

**令和 6 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**

**【印西市】**

**株式会社野村総合研究所**

**令和 7 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.....	2
1.3 実証事業を通じて実現した業務プロセス.....	4
1.4 スケジュール・実施体制.....	5
1.5 本実証に要する費用.....	7
第2章 連携するデータ項目の選定・準備.....	8
2.1 データ連携に必要なデータ項目の検討・取得可能性調査.....	8
2.2 データ項目の選定結果.....	8
2.3 データの準備・加工.....	16
2.4 その他、データの準備に係る諸課題への対応.....	19
第3章 判定基準の検討.....	20
3.1 判定基準の設計の過程.....	20
3.2 判定基準に用いたデータ項目.....	21
3.3 判定基準の特徴.....	24
第4章 個人情報の適正な取扱いに係る整理.....	25
4.1 個人情報授受に係る法的整理.....	25
4.2 個人情報等の取扱いにおける留意点（ガイドライン（素案）遵守状況）.....	29
4.3 プライバシーの保護への対応に関する主な体制/取組み.....	33
第5章 システムの構築.....	35
5.1 システムの概要及びデータ連携方式（システム構成）.....	35
5.2 システムによるデータ連携機能及び判定機能の構築.....	36
第6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.....	38
6.1 システムによる判定の結果.....	38
6.2 支援に向けた人による絞り込み.....	38
6.3 データ連携により把握したこども等に対する支援.....	42
第7章 事業効果の評価・分析.....	50
7.1 データ連携による抽出結果の全体像.....	50
7.2 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.....	51
7.3 こどもデータ連携の取組効果の分析.....	53
第8章 考察・まとめ.....	60
8.1 本実証を通じて得られた示唆.....	60
8.2 課題・次年度以降の取組.....	64

# 第1章 実証事業の概要

## 1.1 背景・目的

### 1.1.1 背景

印西市においては、令和2年度の虐待相談件数は207件となっており、令和元年度と比べ16%程度増加している。さらに、令和3年度の虐待相談件数は258件となっており、令和2年度と比べ25%程度増加している。また、令和3年度の虐待相談件数のうち、46%程度が0～6歳の児童に関するものとなっている。

加えて、児童虐待への関心の高まりや、印西市における子育て世代の増加傾向を踏まえると、今後も虐待相談件数は増加すると考える。

さらに、虐待のほかにも、産後うつ、マタニティブルーや、一時的な困りごと等、こどもや家庭にとっての困難についても継続的に相談対応を行っている状況である。

上記のような状況に対して、印西市子ども家庭課においては、「こまつな」（“こま”る前に”つな”がる）を合言葉に、大きな困りごとや重大事案に発展する前に行政から声かけや支援を届けることを重視した活動に取り組んでいる。この取組は、母子保健事業等を活用し、継続的に行政とこども・家庭の接点を持つことで、「子どもが健やかに育ち安心して子育てできるまち」という「いんざい子育てプラン」の基本理念に対して一定の効果を挙げているものと考えている。相談の声を上げられない家庭に対して声かけを行い、プッシュ型支援を届けることにより、本当に困窮しているこどもや家庭へアプローチすることの重要性を感じている。さらに、印西市の人口は、平成30年5月29日に10万人を突破し、その後も千葉ニュータウンの住宅開発などにより人口増加が進み、令和5年1月6日に人口が11万人に到達しており、今後も人口増加が見込まれる。このような人口増加の傾向や、令和6年度からは「印西市子ども家庭センター」の設置等も順次見込んでおり、今後、こどもや家庭の支援体制等も急激な変化や要員確保の必要性等も発生するものと見込んでいる。

### 1.1.2 目的

1.1.1に記載の背景を踏まえ、デジタルの力を活用し、本当に困窮しているこどもや家庭へ声かけ、支援をしつつ、データ連携やデータ分析等を活用し、今後の担当者増加や環境変化に備え、担当者のスキル、経験に依らない行政支援を目指す。

「妊娠・出産・子育てにおけるデジタルを活用した伴走支援の実現」をテーマに、データ分析により支援が必要と思われる家庭を分析し、「こまつな」を実現すべく、積極的に声かけや行政サービスの案内を行う。さらに市民との接点のデジタル化を推進することで、妊娠・出産期から子育て期にかけて市民と行政が継続的に接点を持ち、支援を必要とする家庭に確実に支援を届けることで、乳幼児の虐待予防や、産後うつの解消を目指す。

## 1.2 実証事業の内容

### 1.2.1 実施内容(令和5年度)

令和5年度事業では、産後うつ、児童虐待リスクの発生を予測する予測モデルを構築し、産後うつ、児童虐待を対象として、リスク判定を行った。判定の結果、産後うつでは、115名中29名がリスク「大」と判定された。児童虐待では、188名中47名がリスク「大」（上位25%）と判定された。人による絞り込みを実施した結果、産後うつでは、2名がリスク大と判断された（うち23名は未実施・対象外）。児童虐待では、4名がリスク大と判断された（うち6名は対象外）。

また、システムによる判定とは異なる取組として、「こどもデータ連携システム」を構築し、妊娠・出産期から子育て期にある家庭の情報を集約したカルテ情報として、検索・参照する仕組みを実装した。当システムについては、窓口や電話での相談時に活用する方針で、試行運用の検討を進めた。

さらに、市民と行政の接点機会を増やし、乳幼児の虐待や出産育児不安の見逃しリスクを低減することを目的に、LINEでの相談受け付けを開始した。令和5年度の事業期間中に延べ54件の相談を受け付け、令和7年1月9日時点のお友だちの登録者数は、598名となっている。LINE相談では、匿名にて24時間相談を受け付けられることから、相談のハードルを下げ、より多くの市民と接点をもつためのツールになり得ると認識した。特に、知見を持った職員が個別に相談対応を行うため、相談者の満足度も高くなっていると考えられる。

### 1.2.2 実施内容(令和6年度)

令和5年度の実証事業より継続して、令和6年度は「産後うつ」、「児童虐待」を重点類型とし、取り組んだ。具体的な実施事項は、図表1-1のとおり。

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）

対象とする困難の類型	児童虐待、産後うつ
実施事項	①基本連携データ項目の有用性の検証 ②令和5年度に構築したAIモデルの試行運用 ③LINEを活用したパルスサーベイの実施 ④「予測確率」に着目した判定ロジックの構築 ⑤令和5年度に構築したシステムの改修 ⑥事業効果の評価・分析
データ連携・支援の対象となるこどもの範囲	・産後うつは、妊娠届を提出済であり、新生児訪問を終えていない妊婦を対象とする。 ・児童虐待は、新生児訪問を実施済であり、健やか親子21アンケートに回答していない産婦を対象とする。
連携するデータ項目の選定(2章)	・「基本連携データ項目」の活用を前提とし、各項目の管理主体及び管理方法を整理したうえで取得可能性について検討を行った。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「基本連携データ項目」以外に追加で利用するデータ項目としては、令和5年度実証での利用データ項目の中から、有用性が認められた項目や、対象者の背景情報取得や効果的な情報共有の観点から有用と考えられる情報を連携するデータ項目として選定した。</li> </ul>
判定基準の検討 (3章)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 昨年度構築したデータモデルの課題点を踏まえ、改善策を検討した。</li> <li>・ 課題としては、実際は困難類型に該当する方の予測確率が一定数低く出てしまうこと、また、さまざまな理由によりデータの欠損が発生する家庭についてリスクの予測を行えていなかったことが挙げられる。</li> </ul>
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和5年度、番号法独自利用条例に追加した事務については、条例に基づいた利用として整理。</li> <li>・ 番号法施行前に取得した情報に関しては、目的外利用にて整理。</li> </ul>
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 令和5年度に構築した「こどもデータ連携システム」に、産後うつ、児童虐待の発生を予測するモデルの組み込みを実施した。</li> </ul>
システムによる判定の実施 (6章)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象者に対して、リスク大中小を算出した。</li> </ul>
支援に向けた人による 絞り込み (6章)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システムによる判定結果を一材料とし、こども家庭課にて支援や声かけの対象者を絞り込んだ。</li> <li>・ 産後うつは、新生児訪問に接続する際に、助産師がアンケートの回答及び、訪問の様子をもとに、実施した。</li> <li>・ 児童虐待は、乳幼児健診に接続する際に、保健師がアンケートの回答及び、健診での様子をもとに、実施した。</li> </ul>
データ連携により把握したこども等に対する支援 (6章)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記を受け、他部局・外部団体との連携が必要と判断した場合、情報共有・協力をして支援を行う（こども家庭課でも支援の提案や見守りを実施する）。</li> <li>・ 構築したシステムを、試行的に通常業務において活用した。</li> <li>・ その他、令和5年度に整備したLINEにお友だち登録している方を対象に、パルスサーベイを実施し、結果をもとに声掛けを実施した。</li> </ul>

### 1.3 実証事業を通じて実現した業務プロセス

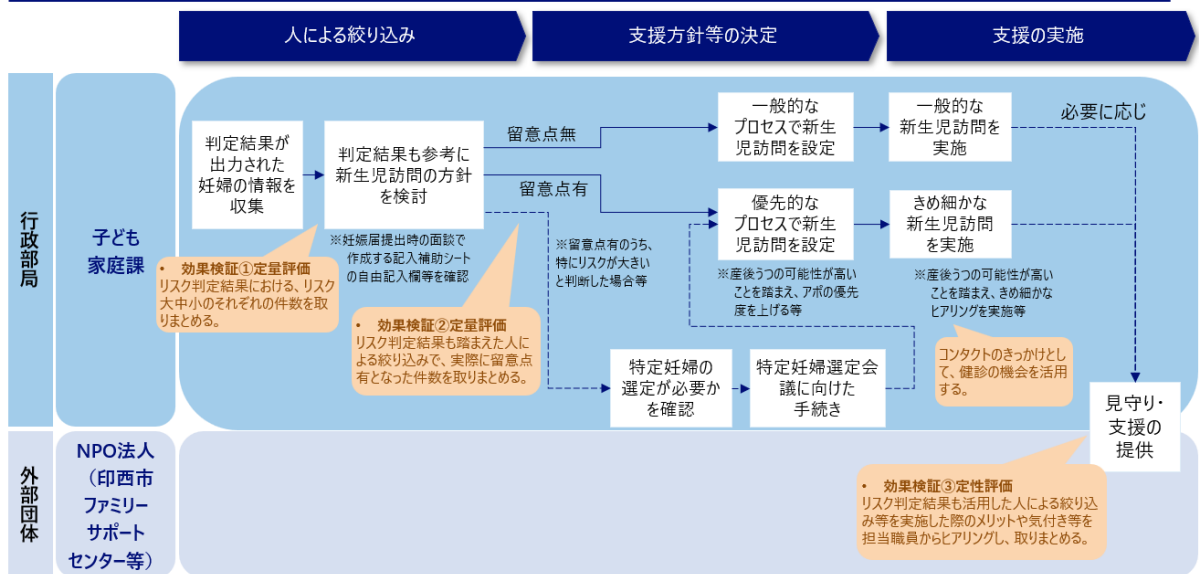
本年度の実証事業では、産後うつは、図表 1-2 で示す支援プロセスを実施した。児童虐待は、図 1-3 で示す支援プロセスを実施した。

産後うつは、令和 6 年 8～10 月に新生児訪問を実施する妊婦を対象とした。新生児訪問は全数面談であるため、対象者全員に対して、システムによる判定と人による絞り込みを実施した。その後、システムによる判定結果を活用し、支援を実施した。

児童虐待は、令和 6 年 11～12 月に乳幼児健診を実施する産婦を対象とした。乳幼児健診においても、全数面談であるため、対象者全員に対して、システムによる判定と人による絞り込みを実施した。システムによる判定結果を活用し、支援を実施した。

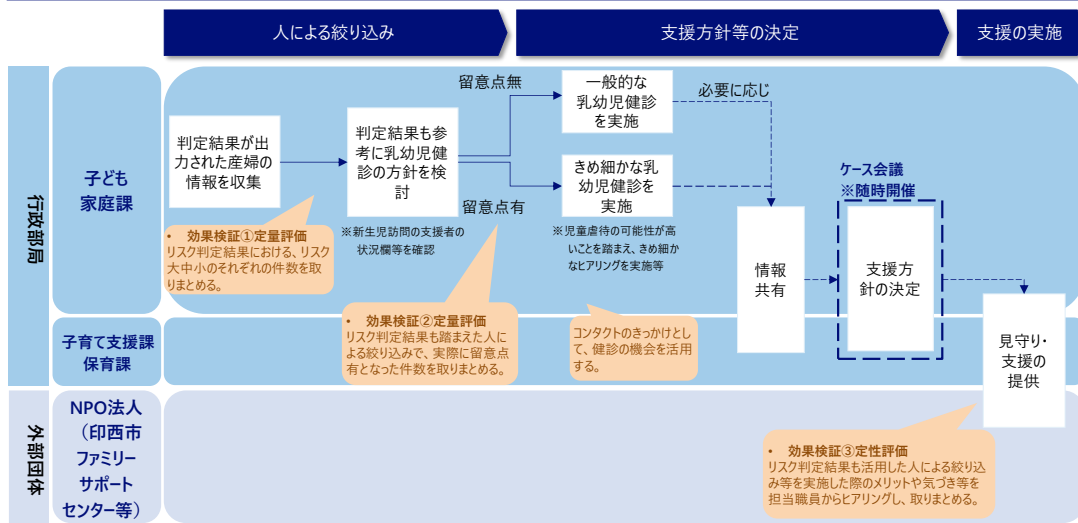
図表 1-2 本年度の実証を通じて実現した業務プロセス（産後うつ）

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（産後うつ）



図表 1-3 本年度の実証を通じて実現した業務プロセス（児童虐待）

データ連携により把握した子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（児童虐待）



## 1.4 スケジュール・実施体制

### 1.4.1 スケジュール

本実証は下記の図表で示すスケジュールに則って実施した。

図表 1-4 本実証のスケジュール

大項目	小項目	2024年										2025年				
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
判定ロジック改修・システム改修	基本連携データ項目の有用性の検証															
	AIモデルの試行運用															
	AIモデル改修															
	システム改修															
	環境構築															
パルスサーベイ	広報・周知															
	運用テスト															
	パルスサーベイの実施															
効果検証・支援策検討	事業効果の評価・分析															
報告書作成	中間報告会資料作成															
	成果報告書作成															



## 1.4.2 実施体制

本事業の実施体制は下記のとおり。

図表 1-5 本実証の実施体制

分類	組織名			担う役割
総括管理 主体	印西市	健康子ども部	子ども家庭課	各担当部局からのデータを組み合わせ、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
		総務部	DX 推進課	
保有・ 管理主体	印西市	健康子ども部	子ども家庭課	データを保有する担当部局
			保育課	
		市民部	市民課	
		福祉部	社会福祉課	
分析主体	EY ストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社			データを分析して総括管理主体が困難な状況にあるこどもを把握するためのアルゴリズム等を作成する者
活用主体	印西市	健康こども部	子ども家庭課	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
			保育課	
	ワーカーズコープ（印西市ファミリーサポートセンター事業）			
	提携先事業所（助産院/クリニック等）			
委託ヘルパー等（子育てヘルプサービス事業）				
参画 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			システム開発及び運用等
	株式会社大崎コンピュータエンジニアリング			

## 1.5 本実証に要する費用

本事業に要した費用は下記のとおり。

図表 1-6 本実証の見積費用

費目	金額（税抜き）
既存システムからのデータ連携の仕組み構築等に係る役務等	¥5,220,000-
システム整備に係る役務、ソフトウェア等利用料等	¥6,270,000-
AI モデル改修（データ有効性検証含む）、事業効果の評価等	¥9,400,000-
合計	¥20,890,000-

## 第2章 連携するデータ項目の選定・準備

### 2.1 データ連携に必要なデータ項目の検討・取得可能性調査

本事業においては、「基本連携データ項目」の活用を前提とし、各項目の管理主体及び管理方法を整理したうえで取得可能性について検討を行った。「基本連携データ項目」とは、『こどもデータ連携ガイドライン（素案）』（令和6年3月）で定義された18のデータ項目である。

また、対象とする困難の類型である「乳幼児の虐待予防や、産後うつの解消」に関連すると想定されるデータ項目を追加で収集・連携した。

基本連携データ項目以外に追加で利用するデータ項目としては、令和5年度実証での利用データ項目の中から、有用性が認められた項目を選定した。その他に、対象者の背景情報取得や効果的な情報共有の観点から有用と考えられる情報を、連携するデータ項目として選定した。検討結果は図表2-1に示す。

### 2.2 データ項目の選定結果

2.1節を踏まえて、本事業にて連携するデータ項目及び保存・管理主体、は下記のとおり。

なお、本実証において活用する個人情報については、連携のたびに最新の情報に全て置き換える形で運用する。ただし、こどもデータ連携の実証期間終了時には、適切なデータ削除対応を実施する。

図表2-1 基本連携データ項目の選定結果

No.	基本連携データ項目	利用有無	(利用の場合)	特記事項 (利用する場合の補足/ 利用できない理由等)	データ管理方法 (システム名等)	データ管理主体
			関連する困難 類型			
1	要保護児童対策地域協議会 (以降、要対協と表記)の ケース進行管理台帳(こども氏名)	×	-	(利用できない理由) 本項目は目的変数として使用が考えられるが、他の項目を目的変数に使用しているため。	家庭児童相談システム	子ども家庭課 児童相談係
2	一時保護児童票(こども氏名)	×	-	同上	家庭児童相談システム	子ども家庭課 児童相談係

