

令和 5 年度
こどもデータ連携実証事業
各採択団体における成果報告書

【山口市】

株式会社野村総合研究所

令和 6 年 3 月

目次

第1章	実証事業の概要.....	1
1.1	背景・目的.....	1
1.2	実証事業の内容.....	3
1.3	実証事業を通じて実現を目指す業務プロセス.....	5
1.4	スケジュール・実施体制.....	6
1.5	本実証に要する費用.....	9
第2章	連携するデータ項目の選定.....	10
2.1	必要なデータ項目の検討・取得可能性調査.....	10
2.2	データ項目の選定結果.....	11
第3章	判定基準の検討.....	14
第4章	個人情報の適正な取扱いに係る整理.....	18
4.1	個人情報の取扱いに係る法的整理.....	18
4.2	個人情報等の取扱いにおける体制及び手続き上の留意点.....	24
4.3	プライバシーの保護への対応に関する主な取組み.....	26
第5章	システムの構築.....	27
5.1	システムの概要.....	27
5.2	データ連携方式（システム構成）.....	28
5.3	データ連携にあたり、システムへの実装が必要な機能.....	30
5.4	システムによる判定機能の構築.....	32
5.5	情報へのアクセスコントロールの整理.....	39
第6章	データの準備.....	40
6.1	アナログ情報のデジタル化.....	40
6.2	データの加工.....	41
6.3	名寄せ.....	41
6.4	その他、データの準備に係る諸課題への対応.....	43
第7章	データ連携により把握したこども等を支援につなげる取組.....	44
7.1	システムによる判定の結果.....	44
7.2	支援に向けた人による絞り込み.....	45
7.3	データ連携により把握したこども等に対する支援.....	51
第8章	事業効果の評価・分析.....	55
8.1	データ連携による抽出結果の全体像.....	55
8.2	困難の類型との関連性が高いと判断できるデータ項目の提示.....	56
8.3	こどもデータ連携の取組効果の分析.....	56
第9章	考察・まとめ.....	58

第1章 実証事業の概要

1.1 背景・目的

1.1.1 背景

不登校児童生徒数の割合は年々増加しており、全国的にも社会問題とされているいじめ・貧困・ヤングケアラーも顕在化している中、いかにこどもの困り感を軽減し、持ち得る潜在能力の開花に繋げていくことができる体制を構築するかが課題とされている。そのような課題を解決に導くためには、データを連携させAIが危険性を指摘するシステムが必要不可欠であると考えている。

また、近年、小中学校段階での特別支援教育を必要とする児童生徒の割合が上昇しており、傾向値から今後も増え続けていくことが想定される中、発達障がいのあるこどもの教育的ニーズに応じた支援ができるまちとしての体制づくりが求められると考えられる。

山県市においても、不登校や登校渋りの児童生徒が増加傾向にあり、令和6年度運用開始予定の山県市こどもサポートセンターを5年度に前倒しでプレオープンさせ、相談機能のワンストップ化や、心身の健康状態、学習状況、対人関係、家庭環境など「子どもの育ち」をトータルに捉えた支援や関係機関との連携を充実させている。

増加傾向にある支援対象者の事前発見、早期対応や学ぶ場所の多様化が課題となっている中、こどもや家庭の支援に活かすことのできるデータは様々な状態で保存されている状況であるが、各担当課での業務に応じた活用に留まっており、クロスした分析にまで活用がされていない状況である。またアセスメントや各種診断記録などデジタル化できていない紙データが多数存在しており、潜在的に支援が必要なこどもや家庭を早期発見していく上でのデータ連携上の課題となっている。これらを踏まえ、本年度こどもデータ連携実証事業を推進することとなった。

なお、山県市では令和2年度から令和6年度までの5年間を計画期間とし、基本理念に「子どもを見まもる目と手と心」を掲げ、人とデジタルの力でこどもを多角的・多面的に支援する『第2期山県市子ども・子育て支援事業計画』を策定しているほか、『やまがた教育ビジョン』として令和元年度から令和5年度までの5年間を計画期間とし、重点方針に「いじめ、不登校等の教育課題の解決」を掲げ、目指す児童生徒像の具現に向けた施策を推進している。

1.1.2 目的

不登校や学校不適應の児童生徒が増加する中、これまで教職員の経験と知識、指導力を頼りに、発見（察知）し、指導、支援、見守りをしてきたこどもたちに、AI予測支援システムを活用した支援を行う。

「困難類型の早期発見・事前予測を行い、先回りしてこどもに対して手厚い支援ができる仕組み、体制をつくり、早期に支援できている状態」に到達することが数年後の目指す姿である。そのための3つの柱として、

① 潜在的な問題行動の早期発見

教育委員会を主体に、学校、市、岐阜大学教育研究者、工学研究者、企業が協力して、市、教育委員会、学校がすでに保管している 校務支援システムや定期健診・その際のアンケートへの回答等子どもや保護者の皆様の個人情報 を、「こどもみらいデータベース」(DB)に取り込む。

岐阜大学との共同研究により開発するAI予測支援システムでスクリーニングし、困難等を抱える子どもや家庭からのSOSをより早く発見するために、いじめ、不登校等の早期発見・顕在化する前の事前予測を行い、有識者等の人によって絞り込む。

② ひとりのこどもに複数の目で支援

有識者による専門委員会を設置し、委員から支援方法等の助言等を受け、学校、スクールカウンセラー(SC)やスクールソーシャルワーカー(SSW)が核となったプッシュ型支援を行う。

③ 発達障がい の早期支援

自閉症を含む発達障がいは、できる限り早期に発見し、発達段階に応じた一貫した支援を行っていくことが重要であるため、AI予測支援システムによる早期発見および人の目による支援等の必要性の確認を行い、適切な支援の実施を行う。

本年度の目指す姿としては、

① 潜在的な問題行動の早期発見

上記と同様に、教育委員会を主体に、学校、市、岐阜大学教育研究者、工学研究者、企業が協力して、市、教育委員会、学校がすでに保管している 校務支援システムや定期健診・その際のアンケートへの回答等子どもや保護者の皆様の個人情報 を、「こどもみらいデータベース」(DB)に取り込む。

岐阜大学との共同研究により開発するAI予測支援システムでスクリーニングし、困難等を抱える子どもや家庭からのSOSをより早く発見するいじめ、不登校等の早期発見・顕在化する前の事前予測を行い、人によって絞り込む。

② ひとりのこどもに複数の目で支援

有識者等から支援方法等の助言等を受け、学校、こどもサポートセンターが核となったプッシュ型支援を行う。

③ 発達障がい の早期支援

自閉症を含む発達障がいは、できる限り早期に発見し、発達段階に応じた一貫した支援を行っていくことが重要であるため、AI予測支援システムによる早期発見を行い、適切な支援を行う。

1.2 実証事業の内容

■対象とする困難の種類

困難の種類は、不登校、いじめ、発達障がい、問題行動とした。

■現状把握

令和4年度までは市内2か所に設置した教育センターで相談を受け付けていたが、不登校や登校渋りの児童生徒が増加傾向にあった。不登校以外の課題も含めてワンストップ相談窓口が必要という認識のもと、令和6年度運用開始予定の山県市こどもサポートセンターを令和5年度4月に前倒しでプレオープンさせた。

令和6年度の本格運用に先駆けて先行運用していく中で不登校や登校渋りに関する保護者等からの相談対応を実施し、相談機能のワンストップ化や、心身の健康状態、学習状況、対人関係、家庭環境など「子どもの育ち」をトータルに捉えた支援や関係機関との連携を充実させている。こどもサポートセンターは山県市保健福祉ふれあいセンターの所在する建物に置いており、その1階には子育て支援課が所在していることから、両課が連携して対応することが可能となった。

■利用データ項目の選定

上記3つの困難類型につながる市、教委、学校が保有するデータ項目を選定した。個人情報の利用目的以外の目的での内部利用・外部提供については「相当な理由があるとき」として整理（個人情報法69条2項2号および3号）した。

ただし、岐阜大学が本実証に関わるにあたり、同大学の倫理審査委員会にて、データの利用を望まない保護者については、その不同意の意志を示せるようにするよう助言を受けた。そのため、山県市から全保護者に対して書面にて確認を実施し、不同意の意志を示した対象者は実証事業の対象外とした。

なお、上記の実施をもって、個人情報の目的外利用・提供について「本人の同意があるとき」（個人情報法69条2項1号）として整理しているわけではない。詳細については4章に記載。

■データの整備

行政系システムのデータ、校務支援システムのデータ及び教育委員会が運用するExcel、WordのデータをCSVファイルまたはJSONファイルで整備した。

■判定基準の設計

AIによる機械学習で判定した。（勾配ブースティング決定木）

■判定基準の評価

困難の種類ごとに合致率を7段階で判定し、一番合致率が高いケースをA、低いケースをGとした。

■人による絞り込み

モデル校（小中学校各 1 校）において、こどもサポートセンター及び学校がこれまで保持してきた情報と AI 予測支援システムの判定結果をもとに該当者を絞り込んだ。

■支援の実施

中学校のモデル校において、1 名の支援を実施した。

図表 1-1 本年度の実証概要（本年度実施する部分についての整理）

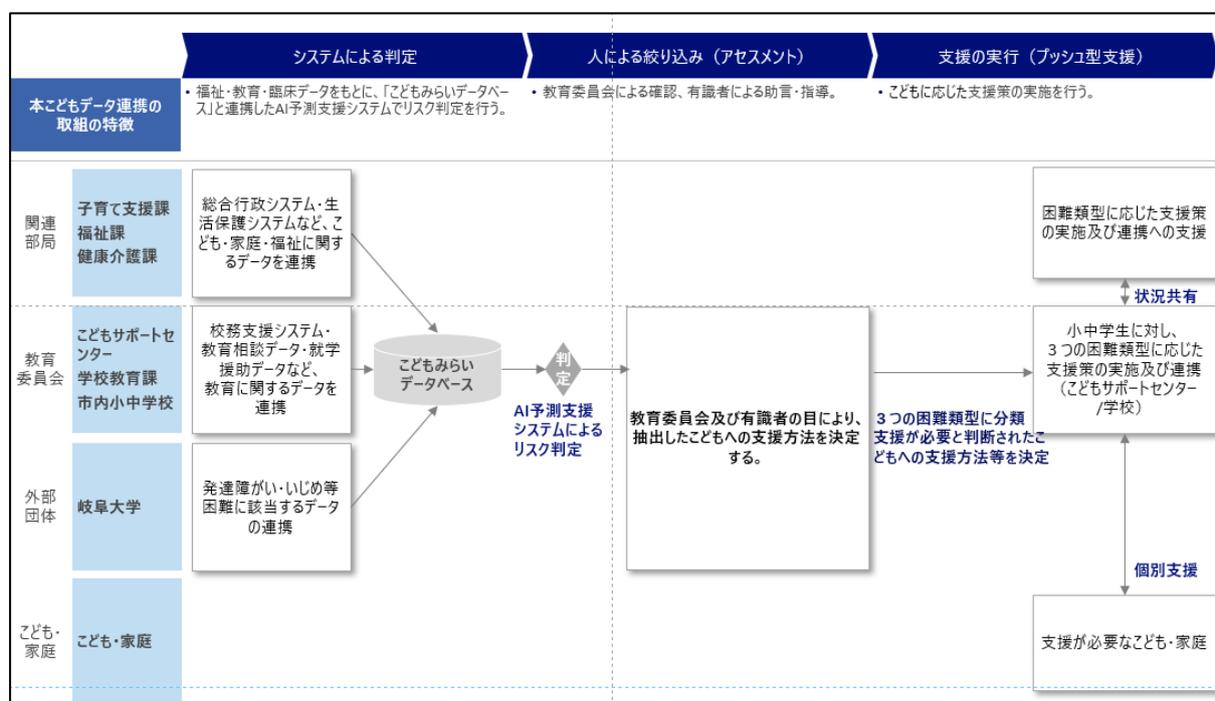
<取組 1：AI 予測支援システムの構築、支援の仕組み検討>

対象とする困難の類型	いじめ・不登校・発達障がい
実証事項	・こどもみらいデータベースの構築 ・AI 予測支援システムの構築 ・システム判定・人による絞り込みおよび実際の支援
本年度末のゴール	これまで教職員の経験と知識、指導力を頼りに、発見（察知）し、指導、支援、見守りをしてきたこどもたちに、AI 予測支援システムを活用した支援を行えている状態
データ連携・支援の対象となるこどもの範囲	山県市立小中学校に在籍する児童生徒（不同意書を提出した児童生徒を除く）
連携するデータ項目の選定（2章）	子育て支援課、福祉課、健康介護課が持つ行政系のデータ、校務支援システムに登録しているデータ、教育委員会が Excel 等で処理しているデータ及び各種アセスメントとアンケート結果を連携するデータ項目として選定した。
判定基準の検討（3章）	AI による機械学習でリスクの判定を行う方式とした。
個人情報の適正な取扱いに係る整理（法的整理、手続き等）（4章）	個人情報の利用目的以外の目的での内部利用・外部提供については「相当な理由があるとき」として整理した。校長会を通じ本実証事業の内容を保護者に通達の上、参加を希望しない児童生徒に関しては、不同意書提出の上、分析の対象外とした。
システムの構築（システムの企画・構築、判定機能の実装、安全管理措置等）（5章）	LGWAN ネットワーク内に新規セグメントを作成し、システムの構築場所とした。また、接続可能な PC は本事業専用の PC のみとし、氏名などの個人情報をマスキングした状態で連携することで安全対策を施した。
データの準備（6章）	個人情報をマスキングしてからデータ連携という手順を取った為、識別子への名寄せは簡易的なツールを用いて手動で行った。
システムによる判定の実施（7章）	AI 予測支援システムによる判定結果をモデル校に適用し、該当者を抽出した。
支援に向けた人による絞り込み（7章）	AI 予測支援システムの判定結果とこどもサポートセンター及び学校がこれまで保持していた情報を比較することにより該当者を絞り込んだ。
データ連携により把握したこども等に対する支援（7章）	中学校のモデル校で該当者 1 名に対し、こどもサポートセンターと学校で情報共有を行った。また学校では三者懇談を実施し具体的な支援に繋げた。

