキュリティリスクの高い実装方法である点に鑑み、ダウンロードデータや作業用ファイル等の管理方法を含め、自治体内のポリシーに照らして適切な運用となるよう留意が必要となります。

（注5）「次世代校務DXガイドブック」（令和7年3月）（文部科学省）

また、扱えるデータのボリュームに限りがあるほか、あまり複雑な計算式を組んだり、マクロを組んだりした場合、担当者の異動等によりメンテナンスが行えなくなってしまう可能性についても留意が必要です。

共有に際しても、基本的にはファイル単位で所定のフォルダへ格納するなど、人手での管理が一般的であることを踏まえ、データ量が限定的かつ、更新頻度や利用者が限定的なケースでの利活用や、本格的にシステム構築を行う前の経過措置として、一時的な利用を前提とする場合での採用が想定されます。

## 【独自構築システムによるデータ利活用】



データ連携機能付システムの導入や追加開発では、必要なデータが取得できない場合や、目的を達成できない場合には、独自にシステムを構築することも考慮に入れる必要があります。

データ連携機能付システムの導入と同様、行政系システム・校務系システム・学習系システムが別々のネットワークや基盤上に構築されている場合は、複数のネットワーク・システム間のデータ連携のための中継サーバなどの仕組みを新たに準備する必要が生じる場合があるため、既にネットワーク間のデータ連携の仕組みが導入されているかどうか確認が必要です。

また、他のシステム環境に比べ、新たに構築する範囲が大きいため、いきなり本番のデータ連携基盤や分析基盤の構築に着手するのではなく、教育委員会職員の内製又は実証事業として作業を外部に委託して簡易的なレポートを作ったり、専門家等との協働により、検証プロセスや予測モデルの研究に取り組み、実現可能性の検証を行うことも有効です。

そうした取組を進める中で、「データ連携基盤の構築を行う方が、結果的に効率的・安価である」「検証・予測結果の有効性が実証されたが、専用の環境を構築しないと継続的な検証・予測モデルの運用が難しい」といった、環境構築の必要性が確認された上で本格的に調達・導入に着手することで、取組の価値を関係者と共有しつつ、納得感を持ってその後の開発を推進しやすくなると考えられます。



### 先行自治体担当者の声

データ連携基盤の構築前に、職員の内製で児童生徒のタブレット端末利用状況を学校別に見える化されたレポートを作成しました。例えば、タブレット端末の利用が十分でない学校に対しては教育委員会がヒアリングを実施し、タブレット端末を活用した共同学習の方法などの指導に活用しました。他にもいくつかのレポートを作成して活用していましたが、これらの経験を通じて、データ利活用の価値が関係者に理解され、データ連携基盤に取込みが必要なデータの精査などにも役立ちました。その結果、データ連携基盤の構築が円滑に進行しました。

## 2.体制構築～予算化



### 体制構築～予算化のポイント

- 情報・セキュリティ関連部局や学校現場を巻き込んだ体制を構築する
- 現行システムとの連携・移行も含めたスケジュールを策定する
- これまでの検討結果と、システムベンダーへの情報提供依頼（RFI：Request For Information）をふまえて明確なビジョンと目的、導入による効果等を示し、予算化に臨む

ここからは、データ連携機能付きシステムや、独自構築システムの調達・導入に向けた手続きについて説明していきます。主に、データの収集・見える化を主目的にデータ連携機能付きシステムを新規導入する場合を想定した記述となっていますが、基本的な調達の進め方は、独自構築システムの調達の場合でも同様です。

既に導入している個別アプリ・システムの利活用や、表計算ソフトとの組合せで十分と判断している場合には、本項を省略してステップ5へ進んでください。

#### 体制の整備

システムの調達に向け、まず体制整備を行います。基本的には教育委員会職員が中心となりますが、専門的な知見が必要となる観点から、情報部局との連携や、個人情報保護、セキュリティ等の担当部局に協力を依頼できる体制とすることが重要です。また部分最適のシステムにならないように、教育委員会の内部でも横断的な連携が必要となる点に留意します。

システムの利用者が学校や児童生徒になる場合は、要件定義やユーザーテスト等のタイミングで学校教職員を巻き込んで取り組むことも必要です。データ利活用の目的や必要なデータ項目等の検討過程で既に関係性ができている場合も含め、ある程度予算化の目途が立ったタイミング等で、スケジュールの周知とともに、協力を依頼していく必要があります。

#### スケジュール策定

システムを導入するにあたり、調達、開発、導入に係るスケジュールを作成します。

その際、現時点で取得しているデータとの連携やデータ移行も含めたスケジュールとなるようにします。なお、データ連携機能付システムの導入にあたっては、データ連携機能付システムをそのまま導入することで目的が実現できるか、データ連携のための追加開発を加えるかで、スケジュールが変わることになります。事前に判断しかなる場合には、後続のRFI（システムベンダー等への情報提供依頼）等の内容もふまえてどちらになりそうかを検討し、スケジュールを更新するようにしてください。

#### RFI（情報提供依頼）

データ連携機能付システムにおいては、各サービスによってできることが異なるため、それらについて情報収集し、実現したい内容と親和性の高いサービスがあるか検討することになります。その結果、どのサービスでも実現できない場合は、近いサービスを導入して追加開発を実施したり、連携先のツールの追加開発を行ったり、独自構築システムの開発を行ったりすることも検討することになります。

各種システムのサービス内容に関する情報収集手段の一つとして、情報提供依頼（RFI=Request for Information）（以下、「RFI」という。）があります。RFIとは、情報システムの導入や業務委託等を調達するにあたり、事業者へ情報提供を依頼する行為のことです。要件定義に必要な情報入手し、要件を実現する上で必要な解決策や技術的な課題を明確にすることで調達の実現性を確認でき、より実現可能性の高い調達に近づけることができるため、調達前にはRFIを実施することを推奨します。

#### RFI実施のメリット

- ✓ 想定しているシステムの実現可能性を確認できる
- ✓ 想定しているシステムが、想定している予算の範囲に収まるかを検証できる
- ✓ 想定しているスケジュールの中でシステムの構築が可能かを検証できる
- ✓ より有益な調達を行うための情報を事業者から収集できる

(つづき)  
RFI（情報提供依頼）

RFIは、以下の流れで実施することが一般的です。（この通りでなくても構わない、ということではありませんので、情報部局と適宜連携の上、自治体ごとの進め方で実施してください）

## 【RFIの流れの例】

- (1) RFI実施のための準備（調達仕様書案、RFI実施要領（※）、RFI回答用紙）
- (2) RFI実施の周知
- (3) RFIの説明会
- (4) 事業者からの質問受付・回答
- (5) 事業者からの情報の提出
- (6) 各事業者から提出された情報の確認・検証し、それに基づき調達範囲や要件を見直し

※RFIの実施要領の記載項目例（注6）を以下に示します

## RFI 実施要領 記載項目例

項目	目的	記載内容
情報提供依頼者	RFI実施の主体を明確にする	● 文書番号、発行日、情報提供依頼者
実施趣旨	RFI実施の対象を明確にする	● RFI実施の対象事業名、事業概要等
依頼内容	情報提供を依頼する資料等 を示す	● データ連携機能付システムの開発・導入に関する技術資料の提供（提供する機能、開発・運用内容、他ツール・システムとの連携可否、導入実績 等） ● データ連携機能付システムのソフトウェア・ネットワーク構成案に関する資料 ● （追加開発が必要な場合は）開発に関連した要件に関する資料（スケジュール案、開発内容 等） ● 概算費用
実施期間	RFI実施期間を示す	● XXXX年X月～XXXX年X月
資料の提出方法	資料提出の要領について示す	● 提出資料の形態及び提出先（電子メールの場合、郵送/持参の場合それぞれ）、提出期限、担当者連絡先 等
説明会の開催	RFI説明会の実施要領を示す	● 開催日時、開催場所、開催形態、参加可能人数 等
連絡担当者	RFI参加の意思確認方法を示す	● 提出期限、メールアドレス、担当者名 等
追加資料等の配布（あれば）	追加資料等の電子データの配布方法を示す	● 配布方法 等
情報提供依頼に関する質問	RFI実施に関する質問方法と回答方法を示す	● 質問の方法（メール、Webフォーム 等） ● 回答の方法
その他	RFI実施における留意事項を示す	● 事前に情報提供依頼（RFI）した場合であっても、必ずしも調達時に候補となることを約束したものではないこと ● 情報提供依頼（RFI）に関わる作業費用（資料作成・調査等）は事業者が負担すること ● （必要な場合には）秘密保持誓約書の提出を求めること



## 先行自治体担当者の声

先行自治体での教育データ利活用の取組状況等の情報収集を行う中で、自治体としてダッシュボードを実現するためのシステム構成や利用製品のイメージを具体化していきました。  
実現したい内容と親和性の高い製品の目星をつけておいたことで、その後のベンダー選定もスムーズに進みました。

(注6) 「統合型校務支援システムの導入のための手引き」を参考に記載  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1408684.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1408684.htm)

## 費用の検討、 予算化

RFIを踏まえた費用の決定と予算化を行います。  
予算要求にあたり、**明確なビジョンと目的、導入による効果等**を示し、財政部局に説明するため、**必要経費（初期費用・運用維持費用）**についてどのように**予算措置**をしていくか決める必要があります。

会計年度独立の原則の趣旨に照らせば、会計年度の歳出予算の支出のすべてをその年度内に終わらせ、次年度には関係させないこととなりますが、構築期間等が複数年度にわたることが見込まれる場合や、運用保守費用が必要となる場合等においては、関連法令や規則等を遵守した上で、債務負担行為（注7）を設定することも考えられます。

また、データを提供する側のシステムにおいて、データ抽出やデータ連携のための経費が発生する場合は、関係する事業者から**必要経費の見積**をとり、あわせて**予算措置しておく必要があります**し、都道府県単位でデータ連携機能付きシステム（学習eポータルや校務支援システム等）の**共同調達**を行う場合は、協議会内で参加自治体がそれぞれどのような**予算措置で予算化するのか、調整・確認が必要**となります。

予算要求のための説明においては、これまで検討してきたデータ利活用の目的やその前提にある上位施策、RFIを踏まえた費用の妥当性に係る説明に加え、取組の必要性・妥当性の補強材料として、例えば以下の資料を活用可能と考えられます。

