

こども家庭庁「こどもデータ連携実証事業の検証に係る調査研究」

成果報告会資料


07_山縣市 | こどもに関する各種データの連携による支援実証事業

2024年3月

実証の背景・目的

*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ロジック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子どもを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ブッシュ型（アウトリーチ型）の支援につなげる者

▼自治体の概要

自治体	山県市（岐阜県）	位置	参加関係者の体制、役割*			
人口	25,177人（2024.2時点）		総括管理主体	保有・管理主体	分析主体	活用主体
担当部局	山県市教育委員会 学校教育課		(庁内) ・山県市こどもサポートセンター	(庁内) ・山県市教育委員会 学校教育課 /子育て支援課/福祉課/健康介護課/市民環境課 (庁外) ・岐阜大学	(庁外) ・中部事務機株式会社	(庁内) ・山県市こどもサポートセンター (庁外) ・山県市立小中学校

▼本事業の実施概要

背景、目的	背景 <ul style="list-style-type: none"> いじめ・貧困など困難が顕在化するほか、不登校生徒数や特別支援教育を必要とする児童生徒の割合が年々上昇している。 子どもや家庭の支援に活かすことができるデータは点在しており、クロスしての分析はできていない状態である。 目的 <ul style="list-style-type: none"> 困難類型の早期発見・事前予測を行い、先回りして子どもに対して手厚い支援ができるまちづくりを行うこと。 今まで発見に苦慮していた困難を抱える家庭や子ども達からのSOSを速やかにキャッチし、これまでにない手厚い支援が早期に行えている状態を目指す。
困難の類型	いじめ、不登校、発達障がい、問題行動
本年度の実施成果	<ul style="list-style-type: none"> 当初はいじめ・不登校・ヤングケアラー・貧困・発達障がいの5類型に取り組む予定だったが、未就学児へのアプローチ手段やスケジュール等の問題から、連携している岐阜大学で児童の状況の判定や支援パッケージが用意されているいじめ・不登校・発達障がい・問題行動の4つに取り組むこととした。 各種データを統合する「こどもみらいデータベース」と、そのデータを用いて分析し支援に繋げる「AI予測支援システム」を構築した。 AI予測支援システムは、困難の類型ごとにA(要支援度：高)～G(要支援度：低)の7段階で判定するシステムで、児童生徒ごとに内面の特長や児童生徒が置かれた環境の特徴などをレーダーチャート形式で表示できるようにした。また、これらの項目に対し、対応・支援に対するヒントをそれぞれ掲載し、具体的な支援の際に役立てることができる構成とした。 AI予測支援システムで抽出した要支援度A or Bの児童生徒に対し、該当モデル校（小学校×1校、中学校×1校）の関係者とこどもサポートセンターで人による絞り込み（AIによる分析結果と既存で保持している情報の比較など）を行い、支援に繋がった。

