

こどもに関する各種データの連携による支援実証事業
(データ項目等に係る調査研究)

成果報告書

2023年3月

分析受託事業者：EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社



目次

1 はじめに	3
1.1 本報告書の位置づけ	3
2 背景・目的	4
2.1 こどもに関する各種データの連携による支援実証事業の狙い	4
2.2 実証事業における、本業務の目的	4
3 成果取りまとめ方法	5
3.1 調査範囲（スコープ）	5
3.1.1 調査目的	5
3.1.2 調査範囲	5
3.2 調査スケジュール	7
4 成果とりまとめ結果及び示唆	8
4.1 実証事業の進め方について	8
4.1.1 スケジュール全体像	9
4.1.2 各段階における進捗上の課題	9
4.1.3 今後の取組にあたっての示唆	12
4.2 政策目的について	15
4.2.1 各団体が実証した支援課題	15
4.3 ユースケースについて	17
4.4 データ項目について	18
4.4.1 データ項目一覧の作成方針	18
4.4.2 利用データ項目の事例	20
(1) 利用データ項目の選定	20
(2) データレイアウト	21
(3) データの利用における課題	21
4.4.3 データの保存期間	22
4.5 データガバナンスについて	25
4.5.1 データガバナンス体制全体像	25
4.5.2 総括管理主体	25
4.5.3 保有・管理主体	25
4.5.4 分析主体	25
4.5.5 活用主体	25
4.6 個人情報保護・プライバシーについて	26
4.6.1 個人情報の利用目的の特定	26
4.6.2 個人情報の目的外利用の整理	27
4.6.3 安全管理措置	28
4.6.4 自己点検・監査	28
4.6.5 個人情報ファイル簿の作成	29
4.6.6 本取組の対象となるこどもや家庭への周知	31

(1) 公開の場での説明、周知	31
(2) 説明会での周知	31
(3) 議会等での検討内容の周知	31
(4) オプトアウトによる第三者提供	31
4.6.7 プライバシー保護を含めたデータガバナンス体制の構築	32
4.7 システム構成の検討について	33
4.7.1 システム構成の類型整理	33
(1) データ連携元システムによる類型化	33
(2) クラウドサービスの利用	39
(3) パッケージシステム、SaaS 等の活用	39
(4) 既存システム改修の有無	40
4.7.2 統合のための識別子	41
4.7.3 システム機能	42
(1) システム機能概観	42
(2) システム機能一覧	43
(3) 実証団体における実装状況	43
4.7.4 情報セキュリティ	44
(1) アクセス制御	44
(2) データ暗号化	44
(3) データ改ざん防止	45
(4) 不正アクセス防止	45
(5) 不正プログラム感染防止	45
(6) 大量ダウンロード検知・対策	45
4.8 データ連携準備について	46
4.8.1 アナログデータの電子化	46
4.8.2 名寄せ	46
4.8.3 データ分析のための加工	46
4.8.4 安全仮措置としての加工	46
4.8.5 外字	47
4.9 システムによる判定機能の構築と評価	48
4.9.1 データ分析と分析結果の評価	48
4.9.2 判定機能の構築と評価の事例	49
4.10 事業効果分析について	53
4.10.1 成果指標の設定	53
(1) 実証事業における共通指標	53
(2) 実証事業の取組事例	54
(3) 実証事業における成果目標設定事例からの示唆	55
4.10.2 データ連携事業全体の評価	56
【参考】ロジックモデルを活用した事業効果の評価・分析の流れと留意点	57
4.10.3 成果指標の設定	57
(1) 評価するアウトカムの検討	59
(2) アウトカムの測定方法の検討	59
(3) 具体的な評価方針の検討	61

1 はじめに

1.1 本報告書の位置づけ

本報告書は、令和4年度デジタル庁事業「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業（データ項目等に係る調査研究）」における成果報告書であり、本実証事業における成果や課題（実証団体の成果・課題、それを取りまとめる検証受託事業者の成果・課題）を総合的に類型化・取りまとめを行い、令和5年度以降の本格導入にあたっての示唆を行うものとして位置付けられたものである。

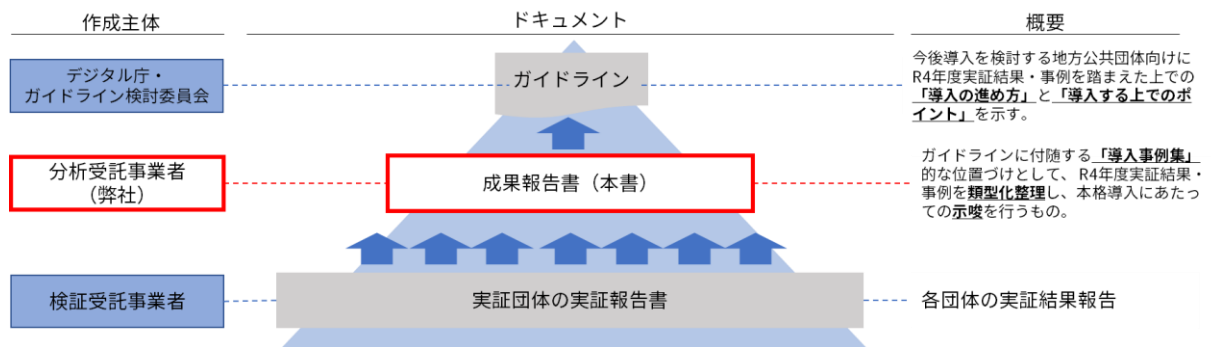


図 1-1 本報告書の位置づけ

2 背景・目的

2.1 こどもに関する各種データの連携による支援実証事業の狙い

貧困や虐待、不登校、いじめ等の困難な状況にあるこどもはその実態が見えにくく、支援が届きにくい。こうした困難な状況にあるこどもの SOS を把握するため、従来は人による観察等での兆候の発見に努めていたが、より迅速かつ正確に、網羅的に行えるようにするため、こどもに関する情報やデータをデジタル技術の活用により連携していくことが重要である。

そのため、地方公共団体では、関係部局が分散管理しているこどもに関する教育・保育・福祉・医療等のデータを、データガバナンス体制を構築した上で個人情報等の適正な取扱いを確保しながら分野横断的に連携させ、潜在的に支援が必要なこどもや家庭を早期に発見し、プッシュ型（アウトリーチ型）の支援につなげることが求められている。

データ連携は、今まで気づけなかった支援が必要なこどもや家庭の発見、虐待等の事案が起こる前の早期発見、経験の浅い職員の判断のサポート、情報共有等の効率化や膨大なデータの活用によるアセスメントの質の向上等が期待され、結果として、支援につなげられる可能性を高めることができる。一方で、データ連携は、公益性の高い目的の下、守秘義務のある地方公共団体の職員がその業務の範囲で行うものではあるものの、適切にデータが活用されているか、プライバシー侵害やデータ流出が起こらないか等の懸念が生じるため、個人情報の保護に関する法律（以下、「個人情報保護法」という。）¹や各地方公共団体が定める個人情報保護条例等を遵守しつつ、連携するデータ項目を明確にした上で、データ管理を万全にし、データ流出等のリスクを最小化すること等が必要となる。加えて、データ連携に対する住民の不安感等を払しょくするため、データの取扱いについての透明性と信頼性の確保が特に重要であり、政策目的や期待される便益を明確にし、それらをわかりやすく丁寧に住民に説明することも重要である。

また、支援が必要かどうかの判断には、専門的知見を有する職員によるアセスメントが不可欠であり、データ連携は、あくまで当該職員による判断の一助となるものである。そのため、データ連携のみならず、専門的知見を有する職員等の人員確保や専門性の向上、支援のための関係機関間の更なる連携に、引き続き努める必要がある。

以上を踏まえ、データ連携を手段として、潜在的に支援が必要なこどもや家庭を早期に発見し、プッシュ型（アウトリーチ型）支援につなげる際の課題等を検証するとともに、優良事例の横展開を図ること等により、全国の地方公共団体が同様の取組を進められるよう、こどもに関する各種データの連携による支援実証事業（以下、「実証事業」という。）を行う。

2.2 実証事業における、本業務の目的

実証事業のうち、本業務（データ項目等に係る調査研究）は、こどもに関する各種データの連携について、ユースケースや必要となるデータ項目、制度面・運用面での課題等の検証を行うことを目的としており、実証事業の参加団体・コンソーシアム等に対しての実証項目（必要となるデータ項目、プッシュ型（アウトリーチ型）支援のユースケース）を仮説提示し、これらの団体の実証結果を踏まえて、令和 5 年度以降に本格展開していく上で、乗り越えていかなければならない課題や、取り除かなければならない制約条件を洗い出すことである。

¹ 平成 15 年法律第 57 号

3 成果取りまとめ方法

3.1 調査範囲（スコープ）

3.1.1 調査目的

実証事業全体においては、子どもに関する教育・保育・福祉・医療等のデータを分野を越えて連携させ、真に支援が必要な子どもの発見やニーズに応じたプッシュ型（アウトリーチ型）の支援に活用する施策の推進を目指し、①ユースケースや必要となるデータ項目、制度面・運用面での課題等の検証を行うとともに、②地方公共団体における教育・保育・福祉・医療等のデータの連携方策の実証を行うこととしており、本業務は、上記のうち①について検証を行い、その結果を取りまとめる調査研究である。

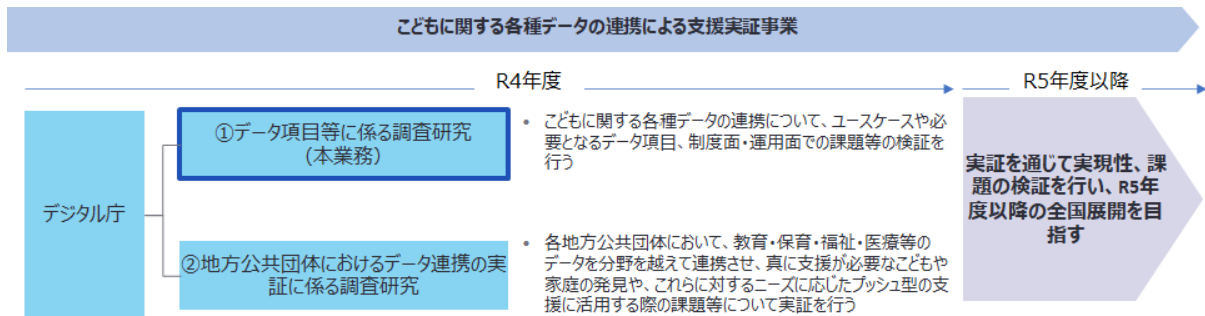


図 3-1 本業務の位置づけ

3.1.2 調査範囲

本調査の範囲は以下のとおりである。なお、本調査に付随して、令和 5 年度以降の実証団体向けの実証事業ガイドライン案も併せて作成した。

3 成果取りまとめ方法

表 3-1 調査範囲

No	調査内容	詳細（本業務仕様書から引用）
1	ユースケースの調査	<p>子どもに関する教育・保育・福祉・医療等のデータを分野を越えて連携させ、真に支援が必要な子どもの発見やニーズに応じたプッシュ型の支援に活用する上で、自治体等における先行事例を踏まえ、求められるユースケースについて調査する。</p>
2	必要となるデータ項目の検証	<p>貧困や虐待等の政策的な課題に対応して、データ連携により真に支援が必要な子どもの発見やニーズに応じたプッシュ型の支援を行う際に必要となるデータ項目について、内閣府「貧困状態の子供の支援のための教育・福祉等データ連携・活用に向けた研究会」の検討状況、文科省「オンライン学習システムの全国展開、先端技術・教育データの利活用推進事業（教育データの分析・利活用に係る実証事業）～オンライン学習システムのデータ等を活用した教育データの共通項目に関する調査研究～」の成果や上記 1.のユースケース等を踏まえ、検証する。</p> <p>その際、真に支援が必要な子どもの発見やニーズに応じたプッシュ型の支援に活用する上での各データ項目の有用性（先行研究における調査結果等）、自治体における各データ項目のデジタル化や情報共有の状況、当該データ項目が国の施策として自治体等において共通的に収集することが求められているか等を勘案し、例えば必須項目と推奨項目を分ける等して提示すること。また、1年に1回等の定期に測定されるデータだけではなく、より高い頻度で扱われるデータも対象とする。</p>
3	制度面・運用面での課題の検証	<p>上記 1 及び 2 を踏まえ、制度面・運用面での課題（各分野におけるデータの標準化や、データの保有主体、自治体をまたがる場合（転居や中学校段階から高等学校段階に変わる際等）のシステム間のデータの相互運用性を確保するための方策、情報連携のためのデータ連携、アクセスコントロールや個人情報の取扱い、データ連携における倫理面の課題、具体的なプッシュ型の支援へのブリッジ、効果検証の設計等）について検証する。</p>

3 成果取りまとめ方法

3.2 調査スケジュール

本調査は、令和4年3月から開始し、実証団体による実証を経て、令和5年3月末までの間に実証成果を取りまとめきた。また、実証成果取りまとめと併せて、次年度以降に実証を行う団体向けの実証事業ガイドラインも付随して作成した。

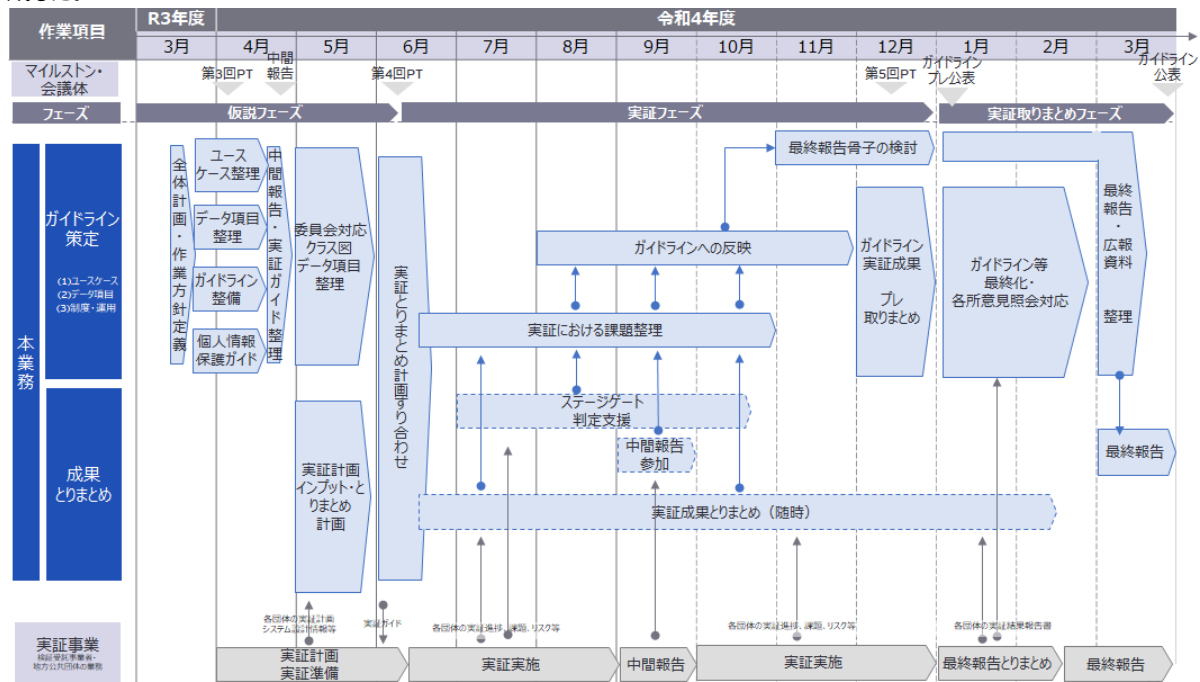


図 3-2 調査スケジュール

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.1 実証事業の進め方について

本年度実証事業における各団体の実証事業の進め方を整理すると、以下の6つの段階を経て実証事業が進められた。

表 4-1 実証事業の進め方

段階	説明
(0)事業計画・契約	本実証事業の目的、目標や取り組む課題の設定を行い、検証すべき事項等の作業及びスケジュールを策定し、事業計画を策定する。 取り組む課題に応じて、必要となるデータ項目の選定を行う。 実証にかかる支援事業者や運用事業者と検証受託者の間での再委託契約の締結を行う。
(1)法的整理	データを取り扱う主体（保有・管理主体、総括管理主体、分析主体、活用主体）の整理を行い、それぞれの役割分担を検討する。 データの利用目的を特定し、個人情報の取扱いに関する安全管理措置を検討する。 上記の整理を行い、各地方公共団体の個人情報保護審査会への諮問や、対象となる子どもや家庭等への説明を行う。
(2)企画	データ連携から分析、判定、支援までのユースケースを検討する。 ユースケースを実現した際の成果指標（目標値）を設定する。 ユースケースを実現するための業務要件、システム要件、システム構成等を検討する。
(3)システム設計・開発	ユースケースを実現するためのシステム（以下、「子どもデータ連携システム」という。）を設計、開発する。 連携元システムと子どもデータ連携システムとのデータ連携を設計する。 データ分析・システムによる判定機能の開発を行う。
(4)システム検証・運用	設計・開発した子どもデータ連携システムの機能検証を行い、試行運用する。 システムによる判定機能の検証を行う。
(5)効果検証	「(2)企画」において設定した成果指標と、本実証事業を通じて得られた効果実績を照らし合わせ、本取組の効果を検証する。 システムによる判定精度について、人による判定と照らし合わせ、検証を行う。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.1.1 スケジュール全体像

本実証事業においては以下のスケジュールで各段階を進められており、代表例を示す。

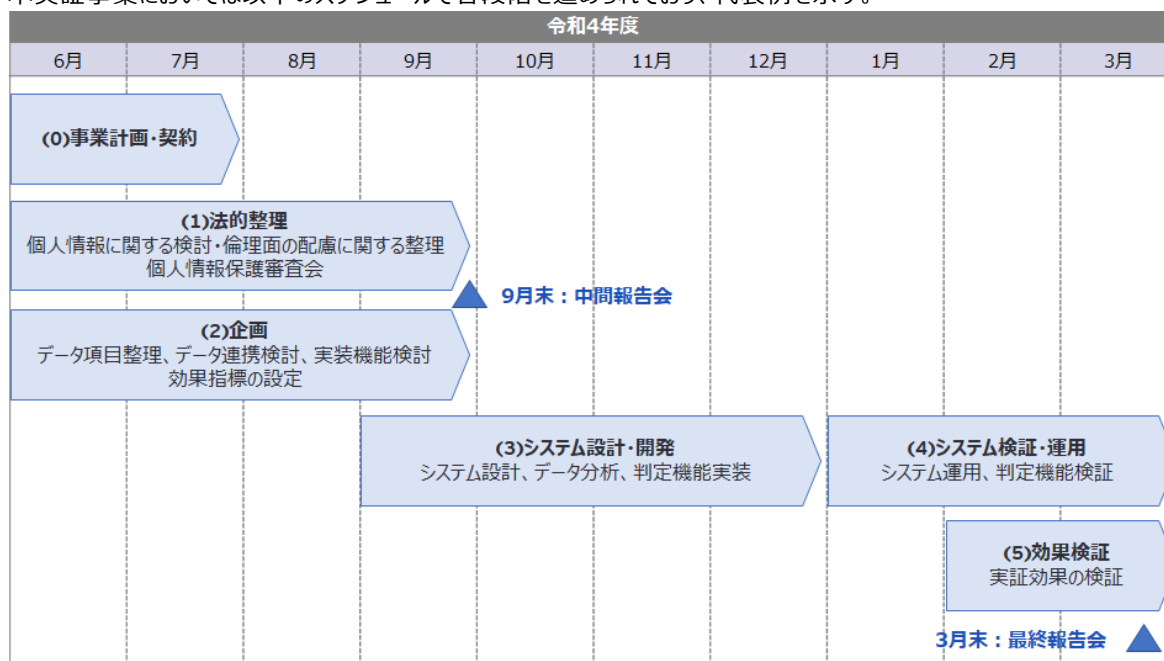


図 4-1 スケジュール全体像（代表例）

4.1.2 各段階における進捗上の課題

以下に、各段階における進捗上の主な課題を整理する。

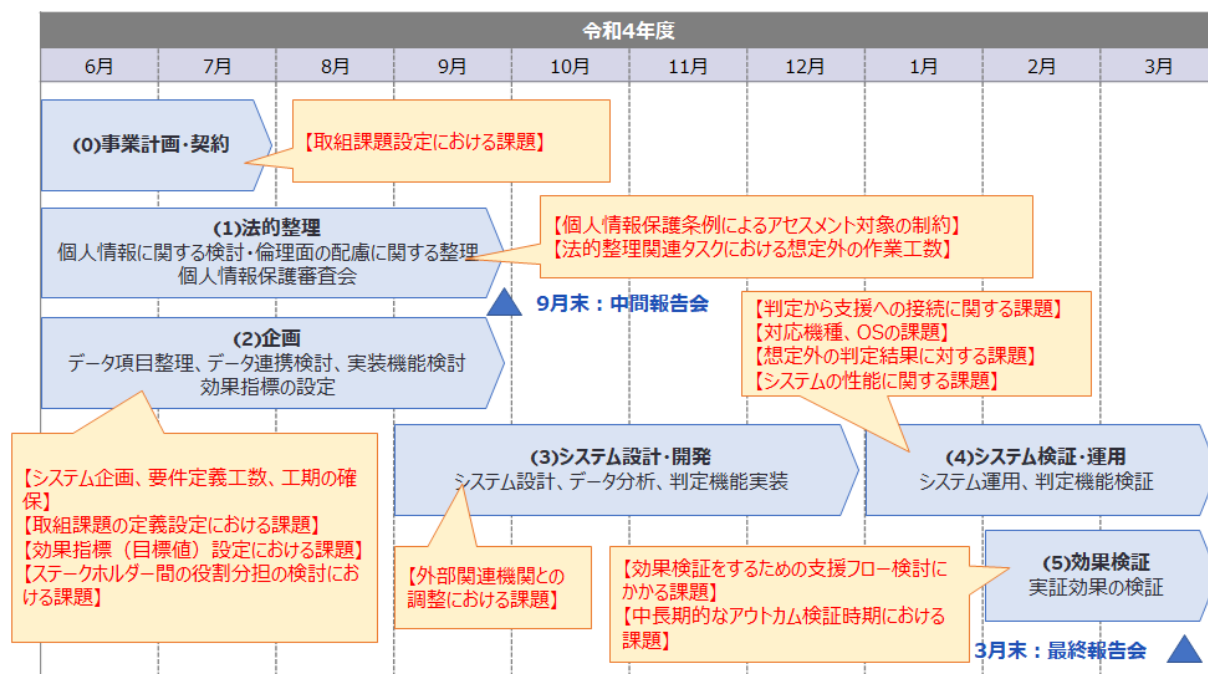


図 4-2 各段階における課題サマリー

表 4-2 各段階における進捗上の課題

段階	進捗上の主な課題
(0)事業計画・契約	<p>【支援課題設定における課題】</p> <p>計画段階で支援対象、支援課題の定義、設定が曖昧であったことから、計画策定後にあらためて支援課題を見直す（虐待、不登校からヤングケアラーに課題設定見直し）等が発生した。（昭島市他）</p>
(1)法的整理	<p>【個人情報保護条例によるアセスメント対象の制約】</p> <p>当初は市在住の中学3年生までの子ども約20万人を対象として本実証事業でアセスメントを行う予定であったが、個人情報保護条例の目的外利用の整理の結果、児童福祉法等に基づく現行の業務の範囲内となる児童虐待等のケースに絞り、相談・通告等を受けた子どもへのアセスメントを行うこととなったため、当初計画からアセスメント対象が縮小した。（福岡市）</p> <p>【法的整理関連タスクにおける想定外の作業工数】</p> <p>個人情報保護審査会やPIAにおける関係者レク、書類作成に想定以上の労力、工数が発生した。（加賀市）</p>
(2)企画	<p>【システム企画、要件定義工数、工期の確保】</p> <p>本実証事業で構築すべきシステムの仕様、要件定義が明確化されておらず、ほぼゼロベースからの検討となり、システム企画、要件定義の工数、工期が想定以上に発生した。（福岡市）</p> <p>【支援課題の定義設定における課題】</p> <p>支援課題について、ヤングケアラーに絞ったものの、当該課題の明確な定義や事例が少なく、どういった子どもたちをヤングケアラーと位置付けるべきか定義設定に苦戦し、想定以上に検討工数、工期を要した。（昭島市）</p> <p>【成果指標（目標値）設定における課題】</p> <p>成果指標設定方法（短期的効果、中長期的アウトカム等の設定方法）についての検討に苦慮された。（各団体）</p> <p>定量的な効果検証についての検討に苦慮された。（各団体）</p> <p>【ステークホルダー間の役割分担の検討における課題】</p> <p>地方公共団体と医療機関の責任分界点の整理（「相談ボタン」の開発要否等）に時間を要し、設計の着手が遅れた。（あいち小児）</p>
(3)システム設計・開発	<p>【外部関連機関との調整における課題】</p> <p>医療機関からのフラグ情報を地方公共団体に連携する際にLGWAN-ASP²を経由しての接続を想定していたが、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）へのLGWAN-ASPの利用申請から利用開始までの期間を計画段階で考慮しておらず、利用開始までの作業に遅延が生じた。（あいち小児）</p> <p>自己情報取得APIの利用にはデジタル庁からの承諾が必要だが、申請から承諾までの調整に想定よりも期間を要した。（加賀市）</p>

