

Bring-Your-Own (社員が所有する機器の利用) 環境でのクラウドベース・サービスの提供

インテル IT 部門は、クライアント機器とクラウドの独自の強みを活かして、デバイスの特性とユーザーの好みを自動的に判断し、それに従ってサービスを調整できるプライベート・エンタープライズ・クラウドの体系的な構築に取り組んでいます。

Dave Buchholz

インテル IT 部門
プリンシパル・エンジニア

Ed Goldman

インテル IT 部門
IT 最高技術責任者

Dennis Morgan

インテル IT 部門
シニア・セキュリティ・ストラテジスト

Chris Peters

インテル IT 部門
業界エンゲージメント・マネージャー

概要

インテル IT 部門がクラウド・インフラストラクチャーの構築とクラウドサービスの提供を行う際、1つの目標にしているのは、クラウドサービスを利用できるデバイスの種類をできる限り増やすことです。インテル IT 部門は、クラウド・コンピューティングへの取り組みに Bring-Your-Own-Device (社員が所有する機器の利用) 構想を統合し、より多くのビジネス価値を創出していきます。

インテル IT 部門は、導入方法を明確に定めて IT のコンシューマー化に正面から対応することで、セキュリティが不十分なパーソナル機器が管理されないまま使用されるのを防ぎ、企業のセキュリティを改善できると、数年前の時点で判断しました。以来、この認識に基づき、スマートフォン、タブレット、PC など、社員が所有する機器をエンタープライズ環境へ統合する取り組みを積極的に進めてきました。

一方で、インテルのエンタープライズ・プライベート・クラウドの構築も進んでいます。現在、インテルの企業内サービスの 80% は、このクラウド環境を通じて提供されています。今後は、ハイブリッド・クラウドと呼ばれる、プライベート・クラウド・ベースのサービスとパブリック・クラウド・ベースのサービスを組み合わせた環境の使用を増やしていく予定です。

現在、インテル IT 部門は、クラウドとクライアント間の双方向認識を実現するための基盤となる機能の導入を進めています。インテルの通信インフラストラクチャー、サービス・デリバリー・モデル、アプリケーション開発プロセスを、クライアント認識型クラウドとクラウド認識型クライアントをサポートするように修正しています。

- さまざまな機器に対するクラウドベースのサービスの提供、管理および保護のために、インテルの情報セキュリティ・モデル、モバイル機器管理プラクティス、およびパーソナル・ワークスペース・ポータビリティ機能を大幅に修正しました。
- 生産性の向上と最適なユーザー体験を実現するデバイス選びに役立つように、デバイスの機能とサービスに関する情報を社員に提供しています。
- 既存のエンタープライズ・データおよびアプリケーション機能を組み合わせ、そこに新しい機能を迅速に統合できるようにする、データおよびアプリケーション仮想化フレームワークの導入を進めています。

インテル IT 部門は、クライアント機器とクラウドの独自の強みを活かして、デバイスの特性とユーザーの好みを自動的に判断し、それに従ってサービスを調整できるプライベート・エンタープライズ・クラウドの体系的な構築に取り組んでいます。

目次

概要.....	1
背景.....	2
ソリューション	2
通信インフラストラクチャー の改革.....	3
サービスデリバリーの改革.....	4
アプリケーション開発の改革.....	7
まとめ.....	7
詳細情報.....	7
略語.....	8

IT@Intel

IT@Intel は IT プロフェッショナル、マネージャー、エグゼクティブが、Intel IT 部門のスタッフや数多くの業界 IT リーダーを通じ、今日の困難な IT 課題に対して成果を発揮してきたツール、手法、戦略、ベスト・プラクティスについて詳しく知るための情報源です。詳細については、<http://www.intel.co.jp/itatintel/> を参照してください。あるいは御社担当の Intel 社員までお問い合わせください。

背景

Intel の社員は、個人所有のスマートフォンやタブレットなどのコンパニオン・デバイスを、会社が支給するノートブック PC と組み合わせて使用したいと考えています。さらに、個人所有の Mac* や PC を仕事に使用することも望んでいます。Intel IT 部門は、個人所有のデバイスの導入方法を明確に定めて IT のコンシューマー化に正面から対応することで、セキュリティが不十分なパーソナル機器が管理されないまま使用されるのを防ぎ、企業のセキュリティの改善に役立つと判断しました。Intel IT 部門は現在、社員が所有する機器を Intel のエンタープライズ環境に統合する試みを積極的に進めています。

