

標準エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの策定

テクノロジーやプロセスの再利用など、エンタープライズ・アーキテクチャーのメリットを十分に活かすには、インテル IT 部門全体に適用可能なアーキテクチャーを定義する必要があります。その際に欠かせないのが、**全社規模のアーキテクチャー・プラクティス**です。

Ariel Barrera
インテル IT 部門
エンタープライズ・アーキテクト

Jim Kenneally
インテル・ラボ・ヨーロッパ
リサーチ・プログラム・リード

Gloria Killen
インテル IT 部門
テクニカル・プログラム・マネージャー

Wanda McKenzie
インテル IT 部門
テクニカル・プログラム・マネージャー

概要

エンタープライズ・アーキテクチャーは、インテルの IT 戦略にとって欠かせない要素です。エンタープライズ・アーキテクトは、インテルが現在および将来のビジネス目標を達成するために役立つテクノロジーや情報の活用方法を定めます。彼らはインテルのすべての主要 IT プロジェクトで使用される戦略アーキテクチャーとソリューション固有のアーキテクチャーを開発し、インテル IT 部門の戦略プランニング・グループ、エンジニアリング・グループ、オペレーションズ・グループとも連携して、こうしたエンタープライズ・アーキテクチャーをベースにしたソリューションを提供します。

テクノロジーに対するインテルのビジネスプロセスの依存度が増すにつれて、エンタープライズ・アーキテクチャーの重要性も増えています。テクノロジーやプロセスの再利用など、エンタープライズ・アーキテクチャーのメリットを十分に活かすには、インテル IT 部門全体に適用可能なアーキテクチャーを定義する必要があります。その際に欠かせないのが、全社規模のアーキテクチャー・プラクティスであり、標準的なガバナンス、手法、ツールを採用した実践者によるコミュニティです。

この全社規模のプラクティスは、10 年以上にわたって進化を続けてきました。2000 年以前は、インテル全体で採用される共通の IT アーキテクチャーは非常に限定されたものでした。IT アーキテクトは主にエンジニアが務め、作業の大半は個別のプロジェクトやプログラムに割り当てられていました。エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスを開発するに当たって、以下の手順がとられました。

- 専任のアーキテクチャー・グループを編成し、標準的な手法、成果物、ツールセットとリポジトリ、ガバナンスが定義されたエンタープライズ・アーキテクチャー・フレームワークを採用する
- ビジネスニーズをテクノロジーに転換するためのビジネス・アーキテクチャー・スキルを追加する
- スキル認定プログラムや年次サミットなどの手段を通じて、人材開発と、インテル IT 部門全体で共通のスキルセットの開発に注力する
- 体系的評価手法に基づいて継続的な改善プロセスを実施する

インテル IT 部門の目標は、エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの普及率とプロセス完成度を継続的に高めることです。この目標を果たすことで、設計の簡素化およびテクノロジー / プロセスの再利用が可能になり、開発期間は短縮され、複雑さやリスクの低減にもつながります。

目次

概要.....	1
エンタープライズ・ アーキテクチャーの価値	2
課題: 全社規模の アーキテクチャー・プラクティスの 策定	2
エンタープライズ・ アーキテクチャー・プラクティスの 進化	3
インテル・エンタープライズ・ アーキテクチャー・ フレームワーク.....	4
人材開発	5
評価と継続的な改善	5
結果と現在のプロジェクト.....	6
まとめ.....	7
詳細情報	7
略語.....	7

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、インテル 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/jp/go/itatintel/> を参照してください。あるいは御社担当のインテル社員までお問い合わせください。

エンタープライズ・アーキテクチャーの価値

エンタープライズ・アーキテクチャーは、インテルの IT 戦略にとって欠かせない要素です。エンタープライズ・アーキテクトは、インテルが現在および将来のビジネス目標を達成するために役立つテクノロジーや情報の活用方法を定めます。そのために、ビジネスプロセスからそれを支える情報、アプリケーション、技術インフラストラクチャーに至るまで、企業の構造と業務についての全体像を見極めて、評価し、文書化しています。

エンタープライズ・アーキテクトは、インテルのすべての主要 IT プロジェクトで使用される戦略アーキテクチャーとソリューション固有のアーキテクチャーを開発します。さらに、インテル IT 部門の戦略プランニング・グループ、エンジニアリング・グループ、オペレーションズ・グループとも連携し、こうしたエンタープライズ・アーキテクチャーをベースにしたソリューションを提供します。

