



コスモ石油株式会社は、今年創立 20 周年を迎えました。石油を中心とするエネルギーの安定供給を通じて、生活の利便性向上、産業の活性化を実現していくことが、同社の掲げる社会的な使命です。環境問題にも熱心に取り組み、「環境のコスモ」という評価も得ています。業務面では、SS（サービスステーション）のセルフ化、高度化を推進するとともに、車検やカーケアの機能の充実した「Auto B-cle」（オートビークル）をネットワーク展開することで、お客様のカーライフをサポートしています。

#### 会社概要

本社所在地：東京都港区芝浦 1-1-1  
 設立：1986 年 4 月 1 日  
 社長：代表取締役社長 木村 彌一  
 資本金：623 億 6681 万 6126 円  
 （2006 年 3 月末現在）  
 売上高：2 兆 4,954 億円（単体）、  
 2 兆 6,706 億円（連結）  
 従業員数：1718 名（2006 年 3 月 31 日現在）  
 事業所数：石油精製・販売  
 U R L：http://www.cosmo-oil.co.jp/

## コスモ石油株式会社

受発注システムのデータ連携に「DataSpider」を採用。  
 旧システムの 1.5 倍の運用パフォーマンスを実現。

### ビジネスの心臓部にあたる受発注システムを 旧システムの反省を踏まえながら再構築へ

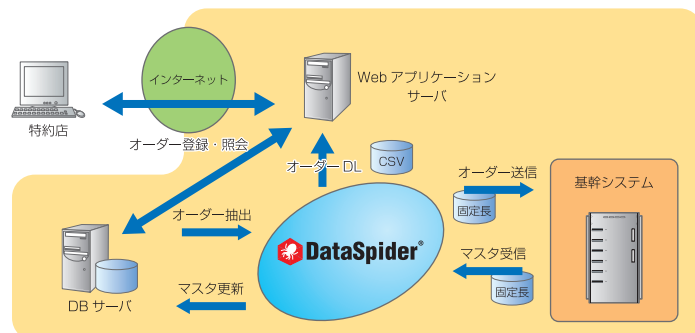
町角のサービスステーション（以下、SS）や燃料油のユーザーには、石油元売りから、注文（オーダー）に応じてガソリン・灯油・軽油などの燃料油が配送されてきます。石油元売り大手のコスモ石油株式会社（以下、コスモ石油）では、得意先からの燃料油の注文（オーダー）は、下図のような受発注システムを通じて、全国に約 300 あるコスモ石油の特約店等から集まってきます。注文の受付締切は毎日、昼の 12 時。この時間までに受付けた注文に基づき、受付当日の夕方までに配車システムによって、タンクローリーの配車計画が立てられます。そして、配送予定時間を含めて受発注システムを通じて特約店各社にフィードバックされ、翌日にはタンクローリー車によって全国の SS へ配送されます。この「注文→受付→配車計画（配車情報のフィードバック）→配送」という一連の業務の流れの中で、受発注システムは得意先からのオーダーの収集と情報のフィードバックにおいて、重要な位置づけになっています。

2000 年 10 月から運用をスタートした旧システムは、ハードウェアの保守サポートの終了もあり、2004 年の中頃にシステム再構築が検討され始めました。その際、当初から新システムに期待された課題は、次の 5 項目でした。

- 1) セキュリティの強化（ネットワークセキュリティの強化と「内部統制」という観点からのアクセスログの取得、保存）
- 2) システム可用性（安定性）の向上
- 3) 操作性・利便性の向上
- 4) トラブル対応のパフォーマンス向上
- 5) TCO の削減、効率化

この中で、特に重視したのは、「セキュリティの強化」「システム可用性（安定性）の向上」「トラブル対応のパフォーマンス向上」の項目です。受発注システムは、コスモ石油にとっても、SS を経営する特約店等にとってもビジネスの心臓部にあたります。従って、トラブルによるシステム停止は許されません。万が一、停止した場合でも、迅速なシステム復旧が必要不可欠になります。新システムでは「システム停止の際にも 30 分以内に復旧すること」とい

### DataSpider 活用イメージ



— 「つくる」から「繋ぐ」へ —  
**サービスインテグレーションで経営を変える**  
<http://www.appresso.com>

う厳しい運用要件が課されました。受発注システムの管理を担当する物流管理部企画2グループの酒井佳代子氏は、次のように説明します。

「30分という時間は、受注の作業が遅れた際に、リカバリーできるギリギリの時間だと考えています。例えば、11時から12時まで、1時間もシステムが停止したならば、後続の業務に大きな影響がでてしまいます。」

受発注システムの問題で、全国のSSの営業や工場などの稼働に影響してしまつたら、その被害は莫大です。受発注システムは正常に動き続けることが当たり前で、「水や空気のように必要不可欠」（酒井氏）な存在です。