### 予算要求時の説明材料（例）

- ✓ 教育データの利活用に関する有識者会議資料、議論のまとめ（文部科学省Webサイト）  
([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/158/index.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/158/index.html))
- ✓ 次世代校務 DX ガイドブック（文部科学省Webサイト）  
([https://www.mext.go.jp/content/20250401-mxt\\_jogai01-000041267\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20250401-mxt_jogai01-000041267_01.pdf))
- ✓ 教育DXロードマップ（デジタル庁Webサイト）  
(<https://www.digital.go.jp/news/511df327-5ba3-456e-a5cd-2ebeddd8c960>)
- ✓ 導入による効果（別添「教育データ利活用のユースケース集」掲載事例参照）
- ✓ 同規模自治体や同種の目的でデータ利活用に取り組んでいる自治体の動向、効果



#### 先行自治体担当者の声

域内の全学校に一度に展開するのは予算上も難しかったため、初年度は一部の学校で試験的にツールの導入を行い、データの見方や学校現場での活かし方の検証に取り組むこととしました。具体的な使い方や自治体内での好事例を創出した上で、域内展開に向けた予算要求に臨みました。



#### 先行自治体担当者の声

目的検討の段階から、上位の教育施策や、首長部局も含め自治体全体として課題意識の強いテーマを出発点として整理を進めていたため、予算要求の際の取組意義の説明もスムーズでした。

（注7）債務負担行為は、歳出予算の金額、継続費の総額又は繰越明許費の金額の範囲内におけるものを除くほか、普通地方公共団体が債務を負担する行為をする場合に設定するもの（地方自治法第214条）です。なお、長期継続契約（地方自治法第234条の3の規定に基づく契約）を締結できる契約の対象に含まれる場合は、当該規定に基づく契約を行うことも考えられるが、債務負担行為とは異なり、翌年度以降の予算が確保されているものではないことに留意が必要です。

### 3.調達要件の定義～調達



#### 調達要件の定義～調達のポイント

- ステップ1～3及び、RFIの結果をふまえて調達要件を定義する
- 権限設定や監査ログに係る要件、調達方式の検討に関しては関係部局を交えて検討する

予算確保の上、調達要件の定義、その仕様書への落とし込みと、条件を満たすシステムの調達・導入を行います。なお、ここではデータ利活用のための要件に焦点を当てて記述しています。当然ながら、データ連携機能付システムの導入の場合は、校務支援システムであれば校務支援そのものに必要な機能も要件として整理する必要があり、学習eポータルであれば、学習eポータルに当然必要な機能（MEXCBTとの連携等）も要件に入れる必要がありますので留意ください。

#### 調達要件の定義

データ連携機能付システムを活用してどのようなデータをどのように活用したいのか、**必要なデータや機能について明確化**します。システムに求める要件が明確になっていないと、ニーズに合ったシステムを選択できず実現したいことができないこととなったり、データ連携に際して必要以上の作業が発生して費用と時間がかかったりすることとなってしまいます。このような事態を避けるためにも、要件定義は非常に重要な作業と言えます。

データ利活用において活用するデータ連携機能付システムの主な機能と、特に詳細に定義しなければならない内容を以下で整理します。

まずは、「3. 利活用するデータを定める」で決めた使うデータや整理したデータの現状、利活用イメージの検討結果を元に、見える化や分析を行いたいデータを改めて棚卸し、それを実現するために**必要な機能・連携データを整理**します。機能の実現にあたり、連携するツール・システムによっては、連携元であるツール・システム等の追加開発が必要になる場合もあるので、抜け漏れが無いよう留意が必要です。

#### システムに求める主な機能と、特に精査を要する調達要件

- ✓ 教育委員会や学校、教職員、児童生徒等がそれぞれ必要なデータをわかりやすく簡便に把握できるよう、データの見える化や簡易的な分析ができる仕組み（例：ダッシュボード）  
⇒見える化・分析したいデータは具体的に何か（「3. 利活用するデータを定める」をふまえ整理）
- ✓ 児童生徒等の様々なデータを同一ユーザーのものとして識別し管理・連携する仕組み
- ✓ 学習ツール等で学んだ内容を集約・蓄積できる仕組み
- ✓ 校務系データや学習系データなど、データ利活用に必要な様々なデータを連携し、包括的・容易に保管・管理する仕組み  
⇒連携元システム・ツールごとに、蓄積・管理・連携するデータにはどのようなものがあるか。  
それらの連携に関して、データ連携機能付システムや連携するツール・システムの追加開発は必要になるか  
（「3. 利活用するデータを定める」及び、RFIの結果をふまえ整理）
- ✓ データへのアクセス権限の付与・制限を管理する仕組み及び監査ログを管理する仕組み  
⇒必要なアクセス権限の種類や監査ログは何か（利活用目的ふまえ情報・セキュリティ担当部局と相談）

#### 調達・導入

実際にシステムを導入・構築する事業者の選定を行うために、調達を実施します。調達の方式については様々な手法が考えられるため、必要に応じて自治体の契約担当課に相談の上決定します。調達に際しては、求める要件に最も合致するシステムの調達を行うために、調達するシステムの機能やサービスなどを記載した調達仕様書を作成する必要があります。調達仕様書は、一般的には教育委員会職員が作成することになりますが、**情報部局や、必要に応じて文部科学省の学校DX戦略アドバイザー（注8）等の専門家の意見を聴き、システム調達に適切な内容となっているかを確認しながら進めることを推奨**します。

(注8) <https://advisor.mext.go.jp/>

## 主な仕様書記載内容（例）（注9）

項目	記載内容
(1) 調達背景と目的	● 調達仕様書を読む提案事業者に、調達背景と目的を伝える
(2) 調達方針	● (1) で記載した調達の目的を達成するために、本調達が重視する基本的な考え方や前提条件を記載する
(3) 調達対象範囲	● 調達の背景や方針を踏まえ、利用者から見た調達を行うシステムの全体構成を示す。他システムと連携することを条件とする場合は、その旨と連携方式を示す。
(4) 契約期間・想定スケジュール	● 「20XX年4月までに全校一斉導入を目指す」等の導入手順や、導入までのスケジュールを記載する。
(5) 業務の要件	● 「対象業務の範囲」、「ユーザの規模及び場所」、「管理すべき指標」について記載する。
(6) システムの要件	● システムに求める「機能要件」及び「非機能要件」について記載する。他システムと連携することを条件とする場合は、その旨と連携方式を示す。
(7) 役務の要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 受注者に求める役務（サービス）の要件を記載する。システム構築作業や運用・保守業務のほか、プロジェクトマネジメント（進捗管理、品質管理、課題管理等）に求める要件や作業実施体制に求める要件、定例報告会議の頻度や実施方法等に関する要件を記載する。</li> <li>● 必要に応じて、運用に係る担当者の負担軽減や利用促進の観点から、操作研修などの運用支援業務を要件として記載する。</li> </ul>
(8) 納品成果物及び納入場所	● 受注者が納入すべき納品成果物と納入期限、納入場所等について記載する。SaaS型システムの場合は、システムそのもののソースコード等は納品成果物に入らないが、追加で開発した内容のドキュメント（要件定義書や各種テストの実施報告等）やプロジェクトマネジメントの成果が納品成果物となる。
(9) 事業者を求める要件	● 事業者に望む経験や能力等について記載する。事業者を選択する際の要件としては、「教育データ標準に準拠していること」「セキュリティマネジメントに関する認証取得等の各種認証を取得していること」等が挙げられる。なお、「他自治体での導入実績」を参考にすることも考えられる。

### 【コラム】 複数システムの調達時期の差を埋めるために

データ連携機能付きシステムや、独自システムの調達に際しては、一つのシステムだけではなく複数のシステムとのデータ連携を通じてデータ活用を進めることとなるため、各システムの調達・更新時期に差がある場合は、以下のいずれかの手段を選択することが考えられます。

- (i) システムの調達・更新時期に関係なく、既存システムの改修を全てあわせて実施する
- (ii) システムを調達・更新するタイミングでデータ連携の要件を追加し、段階的に連携するシステムを増やしていく
- (iii) 調達・更新時期が最も先のシステムに合わせて契約延長等を行い、各システムの更新時期を合わせることで、全てのシステムをまとめて入れ替える

(i) は各システムの事業者と同時に改修対応をしてもらうことになるため、早く導入が完了できる一方で、実施難易度が高く、費用がかさみやすいことが想定されます。

(ii) は、各システムによって対応時期が異なることから仕様の調整が難しく、実施の難易度が高い他、システムとして完成するまでに時間がかかることや、システム更新手続きが複雑になることが想定されます。

(iii) は、各システムの更新時期を合わせることで、調達とプロジェクトマネジメントを一本化できることがメリットですが、更新時期が最も先のシステムの更新時期のタイミングで新たに導入を行うことになるため、最も時間がかかります。

現在契約しているシステムやその更新時期を踏まえ、上記を参考に、どのタイミングでといったシステム調達を行うかの判断をすることが求められます。

なお、開発の際には、システム間をまたいだプロジェクトマネジメントが必要となりますが、これは教育委員会職員が行うほか、プロジェクトマネジメントに長けている事業者任せにすることもできます。

(注9) 「統合型校務支援システムの導入のための手引き」を参考に記載  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1408684.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1408684.htm)

## 【コラム】 独自システム構築時の調達要件定義の留意点

要件定義では、本文で示されている機能に加え、以下の項目について留意することで、長期的に効率的なデータ活用を実施できると考えられます。

### (1) 相互運用性の観点

データ連携に関する標準規格が存在する場合は、それらに則ることが望ましい。

(例)

- ・校務支援システムから学習eポータルへの名簿連携については、「OneRoster」
- ・学習eポータルと学習ツールとの連携については、「LTI」

### (2) データ収集の観点

収集するデータは多様な形式のデータ（データベース、CSV、Excel、紙等）を考慮して取り込む必要がある。取り込むにあたっては可能な限り自動化で運用する。なお、データ収集に際しては、クレンジング処理ができるだけ少なく済むよう、取得する際のデータ項目名やデータ形式（値か文字列か）等も考慮する必要がある。また、自動化の可否やデータ取込頻度、取込対象とするデータ形式等に係る仕様については、収集対象データの出力元システムの導入事業者とも確認・調整を行う必要があることに留意する。

### (3) データ蓄積の観点

データを蓄積する際には、教育委員会が管理するデータベースに各種データを集約し、共通識別子で管理することが推奨される。1つのデータベースにおいて共通識別子で管理することにより、見える化や共有、検証の各手法のための出力が容易になる。

### (4) アクセス制御の観点

児童生徒・教職員の利便性とアクセス制御の観点から、現状利用しているアカウント認証を起点にしたシングルサインオンを前提として、今後のアカウント管理、運用が煩雑にならないようにすることが望ましい。また、ダッシュボード環境には様々な情報が集約されるため、全ての情報にアクセスできる管理者・開発者アカウントなどは多要素認証を含む強固なアクセス制御に基づくセキュリティ対策が求められる。