² https://www.j-lis.go.jp/lgwan/asp/cms_15041.html

4 成果取りまとめ結果及び示唆

段階	進捗上の主な課題
(4)システム検証・運用	<p>【判定から支援への接続に関する課題】 システムによる判定で、どのような結果が出るか予期できていなかったことや、データの活用方法、運用フローが定まっていなかったことにより、支援や見守りに接続するまでに時間を要した。(全団体)</p> <p>【対応機種、OS の課題】 スクリーニングに必要となる個人の情報を提供を受けるには、提供元となる児童生徒、保護者自身がスマートフォン端末でマイナポータルを利用する必要があったが、スマートフォン端末が機種や OS バージョンの違いで動作環境を満たさず、個人情報の提供が円滑に行えないケースが運用段階で発覚した。(加賀市)</p> <p>【想定外の判定結果に対する課題】 実際に運用した結果、リスク有判定が想定以上に多く発生し、対応方針を再検討する必要が生じた。(尼崎市)</p> <p>【システムの性能に関する課題】 当初想定よりも、システム動作が遅く使用状況に影響が生じた。(福岡市)</p>
(5)効果検証	<p>【効果検証をするための支援フロー検討にかかる課題】 有効な支援フローを作るために、学校や教育委員会側と支援フローの確定に向けた調整が必要となっている。(広島県・府中町)</p> <p>効果検証を進める上でフラグシステムの継続的な運用体制の構築が必要となっている。(あいち小児)</p> <p>【中長期的なアウトカム検証における課題】 本実証事業は、1年弱という短期間で行われたため、中長期的なアウトカム(中長期的な社会、環境の変化(例えばいじめの減少、虐待の減少等))までの検証、評価に至らなかった。</p>

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.1.3 今後の取組にあたっての示唆

本項で整理した結果等を踏まえ、得られた示唆を整理する。

なお、本実証事業における進捗上の課題の多くは、各段階（事業計画、企画、システム設計・開発、システム検証・運用、効果の検証）において各地方公共団体が留意しておくべき点をガイドラインとして留意点をまとめているため、今後取組を検討される地方公共団体においても下記の示唆の他、ガイドラインにおける留意点等も十分把握された上で取組を行うことが望ましい。

表 4-3 今後の取組にあたっての示唆

段階	課題	今後の取組にあたっての示唆
(0)事業計画・契約	【支援課題設定における課題】	<p>取り組む課題について一般的な定義が存在するか、定義をする上で参考となる論文やガイドラインが存在するか等、どういった状態のこどもや家庭を困難な状態として定義するのか十分な材料があるか、計画段階で予め確認しておくことが重要である。</p> <p>例えば国等のガイドラインや、先行研究、論文等、課題の定義として参考にできるものがあるか確認しておく。</p>
(1)法的整理	【個人情報保護条例によるアセスメント対象の制約】	<p>課題設定の際に、アセスメント対象となるこどもや家庭の対象者の範囲（未就学児、就学時等の年齢別等）が明らかになるため、それらの情報が地方公共団体の条例等の制約事項により利用可能か、初期調査を進めておく。</p>
	【法的整理関連タスクにおける想定外の作業工数】	<p>個人情報保護審査会やPIAにおける関係者レク等、法的整理関連では内部説明の作業が発生することから、予め計画段階において、当該作業計画を盛り込んでおく。</p> <p>なお、PIAにおいては、石川県加賀市におけるプライバシー影響評価（PIA：Privacy Impact Assessment）³が参考となる。検討にあたっての留意点については、実証事業ガイドライン「4 データを取り扱う主体の整理・役割分担」及び「5.9 プライバシーの保護」を参照されたい。</p>
(2)企画	【システム企画、要件定義工数、工期の確保】	<p>新規にシステムを導入する場合は、当該システムの企画、要件定義等の作業が必要となるため、（1）事業計画の段階で、これらの作業工期を計画に組み込んでおくこと。また、要件定義においては、ユースケース等業務要件定義から、システム要件定義、システム構成の検討等の業務も必要になるため、地方公共団体の職員工数や、必要に応じて支援事業者の工数等についても確保をしておくことが重要である。</p> <p>また、システム企画においては、情報収集・情報連携から支援、フォローアップまでのユースケース全体像を整理した上で、どの部分をシステム化するのか明確に定義しておくことが望ましい。</p> <p>システム企画におけるポイントについては、実証事業ガイドライン「6 システム企画における留意点」を参照されたい。</p>

4 成果取りまとめ結果及び示唆

段階	課題	今後の取組にあたっての示唆
	【支援課題の定義設定における課題】	支援対象、支援課題の定義をできる限り明確にしておく。(例えばヤングケアラーを設ける場合も、どのような状態をヤングケアラーの状態であると定義づけるのか等)
	【成果指標（目標値）設定における課題】	成果指標設定方法（短期的効果、中長期的アウトカム等の設定方法）については、本年度実証団体において、ロジックモデルを利用した成果指標設定例があるため、これらを参考にしながら、企画段階において定量的かつ測定可能な成果指標を設定されることが望ましい。 成果指標（目標値）設定におけるポイントについては「4.10.1 成果指標の設定」を参照されたい。
	【ステークホルダー間の役割分担の検討における課題】	本取組におけるステークホルダーを明確に定義しておくことが重要である。また、これらのステークホルダーが、保有・管理主体、総括管理主体、分析主体、活用主体のいずれに該当するか役割を定義しておくこと。役割定義においては、「4.5 データガバナンスについて」を参照のこと。 情報収集・情報連携から支援、フォローアップまでのユースケース全体像を整理した上で、各業務プロセスにおいて、各担当者がどういった役割責任のもとに、どのようなデータを誰が生成して誰に、どのような目的で受け渡すのか、情報流通の全体像も検討しておくこと、責任分界点も早期に決定でき、設計着手が円滑に行えるものと考えられる。
(3)システム設計・開発	【外部関連機関との調整における課題】	地方公共団体のシステムを設計・開発にあたって、調整が発生する可能性のある団体を早期に洗い出しておき、必要となる手続きを前倒しに進めておくことが望ましい。 本年度実証において挙げられた以下サービスについて利用を想定している場合は、今後そのサービス等の利用にあたって調整すべき団体と早期に手続きの確認や調整事項の整理をすすめられることが望ましい。 LGWAN ASP サービス：地方公共団体情報システム機構（J-LIS） 自己情報取得 API：デジタル庁
(4)システム検証・運用	【判定から支援への接続に関する課題】	システム設計段階にて、おおよそデータ活用方法と運用フロー（判定基準の定義、優先順位の定義、判定結果、優先順位に応じた支援内容、支援フロー等）の検討の検討を予めしておくことが望ましい。
	【対応機種、OS の課題】	構築するシステムに接続する端末（PC やモバイル等）について、端末の機種や OS バージョン、ウェブブラウザの仕様によっては動作環境を満たさないものがある。これらの対応機種について、設計事業者等にも早期に確認しておくことが望ましい。
	【想定外の判定結果に対する課題】	実際に運用した結果、リスク有判定が想定以上に多く発生し、対応方針を再検討する等、想定外の事象にも対応できるよう、予め計画段階においても、予備検証の期間等を十分確保しておくことが重要である。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

段階	課題	今後の取組にあたっての示唆
	【システムの性能に関する課題】	<p>システム性能については、予め設計段階において、処理するデータ件数や想定される処理時間目標に応じた適切な性能を担保するシステム構成設計を行うことが重要である。</p> <p>また、ダミーデータ等で、性能検証を実施する等も考える。</p> <p>性能設計・検証については、専門的知見を有する設計事業者等とも相談しながら早期に行っておくことが望ましい。</p>
(5)効果検証	【効果検証をするための支援フロー検討にかかる課題】	<p>効果検証を行う上で、適切な支援フローまで検討できていない団体が多く見られた。効果検証（判定まで出なく、支援をした結果どうなったか）までを把握できるよう、ユースケース全体を見据えた運用設計が必要である。</p> <p>全体を見据えた業務要件定義におけるポイントについては、実証事業ガイドライン「6 システム企画における留意点」を参照されたい。</p>
	【中長期的なアウトカム検証時期における課題】	<p>事業計画策定において、成果・アウトカムが発現するまで相当の期間を要することを前提として中長期的な観点でアウトカム評価時期のスケジュールを整理しておくこと。</p>

4.2 政策目的について

実証事業においては、行政情報として把握している内容を分野横断的に連携・分析を行い、人によるアセスメントの補助的な判定としてデータを使用し、支援対象者の選定や決定に活用する取組を行った。以下に実証事業における政策目的について記載する。

なお、実証事業ガイドラインにおいては、政策目的の整理観点について、①どのような子どもや家庭に対して支援を届けるか、②データ連携という手段を使って何を解決したいのか、と置いている。以下の実証事業における政策目的に照らした場合、双方の観点で政策目的として明確になっていないケースが見受けられる。

今後、取組における政策目的を設定する場合には、まず「どのような子どもや家庭に対して支援を届けるか」を具体的に検討し、検討した対象への支援において「データ連携という手段を使って何を解決したいのか」を明確にした上で、政策目的として明文化することで、データを収集・分析するという手段が目的化することなく、プッシュ型（アウトリーチ型）支援までつなげることに注力できるものと考えられる。

- ① 埼玉県戸田市
教育委員会及び首長部局に分散している子どもに関わるデータについて、教育分野を軸に「教育総合データベース」を整備する。連携したデータを基に分析を行い、子供たちの SOS を早期発見することでプッシュ型の支援を行う。
- ② 東京都昭島市
各担当課にて保有するデータを連携し、分析することで困難を抱える家庭や子どもの傾向を把握し、支援を必要とする家庭や子どもの早期発見・支援につなげる。本実証では困難を抱えるヤングケアラーの早期発見を対象としている。
- ③ 石川県加賀市
本人の同意に基づくデータ連携により、家庭環境や心理状態を確認することで、支援が必要・必要になる可能性のある子どもや家庭に対して学校と地域で育ちと学びをサポートする共助の仕組みを構築する。
- ④ あいち小児保健医療総合センター（愛知県立医療機関）
医療の現場で気づかれている虐待や不適切な養育のサインを、フラグとしてシステム上に登録し、自治体で閲覧可能とし、迅速な支援につなげる。
- ⑤ 兵庫県尼崎市
福祉系システムと教育系システムを統合したシステムを構築する。分析ツール等による情報の整理・分析を行い、ハイリスクとなる可能性のある子どもを事前予測する。
- ⑥ 広島県・府中町
リスク（当面は児童虐待）予測を活用し、リスクスコアの高い子供・家庭について、収集している情報から支援の必要性を判断し、支援につなげる。
- ⑦ 福岡県福岡市
子どもに関する教育や福祉等のデータを連携し、情報共有の円滑化や虐待等の困難を抱える子どものリスクの見逃しを防ぎ、適切な支援につなぐための仕組みづくりについて検討を行う。

4.2.1 各団体が実証した支援課題

実証事業においてどのような支援課題が設定されたのかについて整理する。

実証事業において設定された政策目的や支援課題を踏まえると、当初想定していた支援課題について、特にヤングケアラーのような、分析のインプットとすべき事象が少ないテーマについての取組難易度が高いことがわかる。取り組む支援課題を検討する場合には、支援対象とする課題の事例数等を調査し、データ分析の難易度を検討した上で、取組方針を検討することが重要となる。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-4 実証事業における支援課題

支援課題/実証団体	戸田市	加賀市	あいち小児	広島県・府 中町	昭島市	尼崎市	福岡市
児童虐待	△	※1	○	○		○	○
不適切な養育		※1	○				○
発達支援		※1				○	
不登校・長期欠席	○	○		△		○	
いじめ・問題行動	○	○		△		○	
学力低下		○					
生活の乱れ		○					
ヤングケアラー		※1			○		
貧困	△	※1			※2		

凡例

○：課題として取り上げた課題 △：当初取り上げる予定だったが、実証期間内での実施を見送った課題

※1：困難の背景にある事象として認識し、子どもに関する問題を総合的に取り扱った課題

※2：ヤングケアラーを見出すための指標として取り扱った課題

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.3 ユースケースについて

実証事業における標準的なユースケースは以下となる。この中で特に留意が必要な点としては、支援が必要かどうかを判断するにあたって、専門的知見を有する職員によるアセスメントが不可欠でありデータ連携や分析・判定結果は、当該職員による判断の一助となるものである点である。

この標準的なユースケースを参考に、取り組む政策目的や困難の類型に応じて、具体的な役割分担や、連携元システム、こどもデータ連携システムに具備する機能等を検討していくことが考えられる。

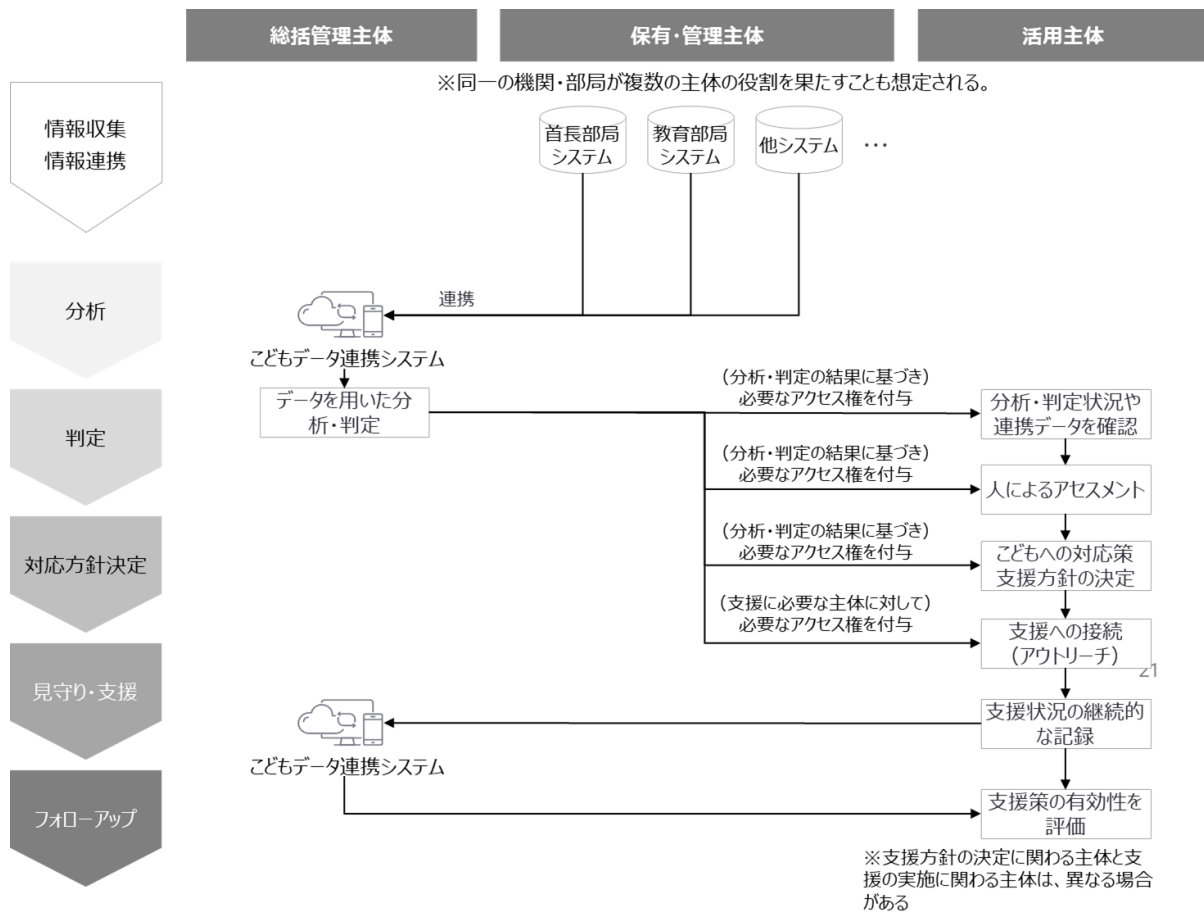


図 4-3 実証事業における標準的なユースケース

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.4 データ項目について

4.4.1 データ項目一覧の作成方針

データ項目一覧は、本業務において、各ユースケースに応じてプッシュ型（アウトリーチ型）支援を実現するために必要となるデータを特定し、実証団体による必要なデータ項目の調査を支援する目的で作成を行った。なお、ユースケースの重要性や実証事業に取り組んだ7団体の実証計画及び時間的制約を鑑みて虐待、貧困、不登校を対象のユースケースとした。

データ項目一覧を作成するにあたっては、一定程度の信頼性が担保された表「表 4-5 データソース例」の4つの情報源を対象として調査を行った。調査した学術論文の一覧は別紙「データ項目一覧」のレビュー論文を参照のこと。また、地方公共団体等からの意見も踏まえ、論文調査を行う際には論文のエビデンスレベルに留意し、「表 4-6 エビデンスレベル」の考え方にに基づき、一定程度のエビデンス強度が担保された論文の情報に関しては、論文名、論文の参照すべき箇所の書き下し内容及び参照のポイントを付記した。

表 4-5 データソース例⁴

データソース	概要	具体例
手引き及び報告書等	国や地方公共団体が発行している、研究会や議論の内容について、指針や報告として取りまとめられた資料を指す。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 内閣府「貧困状態の子供の支援のための教育・福祉等データ連携・活用に向けた調査研究」 ✓ 厚生労働省「子ども虐待の手引き」等
先行事例	こどもに関する各種データの連携の狙いと同様の狙いを持った、すでに実施された取組事例を指す。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 内閣府「内閣府研究会における検討状況」の取組事例等
学術論文	早期発見したい事象が発現する要因について指摘する研究機関が発行している査読付きの学術論文を指す。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Austinら「Risk and protective factors for child maltreatment: A review」 ✓ HunterとFlores「Social determinants of health and child maltreatment: a systematic review」等
専門家の知見	専門家とは、目的達成のために設定したユースケースに対して専門の知見を有している有識者や現場職員等を指す。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地方公共団体の意見 ✓ 行政現場職員の意見 ✓ 医師の意見等

⁴ <https://whatworksgrowth.org/public/files/Scoring-Guide.pdf> 及び <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009> をもとに作成。

表 4-6 エビデンスレベル

レベル			説明
高 ↑ ↓ 低	RCT		処置群と対照群への明確な無作為割り当てが予めデザインされ、処置群と対照群の比較可能性に関する広範な証拠が提供されている。処置群と対照群の差を調整するために統制変数を使用することがあるが、この調整は主要な結果に大きな影響を及ぼしてはならない。
	準実験のシステマティックレビュー		RD/IV 等の準実験に該当する分析デザインを採用している研究のシステマティックレビュー。
	準実験	RD/IV	処置における準ランダム性が利用され、処置群と対照群は処置のランダム割り当てへの暴露においてのみ異なると信ずることができる。これは、しばしば処置における操作変数または不連続性が使用されるが、その適切性は十分に実証され、擁護されるべき。
		DID/PSM	介入後の処置群のアウトカムと介入前の処置群のアウトカム、および反実仮想を提供するために用いられる比較群の比較（例：差分の差分）。処置群に類似していると主張される比較群の選択に正当な理由が与えられ、処置群と対照群の比較可能性について提示された証拠がある。
	比較分析		適切な統制変数を用い、 (a)処置群と対照群の横断的比較、または (b)処置群の前後比較（対照群なし）のいずれかを行っている。
	統制未実施		(a)処置群と対照群の横断的比較、または (b)対照群を伴わない処置群の前後比較のいずれか。統計分析において、処置群と対照群の差や期間の差を調整するための統制変数を使用していない。

データ項目一覧の作成にあたっては、各情報源の調査を行う中でユースケースとの関連が示唆された項目を網羅的に抽出し、こども、家庭・環境の3つの軸より構造化した。データ項目一覧は上述のとおり、実証団体による必要なデータ項目の調査を支援する目的で作成を行っているため、様々な政策目的に対応できるよう幅広く記載した。ただし、各取組団体の地域特性、ユースケース、政策目的、支援方針等により有効なデータ項目は異なることが想定されるため、データ項目一覧はあくまで参考情報であり、実際にどのようなデータを利用するかは実証団体毎に検討が必要な点に関しては留意が必要である。

また、データ項目一覧には実証団体がデータを利用する際に推奨される「表 4-7 標準データフォーマット」の4つの標準となるデータフォーマット（以下、標準データフォーマット）の情報を記載した。こどもデータ連携システム内のデータを標準データフォーマットに準拠して利用することで、システム間連携を円滑にする目的で推奨される。ただし、地方公共団体情報システムデータ要件標準仕様書については、対象となる事務やデータ定義等に変更が想定されているため8月公開版の「データ要件・連携要件標準仕様書各論（基本データリスト・機能別連携仕様）」⁵を反映対象とし、「レイアウト名」、「シート番号/連番」、「項目コード/No」及び「項目名」までを記載している。その他の標準レイアウトについては上記に加えて、データ定義の情報も整理した。

⁵ https://www.digital.go.jp/policies/local_governments/

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-7 標準データフォーマット

データフォーマット名	概要
地方公共団体情報システムデータ要件標準仕様書	地方公共団体情報システムの標準化に関する法律に基づき、地方公共団体情報システムの標準化の推進を図るために定義されたデータ要件の標準仕様。20 の標準化対象事務に係る基幹業務システム（以下、「標準準拠システム」という。）のデータ要件の標準仕様を定めている。
政府相互運用性フレームワーク（GIF）	円滑なデータ連携及び利用の際に活用する、データのひな形やガイドブック等により構成されるデータ整備や運用のために整備されたフレームワーク。デジタル庁 Web ページ「政府相互運用性フレームワーク（GIF）」より取得可能。
特定個人情報データ標準レイアウト	行政手続における「特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」において定義された「情報提供ネットワークシステム」を介して交換される「特定個人情報」のデータレイアウトを定義する規格。
教育情報アプリケーションユニット標準仕様（地域情報プラットフォーム標準仕様書）	市区町村が利用している業務システム間のデータ連携を実現する標準仕様である地域情報プラットフォーム標準仕様書の一仕様。特に教育情報の標準仕様を定義するもの。

4.4.2 利用データ項目の事例

(1) 利用データ項目の選定

実証事業に取り組んだ7団体が利用データを決定する際は、利用可能なデータの中から、設定した政策目的や支援方法と関係が見込まれるデータを文献調査、現場職員へのヒアリング、研究者との相談等を通して抽出を行った。

実証事業に取り組んだ7団体において、使用されたデータの大分類は①子どもと家庭の基本情報（基本4情報等）、②子どもの健康情報（健診情報、予防接種情報等）、③子どもと家庭の障がい情報（身体障がい、精神障がい、療育情報等）④子どもの生活習慣情報（睡眠、食習慣等）、⑤家庭の行政支援利用情報（生活保護、児童手当情報等）、⑥家庭の経済情報（給与、税金情報等）、⑦家庭の介護情報（要介護認定等）⑧子どもの保育園、幼稚園情報、⑨子どもの学力情報（認知能力、非認知能力情報等）、⑩子どもの出欠席情報（欠席情報、連続欠席情報等）、⑪虐待に関する情報（ケース台帳の情報等）となる。

実証事業に取り組んだ7団体毎のデータ利用状況は下記の「表 4-8 データの大分類ごとの実証団体における使用状況」の表となる。なお、実証事業において実証事業に取り組んだ7団体がどのようなデータ項目を利用したかの詳細は併せて実証事業の取組事例も参照されたい。

表 4-8 データの大分類ごとの実証団体における使用状況

データの大分類/実証団体	戸田市	加賀市	あいち小児	広島県・府 中町	昭島市	尼崎市	福岡市
①子どもと家庭の基本情報	○	○	○	○	○	○	○
②子どもの健康情報	○	○	○	○		○	○
③子どもと家庭の障がい情報		○		○	○	○	○
④子どもの生活習慣情報		○					○
⑤家庭の行政支援利用情報	○	○		○	○	○	○
⑥家庭の経済情報		○				○	○
⑦家庭の介護情報					○		○
⑧子どもの保育園、幼稚園情報	○					○	○
⑨子どもの学力情報	○	○		○		○	○
⑩子どもの出欠席情報	○	○				○	○
⑪虐待に関する情報				○	○	○	○

また、実証団体独自で利用した特徴的なデータは以下のようなものが挙げられた。

【埼玉県戸田市】

戸田市は不登校を中心とした教育関連の支援を政策目的と設定しているため、学校関連の情報の利用に特徴が見られた。具体的には、非認知能力調査（AiGROW）、授業が分かる調査、学校生活アンケート調査等が利

4 成果取りまとめ結果及び示唆

用された。

【石川県加賀市】

加賀市は本人の同意に基づき、マイナポータルの情報を利用して子どもへの総合的な支援を目指している点に特徴が見られた。具体的には、個人住民税情報、総所得額等の経済情報等が利用された。また、アンケートを実施し子どもの生活習慣に関するデータを取得した。

