



Sponsored by: **DigiCert**

**Authors:**

Harsh Singh  
Robert Westervelt

August 2019

## ビジネス価値のハイライト

**326%**  
5年間のROI

**13か月**  
投資回収期間

**72%**  
証明書実装時間の短縮

**60% 以上**  
PKI管理担当者の生産性改善

**60% 以上**  
ITセキュリティチームの効率改善

**42% 以上**  
IT基盤担当者の効率改善

**76%**  
計画外ダウントIMEの減少

**15万6,000ドル**  
運用コストの削減

# DigiCert PKI Platformのセキュリティオペレーション最適化による業績向上

## エグゼクティブサマリー

PKI管理関連コストに関するIDCの分析によると、クラウドベースのフルマネージドPKIサービスを採用して、複雑化するネットワークセキュリティ、エンドポイントセキュリティ、認証要件に対応すれば、組織は年間で約100万ドルを節減できる。

DigiCertの委託に基づき実施されたIDCの調査で、PKIの実装や管理によってITセキュリティ担当者やIT基盤担当者の負担が常態化している状況が明らかになった。この要因はさまざまであり、ハイブリッド環境やマルチクラウド環境で安全かつ信頼できる接続性を提供するプレッシャーの増大、ネットワークアクセスを求めるネットワークデバイスの飛躍的増加、組織内のデータの急増などが挙げられる。組織が認識していたのは、クラウドベースのマネージドセキュリティサービスにより効率が改善され、ITセキュリティチームやIT基盤チームの負担が解消されて信頼性やセキュリティ体制を改善させることだった。マネージドPKIサービスによる自動化で、損害の大きい混乱をもたらし費用のかかる脆弱性や構成の問題を解消できた事例もあれば、機密データの喪失や漏洩を誘発しそうなエラーを特定できた事例もある。

DigiCert PKI Platform(旧Symantec Managed PKI)は、認証、暗号化、デジタル署名のデジタル証明書を組織が迅速に発行できるように設計されたクラウドベースのセキュリティサービスプラットフォーム(オンプレミスのオプションあり)である。このプラットフォームでは、機密情報の管理、ユーザーやデバイスのID認証、文書の完全性の検証ができる。IDCは調査を行い、DigiCert PKI Platformの利用によってこれらの目標や活動をサポートするタスクやプロセスを最適化する価値とメリットについて調べた。この調査は、このサービスプラットフォームを利用している、複数のDigiCert顧客へのインタビューに基づいている。DigiCert顧客は、DigiCert PKI Platformの能力を活用して、ITチームやセキュリティチームの生産性やビジネスニーズへの貢献度を高め、極めて大きなメリットを実現したことが明らかになった。

IDCの計算によれば、インタビュー対象組織は以下によって、1組織当たり年間で95万1千ドル相当の割引後利益を実現した。

- » 定常のオペレーションの実施において、ITチーム、PKIチーム、セキュリティ管理チームの生産性を向上
- » より迅速な証明書の発行や更新をサポートし、ビジネスオペレーションを改善
- » セキュリティやセキュリティ関連オペレーションに関するIT運用コストを削減
- » 計画外ダウントIMEによるビジネスユーザーへの影響を軽減させることによって、エンドユーザーの生産性を改善

## DIGICERT PKI PLATFORMの製品概要

DigiCertのマネージドPKIサービスはクラウドベースのPKI自動化プラットフォームであり、安全なEメール、Wi-Fiデバイス認証、安全なリモートアクセスから、モバイルデバイス管理、ドキュメントサイニング、強力なWeb認証に至るまで、多岐に渡るセキュリティのユースケースをサポートできる。DigiCert PKI Platformサービスは、大量の証明書の迅速な発行をサポートでき、あらゆる主要なOSや、Eメール、ドキュメントサイニング、モバイルデバイス管理、リモートアクセスなどの安全なアプリケーションに適合したパブリックに信頼できるルートに対して、証明書を自動設定し、カスタムの証明書申請承認ルールを提供する。DigiCert PKI Platformサービスは、ユーザー証明書やデバイス証明書の発行と管理を行うだけではない。自己署名証明書の必要性をなくし、手動トラッキングを提供することにより、損害の大きい構成エラーを減少させている。また、さまざまなプロビジョニングプロセスを使用する柔軟性を提供し、主要なMDM（モバイルデバイスマネージメント）ベンダーをサポートしている。

DigiCert PKI Platformサービスは、ユーザー証明書やデバイス証明書を管理するために、組織独自の証明書ワークフローや Active Directory 用にカスタマイズし、ルールに基づいた自動プロビジョニングと数分での発行をサポートできる。REST、SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol)、EST (Enrollment over Secure Transport)、Windows Autoenrollmentなど、さまざまなプロトコルに対応している。