3	3～4 か月児健診結果_健診受診日/1歳6か月児健診結果_1歳6か月児健診受診日/3歳児健診健診結果_3歳児健診受診日	×	-	(利用できない理由) 本項目は健診に参加したかどうかを表す目的変数として使用が考えられるが、過去データの中で健診に不参加となっていた人数が少なく、モデルに含まれるパラメータの推定が不安定となってしまったため。	健康管理システム	子ども家庭課 母子保健係
4	3～4 か月児健診アンケート_ (出来事) 家に残して外出/1歳6か月児健診アンケート_ (出来事) 家に残して外出/3歳児健診アンケート_ (出来事) 家に残して外出	○	児童虐待	(利用する場合の補足) 当該アンケートには、本項目と互いに排反となる「いずれも該当しない」という項目があり、そちらを使用している。	EXCEL 台帳_健やか親子_21 アンケート結果	子ども家庭課 母子保健係
5	3～4 か月児健診アンケート_ (出来事) 長時間食事を与えなかった/1歳6か月児健診アンケート_ (出来事) 長時間食事を与えなかった/3歳児健診アンケート_ (出来事) 長時間食事を	○	児童虐待	同上	EXCEL 台帳_健やか親子_21 アンケート結果	子ども家庭課 母子保健係

	与えなかった					
6	3~4 か月児健診アンケート_ (出来事) 子どもの口をふさいだ/1 歳 6 か月児健診アンケート_ (出来事) 子どもの口をふさいだ	○	児童虐待	同上	EXCEL 台帳_ 健やか親子_21 アンケート結果	子ども家庭課 母子保健係
7	3~4 か月児健診アンケート_ (出来事) 子どもを激しく揺さぶった /1 歳 6 か月児健診アンケート_ (出来事) 子どもを激しく揺さぶった	○	児童虐待	同上	EXCEL 台帳_ 健やか親子_21 アンケート結果	子ども家庭課 母子保健係
8	1 歳 6 か月児健診結果_パーセンタイル値 (体重) /3 歳児健診健診結果_パーセンタイル値 (体重) /児童生徒健康診断票情報_健康診断_体重	×	-		健康管理システム	子ども家庭課 母子保健係
9	精神障害者保健福祉手帳情報_主たる精神障害コード	×	-	(利用できない理由) 該当する者が少なく予測精度の担保が困難だったため。	障害者福祉システム	福祉部 社会福祉課

				また、本モデルは3歳児までの児童虐待予測を行うものであり、その時点までに児童に対する障害の見極めが十分になされているとは考えにくいと思われる。		
10	障害児支援申請決定情報_受給者証番号	×	-	同上	障害者福祉システム	福祉部 社会福祉課
11	出欠の記録_欠席日数	×	-	(利用できない理由) 印西市では、乳幼児の虐待予防や、産後うつ の解消を目的とした実証事業を行っており、 学校情報については、対象外であるため。	-	-
12	遅刻日数	×	-	同上	-	-
13	学校等でのアンケート・セルフメンタルチェック等の判定結果	×	-	同上	-	-
14	妊婦健診結果_受診日	×	-	(利用できない理由) 本項目は健診に参加したかどうかを表す目的変数として使用が考えられるが、過去データの中で健診に不参加となっていた人数が少なく、モデルに含まれるパラメータの推定が不安定となってしまったため。	EXCEL 台帳_妊婦健診結果	子ども家庭課 母子保健係
15	産婦健診結果_EPDS 評価点数	○	児童虐待	(利用する場合の補足) EPDS の合計が9点以上	EXCEL 台帳_産婦健診結果簿	子ども家庭課 母子保

				またはQ10が1点以上のものにフラグ立てを行っている。		健係
16	身体障害者手帳情報_資格状態コード/ 療育手帳情報_資格状態コード/精神障害者保健福祉手帳情報_資格状態コード	×	-	(利用できない理由) 該当する者が少なく予測精度の担保が困難だったため。 ただし、類似の項目として妊娠届における「精神疾患ありの有無」を活用している(図表2-2におけるNo.3参照)。	障害者福祉システム	福祉部 社会福祉課
17	(生活保護) 決定個人情報_開始年月日	×	-	(利用できない理由) 該当する者が少なく予測精度の担保が困難だったため。 ただし、類似の項目として妊娠届における「生活が苦しかったり、経済的な不安はありますか」等を組み合わせて活用している(図表2-2におけるNo.4を参照。)	生活保護システム	福祉部 社会福祉課
18	(児童扶養手当)支給情報_支給区分	×	-	(利用できない理由) 該当する者が少なく予測精度の担保が困難だったため。	児童扶養手当システム	福祉部 社会福祉課
以下、基本連携データ項目ではないが、昨年度の実証事業において関連性が高いと認められた項目利用有無						
19	虫歯の数	×		(利用できない理由) 欠損が多く、モデルに組み込んだ場合使用できるサンプルが大きく減少してしまうため。	健康管理システム	子ども 家庭課 母子保健係
20	母親の喫煙(妊産婦健診)	○	産後うつ・児童虐待	-	EXCEL 台帳_健やか親子	子ども 家庭課

時アンケート等)				_21 アンケート結果	母子保健係
----------	--	--	--	-------------	-------

図表 2-2 追加データ項目の選定理由等

No	追加データ項目	利用有無	関連する困難類型	選定理由/ 選定しなかった理由	データ管理方法 (システム名等)	データ管理主体
1	個人識別のための情報 (世帯番号、宛名番号等)	○	産後うつ 児童虐待	個人識別のため。	-	-
2	疾病歴の区分 ※入力内容が不明なものは欠損値化。	○	産後うつ 児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	妊娠届出情報	子ども家庭課 母子保健係
3	精神疾患ありの有無 ※精神疾患が「有」または今までに心の問題で精神科や心療内科に相談したことはありますか 「有」であればフラグ立て。	○	産後うつ 児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	妊娠届出情報	子ども家庭課 母子保健係
4	経済的困窮の有無 ※生活保護受給、不安定就労・失業、経済的困窮のいずれかが「有」または出産に伴う費用は準備できそうですかが「無」であればフラグ立て。	○	産後うつ 児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	妊娠届出情報	子ども家庭課 母子保健係
5	経済的不安の有無 ※(統合)経済的困窮が「無」だが、生活が苦しかったり、経済的な不安はありますか 「有」であればフラグ立て。	○	産後うつ 児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	妊娠届出情報	子ども家庭課 母子保健係



6	分娩回数	○	産後うつ 児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	妊娠届出情報	子ども 家庭課 母子保健係
7	子育てに関する心配・不安・心不安定の有無 ※妊娠・出産に関して、大きな心配ごとや強い不安はありますか「有」または心の状態は安定していますか「無」であればフラグ立て。	○	産後うつ 児童虐待	先行研究における心理的要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため。	妊娠届出情報	子ども 家庭課 母子保健係
8	「お子さんをお持ちの方」子育てに困難を感じていますかの区分 ※欠損を非該当に変更、不明については欠損値化。	○	産後うつ 児童虐待	先行研究における心理的要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため。	妊娠届出情報	子ども 家庭課 母子保健係
9	第一子出産の有無 ※出生順位が1のものをフラグ立て。	○	児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	新生児訪問情報	子ども 家庭課 母子保健係
10	未熟児の有無 ※出生児が未熟児のものをフラグ立て。	○	児童虐待	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため。	新生児訪問情報	子ども 家庭課 母子保健係
11	サマリの有無 ※病院からの医療情報提供書があり、何らかの記載が新生児訪問台帳のサマリ欄にあるかで判定。サマリで何かしらの記載があればフラグ立て。	○	児童虐待	先行研究におけるこどもの要因のうち「出産前後の問題」の一面を捉える変数と考えられるため。	新生児訪問情報	子ども 家庭課 母子保健係
12	EPDS 結果	○	児童虐待	先行研究における親の要因のうち	新生児訪問情報	子ども 家庭課

				「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため。		母子保健係
13	訪問結果_産婦の区分 ※訪問結果_産婦の区分で分類してフラグ立て。	○	児童虐待	先行研究における親の要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため。	新生児訪問情報	子ども家庭課 母子保健係
14	妊娠届提出時の面談で作成する記入補助シートの自由記入欄 ※現時点でデータ化されておらず、どういう記述であれば困難の種類との関連性が高くなるのか正式な分析は行っていない。	×	産後うつ	現行の特定妊婦選定プロセスにおいて重要な判断要素となっているため。	妊娠届出情報	子ども家庭課 母子保健係
15	新生児訪問時に作成する新生児・産婦訪問記録票の自由記入欄、診療情報提供書 ※現時点でデータ化されておらず、どういう記述であれば困難の種類との関連性が高くなるのか正式な分析は行っていない。	×	児童虐待	現行の経過観察台帳対象者選定プロセスにおいて重要な判断要素となっているため。	新生児訪問情報	子ども家庭課 母子保健係

なお、図表 2-2 に記載の「妊娠届提出時の面談で作成する記入補助シートの自由記入欄」及び「新生児訪問時に作成する新生児・産婦訪問記録票の自由記入欄、診療情報提供書」の項目は、人による絞り込みにおいて重要な要素となっているため、テキスト分析を行い、その結果をモデルに組み込むことができれば、分析の精度向上が図れるのではないかと考えられる。一方で、現時点で自由記述項目については、データ化されていないため、どういう記述であれば困難の種類との関連性が高くなるのか正式な分析は、本年度の実証事業では対応していない。

## 2.3 データの準備・加工

### 2.3.1 アナログ情報のデジタル化

本事業では、紙で管理されているアナログ情報を含めてデータ連携項目の選定を行ったが、結果的にはアナログ情報のデジタル化は発生しなかった。システム化されているデータ、またはEXCELにて管理されているデータを活用している。

### 2.3.2 データの加工

データ連携にあたっては、主に以下の目的に対応するため、データの加工を実施した。

- データ連携のための加工
- データ分析のための加工

主な加工内容及びツールは図表 2-3 のとおり。また、図表 2-4 は、データ分析のための加工を実施した後の csv ファイルのサンプルであり、個人が特定されない形式である。

図表 2-3 データの加工内容

No	ツール・手法	加工内容	作業工数
1	データ連携のための加工	「宛名番号」の桁数の統一や、「氏名」の半角全角の空白除去及び清音化、「生年月日」の西暦・和暦等の表記ゆれの統一を実施した。	1人×1week
2	データ分析のための加工	分析のためのデータを授受するにあたってデータの匿名化（匿名化に当たってはk-匿名化を実施）を行う際、年齢や身長等の汎化、性別・年齢・居住地区などの容易照合性の高い項目の組み合わせによって識別されてしまうレコードの削除等を行った。 また、統計分析のための加工としては、欠損値や異常値（在胎週数「3」での出産や、出生順位「39」など）の処理、データのフラグ化、似た値を統合するデータの簡略化、記載項目が複数ある場合の記載順序の統一化等を実施した。	1人×2weeks

図表 2-4 データの加工後の csv ファイル※のサンプル

区分	届出日	届出者	年齢	夫の年齢	職業	婚姻	週数	里帰り	疾病歴	喫煙本人	喫煙家族	飲酒
新規	2023/8/31	本人	30代後半	40代	あり	済	12	なし	なし	なし	なし	やめた
新規	2023/9/27	本人	30代前半	30代	あり	済	12	あり	なし	なし	なし	やめた
新規	2023/9/5	本人	30代前半	30代	あり	済	6	なし	なし	なし	なし	なし
新規	2019/3/8	本人	30代前半	30代	あり	済	10	なし	なし	なし	なし	なし
新規	2023/7/28	本人	30代前半	30代	あり	済	6	なし	なし	なし	なし	なし
新規	2021/1/26	本人	30代前半	30代	あり	済	11	なし	なし	なし	なし	やめた
新規	2018/9/27	本人	30代後半	30代	あり	済	10	なし	なし	なし	なし	なし
新規	2022/3/8	本人	20代後半	20代	あり	済	10	なし	なし	なし	なし	なし
新規	2022/9/13	本人	20代後半	30代	あり	済	9	なし	なし	なし	なし	なし
新規	2023/9/25	本人	20代後半	30代	あり	済	9	あり	なし	なし	やめた	やめた

※ k-匿名化を実施したデータであり、個人が特定されない形式。

### 2.3.3 名寄せ

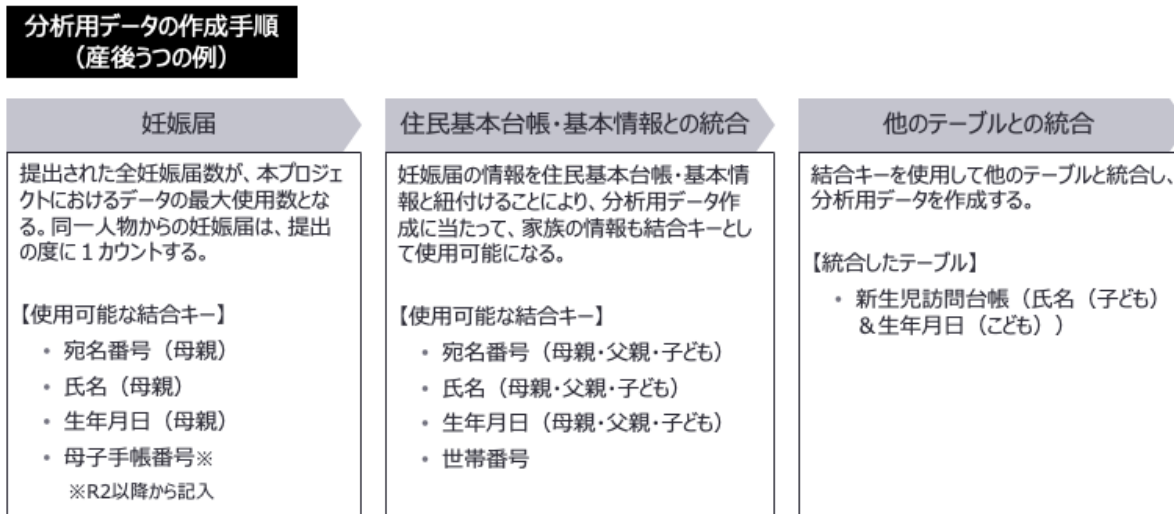
実際に行ったデータ結合の流れの概要については、産後うつの例を挙げている「図表 2-5 産後うつを例とした分析用データの結合手順」を参照されたい。結合時に留意した点としては、①保有するテーブルの年数に差がある場合、基本的には一番短いものに合わせる②年度の変わり目等でフォーマットの変更があった場合、基本的には変更前のものは使用しない、の2点である。なお、児童虐待については、新生児訪問台帳を起点に同様の結合処理を行った。

名寄せの実施にあたっては、結合に使用可能な項目ごとに同一性の確度の高さを整理し、確度が高い項目を優先して結合キーとする方針とした。結合に使用可能な項目を整理した結果については、「図表 2-6 使用可能な結合キーの整理」を参照されたい。

こうした方針の下、使用した結合キー及び名寄せの実施結果については、「図表 2-7 名寄せの実施結果」を参照されたい。

なお、名寄せは「2.3.2 データの加工」におけるデータ連携のための加工を行ったうえで実施したが、EXCEL 管理のデータでは宛名番号や世帯番号の入力誤りや、氏名の表記ゆれ等により、結合が困難なデータも多数存在した。こうしたものについては、データ分析における有効なデータをより多く確保するため、できる限り手動での修正作業を職員（総務部 DX 推進課）が実施した。

