

カメラ画像利活用ガイドブックについて

消費者行政第二課

平成29年2月21日

カメラ画像利活用ガイドブックの公表について

○ 経緯

カメラ画像の利活用に関して、IoT推進コンソーシアム データ流通促進ワーキンググループの下に、昨年7月から10月まで、「カメラ画像利活用サブワーキンググループ」（座長：菊池浩明 明治大学総合数理学部 先端メディアサイエンス学科教授）を設け、検討を進めてきたところ。

具体的には、(1)実際に事業者が検討している利活用シーンに基づき、事業者が個人情報保護法で定められる個人情報の保護を前提とし、(2)その上で事業者が生活者とそのプライバシーを保護し、適切なコミュニケーションをとるにあたっての配慮事項を整理。

○ 検討内容

5タイプのユースケースごとに、①基本原則、②事前告知時の配慮、③取得時の配慮、④取扱い時の配慮、⑤管理時の配慮を整理(注 下記以外の類型については別途検討が必要としている)。なお、各類型とも撮影画像や個人を特定できる情報は一切保存されない。

○ 公表

整理した内容を「カメラ画像利活用ガイドブック」として取りまとめ、IoT推進コンソーシアム、総務省、経済産業省の連名で、本年1月31日に公表した。

「カメラ画像利活用ガイドブック」が対象とするカメラの類型（1）

○「カメラ画像利活用ガイドブック」が対象とするカメラの類型

合計5類型ごとに、基本原則、事前告知時の配慮、取得時の配慮、取扱い時の配慮、管理時の配慮を整理（注 下記以外の類型については別途検討が必要としている）

■店舗等に設置されたカメラ

①店舗入り口（店内側）



特定空間（店舗等）に設置されたカメラで、入出の時点で、画像を取得し、特徴量データを抽出し、人物属性（例 〇〇代、女性）を推定した後、速やかに撮影画像と特徴量データを破棄するもの（撮影画像、特徴量データともに一切保存されない）

【取得目的】

目的来店者の人物属性（年齢等）を判断

②店舗内全体



特定空間（店舗等）に設置されたカメラで、空間内を人物等が行動する画像を取得し、空間内の位置情報を取得し、動線データを生成した後、速やかに撮影画像と特徴量データを破棄するもの（撮影画像、特徴量データともに最終的には一切保存されない）

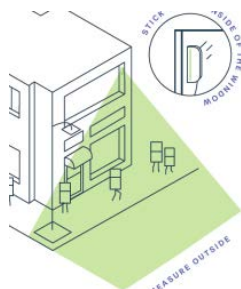
【取得目的】

来店者の行動履歴（店内の移動状況や棚前での行動）の取得と分析

「カメラ画像利活用ガイドブック」が対象とするカメラの類型（2）

■屋外に向けたカメラ

③人物形状の計測



公共空間に向けたカメラで、通行する人・車等を識別し、それぞれを計測した後、速やかに撮影画像を破棄するもの（撮影画像は一切保存されない、形状マッチングによる計測）

【取得目的】

人物の形状認識と通行者の数量を計測

④映り込みが発生し得る風景画像の取得



公共空間に向けたカメラで、街中の看板・交通標識、及び道路の混み具合を識別し、これらの情報を抽出した後、速やかに撮影画像を破棄するもの（撮影画像は一切保存されない、人物特定に至らない解像度での運用、人物と判断される箇所はアイコン化処理）

【取得目的】

街中に設置されている構造物や道路概況の取得と分析

■準公共空間設置カメラ

⑤人物の滞留状況把握



準公共空間（駅改札等）に設置されたカメラで、通行する人物を撮影し、アイコン化処理の後、速やかに撮影画像を破棄するもの（撮影画像は一切保存されない、人物と判断される箇所はアイコン化処理）

【取得目的】

改札周辺の混雑状況の可視化

(参考)【適用ケース 3】屋外に向けたカメラ (人物形状の計測)

<ユースケースの概要>

- 通行する人・車等を形状認識し、通行者の人数を計測。
- 歩行者・自転車・車の量や方向等のデータを取り出し、出店計画等に活用する。



● 店舗入口での通知文面例

ご案内

〇〇〇 **XX店**では、当店入り口付近の映像を撮影し、ご来店いただいたお客様の数を計測しております。撮影した映像からは人数計測のみを実施し、計測結果にはお客様の風貌や人物の特徴を示す内容および個人の特定につながる情報は含まれておりません。なお、撮影した画像データは、人数を計測した後、即時削除しております。

