

# TSV ツール 操作手順書

## 第 1.7 版

ネットワーク応用通信研究所

2022 年 2 月 11 日

## 改定履歴

版数	改定内容	改訂日
1.0	初版	2016/02/09
1.1	<p>3.1.1 想定するセットアップ環境: sudoers の設定について追記</p> <p>3.1.1.4 Ruby のインストール: Ruby のインストール先を指定する手順に変更</p> <p>3.1.1.6 Phusion Passenger のインストール: パッケージのインストール手順を追記、Ruby のパスの変更に伴う差分を反映</p> <p>3.1.1.7 Apache の設定ファイルの追加: Ruby のパスの変更に伴う差分を反映</p>	2016/03/10
1.2	<p>3.1.1.4 Ruby のインストール: 再ログインが必要な旨について追記</p> <p>3.1.1.7 Apache の設定ファイルの追加: ドキュメントルート以外で TSV ツールを動作させる例を追記</p>	2016/03/30
1.3	<p>「2.2.4 利用管理者情報更新申請」を追加</p> <p>「2.3 作成済み TSV 編集」を追加</p> <p>その他機能改修に伴う文言の修正、およびスクリーンショットの更新</p>	2017/01/30
1.4	<p>レコード編集画面への作成済み TSV 読込機能実装に関する記述の追加</p> <p>レコード編集画面で「発行方法」を変更可能にしたことに関連する記述の追加</p> <p>利用管理者情報一括更新機能に関する記述の追加</p> <p>「ダウンロード」ボタンの表示位置を変更したためスクリーンショットを更新</p>	2018/03/20
1.5	P12 一括生成画面に「都道府県名(英語)」と「市町村名(英語)」の入力欄を追加	2018/07/11
1.6	「TSV 作成ツール」から「TSV ツール」に文言を変更。	2019/12/11
1.7	<p>コード署名用証明書に関する記述を削除。</p> <p>ruby3.0.3 に情報を更新。</p>	2022/03/01

## 内容

1. 本資料の概要.....	4
2. 利用者向け情報.....	4
2.1. TSV ビューア機能.....	4
2.1.1. TSV ファイル読込.....	4
2.1.2. キーワード検索.....	6
2.1.3. 詳細表示.....	6
2.2. TSV 新規作成機能.....	8
2.2.1. サーバ証明書.....	9
2.2.2. クライアント証明書.....	22
2.2.3. 利用管理者情報更新申請用 TSV.....	34
2.3. 作成済み TSV 編集.....	37
2.3.1. TSV ファイル読込.....	38
2.4. エラーが発生した場合には.....	39
3. 管理者向け情報.....	41
3.1. セットアップ手順.....	41
3.1.1. 想定するセットアップ環境.....	41
3.2. ディレクトリ構成.....	47
3.3. カスタマイズ CSS の配置.....	49

## 1. 本資料の概要

本資料は国立情報学研究所の運営する電子証明書発行支援システムにて利用する TSV ファイルの作成を支援する Web アプリケーション（以下、TSV ツール）の操作・利用手順を記載したものである。

## 2. 利用者向け情報

本章では TSV ツールの利用者向けの手順や説明を記載する。TSV ビューア機能、TSV 作成機能について説明を行う。

### 2.1. TSV ビューア機能

TSV ビューア機能では、UPKI 電子証明書自動発行支援システムからダウンロードした以下のファイルを閲覧することができる。

- 全証明書ダウンロードファイル
- サーバ証明書ダウンロードファイル
- クライアント証明書ダウンロードファイル

#### 2.1.1. TSV ファイル読込

トップメニュー画面の「TSV ビューア」をクリックする。

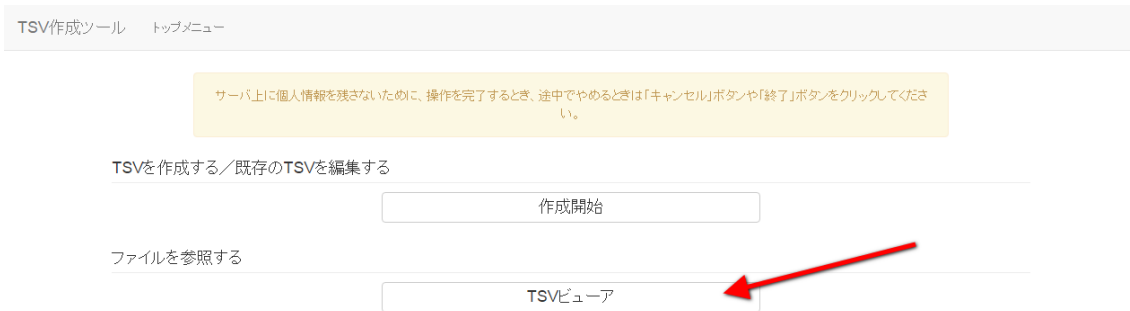


図1 トップメニュー - TSV ビューア選択

「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。



図2 TSV ビューア - ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで選択した TSV ファイルの情報が表示される。



図3 TSV ビューア - ファイル読み込

### 2.1.2. キーワード検索

キーワード検索入力欄にキーワードを入力後、「絞り込む」をクリックすることでレコードの絞り込みを行うことができる。この時、検索キーワードにマッチした文字列がハイライト表示される。



図4 TSV ビューア - キーワード検索

### 2.1.3. 詳細表示

レコード行をクリックすることで、当該レコードの詳細な情報を見ることが出来る。



TSV作成ツール TSVビューア - 読み込み - 一覧

ファイルを選択してください

全3件 1 /1 ページ

主体者DN	証明書種別	状態	利用管理者		
			氏名	所属	Email
CN=Secom Trust Systems Co. Ltd.,OU=test.code.001.example.co.jp,OU=Test,OU=Example,O=Secom Trust Systems Co. Ltd.,L=Academe,C=JP	8: コード署名用証明書プロファイル(SHA1)	7: 証明書失効処理完了	利用管理者 者太郎	セキュアサービズ部	aki-matsubara@secom.co.jp
CN=Secom Trust Systems Co. Ltd.,OU=test.code.002.example.co.jp,OU=Test,OU=Example,O=Secom Trust Systems Co. Ltd.,L=Academe,C=JP	9: コード署名用証明書プロファイル(SHA2)	7: 証明書失効処理完了	利用管理者 者太郎	セキュアサービズ部	aki-matsubara@secom.co.jp
CN=Secom Trust Systems Co. Ltd.,OU=test.code.999.example.co.jp,O=Secom Trust Systems Co. Ltd.,L=Academe,C=JP	8: コード署名用証明書プロファイル(SHA1)	7: 証明書失効処理完了	利用管理者 者太郎	セキュアサービズ部	aki-matsubara@secom.co.jp




図7 TSVビューア - 終了

## 2.2. TSV 新規作成機能

トップメニュー画面の「作成開始」をクリックする。

TSV作成ツール トップメニュー

サーバ上に個人情報を残さないために、操作を完了するとき、途中でやめるときは「キャンセル」ボタンや「終了」ボタンをクリックしてください。

TSVを作成する／既存のTSVを編集する  

ファイルを参照する

図8 トップメニュー - TSV 作成開始

種別選択画面に遷移後、新規作成タブが選択状態であることを確認する。



TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 新規発行申請用TSV

証明書種別 サーバ証明書

証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

発行方法

この内容で作成を開始

キャンセル

図 9 種別選択 - 新規作成タブ

### 2.2.1. サーバ証明書

「証明書種別」のセレクトボックスが「サーバ証明書」を選択していることを確認する（図 10 番号 1）。その後、「証明書プロファイル」を選択する（図 10 番号 2）。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 新規発行申請用TSV

証明書種別 サーバ証明書

証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

発行方法

この内容で作成を開始

キャンセル

図 10 サーバ証明書

### 2.2.1.1. 新規発行申請用 TSV ファイルの作成

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「新規発行申請用 TSV」を選択していることを確認する（図 11 番号 1）。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する（図 11 番号 2）。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 新規発行申請用TSV

証明書種別 サーバ証明書

証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

発行方法

この内容で作成を開始

キャンセル

図 11 サーバ証明書 - 新規発行申請書用 TSV

#### 2.2.1.1.1. 作成済み TSV ファイル読込

「作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書

証明書プロファイル 3: サーバ証明書(sha256WithRSAEncryption)

