



国内 OCR 専用機市場調査 報告書

2008 年 1 月

Project Director: 塚本 卓郎

Senior Advisors: 後田 雅人

Creative Services:

Editorial/Proofreading: (株) インフォトレンドズ.

本報告書の著作権は株式会社インフォトレンドズに帰属しますので、本報告書の文章、写真、図表等の一部分または全部を株式会社インフォトレンドズの同意を得ずに転載することを禁じます。

株式会社インフォトレンドズ

〒150-0012 東京都渋谷区広尾 1-3-18 広尾オフィスビル 10F

TEL : 03-5475-2663 FAX : 03-5475-2710

Email : info@infotrends.co.jp

Table of Contents

プロジェクト概要	1
調査目的.....	1
調査方法.....	1
調査対象.....	1
市場の分類と定義	1
インタビュー対象企業.....	3
OCR 市場概況.....	4
ユーザー業種別の OCR 利用状況.....	5
OCR 専用機の主な用途とイメージニーズ、および今後の OCR 利用	5
銀行	5
信販	10
官公庁/自治体.....	13
保険	17
運送業.....	20
入力業.....	23
健康保険組合連合会	25
流通業.....	28
OCR 専用機ベンダー/販売チャネルの動向	32
日立製作所	32
製品	32
販売状況	33
販売チャネル.....	33
競合製品	34
今後の展開.....	34
東芝ソリューション	35
製品	35
販売状況	36
販売チャネル.....	36
競合製品	37
今後の展開.....	37
日本電気.....	38
販売状況	39
販売チャネル.....	39
競合製品	39
今後の展開.....	39
バンクテック	40
製品	40
販売状況	40
販売チャネル.....	41
競合製品	42
今後の展開.....	42
ジェイエスキューブ	43
製品	43
販売状況	44
販売チャネル.....	44
競合製品	44
今後の展開.....	44
DIS ベンダーの OCR 市場における拡販の可能性.....	46

OCR の機能	46
入力業向け拡販の可能性	47
入力業での OCR 利用.....	47
キーパンチの OCR 化.....	49
OCR 専用機市場規模予測.....	51
OCR 専用機市場拡大要因、縮小要因	51
OCR 専用機総市場規模予測（2005～2011 年）	53
OCR 専用機国内総販売台数予測（2005～2011 年）	54
OCR 専用機国内総販売金額予測（2005～2011 年）	54
Appendix – OCR 専用機主要製品リスト.....	55

List of Figures

図 1	2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売台数）	4
図 2	為替伝票処理システム（NEC 資料）	5
図 3	銀行営業店で発生する伝票と処理の変化（富士通資料）	9
図 4	約束手形交換高の推移（全国銀行協会資料）	9
図 5	クレジットカード申込受付システム（日立エイチ・ビー・エム資料）	10
図 6	カード入会審査業務の流れ（日経 IT Pro 資料）	11
図 7	給与支払報告書（日立資料）	13
図 8	確定申告書（国税庁資料）	14
図 9	課税資料の処理の流れ（ジェイエスキューブ資料）	15
図 10	個人、法人申告件数の推移（国税庁資料）	16
図 11	損害保険契約/精算の処理の流れ（東芝ソリューション資料）	17
図 12	ペンタブレットによる契約システム（三井住友海上火災）	19
図 13	配送伝票（佐川急便）	20
図 14	レセプトの OCR 用領域	25
図 15	レセプト処理ワークフロー（日本アウトソース資料）	26
図 16	商品券処理ワークフロー（日立製作所資料）	28
図 17	生協注文書処理ワークフロー（日立製作所資料）	29
図 18	生協注文書例（おうち COOP 資料）	30
図 19	生協のネット購入サービスの登録人数（日本生活協同組合連合会資料）	31
図 20	OMIR-310	39
図 21	バンクテック・ジャパン分野別売上高比率（2006 年）	40
図 22	2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売台数）	54
図 23	2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売金額）	54

List of Tables

表 1	OCR 専用機のセグメント	2
表 2	インタビュー対象企業一覧	3
表 3	金融機関の企業数変化（日本金融通信社）	7
表 4	クレジットカード発行枚数の推移（日本クレジット産業協会資料）	12
表 5	宅配便取扱個数の推移（国土交通省資料）	21
表 6	平成 18 年度メール便取扱個数（国土交通省資料）	22
表 7	百貨店/スーパーの商品券販売額推移（商業動態統計調査）	31
表 8	OCR 専用機機種リスト（日立製作所）	32
表 9	OCR 専用機機種リスト（東芝ソリューション）	35
表 10	OCR 専用機機種リスト（日本電気）	38
表 11	OCR 専用機と DIS の機能の違い（ハードウェア）	47
表 12	入力業の OCR 専用機とキーパンチの使い分け状況（1）	48
表 13	入力業の OCR 専用機とキーパンチの使い分け状況（2）	49
表 14	OCR 専用機市場拡大要因と縮小要因	51
表 15	OCR 専用機（低速機）市場の拡大要因と縮小要因	51
表 16	用途別 OCR 専用機（低速機）市場の拡大要因と縮小要因	51
表 17	OCR 専用機（中高速機）市場の拡大要因と縮小要因	52
表 18	用途別 OCR 専用機（中高速機）市場の拡大要因と縮小要因	52
表 19	2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売台数と販売金額）	53
表 20	OCR 専用機主要製品リスト（1）	55
表 21	OCR 専用機主要製品リスト（2）	56

プロジェクト概要

調査目的

本調査の目的は、帳票 OCR 専用機市場を調査し、汎用スキャナーである DIS を OCR 専用機市場向けに販売できる可能性について把握することである。

調査方法

業界関連機関によるデータ、Web 上の公開情報による文献調査。

エンドユーザー、販売チャネル、OCR 専用機等のベンダーに対するインタビュー。

インフォトレンドズによる既存調査結果の活用。

調査対象

OCR エンドユーザー：

入力業者、電算センター

OCR 販売チャネル（システム構築業者）

OCR 専用機ベンダー

OCR ソフトウェアベンダー/OCR 応用システムベンダー

エントリーマシンベンダー

バーコードリーダーベンダー

市場の分類と定義

本報告書での OCR 専用機の定義は JEITA（電子情報技術産業協会）が毎年発行する「入力装置に関する調査報告書」で定義される「伝票処理用 OCR」の「デバイスタイプ」とほぼ同義である。

JEITA の調査報告書では OCR は伝票処理用 OCR、および文書用 OCR に分類されている。伝票処理用 OCR は主に OCR 処理を前提として作成された専用伝票を読み取るもので、文書用 OCR は OCR 処理が考慮されていない文書一般を読み取るものである。

伝票処理用 OCR はさらにデバイスタイプとソフトウェアタイプに分類される。デバイスタイプは OCR 専用に設計されたスキャナーハードウェアと OCR ソフトウェアが組み合わせられた製品である。ソフトウェアタイプは汎用スキャナー（DIS/コンシューマスキャナー）や MFP 等でスキャンされた画像を OCR 処理するタイプの製品である。

インフォトレイズでは DIS を下記のように定義しており、東芝 S1100 等の製品（OCR 認識部がソフトウェアで、スキャナー単体で販売されている製品）を DIS に含めている。そのため、本報告書ではスキャナー単体で販売されている OCR 用スキャナー（OCR ソフトとセット販売されていない S1100 等）は市場規模予測から除外している。

- DIS（ドキュメントイメージスキャナー）の定義
 - 対応用紙サイズ：A4 以上 A3 以下
 - 搬送形式：フラットベッド+ADF^{*2}、シートフィード
 - スキャンスピード：A4 用紙をモノクロ 2 値解像度 200dpi で毎分 10 枚以上の読み取りスピードを持つもの
 - OCR 用スキャナー：認識部がソフトウェア化されており、OCR 以外の用途にもスキャナー単体で販売されているもの
 - ドキュメントイメージスキャナーに含めない製品
 - ◇ 認識部がハードウェアの OCR 専用機
 - ◇ 認識部がソフトウェアだがスキャナー単体で販売されていない OCR 用スキャナー^{*2}
 - ◇ POD(Print On Demand)機材の一部またはオプションとして販売されているスキャナー^{*3}
 - ◇ プリンタとセットで MFP として販売されるスキャナー^{*4}
 - ◇ ADF を装備しないシートフェッド方式スキャナー、モバイルスキャナー、ハンディスキャナー

*1 オプション装着はセイコーエプソン ES-7000H/9000H のみ含む

*2 日立製 OCR 用スキャナー等

*3 富士ゼロックス XDOD-J 等

*4 MFP として販売されているセイコーエプソン ES-7000H/9000H 等

また、OCR 専用機は処理速度によって分散処理、集中処理に使い分けられているため、本報告書では下表のセグメントによって OCR 専用機を分類する。報告書内で「低速機」、「中高速機」と記述する際はこのセグメントを適用する。

表 1 OCR 専用機のセグメント

セグメント	処理速度 (枚/分：A4, 300 字)	モデル	用途
低速（デスクトップタイプ）	主に 40～120	東芝：モデル 50/1500/120 日立：HT-4134/4139 等	主に分散処理
中高速（デスクトップタイプ/フロアタイプ）	主に 160 以上	東芝：モデル 3000/5000 日立：HT-4155 バンクテック：ImageValue/E シリーズ ScanOptics：シリーズ 5000/5300 等	主に集中処理

インタビュー対象企業

表 2 インタビュー対象企業一覧

分類	企業名	主力製品/サービス
エンドユーザー	日本アウトソース	入力サービス
	フィース	入力サービス
	山崎情報産業	電算処理、入力サービス
	AGS	電算処理、入力サービス
Sler (システム構築業者)	日商エレクトロニクス	金融機関向けフォームプロセッシングツール/DIS システム
	ジェイエスキューブ	OCR 専用機/BPO*サービス
	複合研ディーエル	業務パッケージ用 OCR システム
	ICS パートナーズ	会計用 OCR システム
	プレテクニカ	汎用 OCR システム
OCR ソフトベンダー	パナソニックソリューションズ	帳票 OCR ソフト
OCR 専用機ベンダー	東芝ソリューション	OCR 専用機
	日立製作所	OCR 専用機
データエントリーマシンベンダー	JUKI	データエントリーマシン
バーコードリーダーベンダー	デュプロ	バーコードリーダー

*BPO : ビジネスプロセスアウトソーシング

OCR 市場概況

OCR 専用機は 1970 年台から金融機関、保険、官公庁といった分野で利用されるようになり、認識率向上、小型化、低価格化、対応用紙拡大などの改良によって適用範囲を拡げてきた。

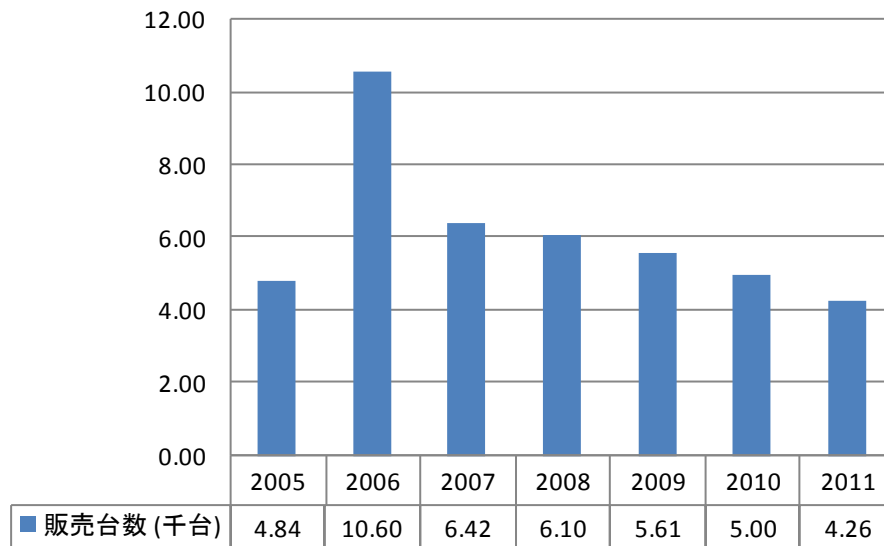
しかし、近年は DIS の低価格化や機能向上により OCR 専用機を DIS にリプレースするユーザーが増加しており、損保の分散用途のように従来は OCR 専用機の利用シェアが高い分野で DIS に切り崩されつつある。OCR 専用機ベンダー自身もユーザーのイメージニーズ拡大に対応するため、DIS への移行が進みつつある。

また、金融機関などでは、伝票類/手形/小切手等の現物の移動を減らして効率化を進める方向にあり、為替等は紙伝票から ATM 利用へ移行しペーパーレス化が始まっている。

OCR ユーザーは単なる帳票の文字認識による事務処理効率向上ではなく、イメージワークフローやコンテンツマネジメントシステム等による顧客価値向上/創造を求めるようになってきている。

そのため汎用スキャナーである DIS によるリプレース、各分野で進む原本の電子化といった要因が OCR 専用機市場を縮小させつつあり、OCR 専用機ベンダーはイメージキャプチャー機能の強化を図っている。

図 1 2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売台数）



ユーザー業種別の OCR 利用状況

この章では OCR 専用機の導入先、用途、ワークフロー、イメージニーズ、今後の OCR 専用機利用について述べる。OCR 専用機は主として帳票類の読み取りに利用されているが、帳票の種類は非常に多様であるため、ここでは代表的な用途を取り上げる。

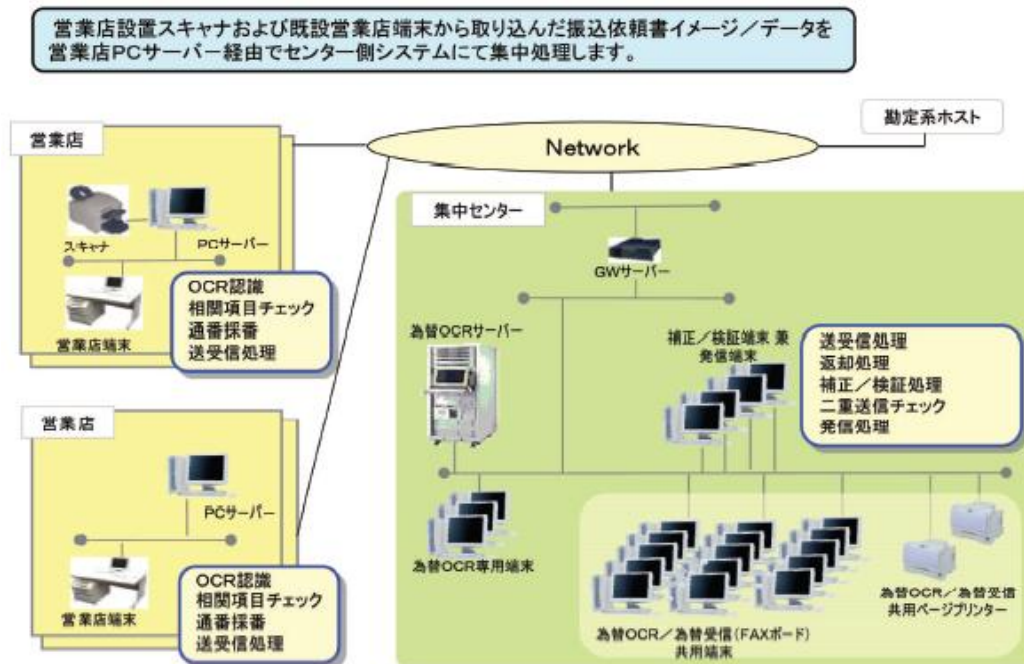
OCR 専用機の主な用途とイメージニーズ、および今後の OCR 利用

銀行

銀行では主に口座振替依頼書、為替（振込）伝票、公金/税金納付書等の用途に OCR 専用機や DIS を利用している。諸届、印鑑簿、手形/小切手通過記録、規定集、通達、マニュアル、融資関連資料などは DIS が利用されている場合が多い。また、手形交換所では手形/小切手の交換処理用に MICR リーダーソーターが利用されている。

