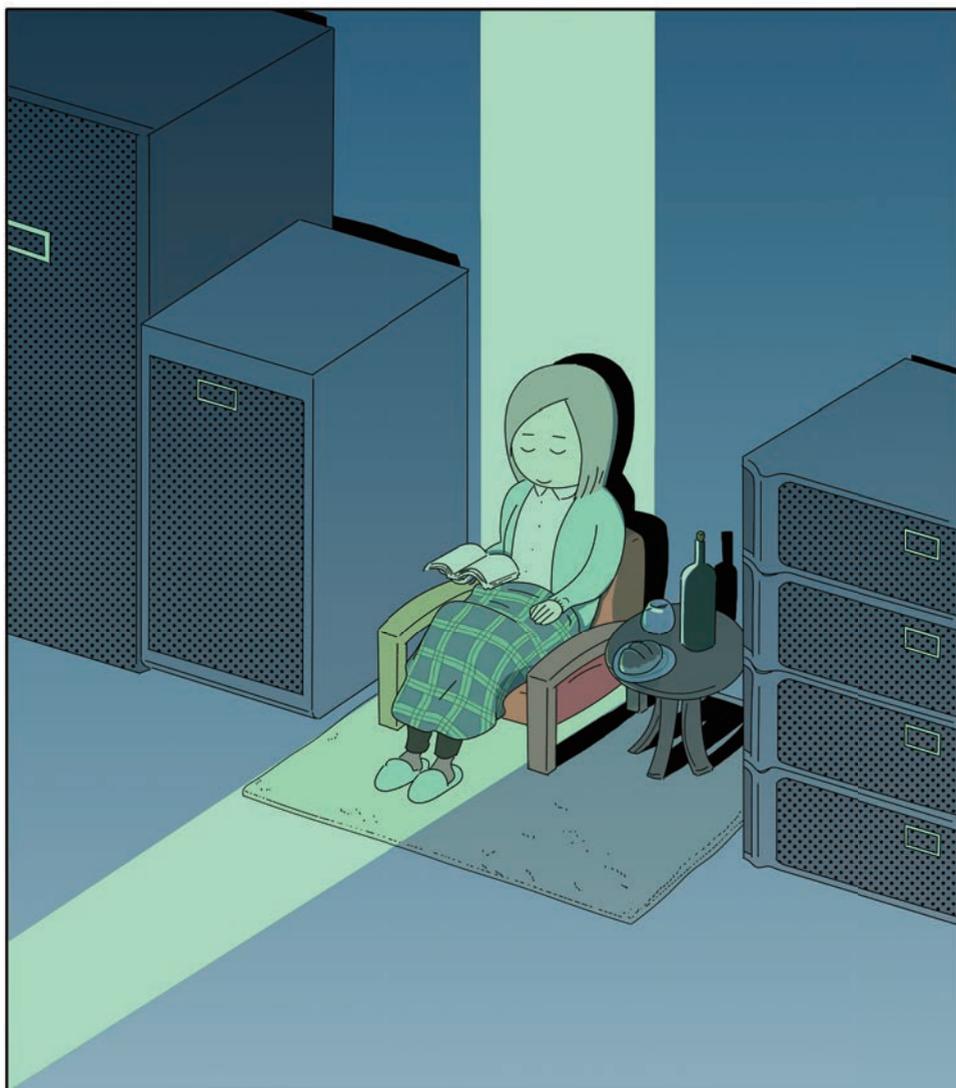


暮らしのITまんが Do IT Well

# HPE Gen10のある暮らし 2

Powered by Hewlett Packard Enterprise



まんが ichida

  
Hewlett Packard  
Enterprise

  
intel

 Microsoft

**Security**  
online

## 2019年をチャンスに変える

2019年——企業のIT担当者にとって、大きな課題が山積する苦難の時だと言われています。新元号への改元、消費税の増税、ラグビーワールドカップ2019の国内開催と多くのトピックスが続く他、2020年のWindows Server 2008/2008 R2のサポート終了や東京オリンピック / パラリンピック開催に伴う祝日大移動がひかえます。こうした課題は、ビジネス競争力を失い、大きな損失を生みかねません。2019年をマーケットチャンスに変えるIT投資が今求められています。

2019年の主なイベント



## ビジネスに競争力を

HPE Gen10 サーバー プラットフォームは、ビジネスに競争力を生み出す「世界標準の安心サーバー」です。本書では、その魅力をご紹介します。



インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ搭載の世界標準の安心サーバー

**HPE Gen10 サーバー プラットフォーム**

## Agility アジリティ

### ビジネス成果を生み出す

- 最新の高性能 インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを搭載
- さらに豊富なディスク容量
- コア数の増加だけでなく、コア性能も向上
- メモリ、I/O のバランスの良い HW スペックでデータ分析系アプリにも
- ワークロード自動設定
- 進化し続ける「らくらく自動運用」
- 超低レイテンシーなインテル® Optane™ SSD でさらに高速化

