

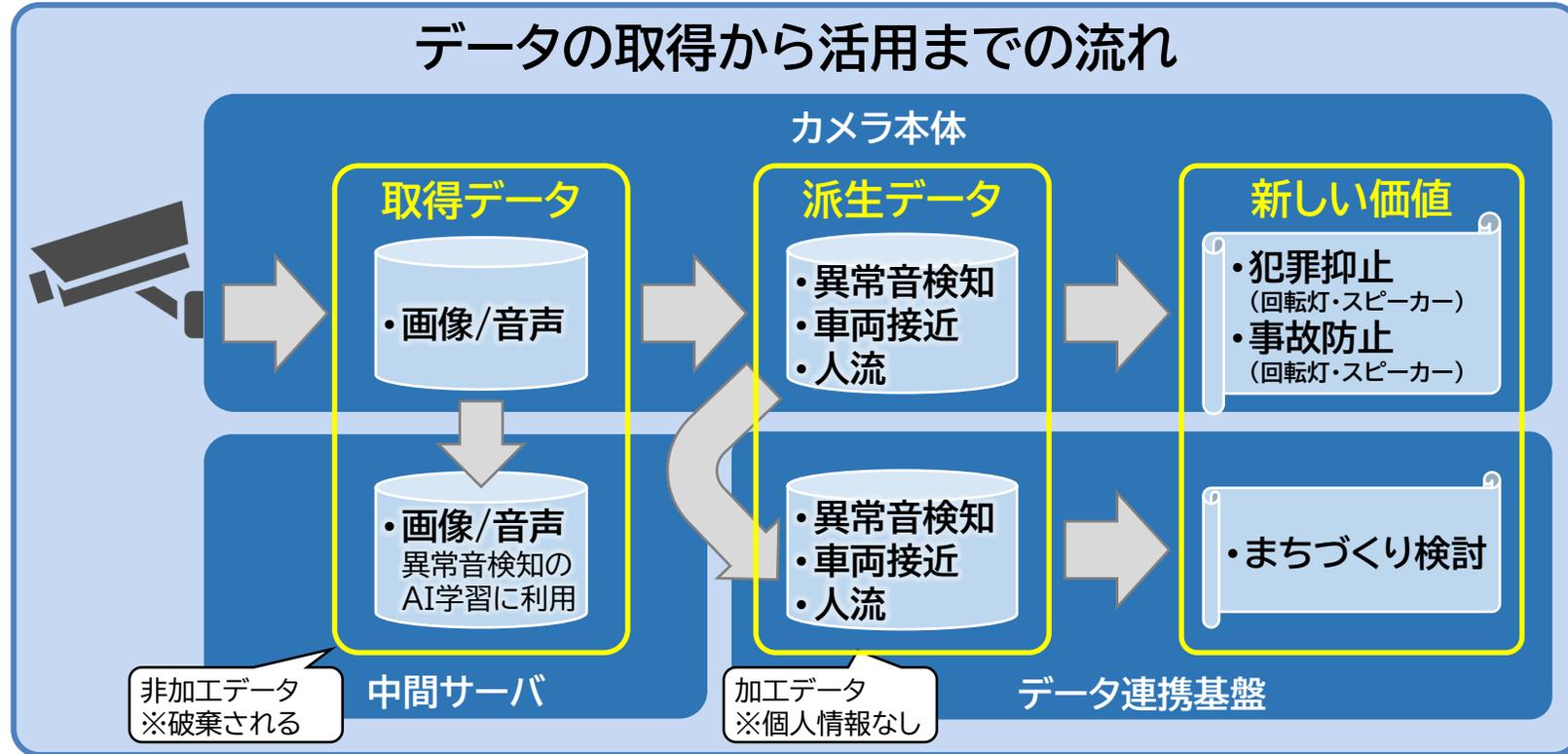
加古川市 見守りカメラ つまずきポイントのチェックについて (データ活用における倫理フレームワークを利用)

2023年3月

兵庫県加古川市
一般社団法人 日本データマネジメント・コンソーシアム

はじめに

- 加古川市では、小学校の通学路や学校周辺を中心に見守りカメラを1,475台設置し、通学時や外出時の子どもの安全を確保することで、安心して子育てができるまちを目指してきたところです。
- その結果、加古川市内の刑法犯認知件数は設置前(平成29年12月)と比較すると半減(令和3年12月)していることから、犯罪・交通事故の未然防止の仕組みを強化し、カメラで取得したデータを利活用したまちづくりを行うため、AIを活用した高度化見守りカメラを市内に150台設置することで、市民のWell-being向上を目指します。



