電子取引 Save

サーバー・アプリケーションマニュアル

Copyright © 2021-2024 Antenna House, Inc. All rights reserved.
Antenna House is a trademark of Antenna House, Inc.

目次

電子取引 Save サーバー・アプリケーションマニュアル.....1
1. はじめに.....4
2. 概要の説明.....4
2.1. サーバー・アプリケーション Windows 64bit 版の動作環境.....4
2.2. サーバー・アプリケーション Linux 64bit(gcc4.8)版の動作環境.....5
2.3. 制限事項.....6
3. インストール／アンインストール.....6
3.1. Windows 64bit 版のインストールの手順.....6
3.2. Windows 64bit 版のメンテナンスの手順.....18
3.3. Windows 64bit 版のアンインストールの手順.....23
3.4. Linux 64bit(gcc4.8) 版のインストールの手順.....24
3.5. Linux 64bit(gcc4.8) 版のアンインストールの手順.....26
4. データベースの構築・更新.....27
4.1. 「電子取引 Save V2.0 管理ツール」の標準設定.....27
4.2. 「データベースの構築」.....28
4.3. 「データベースの更新」.....29
5. Windows 64bit 版　サーバー・アプリケーション.....30
5.1. インストール先のフォルダ構成.....30
5.2. 起動方法.....31
5.3. ファイアウォールの設定.....32
5.4. サーバー・アプリケーションと http で接続する.....33
5.5. サーバー・アプリケーションと https で接続する.....33
5.5.1. 認証局が発行・署名した証明書を使用して接続.....33
5.5.2. 自己証明書を使用して接続.....34
5.6. Windows のサービスに登録する.....36
6. Linux 64bit 版　サーバー・アプリケーション.....37
6.1. インストール先のフォルダ構成.....37
6.2. 起動方法.....38
6.3. ファイアウォールの設定.....39
6.4. サーバー・アプリケーションと http で接続する.....39
6.5. サーバー・アプリケーションと https で接続する.....39
6.5.1. 認証局が発行・署名した証明書を使用して接続.....40
6.5.2. 自己証明書を使用して接続.....40
6.6. Linux のサービスに登録する.....42

7. 設定ファイル appsettings.ini について 44
8. 鍵交換方式による接続.....46
8.1. サーバー・クライアントキーの作成 46
8.2. サーバーキーを設定・起動 47
8.3. クライアントキーの配布.....48
9. データのバックアップ・復元・初期化 48
9.1. データのバックアップ 49
9.2. データの復元.....49
9.3. データの初期化 50
9.4. バックアップ・復元・初期化の共通引数.....50
10. ライセンスファイルと同時接続数 51
10.1. ライセンスファイル 51
10.2. 同時接続数.....51
11. MariaDB 接続エラー 52
12. 電子取引 Save のバージョンチェック 52
12.1. サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーション 52
12.2. サーバー・アプリケーションとデータベース 52
13. 管理者ユーザーの初期化.....53
14. その他の注意事項.....54
奥付 55

1. はじめに

電子帳簿保存法では、法人税・所得税の納税義務者が電子取引を行った場合、電子取引を行った記録の保存が義務付けられています。電子取引記録の保存要件は財務省令で定められており、詳細は経年で変更されていますが、原則としてすべての取引データを変更することなく、そのままデジタルで保存しなければなりません。
ご承知のように社会のデジタルトランスフォーメーションが進展し、電子取引が爆発的に増加しています。このため電子取引データを効率的にデジタル保存するシステムが重要になります。

『電子取引 Save』を使えば、大きなシステム投資が難しい中小企業でも、ミニマムコストで電子取引データを効率的にデジタル保存ができるようになります。
本製品は、サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーションで構成されています。最小の構成では、1台の Windows 環境に、サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーションをインストールするだけで、すぐに電子保存を開始できます。

2. 概要の説明

本マニュアルでは、サーバー・アプリケーションの起動方法や、設定方法などに関して説明します。サーバー・アプリケーションは Windows 64bit 版、Linux 64bit(gcc4.8)版があります。

Windows 64bit 版では、インストーラにより必要なコンポーネント（ランタイムやデータベース）が導入され、データベースの構築、アプリケーションとサーバーとの接続・通信設定、Windows サービスの登録を行うことができます。各設定を行うことでインストール後にすぐに利用いただける状態になります。（別途、設定を行うことも可能です）

Linux 64(gcc4.8)bit 版では、デフォルト設定で最小限の構成を行います。より細かい部分は、本マニュアルを参考にして、ご自身で設定していただく必要があります。

ご注意：本マニュアルの文中や画像内で使われている IP アドレスはすべて架空のものです。

2.1. サーバー・アプリケーション Windows 64bit 版の動作環境

Windows x64 版	説明
Windows Server 2019	次のランタイムが必要です。

Windows Server 2022 Windows 10 x64 Edition Windows 11	Microsoft .NET Runtime 6.0 Microsoft Asp.Net Core 6.0 Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable(x64) 次のデータベースが必要です。 MariaDB 10.5
CPU	上記 OS が正常に動作する Intel 系の CPU、及び 100%互換性を持つプロセッサー
必要メモリ	上記 OS が推奨するメモリ以上（これに加えて 1GB 以上の空き容量を推奨）
ディスク容量	サーバー・アプリケーション本体 ： 約 70MB Microsoft .NET Runtime 6.0 : 約 91MB Microsoft Asp.Net Core 6.0 : 約 30MB Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable(x64) : 約 21MB MariaDB 10.5 : 約 346MB

2.2. サーバー・アプリケーション Linux 64bit(gcc4.8)版の動作環境

Linux 64bit 版	説明
Linux(64bit)	次のランタイムが必要です。 Microsoft .NET Runtime 6.0 Microsoft Asp.Net Core 6.0 一部ネイティブライブラリを使用しており、GCC4.8 でビルドしております。（動作にはランタイムライブラリ libstdc++.so.6 もしくはこれとバイナリ互換性があるライブラリが必要です。） 次のデータベースが必要です。 MariaDB 10.5
CPU	上記 OS が正常に動作する Intel 系の CPU、及び 100%互換性を持つプロセッサー
必要メモリ	上記 OS が推奨するメモリ以上（これに加えて 1GB 以上の空き容量を推奨）
ディスク容量	サーバー・アプリケーション本体 ： 約 70MB Microsoft .NET Runtime 6.0 : 約 91MB Microsoft Asp.Net Core 6.0 : 約 30MB MariaDB 10.5 : 約 346MB

2.3. 制限事項

本製品でインストールする Microsoft .NET Runtime と Microsoft Asp.Net Core はバージョン 6.0.16 です。動作確認も 6.0.16 で行っています。
なお、Microsoft .NET Runtime と Microsoft Asp.Net Core のバージョンは合わせてください。例えば Microsoft .NET Runtime 6.0.16 と Microsoft Asp.Net Core 6.0.15 の混在では動作しません。

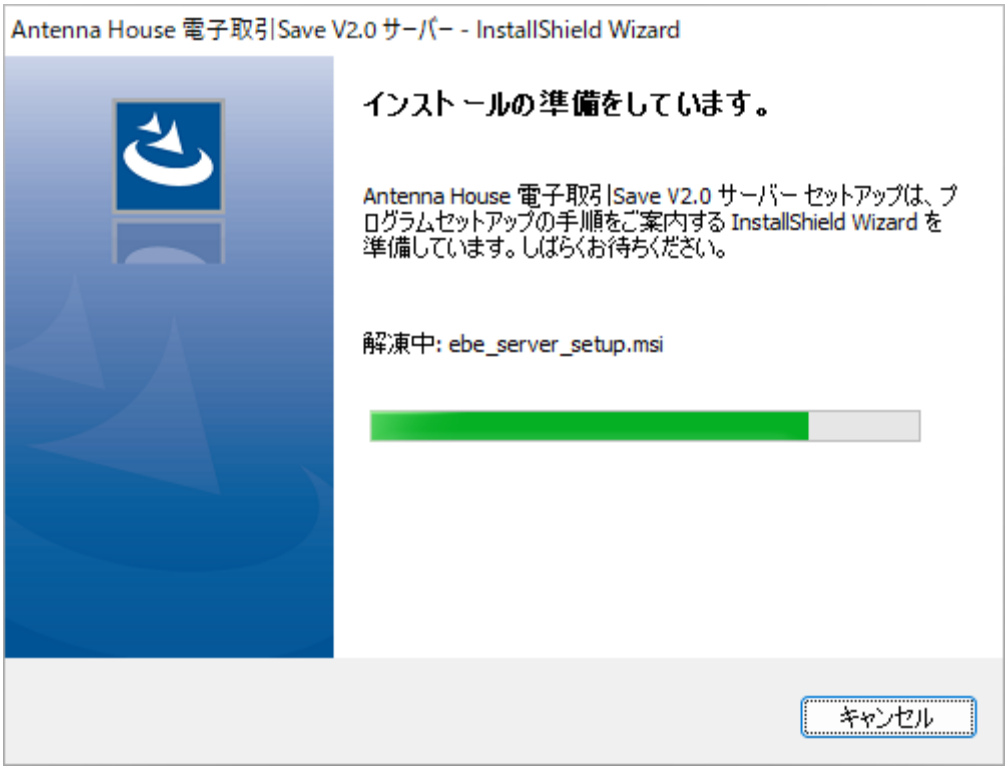
本製品の動作確認は MariaDB バージョン 10.5 で行っています。他のバージョンでも動作する可能性はありますが、動作保証外とさせていただきます。

動作環境に記載されているディスク容量はプログラムおよび動作に必要となるコンポーネントのものとなります。『電子取引 Save』では書類ファイルを保存するためにサーバーに別途ディスク容量が必要となります。
保存するファイルの数や種類にもよりますが、ファイルを保存するためのサーバーのハードディスク容量にご注意ください。何年にもわたり長期にファイルを保存する必要があるためディスク容量は年々増加します。

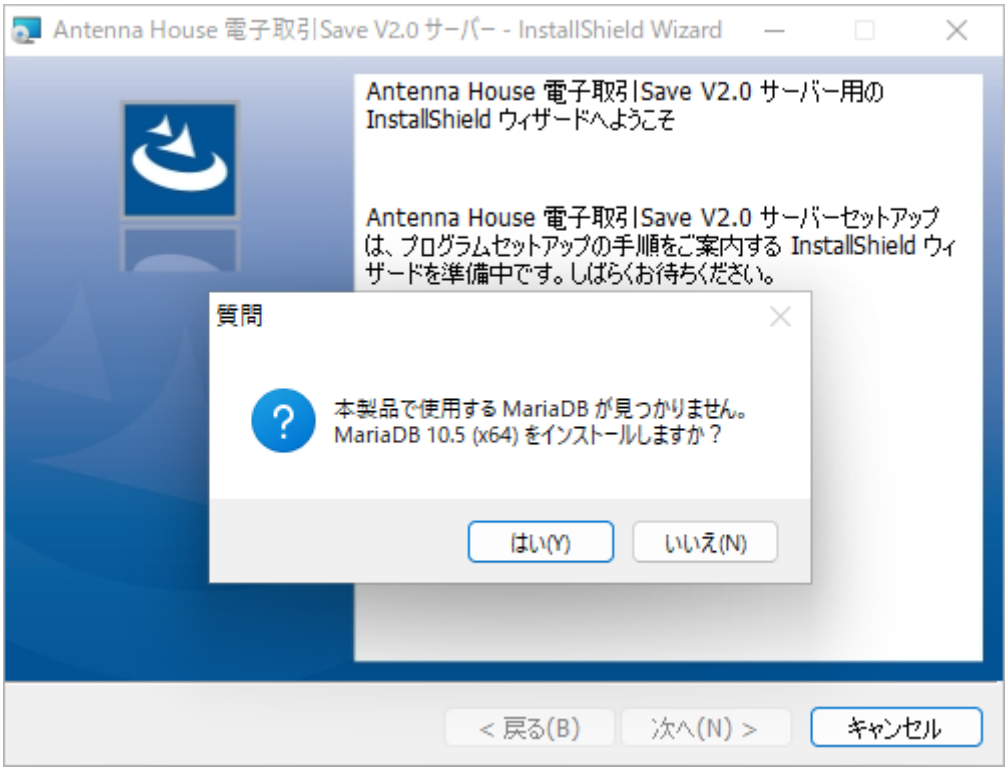
3. インストール／アンインストール

3.1. Windows 64bit 版のインストールの手順

本製品のインストールプログラムを実行するとインストール準備が始まります。



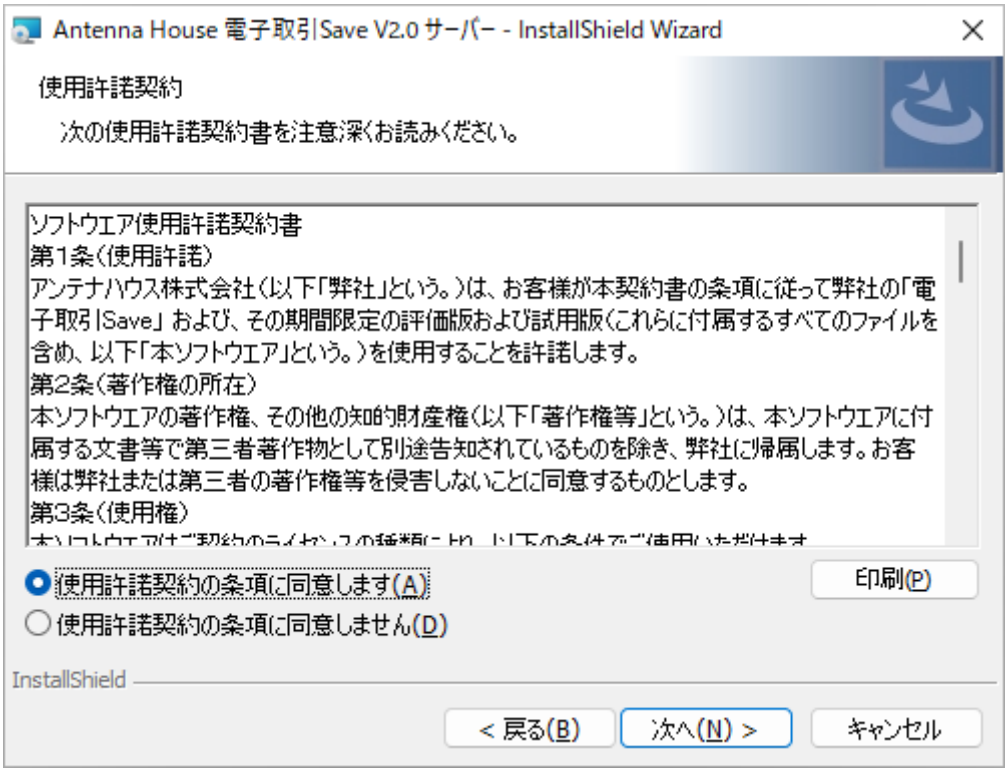
データベース・アプリケーション MariaDB が環境にイントールされていない場合、次のダイアログが表示されます。



