



# インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 アップデートガイド

---

**ESPRIMO Edge Computing Edition**

# 目次

本書をお読みになる前に .....	3
安全にお使いいただくために .....	3
本書の表記 .....	3
商標および著作権 .....	4
1 留意事項 .....	5
2 インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 の変更点 .....	6
3 インストールと設定（製品本体） .....	7
エクスプローラーの設定 .....	7
アップデートパックの準備 .....	7
メンテナンス機能のインストール .....	7
サーバファイルキャッシュ機能のインストール .....	7
インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 のインストール .....	8
証明書の作成とインストール .....	9
インターネットキャッシュ機能の設定 .....	13
4 インストールと設定（業務端末／マスター端末／タブレット端末） .....	18
エクスプローラーの設定 .....	18
証明書のインストール（業務端末／マスター端末／タブレット端末用） .....	18

# 本書をお読みになる前に

## 安全にお使いいただくために

本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が『取扱説明書』に記載されています。特に、「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。

## 本書の表記

### 本書の記号

本書に記載されている記号には、次のような意味があります。

 重要	お使いになるときの注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
 POINT	操作に関連することを記述しています。必要に応じてお読みください。
→	参照ページを示しています。

### キーの表記と操作方法

本書中のキーの表記は、キーボードに書かれているマークを記述するのではなく、説明に必要な文字を使い、次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「+」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

### 連続する操作の表記方法

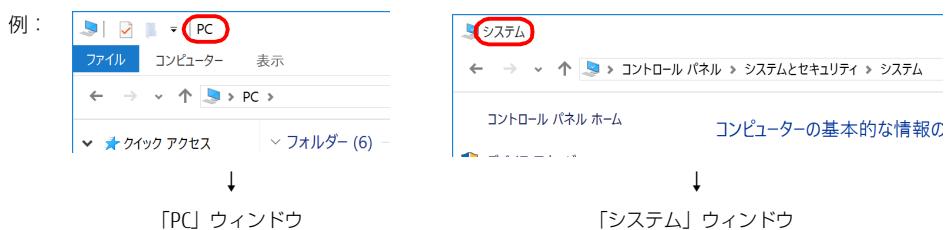
本書中の操作手順において、連続する操作手順を、「→」でつなげて記述しています。

例：コントロールパネルの「システムとセキュリティ」をクリックし、「システム」をクリックし、「デバイスマネージャー」をクリックする操作

↓  
「システムとセキュリティ」→「システム」→「デバイスマネージャー」の順にクリックします。

### ■ ウィンドウ名の表記

本文中のウィンドウ名は、アドレスバーの最後に表示されている名称を表記しています。



### 画面例およびイラストについて

本文中の画面およびイラストは一例です。お使いの機種やモデルによって、実際に表示される画面やイラスト、およびファイル名などが異なることがあります。また、イラストは説明の都合上、本来接続されているケーブル類を省略したり形状を簡略化したりしていることがあります。

### 製品の呼び方

本書では、製品名称を次のように略して表記します。

製品名称	本書の表記		
ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E	エッジコンピューティングデバイス	本製品	
ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W			
Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB	Windows 10 IoT Enterprise	Windows 10	Windows

また、本書で使用する用語を次に説明します。

用語	意味
管理者端末	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W で、運用管理ツールを操作するための端末
マスター端末	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W で、Windows Update を最初に適用する端末

### アクションセンター (Windows 10)

アプリからの通知を表示するほか、クリックすることで画面の明るさ設定や通信機能の状態などを設定できるアイコンが表示されます。

#### 1 画面右下の通知領域にある をクリックします。

画面右側に「アクションセンター」が表示されます。

### 「コントロールパネル」 ウィンドウ

次の手順で「コントロールパネル」 ウィンドウを表示させてください。

#### 1 「スタート」ボタン→「Windows システム ツール」→「コントロールパネル」の順にクリックします。

## **「コマンドプロンプト」 ウィンドウ**

---

次の手順で「コマンドプロンプト」 ウィンドウを表示させてください。

- 1 「スタート」ボタン→「Windows システム ツール」の順にクリックします。**
- 2 「コマンドプロンプト」を右クリックし、「その他」→「管理者として実行」をクリックします。**

## **ユーザー アカウント 制御**

---

本書で説明している Windows の操作の途中で、「ユーザー アカウント 制御」 ウィンドウが表示される場合があります。これは、重要な操作や管理者の権限が必要な操作の前に Windows が表示しているものです。表示されるメッセージに従って操作してください。

## **通知領域のアイコン**

---

デスクトップ画面右下の通知領域にすべてのアイコンが表示されていない場合があります。  
表示されていないアイコンを一時的に表示するには、通知領域の ▲ をクリックします。

## **商標および著作権**

---

インターネットキャッシュ機能は、富士通クライアントコンピューティング株式会社の製品です。著作権は富士通クライアントコンピューティング株式会社にあります。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

その他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

Copyright FUJITSU LIMITED 2021

## 1. 留意事項

ここでは、インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 をお使いになる上の留意事項を説明します。

- ご購入時、キャッシングできるプロトコルは http になります。https プロトコルのコンテンツをキャッシングする場合は、バージョン 4 以降の「インターネットキャッシュ機能」をインストールする必要があります。
- https プロトコルに対応した「インターネットキャッシュ機能 V4.0.0」は、本製品には添付されていません。  
次のサイトから「アプリアップデートパック」をダウンロードしてインストールしてください。

