

TS-2560/TS-2220

ファームウェアアップデート手順書

目次

第1章	アップデート準備	1
1.1.	環境準備	1
1.2.	本機と操作端末の接続	1
1.3.	Internet Explorer の設定	2
1.4.	タイムサーバの IP アドレス確認	4
1.5.	タイムサーバの Web アクセス有効化/無効化	5
1.6.	ファームウェアのバージョン確認	6
1.7.	アップデートファイル確認	7
第2章	アップデート実施	8
2.1.	注意事項	8
2.2.	アップデート作業時間	8
2.3.	アップデート手順	9
2.4.	アップデート確認	15

第1章 アップデート準備

1.1. 環境準備

TS-2560/TS-2220ファームウェアのアップデートはWebブラウザを用いておこないます。

本機で動作確認済みのWebブラウザはMicrosoft Internet Explorer 11です。

その他のWebブラウザでは、アップデート処理が正しくおこなえない可能性があります。

1.2. 本機と操作端末の接続

操作端末から本機へWebブラウザでアクセスする際は、本機と接続可能なLAN内にある操作端末からアクセスしてください。

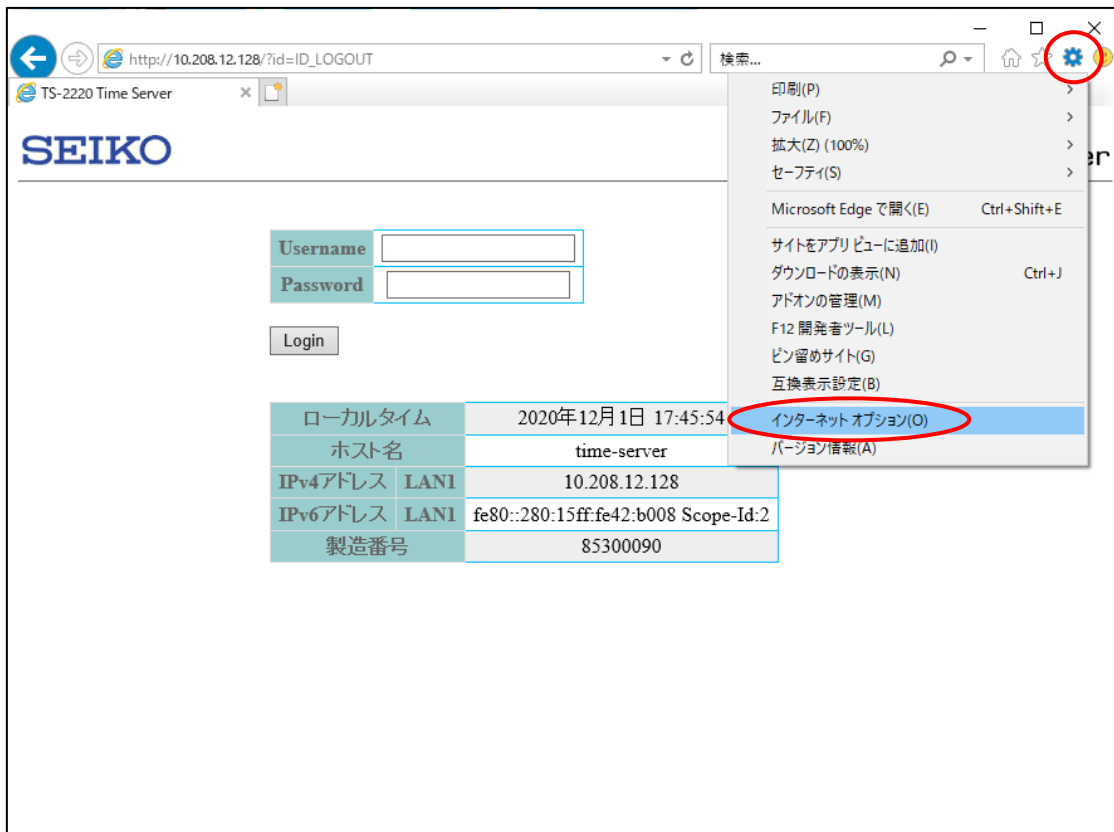
接続可能なLAN内に該当する操作端末が無く、本機と操作端末を直接接続する場合は、下記構成の様にカテゴリ5e以上のLANケーブルをタイムサーバのLANポートに接続しアクセスしてください。この時、操作端末はタイムサーバと同一のLAN内に属するIPアドレスを設定してください。