1.3 実証事業を通じて実現を目指す業務プロセス

本年度の実証を通じて、図表1-2で示す支援業務プロセスの実現を目指す。この支援業務プロセスでは、こどもみらいデータベースに自治体内関連部局（子育て支援課・福祉課・健康介護課）、教育委員会（こどもサポートセンター、学校教育課、市内小中学校）、外部団体（岐阜大学）が持つデータを連携し、AI予測支援システムによるリスクアセスメントに活用する。AI予測支援システムにおいてリスク判定されたこどもについては、さらに人による絞り込みを行い、支援方法等を決定する。その後、支援対象者に対してこどもサポートセンターおよび学校が主体となって個別支援を実施する。

図表1-2 本年度の実証を通じて実現を目指す、業務プロセスのイメージ



1.4 スケジュール・実施体制

1.4.1 スケジュール

■体制の整備

○実施体制検討

こどもサポートセンターと教育委員会が主体となって事業を実施した。

○データの選定、取り扱う主体の整理・役割分担

実際のデータの確認作業や岐阜大学との共同研究による事業実施をするための契約締結が遅くなるなどクリアする課題を解決に時間を要したため、当初のスケジュールが後ろ倒しとなってしまった。

■法的整備

○個人情報に係わる分析と整理、要項の整理

個人情報保護法第69条第2項第2号に定める、「行政機関等が法律の定める所掌事務又業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき」を適用し、要項を作成した。

○研究にかかる倫理審査委員会、不同意書の取得

AI 支援予測システムの開発等で本実証に関わる岐阜大学の倫理審査委員会にて、データの利用を望まない保護者について、その不同意の意志を示せるようにするよう助言を受けた。そのため、山県市から全保護者に対して書面で確認し、不同意の意志を示した対象者は実証事業の対象外とした。

なお、上記の実施をもって、個人情報の目的外利用・提供について「本人の同意があるとき」（個情法 69 条 2 項 1 号）として整理しているわけではない。詳細については 4 章に記載。

■ システム開発

○仕様検討

事業計画書の段階ではLGWAN-ASPを利用する予定で、その後、マイナンバー系ネットワークに設置するという案を経て、最終的にはLGWAN系ネットワーク内に新たなセグメントを作成し、その中に設置する方法になった。

セキュリティと出来る限り自動的にデータを連動する方法を探った結果このような形になった。

○設計、開発・システム構築

LGWAN系ネットワーク内に新規にセグメントを作成し、機器を設置した。

○データ取込、名寄せ、加工等

実データの取扱いが倫理審査委員会の審査後（2月中旬）を経てからまった。

■ 効果検証・支援策検討

○検証方法検討

有識者による判断とした。

○支援実施、成果と課題検討

実データを取り扱うのが2月中旬以降となり、実際の支援は3月になった。

図表 1-3 本実証のスケジュール

大項目	小項目	2023年						2024年		
		-7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
体制の整備	実施体制検討	→								
	データの選定、取り扱う主体の整理・役割分担	→								
法的整備	個人情報に係わる分析と整理	→								
	要綱の作成				→					
	共同研究に伴う倫理審査委員会資料準備							→		
	不同意書の取得								→	
システム開発	仕様検討	→								
	設計、開発・システム構築					→				
	データ回収					→				
	データの名寄せ・加工等						→			
	データ取込・実合テスト								→	
効果検証・支援策検討	検証方法設計								→	
	AI分析結果の検討								→	
	該当校と情報共有・支援実施								→	
	有識者と意見交換								→	
報告書作成	中間報告書資料作成				→					
	成果報告会資料作成								→	
	成果報告書作成						→			

1.4.2 実施体制

総括管理主体となるこどもサポートセンターが本事業を統括した。教育委員会学校教育課、子育て支援課、福祉課、岐阜大学（児童生徒アセスメント（STAR））、岐阜大学（発達障がいアセスメント）が保有・管理するデータをもとに、分析主体である、中部事務機株式会社において分析を行った。活用主体においては、こどもや家庭への支援の必要性を精査し、適切な支援方策を検討した上で必要な対応を行った。

図表 1-4 データを扱う主体、役割

カテゴリ	団体・部署	担う役割
総括管理主体	山県市こどもサポートセンター	事業の統括 データの管理等の主体
保有・管理主体	山県市教育委員会学校教育課 子育て支援課 福祉課 岐阜大学（児童生徒アセスメント） 岐阜大学（発達障がいアセスメント）	データを保有、保有するデータを総括管理主体へ提供
分析主体	中部事務機株式会社	マスキングされたデータをもとに分析を実施し、分析結果を総括管理主体へ提供
活用主体	山県市こどもサポートセンター 山県市立小中学校	総括管理主体から権限を付与された範囲でデータを閲覧・利用し、人による絞り込みや支援等を実施

1.5 本実証に要する費用

今年度の実証事業費用は、総額で 72,014 千円（税抜）であった。

図表 1－5 本実証の見積費用

① 実施体制・管理主体・法的整理の検証、データ連携による判定機能の検証、プッシュ型支援の検証

No.	費用項目	費用概算（税抜）
1	業務要件定義	650,000
2	データ項目の取得・連携支援	1,800,000
3	データ項目の取得・連携	3,200,000
4	法的整理・検討支援	3,800,000
5	週次報告書作成	264,000
6	定例会参加・事前準備	340,000
7	中間報告書作成支援	100,000
8	成果報告書作成支援	485,000
9	プロジェクト管理費	800,000
合計		11,439,000

② ①の実施に当たり必要となるシステムの構築・運用

No.	費用項目	費用概算（税抜）
1	システム要件定義	650,000
2	設計作業	1,900,000
3	システム開発（こどもみらいDB）	10,997,000
4	システム開発（AI 予測支援システム）	9,948,000
5	無害化システム、証跡管理システム	6,434,000
6	ネットワーク改修工事	3,147,000
7	AI モデル	9,282,000
8	校務支援システム改修費	14,235,000
9	こどもの健康サポートシステム	2,232,000
10	プロジェクト管理費	1,500,000
11	その他諸経費（ドキュメント作成費含む）	250,000
合計		60,575,000

第2章 連携するデータ項目の選定

2.1 必要なデータ項目の検討・取得可能性調査

連携するデータの選定にあたっては、次の3点を基にした。

1. 基本データ連携項目
2. 岐阜大学有識者の方からの助言
3. 各省庁などのホームページ

上記4項目を参考に教育委員会主導で想定 of データ項目一覧を作成し、関係各課への保有状況確認と提示可能かどうかの問い合わせを行った。基本連携データ項目案に関しては、山県市が取り組む困難の種類（いじめ、不登校、発達障がい、問題行動）に合致しない場合も、出来る限り連携することとした。また、既存のデータ以外に STAR アセスメント、STAR VR アセスメント、STAR 非認知能力ゲーム課題アセスメント及び SDQ（子どもの強さと困難さアンケート）を実施した。

2.2 データ項目の選定結果

選定したデータ項目は下記の通り。

図表 2 - 1 データ項目の選定結果

データ項目	担当課	該当すると予想される困難の類型	保有状況	選定理由
3 ヶ月児健診アンケート	子育て支援課	虐待	Excel	基本連携データ項目案
1歳6ヶ月児健診アンケート	子育て支援課	虐待	Excel	基本連携データ項目案
3歳児健診アンケート	子育て支援課	虐待	Excel	基本連携データ項目案
出生時状況	子育て支援課	いじめ、不登校	行政システム	
健診受診履歴	子育て支援課	虐待	行政システム	基本連携データ項目案
各種予防接種接種履歴	子育て支援課	貧困、虐待、不登校	行政システム	
妊産婦各種健診履歴	子育て支援課	虐待、貧困	行政システム	基本連携データ項目案
身体障害者手帳情報	福祉課	いじめ、不登校	行政システム	基本連携データ項目案
精神障害者手帳情報	福祉課	いじめ、不登校	行政システム	基本連携データ項目案
療育手帳情報	福祉課	いじめ、不登校	行政システム	基本連携データ項目案
要対協登録状況	子育て支援課	虐待、貧困、いじめ、不登校、発達障がい、問題行動	Excel	基本連携データ項目案
生活保護受給状況	福祉課	貧困、いじめ、不登校	行政システム	基本連携データ項目案
要介護認定状況	健康介護課	貧困、いじめ、不登校	行政システム	
自立支援医療情報	福祉課	いじめ、不登校	行政システム	
児童扶養手当認定状況	子育て支援課	貧困	行政システム	基本連携データ項目案
特別児童扶養手当認定状況	福祉課	貧困	行政システム	基本連携データ項目案
個別の教育支援計画	教育委員会	発達障がい	Word	
就学援助費支援台帳	教育委員会	貧困、いじめ、不登校	Excel	
特別支援教育就学援助費支援台帳	教育委員会	貧困、いじめ、不登校	Excel	
学校定期健診におけるBMI3パーセンタイル以下の対象者	教育委員会	いじめ、不登校	校務支援システム	基本連携データ項目案

就学時以降の健診情報	教育委員会	いじめ、不登校	校務支援システム	
SDQ（子どもの強さと困難さアンケート）	教育委員会	発達障がい	新規アンケート（Excel）	有識者の助言
出欠席情報（日次、月次）	教育委員会	いじめ、不登校	校務支援システム	基本連携データ項目案
保健室来室記録	教育委員会	いじめ、不登校	校務支援システム	
指導要録（評価・評定）	教育委員会	いじめ、不登校	校務支援システム	
体の調子	教育委員会	虐待、いじめ、不登校	健康観察・教育相談システム（ここタン）	基本連携データ項目案
相談件数	教育委員会	虐待、いじめ、不登校	健康観察・教育相談システム（ここタン）	基本連携データ項目案
心の健康状態	教育委員会	虐待、いじめ、不登校	健康観察・教育相談システム（ここタン）	基本連携データ項目案
STAR アセスメント	教育委員会	いじめ、不登校、問題行動	岐阜大学アンケート	有識者の助言
STAR VR アセスメント	教育委員会	いじめ、不登校、問題行動	岐阜大学アンケート	有識者の助言
STAR 非認知能力ゲーム課題アセスメント	教育委員会	いじめ、不登校、問題行動	岐阜大学アンケート	有識者の助言
生徒指導事案（いじめ）	教育委員会	いじめ	Excel	有識者の助言
生徒指導事案（不登校）	教育委員会	不登校	Excel	有識者の助言
生徒指導事案（問題行動）	教育委員会	問題行動	Excel	有識者の助言

※ 山県市で取り組む困難の類型（いじめ、不登校、発達障がい、問題行動）に合致しなくとも（虐待など）基本連携データ項目に関しては、出来る限りデータ項目の連携を実施した。

■ データ保持期間

データ保持期間は、山県市と共同研究者の岐阜大学でそれぞれ次の通り。

- ・ 山県市：山県市公文書規定により5年間。
- ・ 岐阜大学：論文発表後10年間。

■ 連携を見送ったデータ項目

前項 2.1 でも示したように教育委員会で連携するデータ項目の参考案を作成し、保有・管理主体となる「子育て支援課」「福祉課」「健康介護課」に保有状況を確認するという手順を取った為、山県市としては利用していない等の理由で次のデータ項目の連携を当初の参考案から見送った。

- ・ 健診情報で要精密検査と判定された児童生徒の抽出。
- ・ 1歳6ヵ月児健診におけるBMI3パーセントイル以下の対象者の抽出。
- ・ 児童相談所保護の要否に関する対象者の抽出。
- ・ 養育医療申請対象者の抽出。

また、次のデータ項目に関しては、実施期間と学校及び児童生徒への負担を考慮して今年度の実施を見送った。

- ・ スクールワイドPBS「生徒の自己効力感」
- ・ スクールワイドPBS「先生方のPBS実行度」
- ・ 文部科学省「通常学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査」

最後に、次のデータに関しては、現場の職員から懸念が挙がったため今年度の連携を見送った。

- ・ 定期テスト一覧

第3章 判定基準の検討

いじめ、不登校、問題行動と発達障がいの予測モデルに関しては、国立大学法人東海国立大学機構岐阜大学 吉澤教授が進めている「学校の課題解決に資するアセスメントシステム」STAR (School-related Task Assessment & Resolution) のアセスメント項目を中心項目として位置づけ、下記のデータを含めて入力データとし分析範囲の拡張を図った。STAR は不適応的な行動と密接に関連する規範意識、道徳観、忍耐力、共感性などのスキルを測るためのツールであり、アセスメントが困難な低年齢層や日本語が得意でないこどもに対しては、3DVR 等を用いて測定が可能である。

山県市においては、コンソーシアム事業の一環として今年度から実施しており、本実証事業の活用において一定の効果が得られるのではないかとの判断からデータ連携の対象とした。