【あいち小児保健医療総合センター（愛知県立医療機関）】

あいち小児保健医療総合センターは医療の現場で気づかれている虐待や不適切な養育のサインを地方公共団体へ早期に連携することを政策目的としているため、病院での独自システムが利用されている点に特徴が見られた。具体的には、医師が診察時に利用する診察所見の情報や患者が記入した問診票の情報等が利用された。従来は認知されていなかった医療現場での虐待への気づきをフラグというデータへ可視化し、医師の知見に基づいた重みづけを行うことで、行政へ連携可能な新たな情報を創出した点に独自性が見られる。

(2) データレイアウト

子どもデータ連携システムのデータレイアウトを決定するにあたっては①地方公共団体情報システムデータ要件標準仕様書②政府相互運用性フレームワーク（GIF）③特定個人情報データ標準レイアウト④教育情報アプリケーションユニット標準仕様（地域情報プラットフォーム標準仕様書）といった、標準データフォーマットに準拠することが望ましい。標準データフォーマットに準拠することで、システム間連携や地方公共団体間の連携が容易になることが想定されるためである。

一方、本年度実証事業に取り組んだ7団体においては各実証団体がデータを利用した際のデータレイアウトは既存の連携元システムのデータレイアウトに基づき定義されるケースが多かった。原因としては、実証期間中にデータレイアウトを改修することは時間的、金銭的コストが大きく難しかったこと等が挙げられる。

長期的な運用を見据えて、地方公共団体の基幹業務システムの統一、標準化と併せてデータレイアウトも標準化していくことが重要となる。

また、同様のデータ項目であるにも関わらず異なるデータレイアウトで情報が保有されていたために、データ分析が円滑に行えないといった課題が発生した。実証の中で、利用するデータに関して課題が発生した際には同一のフォーマットへの統一を行う等、利用データの品質改善を検討していく必要がある。

(3) データの利用における課題

本年度、実証事業に取り組んだ7団体では、当初利用を計画していたデータが課題の発生により利用できなくなったケースが発生した。下記に発生した課題の原因及び得られた示唆を記載する。

【連携元システムのデータ欠損】

当初、利用を予定していた欠席情報等の校務支援システム内のデータが利用できなくなったケースが発生した。原因としては、当該実証団体において、校務支援システムの利用が必須ではなかったことや利用する際のデータ入力方法等に統一された規則等がなかったことに起因し、連携元システムである校務支援システムのデータに欠損が多く発生していたことが挙げられる。必要なデータ項目を選定し、データの保有情報を調査する際には外形上データが保有されているという確認だけでなく、実際にどのような形でデータが保有されているかまで調査を行うことが重要である。

また、データの欠損に対しては「4.8 データ連携準備について」で記載の欠損値対応等を実施し、データの品質を利用可能な水準へ改善する対応を行う必要がある。加えて、新たに取得するデータに欠損が生じないように連携元システムの運用方法の見直しを行う等の対応も検討する。

【関係組織との調整の不足】

当初、利用を予定していた成績のデータが使用できなくなったケースが発生した。原因としては関係各課との協議の中で、担任の主観に左右される面もあることから推移を見る上では適切ではないとの指摘があったこと等が挙げられる。

必要なデータ項目を選定する際に予め、関係各課に当該データの利用目的について丁寧に説明を行う等の調整を行うことが重要である。

【同意取得プロセスの検討の不足】

当初、本人同意を得てデータの利用を行おうとしていたものの、最終的なデータ連携まで至らず、利用できるデータ数が減少してしまったケースが発生した。データ連携に至らなかったケースは本人同意の対象者がデータ連携の対応をしなかった場合（非対応）と対応を試みたものの上手く行かなかった場合（脱落）が考えられる。

非対応の要因は、データ連携の作業負担を忌避したことのほか、本人同意の意思を示してから実証システム環境が整いデータ連携作業を行うまでに2か月程度期間が空いたことから取組への意識が希薄化したこと等が考えられる。

脱落の要因は、本人同意の対象者の連携環境の問題（マイナンバーカード、端末やOS）や実証で構築したシステムのエラー、システムの操作ミスが考えられる。

予め、ユーザーのITリテラシーのレベルや実証に必要なユーザーのハードウェアの保有情報を調査する、なるべくユー

4 成果取りまとめ結果及び示唆

ザーで必要な手続きを簡略化する等実証の趣旨に理解を得られたのにも関わらず、データ連携まで至らないことがないように円滑な同意取得プロセスの計画及び対応を行うことが重要である。

4.4.3 データの保存期間

実証を行うにあたって取得するデータをどの程度の期間保存する必要があるかは、実証のためのシステム要件を検討するにあたって重要な観点であり、明確に規定がない部分も存在するため、本取組の検討を支援することを目的として整理を行った。

本取組を行う団体が検討すべき観点としては、①保存期間の決定②決定した保存期間に基づいた運用フローの検討である。

① 保存期間の決定

保存期間の決定に際しては下記の3つの観点から検討を行う必要がある。なお、取得データのうち個人情報にあたる情報については、個人情報保護法の制約は受けられないため公文書管理規定を考慮した上で、政策目的を達成するための利用期間に照らし適切に期間を定める必要がある。

実証事業に取り組んだ7団体については、公文書管理規定が実証団体によって異なること、個人情報保護法においてデータの保存期間に関して統一的な基準がないこと、政策目的を達成するための利用期間は実証団体の設定した政策目的によって異なること等を理由として、統一的な基準の決定には至らなかった。引き続き実証と並行として、各実証団体ごとに適切な保存期間の検討が行われていく。

本取組を実施する際には、上記の観点を踏まえて予め適切な保存期間の取り決めを行うことが重要となる。

(ア) 公文書管理規定で取り決めのある期間

公文書管理規定の観点からは取得したデータについて一定以上の期間の保存が求められる

(イ) 個人情報保護法に照らした必要最小限の期間

個人情報保護法の観点からは取得したデータについて保有する個人情報は利用目的に照らして必要最小限のものである必要があるため、利用目的の達成に必要ななくなった場合は速やかに破棄することが求められる

(ウ) 政策目的を達成するために必要な期間

政策目的を達成するために必要な期間は(イ)の利用目的を考える上で必要となる

② 決定した保存期間に基づいた運用フローの検討

決定した保存期間に基づいた運用フローの検討については、①の適切な保存期間の設定の検討が遅れたことによって、決定した保存期間を担保する運用フローの確立に至った実証団体は見受けられなかった。今後は、こどもデータ連携システム内のデータの保管年限を管理する仕組みやこどもデータ連携システムに保存されているデータが一定期間経過するとセキュリティを担保した方法で破棄される仕組み等の検討が必要となる。

上記の考え方を踏まえた上で、取組において利用されるデータを5つに分類し、法的性質と利用目的を整理したものが「表 4-9 データ保存期間の検討における留意点」となる。なお、実証事業においては各地方公共団体の個人情報保護条例に基づき実証を行っていたが、令和5年度以降は新個人情報保護法が施行されるため、新個人情報保護法に基づいた整理が必要となる。本表も新個人情報保護法に基づいた内容となっている。また、分類したそれぞれのデータの保存期間の検討例は「表 4-10 データ分類別保存期間例」となる。データ保存期間の検討の際には併せて参照されたい。

表 4-9 データ保存期間の検討における留意点

用途	データ概要			検討における留意点
	分類	概要	法的性質	
人によるアセスメント支援	アウトリーチに利用するデータ	支援者がアウトリーチを行う際に必要となる支援対象者の特定及び支援に必要なデータ	個人情報	個人情報保護法第 61 条第 2 項、第 66 条等、個人情報保護法第 5 章第 4 節等の規定、また地方公共団体が定める文書管理規程との整合を踏まえた検討。
	ログデータ	個人のデータがアクセスコントロールに基づいて適切な者から利用目的の範囲内で適切に管理、運用されていたことの証跡となるデータ		
システムによる分析	個人情報を含む分析のためのデータ ⁶	分析精度を向上させる目的で、特定の個人の経年変化や特定の個人と因子の相関関係を分析するための、個人情報を含むデータ	個人情報以外	利用目的等に照らした必要十分な期間の検討。
	個人情報を含まない分析のためのデータ	分析精度を向上させる目的で、集団全体に見られる傾向を分析するための、個人情報を含まない加工データ		

⁶ データの利用にあたっては、いわゆる「プロファイリング」といった、本人に関する行動・関心等の情報を分析する処理を行う場合には、分析結果をどのような目的で利用するかのみならず、前提として、かかる分析処理を行うことを含めて、利用目的を特定する必要があり、また、個人情報保護法第 63 条に規定する不適正利用にあたらぬようにすることにも留意が必要である。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-10 データ分類別保存期間例

データ分類	保存期間の考え方	保存期間設定の方針	保存期間の例
アウトリーチ	個人情報であるため、システム企画時のデータの利用目的から個人情報保護法で認められる範囲での保存期間を設定する。	システムでの利用期間に相当の年数を加算した期間。	こどもが満 18 歳になるまでの間取扱いを終了するまでに 5 年を加算（既存のその他規則との整合）。
システムログ	個人情報の利用履歴であるため、個人情報保護法で権利が保障されている開示請求時への対応が想定される期間で保存期間を設定する。	対象となるこども及びその親への開示請求への対応が想定される期間。	開示への対応に相当な年数。
個人分析	個人に紐づく情報が含まれているため、個人情報保護法で認められる範囲での保存期間を設定する。	システムでの利用期間に相当の年数を加算した期間。	こどもが満 18 歳になるまでの間取扱いを終了するまでに 5 年を加算（既存のその他規則との整合）。
集団分析	個人に紐づく情報は削除した上で実施するため、実証の目的に鑑み地方公共団体で保存期間を設定する。	データサイズが大きくなることで分析精度の向上が期待されるため、蓄積期間はできるだけ長期間に設定することが推奨される。	地方公共団体の事業目的に照らし、長期の保有が望ましい。
分析処理結果	分析結果やそこから得られたアルゴリズムには個人情報は含まれないため、実証の目的に鑑み地方公共団体で保存期間を設定する。	分析の結果やアルゴリズムは①分析に利用するインプットデータ②後の事業検証の際のエビデンス③担当者が変更した際のエビデンスとして長期間の保管が望ましい。	地方公共団体の事業目的に照らし、長期の保有が望ましい。

【参考情報】

データの保存期間を検討するにあたっては、こどもに関する各種データの連携を行うことでこどもの Well-Being を高める海外の先進事例における取扱いの調査を行った。「表 4-11 海外でのデータ保存期間の取扱い」も参考にされたい。

表 4-11 海外でのデータ保存期間の取扱い

国	保存期間	情報の内容	保存期間の根拠
イギリス	イングランド: 満 25 歳まで スコットランド: 満 25 歳まで ウェールズ: 満 25 歳まで 北アイルランド: 満 30 歳まで	児童保護ファイルに記載の情報	イングランド、スコットランド、ウェールズは学生でなくなる 18 歳までに加えて、7 年を合計した年数を保存すると IRMS（情報記録管理協会）で規定されている。北アイルランドは 30 歳の誕生日までの保存することを教育省が推奨している。
カナダ	原則永年	収集したこどものすべての情報	将来の案件で必要となる可能性や被情報収集者からの記録の閲覧を求められる可能性があるため。
オーストラリア	原則永年 ※対応が終了してから 7 年間は支援機関が情報を保管し、その後国の公文書館で永年保持。	児童および青少年に関する記録の原本	こどもの人生に大きく影響を与えるものであるため、こども自身がそのような組織にどのような支援を受けていたかをいつでも知れるようにしておく必要があるとの考え方から。また、支援の手続きや内容が妥当であったかの証跡を保持しておく必要から。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.5 データガバナンスについて

4.5.1 データガバナンス体制全体像

令和4年度の実証事業においては、実証事業ガイドラインに示された通り、以下の主体を定め、役割を明確化した。ここでは、ガイドラインにおける定義を示す。また、次項以降に実証事業の取組を踏まえた留意点等について記載する。なお、本章と併せて実証事業の取組事例も参照されたい。

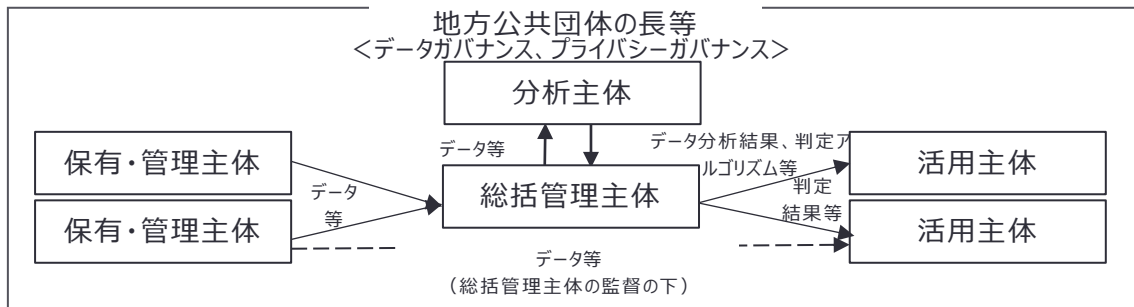


図 4-4 データガバナンス体制

表 4-12 主体と役割

主体	役割
総括管理主体	各担当部局からのデータを組み合わせ、判定アルゴリズム等を用いて人によるアセスメントの補助となる判定を行う部局。
保有・管理主体	教育・保育・福祉・医療等のそれぞれの分野に関するデータを保有する担当部局。
分析主体	データを分析して総括管理主体が困難な状況にあることも把握するための判定アルゴリズム等を作成する者。
活用主体	データの提供を受け、人によるアセスメントやプッシュ型（アウトリーチ型）の支援につなげる者。

4.5.2 総括管理主体

実証事業においては、総括管理主体について、基本的には課題の類型に応じて担当部局が設定されているが、複合的な課題のうち、東京都昭島市については、データの整理やシステム間の調整を情報システム課が担当した。さらに、兵庫県尼崎市における子ども青少年局子どもの育ち支援センターいくしあ推進課については、児童福祉法第10条の2に基づき設置された「市町村子ども家庭総合支援拠点」の担当部局となっている。さらに、埼玉県戸田市においても、サブ担当として、企画財政部デジタル戦略室が設定されている。

実証初期段階では取扱う課題の類型が単一であるが、その後の課題の種類の広がりにより、複合的な課題へ対処することや、連携する機関の広がり等を見据え、部局間を跨った検討を推進できるよう総括管理主体の検討を行うことも重要ではないかと考えられる。

また、実証事業に取り組んだ7団体においては、実証事業初期段階で総括管理主体を調整することができたが、今後の取組においては、さらに広範囲の部局や、地方公共団体以外の機関との連携も考えられ、その際に課題が抽出されることも考えられる。現段階で考えられる課題としては、地方公共団体以外の機関で管理されている情報（医師の診断結果等）をメインとして、取組を推進する場合に、総括管理主体をどこに置くのかという点である。

4.5.3 保有・管理主体

実証事業においては、保有・管理主体について、多くの関係部局や機関を巻き込むことが想定される。そのため、実証開始にあたっては、実証事業ガイドライン「3 利用データ項目の選定」の段階で、ある程度保有・管理主体の用途をつけておき、事前調整を開始しておくことで、実際に主体を整理、調整を円滑に進めることを意識すべきである。

4.5.4 分析主体

実証事業においては、分析主体について、外部事業者へ業務委託するケースもあった。そのため、個人情報の取扱い等について、実証事業ガイドラインを参照し、外部事業者に対しても適切な対応を求めることが必要となる。

4.5.5 活用主体

実証事業においては、活用主体について、効果的に支援に接続できるという点で検討を進めるべきである。また、活用主体における支援への接続においては、どのように分析結果を利用し、どのようにこどもや家庭へ声かけや支援を行うのかという観点で、実現可能性のある方策を検討する必要がある。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.6 個人情報保護・プライバシーについて

本取組においては、個人情報等の適正な取扱いを確保することが必要であり、実証事業ガイドライン「5 個人情報の適正な取扱い等」において、令和 5 年 4 月 1 日施行予定の個人情報保護法に準拠した個人情報等の適正な取扱い及びプライバシーの保護における観点について、留意すべき事項を記載している。

本成果報告書においては、以下の対応・検討事項について、実証事業における取組事例等を記載するが、No.1,2,5 の取組事例については、令和 4 年度の実証事業を推進した地方公共団体での条例等に基づいた取組であるため、令和 5 年度以降の実証事業においては、あくまで参考情報となる点に留意いただきたい。

表 4-13 個人情報の取扱いに係る対応・検討事項

No.	対応・検討事項	概要（文末の括弧内は実証事業ガイドラインの記載箇所）
1	個人情報の利用目的の特定	データ連携を行う場合に、取り扱う情報項目に応じて、取り扱う主体、取得方法、取扱い方法や目的、取り扱う必要性、安全管理措置の状況等について整理する必要がある。整理については、地方公共団体内において内部整理を行うことを想定している。（「5.4.3 利用目的の特定等における整理事項」）
2	個人情報の目的外利用の整理	1 において、利用目的を特定したとしても、既に別の利用目的を特定して保有している個人情報は目的外利用の整理が必要となる。整理については、地方公共団体内において内部整理を行うことを想定している。（「5.4.6 利用目的以外の目的のための内部利用及び外部提供（相当な理由がある場合）」）
3	安全管理措置	組織的安全管理措置（取り扱う担当課室の特定等）、人的安全管理措置（研修の実施等）、物理的安全管理措置（入退室記録や制限）、技術的安全管理措置（システムのアクセスコントロール等）を講じる必要がある。（「5.6 安全管理措置」）
4	自己点検・監査	安全管理措置の実施状況を定期的に監査及び評価し、適切な管理のための措置・改善を行う PDCA サイクルを回すことが求められる。また、個人情報等の記録媒体、処理経路等について、定期的に点検を行い、必要に応じて住民説明等の対応を検討する必要がある。（「5.7 自己点検及び監査」）
5	個人情報ファイル簿の作成	利用目的に応じた個人情報の適正な管理と、住民等が事故の個人情報の利用実態を的確に認識することができるようにするため、1,2 を踏まえて、個人情報ファイル簿を作成する必要がある。（「5.5.2（2）個人情報ファイル簿の作成」）
6	本取組の対象となることもや家庭への周知	4 と合わせて、本取組の対象となることもや家庭等が自己の個人情報の利用目的について認識できるように利用目的の公表（HP 上の公表）や説明等を検討する必要がある。（「5.4.3 利用目的の特定等における整理事項」等）
7	プライバシー保護等も含めたデータガバナンス体制の構築	プライバシー影響評価（PIA）や、プライバシー保護責任者を設置すること等によるデータガバナンス体制の構築を検討する必要がある。（「4 データを取り扱う主体の整理・役割分担」及び「5.9 プライバシーの保護」）

4.6.1 個人情報の利用目的の特定

実証事業においては、各地方公共団体における条例に基づいた個人情報の取扱いを行っており、さらに、既に地方公共団体が保有しているデータを連携するという取組であったため、利用目的以外の目的のための内部利用及び外部提供を行うという整理を行った。

なお、令和 5 年 4 月 1 日以降に取組を推進する場合、地方公共団体が個人情報を内部利用及び外部提供するにあたっては、法令の定める所掌事務を遂行するために必要な場合に限り、かつ、利用目的はできる限り特定しなければならない（個人情報保護法第 61 条第 1 項）とされており、その際の整理事項について、実証事業ガイドライン「5.4.3 利用目的の特定等における整理事項」に記載しているため、参照されたい。また、「5.4.3 利用目的の特定等における整理事項」に記載している整理観点については、以下のような形で整理することで、円滑に整理を行うことが可能になるため、併せて参照されたい。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

情報を取り扱う主体		情報の内容					取り扱い方法		利用目的		取り扱う必要性	安全管理措置	本人同意・説明		
関係部署	責任主体	情報項目	属性	利用目的(当初)	保有・管理主体	取得方法	内部利用	外部提供	内部利用	外部提供					
〇〇課 総括管理主体	〇〇課 総括管理主体	宛名	住民記録	住民基本台帳法上の目的	住民課	システム連携による閲覧	内部利用	外部提供	内部利用	外部提供	利用目的の変更 ・関連性 ・合理性 ※相当な理由がある場合における利用目的以外の目的のための内部利用及び外部提供の整理を含む	こどものデータ連携に関する政策目的	ガイドラインの安全管理措置	本人同意・説明等の内容	
		氏名													
		生年月日													
		支給区分 障害内容	児童扶養手当	児童扶養手当法上の目的	子育て支援課	システム連携による閲覧	匿名加工等 ・アクセスの付与等								
		親の病歴 健診情報	健康管理	母子保健法上の目的	健康推進課	システム連携による閲覧	等								
〇〇課 活用主体		...													
〇〇課 分析主体		...													

図 4-5 個人情報の利用目的の特定イメージ

4.6.2 個人情報の目的外利用の整理

実証事業においては、各地方公共団体における条例に基づき、個人情報の目的外利用の整理を行った上で、内部利用及び外部提供を行った。実証事業における整理事例を記載する。

なお、実証事業においては、各地方公共団体における条例等を踏まえた検討がなされているが、令和5年4月1日以降に取組を推進し、既に地方公共団体で取得している個人情報を臨時的に内部利用及び外部提供する場合、実証事業ガイドライン「5.4.5 法令に基づく場合による利用目的以外の目的のための内部利用及び外部提供」から「5.4.8 利用目的以外の目的のための内部利用及び外部提供（本人同意の場合）」を参照し、整理を行う必要がある点に留意いただきたい。

表 4-14 個人情報の取扱いに係る対応・検討事項

実証団体	詳細
埼玉県戸田市	<p>今回の事業を推進するにあたっては、教育政策室外の部署が保有する個人情報をデータベース構築のために利用することに関し、戸田市個人情報保護条例第8条に基づき、令和4年5月に戸田市情報公開・個人情報保護運営審議会に諮問し承認を得ている。</p> <p>① 教育総合データベースの構築が新たに個人情報取扱事務を始める場合に該当すること（市個人情報条例第8条）</p> <p>② 担当部署である教育政策室以外の部署が保有する個人情報を取得する場合に該当すること（市個人情報条例第9条）</p> <p>③ データベースの構築に係る事務を外部に委託等する場合に該当すること（市個人情報条例第13条）</p>
石川県加賀市	<p>本人同意がある場合における利用目的以外の目的のための内部利用及び外部提供として整理を行った。</p> <p>なお、本人同意については、生徒とその保護者の同意を得ることとした。生徒と保護者の間で同意の相違がある場合、親権の行使（民法820条）を優先することとし、保護者の同意がある場合は、本事業の個人情報の取扱いに同意したものとみなし対応した。</p> <p>また、条例上、本人同意がある場合、情報の取得や利用、提供は可能であるものの、個人情報を取り扱う事業であることや対象者の懸念が生じる可能性があるため、プライバシー影響評価（PIA：Privacy Impact Assessment）⁷を実施したことも特筆事項である。</p>

7

4 成果取りまとめ結果及び示唆

実証団体	詳細
広島県・府中町	府中町において、各課が保有する個人情報はそれぞれの事務目的のために収集した情報であるという前提に立ち、本事業における個人情報の取扱いを目的外利用として判断し、要配慮個人情報については個人情報保護審査会に諮問し、目的外利用に必要な「相応な理由」について整理を行った。その結果、本事業において、町が保有するデータを共有することは、府中町個人情報保護条例第 8 条 1 項第 6 号 に規定される「相当な理由」があると認められた。
東京都昭島市	昭島市情報公開・個人情報保護運営審議会にて諮問し、目的外利用及び提供を可能とした。なお、その際反対意見はなかった。説明内容としては、実証事業について、以下の事項を説明し、理解いただいた。 ① なぜ参加したか ② なぜ採択されたか ③ 今後の活用について 説明内容の詳細については、「令和 4 年度第 4 回情報公開・個人情報保護運営審議会（令和 4 年 10 月 11 日開催） 諮問第 65 号」 ⁸ を参照されたい。
兵庫県尼崎市	「尼崎市子どもの育ち支援条例」 ⁹ 第 18 条に規定する情報を定める規則にて、条項を規定することで対応できると整理した。なお、個人情報保護審議会に諮問を打診するも、議会承認を得ており、報告のみで可とした経緯もあった。
福岡県福岡市	データ活用にあたり個人情報の取扱いの整理が必要な工程は、①ロジック（※）の作成、②アセスメント（児童虐待が疑われるケースに関する情報収集及び表示、リスク判定）の 2 工程であると整理し、それぞれ以下のとおり整理を行っている。 ① ロジックの作成 ロジック作成にあたっては、氏名や住所等の個人情報を抽象化（仮名化）した上で分析を行うこととしており、福岡市個人情報条例において目的外利用が認められる例外規定「統計・学術目的」に該当するものとして整理。 ② アセスメント アセスメントの際は実名データを用いることとなるが、実証事業においては、虐待の相談・通告を受けたこどもに対しての適用を想定しており、児童虐待防止法に基づく現行の業務の範囲内として整理を行ったもの。なお、福岡市個人情報保護条例においても、情報の収集・利用に関する例外規定として「法令に定めがあるとき」と規定している。 ※福岡市事例の文言を抜粋。実証事業ガイドラインにおける「判定アルゴリズム」と同義。
あいち小児保健医療総合センター	児童福祉法（第 25 条）、児童虐待防止法（第 6 条）の範疇、医師は予見可能性や結果回避義務をもって診療にあたっている点を踏まえ、同意取得不要と整理し、目的外利用を可能と整理した。