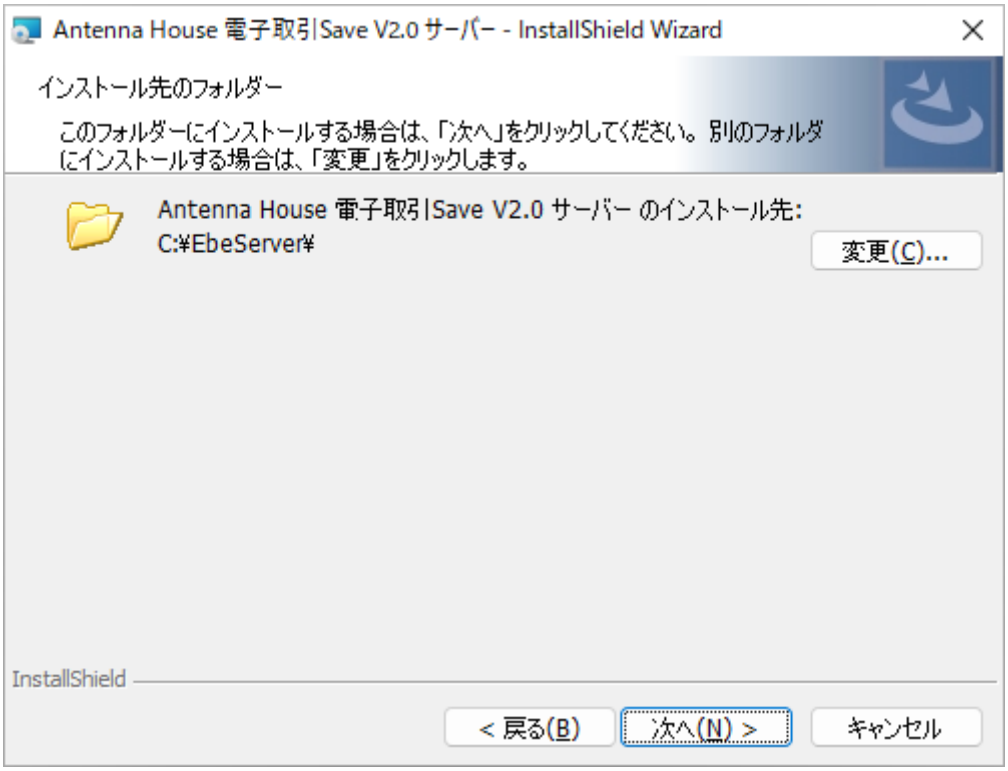
本製品では MariaDB のインストールは必須です。「はい」をクリックしてください。「はい」を選択することで MariaDB がインストールされます。しばらくお待ちください。

インストールの準備が完了すると「ようこそ」のダイアログが表示されます。「次へ」をクリックしてください。

「使用許諾契約」が表示されます。内容をご確認の上、問題が無ければ「使用許諾契約の条項に同意します」を選択し「次へ」をクリックしてください。

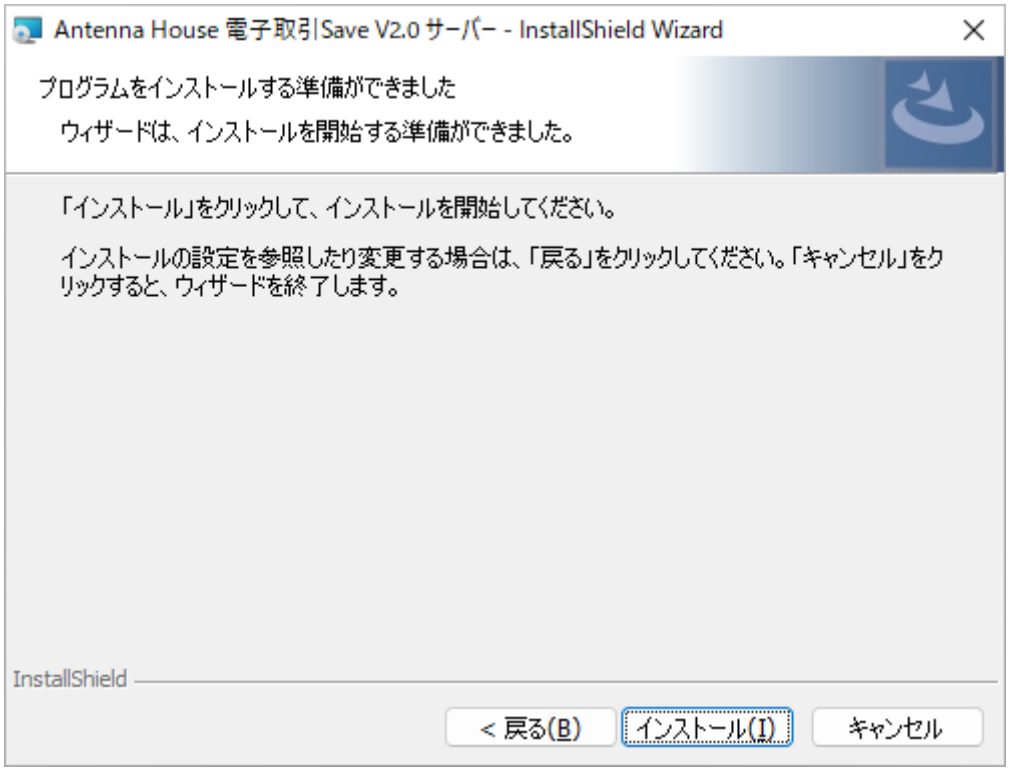


使用許諾契約に同意して頂くと、インストール先を選択するダイアログが表示されます。



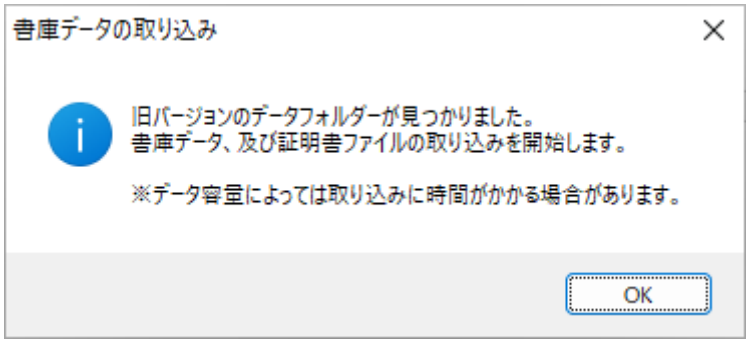
製品のインストール先を指定して「次へ」をクリックしてください。

インストール先のデフォルトは C:¥EbeServer です。変更も可能ですが、電子取引ファイルを格納するため、本製品が読み書き可能なフォルダである必要があります。

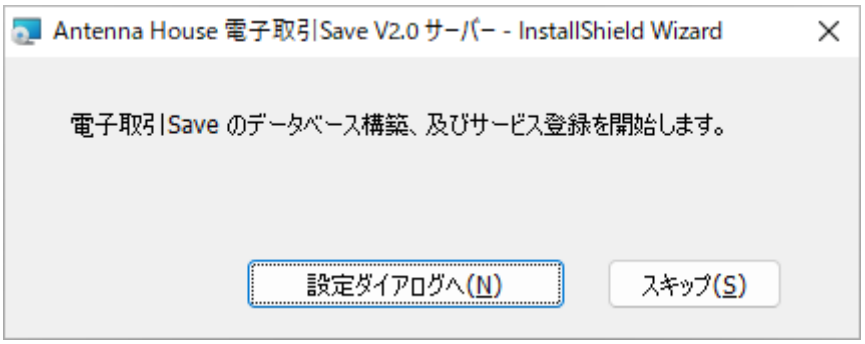


インストール開始の確認が表示されますので、「インストール」をクリックすることでインストールが実行されます。

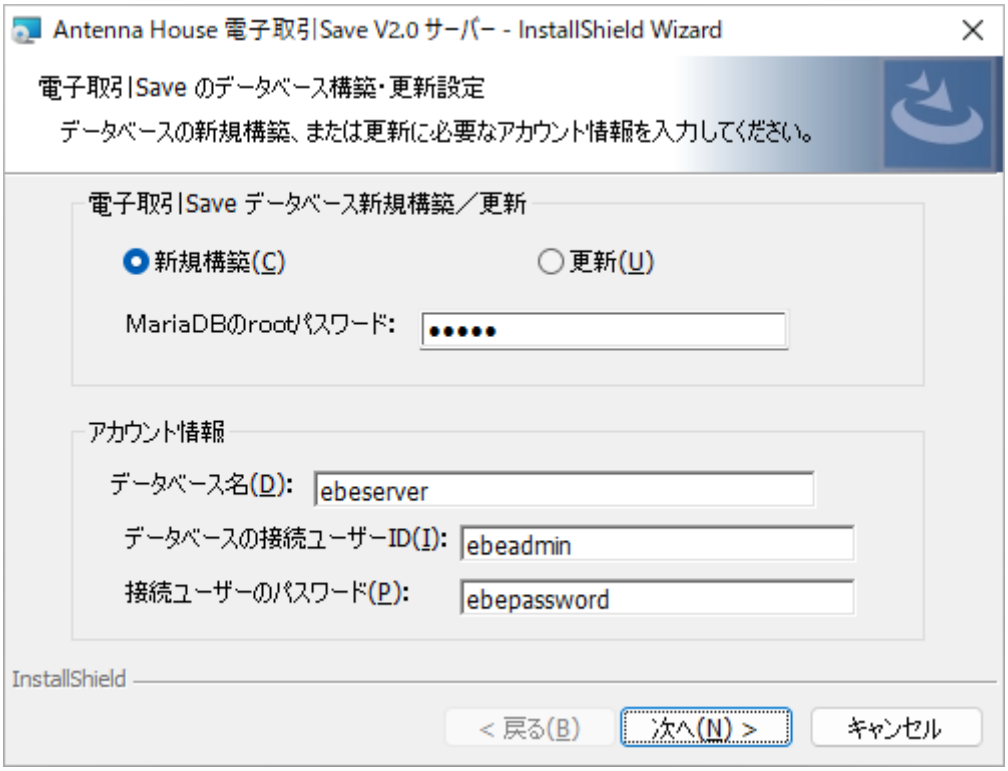
インストールする環境に旧バージョン『電子取引 Save V1.0』のデータ（書庫、証明書ファイル、ログファイル）が見つかった場合は V2.0 へ取り込みを開始するダイアログが表示されます。「OK」をクリックしてください。



インストールが終了すると、続けてデータベース構築やサービス登録などアプリケーションの設定へ進みます。「設定ダイアログへ」をクリックしてください。「スキップ」した場合、設定をご自身で行う必要があります。



『電子取引 Save』のデータベースの構築設定を行います。



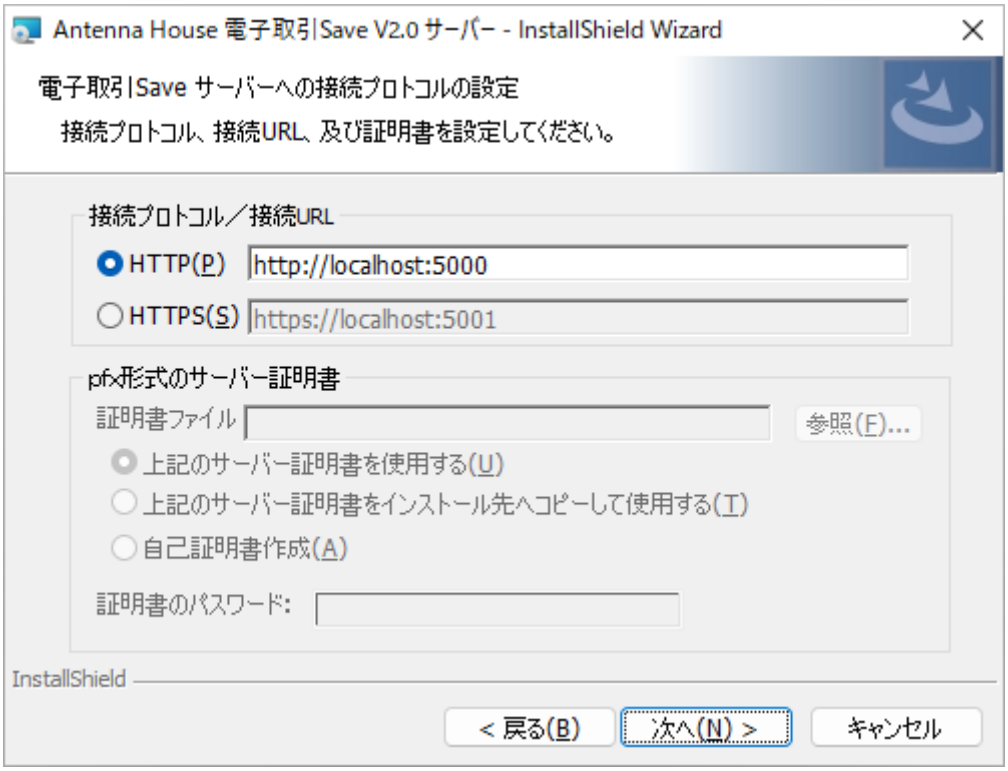
「電子取引 Save データベース新規構築／更新」

新規インストールなど『電子取引 Save』のデータベースが未構築であれば「新規構築」を選択してください。構築済であれば「更新」を選択します。データベースの「新規構築」時には MariaDB の root パスワードが必要です。root パスワード欄は伏字ですが初期値と