為替伝票

図 2 為替伝票処理システム (NEC 資料)



為替、納付書分野はコンピューターベンダーが強く、主に富士通、日立、沖電気、日本ユニシス、NCR のシステムが使われている。入力機器は日立、東芝、NEC 等のローエンド～ミッドレンジクラスの OCR 専用機、ワークグループ～デパートメンタルクラスの DIS、スタンドスキャナーである。

為替伝票の処理の流れとしては、一例であるが

1. 窓口で伝票をスキャン/OCR
2. データ確認/修正（またはイメージエントリー）、印鑑照合
3. システム登録

のような手順である。

データ修正作業は窓口で行われる場合と、事務センターで行われる場合がある。為替用紙は窓口に置かれている A6 サイズ程度のものから B4 サイズ程度までのものがある。また、企業がコンピューター出力するものもある。

公金/税金納付書

公金/税金納付書は集中処理の場合、日立、東芝等のハイエンドクラスの OCR 専用機、バンクテック ImageValue、およびミッドボリュームプロダクション～ハイボリュームプロダクションクラスの DIS が利用されている。公金/税金納付書はコンビニ収納の扱い量が急増しており、銀行での処理量は減少傾向にある。

公金/税金納付書の処理の流れは、一例として以下のようになる。

1. 窓口で伝票を受付、事務センターに集積
2. スキャン/OCR
3. データ確認/修正
4. システム登録、納付データ作成
5. 企業/自治体等に納付データを提出、消し込み

口座振替依頼書

口座振替依頼書は事務センターで処理されている。郵送で持ち込まれる場合が多く、スキャン/OCR を行う前に開封、不備確認、仕分けといった作業が必要になるためである。入力業者が一連の工程をビジネスプロセスアウトソーシング（BPO）サービスとして請け負う場合も多い。口座振替依頼書の場合、問い合わせなどの検索ニーズがあるためイメージファイリングされる場合が多くイメージニーズが存在する。集中処理の場合、日立、東芝等のハイエンドクラスの OCR 専用機、バンクテック ImageValue、およびミッドボリュームプロダクション～ハイボリュームプロダクションクラスの DIS が利用されている。OCR 処理用にスキャンされたイメージデータは、不備対応等のため一時的に蓄積され、一定期間後に消去される。また、山崎情報産業、菱洋インテリジェンスなどの BPO サービスプロバイダーにアウトソーシングされるケースも多い。

手形/小切手

手形/小切手の処理には MICR リーダーソーターが使われている。高速機ではユニシス、NCR、バンクテック、IBM 等の製品が、低速機ではグローリー工業、NEC、キヤノン等の製品が使われている。

手形交換の処理の流れは一例として、以下のようになる。

1. 現物が営業店に持ち込まれる
2. 営業店から事務センターへ現物を移動
3. 1枚ずつの金額等をチェックし、手形小切手のデータを入力し、リーダーソーターで印字、イメージキャプチャー
4. 現物を交換所へ持ち込み

3.の工程ではソーターで読ませてイメージをキャプチャーし、オペレーターがイメージを画面で見ながらキーパンチデータ入力する。数字部分はOCR処理をかける。

市場規模

銀行業の事業所数：約 15,067 事業所*

*総務省統計局による平成 16 年事業所・企業統計調査

表 3 金融機関の企業数変化（日本金融通信社）

業 態	2007/4/30	2002/4/30	増 減
都市銀行	6	7	-1
長期信用銀行	0	2	-2
信託銀行	4	5	-1
地方銀行	64	64	0
第二地方銀行	46	56	-10
その他銀行	8	0	8
信用金庫	287	349	-62
信用組合	168	244	-76
労働金庫	13	21	-8
農業協同組合	813	1,056	-243
証券会社	311	286	25

今後の OCR 利用

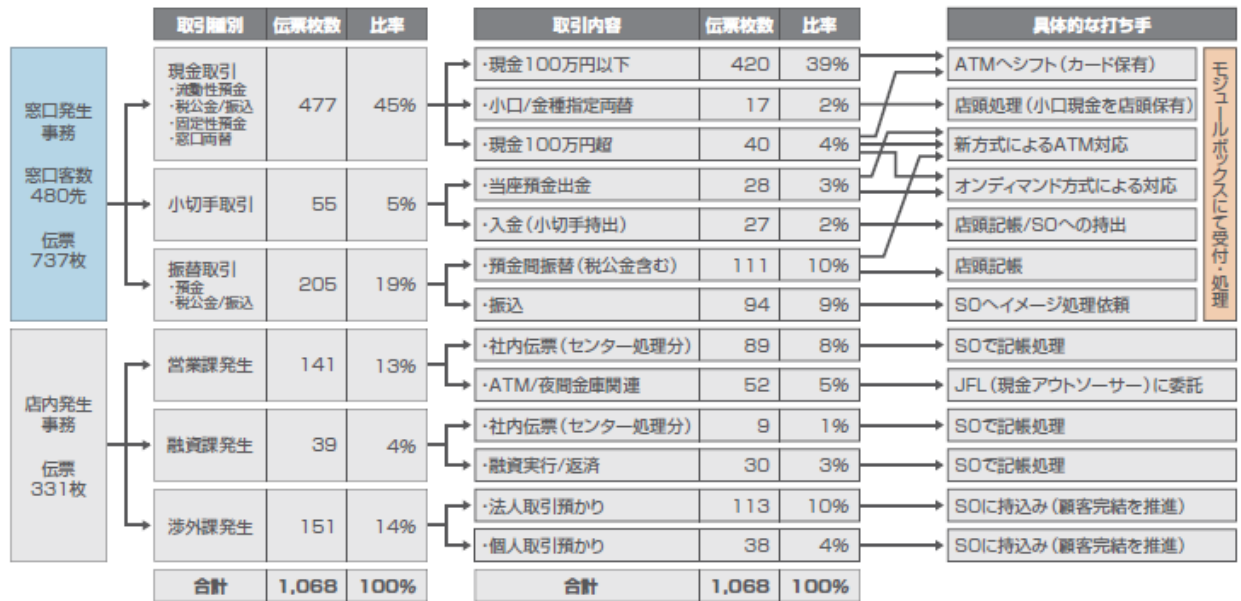
銀行業界での OCR 専用機利用は今後数年の間に徐々に減少する可能性が高いと思われる。理由としては下記のような点が挙げられる。

- ・ 為替伝票等のペーパーレス化
- ・ コンビニ収納の利用増による公金/税金処理枚数の減少
- ・ コンプライアンス対応/検索参照 (CS 向上) /コストダウン目的のイメージニーズ増加による DIS/スタンドスキャナーへのリプレース増加
- ・ 手形発行枚数の減少
- ・ クレジットカードによる公金支払チャネルの増加
- ・ 入力業者の OCR 専用機から DIS 利用への移行

業界全体の傾向としては、伝票類/手形/小切手等の現物の移動を減らして効率化を進める方向にあり、為替等は紙伝票から ATM 利用へ移行しつつある。紙伝票を処理する場合、銀行は事務センターでの入力作業が必要になりコストがかかるため、最近では記帳台に振込用紙を置かない営業店も増えている。窓口で紙伝票を使うかわりに ATM に誘導して省力化する目的である。

銀行では不良債権処理が進み、景気の回復等により金融機関の経営状況が好転し、システム投資はコストダウン目的の受け身型から顧客満足度向上や商品数増対応などの成長型に移りつつある。そうした環境下で、例えばその銀行では営業店の事務処理量を低減することによって社員が営業活動に使える時間を増やすことを目標に、営業店のシステムやワークフローを変えつつある。

図3 銀行営業店で発生する伝票と処理の変化 (富士通資料)



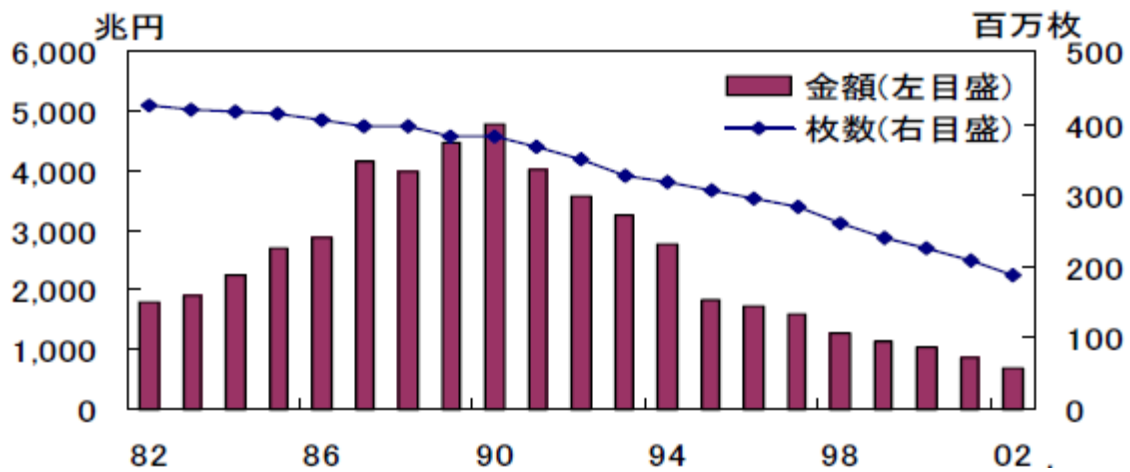
モジュールボックスにて受付・処理

手形発行枚数の減少

全国銀行協会によると約束手形発行枚数は1990年以降減少を続けている。理由としては、景気後退による商取引全体の規模の縮小、バブル崩壊による企業の信用力低下による手形決済から現金決済への移行、電子決済化による印紙税負担の軽減を意図して手形発行を取りやめ振込を利用する企業が増加した等が挙げられている。こうした変化により、手形用途のOCR(MICR)利用は今後減少が続くものと思われる。

図4 約束手形交換高の推移 (全国銀行協会資料)

(図表1) 手形交換高の推移(全国)

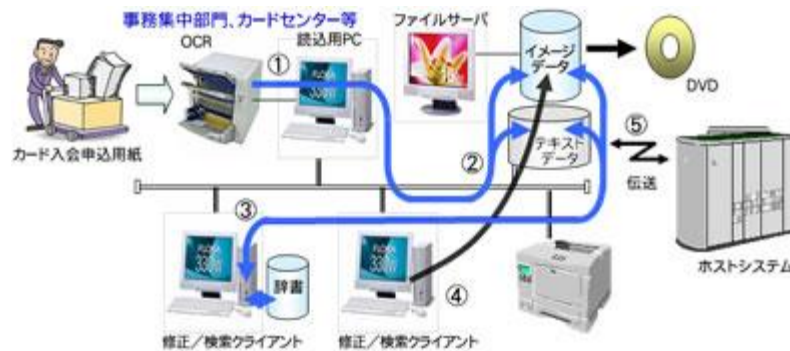


信販

信販/カード会社では主にカード/ローンの申込書用途に OCR 専用機を利用している。

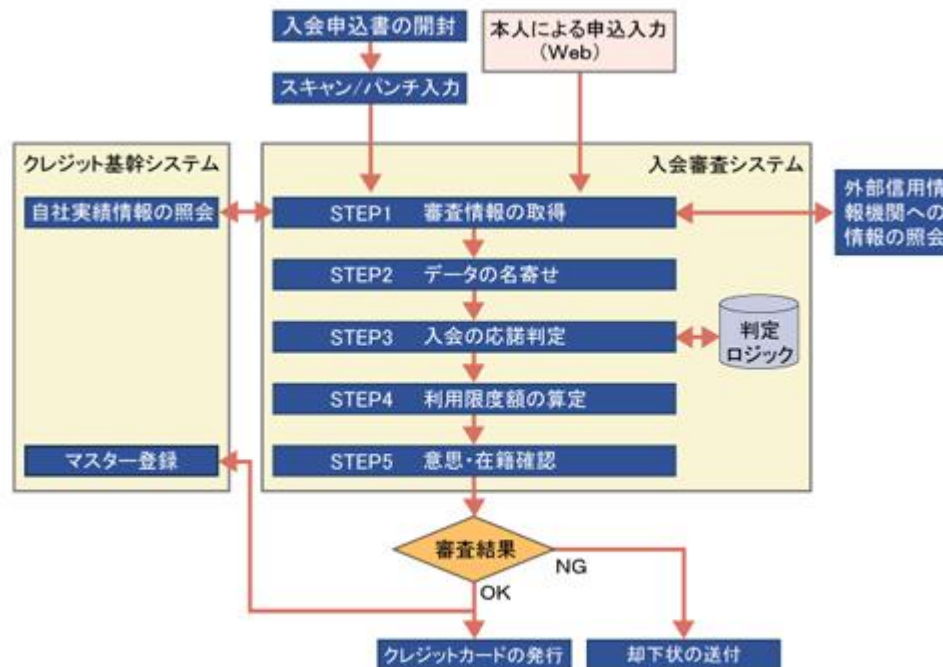
利用されているのは OCR 専用機、および DIS である。かつては OCR 専用機で申込書のテキスト化のみを行っていたが、近年はイメージワークフロー化が進み、テキスト化とイメージ化の両方に対応する機器が求められている。

図5 クレジットカード申込受付システム（日立エイチ・ビー・エム資料）



イメージワークフローシステムは日立、NEC、富士通、東芝ソリューション、日本ユニシス、キヤノンシステムソリューションズ、日本総研、日商エレクトロニクス、バンクテック等の各社から販売されている。

図 6 カード入会審査業務の流れ (日経 IT Pro 資料)



カード、ローンの申込書は事務センターに集積され、スキャン後にイメージエントリーされるが、カード種別、性別、暗証番号、生年月日、郵便番号、電話番号等数字のみの部分を中心にOCRがかけられている。

ローン/カード入会審査業務の流れ (例)

1. 原本を事務センターに集積
2. スキャン、OCR
3. データ修正、イメージエントリー後、審査システムに登録
4. カード/信販会社の担当者が外部信用情報機関、社内DBを参照し、審査
5. カード/断り状を発行