活用した STAR システムは、STAR アセスメント (心理学的な認知情動行動リスクと対人環境の各指標)、STAR VR アセスメント (対人トラブル場面での状況認識に関する指標)、STAR 非認知能力ゲーム課題アセスメント (非認知能力の注意力、共感性、自制心の指標) の3種類とした。

■ 入力データ項目

入力データ項目として、「STAR 関連のデータ項目」「基本連携データ項目案」「その他のデータ項目」の3種類に分類し選定した。

□ STAR 関連データ項目

データ項目名	データ要素	データ種別
STAR アセスメント	問題行動への抵抗感	数量データ
STAR アセスメント	セルフコントロール	数量データ
STAR アセスメント	危険の回避傾向	数量データ
STAR アセスメント	思いやり	数量データ
STAR アセスメント	道徳的な判断の高さ	数量データ
STAR アセスメント	反社会的行動の否定	数量データ
STAR アセスメント	攻撃行動の否定	数量データ
STAR アセスメント	周りの大人の受容	数量データ
STAR アセスメント	周りの大人の尊重	数量データ
STAR アセスメント	周りの大人の見守り	数量データ
STAR アセスメント	周りの大人の安定	数量データ
STAR アセスメント	教師の目標達成 P 機能の高さ	数量データ
STAR アセスメント	教師の集団維持 M 機能の高さ	数量データ
STAR アセスメント	友人関係の満足度	数量データ
STAR アセスメント	周りの仲間の受容	数量データ
STAR アセスメント	地域住民の自発的なかわり	数量データ

STAR アセスメント	地域住民相互のまとまりと信頼	数量データ
STAR VR アセスメント	敵意的思考	数量データ
STAR VR アセスメント	暴力的思考	数量データ
STAR VR アセスメント	向社会的思考	数量データ
STAR 非認知能力ゲーム課題アセスメント	トランプ課題(注意力)	数量データ
STAR 非認知能力ゲーム課題アセスメント	表情認知課題 (全成績)	数量データ

□ 基本連携データ項目案

データ項目名	判定内容	データ種別
EPDS (エジンバラ産後うつ病問診票) の得点	9点以上かどうか	数量データ
3,4 ヶ月児から 3 歳児健診アンケートにおける回答内容	特定回答の有無	二値データ
身体障害者手帳の交付	交付中かどうか	二値データ
身体障害者手帳の等級	障害の等級	数量データ
精神障がい者手帳の交付	交付中かどうか	二値データ
精神障がい者手帳の等級	障害の等級	数量データ
療育手帳の交付	交付中かどうか	二値データ
療育手帳の障害程度	障害の程度	数量データ
要対協登録状況	登録の有無	二値データ
生活保護受給状況	受給の有無	二値データ
児童扶養手当認定状況	受給の有無	二値データ
特別児童扶養手当認定状況	受給の有無	二値データ
学校定期健診における BMI3 パーセントイル以下の対象者	該当するかどうか	二値データ
出欠席情報	出欠・早退・遅刻の有無	二値データ

□ その他のデータ項目

データ項目名	判定内容	データ種別
出生時状況	出生時の身体情報	数量データ
予防接種の接種歴	接種しているかどうか	二値データ

■ 判定基準の設計

アウトカム結果データとして次のデータを用いた。

□ いじめ・不登校・問題行動

生徒指導事案 (いじめ)

- ・児童生徒が起こした 9 つの態様と発生日の記録

態様の種類
1 冷やかしかやからかい、悪口や脅し文句、嫌なことを言われる。
2 仲間はずれ、集団による無視をされる。

3 軽くぶつかられたり、遊ぶふりをして叩かれたり、蹴られたりする。
4 ひどくぶつかられたり、叩かれたり、蹴られたりする。
5 金品をたかられる。
6 金品を隠されたり、盗まれたり、壊されたり、捨てられたりする。
7 嫌なことや恥ずかしいこと、危険なことをされたり、させられたりする。
8 パソコンや携帯電話等で、誹謗中傷や嫌なことをされる。
9 その他

生徒指導事案（不登校）

・児童生徒が起こした9つの態様と発生日の記録

態様の種類
1 いじめに起因する。
2 いじめを除く、他の児童との関係に起因する。
3 教職員との関係に起因する。
4 学校生活上の影響
5 遊び・非行
6 無気力
7 不安など情緒的混乱
8 家庭の状況
9 その他

生徒指導事案（問題行動）

・児童生徒が起こした34の態様と発生日の記録

態様の種類	
1 飲酒	21 無賃乗車
2 喫煙	22 SNS
3 器物損壊	23 タブレット不正使用
4 金品トラブル	24 盗撮
5 深夜徘徊	25 不健全性的行為
6 無免許運転	26 所在不明(安否確認)
7 火遊び	27 一時保護・施設入所
8 家出	28 家庭内トラブル
9 窃盗	29 虐待
10 窃盗【万引】	30 性的虐待
11 脅迫	31 自殺【予告】・自傷行為
12 恐喝	32 薬物
13 わいせつ	33 入院
14 校内侵入盗	34 その他
15 業務妨害	
16 指導に対する反抗	
17 対人暴力	
18 生徒間暴力	
19 対教師暴力	
20 賭博（ギャンブル）	

発達障がい

SDQ (Strength and Difficulties Questionnaire : 子どもの強さと困難さアンケート)

こどもの情緒や行動についての 25 の質問項目を教師が回答し、「行為面」「多動性」「情緒面」「仲間関係」「向社会性」の 5 つの因子及び「総合得点」で分析

岐阜大学の関連研究において、STAR アセスメントを利用した、いじめ・不登校・問題行動に対する予測モデルが構築されていたため、こちらの予測モデルをベースに、新たなデータ項目として、基本連携データ項目及びその他のデータ項目を利用したより精度の高い予測モデルを設定することとした。また生徒指導事案を決定木とすることで、山県市の独自の判定基準となる予測モデルとして設定をした。

発達障がい判定基準については、本プロジェクトに参画する専門家（平澤紀子教授）の助言に基づき、こどもの情緒や行動について測定する世界的に標準化された SDQ を用いた。

■ 機械学習の手法と判定結果のラベリング

今回の機械学習は、勾配ブースティング決定木 (Gradient Boosting Decision Tree) と呼ばれる手法で行った。

また、判定結果は A (最も支援を要する) ~ G (特に支援を要しない) までの 7 段階で行い、困難の種類と合致する確率により、次のようにラベリングした。

- ・ 90%以上 : A 判定
- ・ 80~90% : B 判定
- ・ 70~80% : C 判定
- ・ 50~70% : D 判定
- ・ 30~50% : E 判定
- ・ 10~30% : F 判定
- ・ 0~10% : G 判定

第4章 個人情報の適正な取扱いに係る整理

4.1 個人情報の取扱いに係る法的整理

4.1.1 法的整理にあたっての検討事項

個人情報の取り扱いについては、デジタル庁「実証事業ガイドライン」を踏まえ、以下の 11 項目について検討を行った。

1. 個人情報の取扱いに応じた整理
2. データガバナンス体制に基づく個人情報等の取扱いの整理
3. 利用目的の整理
4. 個人情報ファイル簿の作成
5. 漏えい・滅失・き損した際の対応、苦情処理
6. 開示、訂正、利用停止請求
7. 地方公共団体に置く審議会等への諮問
8. 安全管理措置
9. 自己点検及び監査
10. 個人情報の取扱いの委託
11. プライバシーの保護

4.1.2 法的整理の進め方・体制

■法的整理の経緯

自治体内における検討と大阪大学「教育データ EdTech の ELSI（倫理的・法的・社会的課題を考えるための国内外ケース集）」を参考に本人同意を取る方向性でガイドライン等を整備することになった。当初は紙での同意書を作成し、回収する運用を想定していた。

スケジュールの都合や、同意取得率が低くなると想定される点、同意が取れない児童に対するリスクが問題視されたことを受け、本年度事業については本人同意を取らず、「相当の理由があるとき」（個人情報69条2項2号および3号）として要項において整理という形にすることにした。一方、次年度以降の本格運用では本人同意を取りたいと考えており、同意取得するフローについても検討は進めたい。

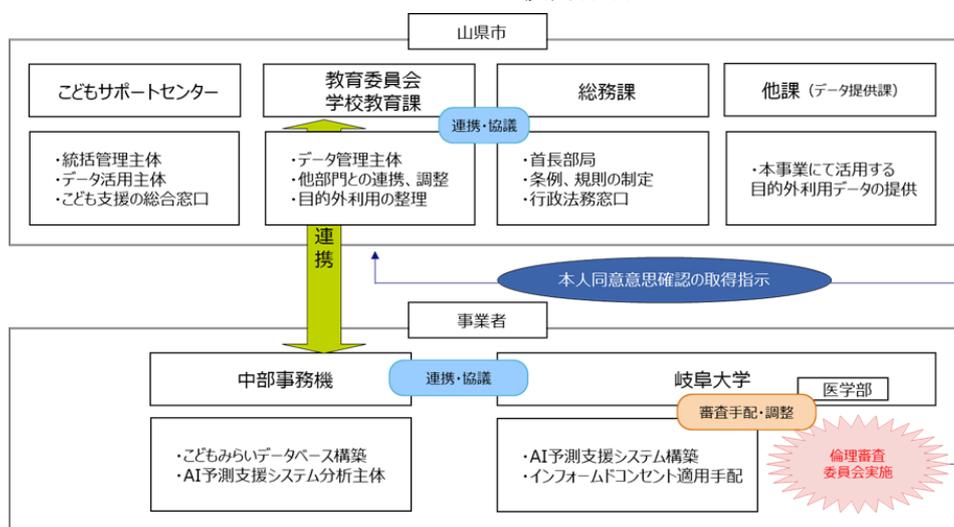
その後、岐阜大学との共同研究を実施する上で個人情報の取扱いについて倫理審査委員会の審査を受けることとなった。審査前のヒアリングにおいて、実証事業の詳細を保護者に説明の上、不同意回答書による意思表示をする機会を設けるよう指導を受けた。これを受け、令和6年2月7日の倫理審査委員会の本審査の許可を得た上で、保護者へ不同意回答書の配布を実施し、不同意となった児童生徒については、本実証事業の対象外とすることとして整理した。

ただし、上記の実施をもって、個人情報の目的外利用・提供について「本人の同意があるとき」（個人情報69条2項1号）として整理しているわけではない。

■法的整理の検討体制

本実証事業では山県市教育委員会学校教育課を中心として、整理を図った。他課に跨がるデータ取得に伴う目的外利用の整理および岐阜大学との共同研究実施に向けた倫理審査委員会による事業実施許可を得ることを目的とした体制となっている。併せて、付随される関係機関等、実証事業に参加する関係者の体制、役割等を含め下図にまとめた。

図表4-1 検討体制



4.1.3 法的整理の結果

4.1.1 にあげた検討事項の検討結果は、下記のとおり。

1. 個人情報の取扱いに応じた整理

個人情報保護、プライバシー保護の観点での対応を行う。

2. データガバナンス体制に基づく個人情報等の取扱いの整理

山県市情報セキュリティポリシーに基づき、最高情報セキュリティ責任者、統括情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ管理者、情報システム管理者、情報システム担当者や情報セキュリティ委員会の体制を整備し、役割を明確化している。

3. 利用目的の整理

個人情報保護法第69条第2項第2号に定める、「行政機関等が法律の定める所掌事務または業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。」を適用する。

(1)令和5年度は実証目的に行うもので、個人情報の利用等は、「臨時的なもの」であること。

(2)児童福祉法第10条第1項第3号「児童及び妊産婦の福祉に関し、家庭その他からの相談に 응ずること並びに必要な調査及び指導を行うこと並びにこれらに付随する業務を行うこと。」にあたり、業務の遂行に必要な限度であること。

(3)不登校、いじめ等や、本人の特性により今後、特別な教育的支援を必要となる可能性が高いと思われる潜在的に支援が必要な子どもや家庭を早期に発見し、支援につなげるため、必要な範囲で個人情報を迅速にデータ連携することにより、人の目によって見過ごされがちな対象者を抽出し、支援することができるものであることが、「相当の理由」にあたるものであること。

4. 個人情報ファイル簿の作成

実施機関である教育委員会は、あらかじめ次に掲げる事項を個人情報ファイル簿に登録し、速やかに公表する。作成は3月上旬、公表は令和6年4月とした。個人情報ファイル簿に登録する主な内容は次のとおり。

○個人情報ファイルの名称

R5 子どもデータ連携実証事業データベース

○個人情報ファイルの利用目的

市などが保管している個人情報をDBに取り込み、AI予測支援システムを使って、いじめ、不登校等の困難等を事前予測し、適切な支援ができるか実証するため

○記録項目

- (1) 出生時状況
- (2) 健診受診履歴
- (3) 健診アンケート

- (4) 各種予防接種の接種実績
- (5) 健診情報
- (6) SDQ
- (7) 身体障害者手帳情報
- (8) 精神障害者保健福祉手帳情報
- (9) 精神通院医療情報
- (10) 出席情報
- (11) 保健室来室情報
- (12) 長期欠席調査
- (13) 個別の支援計画
- (14) 心の健康状況
- (15) STAR アセスメント
- (16) STAR VR アセスメント
- (17) STAR アセスメント(ゲーム課題)
- (18) 要対協登録歴
- (19) 就学援助_支給台帳
- (20) 特別支援教育就学奨励費_支給台帳
- (21) 生活保護世帯
- (22) 妊婦健診情報
- (23) 療育手帳情報
- (24) 要介護認定状況
- (25) 児童扶養手当
- (26) 特別児童扶養手当
- (27) 在校時の担任情報
- (28) 生徒指導事案 (問題行動)
- (29) 生徒指導事案 (いじめ加害)
- (30) 生徒指導事案 (いじめ被害)
- (31) 生徒指導事案 (不登校)

