

## 1. システム導入の前に

### 1.1. システム構成の決定

千手システムを導入する前に、千手システムのソフトウェア構成を決定する必要があります。決定したシステム構成をもとに、必要なソフトウェアの導入及び設定を行うことにより、千手システムは機能します。

#### 1.1.1. システム構成

千手システムは、千手ブラウザ、千手マネージャ、千手エージェント、千手データベースサービス、千手ウェブサービス、千手センサーや千手構成ファイルサーバーから構成されます。(千手センサーは、千手システムコンポーネントのインストールを必要としません。)

##### 1.1.1.1. 千手ドメイン

1台の千手マネージャが管理する範囲を千手ドメインと呼びます。

千手システムでは、1台の運用管理サーバー(千手マネージャ)と、その運用管理サーバーに管理される管理対象ノード群(千手エージェント、千手センサーなど)を1つの千手ドメインとして扱います。

##### 1.1.2. 千手ブラウザ(運用管理コンソール)

千手ブラウザパッケージをインストールします。

千手マネージャに接続し、システム管理者や運用オペレータが千手システムの運用、監視、管理などの操作を行うことができます。

##### 1.1.3. 千手オフライザ

千手オフライザパッケージをインストールします。

千手マネージャに接続せずに、モニタリング、ジョブスケジュールや千手エージェント定義を登録することができます。

##### 1.1.4. 千手マネージャ(運用管理サーバー)

千手マネージャパッケージをインストールします。

千手ドメイン全体を管理し、千手システムが稼働するために必要となる情報が一元的に保持されているノードです。

##### 1.1.5. 千手エージェント(管理対象ノード)

千手エージェントパッケージをインストールします。

千手マネージャから管理され、モニタリングやジョブを実施するノードです。また、プローブノード、SNMPコレクタ、千手構成ファイルサーバーとして設定することが可能です。

##### 1.1.6. 千手データベースサービス

千手DBコンポーネントをインストールします。

千手システムが収集したモニタリングやジョブの履歴データなどを蓄積、管理する千手データベースサービスが稼働するノードです。キャパシティ、ジョブレポート、ジョブアクティビティ機能、および、千手ウェブサービスで利用します。データベースシステムとして、Microsoft SQL Serverを使用します。

##### 1.1.7. 千手ウェブサービス

千手DevOpsポータル機能として、WEBコンソールからの接続機能を提供するサーバーです。

1つの千手ドメインに最大2台(プライマリウェブサービス、セカンダリウェブサービス)を構築できます。千手WEBコンポーネントをインストールします。

### 1.1.7.1. プライマリウェブサービス

---

千手DBコンポーネントをインストールしたノードに千手WEBコンポーネントをインストールしたサーバーです。

千手ウェブサービスを利用するには、プライマリウェブサービスが必要です。

### 1.1.7.2. セカンダリウェブサービス

---

千手DBコンポーネントをインストールしていないノードに千手WEBコンポーネントをインストールしたサーバーです。

プライマリウェブサービスが稼働している場合に利用できます。

### 1.1.8. 千手DevOpsポータル

---

千手DevOpsポータルは、1つのノードに千手DBコンポーネントと千手WEBコンポーネントをインストールしたノードです。

WEBコンソールからの千手システムの操作・参照する機能を提供するサーバーです。また、複数の千手ドメインの情報を1台の千手DevOpsポータルで管理することができます。

### 1.1.9. 千手センサー

---

千手センサーは、千手システムのパッケージをインストールせずに管理対象となるノードです。プローブノードとして指定した千手マネージャまたは千手エージェントからモニタリングやジョブを実施します。

ノードにより、千手センサー(サーバー)、千手センサー(ネットワーク)、千手センサー(カスタム)のいずれかで登録します。

### 1.1.10. WEBコンソール

---

Webブラウザを使用して、千手ドメインの管理項目の参照や日々蓄積される千手稼働状況の参照を行う機能です。

### 1.1.11. その他

---

すでにインストールされている、千手マネージャや千手エージェントに設定することで動作する機能があります。

#### 1.1.11.1. 千手構成ファイルサーバー

---

千手マネージャのログファイル(メッセージログ、オペレーションログ、統計データ)及び、コンフィグレーションサブシステムによって取得された千手構成管理項目／構成管理項目の収集ファイルの情報が一元的に蓄積されている千手エージェントノードです。

#### 1.1.11.2. SNMPコレクタ

---

SNMPエージェントからのSNMPトラップを受信するノードです。

#### 1.1.11.3. マルチエージェント

---

マルチエージェントは、1台のマシンに複数の千手エージェントを構築することを可能にした機能です。1台のデフォルトエージェントと複数のサブエージェントで構成されます。

この機能により、インストールした千手エージェントは個別の運用管理サーバーで管理することが可能です。

#### 1.1.11.4. プローブノード

---

千手センサーでモニタリングやジョブを実施するノードです。

千手センサーに、千手マネージャまたは千手エージェントをプローブノードとして指定します。

## 1.2. 千手システム構成上の制限

---

- 千手ブラウザ(運用管理コンソール)

1つの千手ドメインに最低1台必要です。ライセンスで同時に千手マネージャ接続できる数(最大30台)が制限されます。

対応OSは、Windowsのみです。

- 千手オフライザ

稼働数の制限はありません。

対応OSは、Windowsのみです。

- 千手マネージャ(運用管理サーバー)

1つの千手ドメインに1台必要です。

対応OSは、LinuxとWindowsです。

- 千手エージェント(管理対象ノード)

1つの千手ドメインに複数構築できます。ライセンスで登録できるノード数が制限されます。

対応OSは、Linux/UNIXとWindowsです。

- 千手データベースサービス

1つの千手ドメインに構築できる数は1台です。ライセンスで千手データベースサービスの使用が制限されます。

対応OSは、Windowsのみです。

**注釈**

千手マネージャ、または、千手エージェントと同一ノードに構築します。

- 千手ウェブサービス(千手DevOpsポータル)

1つの千手ドメインに構築できる数は最大2台(プライマリウェブサービス、セカンダリウェブサービス)です。ライセンスで千手ウェブサービスの使用が制限されます。

対応OSは、Windowsのみです。

**注釈**

1台目の千手ウェブサービス(プライマリウェブサービス)は、千手マネージャまたは千手エージェントで稼働している千手データベースサービスと同一ノードに構築します。

- 千手DevOpsポータル

1つの千手ドメインに構築できる数は1台です。

1台のマシンに最大5台の千手DevOpsポータルを構築できます。これは、マルチエージェントの制限に準拠します。

対応OSは、Windowsのみです。

**注釈**

1つの千手ドメインに、1つの千手DevOpsポータルと1つの千手ウェブサービスを設けることができます。  
同一バージョンの複数の千手ドメインの情報を1台の千手DevOpsポータルで管理することができます。

- 千手センサー

千手センサー(サーバー)は、監視対象のOSが千手エージェントの対応OSに準じるときに選択します。千手センサー(ネットワーク)は、監視対象が千手センサー(サーバー)に該当しないときに選択します。千手センサー(カスタム)は、監視対象がクラウドサービスなど、ノード以外の場合に選択します

また、千手センサー(サーバー)、千手センサー(ネットワーク)、千手センサー(カスタム)について、ライセンスでそれぞれを登録できる数が制限されます。

- 千手構成ファイルサーバー

1つの千手ドメインに構築できる数は1台です。

- SNMPコレクタ

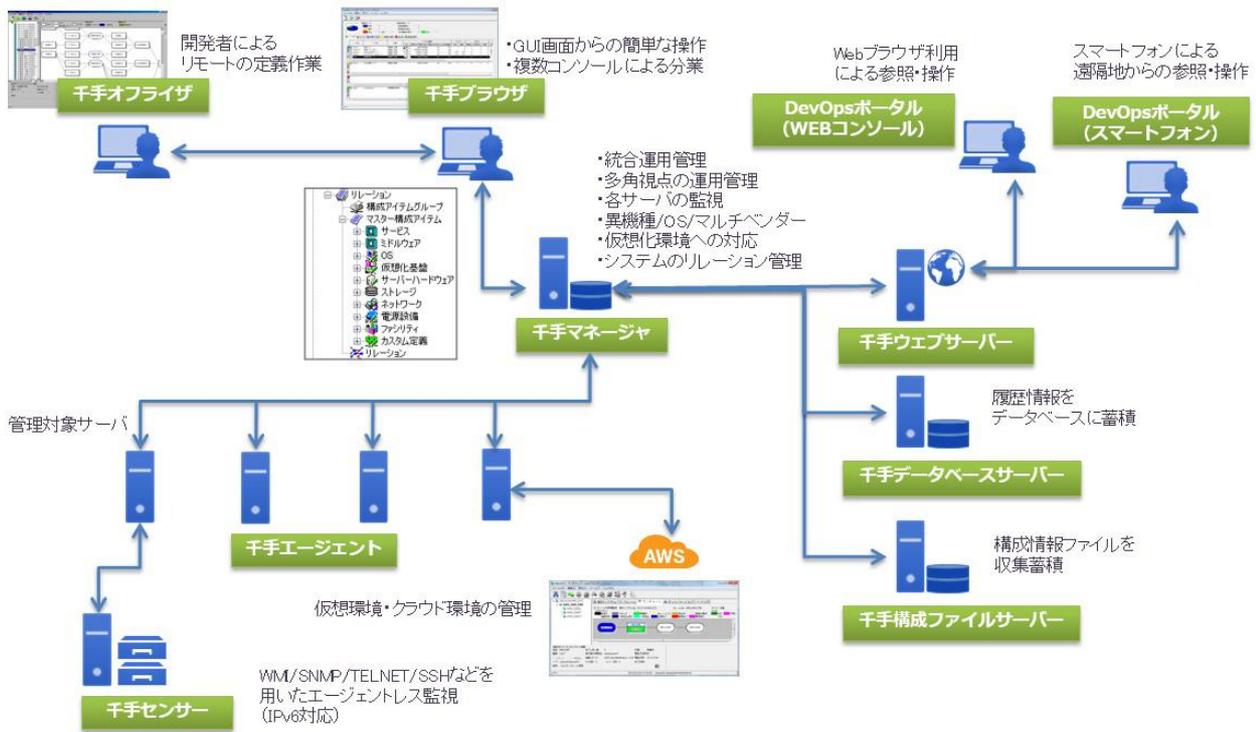
ライセンスで、SNMPコレクタの登録数が制限されます。

- マルチエージェント

1台のマシンに最大5台の千手エージェント(1台のデフォルトエージェントと4台のサブエージェント)を構築できます。(千手マネージャと共存する場合は4台のサブエージェントを構築できます。)

- プロブノード

1つのプロブノードで管理する千手センサーの台数は50台以下を推奨しています。



### 1.3. システム構成と利用可能な機能

千手データベースサービス、千手ウェブサービス、千手構成ファイルサーバーはシステム構成により利用可能な機能が違います。以下に千手システム構成と利用可能な機能を説明します。利用可能な機能を確認の上で、千手システムの構成を決定して下さい。

#### ・ システム構成の例

1. Windows版千手マネージャ(千手データベースサービス)
2. Windows版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス)
3. Windows版千手マネージャ(千手データベースサービス+千手ウェブサービス)
4. Windows版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス+千手ウェブサービス)
5. Windows版千手マネージャ(千手データベースサービス+千手ウェブサービス) +Windows版千手エージェント(千手ウェブサービス)
6. Windows版千手マネージャ(千手データベースサービス+千手ウェブサービス+千手構成ファイルサーバー)
7. Windows版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス+千手ウェブサービス+千手構成ファイルサーバー)
8. Windows版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス+千手ウェブサービス) +Windows版千手エージェント(千手構成ファイルサーバー)
9. Windows版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス+千手ウェブサービス) +Windows版千手エージェント(千手ウェブサービス) +Windows版千手エージェント(千手構成ファイルサーバー)
10. Linux版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス)
11. Linux版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス+千手ウェブサービス)
12. Linux版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手データベースサービス+千手ウェブサービス+千手構成ファイルサーバー)
13. Linux版千手マネージャ
14. Linux版千手マネージャ+Windows版千手エージェント(千手構成ファイルサーバー)

表 1.1 システム構成の例

| 構成例番号          | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 千手マネージャOS種別    | Win | Lnx | Lnx | Lnx | Lnx | Lnx |
| 千手マネージャの機能     | D   | -   | DW  | -   | DW  | DWC | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 千手エージェント A の機能 | -   | D   | -   | DW  | W   | -   | DWC | DW  | DW  | D   | DW  | DWC | -   | C   |
| 千手エージェント B の機能 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | C   | W   | -   | -   | -   | -   | -   |
| 千手エージェント C の機能 | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | C   | -   | -   | -   | -   | -   |

表中の記号の意味は以下の通りです。なお、表中の千手エージェント A, B, C はすべてWindows版です。表中の DW 表記は千手DevOpsポータルと同義です。

- Win: Windows版千手マネージャ
- Lnx: Linux版千手マネージャ
- D: 千手データベースサービス
- W: 千手ウェブサービス
- C: 千手構成ファイルサーバー

表 1.2 システム構成の例における使用できる機能

| 機能                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| キャパシティ(グラフの表示)       | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ×  | ×  |
| コンフィグレーション(収集データの保存) | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ×  | ×  | ○  | ×  | ○  |
| WEBコンソールでの操作・参照      | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ×  | ○  | ○  | ×  | ×  |
| WEBコンソールでの履歴収集データの参照 | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ×  | ○  | ○  | ×  | ×  |
| WEBコンソールでの構成管理情報の参照  | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × | ×  | ×  | ○  | ×  | ×  |

## 1.4. システムのパッケージ一覧

千手システムのパッケージ一覧を記載します。インストールする際に適切にパッケージを選択してインストールしてください。

表 1.3 千手パッケージ一覧

| パッケージ名   | OS      | 機能                    |
|--|---------|-----------------------|
| senju_mgr-2400- <del>nn</del> -linux-x64- <del>nnnnnnnn</del> .bin   | Linux   | 千手マネージャパッケージ(x86_64)  |
| senju_mgr-2400- <del>nn</del> -linux-arm64- <del>nnnnnnnn</del> .bin | Linux   | 千手マネージャパッケージ(arm64)   |
| senju_agt-2400- <del>nn</del> -linux-x64- <del>nnnnnnnn</del> .bin   | Linux   | 千手エージェントパッケージ(x86_64) |
| senju_agt-2400- <del>nn</del> -linux-arm64- <del>nnnnnnnn</del> .bin | Linux   | 千手エージェントパッケージ(arm64)  |
| senju_mgr-2400- <del>nn</del> -windows-x64- <del>nnnnnnnn</del> .exe | Windows | 千手マネージャパッケージ          |
| senju_agt-2400- <del>nn</del> -windows-x64- <del>nnnnnnnn</del> .exe | Windows | 千手エージェントパッケージ         |
| sjdc_db-2400- <del>nn</del> -windows-x64- <del>nnnnnnnn</del> .exe   | Windows | 千手DBコンポーネント           |
| sjdc_gw-2400- <del>nn</del> -windows-x64- <del>nnnnnnnn</del> .exe   | Windows | 千手WEBコンポーネント          |
| senju_brw-2400- <del>nn</del> -windows-x64- <del>nnnnnnnn</del> .exe | Windows | 千手ブラウザパッケージ           |
| senju_ofi-2400- <del>nn</del> -windows-x64- <del>nnnnnnnn</del> .exe | Windows | 千手オフライザパッケージ          |

### 注釈

パッケージ名は次のような意味を持ちます。

- (プロダクト名) - (内部バージョン) - (リリースナンバー) - (OS) - (アーキテクチャ) - (リリース日)
- リリースナンバーが新しいものが最新のパッケージになります。

### 参考

各OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。

## 1.5. サポートする文字コード一覧

千手システムの対応する文字コード一覧を記載します。インストールする際に文字コードを選択してインストールしてください。

表 1.4 千手マネージャ

| OS      | 使用可能文字コード      |
|---------|----------------|
| Linux   | EUC(ja_JP.EUC) |
| Windows | SJIS           |

表 1.5 千手エージェント

| OS                     | 使用可能文字コード         |
|------------------------|-------------------|
| Linux                  | EUC(ja_JP.EUC)    |
| Linux                  | UTF-8(ja_JP.UTF8) |
| HP-UX                  | SJIS(ja_JP.SJIS)  |
| Oracle Solaris (sparc) | EUC(ja_JP.EUC)    |
| Oracle Solaris (x64)   | EUC(ja_JP.EUC)    |
| AIX                    | SJIS(ja_JP.SJIS)  |
| Windows                | SJIS              |

#### 注釈

- UTF-8をサポートする千手エージェントはLinuxのみです。
- Windowsパッケージのサポートする文字コードはSJISのみです。
- OSがRed Hat Enterprise Linux 8、Ubuntuの場合、デフォルトで使用できるロケールに日本語が含まれていない場合があります。日本語ロケールがない場合、使用する日本語ロケールのインストールをしてください。

## 2. 千手ブラウザのインストール

ここでは、千手ブラウザのインストールについて説明します。

### 2.1. 注意事項

- 本マニュアルでは、ファイル名やアプリ名等を以下のように表現している箇所が含まれています。「xx」部分には、インストール対象バージョンが反映されます。適宜読み替えて下さい。
  - 「Senju Browser xx.0.0」
  - 「Senju Browser 20xx」
  - 「senju\_browser\_xx.0.0\_is1」

### 2.2. 稼働環境

千手ブラウザの稼働環境 (OSバージョン、パッケージなど) はリリースノートを参照して下さい。

ベンダーの修正プログラムの適用が必要な場合がありますのでご注意ください。

- 詳細は、[OSパッチについて](#) を参照して下さい。

### 2.3. 制限事項

千手ブラウザを利用するにあたって、次のような制限事項および注意事項があります。ご注意ください。

- 同一バージョンの千手ブラウザを複数インストールすることはできません。
- 千手ブラウザと千手マネージャ間の通信についてIPv6には対応していません。
- 千手ブラウザの稼働マシンの環境がDHCPによる動的なIPアドレス設定であっても利用可能です。
- 千手システムはDNSやWINS環境でも利用可能ですが、ホスト名からIPアドレスを参照するときの性能の問題で、hostsファイルを利用されることを推奨します。

#### 2.3.1. 千手ブラウザ利用上の制限事項・注意事項

- 千手ブラウザは、上位バージョンの千手マネージャには接続できません。
- 1つの千手ブラウザから同時に接続できる運用管理サーバー(千手マネージャ)台数、及び1台の運用管理サーバー(千手マネージャ)に同時に接続可能な千手ブラウザ数については、[千手システム構成上の制限](#) を参照してください。
- 警報装置を使用するためには、Administratorsグループのユーザで「管理者として実行」を指定し、千手ブラウザを起動する必要があります。  
警報装置の詳細については、[セットアップガイド「パトランプ警報機能の設定」](#) を参照して下さい。
- 千手ブラウザメッセージログを出力するためには、「管理者として実行」を指定し、千手ブラウザを起動する必要があります。  
千手ブラウザメッセージログの詳細については、[ユーザーズガイド 制限事項及びプロセス構成 の「千手ブラウザメッセージログ」](#) を参照して下さい。

#### 2.3.2. その他の注意事項

- モニタリングサブシステムのエクステンションは、ライセンスが無いエクステンションについても監視タスクが表示され1エージェントだけ設定でき、一時的なトライアル・評価用としてご利用いただけます。

#### 注釈

ライセンスが無いエクステンションの監視タスクを設定している場合は、毎日午前9:00、あるいはブラウザを起動してマネージャにログインした時に警告ダイアログが表示されます。

千手ブラウザオプション(TrialMonitoringLicenseEnable)により、ライセンスが無いエクステンションについては監視タスクを表示しないようにすることも可能です。千手ブラウザオプションについてはユーザーズガイド「[千手ブラウザ \(共通編\)](#)」の「[千手ブラウザオプション一覧](#)」を参照してください。

## 2.4. インストール前の準備

千手システムを利用するためにはOSパッチの適用や設定が必要です。

### 参考

千手を稼働させるための詳細な情報についてはリリースノートを参照して下さい。

### 2.4.1. OSパッチについて

千手ブラウザを利用するために必要なOSパッチはございません。

### 2.4.2. 名前解決の設定

千手ブラウザは千手マネージャに接続して動作します。そのため、千手マネージャのノードIDとIPアドレスがhostsファイルに登録されている必要があります。

また、監視タスクの設定で「SNMP簡易取得テスト」を行う場合、テスト対象ノード(千手エージェント・千手センサー)を正しく名前解決できるようにしてください。

### 注釈

DNS環境、WINS環境でも千手システムは利用可能です。ただし、ホスト名からIPアドレスを参照する時の性能の問題で、hostsに記述されることを推奨します。

#### ● 設定内容

千手ブラウザが通信する以下のすべてのノードIDとIPアドレスを登録します。

メモ帳("notepad.exe")などを用いて%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsファイルを編集して下さい。

- 千手マネージャ
- 千手センサー

例: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsの記述

```
192.168.84.125 mydomain # 千手マネージャ
192.168.84.127 mynode1 # 千手エージェント
192.168.84.128 red07 # 千手センサー
192.168.84.129 lin10 # 千手センサー
192.168.84.130 win01 # 千手エージェント
192.168.84.135 win30 # 千手センサー
192.168.84.136 win40 # 千手センサー
```

## 2.5. インストール

ここでは、千手ブラウザをインストールする場合について説明します。

#### ● 千手ブラウザのインストーラの準備

千手システムの千手ブラウザパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

### 参考

- OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。

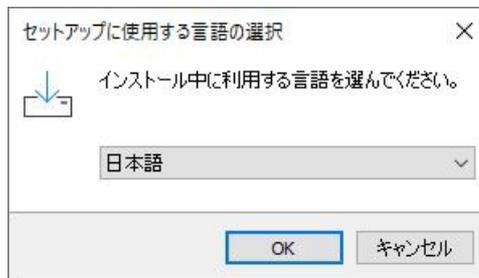
#### ● インストーラの実行

インストールノードに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログオンして、インストーラを起動して下さい。