今後のOCR利用

カード申込書用途のOCR専用機利用は今後数年の間に徐々に減少するものと思われる。理由としては下記のような点が挙げられる。

- ・ 原本紛失防止目的のイメージエントリーニーズの増加
- ・ 審査の効率向上目的のイメージワークフローニーズ増加
- ・ 入力業者のOCR専用機からDISへの移行

申込書には銀行届出印が捺印されており、問い合わせ対応など検索を行う必要もあるなどの要因からイメージニーズが増加しているものと思われる。また、カード加入申込書用途ではセントラルファイナンス等一部の企業がデジタルペンを導入し、ペーパーレス化の試みが始まっているものの、業界内でのペーパーレス化の動きは今のところ一部に限られている。

クレジットカードの発行枚数

信販業界団体の日本クレジット産業協会によると、2005年末時点のクレジットカードの発行枚数は2億7338万枚であり、2001年以降増加を続けている。石油、消費者金融等異業種の参入も発行枚数増加に影響を与えている。

表4 クレジットカード発行枚数の推移（日本クレジット産業協会資料）

クレジットカード発行枚数(社数501社)						(単位：万枚、%)
	13年3月末	14年3月末	15年3月末	16年3月末	17年3月末	前年比
銀行系	8,616	9,228	9,668	10,093	10,258	1.6
流通系	6,774	6,871	7,096	7,403	7,861	6.2
信販系	5,807	6,179	6,377	6,486	6,778	4.5
メーカー系	755	923	1,046	1,153	1,109	▲ 3.8
中小小売商団体	551	551	528	520	514	▲ 1.2
石油系	337	366	392	383	439	14.6
その他	328	341	293	324	379	17.0
合計	23,168	24,459	25,400	26,362	27,338	3.7

ペーパーレス化の事例

・ディーシーカードは2006年4月に三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行、みずほ銀行、ジャパンネット銀行と契約しペーパーレスでのオンライン入会を実現した。ディーシーカード web上でオンライン入会を申し込む際に、上記金融機関の口座を決済口座に指定し、オンラインでの支払口座設定手続きをおこなうことで、入会申込書への捺印、及び本人確認資料、口座振替依頼書の送付が不要となった。

官公庁/自治体

官公庁/自治体では商業登記関連、労災給付関連、自動車検査関連等多様な用途で OCR 専用機が利用されているが、課税資料関連帳票類用途でも多く利用されている。

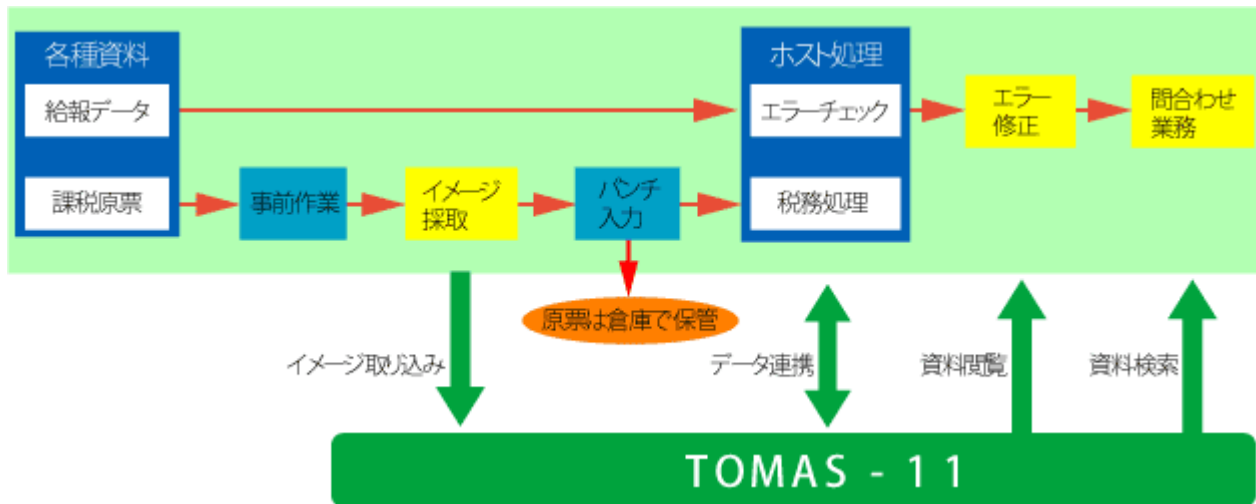
自治体では住民税、固定資産税等の納税通知書（税納付書）の処理用途に 1970 年代から OCR 専用機が利用されてきた。これに加え、近年、課税資料の OCR 化、イメージファイリング化が始まっており、OCR 専用機、DIS が導入されている。自治体の課税課では毎年課税資料を元にして課税計算を行っている。課税資料とは課税の根拠となる資料であり、確定申告、控除関連、異動関連などの書類である。

ジェイエスキューブが販売する課税原票管理システム「TOMAS-11」では日立製 OCR 専用機が利用されている。OCR 処理されるのは確定申告書、給与支払報告書、市民税申告書などの課税資料である。確定申告書/市民税申告書の用紙サイズは A4、給与支払報告書は A6 である。

図 7 給与支払報告書（日立資料）

15	市区町村別 143-0016 東京都大田区大森北1-11-1	氏名 花子 次郎 日立 太郎	支給者番号 123-4567
	種別 4,444,000	給与所得控除後の金額 3,333,000	所得控除の額の合計額 2,222,000
源泉徴収税額 111,000		所得控除の額の合計額 2,222,000	源泉徴収税額 111,000
控除対象配偶者の有無等 280,000		配偶者控除 1	扶養親族等の控除 1
年調定率控除額 27,320円		社会保険料等の控除 700,000	生命保険料の控除 50,000
花子 次郎		障害者控除 3,000	雑所得の合計額 132,000
中流親・退職 14 6 17		交付者生年月日 32 11 23	
住所(届出)又は所在地 神奈川県足柄上郡中井町境781 グリーンテクノかい			
氏名又は社名 日立コンピュータ機器株式会社			

図9 課税資料の処理の流れ (ジェイエスキューブ資料)



課税資料の処理の流れは、一例として以下のようになる。

1. 企業から提出される給与支払報告書、国税局から写しをもらう確定申告書等を集め、ホチキス外し、並べ替え等の前処理
2. スキャン、OCR、イメージエントリー
3. ホストにデータ登録

従来、課税資料は自治体では現物エントリー、またはイメージエントリーによる入力を中心であったが、OCR技術の向上等によりOCR化が始まっている。自動化によるコストダウン/作業効率向上ニーズ増加、原本保管コスト削減ニーズ増加、問い合わせ対応による住民サービス向上などの点からイメージニーズは増加している。

市場規模

自治体総数：約 2,372 市町村（総務省調べ）。

国家機関施設数：約 2 万（財務省調べ）。

今後の OCR 利用

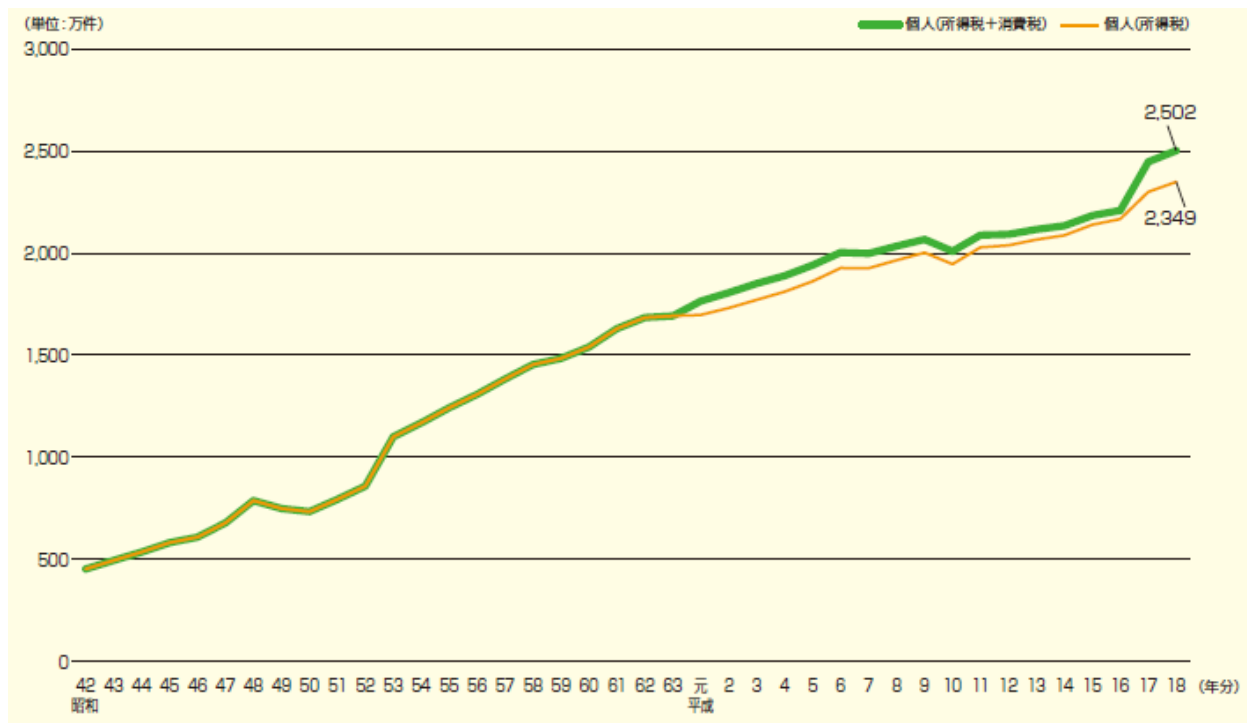
官公庁/自治体の OCR 専用機利用は今後数年の間に徐々に増加するものと思われる。理由としては下記のような点が挙げられる。

- ・ 大手コンピューターベンダーが入力機器を含むシステム全体を低価格で入札する
- ・ 機器選定担当者が前例を重視する傾向が強い
- ・ 自治体統廃合により効率向上ニーズが増加する

- ・ 課税資料の OCR 化が進む
- ・ 税申告件数が増加している

国税局の「2007年度版国税庁レポート」によると平成18年分の確定申告を行った申告者数は2,379万人であり、申告者数は毎年増加している。このため、課税関連書類の処理効率向上が課題となっている。政府は電子申告化を進めているが、平成18年の利用件数は100万件強であり、利用率は低い。利用者を増やすために、電子申告利用者に対する税控除や医療費の領収書添付義務廃止などの対策が行われており、利用メリットが広く認められれば数年後には利用者が大きく伸びる可能性がある。このため、OCR専用機利用は電子申告利用が大きく伸び始めると共に減少に転じるであろう。

図10 個人、法人申告件数の推移（国税庁資料）



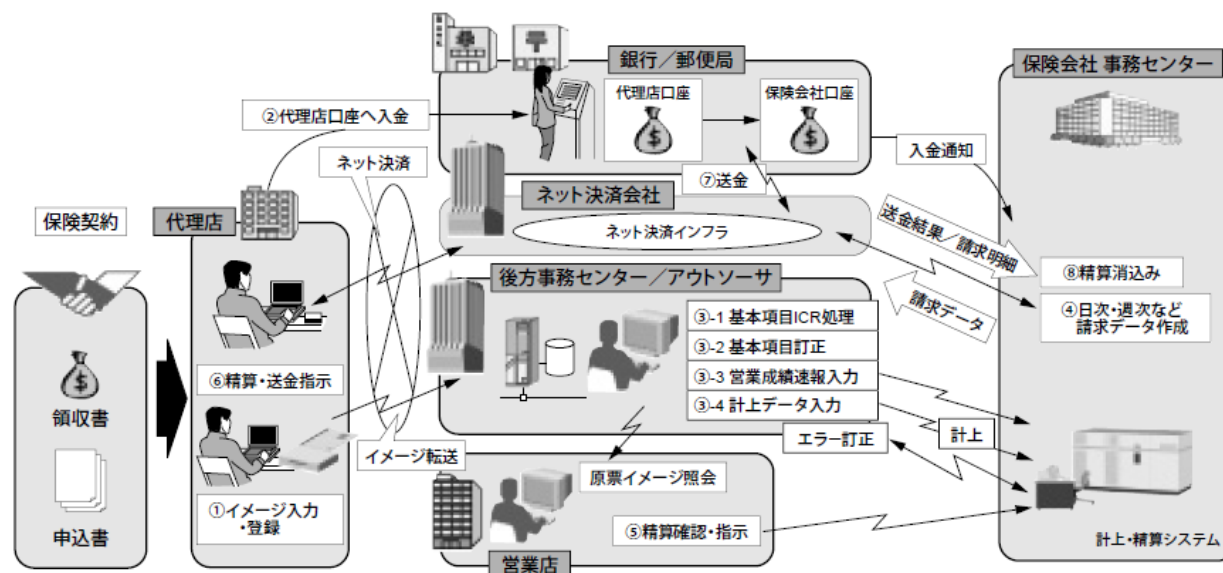
保険

保険会社では主に保険の申込書用途に OCR 専用機を利用している。

利用されているのは OCR 専用機、および DIS である。保険会社の営業店や事務センターに OCR 専用機を置き、営業店、代理店で受け付けた保険加入申込書の OCR 処理が行われている。かつては申込書原本を入力業者に渡してデータエントリーされていたが、輸送コストや受付から審査/証書発行までに時間がかかるといった課題があり、OCR/イメージエントリー化が進んできた。

生命保険の申込書は手書きの新規加入申込書の入力を中心であるのに対し、損害保険は顧客の基本情報などがプリントされた継続/更新の申込書（顧客は必要な箇所にチェックマークを付ける）のボリュームが多いため、申込書に関しては損害保険の方が OCR 処理に適した書類の数が多いという違いがある。OCR 専用機は東芝、日立、バンクテック等の製品が利用されている。この他、営業店窓口や代理店ではワークグループ/デパートメンタルクラスの DIS やコンシューマースキャナー、MFP が利用されている。

図 11 損害保険契約/精算の処理の流れ（東芝ソリューション資料）



保険加入申込書の処理の流れの一例として、以下のようなになる。

1. 代理店、営業店で発生した申込書を事務センターに集積
2. 保険種別等による並べ替え
3. スキャン、OCR、現物/イメージエントリーによる入力
4. 原本/イメージによる審査

5. 証書の発行

保険業界では 2000 年頃からイメージワークフローシステムの導入が始まっている。

事例として明治生命のシステムを取り上げる。、同社では保険外交員が「ほほえみくん」と呼ばれる専用携帯端末機を携帯しており、この端末に顧客氏名、住所等の基本情報を手入力する。外交員は顧客に申込書の記入をしてもらい、営業所に戻り、携帯端末のデータを PC にアップロードし、同時に申込書をスキャンしイメージデータと携帯端末のデータを事務センターに送信する。事務センターでは基本情報、イメージを元にイメージワークフローシステムで一次審査を行い、データを二次審査に回す。二次審査を行う契約部では契約内容のチェックを行い、問題がなければ決定・成立通知を営業所／支店に送信し、同時に事務センターで保険証書を作成、顧客に郵送している。

