

2006年版 バイオメトリクス市場に関する調査結果

～ 個人情報保護法の完全施行が追い風となり需要は急成長中 ～

◆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：2006年7月～2006年9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：「2006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、金額ベースでは、2004年度（2004/4～2005/3）が91.3億円、2005年度（2005/4～2006/3）が152.0億円、2006年度予測（2006/4～2007/3）が235.6億円であった。また、需要予測については、2010年度予測（2010/4～2011/3）が416.0億円であった。
- ★ 2006年度予測の需要分野・用途別として、金額ベースでは、出入管理用途が43.0億円（構成比18.2%）、PCなどのアクセス用途が101.6億円（同43.1%）、機器組み込み用途が87.6億円（同37.2%）その他が3.5億円（同1.5%）となっており、合計では235.6億円と算出された。
- ★ 2006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105.8億円（構成比44.9%）、虹彩認証が8.6億円（同3.6%）、顔貌認証が4.5億円（同1.9%）、掌形認証が0.5億円（同0.2%）、声紋認証が0.6億円（同0.2%）、署名認証が2.6億円（同1.1%）、静脈認証（3種類合計）が112.3億円（同47.6%）、その他が9.0億円（同0.4%）となっており、合計では235.6億円と算出された。

◆資料体裁

発刊日：2006年9月30日
体裁：A4判325頁
定価：168,000円（本体価格：168,000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/>

