



Adobe

電子サインと電子署名で 業務プロセスを変革

Adobe Sign では、1つのスケーラブルな署名ソリューションを使用して、
国内および国際的な規制に準拠できます。

ホワイトペーパー

2018年8月

目次

- 3 文書への署名方法を変革
- 4 電子サインと電子署名の違いとは
- 5 電子サイン関連法
- 6 業務プロセスに適したアプローチの選択
- 8 1つのソリューション、複数のオプション
- 9 Adobe Sign の署名の種類
- 10 アドビ：デジタル文書の第一人者
- 11 関連リソース

文書への署名方法を革新

世界中の顧客がデジタルテクノロジーを活用して業務の革新を急速に進め、業務の高速化や効率化、コスト削減、優れた顧客体験の実現に努めています。この革新を効果的に加速させる領域の1つが、文書の署名プロセスです。従業員は文書の承認を受けて署名をもらい、印刷、スキャンして文書をFAXまたは郵送するのに大幅な時間を費やしていました。こういったプロセスは顧客、ビジネスパートナー、従業員にとって同様に悩みの種であり、最終的には企業のブランドイメージを損ねる結果となっていました。

組織が電子サインや電子署名を採用するのは今や当たり前になりつつあります。今日では、KLM、Groupon、Jaguar Land Rover、リコー、Unum、LeasePlan Corporation など、あらゆる業種や地域をリードする企業が、法的に有効で、迅速に安全に電子的に署名をもらう方法を採用しています。その結果は印象的です。リコーはセールス契約の締結完了までにかかる時間を5日間削減しました。LeasePlanは契約の締結完了までにかかる時間を23.5日から4日と2時間に短縮し、プロセス時間の83%の削減を実現しました。

現時点における最大の課題は、電子サインを採用するかどうかではなく、地域および業界の変わりやすい法規制に対するコンプライアンスを担保しながら、どのように浸透させるかです。電子サインと電子署名は両方とも似たような用語のように見えますが、実際にはこの2つは文書の署名におけるアプローチ方法が異なります。これらの違いは、署名の法令と規制の要件に関わっています。組織にとって正しい選択をするには、これらの違いについて把握し、企業固有の法令や規制環境について理解を深め、現在および将来にわたって価値を提供するために信頼できる企業をパートナーに選定する必要があります。

このホワイトペーパーでは、Adobe Signによる電子サインと電子署名について説明し、そのいずれか一方または2つの組み合わせに対応する方法について紹介します。Adobe Signは署名プロセスの全工程を管理するAdobe Document Cloudソリューションに含まれ、既存の業務プロセスと容易に連携でき、世界中のあらゆる地域と業界規制の準拠に役立ちます。アドビは20年を超えてPDFや署名テクノロジーを開発、改善してきた経験を活かし、法令やコンプライアンスに準拠した署名プロセスの構築をサポートする独自の地位を築いています。

「裁判所も Adobe Sign のような高いセキュリティとプライバシーの基準を満たす高度な電子サインソリューションを認めています。私たちはアドビをパートナーとしてこの分野でのベストプラクティスを築くことができました」