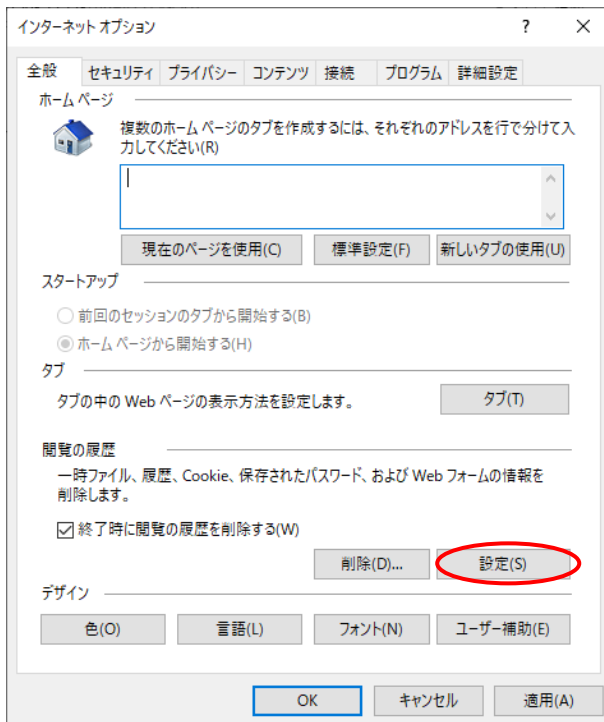
1.3. Internet Explorerの設定

アップデートを行う前に、ご使用のInternet Explorerの設定を確認する必要があります。

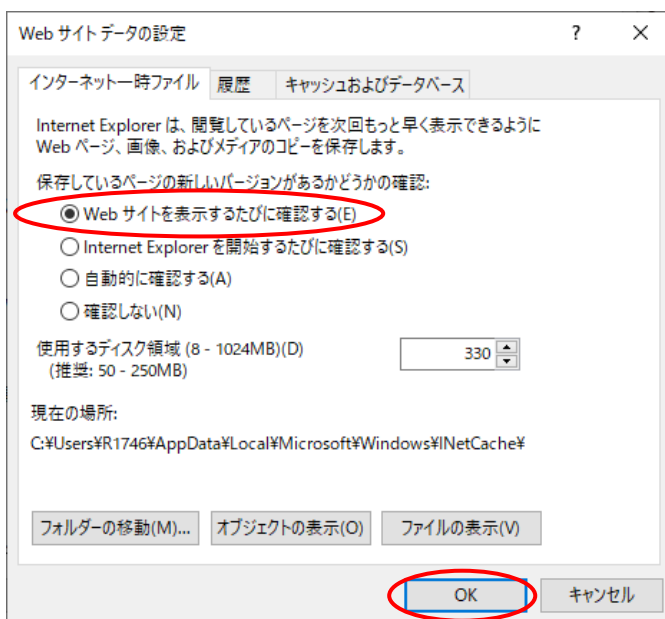
「ツール (0)」－「インターネットオプション (0)」を選択します。



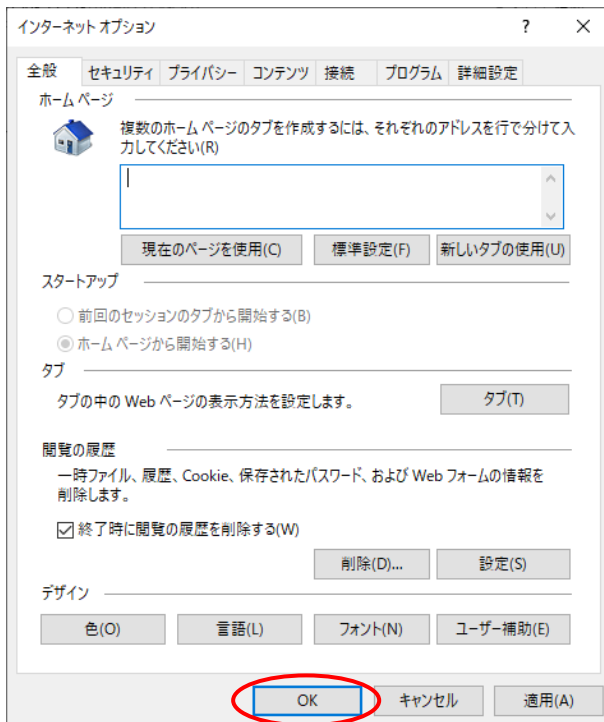
全般タブの「閲覧の履歴」の「設定(S)」ボタンを押します。



「Webサイトを表示するたびに確認する(E)」を選択した後、「OK」ボタンで設定します。



「OK」ボタンを押しインターネットオプションを終了します。



1.4. タイムサーバのIPアドレス確認

以下の手順で、機器前面パネルからタイムサーバのIPアドレスを確認します。

- (1) 機器前面の[MODE]ボタンを数回押下し、「INFORMATION Display Mode」を表示させます。
- (2) 少し待つと、時刻源タイプや機器の製造番号が表示されている画面に遷移します。そのまま[→]ボタンを押下してください。
- (3) LANの設定情報が表示されます。例えば以下の表示の場合、「192.168.10.123」がタイムサーバのIPアドレスです。
TS-2560の場合は、[→]ボタンの押下によって、LAN1から順に4つのLANポート全てのIPアドレスを確認できます。

```
Inet : 192.168.010.123 / 24
Addr : 00:80:15:xx:xx:xx
```

- (4) 確認が完了しデフォルト表示に戻す場合、[MODE]ボタンを数回押下して「CLOCK Display Mode」を表示させます。

1.5. タイムサーバのWebアクセス有効化/無効化