- 高度化見守りカメラの設置位置は、犯罪が多発しているエリア地点、交通事故が多発している交差点など、通学路上で危険な場所
①通学路危険地区(交通事故、防犯)②信号が無い横断歩道、設置要望箇所(警察・学務課・市民)としています。
なお、人が集まる駅前や公園においては高度化見守りカメラ設置に加えて、情報提供機能を追加しています。
- 新たに設置する高度化見守りカメラでは、これまでの見守りカメラの画像データの取得と異なり、画像データから得られる人流データや車両接近データ、音声データから得られる異常音検知・位置データといった派生データを活用することから、データの取得プロセスを事前評価することにより、効率的かつ効果的なデータ利活用の取り組みを行っていきます。

はじめに

- 「JDMC」※1の「AI・データ活用のためのコンプライアンス研究会」※2が開発した「倫理フレームワーク」※3を使って「つまずきポイント」の対応状況を確認した結果を、次頁以降で説明します。

次頁以降の構成：①つまずきポイントのチェックにあたって、各種情報の整理
②つまずきポイントのチェック結果

※「①」の各種情報の右にある「行番号」を、「②」のチェック結果の「該当の行番号」で引用しています
（「②」のチェック結果を説明している「①」の箇所を、「行番号」で指し示しています）

- ※1 一般社団法人日本データマネジメント・コンソーシアム(略称JDMC) <https://japan-dmc.org/>
2011年4月18日に創立された一般社団法人。目的は「様々なデータや情報のマネジメントに関する社会的認知を高め、企業や行政機関などがデータマネジメントを実践するための土壌を創ること」。
企業や団体でデータを取り扱う実務者が参加し、活動。会員は約270社
- ※2 AI・データ活用のためのコンプライアンス研究会 <https://japan-dmc.org/?p=16634>
2019年度から活動するJDMCの研究会。企業の戦略としてAI・データ活用を促進していくにあたりセキュリティ、コンプライアンス、個人情報保護について社内規定や社外との契約に基づき厳格に取り扱う必要があることを受け、それらの実務対応の検討や実務の基礎となることを研究
- ※3 データ活用における「倫理フレームワーク」 [参照:次頁](#)
AI(人工知能)の利用や斬新なインターネットサービスなど、攻めのデータ活用に取り組む際に、コンプライアンスや倫理面を巡って起きがちな問題(つまずきポイント)を事前に確認する方法を提案し、実務ですぐ使えるツール

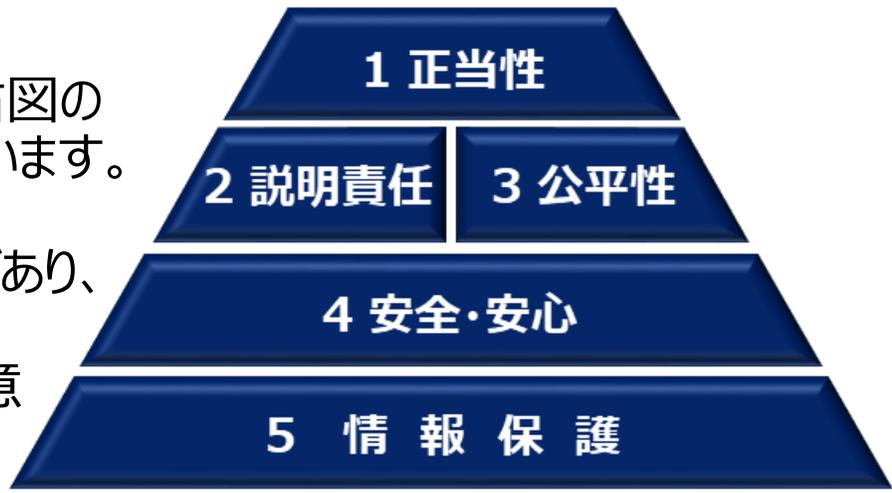
【ご参考】

つまずきポイントとは

- 今日では、導入している仕組みや事業を通じて取得できる**データを活用**し、**人や社会に新たな価値を提供**する取り組みが増えています。
- しかしながら、データ活用においては、注意点があり、**「良かれと思ってやったこと」が問題**になることも多く発生しています。
- それは、**法令上は問題ないことであっても問題**として取り上げられ炎上するような事態も発生しています。
- このような問題になるかもしれない要因を**「つまずきポイント」**と呼んでいます。