して“admin”が入力されています。
※MariaDB を『電子取引 Save』でインストールした場合は、MariaDB の root ユーザーのパスワードは“admin”に設定されます。

「**アカウント情報**」
『電子取引 Save』で使用するデータベースのアカウント設定を行います。
アカウント情報の各値は設定ファイル（appsettings.ini）から読み込まれます。新規インストール時は設定ファイルのデフォルトの値が反映されます。内容を確認、必要に応じて変更してください。変更した内容は設定ファイルに保存され、製品の起動時または製品の再インストール時などに読み込まれるようになります。
appsettings.ini についての詳細は「7. 設定ファイル appsettings.ini について」をご参照ください。

「次へ」をクリックすると、サーバーへの接続設定のダイアログが表示されます。



「**接続プロトコル／接続 URL**」
選択可能なプロトコルは http または https です。サーバーの接続 URL とポート番号を設定します。https 接続の場合は、サーバー証明書が必要です。

「pfx 形式のサーバー証明書」

https 接続時に必要なサーバー証明書の設定を行います。すでに認証局が発行したサーバー証明書をお持ちの場合は「参照」から証明書ファイルを選択してください。

「上記のサーバー証明書を使用する」では、選択したパスの証明書ファイルをそのまま使用します。「上記サーバー証明書をインストール先にコピーして使用する」では選択した証明書をインストール先（デフォルトでは C:¥EbeServer¥certificate）へコピーして使用します。

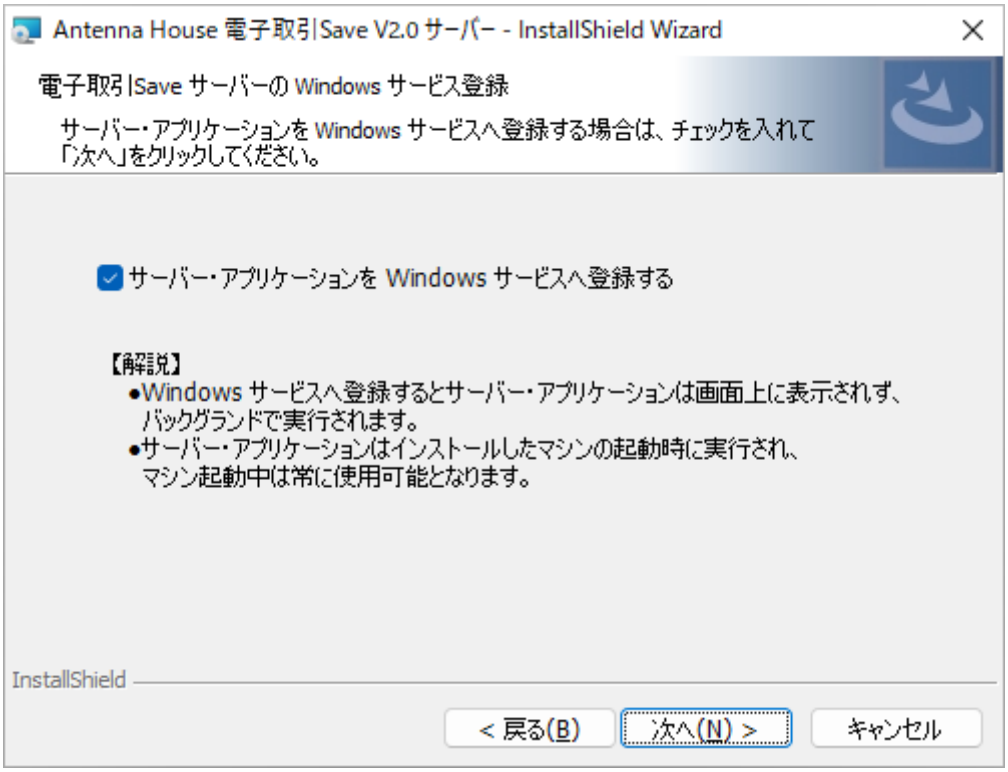
「自己証明書作成」にチェックするとインストーラが自己証明書を作成して、それを使用するよう設定します。

「証明書のパスワード」には選択した証明書のパスワード、または自己証明書に設定するパスワードを入力します。

「接続プロトコル／接続 URL」、「pfx 形式のサーバー証明書」の各値は設定ファイル（appsettings.ini）から読み込まれます。新規インストール時は設定ファイルのデフォルトの値が反映されます。内容を確認、必要に応じて変更してください。変更した内容は設定ファイルに保存され、製品の起動時または製品の再インストール時などに読み込まれるようになります。

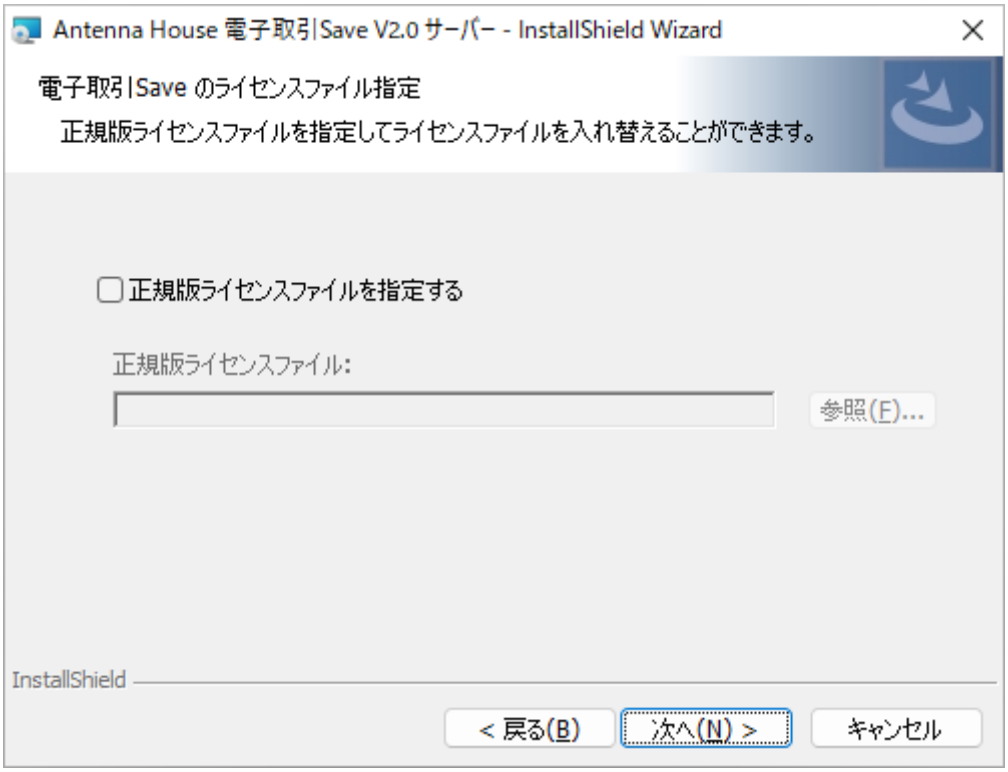
appsettings.ini についての詳細は「7. 設定ファイル appsettings.ini について」をご参照ください。

「次へ」をクリックすると、Windows サービスへ登録するかを確認するダイアログが表示されます。



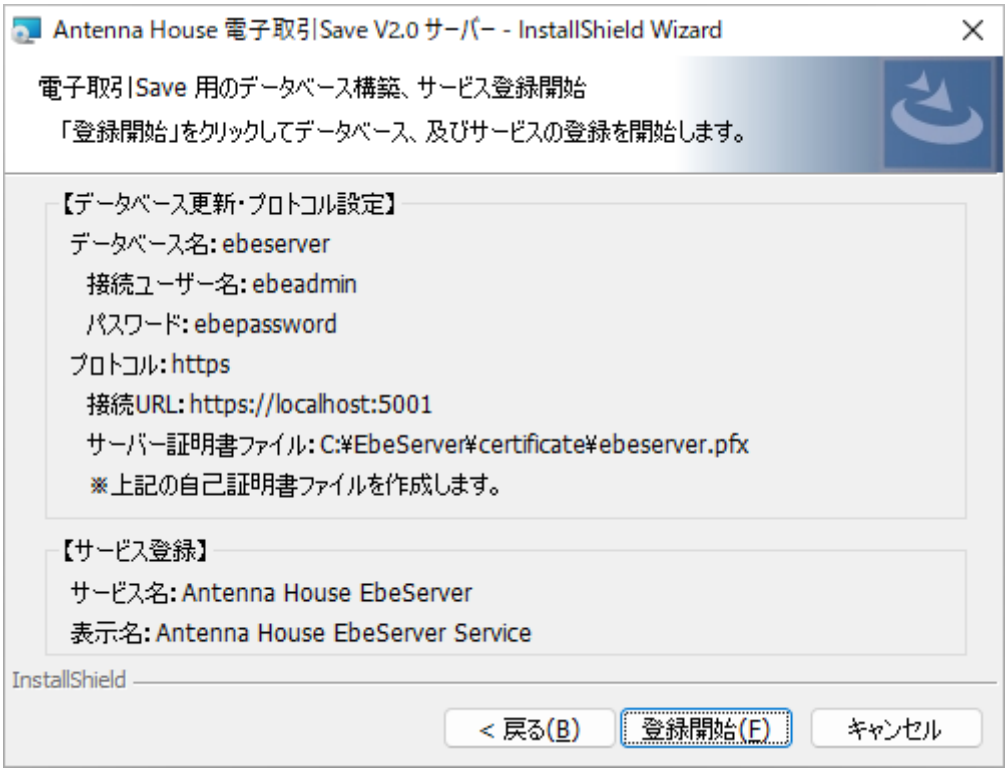
チェックボックスをONにするとWindowsサービスへ登録されます。これによりWindows起動と終了に合わせて、サーバー・アプリケーションが自動起動・終了するようになります。

「次へ」をクリックすると、ライセンスファイルを設定するダイアログが表示されます。

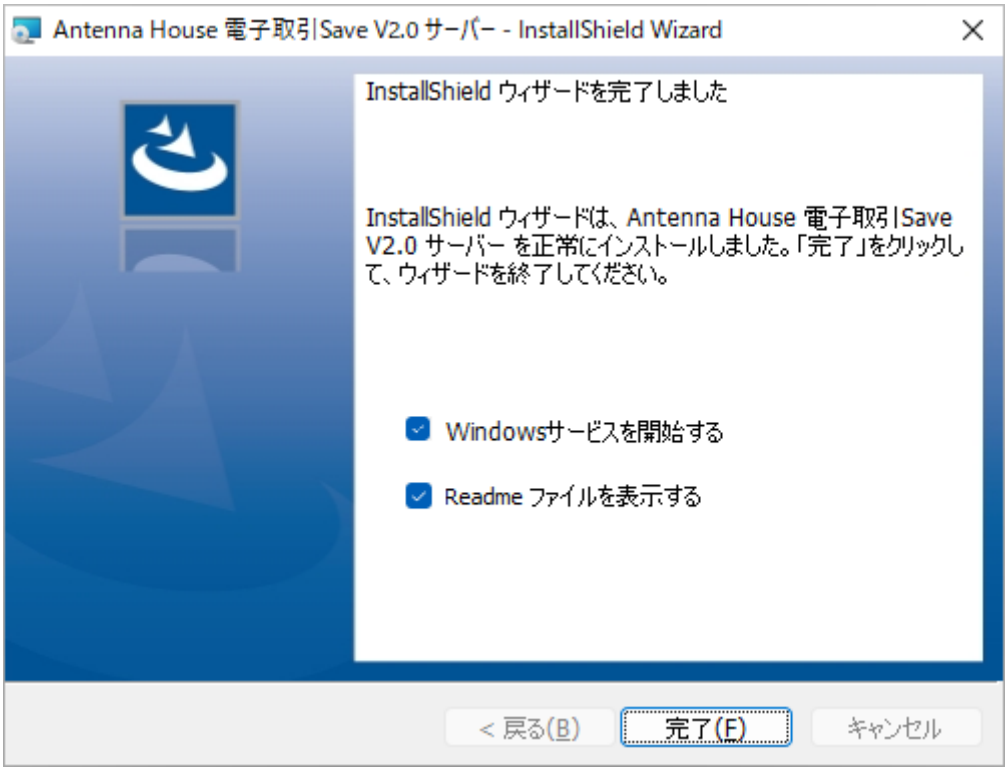


正規版ライセンスファイルをお持ちの場合は、チェックボックスを ON にしてファイルを参照・選択してください。チェックボックスを OFF のまま進めると評価版ライセンスが設定されます。

「次へ」をクリックすると、データベース構築とサービス登録の開始確認のダイアログが表示されますので、構築・登録される設定内容を確認できます。



内容に問題なければ「登録開始」をクリックしてください。
インストールが完了すると次のダイアログが表示されます。



「Windows サービスを開始する」
チェックボックスを ON にして「完了」をクリックすると、登録した Windows サービスが開始します。

「Readme ファイルを表示する」
チェックボックスを ON にして「完了」をクリックすると製品の Readme ファイルが表示されます。Readme ファイルにはライセンスファイルについての記載やサポートの案内が記載されていますので、お読みいただくことをお勧めします。