## Security セキュリティ

### ビジネスとデータを保護する

- HPE Secure Compute Lifecycle
- ファームウェアレベルの改ざん対策
- シリコンレベルの信頼性とセキュア リカバリーにより、起動時から運用中まで改ざんを自動検知・自動復旧
- NIST ベースのセキュリティ コントロール
- 改定 経産省「経営セキュリティ ガイドライン」も NIST を参照。復旧に焦点

## Economic control 経済性

### 使うだけで支払う

- オンプレミスでも従量課金モデルを提供
- 7年長期保守による投資の保護
- ファイナンシャルサービスによる支払いオプション

## 4つのストーリーでお届けする、 HPE Gen10 サーバー プラットフォームの世界を お楽しみください！

Story 1:	リプレースのメリット	4
Story 2:	信頼と実績	8
Story 3:	ファームウェアこわい	12
Story 4:	サーバーくん	16

### 詳しい情報

HPE Gen10 に関する情報は

[hpe.com/jp/gen10](http://hpe.com/jp/gen10)

### お問い合わせはこちら

カスタマー・インフォメーションセンター

**0120-268-186** (または 03-5749-8279)

月曜日～金曜日 **9:00～19:00**

(土曜日、日曜日、祝日、年末年始、および5月1日お休み)

日本ヒューレット・パッカード株式会社

〒136-8711 東京都江東区大島 2-2-1

### お見積りは今すぐ！オンラインストア

HPE DirectPlus はこちら

[hpe.com/jp/directplus](http://hpe.com/jp/directplus)

### お電話はこちら

**0120-215-542**

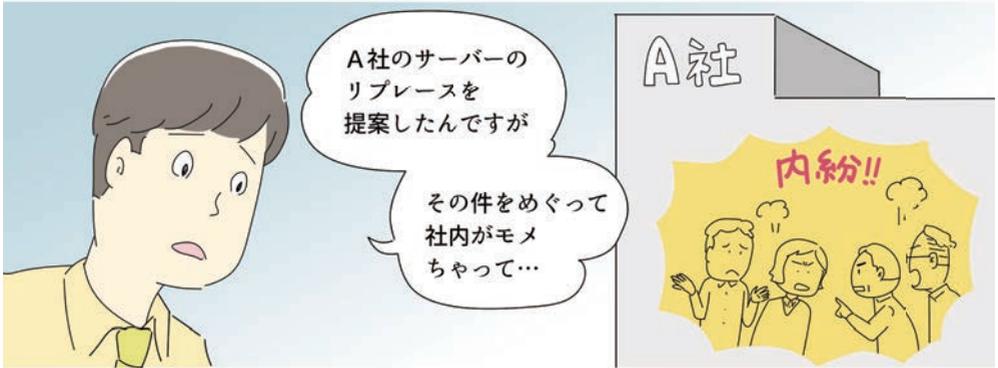
(携帯電話・PHS 03-5749-8462)

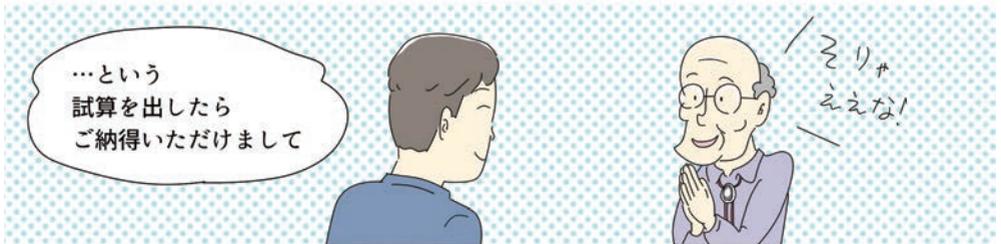
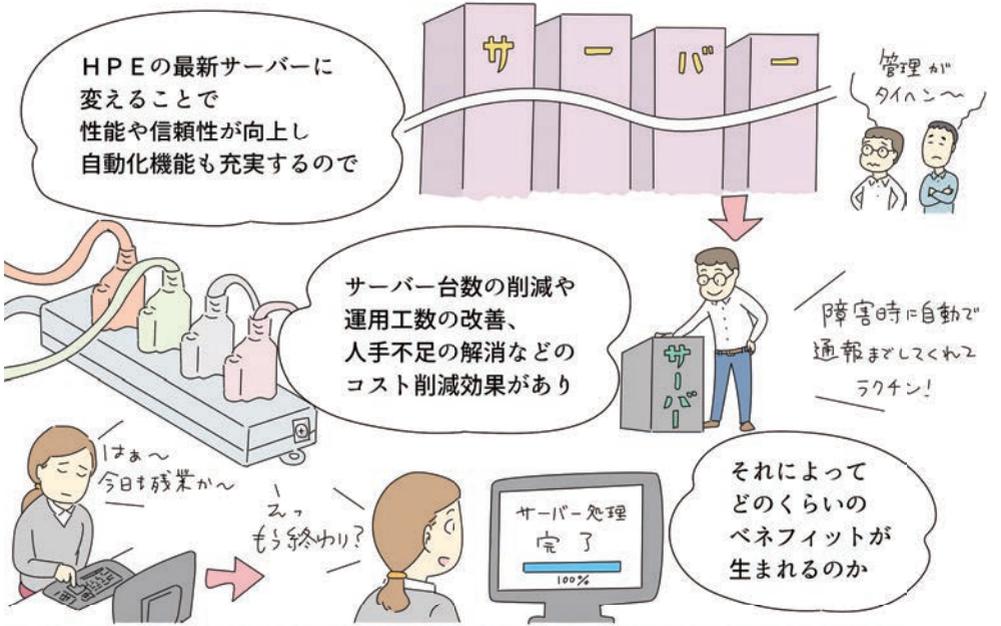
月曜日～金曜日 **9:00～19:00**