アーキテクトは、インテル IT 部門や各ビジネスグループが現在のテクノロジーから新しいテクノロジーへ移行するのを支援します。現状を把握し、変更によって最も影響を受ける分野を特定した上で、将来の展望を描きます。アーキテクチャーは複数の IT プロジェクトで利用できるため、テクノロジーを再利用することで、生産性の向上とコストの削減につながります。

エンタープライズ・アーキテクトは、インテル IT 部門の戦略プランニング・プロセスに欠かせない存在であり、通常は戦略プランナーや財務アナリストとともに小規模なチームを組んで、ビジネスニーズをテクノロジー・アーキテクチャーへと転換しています。彼らは、インテル IT 部門の年次環境スキャンと IT ロードマップ・プランニングで重要な役割を

果たしています。環境スキャンとは戦略プランニング・プロセスの一要素であり、テクノロジーやビジネスの重要な傾向を把握することによって、インテル IT 部門が将来のリソース投入先を判断できるようにします。IT ロードマップ・プランニングでは、今後 3 ～ 5 年間にわたる社内ユーザーのニーズを分析することで、戦略を決定し、ニーズを満たすために必要な成果物の優先順位付けを行います。

課題: 全社規模のアーキテクチャー・プラクティスの策定

エンタープライズ・アーキテクチャーのメリットを十分に活かすには、インテル IT 部門全体に適用でき、再利用が可能なアーキテクチャーを定義する必要があります。その際に欠かせないのが、全社規模のアーキテクチャー・プラクティスであり、標準的なガバナンス、手法、ツールを採用した実践者によるコミュニティです。

しかし、2000 年以前は、インテル全体で採用される共通の IT アーキテクチャーは非常に限定されたものでした。IT アーキテクトは主にエンジニアが務め、作業の大半は個別のプログラムに割り当てられていました。各プログラム間の共通性はほとんど重視されていなかったため、企業環境全体での再利用など、共通アーキテクチャーとしてのメリットはほとんど得られませんでした。

図 1 に示すように、インテルの IT 部門では、全社的に標準化されたエンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスを 10 年間かけて確立し、成熟させてきました。こうした進化には、標準的なプラクティスやツールの採用のほか、組織の改変も必要でした。当初のビジョンとしては、機敏性の向上、共通性の拡大とアーキテクチャー設計の簡素化による複雑性への対処、開発期間の短縮が目標として掲げられました。