この件に関するお問い合わせは TEL 03-5371-6912 E-mail: press@yano.co.jp

(株)矢野経済研究所 管理本部 広報室

中村 理美

(株)矢野経済研究所 コムテック事業部 ユビキタステクノロジー課

松枝 秀如

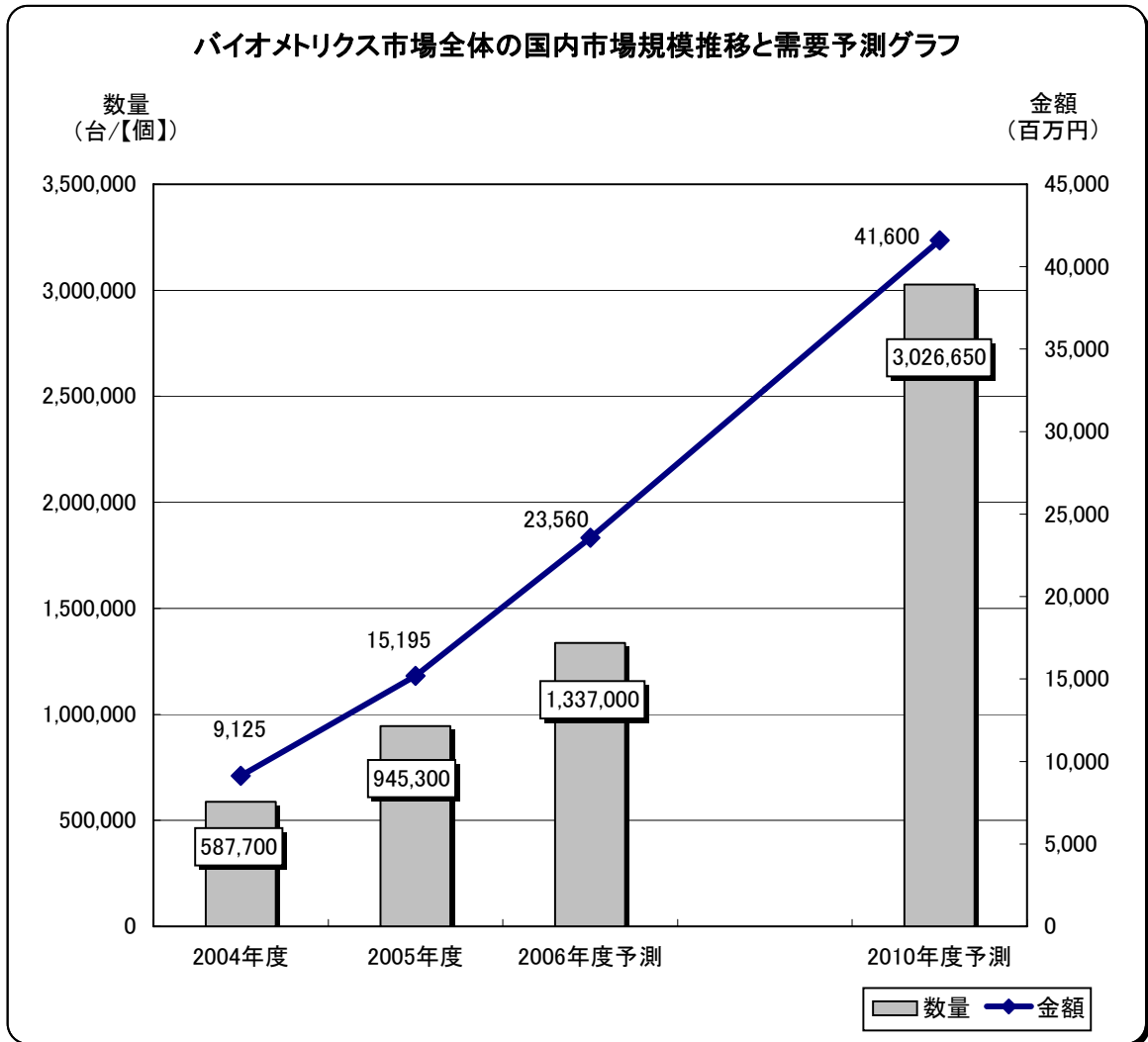
調査内容の解説

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	2004年度	2005年度		2006年度予測		2010年度予測	
			前年度比		前年度比		2005年度比
数量	587,700	945,300	160.8%	1,337,000	141.4%	3,026,650	226.4%
金額	9,125	15,195	166.5%	23,560	155.1%	41,600	176.6%

矢野経済研究所推定



矢野経済研究所推定

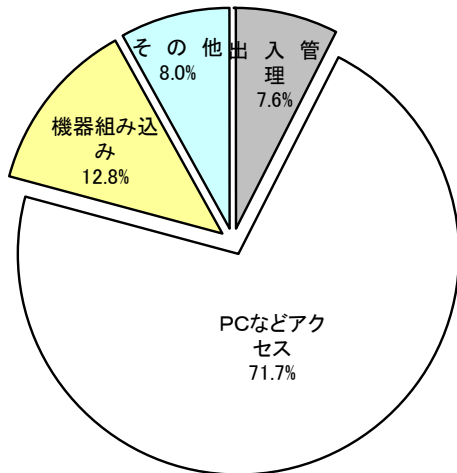
需要分野・用途別の国内市場規模(2006年度予測)

(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	101,215	7.6%	4,295	18.2%
PCなどアクセス(情報セキュリティ)	957,965	71.7%	10,156	43.1%
金庫・自動車など機器組み込み	171,350	12.8%	8,755	37.2%
その他	106,470	8.0%	354	1.5%
合計	1,337,000	100.0%	23,560	100.0%

矢野経済研究所推定

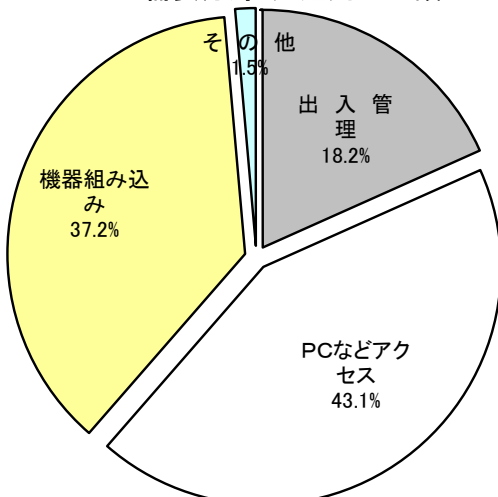
需要分野・用途別の数量ベースシェアグラフ(2006年度予測)



■ 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	7.6%
PCなどアクセス	71.7%
機器組み込み	12.8%
その他	8.0%
合計	100.0%

需要分野・用途別の金額ベースシェアグラフ(2006年度予測)



■ 出入管理 □ PCなどアクセス
■ 機器組み込み □ その他

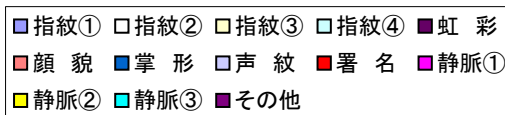
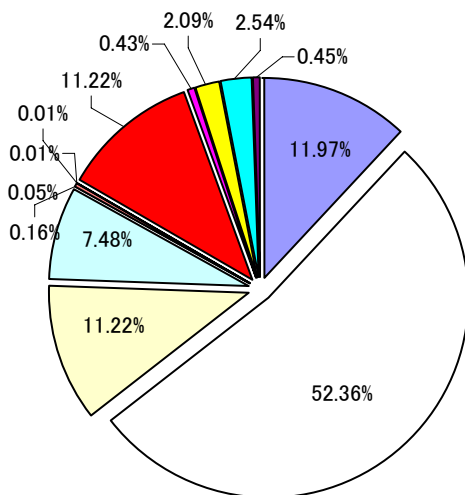
需要用途分野	構成比
出入管理	18.2%
PCなどアクセス	43.1%
機器組み込み	37.2%
その他	1.5%
合計	100.0%

※その他についてはは出勤管理用途とモバイル端末(携帯電話やPDA)が中心である。また、オムロンおよびディー・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 (2006 年度予測)