インストールが終了するとデスクトップに「電子取引 Save V2.0 サーバー」のショートカットアイコンが追加されます。

「電子取引 Save V2.0 サーバー」
ショートカットアイコンをクリックすると「電子取引 Save サーバー・アプリケーション」が起動します。

ご注意：インストール時にサーバー・アプリケーションを Windows サービスへ登録、サービス開始で起動させている場合は、ショートカットなどで起動したサーバー・アプリケーションは多重起動エラーになり終了します。

```
例外が発生しました。
既に Windows サービス：Antenna House EbeServer Service によりバックグランドでサーバーアプリケーション
が実行されているため起動できません。
コンソールアプリケーション(本アプリケーション)から起動するには Antenna House EbeServer Service を停止
してください。
通常、各ソケット アドレスに対してプロトコル、ネットワーク アドレス、またはポートのどれか 1 つのみを使
用できます。

アプリケーションを終了します。何かキーを押してください。
```

※サーバー・アプリケーションはサービスにより既に起動されています

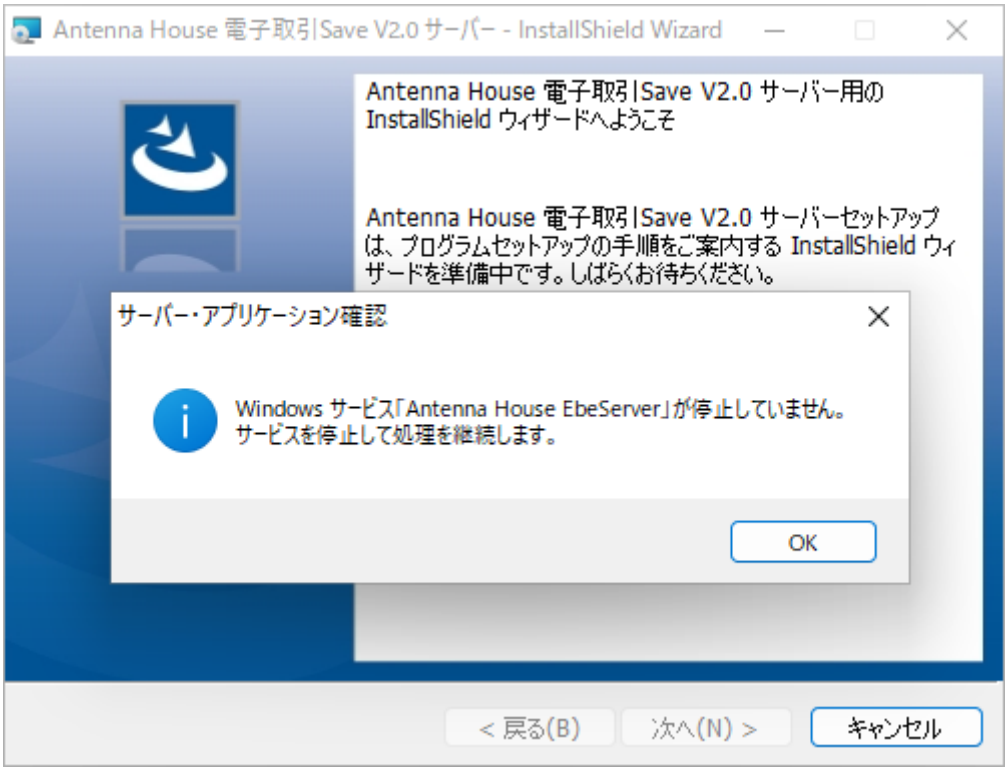
登録された Windows サービスは、以下の方法で停止することができます。
１．「Windows + R」押下し、ファイル名を指定して実行画面を開き「services.msc」を入力して OK を押下すると、サービス画面が開きます。
２． サービスの一覧から"Antenna House EbeServer" を探し、右クリックで表示されるコンテキストメニューから「停止」を選択します。

3.2. Windows 64bit 版のメンテナンスの手順

Windows 64bit 版ではインストールプログラムを再実行することでインストール時に行ったデータベースやサーバーへの接続の設定を変更できるメンテナンスモードが起動します。また、インストール時にデータベースの構築・サービスの登録をスキップした場合は、このメンテナンスモードで構築・登録を行うことができます。
各画面に表示される内容の詳細については、「3.1. Windows 64bit 版のインストールの手順」をご参照ください。

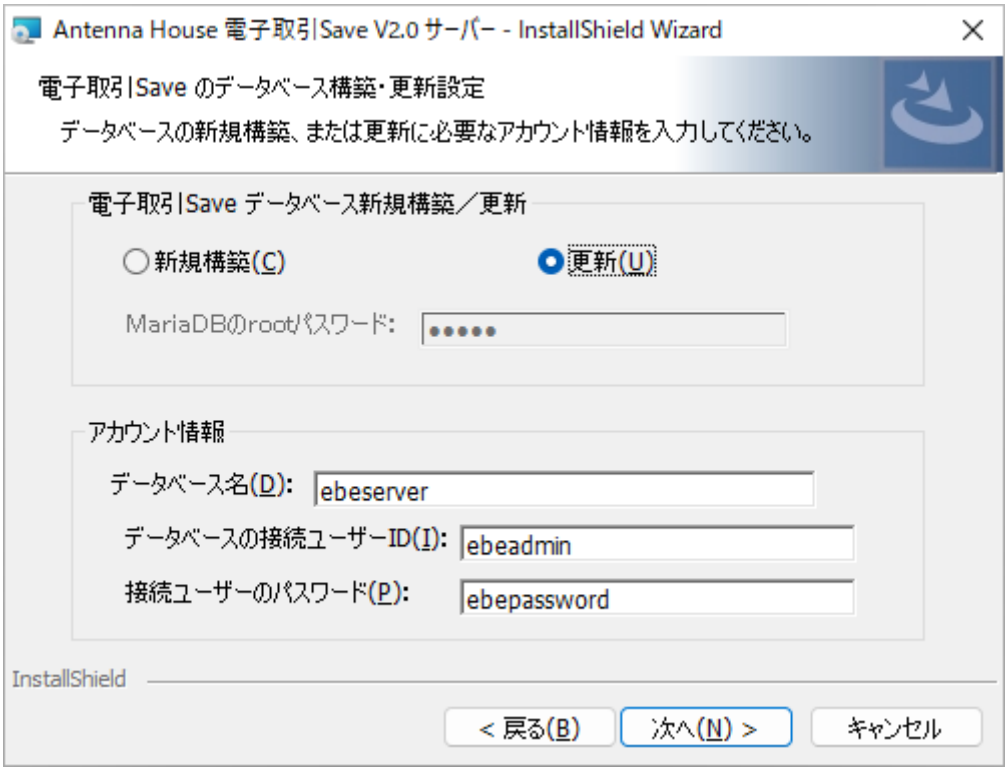
ご注意：メンテナンスモードはインストールされているサーバー・アプリケーションと完全に同じ（メジャー、マイナー、改訂番号（MR）が一致）バージョンのインストールプログラムを実行したときのみ起動します。

以前のインストール時に Windows サービスへ登録が行われている場合は、次の画面が表示されます。メンテナンスにはサービスの停止が必要になるため「OK」をクリックします。停止したサービスはメンテナンスモードの終了画面で再開できます。



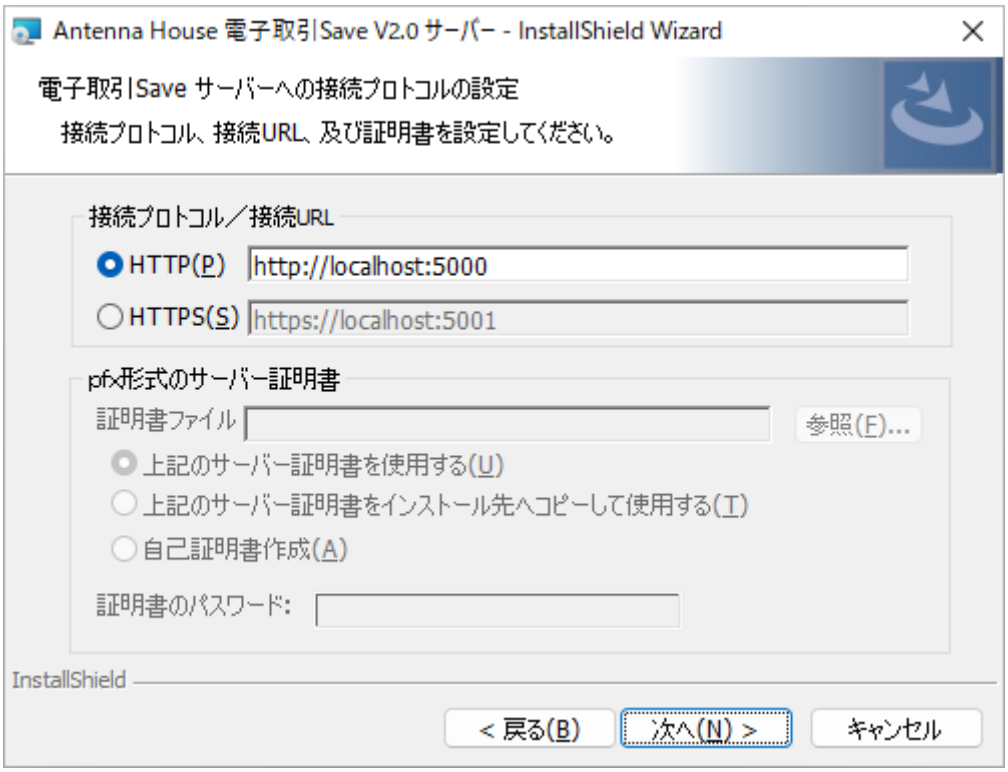
Windows サービスの停止などインストールの準備が完了すると「ようこそ」のダイアログが表示されます。「次へ」をクリックしてください

『電子取引 Save』のデータベースの設定を行います。



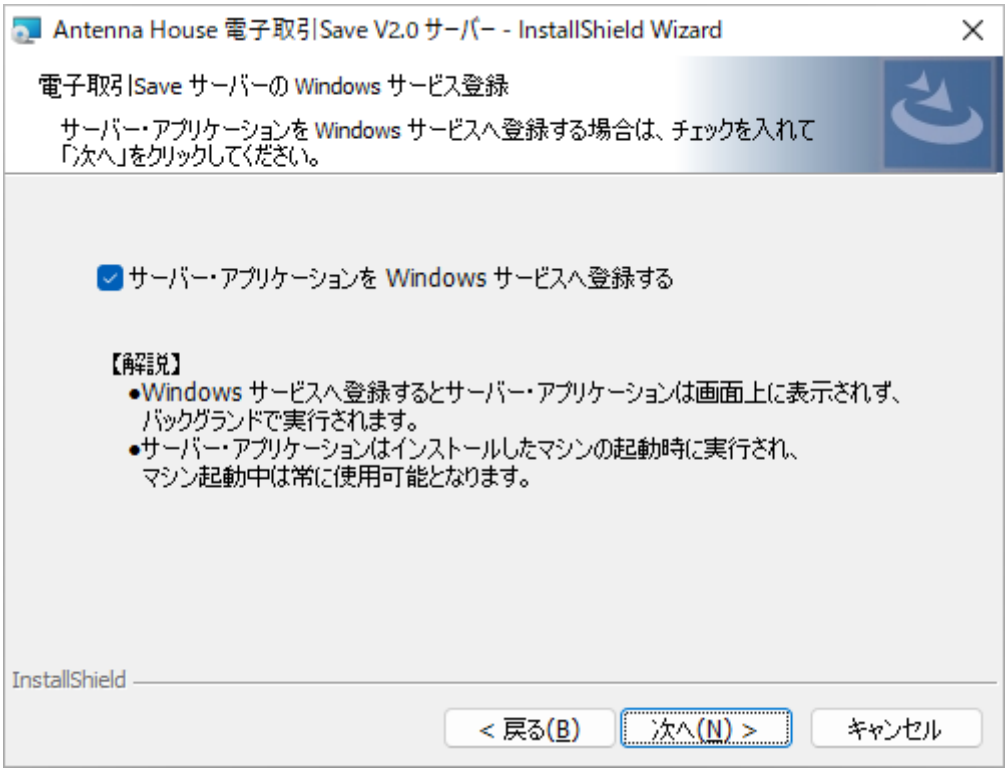
データベースの設定変更の場合は、「更新」のラジオボタンを選択しアカウント情報など必要な設定の変更を行います。
メンテナンスモードでデータベースを新規構築する場合は、「新規構築」のラジオボタンを選択し構築するデータベースのアカウント情報を設定します。

設定を行い「次へ」をクリックするとサーバーへの接続設定のダイアログが表示されます。



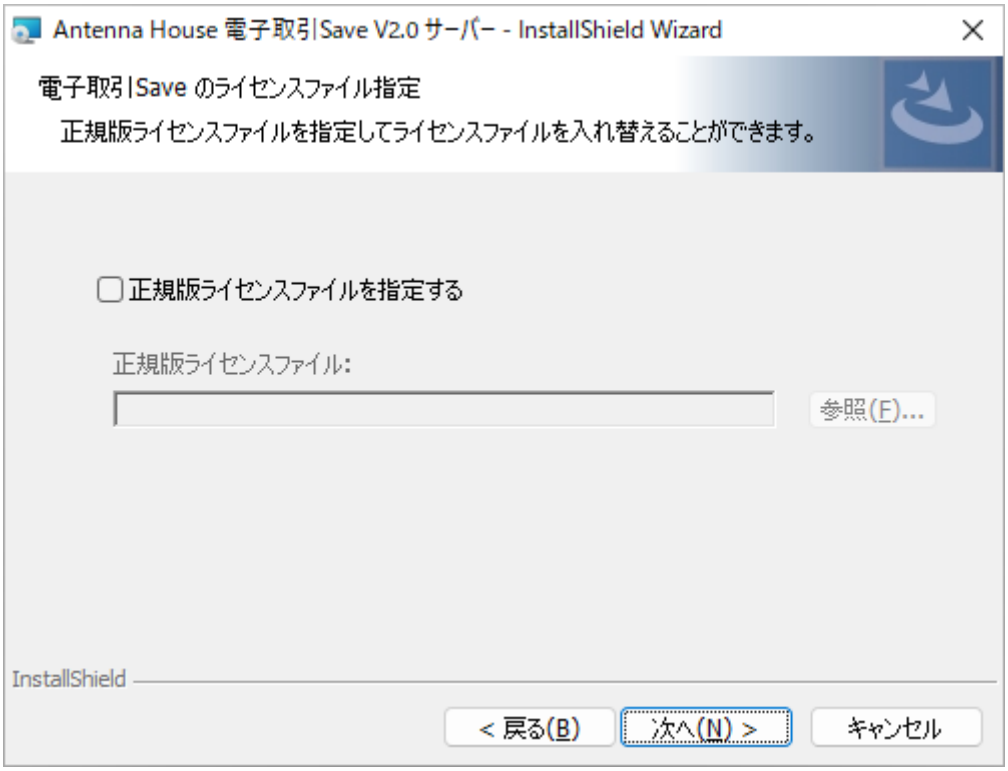
プロトコルや接続 URL の変更など必要な設定や変更を行います。

設定を行い「次へ」をクリックすると、これまでのインストールで Windows のサービスへの登録が行われたことがない場合は、Windows サービスへ登録するかを確認するダイアログが表示されます。