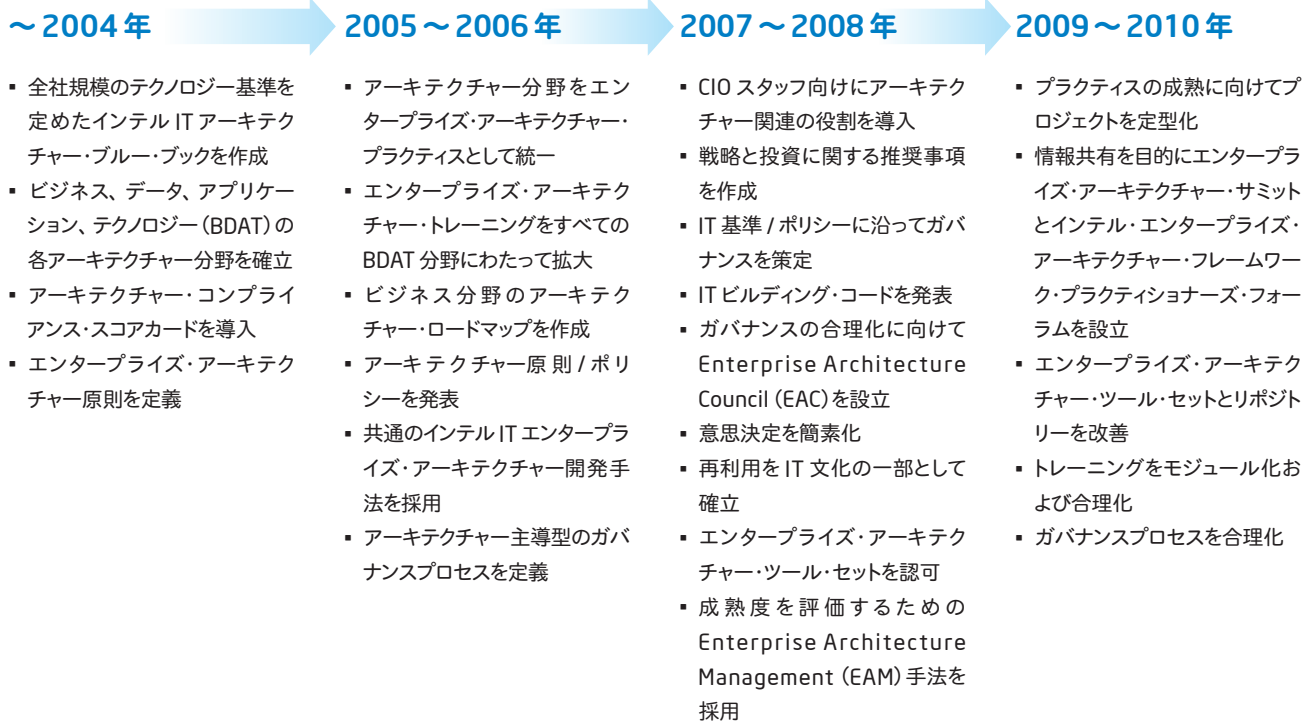


図 1. インテル IT 部門によるエンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの過去 10 年間にわたる進化

エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの進化

エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの進化は、1990 年代終わり、インテル IT 部門全体の実稼動システムを対象とした技術基準を策定および採用することから始まりました。具体的には、最小限必要なセキュリティや、メッセージ・インフラストラクチャーについての仕様がまずは定義されました。

こうした標準仕様は、製品の構成を定め、実装ガイドを提供します。ただし、長期的なロードマップは用意されませんでした。IT に対するインテルの各ビジネスグループの依存度が増すにつれて、将来の計画立案にテクノロジー・ロードマップが欠かせないことが次第に明らかになりました。

インテル IT 部門は 2001 年、こうしたニーズに対応するため、個々のテクノロジーに関する 3 年間のロードマップが含まれたインテル IT アーキテクチャー・ブルー・ブックを作成しました。このブルーブックには、将来のテク

ノロジーの状態についての予測と、その状態に至るまでの推奨作業が示されています。プロジェクト・チームはブルーブックを戦略ガイドとして利用し、セキュリティ、ユーザビリティ、インフラストラクチャーなどの分野におけるアーキテクチャーのポリシー、基準、手順を定義します。複数のプロジェクト間で共通のブルーブックを利用することにより、標準化が促進され、環境の簡素化が進みました。

全社規模のテクノロジー基準の策定は始まったものの、全社規模のアーキテクチャー・プラクティスは依然として欠けていました。2004 年になると、IT に対するインテルのビジネスプロセスの依存度の高まりを受けて、すでに個別のビジネスグループに関わっているアーキテクトを支援する目的で、一元化されたエンタープライズ・アーキテクチャー・グループが設立されました。それと同時に、インテル IT 部門全体で利用するための標準プラクティスの策定も開始されました。

ビジネスニーズをテクノロジーに転換するに当たり、アーキテクトにはより広範なスキルが求められることも判明しました。当時の

一般的なアーキテクトは、3 つのアーキテクチャー分野（データ・アーキテクチャー、アプリケーション・アーキテクチャー、テクニカル・アーキテクチャー）のうち、1 つ以上のスキルを身に付けていました。ここに、ビジネスニーズにうまく対応し、スキルセットを網羅するという、4 番目の分野であるビジネス・アーキテクチャーが追加されることとなりました。ビジネス・アーキテクチャーに関する専門技術を確認するため、財務部門や製造部門など、インテルの個々のビジネスグループから専門家が招かれ、彼らにトレーニングが施されました。こうした専門家の一部は、それぞれのビジネスグループ向けのビジネス・アーキテクチャーの策定を専門に行いました。さらに、ビジネス・アーキテクチャー・トレーニング・プログラムが策定され、作成されました。

標準化されたエンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスを開発し、インテル IT 部門全体に適用するには、対象となるアーキテクチャー分野全体で IT 文化、スキル、手法を統一する必要がありました。

