

2024 年度

出入管理機器委員会活動報告書

 **公益社団法人 日本防犯設備協会**

出入管理機器委員会

1. はじめに

公益社団法人日本防犯設備協会 出入管理機器委員会では、出入管理機器の各種機器、導入状況、業種・業態等の調査を実施し、出入管理機器の普及を目的として活動しています。

2019 年末以降、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、社会活動における行動様式が大きく変化してきました。2023 年 5 月からは、感染症法上の位置付けが、新型インフルエンザ等感染症（2 類相当）から季節性インフルエンザなどと同じ「5 類感染症」へ移行され、社会活動がコロナ禍以前に戻ってくると期待されています。

しかしながら、コロナ禍の影響や働き方改革により、リモートワークを採用する企業が増加しており、従来の管理者が出社して行っていた出入管理システムの管理業務も在宅から行えるようなクラウド型入退室管理システムの導入が進んでいます。また、コロナ禍を経て物理的接触を避けることが重要視されるようになっており、入退室管理システムの認証端末においても生体認証、特に顔認証や虹彩認証は非接触で認証が行えるため、衛生面での利点があり、採用が伸びています。

そこで、今回は顔認証装置の最新機器調査に重点を置きながら、指静脈認証端末など他の生体認証端末の調査、及びクラウド型入退室管理システムの調査を実施し、特徴的なものについていくつか紹介します。

本報告書をまとめるに際し、精力的に調査・研究活動いただき、また本報告書のまとめに参画していただいた委員ならびに事務局のご協力に深く感謝申し上げます。

2025 年 3 月 31 日

公益社団法人 日本防犯設備協会

出入管理機器委員会

委員長 岸 靖之

副委員長 這越 克己

前副委員長 久保木 将司

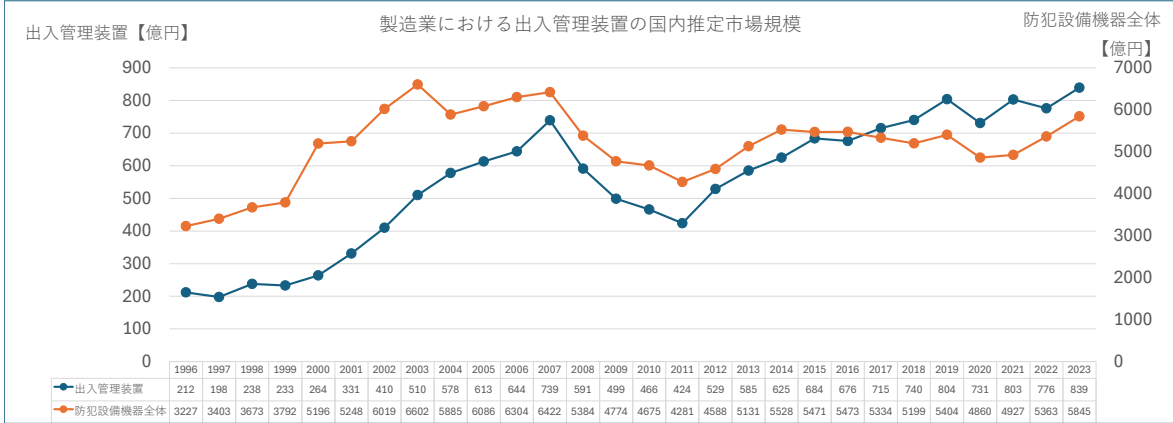
2. 目次

1. はじめに	P.1
2. 目次	P.2
3. 出入管理機器の市場動向	P.3
4. 最新出入管理機器調査	P.4~17
5. 認証端末と認証方法	P.18~19
6. 出入管理機器委員会 委員名簿	P.20