個人所有のスマートフォンを使用する Intel 社員は、2010 年前半には約 3,000 人でしたが、2012 年 6 月末には 19,000 人に増えました。さらに 2011 年になると、一部の社員は個人所有の Apple* コンピューターの使用を開始し、同年、社員が所有する機器の利用 (BYOD) 構想の適用対象は、PC にまで広げられました。Intel IT 部門は、限られた数の特定の種類のデバイスが IT 部門の厳格で直接的な管理下に置かれる従来のクライアント・コンピューティング・モデルから、さまざまなデバイスにシームレスで一貫性のある体験を提供する将来のコンピュータ・コンティニューム (コンピューティング機器の集合体) モデルへの移行を進めています。社員が職務に使用できるデバイスの選択肢が増えることは、大きなビジネス価値をもたらします。同時に、Intel IT 部門は、これらのデバイスをサポートする基礎となる通信インフラストラクチャーを確実に管理し、Intel の情報セキュリティを保護する必要性を認識しています。

IT のコンシューマー化とクラウド・コンピューティングの出現は並行した過程であり、相互依存の関係性があります。IT のコンシューマー化はユーザーのコンピューティング機能の選択の幅を広げ、クラウド・コンピューティングは企業の IT サービスの選択肢を増やします。Intel は大規模なエンタープライズ・プライベート・クラウドの構築を進めて

きました。現在、Intel の企業内サービスの 80% は、このクラウド環境を通じて提供されています。今後は、ハイブリッド・クラウドと呼ばれる、プライベート・クラウド・サービスとパブリック・クラウド・サービスを組み合わせた環境へと移行していく予定です。

クラウド・インフラストラクチャーの構築と、クラウドサービスおよびアプリケーションの提供を続けるに当たっては、常に BYOD 構想を念頭に置いておくことが重要です。この統合された手法は、BYOD とクラウド・コンピューティングの両面で、Intel のビジネス価値創出に貢献します。

ソリューション

BYO デバイスを含むさまざまな機器にクラウドベースのサービスを提供するためのカギは、クラウドとクライアント間の双方向認識を実現することです。すべてのクライアント機器が同じ機能を搭載しているわけではありません。またクラウドは、常にクライアント機器から利用できるとは限りません。したがって、1 種類のサービス・デリバリー・モデルですべてのニーズに対応することはできません。サービス・デリバリー・モデルとデバイスの機能が適合しない場合、社員の生産性とビジネス機能が影響を受け、セキュリティのリスクが生じ、クラウドベースのサービスとアプリケーション開発の投資効果が失われる可能性があります。

Intel IT 部門は現在、クライアント機器とクラウドの独自の強みを活かして、デバイスの特性とユーザーの好みを自動的に判断し、それに従ってサービスを調整できるプライベート・エンタープライズ・クラウドを体系的に構築しています。この取り組みが完了するにはまだ数年を要しますが、必要な基盤となる機能を構築するための数ヶ月規模の作業には、すでに着手しています。

図 1 に示すように、Intel のインテリジェントなクライアント認識型クラウドでは、以下の判断が可能になります。

- このアプリケーションが最適なユーザー体験を提供するのは、ローカルで実行した場合か、リモートで実行した場合か。
- このデバイス上では、どのネイティブ機能（衛星測位システムが提供するロケーション・ベース・サービスや、加速度計など）が利用可能か。
- 事前に定義されたユーザーとデバイスのプロファイルを使用して、ユーザーの好みとデバイスのセキュリティ・アクセス・レベルに合わせて、どのようにサービスをカスタマイズするか。

一方、クラウド認識型クライアント機器を実現するための基盤となる機能の開発も進められています。例えば、クラウド認識型クライアント機器は、以下の判断が可能です。

- クラウドは利用可能か。
- このクライアント機器は現在どのようなサービスを利用できるか。
- クライアント機器のセキュリティ・レベルと利用可能な帯域幅。

例えば、クラウドが利用可能な場合、このデ

バイスはクラウドベースのドキュメント・レポジトリに文書を保存します。しかし、クラウドが利用可能でない場合は、デバイスは文書をローカルに保存し、クラウドが利用可能になった時点で、文書をクラウドに自動的にアップロードします。