○記録範囲

令和5年度末に市内小中学校に在籍する児童生徒及び保護者

○個人情報ファイルの所管部署

山県市教育委員会学校教育課

5. 漏えい・滅失・き損した際の対応、苦情処理

山県市情報セキュリティポリシーに基づき、漏えい・滅失・き損した際は、直ちに口頭で情報セキュリティ責任者に発生日時・場所、データの内容等を報告する。インシデントレベルに応じて報告または記録簿を作成、被害者への対応やインシデント公表後の対応、苦情処理または職員への警告等を行う。

6. 開示、訂正、利用停止請求

収集・保管・使用するデータについて、山口市情報公開条例に基づき行政文書の開示・不開示等を行う。訂正、利用停止請求については、当事業実施期間中は本人（保護者）からの請求を受け付ける。

7. 地方公共団体に置く審議会等への諮問

実施しない。

8. 安全管理措置

① 組織的安全管理措置

管理体制を整え、研修計画を立て、職員の責務、個人情報の取扱い、A I 予測支援システムにおける安全確保、機器の適正な管理、個人情報の提供、個人情報取扱の委託、サイバーセキュリティの確保等について統括する。

② 人的安全管理措置

こどもデータ連携に係わる職員は住民情報を取り扱うという自覚の下、日々の業務に取り組む必要があるため、統括管理責任者や情報システム管理者等が必要に応じた研修を実施する。

また、運用ルールを明確にするため書面にまとめルール遂行を徹底すると共に、山口市個人情報保護法施行条例に基づいた罰則により内部不正対策を行う。

③ 物理的安全管理措置

本システムにおける物理的な安全管理措置として、次の対策を施した。

- ・ データの保存場所となるサーバは、入退出管理がされている市役所のサーバ室に設置し、盗難や許可された者以外のサーバに対する直接的な接触を防止する構成とした。
- ・ 連携したデータに氏名などの個人情報は含まない構成とし、識別子のみによる連携データとした。
- ・ 専用 PC の無線を無効にし、有線 LAN による対象ネットワークへの接続以外はできない構成とした。また、IP アドレスの変更など上記の設定を変更することが可能となる管理者権限を持つアカウント情報はシステム管理者が厳重に管理し、通常の運用では使用しないルールとした。
- ・ LAN ケーブルの敷設は、こどもサポートセンター及び教育委員会に専用端末の台数分のみとし、出来る限り無人環境で PC を操作することが無いように配慮した。これにより PC 画面を写真に撮るといような技術的には対処が難しい課題に関しても人の目による監視で出来る限り低減できるよう配慮した。

④ 技術的安全管理措置

本システムにおける技術的な安全管理措置として、次の対策を施した

- ・ 新規作成したセグメントと既存のセグメント間のアクセスは原則許可しない構成とした。運用上必要となる校務支援システムとの通信（データの自動更新）や無害化領域との通信に関

しても IP アドレスと接続ポートを限定した特定通信のみとした。

- 本システムに接続できる専用端末へのログインは、ID・PW と指紋認証の二要素認証で行い、なりすましやアカウントの共有・使いまわしを防ぐ構成とした。また、システムにアクセス可能な者の管理を徹底し、人事異動などによって生じる不要な登録情報は直ちに削除する運用とした。
- USB メモリなどの USB 機器は、許可した機器しか認識しない構成とし、許可された USB 機器を持たない者によるデータ持ち出しを防ぐ構成とした。また、USB 機器の管理を徹底すると共に、証跡管理システムによって常時操作ログを取得し、万が一の際にも調査可能な構成とした。

9. 自己点検及び監査

個人データの取り扱いに関する自己点検および監査の実施するものとする。

10. 個人情報の取扱いの委託

個人情報を取り扱う委託先の統制方針、管理手順の策定を行う。

11. プライバシーの保護

個人情報の収集を伴う本事業の開始や変更の際に、個人の権利利益の侵害リスクを低減・回避するために、特定個人情報に準じた事前の影響評価を行う。基本項目評価書を作成し、事業名、プライバシー等の権利利益の保護の宣言、評価実施機関名、公表日を記載・公表するものとする。また、前述の通り、実証事業においては保護者からの不同意申し出があった場合には、データ連携の対象から除外することとした。令和6年3月時点では本実証事業の不同意回答者が50名（全体の3%）存在したため、本実証事業の対象者は不同意回答者を除く1,634名となった。

4.2 個人情報等の取扱いにおける体制及び手続き上の留意点

4.2.1 実証事業における個人データ管理体制

統括管理責任者であることもサポートセンターがプライバシーに関する担当部門に該当する。

また、山県市情報セキュリティポリシーに基づき、最高情報セキュリティ責任者、統括情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ管理者、情報システム管理者、情報システム担当者や情報セキュリティ委員会の体制を整備し、役割を明確化している。

4.2.2 実証事業で利用する個人データと管理状況

■取扱う個人データ項目

必要なデータ項目について、岐阜大学との協議を実施した。教育委員会外のデータに関しては、こども家庭庁から共有された基本連携データ項目の案をベースに連携を要望した。当初予定していた課税情報の取得が困難となったが、生活保護、就学援助など、所得情報そのものではない代替情報を用いることとした。

また、教育委員会が主体となって事業を推進しているため、課を跨いだデータの取得について各課の理解を得ることに對し、ハードルがあった。関係各課への説明会を実施し、基本連携データ項目案をもとにして交渉を進めることで、関係課の理解を得ることができた。

■データの管理状況

LGWAN 系ネットワークにシステムを構築したが、マイナンバー系ネットワークで取り扱っているデータを連携する為マイナンバー系ネットワークと同等の安全管理措置を施した。この具体的な手法として、連携するデータの個人情報をマスキングしたが、運用面における利便性の低下が懸念された。今回の実証事業ではセキュリティと利便性のバランスにおいて、セキュリティにより重きを置くという方針の下、実際の支援活動では UUID と氏名の対応表を用意し、AI 予測支援システムにより判定された該当者を対応表と照らし合わせて実際の氏名を確認するという運用とした。

■個人情報管理簿の運用や管理のプロセス

個人情報保護法に則った対応を予定している。

■安全管理措置

個人情報保護に関する情報照会（ヒアリング）において、マイナンバー閉域網と同等のセキュリティポリシーに基づいて安全管理措置を施す。また適時自己点検、監査の実施を行う。

4.3 プライバシーの保護への対応に関する主な取組み

個人情報の収集を伴う本事業の開始や変更の際に、個人の権利利益の侵害リスクを低減・回避するために、特定個人情報に準じた事前の影響評価を行う。基本項目評価書を作成し、事業名、プライバシー等の権利利益の保護の宣言、評価実施機関名、公表日を記載・公表するものとする。

第5章 システムの構築

5.1 システムの概要

システムの概要は下表のとおりである。

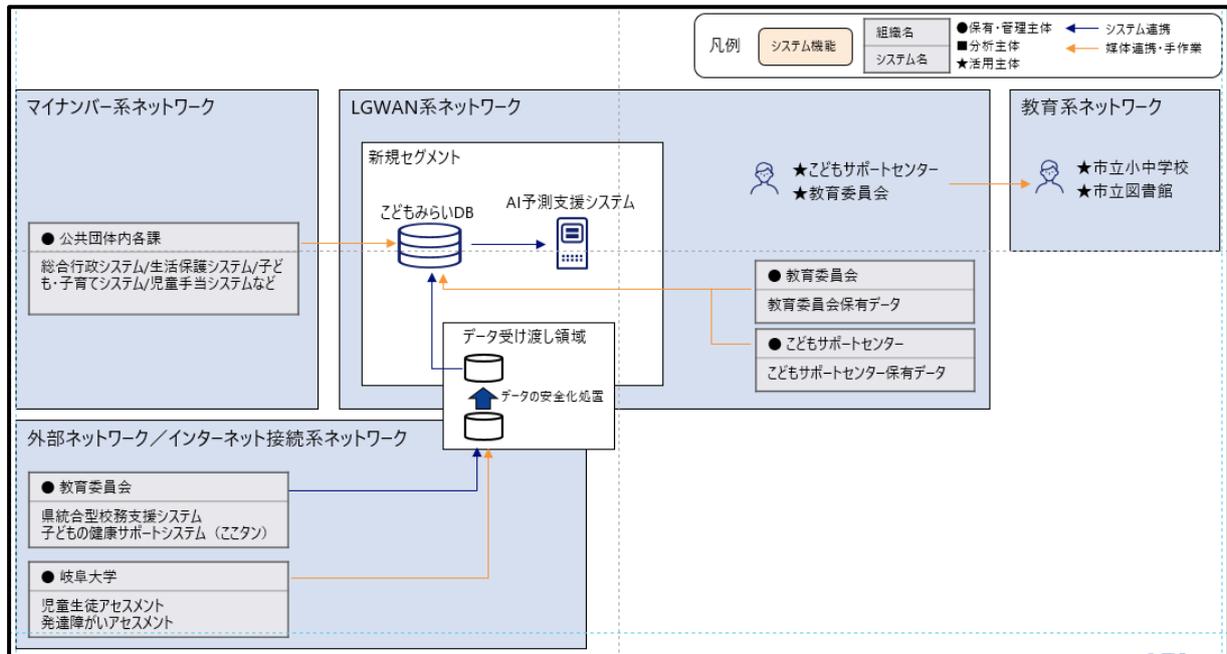
図表5 - 1 システムの概要

システム名	こどもみらいデータベース、A I 予測支援システム
機能概要	<p>・マイナンバー系ネットワークにある各課が保有するデータと教育委員会が保有するデータ及び校務支援システムが保持するデータをこどもみらいデータベースに連携する。</p> <p>利便性とセキュリティを勘案して、手動による取り込みと自動取込を併用する方式とし、セキュリティ面に関しては、山県市セキュリティポリシーに準拠する形とした。</p> <p>各種システムの主な機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> こどもみらいデータベース <ul style="list-style-type: none"> ・山県市が保有する行政系データ、教育系データ及び校務支援システムなどが保有するデータを自動または手動で取り込み一元的に管理するデータベース <input type="checkbox"/> A I 予測支援システム <ul style="list-style-type: none"> ・こどもみらいデータベースが保持するデータを使って機械学習を行い7段階の評価とアドバイスまで含めたフィードバックを提供する。 <input type="checkbox"/> ファイル無害化システム <ul style="list-style-type: none"> ・こどもみらいデータベースへ取り込むデータに対し、CYLLENGE 社の Fast Sanitizer を用いてファイルの無害化処理を行う。 Web API を使用する構成とし、原則自動で無害化処理を行う。 <input type="checkbox"/> 証跡管理システム <ul style="list-style-type: none"> ・本システムを利用する専用端末に対し、Sky 社の SKYSEA Client View で証跡管理を行う。 <input type="checkbox"/> 指紋認証装置 <ul style="list-style-type: none"> ・専用端末へのログインは、ID・PW と指紋認証を用いた 2 要素認証を採用した。
システム企画の設計にあたり留意・工夫した事項、システムの特徴等	<p>LGWAN 系ネットワークに新規セグメントを作成し、既存のネットワークとは分離した領域にシステムを構築した。</p> <p>また、こどもみらいデータベースにアクセスできる端末は、教育委員会・こどもサポートセンターに新規整備した専用端末のみとした。</p> <p>マイナンバー系ネットワークにあるデータを LGWAN 系ネットワークに持ち出すということを鑑み、持ち出す段階で、氏名や住所などの個人情報を削除した。こどもみらいデータベース内にあるデータで、個人を特定できる情報は、「宛名番号」「UUID」「世帯番号」のみとし、容易に個人を特定できない構成とした。</p>