### (5) 拡張性の観点

構築以降に新たなシステムが連携される可能性を考慮し、可能な限り安価かつ手軽に実現できる拡張性の高いシステムであることが望ましい。

### (6) 出力システムの閲覧者の観点

出力システムの閲覧者は教育委員会職員・教職員・児童生徒が想定されるが、出力システムによっては利用するにあたって個別のライセンスを購入する必要があるケースもあるため、留意が必要である。また、閲覧者によってデータの閲覧範囲を制御する必要もある。（例えば、教育委員会職員は域内の全ての学校のデータを、教職員は自分が所属する学校のデータを、児童生徒は自分自身のデータのみを閲覧できる 等）

### (7) データ保存期間の観点

卒業や区域外への転校などがあった場合、データ連携基盤にあるデータは保存期間に則り削除等を行うこととなるため、データ連携基盤の機能に特定の条件の情報の一括削除等の機能を盛り込むなど、自治体の保存期間に応じたデータの取り扱いをできるよう検討が必要。

### (8) プライバシーへの配慮の観点

プライバシーの観点から、児童生徒やその保護者には、自分のデータの利活用を望まない人もいる。個人データの見える化を望まないという申し出があった場合、オプトアウト（当該児童生徒の個人データは見えない化されないようにする）についても検討が必要。

### (9) 検証環境の用意

独自システム環境では、運用開始後にデータの追加やデザインの修正などの拡張・改修が想定されるため、改修内容を確認できる検証環境を準備する必要性について検討が必要。

## Ⅲ. データ利活用のステップ 5. データを活用する

### このステップのポイント

- 目的意識の共有、気づきを得るための着眼点やアクションへの繋げ方の理解浸透を図る
- 操作方法の問合せや追加ニーズ・運用課題のフィードバックを気軽に行える関係構築に取り組む
- 運用開始後の利用状況や、その理由に着目し、リアルな声を拾い続ける

### このステップでの取組事項

#### 活用準備期

##### < 学校現場に向けて >

- 校長会等での事前情報共有
- データ利活用対象者への事前説明会・操作研修
- (必要に応じ) 情報取り扱いに係る保護者・児童生徒への説明、承諾
- (必要に応じ) 教委への報告業務・帳票類の見直し、通知文の発出

##### < 教育委員会内に向けて >

- 関連部局への取組内容説明、利活用対象者への説明会実施
- (必要に応じ) 学校とのコミュニケーションフローの調整

#### 活用開始後

##### < 学校現場に向けて >

- 操作方法やデータの見方に関する問合せ窓口の設置
- 利用状況のモニタリング (好事例・課題の収集)
- 利用が進まない学校への個別フォロー

##### < 教育委員会内に向けて >

- 操作方法やデータの見方に関する問合せ対応
- 利用状況のモニタリング (好事例・課題の収集)

## 1. 活用準備期

### 活用準備期のポイント

- システムやツールの操作方法だけでなく、目的をふまえた気づきやアクションの具体的なイメージを伝える
- 他自治体での先行事例や一部学校での実証等から、日々の業務への組み込み方等の活用具体例を示す
- 試用期間を設けたり、対象校を段階的に広げる等余裕を持った導入スケジュールとする

データ利活用を進めていく上で、関係者の巻き込みが重要となることは、既に前出のステップでも触れてきた通りですが、利用開始に際しては、より一層多くの関係者への説明や、取組趣旨の理解浸透を図っていく必要があります。

学校現場での利用を予定している場合には、学校管理職への情報共有を早期から始めておくだけでなく、直前期には教職員向けの説明会や、操作研修会等を開催することになります。中でも、新しいアプリ・システムを導入する場合は、導入対象校・ベンダーと早期にスケジュール調整を行い、余裕をもって説明会・操作研修会の日程を設定することが重要です。

また、説明会から本格導入までには、数週間～1か月ほどの期間を確保し、テスト環境での操作確認を可能にしたり、運用上の懸念事項に関して受付・回答できる体制を構築しておくといった工夫も、スムーズに運用を開始する上では必要となります。

説明会等では、単純に導入予定のシステム・ツールや新しい業務フローの紹介を行うだけでなく、以下の点に留意して教育委員会の担当者・責任者が自らの言葉で説明していくことが重要です

## 運用開始に向けた説明会で盛り込むべきポイント

- ✓ データ利活用施策の目的
- ✓ 現場の教職員・児童生徒にとっての想定メリット・取組意義
- ✓ どのようなシーンで活用し得るのか、どのような観点で見ると有用なのか
- ✓ 類似ユースケースでの他自治体での先行事例や、既に一部モデル校での実証等を行っている場合はその活用例
- ✓ 不明点・要望がある場合の連絡先



### 先行自治体担当者の声

説明会では、導入ツールの開発ベンダーに操作説明をしてもらった上で、**取組目的やどんな使い方を想定しているか**については、**教育委員会担当者からできるだけ具体的に説明するよう心掛けました**。その後の問合せ対応も、ベンダー任せにせず、単純な操作確認以外は積極的に教育委員会から回答することで、運用開始後の状況確認がしやすい関係性を構築していくことができました

## 事例紹介\_学校での活用を促す取組の事例①

- 自治体名  
鹿児島県 鹿児島市

- データ利活用の状況

既に市内小中学校へ展開済の学習eポータルへ、クラウド化した校務支援システムからのデータ連携を実施。学習アプリ活用状況や端末活用状況等のほか、心の健康観察や、生徒指導情報、保健室来室状況等のデータも集約・見える化を実現（令和7年度は実証校2校にて校務支援システムのクラウド化・データ連携を実施。次年度以降対象校拡大を計画中）

- 学校での活用を促す施策

運用開始前後数か月にわたり、月1回のペースで導入対象校へ訪問。導入直前・直後のタイミングでは開発事業者からの操作説明に加え、活用ユースケースの提案や、懸念点の聞き取り等を実施し、**教職員一人一人が、自分なりの使い方を見つけられるまで丁寧なコミュニケーション**を実施

その後も定期的なヒアリングを通じて、教職員発案による追加ユースケースのすくい上げ・展開や、要望事項の抽出・次年度追加開発計画への反映検討に取り組んでいる

### ダッシュボード活用ユースケース一覧：日常・随時

先生方の業務の中で、特定の時期に限らず日常的にダッシュボードが役立つケースの案をまとめています。

取組内容によっては、保護者や児童生徒向けの説明準備を要することもあります。特に、新たな個人情報を児童生徒等から直接収集・保管したり、データの利活用目的に追加・変更が生じる場合には、目的やデータの取り扱いについて事前説明が必要です。（詳細は前章を参照してください）

また、教育データの自動収集・加工の実現やその対象データ範囲の拡大により、**学校現場で作成し、教育委員会へ提出していた帳票類のうち、作成方法が変わったり、自動化されて作成不要となるものがある場合にも、事前の通知文の発出等が必要となるため、影響範囲は余裕をもって点検しておく**と安心です。

教育委員会内においても、利用者やデータ連携元が複数部局にまたがる場合は改めて運用開始前の取組趣旨の説明や、運用開始後に想定される業務フロー、システム・ツールの操作に関する説明が必要となります。特に、**学校現場との情報共有の方法に変更が生じる場合には、学校現場から寄せられた質問への回答内容等も含め、教育委員会内の関係部局へは共有しておき、運用開始後の混乱を防いでいきましょう。**



#### 先行自治体担当者の声

毎月学校から教育委員会へ提出いただいていた帳票内容を、導入したダッシュボードで閲覧可能にしました。  
ダッシュボード上でのデータの見せ方は運用開始後も柔軟に調整可能ですが、**必要項目に抜け漏れが無い**か等、**予め関係部署と慎重に検討**を行いました。  
また運用変更に向けた**決裁取得、学校への通知文発出など、手続き面の対応に一定の時間がかかる**ことも見越して検討計画を立てました

## 2. 活用開始後



### 活用開始後のポイント

- 操作方法に関する質問対応はシステム・ツールベンダーと連携しつつ、**データの見方等、活用方法に関する問合せ・意見には教育委員会担当者が直接対応し、タイムリーな状況把握に努める**
- グループチャットツールの運用など、**気軽にコミュニケーションをとれる仕組みづくりも有用**

活用開始後も、引き続き利用者からの操作方法やデータの見方に関する問合せへの対応が必要となります。特に、新たにシステム・ツールを導入した場合には、運用定着まで多くの問合せが寄せられる可能性もあるため、**事前に問合せ窓口を定めた上で、操作方法に関する問合せ回答は事業者から、データの見方や業務フローに関する問合せ回答は教育委員会担当者から実施するなど、開発事業者と役割分担を行う**ことも有用です。

その際、受け付けた問合せとその回答内容は記録しておき、一定期間ごとに棚卸ができるようにしておくと、システム・ツールの仕様改善のヒントや、一層の利活用を進める上で全体周知を図るべき事項などの気づきを得るための手がかりになります。

問合せ対応とあわせて、学校現場や教育委員会内の関係部局における利用状況のモニタリングも実施していきます。データ利活用に特定のシステム・ツールを用いる場合は、そのアクセスログ等から利用状況が把握できることもありますが、できるだけ、**順次対象校・部局を訪れ、直接利用状況を確認していくことで、実態把握に努めることが重要です。**

また、利用状況確認の際は、単に当該システム・ツールを見ているか、アクセスしているかにとどまらず、以下のようなヒアリング項目を組み込んでいくことが、必要な支援やシステム・ツール改善施策の検討、好事例の収集につながります。

#### 運用状況モニタリング観点案

- ✓ 運用上負担が生じている部分や操作で躓いているポイントが無いか
- ✓ データ項目やその見える化の仕方（集計単位、期間設定、閾値設定等）に関して追加要望が無いか、ある場合、その背景・理由
- ✓ 実際にデータをどのように使っているか、どの項目/集計・分析結果に着目しているか。それはなぜか
- ✓ データが見える化されたり、関係者間で共有されたことで、感じられているメリットがあるか

対象校が多く、継続的に訪問を行うことが難しい場合や、利用者側での活用の自由度が高い場合（比較的大がかりなダッシュボードを構築し、利用者が自由にデータを組み合わせる分析できる仕様としている場合等）には、**グループチャットツール等を活用した情報収集も有効です。**

その場合、初めからツール上でのコミュニケーションのみとするとコメントが投稿されづらいため、**運用初期のみでも直接訪問し関係構築を図る**、ある程度ツールに慣れた段階で、特に積極的に活用に取り組んでいる教職員に協力してもらい、**教育委員会からの好事例の情報提供目的でチャットツールの運用を開始する**、等の工夫とともに導入を進めましょう。

