

# バイオメトリクス市場に関する調査結果

～ パスワードに代わる認証技術の本命、郵政向けATMに大規模需要 ～

## ◆調査要綱

矢野経済研究所はバイオメトリクス市場について調査・研究を行った。バイオメトリクスの識別方式である指紋認証や虹彩認証、顔貌認証、掌形認証、声紋認証、署名認証、静脈認証など、合計13タイプの識別方式にカテゴライズして市場調査を実施し、それぞれの識別方式に対して2010年度までの市場規模推移を予測した。さらに、出入管理やPCアクセスなどの需要分野・用途別にも分類を行うとともに、今後の市場動向などを体系的に整理した。特に、バイオメトリクス市場のマーケットポテンシャルを把握する上で非常に重要な搭載機器（需要先）市場の動向についても深耕した。

- 1.調査対象：バイオメトリクス市場参入ベンダー企業各社  
システムインテグレーター企業各社
- 2.調査期間：2007年7月～2007年10月
- 3.調査方法：当研究所専門調査研究員による直接面接取材
- 4.資料名：「2007年版 バイオメトリクス市場白書」

## ◆調査結果サマリー

- ★ 国内のバイオメトリクス市場（要素技術を中心としたハードウェア【センサーやデバイス、ユニットなど、一部ソフトやシステムを含む】）全体のマーケットサイズは、金額ベースで2005年度（2005/4～2006/3）が152.0億円（前年度比166.6%）、2006年度（2006/4～2007/3）が232.0億円（前年度比152.6%）、2007年度予測（2007/4～2008/3）が254.4億円（前年度比109.7%）であった。また、需要予測については、2010年度予測（2010/4～2011/3）が424.7億円（2007年度比166.9%）であった。
- ★ 2007年度予測の需要分野・用途別として、出入管理用途が54.1億円で構成比21.3%、PCなどのアクセス用途が158.0億円で構成比62.1%、機器組み込み用途が42.0億円で構成比16.5%、その他が0.3億円で構成比0.1%となっており、合計では254.4億円と算出された。
- ★ 2007年度予測の識別方式別として、金額ベースでは、指紋認証（4種類合計）が103.8億円（構成比40.8%）、虹彩認証が4億円（同1.57%）、顔貌認証が4億円（同1.57%）、掌形認証が0.45億円（同0.18%）、声紋認証が0.55億円（同0.22%）、署名認証が2億円（同0.79%）、静脈認証（3種類合計）が138.4億円（同54.41%）、その他が1.2億円（同0.47%）となっており、合計では254.4億円と算出された。