#### 言語の選択

セットアップに使用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



#### セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、「次へ」を押下して下さい。



### 2.5.1. インストールパラメータの設定

#### インストール先の指定

インストール先を指定して、「次へ」を押下して下さい。

ここで「パス」に存在しないフォルダを直接入力する事により、新規フォルダを作成する事もできます。

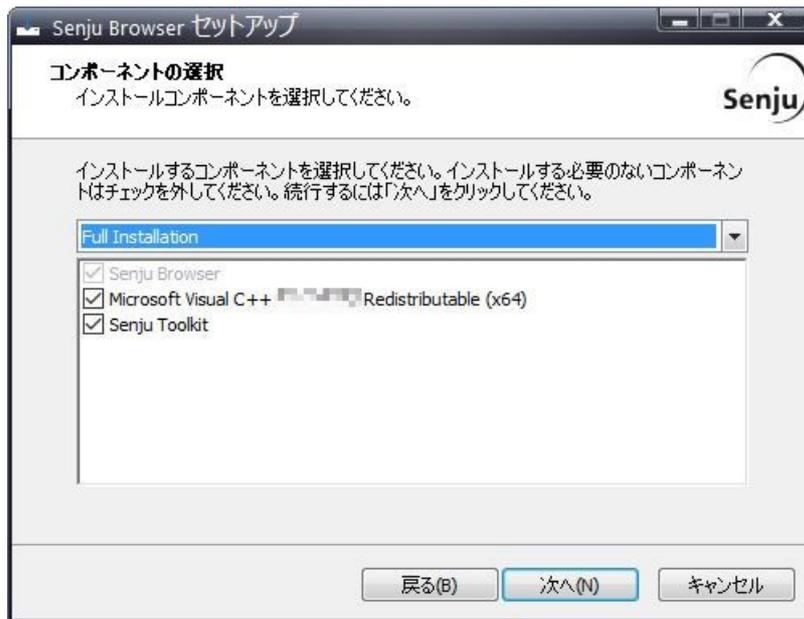


#### 警告

他のアプリケーションとフォルダを共有せず千手ブラウザ専用のフォルダを指定して下さい。

## コンポーネントの選択

インストールするコンポーネントを選択して、「次へ」を押下してください。



### 注釈

インストーラーに同梱しているパッケージより新しい再頒布可能パッケージがインストールされている場合、コンポーネントリストに再頒布可能パッケージは表示されません。

## 2.5.2. インストールパラメータの確認

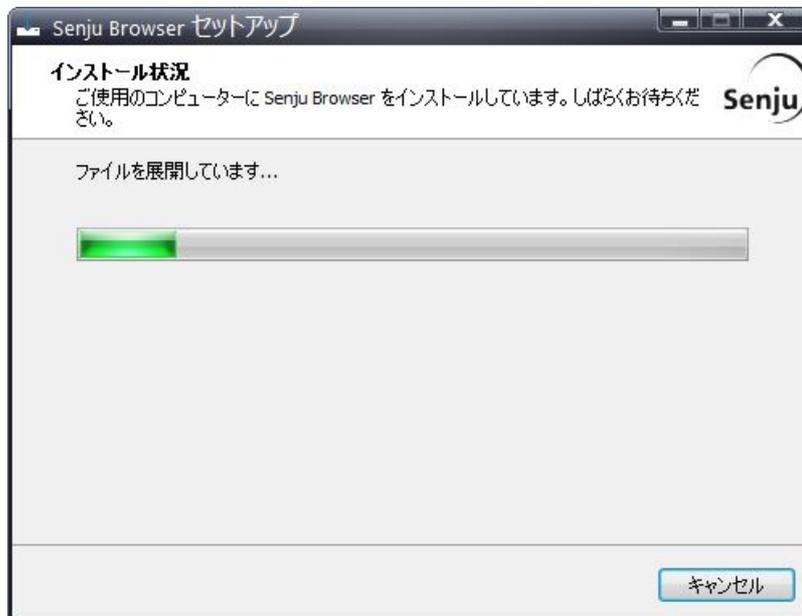
- 設定内容の確認

設定した内容が問題ないことを確認します。

問題なければ「インストール」を選択して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「戻る」ボタンを選択して下さい。



インストール状況が表示されます。



#### 注釈

インストールパラメータの設定の「コンポーネントの選択」画面でToolkitにチェックを入れた場合、セットアップの最後にToolkitのインストーラーが起動されます。Toolkitのインストール手順については、ツールキット「インストールガイド」を参照してください。

セットアップウィザードの完了

これでインストール作業は終了しました。「完了」ボタンを押して下さい。



## 2.6. インストール後の環境

千手ブラウザをインストールした場合、いくつかのシステム環境が変更されます。

### 2.6.1. システム環境

千手ブラウザをインストールした場合、以下のように変更されます。

- 千手ブラウザフォルダ  
千手ブラウザをインストールした先のフォルダを千手ブラウザフォルダと呼びます。  
千手ブラウザをインストールすると、インストールパラメータの設定のインストール先の設定で指定したフォルダが作成されます。
- レジストリの設定

千手ブラウザは次のレジストリキーを追加します。

| レジストリキー   | 内容 |
|---|----|
| HKEY_CURRENT_USER\Software\NR\Senju Browser xx.0.0  | 主  |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NR\Senju Browser xx.0.0   | 主  |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju_browser_xx.0.0_is1 | コン |

#### 注釈

これらのレジストリの値を変更された場合、千手の稼働は保障されません。またサポート外になりますのでご注意ください。

- 環境変数  
なし

- ダイナミック リンク ライブラリ (DLL)

64bit版の Microsoft Visual C++ 2015-2022 再頒布可能パッケージ(バージョン 14.38.33135.0) をインストールします。

再頒布可能パッケージはシステムフォルダに共有DLLをコピーします。

千手ブラウザのアンインストール時には削除しませんので、千手アンインストール後に不要な場合は個別にアンインストールを行ってください。

## 2.6.2. ディレクトリ構成

千手ブラウザをインストールした後のディレクトリ構成は次のようになっています。

- インストールフォルダ

```
インストールフォルダ\  
├─ SBBin  
└─ SbLog\  

```

- ログフォルダ

```
%USERPROFILE%\AppData\Local\  
└─ Senju Browser xx.0.0\  

```

#### 注釈

- **Senju Browser xx.0.0** フォルダは、インストール直後には作成されず、最初の千手ブラウザ起動時に、各Windowsのユーザー毎に作成されます。
- ログフォルダは、アンインストールしても削除されませんので、アンインストール時は手動で削除を行ってください。

## 2.7. アンインストール

- 説明

千手ブラウザのアンインストールは、コントロールパネルの「プログラムと機能」から行います。

#### 警告

- アンインストールを行う場合は、Administratorsグループに所属するユーザーでWindowsにログオンして下さい。

#### 注釈

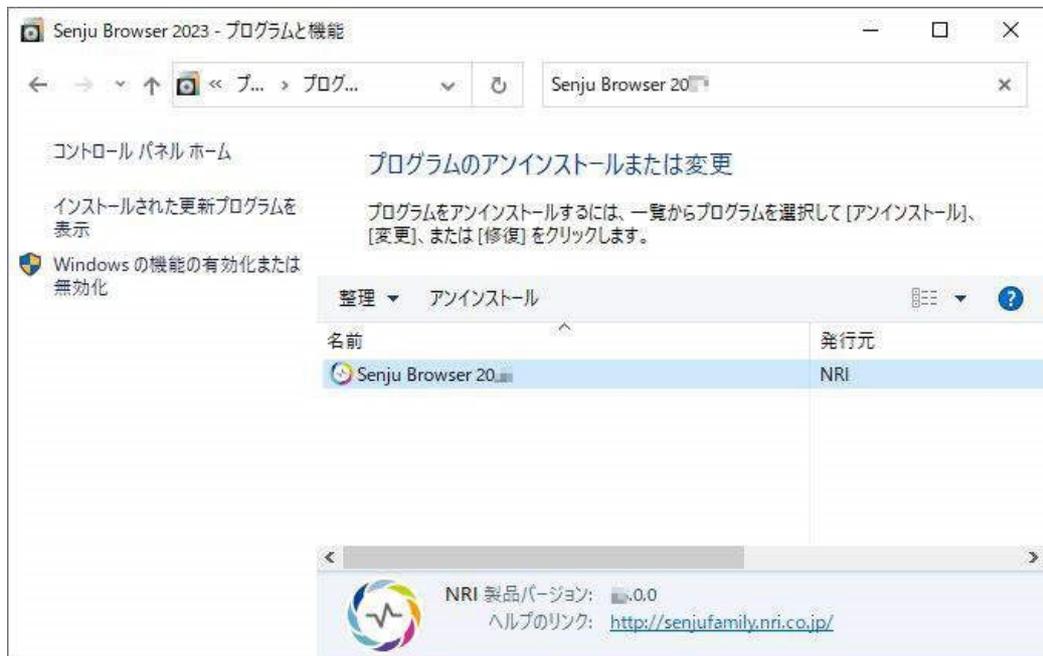
- 「プログラムと機能」からの操作で正常にアンインストールができない場合は、[手動でのアンインストール方法](#) で削除してください。

### 1. 千手ブラウザのアンインストール

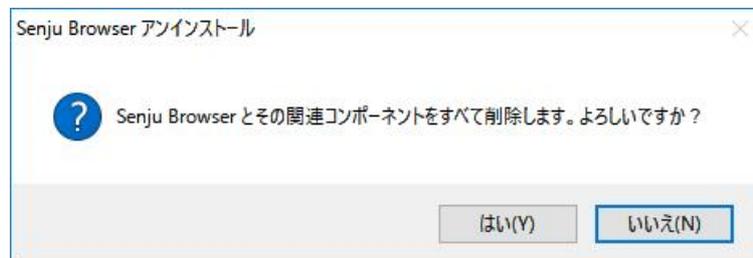
千手ブラウザを削除する場合、千手ブラウザを終了させてから以下の作業を行ってください。

- プログラムと機能

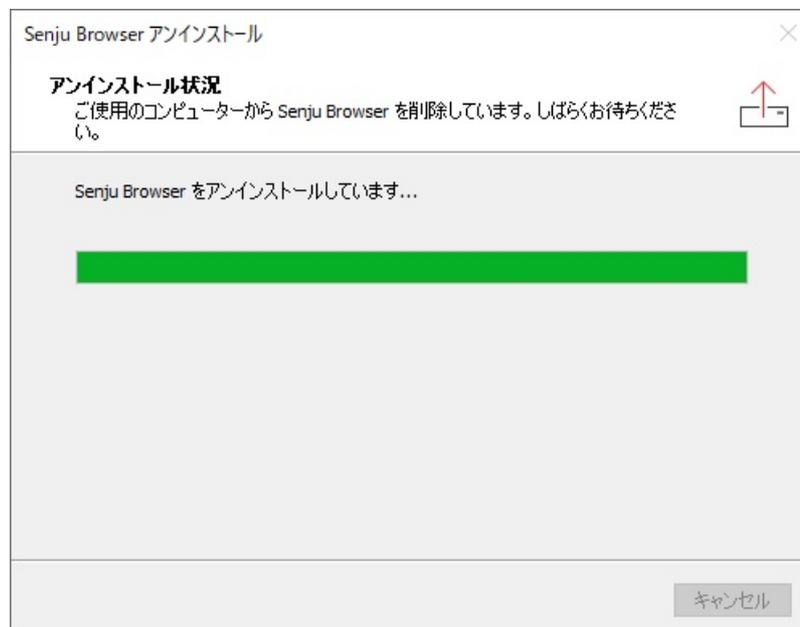
コントロールパネルの「プログラムと機能」から「Senju Browser 20xx」を選択し、右クリックし「アンインストール」メニューを選択します。



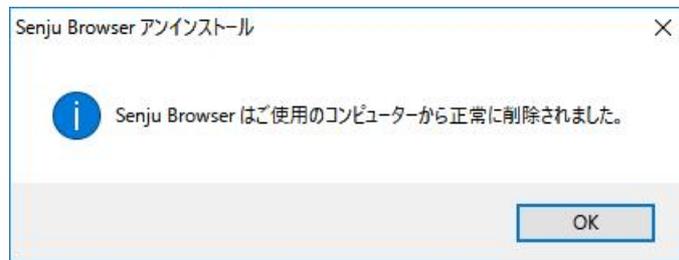
ファイル削除の確認画面が表示されますので「はい」を選択して下さい。



アンインストールが開始されると以下の画面が表示されます。



アンインストールが成功すると以下の画面が表示されます。「OK」ボタンを押して下さい。



#### 注釈

- 千手ブラウザフォルダにファイルが残存する場合があります。不要ですのでエクスプローラなどで千手ブラウザフォルダごと削除して下さい。
- ログフォルダは、アンインストールしても削除されませんので、アンインストール時は手動で削除して下さい。

### 2.7.1. 手動でのアンインストール方法

何らかの原因により、コントロールパネルから千手ブラウザが削除できなくなった時のために、手動による千手ブラウザの削除手順を以下に示します。

#### 警告

- レジストリを編集しますのでシステム修復ディスクを作成して下さい。詳しくはWindowsのマニュアルを参照して下さい。

1. Administratorsグループに所属するユーザーでWindowsにログオンして下さい。
2. 千手ブラウザの画面をすべて終了して下さい。

#### 3. 千手フォルダの削除

エクスプローラなどで以下を削除して下さい。

- 千手ブラウザインストールフォルダ
  - 例: C:\Program Files\Senju Browser xx.0.0
- ログフォルダ
  - 千手ブラウザを使用した各ユーザーにてWindowsにログオンし以下を削除して下さい。
    - %USERPROFILE%\AppData\Local\Senju Browser xx.0.0

#### 4. レジストリ

レジストリエディタを起動して以下のレジストリキーを削除して下さい。

- HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NR\Senju Browser xx.0.0
- HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju\_browser\_xx.0.0\_is1

千手ブラウザを使用した各ユーザーにてWindowsにログオンし、レジストリエディタから、千手ブラウザのユーザレジストリを削除して下さい。

- HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\NR\Senju Browser xx.0.0

#### 5. ショートカット

千手ブラウザのショートカットを削除して下さい。

- %ALLUSERSPROFILE%\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Senju Family\Senju Browser 20xx

他に千手製品をインストールしていない場合は以下も削除して下さい。

- %ALLUSERSPROFILE%\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Senju Family

#### 注釈

環境によっては、以下のフォルダが作成されます。存在している場合は削除して下さい。

- %USERPROFILE%\APPDATA\Roaming\Senju Browser xx.0.0

## 2.8. アップデート

ここでは、千手ブラウザをアップデートする場合について説明します。

- 千手ブラウザのインストーラの準備

千手システムの千手ブラウザパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- アップデートの対象は、バージョンが同一の千手ブラウザのみです。
  - (例)アップデート可能: バージョン23.0.0-00から23.0.0-01にアップデート
  - (例)アップデート不可能: バージョン22.0.0-00から23.0.0-00にアップデート
- OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。
- 千手ブラウザのバージョンは、数字が大きいものが最新バージョンです。

#### 警告

- アップデートを始める前に、千手ブラウザを必ず終了して下さい。

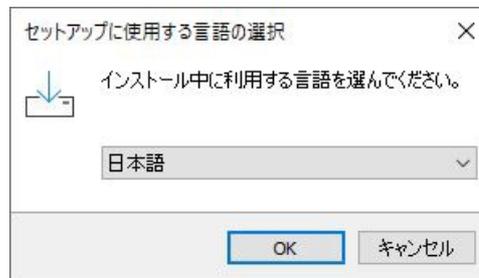
#### • インストーラの実行

千手ブラウザがインストールされているコンピュータに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログインしてインストーラを起動して下さい。

#### 言語の選択

セットアップに使用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



#### セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、「次へ」を押下して下さい。



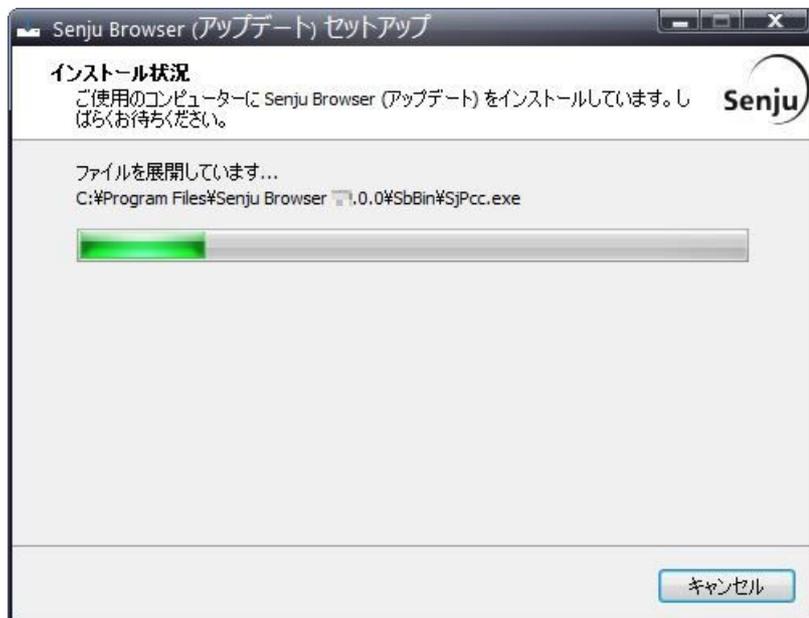
#### パラメータの確認

アップデートを開始する場合は「インストール」を選択して下さい。設定の確認または変更する場合は、「戻る」ボタンを選択します。



#### アップデート状況

アップデート状況が表示されます。



#### 注釈

「インストール準備完了」画面でToolkitが対象となっている場合、セットアップの最後にToolkitのインストーラーが起動されます。Toolkitのアップデート手順については、ツールキット「インストールガイド」を参照してください。

#### セットアップウィザードの完了

これでアップデート作業は終了しました。「完了」ボタンを押して下さい。



## 3. 千手オフライザのインストール

ここでは、千手オフライザのインストールについて説明します。

### 3.1. 注意事項

- 本マニュアルでは、ファイル名やアプリ名等を以下のように表現している箇所が含まれています。「xx」部分には、インストール対象バージョンが反映されます。適宜読み替えて下さい。
  - 「Senju Offliser xx.0.0」
  - 「Senju Offliser 20xx」
  - 「senju\_offliser\_xx.0.0\_is1」

### 3.2. 稼働環境

千手オフライザの稼働環境 (OSバージョン、パッケージなど) はリリースノートを参照して下さい。

ベンダーの修正プログラムの適用が必要な場合がありますのでご注意ください。

- 詳細は、[OSパッチについて](#) を参照して下さい。

### 3.3. 制限事項

千手オフライザを利用するにあたって、次のような制限事項および注意事項があります。ご注意ください。

- 同一バージョンの千手オフライザを複数インストールすることはできません。

### 3.4. インストール前の準備

千手システムを利用するためにはOSパッチの適用や設定が必要です。

#### 参考

千手を稼働させるための詳細な情報についてはリリースノートを参照して下さい。

#### 3.4.1. OSパッチについて

千手オフライザを利用するために必要なOSパッチはございません。

#### 3.4.2. 名前解決の設定

千手オフライザは単独で動作しますので千手マネージャなどの名前解決の設定は必要ありません。

## 3.5. インストール

ここでは、千手オフライザをインストールする場合について説明します。

- 千手オフライザのインストーラの準備  
千手システムの千手オフライザパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。

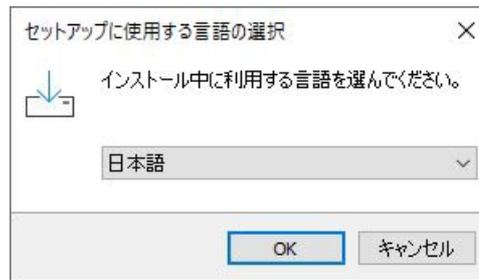
- インストーラの実行

インストールノードに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログオンして、インストーラを起動して下さい。

#### 言語の選択

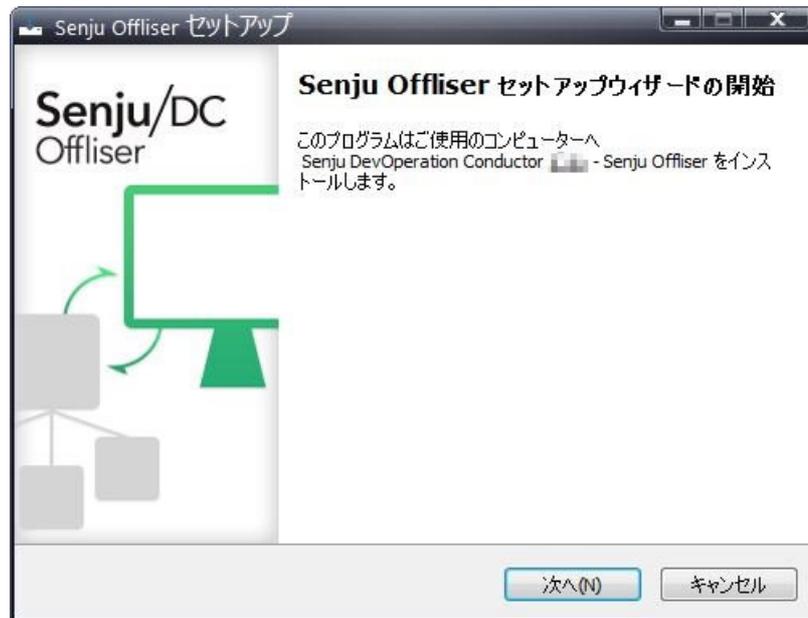
セットアップに使用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



#### セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、「次へ」を押下して下さい。



### 3.5.1. インストールパラメータの設定

#### インストール先の指定

インストール先を指定して、「次へ」を押下して下さい。

ここで「パス」に存在しないフォルダを直接入力する事により、新規フォルダを作成する事もできます。

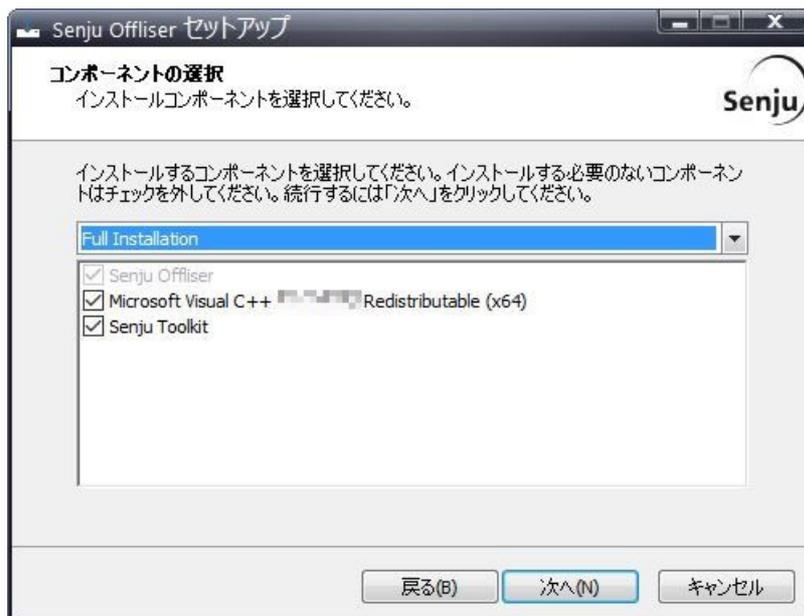


#### 警告

他のアプリケーションとフォルダを共有せず千手オフライザ専用のフォルダを指定して下さい。

#### コンポーネントの選択

インストールするコンポーネントを選択して、「次へ」を押下して下さい。



#### 注釈

インストーラーに同梱しているパッケージより新しい再頒布可能パッケージがインストールされている場合、コンポーネントリストに再頒布可能パッケージは表示されません。

### 3.5.2. インストールパラメータの確認

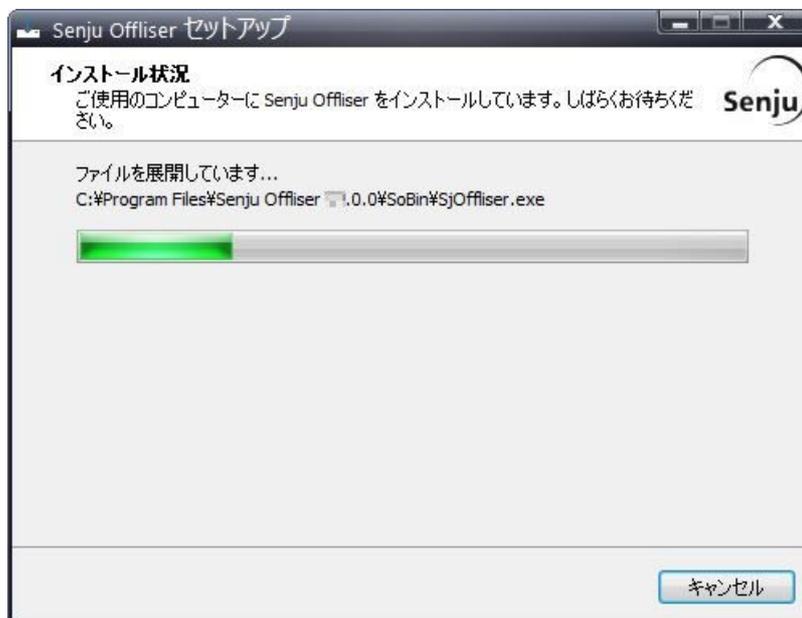
- 設定内容の確認

設定した内容が問題ないことを確認します。

問題なければ「インストール」を選択して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「戻る」ボタンを選択して下さい。