利用開始から数週間程度経過すると、学校間や教育委員会内の部局間で利用状況に差が出てくることも想定されます。特に利活用が進んでいない学校や部局へ個別フォローを行っていくことで、当該校の利用状況改善に限らず、新たな改善点に係る気づきにつながることもあるため、積極的に実施していくことが重要です。



### 先行自治体担当者の声

利活用が進んでいない学校へは、**直接訪問して状況伺い**をするようにしています。ただ「利用してください」と依頼するだけでは何も変わらないので、利活用が進まない要因、背景事情について聞き取りを行った上で、状況改善に向け取り得る**アクションを一緒に検討したり、データ利活用による他校での好事例を紹介したり等、個々の学校の事情に応じたフォローを進めるよう心がけています。**

## 事例紹介\_学校での活用を促す取組の事例②

### ● 自治体名

山梨県 甲府市

### ● データ利活用の状況

市独自のデータベースにAIドリルアプリの利用状況や心の健康観察の回答データ等、市内児童生徒のデータを集約した上で、市内全小中学校へダッシュボードを展開

### ● 学校での活用を促す施策

教職員の声をダッシュボード改善に活かすための取組

甲府市内の全教員が所属しているChatスペース「ICT支援センター-KOFU」において、ダッシュボード仕様に関する日々の気づき、要望、質問等を投稿しあう環境づくりを行い、日常的に現場ニーズを吸い上げる仕組みとして機能させている

また、外部有識者を委員長として、校長・教頭・教務主任・教諭の代表から構成している甲府市ICT活用推進委員会内の「教育データ利活用推進委員会」において意見交換を行っているほか、校長を通じて各学校よりダッシュボードのブラッシュアップ依頼を受け付けている

### 教員用ダッシュボードのポータルサイト運営

ダッシュボードを一括管理・提供する場として、また、ダッシュボードの簡単な説明の場として、教員用ダッシュボードのポータルサイトを運営・周知している

#### 【教員のChatスペース「ICT支援センター-KOFU」コミュニケーションイメージ】



#### 【教員用ダッシュボードポータルサイト】



## 【コラム】 うまく活用が進まない。。。そんな時は

一つ一つしっかりと準備を進めてきたつもりでも、いざ運用を開始すると、思ったように使ってもらえない、なかなか運用が定着しない、ということがあるかと思います。ここまで本編で触れてきた部分もありますが、改めて、躓きやすいポイントと、先行して教育データ利活用に取り組んでいる自治体でとられている対応を示します。  
※利用目的・方法によってポイントも異なるため、主に学校現場でのデータの見える化について記載します

### (1) データ利活用に取り組む意義や目的意識が共有されていない

「何のためにやるのか」「取り組むとどのような具体的なメリットが期待できるのか」が想定利用者に伝わっておらず、関心を持ってもらえていないケースです

#### (要因例)

- ・ 周知方法が、端的なリリース報告にとどまっている（他の通知事項に埋もれてしまっている）
- ・ 操作方法の説明はあるが、期待効果・メリット、導入の意図が具体的に示されていない
- ・ 管理職の十分な理解を得られていない

#### (対応例)

- ・ 校長会、教職員向け研修会等で直接担当者からの趣旨説明を実施
- ・ 類似の先行事例における取組内容や効果、実施している場合はパイロット校での利活用状況等、具体的な活用イメージの湧く情報を提示
- ・ 学校訪問の際等に管理職と活用状況に係る意見交換を行い、不明点の解消や要望把握に努めつつ、取組への理解・協力を繰り返し求めていく

### (2) 使ってみたものの、メリットを感じてもらえていない

ダッシュボード等のツールを実際に使用いただいたものの、「ほしい情報が得られない」「見方が良く分からない・見づらい」といった理由で、アクセスされなくなってしまうケースです

#### (要因例)

- ・ 画面上の情報や機能が多く、一見してどこに着目すればよいのか分かりづらい仕様になっている
- ・ データ項目や表示されている内容が、利用者側で想定していたイメージと異なった

#### (対応例)

- ・ 目的に照らして、注目すべき変化やデータについて、ピックアップして表示する機能等の追加を検討
- ・ 画面レイアウトや色調の見直し検討や、個人でのカスタマイズ方法（ある場合）の周知を実施
- ・ 「ほしい情報が得られない」等のコメントをしている教職員等への聞き取りを実施し、どのようなデータが示されれば有効性が向上するか協議・検討  
※データの対象期間や、表示単位等の調整で有効性が向上する場合もあるため、追加データの要望だけでなく、現状利活用対象としているデータを活かすための表示方法も含めて検討を実施

### (3) 日々の業務の流れの中に、教育データ利活用が組み込まれていない

取組の趣旨については理解をいただきつつも、「時間がなく使えていない」「見るタイミングがない」といった理由で、中々活用が広がらないケースです

#### (要因例)

- ・ いつ、どのように使うのかについて、具体的な提案や活用機会の設定が無く、教職員個人に初めから一任されている
- ・ 必要なデータを見るために、複数の画面遷移や操作が必要で、毎回時間がかかる

#### (対応例)

- ・ おすすめの見方や活用タイミング等を展開し、管理職からも周知・声掛けをしていただく
- ・ 職員会議での報告・参照対象とするなど、定期的なデータ活用を各校で設定いただく
- ・ 教職員への配布端末において、デスクトップへのショートカット配置やWebブラウザのお気に入り設定、自動ポップアップ設定等を行い、アクセスしやすい操作環境を整備する

### 3. 学校現場・教育委員会におけるデータ利活用事例

以下では、学校現場や教育委員会でデータ利活用を業務に組み込み、運用定着に成功している事例を紹介します。なお、掲載事例のほかにも、「教育データ利活用のユースケース集」では、学校現場や教育委員会における活用事例や業務フローのモデル等を掲載しているため、適宜ご参照ください。

- **自治体名**

岐阜県 岐阜市

- **データ利活用の状況**

日々の心と体の健康観察データをシステムに入力し、児童生徒の心身の健康状況を見える化

- **学校業務への組み込み方**

市内学校で毎日朝夕2回の心と体の健康観察を行い、児童生徒によるからだの様子・こころの様子・聞いてほしいことの有無の入力を実施。

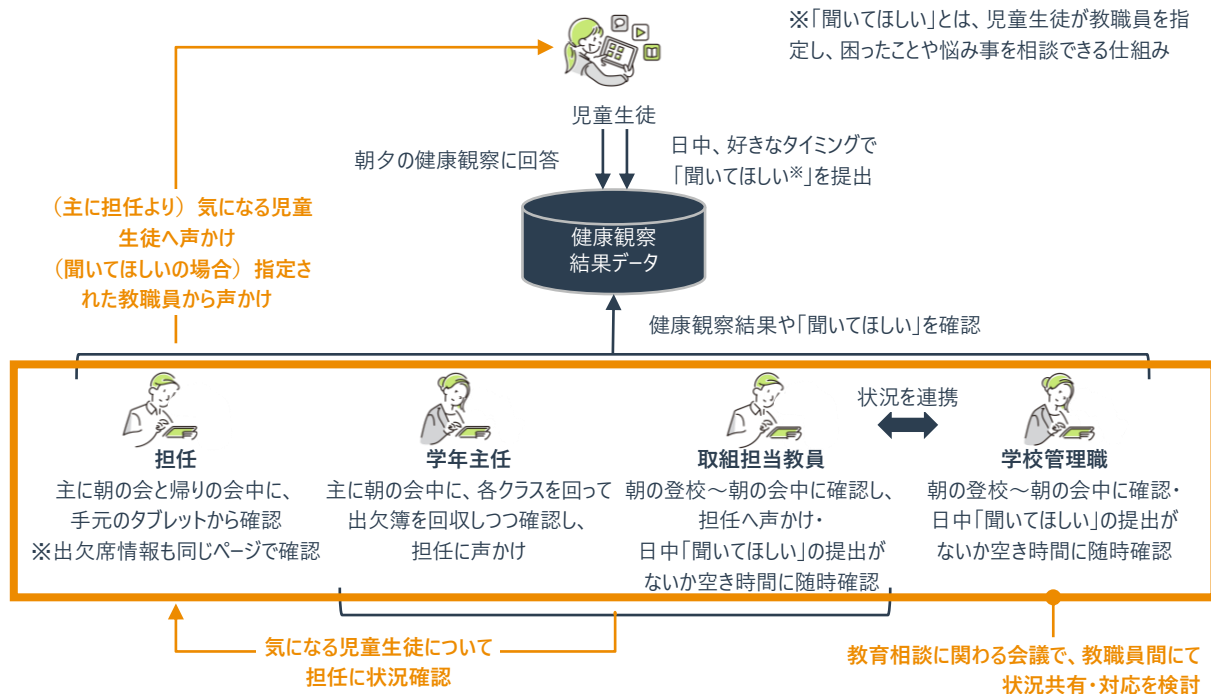
教職員は気になった児童生徒に対して声をかける等し、児童生徒が安心して過ごせる学校づくりに繋げている。各校では、取組の担当教員を任命し、月1回程度、教育相談に関わる会議の場で気になる児童生徒についてそれまでのデータも踏まえて共有している。

- **活用フローの確立 + 健康観察結果を閲覧する必然性の創出**

岐阜市では、多くの学校で以下のような活用フローを用いて、健康観察の実施・そのデータの活用を行っている。教育委員会から各学校へ、**取組担当者名・分掌や、全校の健康観察の入力状況の見届け方法について、運用確認書として提出を求めている。**

取組担当者は、担任を持たず、全校を見渡せる人を任命するよう、教育委員会より各学校へ依頼しており、管理職のほか、生徒指導担当等が担っている。このような運用体制を整備することにより、担任ひとりに活用を任せるとはならず、取組担当教員や学年主任からも担任へフォローを行うという、教職員間での共通認識が醸成されている