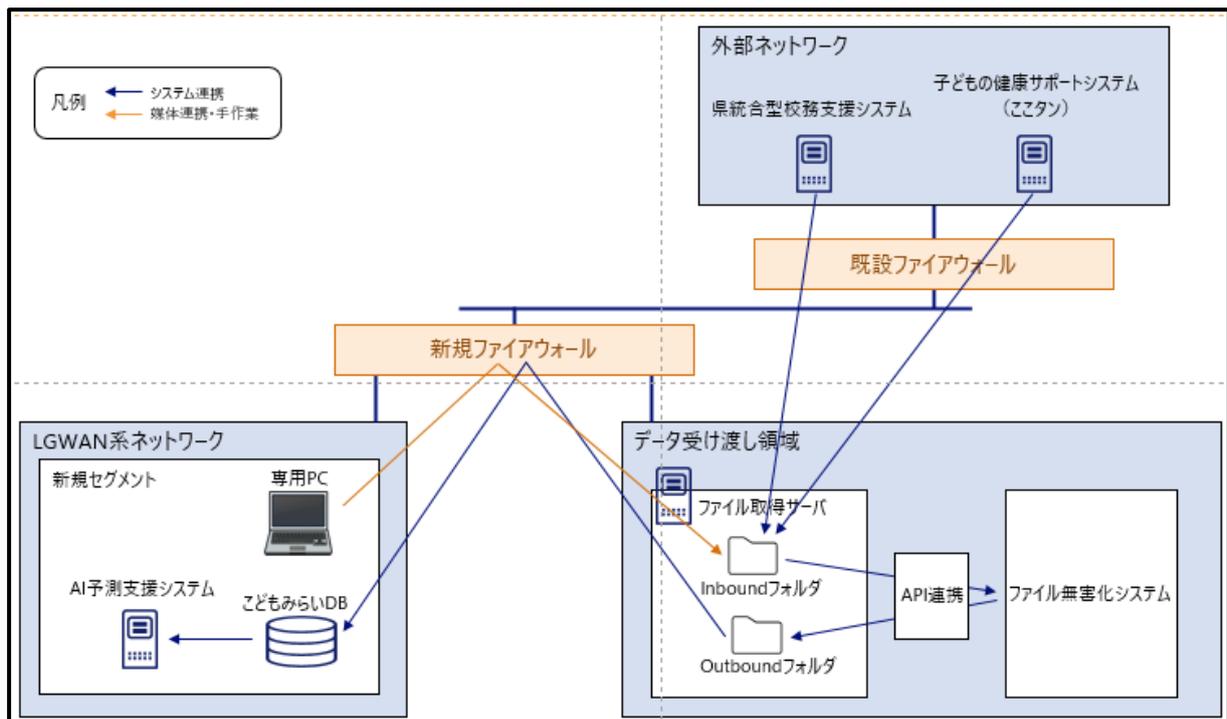
5.2 データ連携方式(システム構成)

本年度の実証に係るシステム構成は下記の通り。

図表 5 - 2 本年度の実証に係るシステム構成



図表 5 - 3 データ受け渡し領域の概要



5.3 データ連携にあたり、システムへの実装が必要な機能

本システムは、「こどもみらいデータベース」「AI予測支援システム」「ファイル無害化システム」「証跡管理システム」「指紋認証装置」の5つのシステムから構成されており、各システムが持つ主な機能は図表5-4のとおり。

図表5-4 システム機能要件

No	機能分類		要件概要
	大分類	小分類	
こどもみらいデータベース			
1	ログイン/ログアウト機能	-	事前に ID・PW を付与された者しかアクセスできない
2	データ取込機能	自動	指定フォルダのデータを自動的に取り込む機能。
3	データ取込機能	手動	手動でデータを取り込む機能。
4	取込データ確認画面	-	取込データの一覧表示。データの削除、CSV 出力
5	取込ログ確認画面		手動・自動取込されたファイルの取込履歴を表示。失敗の場合はエラー内容を表示。
AI 予測支援システム			
6	ログイン/ログアウト機能		事前に ID・PW を付与された者しかアクセスできない
7	データ連携機能		こどもみらいデータベースとの間で連携する機能
8	機械学習機能		入力データとアウトカムから機械学習させる機能
9	AI分析結果表示機能		分析結果を7段階に分けて表示する機能
10	フィードバック情報機能		対象者に分析結果をフィードバックする機能
11	アドバイス表示機能		対象者へのアドバイスを表示する機能
ファイル無害化システム			
12	対象ファイルの無害化		対象ファイルを無害化する機能 (Fast Sanitizer)
13	WebAPI 連携機能		WebAPI で自動的に作業をする機能 (Fast Sanitizer)
証跡管理システム			
14	ログイン/ログアウト機能	-	事前に ID・PW を付与された者しかアクセスできない
15	証跡管理機能		対象端末の操作ログの収集・管理する機能 (SKYSEA Client View)
16	PC 機能制限機能		登録済み USB メモリの使用禁止など PC の機能を制限する機能 (SKYSEA Client View)

No	機能分類		要件概要
	大分類	小分類	
指紋認証機能			
17	指紋認証機能		PC ログオン時に登録済み指紋による認証を行う機能 (EVE FA)

5.4 システムによる判定機能の構築

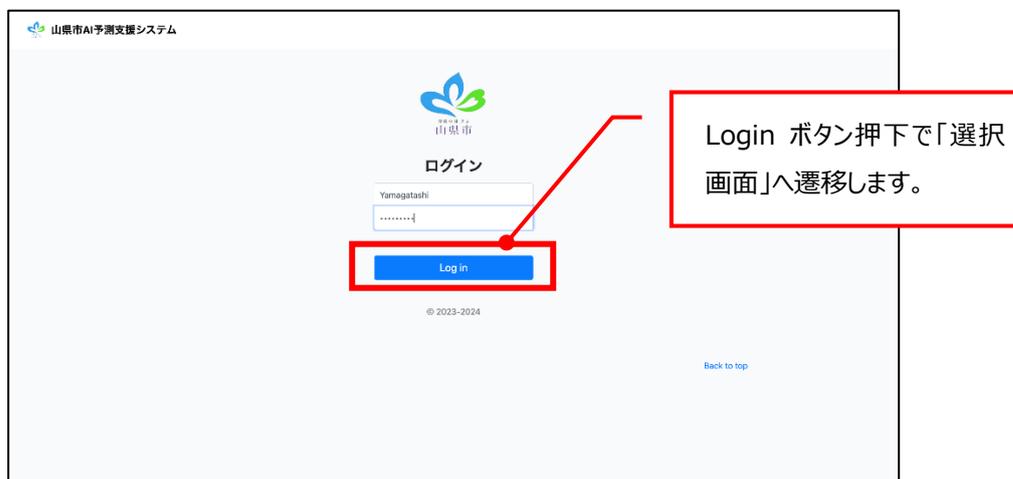
システムによる判定機能を閲覧可能なのは、教育委員会、こどもサポートセンターの職員のみとした。システムによる判定の流れ（察知から支援までの流れ）は、次のとおりである。

- (1) 学校が要支援者を察知（発見）した場合。
 - 1) 学校生活において児童生徒に顕著な変化・違和感等から要支援を疑う者を察知した場合、こどもサポートセンターへ連絡。
 - 2) こどもサポートセンターは、対象者をA I 予測支援システムで検索する。
 - 3) 検索された結果をこどもサポートセンター、該当校が持つ情報と比較検討し、支援方法などを検討する。また、必要に応じて有識者の助言を得る。
 - 4) 決定した支援方法に基づき学校関係者が支援を行い、こどもサポートセンターが援助する。
- (2) こどもサポートが要支援者を察知（発見）した場合。
 - 1) こどもサポートセンターの職員がA I 予測支援システムで要支援を疑う者を発見。
 - 2) 検索された結果をこどもサポートセンター、該当校が持つ情報と比較検討し、支援方法などを検討する。また、必要に応じて有識者の助言を得る。
 - 3) 決定した支援方法に基づき学校関係者が支援を行い、こどもサポートセンターが援助する。

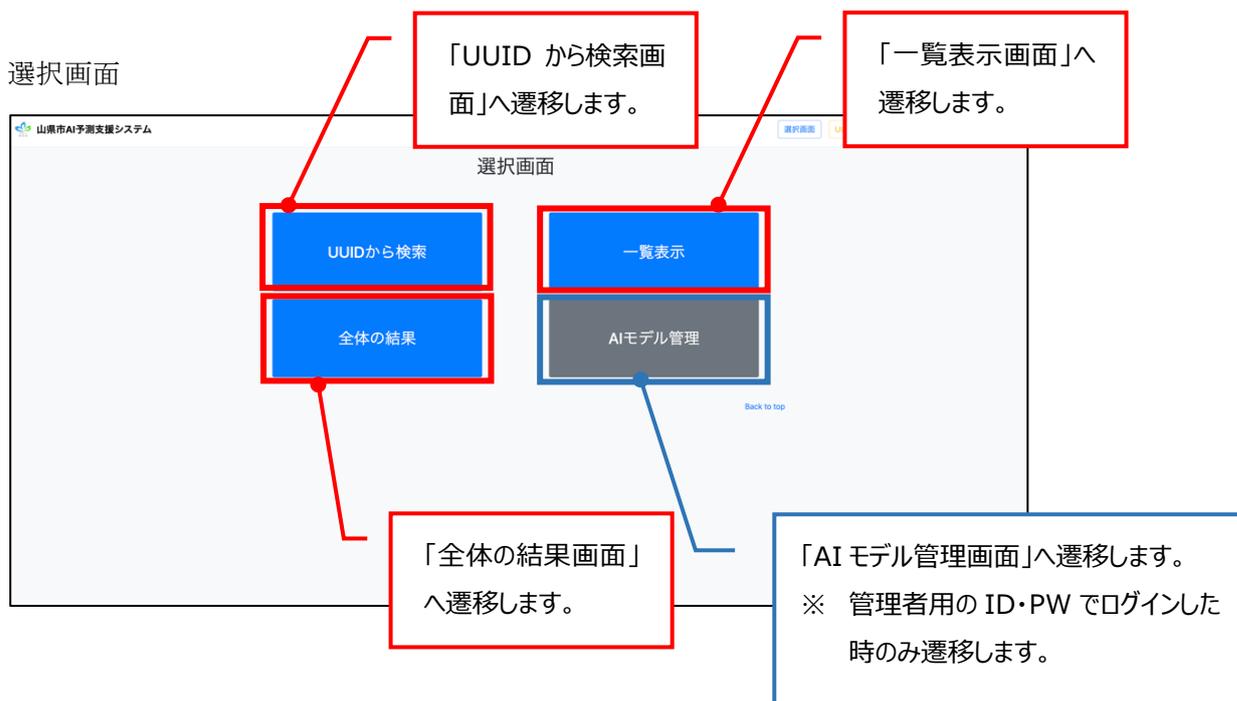
A I 予測支援システムで提示される結果の信憑性に関しては、システム判定後、人の目によって、顕在化している支援者に関するデータをこどもサポートセンターや学校が保持しているデータと比較することで、ある程度担保できると考える。

図表 5 - 5 AI 予測支援システムの画面概要

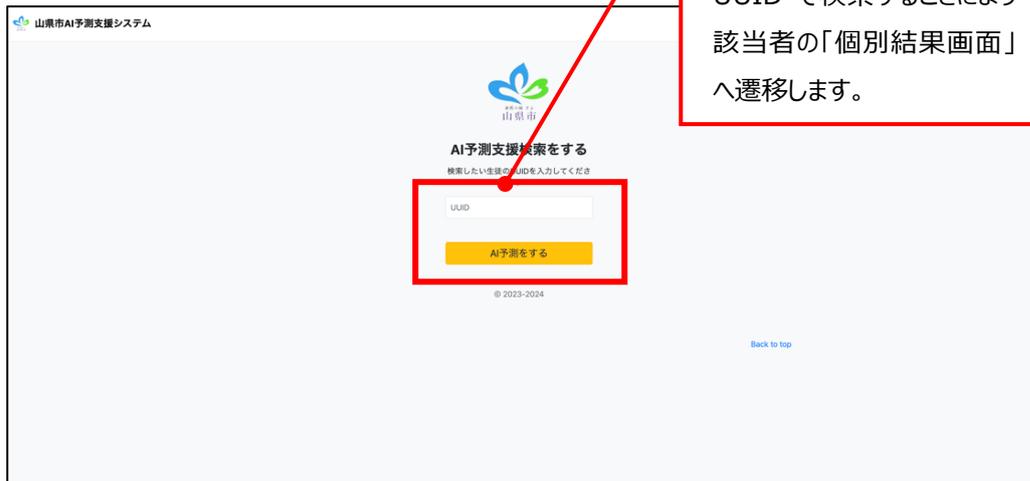
1. ログイン画面



2. 選択画面



3. UUID から検索画面



4. 一覧表示画面

学校を選択することにより、ソートされた結果が表示されます。

チェックを入れた種類の判定が A or B の場合一覧表示されます。

--判定基準--

id号	学校-学年-組-番号	UUID	いじめ	不登校	問題行動	発達障がい状態把握	検索
1	[Redacted]	[Redacted]	B	G	G	G	[Search Icon]
2	[Redacted]	[Redacted]	B	G	G	F	[Search Icon]
3	[Redacted]	[Redacted]	A	G	G	G	[Search Icon]
4	[Redacted]	[Redacted]	A	G	G	F	[Search Icon]
5	[Redacted]	[Redacted]	B	G	G	G	[Search Icon]
6	[Redacted]	[Redacted]	A	G	G	G	[Search Icon]
7	[Redacted]	[Redacted]	A	G	G	G	[Search Icon]

