

SGMLによってマニュアルの電子化を実現した富士通は、すでに社内ネットワークを使ったオンライン化を実現し、Mosaicでの閲覧が可能になった。インターネットでのサービスも今期末には開始する。

未来を見据えたマニュアルの電子化

富士通ラーニングメディアは、富士通が販売する製品に添付されるマニュアルの制作を行っている。同社が実際に手にかけるマニュアルの分野は、富士通の製品のうちのコンピュータソフトウェアに関するもので、いずれの分野の製品も、マニュアル自体にかなりボリュームがあって、制作期間が長く、制作にかかる費用も大きかった。

しかし、コストを削減することはどこの企業でも要求されている。質を求め続けるマニュアルの制作にも、コスト削減が求められるようになってきたのだ。また、出荷数が少ない製品のマニュアルも、顧客がいる限りストックしておかなくてはならないので、どうしても無駄な在庫が発生することになる。

同社がこうした無駄を排除しつつ、品質を確保してコスト削減を実現するために取り組んだのは、マニュアルの制作と管理を電子化することだった。電子化というのは、マニュアルの制作工程はもちろん、その後

の保存などを専用のデータベースに任せることである。これまでは、制作ばかりでなく、できあがったマニュアル自体の保存と管理が、同社にとって大きな仕事のひとつになっていた。だが、電子化というプロジェクトが完了すれば、こうした業務にかかる負担とコストが同時に軽減される。

今回、そのプロジェクトに取り組んだ1人が、同社メディアサービス部・ドキュメントサービス課長の川端自人氏である。その彼がまずアプローチしたのは、マニュアル制作に関わる課題の洗い出しだった。単純にマニュアルの制作過程を電子化しても、大幅なコスト削減は達成できない。そうした点を考慮した結果、川端氏たちが選択したのがSGMLであった。

SGMLは、IBMが開発したGMLをベースにして作成された、コンピュータでドキュメントを記述するための国際規約だ。タイトル、章分類、見出し、本文、奥付というように、本づくりには構成要素のルールがある。それをコンピュータ上で実現するための言語がSGMLである。この規約に沿って作成されたドキュメントはメディア

に依存しないので、紙による印刷物ばかりでなく、CD-ROMやオンラインマニュアルなどでも利用できる。事実、アメリカでは政府調達物資のドキュメント制作にSGMLが積極的に採用されている。同社にとっても、SGMLに基づいたマニュアル作成のルールを確立すれば、電子化のメリットは計り知れないというわけだ。

SGML化にあたっては、規約に沿って執筆者にマニュアルを書いてもらうためのルールづくりも同時に行った。執筆支援システムはそのひとつで、章の分類、タイトル、図版の指示などのタグ付けを執筆中にできるようにした。さらに過去のマニュアルや文例などを、スピーディーに参照できるような仕組みも用意し、執筆者の負担の軽減も図っている。また、執筆に使用する富士通のワープロ「オアシス」の文書データをSGML化するために、専用のシステムも開発した。

こうして、マニュアル作成の電子化が完成し、昨年の秋以降はすべてのマニュアルがSGML規約に基づいて作成されている。図版などにはやや手間がかかるということ

だが、現在までにおよそ350点、90000ページほどのマニュアルがSGML化され、「富士通マニュアルデータベース」に収められている。今後作成されるマニュアルも順次サーバーに保存されていく。

電子化によるコストの削減は予想以上

電子化による初の「作品」は、今年の春にリリースしたUNIX関係のマニュアルであった。このマニュアルは、SGMLの利点を活かしてCD-ROMによっても提供されたということだ。

川端氏は具体的な数字を明らかにしないが、これまでのプロセスによるマニュアル制作に比べ、電子化が達成できたことで、一気に1/2程度にまでコストの圧縮が図れた

という。金額ベースに換算すると、実に数億円規模の経費削減ということだから、電子化が予想以上の結果をもたらしたことになる。

さらに組版などの制作期間が、これまでの3か月から1か月程度に短縮できたことも大きな収穫だ。一般に製品を開発しながら進むマニュアルの制作は、製品の仕様変更にもなって修正がつきまとう。大きな修正となると、全面的に原稿を書き換えるような場合もあるようだ。執筆期間の短縮は、こうした修正を減少させるという副次的な効果ももたらした。修正にかかる無駄な時間の浪費もこれで抑えられたというわけだ。

また、近い将来、他のメディアたとえばCD-ROMなどでの流通が一般的になってくれば、今以上に制作コストが圧縮できることは想像するに難くない。さらに、インターネットによるマニュアルのオンライン化が

軌道に乗れば、製品に添付するマニュアルの簡素化も期待できそうだ。それ以上に詳しいことを知りたいときは、必要に応じてインターネットからマニュアルサーバーにアクセスすればいい。