4.6.3 安全管理措置

実証事業において検討された安全管理措置については、実証事業の取組を参照されたい。また、安全管理措置を検討する際の留意点については、実証事業ガイドライン「5.6 安全管理措置」を参照されたい。

4.6.4 自己点検・監査

実証事業における自己点検・監査の事例については、石川県加賀市におけるプライバシー影響評価（PIA : Privacy Impact Assessment）¹⁰が参考となる。なお、自己点検及び監査を検討する際の留意点については、実証事業ガイドライン「5.7 自己点検及び監査」を参照されたい。

⁸ <https://www.city.akishima.lg.jp/s008/010/010f/030/20140906001230.html>

⁹

https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/shisei/si_kangae/kodomo_sesaku/046kodomojourei/046joureigaiyou.html

¹⁰

https://www.city.kaga.ishikawa.jp/soshiki/seisaku_senryaku/seisaku_suishin/14/8/6077.html

4.6.5 個人情報ファイル簿の作成

実証事業においては、各地方公共団体における条例に基づいた個人情報ファイル簿の作成事例が存在し、参考事例として、兵庫県尼崎市の事例¹¹を以下に記載する。

なお、令和5年4月1日以降に取組を推進する場合、個人情報保護法第75条第1項にて個人情報ファイルの作成及び公表が法的に義務付けられているため、個人情報ファイルを漏れなく把握し、漏れなく作成対象を調査する必要がある。また、各部局が適切に連携し、個人情報ファイル簿の作成を要する個人情報ファイルを一元的に管理する仕組みを構築することが必要となる。作成時の留意点については、実証事業ガイドライン「5.5.2(2) 個人情報ファイル簿の作成」を参照されたい。

11

https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/008/384/147ikushia2022.pdf

4 成果取りまとめ結果及び示唆

個人情報ファイル簿		内 容
項 目		
ファイル名		子どもの育ち支援システムファイル
実施機関名及び担当組織名	実施機関名	市長／教育委員会
	担当組織名(高)	こども青少年局／教育委員会事務局
	(部)	子どもの育ち支援センター／学校教育部
	(課)	いくしあ推進課、こども相談支援課／こども教育支援課
利用目的		子どもの育ち支援センターにおける子どもや子育て家庭への支援実施に伴い、子どもが置かれている状況を出来る限り詳細に捉えた上で適切な支援につなげる必要があるため。
記録項目及び記録範囲	記録項目	統一コード 氏名 生年月日 住所 性別 続柄 世帯構成 発禁情報 所得状況 扶養状況 世帯の現況 保健指導歴 健診・予防接種歴 乳児全戸訪問記録 生活保護受給の有無 精神障害等級 身体障害等級 障害児通所支援事業の利用状況 保育所(園)・幼稚園・認定こども園・児童ホームの利用状況 児童扶養手当の受給の状況 就学先(小・中学校) 相談業務内容
	記録範囲	支援を必要とする子ども及びその保護者等
収集方法		児童福祉法第10条、児童虐待の防止等に関する法律第13条の4、子どもの育ち支援条例第18条に基づく他課からの情報提供及び相談業務での聞き取り等
経常的提供先		なし
受理組織名等		こども青少年局子どもの育ち支援センターいくしあ推進課 (尼崎市若王寺2丁目18番6号) こども青少年局子どもの育ち支援センターこども相談支援課 (尼崎市若王寺2丁目18番6号) 教育委員会事務局学校教育部こども教育支援課 (尼崎市若王寺2丁目18番6号)
他の制度名称等		なし
区分		<input checked="" type="checkbox"/> 電算処理ファイル <input type="checkbox"/> マニュアル処理ファイル
重複ファイルの有無		<input type="checkbox"/> 重複ファイルあり <input checked="" type="checkbox"/> 重複ファイルなし 重複ファイル:この個人情報ファイル簿に記載された利用目的及び記録範囲の範囲内である利用目的及び記録範囲となるマニュアル処理ファイルをいう。

図 4-6 兵庫県尼崎市における個人情報ファイル簿作成事例

4 成果取りまとめ結果及び示唆

以下に個人情報ファイル簿の作成イメージを記載する。

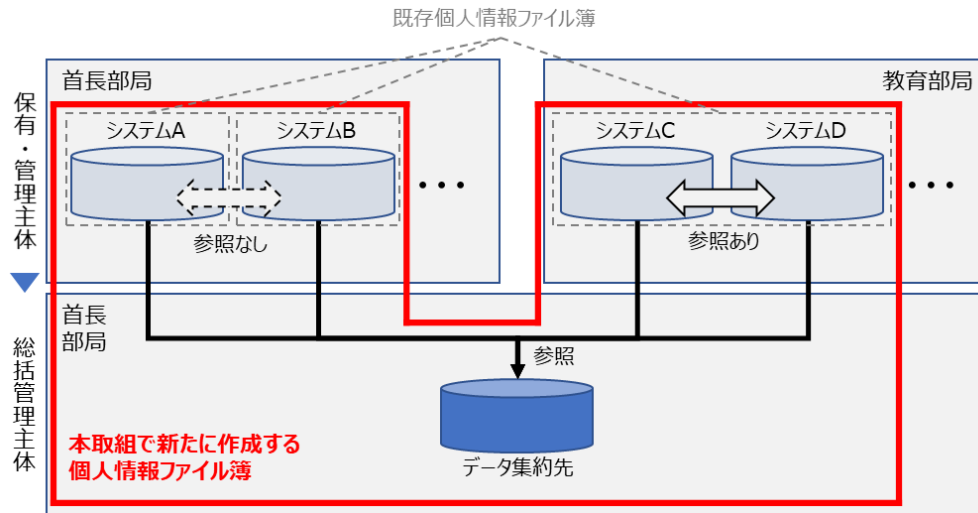


図 4-7 個人情報ファイル簿作成イメージ

4.6.6 本取組の対象となる子どもや家庭への周知

本取組においては、取組の対象となる子どもや家庭等が自己の個人情報の利用目的について認識できるよう利用目的の公表や説明等を検討する必要がある、実証事業における事例を記載する。

なお、本項では、実証事業における事例を参考として記載するが、今後の取組においては、取り組む困難の類型や、支援対象となる子どもや家庭に限定した周知が可能であるか等により、適切な手法を検討する必要がある。

(1) 公開の場での説明、周知

埼玉県戸田市においては、「教育政策シンクタンク アドバイザリーボード」¹²を複数回実施し、令和4年12月に決定・公開した「教育データの利活用に関するガイドライン」をはじめ、実証事業における取組等を課題も含めて広く公開し、有識者の助言を得ながら取組を進めている。

(2) 説明会での周知

石川県加賀市においては、実証の対象となった加賀市立東和中学校において、保護者説明会を実施し、実証事業の背景、現状の課題、実証を実施する必要性と実現したいこと、実証内容、プライバシーへの配慮等を説明した上で、実証参加可否の同意を得る取組を実施した。さらに、説明会に際しては、実証についてのアンケートを実施した上で、不安、不明な点について説明を行ったことで、実証に対する保護者の理解が促進されたものと考えられる。

なお、説明会等について、本年度のように1校のみに対して実施するだけでなく、複数校に対して実施する場合には、地方公共団体にとっての稼働負荷等が高くなることから、運用方法等を検討していく必要がある。

(3) 議会等での検討内容の周知

兵庫県尼崎市においては、子どもの育ちに関する課題に対応する内容を盛り込んだ「尼崎市子どもの育ち支援条例」を制定したが、この際に庁内及び関係機関との検討のみならず、パブリックコメントを募集する等、広く理解を得るための取組を実施してきた。

(4) オプトアウトによる第三者提供

あいち小児保健医療総合センターにおいては、倫理委員会で承認を得た上で、オプトアウトによる第三者提供を検討した。倫理委員会で承認を得た際の情報公開文書を参考として記載する。

¹² <https://www.city.toda.saitama.jp/soshiki/373/thinktank-advisoryboard.html> 等

4 成果取りまとめ結果及び示唆

様式 5-1 あいち小児保健医療総合センター 情報公開文書(単施設研究用)

新医学系指針対応「情報公開文書」フォーム 複数施設研究用

新規開発アプリケーションを用いた情報共有による育児支援に関する研究

1. 研究の対象
2022年10月1日から2023年3月30日までに当センターを受診された大府市在住のお子さん

2. 研究目的・方法・研究期間
研究目的: 養育等に関する心配事や困難を抱えるお子さんとご家族を大府市と新規開発したアプリケーションを用いたよりスムーズな連携を行うことで、より良い支援を行う事を目的とします。
方法: 医師が必要な情報の入力を行います。支援を希望される場合は、スマートフォンなどを用いた簡単な同意をいただく可能性があります。
研究期間: 2022年10月から2023年3月(研究としての情報共有の試みは2023年3月で一旦終了となり、その後データの解析などを行います)

3. 研究に用いる試料・情報の種類
当センターを受診された際に、心配事や困難を抱えていると推測されるお子さんやご家族の情報を大府市と共有します。これまでも電話を使用して同様の情報共有を行なっておりますが、今回は新規開発したアプリケーションを用いて情報共有を行います。

4. 外部への試料・情報の提供
予定しておりません。

5. 研究組織

- ・研究責任者 あいち小児保健医療総合センター 保健センター長 加藤美穂
- ・共同研究者 あいち小児保健医療総合センター 小児救命救急センター 副センター長 伊藤友弥
- あいち小児保健医療総合センター 保健室長 杉浦至郎
- ・研究協力者 あいち小児保健医療総合センター 救急科医長 池山由紀
- ・共同研究機関の名称・担当者氏名
- 聖マリアンナ医科大学 新生児科部長 北東 功
- 東京都立小児総合センター 臨床研究支援センター医長 森川和彦

様式 5-1 あいち小児保健医療総合センター 情報公開文書(単施設研究用)

国立成育医療研究センター 情報管理部情報解析室 加藤省吾
(*2022年10月より東京電気通信大学)

大府市 健康未来部 子ども未来課 野村昭二
デジタル戦略室 新美清和
株式会社シーエスアイ 齋藤 直和
大府市内小児科クリニック

6. お問い合わせ先
本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申下さい。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先:
あいち小児保健医療総合センター
部署名 保健センター 研究責任者 保健センター長 加藤美穂子
〒474-8710 愛知県大府市森岡町七丁目426番地
電話 0562-43-0500 (代表) FAX 0562-43-0513

研究代表者
あいち小児保健医療総合センター
部署名 保健センター 研究責任者 保健センター長 加藤美穂子
〒474-8710 愛知県大府市森岡町七丁目426番地
電話 0562-43-0500 (代表) FAX 0562-43-0513

公開日 2022年 1 月 21 日 _____以上

図 4-8 情報公開文書事例¹³

4.6.7 プライバシー保護を含めたデータガバナンス体制の構築

石川県加賀市におけるプライバシー影響評価(PIA: Privacy Impact Assessment)¹⁴が参考となる。検討にあたっての留意点については、実証事業ガイドライン「4 データを取り扱う主体の整理・役割分担」及び「5.9 プライバシーの保護」を参照されたい。

なお、今後の本格的な運用にあたっては、開示請求、訂正請求、利用停止請求への対応や、自己点検、監査等を含めたガバナンス体制、運用等について、円滑に業務を遂行するための方策を検討していく必要がある。

¹³ <https://www.achmc.pref.aichi.jp/clinical/file/research/R4/041.pdf>

¹⁴

https://www.city.kaga.ishikawa.jp/soshiki/seisaku_senryaku/seisaku_suishin/14/8/6077.html

4 成果取りまとめ結果及び示唆

4.7 システム構成の検討について

実証団体が検討したシステム構成、統合のための識別子、システムに実装した機能、情報セキュリティ対策の技術面での事例を類型化整理し、今後の取組みにあたっての示唆を整理した。

4.7.1 システム構成の類型整理

各実証団体のシステム構成について、類型化を行い、今後導入を検討する地方公共団体向けの示唆等を整理した。

(1) データ連携元システムによる類型化

ア サマリー

実証団体のうち5団体は、各団体のシステムと学校、教育機関のシステムからデータを連携する標準的なパターン①-aであった。その他、加賀市のように、地方公共団体保有情報をマイナポータルにより取得（住民の自己情報取得 API 活用による、同意のもとに取得する方法）を行うマイナポ連携系①-b、愛知県のように医療機関システムからフラグ情報（医療の現場で気づかれている虐待や不適切な養育のサイン）の連携を受けるパターン②「医療連携系」の3つが確認できた。

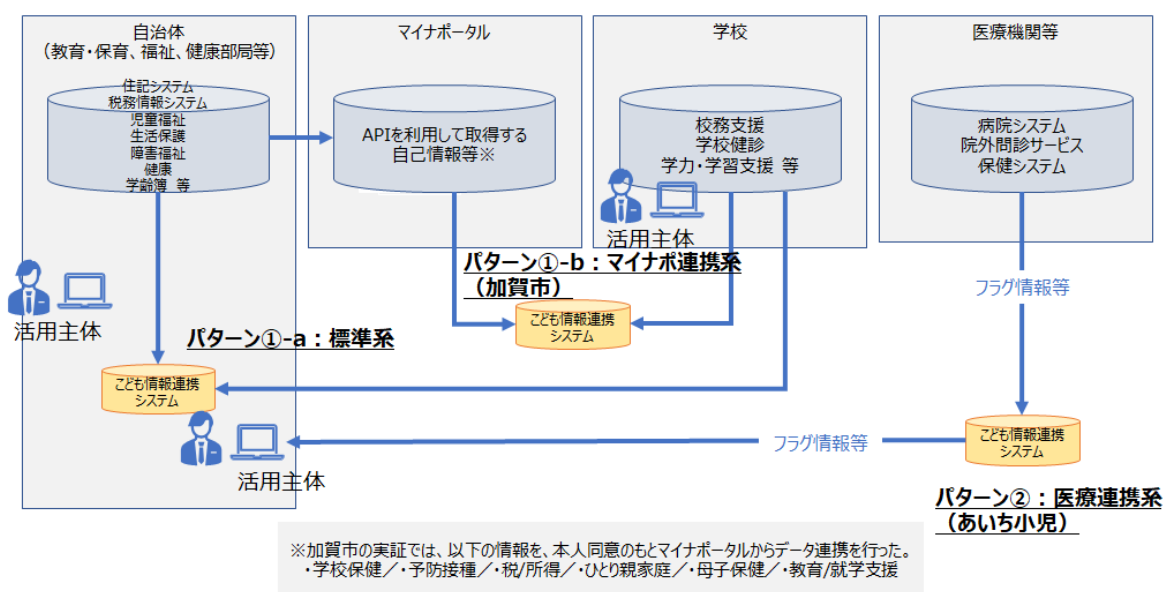


図 4-9 データ連携元システムによる類型化図例

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-15 データ連携元システムによる類型説明

パターン類型	説明	採用団体
標準系	各団体内システム（住民記録、児童福祉、生活保護等）が保有する情報と、学校が保有する情報を連携し、分析を行う。データ連携にあたっては、地方公共団体の部局間のセグメントを跨ぐため、連携の工夫及び名寄せが必要となる。地方公共団体毎に、児童福祉系システムを中心に連携する例と、学校系システムを中心に連携する例が見られた。	戸田市 昭島市 尼崎市 広島県・府中町 福岡市
マイナポ連携系	標準系と同様、地方公共団体で保有するシステムや学校システムの情報を連携分析するものであるが、地方公共団体保有のデータ（学校保健、税等の情報）は、マイナポータルの自己情報提供 API を用い、住民の同意取得を行いデータ取得する点が特徴的である。	加賀市
医療連携系	医療連携系は、医療機関において医療の現場で気付かれている虐待や不適切な養育のサインをフラグとして、地方公共団体へデータ連携を行うものである。地方公共団体は、受け取った情報を必要に応じて地方公共団体システムから本人特定し、現況確認、活用主体によるプッシュ型（アウトリーチ型）支援を行うもの。 なお、本パターンは、地方公共団体ではない機関のデータを地方公共団体に連携した事例であり、このパターンの構成を活用することにより、医療機関以外にも、福祉施設や NPO、民間事業者等からの情報連携にも応用できるものと考えられる。	あいち小児

イ システム構成例

パターン類型別のシステム構成例を以下に記載する。

(ア) パターン①-a 標準系

標準系は、多くの地方公共団体が採用したパターンである。首長部局の保有する住民記録、社会福祉関連のデータや、教育委員会部局の保有する校務、保健関連のデータを、ネットワークセグメントを跨いで連携し、分析及び支援に活用している。標準系は、更に類型整理すると、以下のように 3 パターンに類型化される。

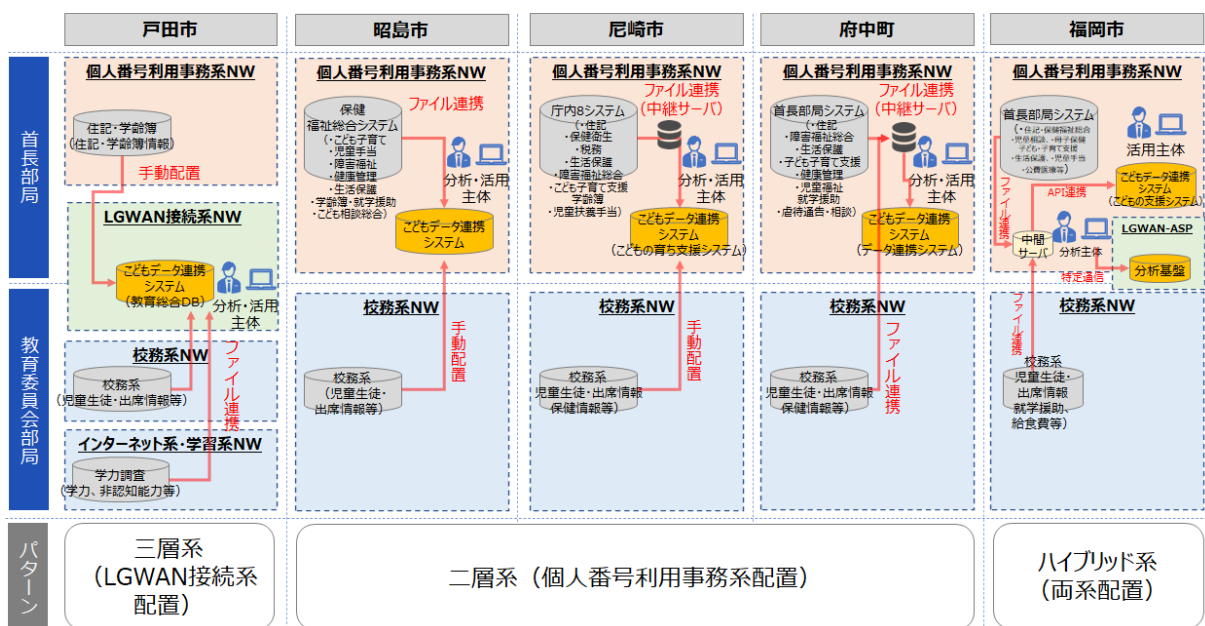
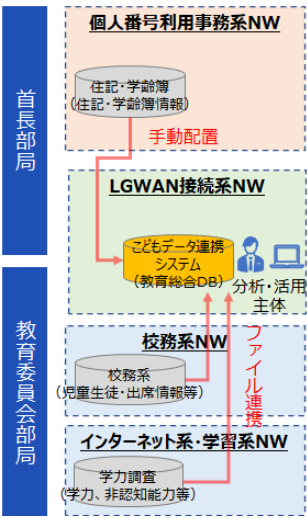
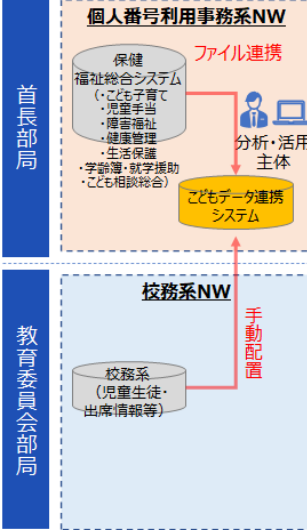


図 4-10 標準系 類型化整理

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-16 標準系 類型説明

パターン類型	説明	採用団体
<p>標準系</p> <p>三層系 (LGWAN 接続系配置)</p> 	<p>・データ連携元システムは、校務ネットワーク、学習系ネットワーク上のシステム及び、個人番号利用事務系ネットワーク（住記、学齢簿等）である。<u>主に教育委員会部局のデータ</u>を中心に扱う。</p> <p>・こどもデータ連携システムは、主に活用主体として教育委員会部局がメインとなり、個人番号利用事務系ネットワークへのアクセスが無くとも情報活用を行うことを想定して <u>LGWAN 接続系ネットワーク</u>に配置される。</p> <p>・個人番号利用事務系ネットワークからは、特定通信¹⁵により校務系ネットワークへ住基や学齢簿情報が連携され、校務システムの児童生徒との名寄せのための ID を生成する。</p> <p>・生成された ID をもとに学習系との名寄せを行い、ファイル連携により LGWAN 接続系に配置されたこどもデータ連携システムにデータを連携する。</p>	<p>戸田市</p>
<p>二層系 (個人番号利用事務系配置)</p> 	<p>データ連携元システムは、校務ネットワーク上のシステム及び、個人番号利用事務系ネットワーク（首長部局システム（住基、生活保護、福祉系））である。<u>主に首長部局のデータ</u>を中心に扱う。</p> <p>こどもデータ連携システムは、主に活用主体として首長部局がメインとなり、個人番号利用事務系ネットワーク内で分析、活用することが多いことから、<u>個人番号利用事務系ネットワーク</u>に配置される。</p> <p>個人番号利用事務系ネットワークからは、ファイル連携により首長部局システム（住基、生活保護、福祉系）情報等が連携され、校務システムからは、児童生徒・出席情報保健情報等が連携される。</p>	<p>昭島市 尼崎市 広島県・府中町</p>

¹⁵ 個人番号利用事務系ネットワーク上のシステムと、住民基本台帳ネットワーク、中間サーバ、コンビニ交付や LGWAN-ASP サービス等、接続先が信頼される特定先との通信のこと。詳細については地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン (https://www.soumu.go.jp/denshijiti/jyouthou_policy/) を参照のこと。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

パターン類型	説明	採用団体
ハイブリッド系 (両系配置)	<p>データ連携元システムは、校務ネットワーク上のシステム及び、個人番号利用事務系ネットワーク（首長部局システム（住基、生活保護、福祉系））である。<u>主に首長部局のデータ</u>を中心に取り扱う。</p> <p>こどもデータ連携システムは、主に活用主体として首長部局がメインとなり、個人番号利用事務系ネットワーク内で活用することが多いことから、<u>個人番号利用事務系ネットワークに配置される。</u></p> <p>ただし、マスキングされたデータは、個人情報の取扱いを委託した事業者の LGWAN-ASP のデータ分析基盤に特定通信により連携され、事業者によるデータ分析が行われる。データ分析の結果については、ロジックとしてこどもデータ連携システムへ組み込まれ、活用される。</p> <p>個人番号利用事務系ネットワークからは、ファイル連携により首長部局システム（住基、生活保護、福祉系）情報等が連携され、校務システムからは、児童生徒・出席情報等が連携される。</p>	福岡市

(イ) パターン①-b マイナポ連携系

マイナポ連携系は、標準系と同様、首長部局が保有しているデータを取り扱うが、マイナポータル上の自己情報から、データ保有者である市民の同意を得た上で連携、取得するという手法を採用したものである。

市民の同意を得た上で行政情報を取り扱えるといった点でメリットがあるが、一方で、同意取得を得られないケースや、マイナンバーカードの取得率によっては、全ての市民の情報を得られるとは限らず、情報の充足率をいかに高めていくかは課題となる。

表 4-17 マイナポ連携系 類型説明

パターン類型	説明	採用団体
マイナポ系	<p>データ連携元システムは、校務ネットワーク上のシステム及び、個人番号利用事務系ネットワーク（首長部局システム（住基、生活保護、福祉系））である。<u>主に首長部局のデータ</u>を中心に取り扱う。</p> <p>ただし、データ取得にあたっては、首長部局の行政データを、マイナポータルの自己情報 API を通じて、データ保有者である市民の同意を得た上で取得する。</p> <p>こどもデータ連携システムは、主に活用主体として教育委員会部局がメインとなり、個人番号利用事務系ネットワークへのアクセスが無くとも情報活用を行うことを想定して<u>インターネット上に配置される。</u></p>	加賀市

