

株式会社TKC様



HDD を SSD に換装するだけのリプレースにより、 開発用パソコンの高速化を低コストで実現

株式会社TKC システムエンジニアリングセンター IT 投資企画部長
金森 直樹氏

「わが国の会計事務所の職域防衛と運命打開」と

「地方公共団体の行政効率向上による住民福祉の増進」という明確な事業目的を掲げ、
1966年(昭和41年)に創業した株式会社TKC様。

これまで、会計事務所と地方公共団体の2つの分野に専門特化した情報サービスを展開し、
日本の情報産業界に独自の地位を築いてきました。

株式会社TKC様では、社内に導入されているパソコンの内蔵HDDについて、
サムスンのSATA 2.5インチSSD「860 EVO」に換装するリプレースを行っています。
今回はその背景と効果について、システムエンジニアリングセンター IT投資企画部長
金森 直樹氏に詳しく伺いました。

—株式会社TKCの業務について 詳しくお聞かせください。

税法・会社法・民法・行政法など、法律と深く関わりながら
社会的責務を全うする税理士・会計士および地方公務員
の業務遂行を、情報テクノロジーを媒体にして支援し、

広く日本の経済、地域社会の発展に寄与していくことが
TKCのアイデンティティです。TKC最大の特長は全国の市
区町村が共同で利用する単一の業務パッケージシステム
(クラウドサービス)を、自社データセンターで提供してい
ることです。また会計事業部門において、システムの設計
を担うのはTKC全国会に所属する会員の税理士・公認

会計士の先生方です。現場で活躍されている所得税のプロ、相続税のプロなどの先生方による設計により、「現状のどこに不都合を感じ、何に困っているのか」「そのシステムがどう役立つのか」などのエンドユーザーの声がシステム開発に反映されています。こうした当社事業の専門性は、日本の情報産業界において独自の地位を築いていると自負しています。

―御社でのサムスンSATA 2.5インチSSDの導入実績をお聞かせください。

2016年にプロモーション用に前モデルの「850 EVO」を100台導入したのを皮切りに、2019年には「860 EVO」の500GBモデルを740台導入しました。詳細は以下の通りです。

2016年：ノートパソコン用に100台／プロモーション用
2017年：デスクトップ用に500台／開発用(前半)
2018年：デスクトップ用に200台／開発用(前半)一部ヘルプデスク用
2019年：デスクトップ用に740台／開発用(後半)

―SSDが必要となった背景、そして課題をお聞かせください。

IT設備は業務の効率化とコストのバランスを常に考え、投資していかなければなりません。そうしたなか、当社のIT設備においてSSDが必要になった背景と課題は以下の通りです。

パソコンの速度アップ

当社ではバランスを考えつつ、より良い業務環境を目指してWindows 10やOffice 365、無線LAN、ビデオ会議システムの導入などを行ってきました。こうした高度化するIT環境に合わせ、端末であるパソコンも最新CPUの搭載、標準メモリーの大容量化(現在は16GB)など、業務を円滑に進めることができるスペックを追求。しかし、昨年のセキュリティ対策とも相まって「パソコンの起動が遅い」「ExcelやWordの動作が遅い」といった事象が散見されるようになりました。原因を調査した結果、パソコンのディスクへのアクセスが長時間に渡り100%となるケースが多発していることが分かりました。より精査したところ、以下のようなことがパソコンの動作を遅くしている原因と判断しました。

- ・パソコン起動時に同時起動する常駐ソフトが多い

- ・不要な機能や常駐アプリが初期値のまま
- ・バックグラウンド処理が稼働している
- ・「高速起動設定」が解除されている

とくに同時起動の常駐ソフトの増加は、セキュリティ対策などにより抑制が難しく、HDDへの負荷が避けられません。そこで、結論としたのがストレージのSSD化です。

パソコンの延命措置

ストレージをSSD化するといっても、コストの問題がありますから、保守期限内のパソコンをすべてSSD搭載パソコンに入れ替えることはできません。思案するなか、たどり着いたのがHDDをSSDに換装する方法です。これなら、パソコン一式をリプレースすることなく速度アップが可能。パソコンの延命措置にもつながると考えました。

―比較検証したSSDの選定のポイントをお聞かせください。

いくつかの2.5インチSSDをピックアップし、以下の要件をもとにITGマーケティングが販売するサムスンのSSDを選定しました。

性能と価格のバランス

いくら高性能でも高価であれば、予算的に導入は難しくなります。また、安価でも性能が低ければ、長年に渡って利用し続けるのは難しいと考えます。重視したのは性能と価格のバランス。それに該当したのがサムスンの「850 EVO」「860 EVO」でした。

データ移行を簡単に行えるツールが付属

HDDをSSDに換装する場合、ネックになるのがデータの移行です。一般的なOSリカバリーの方法で行うと、少なくとも丸1日は費やすこととなります。これが開発部門となると、開発環境が個々に異なるため、さらに時間を要します。