「ドライバダウンロード」([http://www.fmworld.net/biz/fmv/index\\_down.html](http://www.fmworld.net/biz/fmv/index_down.html))

- アップデートパックには、インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 のほか、メンテナンス機能の更新プログラムが含まれます。また、ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E の場合は、サーバキャッシング機能の更新プログラムが含まれます。
- インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 にアップデート前にキャッシングしていたコンテンツは全て削除されます。アップデート後に再度キャッシングしてください。
- 管理画面の「エクスポート／インポート」機能を使ってデータをインポートする場合、インターネットキャッシュ機能 V4.0.0 をインストールする前にエクスポートしたデータは、インポートしないでください。
- データをバックアップする場合は、インターネットキャッシュ機能をアップデート後に再度エクスポート機能でバックアップしてください。

## 2. インターネットキャッシング機能 V4.0.0 の変更点

インターネットキャッシング機能 V4.0.0 をインストールすることで、次の機能が追加および変更になります。

- https プロトコルのコンテンツをキャッシングできます (→ P.14)。
- プロキシサーバのユーザー認証で必要なユーザー名とパスワードの入力を省略できます (→ P.13)。
- キャッシュの有効期限について、コンテンツ側で指定される有効期限に設定できます (→ P.14)。
- 親プロキシサーバにリクエストを転送する際に X-Forwarded-For ヘッダにクライアントの IP アドレスの情報を追加できます (→ P.14)。
- 管理画面の対象 OS とブラウザーに iPad OS、macOS、Chrome OS, Safari が追加されます。

アップデート後の対象 OS とブラウザーは次の通りです。

※ ブラウザによってはキャッシング機能が利用できない場合がありますので、お客様にて事前に検証を実施した上でお使いください

- ・ 対象 OS : Windows 10、iPadOS、macOS、Chrome OS
- ・ 対象ブラウザ：
  - Windows 10  
対象ブラウザ : Internet Explorer 11、Microsoft Edge (Chromium 版)、Google Chrome
  - iPadOS  
対象ブラウザ : Safari、Google Chrome
  - macOS  
対象ブラウザ : Safari
  - Chrome OS  
対象ブラウザ : Google Chrome

### 3. インストールと設定（製品本体）

#### ※重要

- ▶ ご購入直後に本製品をセットアップする場合や、リカバリやシステムイメージの復元などでC ドライブ全体をご購入時の状態に戻した場合は、『導入ガイド』（第2版以降）をご覧になり、セットアップを行ってください。
- ▶ 『導入ガイド』（第1版）をご覧になって本製品のセットアップを行った場合は、本マニュアルをご覧になり、「アプリアップデートパック」のインストールと設定を行ってください。

#### エクスプローラーの設定

エクスプローラーで、隠しファイルやフォルダー、拡張子を表示します。

- 1 「スタート」→「Windows システムツール」→「エクスプローラー」の順にクリックします。  
エクスプローラーが起動します。
- 2 「表示」をクリックし、「隠しファイル」と「ファイル名拡張子」にチェックを付けます。

#### アップデートパックの準備

- 1 次のサイトから「アプリアップデートパック」をダウンロードします。  
「ドライバダウンロード」([http://www.fmworld.net/biz/fmv/index\\_down.html](http://www.fmworld.net/biz/fmv/index_down.html))
- 2 本製品の任意のフォルダーにダウンロードした exe ファイルをコピーします。
- 3 exe ファイルを実行します。
- 4 解凍された ApPk.zip を「C:\」にコピーします。  
必ず「C:\」にコピーしてください。
- 5 ApPk.zip を解凍します。  
「C:\ApPk」フォルダー内にアプリアップデートパックが解凍されますので、それらを使用してインストールまたはアップデートを行います。

#### メンテナンス機能のインストール

- 1 「C:\ApPk\01. 基本機能（基本アプリ）\SmartMaintenance\_SetUp\update\SmartMaintWebAppService\_Update.cmd」を管理者権限で実行します。  
アップデートが開始します。しばらくすると、アップデート終了のメッセージが表示されます。
- 2 本製品を再起動します。

#### サーバファイルキャッシュ機能のインストール

ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E をお使いの場合は、次の操作を行ってください。

- 1 「C:\ApPk\01. 基本機能（基本アプリ）\aplCache\_SetUp\update\AplCacheUI\_UpDown.cmd」を管理者権限で実行します。  
アップデートが開始します。しばらくすると、アップデート終了のメッセージが表示されます。
- 2 本製品を再起動します。

## インターネットキャッシュ機能V4.0.0のインストール

### ※重要

▶ C:\cygwin64 フォルダやフォルダ内のファイルを開かない状態でインストールを実行してください。

### POINT

▶ インターネットキャッシュ機能V4.0.0のインストール時にInternet Explorerを起動している場合、Internet Explorerが終了することがあります。

#### 1 「C:\ApPk\01. 基本機能（基本アプリ）\InternetCache\_SetUp\InternetCache\_SetUp.bat」を管理者権限で実行します。

### POINT

▶ エッジコンピューティングデバイスを起動直後にインターネットキャッシュ機能V4.0.0をインストールするとエラーになる場合があります。この場合、時間をおいて、再度、インストールを実行してください。