## DIGICERT PKI PLATFORMのビジネス価値

### 調査対象の属性

IDCは調査を行い、DigiCert PKI Platformを活用したIT基盤の最適化の価値と利点を調べた。調査では、DigiCert PKI Platformについてメリットやコストの経験や知識を有するユーザー企業9社に対し、インタビューを実施した。インタビューの際は、企業に対し、ITオペレーション、セキュリティオペレーション、ビジネス、コストに対するDigiCert PKI Platformソリューションの影響に関して、さまざまな定量的質問や定性的質問を行った。

Table 1は、調査対象の属性とプロファイルを示したものである。インタビュー対象組織の平均従業員数は4万2,389人で、うち3万5,833人がITサービスのユーザーである。これらのITユーザーは、9,766人のIT担当者からサポートを受けていた。ITチームは508のビジネスアプリケーションの運用を担当し、これらのアプリケーションは288万9,000人の外部顧客にサービスを提供していた。業種は、製造、公的部門、マーケティング、通信、非営利、金融サービス、教育、小売である。(注:引用数値はすべて平均値である)

TABLE 1

### インタビュー対象組織の企業特性

|               | 平均                                      | 中央値    |
|---------------|---|--------|
| 従業員数          | 42,389                                  | 6,000  |
| IT担当者数        | 9,766                                   | 300    |
| ITユーザー数       | 35,833                                  | 5,000  |
| 外部顧客数         | 288万9,000人                              | 3,200  |
| ビジネスアプリケーション数 | 508                                     | 125    |
| 従業員の使用デバイス数   | 59,167                                  | 25,000 |
| 年間収益          | 290億ドル                                  | 8億ドル   |
| 業種            | 製造(2社)、公的部門、マーケティング、通信、非営利、金融サービス、教育、小売 |        |

Source: IDC, 2019

## DigiCert PKI Platformの選択と利用

調査対象企業からは、DigiCert PKI Platformの利用パターンと、IT環境とビジネス環境の概況の説明を受けた。また、DigiCert PKI Platformを選択した根拠も説明してもらった。DigiCertの選択については、クラウドベースのソリューションで実現する管理改善、発行と更新を完全に自動化する能力、重要なセキュリティ機能を標準化する能力など、多数の要因が挙げられた。DigiCertがFortune 500企業から評価されている点や、DigiCertの担当者の専門知識が実装に役立ったというメリットも挙げられた。調査対象企業には、これらのメリットを詳しく説明してもらった。

- » **より簡単な証明書発行：**「DigiCertにより解決された最大の課題は、証明書発行の社内ポータルの統合でした。これは重要なことです。証明書を取得するユーザーは、当社のシステムにアクセスして必要事項を入力すれば、入力情報がDigiCertにシームレスに受け渡され、返却されるからです。発行のサポートと更新は完全に自動化されています。このレベルで既存基盤に統合できる点は、当社のビジネスにとって非常に魅力的でした」
- » **標準化の改善：**「自己署名証明書を使用するグループと別の種類の証明書を使用するグループが混在するプラットフォームではなく、全員共通のセキュリティ証明書プラットフォームが必要でした。使用する全部門で標準を整備するのが目的でした」
- » **より簡単な管理：**「当社は成長していますが、残念ながら、当社のIT担当者は違います。社内認証局は、私と部下が管理を担当するハードウェアの一部要素で、こうした認証局を解消したいと考えていました。止まれない『四回し』のようでした。皿が落ちたり割れたりしたら、自分が対処する必要がありました。DigiCertが提供するクラウドのPKIサービスの能力は本当に魅力的でした。当社はすでにDigiCertを利用していたので、他を探す必要はありませんでした」
- » **重要なデータの保護能力：**「DigiCertはデファクトスタンダードであり、多数の Fortune 500 企業が DigiCert のユーザーであると知りました。また、DigiCert の専門性にも感銘を受けました。当社の情報は機密性が非常に高いため、機密情報も保護する必要のある銀行など他の業種も調査しました。DigiCert プラットフォーム自体が包括的な存在でした。しかも DigiCert は、コンサルティングも一部提供してくれたため、実装の助けになり、当社の IT 基盤全体の理解も深まりました。DigiCert はまさに最適解で、コストに見合う価値がありました」

Table 2は、組織によるDigiCert PKI Platformの利用状況を示したものである。Table 2に示すように、サポート対象の内部ユーザー数は3万1,306人で、これらのユーザーが使用しているデバイス数は7万5,356台である。さらに、サポート対象の公開ウェブサイト数は165、ビジネスアプリケーション数は435である。その他の利用パターンもTable 2に示した。(注：引用数値はすべて平均値である)