上記の様に保険業界では営業店社員の事務処理軽減による営業業務への集中化、事務処理高速化による顧客満足度向上といったニーズからシステムや処理ワークフローが見直されている。そのため、営業店に OCR 専用機を置き、営業店社員が OCR 処理やデータ修正を行う形から、営業店ではイメージスキャンのみを行い、イメージデータを事務センターで OCR/イメージエントリーを行うケースが増加している。

また、保険金給付の処理においてもイメージワークフロー化が進んでおり、今後もイメージニーズは増加を続けるものと思われる。

市場規模

保険業の事業所数：約 15,685 事業所*

生保：10,572 事業所

損保：3,320 事業所

保険代理業 23,596 事業所*

*総務省統計局による平成 16 年事業所・企業統計調査

今後の OCR 利用

保険業の OCR 専用機利用は今後数年の間に徐々に減少するものと思われる。理由としては下記のような点が挙げられる。

- ・分散処理用途ではシステムのコストダウンのために OCR 専用機から DIS への移行が進んでいる
- ・損保で使われる帳票の一部がペーパーレス化されつつある

一部の企業では保険の種類を大幅に絞り込む、営業マンの負荷を軽減し営業活動に専念させる、といった目的での事務集中化が起きており、OCR専用機による分散処理は減少するものと思われる。また、生保業界では未払問題等コンプライアンスが課題になっており契約書類をはじめ、過去の文書のイメージ化ニーズが増加していることもDISへの移行の要因となる。

ペーパーレス化の動きとしては、下記のような事例がある。

- ・三井住友海上火災保険は、自動車保険の契約手続きにおける契約内容の確認について、ペーパーレス、印鑑レスで行う新システム（「電子計上システム」）を開発した。同社代理店に無償にてシステム提供し、2007年10月から同システムでの保険契約手続きを開始した。

図 12 ペンタブレットによる契約システム（三井住友海上火災）



- ・あいおい損保は、保険契約の完全ペーパーレス化を実現する保険販売システム（「ペーパーレス業務(POS)」）を開発、2004年から運用を開始している。

- ・東京海上日動火災保険では2005年に団体扱い自動車保険ネット継続システム「e-ZONE」を開発、企業の従業員向け自動車保険の継続手続きをペーパーレス化した。

運送業

運送業者では宅配便に代表される配送伝票の読み取り用途に OCR 専用機を利用している。

バンクテック、日商エレクトロニクスなどが配送伝票処理用ソリューションを販売しており、OCR 専用機はバンクテック TRACE Star や東芝、日立の高速機などが運送会社の事務センターで利用されている。

配送伝票の処理の流れとして、佐川急便の例を以下にしめす。

1. 集荷時にドライバーがポータブルデバイスで荷札のバーコードを読み取り、携帯電話網でデータを事務センターに送信
2. 配送伝票の中の「運賃請求票」が事務センターに集積され、OCR 処理およびイメージスキャンされる
3. 配達時に印鑑/サインが記入された「到着原票」が事務センターに集積され、OCR 処理およびイメージスキャンされる
4. 2と3のデータから消し込み作業を行い、請求処理を行う

到着原票のイメージは荷物到着の問い合わせ対応に利用されている。荷物は移動中の通過拠点でバーコードが読み取られ、トラッキング情報として随時更新される。佐川急便の配送伝票のサイズは 102mm×190mm で用紙は薄紙、裏カーボン/ノンカーボン紙が含まれる。

図 13 配送伝票 (佐川急便)

The image shows a shipping label from Sagami Express (佐川急便). The label is divided into several sections:

- Header:** ② 発送原票 (兼登録票), 波谷店 7013, 集荷 ☎ 03-5665-1100, 佐川急便 ☎ 03-5764-3101, and checkboxes for insurance and special services.
- Sender Information:** 東京都渋谷区広尾1-3-18 広尾オフィスビル10F 株式会社 インフォトレイズ (Info Trends Co., Ltd.).
- Recipient Information:** 様 (Mr./Ms.), 03-5475-2663.
- Barcode:** 813320 118955872733 103853300004.
- Table:** A table with columns for '料金' (Fees) and '金額' (Amount). It includes rows for '送料' (Shipping fee), '保険料' (Insurance fee), and '合計' (Total).
- Other:** A '着払' (Collect on delivery) stamp is visible on the left side.

今後の OCR 利用

運送業の OCR 専用機利用は今後数年間は微増するものと思われる。理由としては下記に記したようにメール便の取扱量が増加している点が挙げられる。大手宅配便業者のシステムは携帯端末と事務センターでの集中処理の形に固まってきており、利用される OCR 専用機に大きな変化は起きないものと思われる。

国土交通省の「平成 18 年度宅配便等取扱実績について」によると全国の宅配便の取扱個数は 29.3 億個、前年比 0.4% 増と増加しているものの伸び率は減少しつつある。一方、メール便の取扱冊数は 23.1 億冊と前年比 11.7% と伸びている。

表 5 宅配便取扱個数の推移 (国土交通省資料)

(単位: 万個、%)

	14 年 度			15 年 度		16 年 度		17 年 度		18 年 度	
	取扱個数	取扱個数	対前年度比	取扱個数	対前年度比	取扱個数	対前年度比	取扱個数	対前年度比	構成比	
宅 配 便 合 計	275,136	283,446	103.0	287,404	101.4	292,784	101.9	293,919	100.4	100.0	
ト ラ ッ ク	272,207	280,389	103.0	284,346	101.4	289,714	101.9	290,794	100.4	98.9	
航空等利用運送	2,929	3,057	104.4	3,058	100.0	3,070	100.4	3,125	101.8	1.1	

表 6 平成 18 年度メール便取扱個数（国土交通省資料）

（単位：万冊、％）

事業者名	便名	取扱冊数	対前年度比	構成比
ヤマト運輸(株)	クロネコメール便	197,018	113.6	85.3
SBSポストウェイ(株)	SBSメール便	11,388	113.4	4.9
佐川急便(株)	飛脚メール便	9,607	102.6	4.2
中越運送(株)	中越メール便	8,640	101.0	3.7
日本通運(株)	NITTSUメール便	2,191	96.7	0.9
福山通運(株)	フクツーメール便	1,037	59.2	0.4
その他	(5便)	1,130	82.5	0.5
合計	(11便)	231,011	111.7	100.0

入力業

入力業では多様な紙文書の電子化サービスを行うことから、用途に合わせて DIS、OCR 専用機、大判スキャナー等の入力機器を使い分けている。

文書電子化サービスを提供する入力業者は大別すると下記の 5 種類が存在している。OCR 専用機、DIS を導入している企業数では電算センター、マイクロフィルム系、子会社系が中心になっているものと見られる。

- 電算センター系

主に電算室の受託運用、キーパンチ入力、人材派遣、システムインテグレーション、BPO サービスなどを提供している。

主な顧客：官公庁、自治体、金融機関、保険業、流通業等

入力設備：OCR 専用機、DIS、MICR リーダーソーター

- マイクロフィルム系

主にマイクロフィルムの撮影／スキャン、光ファイリングシステムデータのコンバートの他、写真や書籍、古文書のスキャンを、一部はシステムインテグレーションサービスを提供している。

主な顧客：官公庁、自治体、金融機関、保険業、流通業等

入力設備：OCR 専用機、DIS、マイクロフィルムスキャナー

- コピー・青焼き系

主に大判の図面や事務用文書のコピー、および POD による出力サービスを提供している。

主な顧客：官公庁、自治体、製造業、プラント等

入力設備：MFP、大判スキャナー、DIS

- 子会社系

銀行、生損保等の事務処理を代行するために設立された子会社。帳票のスキャニング、データエントリー、イメージエントリー、サーバー運用、データプリント、封入封緘などの BPO サービスなどを提供している。

主な顧客：親会社、グループ企業

入力設備：DIS、OCR 専用機、MICR リーダーソーター、MFP

- 新規参入系

主な顧客：IT系企業、倉庫業、紙文書保管業、オフィス什器メーカー等

入力設備：DIS、大判スキャナー、MFP

電子化する紙文書の紙種、サイズは多様で、ワークフローもジョブ毎、ライン毎（継続的な処理を行う場合）に異なる。入力機器はOCR専用機、DISが利用されているが、レセプト等のBPOサービスを行う電算センターや銀行/保険子会社等では、バンクテック、ScanOpticsや日立/東芝のハイエンド機やミッドボリュームプロダクション以上のDISが利用されている。小規模企業の比率が高いマイクロフィルム系入力業者では日立/東芝のミッドレンジ機、ミッドボリュームプロダクション以下のDISが利用されている。

レセプトの様に決まった種類の書類が継続的に処理されるようなケースを除くと、入力業には多様な種類の文書がスポットのジョブとして持ち込まれる場合が多い。かつては認識性能や薄紙対応等の機能面でOCR専用機が選択されていたといったケースでも、OCR専用機がイメージスキャン機能を搭載しDIS化してきたこと、サードパーティのOCRソフトやDISの機能が向上してきたこと、顧客のイメージニーズが増加している等の理由から、DISに移行するケースが増加している。

市場規模

情報処理サービス業：4,560事業所*1

画像マネジメント協会会員数：約850事業所

日本データエントリ協会正会員数：約50社*2

*1 総務省統計局による平成16年事業所・企業統計調査

*2 エントリーシステムベンダーを除く

今後のOCR利用

入力業でのOCR専用機利用は今後継続的に減少が続くものと思われる。理由としては下記の点が挙げられる。

- 文書（非帳票）のスキャン/OCRジョブの急増
- レセプト用途の減少
- 顧客のイメージニーズが増加している
- 中国でのローコストなイメージエントリーが普及しつつある
- OCR専用機の認識部がソフト化し、DISでキャプチャーしたイメージのOCR処理にも使われるようになった

健康保険組合連合会

健康保険組合連合会（以下健保連）では主にレセプト用途に OCR 専用機を利用している。

健保連は、一定規模以上の社員（被保険者）のいる企業が設立する健康保険組合(健保組合)の連合組織である。健保連では保険者支援の一環としてレセプト点検を共同事業化している。健保連には各健保組合からレセプトが集積され、事務センターで一括処理されている。

利用されているのは OCR 専用機、および DIS である。短期間に処理が集中するために OCR 専用機は ScanOptics 9000 シリーズ、東芝製品のカスタマイズ版（ジェイエスキューブ/沖電気）、BancTec ImageValue 等の高速機が中心である。DIS も富士フィルム SD シリーズ、コダックの高速機が中心である。

レセプト処理は、実際には入力業者が OCR システムを導入して健保連内で運用するケースや、入力業者に原本が持ち込まれるケースなど多様な処理方法が採られていると思われる。システムはバンクテック、ジェイエスキューブ等がイメージワークフローシステムをソリューション化している。

図 14 レセプトの OCR 用領域

OCR エリアの位置

OCR エリアの印字開始位置は、左辺から 30mm とする。

- レセプト用紙下辺から 24mm の位置とします。
- OCR エリアの左右の位置は、左辺から 30mm、右辺から 5mm 内側とします。
- OCR 読取対象行（1 行目）の文字下端から用紙下辺まで 3mm 以上の位置とします。

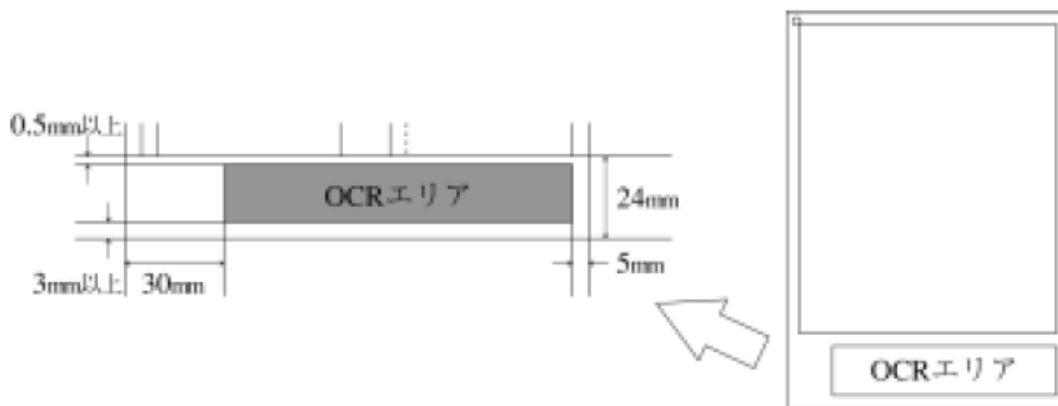
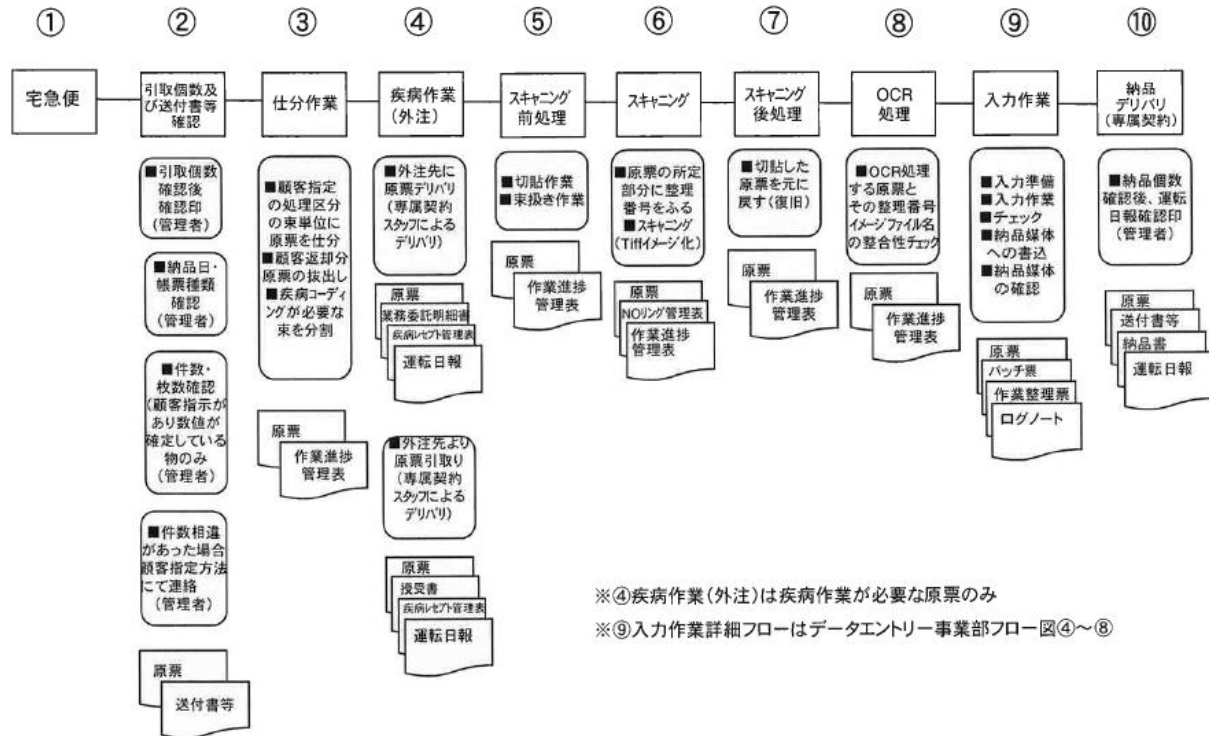