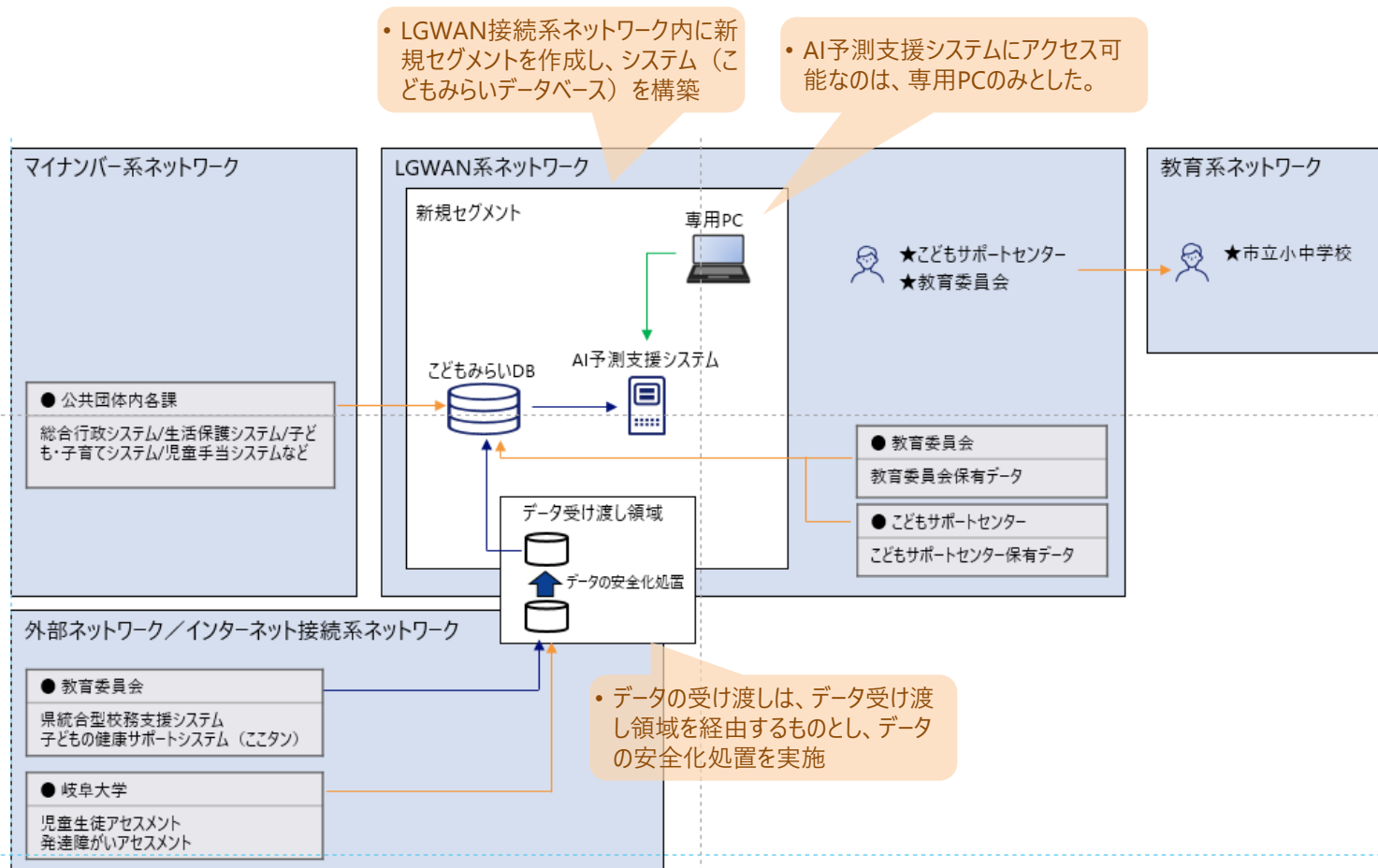
こどもデータ連携の仕組みの構築

- 福祉・教育・臨床データをこどもみらいデータベース上に連携し、AI予測支援システムによってリスク判定を行った。
- データの連携方法は、手動による連携と自動連携のハイブリッド方式とした。
- 外部ネットワークやインターネット接続系ネットワーク上のデータを連携する際は、自動的なファイルの無害化処理により安全化処置を実施した。
- AI予測支援システムにアクセス可能なのは専用PCのみとし、山県市セキュリティポリシーに準拠した「証跡管理」「二要素認証」を実施した。

判定基準に用いたデータ項目

No	判定基準に用いたデータ項目
1	健診アンケート情報（3カ月、1歳6カ月、3歳）
2	障害手帳データ
3	精神手帳データ
4	療育手帳データ
5	要対協登録
6	生活保護受給
7	要介護認定状況
8	自立支援医療
9	児童扶養手当
10	特別児童扶養手当
11	就学援助支給台帳
12	特別支援教育就学奨励費支給台帳
13	個別の教育支援計画
14	出欠席情報
15	保健室来室記録
16	STARアセスメント
17	STAR VRアセスメント
18	STAR非認知能力ゲーム課題アセスメント
19	SDQ（子どもの強さと困難さアンケート）
20	身体情報
21	生徒指導事案（いじめ、不登校、問題行動）