TABLE 2

## 組織によるDigiCert PKI Platformの利用状況

|                    | 平均     | 中央値   |
|--------------------|--------|-------|
| 支店／サイト数            | 47     | 16    |
| サポート対象の内部ユーザー数     | 31,306 | 4,200 |
| サポート対象の外部ユーザー数     | 289万人  | 2,000 |
| 外部用ウェブサイト数         | 165    | 55    |
| ビジネスアプリケーション数      | 435    | 20    |
| ネットワークエンドポイントデバイス数 | 75,356 | 3,350 |
| 総収益                | 36%    | 34%   |

Source: IDC, 2019

Table 3 は、DigiCert証明書の利用に関する詳細なデータを示したものである。最も多い利用はマルチドメインSSL/TLS証明書とSSLインスペクションで、両方とも89%の調査対象組織で利用されていた。コードサイニング証明書とクライアント証明書は67%、Wi-Fiデバイス認証とVPNは56%だった。その他の利用パターンもTable 3に示されている。

TABLE 3

## DigiCert証明書の利用状況

|                   | インタビュー対象組織の割合 |
|-------------------|---------------|
| マルチドメインSSL/TLS証明書 | 89            |
| SSLインスペクション       | 89            |
| コードサイニング証明書       | 67            |
| クライアント証明書         | 67            |
| Wi-Fiデバイス認証       | 56            |
| VPN               | 56            |
| ドキュメントサイニング証明書    | 44            |
| S/MIME            | 11            |

Source: IDC, 2019

## ビジネス価値と定量的メリット

IDCのビジネス価値モデルは、DigiCert PKIサービスのプラットフォームを活用してセキュリティ基盤と継続的オペレーションをサポートしている組織のメリットを表したものである。このモデルに対し、DigiCert顧客から取得した調査データを適用し、配備後のさまざまな定量的なメリットを算出した。この調査方法を使用した結果、これらの顧客はIT、セキュリティ、ビジネスのオペレーションで重要な価値を実現したことが明らかになった。

これらのメリットは、付加価値サービスの数多くの特性と結び付いていた。DigiCertの利用で、ITチームやセキュリティチームの生産性が改善され、日常的なタスクやプロセスが最適化された結果、ITオペレーションの効率が改善された。こうした効率化によって、証明書の発行や更新が迅速化され、その他のセキュリティ関連タスクが実施された結果、事業部門(LOB)のサポート能力も高まった。その他のメリットは主に、IT基盤のコストが削減された点、ビジネスユーザーに対する計画外ダウンタイムの影響軽減によってビジネス目標を追求する際の生産性が改善された点、LOBユニットの運営が効率化された点だった。調査対象企業は、DigiCert PKI Platformサービス活用で実現する最大のメリットについて語ってくれた。

- » **管理のしやすさ：**「DigiCertは、全てにおいて専門性と価格が最高でした。自社のすべての証明書を単一のプラットフォームで処理したいと考えていましたが、DigiCertの管理プラットフォームで全てトラッキングできます。複雑なプロセスは簡素化され、実装や管理も簡単です」
- » **パフォーマンスの向上：**「DigiCertPKIPlatformの柔軟性と機能が気に入りました。アプリケーション自体に証明書を発行できます。当社は、エンドユーザーからデータベースに至るまでの幅広いスタック全体を、連携させて暗号化しようとしています。暗号化対象のすべてのPKI情報について、要件を設けています」
- » **より簡単な管理、低いコスト：**「使いやすい包括的なツールですから、タスクもオペレーションも管理しやすいです。また、コストの比較結果でも、価格は他の候補に比べて約10%低かったです」
- » **組織への適合性：**「DigiCertはルート証明書のセキュリティや証明書の発行を取り扱うのに最適であると感じました。検証プロセスでは、信頼性と定評を兼ね備えたサードパーティを活用したいと考えていました。当社の決定には別の大きな要因もありました。当社には、マネージドPKIに精通したコンサルタントが派遣されており、当社の取り組み全体を支援し、非常に素晴らしいデューデリジェンスを行いました。当社にはDigiCertが最適であるという、このコンサルタントの意見に、皆が納得しました」
- » **信頼の構築：**「DigiCertを使うことで、当社システムは安定し、社内外から信頼を得られるようになりました。社内の最大の課題の1つは、多数の異なるアプリケーションがあることでした。これらのアプリケーションの一部は非常に古いため、動作しなくなっていました。また、一部の事例では、動作しても安全性は確保されない恐れがありました。対外的にも、当社がセキュリティに真摯に取り組んでいること、情報の信頼性が確保されていることが明らかになったので、うまくいきました。最後に、DigiCertは、当社の内部サービスポータルと統合する際、大きな役割を果たしています。時間と費用の節減になるため、これは非常に大きいです」