また、クラウド認識型クライアントは、デバイス上で効率的に実行できそうな処理をクラウドからデバイスに振り分け、エンドユーザーのサービス品質を向上させます。このような処理として、画像および動画処理、データ圧縮、2D/3D グラフィックスなどが挙げられます。Intel® ターボ・ブースト・テクノロジー 2.0 と次世代グラフィックスを搭載した第3世代 Intel® Core™ プロセッサ・ファミリーは、デバイス上でのローカルな実行に最適な性能を発揮します。この方法でローカルリソースを利用すれば、データセンターのワークロードと関連するネットワーク・トラフィックを削減できます。現在、これらのテクノロジーの評価と企業内利用モデルの確立を目的とする概念実証を実施しています。

クライアント認識型クラウドとクラウド認識型クライアントを導入するには、通信インフラストラクチャー、サービス・デリバリー・モデル、アプリケーション開発プロセスを修正する必要があります。

通信インフラストラクチャーの改革

複数のデバイスと OS にクラウドベースのサービスを提供するには、ファイアウォール制御の強化など、Intel の通信インフラストラクチャーに修正を加える必要があります。こうした修正が必要なのは、それぞれの OS が異なるセキュリティ機能を持ち、セキュリティのレベルも異なるためです。さまざまな個人所有の機器をサポートするために、ワークスペースやアプリケーションのコンテナ、アプリケーション仮想化やデスクトップ仮想化、リモート・ディスプレイ・テクノロジー、HTML5、Web ポータルなどのデリバリー手法を柔軟に組み合わせて、PC、Mac*、タブレット、スマートフォンなど、形態の異なるデバイスに対してサービスを提供する通信インフラストラクチャーを構築しています。

こうした柔軟なサービスの提供、管理および保護のために、Intel の情報セキュリティ・モデル、モバイルデバイスの管理方法、パーソナル・ワークスペース・ポータビリティ機能を大幅に修正、強化しました。