該当者の「個別結果画面」へ遷移します。

5. 全体の結果画面



CSV形式で全体の結果をダウンロードします。

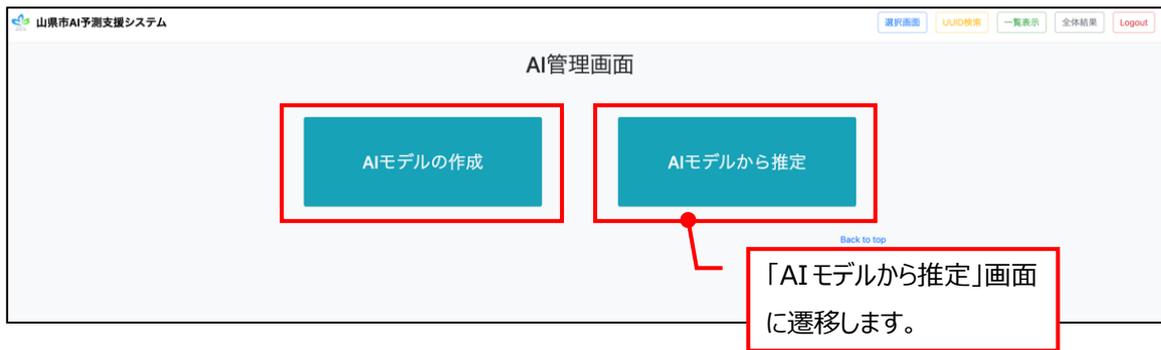
CSVダウンロード

6. 個別結果画面 (ア) 判定結果部分

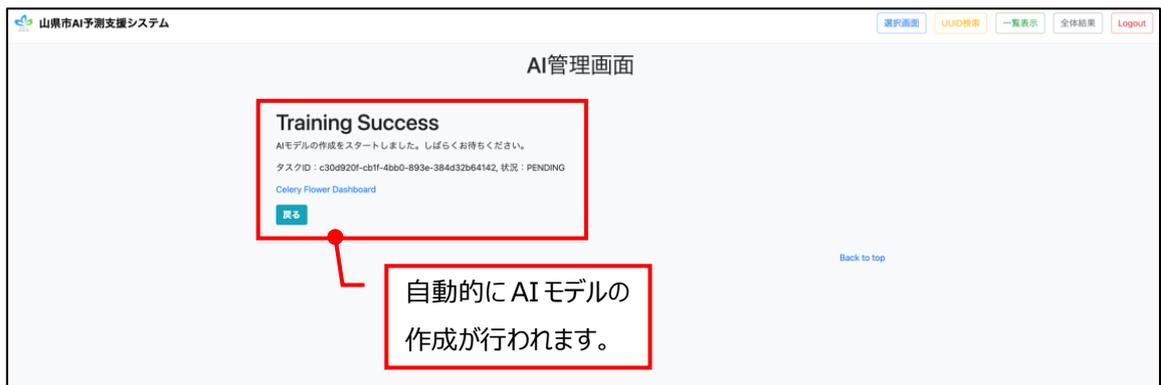
類型と判定ごとの該当数がグラフ表示されます。



該当者の類型ごとの判定値が一覧表示されます。



(カ) AI モデルの作成画面



AI モデルは、必要だと思った時に手動で行う構成としました。
分岐条件の抽出などデータからパラメータを取得する作業を実施します。

(キ) AI モデルから推定画面



AI モデルを新たに作成した時に新たな判定結果を求めるといった使い方を想定しています。

5.5 情報へのアクセスコントロールの整理

運用開始後、こどもみらいデータベース、AI 予測支援システムへのアクセスは、障害発生時等のメンテナンス作業を除き、活用主体である教育委員会、こどもサポートセンターのみとした。なお小中学校は、教育委員会・こどもサポートセンターから連携される情報をもとに、こどもサポートセンターと共に支援を実施するが、システムには直接アクセスしない。

データ保有主体は、必要なデータを提供するのみであり、分析主体はマスキングされたデータを元に分析を実施する。こどもみらいデータベース及び AI 予測支援システムへはアクセスしない構成とし、データの取得は活用主体が行うこととした。分析主体は、自動化されたシステムとなる。アクセス権限に関しては、山口市セキュリティポリシーに照らし合わせ、ID・PW と指紋認証を併用する構成とした。

第6章 データの準備

6.1 アナログ情報のデジタル化

山口市では、今回連携に使用したデータの中に紙面しかないデータは存在しておらず、Excel や Word で存在していた。

こどもみらいデータベースへの取込形式を CSV ファイル及び JSON ファイルに限定しており、手作業による変換作業は必要となったが、コピー&ペーストが利用でき、タイプミスによる誤入力の危険は低減できた。

6.2 データの加工

山口市では、「宛名番号」「世帯番号」「UUID」をセットにしたものを児童生徒一人一人に付与し、個人を識別する識別子とした。代わりに氏名、生年月日、住所などの容易に個人を特定できる情報を持たない構成とした。

こちらは、マイナンバー系ネットワークで運用していたデータを LGWAN 系ネットワークに移動するという構成を取った故の安全管理措置のためである。

故にデータベース上での名寄せが不可能となり、必要な識別子を持っていない Excel などのデータに関しては、データベースに取り込む前の段階で Excel の関数などを用いた簡易ツールで人の手により識別子を付与した。

山口市が保持するデータ数がそれほど多くないことも影響したと思うが、イレギュラーが起きた際、柔軟に人の手による対応が可能となり教育委員会が保有しているデータを参照して随時比較ができたため、想定よりスムーズに作業が完了した。

また、データの欠損に対する対応は、例えば 3 歳児健診アンケートのように今となってはどうすることも出来ない過去のデータに関しては、現存する分のみで分析にかけた。

山口市では、平成 27 年以降のデータしか存在しておらず「3,4 ヶ月児健診アンケート」、「1 歳 6 ヶ月児健診アンケート」、「3 歳児健診アンケート」の 3 つの健診アンケートを分析に用いたが小学 6 年生～中学 3 年生は、全ての健診アンケートにおいて対象外となってしまった。

また、回収したアンケート結果の登録に関しても担当者の裁量によるところが大きく、氏名を漢字で登録してある年やひらがなで登録してある年、半角カタカナで登録してある年などマチマチであったため、この点に関しては、データ加工に余分な工数が発生した。

今後、基本連携データ項目などこどもデータ連携に用いることが有力と思われるデータ項目に関しては、こどもデータ連携に用いることを踏まえ、担当者の裁量を狭めた統一ルールでの運用が必要である。

6.3 名寄せ

山口市では、「宛名番号」「UUID」「世帯番号」のいずれかで児童生徒と各種データの紐付けを行った。

宛名番号、UUID、世帯番号の用途は下記のとおりである。

識別子	連携に使用するデータ項目
宛名番号	3,4 ヶ月児健診アンケートや障害手帳など本人に係わる主に行政系のデータ
UUID	出欠、遅刻、早退情報や長期欠席情報など本人に係わる主に教育系のデータ
世帯番号	生活保護や要介護認定状況など必ずしも本人とは限らないが、該当世帯が関わっている行政系のデータ

データを連携していく上で最初に行ったのが、児童生徒一人一人への宛名番号、UUID、世帯番号の付与であるが、次のような流れで実施した。

行政系システムが用いる「宛名番号」「世帯番号」と教育系システムが用いる「UUID」の名寄せにあたり、「UUID」は校務支援システム[Te-Comp@ss]をベースに採番する予定であった。しかし、既に学習 e ポータル[まなびポケット]で UUID (PFID) が採番されており（山県市の場合中学生のみ）、まなびポケットで採番された UUID (PFID) を Te-Comp@ss が保持する児童生徒情報と名寄せする必要が生じた。名寄せに用いたデータは、まなびポケットと Te-Comp@ss 双方が共通で持つ氏名、生年月日、性別、学校名、学年、学級、出席番号とした。イレギュラーが発生した件数は、29 件／615 件であった。イレギュラーが発生したデータに関しては、教育委員会が保持している児童生徒情報と付け合わせるにより全て解決できた。

小学生に関しては、Te-Comp@ss で UUID を採番した。Te-Comp@ss が持つ児童生徒情報に UUID を付与した後、行政系システムが持つ宛名番号、世帯番号との名寄せを行った。双方共通で持つデータが、氏名、生年月日、性別のみであったが比較的容易に名寄せができた。イレギュラーが発生した件数は、7 件／1679 件であった。

なお、今回氏名などの個人情報を削除してデータベース化したのは、マイナンバー系ネットワークから LGWAN 系ネットワークへのデータ移動に伴う安全管理措置のためであった。そのことにより、外字への対応や通称名の対応など副次的に作業が軽減された。

また、各種特定データへの識別子付与に関しては、学校名、学年、学級、出席番号など所謂教育系の情報を持つデータに関しては、UUID を突合した。単に UUID の方が名寄せに使えるデータが多く、作業が容易であったためである。学校名、学級等の情報を持たないデータに関しては、宛名番号または UUID で名寄せした。それぞれのデータを確認し、単純に都合の良い方で名寄せした。世帯番号に関しては、一旦宛名番号または UUID で名寄せ後、宛名番号や UUID を元に世帯番号を名寄せした。

6.4 その他、データの準備に係る諸課題への対応

データの確認作業を実施する中で、他の自治体から山州市の小中学校へ通う児童生徒が6名存在することが判明した。実証事業を実施していない他の自治体の行政系データを連携することを想定していなかったため、今回は残念ながら対象外としたが、今後全国的にこどもデータ連携を行っていく際には、誰一人取り残さないという目標を達成するためにもガイドライン等の検討が必要となるだろう。

また、今回山州市では、山州市の全住民のデータ（宛名番号、世帯番号）に全児童生徒のデータ（UUID）を突合し、合致したものが全児童生徒のデータ（宛名番号、世帯番号、UUID）であり、イコール支援対象者という形を取った。しかしこの方式では、山州市に在住するが他の自治体の小中学校に通っている児童生徒が対象者として認識されない点は、今後の課題である。

第7章 データ連携により把握したこども等を支援につなげる取組

7.1 システムによる判定の結果

AI 予測支援システムによる分析の結果、1634 名の対象者（山県市内の全小中学生 1,684 名から不同意の意思表示者 50 名を除外）のうち、支援優先度が高いと判定された児童生徒は 136 名だった。（今回の実証では、検証に取り組んだ 4 つの困難の種類のいずれかで A 判定もしくは B 判定と判定された者を支援優先度が高い児童生徒とした。）

また、具体的な支援を行うにあたっては、モデル校（小中学校各 1 校）を選定し（山県市における大規模校をモデル校に選定した。）、学校と共にアセスメントを検証した。

（全小中学校における該当者 136 名に対し、モデル校における該当者は、57 名であった。）

7.2 支援に向けた人による絞り込み

7.2.1 人による絞り込みの取組内容

■人による絞り込みの目的と考え方及びアセスメント準備

令和5年度はAIの判定や支援の妥当性の実証を第1の目的とした。そのため、人的資源の効果的な活用の点から、AIが判定した全児童生徒を対象とするより、ある程度人による絞り込みを行う対象校を絞り込んだ方がカンファレンスの精度が上がり、妥当性の検証や支援の具体的な検討が出来ると考えた。また、具体的な支援を行っていくに際して、今あるこどもサポートセンターの人的資源が活かせる範囲内であることが必要であると考え、対象校を絞り込んで実証することとした。(モデル校の選定)

モデル校の選定に際しては、学校規模、小中のつながりを考慮し対象校を絞ると同時に、対象校においてこどもサポートセンターや学校が、AIが判定した児童生徒について支援しているかどうか・状況を把握しているかどうか、という視点での選定も行った。既に把握しているこどもであれば、より迅速な対応が可能になり、それは学校の負担も減らし、効果的な指導に繋がる。また把握していない子どもであれば、どのような過程を経て支援が必要と判断するかの道筋をもつことがまず必要である。この視点は令和6年度に向けても、支援対象者や支援方法の整理を整理する際に有効な基準となると考えられる。

■実施内容

1. 関係者への周知

校長会で人による絞り込みの日程を伝え、対象になった学校には生徒指導担当職員、教育相談担当職員、特別支援教育担当職員等の派遣を依頼した。

2. 絞り込みの準備とリスト作成

AI分析による要支援者の抽出完了後、こどもサポートセンター職員によって、人による絞り込み(アセスメント)のためモデル校を選定した。(モデル校の選定基準は、前述の通り)また、AIが判定した児童生徒について、こどもサポートセンターや学校が支援中もしくは把握しているかどうかという視点も参考にした。また、該当校において、検証している4つの困難の類型すべての類型においてAIが要支援者と判定している児童生徒がいるかどうかを確認した。困難類型を考慮したのは、より多くのパターンでAIの精度を実証するためである。

以上のようにモデル校を選定した。また本章における分析結果の表示では、小学校のモデル校を小学校[I]、中学校のモデル校を中学校[II]と表記する。

3. 絞り込みの実施

こどもサポートセンターと学校により実施する人による絞り込みは、児童生徒の氏名を明確に行う必要があるため、個人情報保護やプライバシー保護の観点からみてこどもサポートセン

ターにおいて対面で行うこととした。

2日間に渡って、学校教育課、こどもサポートセンターの職員に加え、該当校の教諭（校長、生徒指導担当、教育相談担当、特別支援教育担当等）にも参加頂き、AIによる分析の結果要支援度が高いと判定した児童生徒 57名について、こどもサポートセンター・学校の該当児童生徒に対する認識及びAIがどのように判定したかについて情報共有と検討を行った。先入観が入ることを防ぐため、AIが要支援者と判定した児童生徒について、こどもサポートセンターから名前のみを学校に提示し、現在の様子や最近1年間の変化、見立て、講じている支援等について聞き取りを実施した。この結果を下記の「図表 7-1 AIによる要支援者判定数とこどもサポートセンター及び学校による把握数」にまとめる。

図表 7 - 1 AIによる要支援者判定数とこどもサポートセンター及び学校による把握数

		AIによる要支援者判定数	
		a [要支援者判定]	b [未判定]
こサポ・学校による把握数	A [把握・支援中]	該当者数 ・小学校[I]：25名 ・中学校[II]：23名 計48名 [Aa]	該当者数 ・小学校[I]：20名程度 ・中学校[II]：15名程度 [Ab]
	B [未把握]	該当者数 ・小学校[I]：2名 ・中学校[II]：7名 計9名 [Ba]	検証対象外 [Bb]