4 成果取りまとめ結果及び示唆

(ウ) パターン② 医療連携系

医療連携系は、医療機関において医療の現場で気付かれている虐待や不適切な養育のサインをフラグ¹⁶として、地方公共団体へデータ連携を行うものである。

首長部局が保有していない「医療現場におけるデータ」を活用するものであり、本年度の実証の中では非常に独創性の高いパターンであった。

データ連携元は公立病院をはじめ、民間のクリニック等、地方公共団体外であるが、地方公共団体の負担の少ない連携を実現するため、データ連携に際しては LGWAN-ASP 接続サービスを用いた地方公共団体への連携を行っている。

表 4-18 医療連携系 類型説明

パターン類型	説明	採用団体
<p>医療連携系</p>	<p>データ連携元は、主に医療の現場の医師であり、医療現場で気付かれている虐待や不適切な養育のサインをフラグ情報として連携する。</p> <p>子どもデータ連携システムは複数の医療機関（民間クリニック等含む）からの情報（フラグ情報）を愛知県大府市へ連携するため、クラウド上配置され、スマートフォンや民間団体からのアクセス利便性を高める。</p> <p>また、地方公共団体へのデータ連携においては、LGWAN-ASP 接続サービスを用い、クラウド上の子どもデータ連携システムから地方公共団体の LGWAN 接続系ネットワークへ接続を行う。</p>	<p>あいち小児</p>

ウ アーキテクチャの検討

上述のシステム構成の類型化を踏まえて、本取組におけるアーキテクチャについて検討する。データを必要とする分析主体や活用主体に、保有管理主体が保有するデータを流通させるために必要な要素を整理し、それぞれの要素がどのような関係性にあるかを示すことを目的としたアーキテクチャを一案として提示するものである。データガバナンス体制の全体像において示した、「図 4-4 データガバナンス体制」の整理も踏まえて整理を行う。

本実証事業で多く取組まれた、同一の地方公共団体内でデータを連携するパターンのアーキテクチャは以下のように整理される。同一の地方公共団体内の連携の場合、データの流通において必要となる、インターフェースの提供、利用するデータの所在確認、データのフォーマットの統一等について、保有管理主体のシステムに対して地方公共団体が改修等により直接コントロールすることが可能であるため、データの流通に特化したサービスを実装しなくても、データ連携を実現することが可能となる。一方、子どもデータ連携システムにおいて、インターフェース、認証、アクセス制御、アクセスログ・監視といった機能を実装する必要がある。このうちインターフェースについては、後述の機能例のうち、データ連携機能とデータ登録・更新機能は入力のためのインターフェースに、データ参照機能とデータ出力機能は出力のためのインターフェースに、それぞれ整理される。

¹⁶ フラグは下記 5 段階

- Lv.0：誰が見てもなにもない
- Lv.1：確証はないが、経験則上、医師が虐待の可能性につき気がつくことがある
- Lv.2：確実に虐待はあるが法的証拠がない、医学的には可能性判断ができる
(心的ストレスによる発達障害等)、他職種は気が付かない
- Lv.3：殴ったあざがある等、明確な法的証拠がある
- Lv.4：致死的

4 成果取りまとめ結果及び示唆

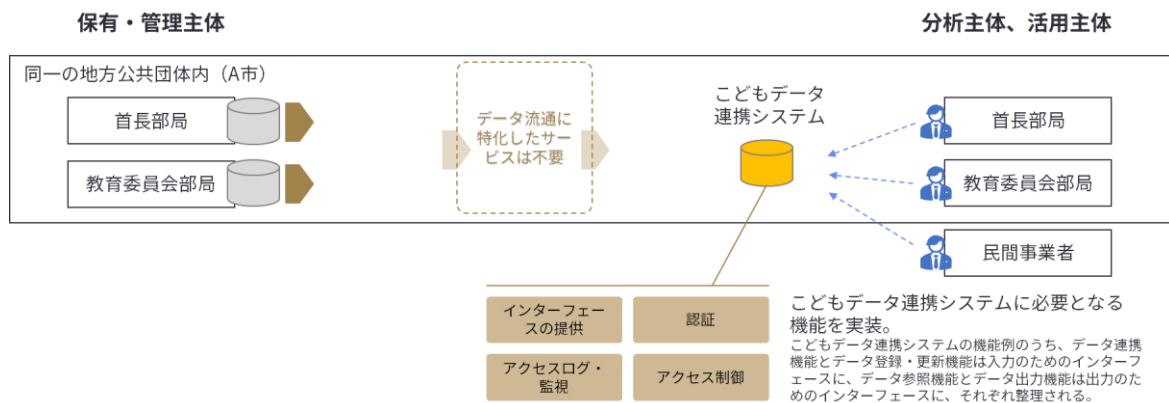


図 4-11 アーキテクチャ (同一の地方公共団体内で連携するパターン)

地方公共団体以外の特定機関 (例えば特定の医療機関) からデータを連携する場合は、地方公共団体の外に、データの流通において必要となるインターフェース、認証、アクセス制御、アクセスログ・監視等の機能を提供するサービスが必要となる。本実証事業におけるあいち小児の取組では、保有管理主体がデータを登録するインターフェースも、活用主体がデータを参照するインターフェースも UI (ユーザーが Web ブラウザでシステムの画面にアクセスする形) であった。将来的には、例えば医療機関にある電子カルテシステムから API を通じてデータを連携することも考えられる。

また、連携する機関やデータ項目・フォーマット、業務要件が特定されることから、あいち小児の取組以外にも例えば要保護児童等に関する情報共有システムのように、アドホックに業務ごとにシステムを構築することが想定される。

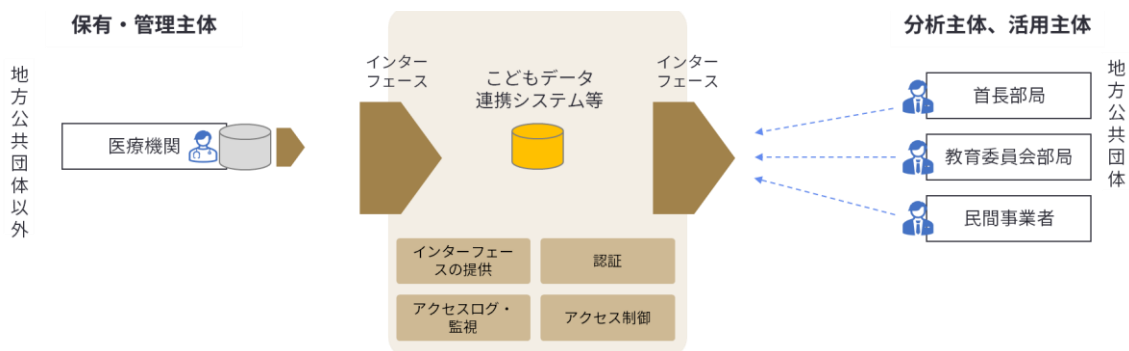


図 4-12 アーキテクチャ (同一の地方公共団体以外の特定機関から連携するパターン)

地方公共団体以外の様々な機関 (医療機関や民間事業者等) からデータを連携する場合も、地方公共団体の外に、データの流通において必要となるインターフェース、認証、アクセス制御、アクセスログ・監視等の機能を提供するサービスが必要となる。加えて、利用するデータの所在確認、データのフォーマットの変換といった機能が必要となることも考えられる。また、様々な保有管理主体のデータが流通することから、流通に必要な機能を提供するサービスに各種データを保存・蓄積していくことは考えにくく、それぞれの分析主体・活用主体で分散管理することが基本となる。

そのため、これらの要件を満たすサービスを介してデータを流通させることが考えられる。

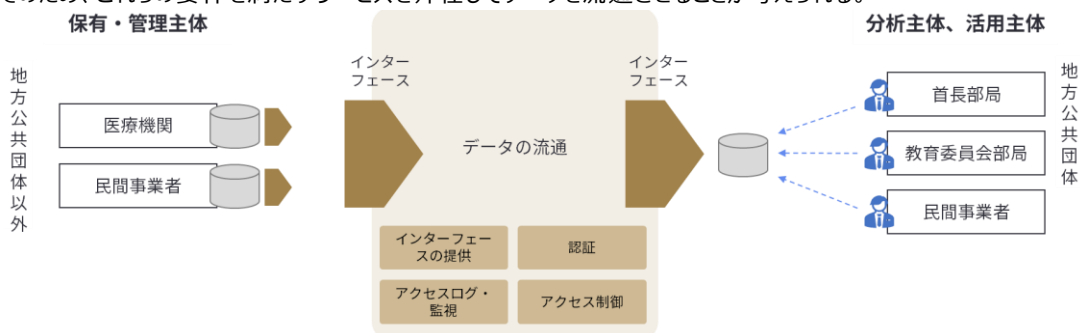


図 4-13 アーキテクチャ (地方公共団体以外の様々な機関から連携するパターン)

4 成果取りまとめ結果及び示唆

以上の検討を踏まえて、地方公共団体の内外からデータ連携を行う場合には、例えば以下のようなアーキテクチャが考えられる。データを必要とする分析主体や活用主体に、保有管理主体が保有するデータを流通させるために必要な要素を整理し、それぞれの要素がどのような関係性にあるかを示すことを目的に、一案として整理したものである。

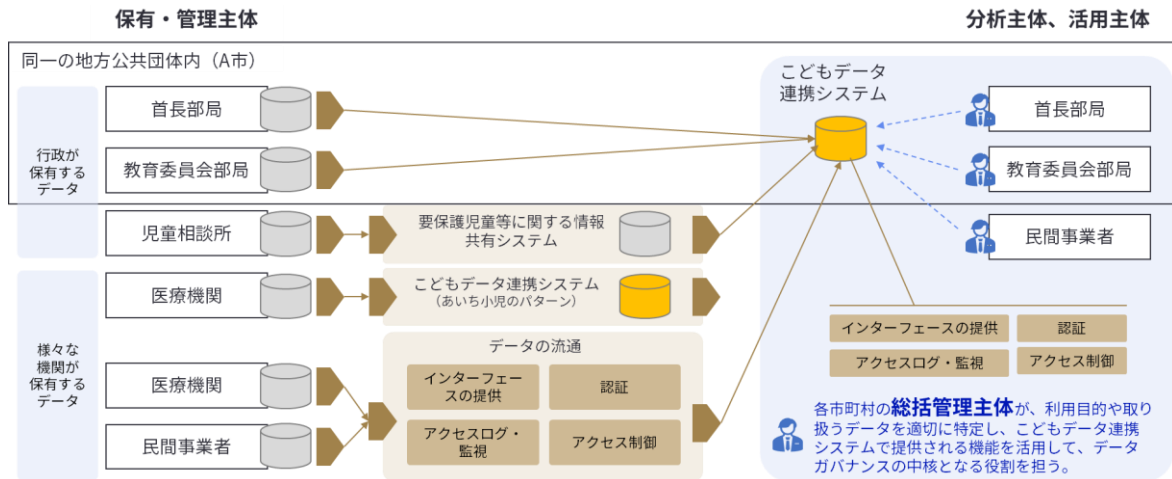


図 4-14 アーキテクチャ（地方公共団体の内外から連携するパターン）

(2) クラウドサービスの利用

実証団体のうち 5 団体は、各団体等が保有する庁内 LAN 上にこどもデータ連携システムを構築した。2 団体は、クラウドサービス上にこどもデータ連携システムを構築した。

表 4-19 クラウド利用等パターン類型

パターン類型	説明	採用団体
オンプレミス	地方公共団体等が保有する庁内 LAN（LGWAN 接続系ネットワークや個人情報利用事務系ネットワーク、教育委員会ネットワーク等）にシステムのサーバーを設置する。 分析主体や、活用主体はそれぞれ庁内または学校内で庁内 LAN へのアクセスが可能である。	戸田市 昭島市 尼崎市 広島県・府中町 福岡市
クラウドサービス	クラウドサービス上にこどもデータ連携システムを配置する。地方公共団体内の既存システムとの接続については、LGWAN-ASP 接続サービスを活用して接続する。 こどもや家庭など、利用者がこどもデータ連携システムにインターネット経由でアクセスさせる要件があるためクラウドサービスを採用した	加賀市 あいち小児

(3) パッケージシステム、SaaS 等の活用

本実証事業では、必要となるシステムを新規構築するほか、以下の例のように、パッケージシステムや SaaS 等の汎用的なソフトウェア、サービスを活用する団体が見られた。このようなソフトウェアやサービスを活用することにより、新規構築するよりも短期間でかつ、構築コストを低く抑えること等がメリットとして考えられるため、今後取り組む地方公共団体では是非参考とされたい。

主な類型としては、加賀市、広島県・府中町、福岡市に見られるように、「データ可視化」や「データ統計分析」において、パッケージシステムや SaaS 等を活用された事例が見られた。戸田市や昭島市のように、統計分析の専門事業者によるデータ分析の支援がなくとも、このようなデータ統計分析ツールを導入することにより、統計の専門的な知見や技術を補完できるということが示唆される。

また、尼崎市や広島県・府中町に見られるように、「既存の児童相談、母子保健等の保健所総合パッケージシステム」をベースとして必要となるシステム機能を実現した例等が見られた。このように、児童相談や保健所パッケージシステムは、基幹系システムからのデータを連携・活用して閲覧参照できるものが多いため、予め導入されている地方公共団体や、今後導入予定の地方公共団体におかれては、新規にこどもデータ連携システムを構築するよりも、これらのパッケージシステムを活用したほうが導入期間の短縮や、構築コストを低減される可能性も考えられるため、検討されたい。

その他、加賀市は、クラウドサービス上のこどもデータ連携システムにアクセスする際の多要素認証サービスとして、ID 認

4 成果取りまとめ結果及び示唆

証サービスを利用された。

これらの事例を参考に、今後取り組む地方公共団体の状況に応じてパッケージや SaaS 等の活用を検討されることが望ましい。

表 4-20 パッケージシステム、Saas 等の活用

実証団体	パッケージシステム、SaaS 等	活用範囲
戸田市	総合行政情報システムパッケージ (WebRings)	教育総合データベースのベースとして、基幹系や教育系の情報を集約管理する機能として活用。
加賀市	データ可視化ツール (Tableau)	こどもデータ連携システムのデータを集計し、グラフ等で可視化する等のダッシュボード機能として活用。
	ID 認証サービス (xID (クロス ID))	学校教員等がクラウドサービス上のこどもデータ連携システムにアクセスする際の認証機能として活用。
尼崎市	児童家庭相談パッケージシステム	従来から運用されている首長部局の庁内 8 システムから連携されたデータを利用するパッケージシステム「子どもの育ち支援システム」をベースに開発。
広島県・府中町	保健所総合パッケージシステム (WEL-MOTHER)	母子保健等の保健所総合パッケージシステムを活用し、既存システムからのデータ連携、共有、分析等の機能を活用。
	データ統計分析ツール (dataDiver)	こどもデータ連携システムに蓄積されたデータより、こどもや家庭の困難の予兆やリスク傾向等の統計分析を支援する機能として活用。
福岡市	データ統計分析ツール (dataDiver)	こどもデータ連携システムに蓄積されたデータより、こどもや家庭の困難の予兆やリスク傾向等の統計分析を支援する機能として活用。

(4) 既存システム改修の有無

本実証事業では、既存システム（住民記録、生活保護等の首長部局系システム、教育委員会部局のシステム）からこどもや家庭に関するデータを連携・分析していくことになるため、既存システムに対しても、データ連携のためのシステム改修作業が少なからず発生する。

しかしながら、全ての事例において改修が発生したわけではなく、各実証団体の状況に応じて、既存システムに対して改修した団体と改修しなかった団体と大きく分かれることになった。

これらの事例を参考に、今後取り組む地方公共団体の状況に応じてパッケージや SaaS 等の活用を検討されることが望ましい。

ア 既存システムを改修したケース

既存システム全てではないものの、一部のシステムにおいては、データ連携のため、データを外部に出力する機能が備わっていないものがあるため、これらのシステムにおいて、データの外部出力機能を追加するといったケースが多く見られた。また、出力機能に追加して、こどもデータ連携システムへ定期的にファイル転送を行う機能を追加し、データ連携作業の自動化を行う団体も見られた。

首長部局のシステムについては、データ連携機能や出力機能が充実しており、本実証事業における改修の必要性は少なかったが、教育委員会のシステム（校務系システム等）については、データ連携やデータ出力機能が実装されているところが少なく、データを抽出やデータ連携に際して改修を伴う団体が多かった。

イ 既存システムを改修しなかったケース

既存システムにデータ出力機能がすでに備わっていることから、既存システムを改修しなかったケースが見られた。また、こども情報データ連携システムへデータ連携する作業も、手作業で行う等により、データ自動連携機能の特段必要としなかった例もある。ただし、実証段階で、調査のサンプルサイズが小さい範囲では手作業でも対応可能であるものの、実運用を想定した場合、今後はデータ自動連携機能の実装も検討余地があるものと考えられる。

その他、加賀市等は、首長部局システムのデータを、マイナポータル経由で連携する仕組みであるため、既存の首長部局システムへの改修を行っていないケースも見られた。

表 4-21 既存システム改修の例

類型	実証団体	改修例
既存システム改修有	尼崎市	既存システム（校務支援システム）のデータ出力機能の追加を行った。 既存システム（校務支援システム）については、データを外部に出力する機能が備わっていなかったため、データをシステム外部に新たなフォーマットで出力する機能を実装した。（月次バッチ出力）
	広島県・府中町	既存システム（首長部局システム、教育部局システム、家庭児童相談システム）から中継サーバーへのファイル転送機能の追加を行った。
	福岡市	既存システム（住民情報システム、教育系システム等）から、中継サーバーへのファイル転送機能の追加を行った。
既存システム改修無	戸田市	既存システムからの情報抽出は EUC 等のデータ出力機能を用いて、手作業で出力し、教育データベースへの取り込みもベンダー作業のため、既存システムの連携に係る改修は発生していない。
	加賀市	既存システム（首長部局システム）からのデータ連携ではなく、マイナポータルの副本データからデータ連携を受ける方式であるため、既存システムのデータ連携に係る改修は発生していない。 また、教育部局システムからのデータ連携についても、Excel 抽出したものを手作業でこどもデータ連携システムへアップロードする方式であるため、こちらもデータ連携に係る改修は発生していない。
	あいち	医療機関側としては、データ取得元システムである Web 問診システムやフラグシステムは新規開発であり、既存システム改修は発生していない。 また、地方公共団体側の既存システムにおいても改修は発生していない。

4.7.2 統合のための識別子

各実証団体における名寄せやデータ統合のために用いた識別子を類型化を行った。複数の既存システムからこどもデータ連携システムにデータを格納する際、個人の情報を名寄せして紐づける必要がある。実証団体において、実証の際に使用された名寄せのための識別子、名寄せ後に付与した識別子については下表の類型が見られた。

類型 2, 3 に見られるように、宛名番号をもつシステム（基幹系システム）と持たないシステム（校務系システム）の名寄せについては、氏名かな、生年月日等により、宛名番号を持つシステムと突合し、名寄せ後は宛名番号を付番しているケースが多い。

これらの事例を踏まえ、今後取り組む地方公共団体が利用したいデータ項目、取得元システムにおける識別子等の状況から、名寄せ方法、名寄せ後に付番する識別子等の検討をされたい。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-22 統合のための識別子類型

類型	名寄せのための識別子	名寄せ後に付与した識別子	説明	採用団体
1	－（宛名番号が付与済）	名寄せ ID（独自 ID）	全システム共有で使用されている一意の宛名番号をもとに個人を特定し、名寄せを行う。名寄せ後は、名寄せ ID を付番する。	広島県・府中町
2	氏名かな（カナ） 生年月日	宛名番号	宛名番号をもつシステム（学齢簿・住基）のデータと、宛名番号を持たない校務システムのデータを、「氏名かな（カナ）」「生年月日」で突合せ、校務システムのデータに宛名番号を付番する。	戸田市 尼崎市 昭島市
3	氏名 カナ氏名 生年月日 性別	宛名番号	宛名番号をもつシステム（学齢簿・住基）のデータと、宛名番号を持たないシステムのデータを、「氏名」「カナ氏名」「生年月日」「性別」で突合せ、宛名番号を付番する。	福岡市
4	－	事業用 ID（独自 ID）	マイナポータル上の行政情報と、学校情報との名寄せは実際行っておらず、学校情報に付番した事業用 ID（独自 ID）を各家庭に配布し、各家庭によりマイナポータルを利用して事業用 ID とマイナポータル行政情報を紐づけされる。	加賀市
5	基本 4 情報	－	フラグシステムで開示されたフラグ情報のこどもの基本 4 情報をもとに、住基システムに大府市職員が手動で検索し、こどもを同定する。 ※本人同定のみで、名寄せ後に新たな識別子を付番していない。	あいち

4.7.3 システム機能

各実証団体において実証時に実装されたシステム機能について代表例を整理した上で、今後導入を検討する地方公共団体において機能実装の参考となるよう、参考的な位置づけでの機能一覧案を整理した。

(1) システム機能概観

各実証団体が実証時に実装されたシステム機能をもとに、主要な機能関連図を以下の通り整理した。

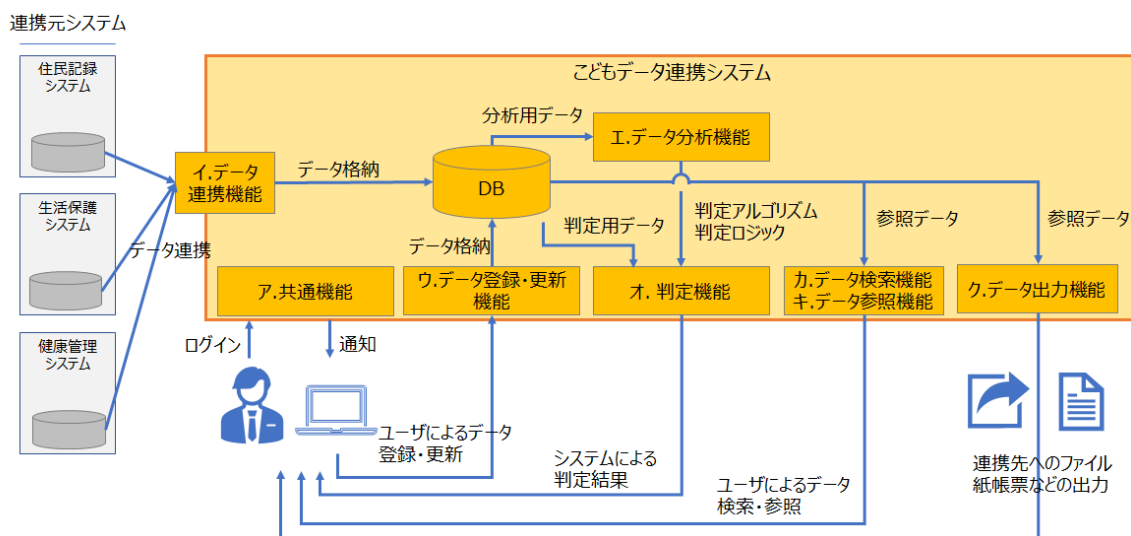


図 4-15 システム機能概観

4 成果取りまとめ結果及び示唆

(2) システム機能一覧

各実証団体が実証時に実装されたシステム機能説明を以下に示す。

表 4-23 機能説明

機能	説明
ア 共通機能	地方公共団体の職員等のユーザーによるログイン、ログアウト及びパスワード変更等を可能とする機能を指す。 また、ログイン後に、職員に対してお知らせや、アラート通知（こどもや家庭のリスクが高まった場合に注意喚起するためのアラート等）を示すポータル画面を提供する。
イ データ連携機能	連携元システムから、こどもデータ連携システムへ、データを連携する機能。また、データ連携をする際に本人同等名寄せを行う機能等も含む。 連携元システムからこどもデータ連携システムへ、データに基づく判定や参照のために必要となるデータを連携するための機能を指す。
ウ データ登録・更新機能	連携元システムから連携を受けたデータ以外にも、これまでの対応履歴等、支援の上で追加が必要となる追加情報を登録・更新することを可能とする機能を指す。
エ データ分析機能	連携元システムから連携された様々な種類のデータを加工・分析し、こどもの貧困や虐待、不登校、いじめ等の困難の予兆やリスク傾向等のデータ分析を可能とする機能を指す。
オ 判定機能	判定アルゴリズムを活用し、こどもや家庭の判定を行う機能を指す。 なお、判定そのものを行う機能のほか、判定アルゴリズムそのものの登録、更新及び削除等の機能も運用上必要となる。
カ データ検索機能	こどもデータ連携システムに蓄積された対象のこどもや家庭の情報等を検索する機能を指す。 検索対象となるデータについては、地方公共団体で想定しているユースケースや業務フローに応じて個別に検討が必要である。
キ データ参照機能	地方公共団体の職員等のユーザーが、本システムにより、対象となるこどもの基礎情報や、判定結果情報等を参照することを可能とする機能を指す。