また、児童生徒の「聞いてほしい※」に対してその日のうちに対応するという方針が共有されていることで、健康観察を閲覧する必然性を生じさせている。



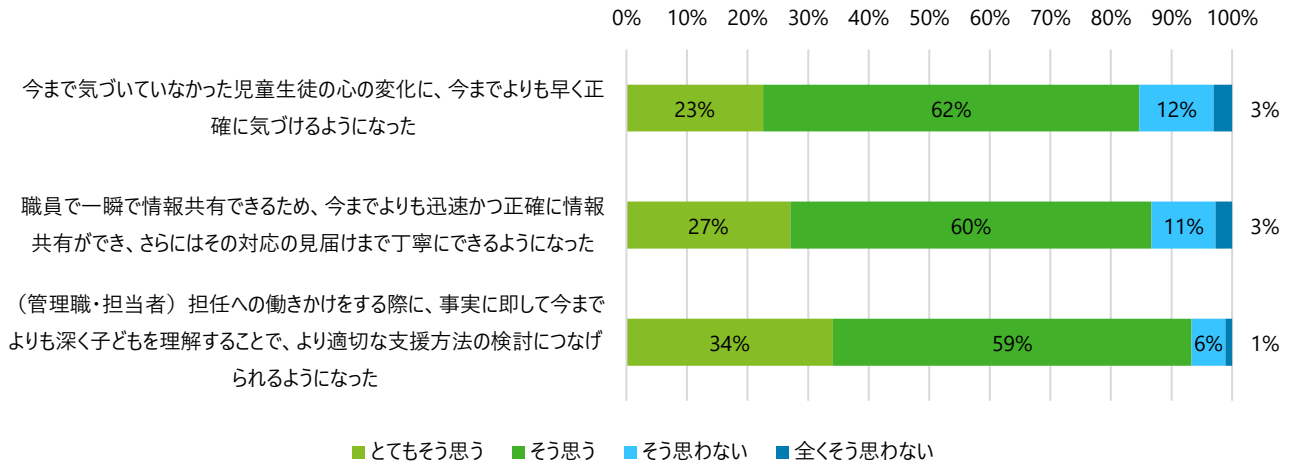
- **児童生徒にとっても意味のある活動とする取組**

加えて、一部学校では、児童生徒自身が振り返る場を設定したり、児童生徒の班活動の中で、健康観察を実施する意義を考え発信するといった活動を行ったりし、児童生徒にとっても意味のある活動にしている。これらの取組を通して、入力の負担感を削減することや入力の形骸化を防ぐことに繋げている。

### ● 健康観察データの活用による効果

前頁のように、児童生徒も含め活用の定着を継続的に図っている中、効果検証を行った結果、**健康観察データの活用は教職員における児童生徒についての迅速・正確な情報共有や、学校管理職等から担任への働きかけに繋がっていることが示された**

健康観察による効果 (n = 1,104 / 教職員)



### ● 自治体名

宮城県

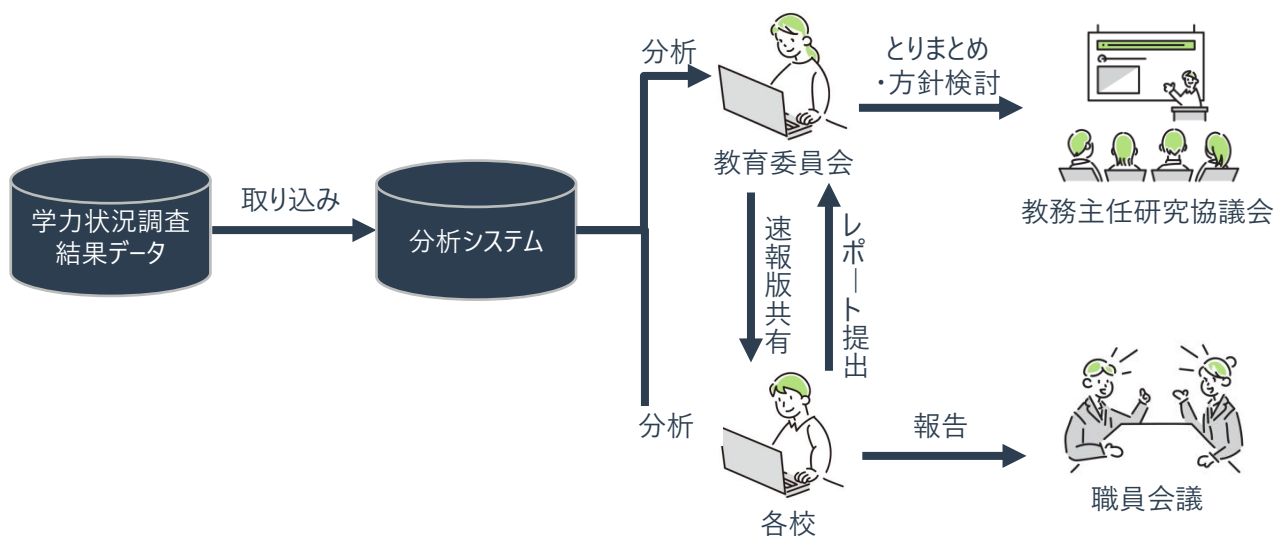
### ● データ利活用の状況

「みやぎ学力状況調査」の結果を分析システムに取り込み、各学校が自校の結果を簡単に分析できる環境を提供している

### ● 学校・教育委員会業務への組み込み方

調査実施後、県内各高校へ、当該校の国数英の状況、県平均と比較といった分析結果を県教委からの速報版として提供。その後、各校が課題、経年変化等を分析の上、県教委へ分析結果のレポートを提出している。

各高校では、職員会議で分析結果を踏まえた改善施策の検討・実施に取り組んでいるほか、教務主任研究協議会でも分析結果を踏まえた県全体の施策について協議・共有を行っている。



### Ⅲ. データ利活用のステップ

## 6. 効果や課題を確認し、ネクストアクションを検討する

#### このステップのポイント

- 意味のある効果検証を行うためには、教育データ利活用の目的・取組内容、取組内容が目的達成にどう資するのかを明確化する（ステップ1～3）ことが最重要である
- 「効果に繋がった（または繋がらなかった）要因」が明らかになる項目設計が必要となる。各アンケート・ヒアリング項目をどのように分析すると、どのような知見が得られ、行動の改善に繋がるのかを想定して設計する

#### このステップでの取組事項

##### 取組課題・目的・データ利活用方法の明確化

- ステップ1～3を通して教育データ利活用による取組課題・目的・利活用方法を明確化

##### 効果検証の全体デザイン

- 効果検証の実施方法を決定

##### 効果検証の具体項目の設計

- 利用者へのアンケート・ヒアリング・行動観察の項目を設計

##### 効果検証の実施・分析及び取組の改善

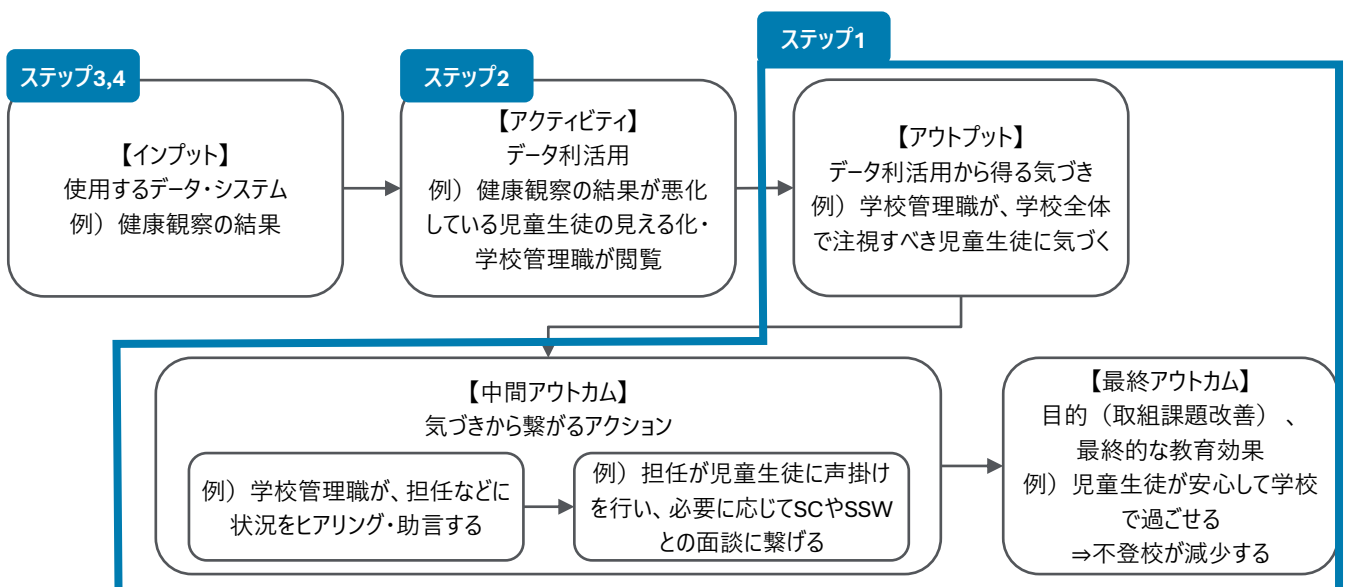
- アンケート・ヒアリング・行動観察を実施・結果を分析し、知見を得た上で、取組の改善や拡充に繋げる

### 1. 取組課題・目的・データ利活用方法の明確化

#### このステップのポイント

- 「誰が、何を、何を見て、何の課題を解決する」のかを定義（具体的な活用フローまでイメージできていることが理想）
- 各ステップ1～3を参照

ステップ1～3を通して、以下のロジックモデルのように、取組課題・目的・データ利活用方法が整理されているはずですが（表現方法は以下に限りませんが、ここでは便宜上、ステップ1でご紹介したロジックモデルをもとに例を提示します）。こちらの整理をもとに、効果検証の具体項目を設計します。



## 2.効果検証の全体デザイン



### 効果検証の全体デザインにおけるポイント

- データ利活用群/非利活用群で事前事後の比較を行う、利活用群のみで事前事後の比較を行う、利活用群のみで事後の状況のみ測定する等、**検証の厳密さと実現可能性**を踏まえて方向性を決定
- 「**効果に繋がった・繋がらなかった要因**」が明らかになる項目設計が必要
- **分析・示唆出しの観点**を想定して設計