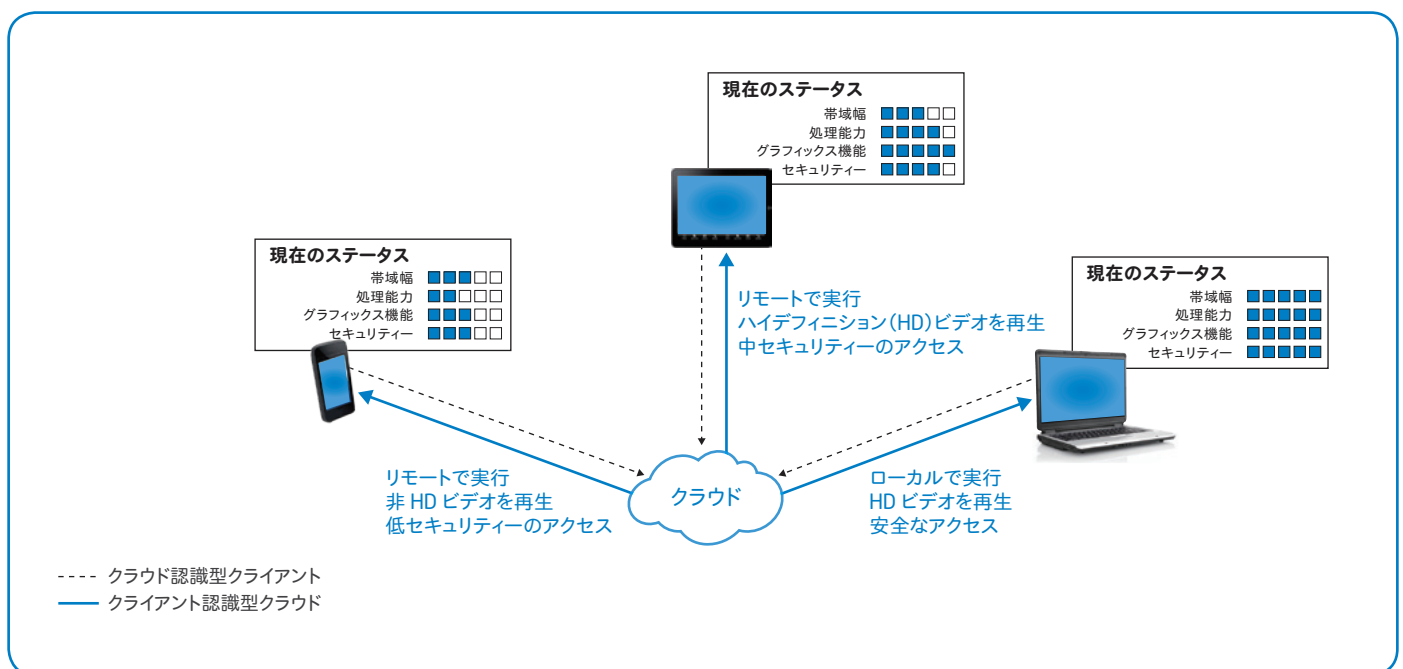


図 1. Intel IT 部門は、サービスデリバリー、ユーザー体験、生産性を向上させる、クラウドとクライアント機器間の双方向認識の基盤を構築しています。

情報セキュリティ・モデル

クラウド・コンピューティングと BYOD を全面的に受け入れ、さまざまなデバイスにシームレスにサービスを提供するには、セキュリティが極めて重要であることが判明しました。そこで、インテルのセキュリティ・アーキテクチャーを根本的に再設計し、異なるアクセスレベルに対応させました。インテルの新しいセキュリティ・モデルは、4本の柱に基づいています。

- ID とアクセスの管理:** インテル IT 部門は、独自の総合的な信頼度計算技術を開発しました。これにより、セキュリティのレベルが異なるさまざまなデバイスをサポートできるようになりました。このシステムは、ユーザーのリスクレベルの変化に応じて、ユーザーのアクセス権限を動的に調整します。例えば、社員が個人的に所有するスマートフォンを使用する場合は、会社のノートブック PC を使用する場合に比べて、会社の情報へのアクセスレベルは制限されます。
- セキュリティ対策のビジネス・インテリジェンス:** 企業内サービスへのアクセスを許可されるデバイスが増えるにつれて、検出、監視および分析機能の強化が必要になります。そこで、ウイルスに感染したクライアントやサーバーに関する詳細情報を表示するダッシュボードを導入し、攻撃に対する迅速かつ的確な対応能力を強化しました。さらに、脅威に対する対応力を向上させる予測エンジンの追加についても計画中です。
- データの保護:** 作成時、保管時および転送中のデータを保護するテクノロジーを導入しました。企業内権限管理 (ERM) ソフトウェアの導入対象を、約 20,000 人の社員に拡大しました。また、データ損失防止技術を導入し、インテル社内を転送される機密データの管理を厳格化しました。
- インフラストラクチャー:** エンタープライズ・プライベート・クラウド内に安全な信頼ゾーンを構築し、よりセキュリティ要件が厳しい内部および外部接続アプリケーションの仮想化を可能にしました。その結果、2011 年にはマルウェア検出件数が 50% 増加したにもかかわらず、感染件数を 30% も減らすことができました。

デバイスの管理

モバイル機器管理 (MDM) ソリューションは、BYOD 環境に重要なメリットをもたらします。MDM は、ネットワーク内のすべてのモバイル機器のデータと構成設定を管理および保護することで、サポートコストとビジネスリスクを削減します。さらに、必要最小限のサービスセットの安全な提供にも役立ちます。

MDM ソリューションの主な機能は、ソフトウェアの導入 (パッチの適用と構成管理を含む)、リモートからのトラブルシューティング、リモートからのデバイスのロックとワイプ機能です。

また、MDM ソリューションは、壊れたイメージを正常なイメージで置き換える機能など、コスト効率に優れた効率的なシステム保守手法を提供します。例えば、トレーニング・セッションの始めに、インストラクターは教室内のすべてのデバイスが正常に機能していることを確認し、必要に応じて、機能しないデバイスのイメージを素早く再インストールできます。