ファームのアップデートはWeb管理画面からおこないます。タイムサーバのWebアクセスは、デフォルトでは無効化されています。

有効化するには、機器前面パネルで以下の操作を実施してください。作業終了後に無効化する場合も同手順となります。

- (1) 機器前面の[MODE] ボタンを数回押下し、「SETTING Menu Mode」に移ります。
- (2) 少し待つとパスワード入力を求められますので入力し、[ENTER] ボタンを押下します。なお、パスワードのデフォルト値は[↑] ボタンを6回です。
- (3) 設定メニューの選択画面に遷移します。[↓] ボタンで「4. Web Access」を選択し、[ENTER] ボタンを押下してください。
- (4) 以下のような画面が表示されますので、「←」「→」 ボタンで「Enable」を選択し[ENTER] を押下してください。（無効化する場合は「Disable」を選択）

```
W e b   A c c e s s
( E n a b l e )   D i s a b l e
```

- (5) 「Enable」を選択した場合、アクセス許容ホストの設定に移ります。初期値は000.000.000.000/0となっており、どのホストからもアクセスが可能です。許容ホストを設定して[ENTER] ボタンを押下します。例えば以下の表示のように入力すると、「192.168.10.0/24」のネットワークに属するホストのみがタイムサーバへアクセス可能です。

```
W e b   A c c e s s   >   A d d r e s s
1 9 2 . 1 6 8 . 0 1 0 . 0 0 0   /   2 4
```

次に言語設定に移ります。EnglishとJapaneseが選択可能になっていますので、[←][→] ボタンで「Japanese」を選択し、[ENTER] ボタンを押下してください。