(土曜日、日曜日、祝日、年末年始、および5月1日お休み)

### ダイレクトパートナーはこちら

[hpe.com/jp/directpartner-list](http://hpe.com/jp/directpartner-list)

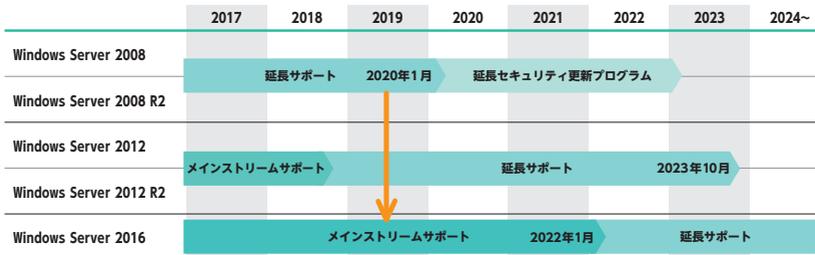






# まもなくWindows Server 2008/2008 R2 サポート終了

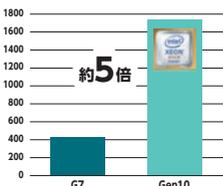
2020年1月にマイクロソフトによるWindows Server 2008/2008 R2の延長サポートが終了します。通常の場合、延長サポート終了後はセキュリティ更新プログラムを含むすべてのサポートが受けられなくなり、セキュリティリスクが伴います。そのため、何らかの対策をしなくてはなりません。HPEはサポート終了に備えて、計画的に新しいシステムへ移行していただくことをおすすめします。現在稼働中のシステム状況を確認し、移行計画をご検討ください。



## 最新サーバーへの乗り換えがオススメ

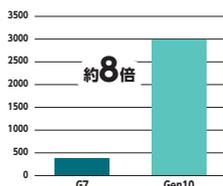
この10年間でサーバーの性能は格段に進化を遂げています。処理性能や内蔵ストレージ容量などが向上したことで、以前は検討できなかったサーバー統合の容易性は向上しており、電気代、設置スペース、保守費用、運用管理、ソフトウェアライセンスなどの大幅な改善が可能です。

CPUの処理性能



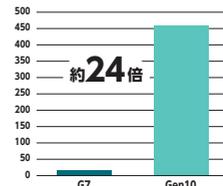
HP ProLiant DL380 G7 (Xeon X5690 2P/12C 3.46GHz)、HPE ProLiant DL380 Gen10 (Xeon Gold 6140 2P/36C 2.30GHz) との比較  
 出典: SPECint\_rate\_base2006

最大メモリ容量



HP ProLiant DL380 G7 (Xeon X5690 2P/12C 3.46GHz)、HPE ProLiant DL380 Gen10 (Xeon Gold 6140 2P/36C 2.30GHz) との比較

最大内蔵ストレージ容量



HP ProLiant DL380 G7 (Xeon X5690 2P/12C 3.46GHz)、HPE ProLiant DL380 Gen10 (Xeon Gold 6140 2P/36C 2.30GHz) とのSFFでの比較

## 最新のWindows Serverは仮想化がスゴイ

2008年にWindows Server 2008の機能として登場した「Hyper-V」は、この10年間で様々な機能強化が施されてきており、多くの企業に導入されています。最新のWindows Server 2016では、信頼性や効率性、利便性がさらに向上しています。