※ [Ab]の領域の該当者数は、正確な数ではなく概数である。

7.2.2 人による絞り込みの結果

図表 7-1 に分類した[Aa]~ [Bb]のグループの内、[Aa]、[Ba]の領域を検証した。
その結果を次に記述する。

1. 小学校 [I] における人による絞り込みの結果

AI が要支援者として判定した児童 27 名中、学校も支援の必要性を感じる児童が 25 名であった。

学校の認識と一致しなかった 2 名の児童については、AI の判定はいじめの類型であったが、具体的な事案は現時点では起きていない児童であった。また AI の判定した類型が学校の認識と一致するのは不登校の類型が多く、いじめや問題行動、発達障がいの類型に関しては、学校も傾向は感じているものの詳細の確認を行うまでには至らなかった。

2. 中学校 [II] における人による絞り込みの結果

AI が判定した生徒 30 名中、学校も支援の必要を感じる生徒が 23 名であった。学校の認識と一致しなかった 7 名の生徒については、AI の判定はいじめの類型 6 名（うち 1 名は問題行動でも指摘あり）、問題行動の類型が 1 名であったが、具体的な事案は現時点では起きていない生徒であった。AI の判定した類型が学校の認識と一致するのはやはり不登校の類型がほとんどで、いじめや問題行動、発達障がいの類型に関しては、傾向は感じるものの詳細の確認を行うまでには至らなかった。

3. 絞り込みの結果に関する総括

AI による分析と学校が把握していた様相の間にズレが見られたが、こちらに関しては、AI の判定精度の問題、学校の認識不足、AI と学校での分類の違い（AI による困難の類型は 4 種類であるが、学校での分類は多岐に渡っていた。）などが想定される。今後原因を調査していく必要性を感じた。

また、図表 7-1 における[Ab]領域に該当する児童生徒がなぜ AI 判定で A 判定、B 判定とならなかったのかを分析することは、AI 判定の精度を上げる上で有効だと考えられる。

最後に AI により判定された困難の類型と学校が把握していた様相の対比を図表 7-2 に纏める。

図表 7-2 AI により判定された困難の類型と学校が把握していた様相

□ 小学校 [I]

該当者	AI により判定された困難の類型とレベル		学校が把握していた様相
A	いじめ	B	不安定である
B	いじめ	A	落ち着きがない
	問題行動	A	集団適応に問題がある

C	不登校	A	不登校
D	不登校	A	不登校
E	いじめ	A	不登校
	発達障がい	A	友人関係に問題がある
F	いじめ	B	いじめの被害を受けている
G	問題行動	A	落ち着きがない
			集団適応に問題がある
H	問題行動	A	問題行動がある
			友人関係に問題がある
I	いじめ	B	不安を抱えている
J	いじめ	A	幼さが残る
	発達障がい	A	人間関係に問題がある。
K	問題行動	A	問題行動がある
			友人関係に問題がある
L	いじめ	A	落ち着きがない
M	いじめ	A	集団適応に問題がある
N	問題行動	A	不安定である
O	問題行動	A	落ち着きがない
P	いじめ	A	友人関係に問題がある
Q	いじめ	A	不安定である
	問題行動	A	落ち着きがない
R	いじめ	A	友人関係に問題がある
	発達障がい	B	遅刻が多い
S	いじめ	A	不安を抱えている
	発達障がい	A	低学年の教室への来室が多い
T	いじめ	A	友人関係に問題がある
	発達障がい	B	
U	いじめ	A	1学期別室対応
	発達障がい	B	
V	いじめ	A	対人トラブルを起こす
	問題行動	A	問題行動がある
	発達障がい	B	-
W	いじめ	A	対人トラブルを起こす
	問題行動	A	問題行動がある
X	問題行動	A	問題行動がある
	発達障がい	B	
Y	問題行動	A	問題行動がある
			対人トラブルを起こす

□ 中学校 [II]

該当者	AIにより判定された困難の類型とレベル		学校が把握していた様相
A	不登校	A	不登校
B	不登校	A	不登校
C	不登校	A	不登校
D	不登校	A	不登校
E	不登校	A	不登校
F	不登校	A	不登校
G	不登校	A	不登校
H	いじめ	B	友人関係に問題がある
I	不登校	A	不登校
J	問題行動	A	不登校
K	不登校	A	不登校
L	不登校	A	不登校
M	不登校	A	不登校
N	不登校	A	不登校
O	いじめ	A	様々な問題がある
P	いじめ	A	問題行動（小）がある
Q	いじめ	A	落ち着きがない
R	いじめ	A	不登校傾向がある
S	いじめ	A	友人関係に問題がある
T	いじめ	A	問題行動（小）がある
U	問題行動	A	問題行動がある
V	いじめ	A	いじめ
W	いじめ	A	いじめ

次に AI 分析で判定されたものの学校では認識していなかった児童生徒について図表 7-3 にまとめる。

図表 7-3 AI で判定されたものの学校で認識していなかった児童生徒

□ 小学校 [I]

該当者	AIにより判定された困難の類型とレベル		学校が把握していた様相
a	いじめ	A	-
b	いじめ	A	-

□ 中学校 [II]

該当者	AIにより判定された困難の種類とレベル		学校が把握していた様相
a	いじめ	A	-
b	いじめ	A	-
c	問題行動	A	-
d	いじめ	A	-
	問題行動	A	
e	いじめ	A	-
f	いじめ	A	-
g	いじめ	A	-

7.3 データ連携により把握したこども等に対する支援

7.3.1 こども等に対する支援の取組内容

前述のようなやりとりを経て、AI も学校も支援優先度が高いと認識している児童生徒については、AI による指摘内容の詳細を確認しつつ、現在行っている支援を続けることとした。

AI も学校も支援優先度は高いと認識しているが、その内容について類型のズレが生じている児童生徒については、AI による指摘の詳細を確認しながら見守りを続けることとし、こどもサポートセンターと学校で共通理解を図った

また AI による判定があったものの学校は支援の必要を特に感じていない領域[Ba]の児童生徒については、AI による指摘内容の解釈に関する見解を吉澤先生から頂き、見守りを継続することを共通の見解とした。また、こどもサポートセンター職員が学校に訪問し、学校とも共通理解を図った。

7.3.2 こども等に対する支援の実施結果

中学校〔Ⅱ〕の中に、学校の見立ては1学期、2学期に比して、2月の欠席日数が急増しており、原因については不明という生徒が存在した。緊急に支援する必要があるのではと感じられたため、こどもサポートセンターで協議し支援を進めることとした。

この生徒は、AIの判定ではいじめ類型で支援優先度が高いという指摘であった。また、個別の因子を見ていくと、問題行動への抵抗感の低さ、仲間からの受容感の低さ、周りの大人の安定度の低さなどが指摘されていた。これらが欠席日数の増加との間に何らかの関連があるのではないかと考え、こどもサポートセンターで小学校時からの欠席日数、家族関係、家庭状況、兄妹の学校での様子などの情報を過去のデータや小学校への聞き取りによって収集した。

その結果、小学校の時からやや欠席日数が多く、不登校傾向があったこと、小学校低学年の時に本市に転入しており、母子家庭であること、兄も不登校傾向があったこと、こどもが休むことに対し家庭内で指導が出来ないことなどがわかってきた。但し妹が新型コロナウイルス感染症によって欠席しており、その影響があったのではないかと推察された。

上記の情報を学校と共有し、担任とは欠席せずに登校する目標をたてた。その見届けをお願いするとともに、新学期も継続して見守ることが必要であることを伝えた。進級後欠席日数の増加が見られた場合は、こどもサポートセンターを中心にケース会を行うことなどを学校と確認した。AIの判定、人により絞り込みの結果、具体的な支援に繋がった一例である。

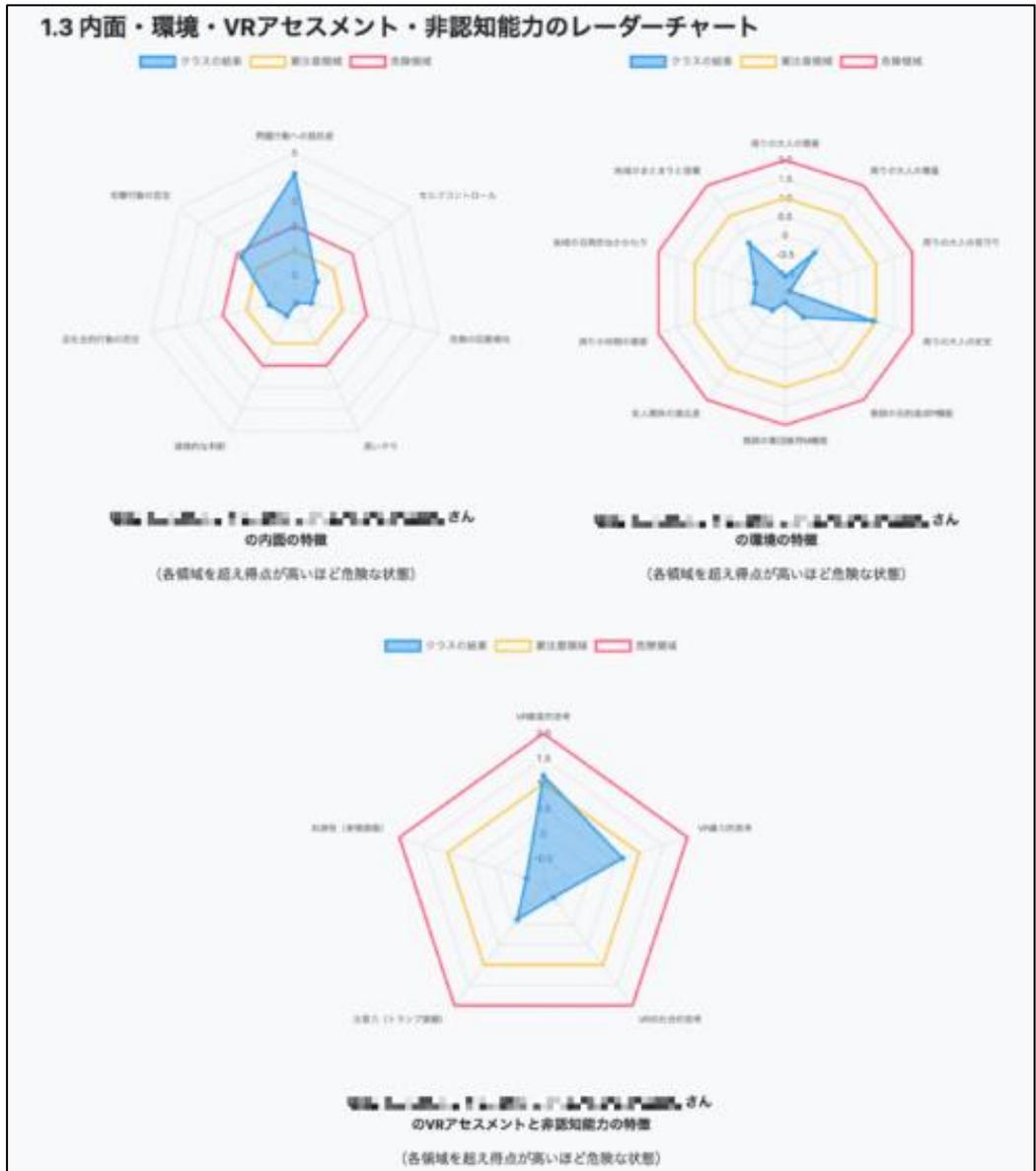
実際の支援を実施して感じたことは、困難類型ごとの判定結果を確認することは、1段階目のとっかかりであって、因子ごとの傾向などを詳細に調査していく必要性を感じた。

また、AI予測支援システムで提示される機能については、今後岐阜大学の協力を得ながらこどもサポートセンターの人材に対して育成を図っていくことになった。

困難の類型ごとの判定結果

いじめ	不登校	問題行動	発達障がいの状態把握
A	G	G	A
この児童生徒がいじめをする可能性に応じた支援が必要な度合いを示しています。	この児童生徒が不登校になる可能性に応じた支援が必要な度合いを示しています。	この児童生徒が問題行動をする可能性に応じた支援が必要な度合いを示しています。	この児童生徒が発達障がいである可能性に応じた支援が必要な度合いを示しています。

各種因子のレーダーチャート



○有識者による支援に関する助言

モデル校における検証結果及び実際に行った1例の支援内容を基に岐阜大学の有識者（吉澤教授と平澤教授）に具体的な支援方法に関する助言を頂いた。

平澤教授からは、まずAIの判定と人の目のずれている部分について、一層の仮説と検証が必要であるとのことご指摘を受けた。

こどもサポートセンターより、別室登校、保健室への来室、遅刻日数、不登校の兄姉、前年までの欠席日数などの情報が不登校傾向の児童生徒の判定に、また医療機関による診断の有無等の情報が発達障がいのある児童生徒の判定に必要であると考え、これを提案し賛同頂いた。

またSDQの情報は子どもの情緒面や行為面の困難度を見る発達障がいの状態像の一指標であり、得点のみならず、そこから得られた情報を基礎データとしていかに活用するかについての検

討が必要だと助言を頂いた。加えて、SDQ の実施に際しては、実施者への丁寧なガイダンスが評価の基準をそろえるためには必要であることも指摘を受けた。

吉澤教授からは、AI によるいじめ、不登校、問題行動の判定及び支援の内容について、さらに詳細な指摘をいただいた。例えば「いじめ」で支援優先度が高いと判定されても、単にいじめ事案の加害者、被害者という見立てにとどまらず、例えば問題行動への抵抗感や周りの友人、大人との関係性など、AI が指摘する細部にまで目を向けていく必要がある。