・詳細は以下のホームページでご覧いただけます。
URL : <http://www.●●●●●●●●●●●●●●●●>

● 配慮事項の対応例

分類	配慮事項	配慮事項に基づき、実施する対応例
基本原則	①リスク分析の適切な実施 一元的な連絡先の設置	<ul style="list-style-type: none"> データのライフサイクル等を分析し、システム管理者等を定めた運用体制を構築している。 問い合わせ窓口を設置した。
	②事前告知の実施	<ul style="list-style-type: none"> 自社 HP 上でのリリースを実施した。 新聞等メディアへの掲載を促した。
事前告知時の配慮	③事前告知内容	<ul style="list-style-type: none"> 「人数の計測」という目的を明確に記載した。 計測対象地点を HP 上に掲載した。 個人特定につながらないことを明記した。
	④多言語化	<ul style="list-style-type: none"> 英語、中国語、韓国語による自社 HP 上での情報発信を行った。
取得時の配慮	⑤通知の実施	<ul style="list-style-type: none"> 計測対象地点において、掲示が合理的である場合は、撮影中であることを示す通知を提示している。 自社 HP 上へ掲載している。
	⑥通知内容	<ul style="list-style-type: none"> 通知文面の主語を「株式会社〇〇」として記載した。 計測対象地点を自社 HP 上に掲載した。 「人数の計測」という目的を明記した。 個人特定につながらないことを明記した。
	⑦多言語化	<ul style="list-style-type: none"> 英語、中国語、韓国語による自社 HP 上での情報発信を行った。
取扱い時の配慮	⑧画像の破棄	<ul style="list-style-type: none"> 画像はシステムメモリ上で処理され、保存されることなく破棄する処理を用いている。
	⑨処理方法の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 「来店者数を計測し、数値のみを取得」している。
	⑩処理データの保存	<ul style="list-style-type: none"> 計測した数値のみを統計情報として保存している。
管理時の配慮	⑪適切な安全管理措置	<ul style="list-style-type: none"> カメラ画像は人数の計測処理後、直ちに破棄することを自社 HP 上に明記した。
	⑫利用範囲、アクセス権	<ul style="list-style-type: none"> 「自社グループ内で利用する」ことを自社 HP 上に明記した。
	⑬第三者提供時の適切な契約締結	<ul style="list-style-type: none"> 他者へ提供しないことを自社 HP 上に明記した。
	⑭契約変更時の事前告知	—

(参考) 【適用ケース 4】屋外に向けたカメラ（写り込みが発生し得る風景画像の取得）

<ユースケースの概要>

- タクシーのダッシュボードにカメラを設置し、街中の構造物や道路概況を取得・分析。
- 地図作成事業者が（人海戦術でやっている）地図データ更新のための事前調査等に活用する。



● タクシー車両での通知文面例

Recording and with a recording function

車載カメラ 外向き撮影中

(低解像度で運用中)