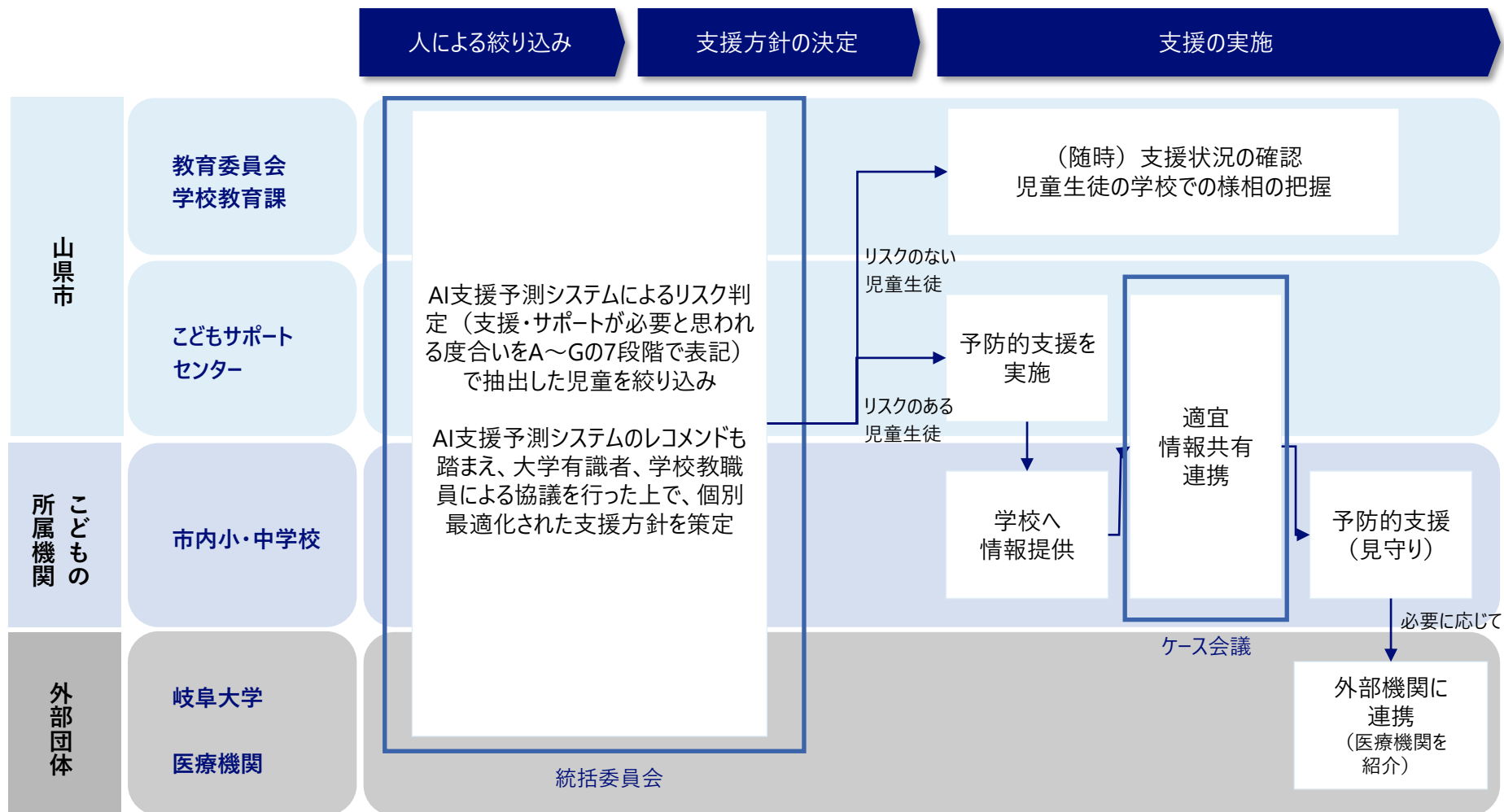
本年度実証に係るシステム構成



支援につなぐ取組

- 市内全12の小中学校の児童生徒（不同意者を除く）を対象とし、リスク判定を実施した。
- 今年度はリスク判定後、モデル校（小中学校各1校ずつ）を設定し、自治体・岐阜大学有識者・学校教職員による協議の場を設けた。