2006年度予測(数量ベース)

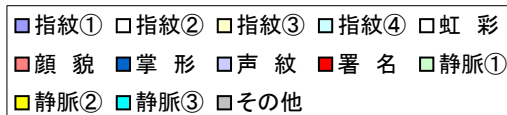
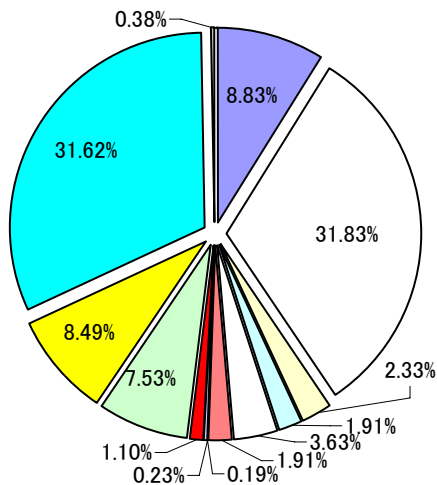


(単位:台【個】)

認証方式	2006年度予測	構成比
指紋①	160,000	11.97%
指紋②	700,000	52.36%
指紋③	150,000	11.22%
指紋④	100,000	7.48%
虹彩	2,200	0.16%
顔貌	700	0.05%
掌形	150	0.01%
声紋	150	0.01%
署名	150,000	11.22%
静脈①	5,800	0.43%
静脈②	28,000	2.09%
静脈③	34,000	2.54%
その他	6,000	0.45%
合計	1,337,000	100.00%

矢野経済研究所推定

2006年度予測(金額ベース)



(単位:百万円)

認証方式	2006年度予測	構成比
指紋①	2,080	8.83%
指紋②	7,500	31.83%
指紋③	550	2.33%
指紋④	450	1.91%
虹彩	855	3.63%
顔貌	450	1.91%
掌形	45	0.19%
声紋	55	0.23%
署名	260	1.10%
静脈①	1,775	7.53%
静脈②	2,000	8.49%
静脈③	7,450	31.62%
その他	90	0.38%
合計	23,560	100.00%

矢野経済研究所推定

- ※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。また同数値には出退勤用途（タイムレコーダー）やモバイル端末（携帯電話やPDAなど）も加算している。
 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

2006 年度に至ってもバイオメトリクス認証の技術向上は目覚しく、ベンダー各社の対応力の向上と、実運用における知見の蓄積により、バイオメトリクス認証ハード、システム提案／構築力ともに急速な成長を遂げている。今後拡大が見込まれる最も新しい技術では、光透過率変化検出方式を利用し、指の内部の真皮層まで非接触で検出する、というものがある。指内部の真皮層を検出できるこの方式なら、いままで指紋認証装置では難しかった乾燥した指や汗ばんだ指も判別可能であり、外部環境や健康状態の影響を受けにくい、安定した認証を実現する。これは三菱電機株式会社が提供する世界初の生体認証装置として、今後の躍進が大いに期待されている。こういった事例に限らず、今期のバイオメトリクス認証機器開発のテーマとしては「非接触」がベンダー各社に度々取り沙汰されており、これまでの開発・研究のテーマから更にステップアップし、ユーザーのストレスフリーを筆頭としたユーザーオリエントドのステージに差し掛かっている。

これまでバイオメトリクス市場の加速を促してきたイベントとしては、2つの大きなエポックメイキングが挙げられる。まず一つ目は、個人情報保護法の施行である。

個人情報保護法の実施に際して各業界では大規模なセキュリティシステムの見直しが行なわれ、この流れがバイオメトリクス認証を含むセキュリティシステム全般の需要を飛躍的に跳ね上げている。

個人情報保護法の施行によるセキュリティシステム市場の活況には理由がある。今回、行政の決定で実運用に至った個人情報保護法は、顧客情報など個人を特定できうるデータの管理について企業に様々な義務と責任を課すものであり、違反すると行政処分が下され、場合によっては罰則が科せられる。そのため企業はこれまで以上に堅牢な顧客情報の管理体制を求められ、俄かにセキュリティ環境の向上が行なわれているのである。

具体的に企業に及ぶ影響としては、情報漏洩に対応するためのコストの負担が強いられることや、個人情報の転売が禁止されることによって、従来のマーケティングに支障をきたすことが想定される。こういった側面から見れば、企業への大規模なペナルティが布かれたかのような印象を受けてしまうが、しかし、こういった行政の主導がなかったとしても、情報管理が徹底されていない企業はいずれ信用を失う。事実、情報漏洩がおこった場合は賠償金の負担などや、企業イメージへの信頼感喪失などの大打撃を被り、時には企業の存続さえ危ぶまれる事態に陥る。