作成済みTSVファイル

ファイルを選択してください

ファイル選択

図 12 サーバ証明書 - 新規発行申請用 TSV - 作成済み TSV 選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

### 2.2.1.1.2. CSR ファイル読込

「CSR ファイル読込」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む CSR ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

CSRファイル読込

ファイルを選択してください

ファイル選択

図 13 サーバ証明書 - 新規発行申請用 TSV - CSR ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した CSR ファイルの情報から「CSR」、「主体者 DN」、「サーバ FQDN」を自動判別し、CSR 入力欄、主体者 DN 入力欄、サーバ FQDN 入力欄にそれぞれ設定される。

TSV作成ツール レコード編集

CSR読込による入力情報の埋め込みに成功しました。

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

CSRファイル読込

ファイルを選択してください

ファイル選択

CSR

```
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIEnjCCAYoCAQAwYTELMAkGA1UEBhMCSlAxLzEzARBgNVBAGMClNvbWUuU3RhdGUx
EDAOBgNVBAcMB2ZjYWRlbWUxDTALBgNVBAoMBFRlc3QxDTALBgNVBAcMBFRlc3Qx
DTALBgNVBAcMBFRlc3QxQWggEeMA0GCgQGS1b3DQEBAAQAA1BCAwggEgAoi+ALzr
Qxx//ovNj4r9AgDtajcq2gEg0MT2H2Wv1zXuXrj6f9H01QULd2ovdplRvcq+CTP3
mT0L+brT+CSe8PfwwoiUZ1bswflfyWxfnTtipvSC5uB4GZr4xg2ZTWFY13vRetFw
gbwocSF4dIHuwCQyuZMktEqtp9ka3LNkK/efx/kJBL2Lg00Lsddux7s5LDuFEuR
/UqvrBn9HC2iMQ9wwA8Lncbnq8BK30vSsUDH+NjX9CjlxhRxnjrjca0e33DmqrwI
j6G6f40sXTDbJfcfdt/KfIctZAVA0q715rbZ30sOnYuJ2x7TWSHuYZvNaB0Uj5f
Bes7TX+gxcegl+CcAwEAAaAMAA0GCgQGS1b3DQEBAAQAA1BCAwggEgAoi+ALzr
BxL+DbaczI8qPppchDA92KmuBq0pjzmlAFNhuCnTwPhEKvRv4BiQQoP/F0H3EV
XG7vTNC10bs6+LN+Spcha7GtLjDZHfTsRTL2B0k3i6T16JW/3IE2M5CWLduTL94
DFvRtorxRmTV0Na4a58aaVHzmmhUM5v7aCWPTf0chWZz+noJ4Ytj7UakFP1JZM
/sAQiAhvVpzEDyvM9fnJmh3MytprNJ0BFbk9L+Wi77dPXCfghAgzhjwgRmLSYR
zS3MKCs16Y8E5ecfPtQxrw1Pig417Csp+qwQ5k0G6+sFosPF5FAIILhzvX5mE0ef
Hlw=
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

主体者DN CN=Test,OU=Test,O=Test,L=academe,ST=Some-State,C=JP

サーバFQDN Test

利用管理者E-mail

利用管理者氏名

利用管理者所属

Webサーバソフトウェア名

キャンセル 完了

図 14 サーバ証明書 - 新規発行申請用 TSV - CSR ファイル読込完了

### 2.2.1.1.3. データ入力

「CSR」、「主体者 DN」、「サーバ FQDN」、「利用管理者 E-mail」、「利用管理者所属」、「Web サーバソフトウェア名等」をそれぞれ入力する。「利用管理者氏名」、「dNSName」は必須入力ではないので必要があれば入力する（図 15 番号 1）。データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される（図 15 番号 2）。

The screenshot shows the 'TSV作成ツール' (TSV Creation Tool) interface. At the top, it says 'レコード編集' (Edit Record). Below that, it shows '証明書種別: サーバ証明書' (Certificate Type: Server Certificate) and '証明書プロファイル: 3: サーバ証明書(SHA2)' (Certificate Profile: 3: Server Certificate (SHA2)). There is a '1' in a box and a '/1件' (1 item) indicator. A button says '指定したレコードを編集' (Edit specified record) and another says '末尾にレコードを追加' (Add record to end). Below this is a 'CSRファイル選択' (Select CSR File) section with a text box 'ファイルを選択してください' (Please select a file) and a 'ファイル選択' (Select File) button. The main form has several input fields: 'CSR', '主体者DN', 'サーバFQDN', '利用管理者E-mail', '利用管理者氏名', '利用管理者所属', 'Webサーバソフトウェア名等', and 'dNSName'. A red box highlights these fields. At the bottom, there are two buttons: 'キャンセル' (Cancel) and '完了' (Complete). A red arrow points to the '完了' button with the number '2' next to it.

図 15 サーバ証明書 - 新規発行申請用 TSV - データ入力

### 2.2.1.1.4. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。



図 16 サーバ証明書 - 新規発行申請用 TSV - TSV ファイル出力

#### 2.2.1.1.5. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。



図 17 サーバ証明書 - 新規発行申請用 TSV - 終了

#### 2.2.1.2. 更新申請用 TSV ファイルの作成

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「更新申請用 TSV」を選択していることを確認する（図 18 番号 1）。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する（図 18 番号 2）。

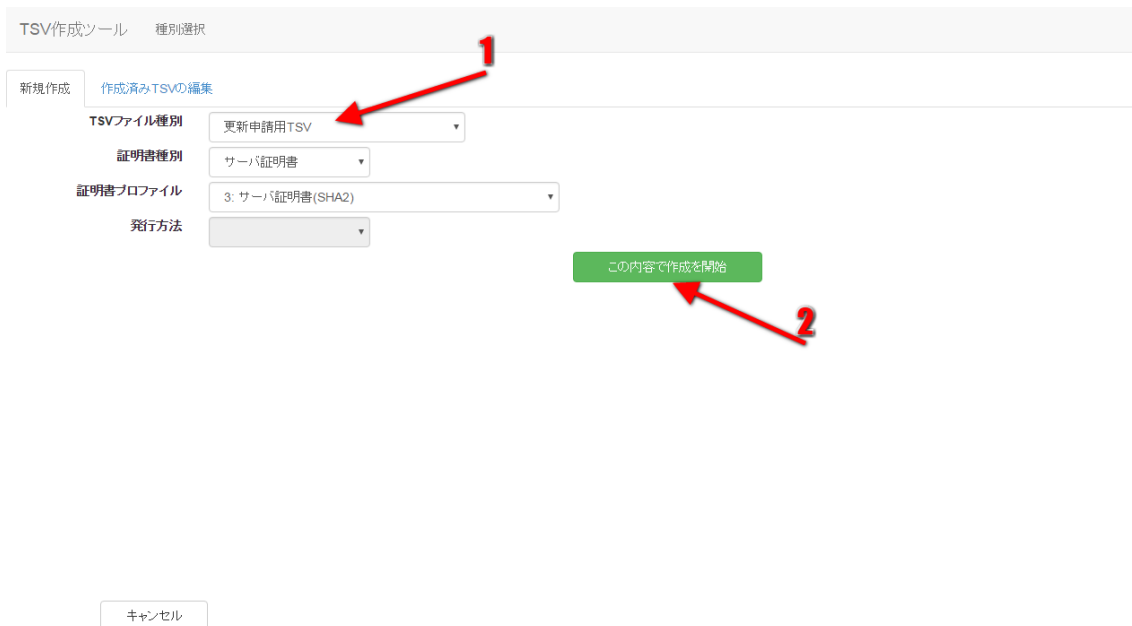


図 18 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV

#### 2.2.1.2.1. 作成済み TSV ファイル読込

「作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

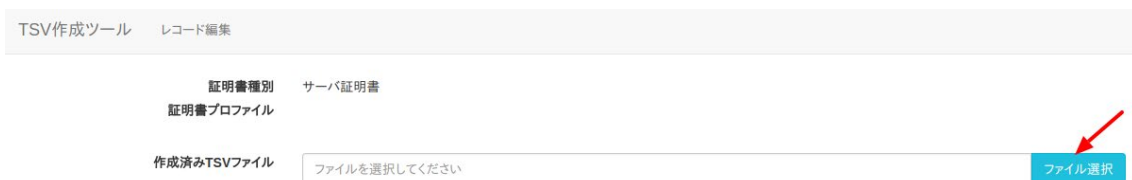


図 19 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - 作成済み TSV 読込

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

#### 2.2.1.2.2. CSR ファイル読込

「CSR ファイル読込」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む CSR ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

CSRファイル読込 ファイルを選択してください **ファイル選択**

証明書ファイル読込 ファイルを選択してください **ファイル選択**

図 20 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - CSR ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した CSR ファイルの情報から「CSR」、「主体者 DN」、「サーバ FQDN」を自動判別し、CSR 入力欄、主体者 DN 入力欄、サーバ FQDN 入力欄にそれぞれ設定される。

TSV作成ツール レコード編集

CSR読込による入力情報の埋め込みに成功しました。

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

CSRファイル読込 ファイルを選択してください **ファイル選択**

証明書ファイル読込 ファイルを選択してください **ファイル選択**

CSR