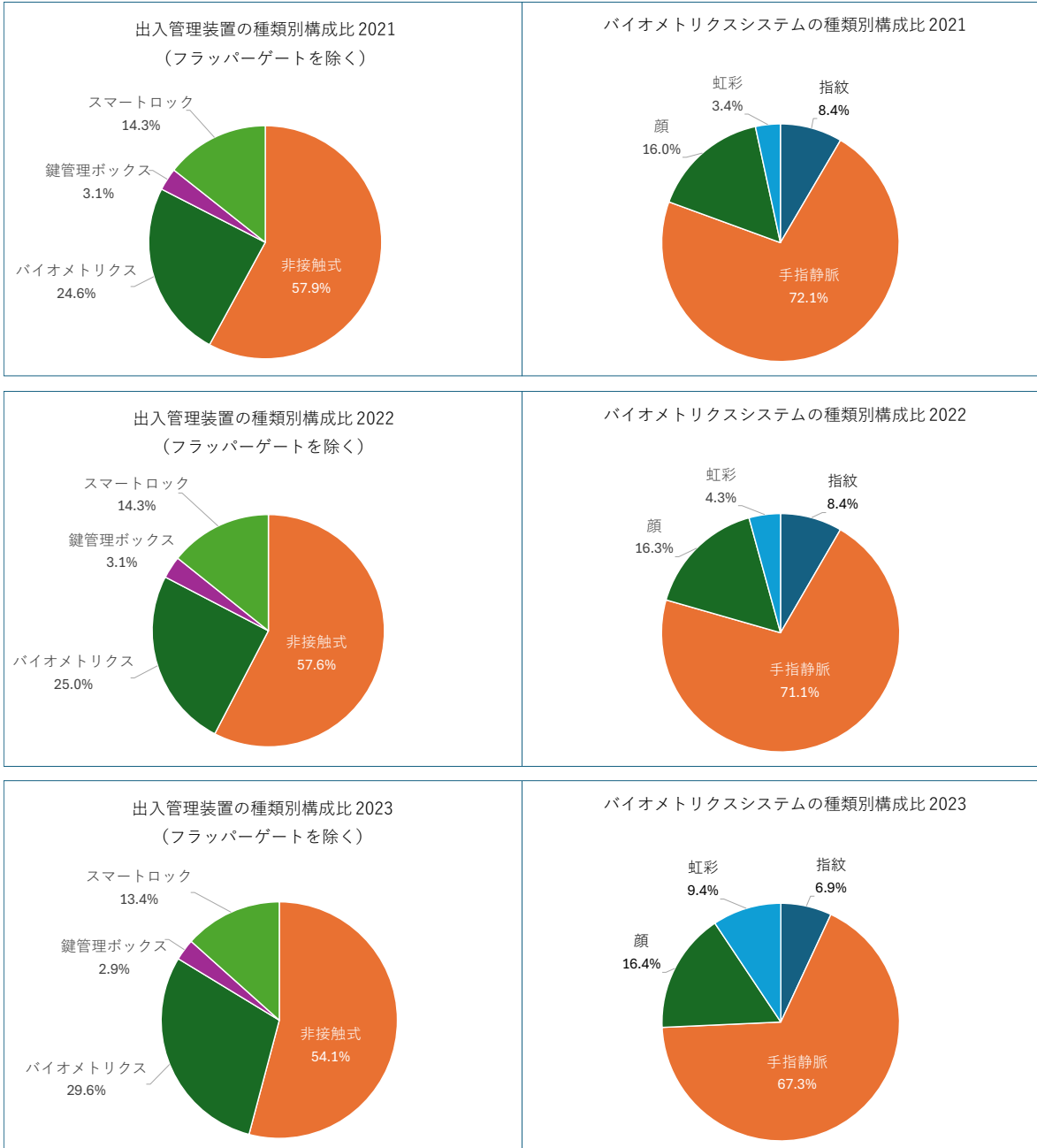
3. 出入管理機器の市場動向

リーマンショックや新型コロナウイルスの世界的な経済動向に合わせセキュリティ市場規模も推移するが、企業における情報漏洩などによるリスク回避、及びコンプライアンス遵守の取り組みにより経営においてセキュリティは欠かせない要素であり市場規模も増加傾向をたどっている。出入管理装置の認証媒体としては非接触式（ICカード）がいまだに大きな比率を占めている。バイオメトリクスにおいても非接触となる顔認証装置の検討・採用が増えているが、それでも接触式となる指静脈や指紋認証が多く導入されている。

製造業における出入管理装置の国内推定市場規模 出典：日本防犯設備協会 防犯機器に関する統計調査（～2024年度版）



出入管理装置の種類別構成比 2021～2023年度 出典：富士経済「2023 DXを実現するセキュリティ関連技術・市場の将来展望」



4. 最新出入管理機器調査

近年、働き方改革やコロナ禍の影響により、リモートワークを採用する企業が増加しており、従来、管理者が出勤して行っていた出入管理システムの管理業務も在宅から行えるようなクラウド型入退室管理システムの導入が進んでいる。クラウド型システムでは、初期投資が抑えられることや、サブスク提供のサービス、保守費も含まれる、などオンプレミスとは異なるメリットがあり、各社からクラウド型出入管理システムが提供されるようになってきているため、それらの調査を実施した。