インテル・エンタープライズ・アーキテクチャー・フレームワーク

標準プラクティスの進化において重要なステップの1つが、インテル・エンタープライズ・アーキテクチャー・フレームワークの開発でした。このフレームワークは、アクティビティを分類する上での共通の用語と手法を提供します。このフレームワークが構築されることで、イニシアチブの優先順位付けと、共通ツール、手法、成果物の標準化が促進されました。

図2に示すように、このフレームワークは4つの主要要素（インテル IT エンタープライズ・アーキテクチャー開発手法、アーキテクチャー成果物の標準定義、共通ツールセットとリポジトリ、ガバナンス）で構成されています。これらの要素の組み合わせによって、エンタープライズ・アーキテクチャーの構築方法が決定されます。以下では、各要素の詳細について説明します。

インテル IT エンタープライズ・アーキテクチャー開発手法

この手法では、アーキテクチャー成果物を開発する際の標準プロセスを定義します。この手法は、業界で広く使われているフレームワークがベースになっています。以下の5つの手順で構成されています。

1. 個別のアーキテクチャーの計画と調整。
ここでは、アーキテクチャーが経営陣からのサポートを受けられるようにすること、ビジネス目標に沿っているかどうかの確認が含まれます。また、範囲と主な制約の定義も含まれます。
2. ベースライン（現在の）アーキテクチャーの把握、開発、改善。
3. ターゲット（将来の）アーキテクチャーの把握、開発、改善。
4. ギャップ分析の実施と実装方法の推奨。
5. すべての利害関係者への結果の伝達。

以下に説明するアーキテクチャー成果物ごとに、この手法を採用して開発を行っています。

アーキテクチャー成果物の標準定義

インテル IT 部門では、3種類の主要アーキテクチャー（戦略、リファレンス、ソリューション）に基づいた標準化を行いました。各アーキテクチャーは、ビジネス・アーキテクチャー要素、データ・アーキテクチャー要素、アプリケーション・アーキテクチャー要素、テクニカル・アーキテクチャー要素で構成されています。

戦略アーキテクチャー

戦略アーキテクチャーは、通常18カ月から5年に及ぶ長期的な方針を定めたものであり、プランニングをする上での土台となります。現状や優先順位のほか、該当期間中のリファレンス/ソリューション・アーキテクチャーの開発に関する境界条件とロードマップを定める計画を明確化します。戦略アーキテクチャーは、3種類のアーキテクチャーの中で抽象度が最も高くなっています。

リファレンス・アーキテクチャー

リファレンス・アーキテクチャーは、特定分野に適したソリューションを把握および標準化し、その分野向けに信頼性の高いテンプレート・ソリューションを提供します。また、統合、標準化、再利用の促進という目標のもとで、共通の用語、境界、ガイドラインを定義します。リファレンス・アーキテクチャーの抽象度は中レベルです。

ソリューション・アーキテクチャー

ソリューション・アーキテクチャーでは、近い将来に実装する具体的なソリューションについて詳しく定めます。各ビジネスグループごとの要件や計画に基づき、個々のITプロジェクトに適したソリューションを定義します。

