



ES7000を導入してtotoシステムを一新。 柔軟性や迅速性を実現し魅力ある 「くじ」事業へ

独立行政法人日本スポーツ振興センター

業種 スポーツ振興及び児童生徒等々の健康の保持増進
本社所在地 東京都新宿区霞ヶ丘町10番1号
URL <http://www.naash.go.jp/>

スポーツ振興くじ「toto(トト)」。収益をオリンピック選手などのスポーツ選手及び指導員の育成や、一般のスポーツ環境の整備に活かすため、独立行政法人日本スポーツ振興センターが2001年から売り出した。初年度こそ600億円超の売上があったものの、くじ事業の運営を民間企業に委託していたこと、さらにシステム自体の柔軟性なども影響し、売上が低迷、抜本的な改革に迫られた。そこで同センターではtoto事業を委託から「直営」に切り替え、システム自体も根本的な見直しを図った。ここで採用されたのが、日本ユニシスのエンタープライズサーバ「ES7000」である。この先進のオープンサーバを駆使した「第2期totoシステム」は、柔軟性が劇的に改善されて、需要に素早く対応した商品(くじ)開発を可能にした。運用コストも半減し、収益回復への力強いステップを踏み出した。

柔軟性及び迅速性を確保する為 基幹業務システムを抜本的に見直し

日本スポーツ振興センター(NAASH)は2003年(平成15年)10月、スポーツ振興と児童生徒などの健康の保持増進を図るために設立された。前身は日本体育・学校健康センター(1986年設立)、母体は日本学校給食会(1955年設立)である。

同センターの事業は、国立競技場の運営やスポーツの普及・振興に関する業務、スポーツ科学・医学・情報研究業務、スポーツ振興のための助成業務、災害共済給付・健康安全普及業務など幅広い。スポーツ振興助成業務に必要な資金を得るために運営しているスポーツ振興投票等業務が、「スポーツ振興くじ(愛称toto)」だ。

totoは別名サッカーくじと呼ばれることから分かるように、Jリーグが実施するリーグ戦、リーグカップ戦および天皇杯の試合結果やゴール数を予想し、的中すれば当せん金がもらえる仕組み。売り出した2001年には642億円の売上高を記録し、幸先の良いスタートを切った。だがその後は、下降曲線を描いて低迷する。その要因は、スポーツ振興くじの運営形態と事業形態にあったと、同センター理事の高杉重夫氏は次のように語る(以下、発言は同氏)。

「2001年にtoto事業を開始するにあたって、くじ事業の運営を民間企業に全面委託することにした。そのおかげで、販売や払い戻しなどをはじめとした業務基盤を迅速に整えられ、事業も円滑に立ち上げることができたが、その後、運営業務やシステム開発が、委託先からさらにアウトソーシングされていき、事業構造が重層的になってしまった」

システム自体にも問題があった。totoの市場規模を最大2,000億円程度まで膨らむと予測し、大規模のシステムを設計・構築した。だがこのシステムは新サービスの提供及び新商品開発等の面で柔軟性に欠け、商品の拡充においてシステム開発に半年以上必要といった制約があった。「toto事業を活性化させていくには、顧客ニーズを捉えた魅力ある新商品、すなわち新しいくじを次々と開発していくことが不可欠だが、そうした戦略的な商品開発も自由にはできない状況だった」。

そこで同センターではtoto事業を改革、再建するべく事業形態の見直しを図ると同時に、システム全体の再構築に着手した。

堅牢性・信頼性・拡張性に富む第2期システム構築へ

toto事業の改革に際して同センターでは以下の3つの目標を掲げた。

- ・顧客ニーズに合致した新商品を迅速に開発する「商品の改革」
- ・販売機会を増大させ顧客の利便性を高める「販売チャネルの改革」
- ・利益を確保しやすい事業構造を実現する「コストの改革」