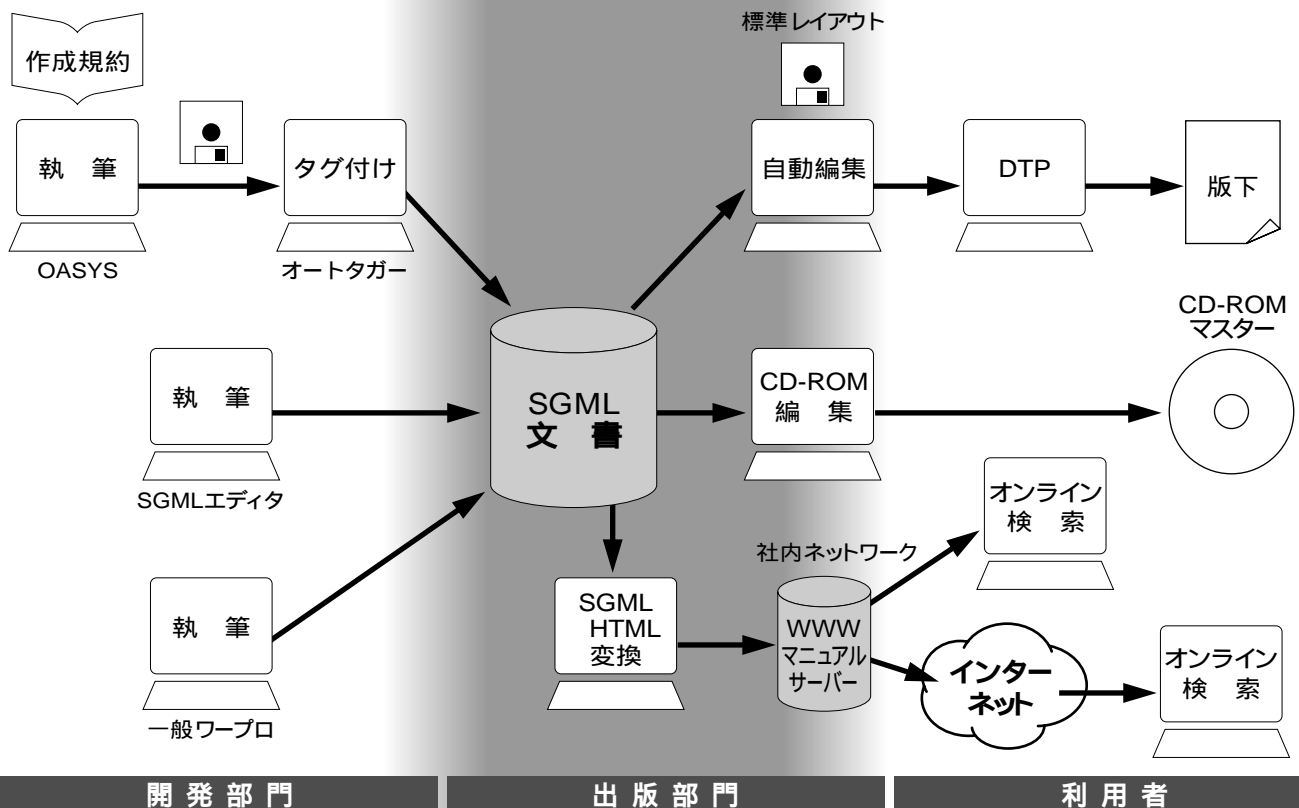
その結果、コストの下がった分が製品の価格引き下げに反映されるなんてことも十分に考えられる。もちろん、顧客のニーズに合わせたメディアによるマニュアルの提供も、今後は多くなっていくに違いない。

インターネットへの接続は
1995年3月頃を予定

このプロジェクトをスタートした3年前には予想もしていなかった変化が、その後起きた。

その1つはわが国でもインターネットの商

SGMLによるマニュアル制作の流れ





今回、取材に応じてくれた富士通ラーニングメディアメディアサービス部長 川端 自人氏。



マニュアル制作のためにSGMLエディタを使ってタグ付けをしているところ。



WWWサーバは、UNIXのワークステーション上に構築され、社内LANに接続されている。

業利用が可能になったことである。わが国では、昨年インターネットの商業利用が可能になり、ネットワークサービスプロバイダー（NSP）に申し込みれば誰でもインターネットをビジネスに利用できるようになった。これによってマニュアルをオンラインで提供するインフラが構築されたわけだ。

紙であれCD-ROMあれ、マニュアル自体を届けるという物流をはずすことはできない。だがインターネットを利用すれば、物流という手間とコストを省くことができる。直接的ではないが、インターネットからの利用が増えれば、これまたコストの削減につながるというわけである。

