# INFE EMS Edge（IEF-100）取扱説明書　セキュリティ関連章

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| 文書名 | INFE EMS Edge（IEF-100）取扱説明書　セキュリティ関連章 |
| 文書番号・版 | IEF100-MAN-01　第1.0版 |
| 発行日 | 2026年11月22日 |
| 発行者 | インフィナジー株式会社 |
| 開示範囲 | 製品に同梱して利用者へ提供する。製品ウェブサイトからもダウンロードできる。 |

本文書は、「INFE EMS Edge（IEF-100）取扱説明書」のうち、セキュリティに関する各章を収録したものです。設置、日常の操作など一般の章は、当社が別に作成し、合冊します。

収録する章：

1. 利用者向けセキュリティ情報
2. 管理者向け：認証値の変更と管理者の運用
3. 利用者向け：認証値の変更（操作員）
4. ソフトウェアの更新
5. データの削除

# 利用者向けセキュリティ情報

対象製品：INFE EMS Edge　型番 IEF-100　ファームウェア版数 ABOS 4.0-at.3.infe.1／EMS アプリケーション 1.0.0、Lightsail サービスソフトウェア 版数 1.0.0
問い合わせ窓口：インフィナジー株式会社 お問い合わせ窓口（お問い合わせフォーム：https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/、E-mail：Info@infej.com）

## 第1章　初期設定と安全にお使いいただくための手順

1. 設置：本製品の管理ネットワーク側ポート（Ethernet #1）は、ルータ等でインターネットからの通信を遮断した管理ネットワークに接続してください。本製品は、LAN（管理ネットワーク、現場ネットワークのいずれの側）から接続を受け付けるポートを持ちません（DHCP クライアントの UDP 68 及び DHCPv6 クライアントの UDP 546 を除く）。ルータでポートを開放したり、ポート転送を設定したりする必要はありません。しないでください。本製品は、管理ネットワークから外向きに、当社のサービスへ 8443/TCP（機器の接続）と 8444/TCP（ソフトウェアの更新の取得）で、時刻サーバ（ABOS 標準の設定の pool.ntp.org）へ UDP 123（NTP）で接続し、名前解決に DNS（UDP 53）、IP アドレスの取得に DHCP を使います。外向きの通信を制限している場合は、これらの通信を許可してください。8443/TCP の通信を許可しないと操作コンソールからの操作ができず、8444/TCP の通信を許可しないと自動更新が使えません。本製品は、当社のサービスと接続するときの証明書の有効期間の確認などに、時刻サーバと同期した時刻を使います。機器の時刻が大きくずれている間は、証明書の確認に失敗して、当社のサービスに接続できないことがあります。時刻サーバとの同期が回復すると、自動的に接続を再開します。現場ネットワーク側ポート（Ethernet #2）は、項目 9 の注意に従って接続してください。
2. 利用開始（アカウントの有効化）：新しい機器には、当社が出荷前に、機器ごとの認証情報と当社の証明書を設定します。お客様の作業は不要です。共通の初期パスワードはありません。操作コンソールを使うには、アカウントを有効化します。最初の管理者のアカウントは、当社が作成し、一回限りの有効化コード（有効期間 24 時間）を、当社が運用開始の日に発行し、お客様が指定された管理者の方へ、本人確認の後に、電話又は対面でお伝えします。コードを、操作コンソールのアドレスと一緒に電子メールで送ることはありません。期限が切れても使われなかった場合は、当社が再発行します。管理者は、当社が通知する操作コンソールの URL にブラウザでアクセスし、有効化コードを入力して、12 文字以上のパスワードを設定し、続けて認証アプリ（TOTP）を登録します。登録を完了するまで、ログインは完了しません。以後のアカウントは、管理者が作成します。有効化コードの有効期間を過ぎた場合は、管理者に再発行を依頼してください（最初の管理者の場合は、当社に依頼してください。窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。