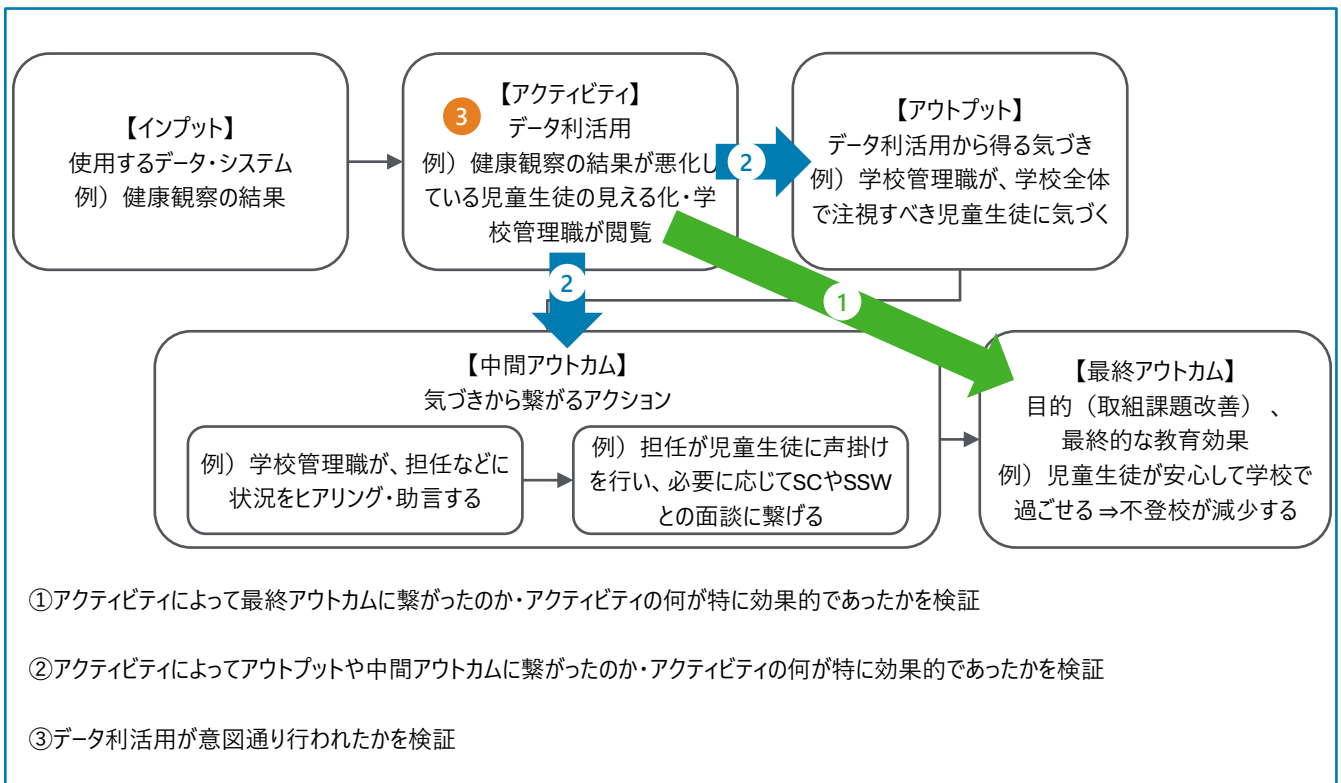
効果検証の基本は、「XによってYに繋がったか」を明らかにすることです。教育データ利活用の文脈では、例えば、「健康観察の結果が悪化している児童生徒が見える化」することで、「児童生徒が安心して学校で過ごせる」結果となっているかを検証することとなります（以下の図①）。

一方で、最終アウトカムは数年かけて達成するものであること・最終アウトカムへ影響する要因は教育データ利活用だけではないことを鑑みると、最終アウトカムに至るまでのアウトプットや中間アウトカムを検証することも重要です（以下の図②）。


加えて、実際の効果検証では、単純に「XがYに繋がったのか」だけでなく、「Xのうち、具体的に何がYに繋がったのか・繋がらなかったのか」の検証も必要です。例えば、一口に「健康観察の結果の見える化」と言っても、おそらくその取組の中では、1) 単純に児童生徒の状況を一覧化する、2) クラスごとの比較を行う、3) 悪化している児童生徒を抽出するなど、いくつか異なる取組が行われていることでしょう。例えば、この3つの取組のうち、どれが一番効果的だったのか・効果的でなかったかを検証することで、今後の改善のポイントも見えてきます。

また、そもそも、意図した通りの取組が行われていたかを検証することも重要です。以下のロジックモデルとえば、大前提として、「健康観察結果が見える化して、学校管理職はそれを本当に閲覧したのか？」等を検証する必要があります（以下の図③）。

#### 【効果検証の観点】



前頁の図①②といった「XによってYに繋がったか」を検証する方法は、以下の通り、いくつか考えられます。効果検証にかけられる時間やリソースを踏まえ、選択してください。

	検証対象	測定方法	メリット	デメリット
厳密性：高  厳密性：低	ランダムなデータ利活用群・非利活用群	事前事後の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ利活用以外の要因を除いて、最も厳密に効果を検証（因果関係を立証）できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ランダムにデータ利活用 / 非利活用群を割り当てることが現実的に難しい</li> </ul>
	(ランダムではない) データ利活用群・非利活用群	事前事後の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>ランダムでの割り当てが難しい場合でも、（差の差分法等の手法を用いれば）一定の因果関係の立証が可能になる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ非利活用群から効果検証に協力いただく理由付けが必要になる</li> </ul>
	データ利活用群のみ	事前事後の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施におけるハードルが上記よりも低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前事後の変化がデータ利活用によるものなのか、他の要因なのか厳密には言い切れない</li> </ul>
	データ利活用群のみ	事後の測定のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施におけるハードルが上記よりも低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前事後の変化を見たい場合、「データ利活用によって〇〇という変化があったか」をデータ利活用に尋ねる等、客観性が低い検証となる</li> </ul>

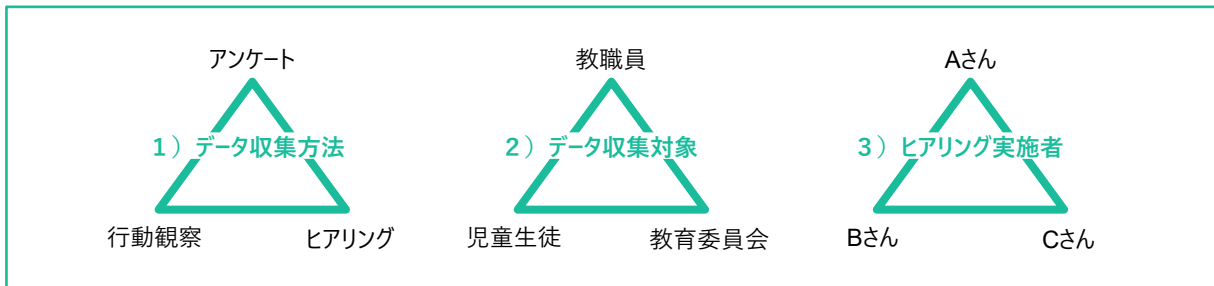
前頁で述べた「Xのうち、具体的に何がYに繋がったのか・繋がらなかったのか」については、細かにデータ利活用群・非利活用群を設定することは難しいと考えられます。そのため、例えば、健康観察の結果の見える化で言えば、1) 児童生徒の状況の一覧、2) クラスごとの比較、3) 悪化している児童生徒の抽出といった具体的見える化内容について、教員の閲覧頻度を聞き、その結果と「注視すべき児童生徒への気づき」度合いの相関を見るといった対応が考えられます。

加えて、教職員や児童生徒等、利用者の「声」を聞くことや、彼らの実際の行動を観察することも重要です。選択式の質問だけではアンケート設計者が想定する中でのみの検証となりがちですが、そもそも、ロジックモデルが間違っているかもしれません。アンケート内での自由記述や、可能ならできるだけヒアリングを実施して、様々な利用者の声を集めることで、想定外の結果が得られるかもしれません。また、データ利活用のシーンを実際に観察することで、より具体的にデータ利活用状況を理解し、改善点を考えることができます。

### 【コラム】 多角的なデータ・分析による効果検証の精度の向上

効果検証においては、「トライアングレーション」という考え方があります。一つの事象について、多角的なデータ・分析を用いることで、効果検証の精度を上げることができるというものです。例えば、以下の図のように、1) 複数のデータ収集手法を用いる、2) 複数の対象者からデータを収集する、3) 複数人でヒアリングを実施し、複数の目でデータを分析するといったことが考えられます。