<p><b>すぐに始められる</b> Hyper-VはOSの一機能として提供されており、機能を有効にするだけで利用開始が可能</p>	<p><b>バックアップが簡単</b> 標準機能の「Windows Server バックアップ」がHyper-Vのバックアップをサポート</p>	<p><b>セキュリティも安心</b> Windows Server 2016から、Hyper-V ベースのシールドされた仮想マシンが用意</p>
<p><b>ストレージのQoS</b> VMごとにIOPS (Input/Output Per Second) を制御でき、他のVMの保護が可能</p>	<p><b>VMのSLA</b> VMの停止時間を短縮するため、クラスターや仮想ハードディスクといった機能を用意</p>	<p><b>検証環境向けにも</b> Windows Server 2016では、Hyper-V VM内でHyper-Vが実行可能</p>

本日のワイドショーは  
スーパー青年ITベンチャー実業家  
星川龍也さんのサーバールームに  
おじゃましております

どーも

既存の価値観を超えた  
独特の経営哲学で  
カリスマの人気を  
博していますね

まーね

とにかく  
フツーのこと  
やってちゃダメ

現状を  
破壊しろ！

HPEのサーバーを  
お使いなんですね

そこはやっぱり大手が  
安心できますか？

.....

1年前

HPEのサーバー事業は  
ProLiant 4000から数えて  
25年の歴史があります

サーバー  
営業マン



また販売実績でも常にトップを争っており…

要するに定番で安定で安心してことですよね

ポク的にはあんまり面白くないかな

流石にサーバーは安定してるほうがいいのでは

ウン  
今は冗談

でもね

例えばこのチラシのお店、スペックはほぼ同じでずいぶん安いんですよ～

サーバー  
安売り王

なにがそんなに大手と違うのかな～って思っちゃうんですけど

HPEはサーバーの信頼性を確保するための取り組みが大きく異なります

パーツの調達から組み立て、配送のサプライチェーン管理



独自のセキュリティ設計によるサイバー攻撃対策

充実したサポート



それに加えてさまざまな企業での運用実績があります

A社の  
あのシステム

B社の  
あのサービス

あーなるほど

どういったサービスが運用されてるかの規模感がわかるのはありがたいね

HPEのサーバー



# HPE ProLiant サーバーは25年のイノベーション

1993年9月13日、世界初のx86サーバー「ProLiant」が誕生しました。それから25年——最新世代の「HPE ProLiant Gen10 サーバー」に至るまで、実に4000万台以上の「ProLiant」が出荷されています。

「ProLiant」の歴史はx86サーバーの歴史そのもの。HPEはこれから新しいイノベーションに挑戦し、巨大なエコシステムを形成する「業界標準テクノロジー」の創造を加速させていきます。

業界をリードし続けるHPEのx86サーバー



出典：IDC Quarterly Server Tracker 2018Q2 (2003Q1 から 2017Q4 まで)

・累計出荷台数、累計工場出荷金額のシェアは IDC のデータをもとに HPE にて試算しています。

・稼数は切り捨てられています。

・上記数字には HPE のジョイントベンチャー企業である New H3C グループの出荷実績も含まれます。

## HPE ProLiant サーバーは導入してからも「安心」

HPE ProLiant サーバーが他のサーバーと決定的に違う理由——それは、HPE 独自開発のシリコンチップ「HPE Integrated Lights-Out 5 (iLO 5)」を搭載していることにあります。iLO 5 の運用監視の「自動化」機能によって、導入後安心してサーバーをご利用できます。

### 障害時には自動的に通報

サーバーのディスクやメモリのエラー、CPUやファンなどハードウェアの不調を自動検知し、サポートセンターに自動通報します。

### フライトレコーダーを搭載

サーバーの電源ケーブルを接続すると同時に1,600を超えらる項目でログの取得を開始します。原因の特定など容易になります。

### 「7年間」長期保守

標準保証に加え、システムを長期間にわたり運用されるお客様向けに最長「7年間」の長期保守パッケージをご利用できます。

## HPE ProLiant サーバーの性能向上させる最新技術

サーバーの性能は、CPUの処理性能やメモリの搭載量だけでは決まりません。最新のHPE ProLiantサーバーには、「世界標準の安心サーバー」を提供するHPEならではの最新技術を備えており、仕様表に書かれているCPUやメモリの値以外でも、性能向上が可能です。