3. パスワード：パスワードは 12 文字以上です。記号などの構成の規則はなく、定期的な変更も必要ありません。よく使われる値や、アカウント ID・機器のシリアル番号・型番・サイト名を含む値は使用できません。よく使われる語を連結しただけの値や、キーボード配列・順序どおりの連続のパターンの値も使用できません。変更するときは、操作コンソールの「パスワード変更」を使います。パスワードは他のサービスと共用せず、他人に教えないでください。
4. 第二要素（認証アプリ）：ログインには、パスワードに加えて、認証アプリ（TOTP）のコードが必要です。初回の有効化のときに認証アプリを登録します。変更するときは「認証アプリの再登録」を使います。端末を紛失した場合は、管理者に連絡して再登録を依頼してください。
5. ログアウトとログイン状態：操作が終わったら、操作コンソールの「ログアウト」を押してください。ログアウトの後、セッションは直ちに無効になります。席を離れるときは PC の画面をロックしてください。パスワードは、ブラウザに保存しないでください。
6. 初期状態で無効の機能：本製品には、初期状態で無効で、お客様が有効にできる機能はありません。
7. 操作用 PC とブラウザ：操作コンソールは、TLS 1.3 に対応した一般的なブラウザで使います。操作用 PC とブラウザは、お客様の機器です。PC の OS とブラウザは、お客様の責任で最新の状態に保ち、不要なソフトウェアや拡張機能を入れないでください。PC のアカウントを共有しないでください。
8. 設置場所の管理：設置場所には、許可された人だけが近づけるようにしてください。
9. 現場ネットワーク側の通信（Modbus TCP）：
    - 「本製品の現場ネットワーク側ポート（Ethernet #2）は、インターネット側からの通信を遮断する機器（ルータ、ファイアウォール等）で分離された閉域ネットワーク、または専用線・物理的に保護された有線ネットワークに接続して利用してください。インターネットに接続されたネットワークや、不特定の機器が接続できるネットワークには接続しないでください。本製品の現場側の通信は暗号化されません。」
    - 「本製品は、現場ネットワークと管理ネットワークの間の通信を中継しません。この中継を行う設定に変更しないでください。」

パスワードや認証アプリを使えなくなったとき：ご自身では再設定できません。管理者に「リセット」を依頼してください（取扱説明書「管理者向け：認証値の変更と管理者の運用」）。管理者の全員がログインできなくなった場合は、当社に依頼してください（窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。当社は、事前に届け出られた管理者の連絡先へ折り返して、依頼の事実を確認します。

機器の時刻が失われたとき：停電などで機器の時刻がずれた場合は、時刻サーバとの同期が回復するまで、当社のサービスに接続できず、操作コンソールから操作できないことがあります（項目 1）。操作コンソールには、機器が接続していない旨が表示されます。機器内の設定、認証情報及びソフトウェアの版数は、停電の前の状態のまま維持されます。同期が回復しない場合は、管理ネットワークから時刻サーバに接続できることを確認してください。それでも回復しない場合は、当社へご連絡ください（窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。

## 第2章　セキュリティアップデート

- 当社は、本製品の不具合や脆弱性に対処するセキュリティアップデートを提供します。提供時には、そのアップデートの内容、必要性（軽減されるリスク）、適用しない場合の影響を、次の方法でお知らせします。(1) 製品ウェブサイトの「更新のお知らせ」（https://ems-edge.exacloud.jp/updates/）、(2) ご登録の連絡先への電子メール。
- お知らせを電子メールで受け取る連絡先は、ご契約のときに届け出ていただきます。連絡先を変更するときは、当社へお届けください（窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。
- 本製品のソフトウェアの更新は、機器が当社の更新配布機能から自動的に取得して適用します。お客様の操作は必要ありません。当社の署名を確認できた更新だけが適用されます。更新が適用されない場合や失敗した場合の対応は、取扱説明書の「ソフトウェアの更新」の章をご覧ください。更新中は機器の電源を切らないでください。
- 操作コンソールは、当社が更新します。お客様の操作は必要ありません。ブラウザは、お客様ご自身で最新の状態に保ってください。
- 当社が公開した版数の対応表は、製品ウェブサイトの「利用者向けセキュリティ情報」ページ（https://ems-edge.exacloud.jp/security/）に掲載し、更新を公開するたびに改めます。
- お知らせを受け取ったら、機器が更新されたことを、操作コンソールの「機器情報」画面の構成要素ごとの版数を、公開した版数の対応表と照合して確認してください。管理ネットワークが当社のサービスへ接続できない場合は、更新を取得できず、既知の脆弱性が残り、機器や設備が不正に操作される、情報が漏えいするなどのおそれがあります。