その確認のための「倫理フレームワーク」とは

- データ活用にて新しいことに取り組む際に、事前に「つまずきポイント」を見つけ対策を講じていくことが大切となります。しかしながら、法令に基づく確認だけでは不十分なため、**倫理観点で見つける必要**があります。
- 「倫理フレームワーク」は、最近の問題事例を分析した上で、判り易い体系に整理したものです。最近の数多くの事例を基にしているため、チェック項目においては**今の時代においてベストな内容**となっています。
- 「倫理フレームワーク」では、右図の**5つの倫理項目**で整理しています。そして、倫理の項目の下に**14個の「つまずきポイント」**があり、その下に、**49個の「チェック項目」**を用意しています。



① つまずきポイントのチェックにあたって
各種情報の整理

1.事業内容について

	事業関連情報	行番号
事業主体者	加古川市	1-1
事業名称	高度化見守りカメラ	1-2
事業概要	<p>加古川市では、小学校の通学路や学校周辺を中心に見守りカメラを1,475台設置し、通学時や外出時の子どもの安全を確保することで、安心して子育てができるまちを目指してきたところです。</p> <p>その結果、加古川市内の刑法犯認知件数は設置前(平成29年12月)と比較すると半減(令和3年12月)していることから、犯罪・交通事故の未然防止の仕組みを強化し、カメラで取得したデータを利活用したまちづくりを行うため、AIを活用した高度化見守りカメラを市内に150台設置することで、市民のWell-being向上を目指します。</p>	1-3
背景	<p>平成 27 年の市における人口1万人あたりの街頭犯罪・侵入犯罪の認知件数が県内自治体でワースト3位であり、過去には痛ましい事件も発生しているという実情がありました。</p> <p>そのような状況から、市民の安全、安心に対するニーズ、特に子どもの登下校の安全確保に対するニーズは非常に高く、子育て世代が安心して暮らし、子育てができるまちづくり、高齢者が住み慣れた地域で、自分らしく暮らし続けることができるまちづくりが望まれていました。</p> <p>見守りカメラの設置にあたっては、地域の防犯対策への活用が期待できる一方、リアルタイムで画像データを撮影することからプライバシーに対する配慮がとて重要となります。市が自らカメラを設置・運用するとなると、とりわけ慎重な対応が必要になるため、市内12会場でオープンミーティングを実施し、市長自らカメラの設置や個人情報収集することに関して丁寧に説明を行い、多くの市民からの合意を得たうえで見守りカメラ及び見守りサービスの導入が決まりました。</p>	1-4

2.施策内容について

施策の 区別	【これまでの内容】	【今回の変更点】	行番号
	従来カメラ	高度化見守りカメラ	
目的	通学時や外出時の子どもの安全を確保することで、安心して子育てができるまちを目指す	犯罪・交通事故の未然防止の仕組みを強化	2-1
手段	小学校の通学路や学校周辺を中心に見守りカメラを1,475台設置	AIを活用した高度化見守りカメラを市内に150台設置 I型(100台)とII型(50台)の2種を導入 高度化見守りカメラの設置位置： ・犯罪が多発しているエリア地点 ・交通事故が多発している交差点など、 ・通学路上で危険な場所 ①通学路危険地区(交通事故、防犯) ②信号が無い横断歩道 ・設置要望箇所(警察・学務課・市民) ・人が集まる駅前や公園(情報提供機能を追加)	2-2
手段の有効性を示す 事実情報など	これまでの実績として、『従来カメラ』の設置前(平成29年12月)と比較すると、加古川市内の刑法犯認知件数は半減(令和3年12月)	過去3年間の刑法犯発生場所を3D都市モデルを活用し可視化した結果、『従来カメラ』が設置されていない箇所やその死角に犯罪が発生している傾向が見られました。	2-3