IDCは、調査対象企業が DigiCert PKI Platform の利用によって達成している全体的な価値を定量化した。IDCの計算に基づくと、インタビュー対象組織は、1組織当たり年間で95万1,000ドル相当の割引後利益を実現した。

## ITとセキュリティの効率改善

DigiCert PKI Platformは、機密情報へのアクセス管理プロセス、ユーザーやデバイスのID認証プロセス、文書や通信の完全性検証プロセスを最適化するために設計された。このプラットフォームはクラウド型であり、そのまま使える証明書プロファイルを30以上提供している。また、Active Directoryなどのアプリケーションと統合し、セキュリティオペレーション関連の煩雑な管理タスクを自動化できる。DigiCert PKIは、ネットワークアクセス、ディレクトリサービス、ビジネスアプリケーションのID管理などの中核的なセキュリティ機能を対象にし、以下のようなさまざまな機能分野に対応している。

- » Wi-Fiアクセスポイント
- » VPN
- » モバイルデバイス管理
- » スマートカードログイン
- » 安全なネットワークアクセス
- » 安全なドキュメントとサイニング

調査対象企業は、DigiCert PKI Platformで余裕を確保できたおかげで、より大きなITセキュリティの問題にどれだけ集中できるかを説明してくれた。それは、脆弱性を積極的に特定でき、恒久的に修正に取り組むことができる機能で実現されるメリットである。また、DigiCert PKI Platformは証明書発行を週単位から日単位に短縮できただけでなく、不具合や想定外の事象が少ない、より円滑なプロセスを提供できたとも回答した。管理者は、セキュリティに割く時間が減り、ITチームやセキュリティチームはより戦略的なプロジェクトに集中する時間を確保できるようになった。調査対象企業は、上記以外のメリットについても詳しく説明してくれた。

- » **戦略的なプロジェクトに集中する時間の確保：**「DigiCert PKI Platformのおかげで、より大きな戦略に集中する時間を確保できました。当社はオンプレミスの大部分をクラウドに移行中なのですが、その重要な全体戦略に一部の従業員を配置転換し、クラウドストラクチャの実装に専従させることができました」
- » **よりシンプルな証明書管理：**「当社のITオペレーションは非常に速くなりました。このポータルを非常に気に入っています。文字通り1、2分で、しかもセルフサービスで証明書をプロビジョニングできます。DigiCert PKI Platformの利用には14名の管理者を配置していますが、これらの管理者の業務には最小限の混乱しか生じていません。申請すれば、サーバーに証明書をインストールできます」
- » **より効率的な証明書管理：**「効率が改善しました。DigiCertのおかげで、より効果的と考えられる領域に時間を割けます。緊急の電話を心配する必要がありません。いざというときには、プレゼンターやベンダーが現れますから。どのような場所からでも、証明書発行やアクセス付与が可能です」
- » **より優れたセキュリティにフォーカス：**「より大きなITセキュリティの問題に集中し、脆弱性の積極的な検出を行い、恒久的な修正や一時的なパッチの対処を行うことができます」

IDCは上記およびその他のメリットを定量化した。Table 4は、PKI環境管理の影響を示したものである。これらは、DigiCertプラットフォーム専従セキュリティチームに関するメリットを、以前の証明書環境と比較した結果である。時間の確保という観点では、60%の改善が実現した。これをFTEに換算すると4.2 FTEに、担当者時間コストの削減に換算すると年間42万2,000ドルになる。

TABLE 4

## PKI環境管理への影響

|                               | DigiCert PKI<br>Platform導入前 | DigiCert PKI<br>Platform導入後 | 差異         | メリット (%) |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------|
| PKI環境管理 (FTE換算、<br>1組織当たり、年間) | 7                           | 2.8                         | 4.2        | 60       |
| 担当者時間コスト (年間)                 | 697,000 ドル                  | 276,000 ドル                  | 422,000 ドル | 60       |

Source: IDC, 2019

上記のように、DigiCert PKIは企業に対し、証明書発行の大幅短縮化とセキュリティチーム用のより円滑なプロセス構築というメリットをもたらした。IDCは、これらの効率が発行にどのような影響を与えていたかをより詳細に検討した (Figure 1を参照)。証明書配備の所要時間は平均27.2時間から7.6時間に大幅に短縮し、72%の改善が実現された。