BART VAN DEN HEUVEL 氏
コーポレートプロキュアメントマネージャー
LeasePlan Corporation

電子サインと電子署名の違いとは

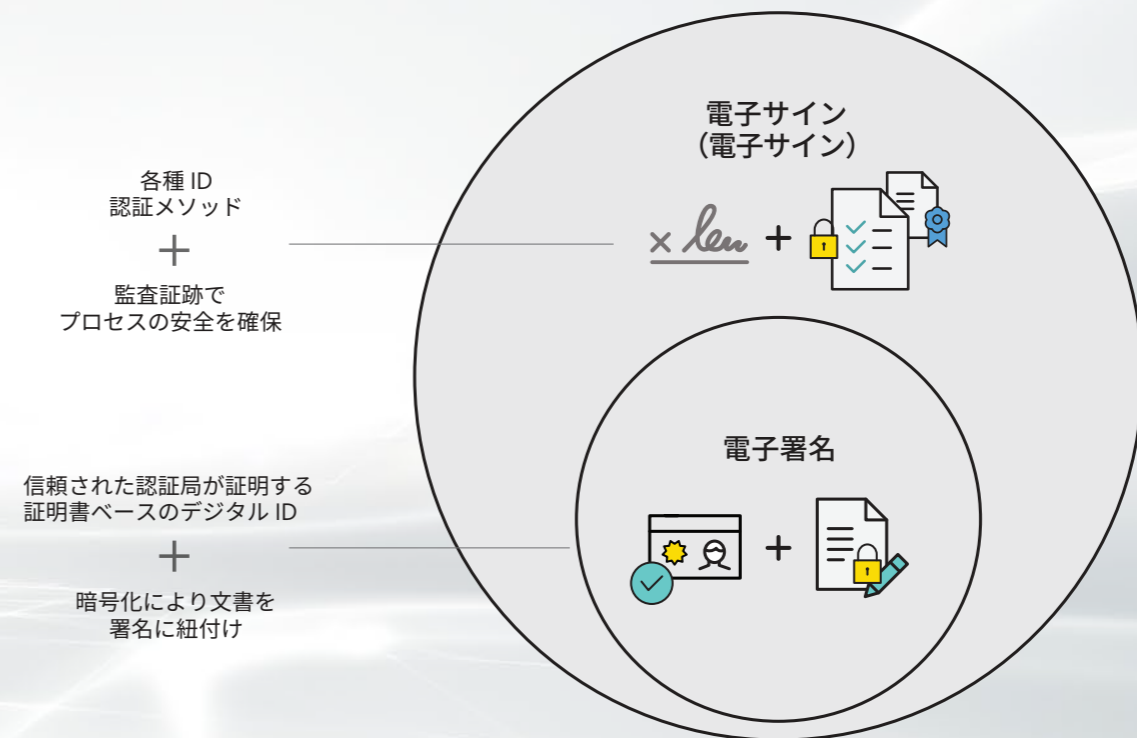
電子サインは合意または記録の受取を示す電子プロセスを指します。(電子サイン)

- ・ 電子メールアドレス、ソーシャル ID、パスワード、電話認証など、一般的な各種電子認証方法を使用して、署名者の同一性を検証します。標準的な電子サインは、単一要素認証を使用します。拡張電子サインでは、多要素認証を使用し、必要に応じてセキュリティを強化します。
- ・ 多くの場合、最終文書とともに監査証跡が含まれる安全なプロセスを使用して署名を証明します。

電子署名は具体的な方法を使用して文書に電子的に署名します。電子署名：

- ・ 証明書によるデジタル ID を使用して、署名者の同一性を認証します。
- ・ 暗号化により各署名と文書を紐付けて署名を証明します。検証は信頼された認証局 (CA) またはトラストサービスプロバイダー (TSP) を通じておこなわれます。

電子サインの種類



電子サイン関連法

電子サインは世界中ほぼすべての先進国で法的拘束力を持ち、発展途上国の中にも電子サイン法を制定する国が出てきています。2000年に米国は Electronic Signatures in Global and National Commerce Act (ESIGN Act) を通過させ、実質的にすべての用途で電子サインが法的に有効になりました。EUでは、2016年7月に Electronic Identification and Trust Services (eIDAS) 規則が発効されました。これにより、電子個人識別、電子サイン、電子シールおよび電子文書に関する新しい法的構造が確立し、EU全土に一つのデジタルマーケットが作成されました。署名に関する法律について詳しくは、「[電子サイン関連法グローバルガイド：国別](#)」をご覧ください。