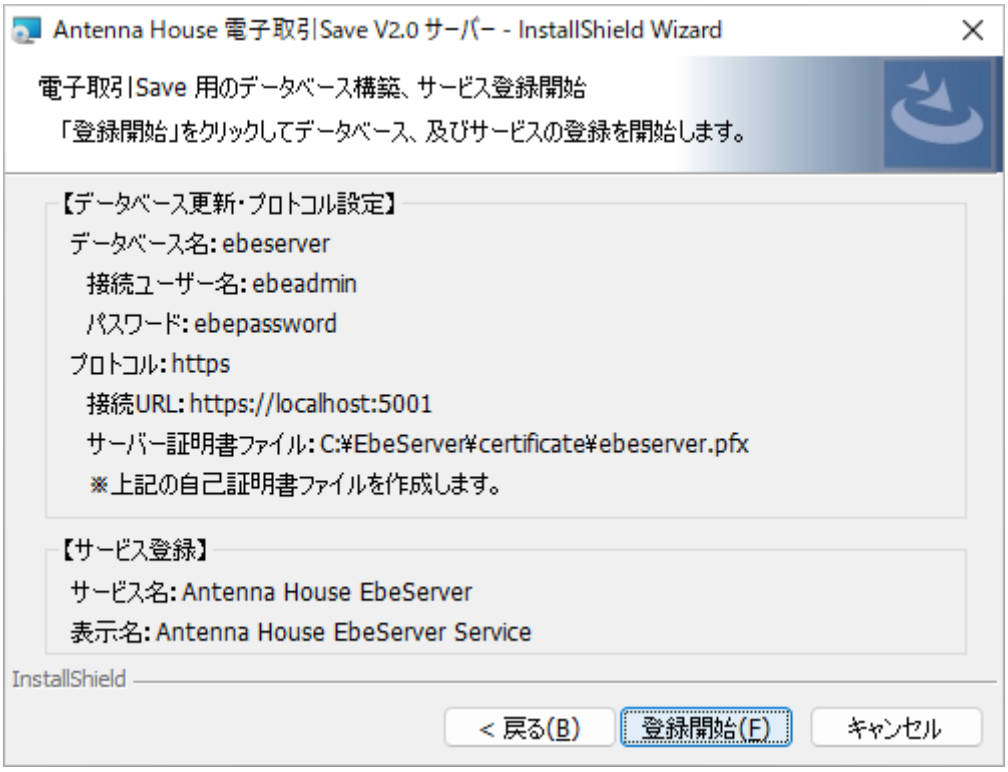
チェックボックスを ON にすると Windows サービスへ登録されます。

「次へ」をクリックすると、ライセンスファイルを設定するダイアログが表示されます。

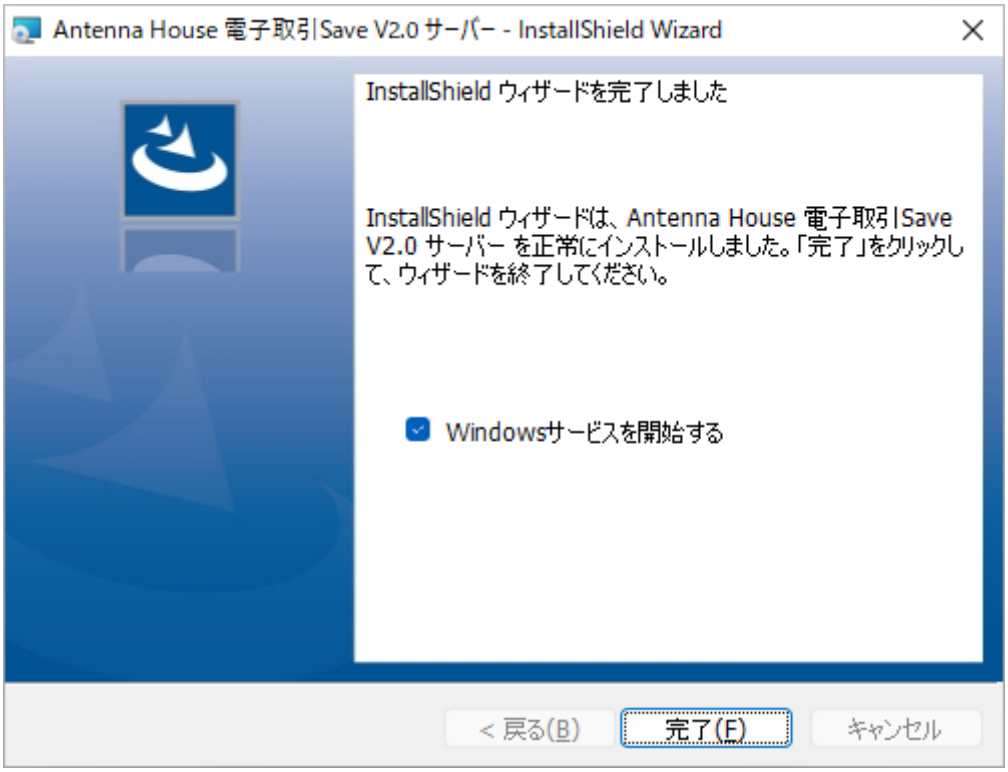


正規版ライセンスをお持ちの場合は、チェックボックスを ON にしてファイルを参照・選択してください。

「次へ」をクリックすると、データベース構築とサービス登録の開始確認のダイアログが表示されますので、設定や変更した内容を確認できます。



内容に問題なければ「登録開始」をクリックしてください。
インストールが完了すると次のダイアログが表示されます。



「Windows サービスを開始する」
チェックボックスを ON にして「完了」をクリックすると、メンテナンスモードの開始時に停止した Windows サービスを再開、新規の場合は登録した Windows サービスを開始します。

ご注意：インストール時にサーバー・アプリケーションを Windows サービスへ登録、サービス開始で起動させている場合は、ショートカットなどで起動したサーバー・アプリケーションは多重起動エラーになり終了します。

```
例外が発生しました。
既に Windows サービス：Antenna House EbeServer Service によりバックグランドでサーバーアプリケーションが実行されているため起動できません。
コンソールアプリケーション(本アプリケーション)から起動するには Antenna House EbeServer Service を停止してください。
通常、各ソケット アドレスに対してプロトコル、ネットワーク アドレス、またはポートのどれか 1 つのみを使用できます。

アプリケーションを終了します。何かキーを押してください。
```

※サーバー・アプリケーションはサービスにより既に起動されています

3.3. Windows 64bit 版のアンインストールの手順

本製品が不要になった場合には、次の手順でパソコンからアンインストール（プログラムの削除）してください。

・本製品が起動している場合は、必ず終了してください。
・Windows の設定、アプリと機能で「Antenna House 電子取引 Save V2.0 サーバー」を選択して、アンインストールを選択してください。
・アンインストールの実行後は、画面に表示される指示に従って操作してください。
・アンインストールで、次のフォルダと、その中のファイルは削除されません。
C:¥EbeServer と appsettings.ini、その下位フォルダ docs、logs、license、certficate
・MariaDB はアンインストールされません。
・『電子取引 Save』で使用した、データベース、テーブル、レコードも削除されません。
・Microsoft .NET Runtime と Microsoft Asp.Net Core と Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable(x64) は削除されません。不要であれば、ご自身でアンインストールしていただく必要があります。
※フォルダやファイル、データベースのデータを削除しますと今までに登録したデータがすべて失われてしまいますので、データの削除は慎重に行ってください。

3.4. Linux 64bit(gcc4.8) 版のインストールの手順

本製品の動作には Microsoft .NET Runtime 6.0 と Microsoft Asp.Net Core 6.0 が必要です。事前にインストールしてください。
なお、Microsoft .NET Runtime と Microsoft Asp.Net Core のバージョンは合わせてください。例えば Microsoft .NET Runtime 6.0.16 と Microsoft Asp.Net Core 6.0.15 の混在では動作しません。

インストールする例です。（ここでは CentOS7 を例としています。）

レポジトリに登録します。
rpm -Uvh https://packages.microsoft.com/config/centos/7/packages-microsoft-prod.rpm

.NET Core Runtime と SDK をインストールします。
yum install aspnetcore-runtime-6.0
yum install dotnet-sdk-6.0

本製品の動作には MariaDB が必要です。事前にインストールしてください。
インストールする例です。

レポジトリに登録します。
yum install -y centos-release-scl

MariDB 10.5 をインストールします。
yum install -y rh-mariadb105

設定ファイルに character-set の設定を追加します。
vi /etc/my.cnf
[mysqld]
character-set-server=utf8

SCL で MariaDB のパッケージを有効化します。
scl enable rh-mariadb105 bash

MariaDB を起動します。
systemctl start rh-mariadb105-mariadb

再起動後も MariaDB を有効にします。
systemctl enable rh-mariadb105-mariadb

MariaDB のステータスを確認します。
systemctl status rh-mariadb105-mariadb

MariaDB のバージョンを確認します。
mysql --version
mysql　Ver 15.1 Distrib 10.5.16-MariaDB, for Linux (x86_64) using　EditLine wrapper

なお MariaDB を初期化・初期設定する場合は次の実行を行ってください。
MariDB の root パスワードの設定などが行えます。
mysql_secure_installation
※以降、root パスワードには admin を設定しているものとして説明しています。

別のバージョンの MariaDB がインストールされていると、MariaDB 10.5 の起動でエラーになります。（# systemctl start rh-mariadb105-mariadb で起動しない）
この場合、別バージョンの MariaDB をアンインストールする必要があります。
（例 # yum remove mariadb mariadb-server）

MariaDB のインストール、初期設定の完了までログアウトしないでください。手順を再開

する場合は、# scl enable rh-mariadb105 bash でパッケージを再度、有効化してください。
SCL 以外で mysql コマンドを実行する場合、MariaDB のパスの設定を行っていないとコマンドが実行できない可能性があります。

事前準備が整ったら、本製品のインストールプログラムを実行してください。
本製品のインストールが開始されます。
ファイル名 EbeServer-2.0-R1-gcc48.x86_64.rpm.gz を例に説明します。

ファイルを解凍します。
gunzip EbeServer-2.0-R1-gcc48.x86_64.rpm.gz

インストーラを起動します。
rpm -ivh EbeServer-2.0-R1-gcc48.x86_64.rpm

サーバー・アプリケーションは /usr/EbeServer にインストールされます。
アプリケーションの設定はインストール先の appsettings.ini です。（デフォルトは /usr/EbeServer/appsettings.ini）
この ini ファイルは、サーバー・アプリケーション(/usr/EbeServer/core/EbeServer.dll)、管理ツール(/usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll)で共用され必要時に読込・更新します。

「電子取引 Save V2.0 管理ツール」を起動します。
cd /usr/EbeServer/tools
dotnet EbeDBCmd.dll

サーバー・アプリケーションを起動します。
/usr/EbeServer/run.sh

3.5. Linux 64bit(gcc4.8) 版のアンインストールの手順

本製品が不要になった場合には、次の手順でパソコンからアンインストール（プログラムの削除）してください。
・本製品が起動している場合は、必ず終了してください。

・アンインストール手順
　インストール情報の確認
　# rpm -qa EbeServer

EbeServer-2.0-R1.x86_64

アンインストールの実行
rpm -evh EbeServer-2.0-R1.x86_64

・アンインストールで、次のフォルダと、その中のファイルは削除されません。
/usr/EbeServer とフォルダ内の run.sh、cmd.sh、appsettings.ini、その下位フォルダ docs、logs、license、certficate
・MariaDB はアンインストールされません。
・『電子取引 Save』で使用した、データベース、テーブル、レコードも削除されません。
・Microsoft .NET Runtime と Microsoft Asp.Net Core は削除されません。不要であれば、ユーザーご自身でアンインストールしていただく必要があります。
※フォルダやファイル、データベースのデータを削除しますと今までに登録したデータがすべて失われてしまいますので、データの削除は慎重に行ってください。

4. データベースの構築・更新

『電子取引 Save』は MariaDB に専用のデータベース、テーブル、レコードの構築と設定が必要です。インストール先に「電子取引 Save V2.0 管理ツール」がインストールされています。

ご注意：Windows 版でインストール時にデータベースの構築を行っている場合は、「4.2. データベースの構築」を行う必要はありません。

4.1. 「電子取引 Save V2.0 管理ツール」の標準設定

「電子取引 Save V2.0 管理ツール」では、デフォルトで次の設定を行います。

・MariaDB の root ユーザーのパスワード : admin (※)
・サーバーアドレス : localhosts
・接続ポート : 3306
・データベース名 : ebeserver
・データベースの接続ユーザー名: ebeadmin
・データベースの接続ユーザーのパスワード: ebepassword