FIGURE 1

## IT証明書セキュリティ担当者への影響

## 新規証明書の配備時間 (時間)



Source: IDC, 2019

Table 5は、定常タスクに関する証明書セキュリティ担当者の効率改善を定量化したものである。FTE換算の価値(1組織当たり、年間)では、約3.5 FTE減少し、60%の改善を実現した。これらの改善は年間の担当者時間コスト削減にも反映された。当該コスト節減の算定結果は35万2,000ドルだった。

TABLE 5

## IT証明書セキュリティ担当者への影響

|                                   | DigiCert PKI<br>Platform導入前 | DigiCert PKI<br>Platform導入後 | 差異         | メリット (%) |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------|
| IT証明書セキュリティ (FTE<br>換算、1組織当たり、年間) | 5.9                         | 2.4                         | 3.5        | 60       |
| 担当者時間コスト (年間)                     | 589,000 ドル                  | 237,000 ドル                  | 352,000 ドル | 60       |

Source: IDC, 2019

上記のように、調査対象企業は、DigiCert PKI Platformによって管理者がどのように最小限の中止とオーバーヘッドで業務を遂行できたかを述べた。Table 6は、ITチームとIT基盤管理に対するDigiCert PKI Platformの影響を検討したものである。PKI関連のIT基盤管理に必要なFTE換算値(1組織当たり、年間)は平均で5.5から3.2に減少し、42%の改善を実現した。金額に換算すると、年間で23万3,000ドルのコスト節減に相当する。

TABLE 6

## IT基盤管理への影響

|                         | DigiCert PKI Platform導入前 | DigiCert PKI Platform導入後 | 差異        | メリット (%) |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|----------|
| 生産性に対するIT基盤管理の影響(FTE換算) | 5.5                      | 3.2                      | 2.3       | 42       |
| 給与コスト(年間、1組織当たり)        | 552,000ドル                | 319,000ドル                | 233,000ドル | 42       |

Source: IDC, 2019

これらのメリットは、監査チームにも及んでいる。一部の組織はIDCに、DigiCert PKI Platformを活用した結果、監査ポリシーを新たに導入できたと回答した。従来のポリシーを適切に適用していた他の組織はIDCに、結果として時間を節減できたと説明した。Table 7は、監査チームとコンプライアンスチームに対するDigiCert PKI Platformの全体的影響を示したものである。DigiCert PKI Platform配備後、インタビュー対象組織では、FTEは約1.2減少し、25%の改善が実現された。金額に換算すると、年間で11万5,000ドルのコスト節減に相当する。

TABLE 7

## 監査ポリシー担当者への影響

|                            | DigiCert PKI Platform導入前 | DigiCert PKI Platform導入後 | 差異        | メリット (%) |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|----------|
| 監査ポリシー担当者(FTE換算、1組織当たり、年間) | 4.5                      | 3.4                      | 1.2       | 25       |
| 担当者時間コスト(年間)               | 454,000ドル                | 339,000ドル                | 115,000ドル | 25       |

Source: IDC, 2019

上記のセキュリティチームの効率改善は、LOBユーザーにとっては混乱が減少したこと意味する。実務上の成果として、セキュリティや証明書発行に関するヘルプデスクオペレーションで受信コールが減少しただけでなく、コールがあった場合でも、解決するまでの時間が早まった。ある調査対象企業の説明は、「さまざまなハードウェアやソフトウェアに関する社内のトラブルチケットにも、より迅速に対応できます。この待ち時間を劇的に減少させることができました」という。Table 8に示すように、IDCの計算では、週当たりのコールとチケットの数は配備後に平均で13.4から4.6に減少し、66%の改善が実現された。さらに、解決までの時間も15.4時間から2.9時間に短縮し、81%という大幅な改善が実現された。生産性の観点では、証明書関連チケットの対処に必要なヘルプデスクチームの時間が90%改善された。

TABLE 8

## ヘルプデスクへの影響

|                 | DigiCert PKI Platform導入前 | DigiCert PKI Platform導入後 | 差異         | メリット (%) |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|------------|----------|
| コール／チケットの数 (週)  | 13.4                     | 4.6                      | 8.9        | 66       |
| 解決時間 (時)        | 15.4                     | 2.9                      | 12.6       | 81       |
| FTEの影響の合計       | 3.7                      | 0.4                      | 3.4        | 90       |
| 担当者時間の価値合計 (年間) | 372,000 ドル               | 36,200 ドル                | 336,000 ドル | 90       |

Source: IDC, 2019

## 計画外ダウンタイム

インタビュー対象企業はIDCに対し、計画外ダウンタイムとビジネス生産性に対するDigiCert PKI Platformの影響について述べた。インタビュー対象企業は、どのように計画外停止の発生を減少させることができたか、このメリットをLOBのオペレーションに拡大する方法について、説明した。