- (6) 設定が完了し画面をデフォルト表示に戻す場合、[MODE] ボタンを数回押下して「GLOCK Display Mode」を表示させます。

1. 6. ファームウェアのバージョン確認

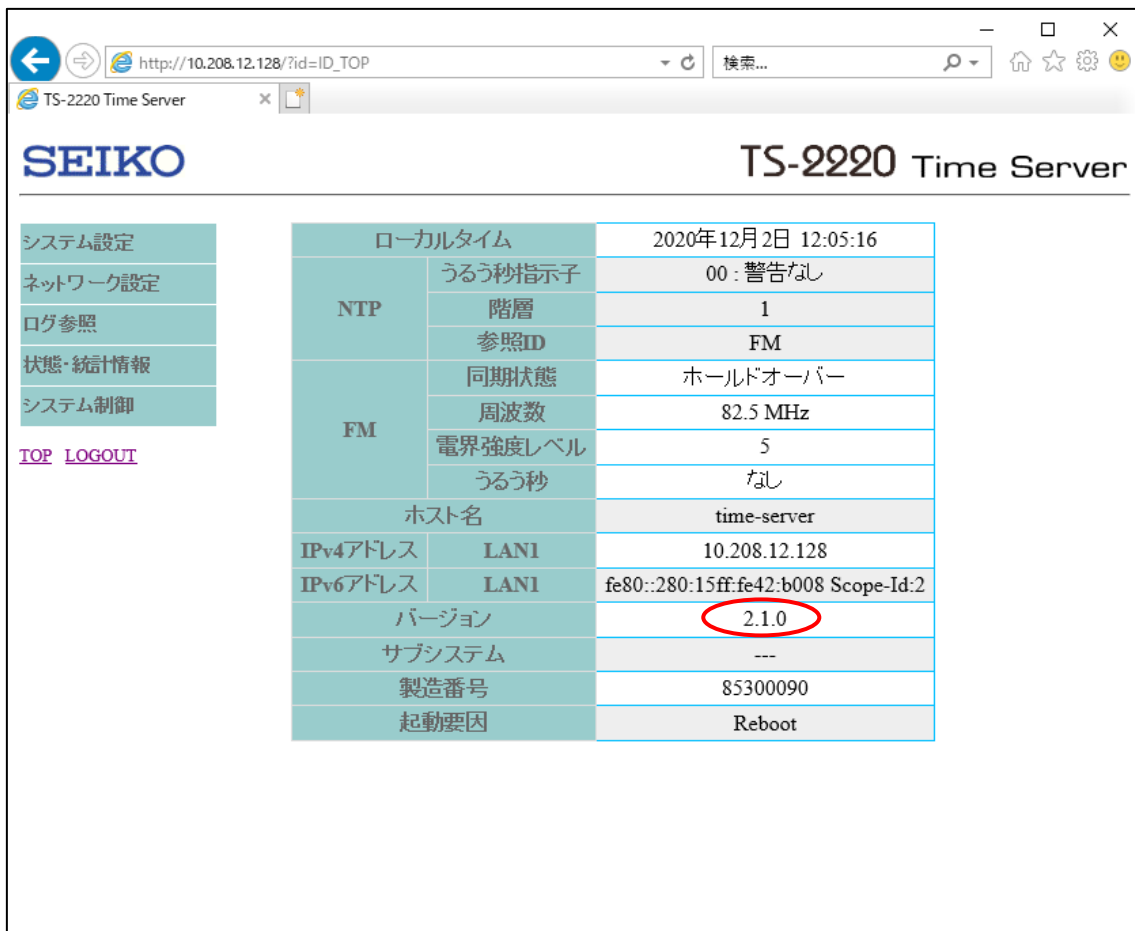
Webブラウザを起動し、URLアドレスにタイムサーバのIPアドレスを入力してアクセスします。

次のようなページが表示されますので、ログインしてください。

ログインユーザおよびパスワードの初期値は、いずれもadmです。

ローカルタイム	2020年12月1日 19:44:20
ホスト名	time-server
IPv4アドレス	LAN1 10.208.12.128
IPv6アドレス	LAN1 fe80::280:15ff:fe42:b008 Scope-Id:2
製造番号	85300090

トップページに表示されるファームウェアバージョンがアップデート対象のバージョンであることを確認してください（アップデート対象：2.2.0以下のバージョン）。



ローカルタイム		2020年12月2日 12:05:16
NTP	うるう秒指示子	00 : 警告なし
	階層	1
	参照ID	FM
FM	同期状態	ホールドオーバー
	周波数	82.5 MHz
	電界強度レベル	5
	うるう秒	なし
ホスト名		time-server
IPv4アドレス	LAN1	10.208.12.128
IPv6アドレス	LAN1	fe80::280:15ff:fe42:b008 Scope-Id:2
バージョン		2.1.0
サブシステム		---
製造番号		85300090
起動要因		Reboot