3.事業で扱うデータについて

施策の 区別	【これまでの内容】	【今回の変更点】			行番号	
	従来カメラ	高度化見守りカメラ				
取得データ		従来カメラで収集した 画像データ	I型カメラで収集した 画像・音声データ	II型カメラで収集した 画像・音声データ		
	収集元	設置された当該カメラ	設置された当該カメラ	設置された当該カメラ	3-1	
	保存場所	カメラ本体内の外部記録媒体	カメラ本体内の外部記録媒体、 および中間サーバ(1ヶ月程度)	(左記に同じ)	3-2	
派生データ		なし	異常音検知データ	車両接近データ	人流データ	
	生成手段	—	一定レベル以上の音声 (悲鳴・怒声などを想定) ※I/II型カメラの機能 ※初期は80デシベル以上 (走行中の電車内、救急車のサイレンを 間近で聞くレベル)を設定し、 AI学習にて精度アップ	一定速度以上の車両が歩行者に 接近した事を検知 ※II型カメラだけの機能 ※初期は時速40~50km前後で 設定し、その後は更新プログラム を利用して精度向上	交通量・流動 (徒歩、自転車、車)を測定 ※II型カメラだけの機能 ※初期は測定に既存のプログラム を利用して精度向上	3-3
	保存場所	—	カメラ本体内で生成、中間サーバ 経由でデータ連携基盤に保存 ※中間サーバ・データ連携基盤は国内	(左記に同じ)	(左記に同じ)	3-4
新たな価値 (データ活用)		なし	危険な状況の周知 (犯罪の未然防止)	車両接近の注意促進 (交通事故の未然防止)	まちづくりへの 新たな価値創出	
	方法	—	異常音検知時、回転灯の光とスピーカー音	車両接近時、回転灯の光とスピーカー音	得られた人流データの 分析と活用	3-5

4. その他の新しい価値 ※取得したデータの利用ではないが当該設備を利用した取り組み

施策の 区別	【これまでの内容】		【今回の変更点】	行番号
	従来カメラ		高度化見守りカメラ	
新たな価値 (データ活用)	①	犯罪の抑止効果の向上	(左記に同じ)	
	方法	カメラを設置する電柱には、その旨の看板を設置	(左記に同じ)	4-1
	②	—	犯罪の注意情報やイベント情報、災害時の避難情報などの地域発信	
	方法		150台のうち40台のカメラに、このための機能を追加	4-2

5.データに含まれる「個人に係る情報」に対する配慮について

施策の 区別	【これまでの内容】	【今回の変更点】		行番号
	従来カメラ	高度化見守りカメラ		
取得データ	従来カメラで収集した 画像データ	I型カメラで収集した 画像・音声データ	II型カメラで収集した 画像・音声データ	
	対象情報	個人の顔・姿	個人の顔・姿・音声	個人の顔・姿・音声
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> ・肖像権やプライバシー上、玄関・窓・ベランダなどは、黒く塗りつぶして撮影しないようにする ・暗号化して保存 (専用ソフトのみ閲覧可能) ・カメラ本体内の外部記録媒体に 最長14日間で消去 (自動上書き) 	<ul style="list-style-type: none"> ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) ・年齢層、性別などの個人が特定されるおそれのある情報は数値化・記号化して活用 ・異常音向けAI分析のために、 中間サーバに1ヶ月程度保管 ※AIの学習が進むことで短縮化 ・(左記に同じ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) ・(左記に同じ) 	5-2
	これらの対策はホームページを通じて公開	・(左記に同じ)	・(左記に同じ)	

5.データに含まれる「個人に係る情報」に対する配慮について

施策の 区別	【これまでの内容】	【今回の変更点】			行番号
	従来カメラ	高度化見守りカメラ			
派生データ	なし	異常音検知データ	車両接近データ	人流データ	
対象情報	—	個人の悲鳴や怒声	— ※車両のナンバープレートは 含まず	— ※個人の識別情報含まず	5-3
配慮事項	—	<ul style="list-style-type: none"> 音量が一定レベルに満たないデータはすぐに廃棄 保存されるデータは異常音の発生時に限定 ※AI の学習が進むことで更なる限定化 データ提供はしない 	・(左記に同じ)	・(左記に同じ)	5-4

6.データに含まれてしまうと想定される「間違いや偏り」について

施策の 区別	【これまでの内容】		【今回の変更点】		行番号	
	従来カメラ	高度化見守りカメラ				
取得データ		従来カメラで収集した 画像データ	I型カメラで収集した 画像・音声データ	II型カメラで収集した 画像・音声データ		
	想定事項	—	—	—	6-1	
	対策	—	—	—	6-2	
派生データ		なし	異常音検知データ	車両接近データ	人流データ	
	想定事項	—	回転灯の光やスピーカーの音を面白がった子供が悲鳴や怒声を出して遊ぶ	雨天時やカメラ本体の汚れの影響で正しく検知できない カメラの画角の制約から人や車両が見分けられない	雨天時やカメラ本体の汚れの影響で正しく測定できない 同一人が同じ箇所を繰り返し往来した場合の重複カウント	6-3
	対策	—	日中は悲鳴や怒声の検知を行わない AI学習で、怒声と悲鳴の識別していく	運用開始後、他の地域のデータを活用した更新プログラムを利用	上の事象を認識した上で活用	6-4