企業のコンプライアンスに準拠した電子サインプロセスを構築するための正しいアプローチは、その企業特有の規制環境、リスク特性、および具体的なビジネス要件によって変わります。例えば、米国とEUでは異なる法的アプローチを取っています。米国の法律では電子サインを広義で認めており、特定のテクノロジーに対する規定はありません。対照的に、EUの eIDAS 規制は3つの電子サインアプローチを種類によって区別し、一部の種類の文書については電子署名が求められます。さらに、製薬業界などの一部の民間企業や政府機関では、電子署名を必要とする業務プロセスについてより具体的にガイドラインを定めています。

世界的には次の2種類の電子サイン関連法が一般的です。

最小規制法 — 米国、オーストラリア、ニュージーランド、カナダといった多くの国では最小規制法が採用されており、電子サインが最大限に保護されています。法的な制限は限定的で、手書きの署名と同じ法的効力が与えられます。

二重構造法 — このカテゴリーの国々は、一般に電子サインの使用を広く認めていますが、様々な証明書により署名者を認証する、デジタルIDを使用した署名には、さらに高い証拠能力を認めています。EU、中国、インド、韓国が二重構造法を採用しています。例えば、EUで手書き署名と同等の効力が自動的に与えられるのは、適格プロバイダーが発行したデジタルIDを使用した署名に限られます。

業務プロセスに適したアプローチの選択

企業に適した正しい署名アプローチを見つけるには、規制とリスクのバランスを取り、ビジネス上の取引を適法かつ安全におこなうためにはどの程度の厳密性が必要かを考慮することも重要です。一般的に、正確に構成された電子サインプロセスのほうが導入が簡単であり、多くの業務プロセスに対して法的およびセキュリティ要件を満たします。電子署名には追加の技術的要素が必要ですが、より厳格な規制に対するコンプライアンス要件を満たす高度な形態の認証を提供します。Adobe Sign は柔軟性の高いスケーラブルな1つのソリューションで、電子サインと電子署名のどちらにも対応しており、一方を選ぶことも、2つを組み合わせることもできます。

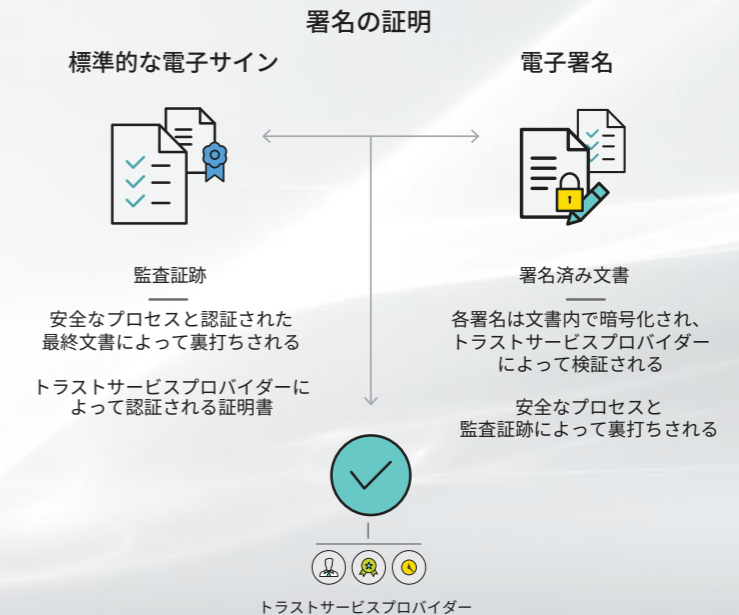
日常的な承認業務に適した電子サイン

Adobe Sign の電子サインプロセスは米国の **ESIGN ACT** や EU の eIDAS 規制などの電子サイン法に準拠しています。Adobe Sign は単一要素認証と多要素認証の両方をサポートし、署名者の同一性を検証する幅広いオプションが用意されています。基本認証は、対象者に電子メールでリクエストと個人専用のリンクを送信する方法でおこないます。ほとんどの署名者は、1つの電子メールアカウントを1人で使用して