更新が開始します。しばらくすると、更新終了のメッセージが表示されます。

#### 2 本製品を再起動します。

#### 3 次のフォルダが存在することを確認します。

C:\cygwin64\squid\var\lib\ssl\_db

#### 4 管理画面を開くときに使用するパソコンでブラウザのキャッシュを削除します。

OS やブラウザーのアップデートにより、手順が変更になる可能性があります。

· Internet Explorer の場合

1. Internet Explorer 11 を起動します。
2. 画面右上にあるツールアイコン  (設定) → 「インターネットオプション」の順にクリックします。
3. 「全般」タブを選択し、「削除」をクリックします。
4. すべての項目にチェックを付けて、「削除」をクリックします。
5. 「OK」をクリックします。

· Microsoft Edge (Chromium 版) の場合

1. Microsoft Edge (Chromium 版) を起動し、画面右上の  (設定など) → 「履歴」→「閲覧データをクリア」の順にクリックします。
2. 「時間の範囲」で「すべての期間」を選択した後、すべての項目にチェックを付けて「今すぐクリア」をクリックします。

· Google Chrome (Windows, ChromeOS) の場合

1. Google Chrome を起動し、画面右上の  (Google Chrome の設定) → 「その他のツール」→「閲覧履歴の削除」の順にクリックします。  
「閲覧履歴データの削除」が表示されます。
2. 「基本設定」の「期間」を選択した後、「Cookie と他のサイトデータ」と「キャッシュされた画像とファイル」にチェックを付けて「データ消去」をクリックします。

· Google Chrome (iPadOS) の場合

1. Google Chrome を起動します。
2. 画面下のその他アイコン [...] をタップします。
3. 「履歴」→「閲覧履歴データを削除」の順にタップします。
4. 「期間」で「全区間」を選択した後、「Cookie、サイトデータ」と「キャッシュされた画像とファイル」にチェックを付けます。
5. 「閲覧履歴データを削除」をタップします。

· Safari (macOS) の場合

1. Safari を起動し、メニューバーの「Safari」→「履歴」メニュー→「履歴を消去」をクリックします。
2. 「消去の対象」で「すべての履歴」を選択した後、「履歴を消去」をクリックします。

· Safari (iPad OS) の場合

1. 「設定」→「Safari」の順に選択し、「履歴と Web サイトデータを消去」をタップします。

## 証明書の作成とインストール

ここでは、証明書の作成方法と作成した証明書をエッジコンピューティングデバイス本体にインストールする方法を説明します。  
なお、管理画面で「キャッシュ設定」の「キャッシュ対象プロトコル」を「http」に設定する場合は、証明書の作成およびインストールは不要です（→ P.13）。

### ※重要

- ▶「インターネットキャッシュ機能の設定」（→P.13）を実行する前に証明書の作成とインストールを行ってください。
- ▶インターネットキャッシュ機能をお使いになるには、エッジコンピューティングデバイス本体と業務端末／マスター端末／タブレット端末に証明書をインストールする必要があります。証明書は作成する必要があります。
- ▶業務端末／マスター端末／タブレット端末用の証明書は、エッジコンピューティングデバイスの証明書から作成します。エッジコンピューティングデバイスの証明書を必ず先に作成してください。
- ▶証明書の有効期間が切れた場合、証明書を新しく作成してインストールし直す必要があります。
- ▶エッジコンピューティングデバイスを複数台導入してhttpsプロトコルをキャッシュする場合は、すべてのエッジコンピューティングデバイス共通の証明書ファイル（myCA.pem, myCA.der）をご利用ください。共通の証明書ファイルをご利用するには、最初に作成した証明書ファイル（myCA.pem, myCA.der）を他のエッジコンピューティングデバイスにコピーして、「証明書のインストール（エッジコンピューティングデバイス用）」（→P.11）の手順に従ってインストールしてください。
- ▶末端についても共通の証明書ファイル（myCA.der）を「インストールと設定（業務端末／マスター端末／タブレット端末）」（→P.18）に従ってインストールしてください。共通の証明書を利用しない場合、正しくキャッシュデータが作成/利用できません。