### バッチ系のアプリケーション作成のために サポート面でも信頼できる「DataSpider」を採用

複数社の提案の中から、株式会社ワイ・ディ・シー（以下、YDC）が開発を受託し、05年5月から新システム構築がスタートしました。YDCのプロジェクトリーダーを務めた夏野マネージャは提案に当たり、運用のパフォーマンスを高め、安定性を確保するために多くの可能性を検討しました。特に、DBサーバと基幹システム間のデータ連携とバッチ処理の対応方法が重要な課題となりました。

「今回の受発注システムは、ウェブ系のアプリケーションとバッチ系のアプリケーションの2つに分類できます。ウェブ系のアプリケーションはオブジェクト指向で、フレームワークを利用すれば、問題なく要件を満たせることがわかっていました。しかしながら、オープン系のシステムはバッチ系のアプリケーションを構築することが課題です。ミドルウェア・ソフトを利用することもあります。一般的なミドルウェア・ソフトでは仕様の制限も多く、今回のセキュリティの要件では厳しいと判断しました。プログラミングによる独自開発も考えましたが、コストが大幅にかかり、また、業務要件の一部が変更されただけで、追加の開発も必要になります」（夏野マネージャ）

また、外資系のEAI（システム統合）ツールという選択肢も考えられますが、トラブル対応のレスポンスが問題となります。これらの観点から、純国産のアプレッソ社製データ連携ソリューション「DataSpider」が選定されました。

「DataSpider」はGUIベースで開発生産性が高く、コストパフォーマンスも優れています。様々なシステムと接続するためのアダプタも豊富であるため、容易なシステム連携が可能となりました。システム開発の常識ですが、開発工数の70%は、ユーザーの目に触れない例外処理や異常系処理対応になります。しかし、これらの開発の出来具合は、システム全体の品質に影響します。「DataSpider」は、これらの処理に対応する機能が標準で用意されており品質確保・納期遵守が実現できました。また、サポートも迅速に対応いただけで大変助かりました。」（夏野マネージャ）

「DataSpider」によって、約50本のバッチ系アプリケーションが作成されましたが、手作り開発と比べて大幅に工期が短縮できました。システムの運用管理も重要な要素ですが、運用支援ツールも用意されており、受発注システムに不可欠なスケジューラも「DataSpider」付属

のものを利用してコストを削減しました。アクセスログについても、「DataSpider」の標準機能でログが取れますから、「セキュリティの強化」という課題もクリアしやすくなりました。また、ピュアなJava製品なので、将来、システムのプラットフォームが変わったような場合でも、手を加えずに使い続けるという可能性もあります。

### 「DataSpider」の採用で4つの大きなメリットを享受 今後のメンテナンス性の向上も期待できる

データ連携ソリューションとして「DataSpider」を採用した新しい受発注システムは、06年3月末から運用を開始しました。そして現在までの約7カ月の間、システムはまったくトラブルなく安定して動き続けています。最大の課題だった「システム可用性（安定性）の向上」「トラブル対応のパフォーマンス向上」の2項目に関しては、十分に満足いく結果が得られたと言っていいでしょう。夏野マネージャは、最終的に「DataSpider」を採用したメリットとして、次の4点を挙げています。

- 1) パフォーマンスの向上（性能テストで旧システムの処理時間よりも1.5倍程度向上）
- 2) 生産性の向上（開発を短期間で終え、納期の遵守、品質の確保を実現）
- 3) システム可用性の向上（「DataSpider」が原因のシステム停止はなし）
- 4) トラブル対応のパフォーマンス向上（「DataSpider」提供の実行ログファイルの監視で入力ミスやシステム的なトラブルを容易に検知。また詳細なエラーはXMLファイルとして提供され、実行ログファイルからエラー原因の追跡が可能）

これらのメリットについて酒井氏は

「フェールセーフを基本に安定したシステムを構築してくれるパワーはすごい」とYDCのSI力を高く評価しています。

夏野マネージャは「DataSpider」の魅力についてこう語っています。

「DataSpider」は、受発注システムの中でデータ連携やバッチ処理という裏方的な存在ですが、障害を発生することなく常に動き続けています。その上、オペレーターの入力ミスまで検知してくれる「安心できる製品」だと実感しています。今後は業務要件の変更も考えられますが、その場合にも、プロパティの調整等で対応できそうなので、将来的なメンテナンス性も大幅に向上するものと期待しています」



コスモ石油株式会社  
物流管理部  
企画2グループ  
酒井 佳代子 氏



株式会社ワイ・ディ・シー  
EAI 事業部  
EAI コンサルティングセンター  
EC ソリューション Gr.  
マネージャ  
夏野 美加 氏

APRESSO、APRESSO ロゴ、DataSpider、DataSpider マーク、Servista、Servista ロゴ、アプレッソ、サービスタ、データスパイダーは、株式会社アプレッソの商標または登録商標です。他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

開発・販売元



株式会社 アプレッソ

〒112-0014

東京都文京区関口1丁目20番10号 住友不動産江戸川橋駅前ビル2階

TEL: 03-4321-1111 (代表) FAX: 03-4321-1112

E-mail: info@appresso.com

製品に関するお問い合わせ、お買い求めは…