しかし、現在使用している MDM ソリューションは、モバイル OS を搭載したデバイスにのみ対応しているため、PC には別の企業管理システムを使用する必要があります。MDM によってインテルのリモートデバイス管理の問題がすべて解決されるわけではありません。例えば、MDM のリモートワイプ機能は、PC などの大型の機器には対応していません。そこで、個人所有の PC の所有者が企業管理システム機能の導入を受け入れない場合、個人所有の PC を、タブレットやスマートフォンなどの一部のモバイル機器よりも低い信頼レベルに位置付けることを検討しています。

ワークスペースのモビリティ

BYOD デバイスをサポートしようとする、ユーザーがいる場所 (職場、自宅、または外出時) に関係なくどのようにデータを利用可能にするか、さまざまなデバイス上で一貫性のあるワークスペースをどのように提供するか (クラウドサービスへのアクセスまたはローカルにインストールされたアプリケーション) など、さまざまな課題に直面します。

よりポータブルなワークスペースをサポートするために、インテル IT 部門は、ローカルに

インストールされたアプリケーションに基づく従来のモデルから、さまざまなデバイスにモジュール型のサービスを提供するモデルへの移行を進めています。検討中の 1 つの手法は、IT アーキテクトが「抽出 (アブストラクト)」と呼ぶ方法で、緊密に結合された従来のソリューション・スタックの各レイヤーを切り離すというものです。仮想化を利用して、プラットフォーム、OS、アプリケーション、ユーザーデータ、ユーザー・プロファイルの各レイヤーを別々のサービスに分割することで、抽出された各サービスレイヤー上での個別のルール設定が可能となります。

この抽出のやり方により、デバイスのタイプやユーザーの位置などの条件に基づいて、特定のデバイスに各サービスを提供するのが適切かどうかを判断できます。例えば、スマートフォンは、連絡先リスト、スケジュール管理、電子メールサービスにのみアクセスできます。タブレットについては、提供するサービスを、手書きメモ変換および保管サービス、インスタント・ビデオ・コラボレーション、インスタント・ミーティングなどの BtoB コラボレーション・ツールに拡大する可能性について検討中です。

また、ワークスペースのモビリティについては、クラウドベースのデータとローカルデータの同期をどのようにとるかという問題があります。現在は、コンテンツの同期化がバックアップと復元のプロセスにどのような影響を与えるかの評価を行っています。

サービスデリバリーの改革

インテル IT 部門の目標は、社員のデバイスの機能を活用するクラウドベースのサービスを実現することです。この目標を達成するために、インテル IT 部門は信頼できる助言者の役割を担い、スマートフォン、タブレット、PC などのデバイスに関する情報を社員に提供していく必要があります。私たちは、それぞれのデバイスを使って、どこで、どのように仕事をしたいのかをよく考えるように勧めています。そして、できる限り高い生産性と最適なユーザー体験が得られるように、各自の条件に合わせたデバイスと OS 選びについて助言します。

社員は、機能レベルが異なるさまざまなデバイスの中から、自分のデバイスを選ぶことができます。多様なユーザー・インターフェイスと画面サイズを利用できるということは、デバイスとアプリケーションの相互作用に影響を与えます。デバイスによっては、最低レベルの機密性に分類されるデータに対する最小限のセキュリティー構成を満たすために必要な機能さえ備えていないものもあります。また、特定のデータとサービスにはアクセスできても、その他のデータとサービスにはアクセスできないデバイスもあります。一方で、企業データとサービスに制限付きでアクセスできるデバイスも、全体のごく一部ながらあります。

こうした要因を考慮すると、1種類のサービス・デリバリー・モデルで、すべての個人所有のデバイスに同じサービスセットを提供

することは不可能です。また、考え得るすべてのコンピューティング・モデルとOSをサポートすることも現実的ではありません。例えば、インテルでは、モバイル機器のサポートを5種類のモバイルOSに制限しています。BYODコンピューターについては、現在はMac*のみをサポートしており、2012年にはMicrosoft* Windows* ベースのシステムをサポートする予定ですが、Linux* ベースのシステムをサポートする予定はありません。

どのデバイスからどの企業内サービスにアクセスできるか、また特定の業務シナリオにはどのデバイスとOSが最適であるかを社員に伝えるために、インテルIT部門は、BYODプログラムに参加している社員にさまざまな情報を提供するWebポータルを用意しました。