### ■ 証明書の作成（エッジコンピューティングデバイス用）

1 管理者権限でコマンドプロンプトを起動します（→P.4）。

2 次のコマンドを入力して【Enter】キーを押します。

cd C:\cygwin64\bin

#### POINT

▶次の手順でコマンド（openssl.exe）を実行するためには、カレントディレクトリを「C:\cygwin64\bin」にしておく必要があります。

3 次のコマンドを入力して【Enter】キーを押します。

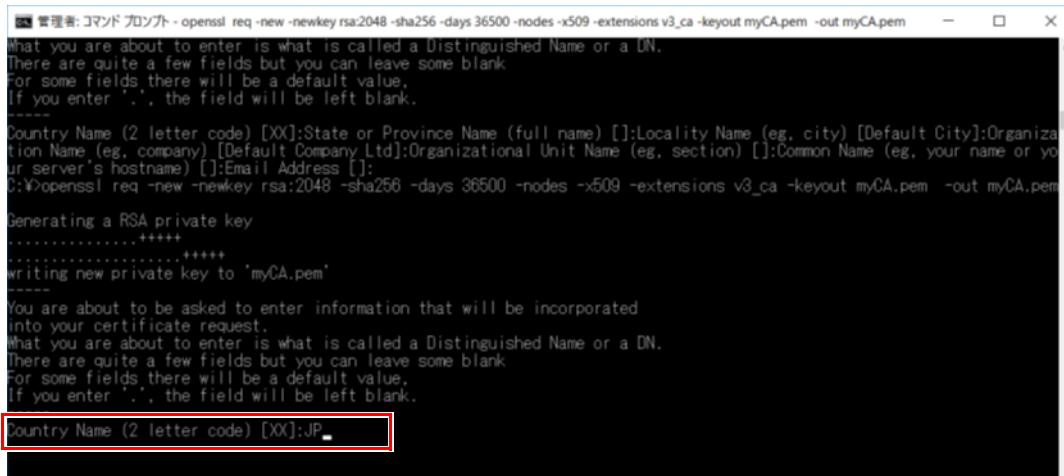
openssl req -new -newkey rsa:2048 -sha256 -days [証明書の有効期間(日)] -nodes -x509 -extensions v3\_ca -keyout myCA.pem -out myCA.pem

#### POINT

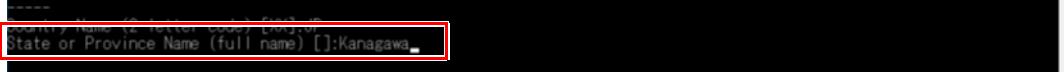
▶証明書の推奨有効期間は825日です。

▶証明書の名称は「myCA.pem」で固定です。それ以外の名前にするとインターネットキャッシュ機能が動作しない可能性があります。

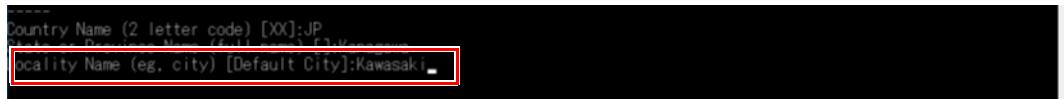
4 次の入力画面で「JP」を入力して【Enter】キーを押します。



5 次の入力画面で「Kanagawa」を入力して【Enter】キーを押します。



6 次の入力画面で「Kawasaki」を入力して【Enter】キーを押します。



7 次の入力画面で「FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED」を入力して【Enter】キーを押します。



8 次の入力画面では、何も入力しないで【Enter】キーを押します。

```
-----  
Country Name (2 letter code) [XX]:JP  
State or Province Name (full name) []:Kanagawa  
Locality Name (eg, city) [Default City]:Kawasaki  
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED  
Organizational Unit Name (eg, section) []:  
-----
```

9 次の入力画面では、「FCCL」を入力して【Enter】キーを押します。

```
-----  
Country Name (2 letter code) [XX]:JP  
State or Province Name (full name) []:Kanagawa  
Locality Name (eg, city) [Default City]:Kawasaki  
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED  
Organizational Unit Name (eg, section) []:  
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:FCCL  
-----
```

10 次の入力画面では、何も入力しないで【Enter】キーを押します。

```
-----  
Country Name (2 letter code) [XX]:JP  
State or Province Name (full name) []:Kanagawa  
Locality Name (eg, city) [Default City]:Kawasaki  
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:FUJITSU CLIENT COMPUTING LIMITED  
Organizational Unit Name (eg, section) []:  
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:FCCL  
Email Address []:  
-----
```

11 「C:\cygwin64\bin\myCA.pem」が作成されていることを確認します。

以上でエッジコンピューティングデバイスの証明書の作成は終了です。

## ■ 証明書の作成（業務端末 / マスター端末 / タブレット端末用）

### ※重要

- ▶ 業務端末 / マスター端末 / タブレット端末用の証明書は、エッジコンピューティングデバイスの証明書を必ず先に作成してください。
- ▶ エッジコンピューティングデバイスに次のファイルがあることを確認してから業務端末 / マスター端末 / タブレット端末の証明書の作成を行ってください。  
C:\cygwin64\bin\myCA.pem  
ファイルがない場合は、「証明書の作成（エッジコンピューティングデバイス用）」（→P.9）から実施してください。

1 管理者権限でコマンドプロンプトを起動します（→ P.4）。

2 次のコマンドを入力して【Enter】キーを押します。

```
cd C:\cygwin64\bin
```

### POINT

- ▶ 次の手順でコマンド（openssl.exe）を実行するためには、カレントディレクトリを「C:\cygwin64\bin」にしておく必要があります。

3 次のコマンドを入力して【Enter】キーを押します。

```
openssl x509 -in myCA.pem -outform DER -out myCA.der
```

### POINT

- ▶ 証明書の名称は「myCA.der」で固定です。それ以外の名前になるとインターネットキャッシュ機能が動作しない可能性があります。

4 「C:\cygwin64\bin\myCA.der」が作成されていることを確認します。

以上で業務端末 / マスター端末 / タブレット端末の証明書の作成は終了です。

## ■ 証明書のインストール（エッジコンピューティングデバイス用）

1 管理画面でキャッシュ一覧のデータをすべて削除します。

「インターネットキャッシュ管理」 - 「キャッシュデータ」 - 「キャッシュデータ一覧」 - 「全削除」をクリックします。

The screenshot shows the 'Internet Cache Management' section of the management interface. On the left sidebar, 'Cache Data List' is selected. In the main area, there is a table titled 'Cache Data List' with columns for 'Cache Date', 'Title', 'URL', and 'Size'. At the top of this table, there are two buttons: 'Delete' and 'Delete All'. The 'Delete All' button is highlighted with a red box.