## 第3章　免責事項

次の事故や障害について、当社は責任を負いません。ただし、法令により責任を負うべき場合と、当社に故意又は重大な過失がある場合を除きます。

1. お客様が、当社が提供したセキュリティアップデートを適用できる状態にしなかったこと（外向きの通信の遮断、電源の遮断、機器の接続の停止など）により生じた事故や障害（不正アクセスによる機器の誤動作、設備の停止・損傷、情報の漏えい、運転の中断など）
2. 一般に想定される事故や障害（インターネット、管理ネットワーク、現場ネットワークの障害、停電、天災、第三者の機器の不具合、お客様の設備・操作用 PC・ブラウザ・ネットワークの管理に起因するもの）

本項は、法令により制限できない責任を制限するものではありません。

## 第4章　サポート期限

- 本製品のセキュリティアップデート等のサポートは、**2035年5月31日まで**提供します。サポートは、契約の有無にかかわらず、全てのお客様に無償で提供します。

- サポート終了の方針：サポート終了日の 12 か月前までに、製品ウェブサイトと電子メールでお知らせします。サポート終了日以降は、セキュリティアップデートを提供しません。後継の製品・版がある場合は、移行をご案内します。当社の都合でサポート期限を早める場合も、早めた後の期限の 12 か月前までに、早める日と理由を製品ウェブサイトで公表し、電子メールでお知らせします。
- 本製品に含まれる OS（Armadillo Base OS）の維持期限は、供給元のアットマークテクノ社が公開しています（2035 年 6 月まで。https://armadillo.atmark-techno.com/abos-support-timeline）。

## 第5章　廃棄・譲渡・返却するとき

- パスワード、鍵、ネットワーク設定、運用の履歴などの重要な情報が機器に残ったまま廃棄・譲渡・中古販売すると、第三者がそれらを入手して、設備を不正に操作したり、情報を漏えいさせたりするおそれがあります。
- 廃棄・譲渡・返却の前に、必ず次の作業を実施してください。
    1. 機器の利用者データの削除の依頼（手順は取扱説明書の「データの削除」の章の「機器のデータの削除（削除依頼）」。機器のデータは、当社の保守担当者が設置場所で削除します）。
    2. 操作コンソール側のデータの削除（同章の「操作コンソール側のデータの削除」。アカウントの削除と、当社への削除依頼）。
    3. 操作用 PC のブラウザに保存したデータの削除（同章の「操作用 PC のブラウザのデータの削除」。PC とブラウザの機能で行います）。
- 削除後も、機器のソフトウェアとその版数は残ります。

# 管理者向け：認証値の変更と管理者の運用

画面の名称は操作コンソールのものです。操作コンソールのログイン、アカウント有効化、アカウント（履歴と自分の操作の記録を含む）、機器情報及び管理（その下の画面を含む）の画面は日本語で表示されます。ログイン後の監視の画面は既定で日本語で表示され、表示の言語はブラウザのタブごとに中国語へ切り替えられます（画面上部のアカウントバーは日本語のままです）。画面上部のアカウントバーに、ログイン中のユーザと役割が表示され、「アカウント」、「機器情報」、「管理」（管理者のみ）、「ログアウト」が並びます。ロックが発生すると、管理者のバーに通知のバッジ（「お知らせ N件」）が表示されます。