実際のところ、現状で多くの企業は情報漏洩に対する備えが不十分である。その理由としては、資本主義社会における企業の競争原理に則り、情報漏洩の防止に対するセキュリティ強化に投資するよりも、企業の生産性を上げることや普段の業務に重点を置いてしまうことが挙げられる。

日本版 SOX 法とも呼ばれる、新会社法という法案も昨今本格稼働を開始し、企業責任のあり方をこれまで以上に厳しく追及する同法案は、個人情報保護法の対応からはじまった企業の危機管理徹底の潮流に大きく拍車をかけている。今後は企業としての信用を失わないためにも、全ての企業は社員や顧客データの個人情報を預かっている管理者としての意識を忘れず経営管理をしていく必要があり、これら法案の施行は企業のモラルを一息に引き上げるものとして期待されている。バイオメ

トリクス市場の隆盛はこの時流に大きく関係し、大きなビジネスチャンスが随所に発生していくことが確信できよう。

そして二つ目は、静脈認証方式の台頭と、その有力 2 方式の拮抗である。

これは以前から期待されていた金融分野への静脈認証機器導入を意味する。銀行 ATM へのバイオメトリクス認証機器導入は、急速に進展し、現時点でメガバンク系のリプレース計画は殆ど完了しており、バイオメトリクスシステムベンダー各社の触手は、早くも地銀への営業活動にまで及んでいる。

静脈認証技術のうち、まず 1 目が富士通が推進している手のひら静脈認証のシステムである。同システムは既に東京三菱銀行などへ導入されており、銀行という最も高いセキュリティレベルを要求されるシーンでの採用が、同システムへの信頼性を証明するものとなっている。

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。この需要を逃さず手のひら静脈認証方式を推奨し普及させている富士通は、さらに他の認証方式からの差別化を目指している。

そして、もう 1 つの静脈方式が、日立製作所の指静脈認証システムである。こちらは小型化に重点を置いて、2004 年 7 月に業界最小の指静脈認証システムを開発した。これによってアプリケーションとの連携も大きく前進すると思われ、大幅な需要増大が見込まれている。

日立と富士通の認証方式には、すでに 2 陣営に分かれた導入企業のグループが形成されており、その顔ぶれは興味深いものとなっている。まず、日立の指静脈方式に対して、みずほ銀行、三井住友銀行、郵政公社などが採用に積極的な姿勢を見せている。

次に、富士通の手のひら静脈に関しては、東京三菱銀行と UFJ 銀行（現在は三菱東京 UFJ 銀行）、信用金庫などが支持している。

方式の競合により機器が鍛えられ精巧になっていくことは望むべくことだが、このまま静脈認証についてこの 2 方式が互換性のないまま展開していくとなると、今後の標準化にまたしても不安要素を残す原因となる。

今後、バイオメトリクス市場において開発されるソリューションは数多くあり、そして何よりバイオメトリクス認証そのものの精度の向上が、この市場を押し上げる大きな原動力となっている。データ漏洩に関しても、前述の個人情報保護法など、以前よりもより一般的にあらゆるシーンで意識される問題となっており、企業内人員への規制力としての利用も増加してきている。

いよいよ社会的に大きな役割を担い始めたバイオメトリクス認証システムは、今後も益々の活況が見込まれている。

今回の調査結果から「ハードウェア市場」を 2010 年度予測で約 400 億円程度とすると、システム設計、開発、構築、ソフトウェア類（ドライバーや認証アルゴリズムなど）などの「システム市場」は、各社の見解には格差はあるものの、およそ 2~3 倍の市場が見込まれ 800 億円~1,200 億円の規模になるものと推計できる。また昨今市場を賑わしている銀行 ATM の影響で、静脈認証システムの飛躍的な増大が影響し、今後は数量ベース、金額ベースともに増加という形で推移していくと見

られる。しかし、製品全体の平均単価に関しては、静脈認証装置などの高単価製品の市場投入などの理由から一部上昇に転じる年次もあり、アップダウンを繰り返しながらも市場拡大を継続していくものと考えられる。

今後は、バイオメトリクス認証技術のモジュール及び開発キットを他社（バイオメトリクス技術を自社の製品開発に活用しようとする企業に提供するといった全く新しいビジネスモデルが進展すると考えられる。現在でも、オムロンやディー・ディー・エスなどがこのような取り組みを積極的に行っており、ライセンスフィーとしての収益を上げている。このライセンスフィー市場が2007～2008年度以降に本格化するならば、市場においてのすそ野の拡大が見込まれるため、さらにマーケットは拡大されていくと考えられる。さらに、前述の関連機器市場（携帯電話やPDAなど）やサービス市場（認証ビジネスやセキュリティーサービス）などにも波及効果が見込まれるため、バイオメトリクス技術を用いたマーケットは今後ますます拡大していくものと考えられる。

バイオメトリクス市場全体概念図