インストール状況が表示されます。

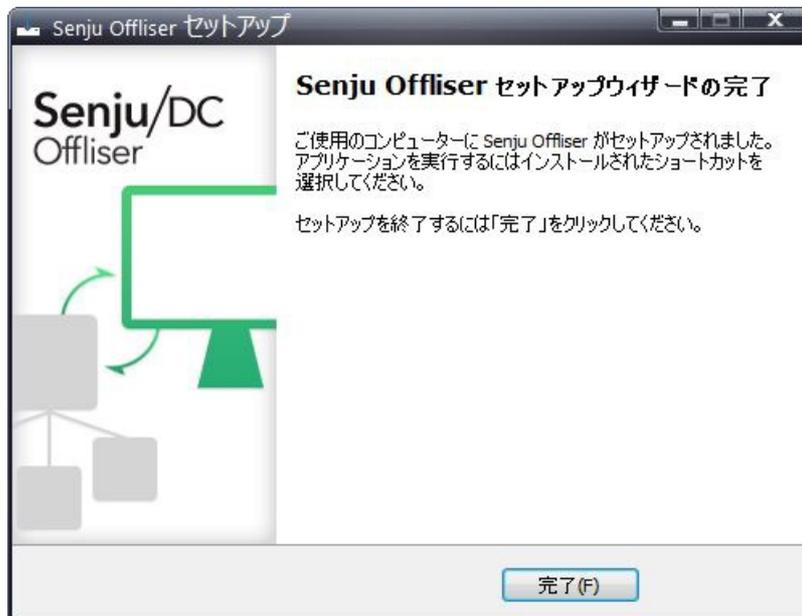


#### 注釈

インストールパラメータの設定の「コンポーネントの選択」画面でToolkitにチェックを入れた場合、セットアップの最後にToolkitのインストーラーが起動されます。Toolkitのインストール手順については、ツールキット「インストールガイド」を参照してください。

セットアップウィザードの完了

これでインストール作業は終了しました。「完了」ボタンを押して下さい。



## 3.6. インストール後の環境

千手オフライザをインストールした場合、いくつかのシステム環境が変更されます。

### 3.6.1. システム環境

千手オフライザインストールした場合、以下のように変更されます。

- 千手オフライザフォルダ
  - 千手オフライザをインストールした先のフォルダを千手オフライザフォルダと呼びます。
  - 千手オフライザをインストールすると、[インストールパラメータの設定](#) の [インストール先の設定](#) で指定したフォルダが作成されます。
- レジストリの設定
  - 千手オフライザは次のレジストリキーを追加します。

表 3.1 千手オフライザレジ:

| レジストリキー  | 内容  |
|--|-----|
| HKEY_CLASSES_ROOT\Senju Offliser   | 千手  |
| HKEY_CLASSES_ROOT\.snj   | 千手  |
| HKEY_CURRENT_USER\Software\NR\Senju Offliser xx.0.0  | 主に  |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NR\Senju Offliser xx.0.0   | 主に  |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju_offliser_xx.0.0_is1 | コント |

#### 注釈

- これらのレジストリの値を変更された場合、千手の稼働は保障されません。またサポート外になりますのでご注意ください。
- 複数のバージョンの千手オフライザがインストールされている時に、何れか1つのバージョンをアンインストールした場合、以下のレジストリキーが削除されるため、千手オフライザファイルの関連付けが削除されます。
  - HKEY\_CLASSES\_ROOT\Senju Offliser
  - HKEY\_CLASSES\_ROOT\.snj

- 環境変数
  - なし

- ダイナミックリンク ライブラリ (DLL)

64bit版の Microsoft Visual C++ 2015-2022 再頒布可能パッケージ (バージョン 14.38.33135.0) をインストールします。再頒布可能パッケージはシステムフォルダに共有DLLをコピーします。

千手オフライザのアンインストール時には削除しませんので、千手アンインストール後に不要な場合は個別にアンインストールを行って

ください。

### 3.6.2. ディレクトリ構成

千手オフライザをインストールした後のディレクトリ構成は次のようになっています。

- インストールフォルダ

```
インストールフォルダ\  
├─ SoBin  
└─ SoData
```

- ログフォルダ

千手オフライザは、

```
%USERPROFILE%\AppData\Local\  
└─ Senju Offliser xx.0.0
```

上記フォルダに、SjOffliser.logおよびSjPccTabTextImport\_日付.logが作成されます。

#### 注釈

- 千手オフライザを使用した各ユーザー毎のフォルダにログが出力されます。
- ログフォルダは、アンインストールしても削除されませんので、アンインストール時は手動で削除を行って下さい。

## 3.7. アンインストール

- 説明

千手オフライザのアンインストールは、コントロールパネルの「プログラムと機能」から行います。

#### 警告

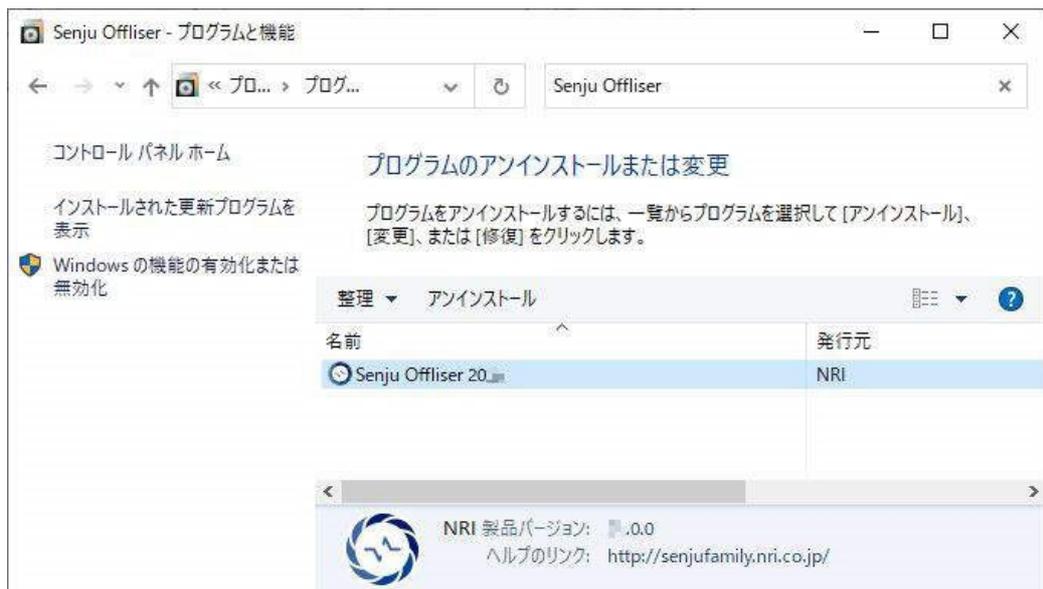
- アンインストールを行う場合は、Administratorsグループに所属するユーザーでWindowsにログオンして下さい。

#### 1. 千手オフライザのアンインストール

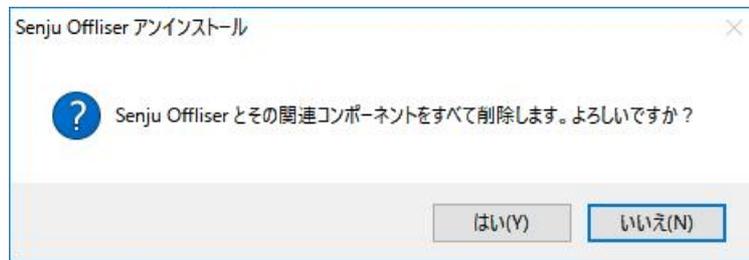
千手オフライザを削除する場合、千手オフライザを終了させてから以下の作業を行って下さい。

- プログラムと機能

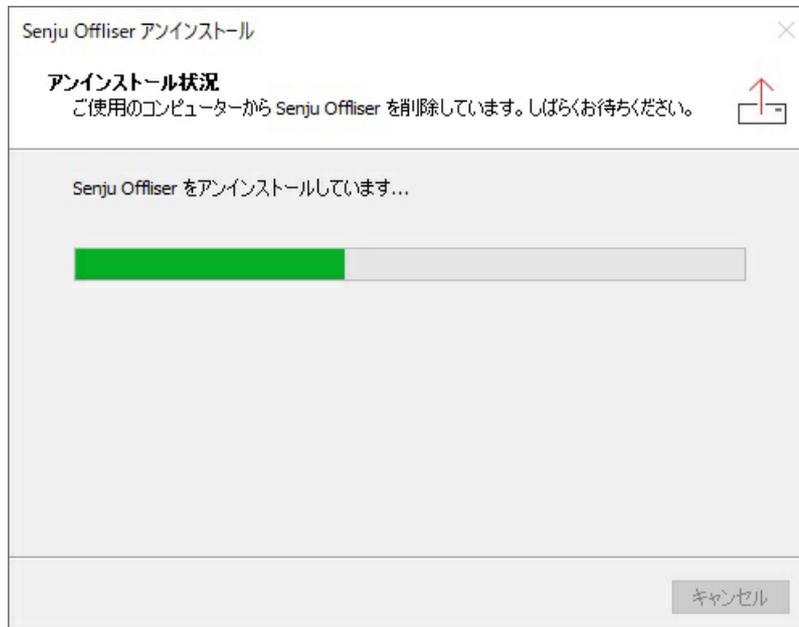
コントロールパネルの「プログラムと機能」から「Senju Offliser 20xx」を選択し、右クリックし「アンインストール」メニューを選択します。



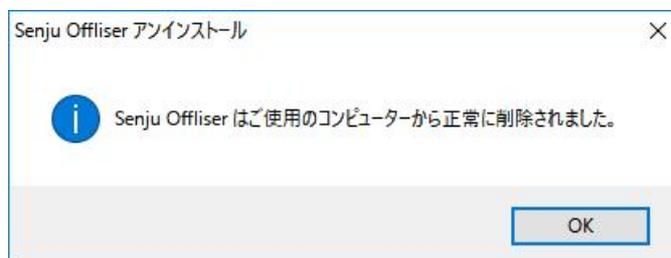
ファイル削除の確認画面が表示されますので「はい」を選択して下さい。



アンインストールが開始されると以下の画面が表示されます。



アンインストールが成功すると以下の画面が表示されます。「OK」ボタンを押して下さい。



#### 注釈

- 千手オフライザフォルダにファイルが残存する場合があります。不要ですのでエクスプローラなどで千手オフライザフォルダごと削除して下さい。
- ログフォルダは、アンインストールしても削除されませんので、アンインストール時は手動で削除して下さい。

### 3.7.1. 手動でのアンインストール方法

何らかの原因により、コントロールパネルから千手オフライザが削除できなくなった時のために、手動による千手オフライザの削除手順を以下に示します。

#### 警告

- レジストリを編集しますのでシステム修復ディスクを作成して下さい。詳しくはWindowsのマニュアルを参照して下さい。

1. Administratorsグループに所属するユーザーでWindowsにログオンして下さい。
2. 千手オフライザの画面をすべて終了して下さい。
3. 千手フォルダの削除

エクスプローラなどで以下を削除して下さい。

- 千手オフライザインストールフォルダ
  - 例 : C:\Program Files\Senju Offliser xx.0.0

- ログフォルダ  
千手オフライザを使用した各ユーザーにてWindowsにログオンし以下を削除して下さい。  
%USERPROFILE%\AppData\Local\Senju Offiser xx.0.0

#### 4. システム環境変数

- システム環境変数から下記を削除して下さい。
  - なし

#### 5. レジストリ

レジストリエディタを起動して以下のレジストリキーを削除して下さい。

- HKEY\_CLASSES\_ROOT\Senju Offiser
- HKEY\_CLASSES\_ROOT\.snj
- HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NRI\Senju Offiser xx.0.0
- HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju\_offiser\_xx.0.0\_is1

千手オフライザを使用した各ユーザーにてWindowsにログオンし、レジストリエディタから、千手オフライザのユーザレジストリを削除して下さい。

- HKEY\_CURRENT\_USER\Software\NRI\Senju Offiser xx.0.0

#### 6. ショートカット

千手オフライザのショートカットを削除して下さい。

- %ALLUSERSPROFILE%\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Senju Family\Senju Offiser 20xx

他に千手製品をインストールしていない場合は以下も削除して下さい。

- %ALLUSERSPROFILE%\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Senju Family

#### 注釈

環境によっては、以下のフォルダが作成されます。存在している場合は削除して下さい。

- %USERPROFILE%\APPDATA\Roaming\Senju Offiser xx.0.0

## 3.8. アップデート

ここでは、千手オフライザをアップデートする場合について説明します。

#### • 千手オフライザのインストーラの準備

千手システムの千手オフライザパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- アップデートの対象は、バージョンが同一の千手オフライザのみです。
  - (例)アップデート可能: バージョン23.0.0-00から23.0.0-01にアップデート
  - (例)アップデート不可能: バージョン22.0.0-00から23.0.0-00にアップデート
- OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。
- 千手オフライザのバージョンは、数字が大きいものが最新バージョンです。

#### 警告

- アップデートを始める前に、千手オフライザを必ず終了して下さい。

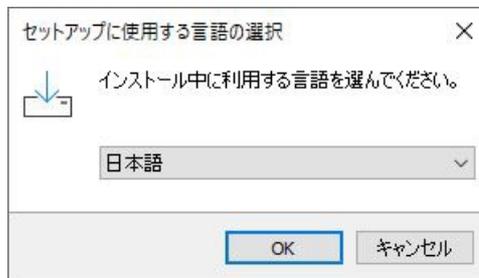
#### • インストーラの実行

千手オフライザがインストールされているコンピュータに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログオンしてインストーラを起動して下さい。

#### 言語の選択

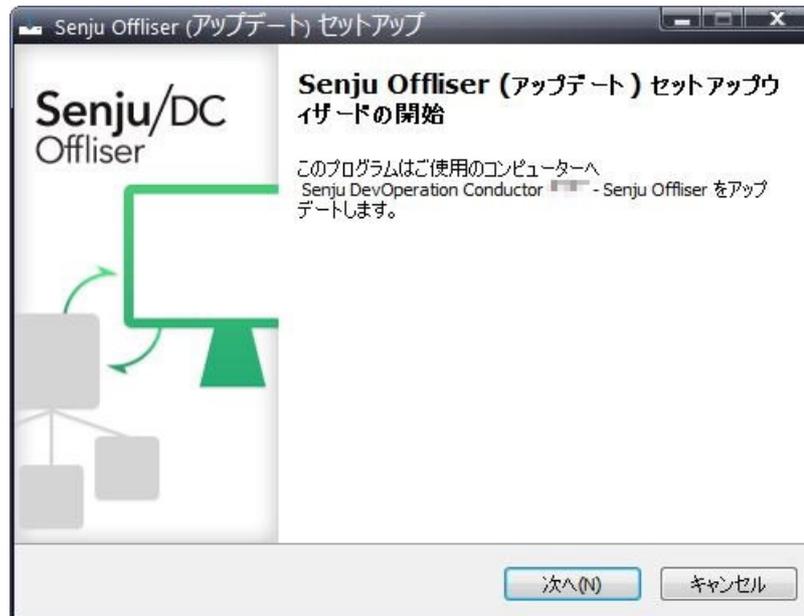
セットアップに利用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



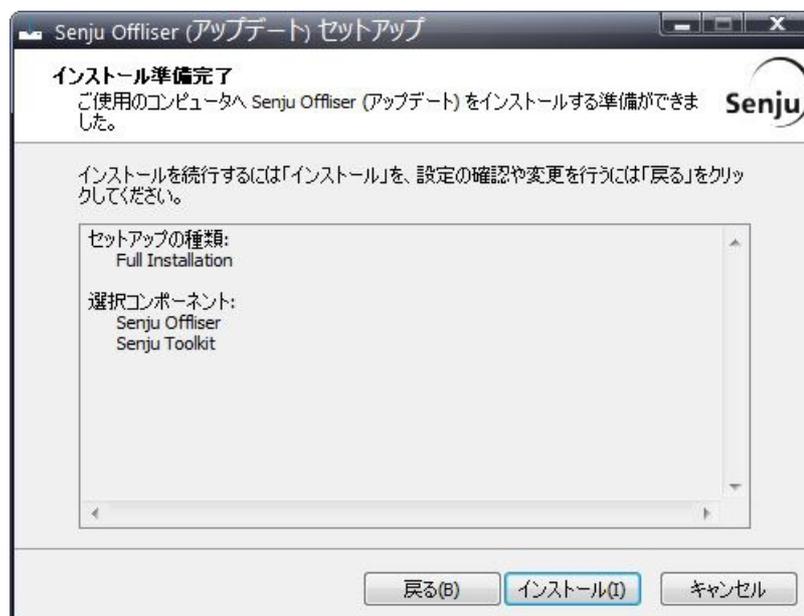
#### セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、「次へ」を押下して下さい。



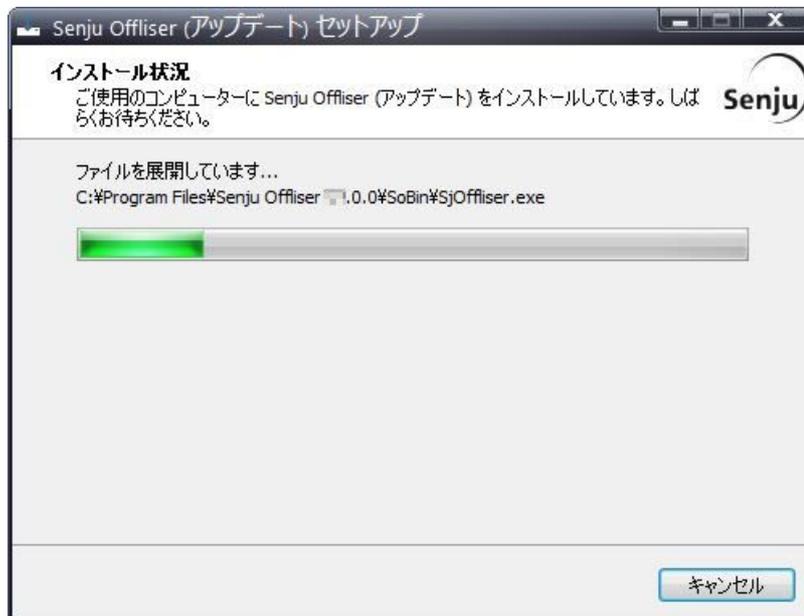
#### パラメータの確認

アップデートを開始する場合は「インストール」を選択して下さい。設定の確認または変更する場合は、「戻る」ボタンを選択します。



#### アップデート状況

アップデート状況が表示されます。



#### 注釈

「インストール準備完了」画面でToolkitが対象となっている場合、セットアップの最後にToolkitのインストーラーが起動されます。Toolkitのアップデート手順については、ツールキット「インストールガイド」を参照してください。

セットアップウィザードの完了

これでアップデート作業は終了しました。「完了」ボタンを押して下さい。



## 4. 千手マネージャのインストール

千手マネージャパッケージのインストールを行います。

千手マネージャの稼働するOSによりインストール方法が異なりますのでそれぞれの手順に従ってインストールを実施して下さい。

### 4.1. Linux版千手マネージャ

ここでは、Linux版千手マネージャのインストールについて説明します。

#### 参考

- 表記中の # プロンプトはroot権限、% プロンプトは千手稼働アカウント権限での作業を表します。
- ユーザ定義値は *イタリック体* で表示します。
- 表記中の */path/to* は任意のパスを表します。
- 日本語メッセージを出力しますので、日本語環境から実行して下さい。

#### 4.1.1. 稼働環境

千手システムの稼働環境 (OSバージョン、パッケージなど) はリリースノートを参照して下さい。

ベンダーの修正プログラムの適用が必要な場合がありますのでご注意ください。

- UNIX/Linuxは、[OSパッチについて](#) を参照して下さい。

#### 4.1.2. 制限事項

Linux版千手マネージャの制限事項は以下の通りです。

- 千手システムを利用するためにはライセンスキーが必要です。ライセンスキーは、千手システム販売元より取得して下さい。なお、ライセンスキーの発行には、千手マネージャの千手ドメイン名の情報が必要になります。
- 千手ドメイン名として使用できる文字は、15バイト以内の半角英数字です。
- 千手稼働アカウントは **senju** として下さい。(本バージョンでは他のアカウントを使用することはできません。)
- 千手稼働アカウントのホームディレクトリのパスは、50バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- 千手システムはDNS環境でも利用可能ですが、ホスト名からIPアドレスを参照するときの性能の問題で、hostsファイルを利用されることを推奨します。
- 千手マネージャと千手エージェント間の通信はIPv6には対応していません。

##### 4.1.2.1. コンポーネントの制限事項

- 千手DBコンポーネントはインストールできません。

##### 4.1.2.2. その他の制限事項

- 千手マネージャには、既に千手エージェントの機能は含まれています。(千手マネージャでジョブを実行するために千手エージェントをインストールする必要はありません。)
- 千手マネージャが稼働するマシンに、別の千手マネージャに所属する千手エージェントをサブエージェントとしてインストールすることは可能です。[マルチエージェントのインストール](#) を参照して下さい。

#### 4.1.3. インストール前の準備

千手システムを利用するためにはOSパッチの適用やカーネルパラメータの設定が必要です。それぞれ、ご使用の環境をご確認の上設定して下さい。

#### 注釈

千手を稼働させるためのインストールオプション、パッケージグループ及びパッケージについてはリリースノートを参照して下さい。

##### 4.1.3.1. OSパッチについて

千手システムのインストール前に下記のOSパッチを適用して下さい。下記の情報(パッチ番号)は確認した当時のものになります。最新の情報についてはベンダーにお問い合わせ下さい。

パッチやパッケージで依存関係のあるものについては指示に従ってインストールしてください。

表 4.1 必要なパッチ/パッケージ一覧

| OS                                  | パッケージ  |
|-------------------------------------|--|
| Red Hat Enterprise Linux Server 7.2 | systemd-219-19.el7_2.4.x86_64.rpm (共有メモリ、セマフォが消える systemd の不具合対策)  |
| Red Hat Enterprise Linux 8.1        | tssh-6.20.00-12.el8.x86_64.rpm (csh の不具合対策)                        |
| Oracle Linux Server 8.0             | setup-2.12.2-5.el8.noarch (千手稼働アカウントのログインシェルがcshの場合、OS起動時に千手システムが) |
| Oracle Linux Server 8.1             | setup-2.12.2-5.el8.noarch (千手稼働アカウントのログインシェルがcshの場合、OS起動時に千手システムが) |

#### 4.1.3.2. カーネル再構築

千手システムを利用するために必要なOSカーネルパラメータの確認を行います。カーネルパラメータの変更方法の詳細はOSに付属するマニュアル等を参照して下さい。

以下の値は、千手システムが単体で稼働している場合の設定値です。以下に示すカーネルパラメータの値より大きな値が設定されている場合は変更する必要はありませんが、他のプロダクト等で同じリソースを使用している場合は、千手システムが使用するリソースが不足することのないように値を増やして下さい。具体的な設定値はシステム担当者にご相談の上決定して下さい。

##### 注釈

バージョンなどにより、カーネルパラメータの削除や名称の変更などが行われる可能性があります。詳細についてはOSベンダーにご確認ください。

##### 4.1.3.2.1. カーネルパラメータの設定

- Linux

下記のカーネルパラメータの値が以下より大きいことを確認します。値が小さい場合、少なくとも以下の値まで加増して下さい。

表 4.2 カーネルパラメータ

| パラメータ  | 値         |
|--------|-----------|
| SHMMAX | 201326592 |
| SHMALL | 2097152   |

##### 4.1.3.3. ログインマネージャー設定ファイルの設定

- Amazon Linux

/etc/systemd/logind.confファイルを確認し、RemoveIPC の設定に yes 設定されている場合や、yes がデフォルト値となっている場合は no を設定する様に変更して下さい。

##### 注釈

yes が設定されている場合や、yes がデフォルト値となっている場合、共有メモリ、セマフォが消える不具合が発生する場合があります。Amazon LinuxのAMIにより、RemoveIPCが yes が設定またはデフォルト値となっている場合があります。

##### 4.1.3.4. 名前解決の設定

千手システムはノードIDを参照してお互いに通信を行います。そのため、通信を行うノードについてノードIDとIPアドレスがhostsファイルに登録されている必要があります。