図 15 レセプト処理ワークフロー（日本アウトソース資料）



レセプトの処理の流れは、一例として以下のようなになる。

1. 健保連/入力業者に健保組合からレセプトが持ち込まれる
2. 枚数確認後、診療科目等の区分で仕分け
3. 原票に疾病コード等の記入
4. 属紙（複票）がある際の前処理
5. スキャン、OCR、修正/パンチ入力
6. データと原票（またはイメージデータ）を納品

レセプトには属紙（複票）のイメージ取得、問い合わせ対応、レセプト開示対应用途でのイメージニーズがある。また、一部では原本を返却せず、代わりにイメージデータを返すケースが見られ、イメージニーズは高い。

今後の OCR 利用

健保連の OCR 専用機利用は今後継続的に減少するものと思われる。理由としては厚生労働省がレセプトの電算化を進めており、電子化加算等の措置により電算化する医療機関が増加しているためである。

国民健康保険団体連合会の上位組織である国民健康保険中央会の「平成 19 年度 国民健康保険中央会事業計画」によると、電子媒体によるレセプト提出医療機関・薬局は増加を続けており、18 年 10 月請求分で医科は 7,712 機関、717 万 8 千件（全レセプトの 17.3%）で、調剤は 25,438 薬局、1,415 万 2 千件(同 70.1%)と伸びている。

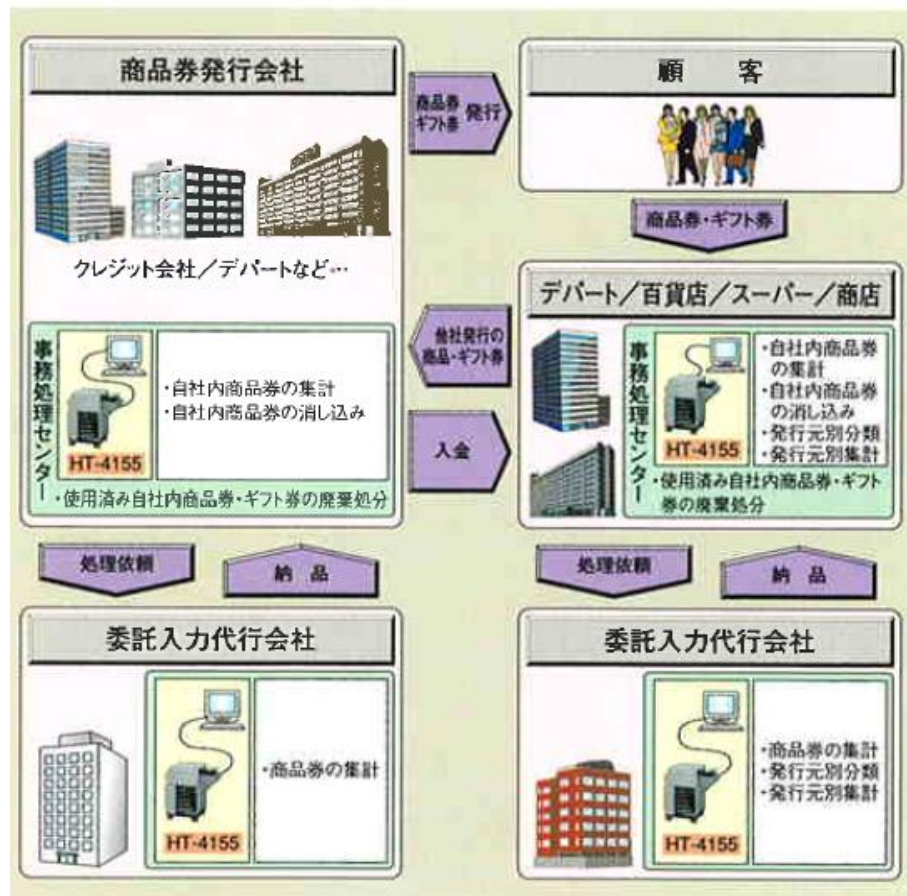
流通業

デパートなどの流通業では主に商品券/ギフト券用途に、生協では注文書に OCR 専用機を利用している。

商品券用途に利用されているのは OCR 専用機である。東芝ソリューションモデル 5000/7000、日立 HT-4155、バンクテック TRACE Star 等が事務センターで消し込み用途に利用されている。バーコードが印刷されているタイプの商品券では、シートフィードタイプのバーコードリーダーが使われるケースがある。

生協の注文書用途では東芝ソリューションモデル 3000/5000、日立 HT-4155/4134 等が利用されている。

図 16 商品券処理ワークフロー（日立製作所資料）



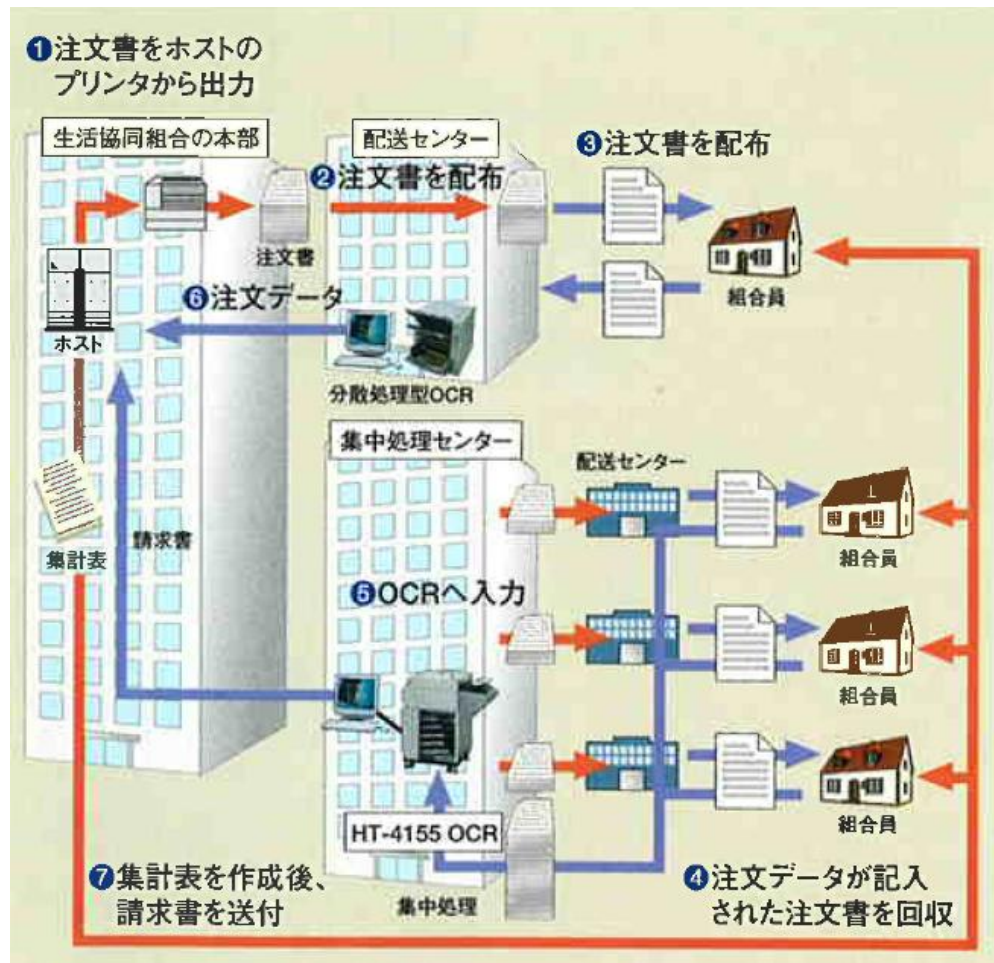
商品券の処理の流れの一例として以下のようなになる。

1. 商品券がデパート等で利用される
2. 種類に応じて仕分/集計を行い、発行元に送付

3. 発行元でスキャンング/OCR を行い、消し込み作業、送金
4. 使用済み商品券を廃棄処分

商品券の用紙サイズは 70×165mm 程度の小型のものが多くは多様である。消し込み作業用に通し番号を読み取るだけであることからイメージニーズはない。デパートの商品券には自社券と共通券があるため、複数のポケットのあるスキャナーが必要になる。

図 17 生協注文書処理ワークフロー（日立製作所資料）



生協の注文書の処理の流れ（例）

1. 回収した注文書を配送センター/事務センターに集積
2. OCR、データ修正、ホストへ送信

生協の注文書用の紙サイズは商品の多様化等により大型化が進んでおり、A3 両面のものが増加している模様である。食品等の注文内容確認用途のみで原本保管の必要性が低く、イメージネーはほとんどないと思われる。

図 18 生協注文書例（おうち COOP 資料）



今後の OCR 利用

流通業の商品券用途、および生協の注文書用途での OCR 専用機利用は今後数年の間に徐々に減少するものと思われる。理由としては下記のような点が挙げられる。

- ・商品券の発行枚数の減少
- ・生協利用者のネット購入サービスへの移行が進んでいる

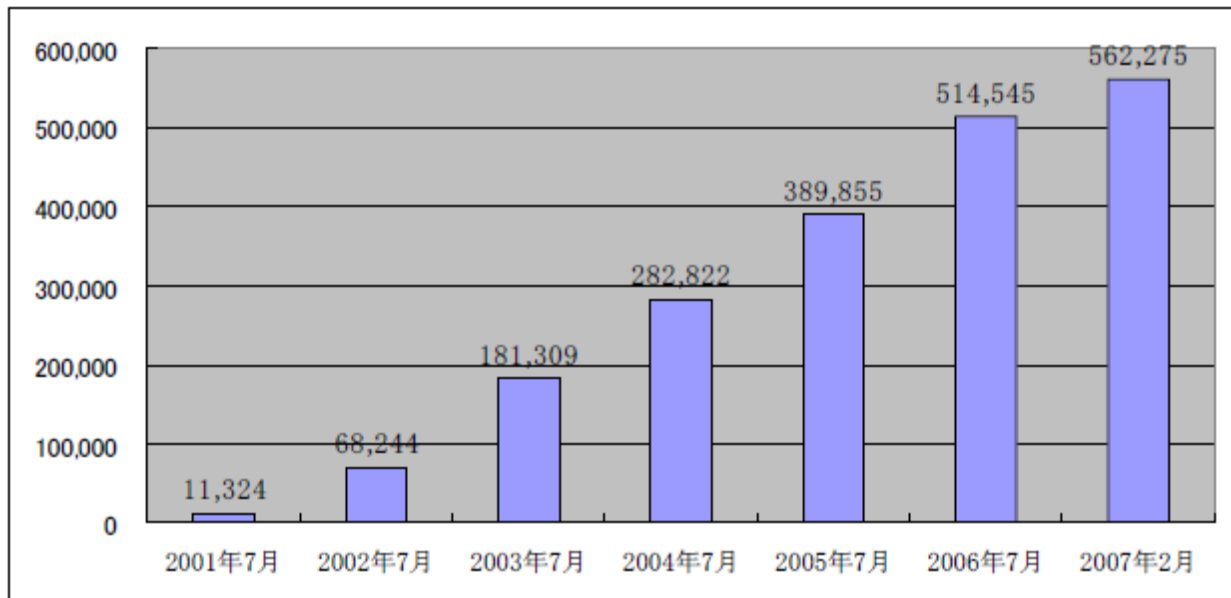
商品券を大別すると信販会社が発行する汎用商品券、百貨店等の業界が発行する業界共通商品券、および各店舗等が独自に発行する独自商品券の 3 種類がある。経済産業省の商業動態統計調査によると、百貨店/スーパーで販売される商品券（業界共通商品券）の販売額は 2004 年から 2006 年にかけて毎年減少を続けている。また、信販会社が発行する商品券はハンドリングコストが低いカードへの移行が進みつつある。独自商品券は汎用商品券への移行、およびカード化（スターバックスカード等）が進みつつあり、発行枚数が減少しつつある。

表 7 百貨店/スーパーの商品券販売額推移 (商業動態統計調査)

年	百貨店+スーパー (単位：百万円)
2004	459,327
2005	442,406
2006	418,430

全国 499 生協の団体である日本生活協同組合連合会では、2000 年にインターネット販売「eフレンド」を立ち上げ、2007 年 3 月時点で登録人数が 57 万人、年間利用額は 500 億円と急激な利用拡大が続いている。また、別の生協団体であるパルシステム連合会では利用者が 43 万人に拡大しており、生協全体では 100 万人がネット購入サービスを利用している。ネット購入には紙の注文書で起きていた購入漏れや二重注文がなくなる、購入履歴の確認ができる、といったメリットがある。

図 19 生協のネット購入サービスの登録人数 (日本生活協同組合連合会資料)



OCR 専用機ベンダー/販売チャネルの動向

この章では OCR 専用機ベンダーの販売動向、販売チャネル、競合製品、今後の開発/販売の方向性について述べる。

日立製作所

同社では 1990 年頃までエントリーシステムや光ファイリングシステムの製造販売を行ってきた。OCR 専用機市場には 1972 年頃に参入しているが、光ファイリングシステム等と同じ部門で開発された経緯から、現在もストレージ事業部門のビジネスとなっている。OCR 専用機の販売では自治体、保険、証券分野で強く、台数では OCR 専用機市場でトップシェアを持つ。製品の処理スピードは 40～195 枚/分（A4 サイズ、300 文字の文字認識スピード）である。

製品

表 8 OCR 専用機機種リスト（日立製作所）

製品名	処理速度 (枚/分)		スキャナー					機能 読取 手書/活字	I/F	価格 (万円)	
	A4 300 字	A8 10 字	帳票 サイズ (mm)	ホッパ 容量	スタック容量 アクセ プト	リジェ クト	解像度 (DPI)				帳票厚 (連量)
HT-4134	40	120	74x74~ 305x420	25mm	25mm	—	Image:600 /OCR:20 0	41~174g/ m ² 、35~ 150kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、オムニフォント、 12F、7B、MICR、チェック マーク、バーコード	USB 2.0	137.5~
HT-4139	160	300	74x74~ 305x420	55mm	55mm	10mm	Image:600 /OCR:20 0	41~174g/ m ² 、35~ 150kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、オムニフォント、 12F、7B、MICR、チェック マーク、バーコード	USB 2.0	253~
HT-4155	195	550	52x74~ 305x420	100mm	60mm	60mm	Image:600 /OCR:20 0	41~209 g/m ² 、35 ~180kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、オムニフォント、 12F、7B、MICR、チェック マーク、バーコード	USB 2.0	930~

東芝ソリューションが高速機主体であるのに対し、日立では 100 枚/分以下の中低速機主体の製品ラインアップであったが、卓上タイプの単価下落、OCR 専用機市場縮小に対応するため、近年は 115 枚/分（HT-4138、販売終了）、195 枚/分（HT-4155）等の製品で高速化、多機能化が進められてきた。また、文字認識機構は 1996 年の HT-4132 以降、全てのモデルでソフトウェア化されている。