更に平澤教授からは、単純な AI の判定にとどまらず、その中からうかがえる項目や得点の特徴と子どもの状態像との間に仮説をもち、さらに必要な情報収集や確認を経て、具体的な支援の優先度や支援方法を検討することを指導いただいた。またそのためのフロー図を明らかにすることが本事業の成果の一つであるとの助言をいただいた。

実際の支援を行ってみたいの総括

今回 4 つの困難の類型に対して検証を行ったが、学校における人の目による認識は、非常に多様な捉え方がされており、単にいじめ、問題行動の要支援者が発生したという伝え方だけでは学校と共通理解を得ることが難しいように感じた。AI が判定した情報を基に要支援者をより深く理解していくことが重要だと感じた。

また、AI の判定と学校が問題を認識している児童生徒が同一人物であるものの、困難の類型が異なるという事例も見受けられた。これには AI の判定精度の問題もあり、精度を上げていくことは今後の課題であるが、AI の精度を向上させるために、例えば、別室登校などより細かいデータを収集し、連携することで分析結果の向上を目指すという方法は、この情報を誰がいつ登録し、どうやってデータ連携していくかということを考えると業務過多な学校現場で実施するには大きな課題があると感じる。本実証事業の目的が、データ連携によるシステム判定の精度を 100%にすることではなく、今まで見つけられなかった要支援者をいかに見つけていくかということに立ち返れば、システム判定の得意な領域、人の目による判定が得意な領域を見極め、現実的な業務量で最も効果的な要支援者の発見及び支援に繋げる方法を今後の具体的な支援を通じて見極めていきたい。

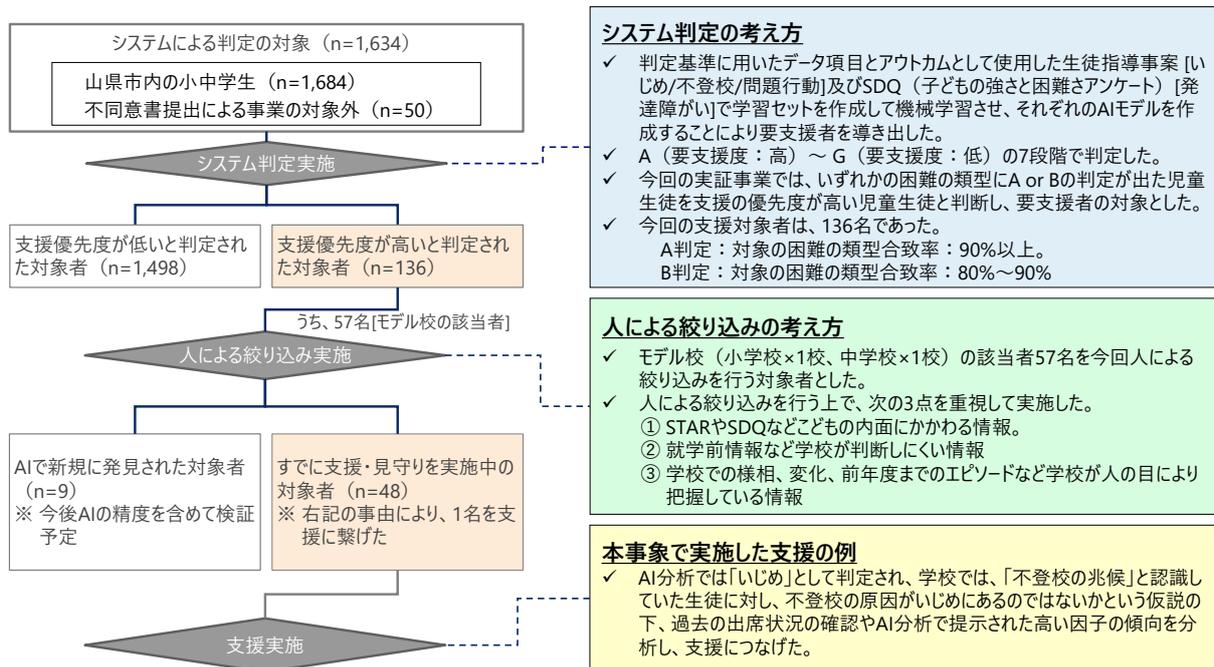
第8章 事業効果の評価・分析

8.1 データ連携による抽出結果の全体像

山口市では市内児童全員に対する支援実施までは至らず、モデル校（小中学校各1校）における該当者57名に対し、学校と共に具体的なケースを検証した。

データ連携による抽出結果は下記のとおり。

図表8-1 プロセスごとの判定の考え方、及び対象者人数の整理結果



8.2 困難の種類との関連性が高いと判断できるデータ項目の提示

本実証では、システムによる判定で支援すべきと判定された対象者のうち、モデル校（小中学校各1校）の対象者において「人による絞り込み」を行った。

8.2.1 「人による絞り込み(アセスメント)」の実施結果を踏まえた検証の結果

山口市では、「AI による分析結果」とこれまでこどもサポートセンターや学校が保持してきた人の目による分析を比較し、実際の要支援者を絞り込んだ。

AI 予測支援システムに支援のヒントまで表示する機能を持たせ、AI 分析に使用した各種データ項目は、そもそも氏名などの個人情報保持していないことと UUID に紐づけられただけとはいえ、個人の機微な情報であるため直接人の目には触れない運用とした。

なお、7 章に記載のとおり、人による絞り込みによって、今回利用しなかったデータ項目の有用性に関する示唆があった。学校は支援が必要だと感じているが AI からの指摘はなかった児童生徒には、不登校傾向を示している子どもが一定数いたため、今回は利用しなかった別室登校、不登校の兄姉の状況、前年までの欠席日数などの情報が、不登校傾向の児童生徒の判定には必要であると考えられる。

また、発達障がいのある児童生徒についても、上記と同様の傾向がみられた。このことから、今回は利用しなかった医療機関による診断の有無等の情報が、判定の精度を上げていくには必要だと考えられる。

8.2.2 「実際の支援」の実施結果を踏まえた検証の結果

今回の AI 分析は勾配ブースティング決定木の手法を使って行っているが、使用したデータ項目から AI がなぜこのような結果を出したのかは、支援に係わる関係者が容易に理解できる形にはなっていない。

AI 分析で因果関係を判断することは難しいケースが多いが、現在各種データ項目の相関関係を調査しているところであり、相関関係の分析が完了したら困難の種類ごとにある程度有益なデータ項目が判明すると想定している。

8.3 こどもデータ連携の取組効果の分析

今年度実施出来たのは、モデル校（小中学校1校）による支援活動までとなり、山口市全小中学校を対象とした支援に関する分析はできていない。

第9章 考察・まとめ

これまで進めてきた取組全般を振り返り、改めて本実証で実施した事項について、そこから得られる示唆、気づき、反省事項を整理したうえで、次年度以降に取り組む際の留意事項及びこれから取り組む全国地方公共団体への伝達事項をとりまとめる。

図表9 - 1 本実証を通じて得られた示唆（実証全体を通じた整理）

こどもデータ連携の実証に取り組んだからこそ得られた示唆、気づき、反省事項	左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ
<ul style="list-style-type: none"> ● データの選定が予想以上に難しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 非常に機微な情報を含むこと、他課が取り扱っているデータの内容・業務の詳細を掴むのが難しいこと、及び非常に作業量の多い事業であることを踏まえると可能であれば、データ連携を想定している各課でプロジェクト若しくは定期的な会議体など情報交換を行う環境が作れば良いと思った。
<ul style="list-style-type: none"> ● 要支援者ほど必要なデータが欠けている。 ● また、明らかに支援の必要性を示すような回答は、アンケートで得られる確率が低いと考えられるため、データを組み合わせた判定結果の精度を向上する方法を模索する必要があると感じた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 人の意思や判断による値だけでなく、客観的で有効な数値の選定を強めていく必要性を感じた。
<ul style="list-style-type: none"> ● 児童を対象としたアンケートに関しては、採点者によるバラツキや真面目にやらない等の事案が見受けられ、データ連携への活用が難しいケースがあった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師に判定させたアンケートでは、学級（担任）ごとにバラツキが感じられ、アンケートの目的や採点の基準などをレクチャーする時間を多くとる必要性を感じた。 また、児童生徒本人に回答させるアンケートに関しては、まじめに行わない者が一定数でてしまい、対策が必要だと感じた。
<ul style="list-style-type: none"> ● 学校は慢性的に忙しいが、特に繁忙期を避ける必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 年間計画のような長期計画で進めることが出来ると良いと思った。
<ul style="list-style-type: none"> ● 市外の学校へ通う児童生徒、市外から通う児童生徒をデータ連携の対象者に含めるためには、複数の自治体での連携が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体ごとに必要とする連携の枠組みが異なることが想定されるため、どのような枠組みを作っていくか検討が必要。

図表 9 - 2 本実証を通じて得られた示唆（検討事項ごとの整理）

▼データを扱う主体の整理・役割分担（1章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 本実証に係る部署・果たすべき役割については明確化されており、事業実施の早い段階で目的意図を関係部署と共有を行ったが、検討すべき課題がその時点では明確化できていなかったため、全庁的な取り組みとして事業前半は実施ができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● トライ&エラーとなる事業である点をふまえ、事業の特性を説明して始めるべきだと感じた。

▼連携するデータ項目の選定（2章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 分析・判定に有用なデータと判断した過程の説明に苦慮をした。今回の基礎連携データ項目のように、予めモデルケースとして検討がされたデータがある程度提示されていると、他部局へも根拠をもって説明が進められ、理解が得られやすいのではと感じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 特に教育委員会部局が主体となって取り組む場合、首長部局データの把握・利用の説明にハードルがあると思われるため、対象のする困難類型によりますが、基礎連携データ項目を軸に他部門への折衝を図ると良いと思われる。

▼判定基準の検討（3章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● これまで把握していなかった児童生徒が要支援者として判定された場合、新たに見つけた要支援者なのか誤検知なのか、特に慎重を要する事案の場合判断が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 判定した結果の精度を計測する指針や手順を作っていく必要がある。

▼個人情報の適正な取扱いに係る整理（法的整理、手続き等）（4章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 個人情報保護法 69 条の適応にて「臨時的なもの」かつ「相当な理由である」と法的な整理をすることが実証事業内では可能だが、今後行政機関としての活用を見据えた場合、本人同意について並行して検討していく必要があると感じている。本事業では不同意取得というかたちを最終的に採用したが、より検討が必要な要素であると感じた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 今年度は不同意書を提出した児童生徒を無条件にデータ連携の対象外としたが、不同意書を提出した家庭こそ支援が必要な可能性が高いことも予想され、誰一人取り残さずことなく支援の手を差し伸べるといふことと本人あるいは家庭の意思の尊重との兼ね合いを今後検討していく必要性を感じた。

▼システムの構築（システムの企画・構築、判定機能の実装、安全管理措置等）（5章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● データの集約場所については、マイナンバー系もしくは LGWAN 系が大きな選択として考えられるが、教育委員会部局が恒常的にシステムを運用することを考えると、LGWAN系望ましいのではないかと考えられる。セキュリティレベルとしてはマイナンバー系で実装している水準とする必要があるため、専用のネットワークを構築するのが適切かと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 連携するデータ、更新頻度、主な利用者を決定の上、決めていく必要がある。

▼データの準備（6章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 学校が保持しているデータにて、学校ごとに利用項目の差異が発生していた。学校ごとに利用するデータについては、市全体で管理されていないケースが多いと考えられ、保持状況の確認と併せて、入力ルールの定義化から実施する必要があることが判明した。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各学校で保管されているデータの利用をしていく場合、入力のルールを見直す前提のスケジュールで動く必要がある。

▼システムによる判定の実施（7章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 判定結果を表示する際の検討として、ハイリスク者へのレッテルとならないような配慮が必要であると考えた。「良い」「悪い」といった直接的な表現の使用を極力避けたシステム表示仕様とすることが望ましいと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用するシステムが本事業の特性を考慮されていないものを選択する場合、このあたりのチューニングが必要なものであると考えられる。

▼支援に向けた人による絞り込み（7章より）

<p>（実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの）示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● これまで把握していなかった要支援者が発見された場合、どのように絞り込んで行くべきか難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事例をこなしながら傾向を探っていく必要があるように思う。

▼データ連携により把握した子ども等に対する支援（7章より）

<p>(実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの) 示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● これまで把握していなかった要支援者が発見された場合、原則まず見守ることから進めているが、緊急度の高い児童生徒がいた場合の判断方法が明確に出来ていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事例をこなしながら傾向を探っていく必要があるように思う。

▼困難の類型との関連性が高いと判断できるデータ項目の抽出 (8章より)

<p>(実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの) 示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 相関関係を分析中であり、今年度の段階では、明確に関連性を確認することが出来ていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分析を進めて関連性を確認していきたいと思う。

▼こどもデータ連携の取組効果の分析 (8章より)

<p>(実施方針・実施方法、ないしプロジェクト管理の観点からの) 示唆、気づき、反省事項</p>	<p>左記を踏まえ、次年度以降に取り組む際の留意事項、全国地方公共団体へのメッセージ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 残念ながら効果の検証までは実施できなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後効果の検証を行っていき、見えてくる問題点などを解決していきたい。