社員が所有するスマートフォンの利用

表1は、社員が各自の条件に合ったデバイスを選べるように、スマートフォンの機能を比較したWebサイトの一部を示しています。例えば、ある従業員が、職務上、Wi-Fi* アクセスとインテルのイントラネットへのアクセスなど、クラウドベースのビジネス・アプリケーションやインターネット・アプリケーションに頻繁にアクセスする必要があるとしましょう。この表を見る限り、OS #5を搭載したスマートフォンが最適な選択肢であることが分かります。一方、スケジュール管理と連絡先情報だけを必要とする従業員は、サポートしているスマートフォンのうちどれを選んでも十分です。

表1. インテルの従業員は、ハンドヘルド機器Webポータルの情報に基づいて、スマートフォンの機能を比較できます。

機能	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5
電子メール	✓	✓	✓	サポートされる機器によっては、追加のセキュリティー・ソフトウェアを必要とすることがあります。	
スケジュール管理	✓	✓	✓	✓	✓
連絡先	✓	✓	✓	✓	✓
衛星測位システム (GPS)		✓	✓	✓	✓
Wi-Fi* ホーム・ネットワークへの接続、または空港やコーヒーショップなどに設置された公衆Wi-Fi*への接続が可能	機器によって異なる	機器によって異なる	機器によって異なる	✓	✓
インターネットの使いやすさ	中	機器によって異なる	機器によって異なる	最上	最上
インターネット・アプリケーション 例: 地図アプリケーション、通貨換算ツールなど	中	中	中	上	最上
インテルのイントラネットの利用	一部利用可能	✗	✗	✗	一部利用可能
ビジネス・アプリケーションの利用 例: インスタント・メッセージング、ブリッジ・スピード・ダイヤル機能など	多くの機能が利用可能	一部利用可能	一部利用可能	少数の機能が利用可能	一部利用可能
バッテリー持続時間 スタンバイ/通話	最上	中	中	中	中
グローバルローミング機能	料金プランによって異なる				
テザリング 携帯電話をノートブックPCに接続し、携帯電話を(無線データ通信カードのように)モデムとして使用してインターネットに接続する機能。パフォーマンスは携帯電話の機種とサービス・プロバイダーのネットワーク通信速度によって異なります。	✓	国/サービス・プロバイダーによって異なる			

✓ 利用可能 ✗ 利用不可

社員が所有するコンピューターの利用

社員が会社の PC を使用する場合は、オフラインでのデータアクセス、ネットワーク接続、PC 上へのインテルのデータの保存、デバイス上にインストールされたディスク暗号化ソフトウェアと管理エージェント・ソフトウェアなど、特定の機能を期待できます。社員が自己所有の Mac* または PC を使用することを望

む場合も、社員には複数の選択肢が用意されていますが、そうした利用には多くの代償が伴うことも考慮する必要があります。

表 2 の参加者利用モデルのマトリクスに示すように、インテルでは、BYO Mac*/PC プログラムに参加する社員に対して、デバイスをどのように使用するかをよく考え、各自の

作業環境に最適なソリューションを選ぶように奨励しています。例えば、外出が多く、デバイス上にインテルのデータを保存する必要がある社員には、この表からは、自己所有の PC 上のインテルビルド、またはタイプ 2 ハイパーバイザーを使用したクライアント・ホスト型デスクトップ仮想化が最適な選択肢であると判断できます。一方、ほとんどオンサイト