※Windows 版インストーラで MariaDB をインストールした場合は MariaDB の root ユ

ーザーのパスワードは“admin”に設定されています。

4.2. 「データベースの構築」

「電子取引 Save サーバー・アプリケーション」の初回インストール後は、当ツールを使って「データベースの構築」を行います。

ツールの起動方法

・Windows 版の場合：C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe

（スタートメニューにある「Antenna House 電子取引 Save V2.0」から「電子取引 Save V2.0 管理ツール」からも設定が可能です。）

・Linux 版の場合：dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll

```
-----------------------------
--- 電子取引Save 管理ツール ---
-----------------------------

実行する処理を入力してください。
  1:データベースの構築
  2:データベースの更新
  3:認証ロックの解除
  4:管理者(ID:admin)の初期化
  9:終了
入力：
```

対話形式の入力により必要な設定を入力してデータベースの構築を行います。
データベースを新規で構築する場合は、1 で実行します。

```
-------------------------------
--- 電子取引Save 管理ツール ---
-------------------------------

実行する処理を入力してください。
  1:データベースの構築
  2:データベースの更新
  3:認証ロックの解除
  4:管理者(ID:admin)の初期化
  9:終了
入力：1

データベースの構築を行います。
データベースはサーバーアプリケーションのバージョンに合わせて構築されます。

DBMS管理ユーザーのIDを入力してください。
※インストーラで設定した設定のまま変更しない場合は "ESC" でスキップしてください。
入力： <<< SKIP

DBMS管理ユーザーのパスワードを入力してください。
※インストーラで設定した設定のまま変更しない場合は "ESC" でスキップしてください。
入力：<<< SKIP

"Y" または "y" を入力すると、処理を開始します。
"ESC"("Y" または "y" 以外) を入力すると、処理をキャンセルします。
(Y/y/ESC)
入力：y
```

アプリケーションのデフォルトのまま変更しない場合は“ESC”でスキップすることが可能です。スキップした場合は「「電子取引 Save V2.0 管理ツール」の標準設定」の値が参照されます。
最後の問い合わせ「”ESC"("Y" または "y" 以外）を入力すると、処理をキャンセルします。」に対して、“Y”または“y”を入力すると処理を実行します。“ESC”を入力すると処理をキャンセルします。

「データベースの構築」では管理者用ユーザーアカウントが自動的に作成されます。
『電子取引 Save』に初めてユーザーの認証を行う際は次の ID とパスワードで認証を行ってください。

管理者権限を持つユーザーは、ユーザーID：admin、パスワード：adminpasswd です。

4.3. 「データベースの更新」

バージョンアップなどアップデートインストール後は、当ツールを使って「データベースの更新」を行い『電子取引 Save』のデータベースのバージョンアップを行ってください。
データベースの更新が必要かどうかは自動的に判断・処理されます。

ツールの起動方法

・Windows 版の場合：C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe

・Linux 版の場合：dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll

```
-----------------------------
--- 電子取引Save 管理ツール ---
-----------------------------

実行する処理を入力してください。
  1:データベースの構築
  2:データベースの更新
  3:認証ロックの解除
  4:管理者(ID:admin)の初期化
  9:終了
入力：
```

データベースの更新を行う場合は、2 で実行します。

5. Windows 64bit 版　サーバー・アプリケーション

ご注意：インストール時に「サーバーへの接続プロトコルと設定」でサーバーの接続設定を行っている場合は「5.4. サーバー・アプリケーションと http 接続する」および「5.5. サーバー・アプリケーションと https で接続する」の設定を行う必要はありません。
また同じくインストーラで「Windows サービスへ登録」を行っている場合は「5.6. Windows サービスに登録する」の設定を行う必要はありません。

5.1. インストール先のフォルダ構成

C:¥EbeServer : デフォルト

+ **bin :**

Windows 64bit ネイティブバイナリが格納されています。

+ **core :**

.NET Core バイナリが格納されています

+ **certificate :**

サーバーの接続用プロトコルに https(http over ssl) を使用する場合

この中にサーバー証明書を格納します。

+ **docs :**

書類ファイルが格納されます。

クライアント・アプリケーションが登録した書類ファイルが格納されます。

ファイルは、サーバー管理者が見ることが出来ないことを目的として暗号化され

ています。

+ **license :**

ライセンスファイルが格納されています。

正規版ライセンスをご購入された場合、このファイルを置き換えてください。

+ **logs：**

ログフォルダ

+ **tools :**

「電子取引 Save V2.0 管理ツール」が格納されています。

+ **appsettings.ini :**

サーバー・アプリケーションの設定ファイル

5.2. 起動方法

インストーラによってデスクトップに作成されたショートカット「電子取引 Save V2.0 サーバー」またはインストール先フォルダの C:¥EbeServer¥core¥EbeServer.exe から起動してください。

ご注意：インストール時にサーバー・アプリケーションを Windows サービスへ登録、サービス開始で起動させている場合はショートカットなどで起動させる必要はありません。

次のような表示になれば、起動に成功しています。

```
info: EbeServer.Startup[0]
      [アプリケーション情報]
      電子取引Save - Server Application
      Version：2.0.0.0
      Copyright (c) 2021-2023 Antenna House, Inc.
info: EbeServer.Startup[0]
      [ライセンス情報]
      ビルド日：[redacted]
      シリアル番号：[redacted]
      会社名：Antenna House, Inc.
      ユーザー名：evaluation version(windows)
      評価期限：[redacted]
      同時接続数：2
info: EbeServer.Startup[0]
      [データベース情報]
      データベースのバージョン：2.0.0.0
info: EbeServer.Startup[0]
      認証ロック:認証の試行回数:5回まで，ロック時間:30分
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
      Now listening on: http://localhost:5000
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Hosting environment: Production
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Content root path: C:¥EbeServer¥core
```

接続 URL として http://localhost:5000 が表示されています。
クライアント・ケーションの接続先 URL に、このアドレスを入力します。
この例では localhost です。同一パソコン上に、サーバー・アプリケーションと、クライアント・アプリケーションが必要です。

5.3. ファイアウォールの設定

サーバー・アプリケーションへ異なるコンピューターにインストールされたクライアント・アプリケーションがネットワークを介して接続する場合、ポートを開放する必要があります。

画面左下の Windows ロゴをクリックし、Windows の［設定］を選択します。
［ネットワークとインターネット］-（Windows11 は［ネットワークの詳細設定］）-［Windows ファイアウォール］-［詳細設定］で表示される「セキュリティが強化された Windows Defender ファイアフォール」の画面で［受信の規則］-［新しい規則］-［ポート］へ進み

接続 URL が http://192.168.15.216:5000 の場合
Port=5000 を EbeServer.exe に対して許可してください。

接続 URL が https://192.168.15.216:5001 の場合
Port=5001 を EbeServer.exe に対して許可してください。

5.4. サーバー・アプリケーションと http で接続する

非暗号化接続（http）で接続 URL を http://192.168.15.216:5000 に設定する例を説明します。IP アドレス 192.168.15.216 が割り当てられた Windows に、サーバー・アプリケーションをインストールします。

テキストエディタを使用して設定ファイルの appsettings.ini を編集します。
protocol=http
http_address=http://192.168.15.216:5000

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“Now listening on: http//192.168.15.216:5000” のように指定した URL が表示されていれば、起動に成功しています。

5.5. サーバー・アプリケーションと https で接続する

暗号化接続のプロトコル https（http over ssl）で接続するには、pfx 形式のサーバー証明書が必要になります。接続に使用できるサーバー証明書には以下があります。
・外部の認証局が発行・署名した証明書
・自身が発行・署名した自己証明書
※自己証明書はテストの目的にのみ使用し、実際の運用時には信頼できる第三者の認証局が発行・署名したサーバー証明書を使用することをお勧めします。

5.5.1. 認証局が発行・署名した証明書を使用して接続

接続 URL を https://192.168.15.216:5001 に設定する例を説明します。
IP アドレス 192.168.15.216 が割り当てられた Windows に、サーバー・アプリケーションをインストールします。

認証局が発行・署名したサーバー証明書を用意します。

テキストエディタを使用して設定ファイル appsettings.ini を編集します。
プロトコル https で接続する場合、ポート番号は 5001 になります。https 接続で必

要となるサーバー証明書のパスとパスワードを certfile と certpasswd で設定します。

protocol=https
https_address=https://192.168.15.216:5001
certfile= C:¥EbeServer¥certificate¥xxxxx（証明書ファイル名）
certpasswd =証明書のパスワード

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“Now listening on: https//192.168.15.216:5001” のように指定した URL が表示されていれば、起動に成功しています。

5.5.2. 自己証明書を使用して接続

自己証明書はインストーラで作成することが可能ですが、以下は手作業で自己証明書を作成しサーバーと接続させる手順となります。
なお、自己証明書を使用する場合は、クライアント・アプリケーション側からの接続時に設定で「https 接続時に証明書の検証を行わない」のチェックを ON にする必要があります。

接続 URL を https://192.168.15.216:5001 に設定する例を説明します。
IP アドレス 192.168.15.216 が割り当てられた Windows に、サーバー・アプリケーションをインストールします。

管理者権限で Windows PowerShell を起動します。
画面左下の Windows ロゴをクリックするか、キーボードの Windows キーを押してスタートメニューを開きます。アプリ一覧をスクロールして、「Windows PowerShell」をクリックして展開します。「Windows PowerShell」を右クリックして「管理者として実行する」を選択してください。

証明書を格納するフォルダへ移動します。
> cd C:¥EbeServer¥certificate

“cd” から行末までの 1 行コピーします。
PowerShell ウインドウにフォーカスを与え、マウスの右クリックで文字列がペーストされます。最後に Enter キーを入力で実行されます。

有効期限が 1 年の証明書署名要求を作成します。

```
> $cert = New-SelfSignedCertificate `
        -Type SSLServerAuthentication `
        -Subject "192.168.15.216" `
        -DnsName "192.168.15.216" `
        -CertStoreLocation "cert:¥LocalMachine¥My" `
        -KeyDescription "Self-signed certificate" `
        -KeyExportPolicy Exportable `
        -NotAfter (Get-Date).AddYears(1)
```

“$sect” から “.AddYears(1)” までの 8 行をコピーします。
PowerShell ウインドウにフォーカスを与え、マウスの右クリックで文字列がペーストされます。最後に Enter キーを入力で実行されます。

証明書にパスワードを設定します。

```
> $password = ConvertTo-SecureString -String "xxxx" -Force -AsPlainText
```

“$password” から “-AsPlainText” までの 1 行をコピーします。
PowerShell ウインドウにフォーカスを与え、マウスの右クリックで文字列がペーストされます。最後に Enter キーを入力で実行されます。
xxxx は証明書に設定するパスワードに置き換えてください。

ファイル名 server.pfx として、自己証明書を作成します。

```
> Export-PfxCertificate -Cert $cert -FilePath "server.pfx" -Password $password
```

“Export-PfxCertificate” から “-$password” までの 1 行をコピーします。
PowerShell ウインドウにフォーカスを与え、マウスの右クリックで文字列がペーストされます。最後に Enter キーを入力で実行されます。
PowerShell 内の変数 $password に ConvertTo-Secure されたパスワードが入っています。このパスワードを使って server.pfx が作られます。

テキストエディタを使用して設定ファイル appsettings.ini を編集します。
プロトコル https で接続する場合、ポート番号は 5001 になります。https 接続で必要となるサーバー証明書のパスとパスワードを certfile と certpasswd で設定します。

```
protocol=https
https_address=https://192.168.15.216:5001
certfile= C:¥EbeServer¥certificate¥server.pfx
```

certpasswd =証明書のパスワード

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“Now listening on: https//192.168.15.216:5001” のように指定した URL が表示されていれば、起動に成功しています。

5.6. Windows のサービスに登録する

ご注意：「3.1. Windows 64bit 版のインストールの手順」にて「サーバー・アプリケーションを Windows サービスに登録する」を ON にした場合、この手順は不要です
サービスに登録するとアプリケーションは画面上に表示されずバックグラウンドで実行されます。アプリケーションはインストールしたマシンの起動時に実行されマシンの起動中は常に動作・使用可能になります。

バックグラウンドで実行されるためマシンへサインインしてアプリケーションを実行させる必要はなく、アイコンからの実行では常に表示されるコンソールを表示させずに使用できます。