いるため、これが第1レベルの認証と考えられます。セキュリティを強化し、ハッカーがシステムをスプーフィングするのを防止するために、署名者が文書を開く前に別の検証ステップを追加する「拡張電子サイン認証」を使用することもできます。送信者は、ソーシャル ID、パスワード、電話認証、ナレッジベース認証 (KBA)* など様々な方法により、署名者の同一性を再確認できます。コンプライアンスをさらに高めるため、署名プロセスに参加する前に、取引を電子的におこなうことに明示的な同意を必要とするプロセスを設定することもできます。

Adobe Sign はプロセスの全期間で文書を安全に管理し、署名済みの文書を不正改ざん防止シールで文書の整合性を確保します。合意書がいつ送信され、開かれ、署名されたかなど、署名プロセスの主な手順がそれぞれ署名者の IP アドレスや位置情報、各署名者や承認者で使用された具体的な認証形式とともにログに記録されます。

結果は安全な監査証跡として取り込まれます。そして、署名された文書と監査証跡の両方が当事者に配信され、Adobe Document Cloud に安全に保管されるので、各当事者の署名の明確な証明として容易に使用できます。



「Adobe Sign を採用したことで当社の契約締結のターンアラウンド時間の平均が 1.3 時間になりました。従来の紙ベースの契約では最低でも 2 週間、場合によっては数か月かかっていたことを考えてみると、これは非常に大きな進歩です」

Western Australian Local Government Association (WALGA)

* ナレッジベース認証は米国内でのみ利用可能

厳格な要件に適合する電子署名

Adobe Sign の電子署名プロセスは eIDAS の Advanced Electronic Signatures (AdES) や Qualified Electronic Signatures (QES) などの厳格な要件に対応しており、公認認証局 (CA) とトラストサービスプロバイダー (TSP) の使用を総合的にサポートしています。スマートカード、USB トークン、クラウドベースのハードウェアセキュリティモジュール (HSM) などの適格署名発行デバイス (QSCD) にも対応しています。

Adobe Sign で電子的に署名された文書は、文書自体が各当事者の署名の証拠となります。署名プロセスでは、署名者のみが持つ秘密鍵により、署名者の証明書が文書に暗号的に結合されます。検証プロセスでは、署名から相互の公開鍵が抽出され、CA による署名者の同一性の認証、および文書が署名後に改変されていないことの両方の確認の目的で使用されます。また、監査証跡は署名者の IP アドレスや位置情報などの重要な情報を追加で提供することも可能です。

トラストサービスプロバイダーについて

最高レベルのセキュリティを達成するために、電子署名プロセスは公開鍵基盤 (PKI) 技術を使用して、暗号化、署名、証明書の認証をおこないます。デジタル ID は、定義された要件を満たす CA および TSP により発行されます。発行機関には、標準に準拠した業界の取り組みに従い、署名者の同一性と文書の真正性をグローバルに検証することが要求されます。

業界および行政機関により、定義された要件を満たす認証機関のリストが配信されています。Adobe は信頼されたリストの公開や管理を通じて、独自に業界全体をグローバルに検証しています。アドビのソリューションは、[Adobe Approved Trust List \(AATL\)](#)、[European Union Trusted Lists \(EUTL\)](#) などのグローバルおよび地域別リストに完全に対応しています。

トラストサービスプロバイダーは、以下のように安全性の高い ID および取引サービスを提供しています。

- ・登録機関 (RA) — 署名者が ID 資格を持つか、同一性を検証します。
- ・認証局 (CA) — 検証後、CA が秘密鍵と対応する証明書を発行し、長期にわたってそれを管理します。秘密鍵は署名者に通知される固有のパスワードまたは PIN によって制御されます。
- ・タイムスタンプ機関 (TSA) — 電子署名プロセスではさらに TSA を使用して、各署名イベントの正確な時刻を証明します。

Adobe Sign では文書の署名やタイムスタンプの付与に選択した TSP を使用できるため、特定の国または産業を管理している法律または規則に準拠できます。さらに、アドビまたは選択した TSP による適格タイムスタンプを使用すれば、長期間の電子記録保持要件にも準拠できます。認証プロセス中、アドビはグローバル、地域的、業界固有の認定評価を通じて、文書に使用される証明機関が信頼されたプロバイダーであることを確認します。AATL や EUTL などの信頼されたリストは業界全体にわたり、トラストサービスプロバイダーの信頼できるソースを提供しています。参加者の例としては、

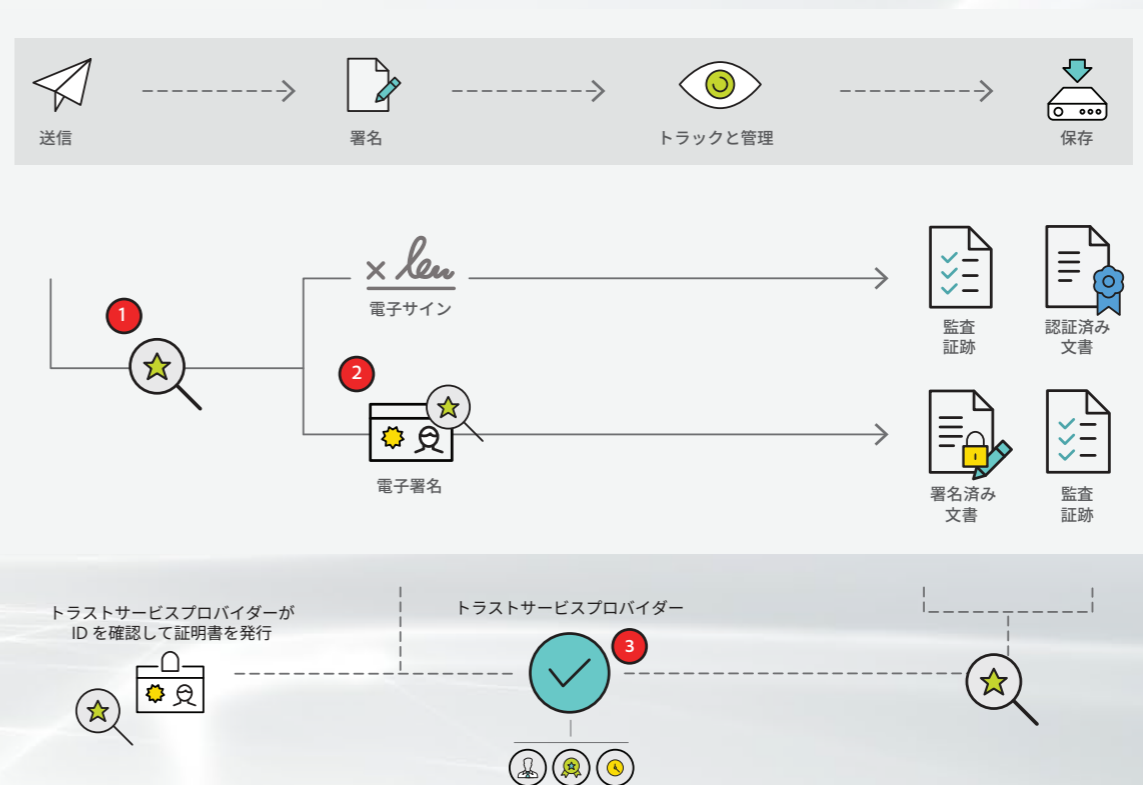
- ・ 米国連邦政府および国防総省
- ・ 全 28 か国の EU 加盟国
- ・ 日本、ブラジル、スイス、インド、ウルグアイの各政府
- ・ ドイツ、フランス、イタリア、香港、南アフリカの各郵政局
- ・ 国際的な製薬マーケットの SAFE-BioPharma や金融マーケットの IdenTrust

1つのソリューション、複数のオプション

Adobe Sign はユーザーが各地域または世界規模で業務を遂行できるよう、幅広い電子サインや電子署名の要件に対応するように設計されており、各業務プロセスに対応した最適なアプローチを選択できます。Adobe Sign を使用すると、電子サイン、電子署名、またはその両方が含まれるエンドツーエンドのワークフローを構築できます。また、Adobe Sign は署名者の認証および検証において、業界をリードするサポートを提供しています。

- 1 文書を開く前に、署名者は自身の身元を単一または多要素認証メソッドを使用して認証します。
- 2 署名者はパスワードや PIN で保護された証明書の秘密鍵を使用して電子署名を追加し、署名を文書に紐付けます。
- 3 署名者と文書の真正性は、署名者にデジタル ID を発行したトラストサービスプロバイダーにより検証されます。Adobe Sign は世界中の 200 を超える TSP と提携しています。これには、成長を続けるクラウドベースの電子署名をサポートするプロバイダーエコシステムも含まれ、いつでもどこからでも web やモバイルデバイスで署名が可能です。

Adobe Sign の電子サインと電子署名



「Adobe Sign を採用したことで、紙ベースで証券用紙を送付して記入された用紙が戻ってくるまでに1週間以上かかっていましたが、今では70%が24時間以内に返送されるようになりました。プロセスは全体を通して簡単で、カスタマーエクスペリエンスの改善につながりました」

CHRISTINE FRANCIS 氏
シェアードサービス事業部門
開発担当マネージャー
Unum

Adobe Sign の署名の種類

署名者が電子サインと電子署名のいずれかが必要な場合でも、Adobe Sign はコンプライアンスに完全に準拠した業務プロセスの構築に役立つ必須要件をサポートします。

		標準的な電子サイン	電子署名
電子サインへの同意	プロセス中に明示的な同意の取得が可能	✓	✓
認証	電子メール ID による単一認証と安全でトラック可能なプロセス	✓	✓
	拡張された多要素認証（電子メール + ソーシャル ID、電話認証、ナレッジベース、パスワードなど）	✓	✓
	デジタル ID と PIN による認証	—	✓
署名	Web ブラウザーやモバイルを使った電子サインで、アカウントの作成やアプリのダウンロードが不要	✓	✓
	デスクトップ PC を使った、電子署名で、スマートカード、USB トークン、HSM、世界で 200 拠点を越える CA に対応	—	✓
	Web ブラウザーやモバイルを使った、クラウドデジタル ID による署名で、クラウドに対応した電子署名のオープンスタンダードに対応	—	✓
文書の整合性の確保	アドビ認定	✓	✓
	すべての参加者による電子署名	—	✓
すべてのイベントを追跡	アドビ認定の監査証跡	✓	✓
トラストサービスプロバイダーによる検証	署名者の同一性と署名	—	✓
	不正改ざん防止シール	✓	✓
	長期検証可能なアドビのタイムスタンプまたはサードパーティのタイムスタンプ	—	✓
プロセスのセキュリティ	ISO 27001、SOC 2 Type 2、PCI DSS、SAFE-BioPharma に準拠	✓	✓
	Adobe Software Product Life cycle (SPLC) に準拠	✓	✓
規制への準拠	HIPAA、FERPA、GLBA など	✓	✓
	FDA 21 CFR Part 11（米国食品医薬品局）への準拠のサポート	✓	✓
地域内でのデータの格納	北米、ヨーロッパ、オーストラリア、インド、日本にデータセンターを設置	✓	✓

アドビ：デジタル文書の第一人者

年間 60 億件の取引をおこなうアドビは、安全なデジタル文書ソリューションと標準規格にもとづく電子サインのグローバルリーダーです。Adobe Sign は、署名に関する国内および国際法に完全に準拠した、シンプルで優れた署名エクスペリエンスの提供を可能にします。Fortune 1000 企業、官公庁、医療機関、金融機関に信頼され、様々な部門や業務プロセスの署名と承認プロセスの自動化を支えています。