### 推奨設定から選ぶだけ

推奨設定から選ぶだけでワークロードに最適な設定を適用し、サーバーの処理性能を高めることができます (Workload Matching)。

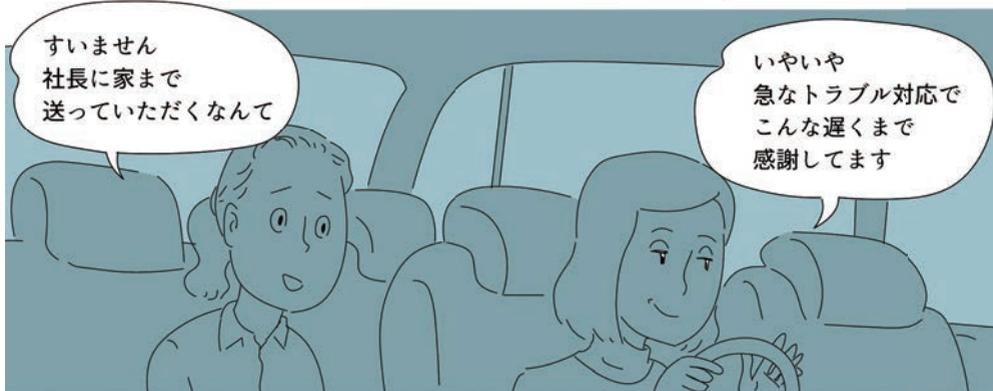
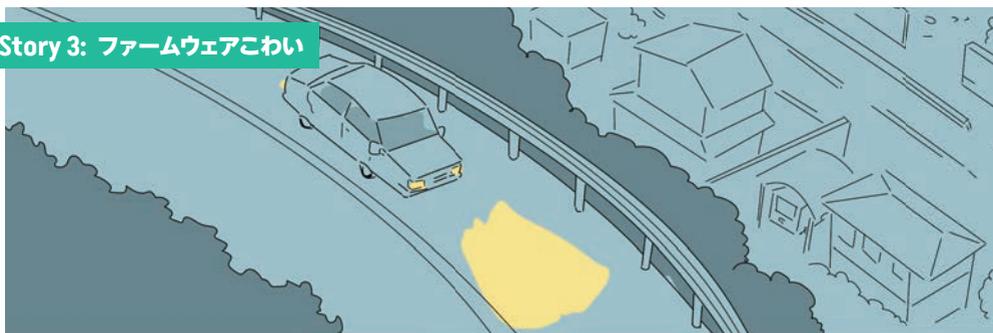
### CPUの最大性能を引き出す

CPUを安定稼働させながら、高性能を発揮する (Jitter Smoothing)、少ないコア数で高性能を発揮する (Core Boosting) 機能があります。

### SSDをキャッシュとして利用

搭載するSSDを複数のHDDのキャッシュとして利用することができ、ディスクI/Oのボトルネックを解消できます (Smart キャッシュ)。

Story 3: ファームウェアこわい



すみません  
社長に家まで  
送っていただくなんて

いやいや  
急なトラブル対応で  
こんな遅くまで  
感謝してます



でもちょっと  
眠くなってきたので  
なんか話してくれると



うちのネコ  
近ごろ太って…

かしっ

あっ  
寝ないで!



こわい話  
でも?

おっ  
いいですね

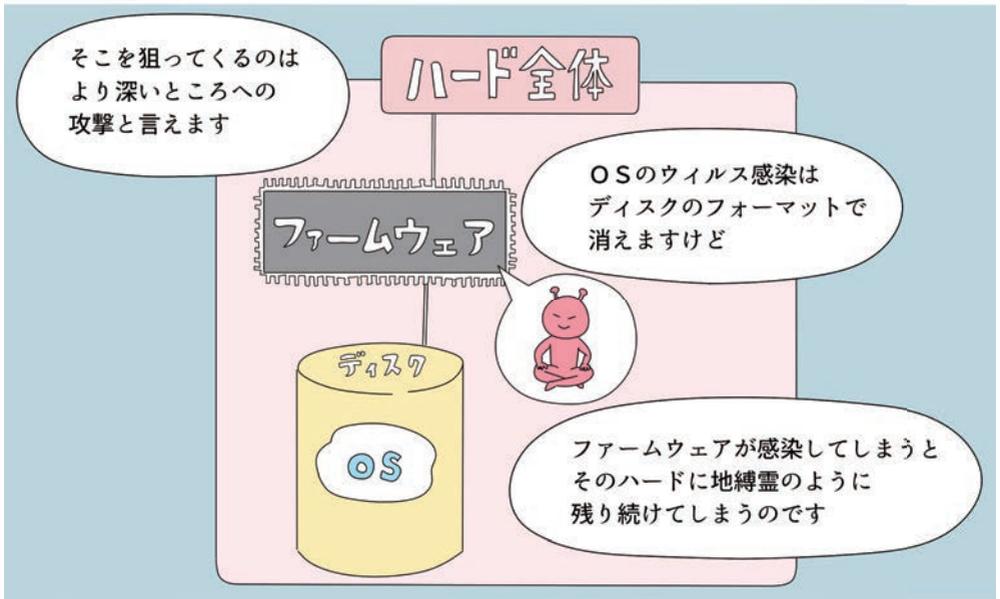
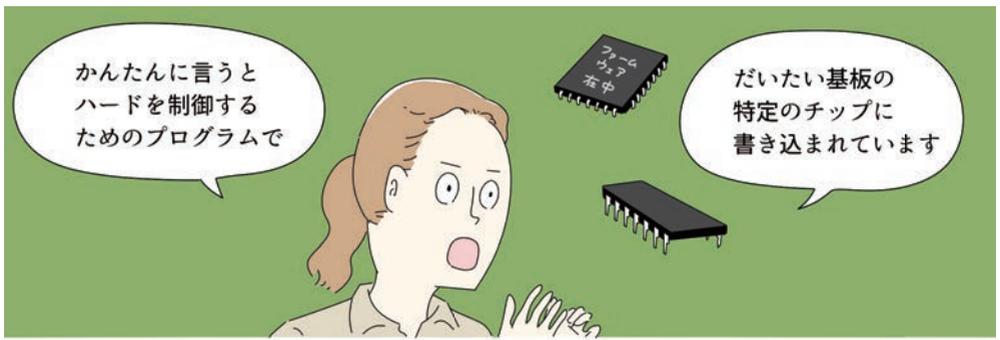