Drive Recorder Operating
at low resolution

詳細はWebへ

● 配慮事項の対応例

分類	配慮事項	配慮事項に基づき、実施する対応例
基本原則	①リスク分析の適切な実施 一元的な連絡先の設置	<ul style="list-style-type: none"> データのライフサイクル等を分析し、システム管理者等を定めた運用体制を構築している。 問い合わせ対応マニュアルを作成し、従業員教育を行っている。 問い合わせ窓口を設置した。
	②事前告知の実施	<ul style="list-style-type: none"> 自社 HP 上でのリリースを実施した。 新聞等メディアへの掲載を促した。
事前告知時の配慮	③事前告知内容	<ul style="list-style-type: none"> 「地図情報の更新」という目的を自社 HP 上に明記した。 データ提供先として、地図会社を自社 HP 上に明記した。 対象車両台数、主要な走行範囲を自社 HP 上に掲載した。 個人特定にはつながらないことを明記した。
	④多言語化	<ul style="list-style-type: none"> 英語による自社 HP 上での情報発信を行った。
取得時の配慮	⑤通知の実施	<ul style="list-style-type: none"> 車両内外の見やすい位置にシールを掲示している。 車内に取り組みのパンフレットを配置している。 自社 HP 上へ掲載している。
	⑥通知内容	<ul style="list-style-type: none"> 車外を撮影していることが明確に分かるような表示とした。 自社 HP への誘導方法を明記した。 「地図情報の更新」という目的を自社 HP 上に明記した。 データ提供先として、地図会社を自社 HP 上に明記した。 対象車両台数、主要な走行範囲を自社 HP 上に記載した。 個人特定にはつながらないことを明記した。
取扱いつ時の配慮	⑦多言語化	<ul style="list-style-type: none"> 英語による自社 HP 上での情報発信を行った。
	⑧画像の破棄	<ul style="list-style-type: none"> 画像はしかるべき提供の後、破棄する。
	⑨処理方法の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 人物領域のアイコン化を実施し、個人の特定には至らないように配慮した。
管理時の配慮	⑩処理データの保存	<ul style="list-style-type: none"> 処理したデータは、地図会社への提供の後、直ちに削除していることを明記した。
	⑪適切な安全管理措置	<ul style="list-style-type: none"> 取得時に、個人が特定できないレベルまで解像度を落として撮影している。 その上で人物領域のアイコン化処理を実施している。
	⑫利用範囲、アクセス権	<ul style="list-style-type: none"> 地図会社へ提供することを通知内容に明記している。 自社内のデータ管理者を1名任命し、利用企業への提供まで適切な安全管理措置をもって管理している。
	⑬第三者提供時の適切な契約締結	<ul style="list-style-type: none"> 地図データ作成目的以外に利用しない契約を締結している。
	⑭契約変更時の事前告知	-

(参考)【適用ケース 5】駅構内設置カメラ (人物の滞留状況把握)

<ユースケースの概要>

- 画像解析により人の居場所や動静をアイコン化し、駅の混雑情報や入場規制等を配信。
- 乗客自らによる列車運行支障時に迂回や代替交通手段等の行動選択の一助とする。



●改札付近での通知文面例

〇〇〇株式会社では、改札付近の混雑状況を可視化するため、駅構内カメラで撮影している画像を利用しています。

運行支障発生時等に、駅の混雑状況などをお客さまにご確認いただくことで、行動判断の一助としていただき、お客様の負担感の軽減や、弊社運行区間のさらなる安全性向上を図ります。

画像の加工と公開にあたっては、撮影されたカメラ画像からお客様の人物形状データを抽出した後、破棄し、抽出したお客さまの画像をアイコンに置換した後、事前に撮影した背景用の画像と重ね合わせて表示を行います。

- ・データ取得エリア : 〇〇駅
- ・データ取得用カメラの位置 : 〇〇駅改札付近
- ・データ取得期間 : 〇〇〇〇/〇〇/〇〇 ~
- ・データの利用 : 専用アプリ「〇〇〇〇」をご利用ください

本件に関するお問い合わせ先：
【お客様センター】 0120-xxx-xxx
xxx@xxxx.com

●配慮事項の対応例

分類	配慮事項	配慮事項に基づき、実施する対応例
基本原則	①リスク分析の適切な実施 一元的な連絡先の設置	<ul style="list-style-type: none"> ・データのライフサイクル等を分析し、システム管理者等を定めた運用体制を構築している。 ・データ処理及び表示方法を3種類検討し、アンケート結果によって生活者の意向が高い方法を選択した。 ・問い合わせ窓口を設置した。
	②事前告知の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・自社HP上でのリリースを実施した。
事前告知時の配慮	③事前告知内容	<ul style="list-style-type: none"> ・「当社が一部の駅舎を対象に実施する」として実施場所を明記した。 ・生活者に対するメリット（負担感の軽減等）を含め、目的を明記した。 ・個人を特定できないデータとして処理することを明記した。
	④多言語化	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点では対応していない。
取得時の配慮	⑤通知の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・「当社が一部の駅舎を対象に実施する」として実施場所を明記した。 ・改札近辺の見やすい位置にポスター掲示した。 ・自社HP上へ掲載している。 ・生活者（沿線顧客）に対するアンケートを実施した。 ・駅員等の社員教育も実施し、問い合わせ対応マニュアルの策定を行った。
	⑥通知内容	<ul style="list-style-type: none"> ・通知文面の主題を「〇〇株式会社」として記載した。 ・配信対象駅、データ利用開始予定時期を明記した。 ・カメラ位置及び撮影範囲を公開した。 ・生活者に対するメリット（負担感の軽減等）を含め、目的を明記した。 ・個人を特定できないデータとして処理することを明記した。
	⑦多言語化	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点では対応していない。
取扱い時の配慮	⑧画像の破棄	<ul style="list-style-type: none"> ・画像はシステムメモリ上で処理され、保存されることなく破棄する。
	⑨処理方法の明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・「お客様を個々に特定できないデータ」として処理した。
	⑩処理データの保存	<ul style="list-style-type: none"> ・保存される情報が、個人の特定には至らない旨を自社HP上に明記した。
管理時の配慮	⑪適切な安全管理措置	<ul style="list-style-type: none"> ・撮影した画像データは処理後、直ちに破棄している。 ・人物形状を置き換えたアイコンを、無人の背景画像と重ね合わせることにより、形状認識の処理漏れデータ配信を起こさないシステムとしている。
	⑫利用範囲、アクセス権	<ul style="list-style-type: none"> ・データの利活用は自社グループ内に限定している。 ・データアクセスはシステム管理者のみに限定している。 ・データの公開先は、自社製アプリケーションとした。
	⑬第三者提供時の適切な契約締結	<ul style="list-style-type: none"> ・他者へ提供しないことを自社HP上に明記した。
	⑭契約変更時の事前告知	-