## 1　認証値の変更

### 1.1　自分のパスワードを変更する

「アカウント」を開き、「パスワード変更」の欄に、現在のパスワードと、未使用の、認証アプリが表示する現在のワンタイムコード（TOTP コード）を入力し、12文字以上の新しいパスワードを2回入力して「変更」を押します。変更の後は、旧パスワードではログインできません。

### 1.2　認証アプリを変更する

「アカウント」から「認証アプリの再登録」を開き、現在のパスワードと現在の TOTP コードを入力して、表示された QR コードを新しい認証アプリで登録し（読み取れない場合は、あわせて表示される鍵と otpauth の文字列を入力します）、表示された確認用コードを入力します。同じ 30 秒の区間のコードでの再登録は受け付けられません（失敗の回数には数えません）。次のコードが表示されるまで待ってから、もう一度入力します。以前の認証アプリの TOTP は使用できなくなります。

### 1.3　他の利用者のアカウントを作成する・パスワードと認証アプリをリセットする

「管理」で、新しいアカウントを作成するか、対象を選び、ご自身のパスワードと現在のコードを入力して「リセット」を押します。作成又はリセットの時点で、新しい有効化コード（24 時間有効で、有効化が完了した後は無効になる）が発行されます。リセットでは、旧パスワードと旧 TOTP は直ちに無効になり、対象のセッションは終了します。有効化コードは、通信路、電子メール、チャットを使わずに対象者へ渡します。対象には、他の管理者も含みます。自分自身のパスワードと認証アプリは、この操作ではリセットできません。対象者は、有効化コードを使って 12 文字以上の新しいパスワードを設定し、認証アプリを登録します。

### 1.4　有効化コードを再発行する

有効化が完了していないアカウント（有効化待ち、有効化中、又は有効化コードの期限が切れた状態）は、「管理」で対象を選び、ご自身のパスワードと現在のコードを入力して「コード再発行」を押して再発行します。有効化済みのアカウントでは、同じボタンが「リセット」と表示されます（1.3）。再発行の時点で以前のコードは無効になります。

# 2　管理者の登録とロックの解除

## 2.1　管理者を常時 2 名以上登録してください

アカウント単位の制限は、同一アカウントへの繰り返し攻撃により当該利用者が一時的に認証できなくなる可能性を伴います。本製品では、管理者を常時2名以上登録して運用してください。ロックの解除は別の管理者が監査付きで行えます。ロックが発生すると、管理者へ通知します。ロックは最大900秒で自動解除され、永続ロックはありません。操作コンソールでは最後の管理者を削除できない設計であるため（当社への削除依頼による削除は、「操作コンソール側のデータの削除」に記載します）、管理者を2名以上登録しておくと、別の管理者による解除で、管理者が操作できなくなる事態を避けられます。

## 2.2　ロックアウトを解除する

別の管理者が、停止中のアカウントを選び「ロック解除」を押します。解除の操作は監査記録に残ります。

## 2.3　管理者がパスワードや認証アプリを使えなくなったとき

別の管理者に「リセット」を依頼してください。管理者が全員ログインできなくなった場合は、当社へ依頼してください（窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。当社は、事前に届け出られた管理者の連絡先へ折り返して、依頼の事実を確認したうえで、当社の管理者がアカウントをリセットし、新しい有効化コードを、本人確認の後に、電話又は対面でお伝えします。機器内のデータは失われません。

