

自動データ収集の必要性を表す 8 つの兆候

8 Signs You Need an Automated Data Collection Solution

※ 弊社取り扱い製品「RFgen」開発元である DataMAX 社の Whitepaper を翻訳したものです。

目次

目次	1
概要	2
1. 非効率な手作業プロセス	3
2. 業務量の増大	3
3. 収益圧迫、利ざや縮小	4
4. インフラによる制限	4
5. 既存システムの活用	5
6. 政令	5
7. トレーサビリティ	6
8. 正確性の向上	7
最後に	7

概要

現代の競争社会において優秀な企業は多くの場合、現場のデータを元に綿密に練り上げられた業務プロセスから構成された、それでいて表面的な変更の柔軟性は十分に残している強力なシステムに支えられています。このようなシステムは、効果的な多くの要素によって構成されています。例えば要素の一つとして自動データ収集(ADC; Automated Data Collection)があります。これは既存の業務システムを改善し合理化する一連の技術に対する一般的な用語です。

自動データ収集ソリューションはハードウェアとソフトウェアの力を借りて、既存の業務システムはそのままに、新しい体験を可能にします。例えば製造業関係のビジネスニーズに対して自動データ収集ソリューションを導入した場合、生産性と作業効率を飛躍的に向上させ、無駄を削減します。

どこかの時点で、企業はオフィスにあるクリップボード・タイプライター・その他手作業の道具を全て、PCに移行することを決めました。この決定は、基本的なニーズに基づいていると信じてとった行動です。自動データ収集ソリューション導入の決定はこれと何も変わりません — もっとも、業務の機能エリア(ショップ・倉庫・物流など)ごとに検討をする必要があるビジネスチャレンジではあります。

このディスカッションの代表的な例はスーパーマーケットでしょう。バーコードラベルが使用される以前は、扱いにくいレジに手作業で入力する必要があり、そしてどのくらいの在庫が入荷・販売・損傷・紛失しているのかを正確に知るのには難しいことでした。そこで、商品にバーコードラベルを貼り、バーコード読取りが可能なレジを設置した結果、スーパーマーケットに自動データ収集ソリューションが導入されたのです。そしてこれは、新しい業界標準が設定されたことでもありました。また、在庫管理の正確さに加えて、さらなる利点があることが認識されました。それは迅速な品目の入荷/出荷と報告能力の改善、そして顧客満足度の向上です。その結果、より多くのリピートビジネス、及びより高い販売収入が得られるようになりました。

自動データ収集ソリューションには幅広い利点があり、様々な理由から導入されています。しばしば、内外の要因により、即座に解決・決断することを要求される突発的なビジネスニーズが現れる場合があります。このような重大な状況におかれた企業のほとんどは自動データ収集ソリューションを求めており、その理由として似たものを挙げます。そしてこれらの理由について個々に詳細な分析をすることで、よく報告されている需要に対して自動データ収集がどのようにソリューションを提供するかの見識が得られます。

1. 非効率な手作業プロセス

作業をする上で、手作業や紙ベースの方法は、依然として一部の企業において一般的な方法です。この方法は時間を浪費し、本質的に欠陥があるためヒューマンエラーが頻発しますが、その低減は難しいものです。また、エラーによりコストは増え、効率は下がります。手作業がタスクに対する最適なアプローチであるはずがありません。むしろ、最終手段と言えるでしょう。

市場データや市況分析の世界的な調査会社である IDC によると、労働者は週に 27 時間かけて、情報を検索・収集・分析しています。調査はまた、うち週 3.5 時間はデータを探し出せず、さらに週 3 時間は再度データを作成していることを明らかにしています。^{※1} これらの余計な時間は、余計なコストそのものです。手作業プロセスを無くすことは、企業が自動データ収集ソリューションを求める主要な理由の一つです。

強力で柔軟な自動データ収集ソリューションは手作業プロセスの大部分を無くします。プロセス内の手作業部分を無くすだけでなく、不整合のある部分は論理的でスタンダードな方法に置き換えます。より多くの仕事をより少ない人員・時間で、エラーを最小にし、さらなる収益を生み出します。

2. 業務量の増大

業務量の増大には、拡大するスループットに対応するためにビジネスリソースの増加が付き物です。これは業務フローを再デザインし、業務プロセスを評価して技術とインフラに投資する良い機会です。計画された成長に合わせることに失敗すると、ビジネス規模の縮小や、深刻な場合は会社が倒産するような残念な結果を招きかねません。

成功している多くの企業は成長しています。成長に適応するため、既存システムは革新的な効果をもたらす新しい技術によって向上されるべきです。コーン・フェリー・インターナショナルによると、執行役員の 7 割は、技術が会社の効率を改善すると信じています。^{※2} 自動データ収集ソリューションはまさに、全ての生産性を向上させる決定的なアップグレードとなります。これらのソリューションのスケラビリティは成長への対応が可能だけでなく、簡単に実現し適応可能であることを約束します。