##### 注釈

DNS環境でも千手システムは利用可能です。ただし、ホスト名からIPアドレスを参照する時の性能の問題で、hostsに記述されることを推奨します。

- 設定内容

千手ドメイン名(千手マネージャ名)および千手マネージャと通信する以下のすべてのノードIDとIPアドレスを登録します。OSのシステム管理ツールあるいは、viエディタなどを用いて/etc/hostsを編集して下さい。

千手ブラウザのノードIDとIPアドレスは、登録されている必要はありません。

- 千手マネージャ

- 管理対象となる全千手エージェントおよび千手センサー

例:/etc/hostsの記述

```
192.168.84.125 mydomain      # 千手ドメイン(千手マネージャ)
192.168.84.127 mynode1     # 千手エージェント
192.168.84.128 red07       # 千手センサー
192.168.84.129 lin10      # 千手センサー
192.168.84.130 win01      # 千手エージェント
192.168.84.135 win30      # 千手センサー
192.168.84.136 win40      # 千手センサー
```

デフォルトでは、ホスト名が千手ドメイン名(千手マネージャ名)として設定されます。(千手ドメイン名として使用できる文字は、15バイト以内の半角英数字です。)

ホスト名と異なる千手ドメイン名(千手マネージャ名)を使用したい場合やホスト名に千手ドメイン名(千手マネージャ名)に使用できない文字が含まれる場合千手ドメイン名(千手マネージャ名)を変更できます。(詳しくは [インストールパラメータの設定](#) の「**Senju Node ID (Senju Domain Name) (千手マネージャ名の指定)**」を参照してください。)

この場合、hostsには千手ドメイン名(千手マネージャ名)をホスト名のエイリアスとして登録します。(詳しくは [セットアップガイド](#) 「千手マネージャのホスト名が15バイトを超える場合の設定」を参照してください。)

例:/etc/hostsの記述

```
192.168.84.125 host_name    mydomain      # 千手ドメイン(千手マネージャ)
192.168.84.127 mynode1     # 千手エージェント
192.168.84.128 red07       # 千手センサー
192.168.84.129 lin10      # 千手センサー
192.168.84.130 win01      # 千手エージェント
192.168.84.135 win30      # 千手センサー
192.168.84.136 win40      # 千手センサー
```

#### 注釈

千手エージェントがロングホスト名で通信する場合は、ノードIDではなくロングホスト名を記述して下さい。

### 4.1.3.5. アカウントの登録

#### • 説明

千手マネージャを稼働させるために必要なアカウント(senju)を登録します。

#### • 設定内容

作業は、OSのシステム管理ツールあるいは、viエディタなどを用いてアカウントの登録を行って下さい。

##### ◦ アカウント名称

千手マネージャを稼働させるためのアカウントを **senju** として登録して下さい。(本バージョンでは他のアカウント名称を使用することはできません。)

##### ◦ ログインシェル

稼働アカウントのログインシェルは **bash / csh** をサポートします。アカウント作成時に設定をしてください。

##### ◦ ホームディレクトリ

稼働アカウントのホームディレクトリのパスは、半角英数字50バイト以内で設定して下さい。

##### ◦ その他

作成した千手稼働アカウントで以下の作業を行い、作成したアカウントのホームディレクトリのアクセス権を変更して下さい。

```
% cd $HOME
% chmod 755 .
```

### 4.1.3.6. デフォルトの通信制限について

OS設定によって、千手システムで利用する通信が使えなくなっていることがあります。主に以下の理由から千手システムで利用する通信が使えません。

- ファイアウォール機能が有効になっていて、千手システムで利用する通信が制限されている。

千手システムの通信が行えるように、これらの機能、制限を無効にするか、適切に設定することにより、制限を緩和する必要があります。千手システムで使用している通信情報(プロトコル、ポート番号)はリリースノートを参照して下さい。

#### 4.1.3.7. コマンドインタプリタについて

ログインシェルにcshを使用する場合、一部のディストリビューションでは、千手システムで利用するコマンドインタプリタ csh がデフォルトでは利用できないことがあります。その場合、tcshへのシンボリックリンクを作成するなどして、csh が利用できるようにして下さい。

#### 4.1.3.8. インストール環境の確認について

インストール時に千手システムで必要となるコマンドの利用可能状況についてチェックしています。

以下のようなWARNINGやERRORが出力された場合はリリースノートに記載されている稼働環境をご確認ください。なお、SELinux(Permissiveモードのみ)が有効な場合においても警告が出力されますが、そのままインストールを進めることが可能です。

```
例)
INFO : Checking OS settings...
      :
WARN  : OS Command not found. [xxxxxx]
WARN  : Service is not running [xxxxxx]
ERROR : OS Library not found. [xxxxxx]
ERROR : OS pre-check [FAILED]
```

#### 注釈

SELinuxを無効化せずにPermissiveモードで利用している環境では、WARNINGが出力されます。

```
例)
      :
WARN  : SELinux is Enforcing
```

対象のコマンド、およびインストールされていない場合の影響については、以下の表を参照して下さい。

表 4.3 チェック対象パッケージ一覧

| チェック項目 | Linux | チェック不正時の主な影響                       |
|--------|-------|------------------------------------|
| at     | ○     | 日替わり処理が使用できない                      |
| fuser  | ○     | ジョブスケジュールの機能が一部使用できない              |
| gzip   | ○     | パッチがインストールできない<br>ログ収集機能が使用できない    |
| vmstat | ○     | モニタリングの機能が一部使用できない                 |
| bc     | ○     | コンフィグレーションの「千手構成管理項目」で一部の情報取得ができない |
| sar    | ○     | モニタリングの機能が一部使用できない                 |
| perl   | ○     | モニタリングの機能が一部使用できない                 |
| tar    | ○     | 千手システムのインストールができない                 |

#### 4.1.4. インストール

ここではLinux版千手マネージャをインストールする場合について説明します。

- インストーラの動作について

ログインアカウントをrootに変更してインストーラを実行すると以下のように動作します。

必要に応じて各種パラメータを設定します。

#### 注釈

- **[value]** の値はデフォルト値になります。何も入力せずエンターを押した場合、デフォルト値が設定されます。
- **[Y/n]** は **Yes / No** を入力することを意味します。何も入力せずエンターを押した場合、大文字がデフォルト値となります。

```

# cd <千手ホームディレクトリ>
# /path/to/senju_mgr-2400-nn-linux-x64-nnnnnnnn.bin
*****

Senju DevOperation Conductor 2024

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd.
*****

INFO : Checking OS settings...
INFO : This Senju Manager is a Default Agent.

This program will install the Senju Manager version 24.0.0 on your server.
You are recommended that you finish any other installers before continuing.
Are you ready to continue? [Y/n] :

---- Senju Service Account Name -----
Please enter a local account that runs the Senju service.

User Name [senju] (Cannot be edited) :

---- Senju Domain Name (Senju Node ID) -----
Please enter the Senju Domain Name. (Senju Node ID)

Senju Node ID [mydomain1] :

---- Installation Directory -----
Please select a directory to install the Senju Manager.

SENJUHOME [/home/senju] :

---- Senju Character Code -----
Please select your language for initial data configuration.

[1] en_US
[2] ja_JP.EUC

Please choose an option [2] :

---- License Registration -----
Please select a License Key.

[1] Free Trial (max 30 days)
[2] License Key File

Please choose an option [1] :

---- Summary -----

Senju User Settings
User Name      [senju]
Home Directory [/home/senju]

Global Settings
Package Type   [Manager]
Domain Name    [mydomain1]
Node ID        [mydomain1]
SENJUHOME     [/home/senju]
Language       [ja_JP.EUC]
License Key    [Free Trial]

Is the selection above correct? [Y/n] : y

```

- 千手マネージャのインストーラの準備

千手システムの千手マネージャパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。
- 千手マネージャが対応できる文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

#### 1. ライセンスキーの準備

千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルを **senju** アカウントのホームディレクトリにコピーします。

ライセンスキーがない場合、[インストールパラメータの設定](#) の **License Registration** (ライセンスキーの設定) で、Free Trial を指定してください。

#### 注釈

- ライセンスキーファイルは、ファイル名を以下のように変更してください。

```
sjKEY_<千手ドメイン名>
```

#### 2. ログイン

千手マネージャの稼働アカウント(senju)でログインして下さい。

#### 3. 不要ファイルの削除

インストーラを実行する前にインストール先ディレクトリの不要なファイルをすべて削除して下さい。

```
% cd ~
% rm -fr .[a-z]*
```

#### 注釈

- 不要なファイルがある場合、パッケージが一部展開できず、千手システムが正しくインストールできないことがあります。

#### 4. インストーラの実行権限の変更

インストーラに実行権限を設定します。

```
# chmod +x senju_mgr-2400-nn-linux-x64-nnnnnnnn.bin
```

#### 5. インストーラの実行

ログインアカウントをrootに変更してインストーラを実行します。

```
# cd <千手ホームディレクトリ>
# /path/to/senju_mgr-2400-nn-linux-x64-nnnnnnnn.bin
```

#### 4.1.4.1. インストールパラメータの設定

- Senju Service Account Name (千手稼働アカウントの指定)

千手稼働アカウント **senju** を指定します。(本バージョンでは他のアカウントを使用することはできません。)事前に [アカウントの登録](#) で作成してください。

```
Please enter a local account that runs the Senju service.
User Name [senju] (Cannot be edited) :
```

- Senju Node ID (Senju Domain Name) (千手マネージャ名の指定)

千手ドメイン名を設定します。千手ドメイン名のデフォルト値はホスト名が設定されます。

ホスト名と異なる千手ドメイン名(千手マネージャ名)を使用したい場合やホスト名に千手ドメイン名(千手マネージャ名)に使用できない文字が含まれる場合千手ドメイン名(千手マネージャ名)を変更してください。

```
Please enter the Senju Domain Name. (Senju Node ID)
Senju Node ID [mydomain] :
```

#### 注釈

ノードIDには以下の制限があります。

- 千手ドメイン名として使用できる文字は、15バイト以内の半角英数字です。
- 千手システムでは、千手ドメイン名の大文字/小文字を区別します。

#### 警告

- 千手ドメイン名がライセンスキーに登録されています。  
千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルのホスト名と大文字/小文字含め一致していることを確認して下さい。

- Installation Directory (インストール先の指定)

千手マネージャのインストール先を指定します。

千手稼働アカウント **senju** のホームディレクトリを指定して下さい。

```
Please select a directory to install the Senju Manager.
SENJUHOME [/home/senju] :
```

**注釈**

インストール先のディレクトリには以下の制限があります。

- ディレクトリのパスは、半角英数字50バイト以内で設定して下さい。
- ネットワーク上のディレクトリは指定できません。

- Senju Character Code (文字コードの設定)  
千手マネージャの文字コードを指定します。

```
Please select your language for default data configuration.
[1] en_US
[2] ja_JP.EUC
Please choose an option [2] :
```

**注釈**

千手稼働アカウントの文字コードとして設定されます。

- サポートされている文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

- License Registration (ライセンスキーの設定)  
ライセンスキーを指定します。
  - [1]を選択した場合  
トライアルライセンスキーにてライセンス登録を行います。

```
Please select a License Key.
[1] Free Trial (max 30 days)
[2] License Key File
Please choose an option [1] :
```

- [2]を選択した場合  
ライセンスキーファイルをフルパスで指定してください。

```
Please select a License Key.
[1] Free Trial (max 30 days)
[2] License Key File
Please choose an option [1] : 2
License File [/home/senju/sjKEY_mydomain] :
```

**警告**

ライセンスキーには千手ドメイン名が登録されています。

千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルのホスト名と **Senju Node ID (Senju Domain Name)** で設定した千手ドメイン名が大文字小文字も含め一致することを確認してください。

また、ライセンスキーに登録されている千手ドメイン名は、ライセンスキーを送付したメールの【ホスト名】に記載されています。

一致していない場合、千手システムは稼働しません。

4.1.4.2. インストールパラメータの確認

- Summary  
設定した内容が問題ないことを確認します。  
問題なければ「y」を入力して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「n」を入力して下さい。

```
Senju User Settings
User Name      [senju]
Home Directory [/home/senju]

Global Settings
Package Type   [Manager]
Domain Name    [mydomain]
Node ID        [mydomain]
SENJUHOME     [/home/senju]
Language       [ja_JP.EUC]
License Key    [/home/senju/sjKEY_mydomain]

Is the selection above correct? [Y/n] :
```

**警告**

- ライセンスキーには千手ドメイン名が登録されています。Domain Name と License Key に表示されるホスト名が大文字小文字も含め一致することを確認してください。  
一致していない場合、千手システムは稼働しません。

#### 4.1.4.3. インストール状況の確認

- 千手マネージャ起動の指定

インストーラの最後に千手マネージャ起動の有無を指示します。  
起動する場合は「y」を入力して下さい。あとで起動する場合は「n」を入力して下さい。

```
.
.
INFO : Setup has finished installing the Senju Manager on your server.
Do you want to start the Senju Manager? [Y/n] :
```

- インストーラの終了

「y」を入力すると千手マネージャが起動します。  
以下のように **INFO : The Senju Manager installation is completed successfully.** が表示されればインストールは成功です。

```
sj_boot.com : 通信プラットフォームを確認します。
sj_boot.com : 通信プラットフォームは正常です。
sj_start.com : 既存のプロセスを停止します。しばらくお待ちください。
sj_start.com : 監視サブシステムを起動します。
.
.
sj_start.com : しばらくお待ちください。 . . done

sj_start.com : 実行が成功しました

INFO : The Senju Manager installation is completed successfully.
```

#### 4.1.5. 千手マネージャの起動

千手マネージャのインストールは終了しましたがこの状態では千手マネージャとして利用できません。利用するためには千手ブラウザから以下の作業が必要です。

- 千手マネージャの登録
- 千手マネージャの千手システムの起動

- 設定内容

千手マネージャを稼働させるために必要な情報を登録し、千手システムをスタートさせます。

- 千手ブラウザを千手マネージャに接続(ログイン)

千手マネージャインストール後千手ブラウザから最初にログインする際は、ユーザー名に **senju**、パスワードに **senju** を指定して下さい。千手ブラウザのインストール方法については、[千手ブラウザのインストール](#) を参照して下さい。

- 千手マネージャのノード情報の登録

千手マネージャノードのプロパティをオープンします。「全般」タブの内容を確認した上で、OKボタンを押下します。(必ずOKボタンを押してクローズして下さい。)

**参考**

操作につきましては、ユーザーズガイド「千手ブラウザ(共通編)」の「ノードグループ(登録)」を参照して下さい。

### 3. 登録情報の反映

千手マネージャ情報を登録後、「反映(ノード定義)」および、「反映(監視属性)」を行って下さい。

#### 参考

操作につきましては、ユーザーズガイド「千手ブラウザ(共通編)」の「ドメイン」および「ノードグループ(登録)」を参照して下さい。

### 4. 千手システムをスタート

登録情報を反映後、グローバルノードモニタで千手マネージャを選択し、千手システムプロセスから「停止」および「起動」を行って下さい。

#### 参考

操作につきましては、ユーザーズガイド「モニタリング」の「グローバルノードモニタ」を参照して下さい。

## 4.1.6. インストール後の設定

千手システムを稼働させるために必要なシステム環境の設定を行います。

### 4.1.6.1. ライセンスキーの登録

千手システム販売元より取得したライセンスキーの登録を行います。

ライセンスファイルをインストーラにて指定して、千手マネージャをインストールした場合、この作業は必要ありません。

#### 1. ログイン

千手稼働アカウント **senju** で千手マネージャホストにログインして下さい。

#### 2. ライセンスファイルのコピー

販売元より取得したライセンスファイル(sjKEY\_<千手ドメイン名>)を千手稼働アカウントのホームディレクトリ直下にコピーして下さい。

#### 3. ライセンスの登録

下記コマンドにてライセンスを登録します。

```
% sj_entryKey -f sjKEY_<千手ドメイン名>
```

#### 4. 千手の再起動

ライセンスを反映するため、千手を再起動します。

```
% sj_halt.com  
% sj_boot.com
```

#### 注釈

- ライセンスキーファイルは、ファイル名を以下のように変更してください。

sjKEY\_<千手ドメイン名>

#### 警告

千手ドメイン名がライセンスキーに登録されています。

千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルのホスト名と **Senju Node ID (Senju Domain Name)** で設定した千手ドメイン名が大文字小文字も含め一致することを確認してください。

また、ライセンスキーに登録されている千手ドメイン名は、ライセンスキーを送付したメールの【ホスト名】に記載されています。

一致していない場合、千手システムは稼働しません。

### 4.1.6.2. 大規模環境での設定

1台の千手マネージャに所属する千手エージェントが128台を超える大規模環境の場合、ユーザーズガイド「資料集 付録」の「大規模向け環境変数」を一読していただき、必要に応じて環境変数を設定されることをおすすめします。

### 4.1.6.3. その他

- 環境設定ファイル

千手システムを正常に稼働させるために、千手稼働アカウントの環境設定ファイルを千手独自のものに入れ替えます。

この環境設定ファイル(.cshrc, .login, .profileなど)の内容は変更しないで下さい。

千手稼働アカウントの環境設定をカスタマイズする場合、以下のユーザ環境設定ファイルを修正してください。

- ログインシェルが cshの場合 : <千手ホームディレクトリ/>/dat/opt/sjusercshrc
- ログインシェルが bashの場合 : <千手ホームディレクトリ/>/dat/opt/sjusershrc

#### 注釈

ユーザ環境設定ファイルを変更した場合、千手システムの再起動が必要です。

### 4.1.7. インストール後の環境

千手システムをインストールした場合、いくつかのシステム環境が変更されます。以下では、Linux版千手マネージャのインストール時に変更される内容について述べます。

#### 4.1.7.1. システム環境

千手システムをインストールした場合、以下のように変更されます。

- at 実行の許可設定

ファイルat.allowまたはat.denyの内容を変更します。また、変更した場合はバックアップファイルが作成されます。ジョブネットの起動や千手システムの日替わり処理のために千手稼働アカウントでのatコマンドの実行を可能にします。

表 4.4 at 実行の許可設定

| OS    | ディレクトリ |
|-------|--------|
| Linux | /etc/  |

- システムブート処理の登録

ディレクトリ/etcに起動スクリプトがコピーされ、シンボリックリンクが設定されます。このスクリプトがブート時に実行されて千手システムのバックグラウンドデーモンが起動します。

表 4.5 システムブート処理の登録

| OS             | ディレクトリ                       | 内容                |
|----------------|------------------------------|-------------------|
| Linux          | /etc/init.d/senju_mgr        | 起動スクリプト           |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc0.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc1.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc6.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc3.d/S90senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc4.d/S90senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc5.d/S90senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc0.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc1.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc2.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc6.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc3.d/S90senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc4.d/S90senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc5.d/S90senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |

- シンボリックリンクの作成 [ /usr/bin ]

/usr/binから千手ホームディレクトリ下の千手コマンドへのシンボリックリンクが作成されます。千手稼働アカウントとは別のアカウントで、顧客システムのジョブなどの実行を可能とします。

表 4.6 対象登録ファイル一覧

| パス                           | 内容                   |
|------------------------------|----------------------|
| /usr/bin/sjANM_delete_report | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_exec          | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_kill          | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_ps            | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_rexec         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_sendmsg       | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_sendmsgEx     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_update_report | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjMSG_replymsg      | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjPEX_deljoblog     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjPEX_deltrigger    | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjPEX_sendtrigger   | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sj_hostname         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sj_logger           | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sj_waitfile         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |

- ディレクトリの作成

/etc/ に senju.conf.d ディレクトリが作成されます。該当マシンで稼働する千手システムの基本情報が格納されます。

- スタックサイズの上限值を変更します。

千手システムを正常に稼働させるために、千手起動プロセスのスタックサイズ上限値を変更します。

表 4.7 対象登録ファイル一覧

| ファイル                  | 内容                                       |
|-----------------------|--|
| \$/SENJUHOME/.cshrc   | <b>limit stacksize unlimited</b> を設定します。 |
| \$/SENJUHOME/.profile | <b>ulimit -s unlimited</b> を設定します。       |

#### 4.1.7.2. ディレクトリ構成

Linux版マネージャをインストールした後のディレクトリ構成は次のようになります。

```

/etc/senju.conf.d/      千手基本情報設定関連

$SENJUHOME
├ bin                  実行モジュール
├ dat                  定義ファイル(参照用)
├ ext                  AP サーバ監視用ライブラリファイル
├ inc                  開発用ヘッダファイル
├ install              インストール関連ファイル
├ lib                  ライブラリファイル
├ log                  ログファイル
├ samples              開発用サンプルファイル
├ store                蓄積ファイル
├ tmpout               テンポラリファイル
└ unity_dat            定義ファイル(編集用)

```

#### 4.1.8. アンインストール

- 説明

千手マネージャをアンインストールするために必要な作業を行います。Linux版千手マネージャのアンインストーラはありません。

千手稼働アカウントや千手ホームディレクトリの削除、OSのシステムディレクトリにインストールされた起動スクリプト、シンボリックリンク、ライブラリの削除やOSの設定ファイルを再編集などを手動で行います。

##### 4.1.8.1. 制限事項

- 千手マネージャがインストールされているマシンがマルチエージェント環境の場合は、千手マネージャをアンインストールする前にすべての千手エージェントをアンインストールする必要があります。  
千手エージェントのアンインストールについては、[マルチエージェントのアンインストール](#)を参照してください。

Linux版千手マネージャを削除する場合、以下の作業を行って下さい。

## 警告

- 現在使用中の環境を破壊してしまう恐れがありますので、rootアカウントでの作業は注意して行って下さい。
- 稼働OSや千手のパッチの適用状況により、シンボリックリンクや設定等が存在しない場合があります。

### • 千手マネージャのアンインストール

Linux版千手マネージャを削除する場合、以下の作業を行って下さい。

#### 1. 千手稼働アカウント **senju** で実行するもの

##### ■ 千手システムの停止

千手稼働アカウント **senju** でログインし、以下コマンドを実行して千手システムを停止させます。

```
% sj_halt.com -f
```

##### ■ 日替わり処理等の削除

at -l コマンドにて表示される処理を at -r または atrmコマンドにて削除します。

#### 2. rootアカウントで実行するもの

##### ■ at実行許可設定の解除

at.allowが存在する場合、千手稼働アカウントの設定を削除します。

##### ■ インストール時に登録された起動スクリプト、シンボリックリンク、ライブラリアファイルの削除

千手ホームディレクトリ以外に登録された各種ファイルを削除します。

表 4.8 削除対象ファイル一覧

| OS             | パス                           | 内容                   |
|----------------|------------------------------|----------------------|
| Linux          | /etc/rc.d/init.d/senju_mgr   | 起動スクリプト              |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc0.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc1.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc6.d/K30senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc3.d/S90senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc4.d/S90senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc5.d/S90senju_mgr | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc0.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc1.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc2.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc6.d/K30senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc3.d/S90senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc4.d/S90senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc5.d/S90senju_mgr      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_delete_report | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_exec          | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_kill          | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_ps            | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_rexec         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_sendmsg       | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_sendmsgEx     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjANM_update_report | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjMSG_replymsg      | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjPEX_deljoblog     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjPEX_deltrigger    | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sjPEX_sendtrigger   | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sj_hostname         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /usr/bin/sj_waitfile         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| Linux          | /etc/senju.conf.d            | 千手エージェント情報ディレクトリ     |

## 警告

- 千手ホームディレクトリ下へのシンボリックリンクファイル以外は削除しないよう注意して下さい

い。

- 千手ホームディレクトリの削除  
千手稼働アカウント **senju** のホームディレクトリを削除します。
- 千手稼働アカウントの削除  
OSのシステム管理ツール、あるいは、viエディタなどを用いてアカウント **senju** の削除を行います。
- エージェント情報の削除  
/etc/senju.conf.d を削除します。
- テンポラリファイルの編集  
/tmp 以下にオーナーが千手稼働アカウント **senju** のファイルが存在する場合は削除します。
- OS設定変更の解除  
千手を使用するためにOSの設定を変更している場合、不要な場合は設定を元に戻します。(OS設定については [カーネル再構築](#) を参照して下さい。)
- 千手ドメイン情報の削除  
/etc/hosts から、不要な場合は千手マネージャと千手エージェントおよび、千手センサーの登録を削除して下さい。
- マシンの再起動  
以上でLinux版千手マネージャのアンインストール作業は終了です。  
なお、マシンをリポートする事により、千手システムが使用していた共有メモリを削除する事ができます。