この目標の確実な実現を目指す為、ビジネスモデルとシステムの再構築をサポートしてくれるコンサルティング会社を広く募集し、日本ユニシスをパートナーとして選んだ。

「選定した一番の理由は提案力。というのは選定時、とくに重視したのが、ビジネスとシステムの双方を一体のものとして考えることができるかどうかだったから」

toto事業における商品とは「くじ」という仕組みによって顧客が感じる“期待”にはかならない。そしてこの「くじ」の仕組みは、システムによって実現されており、くじシステムは商品そのものと言っても過言ではない。そこで、パートナーとなる企業にはビジネスとシステムを一体として捉え、経営とシステム構築の両面で、同センターを支援してくれるスキルが必要だった。

「その点、日本ユニシスの提案は、ビジネスプロセスの再構築からシステムの開発・運用・保守まで当センターとともに進めてくれるという、まさに望んでいた内容が盛り込まれていた」

こうして2005年3月、toto第2期システム基盤構築の検討が始まった。ポイントは、顧客拡大に向けた公式サイトでのネット販売を可能にするため、24時間365日対応という堅牢性を持っていること、くじの購入や当せん金の支払いに金融機関を利用するため、堅牢で信頼性が高いこと、そして将来の新しく種の追加が容易なように拡張性や柔軟性に富むこと、などである。

2台のクラスターによる冗長構成で 万一の障害にも万全に

従来のtotoシステムは、売上2,000億円を目標にした巨大なシステムになっていた。そこで第2期システムでは、初めから巨大なシステムを目指すのではなく、拡張性を持ったシステムを構築することによって量と質の両面で、柔軟性を持たせた。

まず、システム全体をフロント接続 (Web) サーバ群、アプリケーションサーバ、データベースサーバという3階層構成にし、そこに必要な要件をあてはめていくという形でシステムを構築した。

フロント接続サーバ群は、店舗でのくじ販売チャンネル向けのコンビニ接続サーバとtoto特約店接続サーバ、toto公式サイトでの販売のためのインターネット販売Webサーバ、携帯販売Webサーバ、および購入代金の支払や当せん金の払い戻しのための金融機関接続サーバで、構成する。

このうち携帯サイトでは、Club toto会員であれば試合の予想を行い購入が可能。

一般の顧客 (Club totoの非会員) は予約のみ可能。つまり、携帯電話で試合の予想を行い、予約番号を受け取り、コンビニエンスストアに赴いて、本券に取り替える。

理由は、totoは、くじを購入できるのが19歳以上という制約があるため。コンビニエンスストアでの対面販売の場合は、おおよその年齢チェックができるし、必要に応じて、身分証明書の提出を求めることもできる。

アプリケーションサーバは販売、払戻、会員管理、金融機関接続、くじ管理、決済、トランザクション管理、業務マスタ管理などの処理を行う。ここでの特徴は、SOA (サービス指向アーキテクチャ) に準拠した開発方法論を活用していること。SOAはビジネスとITを連動させ、ビジネスプロセスの最適化やビジネス環境の変化への即応性などにメリットがある。日本ユニシスは、企業内のIT資産を業務の視点でサービス化し、連携させることで、ビジネスプロセスの可視化と柔軟構造化を実現する設計手法として、SOAに積極的に取り組んでいる。

またアプリケーションサーバでは、機能のコンポーネント化を図り、開発生産性を最大限に高めるため、コンポーネント指向開発方法「LUCINA」を採用している。実は第2期totoシステムは、600億円の売上まで対応可能な基幹システムであるにも拘わらず、検討からカットオーバーまで11.8ヵ月という短期間で実現しているが、それを可能にした一つがこの開発手法だった。

アプリケーションサーバはハードウェアに日本ユニシスのrE5000、OSにマイクロソフトのWindows Server 2003、開発基盤としてMicrosoft .NET Framework、.NET対応ミドルウェアとしてMIDMOST for .NETを採用している。