図表 2-5 産後うつを例とした分析用データの結合手順

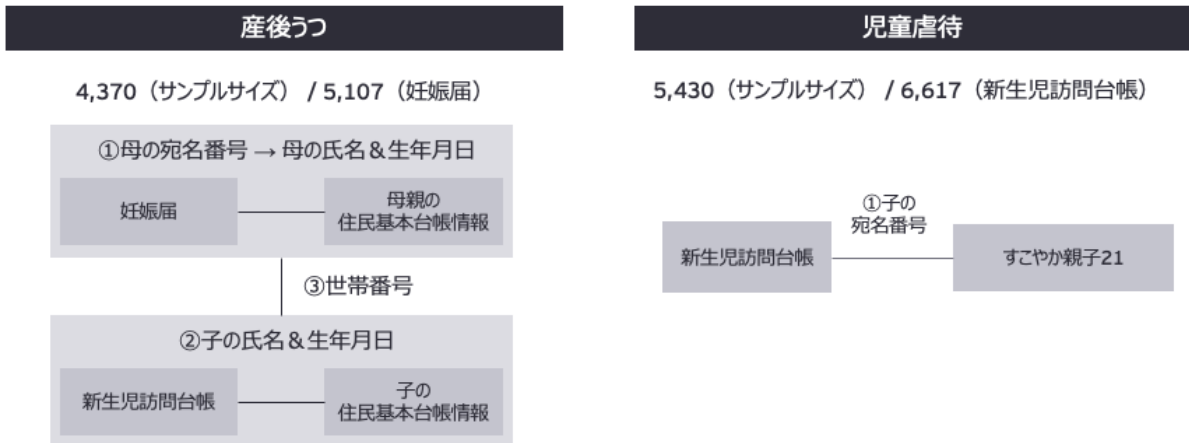


図表 2-6 使用可能な結合キーの整理

使用可能な結合キー															
同一性判断	結合方法														
易	<table border="1"> <thead> <tr> <th>結合キーの種類</th> <th>結合方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宛名番号・世帯番号</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれのデータセットに記録されている番号が一致していれば結合する。</li> <li>印西市で幅広く使われているIDであり、一致した場合の同一性の確度は最も高い。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>母子手帳番号</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれに記録されている母子手帳番号が一致していれば結合する。</li> <li>母子保健分野で使われているIDであり、一致した場合の同一性の確度は高い。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>氏名&amp;生年月日</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれに記録されている氏名と生年月日が一致していれば結合する（一部のデータセットでは、親の氏名と子の生年月日のようなパターンも検討中）。</li> <li>他の自治体でも確認できている方法であり、一致した場合の同一性の確度は高い。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>難</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結合キーの種類</th> <th>結合方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>その他</td> <td>電話番号、住所などを使った結合も考えられるが、現在把握している限りのデータセットにおいては、使用見込みはない。</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	結合キーの種類	結合方法	宛名番号・世帯番号	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれのデータセットに記録されている番号が一致していれば結合する。</li> <li>印西市で幅広く使われているIDであり、一致した場合の同一性の確度は最も高い。</li> </ul>	母子手帳番号	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれに記録されている母子手帳番号が一致していれば結合する。</li> <li>母子保健分野で使われているIDであり、一致した場合の同一性の確度は高い。</li> </ul>	氏名&生年月日	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれに記録されている氏名と生年月日が一致していれば結合する（一部のデータセットでは、親の氏名と子の生年月日のようなパターンも検討中）。</li> <li>他の自治体でも確認できている方法であり、一致した場合の同一性の確度は高い。</li> </ul>	難	<table border="1"> <thead> <tr> <th>結合キーの種類</th> <th>結合方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>その他</td> <td>電話番号、住所などを使った結合も考えられるが、現在把握している限りのデータセットにおいては、使用見込みはない。</td> </tr> </tbody> </table>	結合キーの種類	結合方法	その他	電話番号、住所などを使った結合も考えられるが、現在把握している限りのデータセットにおいては、使用見込みはない。
結合キーの種類	結合方法														
宛名番号・世帯番号	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれのデータセットに記録されている番号が一致していれば結合する。</li> <li>印西市で幅広く使われているIDであり、一致した場合の同一性の確度は最も高い。</li> </ul>														
母子手帳番号	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれに記録されている母子手帳番号が一致していれば結合する。</li> <li>母子保健分野で使われているIDであり、一致した場合の同一性の確度は高い。</li> </ul>														
氏名&生年月日	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれに記録されている氏名と生年月日が一致していれば結合する（一部のデータセットでは、親の氏名と子の生年月日のようなパターンも検討中）。</li> <li>他の自治体でも確認できている方法であり、一致した場合の同一性の確度は高い。</li> </ul>														
難	<table border="1"> <thead> <tr> <th>結合キーの種類</th> <th>結合方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>その他</td> <td>電話番号、住所などを使った結合も考えられるが、現在把握している限りのデータセットにおいては、使用見込みはない。</td> </tr> </tbody> </table>	結合キーの種類	結合方法	その他	電話番号、住所などを使った結合も考えられるが、現在把握している限りのデータセットにおいては、使用見込みはない。										
結合キーの種類	結合方法														
その他	電話番号、住所などを使った結合も考えられるが、現在把握している限りのデータセットにおいては、使用見込みはない。														

注) 上記いずれの機械的結合方法によっても結合できない者がいた場合、原則当該者のデータは使用しないこととする。

図表 2-7 名寄せの実施結果



※番号内の項目は使用した結合キー

令和5年度事業における児童虐待予測においては、先行研究に照らし合わせ妊娠届の情報も重要と考えていたが、妊娠届及び新生児訪問台帳は直接名寄せを行うために必要な世帯番号を保持しておらず、住民基本台帳を通じて結合しなければならなかった。住民基本台帳を通じた結合は事務負担が大きくなるため、昨年度は児童虐待予測に当たり妊娠届を使用していなかったが、本年度から世帯番号を妊娠届及び新生児訪問台帳に追加することで直接的な結合が可能となり、妊娠届の情報も児童虐待予測に活用している。

## **2.4 その他、データの準備に係る諸課題への対応**

その他の対応は特になし。

## 第3章 判定基準の検討

### 3.1 判定基準の設計の過程

判定基準の検討にあたっては、昨年度の抽出結果・支援結果を踏まえ、実際は困難類型に該当する方の予測確率が一定数低く出てしまうことが課題として挙げられた。令和6年度は、予測精度の向上のため、利用するデータ項目等の見直しを通して、「予測確率」に着目した判定ロジックの構築を進めた。

また、令和5年度は、さまざまな理由によりデータの欠損が発生する家庭についてリスクの予測を行えていなかったため、令和6年度は、データの欠損がリスクに与える影響を分析しつつ、欠損を含むデータについても予測が可能となるよう改善策を検討した。

判定ロジックについては、印西市から k-匿名化を実施した情報を事業者提供し、当該情報をもとに事業者がデータ分析及び判定ロジックを構築した。その後、判定ロジックを印西市に提供した。

判定基準の設計にあたっては、保管している実例をもとに、リスク判定モデルの目的変数・説明変数の選定を実施した。その後、基礎分析、要因分析等のデータ検証を通じてモデル構築を行った。

基礎分析では、個々の説明変数と産後うつ、児童虐待それぞれとの関係性について観察した。具体的には、まず、各説明変数の代表値（平均値や最大・最小値など）や欠損値など全体的なデータの傾向を確認し、説明変数ごとに、どのような値であると産後うつ・児童虐待が発生しやすいのか、といった点を可視化した。また、産後うつや児童虐待との関係性が確認できた説明変数について、各説明変数の相互作用性も考慮に入れる要因分析により、更なる検証を行った。要因分析にあたっては、ロジスティック回帰を活用して、検証対象として説明変数を組み合わせたベースモデルを構築した。

抽出方法を検討していく中で、モデルの構築プロセスや回帰分析の結果の解釈には統計的な知見が必要となる。そのため、関係者の理解を得るため予測結果の背部について分かりやすく説明した資料を準備した。また、プロジェクト外部の専門家がモデル評価をできるよう、モデル構築や検討プロセス等を説明する資料も準備した。

また、本事業では、産後うつや児童虐待の予測モデルにおいて、説明変数に欠損が存在することで予測を行えないという問題が発生していた。そのため、過去データにおいて欠損割合が1%を超えているものを対象として、これらの欠損を補完するために、他の変数の値から当該欠損の値を予測する統計モデル（回帰モデル）を開発した。

上記判定基準について検討した結果、最終的な判定基準は、リスク判定モデルで算出されるリスクの予測確率の順位に基づいて行うこととした。また、各区分の閾値は、予測確率のパーセンタイルの再現率を考慮し、リスク大（予測確率の上位25%）・中（予測確率の上位25～50%）・小（それ以外）の3段階評価で抽出を行うこととした。

## 3.2 判定基準に用いたデータ項目

導出した判定ロジックに用いたデータ項目のうち、リスクの発生確率に特に影響を及ぼすものについては図表 3-1、図表 3-2 のとおり。また、採用を見送ったデータ項目とその理由は、図表 3-3、図表 3-4 のとおり。

図表 3-1 判定に用いたデータ項目それぞれの採用理由（産後うつ）

判定に用いたデータ項目	基本連携データ項目	判定に用いるために実施した処理	データ項目説明	判定に用いた理由
疾病歴の区分	×	入力内容が不明なものは欠損値化	対象妊婦の疾病歴が治療中・治癒・なしのいずれに該当するかを表す	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため
(統合) 精神疾患の有無	×	精神疾患が「有」または今までに心の問題で精神科や心療内科に相談したことはありますか 「有」であればフラグ立て	対象妊婦の精神疾患の有無を表す	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため
(統合) 経済的困窮の有無	×	(統合) 経済的困窮が「無」だが、生活が苦しかったり、経済的な不安はありますか 「有」であればフラグ立て	対象妊婦が経済的に困窮しているかを表す	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため
分娩回数	×	-	対象妊婦の分娩回数	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため
(統合) 子育てに関する心配・不安・心不安定の有無	×	妊娠・出産に関して、大きな心配ごとや強い不安はありますか 「有」または心の状態は安定していますか 「無」であればフラグ立て	対象妊婦が子育てに関する心配・不安・心不安定を抱えているかを表す	先行研究における心理的要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため



No.12*「お子さんをお持ちの方」子育てに困難を感じていますかの区分*妊娠届内の質問項目	×	欠損を非該当に変更、不明については欠損値化	対象妊婦がすでに子持ちである場合、子育てに困難を感じているかを表す	先行研究における心理的要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため
-----------------------------------------------	---	-----------------------	-----------------------------------	----------------------------------------

※「(統合)」は、関連するデータを統合したことを示す

図表3-2 判定に用いたデータ項目それぞれの採用理由(児童虐待)

判定に用いたデータ項目	基本連携データ項目	判定に用いるために実施した処理	データ項目説明	判定に用いた理由
(統合) 精神疾患の有無	×	精神疾患が「有」または今までに心の問題で精神科や心療内科に相談したことはありますか 「有」であればフラグ立て	対象妊婦の精神疾患の有無を表す	先行研究で用いられている変数であり、過去の知見との事例比較が可能であるため
(統合) 子育てに関する心配・不安・心不安定の有無	×	妊娠・出産に関して、大きな心配ごとや強い不安はありますか 「有」または心の状態は安定していますか 「無」であればフラグ立て	対象妊婦が子育てに関する心配・不安・心不安定を抱えているかを表す	先行研究における心理的要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため
(統合) 経済的不安	×	経済的困難に該当せず、かつ妊娠届内の「生活が苦しかったり、経済的な不安はありますか」という質問には、と回答した場合にフラグ立て	経済的困難には該当していないものの、経済面で不安を抱えているかどうかを表す	先行研究における親の要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため

No.12*「お子さんをお持ちの方」子育てに困難を感じていますかの区分*妊娠届内の質問項目	×	欠損を非該当に変更、不明については欠損値化	対象妊婦がすでに子持ちである場合、子育てに困難を感じているかを表す	先行研究における心理的要因のうち「精神病」の一面を捉える変数と考えられるため
お父さんの育児	×	-	健やか親子 21 中の「お子さんのお父さんは、育児をしていますか」という質問への回答	先行研究における親の要因のうち「虐待」の一面を捉える変数と考えられるため
ゆったりとした気分で過ごせる時間	×	-	健やか親子 21 中の「お子さんのお母さんはゆったりとした気分でお子さんと過ごせる時間がありますか」への回答	先行研究における親の要因のうち「虐待」の一面を捉える変数と考えられるため

※「(統合)」は、関連するデータを統合したことを示す

図表 3-3 採用を見送ったデータ項目とその理由 (産後うつ)

採用を見送ったデータ項目	採用を見送った理由
生活保護需給情報、児童扶養手当受給情報、相談等実績台帳 (訪問・面接・電話) 情報、プレママクラス、ころころ相談等リザエン予約状況、委託ヘルパー等 (子育てヘルプサービス事業) 利用状況、伴走型相談支援情報 A_妊娠届出時面談情報、伴走型相談支援情報 B_妊娠 8 か月面談情報、伴走型相談支援情報 B_死産情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正例件数が寡少であり精度を担保できなかったため</li> <li>・ モデル上での説明・予測への寄与が小さかったため</li> </ul>

図表 3-4 採用を見送ったデータ項目とその理由（児童虐待）

採用を見送ったデータ項目	採用を見送った理由
生活保護需給情報、児童扶養手当受給情報、1歳6か月児健診結果情報（経過観察者台帳）、相談等実績台帳（訪問・面接・電話）情報、プレママクラス、こころ相談等リザエン予約状況、委託ヘルパー等（子育てヘルプサービス事業）利用状況、伴走型相談支援情報 A_妊娠届出時面談情報、伴走型相談支援情報 B_妊娠8か月面談情報、伴走型相談支援情報 B_死産情報、伴走型相談支援情報 C_こんにちは赤ちゃん訪問情報、予防接種情報、保育園等利用状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正例件数が寡少であり精度を担保できなかったため</li> <li>・ モデル上での説明・予測への寄与が小さかったため</li> </ul>

### 3.3 判定基準の特徴

印西市で採用した統計的予測は、機械学習や集計値（平均や合計）の活用と比べたときに、どの要因がリスクとして大きいかが明らかになるため、説明力が高くなる。また、予測モデルを通じた先行研究との事例比較をすることで、過去の知見の活用が可能であることが優れている。

システム判定の際、統計的予測は、機械学習と比べると予測精度の向上に時間を要する。また、予測を行ううえで真に必要な説明変数をデータとして保有していない場合、予測精度の向上が難しくなる。

## 第4章 個人情報 の適正な取扱いに係る整理

### 4.1 個人情報授受に係る法的整理

#### 4.1.1 個人データ連携に係る関係部署及び連携フロー

本実証においてデータ連携する関係部署は下記のとおり。健康子ども部子ども家庭課及び、総務部 DX 推進課が「総括管理主体」、EY ストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社が「分析主体」、健康こども部の関係課（子ども家庭課、保育課）等を「活用主体」としている。

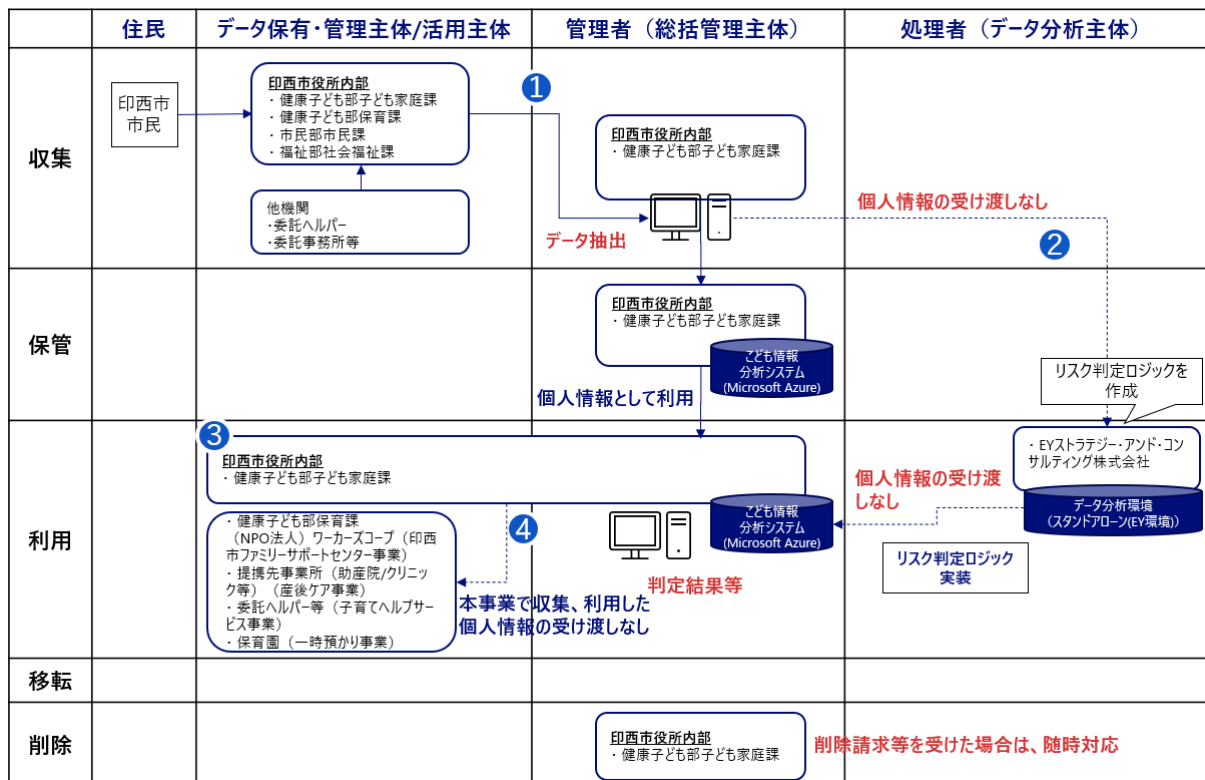
また、本実証において個人情報保護に関する責任部門・責任者は、安全管理措置での整理に従い、健康子ども部子ども家庭課課長であると定義して推進した。

図表 4-1 実証事業でデータ連携する関係部署及び体制

分類	組織名			担う役割
総括管理 主体	印西市	健康子ども部	子ども家庭課	各担当部局からのデータを組み合わせ、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
		総務部	DX 推進課	
保有・ 管理 主体	印西市	健康子ども部	子ども家庭課	データを保有する担当部局
			保育課	
		市民部	市民課	
		福祉部	社会福祉課	
分析主体	EY ストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社			データを分析して総括管理主体が困難な状況にあるこどもを把握するためのアルゴリズム等を作成する者
活用主体	印西市	健康こども部	子ども家庭課	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
			保育課	
	ワーカーズコープ（印西市ファミリーサポートセンター事業）			
	提携先事業所（助産院/クリニック等）			
委託ヘルパー等（子育てヘルプサービス事業）				
参画 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			システム開発及び運用等
	株式会社大崎コンピュータエンジニアリング			