#### 注釈

sj\_halt.com -倦を実行した際、ファイルチェックプロセス(sjPEX\_filechkd)が使用しているセマフォ「0x99000792」は削除されません。マシンをリポートすると削除されますがリポートできない場合、以下の手順でセマフォを削除してください。

#### (例)

```
% ipcs -s | grep 0x99000792
0x99000792 884742 senju 666 1
```

3番目の項目 **senju** が、セマフォのオーナーになります。  
2番目の項目“884742”が削除時に指定する **semid**になります。以下のコマンドで削除します。

```
ipcrm sem [0x99000792 の semid]
```

## 4.2. Windows版千手マネージャ

ここでは Windows版千手マネージャのインストールについて説明します。

#### 注釈

- この節では、基本的にはローカルユーザーでインストールした場合についての記述を行っています。
- 千手稼働アカウントがドメインユーザーの場合は、ローカルグループ Administratorsをグローバルグループ Domain Adminsに読み替えて下さい。
- この節の説明で、OSの設定に関する部分の画面や呼び出し方について、ご利用のOSにより一部異なる場合があります。その際は、ご利用のOSに則って設定して下さい。

### 4.2.1. 稼働環境

千手システムの稼働環境(OSバージョン、パッケージなど)はリリースノートを参照して下さい。

### 4.2.2. 制限事項

Windows版千手マネージャの制限事項は以下の通りです。

- 千手システムを利用するためにはライセンスキーが必要です。ライセンスキーは、千手システム販売元より取得して下さい。なお、ライセンスキーの発行には、千手マネージャの千手ドメイン名の情報が必要になります。

- 千手ドメイン名として使用できる文字は、15バイト以内の半角英数字です。
- 千手稼働アカウントは **senju** として下さい。(本バージョンでは他のアカウントを使用することはできません。)
- 千手稼働アカウントのホームフォルダのパスは、50バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- インストール先ファイルシステムは、NTFSを推奨します。
- 千手システムはDNSやWINS環境でも利用可能ですが、ホスト名からIPアドレスを参照するときの性能の問題で、hostsファイルを利用されることを推奨します。
- 千手マネージャと千手エージェント間の通信はIPv6には対応していません。
- Windowsファイアウォール機能が有効となっている環境では、セットアップガイド「カスタマイズ/オプション機能の設定」の「Windowsファイアウォール環境での設定」を参照して通信を許可する設定を行って下さい。

#### 警告

- 15バイトを超える仮想サーバー名をもつマシン、または、半角英数字以外の文字を使用した仮想ホスト名をもつマシンに千手マネージャをインストールする場合、セットアップガイド「千手マネージャのホスト名が15バイトを超える場合の設定」を行って下さい。

また、仮想サーバー名とは別の名称を使用したい場合もセットアップガイド「千手マネージャのホスト名が15バイトを超える場合の設定」を行って下さい。

権限について次の制限事項があります。

- 千手稼働アカウントは、デフォルトで設定されている **Administrators** グループが保持する権限を必要とします。
- ユーザーアカウント制御(UAC:User Account Control)機能が「有効」の状態は、サポートしていません。

#### 警告

Windowsでは、デフォルトでユーザーアカウント制御が有効になっています。以下2つを設定して「無効」にして下さい。

- [ユーザー アカウントの変更][ユーザー アカウント制御の設定]で、「通知しない」にする。
- [ローカル セキュリティ ポリシー][セキュリティ オプション]で、[ユーザーアカウント制御:管理者承認モードですべての管理者を実行する]を「無効」にする。

#### 4.2.2.1. コンポーネントの制限事項

- 千手マネージャに千手DBコンポーネントや千手WEBコンポーネントをインストールする場合、バージョンはすべて千手マネージャと同一である必要があります。

コンポーネントの制限事項は Senju/DC DevOps インストールガイドを参照して下さい。

#### 4.2.2.2. その他の制限事項

- 千手マネージャには、既に千手エージェントの機能は含まれています。(千手マネージャでジョブを実行するために千手エージェントをインストールする必要はありません。)
- 千手マネージャが稼働するマシンに、別の千手マネージャに所属する千手エージェントをサブエージェントとしてインストールすることは可能です。[マルチエージェントのインストール](#)を参照して下さい。

#### 4.2.3. インストール前の準備

千手システムを利用するためにはOSパッチの適用や設定が必要です。それぞれ、ご使用の環境をご確認の上設定して下さい。

#### 参考

千手を稼働させるための詳細な情報についてはリリースノートを参照して下さい。

#### 4.2.3.1. 名前解決の設定

千手システムはノードIDを参照してお互いに通信を行います。そのため、通信を行うノードについてノードIDとIPアドレスがhostsファイルに登録されている必要があります。

#### 注釈

DNS環境、WINS環境でも千手システムは利用可能です。ただし、ホスト名からIPアドレスを参照する時の性能の問題で、hostsに記述されることを推奨します。

- 設定内容  
千手マネージャと通信する以下のすべてのノードIDとIPアドレスを登録します。

メモ帳("notepad.exe")などを用いて%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsファイルを編集して下さい。

- 千手マネージャ
- 管理対象となる全千手エージェントおよび千手センサー

例: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsの記述

```
192.168.84.125 mydomain          # 千手ドメイン(千手マネージャ)
192.168.84.127 mynode1         # 千手エージェント
192.168.84.128 red07          # 千手センサー
192.168.84.129 lin10          # 千手センサー
192.168.84.130 win01          # 千手エージェント
192.168.84.135 win30          # 千手センサー
192.168.84.136 win40          # 千手センサー
```

デフォルトでは、コンピュータ名が千手ドメイン名(千手マネージャ名)として設定されます。(千手ドメイン名として使用できる文字は、15バイト以内の半角英数字です。)

コンピュータ名と異なる千手ドメイン名(千手マネージャ名)を使用したい場合やコンピュータ名に千手ドメイン名(千手マネージャ名)に使用できない文字が含まれる場合千手ドメイン名(千手マネージャ名)を変更できます。(詳しくは [インストールパラメータの設定の「千手ドメイン名の設定\(千手マネージャ名の指定\)」](#)を参照してください。)

この場合、hostsには千手ドメイン名(千手マネージャ名)をホスト名のエイリアスとして登録します。(詳しくは [セットアップガイド「千手マネージャのホスト名が15バイトを超える場合の設定」](#)を参照してください。)

例: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsの記述

```
192.168.84.125 host_name      mydomain          # 千手ドメイン(千手マネージャ)
192.168.84.127 mynode1       # 千手エージェント
192.168.84.128 red07         # 千手センサー
192.168.84.129 lin10        # 千手センサー
192.168.84.130 win01        # 千手エージェント
192.168.84.135 win30        # 千手センサー
192.168.84.136 win40        # 千手センサー
```

#### 注釈

千手エージェントがロングホスト名で通信する場合は、ノードIDではなくロングホスト名を記述して下さい。

### 4.2.3.2. アカウントの登録

千手マネージャを稼働させるためにアカウント **senju** が必要です。Windowsにローカルログオンしている場合、インストーラでアカウントを設定することができます。

#### 参考

ドメインユーザーにて千手を稼働させる場合、インストーラでのアカウント作成は行いません。事前に [ドメインユーザーの設定](#) を参照し作成して下さい。

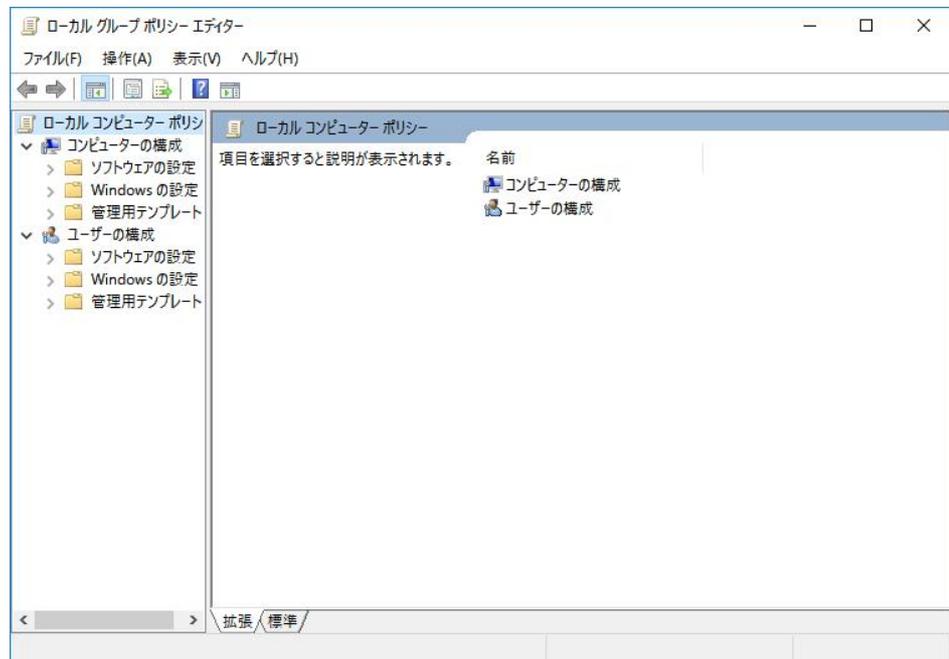
#### 警告

アカウント **senju** がメンバーサーバーのローカルアカウントの場合、ドメインのセキュリティポリシーを継承する設定になっている環境では、ドメインコントローラ側で設定が必要です。 [ドメインユーザーの設定](#) を参照して下さい。

### 4.2.3.3. エラー報告の設定

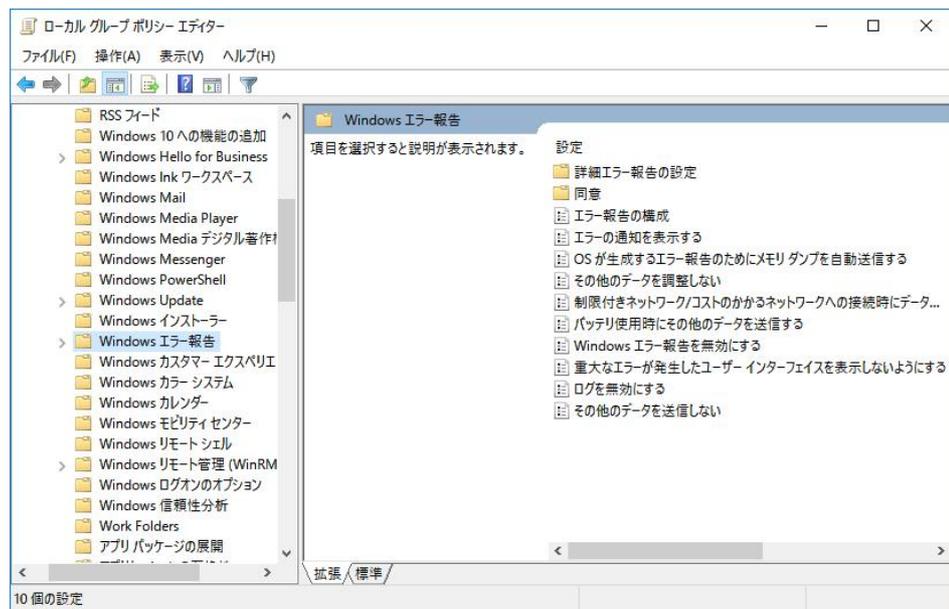
千手システム稼働ノードでアプリケーションエラー発生時に表示されるポップアップを抑制するため、エラー報告の設定を行います。例として、Windows Server 2016 の設定手順を記載します。

- 設定内容
  - ローカルグループポリシーエディタの起動  
Windows の[スタート] ボタンをクリックします。[検索の開始] ボックスに「gpedit.msc」と入力し、Enter キーを押します。



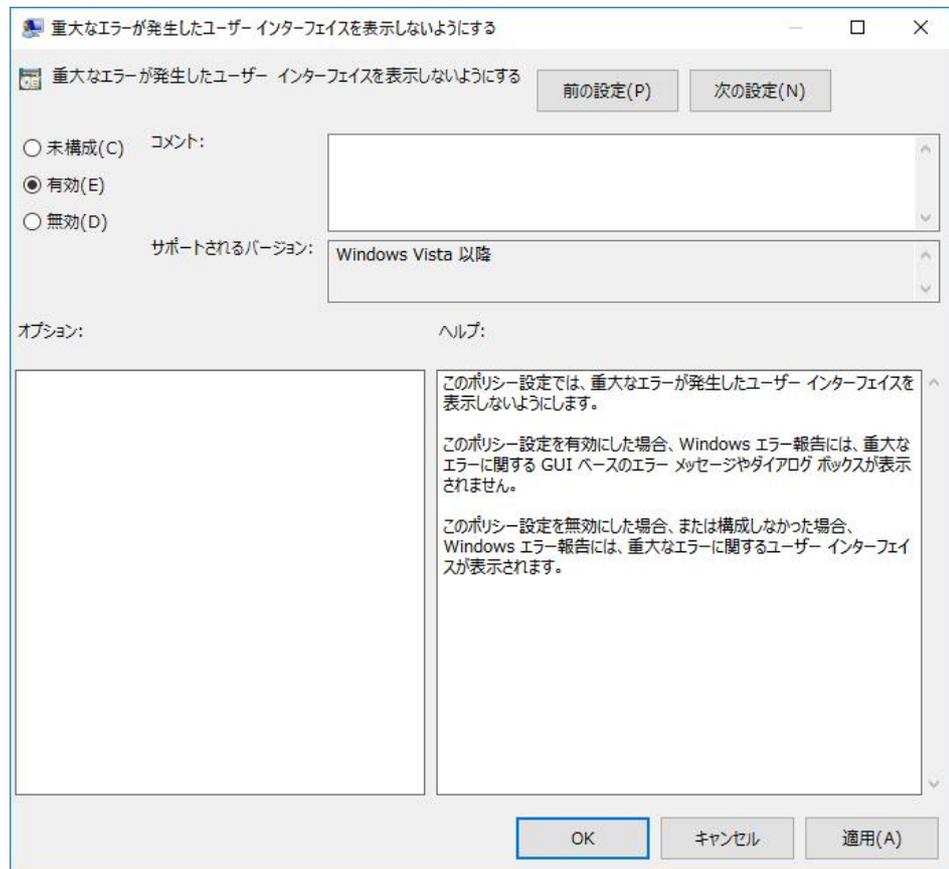
◦ Windowsエラー報告の選択

ローカルグループポリシーエディターの左ツリーで、[コンピュータの構成] - [管理用テンプレート] - [Windows コンポーネント] - [Windows エラー報告]を選択します。



◦ 項目を「有効」に設定

「重大なエラーが発生したユーザーインターフェイスを表示しないようにする」の項目を「有効」に設定し、[OK]を選択します。



- ローカルグループポリシーエディタの終了

設定後、ローカルグループポリシーエディタを終了します。以上で、エラー報告の設定は完了です。

#### 4.2.3.4. デフォルトの通信制限について

OS設定によって、千手システムで利用する通信が使えなくなっていることがあります。主に以下の理由から千手システムで利用する通信が使えません。

- Windowsファイアウォール機能が有効になっていて、千手システムで利用する通信が制限されている。

千手システムの通信が行えるように、これらの機能、制限を無効にするか、適切に設定することにより、制限を緩和する必要があります。千手システムで使用している通信情報(プロトコル、ポート番号)はリリースノートを参照して下さい。

#### 注釈

Windowsファイアウォールの操作につきましては、セットアップガイド「カスタマイズ/オプション機能の設定」の「Windowsファイアウォール環境での設定」を参照してください。

#### 4.2.3.5. ドメインユーザーの設定

ドメインコントローラ、メンバーサーバーにてドメインユーザーを使用して千手を稼働させる場合、ドメインユーザーに千手を稼働させるための設定が必要です。

#### 警告

メンバーサーバーのローカルアカウントにて千手を稼働させる場合でも、ドメインのセキュリティポリシーがローカルアカウントに継承される環境では、**ユーザーアカウントの高度なユーザー権利の設定**が必要です。

- 設定内容

- Active Directoryのユーザーアカウントを作成

- ユーザーアカウントの登録

「コントロールパネル」→「管理ツール」→「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択し、「Active Directory ユーザーとコンピュータ」画面を表示させます。ツリービューから「Users」を選択し、メニューバーから「操作」→「新規作成」→「ユーザー」を選択して、ユーザーを新規登録します。

新しいオブジェクト - ユーザー

作成先: ad2016.com/Users

姓(L):

名(F): senju      イニシャル(I):

フルネーム(A): senju

ユーザー ログオン名(U): senju @ad2016.com

ユーザー ログオン名 (Windows 2000 より前)(W): AD2016# senju

< 戻る(B)      次へ(N) >      キャンセル

#### 注釈

アカウントは **senju** として下さい。

- ユーザアカウントのパスワード設定

「次へ」ボタンを押下すると、以下の画面が表示されます。パスワードを設定してください。

新しいオブジェクト - ユーザー

作成先: ad2016.com/Users

パスワード(P):

パスワードの確認入力(C):

ユーザーは次回ログオン時にパスワード変更が必要(M)

ユーザーはパスワードを変更できない(S)

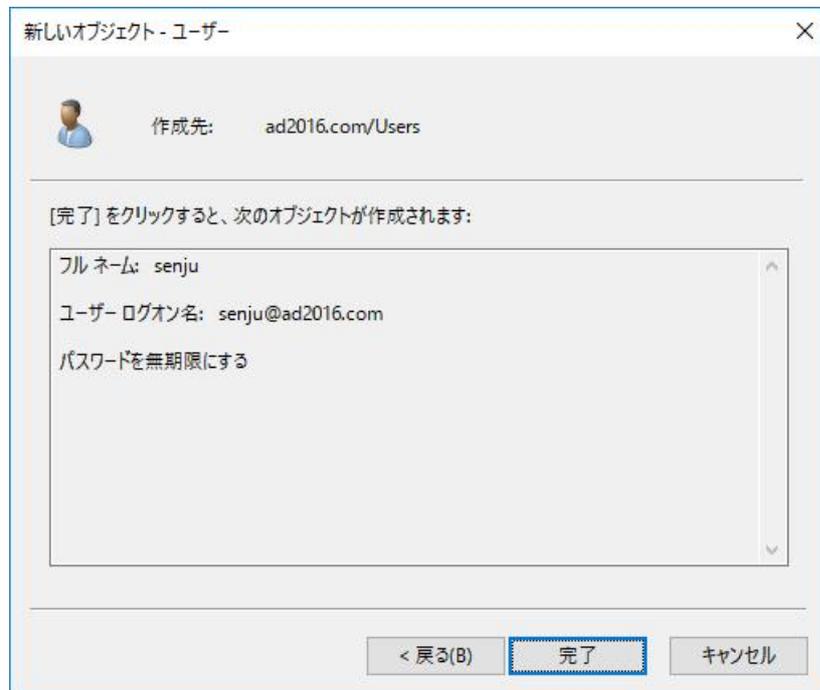
パスワードを無期限にする(W)

アカウントは無効(O)

< 戻る(B)      次へ(N) >      キャンセル

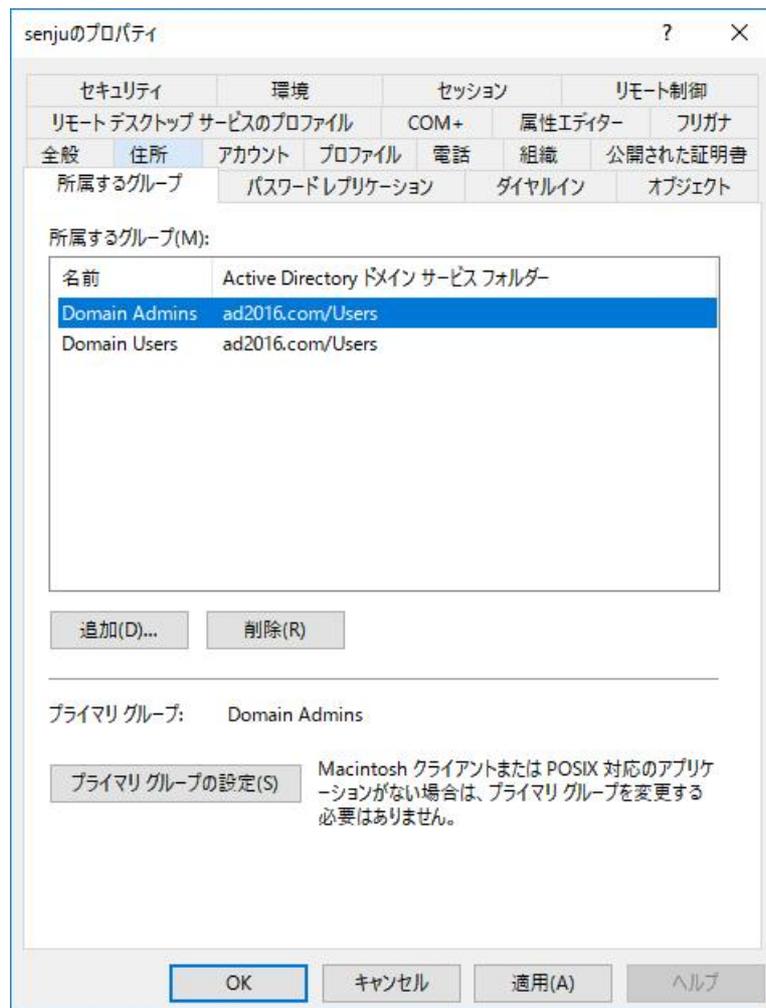
- ユーザアカウント作成の完了画面

「次へ」ボタンを押下すると、以下の画面が表示されます。パスワードを設定してください。「次へ」ボタンを押下すると、以下の画面が表示され、「完了」ボタンを押下すると、ユーザーの新規作成が完了します。



○ ユーザーアカウントのグループ設定

「コントロールパネル」-「管理ツール」-「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択し、「Active Directory ユーザーとコンピュータ」画面を表示させ、ツリービューから「Users」を選択、リストビューから先ほど作成したユーザーをダブルクリックして、「senju のプロパティ」画面を表示させます。「所属するグループ」タブを選択し、「追加」ボタンを押下して Domain Adminsを追加して下さい。

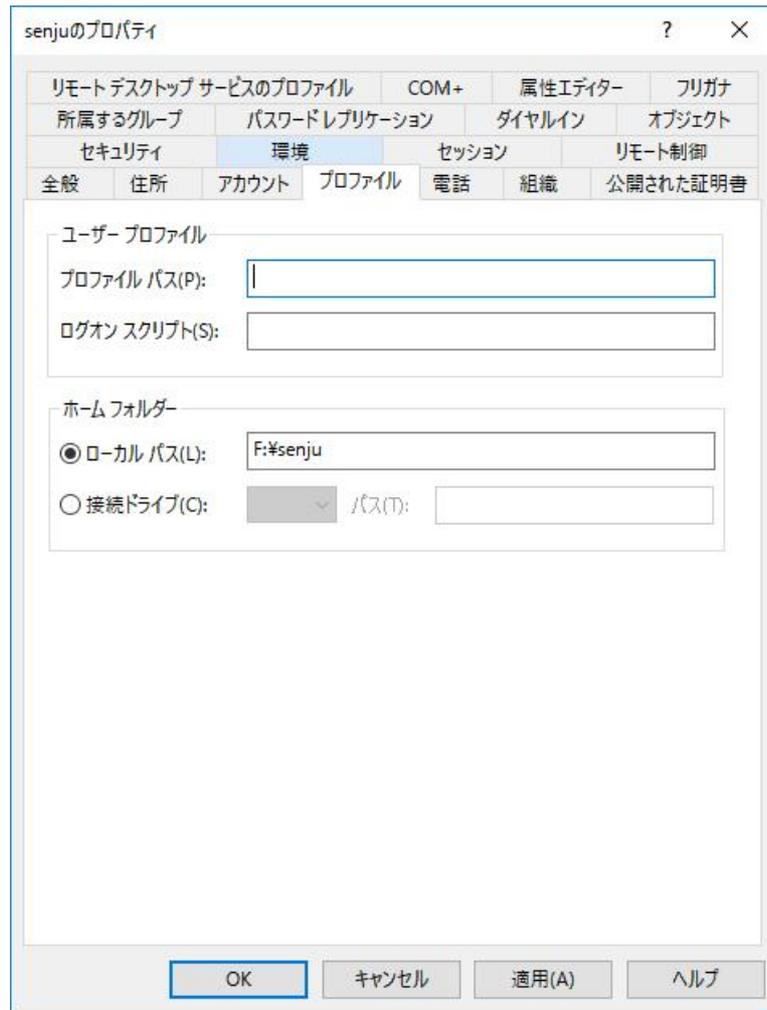


○ ユーザーアカウントのプロファイル設定

アカウントのホームフォルダを指定します。

「コントロールパネル」-「管理ツール」-「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択し、「Active Directory ユーザー