7.データの活用において、想定される「注意/懸念事項」に対する対策について

施策の 区別	【これまでの内容】	【今回の変更点】			行番号
	従来カメラ	高度化見守りカメラ			
新たな価値 (データ活用)	なし	危険な状況の周知 (犯罪の未然防止)	車両接近の注意促進 (交通事故の未然防止)	まちづくりへの 新たな価値創出	
注意/ 懸念事項	—	危険な状態でない場合もあり 得るため、過度な警告になら ないようにする必要あり	歩行者に判り易く車両接近の 注意を促す必要あり	人流の詳細情報が予期せず 影響を与えることの懸念	7-1
対策	—	異常音検知時にスピーカーよ り流す音声は、 「見守りカメラ監視中です。」 など	車両接近時にスピーカーより 流す音声は、 「車が近づきます。ご注意くだ さい。」など	まちづくりの議論の場で提示 する情報は、人流データから、 目的に合わせて可視化された ものとする	7-2

8. データの取扱い、設備の運用保守における、連携先について

		連携先	左記組織が参照可能な情報	情報漏えい対策など	行番号
取得データ	データの取扱者	警察	カメラ画像	犯罪調査の目的だけに必要情報を提示	8-1
		AI運用事業者 (日本法人)	音声データ	ストリーミングでのAI処理だけにつき、データは処理に使うパソコン内に保存はされない	
	データが載る設備の運用保守者	カメラの保守業者 (国内ベンダ)	カメラ内の外部記録媒体	記録媒体の回収があった場合、市からの委託事業者で破壊(破壊証明書入手)した上で廃棄	8-2
派生データ	データの取扱者	分析運用事業者 (日本法人)	異常音検知データ、車両接近データ、人流データ	これらのデータには、個人を特定する情報は含まれない	8-3
	データが載る設備の運用保守者	データ連携基盤の運用保守者 (日本法人)	年齢層、性別等の個人が特定されるおそれのある識別をせず数値化・記号化された情報	<ul style="list-style-type: none"> 不正アクセス防止のために閉域網内で運用 アクセス可能な専用PCで操作ログを記録 受託事業者は、JISQ15001(プライバシーマーク)、ISO27001(ISMS)の認証を取得 	8-4
新しい価値	派生データで行動する対応者	—	—	—	8-5
	派生データで動作する設備の運用保守者	回転灯、スピーカー音	—	—	8-6
	派生データの共有/提供先	まちづくりの議論参加者 ※インターネットへの公開はしない	人流データから目的に合わせて可視化されたものとする	人流データには個人を識別する情報を含まず	8-7

②つまずきポイントのチェック結果

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
1 正当性	1.1 活用にあたっての納得感	1.1.1 目的の正当性	子供や高齢者の見守り、犯罪・交通事故抑止、まちづくりの価値創出を目的としており、データ提供者へのメリット、社会貢献にも寄与するものである。	1-3 2-1 2-3
		1.1.2 収集の正当性	異常音(悲鳴や怒声など)検知のための音声データ、交通量・流動(徒歩、自転車、車)の測定データ、危険運転等把握のための車両の速度・加速度・位置データは、目的のために必要なことが合理的に説明できる。	2-2 3-1
		1.1.3 生成方法の正当性	人流計測や車両接近検知はカメラ内のAIで行い、異常音検知は音量や周波数などの設定値を用いる(所定値で始め、音声データのAI分析結果を反映していく)こととしている。判定精度において、前者はカメラ内のAIの能力に、後者は今後の分析結果に依存することから、初期段階の誤検知も想定に入れて対策している。	6-3 6-4
		1.1.4 種類や意味合いの正当性	異常音検知データ(悲鳴や怒声など)、人流データ、車両接近データとい意味合いは、一般に判り易い呼び方であり、特に問題ないと言える。	3-3
		1.1.5 活用の仕方の正当性	異常音検知時に回転灯とスピーカで犯罪抑止、車両接近検知時にスピーカで事故防止、各場所の人流分析結果をまちづくりへ利用、いずれも多くの方々に理解してもらえる内容である。	3-5 4-1 7-2
		1.1.6 正当性の説明	市民の安全・安心のための取り組みであること、カメラの設置場所など、市のホームページやカメラ設置電柱の看板のQRコードなどの手段を通じて、広く市民に届くように説明している。	1-4