(3) 実証団体における実装状況

「(2) システム機能一覧」において示された機能一覧について、本年度実証の実証団体における実装状況は以下のとおりである。

なお、全体を通じて、共通機能（ログイン等による認証機能）と、データ登録・更新機能、判定機能、データ検索、データ参照機能はどの団体も機能実装されていた。このように、支援を届ける上で、こどもや家庭に関するデータを登録（インプット）し、これらのデータを様々な視点で分析し、支援の必要性を判定する（プロセス）、その判定結果を、支援を届けるためにも閲覧、活用する（アウトプット）が実装されることが望ましいと考えられる。

さらに、データ分析機能については、外部専門家の分析を委託する等により分析基盤を実装しなかった団体や、機能は実装したが、分析を補助するツールで代替した団体等もあり、こちらも実装有無が分かれた。

表 4-24 実証団体における実装状況

機能	戸田市	昭島市	加賀市	あいち小児	尼崎市	府中町・広島県	福岡市
ア 共通機能	○	○	○	○	○	○	○
イ データ連携機能	○	○	○	○	○	○	○
ウ データ登録・更新機能	○	○	○	○	○	○	○
エ データ分析機能					○	○	○
オ 判定機能	○	○	○	○	○	○	○
カ データ検索機能	○	○	○	○	○	○	○
キ データ参照機能	○	○	○	○	○	○	○

4.7.4 情報セキュリティ

各実証団体において実証時に実施された情報セキュリティ対策について代表例を整理した上で、今後導入を検討する地方公共団体において機能実装の参考となるよう、参考的な位置づけでの事例を整理した。

(1) アクセス制御

本システムは、個人情報等へのアクセスにあたっての認証機能を設定する等、アクセス制御のための措置を講じる必要がある。

各団体が実施された対策事例について代表例を整理した。

ア 業務担当者に対するアクセス制御

以下に、本システムを業務上利用する担当者（活用主体等）に対するアクセス制御事例（代表例）を記載する。なお、アクセス権限の変更は、総括管理主体の管理職相当等、限定された主体によってのみ変更を可能とする等ガバナンスを検討されている団体も見られた。

また、アクセス権限については、機能、データ（レコード単位）、データ（データ項目単位）の3種類のアクセス権設定の切り口があり、それぞれを検討しなければならない。そのためには、取り扱うデータが構造的に管理されていなければならない。

- ・ アクセス権限設定（全実証団体）
- ・ 操作ログ管理（全実証団体）
- ・ データ参照権限の設定（戸田市、加賀市）
- ・ 接続可否チェックの実施（加賀市等）
- ・ 端末認証における多要素認証（所持＋知識）（加賀市）
- ・ 端末認証における多要素認証（知識＋生体認証）（戸田市、尼崎市、広島県・府中町）
- ・ IPアドレスによる端末接続制限（加賀市）

認証においては、端末やLANへのログイン認証の際の多要素認証等でセキュリティ強化を図るのか、業務システムのログイン認証において多要素認証等でセキュリティ強化を図るのか等が論点となるが、利用者が同じ庁内LAN環境に閉じた環境であれば前者で認証強度は担保できるが、外部機関等も利用する（例えば、支援団体等の民間団体や民間事業者も活用主体としてアクセスする等）場合においては、同一のLANにアクセスすることは現実的ではないため、端末やLANでの多要素認証のみではなく、業務システム（Webシステム）へのログイン認証の際に多要素認証を求める等後者を採用することが望ましい。

イ 運用・保守業者に対するアクセス制御

こどもデータ連携システムは、活用主体の他、システムの運用・保守事業者も必要に応じてデータへアクセスする可能性がある。例えば、システムのエラーや誤登録等により、システム上のデータを補正・訂正する場合等、運用・保守業者がこれを行う場合等もある。

このように運用・保守業者も必要に応じて当該システムへアクセスする場面もあることから、運用・保守業者によるアクセス制限も検討しなければならない。

以下に、本システムを運用する担当者に対するアクセス制御事例（代表例）を記載する。

- ・ 運用・保守業者の端末は、仮想デスクトップとし、物理的な端末の紛失による情報漏洩を防ぐ（加賀市）
- ・ 運用・保守業者はIP Sec VPNでの接続等のセキュアな方式でネットワーク環境へアクセスする。（広島県・府中町）
- ・ 運用・保守業者のシステムログインにおいては、多要素認証によるログインとし、不正な者によるアクセスを防ぐ。（戸田市、加賀市）
- ・ IPアドレスの接続制限により不正アクセスを防止する。（加賀市）
- ・ 運用・保守業者が行うデータアクセスを要する作業については作業記録を作成する。（申請可否については今後検討）（加賀市）
- ・ 委託元による、委託先の安全管理措置遵守状況の定期的な確認（戸田市）

ウ アクセスログ監査

業務担当者、運用・保守担当者等が本システムにアクセスし、不正な操作や、不正なデータ持ち出しが発生しなかったか、アクセス履歴を監査する仕組みが必要である。

以下に、本システムにおけるアクセスログ監査の仕組みを導入した事例（代表例）を記載する。

- ・ マインナンバーセグメント上のアクセスログ保存、管理（昭島市）
- ・ 端末の操作ログ保存、管理（昭島市）

(2) データ暗号化

こどもデータ連携システムは、対象とすることの個人情報、機微情報を取り扱うことから、データの保管やデータ通信時

4 成果取りまとめ結果及び示唆

における盗聴やデータ漏洩時においてもその内容を推測されないよう、暗号化等の措置を講じる必要がある。

各団体が実施された対策事例について代表例を整理した。

ア 格納データの暗号化

以下に、格納されるデータの暗号化事例（代表例）を記載する。

- ・ 作業室内において電子媒体により端末間のデータ移動を行う場合は、データの暗号化、パスワードによる保護等を行った上で電子媒体に保存する。（加賀市）

イ 通信データの暗号化

以下に、通信データの暗号化事例（代表例）を記載する。

- ・ HTTPS で通信経路を暗号化する。（加賀市、福岡市）

(3) データ改ざん防止

こどもデータ連携システムは、対象とするこどものリスク等の判断を支援するために、取り扱う情報の正確性が非常に重要であることから、これらの情報が不正な手段で改ざん等が行われた際に、不正な情報をインプットに、正しくないリスク判定が行われる等の悪影響を及ぼす。このため、格納されるデータについては、改ざんの防止等の措置を講じる必要がある。

各団体が実施された対策事例について代表例を整理した。

- ・ DB の認証ログを解析し、認証失敗やありえないユーザでのログイン、更新操作を検知する。（広島県・府中町）
- ・ 規定時間(規定時間は要調整)以外でのシステムアクセスを検知する。（広島県・府中町）
- ・ データの登録は破壊更新ではなく追記型を採用しているため、不正なデータ登録は既存データを改ざんすることは不可能。（あいち小児）

(4) 不正アクセス防止

こどもデータ連携システムは、対象とするこどもの個人情報、機微情報を取り扱うことから、これらの情報を第三者に不正な手段でアクセスされた際に、情報漏洩等の悪影響を及ぼす。このため、格納されるデータについては、不正アクセスの防止等の措置を講じる必要がある。

各団体が実施された対策事例について代表例を整理した。

- ・ 不信なアクセス、ログインを検知することで改ざん防止の対策がなされている。（広島県・府中町）
- ・ 同一 IP から不正 ID の連続ログインや PW の辞書攻撃等を検知する。（広島県・府中町）
- ・ 不正なアクセスを検知した場合は監視ツールを通して通知する。（広島県・府中町）
- ・ データセンターにおいて、通常の Firewall に加えて WAF（Web Application Firewall）を配置している。WAF は脆弱性等を悪用した WEB アプリケーションへの不正アクセスや攻撃を防止する機能を有している。（あいち小児）

(5) 不正プログラム感染防止

こどもデータ連携システムや、これらを開覧する端末に、コンピュータウイルス等の不正プログラムが感染した場合、不正なアクセスやデータの窃取等様々な悪影響を引き起こす原因となる他、システムが正常に動作しない等、業務上も悪影響を及ぼす。このため、当該システムにおける不正プログラム感染防止等の措置を講じる必要がある。

各団体が実施された対策事例について、代表例を整理した。

不正プログラム防止（全実証団体）

- ・ ネットワークウイルス防御（全実証団体）
- ・ スパイウェア防御（全実証団体）
- ・ 複合型の脅威の攻撃に対する防御（全実証団体）
- ・ セキュリティソフトが対応している機種（Windows/Mac/Android）は導入を行う。iOS については Jailbreak(脱獄)機器の利用禁止を利用規定に設定する。（あいち小児）

(6) 大量ダウンロード検知・対策

基本的にユーこどもデータ連携システムは、対象とするこどもの個人情報、機微情報を取り扱うことから、データの漏洩を防ぐ必要がある。特に、大量のダウンロード等、業務上想定されない量のダウンロードは、不正な手段での情報窃取の可能性が高いことから、これらの挙動を検知するための措置を講じる必要がある。

各団体が実施された対策事例について、代表例を整理した。

- ・ ユーザーによるダウンロードは制限されているため、不正な方法によるアクセスを除いて大量ダウンロードは行われない。（あいち小児）
- ・ 一覧情報の出力機能について、出力可能なユーザを権限で制限することが可能となっている。（広島県・府中町）

4.8 データ連携準備について

4.8.1 アナログデータの電子化

実証事業に取り組んだ7団体において、アナログ情報のデジタル化を行った例は多くは見られなかった。各実証団体が利用データを決定する際には、利用可能なデータの中から抽出を行ったためであると考えられる。利用可能なデータのみを対象とすると重要なデータが不足し、円滑な支援や正確な分析が行えない懸念等も生じるため、実証を通して必要性が認められたデータについてはシステムで利用可能なデータとして電子化を検討する必要がある。

一方、本実証事業を始めるにあたって従来 Word 等で管理していたケースアセスメントの状況や面談日等のケース台帳の情報をシステムで管理することとした実証団体も存在した。テキストで分散管理されている情報がシステムに集約され構造化されることによってプッシュ型（アウトリーチ型）やデータ分析を行う際に重要なデータとなった事例として参考となる。詳細については、実証事業の取組事例を参照されたい。

4.8.2 名寄せ

こどもに関する各種データの連携を行うためには、首長部局間、首長部局と教育委員会部局間、首長部局と民間事業者間等において、分散して管理している様々なデータを個人に紐づけて名寄せを行う必要がある。

紐づけを行うにあたっては連携したいデータが格納されているデータベースにおいて、データがどのように附番、管理されているかを確認の上、必要に応じて共通で紐づけが可能な識別子を付与する事が必要となる。教育委員会部局のデータにおいては、共通で紐づけが可能な識別子は今後の首長部局データとの連携を考慮し、宛名番号を用いることが望ましい。

別途共通で紐づけが可能な識別子を作成するにあたっては氏名、生年月日により個人を一意に特定できるように加工を行うことが想定される。この際、氏名はフリガナを半角カナに変換の上、清音化¹⁷し、生年月日は西暦数字8桁にする等の対応により、データベース間で保存されているフォーマットが異なっても紐づけが行えるように対応を行うことが望ましい。また、名寄せを行うデータ間で、旧姓や通称名等、特別の事情により異なる氏名で登録されている場合があることに留意が必要である。この場合には手動での対応が必要となることがある。なお、実証事業に取り組んだ7団体での名寄せ方法に関しては、実証事業の取組事例を参照されたい。

実証事業においては、連携元システム間の外字が共通化されていないため氏名により名寄せが実施できない、連携元システムにデータが入っていない等の理由で名寄せが円滑に実施できないといった課題が見られた。名寄せが円滑に進まなかった団体に関しては職員が手動で目視確認を行う等して名寄せを実施した。

また、今後新たに取得したデータについて、従来の取得方法を続けると定期的な名寄せ対応が発生してしまう。連携元システムのデータ取得時に名寄せの対応が不要となるような仕組みを検討する必要がある。なお、実証事業に取り組んだ7団体での名寄せが発生しないための対応方法に関しては、実証事業の取組事例を参照されたい。

4.8.3 データ分析のための加工

データの分析を行うにあたっては、分析に適した形でデータの加工を行う必要がある。定量的なデータ分析を実施した実証に取り組んだ団体においては、①分析に無関係なデータの削除、②外れ値への対応、③欠損値への対応④データ標準化等が行われた。

①分析に無関係なデータの削除についてはハッシュ関数を利用したツールや SQL 等を用いて、個人を特定しうる情報を不可逆な値に変換する等の対応が見られた。

②外れ値への対応については選択式の質問項目を作成し、そもそも外れ値が発生しないようにするという方策や外れ値が発生した場合は0や代表値をセットする等の対応が見られた。

③欠損値への対応については、欠損値が発生しても分析が行える分析手法を選択する、平均値や代表値を埋める等の対応が見られた。

④データ標準化については全体の数値の平均値を0とし、標準偏差を取る等の対応が見られた。

4.8.4 安全仮措置としての加工

実証事業に取り組んだ7団体において、分析等を目的として外部にデータを連携を行った団体においては目的に不要な情報に対して不可逆変換を行いマスキング対応を実施した。なお、実証事業に取り組んだ7団体の個人情報保護条例において、仮名加工情報や匿名加工情報等の情報は実証団体内部で創出可能な情報として位置づけられていない。そのため、マスキング対応は特定の個人を識別することができるが無いようにするという目的というだけでなく、データ漏えい等が行った際に被害を少なくするための安全管理措置の一環として対応が行われ、マスキングの方法や範囲等団体によって異なった。

マスキングを行う際に、基本4情報等を明確に分析するという目的に不要なものについては課題は発生しなかったが、

¹⁷ 濁音や半濁音を削除し、特定の文字列を同一の文字列に変換したもの。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

性別や住所、学校のクラス等分析に有用である可能性があるが組み合わせるとことで本人が特定されうる情報については判断が難しくなるといった課題が生じた。

利用するデータ項目を選定する際に予め、どのような目的においてデータを利用するのかという点を整理しておくことが重要となる。

4.8.5 外字

本実証事業においては地方公共団体間をまたぐ連携や民間団体との連携は行われず、首長部局内のデータ連携や首長部局と教育委員会部局等の連携が中心であったため、外字への対応が課題となることは少なかった。一部、連携元システムの刷新と本実証事業が並行して実施されたため、一部のシステムの外字が共通化されていないことにより名寄せに問題が生じた地方公共団体は存在した。実証事業の取組事例も参照されたい。

今後のこどものデータ連携の取組の全国展開やユースケースの多様化に伴い、地方公共団体間や首長部局と民間組織間の連携も発生すると想定される。その場合、異なる外字定義を持つシステム間の連携について検討を行う必要がある。そこで、地方公共団体内の外字に関する現況及び今後の対応方針について記載を行う。

現状、地方公共団体共通で使用すべき共通化された外字の定義はない。住民基本台帳に記載する文字は戸籍の文字と同じ字形にするという住民基本台帳事務処理要領により、コンピュータで処理できる内字（JISX0208 や JISX0212 等）以外は外字を作成し、戸籍と同じ字形で住民基本台帳に記載するといった対応が取られてきた。その結果、どのコードにどの字形を作成するかは地方公共団体ごとに標準化されず、異なる地方公共団体間相互で正確な字形の交換はできない状況となっている。

これらの状況を踏まえて、行政で使用する文字についてすべて整備し、外字を作成しなくとも正確な字形で文字情報を交換するため、文字情報基盤整備事業¹⁸にて約 6 万文字の文字を整備するとともに ISO/IEC 10646 国際規格化及び IVD(moji_joho collection)の整備が行われた。これにより、行政で使用する文字についてはその規格に準拠した IPAMJ 明朝フォントを使用することにより、正しい字形で表現可能となった。また、閣議決定された「世界最先端デジタル国家創造宣言」においても「今後の情報システムの文字は文字情報基盤を前提とする」と記載されているほか、住民記録システム標準仕様書においても「文字情報基盤」を前提としている。

実証の展開を踏まえ、今後は地方公共団体にて「文字情報基盤」への対応を検討していくことが必要となる。具体的な取組内容について戸田市の取組も参照されたい。

¹⁸ <https://moji.or.jp/mojikiban/>

4.9 システムによる判定機能の構築と評価

4.9.1 データ分析と分析結果の評価

本項では、データ分析の手法と分析結果の評価方法に関して記載する。

実証団体が実証で利用するデータの分析を行う場合、①対象となる特定のデータを抽出する、②抽出したデータを評価できるような表現へ可視化する、③可視化した内容を踏まえ、困難の種類と特定のデータがどのような関係を持つのかを評価するといった作業が必要となる。

①データの抽出

適切な分析結果を得るためには、標本となる対象データを母集団の縮図とみなせるよう、データ分析の結果をより広い対象に一般化できるように、データを抽出することに留意が必要となる。データ抽出の方法には、「表 4-25 抽出方法毎の特徴」に記載の方法等が存在する。バイアスを除去し、推定精度を適切に評価するという観点においては、無作為抽出が推奨される。ただし、保有しているデータのサンプルサイズの不足や保有データの品質が均一でない場合等、データ分析を行うための前提条件を満たしていない場合は、無作為抽出を行ったとしても分析精度の低下やバイアスの排除ができない点で限界があることについて留意が必要がある。

一方、本年度、定量的なデータ分析を行った実証団体においてはサンプル対象が一部の学校に限られてしまったり、分析時は取得したデータを幅広く利用するものの検証は特定の対象者で実施するといった方法が見られた。検証期間の短さや協力機関との調整が難しかったこと等が考えられる。

表 4-25 抽出方法毎の特徴

方法	概要	特徴
無作為抽出	対象全体のリストから乱数を用いてランダムに調査対象を選択する方法。 例：こどもデータ連携システム内のこども全員のリストの中から、乱数表を用いて無作為に調査対象となるこどもを選択する。	バイアスの除去が可能であり、推定精度を評価可能。
有意抽出	母集団を代表していると思われる対象を主観的に選んでデータを取得する方法。 例：こどもデータ連携システム内のこどものうち、平均的な情報（身長や体重等の健康データや成績等の学校情報等）をもつこどもを調査対象として選択する。	一定程度のバイアスの除去が可能であるが、推定精度は評価不能。
便宜的抽出	取得しやすいデータを対象として調査する方法。 例：こどもデータ連携システム内のこどものうち、調査に協力してくれるこどものみを調査対象として選択する。	バイアスの除去が不可能であり、推定精度は評価不能。

②抽出したデータの可視化

抽出したデータは、評価可能な表現へ要約（データを数値又はグラフとして表現すること）し、可視化することが必要となる。要約を行う理由としては、抽出したデータをそのまま確認したとしても、傾向を掴むことができず、仮説を導くことが困難なためである。データの要約の種類は、「表 4-26 データ要約の種類」のとおりである。この中で示す量的変数とは年齢、年収、ある事象の発生件数等の数値や量で図ることのできる変数であり、質的変数とは氏名や性別等の数値でない変数を表す。これらの変数の性質や分析を行う観点に応じて、適切な表現で要約を検討する必要がある。

本年度定量的なデータ分析を行った実証団体においても、下記の要約の種類で挙げたような方法等でデータの可視化が行われた。実証において各実証団体がどのような要約を行ったかについては実証事業の取組事例も併せて参照されたい。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-26 データ要約の種類

要約の種類	要約の特徴	変数の性質	具体例
数値で要約	✓ 数値として客観的な比較が可能。 ✓ データの分布全体を概観することは難しい。	量的変数	① 平均値、中央値 ② 分散、標準偏差 ③ 相関係数
		質的変数	④ カテゴリーごとの件数・割合 ⑤ クロス表
グラフで要約	✓ データの分布全体が一目で概観できる。 ✓ グラフの読み取りに主観が入る。	量的変数	⑥ ヒストグラム ⑦ 散布図
		質的変数	⑧ 棒グラフ

③可視化した内容の評価

分析結果の評価・解釈・利用にあたっては、どのようなデータをどのように利用して得られた分析結果であるか把握すること、事実と推測、主張、示唆を明確に区分することに十分留意した上で、分析結果から導き出される主張を精査する必要がある。特に、「表 4-27 分析結果の信頼性を確保するための留意点」は分析結果から誤った結論を導かないために重要な観点となる。

本年度定量的なデータ分析を行った実証団体においては、設定した問題に対して有効な分析結果を得られた団体は少なかった。原因としては(ア)データ分析の対象となるサンプルの種類、量、質が十分確保できなかったこと、(イ)分析結果をどのように検証するかの想定が十分でなかったこと等が考えられる。

(ア)については、実証を行うにあたって、予めどの程度のサンプル数や品質であれば分析に耐えうるのかを試算し、利用するデータの選定時に考慮を行うことが必要となる。また、選定された利用データが途中から利用できなくなる事態が発生しないように留意すること等が重要である。選定された利用データが途中から利用できなくなってしまったケースに関しては、「4.4.2 利用データ項目の事例」も併せて参照されたい。

(イ)については、データ分析時に予め検証計画を設定しておくことが重要である。どのタイミングでどの範囲でどのような方法で検証を行うかを計画すること、その計画を実施するために協力を求める必要がある組織と事前に調整を行うことが重要である。

表 4-27 分析結果の信頼性を確保するための留意点

留意点	内容
代表的でないサンプル	代表的でないサンプルとはバイアスが含まれており、一般化できないサンプルを指す。一般的にすべてのデータを集めるのは困難なため、統計的に全体の母集団を代表する対象について分析を行う。しかし、代表サンプルが適切でないと、そもそも結果の信憑性が疑われる。特に、データの欠損が一定の割合を超える場合、そのデータを利用した分析結果は正当に評価できない可能性が高い。また、目的変数として利用しているデータが捉えたい事象を代表しているのか、どのような事象を代表しているのかよく留意する必要がある。サンプルの抽出方法は、「表 4-25 抽出方法毎の特徴」を参照。
結果のいいとこ取り	「チェリーピッキング」とも呼ばれており、分析者の導きたい結論をバックアップする結果のみを都合よく取り上げ、それ以外を無視すること。公平なエビデンスではないので、分析の信頼性が低い。
相関関係と因果関係の混同	相関関係と因果関係を混同してはいけない。「二つの変数に相関関係がある」ことは、必ずしも「一方が他方の原因である」ことを意味していない。相関関係のみから、因果関係を主張すべきでない。
一般化できない結果	ひとつの分析のみで実証された結果は、別の集団や新しいデータにも適用可能であることが保証されているわけではない。一般性を担保するには可能な範囲で様々な切り口で検証されている必要がある。

4.9.2 判定機能の構築と評価の事例

本項では判定機能の構築とその評価について記載を行う。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

実証事業に取り組んだ7団体の取組では(1)既存の知見に基づいた判定基準の設計の事例、(2)実証データ分析結果に基づく基準の設計の事例、(3)新しい困難の類型の原因を特定し、実証データ分析結果に基づく基準の設計を目指す事例の3類型が見られた。なお、実証において各実証団体がどのような判定機能の構築を行ったかの詳細については実証事業の取組事例も併せて参照されたい。

いずれの判定機能構築方法においても共通として見られた課題として、判定に利用したいデータ項目の種類、量、質が十分でなかったことが挙げられる。これは、実証期間が短いため連携元システム内のデータの整備やアナログ情報の新規データ化の検討等が行えず、実証時に使用可能となっていたデータのみを利用したことに原因がある。

実証を通して、課題が発生したデータについては連携元システムの運用方法の見直しやデータの整備も併せて行うことが必要となる。また、実証を行う中でデータ項目の選定時に保有していなかったデータについて必要性が見い出された場合、利用目的を明確した上で必要な情報のデータ化等の検討を行っていくことが重要である。加えて、実証初期段階で得られた結果はその内容に関して慎重に評価を行うことが求められる。

また、システムにより問題の顕在化の可能性の判定を行った後に人によるアセスメントにどのようにつなげるかは実証事業に取り組んだ団体に依りて異なった。これは団体ごとに問題に対応する際の既存の支援フローが異なるためである。システム企画の段階でリスク判定結果をどのように使用するか、システム導入前の支援フローと併せて検討しておくことが重要となる。

また、本取組においてどのようなシステムが構築されたか、どのように現場の支援フローにつなげたかについての詳細は実証事業の取組事例も併せて参照されたい。

(1) 既存の知見に基づいた判定基準の設計とその機能の事例

既存の知見に基づいた判定基準の設計を行った実証団体の事例と課題を記載する。

既存の知見に基づいた判定基準の設計を行うにあたっては、①専門的知見の調査と選定、②既存の知見の利用方法の検討及び基準設計が必要となる。

まず、本実証団体の事例のシステムの構築目的を説明する。

本実証団体では、従来は相談や通告を受けた後に、現場職員がシステム上で支援対象者のデータを確認し、リスク評価判定シートと呼ばれる評価シートを用いて支援の要否や支援内容を判定することで職員による訪問や物資の提供等の支援を実施してきた。そこに、新たにシステム上で問題を抱えているこどもがいないかを予測して支援に結び付けるフローを追加することで、相談を受ける前にプッシュ型（アウトリーチ型）の支援を実施することがシステムの構築目的となる。

①専門的知見の調査と選定については、従来の支援業務で利用されていたリスク評価判定シートが基準として選定された。また併せて厚生労働省の「在宅支援共通アセスメントプランニングシート 利用解説書」¹⁹の内容も参考にされた。