とコンピュータ」画面を表示させ、ツリービューから「Users」を選択、リストビューから「senju」ユーザーをダブルクリックして、「senju のプロパティ」画面を表示させます。「プロファイル」を選択し、「ホームフォルダ」の「ローカルパス」に、アカウントのホームフォルダを指定して下さい。



#### 注釈

千手マネージャはホームフォルダにインストールされます。ホームフォルダの指定には以下の制限があります。

- フォルダのパスに使用できる文字は、半角英数字で50バイト以内です。
- 空白およびマルチバイト文字の含まれるフォルダは指定できません。
- ネットワーク上のディスクは指定できません。

#### ○ ユーザアカウントの高度なユーザー権利の設定

千手稼働アカウントには、以下の権利を与えて下さい。

- オペレーティングシステムの一部として機能
- サービスとしてログオン
- プロセスレベルトークンの置き換え
- プロセスのメモリクォータの増加

「コントロール パネル」の「管理ツール」から「ドメインセキュリティ ポリシー」を選択します。「ローカル ポリシー」の下の「ユーザー権利の割り当て」から各ポリシーを選択し、「操作」→「プロパティ」で各プロパティ画面を表示させ、「ローカル セキュリティ ポリシーの設定」タブにて千手稼働アカウントに権利を与えて下さい。

#### 4.2.4. インストール

ここではWindows版千手マネージャをインストールする場合について説明します。

##### ● 千手マネージャのインストールの準備

千手システムの千手マネージャパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

- OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。
- 千手マネージャが対応できる文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

#### • ライセンスキーの準備

千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルを **senju** アカウントのホームフォルダにコピーします。  
ライセンスキーがない場合、[インストールパラメータの設定](#) の [ライセンスキーの設定](#) で、フリートライアルを指定してください。

#### 注釈

- ライセンスキーファイルは、ファイル名を以下のように変更してください。  
sjKEY\_<千手ドメイン名>

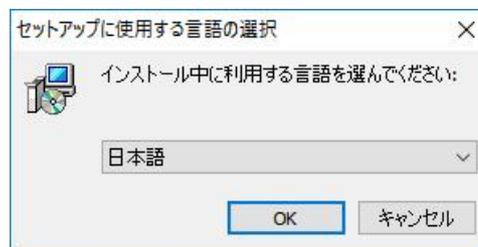
#### • インストーラの実行

インストールノードに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログオンして、インストーラを起動して下さい。  
ドメインユーザーで稼働させる場合は事前に [ドメインユーザーの設定](#) で作成したドメインユーザーにてインストールノードにログオンして下さい。

#### 言語の選択

セットアップに使用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



#### 再頒布可能パッケージのインストール

Microsoft Visual C++ 2015-2022 再頒布可能パッケージがインストールされていないか、インストーラに同梱しているパッケージより古いパッケージがインストールされている場合、再頒布可能パッケージのインストールを行います。  
既にインストールしてあるファイルを上書きしない場合は、「いいえ(N)」を押してスキップしてください。



#### セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、[次へ]を押下して下さい。



#### 4.2.4.1. インストールパラメータの設定

- 千手サービスアカウントの設定

千手稼働アカウントを設定します。

千手を稼働させるアカウント **senju** と、パスワードを二回([パスワード]および[再パスワード]欄)入力して下さい。



#### 注釈

千手サービスアカウントには以下の制限があります。

- アカウントが存在している場合、入力したアカウントを使用します。

アカウントが存在していない場合、ここで入力したアカウント・パスワード情報で、千手アカウントを自動的に作成します。

- 千手ドメイン名の設定 (千手マネージャ名の指定)

千手ドメイン名(千手マネージャのノードID)の設定をします。デフォルト値はコンピュータ名が設定されます。

コンピュータ名と異なるドメイン名を使用する場合、もしくは、コンピュータ名に千手ドメイン名として使用できない文字が含まれる場合、千手ドメイン名を変更してください。



#### 注釈

千手ドメイン名(ノードID)には以下の制限があります。

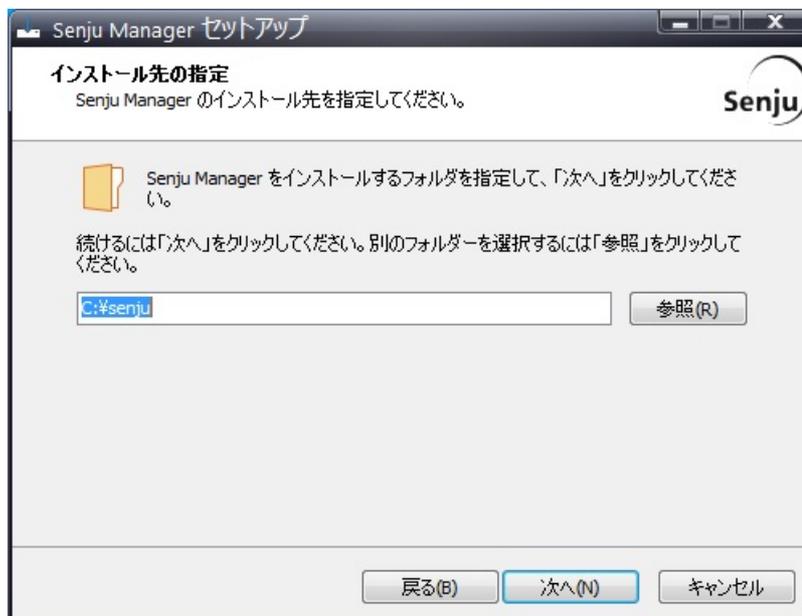
- 千手ドメイン名として使用できる文字は、15バイト以内の半角英数字です。
- 千手システムでは、千手ドメイン名の大文字/小文字を区別します。

#### 警告

- 千手ドメイン名がライセンスキーに登録されています。千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルのホスト名と大文字/小文字含め一致していることを確認して下さい。

#### • インストール先の指定

千手マネージャのインストール先を指定します。千手稼働アカウント **senju** のホームフォルダを指定して下さい。該当するフォルダ名を入力し[次へ]ボタンをクリックします。



#### 注釈

インストール先のフォルダには以下の制限があります。

- フォルダのパスは、半角英数字50バイト以内で設定して下さい。
- ネットワーク上のフォルダは指定できません。

#### • ライセンスキーの設定

ライセンスキーを登録します。

- フリートライアルを指定する場合  
[フリートライアル(30日間)]を選択してください。
- ライセンスファイルを指定する場合  
[ライセンスファイル]を選択して、事前に用意したライセンスファイルを指定してください。



#### 警告

ライセンスキーには千手ドメイン名が登録されています。

千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルのホスト名と [インストールパラメータの設定](#) の [千手ドメイン名の設定](#) で設定した千手ドメイン名が大文字小文字も含め一致することを確認してください。

また、ライセンスキーに登録されている千手ドメイン名は、ライセンスキーを送付したメールの【ホスト名】に記載されています。

一致していない場合、千手システムは稼働しません。

#### 4.2.4.2. インストールパラメータの確認

- 設定内容の確認

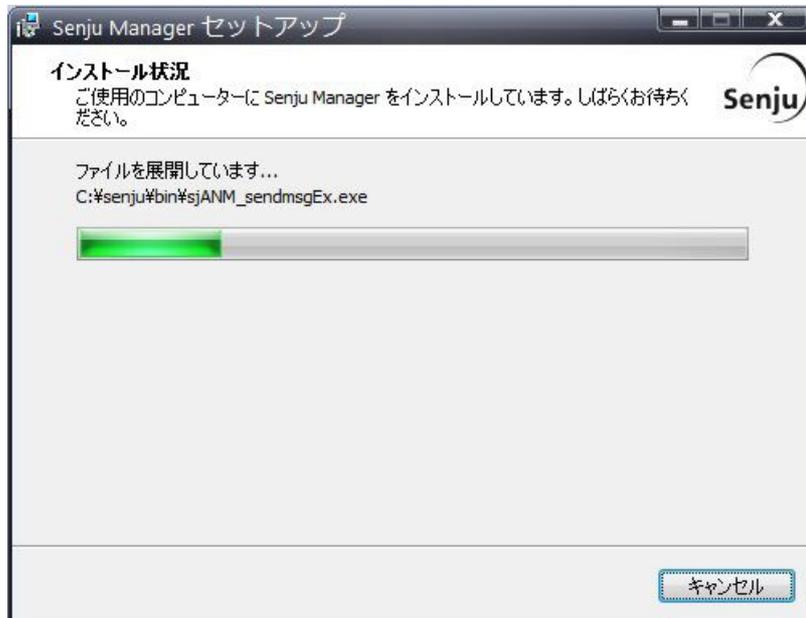
設定した内容が問題ないことを確認します。

問題なければ「インストール」を選択して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「戻る」ボタンを選択して下さい。



- インストール状況

インストール状況が表示されます。



- セットアップウィザードの完了

千手マネージャを起動する場合は、「千手サービスを実行する」にチェックを入れた状態で「完了」ボタンを押して下さい。

千手マネージャを起動しない場合は、「千手サービスを実行する」のチェックを外して下さい。



#### 4.2.4.3. インストール状況の確認

コマンドプロンプトから「net start」コマンドを実行することで、千手サービスの稼働状況を確認することができます。以下が表示されればインストールは成功です。

```
net start
次の Windows サービスが開始されています:

Senju_FTU_senju
Senju_main_senju
Senju_rexd_senju
Senju_Sp
```

#### 注釈

マシン起動時などにサービス起動に失敗することがあります。  
コントロールパネルの[サービス]より千手サービスのスタートアップの種類を「自動(遅延開始)」にされることを推奨します。

千手マネージャのインストールは終了しましたがこの状態では千手マネージャとして利用できません。利用するためには千手ブラウザから以下の作業が必要です。

1. 千手マネージャの登録
2. 千手マネージャの千手システムの起動

- 設定内容

千手マネージャを稼働させるために必要な情報を登録し、千手システムをスタートさせます。

1. 千手ブラウザを千手マネージャに接続(ログイン)

千手マネージャインストール後千手ブラウザから最初にログインする際は、ユーザー名に **senju**、パスワードに **senju** を指定して下さい。千手ブラウザのインストール方法については、[千手ブラウザのインストール](#) を参照して下さい。

2. 千手マネージャのノード情報の登録

千手マネージャノードのプロパティをオープンします。「全般」タブの内容を確認した上で、OKボタンを押下します。(必ずOKボタンを押してクローズして下さい。)

**参考**

操作につきましては、ユーザーズガイド「千手ブラウザ(共通編)」の「ノードグループ(登録)」を参照して下さい。

3. 登録情報の反映

千手マネージャ情報を登録後、「反映(ノード定義)」および、「反映(監視属性)」を行って下さい。

**参考**

操作につきましては、ユーザーズガイド「千手ブラウザ(共通編)」の「ドメイン」および「ノードグループ(登録)」を参照して下さい。

4. 千手システムをスタート

登録情報を反映後、グローバルノードモニタで千手マネージャを選択し、千手システムプロセスから「停止」および「起動」を行って下さい。

**参考**

操作につきましては、ユーザーズガイド「モニタリング」の「グローバルノードモニタ」を参照して下さい。

## 4.2.6. インストール後の設定

千手システムを稼働させるために必要なシステム環境の設定を行います。

### 4.2.6.1. ライセンスキーの登録

千手システム販売元より取得したライセンスキーの登録を行います。

ライセンスファイルをインストールにて指定して、千手マネージャをインストールした場合、この作業は必要ありません。

1. ログオン

千手稼働アカウント **senju** でWindowsデスクトップにログオンして下さい。

2. ライセンスファイルのコピー

販売元より取得したライセンスファイル(sjKEY\_<千手ドメイン名>)を千手稼働アカウントのホームフォルダ直下にコピーしてください。

3. ライセンスの登録

コマンドプロンプトを「管理者として実行」で起動して sj\_entryKey コマンドにてライセンスを登録します。

```
> sj_entryKey -f sjKEY_<千手ドメイン名>
```

4. 千手の再起動

ライセンスを反映するため、千手を再起動します。

```
> sj_halt.exe  
> sj_boot.exe
```

- ライセンスキーファイルは、ファイル名を以下のように変更してください。

sjKEY\_<千手ドメイン名>

#### 警告

千手ドメイン名がライセンスキーに登録されています。

千手システム販売元より取得したライセンスキーファイルのホスト名と [インストールパラメータの設定](#) の [千手ドメイン名の設定](#) で設定した千手ドメイン名が大文字小文字も含め一致することを確認してください。

また、ライセンスキーに登録されている千手ドメイン名は、ライセンスキーを送付したメールの【ホスト名】に記載されています。

#### 4.2.6.2. 大規模環境での設定

1台の千手マネージャに所属する千手エージェントが128台を超える大規模環境の場合、ユーザーズガイド「[資料集 付録](#)」の「[大規模向け環境変数](#)」を一読していただき、必要に応じて環境変数を設定されることをおすすめします。

#### 4.2.6.3. 千手サービスの起動設定

マシン起動時などにサービス起動に失敗することがあります。

コントロールパネルの[サービス]より千手サービスのスタートアップの種類を「[自動\(遅延開始\)](#)」にされることを推奨します。。

#### 4.2.7. インストール後の環境

千手システムをインストールした場合、いくつかのシステム環境が変更されます。以下では、Windows版千手マネージャのインストール時に変更される内容について述べます。

##### 4.2.7.1. システム環境

千手システムをインストールした場合、以下のように変更されます。

- 千手稼働アカウント

千手システムを稼働させるために必要なアカウント(千手稼働アカウント)が作成されます。パスワードは [インストールパラメータの設定](#) の [千手サービスアカウントの設定](#) で指定したことになります。また、アカウントは、ローカルグループ Administrators に所属し、以下の高度なユーザー権利が与えられます。

- オペレーティングシステムの一部として機能
- サービスとしてログオン
- プロセスレベルトークンの置き換え
- プロセスのメモリクォータの増加

- 千手ホームフォルダ

千手マネージャをインストールした先のフォルダを千手ホームフォルダと呼びます。

千手マネージャをインストールすると、[インストールパラメータの設定](#) の [インストール先の設定](#) で指定したフォルダが作成されます。千手ホームフォルダに読み取り実行権限をEveryoneグループに付与します。logフォルダは、フルコントロール権限をEveryoneグループに付与します。ただし、新規インストール時にそれ以上の権限が付与されていた場合は変更しません。

- イベントログの設定

イベントログに対して下記の設定が行われます。

- システムログ、アプリケーションログの「最大ログサイズ」が、20480KB 未満の場合は、20480KB に設定します。
- 「イベントログの処理」または「ログサイズが最大値に達した時の操作」を「必要に応じてイベントを上書きする」に設定します。

- レジストリの設定

Windows版千手マネージャは次のレジストリキーを追加します。

表 4.9 レジストリの設定

| レジストリキー  | 内容        |
|--|-----------|
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju_mgr_is1 | コントロールパネル |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NRI\SENJU\Environment                                    | 千手情報を格納   |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NRI\SENJU_senju\Environment                              | 千手環境変数を   |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services                                 | 千手サービスの   |

## 警告

これらのレジストリの値を変更された場合、千手の稼働は保障されません。またサポート外になりますのでご注意ください。

### • 環境変数

Windows 版千手マネージャは次の環境変数を登録します。

表 4.10 環境変数

| 環境変数タイプ  | 環境変数名      | 値                    |
|----------|------------|----------------------|
| ユーザー環境変数 | SENJUHOME  | セットアップで入力した千手ホームフォルダ |
| ユーザー環境変数 | SJ_LANG    | ja_JP.SJIS           |
| ユーザー環境変数 | SJ_ACCOUNT | 千手稼働アカウント            |
| システム環境変数 | Path       | 千手ホームフォルダのbinを追加     |

### • ダイナミック リンク ライブラリ (DLL)

64bit版の Microsoft Visual C++ 2015-2022 再頒布可能パッケージ(バージョン 14.38.33135.0) をインストールします。

再頒布可能パッケージはシステムフォルダに共有DLLをコピーします。

千手マネージャのアンインストール時には削除しませんので、千手インストール後に不要な場合は個別にアンインストールを行ってください。

## 4.2.7.2. ディレクトリ構成

Windows版千手マネージャをインストールした後のディレクトリ構成は次のようになっています。

```
%ProgramData%\NRI
└─senju.conf.d          千手基本情報設定関連

%SENJUHOME%
├─bin                  実行モジュール
├─dat                  定義ファイル(参照用)
├─ext                  AP サーバ監視用ライブラリファイル
├─inc                  開発用ヘッダファイル
├─install              インストール関連ファイル
├─lib                  ライブラリファイル
├─libexec              ヘルパープログラム
├─log                  ログファイル
├─samples              開発用サンプルファイル
├─store                蓄積ファイル
├─temp                 テンポラリファイル
└─unity_dat            定義ファイル(編集用)
```

アンインストール時に使用するプログラムを Common Filesフォルダにコピーします。千手マネージャのアンインストール時にこのファイルも削除されます。

```
%CommonProgramFiles%\NRI\senju
└─23.0.0              アンインストール時に使用するファイル
```

## 4.2.8. アンインストール

### • 説明

Windows版千手マネージャのアンインストールは、コントロールパネルの「プログラムと機能」から行います。

ここではWindows版千手マネージャがインストールされているマシンから千手マネージャを削除する方法を説明します。

### 4.2.8.1. 制限事項

- 千手マネージャがインストールされているマシンがマルチエージェント環境の場合は、千手マネージャをアンインストールする前にすべての千手エージェントをアンインストールする必要があります。  
千手エージェントのアンインストールについては、[マルチエージェントのアンインストール](#)を参照してください。
- 千手WEBコンポーネントがインストールされている場合は、事前に千手WEBコンポーネントをアンインストールして下さい。  
アンインストール手順は [Senju/DC DevOps インストールガイド](#) を参照して下さい。
- 千手DBコンポーネントがインストールされている場合は、事前に千手DBコンポーネントをアンインストールして下さい。  
アンインストール手順は [Senju/DC DevOps インストールガイド](#) を参照して下さい。

## 注釈

### アンインストール時の注意点

- アンインストールを行う際、アンインストールプログラムは Windows 版千手マネージャを自動的に停止/削除します。このとき、エクスプローラを起動していたり、千手ホームフォルダにてコマンドプロンプトを起動している場合、フォルダの削除に失敗する場合がありますのでご注意ください。
- 千手ホームフォルダにファイルが残存する場合があります。すべてのクラスターノードでのアンインストール終了後、不要ですのでエクスプローラなどで千手ホームフォルダごと削除して下さい。

## 1. 千手マネージャのアンインストール

Windows 版千手マネージャを削除する場合、以下の作業を行って下さい。

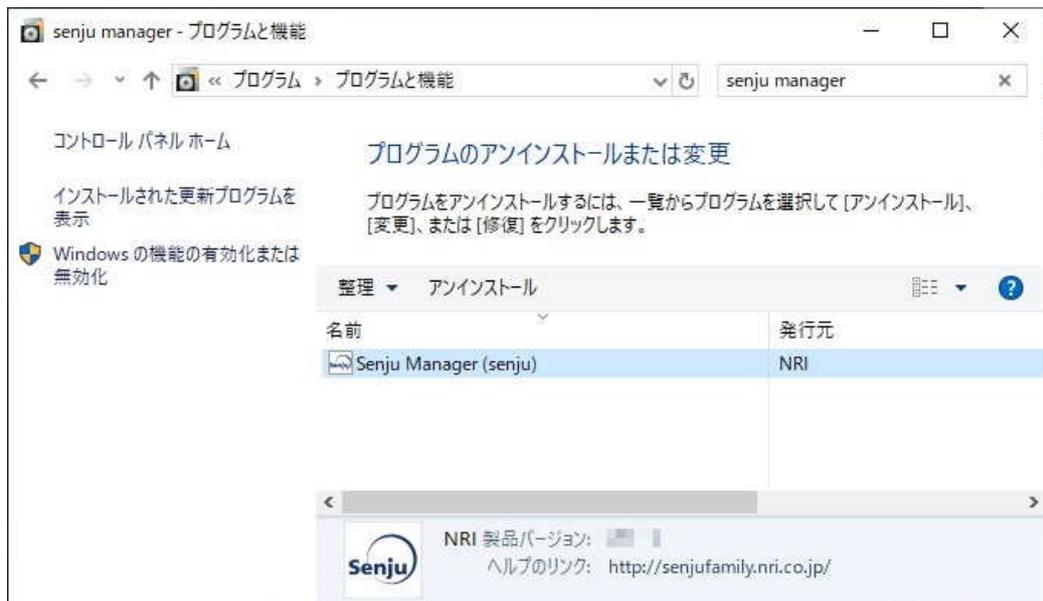
### ◦ 千手システムの停止

千手稼働アカウントでログインし、以下コマンドを実行して千手システムを停止させます。

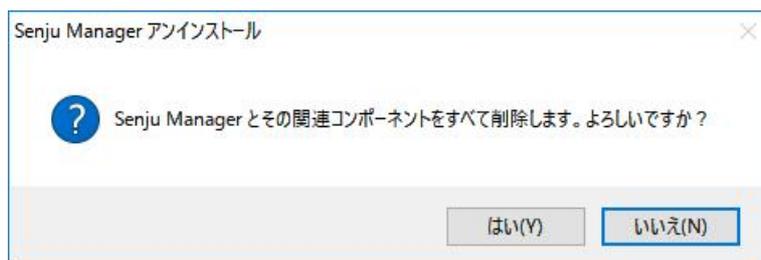
```
> sj_halt.exe
```

### ◦ プログラムと機能

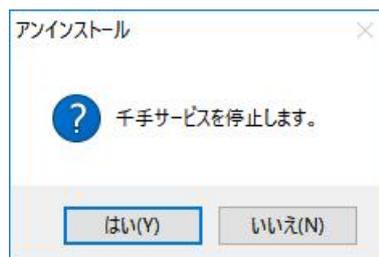
コントロールパネルの「プログラムと機能」から「Senju Manager (senju)」を選択し、右クリックし「アンインストール」メニューを選択します。