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についての、本年度事業での実施フロー



結果（関連性のあるデータ項目、絞り込みの変遷）

- 分析の結果、「不登校・いじめ・発達障がい・問題行動」は「STAR関連アセスメント」と「出欠席情報」「保健室来室記録」が関連性があると想定される。

困難の類型（いじめ・不登校・発達障がい）と関連性のあるデータ項目の分析結果

抽出群

- ・ 「システム判定でリスク高」且つ「学校での確認で支援優先度高と判断」
- ・ 既存の支援・見守りの対象

対照群

- ・ システム判定において、リスクが低いと判断された対象者

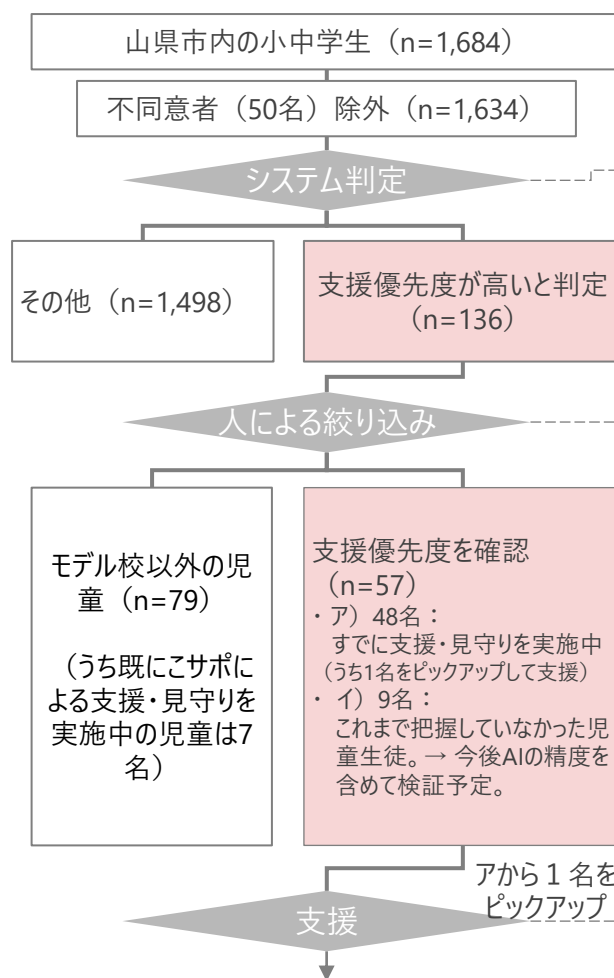
関連性のあるデータ項目	関連性が高いと判断した理由
<ul style="list-style-type: none"> ・ STARアセスメント ・ STAR VRアセスメント ・ STAR非認知能力ゲーム課題アセスメント ・ 出欠席情報 ・ 保健室来室記録 	<ul style="list-style-type: none"> ・ STAR関連のアセスメントでは、いじめや不登校、発達障がい、問題行動に繋がる内面的な要素が読み取れる。 ・ 分析中ではあるが、長期休暇明けの欠席や体調不良など出欠席情報や保健室来室記録ではその兆候が表れると想定されるため。

STAR関連アセスメントについて

STAR（School-related Task Assessment & Resolution）とは、こどもの内面や環境の問題を測定するアセスメントである。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子どもに対しては、3DVR等を用いて測定が可能である。

- 「AI予測支援システム」による分析の結果、支援優先度が高い（A,Bに該当）と判定された対象者は136名だった。対象者のうち、モデル校（小学校×1校、中学校×1校）に在籍する57名に対し、学校と共に具体的なケースを検証した。
- 当該57名については、こどもサポートセンターと学校が主体となって対応していくこととした。次年度以降となるが、AIの分析結果と学校の認識のズレを解消し、要支援対象者の精度を上げていく予定である。

絞り込みの変遷



システム判定の考え方

- ✓ 判定基準に用いたデータ項目とアウトカムとして使った生徒指導事案、SDQで学習データセットを作成し、機械学習させ、それぞれのAIモデルを作成することにより要支援者を導き出した。
- ✓ 136名の対象者を支援優先度が高いと判定した。

人による絞り込みの考え方

- ✓ モデル校（小中学校各1校）を設定
 - ✓ 統括委員会で自治体職員と教員が協議し、下記の考えに基づき、支援優先度を判断。
- ① STARやSDQなどこどもの内面にかかわる情報
 - ② 就学前情報など学校が判断しにくい情報
 - ③ 学校での様相、変化、前年度までのエピソード等、学校が人の目により把握している情報。