OCR 市場では 1990 年代後半から顧客にイメージニーズが増加しており、それに対応するため 2000 年 6 月に HT-4133 にカラーセンサが搭載された。以来、カラーキャプチャー機能の標準搭

載、両面スキャン機能の標準搭載などのイメージスキャン機能の強化を図っている。東芝ソリューション、NECではOCR専用機とは別にスキャナー製品を販売しているが、日立はOCR専用機のイメージスキャン機能を強化して両方の用途向けに販売する方針をとっている。

上記の他、グループ会社の日立オムロンターミナルソリューションズではスタンドスキャナーのBlinkscanB20（最大A4サイズ、29万8,000円）、BlinkscanB20/B20U（最大A3サイズ、39万8,000円）を販売している。

販売状況

販売台数(2006年)：約5,400台

販売金額(2006年)：約97億円

以下は各機種別の販売概況である。

HT-4134

HT-4134はHT-4133の後継機であり、現在の主力製品である。卓上型なので生損保の営業店レベルで使われている。窓口の分散用途、及び少量バッチ処理向け販売が中心である。

HT-4139

HT-4139はHT-4134と並び、同社の主力機種である。旧機種のHT-4138時代から自治体、電算センター、大学（願書）等に導入されている。HT-4134の販売台数はHT-4139より1～2割多い程度だが、年によっては4139が上回ることもある。

HT-4155

東芝ソリューションのS7000対抗モデルとして2003年に発売したフロアタイプの製品で、日立のハイエンド製品である。商品企画の狙い通り、東芝機のリプレース販売が中心になっている。

NECもこのクラスの製品を出荷していたが、販売を終了したため一時は東芝ソリューションの独占状態であった。東芝ソリューションの製品価格は2千数百万円であり、HT-4155は競争力がある。そのため東芝は対抗策としてS7000に加えて、S5000を発売した。これらの製品は商品券の消し込み処理等に利用されている。

販売チャネル

直販はメインフレーム、ストレージの事業部経由で全体の2割程度で、残りは間接販売である。直販比率は減少傾向にある。直販は金融、流通業大手向けが中心である。間接販売は系列販社、特約店、およびコンピューター関連商社等である。中でも販売台数が多いと思われるのがジェイエスキューブ（旧東洋オフィスメーション）である。同社は自治体市場に強く、日立OCR製品の1割以上を販売している。最近はカスタマイズニーズが強くなってきてソリューション化

しており、日立の SE が客先に入って業務アプリケーション向けにカスタマイズを行うケースも多い。また、日立は文書管理、ストレージ、セキュリティシステムを持つのでトータルなソリューションが展開できる点が強みとなっている。

競合製品

競合は東芝ソリューションと NEC の製品であるが、NEC が製品ラインアップを縮小しているため、東芝ソリューション製品および DIS が主な競合製品となっている。特にローエンド製品では DIS と競合する傾向にある。

HT-4155 の競合は、主として東芝ソリューションの S5000/7000 である。元々 HT-4155 は S7000 の低価格版として開発されたが、その後東芝ソリューションが HT-4155 の対抗製品として S5000 を発売した。

今後の展開

OCR 市場が単価低下傾向にあり市場が縮小傾向にあるため新規市場開拓が必要であるという背景から HT-4155 が開発されたが、HT-4155 以上の高速機を開発しても市場規模が小さく、発売の可能性は低い。市場でのイメージニーズの増加、DIS の性能向上と低価格化等により、従来以上にイメージキャプチャー機能を強化し、DIS に歩み寄った製品の開発が進むと思われる。

東芝ソリューション

同社は銀行、保険、流通向け販売に強く、OCR 専用機市場では日立製作所と並び高いシェアを持っている。OCR 認識部のソフトウェア化、顧客のイメージニーズ増に対応するため 2000 年から OCR 用スキャナーを DIS として販売開始した。製品の処理スピードは 50~200 枚/分 (A4 サイズ、300 文字の文字認識スピード) である。

製品

表 9 OCR 専用機種種リスト (東芝ソリューション)

製品名	処理速度 (枚/分)		スキャナー						機能	I/F	価格 (万円)
	A4 300 字	A8 10 字	帳票 サイズ(mm)	ホッパ 容量	スタック容量		解像度 (DPI)	帳票厚 (連量)	読取 手書/活字		
					アクセ プト	リジ ェクト					
モデル 50	50		74x52~ 420x305	50mm/ 500 枚	50mm	10mm /100 枚	最大 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢字 4000 字*1 活字:OCR-B/K、7B、E13B、 12F、IBM407、7B、マルチフォ ント、漢字 4000 字*1、バーコー ド	SCSI-2	244~
モデル 1500	50		74x52~ 420x305	25mm/ 250 枚	25mm /250 枚	10mm /100 枚	最大 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢字 4000 字*1 活字:OCR-B/K、7B、E13B、 12F、IBM407、7B、マルチフォ ント、漢字 4000 字*1、バーコー ド	USB 2.0	199.5 ~
モデル 120	120		74x52~ 420x305	50mm/ 500 枚	50mm /500 枚	10mm /100 枚	最大 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢字 4000 字*1 活字:OCR-B/K、7B、E13B、 12F、IBM407、7B、マルチフォ ント、漢字 4000 字*1、バーコー ド	SCSI- 2、 Ultra160 SCSI*1	307~
モデル 3000	160		74x52~ 420x305	50mm/5 00 枚	50mm /500 枚	10mm /100 枚	最大 600	40.7~ 209.3g/ m ² 、35~ 180kg	手書:英数カナ記号/漢字 4000 字*1 活字:OCR-B/K、7B、E13B、 12F、IBM407、7B、マルチフォ ント、漢字 4000 字*1、バーコー ド	SCSI- 2、 Ultra160 SCSI*1	396~
モデル 5000	200		74x52~ 420x305	150mm/ 1500 枚	300m m/ 3000 枚	50mm /500 枚	最大 600	40.7~ 209.3g/ m ² 、35~ 180kg	手書:英数カナ記号/漢字 4000 字*1 活字:OCR-B/K、7B、E13B、 12F、IBM407、7B、マルチフォ ント、漢字 4000 字*1、バーコー ド	USB 2.0、 Ultra160 SCSI*1	約 1000 ~

全製品とも認識部はソフトウェアである。2007 年 12 月にモデル 50 (S1100) の後継機としてモデル 1500 が発売された。S-1100/3000 ではオプション対応であったカラーキャン機能を標準

対応とした他、重送検知用超音波センサーを標準搭載、対応用紙厚が拡大されている。同社ではこれらの機能により、S-1100では用紙サイズ/厚み/色が混在する場合に前処理で分類が必要であったのに対し、S-1500では前処理が不要になるとしている。

販売状況

販売台数（2006年）：約 1,600 台

販売金額（2006年）：約 42 億円

以下は各機種別の販売概況である。

モデル 50 (S1100) /モデル 1500 (S1500) /モデル 120 (S2000)

これらの製品は損保の窓口を中心とする分散用途向けを中心に販売されている。1100/2000はモデルライフが長く、販売はリプレース中心である。新機種の投入（モデル 1500）および損保業界でシステム更改が始まるため 2007 年は大幅な販売増が見込まれている。

モデル 3000 (S3000)

モデル 3000は 2003 年に発売された。スキャナー部の S3000は高速化のため搬送部が強化されている他、カラー対応、600dpi（S1100/S2000は 200/400dpi）のスペックを持っている。主に銀行の事務センター向けに販売されており、手形のファイリングなどに利用されてきたが、現在は生協向けが中心に変化している。生協市場は既に飽和しており、販売台数は減少傾向にある。

モデル 5000 (S5000)

日立の HT-4155 対抗機種として開発され、2005 年に発売された。ソーター機構は S7000 と同等でカラー CCD を搭載している（S7000 はモノクロ CCD）。今後は S5000 のみが継続され S7000 は販売終了となる。用途は地銀の公金用途の中心であり、一部は生保の事務センターで利用されている。

S7000

S-7000 はバンクテック c 製品と同等の機能を低価格で提供できる製品として開発された。メガバンクの事務センターでの公金帳票などの用途に利用されているが S5000 の発売により販売は終息に向かっている。

販売チャネル

直販は東芝の金融ソリューション事業部、官公庁ソリューション事業部経由が 7 割、間接販売は東芝情報機器、東芝情報システム等経由が 3 割である。

競合製品

S3000 は PFU の fi シリーズ、および Kodak の i600 シリーズと競合するケースが多い。販売価格が同等となる場合には PFU 製品が選択されるようである。

S7000 の競合機種はバンクテック ImageValue、日立 HT-4155 で、最近はバンクテックの ImageValue との競合が増加している。

今後の展開

ローエンドクラスの機種と DIS との競合が増加していることから、S1500 は DIS を意識したスペックで設計されている。分散処理ニーズ増加に対応するため、100 万円以下の低価格機の投入が検討されている。

日本電気

日本電気の OCR 専用機は教育機関、流通市場に強い。製品の処理スピードは 80~162 枚/分 (A4 サイズ、300 文字の文字認識スピード) である。製品

表 10 OCR 専用機種種リスト (日本電気)

製品名	処理速度 (枚/分)		スキャナー					機能		I/F	価格 (万円)
	A4 300 字	A8 10 字	帳票 サイズ(mm)	ホッパ 容量	スタッカ容量 アクセ プト	リジェ クト	解像度 (DPI)	帳票厚 (連量)	読取 手書/活字		
HT-4134	40	120	74x74~ 305x420	25mm	25mm	—	Image:60 0/OCR:2 00	41~ 174g/ m ² 、35~ 150kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、オムニフォント、 12F、7B、MICR、チェックマ ーク、バーコード	USB 2.0	137.5~
HT-4139	160	300	74x74~ 305x420	55mm	55mm	10mm	Image:60 0/OCR:2 00	41~ 174g/ m ² 、35~ 150kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、オムニフォント、 12F、7B、MICR、チェックマ ーク、バーコード	USB 2.0	253~
HT-4155	195	550	52x74~ 305x420	100mm	60mm	60mm	Image:60 0/OCR:2 00	41~209 g/m ² 、35 ~180kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、オムニフォント、 12F、7B、MICR、チェックマ ーク、バーコード	USB 2.0	930~
N6370R- 101A	80		74x52~ 420x305	55mm/5 50 枚	55mm	10mm	Image:60 0/OC R:200/ 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢字*1 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、7B、マルチフォン ト、漢字*1、OMR、バーコード	USB 2.0	160~
N6370R- 201A	160		74x52~ 420x305	55mm/5 50 枚	55mm	10mm	Image:60 0/OCR:2 00/400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢字*1 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、7B、マルチフォン ト、漢字*1、OMR、バーコード	USB 2.0	240~
N6370R- 202A	162		74x52~ 420x305	55mm/5 50 枚	55mm	10mm	Image:60 0/OCR:2 00/400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢字*1 活字:OCR-B/K、E13B、 IBM407、7B、マルチフォン ト、漢字*1、OMR、バーコード	USB 2.0	280~

現行製品は卓上タイプの N6370 シリーズのみで、低速/高速/高速両面の 3 モデルである。N6370 シリーズの認識部はハードウェアである。OCR 処理とイメージスキャンを同時に行う機能を搭載している。

この他にはスタッカを装備したスキャナーの AS-600 (N6376、180 万円~)、およびスタンドスキャナーの NS-1000EX (N6379-80B、最大 A4 サイズ、52 万 5000 円) が販売されている。また、グループ企業の NEC エンジニアリングでは OMR 専用機、OMIR-310 を販売している。

図 20 OMIR-310



販売状況

販売台数（2006年）：約 1,200 台

販売金額（2006年）：約 30 億円

販売チャネル

日本電気本体、およびグループ企業で販売されている。NEC エンジニアリングでは志願処理（志願票）、在籍者処理（成績、アンケート、履修届等）など教育機関向けソリューションを販売している。NEC ソフトでは免許証 OCR システム（レンタカー等）、アンケートシステムを販売している。

競合製品

東芝ソリューション、日立の製品が主な競合と思われる。

今後の展開

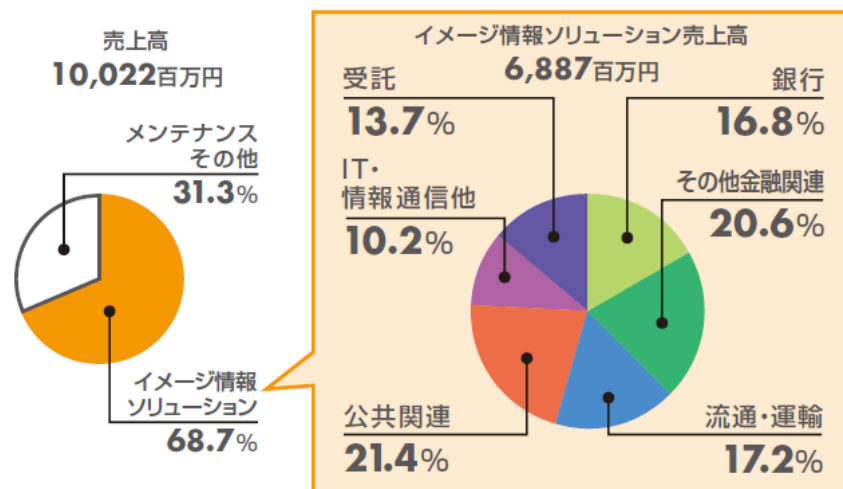
同社は OCR 専用機のラインナップを減少させており、事業としては縮小傾向にあるとみられる。OCR 専用機には全モデル共イメージスキャン機能が搭載され、汎用スキャナーの投入も始まっていることから、今後の製品にもイメージスキャン機能が搭載されることが予測される。

バンクテック

バンクテックは 200 枚/分以上の処理能力を持つ高速機ベンダーである。バンクテック・ジャパンは、米 BancTec Inc.の日本法人であったが、2002 年に経営陣による企業買収（MBO）により、独立した。現在販売している主力スキャナーは国内の協力会社に開発製造を委託している。

2007 年 3 月に発行された同社の株主向けニュースレターによると、下図の様に金融機関（生保、信販を含む）、流通、運輸、公共分野での売上が大半を占めている。また BPO サービスを開始し、コンビニ収納などのアウトソーシングサービスを請け負っている。

図 21 バンクテック・ジャパン分野別売上高比率（2006 年）



製品

- E シリーズ (600 枚/分～)
- TRACE X600II (600 枚/分～)
- TRACE Star (1200 枚/分～)
- ImageValue (220 枚/分～)
- TRAMEC2100 (220 枚/分～)

販売状況

- 販売台数 (2006 年) : 約 45 台
- 販売金額(2006 年) : 約 13 億円

バンクテックの OCR 製品は大型の E シリーズ、X シリーズ、および中型の ImageTrac シリーズに大別される。スキャナー製品としては S シリーズ（販売終了）が以前の主力機であったが、現在は独自開発製品の ImageValue が主力となっている。

以下が各機種別の販売概況である。

E シリーズ

E シリーズは 9 インチ×5 インチの用紙対応、モノクロ、両面、240dpi で 6 インチ幅の帳票を毎分 550~1,150 枚処理可能な製品である。デパート、ビールメーカーなどに導入され、商品券、中元や歳暮の伝票処理などに利用されている。

TRACE X シリーズ

TRACE X シリーズは 9 インチ×5 インチの用紙対応、モノクロ、両面、240dpi で 6 インチ幅の帳票を毎分 600 枚処理可能である。販売実績は数台程度で、銀行の事務センターに導入され、振込票などの処理に利用されている。

TRACE Star

TRACE Star は TRACE1000 の後継機だが販売終了となっている。ポケットは最大 36 個まで増設できる。用途は金券（商品券、ビール券、図書券等）、ブックスリップ（書籍には含まれている注文票）、運送会社の配送伝票などの処理に利用されている。

ImageValue

ImageValue は ImageTrac の後継機であり、現在の主力機である。モノクロ/カラー、両面、100~400dpi で A4 用紙を両面カラーで毎分 220 枚処理可能である。ポケットは 36 個まで増設可能で、TRAMEC2100 は ImageValue をベースにポケットを増設してレセプト用途に特化した製品である。同社では ImageValue をベースに信販/カード会社の審査、生保の審査、銀行事務センターでの公金/税処理/住宅ローン審査といったソリューションを組み、販売を強化している。E/X シリーズはハードウェア OCR を搭載しているのに対し、ImageValue シリーズはソフトウェア方式である。

上記の他、汎用スキャナーでは S シリーズがあったが、販売を終了している。S シリーズの用途は携帯電話の申込書、生命保険/信販会社の審査などであった。

販売チャネル

自社のイメージワークフローなどのアプリケーションと組み合わせた直販を中心に、業種別にシステム販売を行う SIer 経由でも販売を行っているものと思われる（システムメイク、日本アイ・ジェイ・ティ等）。ジェイエスキューブでは E シリーズを販売しているが、米国 BancTec から直接輸入している。

導入先

同社の取引先企業として web サイトに掲載されている企業は下記の通りである。これらにはイメージング製品の販売先に加え、非イメージングビジネスや BPO の顧客企業も含まれていると思われる。

日本郵政、社会保険診療報酬支払基金、国民健康保険団体連合会、東京電力、東京ガス、KDDI、みずほ銀行、三井住友銀行、三菱東京 UFJ 銀行、アフラック、住友生命、第一生命、JCB、三井住友カード、伊勢丹、高島屋、三越、丸井、電通、JTB、全日本空輸、佐川急便、ヤマト運輸、アサヒビール、キリンビール、小学館、日本経済新聞社、朝日新聞社、講談社、集英社、大日本印刷、凸版印刷、日本出版販売

競合製品

東芝ソリューション、日立の OCR 専用機と競合関係にある。東芝ソリューションによると、最近では市場で S5000/7000 とバンクテック ImageValue が競合するケースが増えている。競合する分野としては生保やメガバンクの事務センター等である。

ジェイエスキューブはシステム販売の他 BPO サービスに進出したことやバンクテック・ジャパンが国産製品の販売中心にシフトしつつあることから IPO 後は競合関係にあると思われる。その他、コダックの DIS と競合するケースがある。

今後の展開

従来市場が飽和、縮小していることから、新市場への展開に意欲的である。システム販売ビジネスでは ImageValue を中心とした業種別ソリューション販売が中心になっていることから、業種別ソリューションの数を充実させていくものと思われる。また、国内市場に加え、韓国、中国市場での販売チャネル開拓や、BPO サービス展開を積極的に行っている。

ジェイエスキューブ

旧東洋オフィスメーション。2007年に東洋オフィスメーション、アシスト、デップス、東洋ビジネスマシーン、アシスト・データ・サービスが統合し、営業部門がジェイエスキューブ、サービス部門がジェイエスキューブ・サービスとして設立された。ジェイエスキューブでは前身の東洋オフィスメーション時代からイメージ関連製品が主力商品であり、ScanOptics、BancTec のスキャナーを販売する他、自社ブランドの OCR 専用機の販売を行っている。2

製品

BancTec E シリーズ (A4 イメージ : 600~1150 枚/分)

BancTec IntelliScan XDS (A4 イメージ : 550 枚/分)

ScanOptics Series 5000/5300 (A4 イメージ : 240~320 枚/分)

TOM VS550 (A4 300 文字認識 : 195 枚/分)

TOM 960ex (A4 300 文字認識 : 160 枚/分、TOM 830e の後継機)

TOM 2120 (A4 300 文字認識 : 40 枚/分)

同社では BancTec、ScanOptics、および自社ブランドの製品を販売している。自社ブランド製品は日立製 OCR 専用機の OEM である。

また同社では用途別に下記のソリューションを販売している。

課税 OCR システム :

自治体向けの給与支払報告書等の課税資料の OCR 処理、検索システムで、主に日立製品が販売されている。

証券代行システム :

証券、信託銀行向けの株券の名義書換用システムで、ScanOptics、BancTec 製品が販売されている。

診療報酬明細書統合処理システム :

健保組合連合会向けのレセプト処理システムである。当初は ScanOptics の SO5000 シリーズを販売していたが、現在は東芝製品をカスタマイズしたものが販売されている。これは沖電気が東芝に開発を依頼したもので、沖電気経由でも販売されている。また、DIS はコダック製品が販売されている。

金券混在処理システム：

デパートなどの流通業向けの商品券、ギフト券の消し込み用処理システムで、BancTec Eシリーズ、日立製品（TOM VS550）が販売されている。

税収納システム：

自治体向けの納付書処理システムで、日立製品が販売されている。

公共料金処理システム：

コンビニなどの公金/税金収納代行業向けの納付書処理システムで、BancTec Eシリーズ、日立製品が販売されている。

また、ScanOptics 製品は厚紙に対応していることから、キャンペーンはがきの集計用途にも利用されている。

販売状況

同社では 1980 年代から日立製品の販売を行い、販売台数は累計 7,000 台程度である。TOM 806e/960 は主に自治体向けに年間 200~400 台程度、TOM 2120 は主に保険の窓口向けに年間 100~200 台程度販売している。TOM VS550 の稼働台数は 20~30 台である。日立製品の販売台数の約 8 割がリプレース向けである。大型機の稼働台数は約 60 台で、BancTec が 20 台、ScanOptics が 40 台である。

販売チャネル

同社の製品の販売チャネルは直販中心だが、レセプト用東芝機は沖電気経由でも販売されている。自治体向けソリューションは CDC ソリューションズ（現アセンディア）、京都電子計算株式会社（KIP）、紀陽情報システム等地方の SIer が販売代理店になっている。

競合製品

同社が販売する BancTec 製品は独自に米国 BancTec から輸入しているものであり、大型機はバンクテック・ジャパンと競合関係にある。日立の OEM 製品は NEC、東芝ソリューションと競合する。

今後の展開

同社ではシステム販売の他、BOS（バックオフィスアウトソーシング）という名称で BPO サービスを提供している。入力（スキャン/OCR/キーパンチ）、データ保管、発行（請求書等）、コンタクトセンターの機能を持ち、入力業、健保組合連合会、コンビニチェーン、デパート等の顧客にシステムを販売し、自前のスタッフが顧客サイト内でシステムを運用する形である。

会社統合による新体制となり、ソリューション販売と BPO を組み合わせた提案を強化するものと思われる。

DIS ベンダーの OCR 市場における拡販の可能性

今後 DIS が OCR 専用機市場で拡販できる可能性は高い。実際には既に DIS が OCR 専用機をリリースしており、OCR 専用機市場を侵食していると言える。

その背景として重要なのは、かつては OCR 専用機にしか搭載されていなかった機能の多くが DIS にも搭載されるようになり、かつユーザーのイメージニーズが増加していることから、OCR 専用機の強みが失われてきているという点である。そのために OCR 専用機ベンダーはイメージキャプチャー機能を強化する他、DIS 製品の販売を始めている。

OCR 専用機の認識部がハードウェアからソフトウェアに分離され、OCR 認識が PC で行われるようになり、コア部分がオープン化した。また、三洋電機の OCR 専用機開発部隊がスピンアウトして設立したメディアドライブのようなソフトベンダーが登場し、汎用の OCR ソフトが高機能かつ低価格化した。さらに FormCATCHER、FormWare、eFLOW、Ascent Capture 等のフォーム認識ソフトも国内で利用されるようになった。

このような変化により、DIS と汎用 OCR ソフトやフォーム認識ソフトの組み合わせたシステムが OCR 専用機と同等の機能を持つに至っている。

OCR の機能

次に OCR 専用機の機能について解説する。JEITA の「入力装置に関する調査報告書」では原稿読取に OCR 専用スキャナーを使っているものはデバイスタイプと呼ばれている。デバイスタイプの文字認識エンジンはハードウェア/ソフトウェアの 2 種類がある。デバイスタイプ OCR には OCR 用途専用開発されたスキャナーが使われているため、OCR 用途独自の機能を備えている。

東芝、日立では既に OCR ソフトを単体で発売しているため、下表では OCR 専用機と DIS から日立 HT-4139 とキヤノン DR-9080C を例に挙げ、ハードウェアの主要な機能を比較した。

表 11 OCR 専用機と DIS の機能の違い (ハードウェア)

機能	OCR 専用機	DIS
ナンバリング	○	○
リジェクトスタッカ	○	×
複数紙厚混在	○	○
複数紙サイズ混在	○	○
ドロップアウトカラー	○	○
裏カーボン/ノンカーボン用紙	○	×
重送検知	○	○
カラー/2 値データ同時生成	○	○
文字向き検知	×	○
白紙スキップ	×	○
赤強調	×	○

上の様に OCR 専用機独自の機能としてはリジェクトスタッカ、裏カーボン/ノンカーボン用紙対応の 2 点である。裏カーボン/ノンカーボン用紙は PFU/パナソニック等の DIS に対応する製品があるため、リジェクトスタッカや上記機種種のポケット/ソーターが OCR 専用機独自の機能となる。

入力業向け拡販の可能性

入力業ではエントリーマシン/PC によるキーパンチ入力（現物エントリー、イメージエントリー）、OCR 専用機や DIS+OCR ソフトによる紙原稿のテキストデータ化が行われている。ここでは入力業でのキーパンチと OCR の使い分け、およびキーパンチの OCR 化の可能性について述べる。

入力業での OCR 利用

OCR 専用機の用途はレセプト、アンケート、公金納付書など継続的に入ってくるジョブで、OCR 対象の文字種類は手書き数字、活字のカナ漢字である。

DIS+OCR ソフトの用途は OCR 専用機とほぼ同じだが、帳票類だけでなく、文書類も対象に含まれる。OCR 対象の文字種類は手書き数字、活字のカナ漢字である。

キーパンチの用途は口座振替依頼書、振込用紙、保険加入申込書といったもので、入力される文字種類は手書き数字、手書きカナ漢字である。

上記から、活字の数字/カナ漢字、および手書きの数字の帳票は OCR が利用されるが、手書きのカナ漢字を含む帳票はキーパンチされていると言える。

表 12 入力業の OCR 専用機とキーパンチの使い分け状況 (1)

企業名	企業名	主力製品/サービス
日本アウトソース	システム	コダック i820 1台 コダック DS7520D 1台 フラットベッドタイプ DIS 数台 FormCATCHER (OCR ソフト)
	OCR 対象	帳票：レセプト、ローン契約書 文書：契約書、雑誌等
	キーパンチ対象	口座振替依頼書、振込用紙
	キーパンチの OCR 化	伝票は全て手書きのものであり、OCR を使うと効率が悪い。OCR をかけても認識率が低いため、OCR 処理後に修正作業を行うより、最初からキーパンチする方が生産性が高く、今後 OCR を利用する可能性は低い。
フィース	システム	東芝 S3000 1台 キヤノン DR-9080 1台 リコー IS-760 2台
	OCR 対象	企業調査アンケート (国税庁)
	キーパンチ対象	口座振替依頼書
	キーパンチの OCR 化	キーパンチのみで入力を行うジョブの中には活字文書に OCR が使えるケースはある。OCR を行わない理由としては、現場の人間に OCR の設定ができる者が少ない点、および中国で低コストでイメージエントリーができる点である。
山崎情報産業	システム	日立製 OCR 専用機 (機種/台数不明) コダック 800 シリーズ パナソニック製 DIS 8台 キヤノン 最上位製品 複数台 FoamCATCHER (OCR ソフト)
	OCR 対象	OCR 専用機：振り分け/仕分けが必要なジョブのみ DIS：納品伝票等
	キーパンチ対象	保険加入申込書等
	キーパンチの OCR 化	数字以外の手書き文字は、OCR をかけて 99%の認識率では使えないため、イメージエントリーを行う。事例としては生損保の申込書等である。キーパンチは中国でも行っており、コストは低い。

表 13 入力業の OCR 専用機とキーパンチの使い分け状況 (2)

企業名	企業名	主力製品/サービス
AGS	システム	Naomi-E (東洋オフィスメーション)
	OCR 対象	OCR 専用機：レセプト、公金納付書
	キーパンチ対象	口座振替依頼書
	キーパンチの OCR 化	手書きの帳票をキーパンチしているため、OCR 化は考えにくい

今回の調査では入力業者が OCR 専用機を利用するケースは OCR 処理後に仕分けを要するジョブが中心であった。日本アウトソースの場合、吸収合併先企業が DIS でレセプト処理を行っていたため、DIS で OCR 処理を行い、手作業で仕分けを行っていた。

その他の用途では全般に DIS+OCR ソフトが利用されている。その要因として下記のような点が指摘されている。

- ・ DIS は用途に応じて機種を選べるので小回りがきき、ハードの価格も安い
- ・ 顧客のイメージ納品ニーズが増加した
- ・ OCR 専用機の機能を DIS が持つようになった。搬送性能は昔の製品では差が大きかったが、最近では DIS の性能が上がっているため大差ない
- ・ 薄紙用ローラーオプションが用意されるなど薄紙対応も進んだ

また、DIS+「OCR 専用機の OCR ソフト」による処理を行うケースがある。フィースでは、OCR 専用機と DIS の両方を使ってスキャンし、スキャンイメージを OCR 専用機のソフトでバッチ処理している。その理由はスキャンと OCR 認識を分離することで低コスト化、高生産性を図るためである。

その際、OCR 専用機でスキャンした画像と DIS でスキャンした画像を東芝の OCR ソフトで処理しているが、スキャンしたスキャナーの機種による OCR の認識率に違いは認められないとしており、DIS+「OCR 専用機の OCR ソフト」が現実的なソリューションであることがわかる。

キーパンチの OCR 化

キーパンチの用途は口座振替依頼書、振込用紙、保険加入申込書といったもので、入力される文字種類は手書き数字、手書きカナ漢字である。

OCR 専用機を販売するジェイエスキューブでは、クレジットカードの申込書、口座振替依頼書、諸届、給与支払報告書、レセプト等の帳票はキーパンチ入力されているケースが主流である。これらの用途向けに OCR 化を提案し、ある程度の成果を得ている。これらの帳票には手書きカ