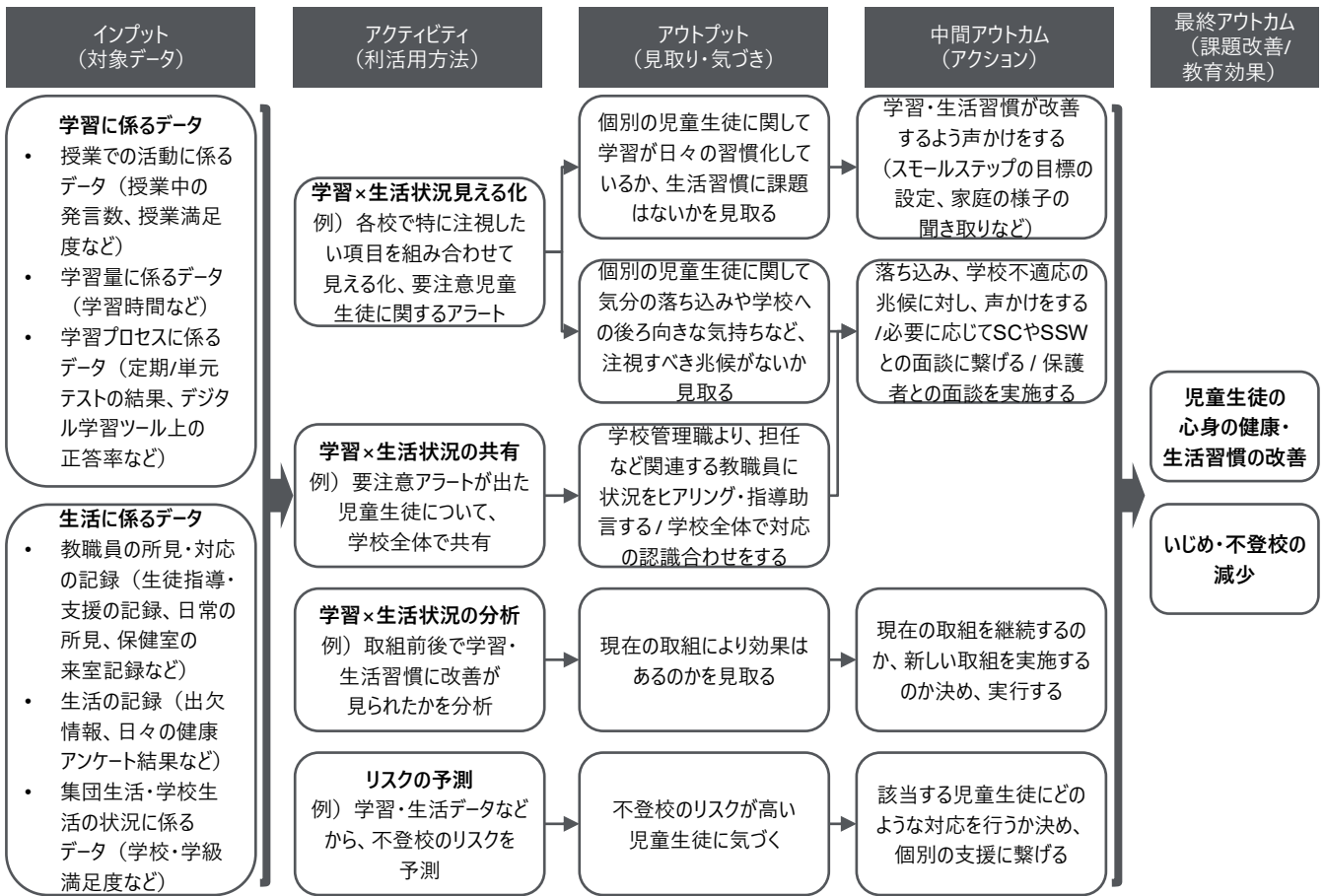
#### 【トライアングレーションのイメージ】



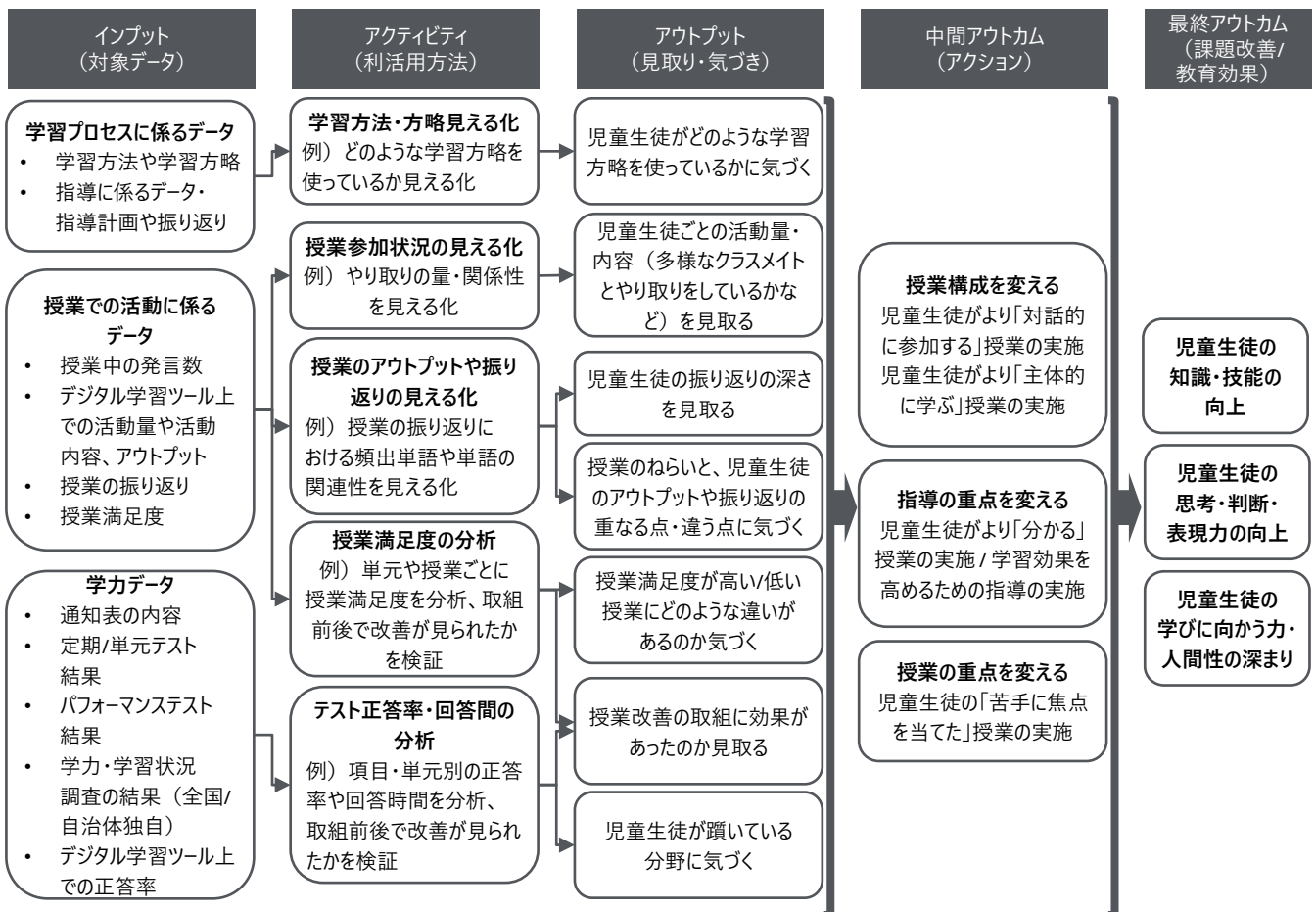
また、ヒアリングはアンケートで結果の背景を深ぼるために実施されることが多いと考えられます。そのため、アンケートの後にヒアリングという流れにすることで、ヒアリングで深ぼるポイントが明確化されます。

# ロジックモデル サンプル

## 【個別支援のためのロジックモデル（例）】



## 【授業改善のためのロジックモデル（例）】



### 3.効果検証の具体項目の設計



#### 効果検証の具体項目の設計におけるポイント

- 効果検証の手法（アンケート・ヒアリング・行動観察）ごとに、どのような項目を取るのか具体的に検討
- それぞれの項目をどのように分析し、どのような検証・改善に繋げるかも併せて想定

効果検証の具体項目として、例えば、ロジックモデルに対応させると、以下が考えられます

分類	アンケート	ヒアリング	行動観察
属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>校種、教職経験年数等、データ利活用状況に関係がありそうな要素</li> <li>→相関を見る際に、これらの要素も考慮して分析</li> </ul>	-	-
インプット	<ul style="list-style-type: none"> <li>各データが役立ったか・他に必要なデータはないか等、利用者の主観的な意見</li> <li>→利用者の主観的な意見によると、具体でどのような改善が必要かを検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>役立ったデータ・必要なデータの具体的な内容や、その理由を深掘り</li> </ul>	-
アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>タッチボード等の閲覧きっかけ・閲覧シーン</li> <li>→想定していたユースケース通りの利活用であったかを検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>閲覧きっかけ・閲覧シーンの具体的な内容を深掘り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際の利活用シーンは想定通りであったか・想定していない利活用シーンがないか等を観察</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ利活用の頻度</li> <li>→データ利活用群でしか効果検証を実施できない場合、データ利活用の頻度によってアウトプット・アウトカムが異なるか、相関を見ることで、効果を推測</li> <li>→加えて、どのデータがどのような効果に繋がったか詳しく見たい場合、各データの使用頻度とアウトプット・アウトカムの相関を見ることで、効果を推測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ利活用頻度の理由を深掘り</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用上の課題（例） 入力負担、使いやすさ</li> <li>→利用者の主観的な意見によると、具体でどのような改善が必要かを検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「グラフや表が分かりにくい」といった課題に対して、どこが特に分かりにくいかなど、課題の背景を深掘り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>画面上の操作は具体的にどのように行われているかなどを観察</li> </ul>
アウトプット・中間アウトカム	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前事後比較が可能な場合：ロジックモデル上で想定した「気づき」「アクション」はどのような頻度・内容で行われているか</li> <li>事後のみの場合：データ利活用は、ロジックモデル上で想定した「気づき」「アクション」に繋がったか、「気づき」が「アクション」に繋がっていない場合、なぜか</li> </ul> <p>※事前事後比較が難しい場合、利用者へ「データ利活用によって、より良い〇〇に繋がったか」等、変化について直接訪ねることも想定される</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「気づき」「アクション」について、具体的にデータ利活用によってどのような変化があったか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データを踏まえて実際にどのようなアクションが実施されているか、現場のアクションに繋げるためにどのような工夫がされているかなどを観察</li> </ul>
最終アウトカム	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前事後比較が可能な場合：ロジックモデル上で想定した「目的の達成状況」「教育効果」はどのような状況か</li> <li>事後のみの場合：データ利活用は、ロジックモデル上で想定した「目的の達成」「教育効果」に繋がったか（実証期間が短く、検証が難しい場合は、繋がる期待ができるかなど）</li> </ul> <p>※最終アウトカムについて、実証期間が長く、可能であれば、利用者の主観的な意見のみならず、実際の学力の変化等を検証</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「目的」「教育効果」について、具体的にデータ利活用によってどのような変化があったか</li> </ul>	-

## 4. 効果検証の実施・分析及び取組の改善



### 効果検証の実施・分析及び取組の改善のポイント

- アンケートやヒアリング回答者に、アンケート・ヒアリングの目的を明確に共有
- アンケートに関しては、答えやすい設問・質問数の精選が必要
- ヒアリングに関しては、自由に話してもらいやすい雰囲気づくりが必須

ここでは、実際にアンケートやヒアリングを実施するにあたっての留意点を記載します。

アンケートやヒアリングは、負担を少なくしようと考慮しても、どうしても回答者に一定の負担をかけてしまいます。そのため、調査の目的や、この回答がどのように今後の教育活動や改善に役立つのかを事前に分かりやすく伝えることが重要です。回答者の納得感や協力意欲を高めることにつながります。

アンケートの実施にあたってですが、設問は明確で具体的な内容にし、専門用語は避けます。また、質問数は必要最小限にとどめ、回答しやすい形式を選ぶことで、負担を軽減します。アンケートの場合、途中で適度にリマインドを入れることで、回答率の向上が期待できます。

ヒアリングでは、アイスブレイクや傾聴を通して信頼関係を築き、自由に発言できる雰囲気を作ります。個別でヒアリングを行うのか、フォーカスグループディスカッション（複数人でテーマについて話してもらう）とするのかは、率直な議論がされやすい質問内容・関係性等に応じて検討しましょう。

アンケート・ヒアリング共通ですが、安心して率直な意見を述べられるよう、プライバシーや匿名性に十分配慮した環境を整えます。最後に、調査結果はまとめて回答者にフィードバックすることで、協力への感謝を示します。

ロジックモデル等に基づく効果検証デザインが行われていれば、分析については、そのデザインに沿って実施することとなりますが、結果を踏まえて、次の取組に向けてロジックモデルを修正することも重要です。何が効果があったのか、またはなかったのかを踏まえ、次の取組の改善に繋がります。