Table 9に示すように、IDCはこれらのメリットを定量化した。年間平均の停止発生回数は11.3から2.3に大幅減少し、79%の改善が実現された。さらに、平均解決時間は8.7時間から1.6時間に減少し、81%の改善が実現された。取り戻した時間の価値から分かるように、インタビュー対象組織は全体として、エンドユーザー生産性を76%改善している。

TABLE 9

## 計画外ダウンタイムへの影響

|                         | DigiCert PKI Platform導入前 | DigiCert PKI Platform導入後 | 差異         | メリット (%) |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|----------|
| 回数 (年間)                 | 11.3                     | 2.3                      | 8.9        | 79       |
| 解決時間 (時)                | 8.7                      | 1.6                      | 7.1        | 81       |
| 計画外停止による生産性の損失 (FTEの影響) | 16.4                     | 4                        | 12.4       | 76       |
| 生産性の損失の価値 (年間)          | 114万ドル                   | 277,000 ドル               | 870,000 ドル | 76       |

Source: IDC, 2019

ビジネスエンドユーザーのダウンタイム減少は、プラスの収益効果に還元される。Table 10に示すように、調査対象企業全体で、年間の追加総収益は平均301万366ドルである。さらに、営業利益の15%を考慮に入れるか、IDCモデルに基づく年間の認識総収益は45万1,555ドルである。

TABLE 10

## 収益に対する計画外ダウンタイムの影響

| 1組織当たり               |              |
|----------------------|--------------|
| 年間の追加総収益             | 3,010,366 ドル |
| 営業利益 (想定)            | 15%          |
| 年間の総収益 (認識) – IDCモデル | 451,555 ドル   |

Source: IDC, 2019

## ビジネスに対するDigiCert PKI Platformの影響

上記のように、インタビュー対象企業は、DigiCert PKI Platformサービスの利用によって、ビジネスをサポートする中核的なセキュリティオペレーションのパフォーマンス最適化をどのように実現しているかについて、結果的に業績向上と運用コスト削減が実現されたと述べた。調査対象企業は、証明書発行のターンアラウンドタイム短縮や組織全体のデータセキュリティの信頼向上の価値を強調した。また、完全暗号化によって従業員の勤務地の選択の自由が拡大したというメリットも挙げた。ある企業では、このアプローチは、全社的なセキュリティポリシーの新規の取り組みを支えたという。上記のメリットやその他の効率の結果、企業は、業績を向上させる、より多くのビジネス機会を創出できた。調査対象者は、これらのメリットを詳細に説明してくれた。

- » **予測可能なビジネスオペレーションの増加:**「コストやタイミングをより予測しやすくなりました。X、Y、Zの実行に必要なコストの見込み額を容易に説明できるだけでなく、インストール時期や稼働時期に関して、信頼性の高いタイムフレームを提示できます」
- » **新たなビジネス機会を追求する可能性:**「ディーラーがパーソナルプロファイルに基づき、特定の手段に紐づいた特別なディスカウントで見込み客をターゲティングできるようにカスタムアプリケーションを構築しました。このアプリケーションに関連する個人データや財務データの量を考えると、保存データに至るまでのすべてを暗号化する方法を探す必要がありました。これが現在、完全暗号化という当社の戦略的ポリシーの多くの部分を主導している要素です」
- » **ビジネスの信頼性の向上:**「当社のデータセキュリティに対する信頼性、全拠点での整合性、安心感が高まりました」
- » **エンドユーザーの柔軟性の向上:**「DigiCertの導入前は、セキュリティチームからパソコンに関する警告メールが届いていました。デスク上のパソコンを適切にロックしていかなかったためです。現在は、完全暗号化が実現されたため、従業員は場所に関係なくパソコンで仕事ができます」
- » **担当者の時間の確保:**「証明書発行まで1週間待たずに済むようになったため、証明書発行プロセスは現在、非常に迅速化しています。待っている人にお金を支払っているという意味では、すべての待ち時間に費用が発生しています。より効率的な管理は、今もなお当社全体の目標です」

Table 11は、DigiCert PKI Platform導入後のビジネスエンドユーザーのメリットを定量化したものである。全体的な生産性は平均26%改善した。金額に換算すると、14万7,000ドルのエンドユーザー時間の価値に相当する。その他の指標もTable 11に示した。

TABLE 11

## ユーザーの生産性の改善

|                              | 1組織当たり     |
|------------------------------|------------|
| 影響を受けるユーザー数                  | 8          |
| 全体的な生産性の改善                   | 26%        |
| 生産時間の改善                      | 4,000 ドル   |
| エンドユーザーの影響 (FTE換算、1組織当たり、年間) | 210%       |
| エンドユーザーの時間の価値                | 147,000 ドル |