上記各部門よりデータを連携し、本実証を実施した。なお、本事業に参加する委託先では、個人情報を取扱わない方針にて対応を進めることとし、データ分析を行う際は、k-匿名化を実施したデータを取り扱い、個人情報の受け渡しは実施していない。データの連携フローの詳細については、「図表 4-2 個人データ処理の業務フロー」を参照されたい。

図表 4-2 個人データ処理の業務フロー図



#### 4.1.2 法的整理の進め方・体制

個人情報の適正な取扱いのため、組織横断的な個人情報保護担当に適宜相談しながら、令和 5 年度実証において、整理を実施している。詳細については、4.1.3 法的整理の結果を参照されたい。

#### 4.1.3 法的整理の結果

本事業では、番号法独自条例改正前に取得した情報は目的外の内部利用、番号法独自条例改正後に取得した情報は目的内利用として整理を行った。

##### 1. データ収集時

###### ● 番号法独自条例改正前に取得した情報

番号法独自条例改正前に取得した AI の判定材料となる基礎データ（住民基本情報データ、生活保護データ、児童扶養手当データ、保育園入園データ等）の情報は、DX 推進課がこども家庭庁のこどもデータ連携実証事業に際し、困難を抱えるこどもや家庭を抽出するためのデータ分析を行

うために保有しているため、利用目的以外の内部利用と整理した。以下に、個人情報の取扱いに係る整理を記載した。

(ア) 個人情報収集の目的

こども家庭庁のこどもデータ連携実証事業に際し、困難を抱えるこどもや家庭を抽出するためのデータ分析を行うため。

(イ) 個人情報を収集する部署

DX 推進課

(ウ) 既存の個人情報の目的外利用の整理

個人情報保護法第 69 条第 2 項

(エ) 個人情報を収集するための相当な理由

虐待対応等児童問題への社会的背景や、母子保健法の趣旨のとおり、本事業を進めることの必要性が高いこと。

情報の共有を進めることで児童問題の対応の向上が図られること。

隠れた「困難を抱える者」を洗い出すためには、庁内の関連部署が保有する個人情報を連携させデータ分析する必要があること。

(オ) 臨時的

本事業期間においてデータ分析した結果に基づきシステム構築を実施する。

(カ) 事務処理

個人情報取扱事務記録事項について、DX 推進課の事務として、「こどもデータ連携実証事業のためのデータ分析に関する事務」を新規で作成。マイナンバーを除く個人情報（過去分）の提供依頼を DX 推進課から行い、個人情報所管課の課長決裁を取得。

● 番号法独自条例改正後に取得した情報

番号法独自条例改正後に取得した AI の判定材料となる基礎データ（住民基本情報データ、生活保護データ、児童扶養手当データ、保育園入園データ等）の情報は、改正した番号法独自条例の別表 1・2「母児保険法による相談指導及び助言及び保健指導であって規則で定めるもの」に該当するものを「特定個人情報」と規定し、特定個人番号利用事務の利用範囲になるため、目的内利用と整理した。以下に、個人情報の取扱いに係る整理を記載した。

(ア) 個人情報収集の目的

隠れた「困難を抱える者」を洗い出すため特定個人情報の庁内連携を実施するため。

(イ) 個人情報を収集する部署

子ども家庭課

(ウ) 既存の個人情報の目的外利用の整理

個人情報保護法第 69 条第 2 項。ただし、個人番号を含まない形で、個人情報を提供する場合であっても、情報を受け取った部署で当該個人情報が個人番号と紐づくのであれば、特定個人情報の提供に該当するという理由から、番号法独自利用条例に追加した事務（母子保健法

情報の共有を進めることで児童問題の対応の向上を図ることができること。

## (エ) 事務処理

情報所管課の個人情報取扱事務記録事項に、目的外利用の理由を追記。

こどもデータ連携のため、個人情報の目的外利用を開始（庁内連携）することについて個人情報所管課長の決裁を取得。

特定個人情報の庁内連携に向けた、番号法独自条例及び施行規則の改正。

個人情報ファイル簿の作成。

## 2. データ活用時（データ分析）

市から分析主体への情報提供に当たっては、個人情報は提供していない。

## 3. データ活用時（支援策検討）

1. データ収集時の整理の中で、健康子ども部子ども家庭課におけるデータ利用についての整理を行っている。

## 4. データ活用時（支援策実施）

本事業において支援実施主体へ接続する際には、面談の機会等において本人に対して支援サービスを紹介する等の方策を取っており、1. データ収集時の整理した範疇外において、個人情報を支援実施主体へ受け渡すことはしていない。

<参考：関連条文の抜粋>

### 個人情報保護法 抜粋

第六十九条 行政機関の長等は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

**2 前項の規定にかかわらず、行政機関の長等は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。**

一 本人の同意があるとき、又は本人に提供するとき。

二 行政機関等が法令の定める所掌事務又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つて、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。

**三 他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の機関又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該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。**

四 前三号に掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき。

3 前項の規定は、保有個人情報の利用又は提供を制限する他の法令の規定の適用を妨げるものではない。

4 行政機関の長等は、個人の権利利益を保護するため特に必要があると認めるときは、保有個人情報の利用目的以外の目的のための行政機関等の内部における利用を特定の部局若しくは機関又は職員に限るものとする。

**印西市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基づく個人番号の利用及び特定個人情報の提供に関する条例 抜粋**

第4条 **法第9条第2項の条例で定める事務は、別表第1の執行機関の欄に掲げる執行機関が行う同表の事務の欄に**

**掲げる事務、別表第2の執行機関の欄に掲げる執行機関が行う同表の事務の欄に掲げる事務及び市長又は教育委員会が行う特定個人番号利用事務とする。**

2 別表第2の執行機関の欄に掲げる執行機関は、同表の事務の欄に掲げる事務を処理するために必要な限度で、同表の特定個人情報の欄に掲げる特定個人情報であって当該執行機関が保有するものを利用することができる。ただし、法の規定により、情報提供ネットワークシステムを使用して他の個人番号利用事務実施者から当該特定個人情報の提供を受けることができる場合は、この限りでない。

3 市の執行機関は、特定個人番号利用事務を処理するために必要な限度で、利用特定個人情報であって自らが保有するものを利用することができる。ただし、法の規定により、情報提供ネットワークシステムを使用して他の個人番号利用事務実施者から当該利用特定個人情報の提供を受けることができる場合は、この限りでない。

4 第2項の規定による特定個人情報の利用ができる場合において、他の条例、規則その他の規程の規定により当該特定個人情報と同一の内容の情報を含む書面の提出が義務付けられているときは、当該書面の提出があったものとみなす。

**別表第1 抜粋**

執行機関	事務
9 市長	母子保健法による相談、指導及び助言並びに保健指導に関する事務であって規則で定めるもの

**別表第2 抜粋**

機関	事務	特定個人情報
9 市長	母子保健法による相談、指導及び助言並びに保健指導に関する事務であって規則で定めるもの	(1) 住民票関係情報であって規則で定めるもの (2) 生活保護関係情報であって規則で定めるもの (3) 児童扶養手当関係情報であって規則で定めるもの (4) 予防接種法（昭和23年法律第68号）による予防接種の実施に関する情報であって規則で定めるもの (5) 母子保健法による新生児の訪問指導、健康診査、妊娠の届出又は妊産婦の訪問指導等に関する情報であって規則で定めるもの (6) 児童福祉法（昭和22年法律第164号）による保育の実施及び措置に関する情報又は子ども・子育て支援法（平成24年法律第65号）による子どものための教育・保育給付に関する情報であって規則で定めるもの (7) 児童福祉法による障害児通所支援に関する情報又は障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律による自立支援給付の支給に関する情報であって規則で定めるもの

**4.2 個人情報等の取扱いにおける留意点(ガイドライン(素案)遵守状況)**

1. 個人情報ファイル簿の作成

個人情報の利用目的や記録事項等を整理し、個人情報ファイル簿を作成した。記録事項は、本実証で取扱うデータ項目を整理したうえで、記載を行った。データ連携の開始に合わせて、令和5年4月に作成し、市HPにアップロード済み。

(詳細は、<https://www.city.inzai.lg.jp/cmsfiles/contents/0000015/15663/kodomokateika1.pdf> を参照されたい。)

2. 個人情報の取扱いの委託等

個人情報の取扱いの委託は実施していない。

3. 安全管理措置（組織的、人的、物理的、技術的）



データの管理については、実証事業ガイドラインを参考に作成した、本事業の安全管理措置や「印西市情報セキュリティーポリシー」、「印西市の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針」に基づいた対応を行う。

組織的安全管理措置としては、安全管理に係る体制やフローの整備を実施する（図表 4-3）。

人的安全管理措置としては、チェックシートを用いた点検や、教育を実施する（図表 4-4）。

物理的安全管理措置としては、上述の「印西市情報セキュリティーポリシー」、「印西市の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針」に基づき、個人情報の漏洩等への対策を実施する（図表 4-5）。

技術的安全管理措置としては、認証機能、アクセス記録機能、IP 制限、二要素認証の設定、情報の暗号化等、Dynamics365 の機能を活用した対策を実施する（図表 4-6）。

図表 4-3 組織的安全管理措置

実証事業ガイドラインで定義されている事項	対応状況
ガバナンス体制の各主体が、担当課室レベルで特定されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康子ども部子ども家庭課、総務部 DX 推進課を総括管理主体とする</li> </ul>
担当課室長等を管理責任者とし、管理責任者が個人情報等を取扱う担当者を指定しているか。また、担当者の範囲と権限は必要最小限に限られ、当該職員以外はアクセスしてはならないことになっているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康子ども部子ども家庭課課長を管理責任者とする</li> <li>個人情報を取扱う担当者は、管理責任者の確認を得たうえで、健康子ども部子ども家庭課、総務部 DX 推進課の必要最小限の職員に、適切なアクセス権限を設定する</li> </ul>
複数の担当課室等を統括する部局の長等を、総括管理責任者として配置しているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高情報セキュリティ責任者を副市長、統括情報セキュリティ責任者を総務部長とする</li> </ul>

図表 4-4 人的安全管理措置

実証事業ガイドラインで定義されている事項	対応状況
個人情報を取扱う職員が、住民の個人情報等のデータを取扱っている自覚や高い規範意識を持つため、研修の実施等の意識醸成を行えているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人情報を取扱う各課等は、個人情報保護に関する事務を掌握する課が作成したチェックシートを用いて、個人情報の取扱いに関する自己点検を実施する。チェックシートの結果については、個人情報保護に関する事務を掌握する課に提出する</li> <li>マイナンバーを扱う職員は、総務省から提供される eラーニングを実施する</li> </ul>

図表 4-5 物理的安全管理措置

実証事業ガイドラインで定義されている事項	対応状況
個人情報を取扱う区域が管理されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サーバー室には、IC カードや指静脈の認証が必要である。また、入退室は、入室者の氏名を記録する管理簿にて管理している</li> <li>・ 個人情報については、施錠可能な場所にて管理している</li> </ul>
機器及び電子媒体等の盗難の防止措置がされているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子媒体 (PC) は、セキュリティーワイヤーを使用している</li> </ul>
電子媒体等を持ち運ぶ場合の漏洩等の防止策が講じられているか。(個人情報等を扱う端末の持ち出しでのセキュリティの確保、USB メモリの接続制限等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子媒体 (PC) を持ち出す際は、各課長に了承を得る必要がある</li> <li>・ 電磁的記録媒体 (USB) は、原則として使用不可としている</li> </ul>
個人情報の削除及び、機器、電子媒体等の廃棄の措置がされているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個人情報の削除については、こどもデータ連携の実証期間が終わり次第、削除を行うこととなっている</li> <li>・ 電子媒体 (PC) のハードディスクは、PC から抜いたうえで、物理破壊をしている</li> </ul>
オンプレミス環境の利用において、設置する部屋への立ち入り権限の制限、入退室記録、監視設備による監視、外部記録媒体持ち込み制限等の対策がされているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サーバー室には、IC カードや指静脈の認証が必要である。また、入退室は、管理簿にて管理している</li> </ul>
災害に備えた措置を講じているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サーバルックの転倒防止対策を行っている</li> <li>・ 自家発電機が備えられており、停電時は自家発電を行うことが可能</li> </ul>
クラウドサービスを利用する場合に、情報の機密性に応じたセキュリティレベルが確保されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本事業で利用する Microsoft Azure、Microsoft Dynamics365 (以下、Dynamics365 という) については、セキュリティ評価制度 (ISMAP) に基づいて安全性の評価を受けたクラウドサービスとして登録されている</li> </ul>
<p>職員が個人情報を取扱う場合の措置が講じられているか。</p> <p>✓ 個人情報の利用や保管等の取扱い状況を記録管理しているか。</p> <p>✓ 内容に誤りがないように個</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個人情報については、施錠可能な場所にて管理している</li> <li>・ アクセスログ監査ツールにて、ファイル操作等のアクセスログを記録、管理している</li> <li>・ 個人情報の処理については、本実証ではデータ参照のみであり、更新を行わないため、対象外とする</li> <li>・ 本事業においては、メールや掲載等にて、個人情報を含</li> </ul>

<p>個人情報の処理前後で内容確認や照合を行っているか。</p> <p>✓ 誤送信・誤送付・誤掲載等を防止するために複数の職員でチェックリストを活用して確認しているか。</p>	<p>む情報を開示する業務は発生しない</p>
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

図表 4-6 技術的安全管理措置

<p>実証事業ガイドラインで定義されている事項</p>	<p>対応状況</p>
<p>個人情報のアクセスにあたっての認証機能の設定をする等のアクセス制御の措置をしているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamics365 では、認証機能があり、データへのアクセスが許可されているユーザーのみ個人情報のアクセスが許可されるように設定が可能であり、そのように設定対応する</li> </ul>
<p>個人情報等へのアクセス状況の記録や情報の改ざん、窃盗または不正な状況の防止のための措置をしているか。</p> <p>✓ アクセス記録機能（ログイン時刻、アクセス時間、ログイン中の操作内容を特定できる）</p> <p>✓ アクセス記録へのアクセス制限（アクセス記録の不当な削除や改ざん、追加等を防止できる、情報システム管理者の権限が必要最小限となっている）</p> <p>✓ 不正なアクセスの監視（許可されないアクセスの監視の設定ができる）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamics365 では、アクセス記録機能を保持しており、変更履歴の追跡が可能である</li> <li>• Dynamics365 では、アクセスログテーブルへの、アクセス権限を制御することが可能であり、情報管理者のみアクセスできるように設定する</li> <li>• Dynamics365 では、ユーザーが実行したアクション等が記録されるため、不正なアクセスを監査することが可能である</li> </ul>
<p>外部からの不正アクセス防止の措置をしているか（ファイアウォール設定、IP 制限等の経路制御、ソフトウェアの貧弱性の解消、不正プログラムの感染防止措置）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP 制限、二要素認証等のセキュリティ対策を講じることにより外部からの不正アクセスを防止する</li> </ul>
<p>情報漏洩時のリスク軽減のための暗号化措置をしているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamics365 では、ディスクに書き込まれるときにデータのリアルタイム暗号化を実行している</li> </ul>

#### 4. 開示、訂正、利用停止請求への対応

印西市の個人情報保護制度で定めるとおり、保有個人情報の開示等の対応を行うこととした。

#### 5. 自己点検・監査

自己点検は、個人情報保護に関する事務を所掌する課が作成したチェックシートを用いて行うこととした。個人情報を取扱う各課は、チェックシートに記載を行い、個人情報保護に関する事務を所掌する課に提出する流れである。監査は、提出されたチェックシートの確認に加え、監査の対象となる各課から収集した参考資料を用いて、実地での内部監査を実施することとした。また、特定個人情報の取扱いについては、特定個人情報保護評価書をHP上に公開を行う。

### 4.3 プライバシーの保護への対応に関する主な体制/取組み

#### 1. プライバシーガバナンス

- ・ プライバシーガバナンスに係る姿勢の明文化

印西市では、「印西市情報セキュリティポリシー」、「印西市の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針の規定」を定めており、本事業でも本規定に基づき整理を行っている。

- ・ プライバシー保護責任者の指名

組織的安全管理措置に示すとおり、健康子ども部子ども家庭課課長を管理責任者、最高情報セキュリティ責任者を副市長、統括情報セキュリティ責任者を総務部長とする。（詳細は、図表 4-3 組織的安全管理措置を参照されたい。）

- ・ プライバシーへの取組に対するリソース投入

組織的安全管理措置に示すとおり、個人情報を取扱う各課等は、個人情報保護に関する事務を掌握する課が作成したチェックシートを用いて、個人情報の取扱いに関する自己点検を実施し、チェックシートの結果については、個人情報保護に関する事務を掌握する課に提出している。また、マイナンバーを扱う職員は、総務省から提供されるeラーニングを実施している。

#### 2. プライバシーに対する取組み

「印西市の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針の規定」に基づき、本事業での自己点検や監査の方法を検討した。

自己点検は、個人情報保護に関する事務を所掌する課が作成したチェックシートを用いて行うこととした。個人情報を取扱う各課は、チェックシートに記載を行い、個人情報保護に関する事務を所掌する課に提出する流れである。監査は、提出されたチェックシートの確認に加え、監査の対象となる各課から収集した参考資料を用いて、実地での内部監査を実施することとした。