次にリスク評価判定シートを基準として、②既存の知見の利用方法の検討及び基準設計がなされた。利用方法を検討するにあたっては現場職員の従来の知見から31項目が利用されるデータ項目として選定された。加えて、選定されたデータ項目については、困難の類型にどの程度相関がありそうかという観点で重み付けがなされた。

また、これらの項目は二段階に分けて利用される。15項目については、システムが項目への該当状況から問題の顕在化可能性を自動判定する際の判定基準項目として利用される。16項目についてはシステムの出力した問題の顕在化可能性が高かった対象者に対して、職員がアセスメントを行う際の判定基準項目として利用される。

課題としては、上記のフローにてシステムにより問題の顕在化可能性の重みが割り振られたこどもの数が想定より多かったことで、システムの算出した問題の顕在化可能性と実際のこどもの状況を検証する作業が円滑に進んでいないことが挙げられる。また、検証が円滑に進まないことで問題の顕在化可能性の重みがどの程度の数値であったら支援を実施するかとの閾値の検討にも時間を要している。

予め、検証の方法も想定に入れた上で問題の顕在化可能性に対する重みづけを行うことが重要である。また、検証と併せて現在の重みづけが妥当であるのか等も確認を行い、問題の顕在化可能性の高いこどもを効率よく判定できるようにリスク項目及びそのリスク値の見直しを継続的に行う必要がある。

(2) 実証データ分析に基づいた判定基準の設計とその機能事例

実証データ分析に基づいた判定基準を行った団体の取組事例と課題を記載する。

実証データ分析に基づいた判定基準の設計を行うにあたっては、①分析手法の決定、②データ抽出、③分析結果の

¹⁹ <https://www.umds.ac.jp/wp-content/themes/umds/files/social/childcaresupport-manual.pdf>

4 成果取りまとめ結果及び示唆

評価及び基準設計が必要となる。

まず、実証団体の事例のシステムの構築目的を記載する。

実証団体では、従来は独自で管理されていた基幹系、校務系、インターネット系・学習系のシステムを教育総合データベースに連携することでデータの利活用及びその先のプッシュ型（アウトリーチ型）支援を目的とした。なお、本年度の実証においては不登校傾向と他の因子の関係を発見を目指し、分析が行われた。

①分析手法

分析では、多変量解析や機械学習を含むさまざまな予測手法を用いて、小学生の不登校予測を行った。また、さまざまな予測手法の精度を網羅的に比較することで、予測の精度をできるだけ高めることを目指した。具体的な分析プロセスとしてはモデル構築、モデル検証 2 段階で行われた。

モデル構築では、月初に入手可能なデータを用いて当月に不登校となる可能性の高い生徒を特定することを目指した。モデルとは、あるひとつの予測手法およびそれぞれの手法に必要な詳細設定の組み合わせを意味し、全体では約 1000 種類のモデルの予測精度の検証を行った。

②データ抽出

抽出したデータの範囲としては、令和 3 年度の小学校 12 校、中学校 6 校のデータであった。

抽出における課題としては、中学校には出欠の詳細月次データが存在しなかったため利用できなかったこと等が挙げられる。データ選定時にデータ利用に阻害要因となる事項がないかを予め確認しておくことが重要である。

③分析結果の評価及び基準設計

構築したモデルの検証では各モデルについて、毎月そのモデルが算出する不登校可能性に基づいて対応を行った場合、どれだけの不登校生徒へアプローチできるかの性能を評価した。具体的な検証プロセスとしては実験データの作成、予測性能評価の反復、評価値の集計が挙げられる。これらの手順を全ての分析対象付きで繰り返すことで性能の検証を実施した。

分析結果としては、単回帰分析では、学力、生活リズムの乱れ、遅刻率、早退率、保健室利用率、BMI に欠席率との正の相関が見られた。それらのうちいくつかの項目には、抑制要因になりうる可能性がある因子も見つかったが、現在のデータ量では判定基準とできるレベルの断定的な結果までは得られていない。そのため、データ分析結果を用いたシステムによる判定機能への実装には至っていない。

モデル精度を高めるための課題としてはデータ量や特徴量の不足が挙げられた。当該実証団体では課題に対する改善案として今あるデータの年度を拡張し、より詳細な経年分析を行うことや環境や季節性による傾向を見つけてモデルに組み込む等を検討している。加えて、中学校では小学校よりも不登校の頻度が高いため、本年度は利用ができなかった中学校の出欠データを小学校と同じ粒度に整備することで不登校予測分析を中学校にも拡大すること等も検討している。

定量的なデータ分析は実用までに時間を要することを踏まえた上で、短期、中長期に分けて検証ポイントを決定し、事業計画を策定する必要がある。また、実証で出た課題に対しての改善を図り、データの種類、量、質を向上させていく方法や網羅的な手法比較の検証を継続的に検討し、継続的な改善を図っていくことが重要である。

(3) 新しい困難の類型の原因を特定し、実証データ分析結果に基づく基準の設計を目指す事例

新しい困難の類型の原因を特定し、実証データ分析結果に基づく基準の設計を目指す団体の取組事例と課題を記載する。

まず、実証団体の事例のシステムの構築目的を説明する。

本システムはデータ分析により困難を抱える家庭やこどもの傾向を把握することで、支援を必要とする家庭やこどもの早期発見・支援につなげることを目的としている。なお、本実証事業では支援を行う困難の類型としてヤングケアラーを対象とした。また、ヤングケアラーは比較的新しい困難の類型であり、困難の定義や正解データ等がまだ存在しない。そのため、①第一段階として、既存の知見に基づいた判定基準の設計を行い、設計した判定基準で問題の顕在化可能性が高いと出た子どもと現場の対応者の判断で問題の顕在化可能性が高いと判断されたこどもの情報を比較することで、その共通項や相違点等から正解データを発見する、②その上で、発見した正解データを基に実証データ分析結果に基づく基準の設計を目指すといった流れで取組を進めている。なお、本年度の実証においては①までの実施であったため、①を実施する際の流れを中心に記載し、②については現時点で想定される内容を記載する。

①既存の知見に基づいた判定基準の設計

(ア) 専門的知見の調査と選定

専門的知見の調査と選定においては、「ヤングケアラー」の早期発見のためのアセスメントシート²⁰と「ヤングケア

²⁰ https://www.shien-c.com/uploads/tx_news/R2shiteisoudankaigi2-3.pdf

4 成果取りまとめ結果及び示唆

ラーへの早期対応に関する研究報告書」²¹を基準とし、リスク候補の抽出を行った。

(イ) 既存の知見の利用方法の検討及び基準設計

既存の知見の利用方法の検討及び基準設計では、基準とした上記の文書から抽出したデータのうち、当該実証団体にデータが存在し、利用が可能な項目を判定項目とした。具体的には、

- ・自立支援医療の申請情報
- ・（同一世帯に）75 歳以上の人がいるか
- ・（同一世帯に）要介護者がいるか
- ・（同一世帯に）障がいを持つ人があるか
- ・（同一世帯に）外国籍の人があるか
- ・（同一世帯に）未就学のきょうだいが 1 人以上いるか

の 6 項目とした。なお、各項目についてはまだどの程度ヤングケアラーと相関があるのかわかっていない状況であるため重みづけはせず、いくつ該当したかどうかという観点で項目を利用する。

また、当該実証団体では、ヤングケアラーか判定する指標として貧困を併せて設定しているため、貧困を判断するための項目も判定項目として追加した。具体的には生活保護受給あり・児童扶養手当受給あり・就学援助受給ありの 3 項目とした。

リスク判定を行う際にはヤングケアラーの判定項目にいくつ該当するのか、貧困にあたる判定項目に該当があるのかという観点で対象者の抽出を行う。

判定基準を設計する際の課題としては、利用を検討していたものの欠損が多く使用ができなかったデータ等があったこと等が挙げられる。この点については「4.4 データ項目について」にも記載があるため併せて確認されたい。

上記の手順で設定した判定基準に基づき、問題の顕在化リスクが高いでたこどもと現場の対応者の判断で問題の顕在化リスクが高いと出たこどもの情報を比較検証を実施した。

②データ分析結果に基づく基準の設計

本年度の検証にて得られた結果や正解データを基に来年度以降実施を進める予定である。その際には本年度利用できなかったデータの追加やヤングケアラーの定義づけ等も併せて実施する。

²¹ <https://www.mhlw.go.jp/content/11900000/000757978.pdf>

4.10 事業効果分析について

4.10.1 成果指標の設定

実証事業は単年度であるため、事業で達成を目指すアウトカム²²のなかで、事業期間内に中間アウトカムや最終アウトカムまで達成することは難しく、多くの地方公共団体では、アウトプット²³や初期アウトカム²⁴を中心とした事業効果の検証となっている。今回、実証地方公共団体の共通指標として、以下の成果指標を設定している。各地方公共団体の事業において最終的に解決を目指す課題はそれぞれ異なるが、データ連携を行うなかで共通のアウトプットを設定しうる。

(1) 実証事業における共通指標

今回の実証事業では、実証事業に取り組んだ7団体において以下の成果指標を設定している。今回の実証事業では、実証事業に取り組んだ7団体において以下の成果指標を設定している。実証事業に取り組んだ地方公共団体等毎に、最終的に解決を目指す困難の類型はそれぞれ異なるが、これらは、データ連携を行う中で設定しうる成果指標として参考ができる。

表 4-28 実証事業における成果指標の例

成果指標	内容
こどもデータ連携システムで潜在的に支援が必要なこどもを抽出できた件数	単にこれまで支援対象と認識されていなかったこどもの人数をカウントするだけでなく、システムによる判定結果を用いて人によるアセスメントを行った結果、支援が必要と判断されたこどもを対象とすること。 なお、支援が必要なこどもや家庭を早期発見するための判定ロジックにおいて目的変数として設定した困難の類型に対して、必要と考えられる支援を検討する必要がある。 加えて、実際には支援が必要であるにもかかわらずシステムにより支援対象と判定されないこどもの件数や、システムにより支援対象と判定されたにもかかわらずアセスメントの結果実際には問題がなかったこどもの件数も併せて検証することが考えられる。

実証に取り組んだ団体の中には、データ連携を行うことで、実証事業の実施前は把握できていなかった潜在的に支援が必要なこどもの抽出に活用できるデータを得ることができたケースがあり、今回の実証事業の成果である。その前段階として、潜在的に支援が必要なこどもを抽出するための業務フローが整備されたこと、潜在的に支援が必要なこどもを抽出するためのこどもデータ連携システムが整備されたこと、いろいろな部門やシステムから集めてきたデータが一覧できるようになったこと、従来問合せで確認していた手間が不要になったことも成果である。

一方、下記の「図 4-16 システムによる予測と実際の状況の整理図」のようにシステムによって問題の顕在化可能性なしとなっているにも関わらず、実際には問題が発生しているケースやシステムによって問題の顕在化可能性ありと判定されたが実際には問題が発生していなかったケース等が存在すると想定される。これらの整理を踏まえて、①真陽性と偽陽性のこどもの総数を検証し、件数の内訳を把握し改善策を検討する、②偽陰性のこどもを検証できるような、網羅的な検証方法も検討する、③偽陽性となったこどもと実際に問題が生じていたこどものデータを比較し、判定ロジックを改善していくことを検討する等、様々な観点から改善に向けた方策を検討していくことが重要となる。単年度事業であるため、本年度はアウトプット及び初期アウトカムが事業効果の検証の対象であるが、データ連携に必要なシステムや体制の整備ができたこと、実際にシステムを活用して潜在的に支援が必要なこどもの抽出に活用できるデータを得ることができたことは、貧困、虐待、いじめ、不登校といった課題の発生リスク防止の取組を進めていく上で重要な成果であると考えられる。なお、本年度の取組においては時間的な制約等の理由から、成果指標の事例は「こどもデータ連携システムで潜在的に支援

²² 組織や事業のアウトプットがもたらす変化、便益、学びその他効果をいう。「社会的インパクト評価の推進に向けて」社会的インパクト評価検討ワーキング・グループ（平成 28 年 3 月）（<https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/social-impact-hyouka-houkoku.pdf>）参照。

²³ 組織や事業の活動がもたらす製品、サービス等をいう。「社会的インパクト評価の推進に向けて」社会的インパクト評価検討ワーキング・グループ（平成 28 年 3 月）（<https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/social-impact-hyouka-houkoku.pdf>）参照。

²⁴ アウトプットから直接導出されるアウトカム。短期アウトカムともいう。「社会的インパクト評価の推進に向けて」社会的インパクト評価検討ワーキング・グループ（平成 28 年 3 月）（<https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/social-impact-hyouka-houkoku.pdf>）参照。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

が必要なこどもを抽出できた件数」のみしか見られなかった。引き続き実証を行っていく中で、どのような成果指標を設定することが望ましいかを検討の上、検証を行っていく必要がある。具体的にはこどもデータ連携システムを活用しない方法との費用対効果の比較検証や新たに全数調査やアンケート調査を実施した際の費用対効果の検証等が考えられる。

データ連携の仕組みを実現して実際に運用していくためには、データガバナンス体制の整備、個人情報保護等にかかる法的・環境的体制整備、データ項目及びシステム環境の整備、データ有効性の評価を含めた事業効果分析にかかる成果評価の仕組みと体制の整備等、データ連携にかかる様々なインフラの整備が必要になる。本年度の成果評価を行う上で、これらインフラ部分の整備にかかる取組の重要性や困難度については、十分勘案する必要がある。

		システムによる予測	
		問題あり	問題なし
実際の状況	問題あり	真陽性 問題の顕在化可能性ありとシステムが判定し、実際には問題があった場合。	偽陰性 問題の顕在化可能性なしとシステムが判定し、実際には問題があった場合。
	問題なし	偽陽性 問題の顕在化可能性ありとシステムが判定し、実際には問題がなかった場合。	真陰性 問題の顕在化可能性なしとシステムが判定し、実際には問題がなかった場合。

図 4-16 システムによる予測と実際の状況の整理図

(2) 実証事業の取組事例

潜在的に支援が必要なこどもの抽出自体は、アウトプット又はアウトプットに近い直接アウトカムであり、その結果を活用して、潜在的に支援が必要なこどもを対象にした対応方針の検討、アウトリーチ等の各種支援の実施を通して、貧困、虐待、いじめ、不登校といった課題の発生を未然に防止するという成果につなげていくことが求められる。

事業効果の検証を行う上でロジックモデルを作成することが必須ではないが、ロジックモデルで最終アウトカムに至るまでにどのような成果が生まれるかを示すことで、その途中で生み出される成果を実証事業の計画段階で把握することが可能になる。そして、事業効果の評価フェーズでは、ロジックモデルの各段階での成果の達成状況を検証することにより、どの段階で課題が生じているのかを把握することができ、事業の効果を検証するとともに、取組の方法や内容を見直したり、関係機関での連携をより図ったりする等により、事業の効果を上げるための改善策を検討することが可能になる。

加賀市の実証事業においては、以下のとおり、ロジックモデルを作成した上で、成果指標を設定して事業効果の検証を行っている。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

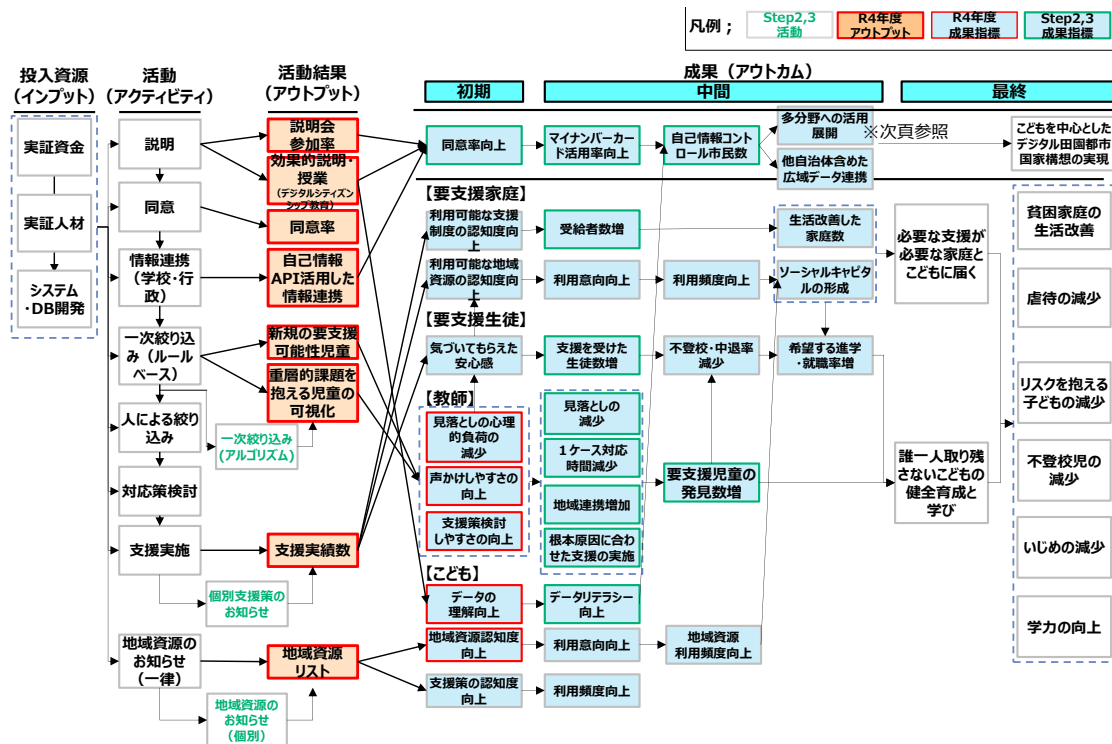


図 4-17 加賀市のロジックモデル

表 4-29 加賀市の成果指標

	項目	検証方法	
アウトプット (定量指標)	説明会参加率	データ取得	参加保護者数/家庭数 (本事業と昨年度イベント比較)
	同意率	データ取得	同意家庭数/家庭数
		アンケート (生徒)	同意した/回答数
	新規の要支援可能性児童	データ取得	前: 就学援助認定生徒数/在籍生徒数 後: (受給基準に相当する生徒数 - 就学援助認定生徒数) / 受給基準に該当する生徒数
		アンケート (教師)	前後比較: 支援が必要かもしれない生徒の把握数 事後: 新たに支援が必要かもしれないという認識に至った生徒数
	重層的課題を抱える児童の可視化	アンケート (教師)	事後: 複数の課題があることに気づいた生徒数
支援実績数	アンケート (教師)	事後: 声かけた生徒数	
アウトカム	物理的負荷の減少 ※定量的把握が困難	アンケート (教師)	事後: 支援が必要かもしれない生徒について、情報を集めたり対応策を検討することに伴う時間の変化 (5を基準にスケール1-10で回答) ※相談
	見落し心理的負荷の減少	アンケート (教師)	前後比較: 支援が必要かもしれない生徒を十分に見つけてあげられていない (とてもそう思う、そう思う)
	(見落し心理的負荷の減少)	アンケート (生徒)	前後比較: 気づいてほしいのに気づいてもらえないと感じた
	声かけやすさの向上	アンケート (教師)	前後比較: 声をかけやすと感じる (あまりそう思わない、全くそう思わない) の回答者で回答が変化した数
	支援策の検討しやすさの向上	アンケート (教師)	前後比較: どのような対応をすればいいか検討できる (あまりそう思わない、全くそう思わない) の回答者で回答が変化した数
	データの理解度向上	アンケート (生徒)	前後比較: データ利用目的・用途が分かる
		アンケート (生徒)	前後比較: パーソナルデータ活用を自分で決めようと思う
	地域資源認知度向上	アンケート (教師)	前後比較: 生徒に紹介・連携できる支援先
アンケート (生徒)		前後比較: 知っている場所数	

(3) 実証事業における成果目標設定事例からの示唆

今回の実証事業については、前述したように、事業の初年度ということもあり、データ連携にかかる様々なインフラの整備が必要であったため、事業開始段階において、事業効果の分析に必要な成果指標の設定がなされている実証団体が

4 成果取りまとめ結果及び示唆

少なかったことが課題である。ロジックモデルの作成は必須ではないが、単年度事業で達成できるアウトカムには限界があるため、最終的に解決したいアウトカムを設定し、そこに到達するまでの段階のアウトカムを設定して、全体像を可視化する上ではロジックモデルを作成することが適していると考えられる。関係者間で実現すべきアウトカムを共有し、ステイクホルダーをデータ連携事業に巻き込んでいくためにも、ロジックモデルは便利なツールである。

実証事業で難しいのは、定量的で測定しうる成果指標を設定することである。実証事業の成果であることを実証するためには、事業の対象としたこどものグループと事業の対象でないこどものグループを設定して、事業効果の導出状況を比較することが望ましいが、そこまで時間と労力、コストをかけて評価をすることも容易ではないため、事業の実施前と実施後の成果指標のデータの比較をする事前・事後比較²⁵になることが現実的と考えられる。事前・事後比較をするにあたっては、事業開始段階で初期値を取っておくことが必要であるが、事業開始段階で成果評価の方法が決まっていない場合は、成果指標の初期値を測定しておくことができないという問題がある。

また、予算や人員、データの取得が可能であれば、当該支援による純効果を明らかにするため、評価対象事業の実施以外に、アウトカムの発現に影響を与えた他の要因がある場合、アウトカム全体に占める評価対象事業の寄与・貢献度合いを掛け合わせ、他の要因による影響分を除外することが望ましい。例えば、アウトカム全体に占める評価対象事業の寄与度が80%と考えられる場合は、アウトカムとして測定された数値に80%を乗ずることが考えられる。

成果指標の実績データの取得にあたっては、成果評価に必要なデータの収集体制を構築しておくことが重要である。データを予め決められたタイミングで、自動的に収集できる仕組みを作ることが望ましいが、実際には人手による作業でデータを収集することが必要であったり、収集したデータを一覧化して評価ができるようにダッシュボード上に連携や加工して表示したりする必要がある場合もあり、いかにコストをかけずにタイムリーに成果評価に必要なデータを収集する体制を整備できるかが求められる。

4.10.2 データ連携事業全体の評価

今回の実証事業の成果は、アウトプット及び初期アウトカム中心のものとなっており、事業効果検証という観点からは限定的なものになっている。具体的には、潜在的に支援が必要なこどもを抽出するための業務フローが整備されたこと、潜在的に支援が必要なこどもを抽出するためのこどもデータ連携システムが整備されたこと、実際にシステムを活用して潜在的に支援が必要なこどもの抽出に活用できるデータを得ることができたこと、いろいろな部門やシステムから集めてきたデータが一覧できるようになったこと、従来問合せで確認していた手間が不要になったことを主たる成果としている。

データ連携事業の評価方法については、以下のような方法が考えられる。今回は一部の評価方法を実施するのみに留まったが、次年度以降は実施できなかった方法も含めてデータ連携事業全体の評価をすることが期待される。

表 4-30 主な成果評価の方法

成果評価の方法	具体的な内容	実証事業における実施例 ※
アンケートによる成果の評価	こどもデータ連携システムで潜在的に支援が必要なこどもとして抽出され、支援対象としたこどもに実施したプッシュ型（アウトリーチ型）支援の効果について、こどもや教員等を対象としたアンケートで把握する。支援実施の前後で比較してどのような変化があったかを把握し成果を評価する。	加賀市
こどもデータ連携システムを用いたデータの分析による成果の評価	こどもデータ連携システムで潜在的に支援が必要なこどもとして抽出されたこどものうち、支援対象になったこどもに実際に支援を実施した後、こどもデータ連携システムのデータを用いて、支援対象のこどもの学習、生活、健康等の各データの変化の度合いを定期的に把握し、成果を評価する。	—
業務時間の削減の把握による成果の評価	こどもデータ連携システムの導入により、潜在的に支援が必要なこどもを把握するために必要なデータの収集や潜在的に支援が必要なこどもの抽出等に要していた業務時間がどれだけ削減されたかをアンケート等により計測し、成果を評価する。	加賀市 広島県・府中町

※実証事業の取組事例詳細についても参照されたい。

²⁵ 事業実施前・後の指標値を比較し、差を見ることで、事業実施の効果について検証を行うもの。

【参考】ロジックモデルを活用した事業効果の評価・分析の流れと留意点

事業効果の評価にあたっては、実証事業の政策目的を明確にして、事業を実施することで創出する成果波及の全体像を把握することが重要である。その際に、ロジックモデルを作成する成果評価（インパクト評価）の方法が活用し得る。

ロジックモデルを活用した成果評価の方法は、ロジックモデルで設定した成果に基づき成果指標の設定を行い、事業実施前と実施後のデータの比較による評価方法等、成果評価の方法を検討し、実績データを取集・分析することにより、実証事業の効果分析を行うものである。