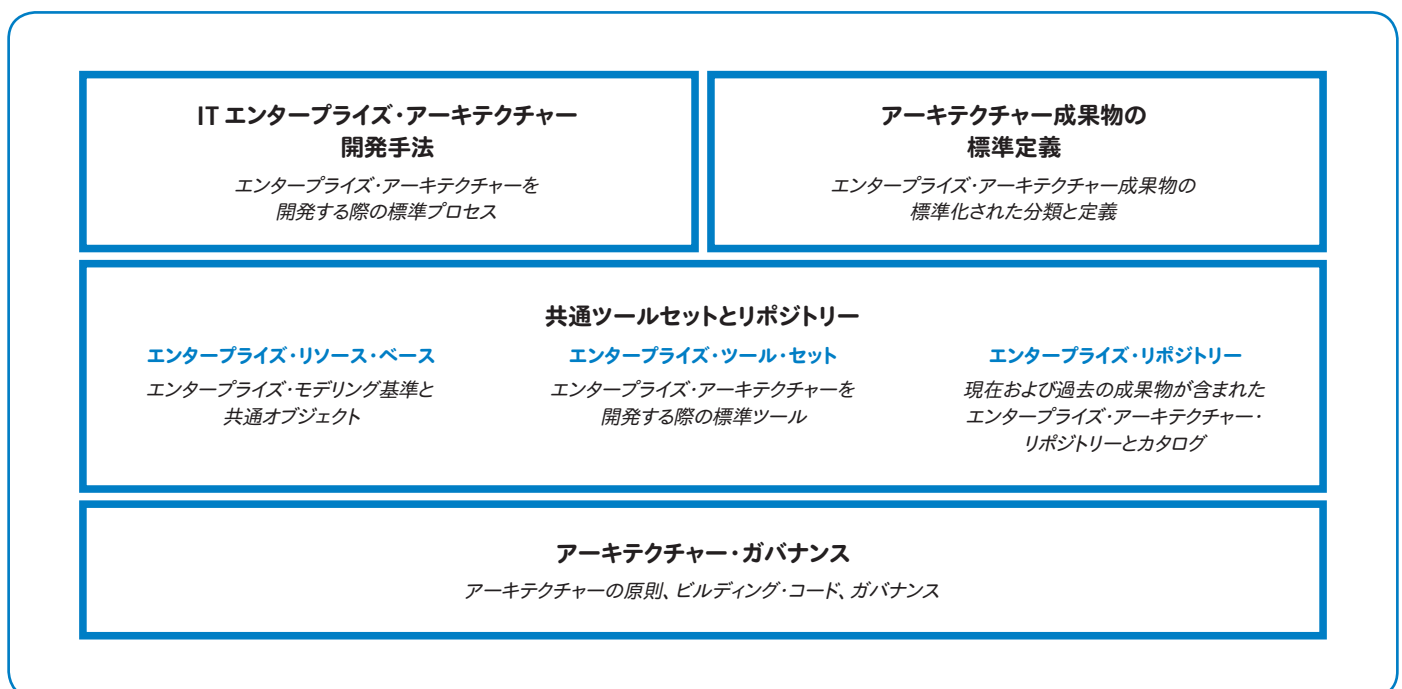


図2. 4つの主要要素（インテル IT エンタープライズ・アーキテクチャー開発手法、アーキテクチャー成果物の標準定義、共通ツールセットとリポジトリ、ガバナンス）で構成されるインテルのエンタープライズ・アーキテクチャー・フレームワーク

共通ツールセットとリポジトリ

アーキテクチャー・プラクティスの一元化を進めるにつれて、アーキテクチャー情報を、インテル全体で再利用が可能な統一された形式で準備する必要が生じました。

そのため、2006年には、単一のエンタープライズ・アーキテクチャー・ツール・セットへの統一化が図られました。それまでは、別々のエンタープライズ・アーキテクト・グループが異なるツールを使ってアーキテクチャー情報を作成および保守していました。また、このツールセットに加えて、共通リポジトリと、標準的なプロセス、テンプレート、ツールにアクセスするための単一ポータルも構築されました。

標準化の結果、図表やレポートなどのアーキテクチャー成果物をインテル全体で共有し、簡単に再利用できるようになりました。これは再利用の促進と、成果物の品質および一貫性の向上につながっています。

ガバナンス

一貫性のある全社規模のプラクティスを策定し、ITプロジェクトを既存のアーキテクチャー基準に準拠させるには、強力なガバナンスが欠かせません。

初期の段階では、アーキテクチャー・ポリシーおよび基準を示すエンタープライズ・アーキテクチャー原則を定義しました。この原則には、ビジネス戦略の実施、エンドユーザーのニーズを念頭に置いたソリューションの設計、製造サポート要件への対処が含まれています。

ITビルディング・コード

プロジェクトを該当するアーキテクチャーに一致させるために、ITビルディング・コードが作成されました。このITビルディング・コードには、セキュリティ、ユーザビリティ、ホスティングなど、プロジェクト分野に関するポリシー、基準、手順が含まれています。

それぞれのプロジェクトでは、どのコードが該当するかが検討され、スコアカードを使って遵守の度合いが測られます。コンプライアンスの対象には、該当ブルーブックの遵守、適切なツールの使用、必要なドキュメントの提供などの要件が含まれます。この自己評価モデルでは、プロジェクト・マネージャーが自ら意思決定できる機会を増やす一方で、