### POINT

- ▶ キャッシュエンジン起動中にキャッシュデータ一覧画面を表示したときに「キャッシュエンジンが停止中のため実行できません。起動後に再度実行してください。」のメッセージが出た場合はキャッシュエンジンを初期化した後、データの削除を行ってください。

1. 管理画面の「インターネットキャッシュ管理」 - 「キャッシュエンジン制御」 - 「キャッシュエンジン」 - 「キャッシュエンジン制御」をクリックします。
2. 「キャッシュエンジンの停止」で「停止」をクリックします。

The screenshot shows the 'Cache Engine Control' section. It displays two items: 'Stop Cache Engine' and 'Restart Cache Engine'. The 'Stop Cache Engine' item has a sub-item 'Stop' which is highlighted with a red box.

3. 「キャッシュエンジンの初期化」で「初期化」をクリックします。

The screenshot shows the 'Cache Engine Control' section again. It displays two items: 'Initialize Cache Engine' and 'Restart Cache Engine'. The 'Initialize Cache Engine' item has a sub-item 'Initialize' which is highlighted with a red box.

4. 「キャッシュエンジンの起動」で「起動」をクリックします。

The screenshot shows the 'Cache Engine Control' section once more. It displays two items: 'Start Cache Engine' and 'Restart Cache Engine'. The 'Start Cache Engine' item has a sub-item 'Start' which is highlighted with a red box.

## 2 管理画面を表示し、キャッシュエンジンを停止します。

「インターネットキャッシュ管理」 - 「キャッシュエンジン」 - 「キャッシュエンジン」 - 「キャッシュエンジン制御」 - 「停止」をクリックします。



## 3 次のフォルダに「証明書の作成（エッジコンピューティングデバイス用）」（→ P.9）、「証明書の作成（業務端末 / マスター端末 / タブレット端末用）」（→ P.11）で作成した証明書を上書きコピーします。

C:\cygwin64\squid\etc\ssl\_cert

### POINT

- ▶ 新規インストールの場合でも、上記フォルダにmyCA.pem、myCA.derがあります。作成した証明書を上書きをコピーしてください。
- ▶ 作成した証明書は次のフォルダにあります。  
C:\cygwin64\bin\myCA.pem (エッジコンピューティングデバイス用証明書)  
C:\cygwin64\bin\myCA.der (業務端末 / マスター端末 / タブレット端末用証明書)

## 4 データベースの初期化をします。

1. 「C:\cygwin64\squid\var\lib\ssl\_db」 フォルダーを削除します。
2. 「C:\cygwin64\squidcontroller\initdb\ssl\_db」 フォルダーを 「C:\cygwin64\squid\var\lib」 フォルダーにコピーします。

## 5 管理画面を表示し、キャッシュエンジンを起動します。

「インターネットキャッシュ管理」 - 「キャッシュエンジン」 - 「キャッシュエンジン」 - 「キャッシュエンジン制御」 - 「起動」をクリックします。



## 6 本製品を再起動します。

以上で、エッジコンピューティングデバイスへの証明書のインストールは終了です。

## インターネットキャッシュ機能の設定

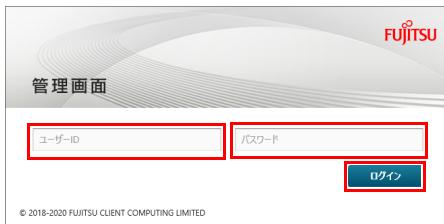
管理画面でインターネットキャッシュ機能の設定を行います。

### POINT

- ▶ Internet Explorer でインターネットサイトを互換モードで表示している場合、入力フォームが表示されないなど、管理画面が正常に表示できないことがあります。その場合は、次の手順で設定を変更してください。
  1. Internet Explorer 11 を起動します。
  2. 画面右上にある ツールアイコン  (設定) → 「互換表示設定」の順にクリックします。  
「互換性設定の変更」が表示されます。
  3. 「.インターネットサイトを互換表示で表示する」のチェックを外します。

### 1 ユーザー ID およびパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。

ユーザー ID の初期値は「administrator」です。パスワードは、セットアップなどで変更した値を入力してください。



管理画面が表示されます。

### 2 「インターネットキャッシュ管理」の「キャッシング設定」をクリックします。



「キャッシング設定」が表示されます。

### 3 親プロキシサーバがある場合は、「親プロキシサーバ」に関する項目を設定します。

#### 重要

- ▶ 「アプリアップデートパック」をインストールした後、必ず、親プロキシサーバに関する項目を再設定する必要があります。



各項目については、次の表をご覧ください。

項目	説明
ネットワーク設定	
親プロキシサーバ	連携するプロキシサーバーを指定することができます。 キャッシングエンジンが受信したリクエストはすべて親プロキシサーバーに転送されます。
最大設定数	1 個
入力形式	IP アドレス : ポート番号 ※ ポート番号を指定しない場合、「8080」が設定されます。 使用可能文字 : 半角英数字と「:-」 例) 168.192.10.1
デフォルト設定	未設定
認証機能あり	親プロキシサーバーに認証機能がある場合、「認証機能あり」に設定してください。
認証機能なし	親プロキシサーバーに認証機能がない場合、「認証機能なし」に設定してください。
ユーザー名	「認証機能あり」の場合、ユーザー名を入力してください。
パスワード	「認証機能あり」の場合、パスワードを入力してください。