ファームウェアを  
狙ったウイルスや  
マルウェアが  
増えているそうです

こわいですね～

いや  
まったく

ファームウェアって  
なに?





## ファームウェアは、セキュリティ対策の落とし穴

ハッカー、情報漏洩、ランサムウェアなど、今日サイバーセキュリティに関するニュースを多く見かけるようになりました。企業機密情報や顧客情報の漏えいなど、その被害は日々拡大しており、サイバーセキュリティ対策が重要であることは既知の事実です。そうしたサイバーセキュリティ対策の中で、見落とされがちなのがファームウェアです。ファームウェアは従来のOSやアプリケーションとは階層が異なるため、検知が非常に困難とされています。事故が起きてからでは遅いのがセキュリティ対策です。HPE ProLiant サーバーは、革新的なセキュリティ機能を改変不可能なシリコンチップに実装しており、ファームウェアへの脅威から保護します。

### ファームウェアへの攻撃を予測、対策の重要性を指摘

「Windows や Linux が堅牢になって、次の標的はファームウェアと考えられています。侵入されても気づかないですし、スキャンもできません。そろそろファームウェアへの攻撃も現実になると思いますし、特に大規模な攻撃もあり得ると思います」

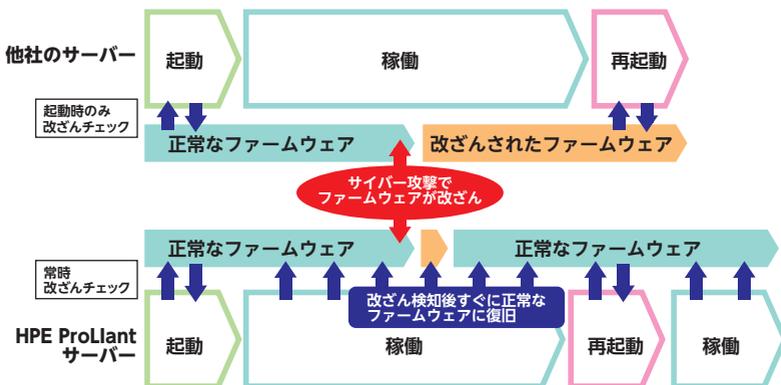
S&J 株式会社 代表取締役社長 三輪 信雄 様（総務省 最高情報セキュリティアドバイザー）  
出典：翔泳社 EnterpriseZine (<https://enterprisezine.jp/article/detail/9892>)

## セキュリティ対策はサーバーの製造工程から始まっている

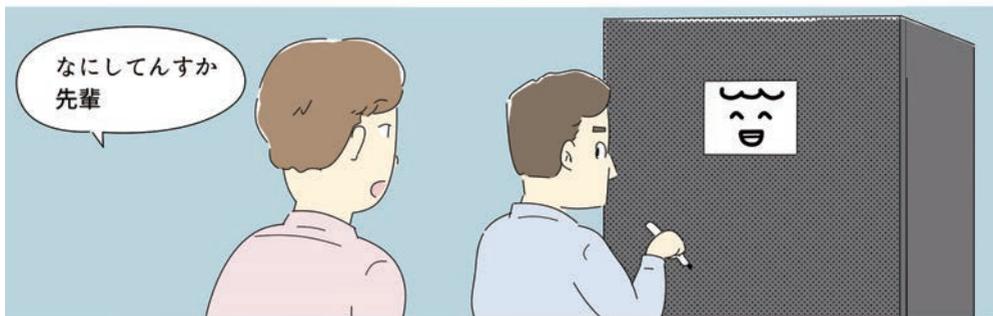
サイバー攻撃は非常に高度化しており、様々な手法で潜入してきます。その潜入方法として、近年注目を集め始めているものに製造工程があります。これは、サーバーの製造が複雑であるが故の部品製造といった「脆弱性」をついたものです。こうした対策には、サーバーの製造から移送・流通工程を含め、導入・起動、運用、廃棄にいたるまでを監視することが重要です。HPE では、改変不可能なシリコンチップ「iLO 5」にその機能を実装しており、ライフサイクル全体をセキュアに保ちます。