必要なときにはエンタープライズ・アーキテクトに相談できるようにすることで、プロジェクト管理を簡素化しています。

意思決定の合理化

インテル IT 部門は 2007 年、エンタープライズ・アーキテクチャー・グループを含む IT 部門全体で利用する標準意思決定手法を採用しています。この手法を適用することで、エンタープライズ・アーキテクチャー技術に関する最上位意思決定機関の必要性が認識されました。この機関は Enterprise Architecture Council (EAC) と呼ばれています。

EAC は、アーキテクチャー技術基準を承認、促進、施行します。EAC にはインテル IT 部門の上級管理職が参加しており、インテル IT 部門エンタープライズ・アーキテクチャー・グループの責任者が会長を務めています。EAC が設ける委員会では、ビルディング・コードの変更の承認を勧告したり、アーキテクチャーのコンプライアンスの監査、免除の承認を行います。特定のアーキテクチャー・トピックを対象にしたワークグループや委員会も存在します。

人材開発

ビジネスニーズをテクノロジー・アーキテクチャーに反映するに当たり、インテルのエンタープライズ・アーキテクトは、ビジネス用語を理解し、ビジネス・アーキテクチャー・スキルを習得する必要があります。

インテル IT 部門では、広範な共通スキルセットの開発促進と、バックグラウンドが異なるアーキテクトをまとめる土台の構築を目的に、一連のプログラムとフォーラムを策定しました。例えば、世界で通用する標準エンタープライズ・アーキテクチャー能力を強化するため、エンタープライズ・アーキテクトに対して、業界で広く利用されている認定プログラムに参加できる機会を提供したり、社内メンタープログラムも設けました。

目標としたのは、アーキテクトが 4 つのアーキテクチャー分野（ビジネス、データ、アプリケーション、テクノロジー）すべてに精通できるように支援し、戦略アーキテクチャーと戦術アーキテクチャー両方の能力を強化することでした。

継続的に行われているフォーラムは、情報を習得する機会と共有する機会をアーキテクトに提供します。プラクティスの実践者が定期的集って、既知の最善手法 (BKM) の共有、交流、インテルのエンタープライズ・アーキテクチャーの統合を行っています。このフォーラムを補足するために、年次社内カンファレンスであるエンタープライズ・アーキテクチャー・サミットも開かれています。

また、アーキテクトが具体的なエンタープライズ・アーキテクチャー・トピックについて学んだり、記憶を新たにするためのハンドブックや、興味深いプロジェクトや成功事例を紹介するニュースレターも作成しました。

評価と継続的な改善

インテル IT 部門が 2007 年に実施した大規模な内部レビューの結果によると、IT 管理については、エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの継続的な改善の評価を行うことが求められています。

この目的を達成するために、IT Capability Maturity Framework (IT-CMF) の一要素である Enterprise Architecture Management (EAM) という手法が使われています。IT-CMF は当初インテル IT 部門によって開発されましたが、現在では Innovation Value Institute (IVI) の研究 / 教育テーマの一部になっています。IVI は、50 を超える企業および教育機関によって構成されるコンソーシアムです (<http://www.ivi.ie/> (英語))。

EAM では、3 つのカテゴリー（プランニング、プラクティス、人材）内に 8 種類の能力要素が定義されています。そして、それぞれの分野に 1～5 のスコアを割り当てて、プラクティスの成熟度を評価します。成熟度は、主に 2 つの要因（個別プロジェクトから企業全体に至る組織内での普及率と、プロセス完成度）に基づいて判定されます。評価の運営に当たっては、各主要グループからの参加者も含めた中核チームを編成しました。そして、その評価結果は、分野ごとの改善に関する具体的な推奨事項としてまとめられます。こうした評価は現在でも毎年実施されており、継続的な改善プロセスの基盤になっています。図 3 に示すように、各評価で得られた推奨事項を適用することによって、プラクティスの大幅な改善が実現しました。

IT Capability Maturity Framework (IT-CMF) の Enterprise Architecture Management (EAM) 手法を利用した 年次成熟度評価