## ◆資料体裁

発刊日：2007年10月15日  
体裁：A4判313頁  
定価：168,000円（本体価格：160,000円 消費税等：8,000円）

## ○株式会社 矢野経済研究所

所在地：東京都中野区本町2-46-2 代表取締役社長：水越 孝

設立：1958年3月 年間レポート発刊：約250タイトル URL：<http://www.yano.co.jp/>

本件に関するお問合せ先（当社HPからも承っております <http://www.yano.co.jp/>）

（株）矢野経済研究所 管理本部 広報室（担当：中村）

TEL：03-5371-6912 E-mail:press@yano.co.jp

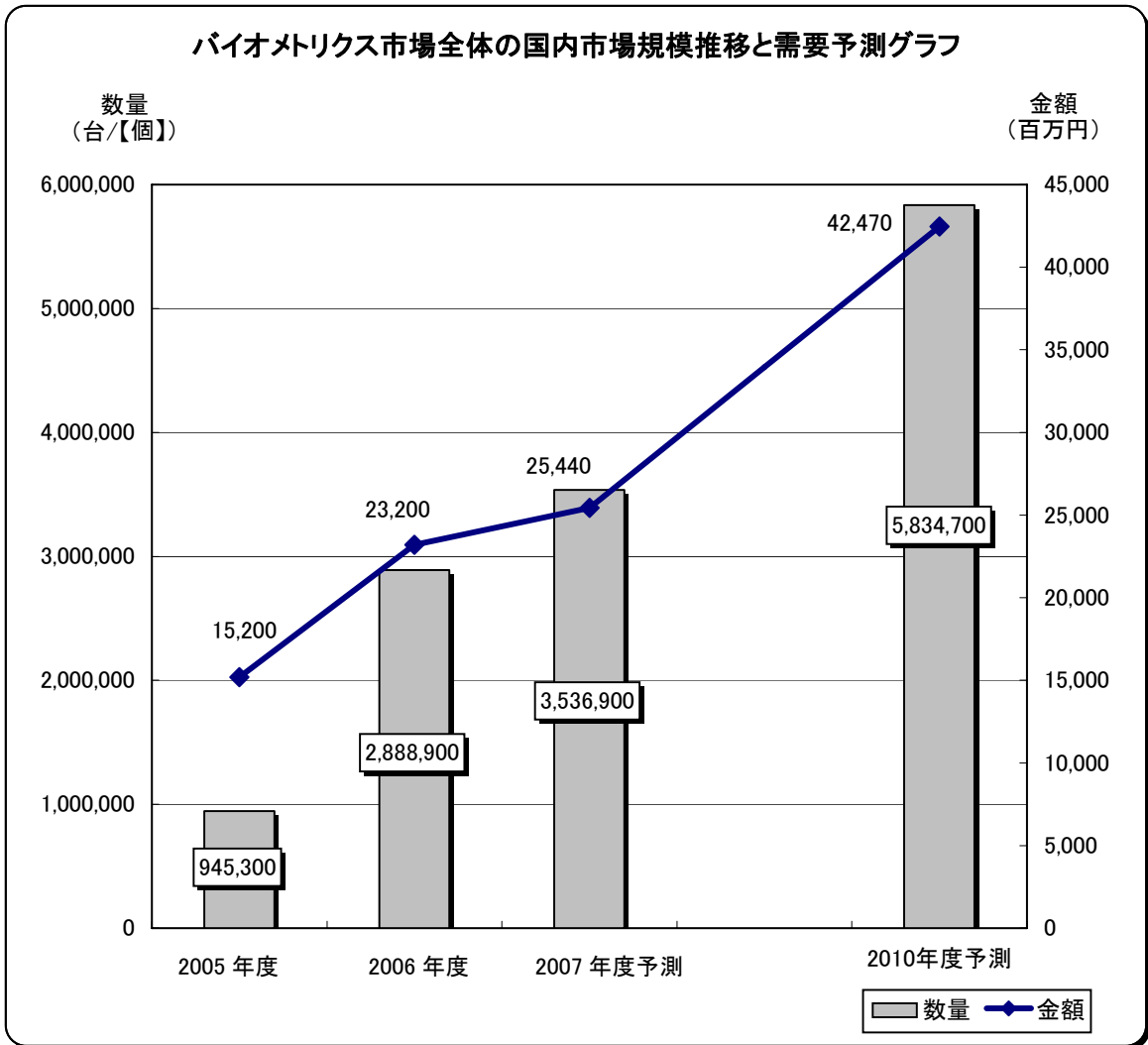
# 調査内容の解説

バイオメトリクス市場全体の国内市場規模推移と需要予測

(単位:台【個】, 百万円)

年度	2005年度	2006年度		2007年度予測		2010年度予測	
			前年度比		前年度比		2007年度比
数量	945,300	2,888,900	305.6%	3,536,900	122.4%	5,834,700	165.0%
金額	15,200	23,200	152.6%	25,440	109.7%	42,470	166.9%

矢野経済研究所推定



矢野経済研究所推定

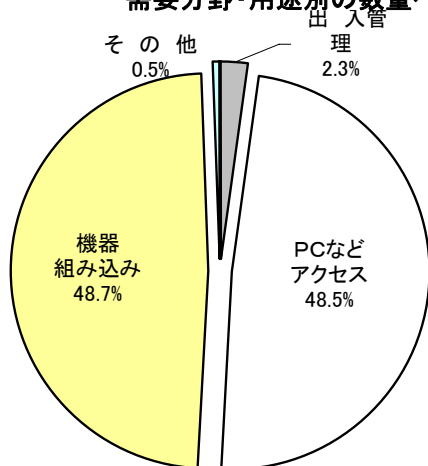
需要分野・用途別の国内市場規模(2007年度予測)

(単位:台【個】, 百万円)