# 3　履歴・記録・削除の依頼・機器の失効の画面

「アカウント」の画面から、次の画面を開きます。

- 「履歴」（全員）：操作コンソールから機器へ送ったコマンドの一覧です。日時（UTC）、操作者、役割、段階（プレビュー、実行（確認）、受領確認）、対象、操作、値、結果を、新しいものから最大 100 件表示します。
- 「自分の操作の記録」（全員）：ご自身のアカウントの記録（ログイン、ご自身のアカウントの変更、送ったコマンド）を、新しいものから最大 100 件表示します。
- 「ログと操作の記録」（管理者）：運用ログ（30 日）と管理操作ログ（365 日）を、種類（すべて、コマンド、管理操作、ログインと制限）と件数（100、200、500、1000）を選んで表示します。
- 「データ削除の依頼」（管理者）：削除を依頼するデータの範囲を選んで依頼を記録します。受付番号が表示されます。電子メールは送られませんので、当社からの確認の連絡の際に、受付番号をお知らせください。
- 「機器の失効と登録の削除」（管理者）：機器のシリアル番号と操作（失効、又は登録の削除）を指定し、ご自身のパスワードと現在のコードを入力して依頼します。登録のある機器だけが対象です。結果は、同じ画面の表に数秒のうちに表示されます。失効した機器、又は登録を削除した機器は、次の接続から当社のサービスへ接続できません。再び使うときは、当社が機器の証明書を登録し直します。

コマンドの記録には、操作者のアカウント ID、役割、対象、操作、値、結果（成功、一部のみ適用、失敗、結果不明）、時刻が残ります（管理操作ログ。365 日）。

# 利用者向け：認証値の変更（操作員）

画面の名称は操作コンソールのものです。操作コンソールのログイン、アカウント有効化、アカウント（履歴と自分の操作の記録を含む）、機器情報及び管理（その下の画面を含む）の画面は日本語で表示されます。ログイン後の監視の画面は既定で日本語で表示され、表示の言語はブラウザのタブごとに中国語へ切り替えられます（画面上部のアカウントバーは日本語のままです）。画面上部のアカウントバーに、ログイン中のユーザと役割が表示され、「アカウント」、「機器情報」、「ログアウト」が並びます（「管理」は管理者にだけ表示されます）。

## 1　パスワードを変更する

「アカウント」を開き、「パスワード変更」の欄に、現在のパスワードと、未使用の、認証アプリが表示する現在のワンタイムコード（TOTP コード）を入力し、12文字以上の新しいパスワードを2回入力して「変更」を押します。変更の後は、旧パスワードではログインできません。

## 2　認証アプリを変更する

「アカウント」から「認証アプリの再登録」を開き、現在のパスワードと現在の TOTP コードを入力して、表示された QR コードを新しい認証アプリで登録し（読み取れない場合は、あわせて表示される鍵と otpauth の文字列を入力します）、表示された確認用コードを入力します。同じ 30 秒の区間のコードでの再登録は受け付けられません（失敗の回数には数えません）。次のコードが表示されるまで待ってから、もう一度入力します。以前の認証アプリの TOTP は使用できなくなります。

## 3　ログアウトする

「ログアウト」を押します。ログアウトの後、セッションは直ちに無効になります。

## 4　パスワードや認証アプリを使えなくなったとき

パスワードを忘れたとき、又は認証アプリを使えなくなったときは、管理者に「リセット」を依頼してください。

## 5　履歴と自分の操作の記録を見る

「アカウント」の画面から「履歴」（操作コンソールから機器へ送ったコマンドの一覧）と「自分の操作の記録」（ご自身のアカウントの記録）を開けます。最新の 100 件までを表示します。

# ソフトウェアの更新

## 1　更新は自動で実行されます

INFE EMS Edge（IEF-100）のソフトウェアは、当社が公開するセキュリティ更新を含む更新を、機器が当社の更新配布機能から自動的に取得して適用します。お客様に更新の操作は必要ありません。更新は、当社の署名を確認できたものだけが適用されます。
実施タイミング：当社が更新を公開した後、機器が 1 日 1 回（加えて最大 1 時間のランダムな遅延を置いて）更新の有無を確認し、更新があれば自動的に取得して適用します。機器が管理ネットワークに接続していない間は更新を取得できません。次回の確認（1 日 1 回）で、自動的に取得します。
事前準備：お客様の作業は不要です。外向きの 8444/TCP（更新の取得）と 8443/TCP（機器の接続）を許可してください（第1章 項目 1）。