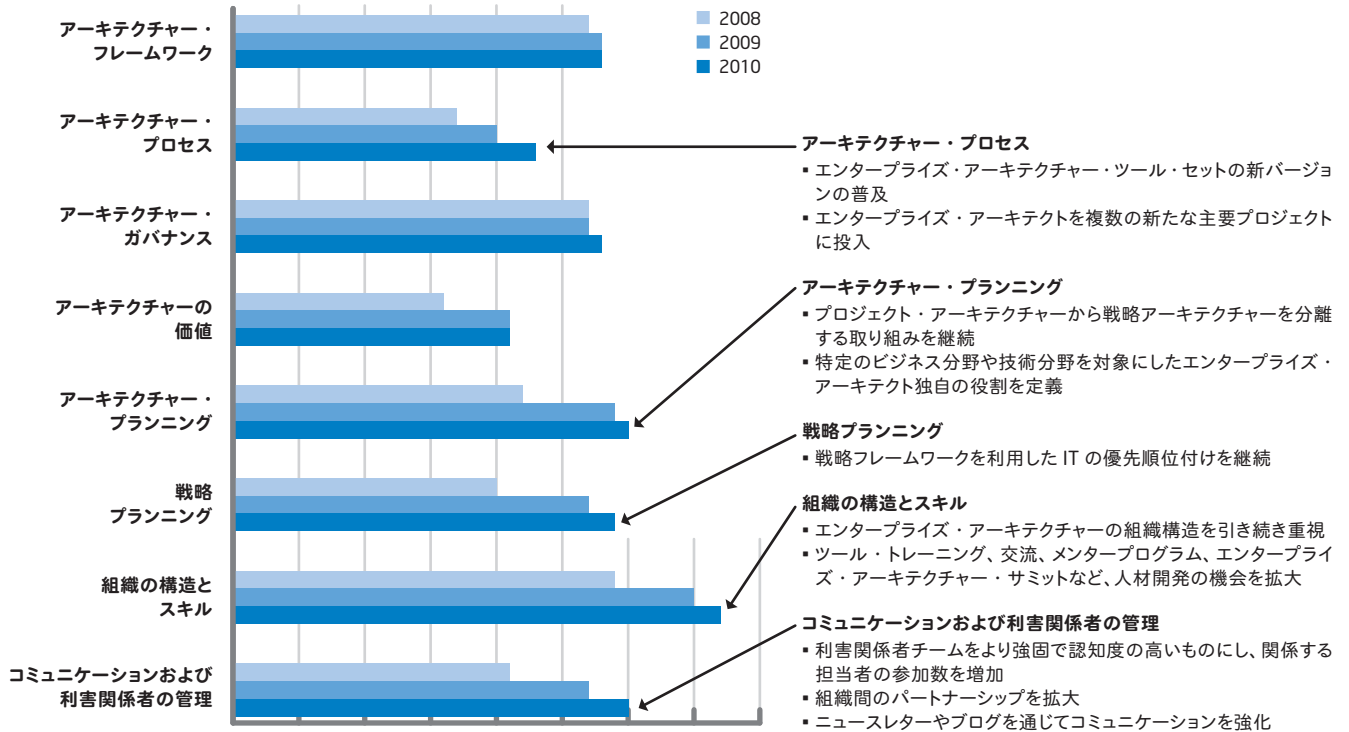


図 3. 年次成熟度評価の結果としてエンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの継続的な改善を行うインテル IT 部門

結果と現在のプロジェクト

エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの進化の結果、インテルには大きなメリットがもたらされました。標準アーキテクチャーの導入により、インテル IT 部門全体でテクノロジーやプロセスを再利用できる機会が拡大し、生産性が増加しています。

再利用を促進するため、当初は、インテル IT 部門全体での再利用がもたらしたメリットを追跡していました。例えば、認証メカニズム向けに開発したアーキテクチャーは、複数のプロジェクトにおいて再利用されました。しかし 2008 年以降、こうした再利用はインテルの IT 文化として確立されたとみなされるようになり、メリットを実証するために再利用を追跡する必要はなくなりました。最近のアーキテクチャーの成功例としては、サービス改革アーキテクチャー、IT のコンシューマー化、エンタープライズ顧客情報管理が挙げられます。