#### 3. プライバシー評価（実施有無と今後の方針）

プライバシーの保護への対応として、特定個人情報保護評価を実施し、特定個人情報保護評価書を印西市のHPで公開した。詳細は、

[https://www.city.inzai.lg.jp/cmsfiles/contents/0000005/5167/38bosihokenhousoudan\\_kiso.pdf](https://www.city.inzai.lg.jp/cmsfiles/contents/0000005/5167/38bosihokenhousoudan_kiso.pdf)（特定個人情報保護評価書基礎項目評価書）を参照されたい。

印西市では、対象人数等によるしきい値判断において、特定個人情報保護評価の実施は義務ではない。しかし、番号法独自利用条例に追加した事務に含まれる情報は、条例に基づいた利用と整理していることから、特定個人情報として慎重に扱うべきと考え、特定個人情報保護評価を任意で実施した。

特定個人情報保護評価では、個人のプライバシー等の権利利益の保護のため、特定個人情報ファイルを保有する前に特定個人情報の漏えいその他の事態を発生させるリスクを分析し、リスクを軽減するための措置を講ずる。

## 第5章 システムの構築

### 5.1 システムの概要及びデータ連携方式(システム構成)

#### 5.1.1 システムの概要

本事業において、構築・活用した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

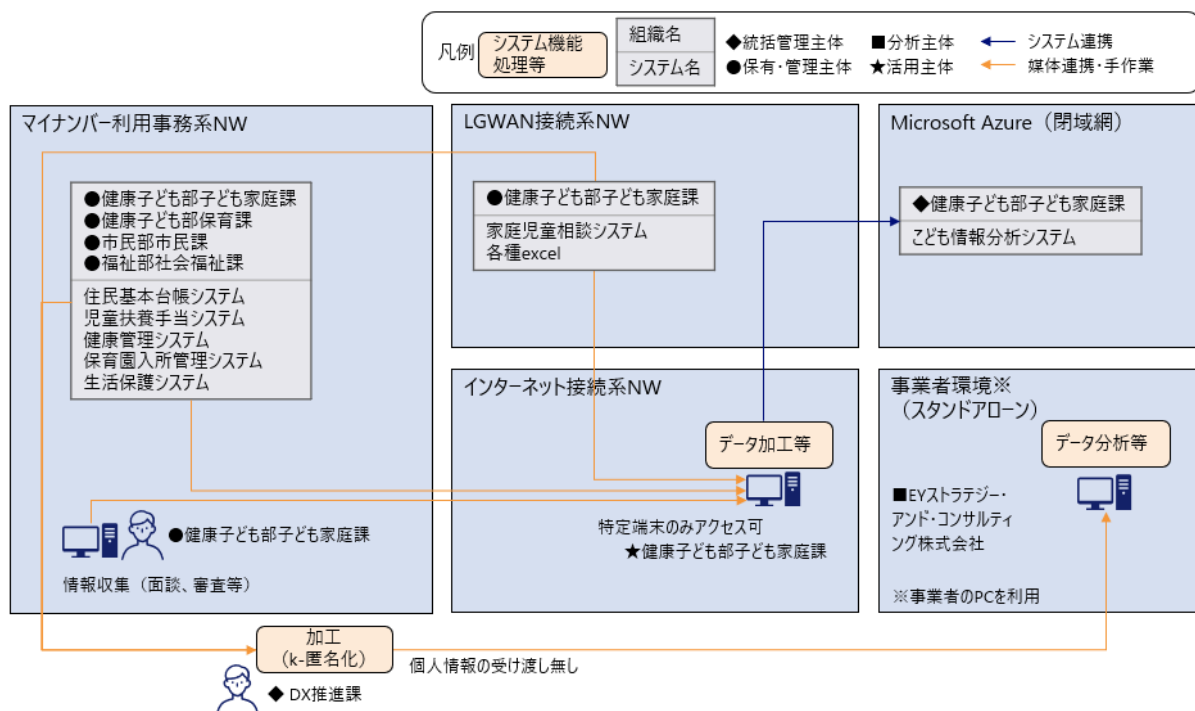
システム名	こどもデータ連携システム
機能概要	産後うつ、児童虐待のリスクを検知する分析 AI 機能
システム企画の設計に当たり留意・工夫した事項、システムの特徴等	<p>昨年度の実証を踏まえて、本年度は以下観点に留意して検討した。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・昨年度モデルでは、本当は陽性である方の予測確率が一定数低く出てしまうといった課題があった。そのため、キーリスクファクターへの当てはまり状況を踏まえて絞り込みを行った。本年度は、利用するデータ項目等の見直しを通して予測精度の向上を行い、「予測確率」に着目した判定ロジックの構築を進めた。</li><li>・また、昨年度モデルでは、さまざまな理由によりデータの欠損が発生する家庭についてリスクの予測を行えていなかった。本年度は、データの欠損がリスクに与える影響を分析しつつ、欠損を含むデータについても予測が可能となるよう改善を検討した。</li></ul>

#### 5.1.2 データ連携方式及びシステム構成

本事業で構築したこどもデータ連携システムは、Microsoft Azure 上に設置する。データ連携の流れとしては、特定個人番号利用事務特定個人番号利用事務系 NW から抽出した、住民基本台帳情報等のデータをインターネット接続系 NW に設置した専用端末にて EXCEL として抽出・データ加工を実施する。その後、当該 EXCEL をこどもデータ連携システムへアップロードすることで、システム上でのリスク判定結果の検索・確認を可能とする。なお、こどもデータ連携システムでは、IP 制限、二要素認証等のセキュリティ対策を講じることにより外部からの不正アクセスを防止している。

分析主体である事業者が行うデータ分析・リスク判定モデル構築については、匿名化を実施した統計データを用い、事業者の PC を利用し、スタンドアローン環境にて実施した。

図表 5-2 本年度の実証に係るシステム構成



## 5.2 システムによるデータ連携機能及び判定機能の構築

### 5.2.1 データ連携機能及び判定機能とその活用方法

本節では、システム上の主要なデータ連携機能、判定機能と、関係者による活用方法は下記のとおり。「こども情報分析システム」は、データ連携及び判定に関連する機能として図表 5-3 に示す機能を保有する。

図表 5-3 主要な判定機能

No.	機能名	機能概要
1	データ名寄せ機能	システムやEXCELで管理しているデータを結合し、名寄せを行う機能
2	データ登録機能	名寄せを実施したデータについて、こどもデータ連携システムへ、データをアップロードする機能
3	判定機能	構築されたアルゴリズムや、判定ロジック等を活用し、産後うつ、児童虐待のリスク判定を行う機能
4	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カルテ情報等を検索する機能

5	データ参照機能	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カルテ情報等を参照する機能
6	データ出力機能	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カルテ情報等を EXCEL 形式や PDF 形式で出力する機能

図表 5-4 判定機能の閲覧・活用方法

No.	活用主体	活用目的	活用方法
1	子ども家庭課母子保健係の乳幼児健診担当者	乳幼児健診の準備において、乳幼児健診の方針を検討する際の参考情報とする。	乳幼児健診前に、乳幼児健診実施対象者のリスク区分を判定する。
2	子ども家庭課母子保健係の新生児訪問担当者	新生児訪問の準備において、新生児訪問の方針を検討する際の参考情報とする。	新生児訪問前に、新生児訪問実施対象者のリスク区分を判定する。 (印西市の担当職員が確認後、新生児訪問を実施する委託先の助産師に対し、リスク判定結果を連携する。)

### 5.2.2 実装における工夫及び今後の課題

子ども家庭課の現場職員が活用することを想定し、乳幼児健診や新生児訪問等の業務に組み込めるよう、業務フローを考慮したうえで、データ取込みやリスク判定の実施を業務負荷なく簡易的な手順で実行できるよう、システムの使い勝手に配慮した作りとした。

また、リスク判定結果を出力する画面では、データの絞込みや並び替えを可能とし視認しやすい形に変更できることで、必要な情報に速やかにアクセスでき、画面に出力した結果について、EXCEL 形式や PDF 形式での出力も可能とすることで、さまざまな業務シーンでの活用を見込んだ設計を行った。

今後は、システムから新生児訪問台帳と紐づけた形でのリスク判定結果の出力や、リスク判定結果など画面の特定の項目が一定の条件になれば、製品の標準機能を活用しアラートを通知する等、より業務シーンでの活用を想定した改修を検討することで、業務効率の向上が見込めるのではないかと考える。



## 第6章 データ連携により把握した子ども等を支援につなげる取組

### 6.1 システムによる判定の結果

令和6年度事業では、令和5年度に開発したリスク判定モデルを改修し、システムによる判定結果を人による絞り込みに活用した。具体的には、児童虐待予測のためのリスク判定モデルに関して、令和5年度に開発したモデルでは、予測に使用するデータとして妊娠届のデータを使用していなかったものの、令和6年度事業で改修したモデルでは、それらを予測のためのデータに追加し、予測精度の向上を試みた。以下の図表6-1に令和5年度のモデルと令和6年度のモデルの予測精度指標の比較を示す。

ROC-AUC (Receiver Operating Characteristic - Area Under Curve) はモデルの全体的な性能を評価する指標であり、具体的には、真陽性率 (正しく分類された正例の割合) と偽陽性率 (誤って分類された負例の割合) のバランスを評価し、値が1に近いほど、モデルの性能が優れていることを示す。またPR-AUC (Precision-Recall - Area Under Curve) は適合率 (正しく分類された正例の割合) と再現率 (実際の正例の中で正しく分類された割合) のバランスを評価する。値が1に近いほど、モデルが正確な予測を多く行っていることを示す。

令和5年度のモデルと令和6年度のモデルの精度指標を比べると、いずれの予測時点においても、またいずれの指標においても、妊娠届のデータを予測データに追加した令和6年度のモデルの方が、高い予測精度を示していることが分かる。このことから、令和6年度事業でのリスク判定モデルの改修により、より精緻な予測が可能になったといえる。

図表6-1 リスク判定モデルの予測精度比較

モデル	困難類型	予測時点	ROC-AUC	PR-AUC
令和5年度モデル	児童虐待	3~4か月	0.661	0.154
		1歳6か月	0.690	0.355
		3歳	0.729	0.512
令和6年度モデル	児童虐待	3~4か月	0.738	0.214
		1歳6か月	0.726	0.397
		3歳	0.802	0.612

### 6.2 支援に向けた人による絞り込み

#### 6.2.1 人による絞り込みの方法

昨年度の実証事業では、児童虐待のリスク判定結果は乳幼児健診後に確認され、支援方針等の決定に当たって必要に応じて参照される位置付けだった。これは、一年間分の判定結果が記載された還元帳票から、特定の乳幼児健診日に該当する児童の結果を探し出すのに時間がかかり、事前の参照が困難だったことによるものである。

そこで、本年度は、リスク判定の結果を事前の人による絞り込みに活用できるよう業務プロセスを見直し、乳幼児健診前に還元帳票のリスク判定結果を参照できるよう改善した。具体的には、乳幼児健診で使用する健診名簿にリスク判定結果を組み込むことで、保健師等が健診当日に判定結果を容易に確認できるようにした。これにより、判定結果を面談内容に反映しやすくなり、より適切な支援につなげていけることが可能となった。

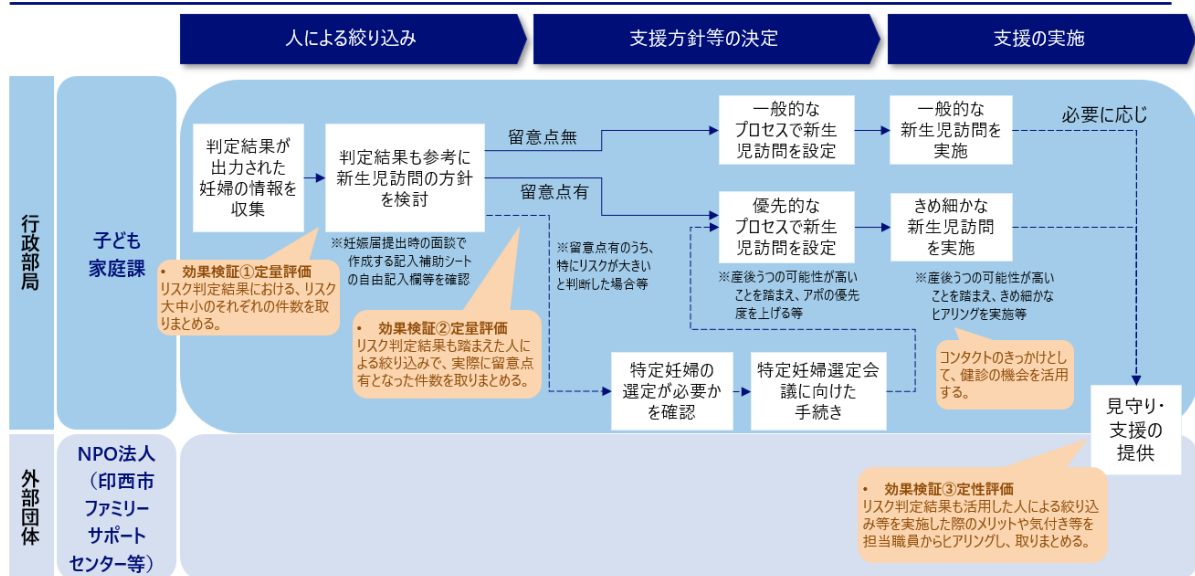
本年度の人による絞り込みは、下記のとおりのプロセスで実施した。

産後うつについては、リスク判定結果が出力された妊婦の情報を収集し、妊娠届届出時に作成する記入補助シートの自由記入欄等を参考に、総合的に判断したうえで、新生児訪問のヒアリングに臨む。産後うつについては、新生児訪問は委託先の助産師による実施となるため、過重負担等の懸念から判定の根拠となるデータ項目は伝達しないこととしており、リスク判定結果のみを伝える。その後、新生児訪問した助産師が聞き取り結果を職員（助産師・保健師）に連携し、今後の方針を検討する。

児童虐待については、リスク判定結果が出力された産婦の情報を収集し、対象者の状況欄等を参考に、総合的に判断したうえで、乳幼児健診のヒアリングに臨む。リスク判定結果を踏まえたうえで、乳幼児健診の場で保健師が収集した、当日の親子関係の様子や順番を待つ際の立ち振る舞い等の情報及び、乳幼児健診前後の情報をもとに、子ども家庭課内のカンファレンスで支援方針の検討を実施する。

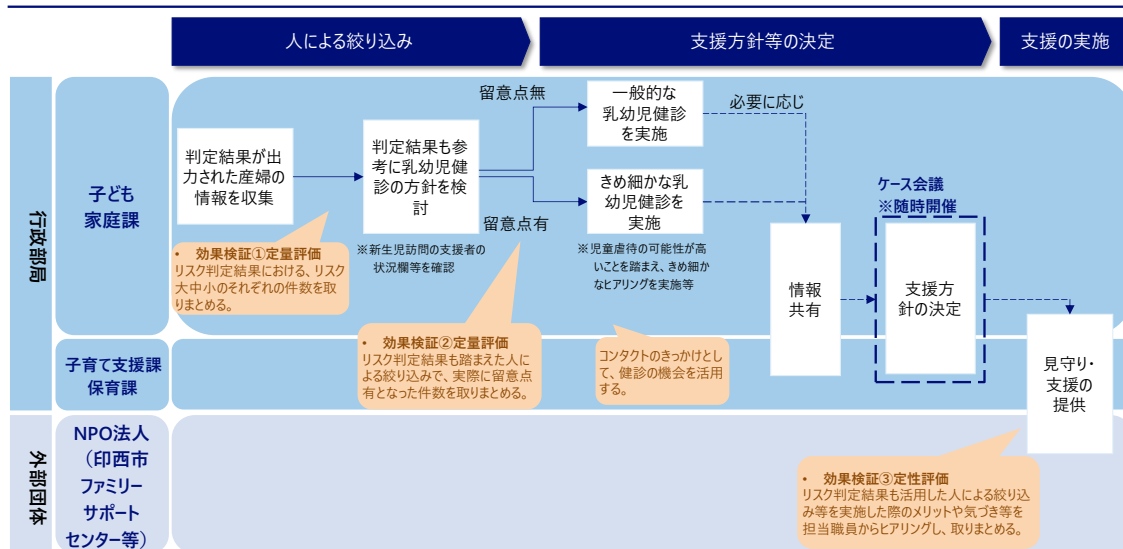
図表 6-2 人による絞り込みの詳細プロセス（産後うつ）

データ連携により把握したこと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（産後うつ）



図表 6-3 人による絞り込みの詳細プロセス（児童虐待）

データ連携により把握した子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（児童虐待）



図表 6-4 データ連携における取組で連携するデータの内、人による絞り込みに用いたデータ項目（産後うつ）

人による絞り込みに用いたデータ項目	人による絞り込みに用いた理由
産婦健診結果_EPDS 評価点数	赤ちゃん訪問前に実施した EPDS 結果は、訪問時の EPDS と比較し産婦の精神状態を反映しており、評価や支援方針に影響すると考えているため。

図表 6-5 データ連携における取組で連携するデータの内、人による絞り込みに用いたデータ項目（児童虐待）

人による絞り込みに用いたデータ項目	人による絞り込みに用いた理由
3～4 か月児健診結果_健診受診日 / 1 歳 6 か月児健診結果_1 歳 6 か月児健診受診日 / 3 歳児健診健診結果_3 歳児健診受診日	健診を適切に受診していない場合、児童虐待の恐れがあるため。
1 歳 6 か月児健診結果_パーセンタイル値（体重） / 3 歳児健診健診結果_パーセンタイル値（体重） / 児童生徒健康診断票情報_健康診断_体重	発育が十分でない場合、児童虐待の恐れがあるため。