サムスンの2.5インチSSDには簡単にデータ移行できるツール「Samsung Data Migration Software」(以下、Data Migration)が対応していました。移行方法はUSB 3.0ポート(※)にSSDを接続し「Data Migration」でHDDすべてのデータをSSDにコピーするだけです。あとはHDDをSSDに換装すれば、すぐにSSD搭載のパソコンとして利用できます。実際に試したところ、3~4時間で終

えることができました。

※ITGマーケティングが販売するUSB 3.0接続ポータブルSSDキット「SMOP-U3PSSD/K」を利用

ーサムスンの2.5インチSSDの導入にあたって、速度検証は行いましたか。

「SSDは速い」と言われていましたが、実際のところどうなのか検証する必要があると思っていました。そこで、同じスペックの2台のパソコンを用意し、1台を「Data Migration」を使ってSSDに換装し速度を検証。その結果、速度は5倍以上も速くなることが分かりました。これはすぐにでもサムスンのSSDを導入する必要があると考えました。

ー最初に導入したノートパソコン用100台についてお聞きかせください。

2015～2016年の時期、保守切れによるパソコンのリプレースが迫っていました。一部の古いノートパソコンは廃棄する予定でしたが、処分するにはもったいないと感じ、何とか再利用できないかと思っていました。そんなとき前述した「850 EVO」の速度を検証することができたため、デモ機という位置付けでノートパソコンのSSD換装を実行することにしました。

キーボードの破損などにより利用できないノートパソコン100台を集め、キーボードのクリーニングとHDDから「850 EVO」への換装を行いました。これで分かったのは、とてもリーズナブルにリプレースできるということ。ノートパソコンのリプレースが仮に1台あたり20万円とした場合、その費用はSSDとキーボードのクリーニングのみで費用は1/3以下。安価にSSDのノートパソコンを手に入れることができます。

SSDに換装すれば安価に速度アップが図れることを知ってもらうため、100台のノートパソコンを全国の各拠点の事務系スタッフに配布。この啓蒙活動によってSSDの認知度が高まり、ボトムアップ的にSSDが導入しやすい環境をつくることができました。

ー2017年以降に導入した開発用のSSDについてお聞きかせください。

2017、2018年は開発用のデスクトップがリプレースの時期

でした。ところが当時はCPUが安定供給されておらず、枯渇していました。このため、大量のパソコンを入れ替えるのは困難。そこで、デモ機のノートパソコンで行ったSSDの換装対応を試みた次第です。

ー開発用のSSDはスムーズに換装できたのでしょうか。

結論から言えば、スムーズに換装できました。ただ、今回はデータの入れ替えが必要なかった100台のノートパソコンとは異なり、開発スタッフが自分で「Data Migration」を使い、データの移行を行う必要があります。

そこで、「Data Migration」による移行の手順を記載したマニュアル「SSD移行手順書」を社内で作成し、換装の工程・工数を標準化。換装を行う開発部門のスタッフには、そのマニュアルを「860 EVO」と一緒に渡しました。最初はOSリカバリーだと思って難色を示していた開発スタッフでしたが、数時間で終わると分かって各々が積極的な姿勢で換装に取り組んでくれました。



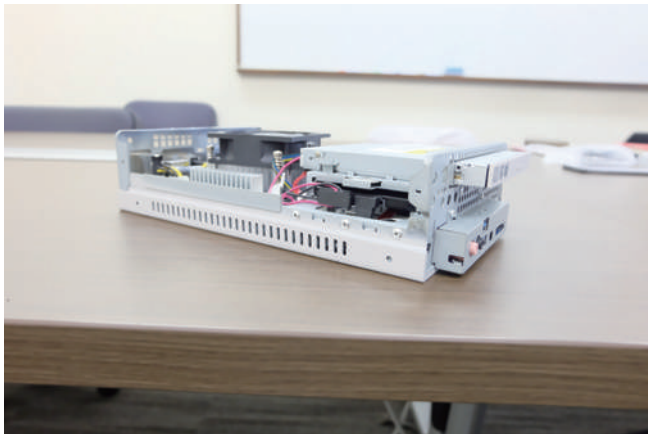
USB 3.0接続ポータブルSSDキットで接続し、「Data Migration」でデータをコピー



パソコンのカバーを開けて内蔵のHDDを取り外す



HDDが入っていたスペースに「860 EVO」を挿入



コネクタを接続する

－「860 EVO」の導入にあたって ITGマーケティングのサポートはいかがでしたか。

換装そのものは簡単でしたが、セキュリティの観点から義務付けているWindows BitLockerドライブ暗号化は、暗号化を有効にしていると移行できないことが分かりました。その解決方法については、ITGマーケティングにサ

