

サーバー設定仕様書ひとつで納品システムの品質レベルがUP！

SSD-assistance サービス 先行レビュー

顧客先にサーバーを納品する際、サーバーごとの設定仕様書の作成は、工数の掛かる作業ですが、省くことができない重要な作業です。しかし、担当技術者に任せた仕様書の作成は、どうしても担当者の技術レベルの影響を受け、誤解やミスの入り込む余地があります。セイ・テクノロジーズ株式会社がオンラインで提供する「SSD-assistance」は、技術者の仕様書作成の課題に焦点を当てた、いわばサーバー設定仕様書の作成代行サービスです。この新サービスの先行リリースを実際に試用した結果をレポートします。

ライター／山市 良 （2018. 7）

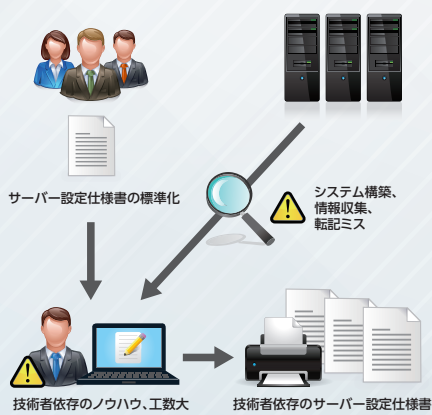
サーバー設定仕様書自動生成サービス「SSD-assistance」とは

システムインテグレーター（Sler）企業が顧客先にサーバーを導入してセットアップして納品するという場合、サーバーのハードウェア、サーバー OS、アプリケーションの構成情報を仕様書（以降では「サーバー設定仕様書」と表現します）にまとめ、納品物の一部として顧客に提供することは、一般的なことであり、省くことのできないものです。それは、クラウドが普及した現在でも変わりません。特に、IaaS（Infrastructure as a Service、サービスとしてのインフラストラクチャ）タイプのクラウドでは、物理サーバーのハードウェアがクラウド上の仮想マシンに置き換わるだけです。

サーバー設定仕様書は、顧客が納品物を検収するのに必要なだけでなく、顧客がサーバーの構成を把握し、社内での情報共有や担当の引継ぎ、担当者不在時の対応を支援する重要なドキュメントでもあります。一方、サーバー設定仕様書を作成する担当技術者やSler企業にとっても、社内での情報共有を容易にし、サービス品質の向上やシステム更改時の情報収集などに大いに役立ちま

す。そのためには、標準化を進めることが何よりも重要です。標準化により、サポート部門への引継ぎや、担当者技術者の変更に伴う引継ぎ、担当者不在時の対応が容易になるでしょう。

サーバー設定仕様書は重要なドキュメントですが、工数の掛かる単純作業になりがちです。担当技術者のスキルや経験に依存することもあり、担当者の知識不足による誤解や、転記ミス、記入漏れを生じさせる可能性もあります。この情報収集を含むドキュメント作成作業を自動化することができれば、工数削減につながるだけでなく、人為的なミスを排除することもできるでしょう（図1）。



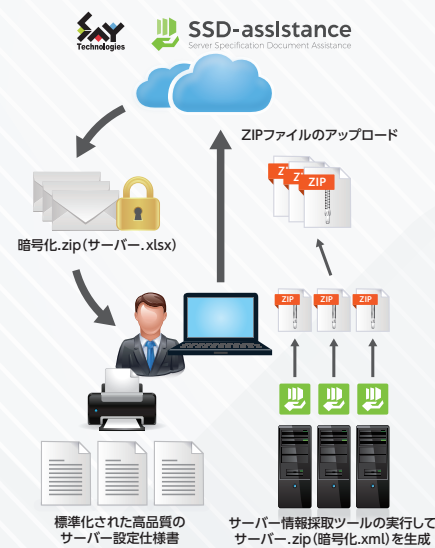
（図1）担当技術者に多くを依存するサーバー仕様書作成は、不十分な標準化、人為的ミス、作業工数の増大といった多くの課題を抱えている

セイ・テクノロジーズ株式会社がオンラインで提供する「SSD-assistance」は、まさにこの部分に目を付けた新サービスです。SSD-assistanceは、構築システムから情報を短時間で収集するための軽量なツールと、収集した情報からサーバー設定仕様書を短時間で自動作成するオンラインサービスからなります。ツールの実行から、専用サイトを使用した収集データのアップロード、およびサーバー設定仕様書のメールによる受け取りまで、30分以内に完了します（図2）。このサービスはサーバー設定仕様書を作成するSlerの担当技術者の利用を想定しており、Excel形式のサーバー設定仕様書をすばやく作成することができます。担当技術者は、サーバー設定仕様書を適宜加工して、顧客先に納品（出力紙やPDF形式などで）することができます（画面1）。