```

-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIChjCCAYoCAQAwYTELMakGA1UEBhMCsLAXEzARBgNVBAGMCLlVvbWU3RhdG91
EDA0BGNVBAcMB2FjYWRlbWUxDTALBgNVBAoMBFRlc3QxDALBgNVBAsMBFRlc3Qx
DTALBgNVBAMMBFRlc3QwggEeMA0GCsq6Ib3DQEBAQUAA4IBcWAwggEGAoH+ALzr
Qxx//ovNj4r9AgDtajcq2gEg0MT2H2Wv1zXuXrj6f9H01QULd2ovdplRvcq+CTP3
m10L+brT+cSe8PfwwoiUz1bswflfyWxfntTpiVSC5uB4GZr4xg22TWFY13vRetFw
gbwocSF4dIHuWCQyuZMktEqtph9ka3LNKK/efx/kJ812Lg00Lsddux7s5LDuFEuR
/UqvrBn9hC2iMQ9wA0Lncbnq8BK30vSUDH+NjX9CjLxhRxnjrjca0e33DMqrwI
jG6bF40xXTDbJfcdt/KfictZAVA0q715rbZ30sOnYuJ2x7TWShuYZvNaB0UJj5f
Bes7TX+gxceg+LcAwEAAaAAMA0GCsq6Ib3DQEBCwUAA4H+ALpEu87j/zxN0bXE
BxL+DbaczI0qPpachDA92KwuBq0pzmLAFNhcNtWPhEKEVRu4BiQ0oP/F0H3EV
XG7v1NCi0bs0+L+N+SPCh76tLjDZHfSRTL2B0k3i6T16JM/JtE2MSCWLDL94
DFvRtorxcRm1V0Na4a58aaVH2mmHUM5v7aCWPf0cHWZ+noJ4Ytj7UakfP1J2M
/sAQiAhvVpZEDyvM9fnJmh3yMytprNJDBFbk9L+Wi77dPXCfghAgzhejwgRmLSYR
z53MKCs16Y8E5ecfPtQxrw1Pi4I7Csp+qwQ5k0Gs+sFosPFSfAIILhZvX5mE0ef
HLw=
-----END CERTIFICATE REQUEST-----

```

主体者DN CN=Test,OU=Test,O=Test,L=academe,ST=Some-State,C=JP

失効対象証明書シリアル番号

サーバFQDN Test

利用管理者E-mail

利用管理者氏名

キャンセル 完了

図 21 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - CSR ファイル読込完了

### 2.2.1.2.3. 証明書ファイル読込

「証明書ファイル読込」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む証明書ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

CSRファイル読込 ファイルを選択してください

証明書ファイル読込 ファイルを選択してください

図 22 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - 証明書ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した証明書ファイルの情報から「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「サーバ FQDN」を自動判別し、主体者 DN 入力欄、失効対象証明書シリアル番号入力欄、サーバ FQDN 入力欄にそれぞれ設定される。

TSV作成ツール レコード編集

証明書読込による入力情報の埋め込みに成功しました。

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

CSRファイル読込 ファイルを選択してください

証明書ファイル読込 ファイルを選択してください

CSR

主体者DN CN=Test,OU=Test,O=Test,L=academe,ST=Some-State,C=JP

失効対象証明書シリアル番号 11486106649458434945

サーバFQDN Test

図 23 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - 証明書ファイル読込完了

#### 2.2.1.2.4. データ入力

「CSR」、「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「サーバ FQDN」、「利用管理者 E-mail」、「利用管理者所属」、「Web サーバソフトウェア名等」をそれぞれ入力する。「利用管理者氏名」、「dNSName」は必須入力ではない



ので必要があれば入力する（図 24 番号 1）。データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される（図 24 番号 2）。

図 24 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - データ入力

#### 2.2.1.2.5. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。

図 25 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - TSV ファイル出力

#### 2.2.1.2.6. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。



図 26 サーバ証明書 - 更新申請用 TSV - 終了

### 2.2.1.3. 失効申請用 TSV ファイルの作成

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「失効申請用 TSV」を選択していることを確認する（図 27 番号 1）。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する（図 27 番号 2）。

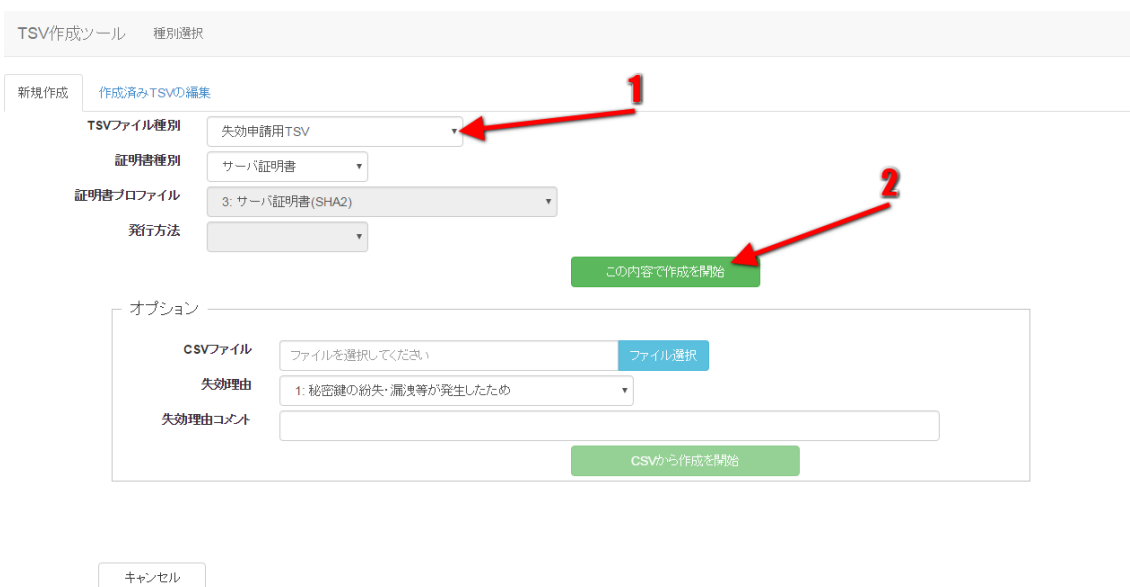


図 27 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV

TSV を作成するための情報を CSV ファイルからインポートすることで、複数レコードの一括作成ができる。オプションエリア「CSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む CSV ファイルを選択する。CSV に記述した内容がレコードの「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「利用管理者 E-mail」にそれぞれ設定される。上記に加えてオプション欄の「失効理由」を選択、「失効理由コメント」を入力後、「CSV から作成を開始」をクリックすることで、TSV の作成を開始する。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 失効申請用TSV

証明書種別 サーバ証明書

証明書プロファイル 3: サーバ証明書(SHA2)

発行方法

この内容で作成を開始

オプション

CSVファイル ファイルを選択してください

失効理由 1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

失効理由コメント

図 28 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - CSV 取込

#### 2.2.1.3.1. 作成済み TSV ファイル読込

「作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書

証明書プロファイル

作成済みTSVファイル ファイルを選択してください

図 29 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - 作成済み TSV 読込

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

#### 2.2.1.3.2. 証明書ファイル読込

「証明書ファイル読込」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む証明書ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル

証明書ファイル読込

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読込 ファイルを選択してください **ファイル選択**

図 30 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - 証明書ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した証明書ファイルの情報から「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」を自動判別し、主体者 DN 入力欄、失効対象証明書シリアル番号入力欄にそれぞれ設定される。

TSV作成ツール レコード編集

証明書読込による入力情報の埋め込みに成功しました。

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル

証明書ファイル読込

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読込 ファイルを選択してください **ファイル選択**

主体者DN CN=Test,OU=Test,O=Test,L=academe,ST=Some-State,C=JP

失効対象証明書シリアル番号 11486106649458434945

利用管理者E-mail

失効理由 1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

失効理由コメント

キャンセル **完了**

図 31 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - 証明書ファイル読込完了

### 2.2.1.3.3. データ入力

「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「利用管理者 E-mail」をそれぞれ入力、「失効理由」の選択を行う。「失効理由コメント」は必須入力ではないので必要があれば入力する（図 32 番号 1）。データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される（図 32 番号 2）。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 サーバ証明書  
証明書プロファイル

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読み込み  
1 ファイルを選択してください

主体者DN  
失効対象証明書シリアル番号  
利用管理者E-mail  
失効理由  
失効理由コメント

1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

← 2

図 32 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - データ入力