Source: IDC, 2019

DigiCert PKI Platformは費用対効果の高いソリューションとして設計されており、この特徴はこの調査対象者との対話により実現した。Table 12は、DigiCert PKI Platform配備後における運用コスト削減の影響を示したものである。年間の運用コスト総削減額の平均は15万6,500ドルだった。その他の指標もTable 12に示した。

TABLE 12

## 運用コストへの影響

|                            | 1組織当たり     |
|----------------------------|------------|
| 年間の運用コスト総削減額               | 156,500 ドル |
| 営業利益 (想定)                  | 15%        |
| 年間の運用コスト総削減額 (認識) — IDCモデル | 23,475 ドル  |

Source: IDC, 2019

Table 13は、新規のビジネス機会に基づきDigiCert顧客に発生した年間の追加総収益を示したものである。DigiCert PKI Platformの配備後における、年間の追加総収益の全企業平均は5万ドルと算定された。

TABLE 13

## ビジネス機会による収益

|                      | 1組織当たり    |
|----------------------|-----------|
| 年間の追加総収益             | 50,000 ドル |
| 営業利益 (想定)            | 15%       |
| 年間の総収益 (認識) — IDCモデル | 7,500s    |

Source: IDC, 2019

## ROIの概要

IDCは、調査対象企業のDigiCert PKI Platform利用に関する財務メリットと投資メリットを分析し、結果をTable 14に示した。IDCの計算では、インタビュー対象組織は、IT担当者とセキュリティ担当者の効率、ユーザーの生産性改善、運用コストの改善、上記のその他の要因に基づき、5年間で1組織当たり856万ドルの割引後総利益を達成すると見込まれる。

この利益を、割引後投資総費用の予想額201万ドル(1組織当たり、3年間)と比較した。IDCの計算では、メリットや投資費用がこの水準にある場合、インタビュー対象組織は5年間で326%のROIを達成し、13か月で投資を回収すると見込まれる。

TABLE 14

### 5年間のROI分析

|             | 1組織当たり | 1,000ユーザー当たり |
|-------------|--------|--------------|
| 利益(割引後)     | 856万ドル | 273,300ドル    |
| 投資(割引後)     | 201万ドル | 64,200ドル     |
| 正味現在価値(NPV) | 655万ドル | 209,100ドル    |
| ROI(NPV/投資) | 326%   | 326%         |
| 投資回収期間(月)   | 13     | 13           |
| 割引率         | 12%    | 12%          |

Source: IDC, 2019

## 課題と機会

ITチーム、特に大規模な組織のITチームでは、サイロ化したPKI実装や細分化したPKI実装の管理が常態化している。こうした実装には、社内認証局のオペレーションをサポートするためにカスタマイズされた基盤と、Eメールのセキュリティ、ドキュメントサイニング、その他のユースケースをサポートするオンプレミスの基盤が組み合わされている場合がある。複雑な管理諸経費とビジネスの成長をサポートするための拡張性は、多くの場合、マネージドPKIサービスを利用するきっかけとなります。実装を複雑にし、既存のワークフローを中断することなく既存の基盤を入れ替えるために掛かる時間が長期化することがある。

## 結論

PKIは、時の試練に耐えて生き残っている。調査担当者は、認証、暗号化、デジタルサイニングのアプリケーションに関して、他により優れたフレームワークを見つけ出せずにいる。本調査では、クラウド型のフルマネージドPKIサービスが、機密性、認証の完全性、アクセスコントロール、取引の否認防止を含んだ拡張性の高いアプリケーションをサポートできることが実証された。組織は、安全なWi-Fi、Web認証、モバイルデバイス管理、安全なリモートアクセス、デジタル署名／暗号化されたメールおよびドキュメントサイニングのソリューションといった既存のセキュリティ基盤と本サービスを統合している。

ハイブリッド環境やマルチクラウド環境の増加によって機密リソースの管理業務が非常に難しくなるなか、セキュリティチームやオペレーションチームは複雑性を軽減したいと切望し、これによりクラウド型のフルマネージドPKIサービスのニーズを後押ししている。企業ネットワークは分散化がさらに進んでいる。また、デジタルトランスフォーメーションに先導されるこれらの変化によって、効率性や生産性が改善される一方で、リスク、セキュリティ、コスト、コントロール、可視化、監視の管理が大きな課題になっている。攻撃者は結果的に生じた複雑性を突いてくるため、これがセキュリティチームの圧力になっている。サイバー犯罪者は機密情報を奪おうと、リスクの高い従業員を狙ったり、テクノロジーギャップやばらばらのプロセスを利用したりしようとするが、このような試みは防がなければならない。一つでも間違いがあれば、例えばセキュリティソリューションの構成が不十分な場合、管理が不適切な場合、ポリシーの伝達が不十分である場合、運用メカニズムにギャップがある場合に、価値あるデータを盗み出すためにサイバー犯罪者が付け込める隙が生じる。これが、組織に対してクラウド型のフルマネージドPKIサービスの導入を後押ししている数多くの要因の一つである。さらに、IoT分野の進化に伴い、組織は、これまで以上にセンサーデータを収集し分析すると予想されている。これらのデバイスには、接続するシステムを認証するメカニズムが必要であり、センサーデータを送信する暗号化チャネルが必要になる場合も多い。