ナ漢字が含まれているものもあるが、電話番号や郵便番号など手書き数字部分のみを OCR 化することで効率向上が行える。

ジェイエスキューブによると「キーパンチから OCR に移行したユーザーの移行理由は、人件費削減が最も多く、他には短期集中処理の際にキーパンチャーが集まらないといった点であった。」国内ではキーパンチャーの高齢化によって必要な時期にキーパンチャーの確保が行えないというケースが増加している模様であり、こうした環境変化が中国でのイメージエントリーの増加の背景になっているものと思われる。

こうした点から、手書きカナ漢字を含む帳票の内、下記の用途ではキーパンチの OCR 化提案が可能だと考えられる。

- ・口座振替依頼書
- ・クレジットカード、ローンの申込書
- ・保険加入申込書
- ・生協の注文書

また、同社では「キーパンチ入力の誤入力率は 0.03% 程度だが、レセプトのような機械印字の帳票であれば、複数の OCR エンジンで処理/比較するシステムを組めば同等の誤認識率になるというポイントを訴求している。」という。

このことから活字のカナ漢字を含む帳票の内、下記の用途については OCR 化提案が可能だと考えられる。

- ・確定申告書、給与支払報告書、市民税申告書などの課税資料

また、フィースでは、従来はキーパンチで処理するジョブの 1 ラインは OCR で処理し、別のラインはイメージエントリーし、両方をベリファイするという手法をとっている。通常キーパンチは 2 名のキーパンチャーが同一原稿を入力し、結果を比較してベリファイを行うが、この内 1 ラインを OCR 化することでキーパンチャーの人件費を削減できる。上記の OCR 化提案を行う際に有効な手法だと考えられる。

OCR 専用機市場規模予測

この章では OCR 専用機市場に対する拡大要因、縮小要因の分析結果を基に OCR 専用機市場規模予測を行う。

OCR 専用機市場拡大要因、縮小要因

全セグメント共通

表 14 OCR 専用機市場拡大要因と縮小要因

影響要因		拡大／縮小	時期	OCR 市場影響力
経済状況	GDP	拡大	2007-2011	小
	景気動向指数	縮小	2008 前半	小
IT 業界全体	IT 投資全般	拡大	2008	中

低速機（分散処理用途）

表 15 OCR 専用機（低速機）市場の拡大要因と縮小要因

影響要因	拡大／縮小	時期	OCR 市場影響力
OCR 対象のペーパーレス化	縮小	2007-2011	大
OCR ユーザーのイメージニーズ拡大/OCR 専用機ベンダーの DIS 製品数増加	縮小	2007-2011	大
DIS の低価格化、高機能化によるリプレース	縮小	2007-2011	大
スタンドスキャナーによるリプレース	縮小	2007-2011	中

表 16 用途別 OCR 専用機（低速機）市場の拡大要因と縮小要因

影響要因		拡大／縮小	時期	OCR 市場影響力
銀行	為替伝票	縮小	2007-2011	中
	公金/税金納付書	縮小	2007-2011	中
	口座振替依頼書	横ばい	2007-2011	小
官公庁/自治体	税納付書	横ばい	2007-2011	小
保険	損保のシステム更改時期	拡大	2007-2009	大
	保険加入申込書	縮小	2007-2011	中
流通業	生協の注文書	縮小	2007-2011	中

中高速機（集中処理用途）

表 17 OCR 専用機（中高速機）市場の拡大要因と縮小要因

影響要因	拡大／縮小	時期	OCR 市場影響力
OCR 対象のペーパーレス化	縮小	2007-2011	大
DIS の低価格化、高機能化によるリブレース	縮小	2007-2011	大
イメージエントリーの中国移行による低価格化	縮小	2007-2011	中

表 18 用途別 OCR 専用機（中高速機）市場の拡大要因と縮小要因

	影響要因	拡大／縮小	時期	OCR 市場影響力
銀行	公金/税金納付書	縮小	2007-2011	中
	口座振替依頼書	横ばい	2007-2011	小
	手形/小切手	縮小	2007-2011	中
信販	クレジットカード申込書	縮小	2007-2011	中
官公庁/自治体	税納付書	横ばい	2007-2011	小
	課税関連資料	増加	2007-2011	小
保険	損保のシステム更改時期	拡大	2007-2009	大
	保険加入申込書	縮小	2007-2011	中
運送業	配送伝票	増加	2007-2011	小
入力業	各種帳票	縮小	2007-2011	大
健保連	レセプト	縮小	2007-2011	大
流通業	商品券	縮小	2007-2011	小
	生協の注文書	縮小	2007-2011	中

OCR 専用機総市場規模予測（2005～2011 年）

以下が、上記の市場拡大要因、縮小要因を考慮した結果の市場予測である。

表 19 2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売台数と販売金額）

Totals	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	CAGR (2007-11)
販売台数(千台)	4.84	10.60	6.42	6.10	5.61	5.00	4.26	-9.7%
販売金額(百万円)	10,451	19,454	13,135	11,854	10,401	8,468	6,474	-16.2%

注：販売金額は製品定価をベースに算出

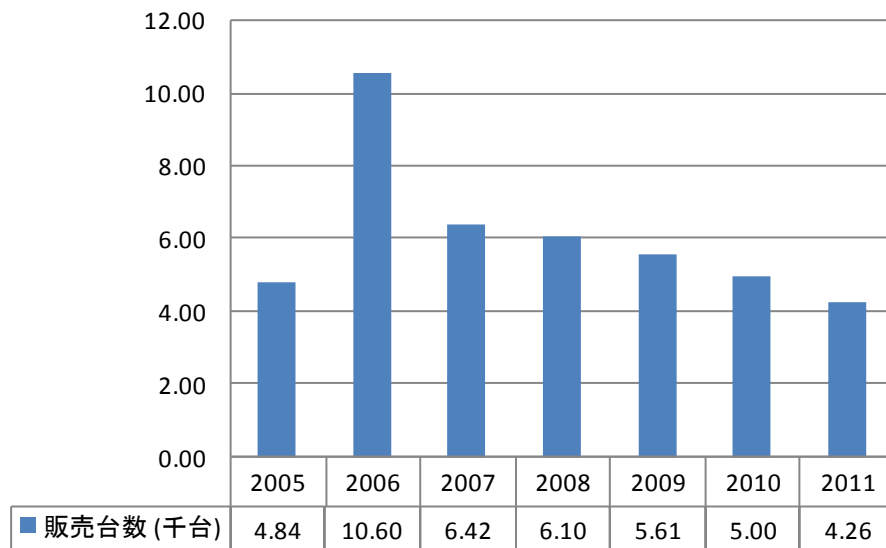
- 2005 年～2006 年は市場規模実績値、2007 年～2011 年が予測である。
- 2006 年の OCR 専用機販売台数は 10,600 台で、販売金額は 194 億 5,400 万円であった。
- 2007 年～2011 年の OCR 市場の CAGR（年平均成長率）は販売台数で-9.7%、販売金額で-16%と予測している。
- この結果 2011 年の OCR 専用機販売台数は 4,260 台、販売金額は 64 億 7,400 万円となる。

なお用途別の市場は、以下の様に推移すると予測される。

- 分散処理用途
 - DIS の低価格化や機能向上により OCR 専用機を DIS にリプレースするユーザーが増加しており、損保の分散用途のように従来は OCR 専用機の利用シェアが高い分野が DIS に切り崩されつつある。OCR 専用機ベンダー自身もユーザーのイメージニーズ拡大に対応するため、DIS への移行が進みつつある。
- 集中処理用途
 - 短期間に手書き帳票を集中処理する必要性の高い用途では OCR 処理対象となる帳票の種類が限られることから OCR 処理に適した書式が採用され、高度にカスタマイズされたシステムが利用されている。そのため汎用スキャナーである DIS によるリプレースが遅れている。ただし、原本の電子化は各分野で進むために市場全体が縮小する。

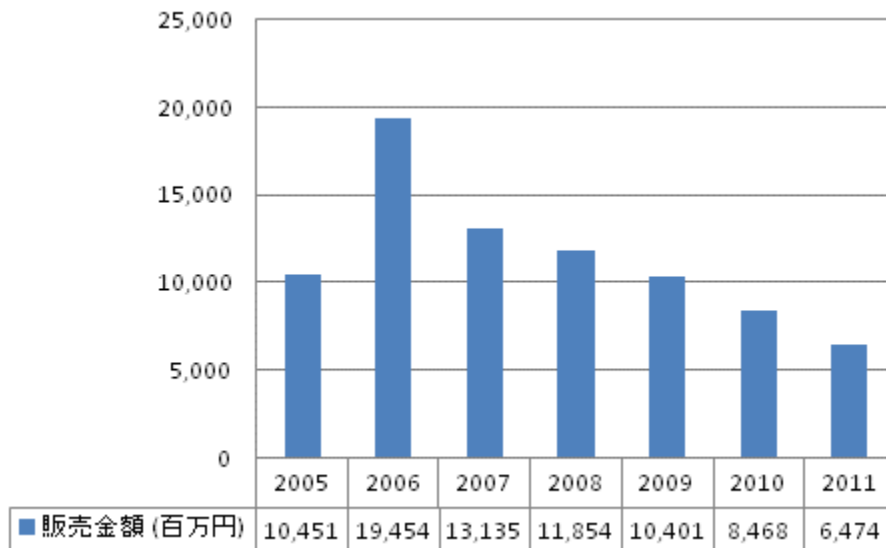
OCR 専用機国内総販売台数予測（2005～2011 年）

図 22 2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売台数）



OCR 専用機国内総販売金額予測（2005～2011 年）

図 23 2005 年～2011 年 国内 OCR 専用機市場予測（販売金額）



注：販売金額は製品定価をベースに算出

Appendix – OCR 専用機主要製品リスト

表 20 OCR 専用機主要製品リスト (1)

メーカー	製品名	処理速度 (枚/分)		スキャナー						機能 読取 手書/活字	I/F	価格 (万円)
		A4 300 字	A8 10 字	帳票 サイズ(mm)	ホッパ 容量	スタック容量 アクセ プト	リジェ クト	解像度 (DPI)	帳票厚 (連量)			
東芝ソリュ ーション	モデル 50	50		74x52~ 420x305	50mm/ 500 枚	50mm	10mm /100 枚	最大 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書: 英数カナ記号/漢 字 4000 字*1 活字: OCR-B/K、7B、 E13B、12F、IBM407、 7B、マルチフォント、漢 字 4000 字*1、バーコー ド	SCSI-2	244~
東芝ソリュ ーション	モデル 1500	50		74x52~ 420x305	25mm/ 250 枚	25mm /250 枚	10mm /100 枚	最大 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書: 英数カナ記号/漢 字 4000 字*1 活字: OCR-B/K、7B、 E13B、12F、IBM407、 7B、マルチフォント、漢 字 4000 字*1、バーコー ド	USB 2.0	199.5~
東芝ソリュ ーション	モデル 120	120		74x52~ 420x305	50mm/ 500 枚	50mm / 500 枚	10mm /100 枚	最大 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書: 英数カナ記号/漢 字 4000 字*1 活字: OCR-B/K、7B、 E13B、12F、IBM407、 7B、マルチフォント、漢 字 4000 字*1、バーコー ド	SCSI-2、 Ultra160 SCSI*1	307~
東芝ソリュ ーション	モデル 3000	160		74x52~ 420x305	50mm/5 00 枚	50mm / 500 枚	10mm /100 枚	最大 600	40.7~ 209.3g/ m ² 、35~ 180kg	手書: 英数カナ記号/漢 字 4000 字*1 活字: OCR-B/K、7B、 E13B、12F、IBM407、 7B、マルチフォント、漢 字 4000 字*1、バーコー ド	SCSI-2、 Ultra160 SCSI*1	396~
東芝ソリュ ーション	モデル 5000	200		74x52~ 420x305	150mm/ 1500 枚	300m m/ 3000 枚	50mm /500 枚	最大 600	40.7~ 209.3g/ m ² 、35~ 180kg	手書: 英数カナ記号/漢 字 4000 字*1 活字: OCR-B/K、7B、 E13B、12F、IBM407、 7B、マルチフォント、漢 字 4000 字*1、バーコー ド	USB 2.0、 Ultra160 SCSI*1	約 1000 ~

表 21 OCR 専用機主要製品リスト (2)

メーカー	製品名	処理速度 (枚/分)		スキャナー						機能	I/F	価格 (万円)
		A4 300 字	A8 10 字	帳票 サイズ(mm)	ホッパ 容量	スタック容量		解像度 (DPI)	帳票厚 (連量)	読取 手書/活字		
日立製作所	HT-4134	40	120	74x74~ 305x420	25mm	25mm	—	Image:60 0/OCR:2 00	41~ 174g/ m ² 、35~ 150kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、 E13B、IBM407、オムニ フロント、12F、7B、 MICR、チェックマーク、 バーコード	USB 2.0	137.5~
日立製作所	HT-4139	160	300	74x74~ 305x420	55mm	55mm	10mm	Image:60 0/OCR:2 00	41~ 174g/ m ² 、35~ 150kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、 E13B、IBM407、オムニ フロント、12F、7B、 MICR、チェックマーク、 バーコード	USB 2.0	253~
日立製作所	HT-4155	195	550	52x74~ 305x420	100mm	60mm	60mm	Image:60 0/OCR:2 00	41~209 g/m ² 、35 ~180kg	手書:約 4300 種 活字:OCR-B/K、 E13B、IBM407、オムニ フロント、12F、7B、 MICR、チェックマーク、 バーコード	USB 2.0	930~
日本電気	N6370R- 101A	80		74x52~ 420x305	55mm/5 50 枚	55mm	10mm	Image:60 0/OC R:200/ 400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢 字*1 活字:OCR-B/K、 E13B、IBM407、7B、マ ルチフォント、漢字*1、 OMR、バーコード	USB 2.0	160~
日本電気	N6370R- 201A	160		74x52~ 420x305	55mm/5 50 枚	55mm	10mm	Image:60 0/OCR:2 00/400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢 字*1 活字:OCR-B/K、 E13B、IBM407、7B、マ ルチフォント、漢字*1、 OMR、バーコード	USB 2.0	240~
日本電気	N6370R- 202A	160		74x52~ 420x305	55mm/5 50 枚	55mm	10mm	Image:60 0/OCR:2 00/400	40.7~ 174.5g/ m ² 、35~ 150kg	手書:英数カナ記号/漢 字*1 活字:OCR-B/K、 E13B、IBM407、7B、マ ルチフォント、漢字*1、 OMR、バーコード	USB 2.0	280~

<著作権について>

本報告書に掲載された内容の著作権は株式会社インフォトレンドズに帰属します。本報告書の文章、写真、図表等の一部分または全部を株式会社インフォトレンドズの同意を得ずに転載することを禁じます。

<お問合せ先>

株式会社インフォトレンドズ

〒150-0012 東京都渋谷区広尾 1-3-18 広尾オフィスビル 10F

TEL : 03-5475-2663 Fax : 03-5475-2710

Email : info@infotrends.co.jp