ファイル削除の確認画面が表示されますので「はい」を選択して下さい。



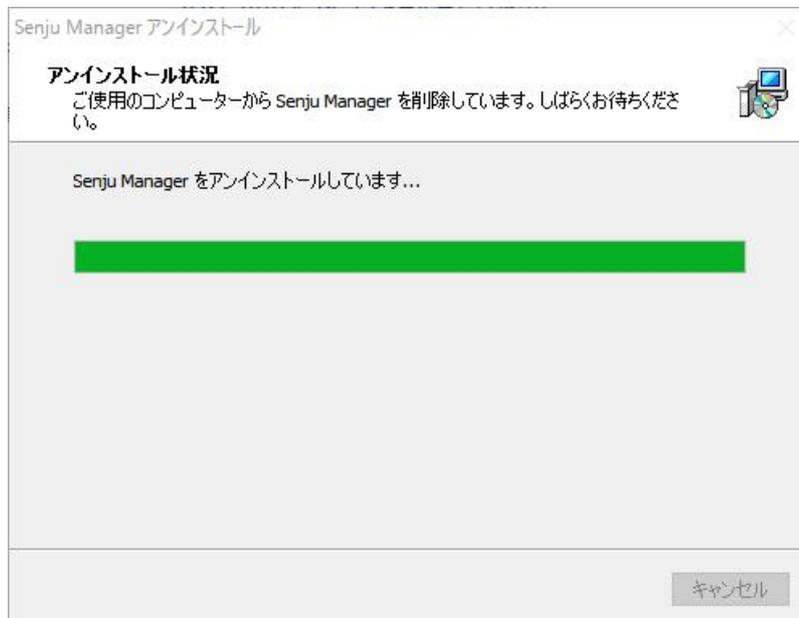
千手サービスが稼働中の場合、千手サービスの停止ダイアログが表示されます。「はい」を選択して下さい。



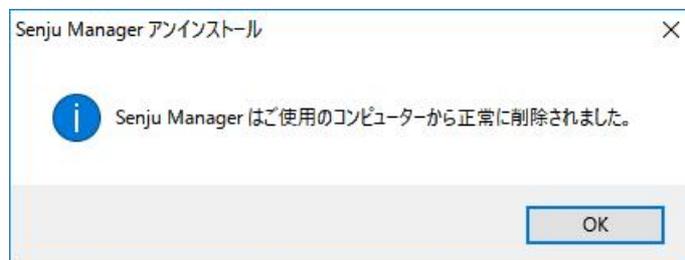
### 注釈

千手サービスを停止しない場合、アンインストールせず終了します。「はい」を押下して千手サービスを停止するか、事前に千手サービスを停止してからアンインストールを行ってください。

アンインストールが開始されると以下の画面が表示されます。



アンインストールが成功すると以下の画面が表示されます。「OK」ボタンを押して下さい。



#### 4.2.8.2. 手動でのアンインストール方法

コントロールパネルの「プログラムと機能」からのアンインストールに失敗したときは以下を行って下さい。

##### 警告

- レジストリを編集しますのでシステム修復ディスクを作成して下さい。詳しくはWindowsのマニュアルを参照して下さい。

##### 1. ログオン

千手稼働アカウントでログオンして下さい。

##### 2. 千手サービスの停止

コントロールパネルの「管理ツール」のサービスから以下のSenju DevOperation Conductorシステム関連サービスを停止させて下さい。

- Senju\_FTU\_senju
- Senju\_main\_senju
- Senju\_rexd\_senju
- Senju\_Sp

##### 3. 千手フォルダの削除

エクスプローラなどで以下を削除して下さい。

- 千手稼働アカウントホームフォルダ
- %ProgramData%\NR\senju.conf.d (※)

##### 4. ユーザー環境変数

千手稼働アカウントの下記ユーザー環境変数を削除して下さい。

- SENJUHOME
- SJ\_ACCOUNT
- SJ\_LANG

##### 5. システム環境変数

システム環境変数Pathから、下記のパスを削除して下さい。

- 千手稼働アカウントホームフォルダ\bin(※)

## 6. レジストリ

レジストリエディタを起動して以下のレジストリキーを削除して下さい。

- 千手サービスの削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_FTU\_senju
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_main\_senju
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_rexd\_senju
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_Sp
- 千手環境変数の削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU\_senju
- 千手情報の削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU(※)
- アンインストールの情報の削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju\_mgr\_is1

### 警告

(※) 千手マネージャマシンがマルチエージェント環境の場合、全てのエージェントと千手マネージャを削除するときに以下を行って下さい。

- 千手フォルダの削除
  - %ProgramData%\NR\senju.conf.d
- システム環境変数
  - 千手稼働アカウントホームフォルダ\bin
- (レジストリ) 千手情報の削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU
- (レジストリ) アンインストールの情報の削除

マルチエージェント環境では、レジストリの **DisplayName** のデータ“**Senju Agent (<ユーザ名>)**”でアンインストールする千手エージェントの千手稼働アカウントを確認して下さい。

  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju\_agt\_<数字>\_is1

## 7. 再起動

上記の作業が終了したら、マシンを再起動して下さい。

## 5. 千手エージェントのインストール

千手エージェントパッケージのインストールを行います。

千手エージェントの稼働するOSによりインストール方法が異なりますのでそれぞれの手順に従ってインストールを実施して下さい。

### 5.1. UNIX/Linux版千手エージェント

ここでは、UNIX/Linux版千手エージェントのインストールについて説明します。

#### 注釈

- 千手エージェントはパッケージのインストールだけでは稼働しません。千手のパッケージのインストール後に [セットアップガイド「千手エージェントの登録」](#) を参照のうえ千手エージェントの登録作業を必ず実施して下さい。

#### 参考

- 表記中の # プロンプトはroot権限、% プロンプトは千手稼働アカウント権限での作業を表します。
- ユーザ定義値は *イタリック体* で表示します。
- 表記中の */path/to* は任意のパスを表します。
- 日本語メッセージを出力しますので、日本語環境から実行して下さい。

#### 5.1.1. 稼働環境

千手システムの稼働環境 (OSバージョン、パッケージなど) はリリースノートを参照して下さい。

ベンダーの修正プログラムの適用が必要な場合がありますのでご注意ください。

- UNIX/Linuxは、[OSパッチについて](#) を参照して下さい。

#### 5.1.2. 制限事項

UNIX/Linux版千手エージェントの制限事項は以下の通りです。

- ノードIDとして使用できる文字は、63バイト以内の半角英数字およびハイフンです。
- ロングホスト名として使用できる文字は、253バイト以内の半角英数字および、ハイフン、ドットです。
- 千手稼働アカウントは、8バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- 千手稼働アカウントのホームディレクトリのパスは、50バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- 千手システムはDNS環境でも利用可能ですが、ホスト名からIPアドレスを参照するときの性能の問題で、hostsファイルを利用されることを推奨します。
- 千手エージェントと千手マネージャ間の通信はIPv6には対応していません。
- 千手エージェントと千手センサーとの通信の場合のみ、IPv6に対応しています。「[セットアップガイド](#)」の「[IPv6が設定された千手センサーについて](#)」を参照して下さい。

##### 5.1.2.1. コンポーネントの制限事項

- 千手DBコンポーネントはインストールできません。

##### 5.1.2.2. その他の制限事項

- 1台のノードに複数の千手エージェントをインストールする場合や千手マネージャと千手エージェントを共存する場合は、[マルチエージェントのインストール](#) も参照して下さい。

#### 5.1.3. インストール前の準備

千手システムを利用するためにはOSパッチの適用やカーネルパラメータの設定が必要です。それぞれ、ご使用の環境をご確認の上設定して下さい。

#### 注釈

千手を稼働させるためのインストールオプション、パッケージグループ及びパッケージについてはリリースノートを参照して下さい。

### 5.1.3.1. OSパッチについて

千手システムのインストール前に下記のOSパッチを適用して下さい。下記の情報(パッチ番号)は確認した当時のものになります。最新の情報についてはベンダーにお問い合わせ下さい。

パッチやパッケージで依存関係のあるものについては指示に従ってインストールしてください。

表 5.1 必要なパッチ/パッケージ一覧

| OS                                  | パッケージ  |
|-------------------------------------|--|
| HP-UX Itanium2 11iv3.0 (11.31)      | PHCO_37252 (cshの不具合対策)   |
| HP-UX Itanium2 11iv3.0 (11.31)      | PHSS_39294 (Ariesの不具合対策)   |
| Solaris 11.1                        | SRU13071 (SRU 11.1.9.5.1) (atの不具合対策)                               |
| Solaris 11.2                        | (SRU11.2.4.6.0 以降の場合)公式パッチなし(atの不具合対策) (※1)                        |
| Solaris 11.3                        | SRU16042 (SRU 11.3.7.6.0) (atの不具合対策)                               |
| Red Hat Enterprise Linux Server 7.2 | systemd-219-19.el7_2.4.x86_64.rpm (共有メモリ、セマフォが消える systemd の不具合対策)  |
| Red Hat Enterprise Linux 8.1        | tcsh-6.20.00-12.el8.x86_64.rpm (cshの不具合対策)                         |
| Oracle Linux Server 8.0             | setup-2.12.2-5.el8.noarch (千手稼働アカウントのログインシェルがcshの場合、OS起動時に千手システムが) |
| Oracle Linux Server 8.1             | setup-2.12.2-5.el8.noarch (千手稼働アカウントのログインシェルがcshの場合、OS起動時に千手システムが) |

#### 警告

- ※1 Solaris 11.2 にはatの不具合が存在します。現時点では公式パッチがベンダーより提供されていないため、IDR(Interim Diagnostics/Relief)パッチをベンダーより入手して適用して下さい。

#### 注釈

千手を稼働させるためのインストールオプション、パッケージグループ及びパッケージについてはリリースノートを参照して下さい。

### 5.1.3.2. カーネル再構築

千手システムを利用するために必要なOSカーネルパラメータの確認を行います。カーネルパラメータの変更方法はOS毎に異なりますので、詳細は各OSに付属するマニュアル等を参照して下さい。

以下の値は、千手システムが単体で稼働している場合の設定値です。以下に示すカーネルパラメータの値より大きな値が設定されている場合は変更する必要はありませんが、他のプロダクト等で同じリソースを使用している場合は、千手システムが使用するリソースが不足することのないように値を増加して下さい。具体的な設定値はシステム担当者にご相談の上決定して下さい。

#### 注釈

OSの種類、バージョンなどにより、カーネルパラメータの削除や名称の変更などが行われる可能性があります。詳細については、それぞれのOSベンダーにご確認ください。

#### 5.1.3.2.1. 共有メモリ、セマフォの設定

##### 共有メモリ

千手エージェント1台につき、共有メモリを8MB必要とします。カーネルパラメータのSHMMAX(shmmax) 値が8MBより大きいことを確認します。値が小さい場合、8MB以上となるように増加して下さい。

##### セマフォ

UNIX版千手エージェントを使用する場合、一部のOSではデフォルトのsemmnuの値では不足する場合があります。semmnuの値は、以下の算定式から算出される値を参考に増加して下さい。(Linux系のOSでは、semmnuに該当するパラメータは十分に大きな値がデフォルト値となっていますので変更する必要はありません。)

表 5.2 セマフォの算定式

| 要素                   | 数        |
|----------------------|----------|
| デフォルトで確保する数          | 25       |
| ジョブ同時稼働動作環境数         | x 1      |
| 千手コマンド同時実行数          | x 1      |
| 千手API利用アプリケーション同時稼働数 | x 1      |
| 合計                   | semmnuの値 |

### 5.1.3.2.2. カーネルパラメータの設定

- HP-UX

HP-UXでマルチエージェント環境を構成する場合、カーネルパラメータの値が以下より大きいことを確認します。値が小さい場合、最低以下の値まで加増して下さい。

表 5.3 HP-UXのマルチエージェント構成時のカーネルパラメータ

| パラメータ    | 値                     |
|----------|-----------------------|
| semnmu   | 上記算定式の値 × 同時稼働エージェント数 |
| nproc    | 317                   |
| nfllocks | 400                   |

大量の並列ネットや並列ジョブを使用する場合、下記のカーネルパラメータの値が以下より大きいことを確認します。値が小さい場合、最低以下の値まで加増して下さい。

表 5.4 HP-UXの大量の並列ネットや並列ジョブを使用する場合のカーネルパラメータ

| パラメータ   | 値                         |
|---------|---------------------------|
| maxuprc | ≥ 同一のユーザーで同時に起動するプロセスの最大数 |

センサーログ監視にて、telnet/SSH接続を使用したログ監視を行う場合、下記のカーネルパラメータの値が以下より大きいことを確認します。値が小さい場合、最低以下の値まで加増して下さい。

加増した後は、スレーブptyデバイスをインストールしてください。(insfコマンド(insf -eC pseudo))

表 5.5 HP-UXのセンサーログ監視のtelnet/SSH接続を使用したログ監視時のカーネルパラメータ

| パラメータ   | 値                                 |
|---------|-----------------------------------|
| nstrpty | デフォルト値 + SSH接続を使用したセンサーログ監視定義数    |
| nstrtel | デフォルト値 + telnet接続を使用したセンサーログ監視定義数 |

### 5.1.3.3. ログインマネージャー設定ファイルの設定

- Amazon Linux

/etc/systemd/logind.confファイルを確認し、RemoveIPC の設定に yes 設定されている場合や、yes がデフォルト値となっている場合は no を設定する様に変更して下さい。

#### 注釈

yes が設定されている場合や、yes がデフォルト値となっている場合、共有メモリ、セマフォが消える不具合が発生する場合があります。Amazon LinuxのAMIにより、RemoveIPCが yes が設定またはデフォルト値となっている場合があります。

### 5.1.3.4. 名前解決の設定

千手システムはノードIDを参照してお互いに通信を行います。そのため、通信を行うノードについてノードIDとIPアドレスがhostsファイルに登録されている必要があります。

#### 注釈

DNS環境でも千手システムは利用可能です。ただし、ホスト名からIPアドレスを参照する時の性能の問題で、hostsに記述されることを推奨します。

- 設定内容

千手エージェントが通信するノードについてノードIDとIPアドレスを登録します。

各OSのシステム管理ツール(HP-UXはsam, Solarisはadmintoolなど)あるいは、viエディタなどを用いて/etc/hostsを編集して下さい。

- 千手マネージャ
- 千手エージェント(自分自身)
- 千手エージェントが監視する千手センサー

例: /etc/hostsの記述

```
192.168.84.125 hostA          # 千手マネージャ
192.168.84.127 hp002        # 千手エージェント
192.168.84.128 red07       # 千手センサー
192.168.84.129 lin10       # 千手センサー
```

デフォルトでは、ホスト名がノードIDとして設定されます。(ノードIDとして使用できる文字は、63バイト以内の半角英数字およびハイフンで

す。)

ホスト名と異なるノードIDを使用したい場合やホスト名にノードIDに使用できない文字が含まれる場合ノードIDを変更できます。  
(詳しくは [インストールパラメータの設定](#) の「**Senju Node ID (ノードIDの設定)**」を参照してください。)

この場合、hostsにはノードIDをホスト名のエイリアスとして登録します。(詳しくは [セットアップガイド「千手エージェントのホスト名が63バイトを超える場合の設定](#)」を参照してください。)

例:/etc/hostsの記述

```
192.168.84.125 hostA           # 千手マネージャ
192.168.84.127 host_name     hp002 # 千手エージェント
192.168.84.128 red07        # 千手センサー
192.168.84.129 lin10        # 千手センサー
```

千手エージェントのノードIDをhostsに記載できない場合、ロングホスト名機能を利用することで対応できます。(詳しくは [インストールパラメータの設定](#) の「**Senju Long Host Name (千手ロングホスト名の設定)**」を参照してください。)

この場合、hostsにはロングホスト名を登録します。

例:/etc/hostsの記述

```
192.168.84.125 hostA           # 千手マネージャ
192.168.84.127 host_name     # 千手エージェント
192.168.84.128 red07        # 千手センサー
192.168.84.129 lin10        # 千手センサー
```

### 5.1.3.5. アカウントの登録

- 説明

千手エージェントを稼働させるために必要なアカウントを登録します。

- 設定内容

作業は、各OSのシステム管理ツールあるいは、vi、vipw等、そのOSに適したコマンドを利用してアカウントの登録を行って下さい。

- アカウント名称

- 千手エージェントの稼働アカウントは8バイト以内として下さい。
- 稼働アカウントとして root は使用できません。また、OSに予約されたアカウント等、特別なアカウントを千手エージェントの稼働アカウントとはしないで下さい。
- Solarisにおいて特別な権利プロファイルが付いているユーザーを千手エージェントの稼働アカウントにしないで下さい。

- ログインシェル

稼働アカウントのログインシェルはbash/cshをサポートします。アカウント作成時に設定をしてください。

**警告**

- HP-UX、AIXの場合、ログインシェルはcshのみサポートします。
- Solaris 11.4の場合、ログインシェルはbash/tcshをサポートします。cshはサポート対象外です。

- ホームディレクトリ

稼働アカウントのホームディレクトリのパスは、半角英数字50バイト以内で設定して下さい。

- その他

作成した千手稼働アカウントで以下の作業を行い、作成したアカウントのホームディレクトリのアクセス権を変更して下さい。

```
% cd $HOME
% chmod 755 .
```

### 5.1.3.6. デフォルトの通信制限について

OS設定によって、千手システムで利用する通信が使えなくなることがあります。主に以下の理由から千手システムで利用する通信が使えません。

- ファイアウォール機能が有効になっていて、千手システムで利用する通信が制限されている。

千手システムの通信が行えるように、これらの機能、制限を無効にするか、適切に設定することにより、制限を緩和する必要があります。千手システ

ムで使用している通信情報(プロトコル、ポート番号)はリリースノートを参照して下さい。

### 5.1.3.7. コマンドインタプリタについて

ログインシェルにcshを使用する場合、一部のディストリビューションでは、千手システムで利用するコマンドインタプリタ csh がデフォルトでは利用できないことがあります。その場合、tcshへのシンボリックリンクを作成するなどして、csh が利用できるようにして下さい。

### 5.1.3.8. インストール環境の確認について

インストール時に千手システムで必要となるコマンドの利用可能状況についてチェックしています。

以下のようなWARNINGやERRORが出力された場合はリリースノートに記載されている稼働環境をご確認ください。なお、SELinux(Permissiveモードのみ)が有効な場合においても警告が出力されますが、そのままインストールを進めることが可能です。

```
例)
INFO : Checking OS settings...
      :
WARN  : OS Command not found. [xxxxxx]
WARN  : Service is not running [xxxxxx]
ERROR : OS Library not found. [xxxxxx]
ERROR : OS pre-check [FAILED]
```

#### 注釈

SELinuxを無効化せずにPermissiveモードで利用している環境では、WARNINGが出力されます。

```
例)
      :
WARN  : SELinux is Enforcing
```

対象のコマンド、およびインストールされていない場合の影響については、以下の表を参照して下さい。

表 5.6 チェック対象パッケージ一覧

| チェック項目 | HP-UX | Solaris | AIX | Linux | チェック不正時の主な影響                       |
|--------|-------|---------|-----|-------|------------------------------------|
| at     | ○     | ○       | ○   | ○     | 日替わり処理が使用できない                      |
| fuser  | ○     | ○       | ○   | ○     | ジョブスケジュールの機能が一部使用できない              |
| gzip   | ○     | ○       | ○   | ○     | パッチがインストールできない<br>ログ収集機能が使用できない    |
| vmstat | ○     | ○       | ○   | ○     | モニタリングの機能が一部使用できない                 |
| bc     | ○     | ○       | ○   | ○     | コンフィグレーションの「千手構成管理項目」で一部の情報取得ができない |
| sar    | —     | —       | —   | ○     | モニタリングの機能が一部使用できない                 |
| perl   | ○     | ○       | ○   | ○     | モニタリングの機能が一部使用できない                 |
| tar    | —     | —       | —   | ○     | 千手システムのインストールができない                 |

### 5.1.4. インストール

ここではUNIX/Linux版千手エージェントをインストールする場合について説明します。

- インストーラの動作について

ログインアカウントをrootに変更してインストーラを実行すると以下のように動作します。  
必要に応じて各種パラメータを設定します。

#### 注釈

- **[value]** の値はデフォルト値になります。何も入力せずエンターを押した場合、デフォルト値が設定されます。
- **[Y/n]** は **Yes / No** を入力することを意味します。何も入力せずエンターを押した場合、大文字がデフォルト値となります。

```

# cd <千手ホームディレクトリ>
# /path/to/senju_agt-2400-nn-xxxxxx-xxxx-nnnnnnnn.bin
*****

Senju DevOperation Conductor 2024

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd.
*****

INFO : Checking OS settings...
INFO : This Senju Agent is a Default Agent.

This program will install the Senju Agent version 24.0.0 on your server.
You are recommended that you finish any other installers before continuing.
Are you ready to continue? [Y/n] :

---- Senju Service Account Name -----
Please enter a local account that runs the Senju service.

User Name [senju] :

---- Senju Node ID -----
Please enter the Senju Node ID.

Senju Node ID [lion] :

---- Senju Long Host Name -----
Please enter the Senju Long Host Name.

Senju Long Host Name [N/A] : lion.csdev.co.jp

---- Senju Domain Name -----
Please enter the Senju Domain Name.

Senju Domain Name [N/A] : gaia

---- Installation Directory -----
Please select a directory to install the Senju Agent.

SENJUHOME [/home/senju] :

---- Senju Character Code -----
Please select your language for initial data configuration.

[1] en_US
[2] ja_JP.EUC
[3] ja_JP.SJIS (Unsupported)
[4] ja_JP.UTF8

Please choose an option [2] :

---- Summary -----

Senju User Settings
  User Name      [senju]
  Home Directory [/home/senju]

Global Settings
  Package Type   [Agent]
  Domain Name    [gaia]
  Node ID        [lion]
  Long Host Name [lion.csdev.co.jp]
  SENJUHOME     [/home/senju]
  Language       [ja_JP.EUC]

Is the selection above correct? [Y/n] : y

```

- 千手エージェントのインストーラの準備

千手システムの千手エージェントパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- 各OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。
- 千手エージェントが対応できる文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

## 1. ログイン

千手エージェントの稼働アカウントでログインして下さい。

## 2. 不要ファイルの削除

インストーラを実行する前にインストール先ディレクトリの不要なファイルをすべて削除して下さい。

```
% cd ~  
% rm -fr .[a-z]*
```

### 注釈

- 不要なファイルがある場合、パッケージが一部展開できず、千手システムが正しくインストールできないことがあります。

## 3. インストーラの実行権限の変更

インストーラに実行権限を設定します。

```
# chmod +x senju_agt-2300-nn-xxxxxx-xxxx-nnnnnnnn.bin
```

## 4. インストーラの実行

ログインアカウントをrootに変更してインストーラを実行します。

```
# cd <千手ホームディレクトリ>  
# /path/to/senju_agt-2300-nn-xxxxxx-xxxx-nnnnnnnn.bin
```

### 5.1.4.1. インストールパラメータの設定

- Senju Service Account Name (千手稼働アカウントの指定)

千手稼働アカウントを指定します。事前に [アカウントの登録](#) で作成した千手アカウントを指定してください。

```
Please enter a local account that runs the Senju service.
```

```
User Name [senju] :
```

- Senju Node ID (ノードIDの設定)

ノードIDを設定します。ノードIDのデフォルト値はホスト名が設定されます。

ホスト名と異なるノードIDを使用したい場合やホスト名にノードIDに使用できない文字が含まれる場合、ノードIDを変更してください。

千手システムではノードIDでノードを区別しますので他のノードと異なるノードIDを設定下さい。

```
Please enter the Senju Node ID.
```

```
Senju Node ID [mynode1] :
```

### 注釈

ノードIDには以下の制限があります。

- ノードIDとして使用できる文字は、63バイト以内の半角英数字およびハイフンです。
- 千手システムでは、ノードIDの大文字/小文字を区別します。  
千手ブラウザに登録する際は  
大文字小文字も一致させてください。
- ノードIDで名前解決ができるようにして下さい。

- Senju Long Host Name (千手ロングホスト名の設定)

千手ロングホスト名を設定します。

上記のノードIDはhostsに記載しますが、ノードIDをhostsに記載できない場合にロングホスト名を設定します。

```
Please enter the Senju Long Host Name.
```

```
Senju Long Host Name [N/A] :
```

### 注釈

千手ロングホスト名には以下の制限があります。

- 千手ロングホスト名として使用できる文字は、253バイト以内の半角英数字です。
- 千手システムでは、ロングホスト名の大文字/小文字を区別します。

千手ブラウザに登録する際は大文字小文字も一致させてください。

- 千手ロングホスト名を設定した場合、ロングホスト名で名前解決ができるようにして下さい。

- Senju Domain Name (千手ドメイン名の設定)