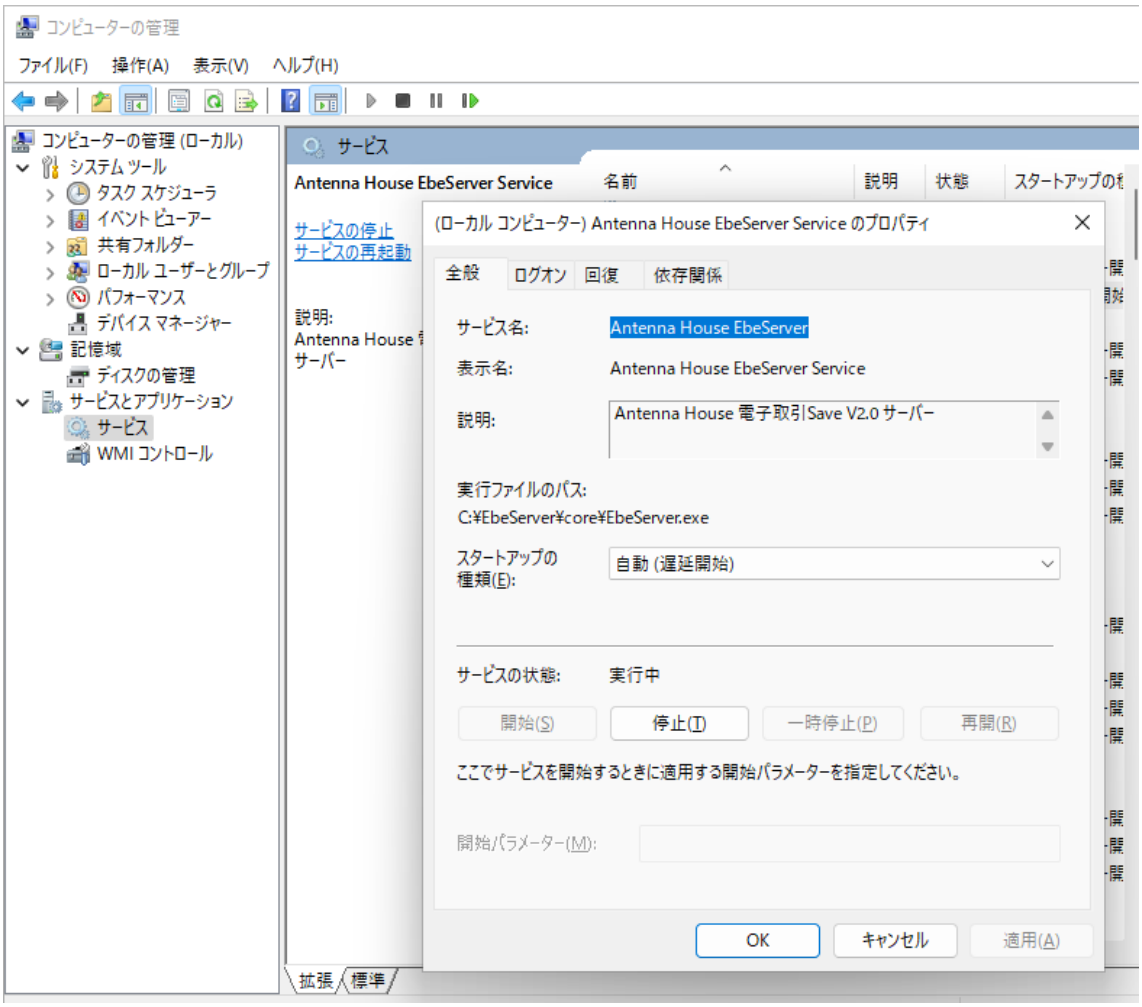
・サービスの登録方法：
管理者権限でコマンドプロンプトを起動します。

サービス “Antenna House EbeServer” を登録します。
> sc create “Antenna House EbeServer” binPath="C:¥EbeServer¥core¥EbeServer.exe” start=auto displayname="Antenna House EbeServer Service"
※コマンドプロンプトを管理者権限で起動していない場合、上記のコマンドを実行してもエラーとなりますのでご注意ください

ご注意：サーバー・アプリケーションは設定ファイル appsettings.ini の設定内容で起動・動作します。サービス登録前に appsettings.ini へ必要な設定を行ってください。appsettings.ini について詳細は「7. 設定ファイル appsettings.ini について」をご参照ください。

環境変数 PATH に、.NET Core バイナリ（C:¥EbeServer¥core）とネイティブバイナリ（C:¥EbeServer¥bin）へのパスが必要です。これらの環境変数はサーバー・アプリケーションのインストール時に自動的に登録されます。

登録後、サービスの開始、停止が行えるようになります。



・サービスの削除方法：

管理者権限でコマンドプロンプトを起動します。

サービス“Antenna House EbeServer”を削除する場合は次のコマンドを入力します。
起動パラメータを変更したい場合もサービスの削除と再登録をしてください。
> sc delete “Antenna House EbeServer”

6. Linux 64bit 版　サーバー・アプリケーション

6.1. インストール先のフォルダ構成

/usr/EbeServer：デフォルト

+ **bin :**

Linux 64bit ネイティブバイナリが格納されています。

+ **certificate :**

サーバーの接続用プロトコルに https(http over ssl) を使用する場合
この中にサーバー証明書を格納します。

+ **core :**

.NET Core バイナリが格納されています。

+ **docs :**

書類ファイルが格納されます。
クライアント・アプリケーションが登録した書類ファイルが格納されます。
ファイルは、サーバー管理者が見ることが出来ないことを目的として暗号化されています。

+ **license :**

ライセンスファイルが格納されています。
正規版ライセンスをご購入された場合、このファイルを置き換えてください。

+ **logs :**

ログフォルダ

+ **tools :**

「電子取引 Save V2.0 管理ツール」が格納されています。

+ **appsettings.ini :**

サーバー・アプリケーションの設定ファイルです。

+ **run.sh :**

サーバー・アプリケーションの起動用シェルスクリプトです。

+ **cmd.sh :**

管理ツールの起動用シェルスクリプトです。

6.2. 起動方法

インストーラによって /usr/EbeServer/run.sh が作成されます。

ご注意：サーバー・アプリケーションを Linux にインストールした場合、設定ファイル appsetting.ini に起動に必要な指定を行う必要があります。指定しない場合、デフォルトである localhost で起動するため、クライアント・アプリケーションから接続できません。
appsetting.ini について詳細は「7. 設定ファイル appsettings.ini について」をご参照ください。

起動時に「dotnet: そのようなファイルやディレクトリはありません」と表示される場合は、/usr/share/dotnet/dotnet のシンボリックリンクを作成してください。
例 # ln -s /usr/share/dotnet/dotnet /usr/bin

6.3. ファイアウォールの設定

クライアントから通信を受け付けるポートを解放する必要があります。

接続 URL が http://192.168.15.217:5000 の場合

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=5000/tcp --permanent
# firewall-cmd --reload
```

接続 URL が https://192.168.15.217:5001 の場合

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=5001/tcp --permanent
# firewall-cmd --reload
```

6.4. サーバー・アプリケーションと http で接続する

非暗号化接続（http）で接続 URL を http://192.168.15.217:5000 に設定する例を説明します。IP アドレス 192.168.15.217 が割り当てられた Linux に、サーバー・アプリケーションをインストールします。

テキストエディタを使用して設定ファイルの appsettings.ini を編集します。

```
protocol=http
http_address=http://192.168.15.217:5000
```

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“Now listening on: http//192.168.15.217:5000” のように指定した URL が表示されていれば、起動に成功しています。

6.5. サーバー・アプリケーションと https で接続する

暗号化接続のプロトコル https（http over ssl）で接続するには、pfx 形式のサーバー証明書が必要になります。接続に使用できるサーバー証明書には以下があります。
・外部の認証局が発行・署名した証明書
・自身が発行・署名した自己証明書

※自己証明書はテストの目的にのみ使用し、実際の運用時には信頼できる第三者の認証局が発行・署名したサーバー証明書を使用することをお勧めします。

6.5.1. 認証局が発行・署名した証明書を使用して接続

接続 URL を https://192.168.15.217:5001 に設定する例を説明します。
IP アドレス 192.168.15.217 が割り当てられた Linux に、サーバー・アプリケーションをインストールします。

認証局が発行・署名したサーバー証明書を用意します。

テキストエディタを使用して設定ファイル appsettings.ini を編集します。
プロトコル https で接続する場合、ポート番号は 5001 になります。https 接続で必要となるサーバー証明書のパスとパスワードを certfile と certpasswd で設定します。

protocol=https
https_address=https://192.168.15.217:5001
certfile=/usr/EbeServer/certificate/xxxxx（証明書ファイル名）
certpasswd =証明書のパスワード

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“Now listening on: https//192.168.15.217:5001” のように指定した URL が表示されていれば、起動に成功しています。

6.5.2. 自己証明書を使用して接続

自己証明書を作成しサーバーと接続させる手順となります。
なお、自己証明書を使用する場合は、クライアント・アプリケーション側からの接続時に設定で「https 接続時に証明書の検証を行わない」のチェックを ON にする必要があります。

接続 URL を https://192.168.15.217:5001 に設定する例を説明します。
IP アドレス 192.168.15.217 が割り当てられた Linux に、サーバー・アプリケーションをインストールします。

コンソールを起動し証明書を格納するフォルダへ移動します。
cd /usr/EbeServer/certificate

サーバーの秘密鍵を作成します。
openssl genrsa 2024 > server.key

サーバーの公開鍵を作成します。
openssl rsa -in server.key -out server.key

証明書署名要求を作成します。
openssl req -new -key server.key -out server.csr
Country Name (2 letter code) [XX]:JP
State or Province Name (full name) []:
Locality Name (eg, city) [Default City]:
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:AntennaHouse,Inc.
Organizational Unit Name (eg, section) []:EbeServer
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:192.168.15.217
Email Address []:
Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:

有効期限が 1 年の自己証明書を作成します。
openssl x509 -in server.csr -out server.crt -req -signkey server.key -days 365

ファイル名 server.pfx として、自己証明書を作成します。
openssl pkcs12 -export -inkey server.key -in server.crt -out server.pfx
Enter Export Password:xxxx
Verifying - Enter Export Password:xxxx
xxxx は証明書に設定するパスワードに置き換えてください。

パーミッションを変更します。
chmod 600 ./server.*

テキストエディタを使用して設定ファイルの appsettings.ini を編集します。
プロトコル https で接続する場合、ポート番号は 5001 になります。https 接続で必要となるサーバー証明書のパスとパスワードを certfile と certpasswd で設定します。

protocol=https
http_address=https://192.168.15.217:5001
certfile=/usr/EbeServer/certificate/server.pfx
certpasswd=証明書のパスワード

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“Now listening on: https//192.168.15.217:5001” のように指定した URL が表示されていれば、起動に成功しています。

6.6. Linux のサービスに登録する

サービスに登録するとアプリケーションは画面上に表示されずバックグラウンドで実行されます。アプリケーションはインストールしたマシンの起動時に実行されマシンの起動中は常に動作・使用可能になります。

バックグラウンドで実行されるためマシンへサインインしてアプリケーションを実行させる必要はなく、アイコンからの実行では常に表示されるコンソールを表示させずに使用できます。

・サービスの登録方法：
サービス用システムグループを作成します。
groupadd -r ebeserver

サービス用システムユーザーを作成します。
useradd -g ebeserver -s /sbin/nologin -r ebeserver

サービスの設定ファイルを作成します。
vi /etc/systemd/system/ebeserver.service

```
#--- 設定例・開始---
[Unit]
Description=ebeserver-daemon
After=rh-mariadb105-mariadb.service
[Service]
User=ebeserver
Environment=LD_LIBRARY_PATH=/usr/EbeServer/bin
WorkingDirectory=/usr/EbeServer/core
```

```
ExecStart=/usr/EbeServer/run.sh
ExecStop=/usr/bin/kill -p $MAINPID
ExecReload=/usr/bin/kill -s HUP $MAINPID
Environment=ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
AmbientCapabilities=CAP_NET_BIND_SERVICE
#Restart=always
#RestartSec=10
Restart=no
KillSignal=SIGINT
StandardOutput=syslog
StandardError=syslog
SyslogIdentifier=ebeserver-daemon
[Install]
WantedBy=multi-user.target
#---設定例・終了---
```

SyslogIdentifier を指定したのでログ設定ファイルを追加します。

```
# vi /etc/rsyslog.conf
#--- 設定例・開始---
if $programname == 'ebeserver-daemon' then {
        action(type="omfile" file="/var/log/ebeserver.log")
}
#---設定例・終了---
```

rsyslog.conf へ追加した設定を反映させるため rsyslog.service を再起動します。

```
# systemctl restart rsyslog.service
```

サービスの実行ユーザーをオーナーに設定します。

```
# chown -R ebeserver:ebeserver /usr/EbeServer
```

デーモンのリロードをします。

```
# systemctl daemon-reload
```

サービスを開始します。

```
# systemctl start ebeserver
```

ステータスをチェックします。
systemctl status ebeserver

ログをチェックします。
tail /var/log/ebeserver.log

サービスの永続化を設定します。
systemctl enable ebeserver.service

7. 設定ファイル appsettings.ini について

設定ファイル appsettings.ini は、『電子取引 Save』の動作上の設定が記述された INI 形式のファイルです。サーバー・アプリケーション、管理ツールで共用され、必要時に読込・更新します。
Windows 版ではインストーラでも設定情報の読込や更新のために共用されます。
サーバー・アプリケーション動作中に設定ファイルの内容をエディタなどで修正した場合、そのままではその修正は反映されません。一旦サーバー・アプリケーションを再起動させてください。

設定ファイルで使用される引数と値は次の通りです。

引数	既定値	説明
protocol	http	サーバーとの接続プロトコルを“http”または“https”で指定します。
http_address	http://localhost:5000	protocol の指定が“http”の時のアドレスとポートを指定します。
https_address	https://localhost:5001	protocol の指定が“https”の時のアドレスとポートを指定します。
certfile		https 接続で使用する pfx 形式のサーバー証明書のパスを指定します。 （protocol で https の時は、certfile で証明書の指定が必須です。）
certpasswd		サーバー証明書のパスワードを指定します。 （certfile の指定時には certpasswd で証明書のパスワード指定が必須です。）

server	localhost	MariaDB のサーバーアドレスを指定します。
port	3306	MariaDB の接続ポートを指定します。
database	ebeserver	構築した『電子取引 Save』のデータベースのテーブル名を指定します。
uid	ebeadmin	データベースの接続 ID を指定します。
password	ebepassword	データベースの接続パスワードを指定します。
docs	Windows： C:¥EbeServer¥docs	書類ファイルを格納するベースフォルダを指定します。 サーバー・アプリケーションの実行ユーザーが読み書き可能なフォルダか、フォルダへ読み書き権限を設定してください。
	Linux： /usr/EbeServer/docs	
logs	Windows： C:¥EbeServer¥logs	ログファイルの出力先フォルダを指定します。
	Linux： /usr/EbeServer/logs	
license	Windows： C:¥EbeServer¥license	ライセンスファイルのパスを指定します。
	Linux： /usr/EbeServer/license	
attempts	5	サーバーへの認証が指定した回数以上失敗した場合に対象 ID の認証をロックします。 0 を指定では認証ロックを無効にします。
locktime	30	attempts の指定で認証がロックされてから解除されるまでの時間（分）を指定します。 0 を指定では無期限で認証をロックします。
keyfile		サーバーとクライアント間を鍵認証で接続する時に使用するサーバーキーのパスを指定します。
user_exclusive	1	同じユーザーID での同時ログインを許