本項では、ロジックモデルを活用した事業効果の評価・分析の留意点について記載する。

以下に事業効果の評価・分析の全体の流れを記載する。

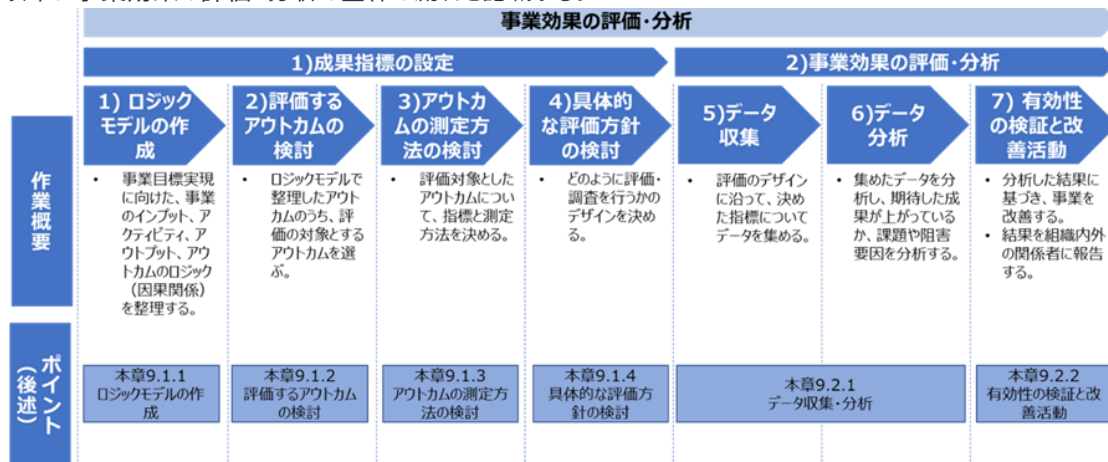


図 4-18 事業効果の評価・分析の流れ

4.10.3 成果指標の設定

成果指標の設定においては、設定した政策目的に照らし、利用できるデータ（収集期間や収集可能性）に合わせて、実施可能な測定方法（評価方法）を検討した上で、指標を設定する必要がある。

まずは実証事業を実施することにより、達成したい事項（アウトカム）を列挙することが重要である。アウトカムの表現は、「誰が」「どう変化する」ことを意図しているかを記載することが必要とされる。また、アウトカムの作成においては、単年度での実現は困難な最終成果も視野に入れ、事業全体の成果と取組の効果を検証することができるようにしておくことも重要である。

その後、列挙したアウトカムを、アウトプットから最終アウトカム（本取組において最終的に生み出したい社会・環境の変化）に至るまでの、いくつかの段階に整理する。

上記の関係を図示すると以下のとおりとなる。

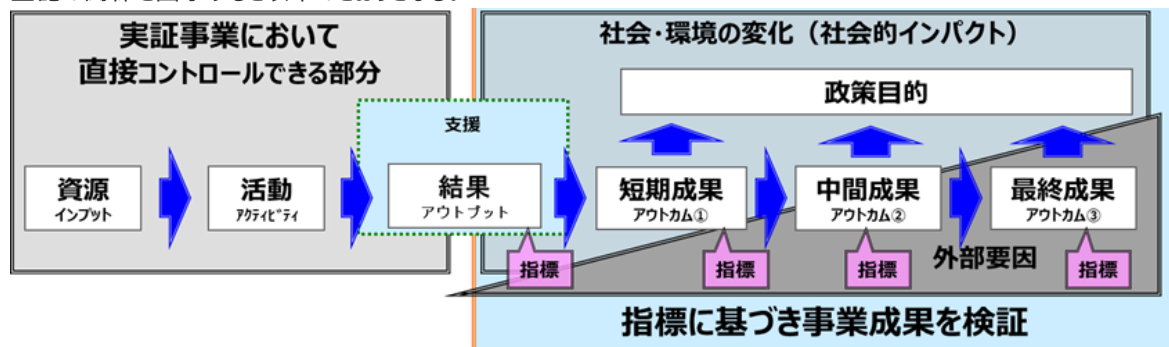


図 4-19 事業評価の流れ

上記の事業評価の流れを踏まえ、ロジックモデルを作成する際の手順を記載する。

なお、ロジックモデルには完成形はなく、仮説を基にして作成して、随時に見直すことが必要である。また、ロジックモデルの作成過程では、可能な限り幅広く関係者と協議して充実化するとともに、関係者間で共有することも重要である。

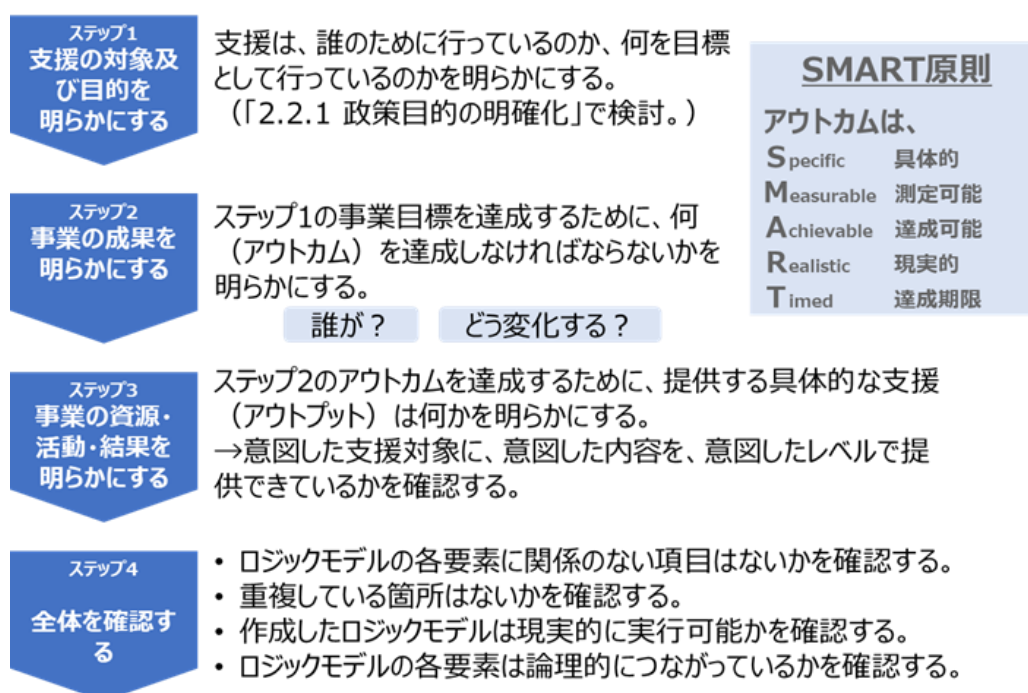


図 4-20 ロジックモデルの作成手順²⁶

また、上記の手順に従って作成されたロジックモデル及びアウトプットのサンプルを記載するため、参照されたい。

²⁶ G8 社会的インパクト投資タスクフォース国内諮問委員会社会的インパクト評価ワーキンググループ「社会的インパクト評価ツールセット 実践マニュアル」(2016.6.14. Vol.1.0) 及びケロッグ財団「ロジックモデル策定ガイド」(2001.12)を基に作成

4 成果取りまとめ結果及び示唆

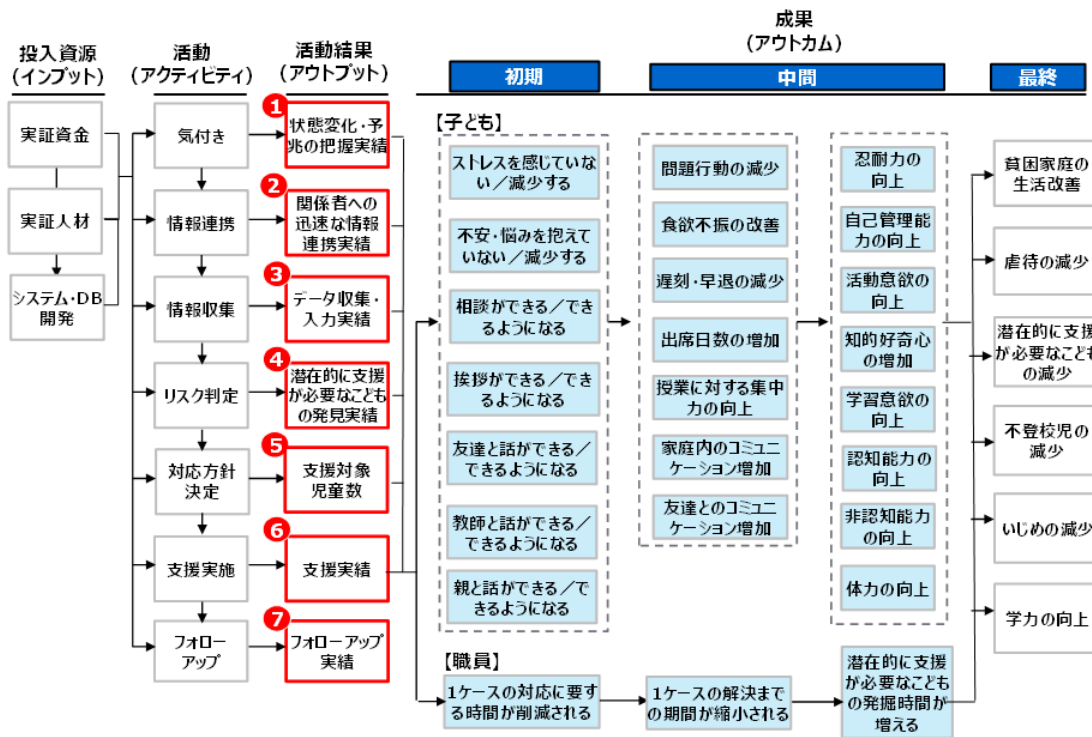


図 4-21 ロジックモデルサンプル

表 4-31 アウトプットサンプル

成果指標	定義	測定方法
①状態変化・予兆の把握実績	学校関係者がこどもの状態変化・予兆に気づいた事案件数	・事業実施期間中に学校関係者（教師、養護教諭、スクールソーシャルワーカー等）がこどもの状態変化・予兆に気づいた事案件数をDBから抽出
②関係者への迅速な情報連携実績	データ連携の司令塔へ情報連携し、関係者間で情報共有した事案件数	・こどもの状態変化・予兆に気づいた学校関係者（教師、養護教諭、スクールソーシャルワーカー等）が、データ連携の司令塔（教育委員会、児童福祉課等）へ情報連携し、支援実施関係者間で情報共有した事案件数をDBから抽出
③データ収集・入力実績	データ連携システムで、分析に必要なデータを手入、もしくは入力した回数	・こどもの抱える課題を分析するために、データ連携システムで、関連システムから分析に必要なデータを手入、もしくは入力した回数
④高リスク児童の発見実績	データ連携システムでリスク評価を実施し、新たに高リスクと判定された児童の人数	・収集した情報をもとに、データ連携システムでリスク評価を実施し、新たに高リスクと判定された児童の人数
⑤支援対象児童数	新たに支援対象者として支援方針を決定した児童数	・高リスク児童の中から、こども協議会等で支援対象者として新たに支援方針を決定した児童数
⑥支援実績	支援を実施した人数、支援内容・回数	・事業実施期間中に支援を実施した人数、個々の支援対象者に実施した支援内容・回数をDBから抽出
⑦フォローアップ実績	リスク度が下がった後に、継続してモニタリングをした人数、実施したフォロー内容・回数	・支援対象者のリスク度が下がった後に、継続して支援またはモニタリングをした人数、実施したフォロー内容・回数をDBから抽出

(1) 評価するアウトカムの検討

検討したアウトカムのうち、評価の対象とするアウトカムを検討する。この際、最終的な成果を上げるために重要なアウトカムを評価対象のアウトカムとして設定すること、どこで問題が生じているかを把握し、業務改善に活用するために初期、中間、最終の各段階で評価するアウトカムを設定すること等に留意することが必要である。

(2) アウトカムの測定方法の検討

評価対象としたアウトカムについて、指標と測定方法を検討する。測定方法については、客観的な状況や状態を示すデータの裏付けがある成果指標を設定することを優先して検討することが重要である。また、アンケート調査を行う場合には、客観性を確保できるような設計をすることが求められる。必要に応じて、専門家からの助言を得ることや、先行して実

4 成果取りまとめ結果及び示唆

施された手法を参考にすることも検討されたい。

以下に、アウトカム及び測定方法のサンプルを記載するため、参照されたい。

【初期アウトカム】

初期段階で導出するアウトカムとして、こどもの意識や行動の変容について、支援対象者に対するアンケートで評価するサンプルを記載する。この際、潜在的に支援が必要な対象者の未然防止状況と実際に支援が必要とされる対象者の改善状況について、支援を行う前後で比較を行うことが重要である。

表 4-32 初期アウトカムサンプル

成果指標	定義	測定方法
ストレスを感じていない／減少する	ストレスに関するアンケート項目で、「ストレスを感じていない」、「減少した」と回答した支援対象者の人数	【潜在的なリスクを抱える支援対象者の未然防止】
不安・悩みを抱えていない／減少する	不安・悩みに関するアンケート項目で、「不安・悩みを感じていない」、「減少した」と回答した支援対象者の人数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）に高リスク児童と判定された支援対象者に実施したアンケートで、ポジティブな回答をした支援対象者のなかで、事業終了段階に実施したアンケートで、ポジティブな回答をした人数（ネガティブな回答に転じていなかった人数）
相談ができる／できるようになる	親や教師等に相談ができるか問うアンケート項目で、「相談ができる」、「相談ができるようになった」と回答した支援対象者数	【顕在化したリスクを抱える支援対象者の改善状況】
挨拶ができる／できるようになる	挨拶ができるか問うアンケート項目で、「挨拶ができる」、「挨拶ができるようになった」と回答した支援対象者数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）に支援対象者に実施したアンケートで、ネガティブな回答をした支援対象者のなかで、事業終了段階に実施したアンケートで、ポジティブな回答をした人数（ポジティブな回答に転じた人数）
友達と話ができる／できるようになる	友達と話ができるか問うアンケート項目で、「友達と話ができる」、「友達と話ができるようになった」と回答した支援対象者数	
教師と話ができる／できるようになる	教師と話ができるか問うアンケート項目で、「友達と話ができる」、「友達と話ができるようになった」と回答した支援対象者数	
親と話ができる／できるようになる	親と話ができるか問うアンケート項目で、「友達と話ができる」、「友達と話ができるようになった」と回答した支援対象者数	
1ケースの対応に要する時間が削減される	実証事業実施前と後における、職員の1ケース当たりの対応に要する時間の削減割合	・実証事業実施前と後における、職員の1ケース当たりの対応に要する時間の削減割合の実績値

【中間アウトカム】

中間段階で導出するアウトカムとして、こどもの有する様々な能力や意欲の変化について、支援対象者に対するアンケートで評価し、支援を行う前後で比較を行うサンプルを記載する。

表 4-33 中間アウトカムサンプル 1

成果指標	定義	測定方法
忍耐力の向上	忍耐力に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）に支援対象者に実施したアンケートで、4段階評価（ポジティブ2段階、ネガティブ2段階）の下位2段階と回答した支援対象者のなかで、事業終了段階に実施したアンケートで、上位2段階となった人数
自己管理能力の向上	自己管理能力に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	
活動意欲の向上	活動意欲に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	
知的好奇心の増加	知的好奇心に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	
学習意欲の向上	学習意欲に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	
認知能力の向上	認知能力に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	
非認知能力の向上	非認知能力に関するアンケート項目で、4段階評価で、上位2段階になった支援対象者の人数	
体力の向上	体力テストで、支援開始前よりも、体力が向上した支援対象者の人数	・支援開始前に支援対象者に実施した体力テスト結果と、事業終了段階に実施した体力テスト結果を比較して、体力が向上した人数
1ケースの解決までの期間が縮小される	実証事業実施前と後における、1ケース当たりの解決に要する時間の削減割合	・実証事業実施前と後における、1ケース当たりの解決に要する時間の削減割合の実績値

前述の中間アウトカム指標の事例 1 の後続に発現する成果として、支援する前後で比較を行うサンプルを記載する。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

表 4-34 中間アウトカムサンプル 2

成果指標	定義	測定方法
問題行動の減少	問題行動が確認されていた支援対象者のうち、問題行動が減少した支援対象者数	・支援開始前6か月間に問題行動が確認された支援対象者の問題行動が記録された日数と、支援実施後6か月間で問題行動が記録された日数を比較して3割以上減少した支援対象者数
食欲不振の改善	食欲不振が確認されていた支援対象者のうち、食欲不振が改善された人数	・支援開始前6か月間に食欲不振が確認された支援対象者の問題行動が記録された日数と、支援実施後6か月間で食欲不振が記録された日数を比較して3割以上減少した支援対象者数
家庭内のコミュニケーション増加	支援対象者のうち、アンケートで親とのコミュニケーションが増加したと回答した人数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）に支援対象者に実施したアンケートで、4段階評価（ポジティブ2段階、ネガティブ2段階）の下位2段階と回答した支援対象者のなかで、事業終了段階に実施したアンケートで、上位2段階となった人数。
友達とのコミュニケーション増加	支援対象者のうち、アンケートで友達とのコミュニケーションが増加したと回答した人数	
遅刻・早退の減少	遅刻・早退が3割以上減少した支援対象者数	・支援開始前6か月間に遅刻・早退が確認された支援対象者の問題行動が記録された日数と、支援実施後6か月間で遅刻・早退が記録された日数を比較して3割以上減少した支援対象者数
出席日数の増加	出席日数が3割以上増加した支援対象者数	・支援開始前6か月間の出席日数と、支援実施後6か月間月の出席日数を比較して3割以上増加した支援対象者数
授業に対する集中力の向上	授業に対する集中力を4段階で評価して、上位2段階になった支援対象者の人数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）に授業担当者（担任、科目担当教員）に実施したアンケートで、支援対象者を4段階評価（ポジティブ2段階、ネガティブ2段階）の下位2段階と回答した対象者のなかで、事業終了段階に実施したアンケートで、上位2段階となった人数
リスクのあるこどもの発掘時間が増える	グレーゾーンにある等、リスクのあるこどもの発掘に振り向ける時間の増大度合	・実証事業実施前と後における、リスクのあるこどもの発掘に振り向ける時間の増大度合の実績値

【最終アウトカム指標】

最終アウトカムとして、解決すべき課題の解決状況について、支援する前後で比較を行った事例を記載する。

表 4-35 最終アウトカムサンプル

成果指標	定義	測定方法
貧困家庭の生活改善	支援対象の貧困家庭のうち、生活改善が図られた世帯数	・支援対象とされた貧困家庭の事業終了段階での改善世帯数
虐待の減少	虐待の支援対象者のうち、解決が図られた人数	・支援対象とされた虐待事案の事業終了段階での解決者数
リスクを抱えるこどもの減少（※1）	高リスクと判定された支援対象者の減少者数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）に高リスクと判定された支援対象者数と比較して、事業終了段階で確認された高リスクと判定された支援対象者数の減少者数
不登校児の減少	不登校児の減少者数	・実証事業開始前（もしくは支援開始前）の不登校児数（※2）とを比較した事業終了時の不登校児数の減少者数
いじめの減少	いじめの支援対象者のうち、解決が図られた人数	・支援対象とされたいじめ事案の事業終了段階での解決者数
学力の向上	学力テストで、支援開始前よりも、学力が向上した支援対象者の人数	・支援開始前に支援対象者に実施した学力テスト結果と、事業終了段階に実施した学力テスト結果を比較して、学力が向上した人数

※1：前提として支援対象者をスクリーニングするリスク評価の精度が高いことが必要とされるため、リスク評価の精度については、別途精査する必要がある。高リスクと判定された児童について、支援を実施した対象者（対象群）と支援を実施しない対象者（統制群）について、支援実施前後の変化を比較をすることで支援の効果をより正確に測ることができる。

※2：年間30日以上欠席した児童生徒のうち、病気や経済的な理由による者を除く、「何らかの心理的情緒的、身体的あるいは社会的要因・背景により、児童生徒が登校しないあるいはしたくともできない状況にある者」

(3) 具体的な評価方針の検討

検討された測定方法について、具体的に結果・成果を測るための指標・データを検討する。検討に際しては、アウトカムを測定する上で説明力の高い指標を設定すること、また、測定にかかるコストも含めて現実的に測定可能なデータであること、定量的に測定できる客観的なデータを設定することに留意することが必要である。本取組においては転居等に伴い居住実態が把握できなくなることによって、アウトカムが測定できなくなってしまう懸念があることに留意が必要である。

以下に具体的な評価方針の検討手順を記載する。

4 成果取りまとめ結果及び示唆

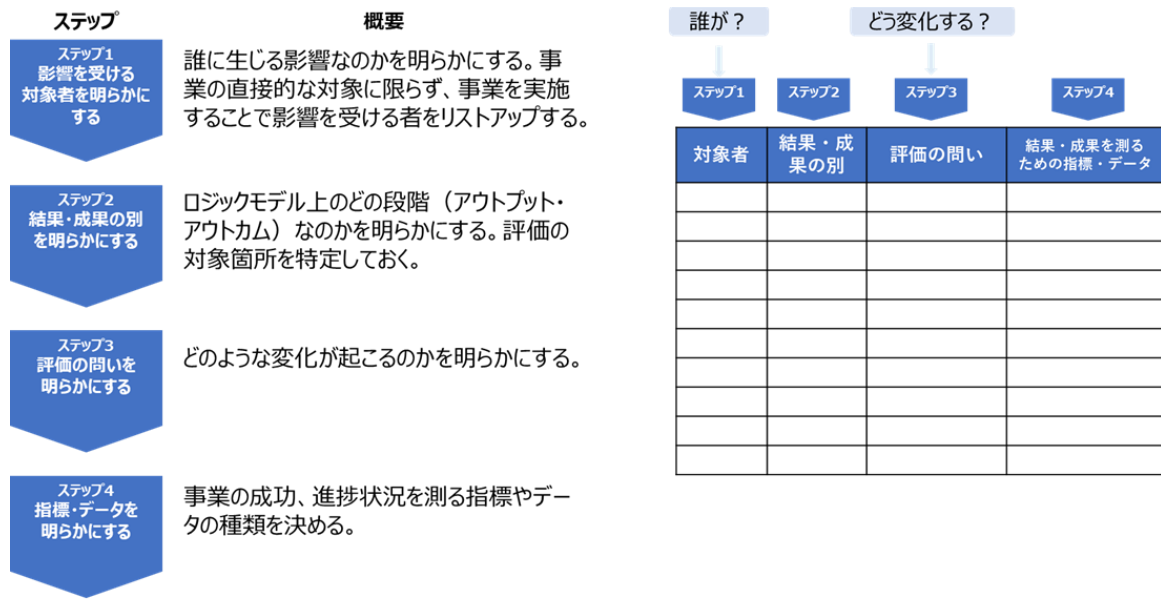


図 4-22 具体的な評価方針検討手順

こどもに関する各種データの連携による支援実証事業
(データ項目等に係る調査研究)

成果報告書

発行日：2023年3月

編集・発行：EY ストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社

EYは、「Building a better working world ～より良い社会の構築を目指して」をパーパス（存在意義）としています。クライアント、人々、そして社会のために長期的価値を創出し、資本市場における信頼の構築に貢献します。

150カ国以上に展開するEYのチームは、データとテクノロジーの実現により信頼を提供し、クライアントの成長、変革および事業を支援します。アシュアランス、コンサルティング、法務、ストラテジー、税務およびトランザクションの全サービスを通して、世界が直面する複雑な問題に対し優れた課題提起（better question）をすることで、新たな解決策を導きます。

EYとは、アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドのグローバルネットワークであり、単体、もしくは複数のメンバーファームを指し、各メンバーファームは法的に独立した組織です。アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドは、英国の保証有限責任会社であり、顧客サービスは提供していません。EYによる個人情報の取得・利用の方法や、データ保護に関する法令により個人情報の主体が有する権利については、ey.com/privacyをご確認ください。EYのメンバーファームは、現地の法令により禁止されている場合、法務サービスを提供することはありません。EYについて詳しくは、ey.comをご覧ください。

EYのコンサルティングサービスについて

EYのコンサルティングサービスは、人、テクノロジー、イノベーションの力でビジネスを変革し、より良い社会を構築していきます。私たちは、変革、すなわちトランスフォーメーションの領域で世界トップクラスのコンサルタントになることを目指しています。7万人を超えるEYのコンサルタントは、その多様性とスキルを生かして、人を中心に据え（humans@center）、迅速にテクノロジーを実用化し（technology@speed）、大規模にイノベーションを推進し（innovation@scale）、クライアントのトランスフォーメーションを支援します。これらの変革を推進することにより、人、クライアント、社会にとっての長期的価値を創造していきます。詳しくは ey.com/ja_jp/consulting をご覧ください。

【免責事項】

- 本報告書及び添付文書（以下、「本報告書一式」という。）は、デジタル庁とEYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社（以下、「EY」という。）との間で締結した令和4年3月11日付けの「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業（データ項目等に係る調査研究）」（以下、「本業務」という。）に係る契約に基づきデジタル庁の便益のためのみに提供されたものであり、閲覧する他のいかなる者（以下、「第三者」という。）のためではございません。
- EYは、本報告書一式の情報が第三者の目的に十分なものか、又は妥当なものか、あるいは本業務に関して、第三者に何ら表明又は保証するものではありません。
- 本報告書一式を第三者へ公開した結果生じうる、あらゆる申立て又は訴訟について、EYは一切の責任を負うことはありません。