また、コロナ禍を経て物理的接触を避けることが重要視されるようになっており、入退室管理システムの認証端末においても生体認証、特に顔認証や虹彩認証は非接触で認証が行えるため、衛生面での利点があり、採用が伸びている。今回は顔認証装置の最新機器調査に重点を置きながら、指静脈認証端末など他の生体認証端末についても調査を実施した。

最新出入管理機器調査結果一覧

(1) クラウド型入退室管理システム

番号	種別	製品名	メーカー
1	クラウド型入退室管理システム	RemoteLOCK OfficeUP	株式会社構造計画研究所
2	入退室管理システム	Akerun	株式会社 Photosynth
3	クラウド型入退室管理システム	SPLATS PASS	株式会社クマヒラ
4	クラウド型入退室管理システム	BIVALE	株式会社日立ビルシステム
5	統合ビルセキュリティーシステム	MELSAFETY-G (クラウドタイプ)	三菱電機ビルソリューションズ株式会社

(2) 生体認証装置／システム

番号	種別	製品名	メーカー
6	顔認証リーダー	XFR-01	株式会社アート
7	顔認証リーダー	UFT-2040F4	株式会社ティービーアイ
8	顔認証装置	NEC 顔認証エッジデバイス	日本電気株式会社
9	顔認証入退室管理ソリューション	ビッコネ	凸版印刷株式会社、株式会社 Photosynth、TRIBAWL株式会社
10	顔認証検温入退出管理システム	NDK-502	共和電子株式会社
11	顔認証入退セキュリティーシステム	KPAS	パナソニック コネクト株式会社
12	顔・虹彩認証装置	Bio-IDiom Multimodal Device	日本電気株式会社
13	顔・虹彩認証システム	iT100	株式会社ネエチア
14	顔・指紋・手のひら認証装置	SpeedFace V5L[TD]	ZKTeco株式会社
15	指静脈認証端末／指静脈入退室管理システム	FVA-100SL/SecuaVeinAttestor	株式会社 日立産業制御ソリューションズ
16	指静脈認証装置	SS2279VV II C-FS	中央電子株式会社
18	指紋・静脈認証端末	非接触型指ハイブリッド認証端末	日本電気株式会社
19	手のひら静脈認証装置	PalmSecure AuthGate	富士通ネットワークソリューションズ株式会社
20	手の甲静脈認証装置	VP-II X	株式会社SYNCHRO
21	スマートロック	OPELO II	大崎電気工業株式会社
22	キーボックス	SPLATS KEY	株式会社クマヒラ
23	キーボックス	セキュアキーデポジット 2	株式会社クマヒラ

次ページから各製品の特徴などを記載する。

ホームページ掲載の報告書では、掲載可否の関係で各製品の特徴などのP.5～P.17は割愛させていただきます。

5. 認証端末と認証方法

■認証とは

認証とは、本人しか持ち得ないものや情報を利用して本人であることを証明することです。

本人であることを認証する手段を大別すると以下の通りです。

- 本人しか知らない情報による認証・・・暗証番号、パスワード等
 - 本人しか持っていない所有物による認証・・・非接触カード、タグ等
 - 本人しか持っていない身体的な特徴による認証（生体認証）・・・指紋、静脈、顔、虹彩等
- 一般的にセキュリティレベルをより高くするために、上記認証方式を組み合わせる場合があります。