※1 Feldman, S., et al. (March 2005). The Hidden Cost of Information Work

※2 Korn/Ferry International. (July 2005)

3. 収益圧迫、利ざや縮小

不景気と競合他社の増加による、売り上げの低迷と収益の減少は差し迫った変化の兆しです。これはまた、高効率な業務プロセスを再設計することで無駄を無くし、作業コストの削減が必要とされている、挑戦の時でもあります。

変化は好機です。歴史を見れば経済の混乱は頻発しています。この不幸な市場要素は業界全てにイチャバチかを強要します。そして率先して自己改革した組織だけが生き残ってきました。自動データ収集ソリューションは、作業完了までに必要なリソースを自動的に最小化することで、無駄の無いビジネス環境を促進させます。企業は従業員の再割り当てと削減という選択肢を得ます。これにより自動データ収集ソリューションの導入は、多くの競争的な業界の企業では一般的な目標になってきています。例えば自動車製造会社の Volkswagen 社は、自動データ収集ソリューションを導入したことで、現在の従業員の 66%だけで会社を運営できるようになりました。同様に他の事例では、一般消費財メーカーの P&G(プロクター・アンド・ギャンブル)社は、従業員の 12%を解雇しながら、過去最高の売上収益を達成しました。^{※3} その他の大企業もまた、この潮流に乗っています。

4. インフラによる制限

組織の全てが、全従業員をワイヤレス/有線ネットワークでカバーできるとは限りません。ネットワークの届かない、ともすると電力も供給されていないような遠隔地のデータ収集が必要とされる業務体系が存在します。林業や農業、漁業はまさに、インフラによる制限がある典型的な例です。

自動データ収集ソリューションはこのような環境下でも、バッチ入力やモバイル端末を使うことで、高い効果が得られます。市場動向分析やコンサルティングサービスを提供している NPD グループ社は、中小企業のうち約 75%は次の 12 ヶ月間にタブレット端末の購入を検討していること、そしてまた、2011 年に全世界で出荷されたモバイル PC のうち 25%はタブレット端末であることを報告しています。^{※4} モバイル端末の人気は業務用でも個人用でも急上昇しています。モバイル端末の携帯性と人間工学的なデザイン、そしてストレージの容量は、たとえ僻地であっても企業のデータ収集の範囲を飛躍的に向上させることが可能です。

※3 Alberts, David S. & Papp, Daniel S. (2007). The Information Age: An Anthology on Its Impact and Consequences

※4 Ritter, Larry. (February 2012). 5 Reasons for Business to Go Mobile Now

5. 既存システムの活用

企業資源計画(ERP)システムとデータベース管理システム(DBMS)は、大企業のほぼ全てにおいて情報の基幹を担っています。しかしこれらのシステムだけでは、組織全体の既存業務プロセスに対して、費用対効果の高い包括的なソリューションを提供することはできません。ERP システムと DBMS は、生データを処理するために使われるビジネスルールと手法に従って、単に整理をしているに過ぎません。即ち、生データの収集自体を容易にしたり改善するようなものではありません。これらバックエンドシステムは自動データ収集システムがするような、データ収集活動に必要なハードウェアやソフトウェアを全ては提供できません。

自動データ収集ソリューションは企業の隅々に至るまで、全てのデータを収集する能力があります。収集されたデータは ERP システムと DBMS に渡されて処理されます。2004 年から 2009 年にかけて Statistics Finland で行われた調査によると、データ収集活動にかかる業務時間は、統合データ収集ソリューションを導入することで 35%短縮しています。^{※5}この大幅な削減は、多数の施設設備から自動データ収集ソリューションで取得したデータを一つの DBMS に一元管理した結果です。

6. 政令

食品、医薬品、金融、航空、そして防衛などの特定の業界は、政令や行政の監督など(例えばサーベンス・オクスリー法や e-Pedigree 法、米国食品医薬品局(FDA)バイオテロ法 等々)のもと操業しなければなりません。これらのポリシーに違反した場合は、訴訟、有罪判決、罰金、賠償、投獄のような厳しい罰則が科されます。加えて、企業イメージの低下や収入の喪失、そして規則準拠のため、コストのかかる是正措置をとるなどのダメージを被ります。