#### 2.2.1.3.4. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイル ID	ダウンロード URL	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	CSR	利用管理者氏名	利用管理者所属	利用管理者Email	サーバFQDN	ソフトウェア名等	dNSName
CN=test.example.co.jp,OU=Test,O=Test,L=Academe,C=JP			12345	1	秘密鍵を紛失してしまいました。				taro@test.example.co.jp	test.example.co.jp		

←

図 33 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - TSV ファイル出力

#### 2.2.1.3.5. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイル ID	ダウンロード URL	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	CSR	利用管理者氏名	利用管理者所属	利用管理者Email	サーバFQDN	ソフトウェア名等	dNSName
CN=test.example.co.jp,OU=Test,O=Test,L=Academe,C=JP			12345	1	秘密鍵を紛失してしまいました。				taro@test.example.co.jp	test.example.co.jp		

←

図 34 サーバ証明書 - 失効申請用 TSV - 終了

## 2.2.2. クライアント証明書

「証明書種別」のセレクトボックスが「クライアント証明書」を選択していることを確認する（図 35 番号 1）。その後、「証明書プロファイル」と「発行方法」をそれぞれ選択する（図 35 番号 2、番号 3）。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 新規発行申請用TSV

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)

発行方法 1: P12個別

この内容で作成を開始

キャンセル

図 35 クライアント証明書

### 2.2.2.1. 新規発行申請用 TSV ファイルの作成

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「新規発行申請用 TSV」を選択していることを確認する。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 新規発行申請用TSV

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロフィール 5: クライアント証明書プロフィール(SHA2)

発行方法 1: P12個別

この内容で作成を開始

キャンセル

図 36 クライアント証明書 - 新規発行申請用 TSV

「発行方法」に「2:P12 一括」を選択した場合（図 37 番号 1）、TSV を作成するための情報を CSV ファイルからインポートすることで、複数レコードの一括作成が出来る。

オプションエリア「CSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む CSV ファイルを選択する。CSV に記述した内容がレコードの「主体者 DN」、「利用管理者 E-mail」、「利用管理者氏名」、「利用管理者所属」、「利用者氏名」、「利用者所属」、「利用者 E-mail」、「P12 ダウンロードファイル名」にそれぞれ設定される。上記に加えてオプション欄の「登録機関名(英語)」、「都道府県名(英語)」、「市町村名(英語)」を入力後、「CSV から作成を開始」をクリックすることで、TSV の作成を開始する（図 37 番号 2）。

図 37 クライアント証明書 - 新規発行申請用 TSV - CSV 取込

#### 2.2.2.1.1. 作成済み TSV 読込

「作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

図 38 クライアント証明書 - 新規発行申請用 TSV - 作成済み TSV 読込

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

#### 2.2.2.1.2. データ入力

「発行方法」を選択、「主体者 DN」、「利用管理者 E-mail」、「利用者 E-mail」、「利用管理者所属」、「P12 ダウンロードファイル名」をそれぞれ入力する。「利用管理者氏名」、「利用者氏名」、「利用者所属」、「アクセス PIN」は必須入力ではないので必要があれば入力する。また「発行方法」に「2:P12 一括」を選択した場合は、「利用者 E-mail」の入力は任意となる（図 39 番号 1）。データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される。（図 39 番号 2）



TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書  
証明書プロファイル 5. クライアント証明書プロファイル(SHA2)

作成済みTSVファイル

1

発行方法 1: P12個別

主体者DN

利用管理者E-mail

利用管理者氏名

利用管理者所属

利用者氏名

利用者所属

利用者E-mail

P12ダウンロードファイル名

アクセスPIN

図 39 クライアント証明書 - 新規発行申請用 TSV - データ入力

### 2.2.2.1.3. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイルID	ダウンロード方法	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	利用管理者CSR氏名	利用管理者所属	利用管理者E-mail	利用者氏名	P12ダウンロードファイル名	利用者所属	利用者E-mail
CN=Mitsuhide Akechi,OU=16T0731M,O=Test University,L=Academe,C=JP	5	1				管理 太郎	テスト部管理課	tsv-test-admin@example.com	明智 光秀	p12DownloadFileName	テスト学部 TSV課	akechi@example.com

図 40 クライアント証明書 - 新規発行申請用 TSV - TSV ファイル出力

### 2.2.2.1.4. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイルID	ダウンロード方法	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	利用管理者CSR氏名	利用管理者所属	利用管理者E-mail	利用者氏名	P12ダウンロードファイル名	利用者所属	利用者E-mail
CN=Mitsuhide Akechi,OU=16T0731M,O=Test University,L=Academe,C=JP	5	1				管理 太郎	テスト部管理課	tsv-test-admin@example.com	明智 光秀	p12DownloadFileName	テスト学部 TSV課	akechi@example.com

図 41 クライアント証明書 - 新規発行申請用 TSV - 終了

### 2.2.2.2. 更新申請用 TSV ファイルの作成

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「更新申請用 TSV」を選択していることを確認する。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 更新申請用TSV

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)

発行方法 1: P12個別

この内容で作成を開始

キャンセル

図 42 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV

「発行方法」に「2:P12 一括」を選択した場合（図 43 番号 1）、TSV を作成するための情報を CSV ファイルからインポートすることで、複数レコードの一括作成が出来る。オプションエリア「CSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む CSV ファイルを選択する。CSV に記述した内容がレコードの「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「利用管理者 E-mail」、「利用管理者氏名」、「利用管理者所属」、「利用者氏名」、「利用者所属」、「利用者 E-mail」、「P12 ダウンロードファイル名」にそれぞれ設定される。

上記に加えてオプション欄の「登録機関名(英語)」、「都道府県名(英語)」、「市町村名(英語)」を入力後、「CSV から作成を開始」をクリックすることで、TSV の作成を開始する（図 43 番号 2）。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 更新申請用TSV

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)

発行方法 2: P12一括

この内容で作成を開始

オプション

CSVファイル ファイルを選択してください

登録機関名(英語)

都道府県名(英語)

市町村名(英語)

CSVから作成を開始

キャンセル

図 43 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - CSV 取込

#### 2.2.2.2.1. 作成済み TSV ファイル読込

作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)

作成済みTSVファイル

ファイルを選択してください

図 44 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - 作成済み TSV 読込

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

#### 2.2.2.2.2. 証明書ファイル読込

「証明書ファイル読込」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む証明書ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書  
 証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)  
 発行方法 1: P12個別

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読込  
 ファイルを選択してください **ファイル選択**

図 45 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - 証明書ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した証明書ファイルの情報から「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」を自動判別し、主体者 DN 入力欄、失効対象証明書シリアル番号入力欄にそれぞれ設定される。