1.7. アップデートファイル確認

アップデートファイルはTS-2560/TS-2220共通のファイルです。
ファイル名ts2220v3.0.0のものを使用します。

第2章 アップデート実施

2.1. 注意事項

ファームウェアのアップデート中は、本体の電源を切らないでください。
アップデート中に電源を切った場合は起動しなくなる恐れがあります。

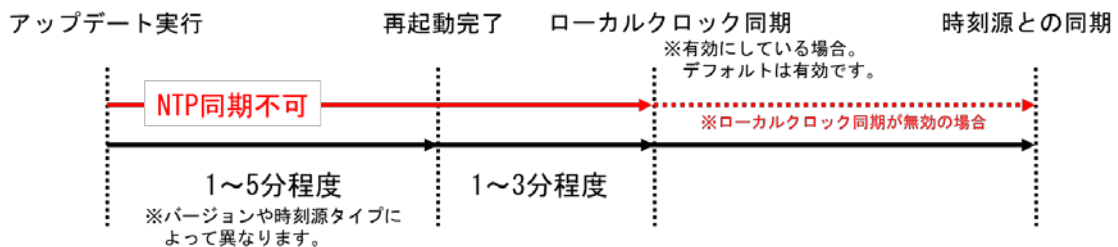
2.2. アップデート作業時間

アップデートの手順は以下のような流れになり、全体で20分程度の作業時間となります。

- (1) ユーザオペレーション
- (2) アップデート実行
- (3) 再起動

アップデート中のタイムサーバはNTP要求に対して応答しません。

また、再起動後はローカルクロック同期に復帰するまでの間、あるいは時刻源に同期するまでの間、NTP応答メッセージのLI (Leap Indicator) が警告状態 ("11") になります。



再起動後、時刻源との同期までに要する時間は下記の通りです。

FM : 数分～数時間 (次回の時報取得のタイミング)

GNSS : 最大15分程度

TJJY : 最大5分程度 (起動時に自動発信)

2.3. アップデート手順

(1) Web ブラウザのアドレスバーにタイムサーバの IP アドレスを入力し、アクセスします。

次のようなページが表示されますので、ログインしてください。

ログインユーザおよびパスワードの初期値は、いずれも adm です。

ローカルタイム	2020年12月1日 19:44:20
ホスト名	time-server
IPv4アドレス	LAN1 10.208.12.128
IPv6アドレス	LAN1 fe80::280:15ff:fe42:b008 Scope-Id:2
製造番号	85300090