## 2　更新中の注意

更新の適用中は機器の電源を切らないでください。適用後、機器は自動的に再起動します。更新の確認は 1 日 1 回です（加えて最大 1 時間の遅延があります）。更新を取得すると、機器は自動的に再起動し、再起動が終わるまで監視と操作が一時的に中断します。電源を切らずに、再起動が終わって「機器情報」画面が再び表示されるまで待ってください。更新の適用のほかに、機器が定期的に再起動することはありません（内部の処理が異常終了した場合などに、状態に応じて自動で再起動することがあります）。

## 3　更新に失敗した場合

1. 操作コンソールの「機器情報」画面を開き、現在の構成要素ごとの版数（ABOS、EMS の各構成要素、カーネル）を確認します。
2. 機器は、署名を確認できない更新を適用しません。更新の適用後の最初の起動に失敗した場合は、ABOS が自動的に更新前の版へ戻します。いずれの場合も、機器は更新前の版で動作を続けます。
3. 更新を取得できなかった場合は、機器は次回の確認で自動的に再試行します。しばらくしても「機器情報」の版数が変わらない場合は、管理ネットワークから当社のサービスへ 8444/TCP で接続できることを確認してください。
4. 解消しない場合は、当社サポート（お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））に、機器のシリアル番号、「機器情報」の表示内容、発生日時をお知らせください。更新は、当社の保守担当者が設置場所で適用することもできます。

## 4　更新後の確認

「機器情報」画面には、構成要素ごとの版数が表示されます。当社が公開した最新の版数は、次の対応表のとおりです。画面の構成要素の版数が、この対応表と同じであることを確認してください。「機器情報」画面は、この対応表の 4 行（ABOS、extra_os.ems_hardening、extra_os.ems_relay、extra_os.ems_station

（EMS ステーション））を、同じ名前と順序で表示します。機器が報告していない行は「取得できません」と表示されます。Linux カーネルの版数は表の下に別に表示され、この対応表の対象外です。

EMS Edge 1.0.0 ＝ ABOS 4.0-at.3.infe.1 ＋ extra_os.ems_hardening 版 4 ＋ extra_os.ems_relay 版 2 ＋ `extra_os.ems_station` 版 3（EMS ステーション）

対応表の「ABOS 4.0-at.3.infe.1」は、アットマークテクノの Armadillo Base OS 4.0-at.3 の当社の改訂版（改訂 infe.1）です。内容は 4.0-at.3 と同一で、当社が更新ファイルを作成し、当社の鍵で署名しています（新しいアットマークテクノの版ではありません）。

対応表は、製品ウェブサイトの「利用者向けセキュリティ情報」ページ（https://ems-edge.exacloud.jp/security/）にも掲載しています。

# データの削除

## 削除でなくなるもの、残るもの

- なくなるもの（機器）：運用の記録、機器内のログ、ネットワーク設定（管理ネットワーク側の IP アドレス等を含みます）、機器の鍵と機器の証明書（当社の操作コンソールへの接続に用いるもの）。削除後、機器は当社のサービスへ接続できなくなります。再び使用するには、当社による再設定をご依頼ください。
- なくなるもの（操作コンソール側）：アカウント（パスワード、認証アプリの登録）、機器の登録（失効）、セッション。
- 削除の後の時刻同期：削除の機能は、時刻サーバの上書きの設定ファイルがあれば削除しますが、当社の製品はそのファイルを作成していません。時刻サーバは、削除の前も後も、ABOS 標準の設定（pool.ntp.org）のままです。製品の保護に必要な設定（ファイアウォールの規則、USB 機器の接続制限、NTP の待受を無効にする設定）は残ります。
- 残るもの：機器のソフトウェアとその版数（更新済みの版数は変わりません）、現場機器との接続設定（設置時に当社が機器ごとに設定した製品の構成であり、お客様が入力したデータではありません）、製品の保護機能に必要な設定（ファイアウォールの規則、USB 機器の接続制限）、当社の保守用の認証情報、更新の検証に用いる当社の証明書、ハードウェアや ABOS が生成する技術データ（内蔵ストレージ（eMMC）の摩耗カウンタ、更新やロールバックの履歴など）。これらに、お客様の個人情報や操作の記録は含まれません。
- 機器を廃棄・譲渡・返却する前に、必ず削除してください。