需要用途分野	数 量		金 額	
		構成比		構成比
出 入 管 理	81,820	2.3%	5,412	21.3%
PCなどアクセス(情報セキュリティ)	1,715,380	48.5%	15,803	62.1%
金庫・自動車など機器組み込み	1,721,140	48.7%	4,200	16.5%
そ の 他	18,560	0.5%	25	0.1%
合 計	3,536,900	100.0%	25,440	100.0%

矢野経済研究所推定

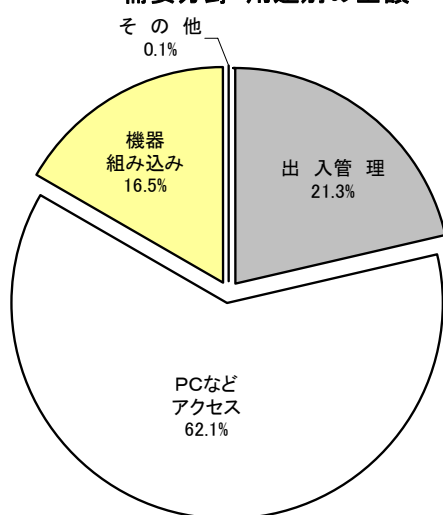
需要分野・用途別の数量ベースシェアグラフ(2007年度予測)



出入管理       PCなどアクセス  
 機器組み込み       その他

需要用途分野	構成比
出 入 管 理	2.3%
PCなどアクセス	48.5%
機器組み込み	48.7%
そ の 他	0.5%
合 計	100.0%

需要分野・用途別の金額ベースシェアグラフ(2007年度予測)



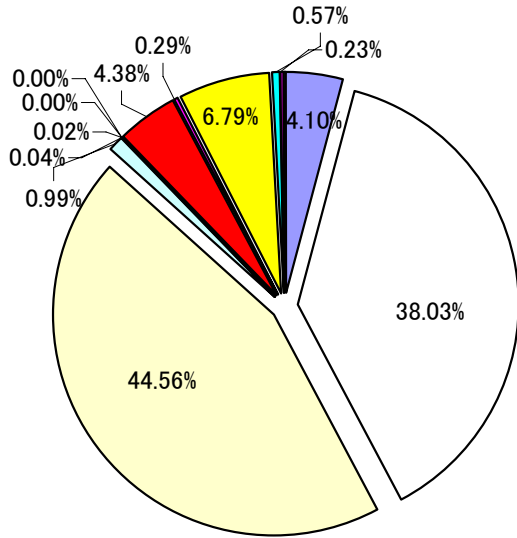
出入管理       PCなどアクセス  
 機器組み込み       その他

需要用途分野	構成比
出 入 管 理	21.3%
PCなどアクセス	62.1%
機器組み込み	16.5%
そ の 他	0.1%
合 計	100.0%

※その他については出退勤管理用途など主要三分野では分類できない用途が中心である。また、ディー・ディー・エスなどのライセンスフィーによる売り上げについては、今回ハードウェアに限定しているため除外した。尚、今回の金額については、メーカー出荷額として算出している。  
 ※需要分野において数量ベースと金額ベースのシェアに差異があるのは、一台あたりの単価が使用用途によって大きく違うためである。