図表6-6 人による絞り込みのために追加的に収集・利用したデータや情報（産後うつ）

人による絞り込みに用いたデータ項目	人による絞り込みに用いた理由
妊娠届提出時にヒアリングした内容	データ項目には表れてこない、妊婦に関するさまざまな詳細情報が記載されているため。

図表6-7 人による絞り込みのために追加的に収集・利用したデータや情報（児童虐待）

人による絞り込みに用いたデータ項目	人による絞り込みに用いた理由
出生時のエピソードから成育歴、家族の支援状況など、健診における問診の場で保護者の方から聞き取った情報	データ項目には表れてこない、産婦や新生児に関するさまざまな詳細情報が記載されているため。
診療情報提供書	データ項目には表れてこない、産婦や新生児に関する疾病等の詳細情報が記載されているため。

● 本年度実施した、人による絞り込みの特徴・長所

産後うつについては、リスク判定結果を認識していることで、委託先の助産師が、利用対象のサービスや支援を提案できるようにあらかじめ準備することや、大丈夫そうと思う状況でも、違う聞き方をする等の一段階深掘したヒアリングを行うことを可能とし、よりきめ細やかな乳幼児健診を行うことができる。

児童虐待については、判定の根拠となるデータ項目を認識していることで、健診での面接の質問を意識的に変更したり、経過を聞いたりすることが可能になる。また、特にリスクが高いと判定された方に対して、普段の育児へのねぎらいの言葉をかける等の詳細なヒアリングや声掛けでの工夫が可能になる。

また、産後うつ及び児童虐待については、既存の接点であり、かつ全数面談である新生児訪問や健診にAIモデルを活用しているため、リスクのある方が漏れてしまう可能性への対策となる。

● 本年度実施した、人による絞り込みの留意点・工夫

児童虐待については、問診の前にリスク判定結果を認識していることで、対象者を色眼鏡で見ってしまうことが懸念された。これに対して、非常勤の保健師とのディスカッションを通じて意図を理解してもらうことで、うまく通常の間診の流れに組み込むことができた。

また、リスク判定結果を踏まえた問診を行う際、特にリスクが高い対象者へ対しては、より細かくヒアリングを行うために、問診時間が普段より延びてしまう傾向があった。より望ましい時間の使い方について、検討を進めている。

さらに、直接乳幼児健診を行う職員ではない、受付の担当者等もリスク判定結果を確認できるようにしたことで、より気づきが増えていると考える。その際、人の目に触れる可能性があるため、リスク判定結果の見せ方について、初見では分からないようにする工夫を行なった。

## 6.2.2 人による絞り込みの結果

「6.2.1 人による絞り込みの方法」に記載のとおり、印西市においてはリスク判定モデルの結果を予め設けられている全数面談において活用していくこととしたため、リスク高と判定された子どもや家庭だけではなく、リスク判定された方全員に対して人による絞り込みを行う形をとることとした。絞り込みの結果については、7.1 節を参照されたい。

## 6.3 データ連携により把握した子ども等に対する支援

### 6.3.1 子ども等に対する支援の取組内容

人による絞り込みにより、支援が必要であると判断された児童に対して、産後うつについては医療機関への照会を想定している。児童虐待については、保健師もしくは心理士による相談の場を提供した。発達障害が疑われる児童については、こども発達センターを紹介することを想定している。

また、令和5年度事業にサービスを開始した、妊娠・子育てに関する相談をLINEのお友だち登録者を対象に、パルスサーベイの発出及び、回答結果をもとにした声掛け・相談を実施した。

本項では、これら2つの取組について、概要を記載する。

#### 6.3.1.1 リスク判定モデルの結果を用いた子ども等に対する支援の取組

まず産後うつに関するリスク判定モデルの結果を用いた業務フローについて説明する。リスク判定モデルの結果について、人による絞り込みを行う中で新たに産後うつのリスクが大きいものを発見できた場合、最初に特定妊婦登録の必要性を確認する。確認に当たっては、通常と同様の手続きを踏むこととし、必要性が認められた場合には、特定妊婦選定に向けた手続きを開始する。特定妊婦としての選定は必要ないものの、産後うつリスクが大きいと認められる妊婦については、出産したことを把握した後に行う新生児訪問のアポの優先度を引き上げることとし、速やかな新生児訪問の実施に努める。新生児訪問時には、産後うつリスクが大きいことを意識したきめ細かな相談を行うこととし、経過観察が必要な場合には通常の経過観察に関する手続きを進める（「図表 6-2 人による絞り込みの詳細プロセス産後うつ」も参照されたい）。

児童虐待についても大まかな流れは産後うつと同様であり、リスク判定モデルの結果について人による絞り込みを行う中でリスクが大きいものを新たに発見できた場合、乳幼児健診実施時には、児童虐待リスクが大きいことを意識したきめ細かな相談を行うこととし、経過観察が必要な場合には通常の経過観察に関する手続きを進める（「図表 6-3 人による絞り込みの詳細プロセス児童虐待」も参照されたい）。

支援にあたっては、人による絞り込みを総合的に、かつ、慎重に行う必要がある。健診の場での所見や健診会場での様子等の実際に見聞きした結果を踏まえ、基準に用いたデータ項目を総合的に活用しながら、支援を実施している。

図表 6-8 データ連携における取組で連携するデータの内、支援に用いたデータ項目

実際の支援に用いたデータ項目	支援に用いるために実施した処理	支援に用いた理由
判定基準に用いたデータ項目	健診の場での所見や健診会場での様子等を踏まえ、判定に用いたデータ項目を総合的に活用。 (判定に用いたデータ項目は、「3.2 判定基準に用いたデータ項目」を参照されたい。)	人による絞り込みを総合的に、かつ、慎重に行う必要があるため、実際に見聞きして判断した結果を踏まえて、判定基準に用いたデータ項目を総合的に活用している。

図表 6-9 支援のために追加的に収集・利用したデータや情報

実際の支援に用いたデータ項目	支援に用いるために実施した処理	支援に用いた理由
検診当日の所見や健診会場での様子等の実際に見聞きした情報	リスク判定結果を踏まえ、検診当日の所見や健診会場での様子等の実際に見聞きした情報を活用。	人による絞り込みを総合的に、かつ、慎重に行う必要があるため、実際に見聞きした結果を踏まえて判断している。

### 6.3.1.2 LINE によるパルスサーベイの取組

- LINE によるパルスサーベイの実施目的について

令和 6 年度事業では、令和 5 年度事業で運用を開始した、“印西市妊娠子育て相談「こまつな」LINE”を周知することや、お友だち登録されている市民の状況把握を目的に、図表 6-15 に示したプロセスでパルスサーベイを活用した取組を行った。

- パルスサーベイで設定した質問項目について

パルスサーベイでの質問項目は、令和 5 年度事業において特定した「キーリスクファクター」（「リスクの発生確率に特に影響を及ぼす説明変数」を指す）のうち、行政による短期的な介入によって改善の余地がある「変動的な要因」を基に検討した。産後うつについては、「妊婦さんとそのパートナーの方」を対象とし、児童虐待については、「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」を対象としており、それぞれの属性に合わせた質問項目を設定した。質問項目の検討にあたっては、正確でわかりやすい表現とすることや、回答者の負荷を考慮し、最小限に質問数を絞ることを意識した。具体的には、「妊婦さんとそのパートナーの方」に対しては、妊娠・出産に関する大きな心配ごとや強い不安があるか、心の状態は安定しているか等を質問項目として設定し、「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」に対しては、「父親の育児参加」や、「ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間があるか」等を質問項目として設定した。

- パルスサーベイ集計結果について

パルスサーベイは、令和7年1月までにお友だち登録を行っていた497名に対して、子ども家庭課の担当者より3回に分けて発出した。497名中181名から回答があり、回答率は約36%であった。パルスサーベイ結果の分析指標は以下のとおりである。

図表6-10 パルスサーベイ結果の分析指標

LINE 相談の結果分析指標	
(ア)	パルスサーベイ回答者の属性の分布
(イ)	声掛け対象者の分布

(ア) パルスサーベイ回答者の属性の分布

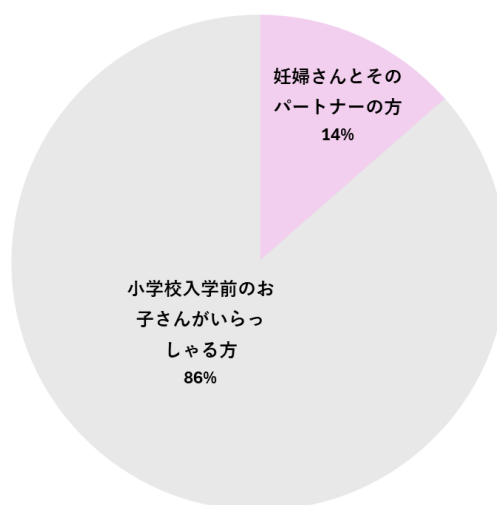
パルスサーベイ回答者の属性については、最初の質問項目として設定した、「妊婦さんとそのパートナーの方」または「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」のいずれかを選択いただく形式で取得した。

令和5年度事業より、LINEアカウントについてHPで広報を行っただけでなく、妊娠届提出時や乳幼児健診時等の機会を活用し、対象者に直接チラシを配ることで、登録を促してきた。LINEのお友だち数は、昨年度の同時期の約2倍に伸ばすことができているが、お友だち登録をしている対象者の属性については、これまで把握できていなかった。

今回のパルスサーベイの結果を踏まえると、回答を行った方の属性としては、「妊婦さんとそのパートナーの方」の割合が少ないことが分かる。対象となる母数として、「妊婦さんとそのパートナーの方」に該当する数が少ないことも考慮する必要があるが、パルスサーベイの回答者だけではなく、個別のLINE相談においても「妊婦さんとそのパートナーの方」からの相談件数は、「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」に比べて、少ない傾向にあった。

妊娠期から行政とのつながりを作ることが重要であると考えており、その手段の1つであるLINE相談をより活用していくために、妊娠届を提出した妊婦に対し、もう一步踏み込んだLINEの案内をする等、検討の余地があるものとする。

図表6-11 パルスサーベイ回答者の分布



#### (イ) 声掛け対象者の分布

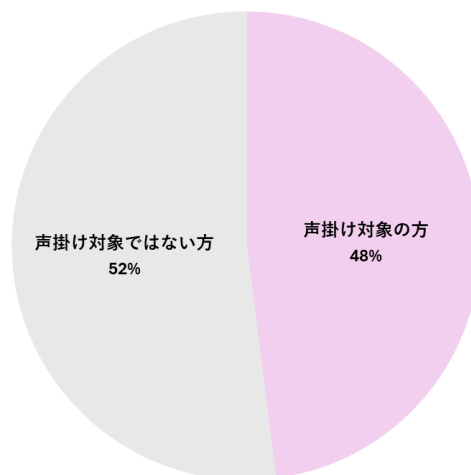
アンケート項目のうち、1 つ以上の項目に望ましくない回答をした対象者を、声掛けの対象者と定義した。全体の回答者のうち、声掛け対象となった割合を、「妊婦さんとそのパートナーの方」、「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」毎に集計した。

アンケートに回答いただける方は、漠然とした不安や気分の落ち込み等を感じている方が多いと考えられる一方で、不安に思う点が少ない方は、アンケートへ回答しない傾向があるものと想定される。

また、各属性の母数が異なる点等も考慮する必要がある。純粹な比較はできないが、結果としては「妊婦さんとそのパートナーの方」の方が、「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」よりも、声掛け対象となる割合が高くなっている。

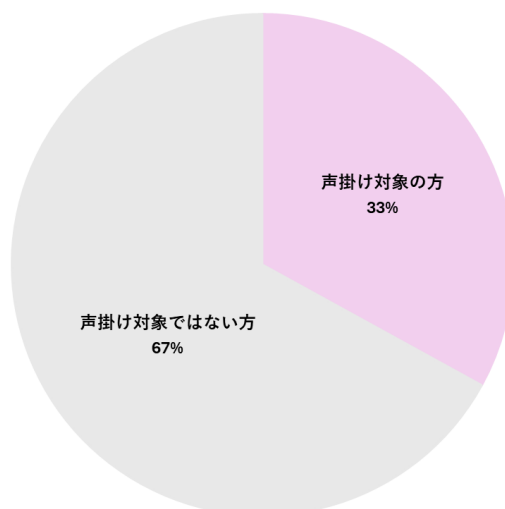
本結果からも、「妊婦さんとそのパートナーの方」に対する、LINE 相談アカウントをより広く知っていただくための広報を検討し、行政とのつながりを作る一つの手段として、より活用いただけるような仕組みを整えていくことが必要であると考えます。

図表 6-1 2 声掛け対象者の分布（妊婦さんとそのパートナーの方）





図表 6-1 3 声掛け対象者の分布（小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方）



- 回答回収後の声掛け・支援状況について

回答結果は、子ども家庭課担当者が集計・確認を実施した。アンケート項目のうち、1つ以上の項目に望ましくない回答をした対象者に対し、LINE の個別チャット機能を活用し、約 62 名に対し、声掛けを実施した。声掛けは、LINE やその他の窓口や電話での相談のきっかけとすることを目的として、カジュアルに相談先をご案内する形で行った。

声掛けを実施した方のうち、5 件は個別の相談につなげることができた。相談事例としては、「小学校入学前のお子さんがいらっしゃる方」から、育児や父親の育児参加に関する相談、母乳に関する相談を受け付けた。相談に対しては、昨年度と同様、『健康増進課 LINE 運用マニュアル』に取りまとめている支援フローに則り、相談内容に応じて、印西市の職員（保健師、管理栄養士、歯科衛生士、助産師）が対応を行った。

また、声掛けを実施していない対象者からも、アンケートの回答と併せて、個別の相談を受けたケースがあり、当初目的である LINE 相談アカウントの周知という目的も果たすことができた」と評価する。

- LINE 相談件数と相談結果について

令和 5 年度実証から継続して、LINE による相談受付を実施しており、お友だち登録者数の増加に合わせて、LINE 相談件数も増加している。令和 6 年 4 月 1 日～令和 7 年 2 月 12 日まで、総相談件数としては 168 件の相談を受け付けた。相談の内容に応じて、電話相談や来所相談、家庭訪問等の支援や、子ども発達センターや保育課への連携等、LINE 相談をきっかけとして、支援につなげていくことができた。

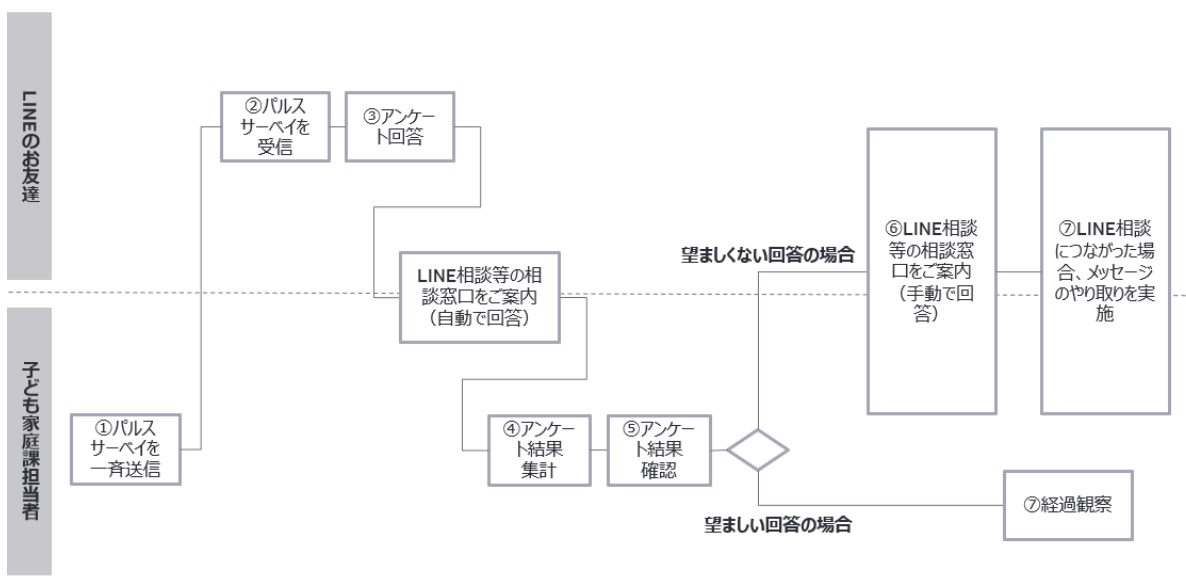
図表 6-1 4 LINE 相談件数と相談結果

	相談者数	相談件数 (※1)	支援状況		支援への接続状況				
			終了	継続	電話相談	来所相談 (※2)	家庭訪問	子ども発達 センター	保育課
妊婦	2	4	3	0	1	0	0	0	0
産婦	3	4	1	0	2	1	0	0	0
乳児	44	83	71	3	3	3	1	0	2
幼児	47	64	54	1	2	1	0	3	3
成人	0	1	1	0	0	0	0	0	0
不明	7	12	9	0	0	0	0	0	3
総計	103	168	139	4	8	5	1	3	8