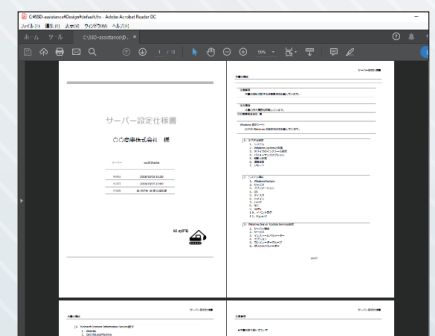
セイ・テクノロジーズ株式会社は主力製品であるサーバー監視ソフト「BOM for Windows」の開発を通して得てきたWindows APIに関する知識や経験を生かして、コマンドライン環境から各種設定情報を取得する取り組みを進めており、その成果物の1つとして2018年7月よりSSD-assistanceのサービスの提

供を先行リリースという形で開始しました。先行リリース版の現在は、Windows Serverの次のいずれかのバージョンを実行するサーバーのサーバー設定仕様書の作成に対応しています。

- Windows Server 2012 R2
 - Windows Server 2016
- また、Windows Serverのシステム構成および設定に加えて、以下のサーバーの役割の構成および設定の仕様書作成に対応しています。今後、サービス内容は拡充される予定です。
- Active Directoryドメインサービス（ADDS）
 - Windows Server Update Services（WSUS）
 - インターネットインフォメーションサービス（IIS）



（図2） SSD-assistanceを利用したサーバー仕様書作成のフロー。サーバーごとに情報採取ツールを実行し、出力されたZIPファイルを専用ポータルにアップロードすると、数分でExcel形式の仕様書が送られてくる

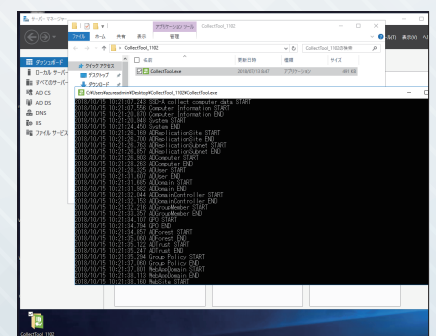


（画面1） SSD-assistanceで作成されたExcelワークシートに顧客名や作成履歴などの情報を追記して、PDF形式で出力した顧客向け「サーバー設定仕様書」

ツールを実行してZIPファイルをアップロードし、あとは仕様書完成を待つだけ

SSD-assistanceの先行リリースで対応しているADDS、WSUS、およびIISの役割を実行するWindows Server 2016サーバー（ADDS+IIS、WSUS+IISの2台）について、実際にサービスを試用してみました。

サービスの利用手順は極めて簡単です。まず、SSD-assistanceの専用ポータル（サービス利用者のみがアクセスできます）から軽量なサーバー情報採取ツール（ZIP圧縮形式でダウンロード）を入手し、サーバー設定仕様書を作成する対象のサーバー上で実行します（画面2）。ツールの実行は5分とかからずに終了し、同じディレクトリ内に収集データがZIPファイル形式で出力されます。このZIPファイルの中身は、XML形式のデータをSHA256で暗号化したものであり、メモ帳などで直接開いても意味のある情報は得られません。そのため、万が一、ZIPファイルが外部に流出したとしても安心です。

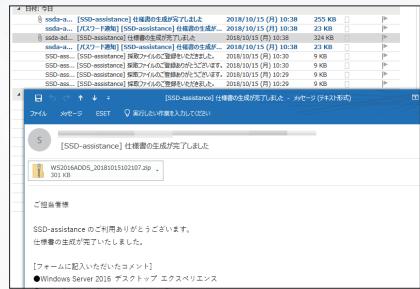


（画面2） サーバー情報採取ツールをサーバー上で実行して、収集データ（ZIPファイル）を出力する。ツールの実行は、5分とかからず完了する

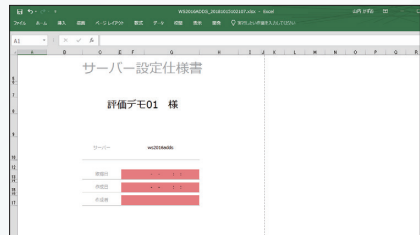
収集したファイルは、SSD-assistanceの専用ポータルを使ってサービスにアップロードします（画面3）。その後、しばらくすると登録されたメールアドレス宛にパスワード保護されたZIPファイルが添付されたメールが到着します。このZIPファイルを解凍（暗号化を解除するためのパスワードは別のメールで送られてきます）すると、サービスにより自動生成されたExcelワークシート（.xlsx）形式のサーバー設定仕様書を開くことができます。情報収集ツールの実行からサーバー設定仕様書の送付までは30分以内という案内ですが、今回の試用では数分後にメールが送られてきました（画面4）。Excelワークシートのサーバー設定仕様書は、SSD-assistanceの標準フォーマットで成形されており、印刷用のページ調整済みなので、そのまま印刷することができます。なお、このサービスはサーバー設定仕様書を作成する担当技術者向けであり、最終的な宛名（顧客名など）や仕様書の変更履歴情報は、担当技術者が書き込む形になります（画面5）。その他の項目も編集がロックされているわけではないので、適宜に加工することができます。また、既に標準化されたサーバー設定仕様書がある場合は、個別対応（個別見積りの「個別仕様書作成サービス」を提供）とのことです。