認証種類	認証端末と認証方法	特徴	製品例など
本人しか知らない情報による認証	<p>テンキー認証</p> <p>登録した番号（例：0から9までの数字を組み合わせた暗証番号）を押すことにより認証します。 番号が一致した場合に施錠や警備の開始などを行います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●暗証番号を覚えておけば非接触カードやタグが不要 ●鍵や非接触カードの紛失、盗難、複製による不正な解錠を防止 ●個人の入退室の履歴を記録できない ●定期的に暗証番号の変更が必要 ●暗証番号ののぞき見により他人に知られると、不正侵入される恐れがある 	  
本人しか持っていない所有物による認証	<p>非接触カード／タグ認証</p> <p>カード内部にICチップとアンテナを埋め込んだ非接触カード／タグを使って認証します。非接触カードをリーダーにかざすようにして認証します。反応する範囲は数cm程度です。電磁誘導を利用して通信を行うため、非接触カードには電池が必要ありません。また、接触する金属部分がなく、保守性に優れています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●認証媒体として、非接触カード／タグが必要 ●個人の入退室の履歴を記録することが可能 ●非接触カードの場合は、券面番号が必要な証書（社員証、学生証など）との兼用も可能 	     
	<p>スマートフォンによる認証</p> <p>スマートフォンやタブレットなどに標準搭載されているBLE通信機能やNFCタグを使って認証を可能にします。*ユーザが普段から使っているスマートフォンに専用アプリケーションをインストールすることで認証端末として利用することができます。</p> <p>*BLE：Bluetooth Low Energy NFC：Near Field Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●認証媒体として、スマートフォンやタブレットが必要 ●機能的に社員証や学生証等の兼用も可能 	

認証種類	認証端末と認証方法	特徴	製品例など
本人しか持っていない身体的な特徴による認証【生体認証】	<p>指紋認証（指の指紋） 読取装置に指を置き、読み取った指紋があらかじめ登録した指紋パターンに一致するか否かで本人を認証します。指紋は人によって異なり、年月を経ても変化しないという特徴があります。指先を読み取るだけでよいので機器の小型化が可能です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●暗証番号忘れ、非接触カードの紛失・盗難リスクがない ●指紋は年月を経ても変化しない ●指紋が薄いなどの理由で読み取れない場合がある 	  <p style="text-align: center;">指紋 + 指静脈認証</p>
	<p>静脈認証（指/手のひら/手の甲） 赤外線などを使って手の静脈を撮影し、あらかじめ登録した静脈パターンに一致するか否かで本人を認証します。静脈パターンは人により異なり、大きさ以外は成長や劣化などによらず生涯変わらないという特徴があります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●静脈パターンは大きさ以外、成長・老化によらず生涯変わらない ●静脈は体内の器官であり、偽造は非常に困難 ●手袋装着では認証不可 	
	<p>顔認証（輪郭/目/鼻/口の配置） 撮影した顔の画像から特徴点（輪郭、目、鼻、口の配置など）を抽出し、あらかじめ登録した特徴データに一致するか否かで本人を認証します。人の顔は髪形や表情、成長、老化、整形、怪我によって変化するため、これらの影響を極力受けないように補正を行います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●カメラの前に立つだけで、心理的な抵抗感が少ない ●ハンズフリーでの認証が可能で、衛生面の心配がない ●サングラスをかけたり目を閉じたり、毛髪が目隠れたりして顔の特徴が撮影できないと認証できない場合がある 	  <p style="text-align: center;">顔 + 虹彩認証</p>
	<p>虹彩認証（虹彩の模様） 眼球の黒目部分には瞳孔の外側に「虹彩（アイリス）」と呼ばれる環状の部分があり、眼球的形成時に細かい皺ができます。これは年を取っても変化することがなく、この皺のパターンを指紋のような本人固有の情報として捉え、認証に利用するのが虹彩認証です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●目の虹彩（放射状の模様）の特徴点照合であり、年を取っても変化することがなく、偽造も困難 ●カメラの前に立つだけで、心理的な抵抗感が少ない ●ハンズフリーの認証が可能で、衛生面の心配がない ●目の細い人は認証しにくい場合がある 	

6. 出入管理機器委員会 委員名簿（2024 年度）

2024 年度	名前（敬称略）	会社名
委員長	岸 靖之	パナソニック(株) エレクトリックワークス社
副委員長	這越 克己	(株)クマヒラ
委員	内田 誠	NEC プラットフォームズ(株)
委員	七里 藤喜男	オプテックス(株)
委員	秋山 弘明	(株)アート
委員	北倉 嵩生	(株)ゴール
委員	山口 優	(株)セノン
委員	田苅子 賢	(株)日立ビルシステム
委員	小柳 康之	ホーチキ(株)
委員	近藤 貴裕	三菱電機ビルソリューションズ(株)
委員	佐藤 諒一	美和ロック(株)
事務局	山本 貴之	公益社団法人 日本防犯設備協会