#### 4 キャッシュ制御に関する項目を設定します。

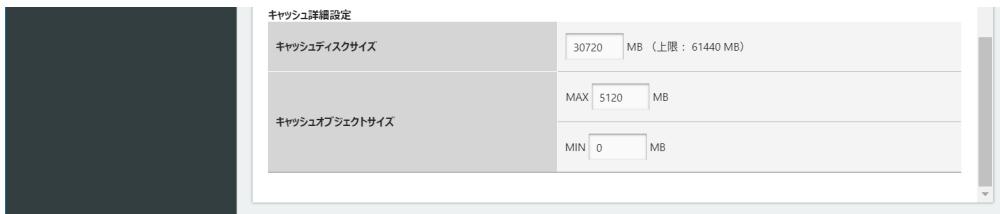


各項目については、次の表をご覧ください。

項目	説明	
<b>キャッシュ制御</b>		
キャッシュ対象プロトコル	http/https	http/https プロトコルをキャッシュ対象にします。
	http	http プロトコルをキャッシュ対象にします。https プロトコルはキャッシュしません。 ※ アップデート後、キャッシュ対象プロトコルは「http」になっています。
コンテンツの有効期限	サーバの設定に従う	キャッシュしたコンテンツの配信元サーバによってコンテンツの有効期限が設定されている場合、その有効期限に従ってキャッシュコンテンツを使用します。 配信元サーバによってコンテンツの有効期限が設定されていない場合は 7 ~ 30 日間はキャッシュしたコンテンツを使用します。
	7~30 日間	キャッシュコンテンツの配信元サーバによって設定された有効期限は無効となり、キャッシュ期間に応じて使用されるコンテンツが異なります。 キャッシュコンテンツの配信元サーバの有効期限が短いことがわかっている場合は、「7 ~ 30 日間」を選択してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャッシュ後 7 日経過前 本製品にキャッシュされたコンテンツを使用します。</li> <li>・キャッシュ後 7 日経過後～キャッシュ後 30 日経過前 「キャッシュしてからの経過時間」 ÷ 「配信元サーバでのコンテンツ作成または変更からの経過時間」が 90% より小さい場合、本製品にキャッシュしたコンテンツを使用します。 90% より大きい場合、配信元サーバにコンテンツの更新を確認して更新されていれば、コンテンツをキャッシュしなおします。</li> <li>・キャッシュ後 30 日経過後 配信元サーバにコンテンツの更新を確認します。更新されている場合は、コンテンツをキャッシュしなおします。</li> </ul>
Windows Update ファイルの有効期限 <sup>注</sup>	上限値	WindowsUpdate 関連データのキャッシュ有効期限を日単位で指定できます。この設定の対象となるのは、拡張子が .cab, .esd, .exe, .dat のファイルです。
	下限値	アクセスの対象が有効期限内のファイルの場合、キャッシュしたファイルを使用します。
	デフォルト設定	アクセスの対象が有効期限を超過したファイルの場合、配信元サーバにファイルの更新を確認して更新されればキャッシュしなおします。 キャッシュ保存期間に「0」を指定した場合は、常に配信元サーバからファイルを取得します。
X-Forwarded-For	使用する	親プロキシサーバにリクエストを転送する際に X-Forwarded-For ヘッダにクライアントの IP アドレスの情報が追加されます。
	使用しない	親プロキシサーバにリクエストを転送する際に X-Forwarded-For ヘッダにクライアントの IP アドレスの情報が追加されません。

注 : ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E の場合は、設定項目が表示されません。

**5 キャッシュ詳細設定に関する項目を設定します。**



各項目については、次の表をご覧ください。

項目	説明	
<b>キャッシュ詳細設定</b>		
キャッシュディスクサイズ	キャッシュエンジンがキャッシュするデータ合計の最大サイズを MB 単位で指定します。設定サイズを超過する場合は、キャッシュする領域が確保できるまで最古のデータから順に削除されます。	
上限値	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E	122880
	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W	61440
下限値	30720	
デフォルト設定	30720	
キャッシュオブジェクトサイズ	MAX	キャッシュエンジンがキャッシュする 1 データの最大サイズを MB 単位で指定できます。 設定サイズを超過したデータはキャッシュされません。 キャッシュディスクサイズより大きいサイズは指定できません。
上限値	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E	2048
	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W	5120
下限値	1024	
デフォルト設定	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E	1024
	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W	5120
MIN	キャッシュエンジンがキャッシュする 1 データの最小サイズを MB 単位で指定できます。 設定サイズ未満のデータはキャッシュされません。 キャッシュオブジェクトサイズ (MAX) より大きいサイズは指定できません。	
上限値	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/E	2048
	ESPRIMO Edge Computing Edition Z0110/W	5120
下限値	0	
デフォルト設定	0	

## 6 「キャッシング設定」のすべての設定が完了したら、右上にある「確認」をクリックします。



「キャッシング設定確認」が表示され、変更した設定に「(更新)」と表示されます。

Internet Explorer にて親プロキシサーバで IP アドレスとポート番号を設定し、「確認」ボタンをクリックしたときに「プロキシサーバの入力が正しくありません。」と表示された場合は、次の手順を実施してください。