（画面3） SSD-assistanceの専用ポータルを使用して、収集データをサービスにアップロードする



(画面4) 収集データをアップロード後、数分でサーバー設定仕様書がパスワード保護されたZIPファイルとして添付され、メールで到着する

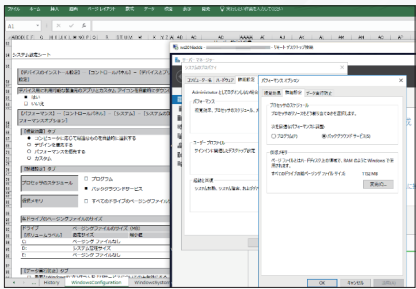


(画面5) Excelワークシート(.xlsx)形式で成形されたサーバー設定仕様書。担当技術者が最終的な仕上げを行えば、すぐに納品用の仕様書は完成

自動作成されたサーバー設定仕様書の気になる中身

サーバー設定仕様書のすべてのサーバーに共通のシートとして、「システム設定シート」(Excelシート名: WindowsConfiguration)と「システム構成シート」(Excelシート名: WindowsSystem)があります。

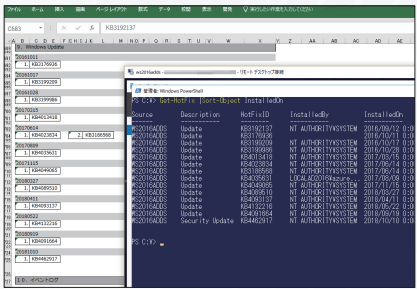
「システム設定シート」には、システム情報やシステムの詳細設定(パフォーマンスオプションや起動と回復、環境変数)、Windows Updateの設定、リモートデスクトップ設定が含まれ、それぞれ「コントロールパネル」の「システム」や「システムのプロパティ」、「設定」アプリの「Windows Update」(Windows Server 2012 R2の場合は「コントロールパネル」の「Windows Update」)のGUIに近いフォーマットで設定パラメーターがまとめられています(画面6)。



(画面6) 自動作成された「サーバー設定シート」と、対応する実機のGUI画面

「システム構成シート」には、サーバーの役割と機能の有効／無効状態、サービスの一覧とスタートアップ設定、インストール済みアプリケーション、OSバージョン情報、ディスク／ボリューム情報、Active Directory参加状態、ハードウェア情報、ネットワーク設定、インストール済み更新プログラムの一覧、イベントログ(システムログの過去3日間のエラーと警告)、Hyper-V対応状況(ファームウェアでの仮想化機能、第2レベルアドレス変換拡張機能、データ実行防止のサポートなど)が含まれます。こちらも、対応するGUIがある場合は、そのフォーマットに近い形でまとめられています。

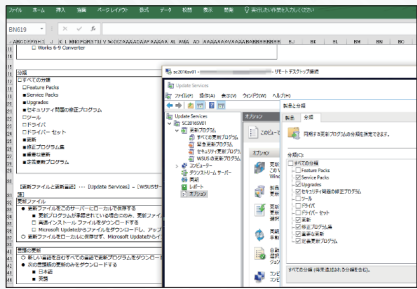
これらの設定は、サーバー情報採取ツールが、WMI(Windows Management Instrumentation)やレジストリ、Windows PowerShellのコマンドレットやスクリプトを用いて短時間で収集されたもののようです。例えば、インストール済みの更新プログラムの一覧(システム構成シートの「9. Windows Update」)は、Get-Hotfixコマンドレットの結果と一致します(画面7)。コマンドレベルで収集データを可能な限り標準のGUIに近いフォーマットでまとめている点は(例えば、前出の画面6)、サーバー設定仕様書の可読性を高めていると評価できるでしょう。



(画面7) 「サーバー構成シート」の「9. Windows Update」にあるインストール済み更新プログラムの一覧は、Get-Hotfixコマンドレットの出力結果と一致する

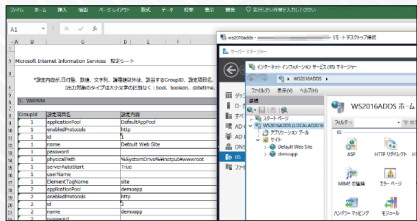
対象でWSUSのサーバーの役割が有効になっている場合は、「Windows Server Update Services 設定シート」(Excelシート名: WSUS)に設定情報が反映されますが、こちらも可能な限り、WSUSの標準の管理コンソールである「Update Services」スナップインのGUIに近いフォーマットになっています(画面8)。