(※1) 同じ相談者から、別の内容の相談を受け付けるケースが発生しているため、相談者数に対し、相談件数が多くなっている。

(※2) 来所相談には、子育て相談・離乳食相談 1 件を含む。

図表 6-1 5 支援の詳細プロセス



### 6.3.2 こども等に対する支援の実施結果

支援前の状態と、支援内容・実施結果の対応事例を紹介する。

図表 6-16 対応事例

#	支援前の状況	支援内容・実施結果
事例 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>母親が育児への漠然とした不安感を抱えていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>妊娠中に、産後のサポート体制の調整し、家族の協力が得られるよう、支援した。</li> <li>産後の家事育児サービスに関する情報提供を実施した。</li> <li>その後、助産師から状況確認の電話を実施したところ、家族の協力を得ながら安定してこどもに対応できていることが確認できたため、フォロー終了。</li> </ul>
事例 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活困窮世帯であった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乳幼児健診時に、保健師だけではなく、医師・栄養士・歯科衛生士等の各相談につなげ、統一した助言内容にて、家庭環境に配慮しながら、支援を実施した。</li> <li>心理士による子育て相談を提案し、実施する方向となっている。</li> <li>経済的な問題が悪化する場合は、ライフワークサポートセンターを紹介する予定。</li> <li>家庭環境を把握することを目的に、定期的な電話相談を継続中。</li> </ul>
事例 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>こどもの発達面への不安感を抱えていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LINEにて相談を受け付け、訪問や面会による相談を提案し、面会にて母親からの相談を受けた。</li> <li>こどもの発達を促す遊びや関わり方を提案し、経過観察とした。</li> <li>その後の相談において、保護者の不安が解消したことを確認できたため、フォロー終了。</li> </ul>

支援の実施に当たっては、リスク判定モデルの結果を契機として支援につなげるのではなく、新生児訪問等のあらかじめ設定されている接点において、リスク判定モデルの結果を活用することで、自然な声掛けや支援につなげるフローとすることができた。

また、本事業にて、既存接点として活用した新生児訪問等は全数面談であり、リスク判定モデルでリスク大や中と判断された方に限定せず、リスクが小と判断された場合でも、人による絞り

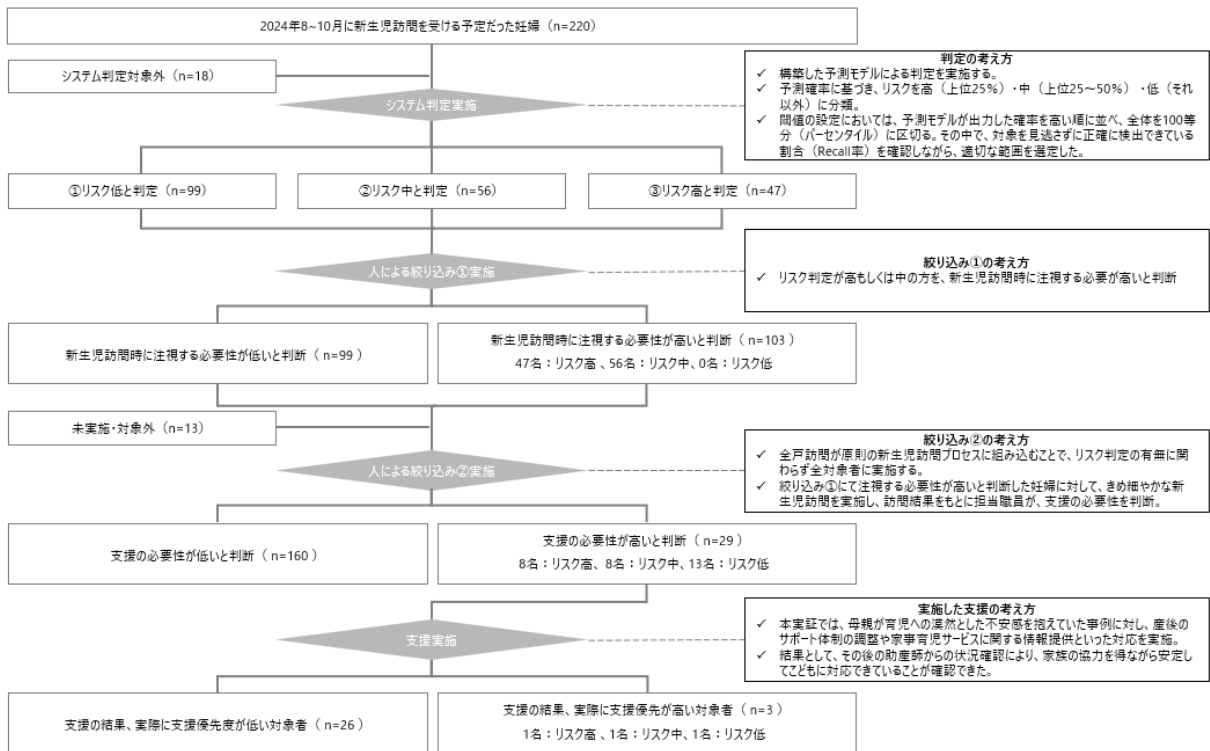
込みを実施するフローとすることで、リスクがある方が漏れてしまうリスクへの対策となるよう、工夫している。

# 第7章 事業効果の評価・分析

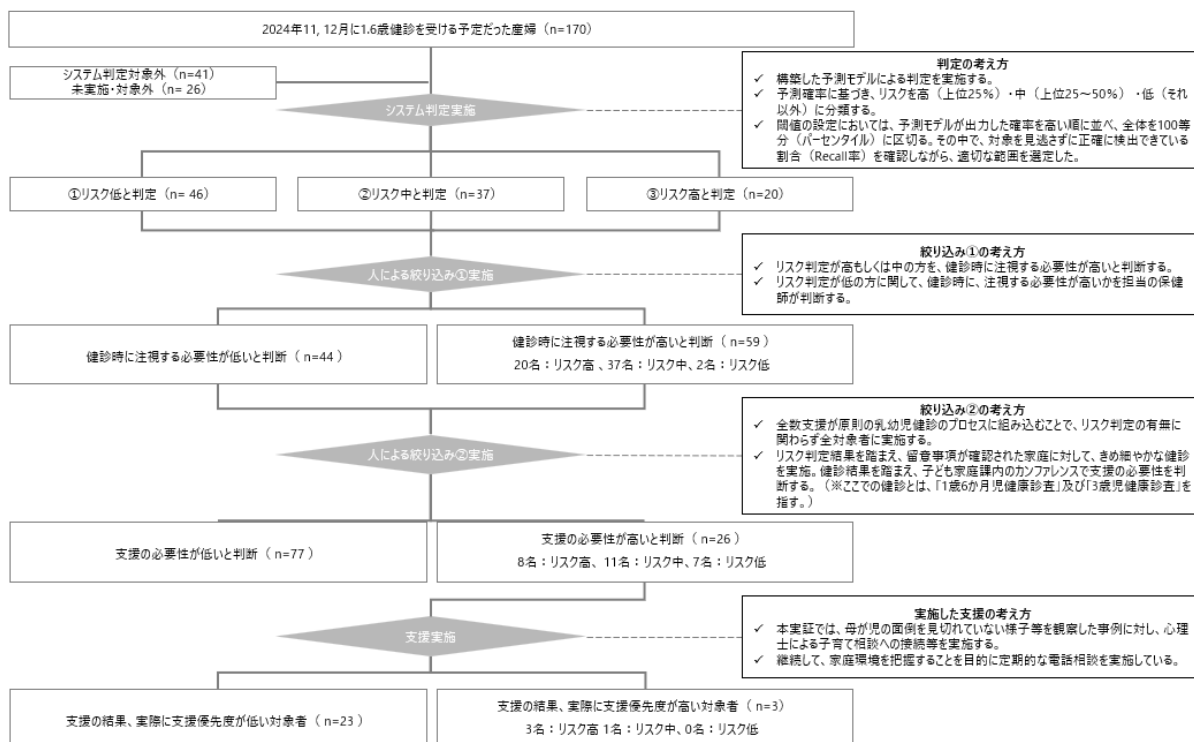
## 7.1 データ連携による抽出結果の全体像

調査全体の結果は図表 7-1、図表 7-2 のとおり。産後うつに関しては令和 6 年 8～10 月を、児童虐待に関しては令和 6 年 11～12 月を調査期間とした。産後うつについて、システムによる判定の結果、令和 6 年 8～10 月に新生児訪問を受ける予定であった産婦 220 名のうち、47 名がリスク高、56 名がリスク中と判定された。人による絞り込み①では、これらのリスク判定を受けた計 103 名が注視する必要性が高いと判断され、人による絞り込み②では、30 名が支援の必要性が高いと判断された。さらに、これらの方々に対して支援を実施し、支援の結果、実際に 3 名に関して支援優先度が高いと判断された。児童虐待について、システムによる判定の結果、令和 6 年 11～12 月に 1 歳 6 か月児健診を受診する予定だった産婦 170 人のうち、20 名がリスク高、37 名がリスク中と判定された。人による絞り込み①の結果、59 名が注視する必要性が高いと判断され、人による絞り込み②では、26 名が支援の必要性が高いと判断された。支援の結果、実際に 3 名は支援優先度が高いと判断された。

図表 7-1 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（産後うつ）



図表 7-2 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（児童虐待）



## 7.2 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

「6.2.1 人による絞り込みの方法」で述べたように、人による絞り込みにあたっては、産後うつでは妊娠届のキーリスクファクター等に加えて妊娠届受付時に作成する記入補助シートの自由記入欄、児童虐待では新生児訪問台帳のキーリスクファクター等に加えて新生児・産婦訪問記録票の支援者の状況や診療情報提供書を用いて判断する。これら実運用を踏まえて、困難の類型との関連性が高いデータ項目を「図表 7-3 困難の類型との関連性が高いと判断されたデータ項目産後うつ」、「図表 7-4 困難の類型との関連性が高いと判断されたデータ項目 児童虐待」に示す。なお、これらの項目のうち、自由記入となっている項目は現時点でデータ化されておらず、どういう記述であれば困難の類型との関連性が高くなるのか正式な分析を行っていない。印西市の現場職員からは、服装の乱れ、気になる動作（親子で目を全く合わせようとしないなど）、面談の中で夫に関する話が一切でないなどの記述があれば、リスクを引き上げる要素として考えるといった意見や、リスクの大きい方については組織内での情報を共有するため記述が多くなる傾向があるといった意見があった。

図表 7-3 困難の類型との関連性が高いと判断されたデータ項目 産後うつ

困難の類型との関連性が高いと判断されたデータ項目	左記データ項目が、関連性が高いと判断した理由
疾病歴、分娩経験、子育てに	・ 先行研究において有意差が確認されている。

困難を感じるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実際のデータとして、リスクが大または中だった対象者は、リスクが小だった対象者と比べて、疾病治療中の者の割合が 25.8 ポイント、第一子の妊娠の者の割合が 26.0 ポイント、子育てに困難を感じている者の割合が 18.7 ポイント高かった。</li> <li>・ 現行の特定妊婦選定プロセスにおける 1つの判断要素になっている。</li> </ul>
(統合) 精神疾患、(統合) 経済的困窮、(統合) 経済的不安、(統合) 妊娠・出産に関する心配	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先行研究において有意差が確認されている。</li> <li>・ 実際のデータとして、リスクが大または中だった対象者は、リスクが小だった対象者と比べて、精神疾患の者の割合が 25.9 ポイント、経済的に困窮の者の割合が 8.6 ポイント、経済的に不安の者の割合が 17.2 ポイント、妊娠・出産に関する心配がある者の割合が 53.4 ポイント高かった。</li> </ul>
<p>娠届提出時の面談で作成する記入補助シートの自由記入欄</p> <p>※現時点でデータ化されておらず、どういう記述であれば困難の種類との関連性が高くなるのか正式な分析は行っていない</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現行の特定妊婦選定プロセスにおいて重要な判断要素となっている。</li> </ul>

図表 7-4 困難の種類との関連性が高いと判断されたデータ項 児童虐待

困難の種類との関連性が高いと判断されたデータ項目	左記データ項目が、関連性が高いと判断した理由
No.12* 「お子さんをお持ちの方」子育てに困難を感じていますか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先行研究において有意差が確認されている。</li> <li>・ 実際のデータとして、リスクが大または中だった対象者は、リスクが小だった対象者と比べて、子育てに困難を感じている者の割合が 6.4 ポイント高かった。</li> </ul>
(統合) 精神疾患、(統合) 経済的不安、(統合) 子育てへの不安	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先行研究において有意差が確認されている。</li> <li>・ 実際のデータとして、リスクが大または中だった対象者は、リスクが小だった対象者と比べて、精神疾患の者の割合が 11.0 ポイント、経済的に不安の者の割合が 10.0 ポイント、子育てへの不安の者の割合が 26.5 ポイント高かった。</li> </ul>
父親の育児(ほとんどしない)、ゆったりとした気分で過ごせる時間(何とも言えない)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先行研究において有意差が確認されている。</li> <li>・ 実際のデータとして、リスクが大または中だった対象者は、リスクが小だった対象者と比べて、父親の育児参加に関する質問に「ほとんどしない」と回答した者の割合が 4.4</li> </ul>

	ポイント、ゆったりした気分で過ごせる時間がありますか という質問に「何とも言えない」と回答した者の割合が 22.4ポイント高かった。
新生児訪問時に作成する新生 児・産婦訪問記録票の自由記 入欄、診療情報提供書 ※現時点でデータ化されてお らず、どういう記述であれば 困難の種類との関連性が高く なるのか正式な分析は行なっ ていない	・ 現行の経過観察台帳対象者選定プロセスにおいて重要な 判断要素となっている。

### 7.3 こどもデータ連携の取組効果の分析

本事業を通じての目標、及び本年度実証における成果・進捗状況は下記のとおり。

図表 7-5 本事業を通じての目標、及び本年度実証における成果・進捗状況

#	目標	測定指標	本年度初時点の実績、本年度 末時点の成果・進捗
1	AI モデルの予測精度 向上_児童虐待	ROC-AUC、PR-AUC	具体的な結果は、6.1を参照 されたい。
2	リスク判定結果の活用 法の特定	人による絞り込みに、リスク 判定結果を活用してみた結 果、どのようなメリットや気 づき、課題があったか	担当者に対するヒアリングを 実施した結果は、7.3.1を参 照されたい。
3	経験の浅い担当者の知 識の補完	ロールプレイに、リスク判定 結果を活用してみた結果、ど のようなメリットや気づき、 課題があったか	担当者に対するヒアリングを 実施した結果は、7.3.2を参 照されたい。
4	定量的なデータ分析の 結果	AI モデル導入後の指標の改善	具体的な結果は、7.3.3を参 照されたい。
5	LINE を活用したいパ ルスサーベイの実施によ る面談・相談等案内	パルスサーベイの回答数 パルスサーベイの回答を踏ま えて、声掛けを行った件数 パルスサーベイの回答を踏ま えて、声掛けや支援につな がった件数・事例	6.3.2.1の記載を参照されたい。



### 7.3.1 人による絞り込みに、リスク判定結果を活用した結果のインタビュー

リスク判定結果を活用した印西市の職員に対し、どのようなメリットや気づき、課題があったかヒアリングを行った。産後うつについては、新生児訪問を実際に行う委託先の助産師や、印西市の職員（保健師等）を対象として実施した。児童虐待については、乳幼児健診においてリスク判定結果を確認し問診を行っている印西市の職員（保健師等）を対象とした。以下、インタビュー結果を記載する。

#### ● リスク判定結果の活用の評価

##### ➤ 良い点

以下、児童虐待の担当者からの回答を記載する。

- ・ 当初は、問診の前にリスク判定結果を認識していることで、対象者を色眼鏡でみてしまうことが懸念されたが、職員への十分な説明とディスカッションを通じて、リスク判定結果を参考情報として取り扱い、うまく通常の間診の流れに組み込むことができた。（乳幼児健診の担当職員）
- ・ 人による絞り込みで、留意点有と判断した場合にも、リスク判定結果に立ち返って確認することで、答え合わせを実施でき、参考情報としてうまく役立てることができた。（乳幼児健診の担当職員）

以下、産後うつの担当者（委託先の助産師を含む）からの回答を記載する。

- ・ 問題ないと感じる場面でも、リスク判定結果を参考として、別の視点での聞き方をする等、一段階深掘した面談をすることができた。（委託先の助産師）
- ・ 気分の落ち込みがみられ、リスク判定も大となっている場合には、うつの傾向があると考え、イエスノーで回答できる質問のように、回答しやすい質問方法に変えるなど、話しやすい環境を考えて対応できた。（委託先の助産師）
- ・ リスク判定結果があることで、慣れや癖による思い込みで見落としがちな情報を拾えていたのではないかと感じる。（委託先の助産師）
- ・ 以前からきめ細やかに情報を集めて声掛けして判断しているため、全員をリスク大の人と同じように対応していると自負していたが、リスクが分かっていることで、最後まで相手の対応に左右されず、より観察眼を働かせるようになった。（委託先の助産師）