Foley & Lardner LLP の調査によると、サーベンス・オクスリー法の施行後、ある企業では 10 億ドル未満の年間売り上げに対して、政令準拠のコストが 170 万ドルから 280 万ドルに増えました。^{※6}サーベンス・オクスリー法が制定されると、多くの企業は ERP システムのこれまで使用していなかったいくつかの機能が有用であることに気づきました。しかし単に ERP システムの機能を有効にするだけでなく、収量を抑え、今後何年かの政令準拠に備えるため、一時的な出費が発生しました。ワークフローや業務プロセスの変更があったときには、自動データ収集ソリューションはこれを調整することが可能です。自動データ収集ソリューションはバックエンド ERP システムにあるロジックやルールの変化に、ダイナミックに適応します。この臨機応変な柔軟性は、複雑化する政令を遵守し成長し続けるために必要な全てのコストを削減します。

※5 Konttinen, Juha-Pekka. (2012). Automated Data Collection in Accommodation Statistics

※6 Foley & Lardner LLP. (February 2007). Foley Study Reveals Continued High Cost of Being Public

7. トレーサビリティ

報道と調査によると、製品リコールは各種製造業(自動車、電機機器、食品、玩具メーカー等)で頻繁に起こるようになってきています。リコールで大変なのは、「どの製品が影響を受けるか」「どの製造現場を不良品が通ってきたか」「リコールされた製品をどうするか」を素早く特定することです。多くの組織ではリコールを実施する準備ができていません。その理由は製品のライフサイクル(倉庫から消費者まで)を追跡する能力に欠けているためです。この手落ちは、コストのかかるリコールをより厄介なものにします。

例えば農業において、製品トレーサビリティイニシアチブ(PTI)基準は、生産の起点となる国を始め、最終的に顧客が購入する小売りまで追跡が可能であるという、完全なトレーサビリティを保証します。製品トレーサビリティは、食中毒の発生原因であるとされた果物や野菜の出荷元を、健康機関が迅速かつ正確に特定し、公衆衛生を守るため、そして効果的にサプライチェーン全体に情報を伝達するために必要不可欠です。

自動データ収集ソリューションはリコールによる影響を減らすことができますが、リコールは残念ながら避けられない事態です。GMA(Grocery Manufacturers Association)社が行った調査の結果、回答者の約58%が自分の会社が過去5年以内に製品リコールを行った事が分かりました。^{※7} リコールまでの時間を短縮することにより、収益と信頼の減損を両方減らすことができます。ロット番号・バッチ番号・シリアル番号を記録しておくことは、自動データ収集ソリューションを最適に実行するための最高の一手と言えます。これらの追加属性は、ほぼ全ての種類の製品に適用可能で、他のデータ要素を完全に記録することができます。

※7 Grocery Manufacturers Association. (October 2011). Capturing Recall Costs: Measuring and Recovering the Losses

8. 正確性の向上

情報化時代が始まってから、正確さは以前にも増して重要視されています。組織はもはや、コストがかかり取返しのつかないエラーの発生につながる、不正確な指標を使い続ける余裕がありません。急落したコストにより、コンピュータやテクノロジーはほぼ全ての業界で活用されています。このデジタルの普及は、消費者が企業の犯したミスに対して持っていた許容範囲を狭めました。それ故に、注文の正確さ・商品の手に入れやすさ・オンタイムの配達・迅速なカスタマーサービスという概念が世界中に広がりました。

自動データ収集ソリューションは、バーコード・RFID・音声認識などを使用した数多くの方法でデータの収集とチェックを行い、バックエンドシステムに対してリアルタイムで正確な更新が可能です。バーコードを使用した自動データ収集ソリューションを使用した場合の正確さは98%にもなります。音声認識が可能なソリューションの導入であれば正確さは約99%まで向上します。さらに、新しい従業員に対するトレーニングの所要時間が50%減少しました。^{※8} 正確な情報が整った理想的な状態であれば、組織は情報に裏付けられた決断ができ、取引先や顧客に対して確信をもって約束をすることができます。ハイレベルな情報の正確さは、潜在的な運用コストのリスクと規模を最小化します。

最後に

組織を運営していく上で、不必要で危険な挑戦もあります。これらの挑戦は自動データ収集ソリューションの導入によって無効化することが可能です。自動データ収集ソリューションはこれまでも、エラーを排除しコスト削減すると同時に、生産性・販売促進効果の向上と収入の増加を下支えしてきました。得られる結果は、楽観的な経営チーム、無駄の無い機敏な労働者、そして成長し続ける顧客基盤によって補強された、深刻な競争優位性を経験した組織です。これらの事実は数多くのケーススタディと、あらゆる組織階層の社員の多くの証言を通して証明されています。情報化時代において、生データの蓄積と、それを意味あるデータに処理し体系化できる企業は、競争相手のはるか先に進めるよう、瞬時に決断できるより良い準備をしているのです。

※8 Napolitano, Maida. (September 2012). Nature's Best Deploys the Best of Both Worlds. Logistics Management, 51(9), 50-53.