## 識別方式別のシェアグラフ（2007年度予測）

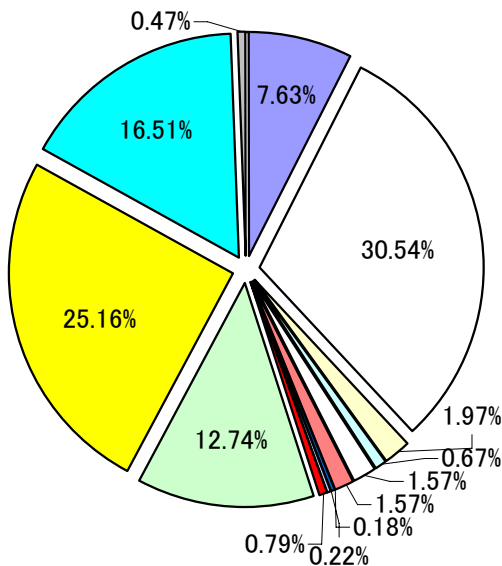
2007年度予測（数量ベース）



（単位：台【個】）

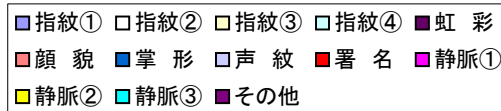
認証方式	2007年度予測	構成比
指紋①	145,000	4.10%
指紋②	1,345,000	38.03%
指紋③	1,576,000	44.56%
指紋④	35,000	0.99%
虹彩	1,570	0.04%
顔貌	680	0.02%
掌形	150	0.00%
声紋	150	0.00%
署名	155,000	4.38%
静脈①	10,350	0.29%
静脈②	240,000	6.79%
静脈③	20,000	0.57%
その他	8,000	0.23%
合計	3,536,900	100.00%

2007年度予測（金額ベース）



（単位：百万円）

認証方式	2007年度予測	構成比
指紋①	1,940	7.63%
指紋②	7,770	30.54%
指紋③	500	1.97%
指紋④	170	0.67%
虹彩	400	1.57%
顔貌	400	1.57%
掌形	45	0.18%
声紋	55	0.22%
署名	200	0.79%
静脈①	3,240	12.74%
静脈②	6,400	25.16%
静脈③	4,200	16.51%
その他	120	0.47%
合計	25,440	100.00%



- ※指紋①： 入退室用途を中心としたマーケットカテゴリである。
  - 指紋②： PC ログインを中心としたマーケットカテゴリである。
  - 指紋③： 機器組み込み型を中心としたマーケットカテゴリである。
  - 指紋④： 上記①～③以外の指紋。
  - 静脈①： 入退室用途を中心としたマーケットカテゴリである。
  - 静脈②： PC ログインを中心としたマーケットカテゴリである。
  - 静脈③： 機器組み込み型を中心としたマーケットカテゴリである。
  - 声紋： システム単位での数量と金額になっている。
  - その他： DNA、耳介など上記の項目にない生体認証技術である。
- ※構成比については各数値の小数点第3位以下を四捨五入しているため、合計は100%にならない場合がある。

## バイオメトリクスの解説と市場拡大の要因

バイオメトリクスシステムはあらゆる社会的な潮流の後押しを受け、様々な現象が絡まり合って加速度的な普及を実現している。

その要素のうち、一つは無線環境での情報化が進む昨今の社会生活の形態において、益々その重要性が叫ばれている個人情報保護についての意識の高まりがある。

もう一つは、鳴り物入りを果たした指と手のひらの二つの静脈認証方式について多くのケーススタディが蓄積され始めており、それぞれのプライオリティを活かした棲み分けが始まっている現状がある。この静脈認証の実運用による知見の蓄積は民間企業での運用からフィードバックされている。これはつまり、バイオメトリクスシステムのセキュリティツールとしてのクオリティが民間企業を含む一般社会に高く評価されていることを示しており、更なる好循環の一因となっている。次々とアナウンスされている民間企業への導入事例が、新たな潜在ユーザーを生む何よりの呼び水になっており、その勢いは行政への導入促進についても効果を発揮している。2007年度現在、バイオメトリクスシステムの勢いは留まるところを知らない。

民間への導入事例としては、2007年2月に阪神タイガースが新設したクラブハウスにおいて生体認証を採用した事例が挙げられる。選手、監督、コーチなど総勢約100人の個人データを収集し、選手専用フロアの入り口に、手のひら静脈認証システムを設置し、2007年3月から実運用を開始している。

また、2006年11月にはアデランスが全国172店舗、約1,000台のパソコン端末について、手のひら静脈認証によるPCログインシステムを採用した。約2,000人の従業員の静脈情報を登録し、20億円を投じた新統合情報システム「SCRUM」を基幹システムとして、見込み客を含めて160万に及ぶ顧客情報をバイオメトリクス認証を利用し保守管理する。同システムは2007年6月1日から稼働を開始している。