ポートしていただき、手順の以下で行いました。

Windows BitLockerドライブ暗号化を無効にする（無効にしたあと、処理に時間がかかる場合があるので、時間に余裕があるときに行う）

マニュアル通りに換装後、マザーボードに記憶されているHDD時の暗号化を初期化するため、OSの上書きインストールを実施（約1時間程度）

Windows BitLockerドライブ暗号化を有効にする

ITGマーケティングに相談しサポートいただいたことで、大きなトラブルにならず、スムーズに換装することができました。

－「860 EVO」導入後、具体的な効果はありましたか。

パソコンが遅いと業務に支障をきたすだけでなく、社員のストレスも増加します。そういう意味で「860 EVO」導入後はストレスが大きく軽減できたと感じています。具体的には以下の通りです。

開発部門のパソコン起動が高速に

HDDのときは、朝、パソコンの起動ボタンを押してから実質使えるまでに10～15分ぐらいかかっていました。その理由はセキュリティや資産管理などの常駐ソフトがバックグラウンドで活動する時間が起動直後に集中するためですが、「860 EVO」換装後はその処理が圧倒的に速くなりました。つまり、それほど待たずに開発業務に取り掛かれるということです。

デジタル化へ取り組む意欲が増加

感覚的にですが、会社全体がデジタル化にチャレンジするようになった気がします。とくにOffice 365の利用頻度は高まっていると感じます。Office 365はクラウドのツールとはいえ、ブラウザを頻繁に利用するという点では、ストレージの処理負担は小さくありません。その点、SSDなら高速に処理することができますから、Office 365を利用するハードルが下がったと考えられます。SSDだけの効果とはいえないかもしれませんが、寄与している部分はあると思っています。

クレームではなく感謝の言葉

我々のような情報システム部門に寄せられるメールは「パソコンが遅い」「共有情報が見られない」「ネットにつながらない」といったクレームが大半。クレームがない場合は、問題なく利用できている証拠です。

しかし、「860 EVO」の換装については「非常に速くなり喜んでいきます」「ウイルススキャンが劇的に速くなりました」「3年前のパソコンが最新のリプレースよりも速くて快適です」などの感謝のメールが届いています。ITGマーケティングにもお知らせしましたが、我々としては驚くべきことと認識しています。



—SSD換装の先輩ユーザーとして、今後、パソコンのリプレースを考えている方々に向けたアドバイスがあればお願いします。

HDDから「860 EVO」への換装はとにかく簡単。Windows BitLockerドライブ暗号化を有効にしても、手順さえ分かれば面倒ではありません。「Data Migration」もOSや各種デバイスの最新プログラムに対応するため、常にバージョンアップが行われていて安心できます。

HDDからSSDへの換装において注意しておかなければならないのは、もとのHDDの管理です。基本的にメーカーやベンダーの保守は、製品標準であればサポートしてもらえますが、SSDに換装してしまうと保証外となる場合がほとんど。つまり、いつでもHDDを戻せるように管理しておくことが大事です。

—ITGマーケティングに対する今後の期待をお願いします。

「860 EVO」に換装してから、HDDのようなディスクエラーは発生していません。いまのところ、大きなトラブルがなく、快適に利用できています。ただ、数年後までは分かりませんので、とりあえずファームウェアのバージョンアップなどは、いち早く教えてほしいと思っています。

サムスのSSDは非常に満足しています。ITGマーケティングにお願いするのは、こうした製品の普及活動でしょうか。「860 EVO」のような良い製品が普及していけば、我々が享受できる情報も増えますから、いま以上にノウハウを蓄積できると考えています。引き続き、手厚いサポートをお願いします。

お客様プロフィール

社名：株式会社TKC

設立：1966年10月

所在地：〒320-8644 栃木県宇都宮市鶴田町1758番地

資本金：57億円

従業員：2,225名(2018年9月30日現在)

事業内容：会計事務所(税理士事務所、税理士法人及び税理士業務に従事する公認会計士事務所)に対する情報サービス、地方公共団体(市町村等)に対する情報サービス

<情報サービスの内容>

1.TKC統合情報センター(全国9カ所)によるコンピューター・サービス

・大量出力(印刷)を伴うバッチ処理サービス

・データストレージ・サービス

・ダウンロード・サービス

2.TKCインターネット・サービスセンター(TISC)による

コンピューター・サービス

・インターネット・サービス

・イントラネット・サービス

・クラウド・コンピューティング・サービス

・データベース・サービス

・データストレージ・サービス

・データバックアップ・サービス

・データセキュリティ・サービス

3.パソコンまたはクライアント・サーバーに搭載するソフトウェアの開発提供

4.当社の情報サービスの利用に伴うシステム機器の販売

5.専門スタッフによるシステム・コンサルティング・サービス

6.ユーザーに対する総合的な教育研修サービス

URL：<https://www.tkc.jp/>

※記載されている会社名、製品名等は一般に各社の登録商標または商標です。

※事例に記載された社名・部署名等の情報は取材当時のものです。閲覧時点には変更されている可能性があることをご了承ください。

(2019年6月取材)