サービス改革アーキテクチャー: インテル IT 部門のオペレーションズ・グループは、IT インフラストラクチャー・ライブラリー (ITIL*) フレームワークに基づいた手法を利用してサービスおよびサポートの提供方法を改革しています。これには、個別製品のサポートから、エンドツーエンド・サービス (電子メールや接続機能など) を提供およびサポートする戦略への移行も含まれています。実際、重大なインシデントやサービスコールの件数が減少するなど、この戦略はすでに効果を発揮しています。エンタープライズ・アーキテクトは、IT サービスに対するインテルのビジネスプロセスの割り当て、異なるサービスシナリオ間におけるソリューション・アーキテクチャーの再利用の促進、総保有コストの明確化によって、この改革の実現を支援してきました。アーキテクチャー成果物の 1 つである新たなサービス相互作用モデルによって、インテル IT 部門の各グループは、サービス、サービス間の依存関係、サービスがユーザーにもたらす

価値を容易に理解し、定義することが可能となります。

IT のコンシューマー化: インテルでは、個人所有のハンドヘルド機器を社内で使用することを希望する従業員が増えています。こうした傾向は、IT のコンシューマー化と呼ばれています。デバイスの数と種類は急速に増加しており、現在ではスマートフォン、タブレット、個人 PC が使われていますが、今後は全く新たなカテゴリーのデバイスの登場が予想されます。エンタープライズ・アーキテクトは、インテル社内のほかのグループと連携して、インテル IT 部門が管理していないデバイスをサポートするためのポリシーやサービスを定めたりファレンス・アーキテクチャーを開発しました。インテル IT 部門は、2010 年以降、従業員が個人所有のスマートフォンから会社の電子メールおよび予定表サービスにアクセスすることを可能にしています。この最初に築かれた基盤のおかげで、タブレット、

非標準の PC、各種スマートフォンなど新たなデバイスが登場したときも、インテルのクライアント・エンジニアリング・チームは迅速なサポートを提供できました。

エンタープライズ顧客情報管理: 顧客情報管理向けの戦略アーキテクチャーでは、インテルの顧客ごとにすべての情報を統合する構想を定めました。こうした情報は現在、さまざまなシステムに格納されています。新しいアーキテクチャーでは、セールスリードからサポートまで、顧客のライフサイクル全体を網羅したエンドツーエンドの表示形式が定義されています。このアーキテクチャーは実装のためのガイドであり、データ品質の向上をもたらします。

まとめ

インテル IT 部門は過去 10 年間にわたり、エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスを共通の手法およびツールに基づいた戦略上の能力へと転換してきました。エンタープライズ・アーキテクトはインテル IT 部門のエンジニアリング・チームやオペレーションズ・チームと協力してソリューションを開発し、その成果物である戦略アーキテクチャー、リファレンス・アーキテクチャー、ソリューション・アーキテクチャーはインテル IT 部門のすべての主要 IT プロジェクトで使用されています。

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/jp/go/itatintel/> を参照してください。

現在、インテル全体では、150 名を超すエンタープライズ・アーキテクトが在籍しています。そのうち約 60 名はインテル IT 部門のコア・エンタープライズ・アーキテクチャー・グループで働き、40 名はインテルの個別のビジネスグループに属しています。

インテル IT 部門は、体系的な評価手法を採用し、その評価として得られた推奨事項を適用することによって、継続的にプラクティスを改善しています。インテル IT 部門の目標は、エンタープライズ・アーキテクチャー・プラクティスの普及率とプロセス完成度を継続的に高めることです。この目標を実現することで、設計の簡素化およびテクノロジー / プロセスの再利用が可能になり、開発期間は短縮され、複雑さやリスクの低減にもつながります。

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/jp/go/itatintel/> を参照してください。

- 『Optimizing the Value of Technology Investments with IT Strategic Planning』(英語)

協力者

Steve Birkel

インテル IT 部門
エンタープライズ・アーキテクチャー
担当ディレクター

Martin Curley

インテル・ラボ・ヨーロッパ
シニア・プリンシパル・エンジニア 兼
ディレクター

Mark Kachmarek

インテル IT 部門
戦略プランニング・マネージャー

略語

BDAT	ビジネス、データ、アプリケーション、テクノロジー
EAC	Enterprise Architecture Council
EAM	Enterprise Architecture Management
IT-CMF	IT Capability Maturity Framework
ITIL	IT インフラストラクチャー・ライブラリー

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。

* 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4月

324599-001JA
JPN/1204/PDF/SE/IT/NT