(2) システムメニューから「システム制御」を押下し、出てくるメニューから「アップデート」を選択します。

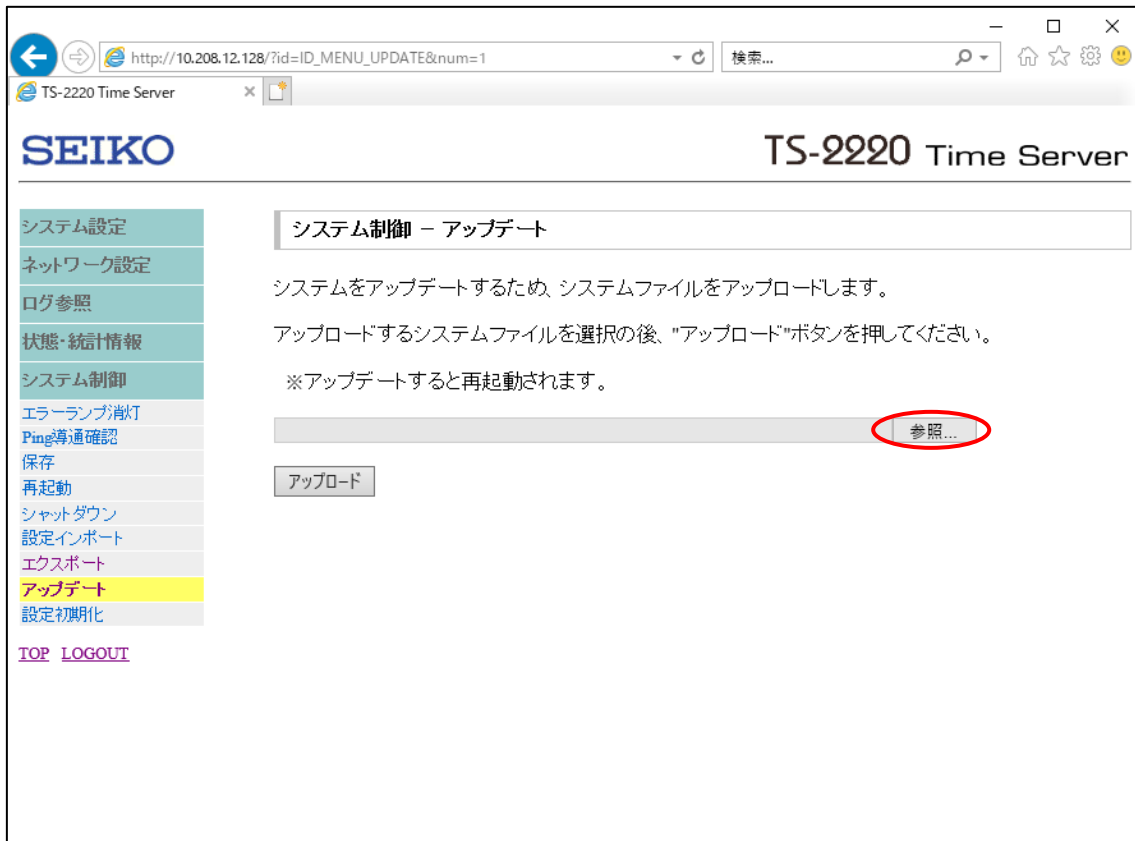
下記の例では v2.1.0 のファームウェアをアップデートしています。



SEIKO TS-2220 Time Server

システム設定	ローカルタイム		2020年12月2日 16:36:04
ネットワーク設定	NTP	うるう秒指示子	00 : 警告なし
ログ参照		階層	1
状態・統計情報		参照ID	FM
システム制御 ①	FM	同期状態	ホールドオーバー
エラーランプ消灯		周波数	82.5 MHz
Ping導通確認		電界強度レベル	7
保存		うるう秒	なし
再起動	ホスト名		time-server
シャットダウン	IPv4アドレス	LAN1	10.208.12.128
設定インポート	IPv6アドレス	LAN1	fe80::280:15ff:fe42:b008 Scope-Id:2
エクスポート	バージョン		2.1.0
アップデート ②	サブシステム		---
設定初期化	製造番号		85300090
TOP LOGOUT	起動要因		Reboot