WSUSクライアント構成用のポリシー設定(WSUSサーバーの指定、自動更新の設定、再起動オプションなど)が列挙されているところは一見、徹底しているように見えますが、実際に作成されたサーバー設定仕様書を見ると、ローカルコンピュータに適用されているGPO(グループポリシーオブジェクト)とローカルコンピュータポリシーのすべてについて出力している点は改善の余地があると思いました。例えば、すべてのGPOからWSUS関連のポリシー設定が構成済み(有効または無効)の項目を1つでも含むGPOだけを出力するようにすると、かなりすっきりするはずです。また、この情報はこのサーバーに適用されたGPOを示すものであり、WSUSクライアントは別のGPOで構成されている可能性があることにも留意が必要です。

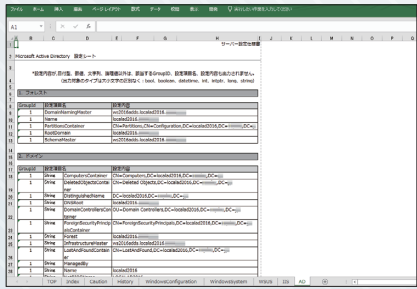


(画面8) 「Windows Server Update Services設定シート」は「Update Services」スナップインのGUIに近いフォーマットでまとめられている。ただし、ポリシー設定の出力は改善の余地あり

対象でIISやADDSのサーバーの役割が有効になっている場合は、それぞれ「Microsoft Internet Information Services 設定シート」(Excelシート名: IIS)と「Microsoft Active Directory 設定シート」(Excelシート名: AD)に設定情報がまとめられます。これらのシートは、どちらもWindows PowerShellのコマンドレット(Get-WebSiteやGet-ADDomain、Get-ADDomainController、Get-ADUserなど)の結果からオブジェクトのプロパティを取得し、一覧表で列挙したものになっていました(画面9、画面10)。



(画面9) 「Microsoft Internet Information Services 設定シート」と実機のIISマネージャーの表示



(画面10) 「Microsoft Active Directory設定シート」は、Windows PowerShellで取得したオブジェクトのプロパティを一覧表にまとめたもの。ツリー表示のサマリーがほしい

サーバー設定仕様書としては必要十分なのかもしれませんが、他のシートと同じように、GUIに近いフォーマットでまとめられていると、より可読性が高まると感じました。例えば、「IISマネージャー」や「Active Directoryユーザーとコンピューター」スナップインの表示に近いツリー構造のサマリーがあると良いのではないのでしょうか。また、オブジェクト名そのものだけでなく、オブジェクトの表示名や意味を説明する列があると、ずっと分かりやすくなるでしょう。

今回試用した環境では、ADDSのサーバーで227ページ、WSUSのサーバーで147ページのサーバー設定仕様書が作成されました。「Microsoft Internet Information Services 設定シート」(Excelシート名: WSUS)と「Microsoft Active Directory 設定シート」(Excelシート名: AD)は、対象のオブジェクト(WebサイトやActive Directoryオブジェクト)が多くなると、さらにページが増大します。その点から考えても、最上位のサマリー情報があるかないかは、サーバー設定仕様書の質が変わって見えるはずです。

サーバー納品時の1回限りの作成だけではもったいない、今後の改良に期待

現在のSSD-assistanceは先行リリースであり、今後、サーバー設定仕様書のフォーマットの改善も行われるでしょうし、対応OSの追加や、DNS、DHCP、Hyper-V、リモートデスクトップサービス(RDS)、ファイルサービスといったインフラストラクチャ向けサーバーの役割やSQL Server

データベースといったアプリケーションにまで対象は広がっていくことを期待しています。また、同じサーバーで異なるタイミングで取得した収集データから差分を示す「サーバー設定(差分)仕様書」の提供が予定されているようです。

セイ・テクノロジーズ株式会社には、主力製品であるBOM for Windowsを開発、提供してきた経験と実績があります。例えば、不適切なシステム設定やセキュリティ上問題のある設定、長期間にわたってWindows Updateで更新されていないシステムなどをサーバー設定仕様書内でマークして注意喚起したり、今後提供予定の「サーバー設定(差分)仕様書」であればボリュームの空き領域の急激な減少を警告したりできるのではないのでしょうか。あるいは、「サーバー設定設計書」(Excelワークシートに記入、あるいはWebフォームで入力など)とシステム構築後に取得した収集データを比較して、設計どおりに設定されているかどうかを確認するためのツールとして応用できるかもしれません。

まだまだ改善、改良の余地はありますが、Sler企業の担当技術者の働き方をより生産的なことに向ける一助となるサービスになるに違いありません。