TSV作成ツール レコード編集

証明書読込による入力情報の埋め込みに成功しました。

証明書種別 クライアント証明書  
 証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)  
 発行方法 1: P12個別

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読込  
 ファイルを選択してください **ファイル選択**

主体者DN CN=Test,OU=Test,O=Test,L=academe,ST=Some-State,C=JP  
 失効対象証明書シリアル番号 11486106649458434945  
 利用管理者E-mail  
 利用管理者氏名  
 利用管理者所属  
 利用者氏名  
 利用者所属  
 利用者E-mail  
 P12ダウンロードファイル名

キャンセル 完了

図 46 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - 証明書ファイル読込完了

### 2.2.2.2.3. データ入力

「発行方法」を選択（図 47 番号 1）、「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「利用管理者 E-mail」、「利用者 E-mail」、「利用管理者所属」、「P12 ダウンロードファイル名」をそれぞれ入力する。「利用管理者氏名」、「利用者氏名」、「利用者所属」、「アクセス PIN」は必須入力ではないので必要があれば入力する。「発行方法」に「2:P12 一括」を選択した場合は、「利用者 E-mail」の入力は任意となる（図 47 番号 2）。

データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される（図 47 番号 3）。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書  
証明書プロファイル 5. クライアント証明書プロファイル(SHA2)

作成済みTSVファイル

発行方法 1: P12個別

証明書ファイル購込

主体者DN  
失効対象証明書シリアル番号  
利用管理者E-mail  
利用管理者氏名  
利用管理者所属  
利用者氏名  
利用者所属  
利用者E-mail  
P12ダウンロードファイル名  
アクセスPIN

図 47 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - データ入力

#### 2.2.2.2.4. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイルID	ダウンロード方法	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	利用管理者CSR氏名	利用管理者所属	利用管理者E-mail	利用者氏名	P12ダウンロードファイル名	利用者所属	利用者E-mail
CN=Mitsuhide Akechi,OU=16T0731M,O=Test University,L=Academe,C=JP	5	1	12345			管理 太郎	テスト部管理課	tsv-test-admin@example.com	明智 光秀	p12DownloadFileName	テスト学部 TSV課	akechi@example.com

図 48 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - TSV ファイル出力

#### 2.2.2.2.5. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイルID	ダウンロード方法	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	利用管理者CSR氏名	利用管理者所属	利用管理者E-mail	利用者氏名	P12ダウンロードファイル名	利用者所属	利用者E-mail
CN=Mitsuhide Akechi,OU=16T0731M,O=Test University,L=Academe,C=JP	5	1	12345			管理 太郎	テスト部管理課	tsv-test-admin@example.com	明智 光秀	p12DownloadFileName	テスト学部 TSV課	akechi@example.com

図 49 クライアント証明書 - 更新申請用 TSV - 終了

### 2.2.2.3. 失効申請用 TSV ファイルの作成

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「失効申請用 TSV」を選択していることを確認する。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 失効申請用TSV

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル 5: クライアント証明書プロファイル(SHA2)

発行方法 1: P12個別

この内容で作成を開始

オプション

CSVファイル ファイルを選択してください ファイル選択

失効理由 1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

失効理由コメント

CSVから作成を開始

キャンセル

図 50 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV

TSV を作成するための情報を CSV ファイルからインポートすることで、複数レコードの一括作成が出来る。オプションエリア「CSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む CSV ファイルを選択する。CSV に記述した内容がレコードの「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「利用管理者 E-mail」にそれぞれ設定される。上記に加えてオプション欄の「失効理由」を選択、「失効理由コメント」を入力後、「CSV から作成を開始」をクリックすることで、TSV の作成を開始する。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別 失効申請用TSV

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル 6: クライアント証明書プロファイル(SHA2)

発行方法 1: P12個別

この内容で作成を開始

オプション

CSVファイル ファイルを選択してください

失効理由 1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

失効理由コメント

図 51 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - CSV 取込

#### 2.2.2.3.1. 作成済み TSV ファイル読込

作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書

証明書プロファイル

作成済みTSVファイル

ファイルを選択してください

図 52 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - 作成済み TSV 読込

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

#### 2.2.2.3.2. 証明書ファイル読込

「証明書ファイル読込」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む証明書ファイルを選択する。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書  
証明書プロファイル

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読込  
ファイルを選択してください **ファイル選択**

図 53 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - 証明書ファイル選択

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した証明書ファイルの情報から「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」を自動判別し、主体者 DN 入力欄、失効対象証明書シリアル番号入力欄にそれぞれ設定される。

TSV作成ツール レコード編集

証明書読込による入力情報の埋め込みに成功しました。

証明書種別 クライアント証明書  
証明書プロファイル

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読込  
ファイルを選択してください **ファイル選択**

主体者DN  
CN=Test,OU=Test,O=Test,L=academe,ST=Some-State,C=JP

失効対象証明書シリアル番号  
11486106649458434945

利用管理者E-mail

失効理由  
1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

失効理由コメント

利用者E-mail

キャンセル **完了**

図 54 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - 証明書ファイル読込完了

### 2.2.2.3.3. データ入力

「主体者 DN」、「失効対象証明書シリアル番号」、「利用管理者 E-mail」をそれぞれ入力、「失効理由」の選択を行う。「失効理由コメント」、「利用者 E-mail」は必須入力ではないので必要があれば入力する（図 55 番号 1）。データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される（図 55 番号 2）。



TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 クライアント証明書  
証明書プロフィール

1 /1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

証明書ファイル読み込 1 ファイルを選択してください

主体者DN

失効対象証明書シリアル番号

利用管理者E-mail

失効理由 1: 秘密鍵の紛失・漏洩等が発生したため

失効理由コメント

利用者E-mail

2

図 55 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - データ入力

#### 2.2.2.3.4. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイルID	ダウンロード方法	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	CSR 氏名	利用管理者所属	利用管理者E-mail	利用者氏名	P12ダウンロードファイル名	利用者所属	利用者E-mail
CN=Mitsuhide Akechi,OU=16T0731M,O=Test University,L=Academe,C=JP			12345	1	秘密鍵を紛失してしまいました。			tsv-test-admin@example.com				akechi@example.com