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
1 正当性 (続き)	1.2 個人に係る情報の提供に対する不安対処	1.2.1 個人に係る情報の有無	今回導入する高度化見守りカメラでは画像に加え、音声も収集するため、個人の顔や姿、声が含まれる。	5-1
		1.2.2 個人に係る情報の提供の不安感	カメラ内の外部記録媒体に保存される画像や音声データは暗号化され、所定期間で消去される。カメラのメンテナンスなどで記録媒体を回収する場合は破壊し廃棄する運用としている。 音声データは異常音検知の精度アップのため、中間サーバに転送しAI分析を行うが、所定期間で削除している。また、その分析の際のデータ参照はパソコンに保存できない方式を採用している。 これらの対策で、個人情報を含む画像や音声の漏洩や個人特定のリスク低減を図っている。	5-2 8-1 8-2
	1.3 個人に係る情報の提供リスクとメリットのバランス	1.3.1 プライバシーリスクとメリットのバランス	これまでの見守りカメラの設置(1,475台)により、犯罪件数が減少し、安全・安心なまちづくりを目指す上でメリットがある。 今回の高度化見守りカメラ(150台)の導入により、犯罪抑止の強化、交通事故の防止など、さらなるメリットが期待できる。	2-3 3-5
		1.3.2 プライバシー情報提供の選択権	画像データについては、カメラ設置時に肖像権やプライバシー上、玄関・窓・バルコニーなどは黒く塗りつぶして撮影しないようにすることを、住民と個別に調整している。黒く塗りつぶした部分は見守れないことになるが、プライバシーを優先すべきケースに配慮している。	5-2

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
2 説明責任	2.1 派生データの結 果に対する説明	2.1.1 結果に対する納得感	悲鳴や怒声などの特徴に合致したものを異常音で検知、人に接近してくる車両を検知、撮影された徒歩・自転車・車のカウントというように、結果内容がイメージできるため納得を得やすい。	3-3
		2.1.2 結果に対する不信感	異常音や車両接近が誤って検知される可能性があることを考慮し、スピーカーからの通知は過度な警告にならないような内容とする。	7-2
	2.2 派生データに 偏りや間違いの 混入の可能性	2.2.1 結果の偏りや間違い	異常音検知については、回転灯の光やスピーカーの音を面白がった子供が悲鳴や怒声を出して遊ぶことが想定されるため、日中は異常音の検知を行わないようする。	6-3 6-4
		2.2.2 生成で与えるデータ の偏り	車両接近や車両接近の検知は、カメラ内蔵AIの特性に依存することが考えられる。過度に検知しやすい特徴など実運用後に確認をしていくことが必要。異常音検知は、初期は所定の設定を初め収集した音声データのAI分析結果を基に設定値の最適化を図る。	6-4
		2.2.3 不正データの混入	カメラで収集するデータは、画像や音声であるため、これらに不正データが混入するケースは考えにくい。	6-1 6-2
		2.2.4 生成方法における 限界	雨天時やカメラ本体の汚れの影響で車両接近の検知や人流データが正しくない場合や、カメラの画角の制約から人や車両を見分けられないことで正しく車両接近が検知できない場合や、人の重なり合った移動で人流カウントが正しくない場合が起こり得る。これらは、データ活用の際の留意点とする。	6-3 6-4

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
3 公平性	3.1 派生データによる不公平感や差別感の可能性	3.1.1 善し悪し表現	異常音検知データ、車両接近データ、人流データは、人や場所の善し悪しを表現するものではない。	—
		3.1.2 不公平や差別たる指標	善し悪しを表現するものでないため、このデータに対して差別的な指摘を受けることはないと考えている。	—
		3.1.3 特定の人にとって不利な提供	異常音検知による危険周知や、車両接近の通知による事故防止といったメリットは、高度化見守りカメラの設置場所であれば受けられるものであるため、人によってそのメリットの度合いの変わるものではない。 なお、高度化見守りカメラの設置場所は、従来カメラでは死角となっていて犯罪抑止の強化が求められる場所を選定しており、さらなる安全・安心なまちづくりの実現を目指している。	2-3