本調査で明らかになった通り、DigiCertの顧客は、適切な証明書を正確かつ迅速に配備する能力を高めることによって、エンドユーザーの間で信頼を構築し、ITセキュリティ担当者やIT基盤担当者が他の重要プロジェクトに取り組む時間も確保したことを示してきた。さらに、強力なパフォーマンスの証明書によってビジネスメリット向上させたことも示した。この結果、DigiCertの顧客は全体で投資の4倍以上の経済価値を達成している。

## APPENDIX

### 方法論

本プロジェクトにおいては、IDCの標準的なROI分析方法が使用されている。この方法では、DigiCert PKI Platformを現在利用中のユーザーから収集したデータをモデルの基盤としている。本サービスを利用している組織とのインタビューに基づき、IDCは以下の3ステップのプロセスによってROIと投資回収期間の計算を行なった。

- 1. DigiCert PKI Platformの影響についてビフォア／アフター評価を用い、インタビューで定量的に評価できるメリットの情報を収集：**本調査のメリットには、担当者労働時間の削減、生産性の向上、運用コストの削減などが含まれている。
- 2. インタビューに基づいた詳細な投資（5年間の総費用分析）プロファイルの作成：**投資額は、DigiCert PKI Platformを利用するための初期費用と年間費用を上回る。投資額には、移行、計画、コンサルティング、担当者またはユーザートレーニングに関連する追加費用も含まれる。
- 3. ROIと投資回収期間の算出：**IDCは、DigiCert PKI Platformを企業が5年間利用するための投資額とメリットについて減価償却キャッシュフロー分析を行なった。ROIは、正味現在価値 (NPV) と割引後の投資額の比である。投資回収期間は、累積利益が初期投資と等しくなる点である。

IDCは、次に示されるさまざまな前提の下に投資回収期間とROIの計算を行なう。

- » 効率化と生産性による削減額を定量化するにあたり、時間の価値に会社負担の給与（給与に福利厚生および諸経費として28%を加算）を乗じて計算している。こうした分析を行うにあたり、インタビュー回答組織の地理上の位置に基づいて、IDCは、IT担当者メンバーの会社負担を含む給与を年間10万ドル、非IT担当者メンバーの会社負担を含む給与を年間7万ドルと仮定している。従業員の年間労働時間は1,880時間（47週間×40時間）と仮定している。
- » 5年間のコスト削減の正味現在価値は、逸失される機会費用を計算に入れるため、元の額からそれを12%の利回りの証券に投資した場合に実現されたであろう金額を減じて算定される。これによって、想定される資金コストおよび想定される收益率の両方を算入する。
- » さらに、ITソリューションには導入期間が必要であるため、その期間中は100%のメリットを受けられるわけではない。こうした現実を反映させるため、IDCでは利益を月次ベースに比例配分し、初年度の節減額から導入期間に当たる利益を減じている。

*Note:* 本書におけるすべての数値は四捨五入のため完全に厳密なものではない場合がある。

## IDC Global Headquarters

5 Speen Street  
Framingham, MA 01701  
USA  
508.872.8200  
Twitter: @IDC  
[idc-insights-community.com](http://idc-insights-community.com)  
[www.idc.com](http://www.idc.com)

### Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data — Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2019 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.

## IDC社 概要

International Data Corporation (IDC) は、ITおよび通信分野に関する調査・分析、アドバイザリーサービス、イベントを提供するグローバル企業です。50年にわたり、IDCは、世界中の企業経営者、IT専門家、機関投資家に、テクノロジー導入や経営戦略策定などの意思決定を行う上で不可欠な、客観的な情報やコンサルティングを提供してきました。現在、110か国以上を対象として、1,100人を超えるアナリストが、世界規模、地域別、国別での市場動向の調査・分析および市場予測を行っています。IDCは世界をリードするテクノロジーメディア（出版）、調査会社、イベントを擁するIDG（インターナショナル・データ・グループ）の系列会社です。