そしてもう一つは、インターネットで利用する「Mosaic(モザイク)」というマルチメディア検索ソフトの普及である。このマルチメディア検索システムは、正しくはWorld Wide Web（ワールドワイドウェブ、WWW）と呼ばれ、文字、画像、動画、音声などのデータが扱えるハイパーメディア検索システムが構築できるというもの。このシステムを使ったインターネットでの情報提供が、とくに昨年頃から急速に普及してきた。そして、じつはこのMosaicで用いられているデータ記述の規約「HTML」が、SGMLと兄弟と言えるほど似通っているのである。ということは、これまでSGMLで作成してきたマニュアルが、Mosaicでも提供可能になったということである。川端氏らのプロジェクトは、このことにいち早く注目したわけである。そこでSGMLで書かれたマニュアルをHTMLへ自動変換できるようにした。これでスピーディーにMosaic対応の電子マニュアルを作り出すことができるようになった。

具体的なインターネットへの接続だが、CD-ROMに比べるとやや遅れをとっているが、着実に進められている。「WWWマニュアルサーバ」は、この10月にTCP/IPプロトコルを利用した社内ネットワークに接続された。一部ではすでに製品のサポート

などに活用されはじめて、「実用化試験」という意味では結果を出している。使い勝手を含めて社内の評判もなかなか上々のようだ。

インターネットという公開されたネットワークへの接続は、本年度末頃になりそうだ。もちろんインターネットに接続されれば、世界中のどこからでも同社のホームページを経由して、WWWマニュアルサーバを検索できるようになる。公開時に検索できるマニュアルは数百冊程度になる予定だ。今後、逐次登録されるマニュアルが増えてくれば、製品の使用方法などを確認するために紙のマニュアルを探すという手間が減少することは間違いないだろう。

ところで、インターネットの接続に関しては、マニュアル作成とともにセキュリティと課金という問題が残されている。マニュアルによっては、購入者あるいは契約者にだけしか見せないものも多い。そうしたマニュアルを置いたデータベースをインターネットに接続するには、しっかりとしたガードが必要である。もちろんファイアウォールの設定によって、社内の情報が流出しないようなシステムづくりも求められるだろう。

取材の段階では、具体的な方法は明らかにしていないが、何らかの方法でユーザーの識別を行うことになるようだ。また、検索の料金も今のところ未定だが、基本的には有料という方針を打ち出している。たとえば、製品の購入者に対してあらかじめアカウントを与えておき、そのマニュアルだけをインターネット経由で参照させるといった具合だ。

いずれにしても、詳細なところは、来春のインターネットとの接続までに詰めていく。なお、利用できる言語は、ここしばらく日本語のみとなっている。英文のマニュアルに関しては、現在準備を進めている段階だということだ。

ハイパーマニュアルをにらむセカンドステージ

マニュアルの目的は、製品などの使い方や注意点をわかりやすく説明することである。それを達成するために、これまでにさまざまなアプローチが見られた。身近な家電製品のマニュアルでは、ふんだんに写真やイラストを取り込んで、文字数を減らす努力を行っている。また、ワープロなどの情報家電では、ビデオテープなどのパッケージメディアを、紙のマニュアルのサブplementとして添付することも多い。マニュアル作成者は、努力を日々続けてきた。そんな努力を電子化は過去のものにしてしまう可能性がある。

川端氏らが電子化セカンドステージとして取り組もうとしているのは、ハイパーマニュアルづくりだ。ハイパーマニュアルは、文字や画像だけでなく、動画や音声なども有機的に結び付けて、操作方法や各種の情報を提供しようというものである。関連した情報をマウスをクリックするだけで取り出してくるなんてことは、紙のマニュアルがどんなに努力してもできないことだ。

川端氏が今進めているハイパーマニュアルの第一歩は、CD-ROMという形で実現しそうである。技術情報を一般ユーザー向けに紹介、説明するものとのことだが、多くのデータを収めることのできるCD-ROM

のポテンシャルを活かして、文字や図版以外に映像や音声を盛り込んだものになるという。また、こうしたマニュアルは、わかりやすいことも重要だが、作業の効率のアップや省力化も重要なキーだ。CD-ROMによるマニュアルは、そういった点での効果も十分に期待できる。

となると、次のステップは間違いなくMosaicを利用したハイパーマニュアルの実現になってくる。川端氏によると、インターネットの現状から見て、実現のために越えなくてはならないハードルがまだ多いという。しかし、セカンドステージに向けて準備にとりかかっていることも確かだ。今回構築したWWWマニュアルサーバからハイパーマニュアルが流れるようになるのも、そう遠いことではないだろう。

(編集 : saitou-a)





[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp