IIJ Internet Initiative Japan

セキュリティホワイトペーパー

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスの ISO/IEC 27017 に基づくセキュリティ要求事項への取り組み

第 2.0 版

改訂履歴

版数	制定/改定日	改訂箇所、改定理由	備考
1.1	2019/12/23	初版	
1.2	2020/10/30	・5.3 特権的アクセス権の管理 に 二要素認証 の件を追記	
1.3	2021/05/11	・文言の訂正 （ISO/ICE 20017 → ISO/IEC 27017）	
1.4	2021/06/02	・文言の訂正 （ISO/ICE 20017 → ISO/IEC 27017）	
1.5	2021/06/18	・文言の訂正 （ISO/ICE 20017 → ISO/IEC 27017）	
1.6	2022/09/22	・「改訂履歴」を追記 ・「1. 情報セキュリティのための方針群」に方針追記 ・「5.アクセス制御」「5.1 利用者登録及び登録削除」の文言の訂正 ・「6.暗号」にお客様専用ポータルの暗号化について追記 ・「10. システムの取得、開発及び保守」に ISMAP 管理策 14.1.1.20P を追記	
1.7	2023/08/30	・「12.情報セキュリティインシデント管理」「12.1 責任及び手順」の文言の訂正	
1.8	2024/08/28	・「1.1 情報セキュリティのための方針群」の「情報セキュリティ事項」の内容を変更	
1.9	2024/11/14	・1.1 情報セキュリティのための方針群 変更	
2.0	2025/6/26	・11.3 ICT サプライチェーンの内容を変更	

目次

目次 2
はじめに 5
IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスの概要 6
ISO/IEC27017 の概要 8
ISO/IEC27017 に対する取り組み 9
1. 情報セキュリティのための方針群 9
1.1 情報セキュリティのための方針群 9
2. 情報セキュリティのための組織 10
2.1 情報セキュリティの役割及び責任 10
2.2 関係当局との連絡 10
2.3 クラウドコンピューティング環境における役割、責任の共有及び分担 10
3. 人的資源のセキュリティ 11
3.1 情報セキュリティの意識向上、教育及び訓練 11
4. 資産の管理 12
4.1 資産目録 12
4.2 情報のラベル付け 12
4.3 クラウドサービスカスタマの資産の除去 12
5. アクセス制御 13
5.1 利用者登録及び登録削除 13
5.2 利用者アクセスの提供 13
5.3 特権的アクセス権の管理 13
5.4 利用者の秘密認証情報の管理 13
5.5 情報へのアクセス制限 13
5.6 特権的なユーティリティプログラムの使用 14
5.7 仮想コンピューティング環境における分離 14
5.8 仮想マシンの要塞化 14
6. 暗号 15
6.1 暗号による管理策の利用方針 15
7. 物理的及び環境的セキュリティ 16
7.1 装置のセキュリティを保った処分または再利用 16

8. 運用のセキュリティ 17
8.1 変更管理 17
8.2 容量・能力の管理 17
8.3 情報のバックアップ 17
8.4 イベントログの取得 17
8.5 実務管理者の運用担当者の作業ログ 18
8.6 クロックの同期 18
8.7 技術的ぜい弱性の管理 18
8.8 実務管理者の運用のセキュリティ 18
8.9 クラウドサービスの監視 18
9. 通信のセキュリティ 19
9.1 ネットワークの分離 19
9.2 仮想及び物理ネットワークのセキュリティ管理の整合 19
10. システムの取得、開発及び保守 20
10.1 情報セキュリティ要求事項の分析及び仕様化 20
10.2 情報セキュリティに配慮した開発のための方針 20
11. 供給者関係 21
11.1 供給者関係のための情報セキュリティの方針 21
11.2 供給者との合意におけるセキュリティの取扱い 21
11.3 ICT サプライチェーン 21
12. 情報セキュリティインシデント管理 22
12.1 責任及び手順 22
12.2 情報セキュリティ事象の報告 22
12.3 証拠の収集 22
13. 順守 23
13.1 適用法令及び契約上の要求事項の特定 23
13.2 知的財産権 23
13.3 記録の保護 23
13.4 暗号化機能に対する規制 23
13.5 情報セキュリティの独立したレビュー 23

はじめに

組織におけるクラウドサービスの利用において、セキュリティへの懸念は必ず取り上げられる問題の一つです。そのような状況の中、2015 年 12 月に、クラウドセキュリティの国際標準規格である ISO/IEC 27017:2015 が発行され、クラウドサービスの利用者と事業者が行うべきセキュリティ管理策が定義されました。

本書では、IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスにおける ISO/IEC 27017:2015 への取り組みを解説いたします。IIJ は、ISMS 認証やプライバシーマークなど多くの第三者認証を取得しており、クラウドセキュリティ推進協議会（JASA）の発足メンバーです。また、セキュリティインシデントに対応する CSIRT の国際組織である FIRST（Forum of Incident Response and Security Teams）へ国内企業で初めての加入や、情報セキュリティレベルの向上に寄与する NPO 日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）の役員を務めるなど、安全安心なネットワーク社会の実現に向けて積極的な活動を行ってきました。これらの活動や十数年前からクラウドを運用している豊富な経験、お客様に安心してご利用いただける環境を提供しております。

本書で IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスにおけるクラウドセキュリティの取り組みを知っていただき、サービスの利用を通して、今後ますますお客様のセキュリティ強化のお役に立ちたいと考えております。

なお、本書の内容は作成時点での取り組みに基づいて記述しております。内容は変更される場合がございますので、最新の情報は担当営業へご確認くださいますようお願い致します。

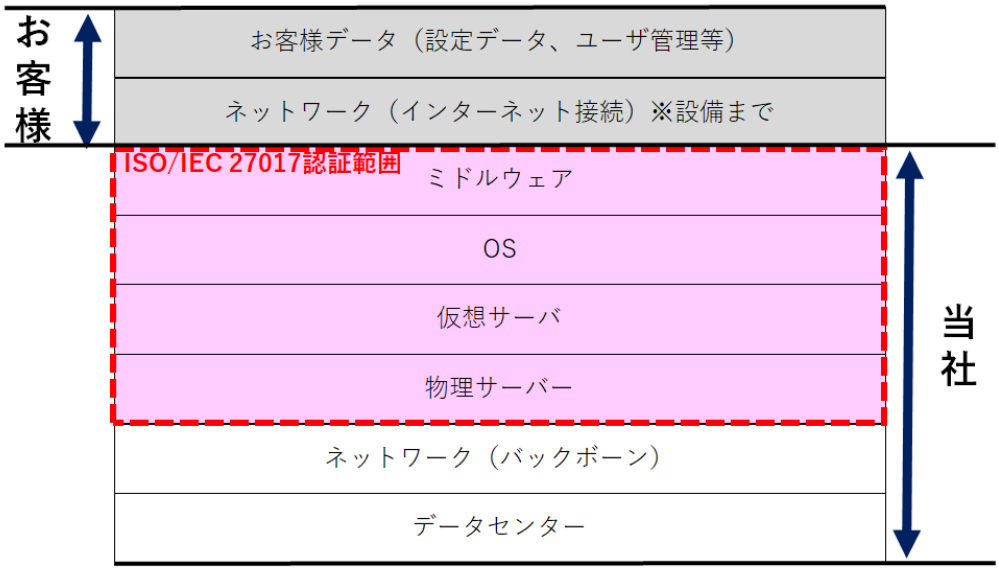
IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスの概要

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスは URL フィルタリング、アンチウイルス、プロキシなど企業に必要な Web セキュリティの機能を統合したクラウド型サービスです。基本機能として、URL フィルタリング、アンチウイルス、プロキシ（ログ保管/ダウンロード）の 3 つの形態の Software as a Service （SaaS）を提供し、オプション機能として、バイパス、サンドボックス、HTTPS デコード、セキュアブラウジング等を用意しています。

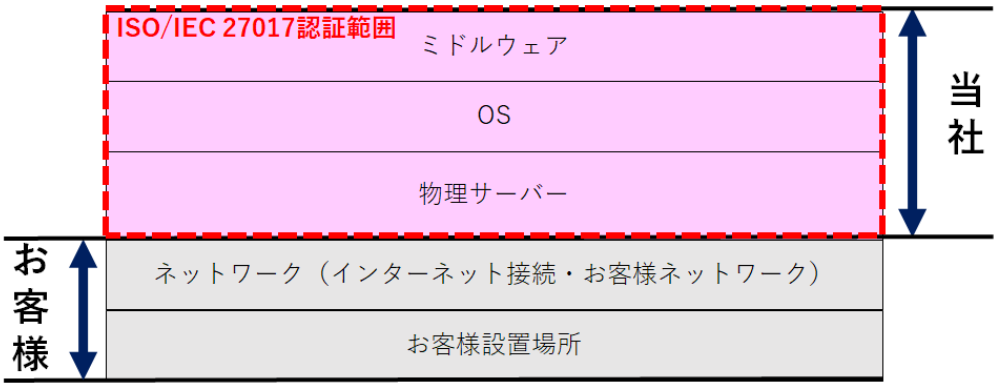
■責任分界点

管理責任範囲は、下記の通りとなります。

基本機能における管理責任範囲



バイパスオプション（お客様指定場所に設置）における管理責任範囲



■本サービスに関するドキュメント類

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスは、「IIJ インターネットサービス契約約款」と「個別規程 IIJ セキュア Web ゲートウェイサービス」に基づき役務提供します。サービス仕様については、「サービス詳細資料」に記載しています。（本書では、これらのドキュメントをサービスドキュメントと表記しています）

サービスのご利用にあたっての操作方法等については、「ご利用の手引き」をご用意しています（本書ではこれらの文書をサービスドキュメントと表記しています）。また、これらのドキュメントの掲載、お客様へのお知らせ、お問い合わせ窓口や運用管理者を管理するために IIJ サービスオンラインをご用意しております（本書では、これらのサイトをお客様専用のポータルサイトと表記しています）。

ISO/IEC27017 の概要

国際標準化機構(ISO)と国際電気標準会議(IEC)が定める情報セキュリティマネジメントの国際規格に ISO/IEC27000 シリーズがあります。ISO/IEC27017 は、このシリーズの 1 つで、2015 年 12 月に発行されたクラウドサービスにおける情報セキュリティマネジメントの指針を記したものになります。

■ISO/IEC27017 の特徴

「ISO/IEC 27002 の管理策に対する追加の実施の手引き」と「クラウドサービスに対する追加の管理策及び実施の手引き」ISO/IEC27002 は情報セキュリティマネジメントの汎用的な指針であるのに対し、ISO/IEC27017 はクラウドサービス向けの指針です。ISO/IEC 27002 を前提とした ISO/IEC 27017 には、ISO/IEC 27002 に対して、クラウドサービスに固有の事項を追加されています。具体的に、ISO/IEC27017 には、以下の内容が記載されています。

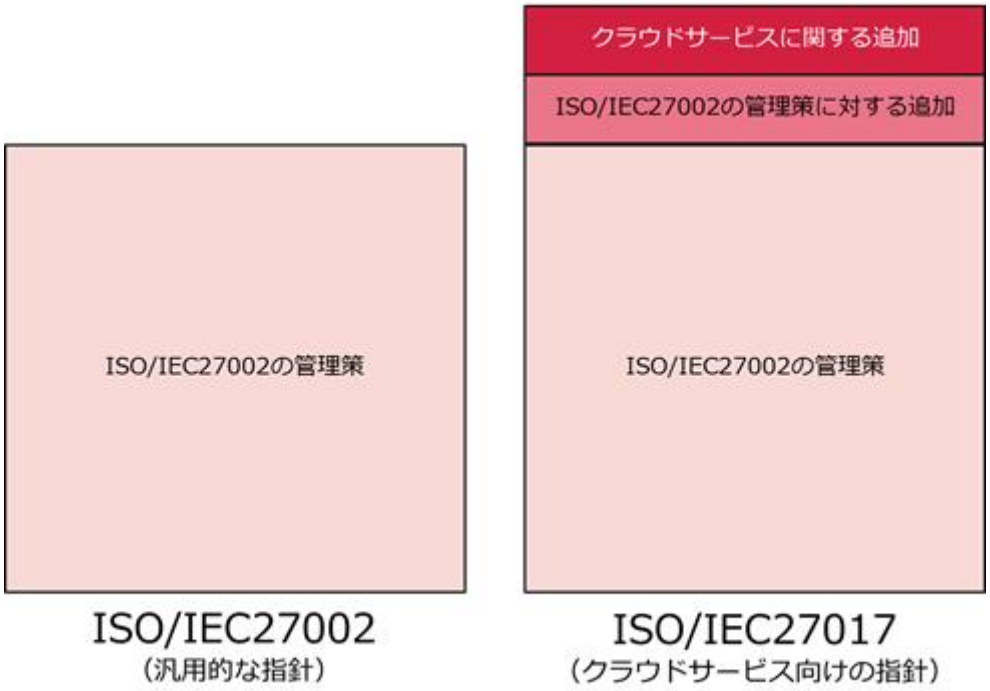


図2. ISO/IEC27002 とISO/IEC27017の体系イメージ

ISO/IEC27017 で、新たに追加されたクラウドサービス事業者向けの管理策について、IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスでの取り組みを次ページ以降に記載しています。

ISO/IEC27017 に対する取り組み

1. 情報セキュリティのための方針群

1.1 情報セキュリティのための方針群

ISO/IEC27017 項番：5.1.1

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスでは、弊社の情報セキュリティ基本方針に従い、セキュリティに関して極めて重要な事項として取り扱い、サービス運営を行います。

詳細は、情報セキュリティ基本方針(http://www.iij.ad.jp/securitypolicy/index.html)をご覧ください。

また、クラウドサービスの提供にあたり、お客様の情報セキュリティ要求を満たすため、次の事項を考慮します。

1.クラウドサービスの設計及び実装に適用可能な基本的な情報セキュリティの要求事項を考慮する

2.クラウドサービス提供業務従事者に関するリスクを特定し対処する

3. 仮想化技術・論理的分離などによりマルチテナント 及び クラウドサービス利用者を隔離する

4.クラウドサービス提供業務従事者による、クラウドサービスカスタマーデータへのアクセスを制限する

5.クラウドサービスへの管理上のアクセスのための制御手順を定める

6.クラウドサービスの変更はサービス利用者に通知する

7.仮想化技術に固有のリスクを特定し対処する

8.クラウドサービス利用者のデータへのアクセス方法を定め保護する

9.クラウドサービス利用者のアカウントのライフサイクルを管理する

10.クラウドサービスの利用に関る違反が発生した場合の通知、情報共有の方法、及び責任範囲を定め、調査及びフォレンジックを支援する

2. 情報セキュリティのための組織

2.1 情報セキュリティの役割及び責任

ISO/IEC27017 項番：6.1.1

IIJ インターネットサービス契約約款やサービス仕様書で契約やサービス内容を定義し、サービス提供を実施しております。アプリケーション、設備などサービス基盤の運用は弊社の責任範囲としてサービスの提供範囲に含まれております。保存データ（設定データ）はお客様責任範囲となります。

2.2 関係当局との連絡

ISO/IEC27017 項番：6.1.3

弊社の本社所在地は、東京都千代田区富士見 2-10-2 飯田橋グラン・ブルームとなります。

お問い合わせ窓口は、サービスドキュメントに記載しております。

なお、IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスに保存されたデータの所在は日本国内となります。

2.3 クラウドコンピューティング環境における役割、責任の共有及び分担

ISO/IEC27017 項番：CLD6.3.1

IIJ インターネットサービス契約約款やサービスドキュメントでサービス内容を定義し、サービス提供を実施しております。また、お問い合わせ窓口はご利用の手引きに記載しております。また、責任分界点の詳細は、“2.1 情報セキュリティの役割及び責任”をご覧ください。

3. 人的資源のセキュリティ

3.1 情報セキュリティの意識向上、教育及び訓練

ISO/IEC27017 項番：7.2.2

弊社では情報セキュリティ基本方針（http://www.iij.ad.jp/securitypolicy/index.html）を定め、方針に従いサービス運営を行っております。なお、上記規程に、全ての社員に対する教育活動を実施する旨を定めております。

4. 資産の管理

4.1 資産目録

ISO/IEC27017 項番：8.1.1

お客様の情報資産（お客様で保存されるデータ）と弊社がサービスを運営するための情報は、明確に分離しております。

4.2 情報のラベル付け

ISO/ IEC27017 項番：8.2.2

ご契約いただきましたサービスやオプションの一覧やサービス機能を定めたサービスドキュメントが、お客様専用のポータルサイトで閲覧可能です。また、ご契約いただきましたサービスは、サービスコードで、お客様毎の識別及び利用サービス、オプション機能を分類しております。

また、お客様専用ポータルサイトにおいて、フィルタ設定に対し名称をつけることが可能となっております。

4.3 クラウドサービスカスタマの資産の除去

ISO/IEC27017 項番：CLD8.1.5

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービス解約時並びにオプション機能解約時には、弊社サービス設備に残存したお客様の情報資産（月次報告書も含め）は 90 日以内に消去いたします。

従いまして、消去実施の有無に関わらずお客様資産に関連したお問い合わせは原則承ることはできません。

5. アクセス制御

5.1 利用者登録及び登録削除

ISO/IEC27017 項番：9.2.1

お客様専用のポータルサイトで、ご契約いただきましたサービスに対する運用管理担当者の登録及び削除機能を提供しています。

登録、削除に必要な手順、情報はサービスドキュメントに記載しております。

5.2 利用者アクセスの提供

ISO/IEC27017 項番：9.2.2

お客様専用のポータルサイトで、ご契約いただきましたサービスに対する運用管理担当者の権限管理機能を提供しています。

権限ごとのアクセス可能な範囲及び権限の変更手順はサービスドキュメントに記載しております。

5.3 特権的アクセス権の管理

ISO/IEC27017 項番：9.2.3

お客様専用のポータルサイトの管理者認証に関しましては、ID とパスワードの認証に加え、二要素認証、及びアクセス元 IP アドレスによる制限を設定する機能を提供しております。

また、規定回数のログイン失敗によるアカウントロック機能が実装されています。

5.4 利用者の秘密認証情報の管理

ISO/IEC27017 項番：9.2.4

お客様専用のポータルサイトを利用される際のお客様運用管理者及び利用者 ID の登録やパスワード変更、再発行方法については、サービスドキュメントに記載しております。

5.5 情報へのアクセス制限

ISO/IEC27017 項番：9.4.1

お客様専用のポータルサイトの管理者権限及びユーザ権限等のアクセス可能な範囲については、サービスドキュメントに記載しております。

また、IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスは、SaaS（Software as a Service）型のクラ

ウドサービスであることから、提供サービスを利用するための権限のみを付与します。

5.6 特権的なユーティリティプログラムの使用

ISO/IEC27017 項番：9.4.4

セキュリティ手順を回避し各種サービス機能の利用を可能とするユーティリティプログラムの提供は行っておりません。

5.7 仮想コンピューティング環境における分離

ISO/IEC27017 項番：CLD9.5.1

仮想化セキュリティ技術を採用し、お客様ごとに分離された環境でサービスを提供します。また、弊社がサービスを運営する環境とも分離を実施し、サービス運営を行っています。

5.8 仮想マシンの要塞化

ISO/IEC27017 項番：CLD9.5.2

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービス運用ルールに基づき要塞化を行っています。

6. 暗号

6.1 暗号による管理策の利用方針

ISO/IEC27017 項番：10.1.1

本サービスとの通信については、ご契約内容（オプション等）により、IPsec による暗号化通信が利用できます。お客様専用ポータルのご利用については TLS 通信にて暗号化されています。

7. 物理的及び環境的セキュリティ

7.1 装置のセキュリティを保った処分または再利用

ISO/IEC27017 項番：11.2.7

設備を再利用、廃棄する際には IIJ セキュア Web ゲートウェイサービス運用ルールに基づき、適切なプロセスでデータの削除や設備の破壊を実施しております。

8. 運用のセキュリティ

8.1 変更管理

ISO/IEC27017 項番：12.1.2

原則、サービス内容を変更する場合やメンテナンスを実施する際は、変更内容をお客様専用のポータルサイトでご連絡いたします。

また、影響があるお客様には、お客様専用のポータルサイトに加えてあらかじめご登録いただいた運用管理登録者のメールアドレスに個別連絡いたします。

8.2 容量・能力の管理

ISO/IEC27017 項番：12.1.3

安定的にサービスを提供できる仕組みを構築しています。具体的には、リソースの量及び稼働状況を管理しております。

また、お客様ご利用設備は、お客様ごとにサイジングを行っているため、契約時に利用する端末数やリクエスト数を申告いただき適切なリソース量で提供しています。

8.3 情報のバックアップ

ISO/IEC27017 項番：12.3.1

サービスの復旧を目的とした設備情報のバックアップを実施しておりますが、保存データを直接的にバックアップする機能は提供しておりません。お客様が設定されたデータに関して、バックアップを行う必要がある場合は、お客様でご取得ください。

8.4 イベントログの取得

ISO/IEC27017 項番：12.4.1

お客様専用のポータルサイト上から各機能のログをダウンロードできます。

ダウンロードが行えるログは以下の通りです。

- アクセスログ
- フィルタリングログ（Web フィルタリング機能）
- アンチウイルス検査ログ（アンチウイルス機能）
- サンドボックスオプション検査ログ（サンドボックスオプション）

ダウンロードの操作については、サービスドキュメントに記載しております

ログの取得期間は、当日を含む 90 日間となっております。

8.5 実務管理者の運用担当者の作業ログ

ISO/IEC27017 項番：12.4.3

弊社の責任範囲において、サービスの維持管理に必要となる作業ログを取得しております。

8.6 クロックの同期

ISO/IEC27017 項番：12.4.4

弊社設備（物理・仮想サーバ）は弊社設備の NTP サーバを参照し時刻を同期（日本標準時）しています。

サービス提供している、URL フィルタリングログ、アンチウイルスログ、プロキシログ、サンドボックスログについては、時刻同期に基づき記録されています。

8.7 技術的ぜい弱性の管理

ISO/IEC27017 項番：12.6.1

弊社では脆弱性情報を常時収集しております。収集した情報を元に、サービス設備への影響を評価し、速やかに対応しております。

8.8 実務管理者の運用のセキュリティ

ISO/IEC27017 項番：CLD12.1.5

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスをご利用いただくにあたり、必要な操作手順についてはサービスドキュメントで文書化し提供しております。

8.9 クラウドサービスの監視

ISO/IEC27017 項番：CLD12.4.5

弊社管理範囲のネットワークのトラフィック、CPU、メモリ及びディスクの使用率に関する監視は弊社が行っております。お客様には提供しておりません。

バイパスオプション機能で提供するバイパス設備は、お客様でご指定いただいた環境に設置するため、監視機能を提供しています。監視の操作については、サービスドキュメントに記載しております。

9. 通信のセキュリティ

9.1 ネットワークの分離

ISO/IEC27017 項番：13.1.3

パケットフィルタリング技術（アドレス制御、ポート制御等）を用いて他のお客様とのネットワーク分離を適切に行っています。

9.2 仮想及び物理ネットワークのセキュリティ管理の整合

ISO/IEC27017 項番：CLD13.1.4

お客様毎の通信経路を制御するためのネットワーク管理を適切に行っています。

10. システムの取得、開発及び保守

10.1 情報セキュリティ要求事項の分析及び仕様化

ISO/IEC27017 項番：14.1.1

セキュリティホワイトペーパー及びサービスドキュメントに記載しております。

また本サービスでは悪意ある者にとって役立つ下記の情報開示を行っていない。

・サービス設備内情報の開示

・セキュリティ検知機能の詳細

・変更管理プロセスで実施したリスクアセスメントの結果及び対策

10.2 情報セキュリティに配慮した開発のための方針

ISO/IEC27017 項番：14.2.1

変更管理に関するプロセスを定めてサービス開発・運営を実施し情報セキュリティに配慮しております。

変更管理プロセスでは、リスクアセスメントを実施した後、サービスのリリースをしております。

11. 供給者関係

11.1 供給者関係のための情報セキュリティの方針

ISO/IEC27017 項番：15.1.1

お客様から事前に了承をいただいている場合を除き、弊社運用担当者がお客様の情報にアクセスすることはありません。（障害対応やメンテナンス作業で必要となる場合は、稼働確認を行う必要があるためこの限りではありませんが、その場合でも情報へのアクセスは最低限とするように努めます）

また、サービス維持・運用に必要なアクセス権限を厳密に管理します。

11.2 供給者との合意におけるセキュリティの取扱い

ISO/IEC27017 項番：15.1.2

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスは SaaS のクラウドサービスとなります。詳細は“IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスのサービス概要 責任分界点”をご覧ください。

11.3 ICT サプライチェーン

ISO/IEC27017 項番：15.1.3

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスの提供のために必要となる構成要素（データセンター・機器等）の供給については、弊社のセキュリティ方針に沿うようリスク管理しています。

また IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスと同等の情報セキュリティ水準を有していることを確認し採用しております。

12. 情報セキュリティインシデント管理

12.1 責任及び手順

ISO/IEC27017 項番：16.1.1

IIJ の責任範囲である、契約者情報やお客様に影響のあるサービス運営上の派生データ等に関する情報セキュリティインシデントが発生した場合には、お客様専用のポータルサイトやメールにて速やかに報告いたします。

12.2 情報セキュリティ事象の報告

ISO/IEC27017 項番：16.1.2

情報セキュリティ事故が発生した場合には、お客様専用のポータルサイトやメール等で速やかに報告いたします。また、お客様からの事象報告はお問い合わせ窓口で受け付けております。

12.3 証拠の収集

ISO/IEC27017 項番：16.1.7

お客様責任範囲における情報セキュリティインシデントに関するログ等の証拠の収集はお客様で実施いただく範囲となります。弊社責任範囲でのログ等の証拠が必要な場合は、お客様の要望に応じて個別に対応しております。都度、ご相談ください。

13. 順守

13.1 適用法令及び契約上の要求事項の特定

ISO/IEC27017 項番：18.1.1

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスのサービス設備は日本国内に設置しております。本サービスをご利用にあたり、弊社とご契約者の間で訴訟の必要が生じた場合、東京地方裁判所を弊社とご契約者の第一審の専属的合意管轄裁判所と定めております。詳細は IIJ インターネットサービス契約約款（http://www.iij.ad.jp/svcsol/agreement/）に記載しておりますので、ご確認ください。

13.2 知的財産権

ISO/IEC27017 項番：18.1.2

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスをご利用いただく上で知的財産権に関わる問い合わせは、お客様専用のポータルサイトやメールで問い合わせください。

13.3 記録の保護

ISO/IEC27017 項番：18.1.3

アクセスログ、Web フィルタリングログ、アンチウイルスログ、サンドボックスログについては、当日を含む過去 90 日分の記録を提供しております。

13.4 暗号化機能に対する規制

ISO/IEC27017 項番：18.1.5

お客様専用のポータルサイトでは SSL/TLS の暗号化を使用しています。また VPN 接続においては AES 等により通信を暗号化しています。なお、輸出規制の対象となる暗号化の利用はありません。

13.5 情報セキュリティの独立したレビュー

ISO/IEC27017 項番：18.2.1

組織的な取り組みとして弊社では ISMS 認証やプライバシーマークを取得しております。

また、IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスでは、経済産業省が策定した「情報セキュリティサービス基準」への適合性を審査登録機関により審査され同基準に適合（サービス登録番号：018-0019-40）しております。

適合サービスリスト：https://www.ipa.go.jp/security/it-service/service_list.html

本書は著作権法上の保護を受けています。
本書の一部あるいは全部について、著作権者からの許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複製、翻案、公衆送信などすることは禁じられています。
IIJ、Internet Initiative Japan は、株式会社インターネットイニシアティブの商標または登録商標です。
その他、本書に掲載されている商品名、会社名などは各会社の商号、商標または登録商標です。
本文中では、™、®マークは表示しておりません。
© Internet Initiative Japan Inc. All rights reserved.
本サービスの仕様、及び本書に記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。

IIJ セキュア Web ゲートウェイサービスの ISO/IEC 27017 に基づくセキュリティ要求事項への取り組み
株式会社インターネットイニシアティブ
IIJ-SWG026-0010