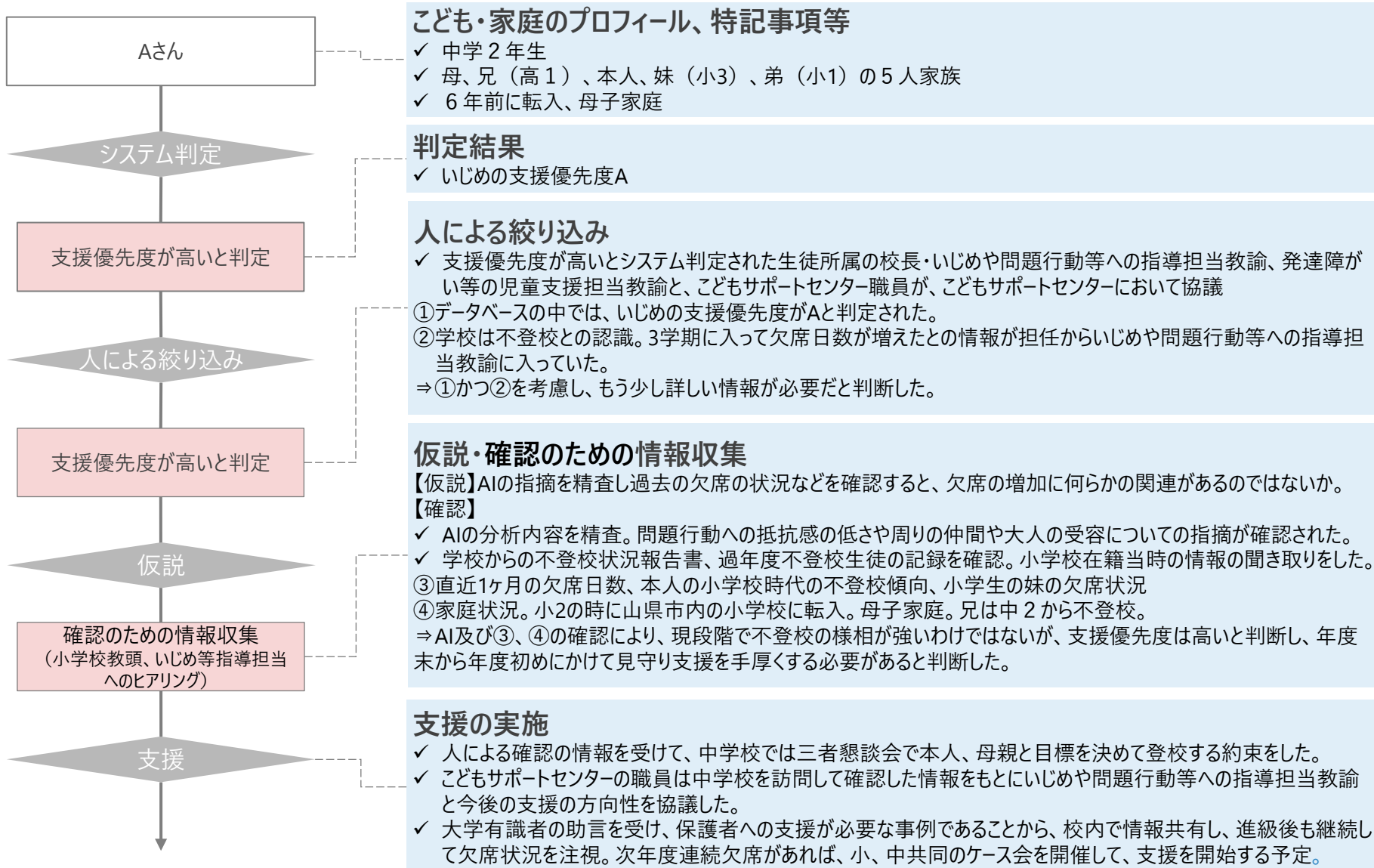
本実証において実施した対応例

- ✓ AI分析では「いじめ」として判定され、学校では、「不登校の兆候」と認識していた生徒に対し、AI分析で提示された高い因子の傾向を分析すると同時に過去の出席状況等の確認も行い、支援につなげた。