表 2. 参加者利用モデルのマトリクス

	サーバーホスト型 デスクトップ仮想化: 仮想アプリケーション・スイート インテルへの ブラウザベース接続	インテルの コーポレート・レイヤーの インストール PC 上の特殊ビルド	サーバーホスト型 デスクトップ仮想化: クラウド内のデスクトップ サーバーホスト型 仮想 Windows* 7 デスクトップ	クライアント・ホスト型 デスクトップ仮想化: タイプ 2 ハイパーバイザー PC 上のローカル・ アプリケーション
	セカンダリー・コンパニオン・ タブレット	プライマリー Windows* PC	プライマリー Windows* PC	プライマリー Windows* PC
最適なユースケース・シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> 全画面で実行される一般的なアプリケーションへのアクセス 仮想化アプリケーション間でのコピーと貼り付け 	<ul style="list-style-type: none"> 標準アプリケーションの使用、高速処理が必要 	<ul style="list-style-type: none"> カスタマイズ可能なデスクトップが必要だが、インテルビルドを希望しない コンパニオン・タブレット・プログラムとプライマリー PC プログラムの両方に参加を希望 	<ul style="list-style-type: none"> インテルビルドを希望しないが、インターネットに接続しない状態でインテルのデータとアプリケーションにアクセスする必要がある
プライマリー PC とコンパニオン・ タブレットの両方の BYO プログラム に参加する社員向け	✓	✗	✓	✗
外出が多いが、低帯域幅でしか 接続できない	中	最上	非推奨	上
通常は構内または自宅で ブロードバンド接続を使用して 仕事をする	上	最上	上	中
仕事で頻繁にリッチメディア・ アプリケーションを使用する (ビデオ電話、3D グラフィックス、 Web ベース・トレーニング)			非推奨	
オフラインでのアクセス	✗	✓	✗	✓
ネットワーク接続	<ul style="list-style-type: none"> オンサイト: 社員向け無線 LAN スポット オフサイト: 各自で契約したブロードバンド・サービス 	<ul style="list-style-type: none"> オンサイト: インテルのネットワークへの直接接続 オフサイト: 各自で契約したブロードバンド・サービスと VPN 	<ul style="list-style-type: none"> オンサイト: 社員向け無線 LAN スポット オフサイト: 各自で契約したブロードバンド・サービス 	<ul style="list-style-type: none"> オンサイト: 社員向け無線 LAN スポット オフサイト: 各自で契約したブロードバンド・サービスと VPN
デバイス上へのインテルの データの保存	✗	✓	✗	✓
デバイス上にインストールされた ディスク暗号化ソフトウェア	✗	✓	✗	✗
デバイス上にインストールされた 管理エージェント・ソフトウェア	対応。IRS データに定期的にアクセスし、データを操作する場合は、特定のモバイル機器管理 (MDM) ソリューションのインストールが必要	対応。特定の MDM ソリューションのインストールが必要	✗	✗
利点	アプリケーションに素早くアクセスでき、時々使用するのに便利	現在の標準 PC 製品とほぼ同じだが、個人所有の PC であり、最高速のネットワーク通信速度で利用できる	PC の IT コストを削減可能。PC 上に何もインストールされない	社員の PC ビルドは改変されず、インテルの環境はシステム上でアプリケーションと同じように動作する
欠点	標準アプリケーションしか利用できない	若干の IT アプリケーションが PC 上にインストールされる	アプリケーション性能が低下することがある	大容量ハードディスクが必要

✓ 利用可能 ✗ 利用不可

で仕事をし、標準アプリケーションに素早くアクセスできるコンパニオン・デバイスだけを必要とする社員は、個人所有のタブレットでも十分です。

アプリケーション開発の改革

クラウドベースの Software as a Service (SaaS) ソリューションの数が増え、多くのビジネス問題が解決されるようになると、インテルの重要なビジネスデータが複数の垂直的ソリューションによってフラグメントされる傾向が強まります。この問題を防ぐため、インテル IT 部門では、従来のソフトウェア開発手法に従ったエンタープライズ・アプリケーションを迅速な開発が求められる多くの新しい機能から切り離すことを可能にする、データおよびアプリケーション仮想化フレームワークの導入を進めています。これにより、既存のエンタープライズ・データおよびアプリケーションの機能を組み合わせ、新しい機能と統合することで、クラウドベースの Assemble-To-Order (ATO) ソリューションを作成できます。

IT のコンシューマー化の普及は急速に進み、現在ではインテルの社員の 4 人に 1 人がスマートフォンを使用しています。インテル IT 部門は、新しい仮想化フレームワークを使用して、画面が小さく機能が限定されたモバイル機器上で使いやすいように設計された、さまざまなビジネス・アプリケーションを提供しています。約 28 種類のアプリケーションが開発工程に入っており、オンライン・ナビゲーション、企業ポータル、チャット / 会議室予約、ブリッジ・スピード・ダイヤル機能、コラボレーション / セールスフォース生産性ツールの 7 種類のアプリケーションは、すでに実際に稼動しています。