(参考) IoT推進コンソーシアム

- IoT/ビッグデータ/人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進するため、総務省及び経済産業省の共同の呼びかけのもと、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。(平成27年10月23日(金)に設立総会を開催。)
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。(会員法人数2,387社(平成28年9月20日現在))

総会

- 会長
- 副会長

会長

村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

副会長

鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 執行役会長兼CEO

運営委員会 (15名)

運営委員会メンバー

委員長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

大久保 秀之
越塚 登
小柴 満信
齊藤 裕
坂内 正夫
志賀 俊之
篠原 弘道

三菱電機株式会社 代表執行役
東京大学大学院 教授
JSR株式会社 社長
株式会社日立製作所 副社長
情報通信研究機構 理事長
産業革新機構 会長(CEO)
日本電信電話株式会社 副社長

須藤 修 東京大学大学院 教授
堂元 光 日本放送協会 副会長
徳田 英幸 慶應義塾大学大学院 教授
野原 佐和子 イプシ・マーケティング研究所 社長
程 近智 アクセンチュア株式会社 会長
林 いづみ 弁護士
松尾 豊 東京大学 准教授

技術開発WG

(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の開発・実証、標準化等

先進的モデル事業推進WG

(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

IoTセキュリティWG

IoT機器のネット接続に関するガイドラインの検討等

データ流通促進WG

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

協力

協力

総務省、経済産業省 等

(参考) 委員構成、協力企業

○データ流通促進ワーキンググループ 委員構成

区分	氏名 (順不同、敬称略)	所属
座長	森川 博之	東京大学 先端科学技術センター
委員	板倉 陽一郎	ひかり総合法律事務所
	草野 隆史	株式会社ブレインパッド
	佐藤 史章	トーマツベンチャーサポート株式会社
	宍戸 常寿	東京大学大学院 法学政治学研究科
	柴崎 亮介	東京大学 空間情報科学研究センター
	寺田 眞治	株式会社オプト
	中崎 尚	アンダーソン・毛利・友常法律事務所
	林 いづみ	桜坂法律事務所
	村上 陽亮	株式会社KDDI総合研究所

○カメラ画像利活用サブワーキンググループ 委員構成

区分	氏名 (順不同、敬称略)	所属
座長	菊池 浩明	明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科
委員	美濃 導彦	京都大学 学術情報メディアセンター
	板倉 陽一郎	ひかり総合法律事務所
	小林 正啓	花水木法律事務所
	長岡 勢二	株式会社ファミリーマート
	平林 司光	セコム株式会社
	草野 隆史	株式会社ブレインパッド
	水島 九十九	一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)
	宮津 俊弘	パナソニック株式会社
	上田 淳	株式会社日立製作所
	香月 啓佑	一般社団法人 インターネットユーザー協会 (MIAU)
	辰巳 菊子	公益社団法人 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 (NACS)

○検討においてユースケース等の情報提供にご協力いただいた企業

企業名 (順不同)
日本電気株式会社
日本システムウェア株式会社
一般社団法人 東京ハイヤー・タクシー協会
東京急行電鉄株式会社