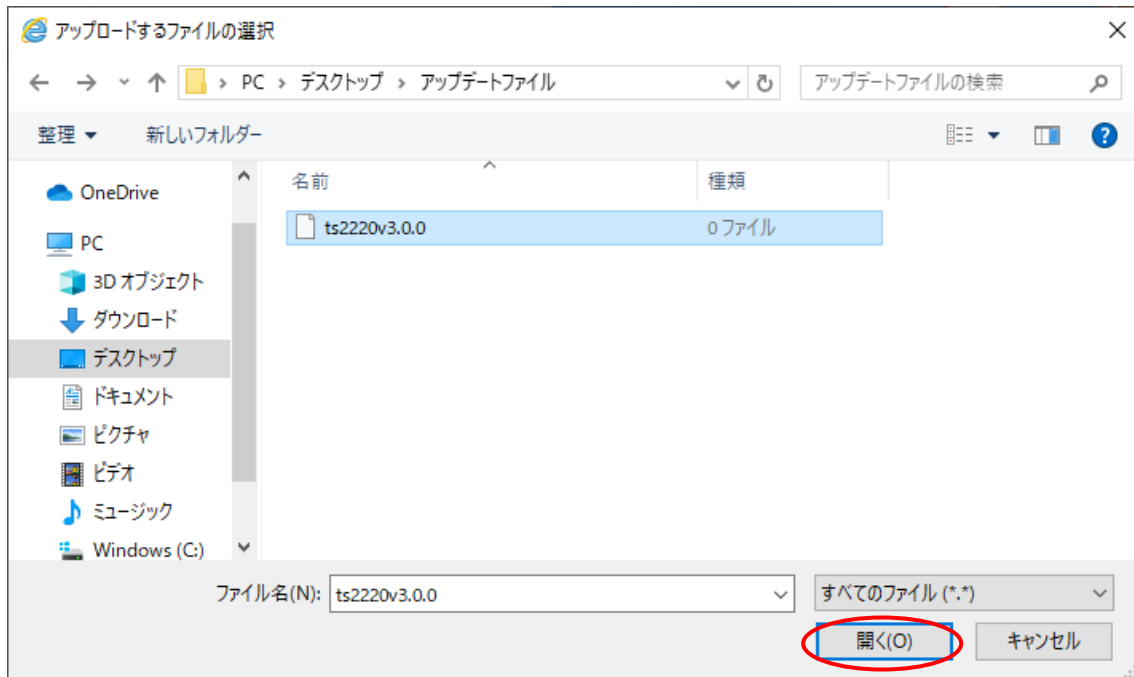
(3) 以下のような画面になりますので「参照」ボタンを押します。



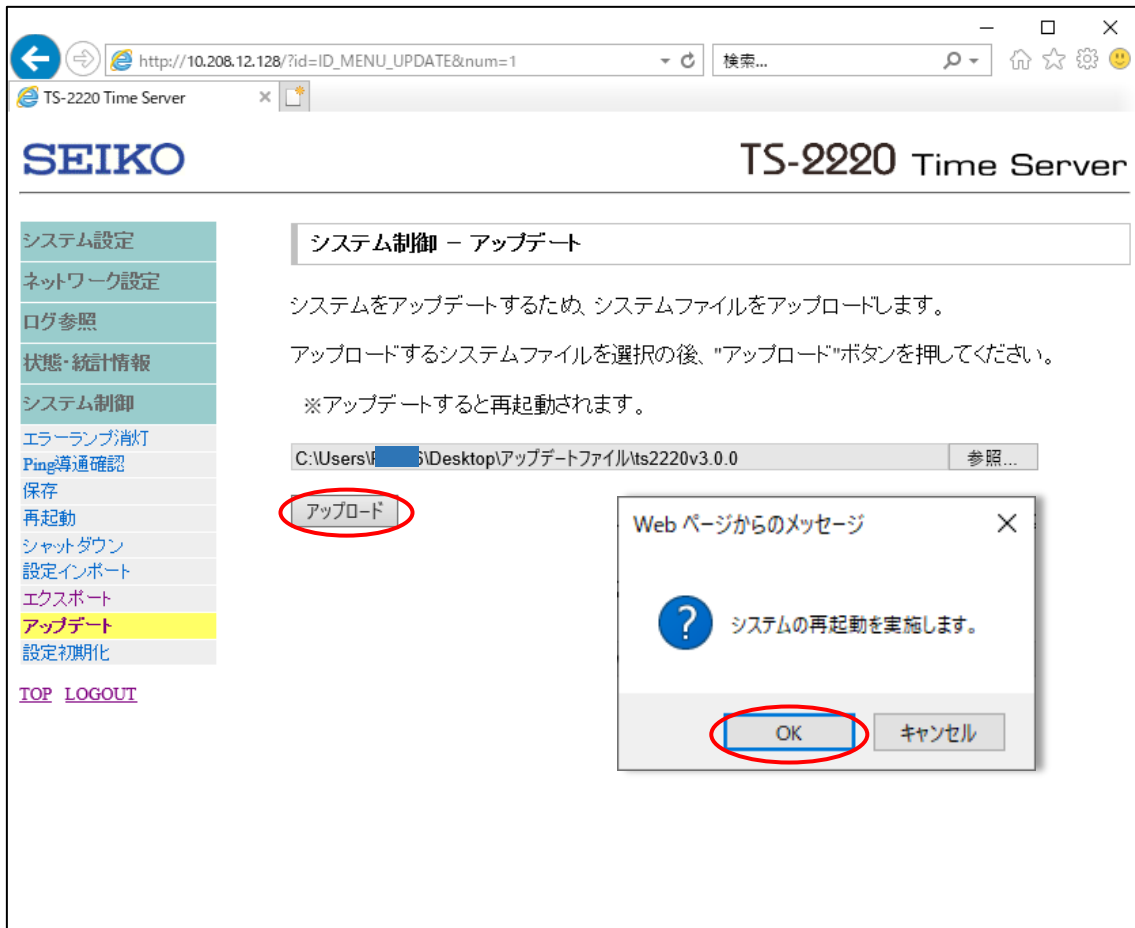
(4) ファイルの選択ウィンドウが開きます。

アップロードファイル (ts2220v3.0.0) を選択し、「開く」ボタンを押してください。

※アップロードファイルの名前は変更しないでください。



(5) ファイル選択ウィンドウが閉じますので、「アップロード」ボタンを押します。



「システムの再起動を実施します」というポップアップが表示されますので、「OK」をクリックします。

アップデートファイルの転送には数十秒かかります。しばらくお待ちください。

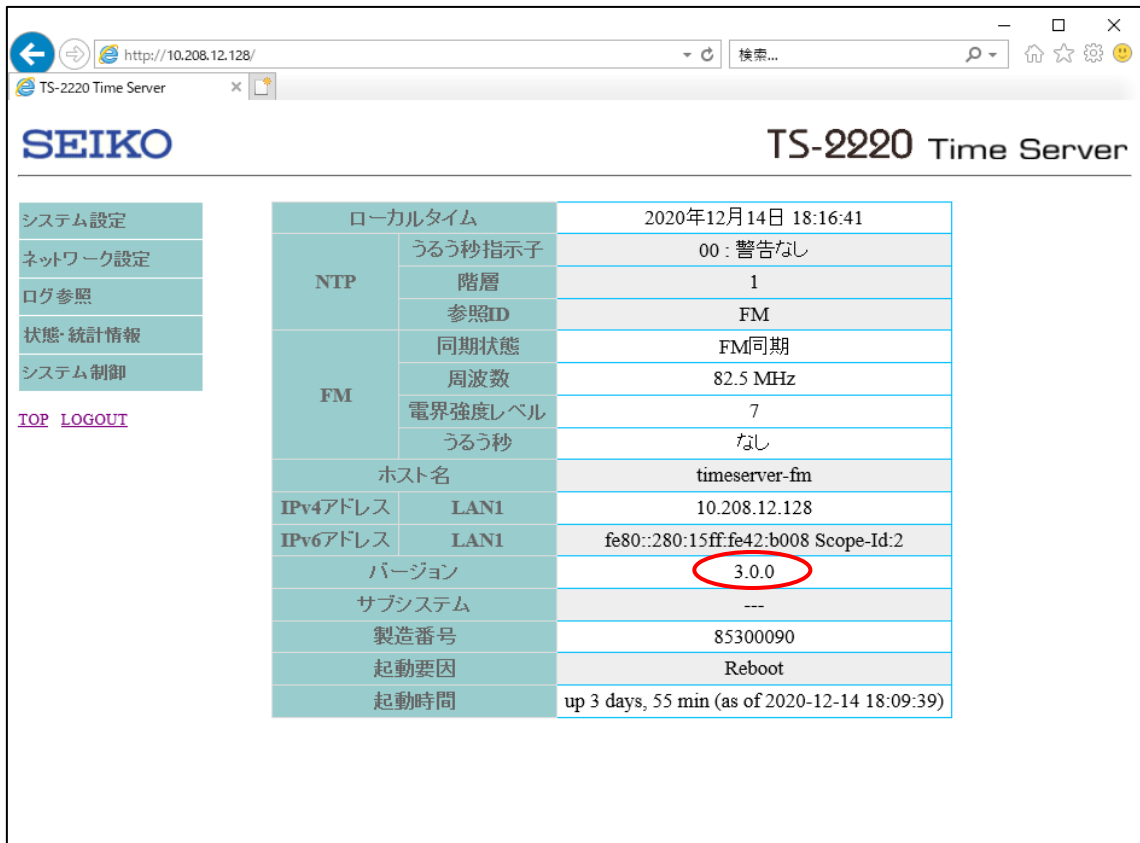
(6) アップデート中の表示になりますので、数分待ちます。



2.4. アップデート確認

タイムサーバにアクセスしなおし、アップデートが完了したことを確認します。

トップページのバージョンが正しく 3.0.0 と更新されていることを確認してください。



ローカルタイム		2020年12月14日 18:16:41
NTP	うるう秒指示子	00 : 警告なし
	階層	1
	参照ID	FM
FM	同期状態	FM同期
	周波数	82.5 MHz
	電界強度レベル	7
	うるう秒	なし
ホスト名		timeserver-fm
IPv4アドレス	LAN1	10.208.12.128
IPv6アドレス	LAN1	fe80::280:15ff:fe42:b008 Scope-Id:2
バージョン		3.0.0
サブシステム		---
製造番号		85300090
起動要因		Reboot
起動時間		up 3 days, 55 min (as of 2020-12-14 18:09:39)