Adobe Sign の主な利点

標準規格にもとづいた署名 — アドビは PDF を開発し、PDF で電子署名を作成して、業界を代表する標準化組織である ISO および ETSI と共にオープンスタンダード化を推進しました。アドビのソリューションは世界中の 200 を超える CA に対応し、EU のあらゆる TSP が適格と認定するデジタル ID をサポートする唯一のグローバルベンダーです。そして再び、モバイルデバイスと web に対応する電子署名のグローバルスタンダードの策定を、Cloud Signature Consortium とともに推進しています。アドビの実証されたクラウド署名ソリューションを使用すれば、業界を代表するベンダーによる信頼性の高いデジタル ID を利用でき、使いやすくデプロイも容易で、規制要件に準拠できます。

世界最高クラスの機能 — Adobe Sign を使用すれば、業務プロセスをエンドツーエンドで容易に管理できます。文書をすばやく送信して署名を受け、記録的な速さで取引を終えることができます。どこにいてもすぐに文書の保存、アクセス、トラック、管理ができるよう、文書は業務システム、指定のリポジトリ、または [Adobe Document Cloud](#) に保存され、厳重なセキュリティで保護されます。

最大の柔軟性 — スケーラブルなソリューション1つで各業務プロセスが必要とする電子署名、電子サイン、または両者の組み合わせが含まれるエンドツーエンドのワークフローを構築できます。Adobe Sign には具体的なコンプライアンス、業界、リスク特性に従ってワークフローを構築できる柔軟性が備わっています。Adobe Sign と選択した CA や TSP を使用して、組織内またはクラウドに電子署名プロセスを構築でき、スマートカード、USB トークン、クラウドベースの HSM などの幅広い署名作成デバイスをサポートします。

総合的なセキュリティコントロール — アドビでは、デジタルエクスペリエンスのセキュリティを重要視しています。Adobe Sign は ISO 27001、SOC 2 Type 2、HIPAA、クレジットカード業界で使用される PCI DSS などの厳格なセキュリティ基準を満たしています。また、数百に及ぶセキュリティ対策を取りまとめた Adobe Secure Product Lifecycle (SPLC) を採用し、ソフトウェア開発のプラクティス、プロセス、ツールに至るまで、製品のライフサイクルの各段階でセキュリティ対策が組み込まれています。

エンタープライズレベルのソリューション — Adobe Sign の強力な管理ツールを使用して、ユーザーやグループの環境設定、制限、言語を迅速簡単に管理できます。非常に高い可用性を備えた北米、ヨーロッパ、オーストラリア、インド、日本に設置されたデータセンターが、ビジネスの円滑な運用を支えます。

柔軟なシステム統合 — 組織のシステムでネイティブに機能する電子サインを豊富な機能が統合されたソリューションと共に簡単に追加できます。Adobe Sign のパワフルな API により、署名プロセスを組織の業務システムやアプリケーションに組み込むこともできます。Salesforce、Workday、Microsoft Dynamics CRM、Ariba、SAP、Apptus などとの統合に対応しています。

優れた顧客エクスペリエンス — すばやい応答と迅速な契約書への署名プロセスにより顧客満足度の向上に貢献します。署名のために文書の印刷やファックス、アプリケーションのインストール、新しいアカウントの作成、スキャンは必要ありません。プロセスの開始から終了まで数分しかかからないので、顧客の手間を最小限にすることができます。

Adobe Sign が組織にもたらす利点について詳しくは、アドビの担当営業にお問い合わせください。

関連リソース

次の関連リソースからより詳しい内容を確認できます。

- ・ [Adobe Sign Cloud Signature ソリューション概要](#)
- ・ [電子サイン関連法グローバルガイド：国別](#)
- ・ [効果的な電子サインポリシーの策定](#)
- ・ [Adobe Sign ソリューション概要](#)

詳細情報

ソリューションの詳細：

<https://adobe.com/go/adobesign-jp>



Copyright © 2018 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.
Adobe and the Adobe logo are either registered trademarks or trademarks of
Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.