図 56 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - TSV ファイル出力

#### 2.2.2.3.5. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

全1件

主体者DN	証明書プロファイルID	ダウンロード方法	失効対象証明書シリアル番号	失効理由	失効理由コメント	利用管理者CSR 氏名	利用管理者所属	利用管理者Email	利用者氏名	PI2ダウンロードファイル名	利用者所属	利用者Email
OU=Mitsubishi Akechi,OU=16T0731M,OU=Test University,L=Academe,C=JP			12345	1	秘密鍵を紛失してしまいました。			tsv-test-admin@example.com				akechi@example.com

ダウンロード 終了

図 57 クライアント証明書 - 失効申請用 TSV - 終了

### 2.2.3.利用管理者情報更新申請用 TSV

「TSV ファイル種別」のセレクトボックスが「利用管理者情報更新申請用 TSV」を選択していることを確認する。「この内容で作成を開始」をクリックすることで TSV の作成を開始する。

TSV作成ツール 種別選択

新規作成 作成済みTSVの編集

TSVファイル種別: 利用管理者情報更新申請用 TSV

証明書種別: サーバ証明書

証明書プロファイル: 3: サーバ証明書(SHA2)

発行方法:

この内容で作成を開始

オプション

発行済み証明書一覧 TSVファイル: ファイルを選択してください [ファイル選択]

利用管理者氏名: 絞り込みを行う場合は検索キーワードを入力してください

利用管理者Email: 絞り込みを行う場合は検索キーワードを入力してください

発行済み証明書一覧TSVから作成を開始

キャンセル

図 58 利用管理者情報更新申請用 TSV

発行済み証明書一覧の TSV を読込、現在有効な全ての証明書について利用管理者情報更新申請を行う TSV ファイルの作成が出来る。オプションエリア「発行済み証明書一覧 TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。TSV に記述した内容がレコードの「申請 ID」、「サーバ FQDN」、「利用管理者 E-mail」、「利用管理者氏名」、「利用管理者所属」にそれぞれ設定される。

また「利用管理者氏名」、「利用管理者 E-mail」に入力した内容と、「有効

期限切れ」、「失効済み」ラジオボタン選択状態により、利用管理者情報更新申請対象の証明書の絞り込みが出来る。

上記内容をそれぞれ入力後、「発行済み証明書一覧 TSV から作成を開始」をクリックすることで、TSV の作成を開始する。

図 59 利用管理者情報更新申請用 TSV - TSV 取込

### 2.2.3.1. 作成済み TSV ファイル読込

作成済み TSV ファイル」の「ファイル選択」をクリックし、読み込む TSV ファイルを選択する。

図 60 利用管理者情報更新申請用 TSV - 作成済み TSV 読込

ファイルを選択後、「読込」をクリックすることで、選択した TSV ファイルの全レコードが、作成中の TSV の末尾に連結される。また同一画面で複数の TSV ファイルを読み込んだ場合、後から読み込んだ TSV ファイルのレコードが末尾になるように順次連結される。

### 2.2.3.2. データ入力

「申請 ID」の入力を行う。「サーバ FQDN」、「利用管理者 E-mail」、「利用管理者氏名」、「利用管理者所属」は必須入力ではないので必要があれば入力する（図 61 番号 1）。データ入力後、「完了」をクリックすることで TSV が作成される（図 61 番号 2）。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 利用管理者情報更新  
証明書プロフィール

1 1件 指定したレコードを編集 末尾にレコードを追加 >

申請ID	サーバFQDN	利用管理者E-mail	利用管理者氏名	利用管理者所属

キャンセル 完了

図 61 利用管理者情報更新申請用 TSV - データ入力

### 2.2.3.3. 利用管理者情報一括更新

利用管理者情報一括更新を行う場合、図 59 で示した TSV 取込の際に検索条件を指定し、更新対象の利用管理者を抽出する必要がある。  
上記を行いレコード編集画面に遷移した場合、「抽出したレコードを一括編集」が表示される。

TSV作成ツール レコード編集

証明書種別 利用管理者情報更新  
証明書プロフィール

作成済みTSVファイル

ファイルを選択してください ファイル選択

抽出したレコードを一括編集

図 62 利用管理者情報更新申請用 TSV - 抽出したレコードを一括編集

「抽出したレコードを一括編集」をクリックすると、レコード一括編集画面に遷移する。

上記画面で更新後の利用管理者情報を入力（図 63 番号 1）し、完了をクリックすると（図 63 番号 2）、抽出した利用管理者情報を入力内容で更新した TSV が作成される。

TSV作成ツール レコード一括編集

1件のレコードが更新されます

利用管理者E-mail test@example.com

利用管理者氏名 田中

利用管理者所属 テスト所属

キャンセル 完了

図 63 利用管理者情報更新申請用 TSV - レコード一括編集

#### 2.2.3.4. TSV ファイル出力

TSV 作成後、「ダウンロード」をクリックすることで、TSV ファイルがダウンロードされる。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

申請ID	メール送信フラグ	利用管理者FQDN	利用管理者氏名	利用管理者Email	利用管理者所属
12345	1	example.com	管理 太郎	tst-test-admin@example.com	テスト部管理課

ダウンロード 終了

図 64 利用管理者情報更新申請用 TSV - TSV ファイル出力

#### 2.2.3.5. 終了

「終了」をクリックすることで TSV の作成を終了する。

TSV作成ツール 出力確認・ダウンロード

以下の内容のTSVが作成されました。(先頭5件までを表示しています。)  
作成したTSVをダウンロードするには「ダウンロード」ボタンをクリックしてください。

申請ID	メール送信フラグ	利用管理者FQDN	利用管理者氏名	利用管理者Email	利用管理者所属
12345	1	example.com	管理 太郎	tst-test-admin@example.com	テスト部管理課

ダウンロード 終了

図 65 利用管理者情報更新申請用 TSV - 終了

### 2.3. 作成済み TSV 編集

トップメニュー画面の「作成開始」をクリックする（図 8 参照）。種別選択画面に遷移後、「作成済み TSV の編集」タブリンクをクリックし、種別選択画面作成済み TSV 編集画面に遷移することを確認する。

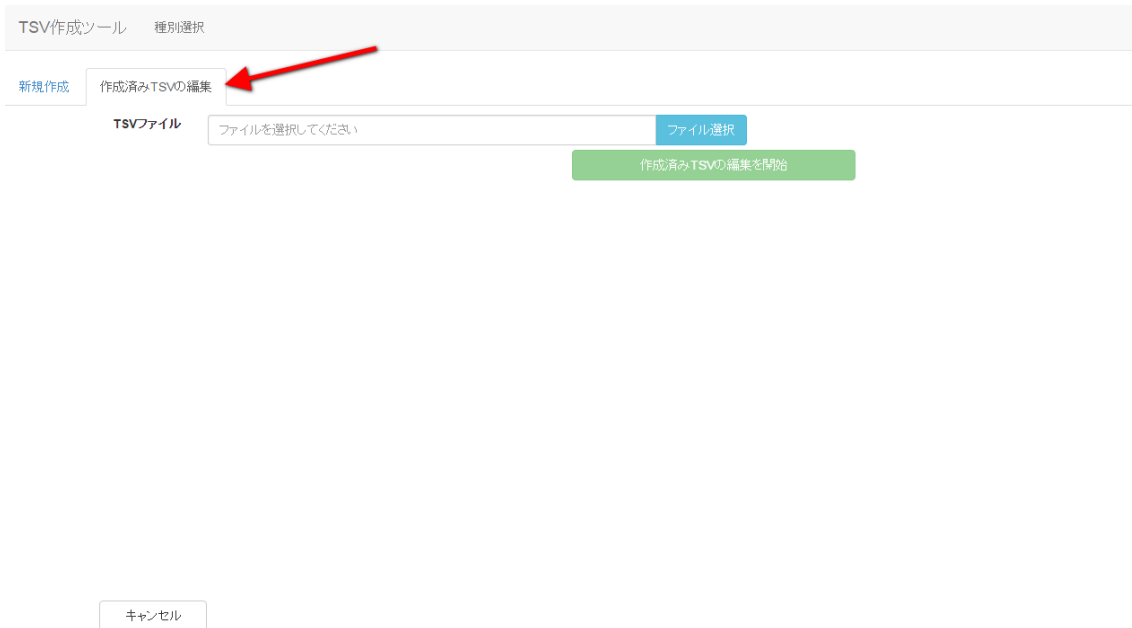


図 66 種別選択 - 作成済み TSV 編集

### 2.3.1.TSV ファイル読込

「ファイル選択」(図 67 番号 1) をクリックし、読み込む TSV ファイル選択後、「作成済み TSV の編集を開始」(図 67 番号 2) をクリックすることで、選択した TSV のレコード編集画面に遷移する。

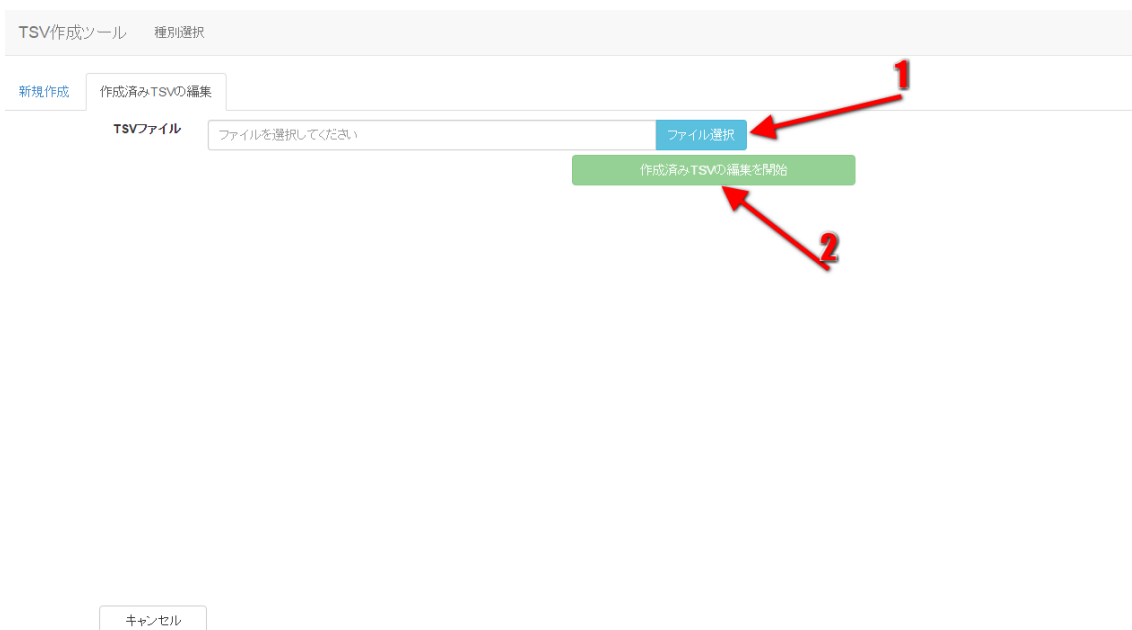


図 67 作成済み TSV 編集 - TSV ファイル読込

作成済み TSV 編集画面で読込可能な TSV ファイル種別と読込後に遷移する編集画面の対応を表 1 に示す。

表 1 作成済み TSV 編集 - 読込可能 TSV 種別

TSV ファイル種別	該当する TSV 編集画面(当マニュアルの項目番)
サーバ証明書発行申請ファイル	2.2.1.1
サーバ証明書更新申請ファイル	2.2.1.2
サーバ証明書失効申請ファイル	2.2.1.3
クライアント証明書発行申請ファイル	2.2.2.1
クライアント証明書更新申請ファイル	2.2.2.2
クライアント証明書失効申請ファイル	2.2.2.3
利用管理者情報更新申請ファイル	2.2.4

レコード編集画面の操作については TSV 新規作成機能で説明した内容と同様であるため割愛する。

## 2.4. エラーが発生した場合には

TSV ツールを利用中にエラーが発生した場合、図 68 のようにエラーメッセージが赤色で表示される。

図 68 エラーメッセージ

TSV ツール利用時によく目にすると思われるエラーメッセージ、またその原因・解決方法をまとめた表を以下に示す。

表 2 主なエラーメッセージ

エラーメッセージ	原因・解決方法
...は必須項目です。入力してください。	入力が必要な項目が空の場合に表示される。当該項目の入力を行う。
...は不要な情報です。	入力が必要な項目に入力がある場合に表示される。当該項目の内容を削除する。
...のフォーマットが不正です。	使用不可な文字が使用されている場合などに表示される。当該項目のフォーマットを確認し、入力内容を修正する。
「主体者 DN」の属性 O が空です。	主体者 DN の必須属性が空の場合に表示される。特に属性 O は、クライアント証明書の P12 一括発行の際に「登録機関名(英語)」の入力がされていない場合に空になり得るため注意が必要。
...のドメイン...の有効性が確認できませんでした。	入力されたメールアドレスが無効だった場合に表示される。アドレスが正しいか確認し修正する。
選択されたファイルにはデータが存在しません。	アップロードされた CSV/TSV ファイルが空の場合に表示される。
選択されたファイルは...ファイルではありません。	アップロードされたファイルが CSV/TSV ファイルでない場合に表示される。
選択された...ファイルのフォーマットが正しくありません。	アップロードされた CSV/TSV ファイルのフィールド数が適当でない場合などに表示される。
選択されたファイルにはサポート外の文字コードが使われています。	アップロードされた CSV/TSV ファイルの文字コードが適切でない場合に表示される。文字コードが Shift-JIS であることを確認する。
選択されたファイルの行数が多すぎます。	アップロードされた CSV/TSV ファイルが設定された行数制限を越える場合に表示される。ファイルを分割する必要がある。
セッションタイムアウト等により一時データが消失しました。	無操作の状態ですら一定時間経過した場合に表示される。



## 3. 管理者向け情報

本章では TSV ツールの管理者向けの手順や説明を記載する。

### 3.1. セットアップ手順

ここでは TSV ツールを特定のサーバにセットアップする手順を記載する。最低限の手順のみを記述するため、必要に応じて追加手順を実施されたい。

#### 3.1.1. 想定するセットアップ環境

本手順では CentOS 6 系 OS 環境下に TSV ツールをセットアップする前提とする。また、OS は既にインストール済み、`sudo` が利用可能なユーザ (`operator` とする) が登録済みであるものとする。

また、予め以下のように `sudo` 実行時に環境変数 `PATH` が引き継がれるよう設定しておくこと。