支援につないだ具体的な事例

支援につないだ具体的な事例

※当該生徒の特定を避けるため、一部実際と異なる情報も含む



その他、工夫した点や得られた効果等

個人情報の取扱いに係る法的な整理について

- 目的外利用となるデータの利用について、当初の検討では個人情報保護法69条の適用にて「臨時的なもの」かつ「相当な理由である」と整理を進めていた。
- しかし、以下の事項を踏まえ、「臨時的なもの」「相当な理由がある」との整理に加え本実証事業におけるインフォームドコンセントの要素の担保を実施した。
 - 山県市では参加実証事業年度以降も段階的に恒常的なデータ活用をしていくための検討をスタートさせた。
 - ※ 今回の整理の考え方をもって恒常的なデータ活用が可能となった訳ではない。
 - 教育データ利活用に関する倫理的・法的・社会的課題に関する研究内容等を踏まえ、有識者等を交えた検討の実施
 - 大学との研究連携実施に必須要件となっていた倫理的観点からの事業の妥当性を審査する委員会にて受けた指摘
- 結果的に本実証事業においては、学校関係者への説明を実施した後、保護者へ不同意回答書を配布し、不同意となった児童生徒については対象外とすることとして整理を行った。不同意書の受付については一定の回答期間を設けてはいるが、随時受付可能とし、オプトアウト可能な権利を認めている。

データ判定および支援の仕組みについて

- データ分析において、本実証事業におけるシステム上のアウトプットとしては、対象としている困難の類型におけるリスクスコア判定と併せて、分析に用いたデータ(主に内面を問うアセスメントデータ)から想定される支援・指導への具体的なアドバイスを出す仕組みを構築した。
- これにより支援対象の絞り込みのフェーズにおいて、既に顕在化していることもがリスク有と判定された場合でも、現状の支援を見直す切っ掛けを与えられ、単に潜在的な支援対象者の把握に留まらない仕組みとすることができた。
- データ分析上での機械的な側面と、これまでの経験と暗黙知による側面の両面から支援方法の検討が可能となったことで、これまでより支援に対する選択肢を増やすことが期待される。

考察・まとめ

(1) データの保管場所に関する検討

- 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系が主な選択肢として考えられるが、教育委員会部局による恒常的なシステム利用の側面から、山県市ではLGWAN系のネットワークによる運用を選択した。
- 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を担保し、専用のネットワークとしたが、市のセキュリティポリシーに準拠する必要性から、データのマスキングをした状態でのデータベース構築を行った。
- そのため、対象者の抽出時には別途本人照合を行う必要がある状況である。今後は個人情報保護に配慮した形での運用方法の検討が必要である。

(2) 支援における保護者とのコミュニケーション手段の用意

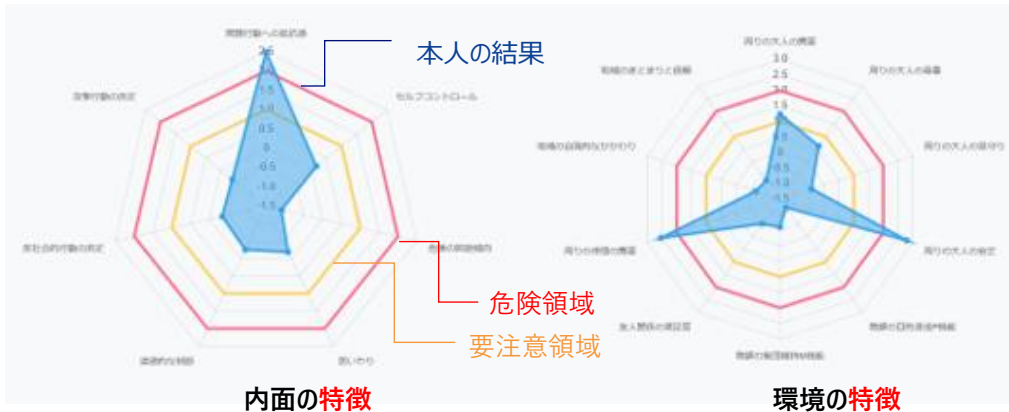
- 本事業における具体的な支援実施者としては主に学校教職員が中心となっているが、支援の経過については長期化することが想定され、また保護者の方の協力体制も必要不可欠であると考えられる。
- 支援実施者と保護者のコミュニケーションをシームレスに実施するための環境の必要性を検討段階では感じており、次年度以降の課題となっている。