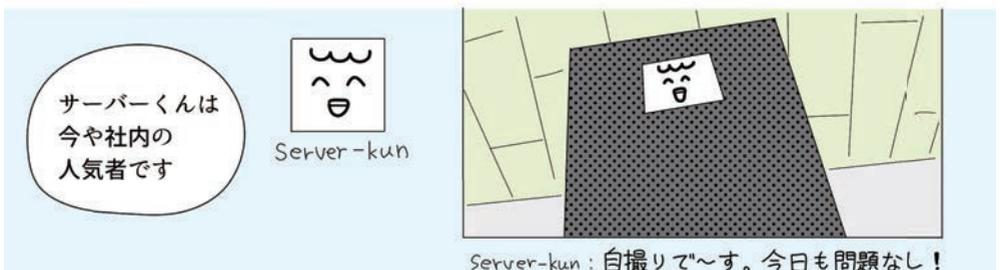
## ファームウェアの改ざん検知と復旧する無二のサーバー

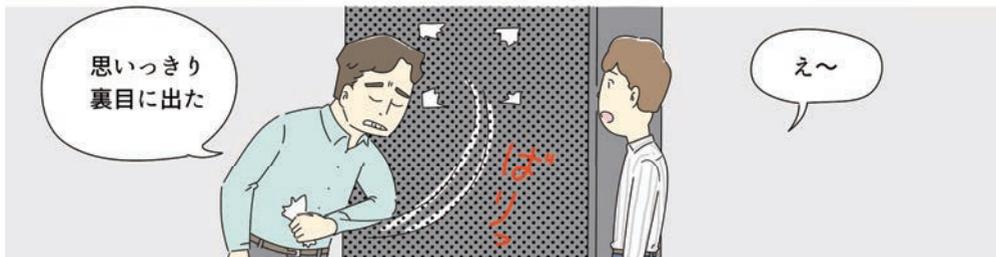
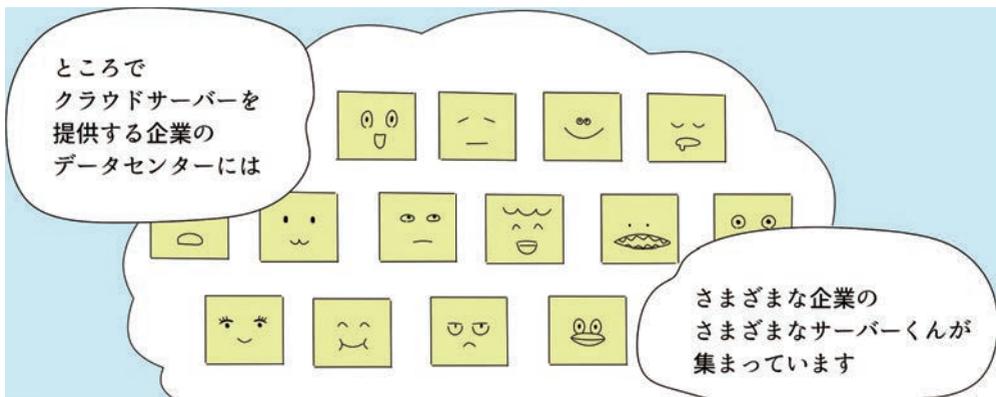
HPE ProLiant サーバーでは、オンラインでファームウェアの改ざん検知と復旧を行うことができます。稼働中に iLO 5 がファームウェアを検証し、改ざんを検知した場合には正常なファームウェアまで自動的に復旧することが可能です。



Story 4: サーバーくん







## オンプレミスのセットアップは数分で完了

サーバーの導入には、調達からセットアップまで多くの工程があり、クラウドを利用することで、その工程を大幅に削減することができます。クラウドの場合、サービスに登録しアカウントを作成することで利用でき、サービスによっては即日利用開始も可能です。HPE ProLiant サーバーには、セットアップを数分で完了する機能があります（インテリジェント・プロビジョニング）。HPE 独自開発のシリコンチップ「iLO 5」の上にセットアップに必要なツール類をすべて格納しており、F10 キーを押すだけで自動セットアップを開始します。さらに、OS インストールやファームウェアの更新、アレイの構成や管理など、サーバーを使い始めるまでに必要な手順の大半を自動化できます。