## 機器のデータの削除（削除依頼）

機器のデータは、お客様ご自身では削除できません。当社の保守担当者が、設置場所で削除します。

1. 当社へ削除を依頼します（窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。機器のシリアル番号（機器の銘板に記載）をお知らせください。
2. 当社は、事前に届け出られた管理者の連絡先へ折り返して、依頼の事実を確認します。
3. 当社の保守担当者が設置場所で、機器のシリアルコンソールから、ABOS のユーザーデータ削除機能（`abos-ctrl reset-default --force`）の実行、EMS のデータ領域の削除、及び機器の鍵と証明書の削除を行います。機器の電源は、削除の途中で切らないでください。
4. 当社は、操作コンソール側の機器の登録を失効させ、機器の証明書で接続できない状態にします（管理者が、操作コンソールの「機器の失効と登録の削除」で失効させることもできます）。
5. 当社は、受付から 30 日以内に実行し、完了を管理者へご連絡します。

削除の前に、機器内の記録が必要な場合は、依頼のときにお申し出ください。削除の後に記録を復元することはできません。

## 操作コンソール側のデータの削除

1. アカウント：管理者は、操作コンソールの「管理」で、不要になったアカウントを選び、ご自身のパスワードと現在のコードを入力して「削除」を押します。削除したアカウントは、直ちにログインできなくなり、パスワードと認証アプリの登録も削除されます。最後の管理者のアカウントは、ご自身では削除できません。
2. 当社への削除依頼：操作コンソール側のアカウント、機器の登録、セッションの削除を依頼する場合は、当社へ依頼してください。管理者は、操作コンソールの「データ削除の依頼」の画面で、依頼するデータの範囲（機器のデータ、操作コンソール側のデータ、その両方）を選んで依頼を記録できます。依頼は管理操作ログに 1 行で記録され、受付番号が表示されます。電子メールは送られないため、当社からの確認の連絡の際に、この受付番号をお知らせください（操作の記録は、依頼の時点では削除されず、保持期間の間、保持されます）（窓口：お問い合わせフォーム（https://www.infej.com/%e3%81%8a%e5%95%8f%e3%81%84%e5%90%88%e3%82%8f%e3%81%9b/）又は E-mail（Info@infej.com））。当社は、ご登録の連絡先へ連絡して、依頼の内容を確認します。当社が依頼を受け付け、機器の登録の失効、アカウント及び認証アプリの登録の削除、セッションの失効を実行します。操作の記録（運用ログと管理操作ログ）は、セキュリティの記録として、保持期間（運用ログ 30 日、管理操作ログ 365 日）の間は保持し、期間が過ぎると自動的に削除します（依頼の時点では直ちに削除しません）。アカウントを削除した後も、ログに残る操作員の識別子（アカウント ID）は、セキュリティの記録として、保持期間が終わるまで削除しません。ログを保持期間より前に削除する機能はありません。実行は受付から 30 日以内に行い、完了をご連絡します。削除の依頼と実行の記録（日時、機器のシリアル番号、実行した当社担当者）は、当社が定める保持期間、最小限を保管します。
3. 機器の登録の失効：管理者は、操作コンソールの「機器の失効と登録の削除」の画面で、機器のシリアル番号と操作（失効、又は登録の削除）を指定し、ご自身のパスワードと現在のコードを入力して依頼できます。登録のある機器だけが対象です。失効した機器、又は登録を削除した機器は、次の接続から当社のサービスへ接続できません。再び使うときは、当社が機器の証明書を登録し直します。

## 操作用 PC のブラウザのデータの削除

操作用 PC とブラウザは、お客様の機器です。ブラウザに保存されたデータ（閲覧の履歴、キャッシュ、保存したパスワード、Cookie 等）は、ブラウザの機能（履歴やサイトデータの削除）で削除してください。操作コンソールの画面から保存したファイルがある場合は、PC の機能で削除してください。