(3) データの目的外利用における同意取得の必要性

- 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運用を見据えた場合、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。
- 本実証事業では不同意書取得というかたちを最終的には採用した。一方、不同意書提出家庭にこそ支援が必要なことも存在している可能性が高いという予想もできるため、より支援が必要なことに対し、誰一人取り残すことがないようアウトリーチしていける手法について検討を進める必要があると感じている。

【参考】AI予測支援システムの分析イメージ

内面・環境の特徴を示すレーダーチャート



■ この生徒の場合

□ 内面の特徴から

- ・「問題行動への抵抗感」の項目が高い：問題行動を起こすことにポジティブな思考を持つ可能性。

□ 環境の特徴から

- ・「周りの仲間の受容」の項目が高い：生徒を取り囲む友人などに問題がある可能性。
- ・「周りの大人の安定」の項目が高い：生徒の家庭内暴力などが起こっている可能性。

家庭環境の調査を含めた支援が必要

該当性と各要素ごとの相対評価

項目内容	説明	相対評価	学習者・保護者での対応ヒント	
問題行動への抵抗感	実行やいじめを心の底から嫌う傾向	X	世界に世社会的な行動（実行やいじめ）を正当化しており深刻なため、早急介入が必要です。	
セルフコントロール	衝動や怒り、感情をコントロールする能力	-	自覚心を高めるためのトレーニングを実施するなど、建設的な介入が必要です。	
周囲の大人からの受容	周囲の大人を精神的に支えない傾向	○	強い関係を築られたいと欲求しているが多いため、親戚から話をとるトレーニングが必要です。	
思いやり	ほかの人の気持ちも考え、あたたかく接する傾向	-	仲間のおしりやすきに共感できないことが多いため、積極的なトレーニングを働いた対応が必要です。	
建設的な行動の意思	建設的な行動をして、利己的な行動をとらない傾向	-	建設的な行動を促進するような考え方を指導するための指導が必要です。	
社会的行動の意思	実行やいじめを正当化しない傾向	-	社会的な行動を認めないとする傾向の強い考えをする子が多いため、その改善が必要です。	
攻撃行動の意思	ほかの人への攻撃を正当化しない傾向	-	攻撃行動を建設的に評価する子が多いため、そうした考え方のデメリットを伝えてあげることが良いです。	
周りの大人の受容	子どもがあたたかく接してもらっていると感じる傾向	△	保護者のあたたかさが不足している子どもが多いため、改善がそれを補う対応が必要です。	
周りの大人の受容	子どもが自分を大切にされていると感じる傾向	-	保護者から過度の心理的コントロールをされている子どもが多いため、保護者指導等で適切なしつけについての改善を求めましょう。	
周りの大人の受容	子どもが日頃の様子を見てもらっていると感じる傾向	-	保護者の配慮が子どもの問題行動を減らすうえで重要であることを伝え、子どもへの日々の様子の見直しを求めましょう。	
周りの大人の受容	能力的な行動が少なく、子どもが安心できると感じる傾向	X	保護者指導等で、学習に能力を付けている子どもが多いことを伝え、改善を促す必要がります。	
建設的・積極的成長促進の意思	建設的・積極的成長を促進する行動の意思	○	子どもの学習や学校活動を促進するような指導を促した方が良いです。	
建設的・積極的成長促進の意思	学習の正と正の維持に関する行動の意思	-	子どもの人間関係を円滑にする指導を促した方が良いです。	
友人関係の構築	良好な友人関係があり、区別がある傾向	-	ピアサポートなど、子どもの非構造的な活動機会を増やす必要がります。学習の友人関係を把握し、再構築すべきでしょう。	
周りの仲間からの受容	周りの仲間からいじめや嫌なことを受けていない傾向	X		
問題行動の自覚的仕がわり	子どもの問題行動や周囲の問題に気がつくようになる傾向	-	保護者や先生に対して、子どものおかげを褒めたりする力を求める必要がります。	
問題行動の自覚的仕がわり	保護者や先生との正と正や信頼関係の意思	-	保護者や先生がともに参加する行動を奨励するなど、子どもを中心に互いの信頼関係を構築することの必要性を促して欲しい。	
思考	建設的思考	他の子の行動に意義を感じたり、怒りを感ぜたりする考え	欠測	他の子がどのような理由で行動しているのかをしっかりと観察が必要である。
	能力的思考	他の子に攻撃したり、他の子を褒めたりしようとする考え	欠測	他の子を褒めたり攻撃する以外の方法で、かわるることができるような支援が必要である。
	前社会的思考	他の子と仲良くしたり、他の子を怒らしたりする考え	欠測	他の子を自分の思い通りにしたり、問題を悪くするのはなく、ゆるすことができる考え方を教える必要がある。
トランプ課題（読解力）	読み	読することのみでなく、読すること考えて送り込まれる仕度	○	自分の読みとやメモリーだけではなく、本文や読み飛ばしがないことやメモリーにも注意が向くような支援が必要である。
	読み	読みの内容を正しく理解できる共感性	-	他の子が読んでいることを理解できるよう支援が必要である。
	読み	読みの内容を正しく理解できる共感性	-	他の子が読んでいることを理解できるよう支援が必要である。
	読み	読みの内容を正しく理解できる共感性	-	他の子が読んでいることを理解できるよう支援が必要である。
	読み	読みの内容を正しく理解できる共感性	-	他の子のよろこびを理解できるよう支援が必要である。
全課題	他の子のいろいろな仕度や正しく理解できる共感性	-	他の子の気持ちに寄り添うようになるための支援が必要である。	
ボクシング課題（自尊心）	能力的な行動が少なく、子どもが安心できると感じる傾向	不測	保護者指導等で、学習に能力を付けている子どもが多いことを伝え、改善を促す必要がります。	