1. 【F12】キーを押して開発者ツールを表示します。
2. 「キャッシング設定」を表示します。
3. 「ネットワーク」タブをクリックします。

4. 下図に表示された項目の 1 番上の項目を選択します。

5. (キャッシングクリアアイコン) をクリックします。

キャッシングのクリアを実施してもこの画面上では残ったままになります。

6. 表示されている全ての項目について 1 つずつ手順 4～手順 5 を繰り返します。

7. 画面右上にあるツールアイコン (設定) → 「インターネットオプション」の順にクリックします。

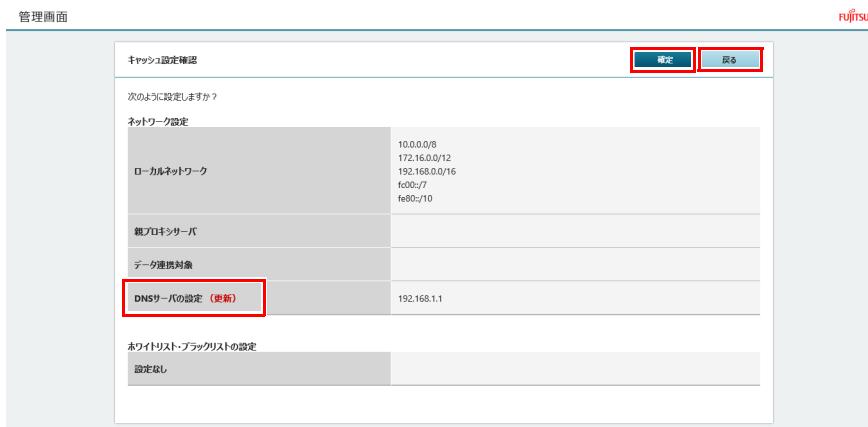
8. 「全般」タブを選択し、「削除」をクリックします。
9. すべての項目にチェックを付けて、「削除」をクリックします。

10. 「OK」をクリックします。

11. 【F12】キーを押して開発者ツールを閉じます。

## 7 変更が問題ない場合は、「確定」をクリックします。

修正が必要な場合は、「戻る」をクリックして設定画面に戻ってください。



「設定の変更が完了しました。」というメッセージが表示されます。

Internet Explorerにて「設定の変更が完了しました。」と表示された後、「キャッシュ設定」の設定が変更されない場合は、次の手順を実施してください。

1. 【F12】キーを押して開発者ツールを表示します。
2. 「キャッシュ設定」を表示します。
3. 「ネットワーク」タブをクリックします。

4. 下図に表示された項目の1番上の項目を選択します。

5. (キャッシュクリアアイコン) をクリックします。

キャッシュのクリアを実施してもこの画面上では残ったままになります。

6. 表示されている全ての項目について1つずつ手順4～手順5を繰り返します。

7. 画面右上にあるツールアイコン (設定) → 「インターネットオプション」の順にクリックします。

8. 「全般」タブを選択し、「削除」をクリックします。
9. すべての項目にチェックを付けて、「削除」をクリックします。
10. 「OK」をクリックします。
11. 【F12】キーを押して開発者ツールを閉じます。

## 4. インストールと設定（業務端末／マスター端末／タブレット端末）

### エクスプローラーの設定

エクスプローラーで、隠しファイルやフォルダー、拡張子を表示します。

- 1 「スタート」 → 「Windows システムツール」 → 「エクスプローラー」の順にクリックします。  
エクスプローラーが起動します。
- 2 「表示」をクリックし、「隠しファイル」と「ファイル名拡張子」にチェックを付けます。

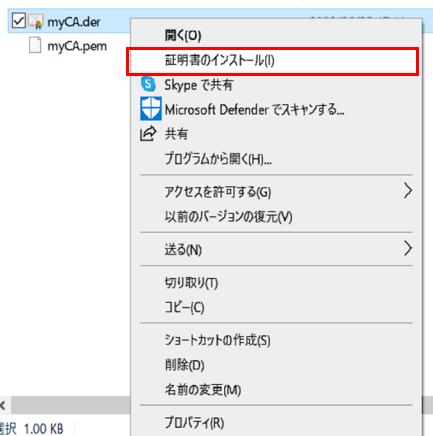
### 証明書のインストール（業務端末／マスター端末／タブレット端末用）

管理画面で「キャッシュ設定」の「キャッシュ対象プロトコル」を「http」に設定する場合は、証明書のインストールは不要です。

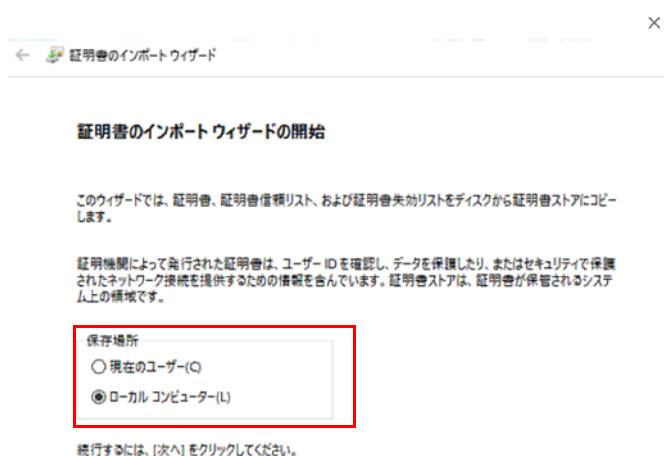
#### ※重要

- ▶ Windows以外の端末への証明書のインストール方法は、ご使用の端末のマニュアルをご参照ください。
- ▶ 証明書の有効期間が切れた場合、証明書を新しく作成してインストールし直す必要があります。証明書の作成方法については、「証明書の作成とインストール」（→P.9）をご覧ください。