```
$ {  
  echo 'Defaults !secure_path'  
  echo 'Defaults env_keep += "PATH"  
  echo 'operator ALL=(ALL) ALL'  
} | sudo tee -a /etc/sudoers.d/operator
```

##### 3.1.1.1. SELinux の無効化、iptables の設定

SELinux の無効化を行う。

```
$ sudo cp /etc/sysconfig/selinux{,.orig}  
$ sudo vim /etc/sysconfig/selinux  
$ sudo diff -u /etc/sysconfig/selinux{.orig,}  
--- /etc/sysconfig/selinux.orig 2016-01-18 18:19:31.057356294 +0900  
+++ /etc/sysconfig/selinux 2016-01-18 18:19:44.116354782 +0900  
@@ -4,7 +4,7 @@  
# enforcing - SELinux security policy is enforced.  
# permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.  
# disabled - No SELinux policy is loaded.  
-SELINUX=enforcing
```

```
+SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of these two values:
#   targeted - Targeted processes are protected,
#   mls - Multi Level Security protection.
```

iptables の設定を行う。以下では TSV ツールを 80 番ポートで実行するものとして記述する。

```
$ sudo cp /etc/sysconfig/iptables{,.orig}
$ sudo vim /etc/sysconfig/iptables
$ sudo diff -u /etc/sysconfig/iptables{.orig,}
--- /etc/sysconfig/iptables.orig 2016-01-18 18:20:37.038356384 +0900
+++ /etc/sysconfig/iptables 2016-01-18 18:20:48.782353332 +0900
@@ -8,6 +8,7 @@
-A INPUT -p icmp -j ACCEPT
-A INPUT -i lo -j ACCEPT
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
+A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
-A INPUT -j REJECT --reject-with icmp-host-prohibited
-A FORWARD -j REJECT --reject-with icmp-host-prohibited
COMMIT
```

### 3.1.1.2. パッケージのインストール

#### 3.1.1.2.1. EPEL リポジトリの追加

外部リポジトリで提供されるパッケージを利用可能にする。環境によって利用する rpm ファイルが変わるため、以下のコマンドのうち "http://..." 以降は適宜読み替えること。

```
$ sudo rpm -ivh http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm
```

#### 3.1.1.2.2. 開発ツールのインストール

コンパイラや Ruby や Passenger のビルドに必要なライブラリ等をインストールする。

```
$ sudo yum -y groupinstall "Development Tools"
$ sudo yum -y install openssl-devel readline-devel zlib-devel curl-devel libcurl-devel libyaml-devel
```

### 3.1.1.3. SQLite のインストール

一時データの保存に利用する SQLite をインストールする。

```
$ sudo yum -y install sqlite sqlite-devel
```

### 3.1.1.4. Ruby のインストール

Ruby をインストールする場合、rpm を取得してインストールする、rvm や rbenv といったバージョン管理システムを使ってインストールする、ソースコードからコンパイルしてインストールする、などの方法があり、どれを選択しても構わない。本資料ではソースコードからコンパイルする方法を記述する。

```
$ sudo mkdir /opt/src
$ sudo chown operator:operator /opt/src
$ cd /opt/src
$ curl -O https://cache.ruby-lang.org/pub/ruby/3.0/ruby-3.0.3.tar.gz
$ tar zxvf ruby-3.0.3.tar.gz
$ cd /opt/src/ruby-3.0.3
$ ./configure --prefix=/opt/ruby-3.0.3
$ make
$ sudo make install
$ sudo ln -s /opt/ruby-3.0.3 /opt/ruby
$ echo 'export PATH=/opt/ruby/bin:$PATH' >> /home/operator/.bash_profile
$ echo 'export PATH=/opt/ruby/bin:$PATH' | sudo tee -a /etc/profile.d/ruby.sh
```

一度ログアウトし再ログインする。sudo で ruby コマンドと gem コマンドが利用可能であることを確認する。