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
4 安全・安心	4.1 派生データが個人や組織や地域に与える影響の可能性	4.1.1 個人や組織や地域に悪影響	異常音検知や車両接近のデータは、犯罪・交通事故の未然防止を強化するもので、人流データには性別や年齢などは含まないので、人や地域へ悪影響を与えるリスクは小さいと考えている。	5-2 5-3 5-4 8-3 8-7
		4.1.2 人の考えや行動の変化	異常音検知、車両接近、人流といったデータによって、人の考えや行動に変化を与えるものではない。	—
		4.1.3 人の考えや行動の変化による問題	人の考えや行動に変化を与えるようなデータではないため、前例のない問題を引き起こす可能性はない。	—
	4.2 悪用の可能性	4.2.1 提供による悪用	異常音検知や車両接近のデータの提供はしない。 人流データはデータを利活用したまちづくりにあたっての議論の場で利用する可能性はあるが、個人特定に利用できる情報は元々含まないため、悪用されるリスクは小さいと考えている。	5-2 5-3 5-4 8-3 8-7
		4.2.2 不特定多数への提供	異常音検知や車両接近のデータの提供はしない。 人流データはデータを利活用したまちづくりにあたっての議論の場で利用する可能性はあるが、不特定多数への提供は行わない。	8-7
		4.2.3 海外への伝達	同上	—

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
4 安全・安心 (続き)	4.3 国内でのデータの 保管/管理	4.3.1 国外への保管	カメラで取得・処理されたデータに関して、音声データはAI分析のため中間サーバへ転送され、異常検知や車両接近や人流のデータはデータ連携基盤に転送されるが、いずれも国内に保管している。(海外に保管されない)	3-4
		4.3.2 クラウドの国外リージョン利用の有無	中間サーバやデータ連携基盤にクラウドを利用しているが、国内リージョンを利用している。	3-4
		4.3.3 データ管理の海外法人への委託	データの管理は、海外法人に委託していない。	8-1 ~ 8-4
		4.3.4 国外保管禁止情報の有無	音声データ、異常検知や車両接近や人流のデータは、海外保管が禁止される情報ではない。 (であるが、データの保管は国内としている)	-

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の行番号
5 情報保護	5.1 情報セキュリティ対策	5.1.1 機密性対策	カメラ内の外部記録媒体に保存される画像データは暗号化している。カメラのメンテナンスなどで記録媒体を回収する場合は破壊し廃棄する運用としている。 音声データは異常音検知の精度アップのため、中間サーバに転送しAI分析を行うが、その分析におけるデータ参照はパソコンに保存されない方式を採用している。	5-2 8-1 8-2
		5.1.2 完全性対策	不正アクセス防止のために閉域網内で運用し、更に閉域網にアクセス可能な専用PCについても操作ログも記録している。	8-4
		5.1.3 可用性対策	中間サーバや、データ連携基盤では、一部の障害でも止まらない対策が講じられている。	—
		5.1.4 対応/取得済の認証規格の有無	受託事業者では、JISQ15001、・ISO27001 (ISMS)の認証を取得している。	8-4
		5.1.5 対応/取得済の認証規格への対応	上記の認証を当システムにも適用している。	8-4

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
5 情報保護 (続き)	5.2 提供/公開先の コントロール	5.2.1 外部提供	異常音検知や車両接近のデータの提供はしない。 人流データはデータを利活用したまちづくりにあたっての議論の場で利用 する可能性はあるが、個人特定に利用できる情報は元々含まない。	3-5 7-2
		5.2.2 インターネットを 通じた提供	異常音検知や車両接近や人流のデータそのものをインターネット掲載する ことはない。可視化された内容を掲載する可能性はあるが、個人特定の識 別をせず数値化・記号化されたものとする。	8-7
		5.2.3 提供先の限定	音声データ、異常音検知や車両接近や人流のデータを扱う会社、それらの データが載るシステムを扱う会社としては、決められた受託事業者に限定 している。	8-1 ~ 8-4
		5.2.4 提供先との情報保護 の取り決め	受託事業者とは、契約に情報保護に関する内容を含めている。	8-1 ~ 8-4
		5.2.5 国外流出禁止の情報 の有無	音声データ、異常検知や車両接近や人流のデータは、海外流出が禁止され る情報ではない。	—
		5.2.6 国外流出禁止に対す る対策	同上	—