- 1 エッジコンピューティングデバイスの「C:\cygwin64\ squid\etc\ssl\_cert」フォルダーをタブレット端末の任意のフォルダにコピーします。
- 2 コピーした証明書ファイル「myCA.der」を右クリックし、「証明書のインストール」を選択します。

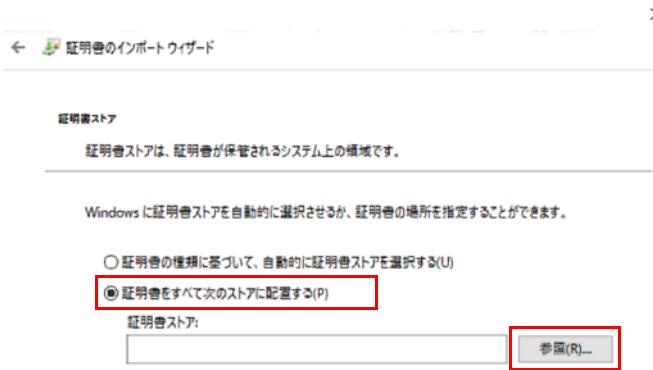


- 3 保存場所を「現在のユーザー」か「ローカルコンピュータ」を選択し、「次へ」をクリックします。

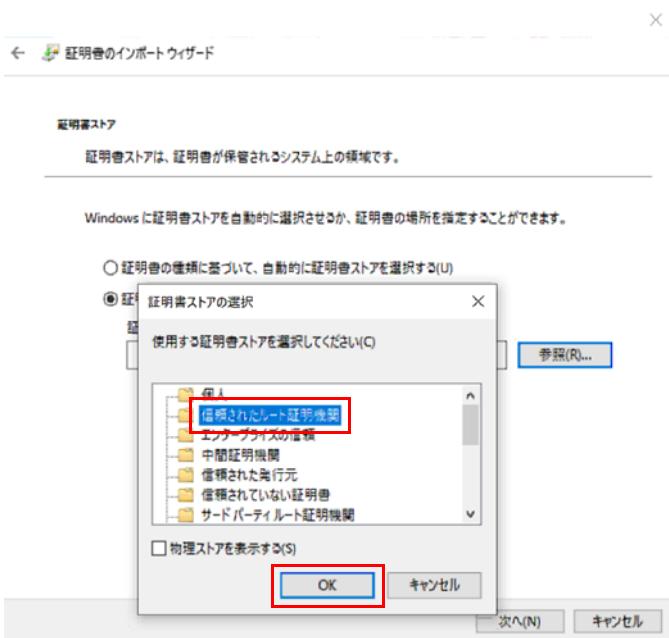


次へ[N]

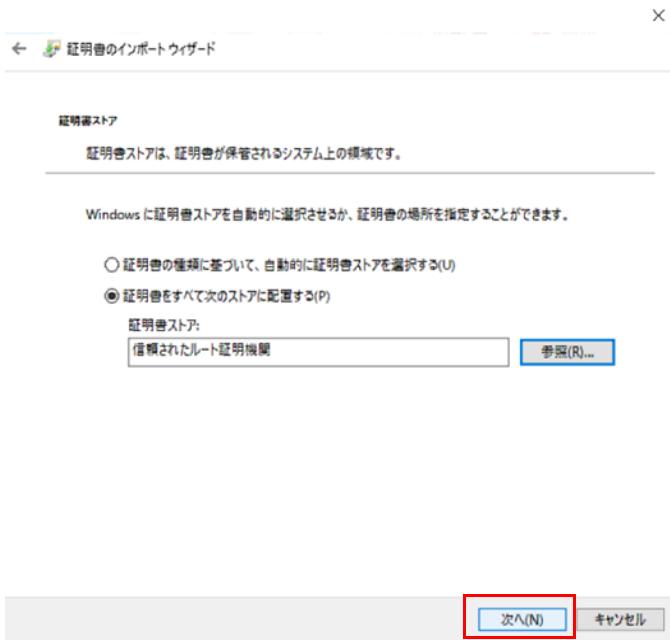
**4 「証明書をすべての次のストアに配置する」にチェックをして「参照」をクリックします。**



**5 「信頼されたルート証明機関」を選択して「OK」をクリックします。**

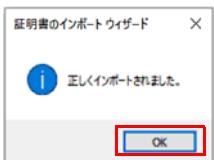


6 「次へ」をクリックします。



7 「完了」をクリックします。

8 「OK」をクリックします。



---

ESPRIMO Edge Computing Edition  
インターネットキャッシュ機能V4.0.0 アップデートガイド  
B6FY-5351-01 Z0-00

発行日 2021年1月  
発行責任 富士通株式会社

〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

---

- このマニュアルの内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- このマニュアルに記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。