

レースの確実性

Honda Racing F1 Teamは、レースでの成功を追求し、今や大量な情報を生成し処理を行っています。チームは、急激に高まる要求に見合った新しいストレージ戦略を必要としていました。そして、その期待に応えることのできたソリューションが、ネクサンテクノロジーズのSATA Beastです。

ネクサンテクノロジーズ ユーザー事例



レースの確実性

Honda Racing F1 Teamの勝利に貢献するNexsan SATABeast

ネクサンテクノロジーズ ユーザー事例

Hondaにとって、レースに勝つということは、何ら不思議なことではありません。FIAフォーミュラワン世界選手権における6回のコンストラクターズタイトル獲得と5回のドライバーズタイトル獲得という合計11回のタイトル獲得と71回のグランプリ優勝を誇ります。これらの輝かしい受賞実績は、世界で最も過酷なスポーツの一つと言われるF1の舞台で、企業として優れた能力を有することを十分に証明しています。

一方、チャンピオンというものは、どんなに飛びぬけた能力があろうと、永遠にトップの座を維持することは難しいものです。成功を測る究極の評価は、準備を積み重ね、王座を奪還するという点にあります。今年の初めにHondaは、Honda Racing F1 Teamの100%オーナーとなることで、フォーミュラワンで再度勝利を勝ち取る意思と、再びモータースポーツの頂点に立つ決意を表しました。

イギリス、ノーサンプトンシャー州ブラックレーにあるチームのオペレーションセンターを訪問すると、そこにはHondaの過去の功績を呼び起こすものではなく、現在のワークス・チームに重きを置いていることがわかります。Hondaの最高峰の技術が詰まったF1マシンRA106と、ベテランのレースドライバー2名、ルーベンス・バリチェロとジェンソン・バトンと共に、チームは成功を収めるために常に安定した性能を発揮できるよう努力を重ねています。

これを実現するためには、ビジネスのあらゆる側面において適切な装備が不可欠となります。ITチームも例外ではなく、組織へ注ぎ込まれるエネルギーと投資を支えるために全力を尽くしています。

そして、その決意は徹底的に試されています。昨今のフォーミュラワン規定の変更により、F1の支配権を巡る戦いは、大量のデータを駆使したトラック外の活動に波及してきました。これはテレメトリック情報の収集から風洞分析、レースシミュレーションから数値流体力学、静止画像や映像ライブラリから環境データ管理に至るまでのあらゆる情報を包括的に活用することを意味します。Honda Racing F1 Teamでは、映像データだけでも、今年の終わりまでには7.2TBを超える見込みです。

ITディレクターを務めるデビッド・フランス氏は、「我々は、あらゆる活動を通して大量のデータを取り込んでいます」と語ります。また、「各レース後に実施される詳細分析により、場合によっては、データ量は2倍から3倍にもなります」とも語っています。

結果として、Honda Racing F1 Teamは、それらデータの管理と保管の必要に迫られていました。「ドライバーが車から降りると、一度に数百メガバイトものデータをダウンロードするのです」とテクニカルコンピューティングマネージャのマット・ハリス氏は説明します。「これらのデータを管理して、分析する人全てに使用してもらえるようにするのは大変な作業です。ものすごいスピードを要求されますしね」

Honda Racing F1 Teamは、可能な限りのパフォーマンスをF1マシンから引き出すためのデータストレージ戦略を支える力として、革新的な技術を用いることを表明し、大容量シリアルATAベースのストレージシステムであるNexsan SATABeastを選択しました。チャネルパートナーのNCEコンピュータグループがNexsan SATABeastの導入を担当し、Nexsan SATABeastアーキテクチャに統合された42本の500GB SATAドライブによりこれまでに合計21TBの物理容量を提供してきました。

Honda Racing F1 Teamは、従来のストレージアーキテクチャから迅速に脱却し、Nexsan SATABeastによる完全に改良されたデータストレージインフラストラクチャによって活気を取り戻しました。チームは将来に渡ってあらゆるデータ要求に応えることのできる階層型ストレージソリューションを手に入れることができました。しかし、一体何が増え続ける山のようなデータの活用を駆り立てているのでしょうか。F1ではいつの時代も、情報収集と分析は実施されてきましたが、これほどまでに注目されたことは過去10年間にもなく、今ではまるで脅迫観念に捉われているかのようにも見えます。その答えは、F1規定の見直しにあると言えるでしょう。レーシングカーの実走テストを実施できる日数が制限されてしまったのです。いわば「現実世界」でレーシングカーの改良ができないのであれば、コンピュータ上でやるしかありません。

「Nexsan SATABeast によって、我々は「ストレージアイランド」から「ストレージ大陸」へと移行することができました。そして、ニーズが変化しても、必要な時に適切な価格で思うままに追加容量を購入することができるという柔軟性も併せて手に入れたのです」

