

最適なタイミングの一斉導入で最大限の効果を導く ワークステーション活用



トヨタ自動車東日本株式会社

目的

- CADソフトウェアの更新に合わせたワークステーションの刷新
- 情報量の増加に対応するためのスペック向上
- 業務効率化のための作業環境改善

アプローチ

- 最新ワークステーションの一斉導入
- SSDをはじめ、最新スペックによる業務効率化
- コンパクト筐体による静音性・省電力性・省スペース性の向上

システムの効果

- 最新のCADソフトウェアのスムーズな運用の実現
- スペック向上による業務スピードおよびレスポンス向上
- ワークステーション活用の高効率

ビジネスへの効果

- オペレーション業務の短縮による一般業務の充実
- 大幅な消費電力削減効果や多岐に渡る業務効率化の波及
- 作業環境改善によるユーザーサービスの向上

トヨタ自動車東日本株式会社は、関東自動車工業、セントラル自動車、トヨタ自動車東北の3社が統合して生まれた企業だ。トヨタグループの一員として企画開発から生産までコンパクト車のクルマづくりに一貫して取り組み、魅力あるコンパクト車を次々と世に送り出してきた同社は、HP Z2 Mini G3 Workstationの一斉導入を決定、様々な課題を克服すると共に、マシンの特長を存分に活かした運用を開始するという。話を伺ってきたのでさっそく紹介しよう。



業務効率化のため 一斉導入を検討

トヨタ自動車東日本株式会社（以降、トヨタ東日本）は、トヨタグループの一翼を担っている企業だ。企画開発、生産までコンパクト車づくりを一貫して対応。岩手、宮城、静岡の3拠点より、様々な自動車を市場へ送り出している。「最近の代表的な車種としては、2020年のオリンピック・パラリンピックを見据え、開発したJPN TAXIを生産しています」と語るのは、情報システム部 情報活用グループの菅原吉規グループ長（以降、菅原氏）だ。

そんな同社では主に企画、デザイン、設計、実験、試作といった開発工程にワークステーションを活用している。「一番台数が多いのがCAD用のマシンとなり、数百台単位で稼働しています。次にCAM用、CAE用がそれぞれ数十台規模となっています」。

中でもユーザー数も多いCAD用のワークステーションは、チーム単位による共用コンピューターという形式で運用してきたのだという。「コアユーザーはもちろん、少しだけ使うユーザーも居ますから、総数で言うと千人規模で数百台のマシンを共有します」。

CAD用に使っているソフトウェアはダッソーシステムズの「CATIA」シリーズとなるが、今回、予定されるアップデートに際し、半数以上のマシンが認定対象外となることが発覚したのだという。「この問題と共に、ユーザーからも業務

内容と比較して現状のワークステーションの処理能力が不足しているという声上がり始めていました。業務量が増えていく中で重なっていた課題を解決するには、ワークステーションの大幅刷新しかないという結論になったというわけです」と菅原氏は語る。こうしてトヨタ東日本は2017年の初春にワークステーションの一斉入れ替えを決定した。

同社がワークステーションの大幅な入れ替えを検討し始めた頃に発表されたのが、HP Z2 Mini G3 Workstation（以降、HP Z2 Mini G3）だった。コンパクトな筐体にパワフルなスペックを搭載し、扱いやすさとワークステーションにふさわしい処理能力を併せ持つコンピューターに興味を持った同社は早速検証機を取り寄せたのだという。「CATIAへの対応をはじめ、弊社のニーズを満たす製品か試したかったのです」。

特にストレージのSSD化によって、開発環境に好影響があるという結果がトヨタグループ内で共有されていたこともあり、テスト環境もSSDで進んでいった。「結果はもちろん良好でした」（菅原氏）。

実はこうした機能面だけでなく、職場の環境面からもHP Z2 Mini G3に興味があったのだという。「ユーザーから、マシンがうるさいという声や夏場になるとマシンの周囲が暑いという声もよく上がっていたのです。さらにタワー型の筐体をデスクの上に置く形で運用していたため、机上のスペースが狭いという意見もありました」。