新しい Assemble-To-Order アプリケーション仮想化フレームワークにより、すべてのビジネスサービス、データサービス、セキュリティー・サービスを 1 つの HTML5 ソリューションに統合し、わずか数週間で、7 種類のアプリケーションのうち 6 種類を複数のモバイル OS に提供することができました。

まとめ

IT のコンシューマー化とクラウド・コンピューティングの出現は並行した過程であり、相互依存の関係性があります。IT のコンシューマー化はユーザーのコンピューティング機能の選択の幅を広げ、クラウド・コンピューティングは企業の IT サービスの選択肢を増やします。インテル IT 部門は、クラウド・コンピューティングへの取り組みと BYOD 構想を統合して、インテルのビジネス価値を創出していきます。

多様なユーザー・インターフェイスと画面サイズを利用できるということは、デバイスとアプリケーションの相互作用に影響を与えます。これは、デバイスが搭載しているセキュリティー機能とパフォーマンス機能がそれぞれ異なるためです。したがって、クラウドベースのサービスの開発と提供では、1 種類の手法によってすべてのニーズに対応することはできません。そこで、インテル IT 部門では、クライアント認識型クラウドとクラウド認識型クライアントの基盤となる機能の構築を進めています。

クライアント認識型クラウドは、位置や使い方などの条件を考慮して、特定の状況における特定のデバイスのセキュリティー・レベルとパフォーマンス機能に応じたサービスを提供できます。一方、クラウド認識型クライアントは、クラウドが利用可能かどうかを判断し、利用可能な帯域幅などの情報も考慮に入れて、クライアントの動作を調整します。

このビジョンを実現するために、インテル IT 部門は、インテルの通信インフラストラクチャーの改革に取り組み、情報セキュリティー・モデルの再設計、モバイル機器管理プラクティスの改善、パーソナル・ワークスペース・ポータビリティ機能の強化などを進めています。また、信頼できる助言者として、BYOD の選択についての情報をインテル社員に提供し、クラウドベースのサービスを上手に利用して生産性を上げられるデバイス選びを手助けしています。さらに、新しい仮想化フレームワークを使用して、画面が小

さく、機能が限定されたモバイル機器上でも使いやすいように設計された、さまざまなビジネス・アプリケーションを提供しています。

こうした方法を通じて、デバイスの特性とユーザーの好みを自動的に判断し、BYO デバイスを含むさまざまなデバイスに最適なサービスを提供できるプライベート・エンタープライズ・クラウドの体系的な構築に取り組んでいます。

詳細情報

関連トピックのホワイトペーパーについては、<http://www.intel.co.jp/itaintel/> を参照してください。

- 『エンタープライズ環境における従業員所有のスマートフォン利用に関するベスト・プラクティス』
- 『Enabling Emerging Enterprise Usages with Client-Aware Technologies』(英語)
- 『エンタープライズ・コンピューティングの未来: コンピュート・コンティニュームへの対応』
- 『Improving Security and Mobility for Personally-Owned Devices』(英語)
- 『Pre-Evaluating Small Devices for Use in the Enterprise』(英語)
- 『Why the Device Matters in a Cloud-centric World』(英語)

インテル IT 部門のベスト・プラクティスの詳細については、<http://www.intel.co.jp/itaintel/> を参照してください。

略語

BYOD Bring-Your-Own-Device
(社員が所有する機器の利用)

MDM モバイル機器管理

この文書は情報提供のみを目的としています。この文書は現状のまま提供され、いかなる保証もいたしません。ここにいう保証には、商品適格性、他者の権利の非侵害性、特定目的への適合性、また、あらゆる提案書、仕様書、見本から生じる保証を含みますが、これらに限定されるものではありません。インテルはこの仕様の情報の使用に関する財産権の侵害を含む、いかなる責任も負いません。また、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとよらずにかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスも許諾するものではありません。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Core 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 の商標です。

Microsoft、Windows、Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation および/またはその関連会社の商標です。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1

<http://www.intel.co.jp/>

©2012 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2012年10月

327462-001JA
JPN/1210/PDF/SE/IT/TC