対応ヒント

- ・問題行動への抵抗感：X
- ・周りの大人の受容：△
- ・周りの大人の安定：X
- ・周りの仲間の受容：△

◎：極めて良好 ○：良好
-：平均 △：要注意 X：危険な状態

(参考) AI予測支援システムの分析イメージ (該当者と各要素ごとの相対評価) 一部抜粋

全体平均との比較結果、極めて良好は「○」、良好は「○」、平均は「-」、要注意は「△」、危険な状態は「x」を記してあります。

調査内容	説明	比較結果	学級全体指導での対応ヒント	
STARシステム	問題行動への抵抗感	非行やいじめを心の底から嫌う傾向	x	無意識に反社会的な行動（非行やいじめ）を正当化しており深刻なため、早期介入が必要です。
	セルフコントロール	根気や忍耐力、感情をコントロールする能力	-	自制心を高めるためのトレーニングを実施するなど、継続的な介入が必要です。
	危険の回避傾向	過度な刺激を積極的に求めない傾向	-	強い刺激を得られないと満足しない子が多いため、刺激から気をそらすトレーニングが必要です。
	思いやり	ほかの人の気持ちを考え、あたたかく接する傾向	-	仲間の悲しみや辛さに共感できない子が多いため、特別なトレーニングを用いた対応が必要です。
	道徳的な判断の高さ	道徳的な判断をして、利己的な行動をとらない傾向	-	道徳的な判断を軽視するような考え方を改善させるための指導が必要です。
	反社会的行動の否定	非行やいじめを正当化しない傾向	-	反社会的な行動を問題ないとする都合の良い考えをする子が多いため、その改善が必要です。
	攻撃行動の否定	ほかの人への攻撃を正当化しない傾向	△	攻撃行動を肯定的に評価する子が多いため、そうした考え方のデメリットを伝えてあげると良いです。
	周りの大人の受容	子どもがあたたかく接してもらっていると感じる傾向	○	保護者のあたたかさが不足している子どもが多いため、教師がそれを補う対応が必要です。
	周りの大人の尊重	子どもが自主性を大切にされると感じる傾向	-	保護者から過度の心理的コントロールをされている子どもが多いため、保護者懇談等で過剰なしつけについての改善を求めましょう。
	周りの大人の安定	子どもが日頃の様子を見てもらっ暴力的な言動が少なく、子どもが安心できると感じている傾向	-	保護者の監督が子どもの問題行動を減らすうえで重要であることを保護者懇談等で、学級に暴力を受けている子どもが多いことを伝え、改善を求める必要があります。
	教師の目標達成P機能の高さ	課題や目標達成を促進する行動の高さ	-	子どもの学習や学校活動を促進するような指導を増やした方が良いです。
		学級のまとまりの維持に関する行	-	