トヨタ自動車東日本株式会社
東富士総合センター



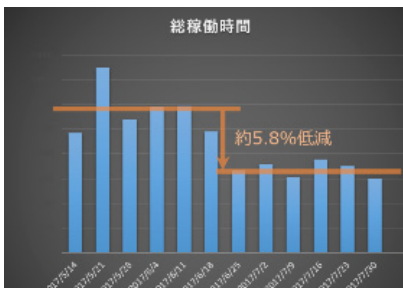
優れた自動車を輩出する
トヨタ自動車東日本株式会社



情報システム部 情報活用グループ
菅原吉規グループ長



ハイパフォーマンス&コンパクトが特長の
HP Z2 Mini G3 Workstation



様々な面で業務効率化を実現した今回の一斉導入。これは総稼働時間の削減効果の一例だが、確実に効果が出ていることがわかる



さらなる業務効率化を目指し、ワークステーションをフル活用していく

HP Z2 Mini G3 はワークステーションとしては最小クラスとなるコンパクトなボディ、徹底したエアフローや消費電力の効率化によって排熱効率もよい。また AC アダプターを採用し筐体内の電源ユニットも小型のもので対応できるよう設計されている。そうした点も、今回のトヨタ東日本のニーズに合致していた部分だったのだ。「結果的にこのマシンが採用されることになり、2017 年の 6 月に一斉導入されることが決まりました」と菅原氏は語る。

実作業で実感した コンパクト筐体のメリット

こうして HP Z2 Mini G3 の大規模導入が決定したが、実際に入れ替え作業においてもこのワークステーションの特長が発揮されたという。「入れ替えに際してはマスターイメージをコピーしていきます。タワー型が一つの机に 4 台置けるとすれば、HP Z2 Mini G3 は 6～8 台はおけます。ですから作業効率や搬入、設置、いずれの面でもタワー型と比べて格段に負担が少なかったです」。

オフィス棟からの旧ワークステーションの搬出、そして Z2 Mini G3 の搬入は、週末の土曜日、日曜日が充てられた。実作業では取り回しのよい小型筐体であることを最大限に活かし、わずか二日間で設置や初期セッティング、ネットワーク環境の準備まで完了。数百台という単位での入れ替え作業だったにもかかわらず、月曜日にはユーザがすぐに仕事に取り掛かれる環境が構築できたのだという。「満点とはいきませんが、99 点は取れたと思います」。

大きなトラブルもなく、HP Z2 Mini G3 の大規模導入は完了。トヨタ東日本は 2017 年 6 月から新しい環境で本格的な運用を開始した。

様々な角度から Z2 Mini G3 の導入効果を実感

実運用に入り、2 か月が経過したときに菅原氏はユーザーに対してアンケートを実施してみたという。「約 50% の人がなんらかの効果を感じているという結果が出ました。さらにデータを細かく見ていくと、実に様々な点で効果があったことが分かってきました」。

例えば、今回の導入の大半は CAD を多く利用している部署がある東富士総合センターの施設内、3 フloor分に設置したのだが、このエリアの消費電力をモニターすると、導入直後から変化が現れ、計算した結果、約 30% の減少が見られたという。「これを電気代で換算すると、年間約 150 万円の削減効果があることが分かりました」と菅原氏。

また、ログオン時間を計測し、導入前と現在を比較したところ、総稼働時間で約 5.8% の削減効果があったという。これはすべてのスタッフ数で 1 日約 150 時間もの業務効率化が果たされたことになるのだという。

「空いた時間をどのように使っているかという問いには、検討時間を増やした、残業を減らした、コミュニケーションを増やした等、なんらかの業務効率化に時間を回せたという結果が出ました」。このほか、排熱や騒音、設置スペースへの課題なども解決。実運用に入っしばらく時間が経過しても、多くのユーザーが満足しているという結論を得ているのだという。

リモートや クラウド環境も視野に

「現在、HP が提供するワークステーションの遠隔操作ツール、HP Remote Graphics Software (RGS) を業務に活用できるか試行中です」と語る菅原氏。HP Z2 Mini G3 の一斉導入を完了した今、同氏は次なる業務効率化への取り組みをすでに始めている。

「ユーザーがいつも座っている OA 席と、CATIA のオペレーションをする CAD 席は物理的に離れているのです。コミュニケーション不足が発生するケースもあることから、この解決に RGS が使えると思っています。OA 席から RGS を使い HP Z2 Mini G3 を遠隔操作する運用を検証しています。また、数年後まで視野に入れると、開発環境はサーバ集約型になってくると考えています。インフラの改善も踏まえて計画を練っていこうと思っています」と菅原氏は最後に語ってくれた。

優れた開発力で、世界の自動車産業をけん引するトヨタ東日本。HP は今後も同社の活躍を支えていく。



記事を共有する