## クラウドとオンプレミスは適材適所で

既存のオンプレミス環境を移行する場合、クラウドとオンプレミスはどちらがよいのでしょうか？

Windows Server 2008/2008 R2 のオンプレミス環境から Windows Server 2016 へ移行を比較した場合、移行作業工数と移行スピードという点でオンプレミスへの移行がオススメです。クラウドに移行する場合、クラウド環境への移行調査と設計、さらに移行作業が必要になります。オンプレミスに移行する場合、いままでのノウハウが活用でき、移行後の管理・運用に大きな障害がありません。

移行先	オンプレミス	Azure
移行先設計	0.5人月	1.0人月
移行先システム構築	0.5人月	1.0人月
P2V 移行	2 台分	2 台分
V2V 移行	8 個分	8 個分
OS アップグレード	10 個分	10 個分
VMインポート	—	10 個分
アプリケーション移行	個別費用	個別費用
Windows Server ライセンス	ベンダーごと	—
仮想インスタンス費用	—	5 年間
サーバー費用	ベンダーごと	—

出典：MKT インターナショナル株式会社「Windows Server 2008 サポート終了に従う移行ポイント」

## オンプレミスをクラウドにバックアップしよう

「Azure Site Recovery」を利用することで、Hyper-V 上の VM をマイクロソフトのクラウド「Azure」にバックアップすることができます。Azure 上にコピーするため、バックアップや災害対策向けの機器が不要になります。初期複製後は差分のみのコピーとなり、最短で30秒間隔のコピーに対応しています。

# データアクセス時のボトルネックを解消する 新しいデータストレージ層

intel OPTANE



データをいかに高速に効率的に処理するかは今日の大きな課題です。その一方で、それを実現するためのメモリやストレージへの投資は非常に高価であり、企業にとって大きな負担となっています。

インテル® Optane™ SSD DC P4800Xシリーズは、業界トップクラスのスループットで低レイテンシー、高 QoS、高耐久性の機能で巨大なデータ処理の高速化を実現します。

驚異的なIOPS性能を  
実現

最大 **8倍**

高速化 (Low Queue Depth の場合) ※1

高耐久性

最大 **20倍**

容量あたりの耐久性が増加 ※2

予測可能な  
高速サービス (QoS)

最大 **60倍**

向上 (99% QoS の場合) ※3

高負荷時でも低い  
レイテンシーで  
高い応答性

最大 **63倍**

高負荷時の応答性が向上 ※4

※1 出典 - インテル社内での測定値：パフォーマンス：fio-2.15 を使用して 4K 70-30 ワークロードの QD1-16 で測定。共通のシステム構成 - インテル製 2U サーバシステム、CentOS® 7.5 kernel 4.17.6-1.el7.x86\_64、2 x インテル® Xeon® Gold 6154 プロセッサ @ 3.00GHz (18 コア)、RAM 256GB DDR @ 2666MHz。システム構成 - インテル® Optane™ SSD DC P4800X シリーズ 375GB およびインテル® SSD DC P4600 シリーズ 1.6TB。

レイテンシー - 平均読み取りレイテンシーは fio-2.15 を使用して 4K ランダム書き込み操作中の QD1 で測定。システム BIOS: 00.01.0013、ME ファームウェア: 04.00.04.294、BMC ファームウェア: 1.43.91769555、FRUSDR: 1.43。  
パフォーマンス結果は 2018年7月現在のインテル社内での測定値であり、公開されているすべてのセキュリティ・アップデートを反映しているとは限りません。詳細は、システム構成を参照してください。絶対的なセキュリティを提供できる製品はありません。

※2 出典 - インテル：耐久性評価は、<https://www.intel.com/content/www/us/en/solid-state-drives/optane-ssd-dc-p4800x-brief.html> (英語) を参照してください。

※3 出典 - インテル社内での測定値：上記の1のシステム構成と記載を参照してください。QoS: fio-2.15 を使用して 4K 70-30 ワークロードの QD1 で 99% QoS を測定。

※4 出典 - インテル社内での測定値：上記の1のシステム構成と記載を参照してください。応答時間は、4k ランダム書き込みワークロード中にキューの深さ1で測定された平均読み取りレイテンシーを示します。fio-2.15 を使用して測定。

© 2019 Intel Corporation. Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Optane、Xeon は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

暮らしのITまんが DO IT Well

HPE Gen10のある暮らし 2

powered by Hewlett Packard Enterprise

企画・編集

漫画

デザイン

発行所

印刷・製本

Security Online 編集部

市田

ヨーヨーランデーズ

株式会社 翔泳社

日経印刷株式会社

©2019 SHOEISHA. All rights reserved.

本書は著作権上の保護を受けています。本書の一部または全部について（ソフトウェアおよびプログラムを含む）、株式会社翔泳社からの文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複製、複製することは禁じられています。

OHS10283-02