またバイオメトリクスの信頼性は行政インフラの一翼を担うまでに成長しており、2007年2月から法務省の出国審査と航空会社の搭乗手続きを簡素化するための生体認証を使った実証実験が始まっている。旅客の本人確認を簡素化し、空港の利便性向上を目指すことを標榜しており、この実験には日本航空と全日空のマイレージ会員が参加し、利便性やセキュリティを検証していくものとなっている。これまで航空会社のカウンターで本人確認をする場合は通常3分程必要であったが、同システムの導入によって1分強に短縮できる見込みであり、法務省は年内にも国内の希望者を対象に、事前登録した指紋など生体認証を利用した自動化ゲートを導入する準備をしており、搭乗手続きも含めたシステムの早期実現を視野に入れている。

民間企業から行政組織まで、バイオメトリクス認証システムの普及は非常な広がりを見せている。しかしバイオメトリクス認証システムの成長は、同技術発足当初から採用に最も積極的な金融機関との切磋琢磨なくしては在り得なかった。そしてこの事実は今日も揺らぐことがなく、近年も益々金融機関の生体認証システムの利用は加速している。特に2007年度のトピックとして、国内最大規模のATM網を持つ郵便貯金と銀行が相互利用を開始するという大変革が起こっており、生体認証システムは一挙に拡大することになった。

銀行業界における導入の経緯は、磁気カードの社会的なセキュリティ低減にある。昨今、キャッシュカードを含む磁気カードのススキミングが話題になっており、利用者のレベルにまで警戒感が浸透してきている。このように社会的問題である違法なススキミング技術の進歩を受けて銀行は何らかの対応を迫られていた。そこで白羽の矢が立ったのがバイオメトリクス認証である。三井住友銀行は 2005 年 12 月から生体認証 IC キャッシュカードを本支店の ATM 及び提携するコンビニ am/pm に設置している @BANK で採用しているが、2006 年 10 月、日本郵政公社と指静脈による生体認証対応 ATM の相互利用を開始し、現在までに生体認証対応 ATM を約 1,500 台増設して生体認証 IC キャッシュカードの利便性を向上させている。同行は今回の郵政公社との連携で合計約 3,600 台の ATM で生体認証システムが利用可能になり、生体認証対応率は約 53%と半数を超える。同様に、みずほ銀行、京都銀行、新潟市の第四銀行なども同じ時期に日本郵政公社と連携し、指静脈認証方式による ATM の相互利用を始めている。

上述の郵政 ATM と都市銀行や地方銀行の連携は、バイオメトリクス認証機器のいわば特需をもたらすものであったが、この事例に留まらず信託銀行や信用金庫でも生体認証システムの導入は進んでいる。2007 年 1 月から指静脈による生体認証付 IC キャッシュカードの運用を開始した住友信託銀行はその代表的なケースであり、信託銀行では初の生体認証システムの採用となっている。

金融系からの特需によって、一躍有力認証方式としてシェアを拡大している静脈認証 2 方式の棲み分けについては、それぞれの特性を反映する形となっている。

静脈認証技術のうち、富士通が推進している手のひら静脈認証のシステムは金融系の納入先では三菱東京 UFJ 銀行などへ導入されている。しかしながらこれは金融分野において少数派といわれており、銀行 ATM や郵政 ATM について主流の生体認証方式は、もう一つの静脈認証方式である日立製作所の指静脈認証システムである。これは指静脈認証機器が小型であり、省スペースでの運用が可能であることがその理由である。

しかしながら、指静脈認証が適性とはいえないシーンは多数あり、前述の阪神タイガースのクラブハウス、アデランスといった民間企業の導入においてはむしろ富士通の手のひら静脈認証が採用されている。指は職業によっては酷使していたり、汚れていたりしているためにうまく静脈を読み取ることができないケースがあり、アデランスであれば同社の従業員はシャンプーや育毛剤などの液体商品を使うことが多く、指先のコンディションは安定しない。同様に、阪神タイガースの場合も選手やコーチは指先を酷使する。特に同社のケースについてはバイオメトリクス認証を利用する対象はこれらプレイヤーのみであり、球団職員は ID カードを利用する。なおさら指静脈認証方式は需要にマッチしないのである。

こういった風に、指静脈認証と手のひら静脈認証については他の多くのバイオメトリクス認証方式と同じく、それぞれ独立したバイオメトリクス認証方式として適材適所での運用が行われている。

バイオメトリクス市場参入企業各社の具体的なアプリケーション開発が非常に堅調な展開を見せており、準じてバイオメトリクス認証システム市場は飛躍的な拡大が期待されている。