```
$ sudo ruby -v

ruby 3.0.3p157 (2021-11-24 revision 3fb7d2cad9) [x86_64-linux]

$ sudo gem -v

3.0.3.1
```

#### 3.1.1.4.1. Bundler のインストール

gem と呼ばれる Ruby のライブラリ群を管理するためのツールである Bundler をインストールする。

```
$ sudo gem install bundler -v '2.3.6' --no-doc
```

#### 3.1.1.5. Apache のインストール

Web サーバである Apache をインストールする。

```
$ sudo yum install httpd
```

#### 3.1.1.6. Phusion Passenger のインストール

アプリケーションサーバである Passenger をインストールする。

```
$ sudo gem install passenger --no-doc
$ sudo yum -y install httpd-devel apr-devel apr-util-devel
$ sudo passenger-install-apache2-module
```

インストールの途中で次のような Apache の設定ファイル用のメッセージが表示されるため、記録しておくこと。

```
Please edit your Apache configuration file, and add these lines:

    LoadModule passenger_module /opt/ruby-3.0.3/lib/ruby/gems/3.0.0/gems/passenger-6.0.12/buildout/
apache2/mod_passenger.so
    <IfModule mod_passenger.c>
        PassengerRoot /opt/ruby-3.0.3/lib/ruby/gems/3.0.0/gems/passenger-6.0.12
        PassengerDefaultRuby /opt/ruby-3.0.3/bin/ruby
    </IfModule>

After you restart Apache, you are ready to deploy any number of web
applications on Apache, with a minimum amount of configuration!
```

#### 3.1.1.7. Apache の設定ファイルの追加

TSV ツールを動かすための Apache 用設定ファイルを作成する。ここでは /etc/httpd/conf.d/以下の\*.conf ファイルが自動で読み込まれるものとして記述する。また、TSV ツールのソースコードの配置場所を/var/lib 以下とするものとして記述する。

/etc/httpd/conf.d/passenger.conf に、Passenger のインストール時に表示された設定内容を記述する。以下に例を示す。(環境によって異なるため、これをそのまま利用しないこと。)

```
LoadModule passenger_module /opt/ruby-3.0.3/lib/ruby/gems/3.0.0/gems/passenger-6.0.12/buildout/apache2/mod_passenger.so

<IfModule mod_passenger.c>
    PassengerRoot /opt/ruby-3.0.3/lib/ruby/gems/3.0.0/gems/passenger-6.0.12
    PassengerDefaultRuby /opt/ruby-3.0.3/bin/ruby
</IfModule>
```

ここではバーチャルホストで TSV ツールを実行する例を示す。  
/etc/httpd/conf.d/passenger.conf に以下を記述する。ポート番号やログファイルのパスなどは適宜変更すること。

Apache のバージョンが 2.2 系の場合の例を以下に示す。

```
Listen 80
NameVirtualHost *:80

<VirtualHost *:80>
    ServerName localhost
    DocumentRoot /var/lib/tsv-tool/public

    <Directory /var/lib/tsv-tool/public>
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>

    LogLevel info
    ErrorLog /var/log/httpd/tsvtool-error.log
    CustomLog /var/log/httpd/tsvtool-access.log combined
</VirtualHost>
```

Apache のバージョンが 2.4 系の場合の例を以下に示す。

```

Listen 80

<VirtualHost *:80>
    ServerName localhost
    DocumentRoot /var/lib/tsv-tool/public

    <Directory /var/lib/tsv-tool/public>
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
        Require all granted
    </Directory>

    LogLevel info
    ErrorLog /var/log/httpd/tsvtool-error.log
    CustomLog /var/log/httpd/tsvtool-access.log combined
</VirtualHost>

```

また、以下にドキュメントルート以外で TSV ツールを動作させるための設定例を Apache のバージョンが 2.2 系の場合を例にして以下に示す。

```

Listen 80
NameVirtualHost *:80

<VirtualHost *:80>
    ServerName localhost
    DocumentRoot /var/lib/my_php_app/ # 既存のアプリケーション
    PassengerEnabled off             # サブディレクトリでのみ Passenger を有効にするため off
    PassengerAppRoot /var/lib/tsv-tool # TSV ツールのルートディレクトリを設定
    Alias /tsv-tool/ /var/lib/tsv-tool/public/ # http://.../tsv-tool/ 上で TSV ツールを動作させる
    RackBaseURI /tsv-tool           # TSV ツールのベース URI を設定

    <Directory /var/lib/my_php_app/>
        DirectoryIndex index.html index.php
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
    </Directory>

```

```
<Directory /var/lib/tsv-tool/ >
  PassengerEnabled on # TSV ツールのディレクトリに限り Passenger を有効にする
  Options FollowSymLinks
  AllowOverride None
</Directory>
</VirtualHost>
```

以下のコマンドで設定内容に問題がないかを確認する。

```
$ sudo /etc/init.d/httpd configtest
```

### 3.1.1.8. ソースコードの配置、ライブラリのインストール、設定ファイルの作成

Apache に設定した通り、`/var/lib` 配下にソースコードを配置し、TSV ツール用のライブラリをインストールする。

```
$ cd /var/lib/tsv-tool
$ bundle install
```

TSV ツール用の設定ファイルを作成する。

```
$ cp config/config.yml{.example,}
```

必要があれば設定を変更する。

```
$ vi config/config.yml
```

Apache を実行するユーザグループで読み書きできるようにオーナーを変更する。

```
$ sudo chown -R apache:apache /var/lib/tsv-tool
```

ソースコード配置後、Apache を再起動する。

```
$ sudo systemctl reload httpd
```

## 3.2. ディレクトリ構成

以下に TSV ツールのソースコード中、主要なディレクトリやファイルについて記載する。

ディレクトリ名/ファイル名	説明
---------------	----

ディレクトリ名/ファイル名	説明
Gemfile	アプリケーションに必要な gem ファイルを定義。
Rakefile	rake コマンドで実行可能なタスクを定義。
app.rb	アプリケーションのメインファイル。これをロードすることで実行に必要なすべてのファイルをロードする。
config/	アプリケーションの設定ファイルを格納。
config/config.yml	アプリケーションの設定ファイル。
config/config.yml.example	アプリケーションの設定ファイルの基となるファイル。
config.ru	アプリケーションのエントリーポイント。
controllers/	ユーザからの入力を受け取り models や views 配下への命令へ変換する処理を担うクラスを格納。
controllers/create.rb	TSV 作成機能に関する controller。
controllers/root.rb	メインメニューやキャンセル機能に関する controller。
controllers/viewer.rb	TSV ビューア機能に関する controller。
lib/	ライブラリファイルを格納。
lib/helpers/	ヘルパー関連のファイルを格納。
lib/helpers/db_helper.rb	DB(一時データ用)操作に関するヘルパーを定義。
lib/helpers/view_helper.rb	画面やメッセージなど見た目に関するヘルパーを定義。
lib/helpers.rb	上記に該当しない全体的なヘルパーなどを定義。
log/	アプリケーションログの書き込み先。
models/	アプリケーションデータやロジックに関する処理を担うクラスを格納。
models/record.rb	TSV ファイルのレコードに関する処理を定義。
models/tsv_file.rb	TSV ファイルに関する処理を定義。
public/	公開フォルダ。
public/css/	スタイルシートを格納。
public/js/	javascript ファイルを格納。
spec/	テストコードを格納。
tmp/	一時データを格納。



ディレクトリ名/ファイル名	説明
views/	画面表示に利用される HTML のテンプレートを格納。
views/create/	TSV 作成機能関連の HTML テンプレートを格納。
views/viewer/	TSV ビューア機能関連の HTML テンプレートを格納。

表 3 TSV ツールディレクトリ構成

### 3.3. カスタマイズ CSS の配置

TSV ツールではユーザによるインターフェースデザインを可能とする機能を提供している。以下のパスにカスタマイズ CSS ファイルを配置することで、スタイルシートの機能の範囲内で任意のデザイン変更が可能である。(以下は TSV ツールのソースコードを `/var/lib` 以下に配置したという前提のパスである。)

<code>/var/lib/tsv-tool/public/css/customize.css</code>
---