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
5 情報保護 (続き)	5.3 収集データの 適切な削除	5.3.1 個人や組織や地域に 係る情報の有無	カメラで収集した画像や音声のデータには個人情報を含む。 画像データは、「個人情報保護法」や「加古川市見守りカメラの設置及び運営に関する条例」に定める場合以外はカメラの外に転送することはない。 音声データは、異常音検知向けのAI分析のために中間サーバへ転送するがAI分析終了後削除する。	5-2
		5.3.2 削除のルールと運用	カメラに保存された画像データは、最長14日間で自動的に上書きにより消去される。 中間サーバへ転送された音声データの保存期間は最長1ヶ月としている。	5-2
		5.3.3 削除ポリシーの開示	市のホームページで、これらの削除運用を開示している。	5-2

つまずきポイントのチェック結果（チェック項目別）

倫理	つまずきポイント	チェック項目	チェック結果	該当の 行番号
5 情報保護 (続き)	5.4 他データの突合 での個人特定	5.4.1 データの粒度	異常音検知データは異常音の発生時に限定されたもの、人流データは測定されたカウント情報、車両接近データにはナンバープレート情報は含まないため、個人レベルでない。	5-3
		5.4.2 個人が推測できる 特徴の有無	異常音検知、人流、車両接近のデータには個人が推測できる特徴は含まない。	5-3
		5.4.3 同様な情報の公開サ イトの有無	他のサイトで同様な情報が仮に公開されていたとしても、個人レベルのデータでなく、個人が推測する特徴も含まないため、突合せでの個人特定されることはない。	—
		5.4.4 個人コメントの有無	異常音検知、人流、車両接近のデータには、個人コメントは含まない。	—
	5.5 提供データに 関する権利侵害	5.5.1 価値の高い情報の 有無	元データとして、インターネットなどに掲載されている公開情報は使用していない。	—
		5.5.2 取得データと異なる 価値の有無	異常音検知、人流、車両接近のデータは、市が設置する高度化見守りカメラから得られるものであり、権利侵害に当たるものではない。	—

【加古川市 見守りカメラ】 つまずきポイントのチェック結果について

JDMC AI・データ活用のためのコンプライアンス研究会
からのコメント

【加古川市 見守りカメラ】 つまずきポイントのチェック結果に対するコメント

加古川市では、見守りカメラに新たに「高度化見守りカメラ」を導入し、市民のWell-being向上を目指した取り組みを行っています。これにより、これまで設置されていたカメラに加えて、より高度な監視が可能となりました。今回、データ活用における倫理的な問題を考慮した「倫理フレームワーク」を用いてチェックされた内容(※1)を確認しました。「つまずきポイント」として、問題になりうる要因に対する対応状況についてコメントいたします。

※1 前述の『①つまずきポイントのチェックにあたって、各種情報の整理』と、『②つまずきポイントのチェック結果』の内容

■総括

- 高度化見守りカメラの設置にあたり、特に注意すべき点は「つまずきポイント」であり、以下の事項に留意する必要があります。これらの事項は、個人情報扱うことや、地域や人々に影響を及ぼす可能性があることから、「つまずきポイント」に対して適切な対応が求められます。
 - ① カメラで収集する画像や音声データには、個人に関する情報も含まれる
 - ② 異常音(悲鳴や怒声など)の検知、車両接近の検知、人流のデータの採取にAIを利用している
 - ③ 異常音や車両接近を検知した場合、回転灯やスピーカと連動し、周囲の人に通知される
 - ④ 音声データは、異常音の特徴を得るために、中間サーバへ転送され、AI分析に使用される
 - ⑤ 異常音や車両接近や人流のデータは、データ連携基盤に格納され、分析・加工などの後、まちづくり検討の場などに提供される
- 「データ活用における倫理フレームワーク」にある、14個の「つまずきポイント」における 49個のチェック項目について、すべてのチェック項目に対して適切な対応が行われている といえます。

【加古川市 見守りカメラ】 つまずきポイントのチェック結果に対するコメント

■特記事項

- 個人情報扱うカメラのデータについて、長期間保管しない方針や外部提供しない方針を採用すること、そして市民に取り組み内容を広く公開することが、各種対策のレベルアップの基盤となっています。
- なお、カメラ内蔵のAI機能による車両接近検知や人流データの取得、AI分析運用を通じて改善を目指す異常音検知については、運用開始後に精度や特性を把握しながら改善を継続し、この機能の最適な使用方法を探求していくことが重要です。