		容するかを制御します。 1 または引数の未指定時は同じ ID での同時接続を許容しません。0 または 0 以外を指定した場合は許容します。

ご注意：user_exclusive 指定における許容制御および同時接続に関しての詳細は「10. ライセンスファイルと同時接続数」をご参照ください。

ご注意：この他にインストーラや設定により作成される引数が存在します。一覧に記載のない引数の削除・値の変更を行わないようにしてください。

8. 鍵交換方式による接続

サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーション間は ID、パスワードに加えサーバーキーとクライアントキーによる鍵交換方式でより強固なセキュリティ設定で接続させることができます。

8.1. サーバー・クライアントキーの作成

サーバーキーとクライアントキーは「電子取引 Save V2.0 管理ツール」で作成します。

--createkey
　--pubkey、--privkey の指定先へキーファイルの生成を行います。
--pubkey=[ファイルパス]
　クライアントキーを生成するパス、ファイル名を指定します。
--privkey=[ファイルパス]
　サーバーキーを生成するパス、ファイル名を指定します。

コマンド例：
・Windows：
C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe --createkey --pubkey=C:¥EbeServer¥outkey¥public.key --privkey=C:¥EbeServer¥outkey¥private.key

・Linux：
dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll --createkey --pubkey=/usr/EbeServer/outkey/public.key --privkey=/usr/EbeServer/outkey/private.key

8.2. サーバーキーを設定・起動

テキストエディタを使用して設定ファイルの appsettings.ini を編集します。
keyfile にサーバーキーのパス、ファイル名を指定します。

・Windows：
keyfile=C:¥EbeServer¥outkey¥private.key

・Linux：
keyfile=/usr/EbeServer/outkey/private.key

サーバー・アプリケーションの起動時のログに
“認証ファイル（PrivateKey）を読み込みました。サーバーへの接続時にクライアント認証を検証します。”のように表示されていれば、鍵交換方式による起動に成功しています。

```
      [アプリケーション情報]
      電子取引Save - Server Application
      Version：2.0.0.0
      Copyright (c) 2021-2023 Antenna House, Inc.
info: EbeServer.Startup[0]
      [ライセンス情報]
      ビルド日：[redacted]
      シリアル番号：[redacted]
      会社名：Antenna House, Inc.
      ユーザー名：evaluation version(windows)
      評価期限：[redacted]
      同時接続数：2
info: EbeServer.Startup[0]
      [データベース情報]
      データベースのバージョン：2.0.0.0
info: EbeServer.Startup[0]
      認証ロック:認証の試行回数:5回まで，ロック時間:30分
info: EbeServer.Startup[0]
      認証ファイル（PrivateKey）を読み込みました。サーバーへの接続時にクライアント
認証を検証します。
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
      Now listening on: https://localhost:5001
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Hosting environment: Production
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Content root path: C:¥EbeServer¥core
```

ご注意：既に「電子取引 Save サーバー・アプリケーション」が起動している場合は、

編集した設定ファイル appsettings.ini の再読込のため「電子取引 Save サーバー・アプリケーション」の再起動が必要となります。
※再起動はクライアント・アプリケーションからの接続がない状態で実施してください。

・EbeServer.exe（Windows 版）、run.sh（Linux 版）で起動させている：
起動中のサーバー・アプリケーションを Ctrl+C で終了させ、Windows 版はデスクトップのアイコンなどから、Linux 版は /usr/EbeServer/run.sh からサーバー・アプリケーションを起動させてください。

・サービスに登録して起動させている：
サービスを再起動してください。以下は Windows と Linux の例です。

Windows：
管理者権限でコマンドプロンプトを起動してサービスを停止、起動させます。

```
> net stop "Antenna House EbeServer"
> net start "Antenna House EbeServer"
```

Linux：
管理者権限でコンソールを起動してサービスを停止、起動させます。

```
# systemctl stop ebeserver
# systemctl start ebeserver
```

8.3. クライアントキーの配布

クライアントキー public.key をクライアント・アプリケーションの使用ユーザー（管理者、保存作業者など）へ配布します。
クライアント・アプリケーションからは「クライアント認証を使用する」のチェックを ON にし、「認証ファイル」項目へクライアントキーを認証ファイルとして参照させ認証します。認証処理で鍵が正しい場合は認証され、正しくない場合は「ユーザーの認証に失敗しました。［クライアント認証が正しくありません]」のエラーを返します。

9. データのバックアップ・復元・初期化

「電子取引 Save V2.0 管理ツール」を使ってデータのバックアップ・復元・初期化を行うことができます。「電子取引 Save V2.0 管理ツール」は対象の処理に沿った引数を設定す

ることでバックアップ等の処理を実行することができます。

9.1. データのバックアップ

サーバー・アプリケーションのデータのバックアップを行います。
※バックアップデータの出力先に書き込み権限のあるユーザーで実行してください

--export=[ファイルパス]
　データベースに関するバックアップデータを出力するファイルのパスを指定します。
--backup=[フォルダパス]
　書類ファイルのバックアップデータを出力するフォルダのパスを指定します。

コマンド例
・Windows：
C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe --export=d:¥EbeServerBackUp¥EbeServerData.sql --backup=D:¥EbeServerBackUp¥docs

・Linux：
dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll --export=/usr/EbeServerBackUp/EbeServerData.sql --backup=/usr/EbeServerBackUp/docs/

9.2. データの復元

バックアップしたデータをサーバー・アプリケーションに復元します。
※インポートデータの書き込み先（[インストールフォルダ]/docs）に、書き込み権限のあるユーザーで実行してください
※データの不整合が発生する要因となりますので必ずサーバー・アプリケーションを終了してから復元を行ってください

--import=[ファイルパス]
　データベースに関するバックアップデータをインポートするファイルのパスを指定します。
--backup=[フォルダパス]
　書類ファイルのバックアップデータをインポートするフォルダのパスを指定します。

コマンド例
・Windows：

C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe --import=d:¥EbeServerBackUp¥EbeServerData.sql --backup=D:¥EbeServerBackUp¥docs

・Linux：
dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll --import=/usr/EbeServerBackUp/EbeServerData.sql --backup=/usr/EbeServerBackUp/docs/

9.3. データの初期化

データベースの初期化を行います。
※データの不整合が発生する要因となりますので必ずサーバー・アプリケーションを終了してから初期化を行ってください

--drop
　データベースの初期化を実行します。

コマンド例
・Windows：
C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe --drop

・Linux：
dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll --drop

初期化したデータベースは「データベースの構築」を実行した状態に戻ります。
ご注意：初期化を実行すると登録したデータが全て失われます。実行は慎重に行ってください。

9.4. バックアップ・復元・初期化の共通引数

バックアップ・復元・初期化の操作に共通して指定可能な引数です。

--notask
　「管理ツール」を実行した際に対話形式の実行確認手順をスキップします。

共通引数を設定したコマンド例
・Windows：

C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe --export=d:¥EbeServerBackUp¥EbeServerData.sql --backup=D:¥EbeServerBackUp¥docs --notask

・Linux：
dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll --export=/usr/EbeServerBackUp/EbeServerData.sql --backup=/usr/EbeServerBackUp/docs/ --notask

引数 --notask を指定したバックアップを Windows ではタスクスケジューラ、Linux では cron などを使用して定期的に実行されるよう設定することで、定期的なバックアップを行うことができます。

10. ライセンスファイルと同時接続数

10.1. ライセンスファイル

ライセンスファイルは、インストール先にある license フォルダ内に ebe20.dat ファイルとして存在します。初回インストール時に評価版ライセンスファイルが置かれます。
正規版の購入により、正規版ライセンスファイルを入手できます。このファイルで上書きしてください。
ライセンスファイルには、同時接続数の情報が格納されています。なお評価版ライセンスファイルでは 10（スタンダードライセンス相当）に設定されています。

ライセンスファイルを入れ替えた場合、サーバー・アプリケーションの再起動が必要です。

10.2. 同時接続数

管理者の同時接続数は無制限、管理者以外の保存作業を行うユーザーの同時接続数は、ライセンスファイルから得られる同時接続数になっています。

ユーザー毎に同時接続数がカウントされ、同時接続の上限を超えた場合は、認証順で一番早く認証を行ったユーザーの接続が無効化されます。
例えば、同時接続数 2 で購入され、利用時間を分けるなどすることで、同時接続数以上の人数で利用することも可能です。

同じユーザーID での同時認証は設定ファイル appsettings.ini の引数 user_exclusive の指定により許容する、しないの設定を行うことができます。

user_exclusive=1、または未指定（初期設定）時は同じユーザーID での認証を許容しません。
例えば、クライアント・アプリケーションを 2 つ起動して双方で同じユーザーID（A）で認証させると、先に認証した側の接続が無効になり、すべての操作がエラーになります。

user_exclusive=0、または 0 以外の指定時には同じユーザーID での認証を許容します。
例えば、クライアント・アプリケーションを 2 つ起動して双方で同じユーザーID（A）で認証させても、両方の接続が有効になります。この設定は複数人の共用ユーザーを作成して書庫やテンプレート機能の設定を共通で使用する場合などに有効です。
なお、接続しているクライアント数が同時接続の上限を超えた場合は、認証順で一番早く認証を行ったクライアントの接続が無効化されます。

注意：同じユーザーID での同時認証を許容した場合、認証しているユーザー・クライアント数の管理、登録や更新のユーザーID がすべて同じになるなど運用上の制限があります。

11. MariaDB 接続エラー

サーバー・アプリケーションの起動設定（appsettings.ini）に間違いがあると、データベースとの接続が行えずエラーになります。

```
fail: EbeServer.Startup[0]
      データベースの接続でエラーが発生しました。Access denied for user '[redacted]'@'localhost' (using password: YES)
info: EbeServer.Startup[0]
      認証ロック:認証の試行回数:5回まで，ロック時間:30分
```

12. 電子取引 Save のバージョンチェック

12.1. サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーション

サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーションは、双方にバージョン情報を持っています。
サーバー・アプリケーションとクライアント・アプリケーション間の接続 URL にバージョン情報を含むため、双方のバージョン情報が一致しない場合、接続に成功しません。

12.2. サーバー・アプリケーションとデータベース

サーバー・アプリケーションは MariaDB 内の『電子取引 Save』用データベースにデータ

を格納しています。サーバー・アプリケーションとデータベースは、双方にバージョン情報を持っています。双方のバージョン情報が一致しない場合、データベースの参照に成功しません。

次のスクリーンショットは、サーバー・アプリケーションは『電子取引 Save V1.0』（データベースのバージョン 1.0.0.5）から『電子取引 Save V2.0』（データベースのバージョン 2.0.0.0）へバージョンアップしたがデータベースを意図的に更新していない例です。
サーバー・アプリケーションは 2.0.0.0 へ更新されていますが、データベースのバージョンは 1.0.0.5 のままのためサーバー・アプリケーションを起動させると、バージョンの不一致が発生し起動に失敗します。

```
info: EbeServer.Startup[0]
      [アプリケーション情報]
      電子取引Save - Server Application
      Version：2.0.0.0
      Copyright (c) 2021-2023 Antenna House, Inc.
info: EbeServer.Startup[0]
      [ライセンス情報]
      ビルド日：[redacted]
      シリアル番号：[redacted]
      会社名：Antenna House, Inc.
      ユーザー名：evaluation version(windows)
      評価期限：[redacted]
      同時接続数：2
info: EbeServer.Startup[0]
      [データベース情報]
      データベースのバージョン：1.0.0.5
fail: EbeServer.Startup[0]
      アプリケーションのバージョンとデータベースのバージョンが一致していません。
info: EbeServer.Startup[0]
      アプリケーションを終了します。
```

サーバー・アプリケーションの更新を行った場合、「電子取引 Save V2.0 管理ツール」を起動して、「データベースの更新」を行ってください。
Windows 版ではサーバー・アプリケーションの更新インストールを行うと、インストーラによりデータベースの更新が行われます。

13. 管理者ユーザーの初期化

「電子取引 Save V2.0 管理ツール」を使って管理者ユーザー(ID:admin)の初期化を行うことができます。管理者のユーザーデータをデータベース構築時の状態に戻します。
※管理者のパスワードを忘れてしまった場合など、初期化を実行することで、管理者権限のユーザーで認証を行うことができるようになります。

ツールの起動方法

・Windows 版の場合：C:¥EbeServer¥tools¥EbeDBCmd.exe

・Linux 版の場合：dotnet /usr/EbeServer/tools/EbeDBCmd.dll

```
-----------------------------
--- 電子取引Save 管理ツール ---
-----------------------------

実行する処理を入力してください。
  1:データベースの構築
  2:データベースの更新
  3:認証ロックの解除
  4:管理者(ID:admin)の初期化
  9:終了
入力：
```

対話形式の入力に「4」を入力し、「4：管理者(ID:admin)の初期化」を実行します。

管理者(ID:admin)の初期パスワードは、 adminpasswd です。

14. その他の注意事項

クライアント・アプリケーションにて書類のダウンロードを行い、なおかつダウンロードの途中で中止した場合に以下のログが出力される場合があります。

・ System.InvalidOperationException: Can't write the message because the request is complete.

・System.OperationCanceledException: Request aborted while sending the message.

これらは通信処理を中断した際のログになりますのでサーバー・アプリケーションの実行に影響はありません。

奥付

電子取引 Save サーバー・アプリケーションマニュアル

発行日：2024 年 1 月
発行元：東京都中央区東日本橋 2 丁目 1 番 6 号　アンテナハウス株式会社

本マニュアルは、Microsoft Word で編集し、
HTML 版は『HTML on Word』で変換しました。
PDF 版は『PDF Driver API』で変換しました。