取組の改善としては、例えば、以下のようなことが考えられます。

分類	課題 (主にアンケートより)	課題の深掘り (主にヒアリングや行動観察より)	取組の改善
アクティ ビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• そもそも閲覧していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 見る必要性を感じていない</li> <li>• ダッシュボード・それぞれのデータが分かりにくく、見たいと思わない</li> <li>• 見る時間がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周知・研修の方法を再検討する</li> <li>• そもそもの取組課題・それに伴う教育データ利活用のデザインを利用者目線で見直す</li> <li>• 画面遷移やダッシュボードの構成を見直す</li> <li>• 既存の業務に組み込む・既存の業務を置き換えるように、業務フローを見直す</li> </ul>
アウト プット	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 見ても気づきに繋がっていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データを見ても、既に自明のことしか分からない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• そもそもの取組課題・それに伴う教育データ利活用のデザインを利用者目線で見直す（課題解決のために、現状の何が変わる必要があるのか？）</li> </ul>
アウトカ ム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 気づきがアクションに繋がっていない</li> <li>• アクションが目的達成や効果に繋がっていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アクションを検討するための材料が足りない</li> <li>• アクションを考えるきっかけとなる場がない</li> <li>• 自分の権限でできることに限界がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 必要なデータを見直す</li> <li>• 気づきからアクションに繋げるためのサジェスションを提供する</li> <li>• データを踏まえて教職員間で検討する場を設定する</li> <li>• （教育データ利活用のみで教育効果が出ることは少ないものの）そもそもの取組課題や、ロジックモデルを見直す</li> </ul>

教育データ利活用は、一度、ダッシュボードを導入して終わり、分析結果を共有して終わりとなる取組ではなく、改善サイクルを回し続けることで、より現場に意味があるものとなります。

## IV. データ利活用の際に気を付ける点

この章では、データ利活用の際に共通的に留意が必要な事項について説明します。

### 1. 個人情報の取り扱い

個人情報保護法の規定に従い、教育委員会・学校は、児童生徒の個人情報を保有するにあたっては、法令の定める所掌事務又は業務を遂行するため必要な場合に限り、かつ、その利用目的をできる限り特定しなければならないとされています。また、児童生徒から直接書面（電磁的記録を含む。）に記載された当該本人の個人情報を取得するときは、原則として（注10）、児童生徒本人に対し、利用目的を予め明示しなければなりません。そのため、各システムが取得・保持する個人情報については、利用目的を特定・明示する必要が生じることとなります。

なお、明示に際しては、利用目的と合わせて、「システム内で取得・保持し、ダッシュボード等で表示する」旨も明示することにより、データ利活用（個人情報の利用）の透明性を高めることも重要です。

また、個人情報保護法では、特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて、個人情報を保有してはならないと規定されていることから、データベースには利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を保持せず、不要になった個人情報がいつまでも残ることのないよう削除していくなどの運用に留意する必要があります。

なお、学校教育の一環として教育委員会・学校が取得している個人情報については、教育委員会・学校が管理する義務を負うものであることから、教育委員会・学校が定めた利用目的の範囲内でのみ利活用できることに留意する必要があります。

詳細は、文部科学省が初等中等教育段階の教職員、教育委員会の職員等が、児童生徒本人の教育データ（デジタルデータ）を取り扱う際に留意すべき事項についてまとめた文書「教育データの利活用に係る留意事項（注11）」をご参照ください。

### 2. セキュリティの確保

データ利活用を実行する際には、情報セキュリティ確保の観点から、利用者の制限（特定）などの手続や運用手順の整理等を行っておくことも重要です。

特に、SaaSクラウド上でデータを利用するにあたっては、インターネット接続環境からのアクセスが前提となるため、常にサイバー脅威（ウイルス感染等）に晒されていることに加えて、利用者認証方式が知識認証（ID・パスワード）だけであると、利用者認証情報が他者に漏れた場合に容易に「なりすまし」による不正アクセスが発生する等のリスクが存在します。そのため、クラウド上で児童生徒の機微情報等の重要な情報を取り扱う際には、多要素認証を含む強固なアクセス制御による対策を講じる必要があります。

教育情報セキュリティの詳細については、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（注12）」において、主に地方公共団体が設置する学校を対象とした情報セキュリティポリシーの策定や見直しを行う際の参考となるよう、学校における情報セキュリティポリシーの考え方や内容を示していますのでご参照ください。また、各自治体で策定されている教育情報セキュリティポリシーについても併せてご確認ください。

（注10） 利用目的の明示の例外として個人情報保護法第62条第1号～第4号に当てはまる場合は、明示は不要です。

- ① 人の生命、身体又は財産の保護のために緊急に必要があるとき（第1号）
- ② 利用目的を本人に明示することにより、本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利を害するおそれがあるとき（第2号）
- ③ 利用目的を本人に明示することにより、国の機関、独立行政法人等、地方公共団体又は地方独立行政法人が行う事務又は事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき（第3号）
- ④ 取得の状況からみて利用目的が明らかであると認められるとき（第4号）

（注11） 教育データの利活用に係る留意事項について（文部科学省Webサイト）

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/data\\_00007.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/data_00007.htm)

（注12） 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」公表について（文部科学省Webサイト）

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1397369.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1397369.htm)

### 3. 継続的なデータ利活用

自治体でシステムを調達する場合は、原則競争入札を行うこととなり、調達の結果によっては、数年ごとにシステムの入替わりが起きる可能性があります。また、デジタル技術は日進月歩であり、教育現場が求めるシステムや機能も日々刻々と変化していることから、自治体側からシステムの変更を希望する場合もあると考えられます。

そのような場合、データが現在利用しているシステムでしか管理できない形となっていると、システム変更後もデータを活用するためには、データの変換・入れ替え等の負担が発生します。この負担は、データ量が膨大になればなるほど大きくなり、多大な費用が発生することもあります。

以上のことから、システムの導入時からデータの変換なしにデータを持ち運べる形にしておくことが望ましいと考えられます。

文部科学省では、データの種類や単位が、サービス提供者や使用者ごとに異なるのではなく、相互に交換、蓄積、分析が可能になるように収集するデータの意味を揃えるための「教育データ標準（注13）」を公表していますので、調達の際には「教育データ標準」に準拠しているシステムを調達することでデータ移行の負担を軽減できると考えられます。

また、調達仕様書に「システム内のデータ等を出力して自治体に提供する」ことを明記しておくこと、データ移行やデータ利活用の実施がスムーズになります。

### 4. 意味のあるデータ利活用を実現するために

近年データ利活用の必要性・重要性が認識されつつある中、データ利活用を打ち出の小槌のように捉え、データを見える化したり、分析を行いさえすれば、抱える課題への答えが見つかると考えてしまうケースが見受けられます。しかし、データはあくまで課題解決の答えを探求するための判断材料の一つであり、答えを出してくれるわけではないことに留意する必要があります。

先行してデータ利活用に取り組んでいる事例からは、「各学校の状態等がデータとして表されることで、関係者の現状認識を一意に揃えることができる」「数値がグラフ化されることで、各数値間の大小関係等について直感的に把握可能になる」「データの特徴や複数データ間の特徴（関係性）が見える化されることで、政策あるいは施策検討時の判断材料となる」といったメリットが生まれ、それらの状況を踏まえて児童生徒への対応方策を考えたり、学びを調整したり、政策立案を行ったりすることができたとの声があがっています。こうしたメリットをうまく活用し、各種取組を行っていくことが望まれます。

またその際、データに振り回されないように留意し、教育委員会・学校職員に対しては、データ利活用や教育情報セキュリティに係る研修、児童生徒に対してはデータリテラシーや情報活用能力の育成を意識的に行うことを併せてご検討ください。

#### NOTE



(注13) 文部科学省「教育データ標準」（文部科学省Webサイト）  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/data\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/data_00001.htm)

## V. 用語集

用語	説明
アクセス制御	情報または情報システムへのアクセスを許可する主体を制限すること。
アシスト・ログ	教職員の指導・支援等に関するデータのこと。
相互運用標準モデル準拠ソフトウェア	GIGAスクール構想で整備された1人1台環境と高速ネットワークを活かし、ソフトウェア間の相互運用性を確立して利用者にとっての操作性を向上させるとともに、教育データをより良く利活用するために構想された、日本の初等中等教育向けのデジタル学習環境のコンセプトを実現するために策定された「相互運用標準モデル」に準拠したソフトウェアのこと。デジタルによる学習環境のハブの役割を果たす。
学習系システム	学習系ネットワーク、学習系サーバ、学習者用端末及び指導者用端末から構成される学習系情報を取り扱うシステム、及び、学習系情報を扱う上で、適切なアクセス権が設定された領域で利用されるシステム。OSメーカーが標準的に提供する教科横断的に利活用できるソフトウェア、学習ツール（各種デジタル教材等）、デジタル教科書、MEXCBT等を含む。
監査ログ	システムの運用者・利用者等の操作内容を記録したファイル。
校務系システム	校務系ネットワーク・サーバ・校務用端末で構成される環境の中で、校務情報を安全に取り扱うために利用するシステム。利用には、適切なアクセス権が設定された領域であることが必要。
シングルサインオン	一度のユーザー認証によって複数のシステムの利用が可能になる仕組み。
スタディ・ログ	学習活動履歴データ。各ツール・システム等を活用して児童生徒が学習を行う過程で蓄積される。
ダッシュボード	組織に蓄積された大量のデータを収集、分析して簡潔にまとめ、集計値や表、グラフなどで視覚的に分かりやすく一覧化する機能を備えたシステムのこと。
データクレンジング	データの品質を向上させるために、データの欠損、表記の揺れ、整合性、精度、重複等を排除するためのデータを洗浄（クレンジング）することをいう。
データ連携機能付システム	本文書では、複数の機能を有している統合的なシステムのうち、複数のツール・システムのデータ連携に必要な機能を含むものを指す。例として、相互運用標準モデル準拠ソフトウェアや校務支援システム等が、そのような機能を具備していると考えられる。
名寄せ	複数に分散しているデータの同一人物に対し、同一のIDを付与したり異なるIDを同一のIDに読み替えるID変換テーブルを作成したりするなどして、データを統合すること。
文部科学省CBTシステム（MEXCBT）	GIGAスクール構想により、児童生徒1人1台端末環境が整備されたことを踏まえ、児童生徒が学校や家庭において、国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題を活用し、オンライン上で学習やアセスメントができる公的CBT（Computer Based Testing）プラットフォームのこと。
ライフ・ログ	児童生徒の生活・健康面に関するデータのこと。
API	アプリケーション・プログラミング・インターフェース（Application Programming Interface）の頭文字をとったもの。異なるアプリケーション同士が連携する際の仕様を定めたもので、APIを使用することで、異なるアプリケーションやサービスを連携させることが可能になる。
BI（Business Intelligence）ツール	組織に蓄積された大量のデータを収集・分析し、意思決定や打ち手の検討を補助するツールのこと。
SaaS（Software as a Service）	業務アプリケーションをクラウド上で提供し、利用者がブラウザ等からサービスとして利用できる形態を指す。利用者側はサーバ・OS・アプリケーションの管理や更新を行う必要がなく、運用管理やセキュリティ対策はサービス提供側が実施。