3階層構成の中で最も重要なのがデータベースサーバである。Webサーバやアプリケーションサーバの場合は、リソースが不足した段階でサーバを追加していけばいいが、データベースサーバの場合、そうしたスケールアウト型の対応は不可能ではないにしても非常に難しい。従って、一つのシステムの中で、拡張性が図れるハイパフォーマンスのサーバという点を評価してES7000を採用した。ES7000のストレージには、相性のよさから日本ユニシスの大規模ストレージ統合向けディスクアレイ・サブシステム「SANARENA (サンアリーナ)」を導入した。

totoシステムに万一障害でも発生すると、社会的影響が非常に大きい。そこで第2期totoシステムでは、データベースサーバであるES7000を2台クラスター構成にすることによって、フルリダンダンシー (冗長性) を実現している。

データベースサーバのシステム構成は、基盤となるハードウェアがItanium2サーバES7000、OSはWindows Server 2003、データベースソフトはOracle10gである。

「toto」を柔軟かつスピーディーで 売上増が見込める事業に

第2期totoシステムは2006年2月から稼動を開始した。やがて稼動して1年になるようとしているが、初期の目標である商品改革、販売チャンネル改革、コスト改革のいずれの点においても大きな成果を上げている。

まず商品改革は、新しいくじの開発が短期間で可能になった。具体的には従来は新商品の開発には半年以上の期間を要していたが、コンポーネント化された新システムでは最短2ヵ月程度で行えるようになった。

「おかげで“もっと簡単購入したい”“結果予想をもっと楽しめる方式にしてほしい”といった顧客ニーズに即応した商品開発が可能になり、2006年3月には5試合カンタン予想のくじ『mini toto』を発売開始できたほか、7月には初心者向け購入サービス『楽当 (らくあて)』を、さらに9月には予想しなくても高額当せん金が狙える『BIG』を発売することができた」と高杉理事の表情は明るい。BIGは「日本初の最高6億円くじ」※ということでも話題にも事欠かない。

販売チャンネル改革では、顧客への販売や払戻しのチャンネルを拡充するなど、販売機会の拡大が実現している。例えば従来、全国のコンビニエンスストアでtotoを購入できるのは「Club toto」の会員に限定されていたが、誰でも購入できるようになった。また会員になれば、公式のPCサイトやモバイルサイトでも購入可能になった。これまでもイーバンク銀行サイトを介してtotoを販売していたが、新たな公式サイトを開設したことで、ネット購入者数は約15万人に達している。toto全売上に占めるコンビニエンスストアの販売割合も、従来は1割程度だったが、今では特約店やコンビニエンスストア、ネットの販売割合がほぼ同等になるなど、販売構造にも大きな変化が生じている。

新旧totoシステムを比較すると、新システムの運用コストは、旧システムの半分近くにまで削減されている。コスト改革の面でも、既に大きな効果が出ている。さらに「半減された分、損益分岐点が大幅に引き下げられ、以前よりもはるかに利益を確保しやすい事業構造を確立することができた」と、収益構造も改善した。

新totoシステムは、2006年2月のカットオーバー以降、毎週のようにくじの販売を行ってきているが、この間、システムインフラには大きなトラブルには至っていない。新totoシステムは、今後7年間は稼動し続けるとの前提に立ったシステム。日本ユニシスを選んだのも、Oracleデータベースを採用したのも、そうした長期視野に立ったとき、安心してサポートが受けられるからでもある。

今後は、いかに活用していくか、ビジネスの知恵が必要になってこよう。例えば、新totoシステムを駆使したマーケティングでキャンペーンを行い、その反応に応じた商品づくりや取り組みをする。これまで、システムに柔軟性がなかったため、そうしたことへのトライも出来なかったが、今は、そうした戦略づくりが可能な柔軟なシステムが出来上がっているのである。

※キャリアオーバー時。通常は一等3億円。