##### ➤ 改善点

以下、児童虐待の担当者からの回答を記載する。

- ・ リスク大や中の場合は、気づけていない観点があるかもしれないと考え、より慎重にヒアリングを行うため、通常の間診時間よりも時間が長くかかる傾向にある。（乳幼児健診の担当職員）
- ・ 転入者については、リスクが高い傾向にあると考える一方で、転入元自治体での情報が不足しているため、転入元の自治体での面談記録やエピソード等の詳細情報を収集・確認できる仕組みがあるとよい。（乳幼児健診の担当職員）
- ・ リスク判定の多くは子ども家庭課が保有している情報を基に判定されており、経験のある職員の認識と大きな齟齬は発生しないことが多い。今後は、紙媒体で管理しているデータのデジタル化や部署をまたいだ情報連携をさらに進めたいうえで、リスク判定をブラッシュアップすることで、よりデータ連携の意義を高められるのではないかと考える。（乳幼児健診の担当職員）

以下、産後うつの担当者（委託先の助産師を含む）からの回答を記載する。

- ・ リスク大の中でも、妊娠届出時の聞き取りで問題なさそうと判断している情報が反映されていないため、深堀しても結果的に問題ないパターンがあった。（委託先の助産師）

#### ● リスク判定結果の面談以外の場での活用について

リスク判定結果は、子ども家庭課の経験のある職員の判断と大きな齟齬はないことが確認できたため、子ども家庭課での活用だけではなく、専門的な知見を持たない他の課の担当者への共有に活用することも検討すべきではないかと考える。（乳幼児健診の担当職員）

#### ● リスク判定結果が記載された還元帳票の評価

##### ➤ 良い点

以下、児童虐待の担当者からの回答を記載する。

- ・ 還元帳票は、試行運用期間で見慣れたため、使いやすさに課題は感じていない。（乳幼児健診の担当職員）

以下、産後うつの担当者（委託先の助産師を含む）からの回答を記載する。

- ・ 訪問助産師への依頼はデータではなく、紙のため、A4に収まるくらいのサイズ感は使いやすい。（産後うつの担当職員）

##### ➤ 改善点

以下、産後うつの担当者（委託先の助産師を含む）からの回答を記載する。

- ・ 還元帳票と、赤ちゃん訪問台帳のマッチングに手間がかかっている。赤ちゃん訪問台帳と還元帳票の紐づけ対応も検討すべきではないか。（産後うつの担当職員）

- ・ 還元帳票には、実は問題ないケースも紛れているため、情報を実際に聞き取り判断した結果を反映できるとなおよび。（産後うつを担当職員）

### 7.3.2 ロールプレイにリスク判定結果を活用した結果のインタビュー

リスク判定結果が出力された還元帳票は、経験の多くない職員の研修に組み込むことで、知識を補完するためのツールとして活用できるのではないかと考え、その検証を行うため、個人が特定できない形としてロールプレイを実施した。ロールプレイの実施後には、実施者に対しインタビューを実施しており、以下、各項目に沿ってインタビュー結果を記載する。

- **ロールプレイを採用した事例について**

以下4ケースについて、実際の面談の場を想定して、ロールプレイを実施した。

**ケース1:** 1歳6か月健診を想定。（リスク判定が大であり、児童虐待が実際に懸念されているケース）

**ケース2:** 1歳6か月健診を想定。（リスク判定が大であり、ネグレクトが実際に懸念されているケース）

**ケース3:** 赤ちゃん訪問を想定。（リスク判定が大であり、EPDSが11点と、実際にもリスクが大のケース）

**ケース4:** 赤ちゃん訪問を想定。（リスク判定が中であり、EPDSが7点であったが、産後リスクが低くなっている可能性があるケース）

- **ロールプレイの実施結果について**

- **良い点**

リスク判定結果が記載されていることで、リスク大や中の場合には事前に心構えができた。リスク判定結果は、あくまでも参考情報と位置付けて考え、実際に聞き取りをした情報を基に人による絞り込みを行うことができた。

ロールプレイを実施することで、自分の改善点を改めて整理でき、勉強になると感じたため、このような研修は継続して実施すべきと考える。

- **改善点**

今回のロールプレイでは、実際の面談の場を想定して進めたが、ロールプレイの実施前に、リスク判定結果だけではなく、キーリスクファクターやカルテ情報と照らし合わせて確認する時間を十分にとり、どの項目によって、リスク区分が高くなっているか等、経験のある職員が説明をしながら研修する時間を設けると、よりよいロールプレイになったと考える。

今回のロールプレイでは、面談を行う職員役を、経験の多くない新人職員、面談を受ける親役を、経験の多いベテラン職員という体制で実施していたが、逆の立場で、実際に質問を受ける立場としてどう感じるかを体験する機会にしてもよいかもしれないと感じた。

- **リスク判定結果の、面談以外の場での活用について**

他部署にカルテを共有する場面があるが、子ども家庭課の考えるリスク判定結果を併せて提示することで、子ども家庭課の知見を1つの指標として共有することができるようになるものと考えられる。

### **7.3.3 効果の定量的な分析**

予測モデル導入の目的の一つは、これまで把握できていなかった潜在的に困難を抱える方を特定し、予防的な対応の輪をそうした方へ広げていくことにある。ここでは、予測モデル導入の効果に関して行った定量的な評価について説明する。

産後うつについては、新生児訪問におけるリスク判定結果の活用を開始した令和6年8～10月と昨年以前同時期の指標を比較した。児童虐待については、乳幼児健診におけるリスク判定結果の活用を開始した令和6年11～12月と昨年以前同時期の指標を比較した。

産後うつに関する指標には、特定のリスク区分に該当した方のうち、新生児訪問時の産婦の訪問結果が「経過（精神・育児）」または「助言（精神・育児）」となったものの割合を用いた。児童虐待に関する指標には、特定のリスク区分に該当した方のうち、健診時の所見内容が「育児」かつ所見結果が「経過観察」または「助言指導」だったものの割合を用いた。これらの指標がAIモデルによるリスク判定結果の活用を始めた前後で変化があったのかを評価した。

なお、本評価においては、時系列要因等を統制していないため、指標の変動については、経年的な傾向、外部環境の変化、その他の影響要因を考慮したうえで慎重に解釈しなければならないことに留意が必要である。

以下、各困難類型別及び年度別の指標の値と年度間の指標の比較結果の解釈を記載する。

- **産後うつ**

- **令和5年**

リスク低：指標 8.3%

リスク中：指標 13.6%

リスク高：指標 32.4%

- **令和6年**

リスク低：指標 13.1%

リスク中：指標 15.4%

リスク高：指標 17.0%

- **比較結果の解釈**

令和5年と令和6年を比べると、リスク中は指標の数値が上昇した一方で、リスク高では減少する結果となった。本来、リスク高における指標の上昇が期待されたところではあるが、令和5年のデータにはデータ結合ができず除外したものが多くなっており、令和6年データと前提が異なる状況にある。より正確な評価を行うには、こうした前提の整理が必要である。

- **児童虐待：3～4ヶ月（1.6歳）**

3～4ヶ月時点での児童虐待確率予測の効果測定に関しては、令和5年以前のデータにおいて、所見内容の記載がほとんど見られなかったため年度を跨いだ指標の比較が行えない。そのため、この効果測定は実施しないこととする。

- **令和5年**

リスク低：指標 18.8%

リスク中：指標 22.5%

リスク高：指標 28.9%

- **令和6年**

リスク低：指標 15.2%

リスク中：指標 29.7%

リスク高：指標 40.0%

- **比較結果の解釈**

令和5年と令和6年を比べると、リスク中及びリスク高の両方で指標の値が上昇しており、上昇幅はリスク高の方が大きくなっている。このことから、リスクの高い方に対し、きめ細かな相談を実施したことで潜在的に困難を抱える方をより効率的に特定できた可能性がある。

- **児童虐待：3～4ヶ月（3歳）**

- **令和5年**

リスク低：指標 26.7%

リスク中：指標 20.7%

リスク高：指標 25.9%

- **令和6年**

リスク低：指標 19.1%

リスク中：指標 20.0%

リスク高：指標 25.0%

- **比較結果の解釈**

令和5年と令和6年を比べると、リスク中及びリスク高の両方で指標の値が大きく変化していないことがわかった。3歳児健診では、親ではなく、こどもとの直接のやりとりから困難の特定につながることもあり、困難特定の端緒は1歳6か月までのものよりも多いと聞いている。こうした対応が、令和5年以前でも潜在的に困難を抱える方の特定につながっていた部分もあり、予測モデル導入前後で結果が大きく変わらなかった可能性がある。

### 7.3.4 実証で得られた副次的な効果について

「困難を抱えるこどもや家庭への支援」に係る成果のほかに、下記のような副次的な効果も得られた。

- データ分析・システム判定においては、他部署で管理している情報も含めて、紙やEXCEL、システム管理している情報を整理することができた。また、欠損値を出さないために、データ管理を徹底することで、結果的により正確な情報を管理できるようになった。
- 人による絞り込みにおいては、これまで子ども家庭課内の各担当職員が蓄積してきた知見と、データ分析やモデル構築の結果と照らし合わせて整理することで、改めてリスク要因となる項目を整理することができた。
- 見守り・支援への接続・実施においては、印西市では新生児訪問は委託先の助産師が行うこととなっているが、委託先の助産師へリスク判定結果を共有することで、リスク判定情報を参考として、より観察眼を働かせるようになった等、委託先の助産師の意識の変化が見られた。

図表 7-6 実証の各フェーズにおける副次的効果

	データ分析・システム判定	人による絞り込み (アセスメント)	見守り・支援への接続・実施	アウトカム (全体を通した効果)
副次的効果	職員のデータリテラシー向上	若手職員の補助が可能。	見守り支援を実施する担当者の意識・行動変化	データの確認の利便性向上
定性的側面	<p><b>【管理している情報の整理】</b> 紙やEXCEL、システムで管理しているデータを改めて確認することで、他部署で管理しているデータも含めてデータ管理の実態を整理することができた。</p> <p><b>【データ管理の徹底】</b> データ分析への活用のため、欠損値を出さないように入力を徹底するようになり、結果的に、より正確な情報を管理できるようになった。</p>	<p><b>【子ども家庭課の知見の整理】</b> データ分析やモデル構築の結果に基づき、産後うつや児童虐待のリスク要因となる項目を検証する中で、これまで子ども家庭課内で各担当職員が蓄積してきた知見と照らし合わせながら確認することで、改めてリスク要因となる項目を整理することができた。</p>	<p><b>【委託先の助産師の意識の変化】</b> 印西市では、新生児訪問は、委託先の助産師が行うこととなり、「以前からきめ細やかに情報を集めて声掛けて判断しているため、全員をリスク大の人と同じように対応していると自負していた職員も、リスクが分かっていることで、最後まで相手の対応に左右されず、より観察眼を働かせるようになった」等、よりきめ細やかな面談を意識的に行えるようになったという声があった。</p>	<p><b>【ロールプレイ等の研修への活用】</b> リスク判定結果が出力された還元帳票は、実際の健診等での活用だけではなく、個人が特定できない形とした上で、経験の多くない職員の研修に組み込むことで、知識を補完するツールとして活用できるのではないかと、という示唆を得た。</p>

## 第8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取りまとめる。

### 8.1 本実証を通じて得られた示唆

本実証を通じて、下記のような示唆が得られた。

図表 8-1 本実証を通じて得られた示唆

#### ▼データを扱う主体の整理・役割分担（1章より）

（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	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"> <li>事業計画段階で各主体を整理したうえで、事業を進めたことでスムーズに進めることができた。</li> </ul>	-

#### ▼連携するデータ項目の選定（2章より）

（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	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"> <li>紙や EXCEL で管理しているデータの中には、一覧表形式ではなく特殊なフォーマットでの管理となっており、システムへの取り込みを見送ったケースが発生した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一覧表形式ではないデータは、システムへの取り込みに工夫が必要となる。紙や EXCEL のフォーマットを検討する際に、システムへの取り込みやすさという観点を追加する必要がある。</li> </ul>

#### ▼判定基準の検討（3章より）

（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	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"> <li>判定基準の構築に当たって重要な要素と考えられるが、紙で管理されているため、またデータは入力されているが入力内容の正確性に疑義があるため、使用を見送った変数があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム構築や業務処理プロセスを検討する際に、分析における活用という観点を追加する必要がある。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>数年おきの制度や様式の改廃により、一定期間に渡って一貫して取得できている項目には限りがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用する説明変数の数を増やすことも重要であるが、時間軸方向へのデータ拡張を優先し、説明変数はミニマムなモデル</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>産後うつや児童虐待は、発生件数の全体に占める割合は小さく、不均衡データとなっている。</li> </ul>	から始めるのが良いのではないかと。
----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

▼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）

（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	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"> <li>個人情報の整理においては、庁内の関連部署と協議しながら整理を進めたことで、手戻りなく各課承認や条例改正を実施できた。</li> </ul>	-

▼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）

（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	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"> <li>紙や EXCEL で管理しているデータの中には、名寄せに必要な生年月日や宛名番号等の項目を保持しておらず、システムへの取り込みが不可となったケースが発生した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙や EXCEL での管理項目を検討する際は、名寄せを前提とした設計を行う。名寄せ項目を保持していることで、今後、システム管理への切り替えを実施する際にも、データの移行が容易となる。</li> </ul>

▼システムによる判定の実施（6章より）

（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	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"> <li>リスク区分の閾値については、リスクの大きさと声かけや支援実施担当者のリソースとのバランスをとりながら設定する必要がある。</li> </ul>	-

▼支援に向けた人による絞り込み（6章より）

（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	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"> <li>予測結果においてリスク高となったときに、対象者のリスク特定を慎重に行おうと面談時間が長くなる傾向にあった。予測モデルの活用は業務効率化のために行うものであり、どの程度までヒアリングを実施すれば予測結果がリスク高だった</li> </ul>	-



としても、支援の必要性が低いと判断して良いのか整理することが重要である。	
--------------------------------------	--

▼データ連携により把握したこども等に対する支援（6章より）

（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	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"> <li>リスク判定結果を既存の業務の中に組み込むフローを検討したことで、自然な声掛けや支援につなげることや、リスク判定モデルの活用により、新たな業務コストを発生させず、うまくこどもデータ連携の仕組みを取り入れることができた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般的にリスク判定モデルによってリスク対象者が判明しても、自然な接点を持つことが難しいといわれているが、リスク判定モデルを検討する際に、行政と市民の既存接点をうまく活用することで、自然な形での声掛けや支援につなげる流れを作ることができる考える。そのために、まずはどの既存接点を活用するのか、その既存接点時点までに収集できる情報には何があるのかを整理する必要があると考える。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>既存接点として活用した新生児訪問等は全数面談であり、リスク判定モデルでリスク大や中と判断された方に限定せず、リスクが小と判断された場合でも、人による絞り込みを実施するフローとすることで、リスクがある方が漏れてしまうリスクへの対策となるよう、工夫した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスク判定モデルでリスク大や中と判断された方に限定せず、リスクが小と判断された場合でも、人による絞り込みを実施することが、漏れを防ぐ対応策として必要であるとする。</li> </ul>

▼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（7章より）

（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	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"> <li>これまでの健診の受診の有無など、困難の類型との関連性が高いと思われるデータであっても、保有するデータの中では該当する事例が寡少であることから、統計的な分析では使用できないものがあった。</li> </ul>	-

▼こどもデータ連携の取組効果の分析（7章より）

(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	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"> <li>当初は、問診の前にリスク判定結果を認識していることで、対象者を色眼鏡でみてしまうことが懸念されたが、職員への十分な説明とディスカッションを通じて、リスク判定結果を参考情報として扱い、うまく通常の間診の流れに組み込むことができた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスク判定結果をうまく活用していくためには、現場で活用する職員がリスク判定結果の位置付けや意義を正しく理解している状態とすることが重要であり、そのために十分なディスカッションや説明が必要であると考えます。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>印西市では、新生児訪問は、委託先の助産師が行うこととなっており、委託先の助産師へのインタビューにて、「以前からきめ細やかに情報を集めて声掛けして判断しているため、全員をリスク大の人と同じように対応していると自負していた職員も、リスクが分かっていることで、最後まで相手の対応に左右されず、より観察眼を働かせるようになった」等、よりきめ細やかな面談を意識的に行えるようになったという声が挙がった。</li> <li>また、他の委託先の助産師へのインタビューからは、「慣れや癖による思い込みで見落としがちな情報を拾えるようになった」という実感や、「問題ないと感じる場面でも、リスク判定結果を参考として、別の視点での聞き方をする等、一段階深掘した面談ができた」という実感を得ることができた。</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>転入者については、リスクが高い傾向にあると考える一方で、転入元自治体での情報が不足しているため、転入元の自治体での面談記録やエピソード等の詳細情報を、全国的に統一して収集・確認できる仕組みがあるとよいと考える。</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>今後は、紙媒体で管理しているデータのデジタル化や部署をまたいだ情報連携をさらに進めたうえで、リスク判定をブラ</li> </ul>	-

ッッシュアップすることで、よりデータ連携の意義を高められるのではないかと考える。	
------------------------------------------	--

## 8.2 課題・次年度以降の取組

本年度は、令和5年度事業において構築した、産後うつ、児童虐待のリスクの発生を予測する予測モデルの課題点を踏まえ、実際は困難類型に該当する方の予測確率が一定数低く出てしまうこと、また、さまざまな理由によりデータの欠損が発生する家庭についてリスクの予測を行えていなかったという課題に対する解決策を検討し、予測モデルのブラッシュアップを実施することができた。

次年度以降は、紙媒体で管理しているデータのデジタル化や部署をまたいだ情報連携をさらに進めたうえで、リスク判定をさらにブラッシュアップすることで、よりデータ連携の意義を高められるのではないかと考える。