— テクニカル・コンピューティング・マネージャ
マット・ハリス

「テストや分析を実施するソフトウェアは、より精度が高く、スピードも速い新バージョンが毎年発売されます。そして、それに比例してファイルサイズはどんどん大きくなっています」とハリス氏は言います。同時に、Honda Racing F1 Teamは、トラック外での活動で競合に差をつけたいと考えていましたが、それは並大抵の努力ではできないことでした。

数値流体力学（コンピュータ化された気流モデリング）と7月に開設予定の Honda Racing F1 Team の本格的な風洞施設という、Hondaが試みているこの2つの分野だけでも、その意気込みが窺えます。レーシングカーから取り出されるデータだけでも、一台につきおよそ100MB～200MB程度から800MB～1GBものデータ量に上ります。ハリス氏は次のように述べています。「新しい風洞はより大量の情報をもたらします。風洞は24時間体制で稼動することができるので、トラックを一日中走り続ける車のデータの3倍にも及ぶデータ領域が必要になります。ここで、Nexsanのストレージ技術が活躍するわけです。例えば、スタッフが必要とするアクセススピードをFCディスクのようなコストをかけずに実現することができます。Nexsan SATABeastは、価格、パフォーマンス、容量の3つの要素を兼ね備えています。これは、極めて重要な組み合わせです」

Honda Racing F1 Team は、評価段階において、Nexsan SATABeast と他社製品とを比較しています。FCディスクとiSCSI接続ストレージも同時に比較評価を実施しましたが、鮮明な印象を残したのはNexsanのソリューションでした。「チームにとって最適な正しいアーキテクチャとは何なのか、それが明確になることにより、候補の中からNexsan SATABeastがトップに躍り出ました」とデビッド・フランス氏が補足します。

ハリス氏は Nexsan SATABeast を次のように表現します。「我々が求めていた完璧なストレージです。Nexsan SATABeast は、何の問題もなく我々のSAN環境に接続することができたので、どのデータをどのタイプのストレージに保存するかを選別することができました。また、Nexsan SATABeastの管理は非常にシンプルで、誰もが容易に管理できるという点においても優れています。ストレージに携わったことのないITの新しい担当者であっても、2～3回のクリック操作で、必要とされるデータを迅速に引き出すことができるのです」

以前の専用のストレージシステムは、IT部門がどのように構成しても、また、いかに空き容量を効率良く使用しても、あつという間にディスクスペースがなくなっていました。Nexsan との話し合いにより、チームでは Nexsan SATABeast を実際に試してみることになりました。「本当に、これだ、と思いました」とハリス氏は言います。「将来に渡って拡張できるソリューションであり、単に管理上のオーバーヘッドとして終わるものではないと思いました。また、Nexsan SATABeast によって、我々は、「ストレージアイランド」から「ストレージ大陸」へと移行することができました。そして、ニーズが変化しても、必要な時に適切な価格で思うままに追加容量を購入することができるという柔軟性も併せて手に入れたのです」

新規開設されるフルスケールの風洞は、既存のハーフスケールの風洞に加えて、膨大な量のデータを生成するため、Honda Racing F1 Teamは、それぞれのコンピュータールーム間の恒久的な接続を確立しました。

「万が一システムに障害が発生しても、生成されるデータは、あらゆるところから透過的かつ中断なく、安全、確実にアクセスできなければなりません」フランス氏は、Nexsanの機器と共に DataCore Software による付加的な技術を利用することにより、情報の流れを分散、同期させることに役立つだろう、と述べています。チームはF1チームのトラック内外の活動をサポートするために、既にDataCoreのSANmelodyソリューションを導入していました。それは、CAD/CAMやRA106レーシングカーの開発とパフォーマンスモニタリング、そして静止画およびビデオ映像の分析などの日々の作業にこのソリューションが使われていました。

Beast には「獣」という意味がありますが、Nexsanのシステムは、「獣」の部分は内部に潜み、外観的にはコンパクトでスタイリッシュなデザインです。フランス氏は、より重要なのはその優れたメンテナンス性と絶対的な信頼性にあると言います。「Nexsan SATABeast は莫大なデータのストレージとして我々が投入する全てを処理してくれます。我々は、生成されるあらゆるデータをどんどん格納して行くだけです。我々のユーザーは、ボトルネックが許されないデータ、特にビデオ分析に関する大量の情報をあちこち移動させますが、Nexsan SATABeastのスピードには舌を巻いています」

「新しい階層型ストレージソリューションを導入する前は、みんなパフォーマンスと容量について不満を持っていました。なぜなら、旧システムは制約によって中断を余儀なくされ、仕事を円滑に進めることができなかったからです。しかし、Nexsan SATABeast は、非常に優れたパフォーマンスを発揮し、こういった問題は全く起きなくなりました。本当に優秀なストレージシステムというのは、そこにあることを気づかせないものだと思います。そして、これこそが、我々が Nexsanを選んだ理由です」