千手エージェントを接続する千手ドメイン名(千手マネージャ名)のノードIDを設定します。

```
Please enter the Senju Domain Name.
```

```
Senju Domain Name [N/A] : mydomain
```

#### 注釈

- 千手ドメイン名(千手マネージャ名)のノードIDは大文字/小文字を一致させてください。

- Installation Directory (インストール先の指定)

千手エージェントのインストール先を指定します。

千手稼働アカウントのホームディレクトリを指定して下さい。

```
Please choose a directory to install the Senju Manager.
```

```
SENJUHOME [/home/senju] :
```

#### 注釈

インストール先のディレクトリには以下の制限があります。

- ディレクトリのパスは、半角英数字50バイト以内で設定して下さい。
- ネットワーク上のディレクトリは指定できません。

- Senju Character Code (文字コードの設定)

千手エージェントの文字コードを指定します。

```
Please select your language for initial data configuration.
```

```
[1] en_US  
[2] ja_JP.EUC  
[3] ja_JP.SJIS  
[4] ja_JP.UTF8
```

```
Please choose an option [2] :
```

#### 注釈

千手稼働アカウントの文字コードとして設定されます。

- サポートされている文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

### 5.1.4.2. インストールパラメータの確認

- Summary

設定した内容が問題ないことを確認します。

問題なければ「y」を入力して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「n」を入力して下さい。

```
Senju User Settings  
User Name          [senju]  
Home Directory     [/home/senju]  
  
Global Settings  
Package Type       [Agent]  
Domain Name        [mydomain]  
Node ID            [mynode1]  
Long Host Name     [N/A]  
SENJUHOME          [/home/senju]  
Language           [ja_JP.EUC]  
  
Is the selection above correct? [Y/n] :
```

#### 警告

- 千手は **Node ID** (ノードID)でノードを管理します。千手ブラウザに登録する際はノードIDの大文字小文字も一致させてください。

### 5.1.4.3. インストール状況の確認

- 千手エージェント起動の指定

インストーラの最後に千手エージェント起動の有無を指示します。  
起動する場合は「 y 」を入力して下さい。あとで起動する場合は「 n 」を入力して下さい。

```
.  
.  
INFO : Setup has finished installing the Senju Agent on your server.  
Do you want to start the Senju Agent? [Y/n] :
```

- インストーラの終了

「 y 」を入力すると千手エージェントが起動します。  
以下のように **INFO : The Senju Agent installation is completed successfully.** が表示されればインストールは成功です。

```
sj_boot.com : 通信プラットフォームを確認します。  
sj_boot.com : 通信プラットフォームは正常です。  
sj_start.com : 既存のプロセスを停止します。しばらくお待ちください。  
sj_start.com : 監視サブシステムを起動します。  
.  
.  
sj_start.com : しばらくお待ちください。 . . done  
sj_start.com : 実行が成功しました  
INFO : The Senju Agent installation is completed successfully.
```

### 5.1.5. 千手エージェントの起動

千手エージェントのインストールは終了しましたがこの状態では千手エージェントとして利用できません。利用するためには千手ブラウザから以下の作業が必要です。

1. 千手エージェントの登録
2. 千手エージェントの千手システムの起動

#### 参考

作業についてはセットアップガイド「千手エージェントの登録」を参照して下さい。

### 5.1.6. インストール後の設定

千手システムを稼働させるために必要な場合に設定を行います。

- 環境設定ファイル

千手システムを正常に稼働させるために、千手稼働アカウントの環境設定ファイルを千手独自のものに入れ替えます。

この環境設定ファイル(.cshrc, .login, .profileなど)の内容は変更しないで下さい。

千手稼働アカウントの環境設定をカスタマイズする場合、以下のユーザ環境設定ファイルを修正してください。

- ログインシェルが csh の場合 : <千手ホームディレクトリ/>/dat/opt/sjusercshrc
- ログインシェルが bash の場合 : <千手ホームディレクトリ/>/dat/opt/sjusershrc

#### 注釈

ユーザ環境設定ファイルを変更した場合、千手システムの再起動が必要です。

### 5.1.7. インストール後の環境

千手システムをインストールした場合、いくつかのシステム環境が変更されます。以下では、UNIX版エージェントのインストール時に変更される内容について述べます。

#### 5.1.7.1. システム環境

千手システムをインストールした場合、以下のように変更されます。

- at 実行の許可設定

ファイルat.allowまたはat.denyの内容を変更します。また、変更した場合はバックアップファイルが作成されます。ジョブネットの起動や千手システムの日替わり処理のために千手稼働アカウントでのatコマンドの実行を可能にします。(格納ディレクトリはOSによって異なります。)

表 5.7 at 実行の許可設定

| OS      | ディレクトリ        |
|---------|---------------|
| Linux   | /etc/         |
| HP-UX   | /usr/lib/cron |
| Solaris | /etc/cron.d/  |
| AIX     | /var/adm/cron |

● システムブート処理の登録

ディレクトリ/etcに起動スクリプトがコピーされ、シンボリックリンクが設定されます。ブートシーケンスへの組み込み方法はOSにより異なります。このスクリプトがブート時に実行されて千手システムのバックグラウンドデーモンが起動します。

注釈

- 千手エージェントの千手稼働アカウントが **senju** 以外の場合、起動スクリプト、起動スクリプトのシンボリックリンク名はユーザ名サフィックスが付加されます。
- 例) 千手稼働アカウントが *senju1* の場合、/etc/init.d/senju\_agt\_senju1

表 5.8 システムブート処理の登録

| OS             | ディレクトリ                         | 内容                |
|----------------|--------------------------------|-------------------|
| Linux          | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト           |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc0.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc1.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc6.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc3.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc4.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc5.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc1.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc2.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc6.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc4.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc5.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc3.d/S50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc3.d/K50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc5.d/S50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc5.d/K50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| HP-UX          | /sbin/init.d/senju_agt         | 起動スクリプト           |
| HP-UX          | /sbin/rc0.d/K030senju_agt      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| HP-UX          | /sbin/rc3.d/S990senju_agt      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris        | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト           |
| Solaris        | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris        | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris x86    | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト           |
| Solaris x86    | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris x86    | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| AIX            | /etc/rc.d/init.d/senju_agt     | 起動スクリプト           |
| AIX            | /etc/rc.d/rc2.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| AIX            | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |

● シンボリックリンクの作成 [ /usr/bin ]

/usr/binから千手ホームディレクトリ下の千手コマンドへのシンボリックリンクが作成されます。千手稼働アカウントとは別のアカウントで、顧客システムのジョブなどの実行を可能とします。

表 5.9 対象登録ファイル一覧

| パス                           | 内容                   |
|------------------------------|----------------------|
| /usr/bin/sjANM_delete_report | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_exec          | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_kill          | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_ps            | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_sendmsg       | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_sendmsgEx     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjANM_update_report | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjMSG_replymsg      | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjPEX_deljoblog     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjPEX_deltrigger    | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sjPEX_sendtrigger   | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sj_hostname         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sj_waitfile         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| /usr/bin/sj_logger           | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |

## 注釈

- マルチエージェント環境の場合、サブエージェントのインストールではシンボリックリンクは作成されません。
- 顧客システムのジョブなどを千手稼働アカウント以外のアカウントで実行する際は、千手コマンドをフルパスで指定するか、ジョブ実行アカウントのユーザー環境変数に、使用する千手システムのホームディレクトリ/bin へのパスを登録して下さい。

- ディレクトリの作成

/etc/ に senju.conf.d ディレクトリが作成されます。該当マシンで稼働する千手システムの基本情報が格納されます。

- スタックサイズの上限值を変更します。

千手システムを正常に稼働させるために、千手起動プロセスのスタックサイズ上限値を変更します。

表 5.10 対象登録ファイル一覧

| ファイル                 | 内容                                       |
|----------------------|--|
| \$SENJUHOME/.cshrc   | <b>limit stacksize unlimited</b> を設定します。 |
| \$SENJUHOME/.profile | <b>ulimit -s unlimited</b> を設定します。       |

## 5.1.7.2. ディレクトリ構成

エージェントをインストールした後のディレクトリ構成は次のようになります。

```

/etc/senju.conf.d/      千手基本情報設定関連

$SENJUHOME
├─/bin                 実行モジュール
├─/dat                 定義ファイル(参照用)
├─/ext                 AP サーバ監視用ライブラリファイル
├─/inc                 開発用ヘッダファイル
├─/install             インストール関連ファイル
├─/lib                 ライブラリファイル
├─/log                 ログファイル
├─/samples             開発用サンプルファイル
├─/store               蓄積ファイル
├─/tmp                 テンポラリファイル

```

## 5.1.8. アンインストール

- 説明

千手エージェントをアンインストールするために必要な作業を行いますが、UNIX/Linux版千手エージェントのアンインストールはありません。千手稼働アカウントや千手ホームディレクトリの削除、OSのシステムディレクトリにインストールされた起動スクリプト、シンボリックリンク、ライブラリの削除やOSの設定ファイルを再編集などを手動で行います。

- 千手エージェントのアンインストール
- 登録情報の削除
- エージェント情報の消去

## 警告

- マルチエージェント環境の場合、他の千手エージェントをアンインストールしないように注意してください。
- 現在使用中の環境を破壊してしまう恐れがありますので、rootアカウントでの作業は注意して行って下さい。
- 稼働OSや千手のパッチの適用状況により、シンボリックリンクや設定等が存在しない場合があります。

### • 千手エージェントのアンインストール

UNIX/Linux版千手エージェントを削除する場合、以下の作業を行って下さい。

#### 1. 千手稼働アカウントで実行するもの

##### ■ 千手システムの停止

千手稼働アカウントでログインし、以下コマンドを実行して千手システムを停止させます。

```
% sj_halt.com -f
```

##### ■ 日替わり処理等の削除

at -l コマンドにて表示される処理を at -r または atrm コマンドにて削除します。

#### 2. rootアカウントで実行するもの

##### ■ at実行許可設定の解除

at.allowが存在する場合、千手稼働アカウントの設定を削除します。(ファイルの格納ディレクトリはOSによって異なります。)

##### ■ インストール時に登録された起動スクリプト、シンボリックリンク、ライブラリファイルの削除

千手ホームディレクトリ以外に登録された各種ファイルを削除します。

## 注釈

- 千手エージェントの千手稼働アカウントが **senju** 以外の場合、起動スクリプト、起動スクリプトのシンボリック名はユーザ名サフィックスが付加されます。
- 例) 千手稼働アカウントが *senju1* の場合、/etc/init.d/senju\_agt\_senju1
- サブエージェントを削除する時

表 5.11 削除対象ファイル一覧

| OS             | パス                             | 内容                |
|----------------|--------------------------------|-------------------|
| Linux          | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト           |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc0.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc1.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc6.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc3.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc4.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc5.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc1.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc2.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc6.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc4.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc5.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc3.d/S50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc3.d/K50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc5.d/S50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc5.d/K50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| HP-UX          | /sbin/init.d/senju_agt         | 起動スクリプト           |
| HP-UX          | /sbin/rc0.d/K030senju_agt      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| HP-UX          | /sbin/rc3.d/S990senju_agt      | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris        | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト           |
| Solaris        | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris        | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris x86    | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト           |
| Solaris x86    | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| Solaris x86    | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| AIX            | /etc/rc.d/init.d/senju_agt     | 起動スクリプト           |
| AIX            | /etc/rc.d/rc2.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |
| AIX            | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク |

- すべての千手エージェントを削除する時

表 5.12 削除対象ファイル一覧

| OS             | パス                             | 内容                   |
|----------------|--------------------------------|----------------------|
| Linux          | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト              |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc0.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc1.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc6.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc3.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc4.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Red Hat) | /etc/rc.d/rc5.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc1.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc2.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc6.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc4.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(Ubuntu)  | /etc/rc5.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc3.d/S50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc3.d/K50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc5.d/S50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Linux(SLES)    | /etc/init.d/rc5.d/K50senju_agt | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| HP-UX          | /sbin/init.d/senju_agt         | 起動スクリプト              |
| HP-UX          | /sbin/rc0.d/K030senju_agt      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| HP-UX          | /sbin/rc3.d/S990senju_agt      | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Solaris        | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト              |
| Solaris        | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Solaris        | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Solaris x86    | /etc/init.d/senju_agt          | 起動スクリプト              |
| Solaris x86    | /etc/rc0.d/K30senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| Solaris x86    | /etc/rc3.d/S90senju_agt        | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| AIX            | /etc/rc.d/init.d/senju_agt     | 起動スクリプト              |
| AIX            | /etc/rc.d/rc2.d/S90senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| AIX            | /etc/rc.d/rc2.d/K30senju_agt   | 起動スクリプトのシンボリックリンク    |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_delete_report   | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_exec            | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_kill            | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_ps              | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_sendmsg         | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_sendmsgEx       | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjANM_update_report   | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjMSG_replymsg        | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjPEX_deljoblog       | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjPEX_deltrigger      | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sjPEX_sendtrigger     | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sj_hostname           | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sj_waitfile           | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |
| ALL            | /usr/bin/sj_logger             | 千手システムコマンドのシンボリックリンク |

**警告**

- 削除する千手エージェントの千手稼働アカウントの千手ホームディレクトリ下へのシンボリックリンクファイル以外は削除しないよう注意して下さい。
- すべての千手エージェントを削除する時の手順を実施する際には、他に千手エージェントが稼働していないことを確認して下さい。実施した場合に他のエージェントが正常に稼働しなくなります。

- 千手ホームディレクトリの削除  
千手稼働アカウントのホームディレクトリを削除します。
- 千手稼働アカウントの削除  
各OSのシステム管理ツール、あるいは、vipw等、そのOSに適したコマンドを利用して千手稼働アカウントの削除を行います。
- エージェント情報の削除  
すべての千手エージェントを削除する時は、/etc/senju.conf.d を削除します。  
  
マルチエージェントの一部のエージェントをアンインストールした場合は、以下の手順でアンインストールしたエージェント情報を削除します。  
  
アンインストールした千手稼働アカウントのホームディレクトリを削除した後に、rootユーザーで以下のコマンドを実行してください。

```
# cd <アンインストールしていないエージェントの千手ホームディレクトリ>
# bin/sjCOM_deleteNoExistAgentSjmulti
```

- テンポラリファイルの編集  
/tmp 以下にオーナーが千手稼働アカウントのファイルが存在する場合は削除します。
- OS設定変更の解除  
千手を使用するためにOSの設定を変更している場合、不要な場合は設定を元に戻します。(OS設定については [カーネル再構築](#) を参照して下さい。)
- 千手ドメイン情報の削除  
/etc/hosts から、不要な場合は千手マネージャと千手エージェントおよび、千手センサーの登録を削除して下さい。
- マシンの再起動  
以上でUNIX/Linux版千手エージェントのアンインストール作業は終了です。  
なお、マシンをリポートする事により、千手システムが使用していた共有メモリを削除することができます。

#### 注釈

sj\_halt.com -fを実行した際、ファイルチェックプロセス(sjPEX\_filechkd)が使用しているセマフォ「0x99000792」は削除されません。マシンをリポートすると削除されますがリポートできない場合、以下の手順でセマフォを削除してください。

#### (例)

```
% ipcs -s | grep 0x99000792
0x99000792 884742 senju 666 1
```

3番目の項目 **senju** が、セマフォのオーナーになります。  
2番目の項目 **“884742”**が削除時に指定する **semid**になります。以下のコマンドで削除します。

```
(Linuxの場合)
% ipcrm sem [0x99000792 の semid]
```

```
(UNIXの場合)
% ipcrm -s [0x99000792 の semid]
```

### 5.1.8.1. アンインストール後の作業

千手ブラウザから千手エージェントの登録情報などを削除します。

#### 1. 登録情報の削除

千手ブラウザより、千手エージェントの登録情報を削除します。作業については セットアップガイド「千手エージェント登録情報の削除」を参照して下さい。

#### 2. エージェントの情報の消去

千手マネージャに保持されている千手エージェント情報を消去します。作業については セットアップガイド「千手エージェント登録情報の削除」を参照して下さい。

## 5.2. Windows版千手エージェント

ここでは、Windows版千手エージェントのインストールについて説明します。

### 注釈

- この節では、基本的にはローカルユーザーでインストールした場合についての記述を行っています。
- 千手稼働アカウントがドメインユーザーの場合は、ローカルグループAdministratorsをグローバルグループ Domain Adminsに読み替えて下さい。
- この節の説明で、OSの設定に関する部分の画面や呼び出し方について、ご利用のOSにより一部異なる場合があります。その際は、ご利用のOSに則って設定して下さい。

### 5.2.1. 稼働環境

千手システムの稼働環境(OSバージョン、パッケージなど)はリリースノートを参照して下さい。

### 5.2.2. 制限事項

Windows版千手エージェントを利用するにあたり次の制限事項があります。

- ノードIDとして使用できる文字は、63バイト以内の半角英数字およびハイフンです。
- ロングホスト名として使用できる文字は、253バイト以内の半角英数字および、ハイフン、ドットです。
- 千手稼働アカウントは、20バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- 千手稼働アカウントのホームフォルダのパスは、50バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- インストール先ファイルシステムは、NTFSを推奨します。
- 千手システムはDNSやWINS環境でも利用可能ですが、ホスト名からIPアドレスを参照するときの性能の問題で、hostsファイルを利用されることを推奨します。
- 千手エージェントと千手マネージャ間の通信はIPv6には対応していません。
- 千手エージェントと千手センサーとの通信の場合のみ、IPv6に対応しています。「セットアップガイド」の「IPv6が設定された千手センサーについて」を参照して下さい。
- Windowsファイアウォール機能が有効となっている環境では、セットアップガイド「カスタマイズ/オプション機能の設定」の「Windowsファイアウォール環境での設定」を参照して通信を許可する設定を行って下さい。

権限について次の制限事項があります。

- 千手稼働アカウントは、デフォルトで設定されている **Administrators** グループが保持する権限を必要とします。
- ユーザーアカウント制御(UAC:User Account Control)機能が「有効」の状態では、一部の機能に制限事項があります。詳しくは、リリースノートの「サポートOSに関する機能的な制限事項」を参照して下さい。

### 警告

Windowsでは、デフォルトでユーザーアカウント制御が有効になっています。「無効」にする場合は、以下2つを設定して下さい。

- [ユーザー アカウントの変更][ユーザー アカウント制御の設定]で、「通知しない」にする。
- [ローカル セキュリティ ポリシー][セキュリティ オプション]で、[ユーザーアカウント制御:管理者承認モードですべての管理者を実行する]を「無効」にする。

#### 5.2.2.1. コンポーネントの制限事項

- 千手エージェントに千手DBコンポーネントや千手WEBコンポーネントをインストールする場合、バージョンはすべて千手マネージャと同一である必要があります。
- ロングホスト名を設定した千手エージェントに、千手DBコンポーネントをインストールすることはできません。Senju/DC DevOps インストールガイドを参照して下さい。
- ロングホスト名を設定した千手エージェントに、千手WEBコンポーネントをインストールすることはできません。Senju/DC DevOps インストールガイドを参照して下さい。
- ローカルシステムアカウントでインストールした千手エージェントに、千手DBコンポーネントをインストールすることはできません。
- ローカルシステムアカウントでインストールした千手エージェントに、千手WEBコンポーネントをインストールすることはできません。

#### 5.2.2.2. ローカルシステムアカウントでインストールした際の注意事項

Windows版千手エージェントをローカルシステムユーザで稼働させる際の注意事項です。

- 千手コマンドを実行する場合は、ユーザーコマンドに登録し、ユーザーコマンドからコマンドの実行を行って下さい。ユーザーコマンドへの登録および実行は、ユーザーズガイド「千手ブラウザ（共通編）」の「ユーザーコマンド」を参照して下さい。
- ジョブスケジュールにて、千手使用者(senju)を指定している動作環境にて、Windowsのアプリケーションの画面を表示して実行する（環境変数"SJ\_PEX\_GUI\_SHOW"を設定）場合、ジョブの起動に失敗します。千手稼働アカウント以外のアカウントで実施してください。
- モニタリングにて、SQL Server監視を行う場合の制限事項は、ユーザーズガイド「モニタリング（補足事項）」の「SQL Server監視の制限事項」を参照下さい。
- モニタリングにて、「TELNETポート稼働確認」、「TELNET所要時間(ミリ秒)」の監視を行う場合の制限事項は、ユーザーズガイド「モニタリング（補足事項）」の「TELNETポート稼働確認」「TELNET所要時間」の制限事項を参照下さい。

### 5.2.2.3. その他の制限事項

- 1台のノードに複数の千手エージェントをインストールする場合や千手マネージャと千手エージェントを共存する場合は、[マルチエージェントのインストール](#)も参照して下さい。
- ローカルシステムアカウントでインストールした場合、マルチエージェントにすることはできません。

### 5.2.3. インストール前の準備

千手システムを利用するためにはOSパッチの適用や設定が必要です。それぞれ、ご使用の環境をご確認の上設定して下さい。

#### 参考

- 千手を稼働させるための詳細な情報についてはリリースノートを参照して下さい。

#### 5.2.3.1. 名前解決の設定

千手システムはノードIDを参照してお互いに通信を行います。そのため、通信を行うノードについてノードIDとIPアドレスがhostsファイルに登録されている必要があります。

#### 注釈

DNS環境、WINS環境でも千手システムは利用可能です。ただし、ホスト名からIPアドレスを参照する時の性能の問題で、hostsに記述されることを推奨します。

#### • 設定内容

千手エージェントが通信するノードについてノードIDとIPアドレスを登録します。

メモ帳("notepad.exe")などを用いて%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsファイルを編集して下さい。

- 千手マネージャ
- 千手エージェント(自分自身)
- 千手エージェントが監視する千手センサー

例: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsの記述

```
192.168.84.125 hostA          # 千手マネージャ
192.168.84.130 win01         # 千手エージェント
192.168.84.135 win30        # 千手センサー
192.168.84.136 win40        # 千手センサー
```

デフォルトでは、コンピュータ名がノードIDとして設定されます。(ノードIDとして使用できる文字は、63バイト以内の半角英数字およびハイフンです。)

コンピュータ名と異なるノードIDを使用したい場合やコンピュータ名にノードIDに使用できない文字が含まれる場合ノードIDを変更できます。(詳しくは [インストールパラメータの設定](#) の「ノードIDと千手ロングホスト名の設定」を参照して下さい。)

この場合、hostsにはノードIDをホスト名のエイリアスとして登録します。(詳しくは [セットアップガイド「千手エージェントのホスト名が63バイトを超える場合の設定」](#)を参照して下さい。)

例: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsの記述

```
192.168.84.125 hostA          # 千手マネージャ
192.168.84.130 host_name     win01    # 千手エージェント
192.168.84.135 win30        # 千手センサー
192.168.84.136 win40        # 千手センサー
```

千手エージェントのノードIDをhostsに記載できない場合、ロングホスト名機能を利用することで対応できます。(詳しくは [インストールパラ](#)

メータの設定の「ノードIDと千手ログホスト名の設定」を参照してください。）

この場合、hostsにはログホスト名を登録します。

例: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hostsの記述

```
192.168.84.125 hostA          # 千手マネージャ
192.168.84.130 host_name     # 千手エージェント
192.168.84.135 win30         # 千手センサー
192.168.84.136 win40         # 千手センサー
```

### 5.2.3.2. アカウントの登録

千手エージェントを稼働させるためには千手稼働アカウントが必要です。Windowsにローカルログオンしている場合、インストーラでアカウントを設定することができます。

#### 参考

ドメインユーザーにて千手を稼働させる場合、インストーラでのアカウント作成は行いません。事前に [ドメインユーザーの設定](#) を参照し作成して下さい。

#### 警告

千手稼働アカウントがメンバーサーバーのローカルアカウントの場合、ドメインのセキュリティポリシーを継承する設定になっている環境では、ドメインコントローラ側で設定が必要です。 [ドメインユーザーの設定](#) を参照して下さい。

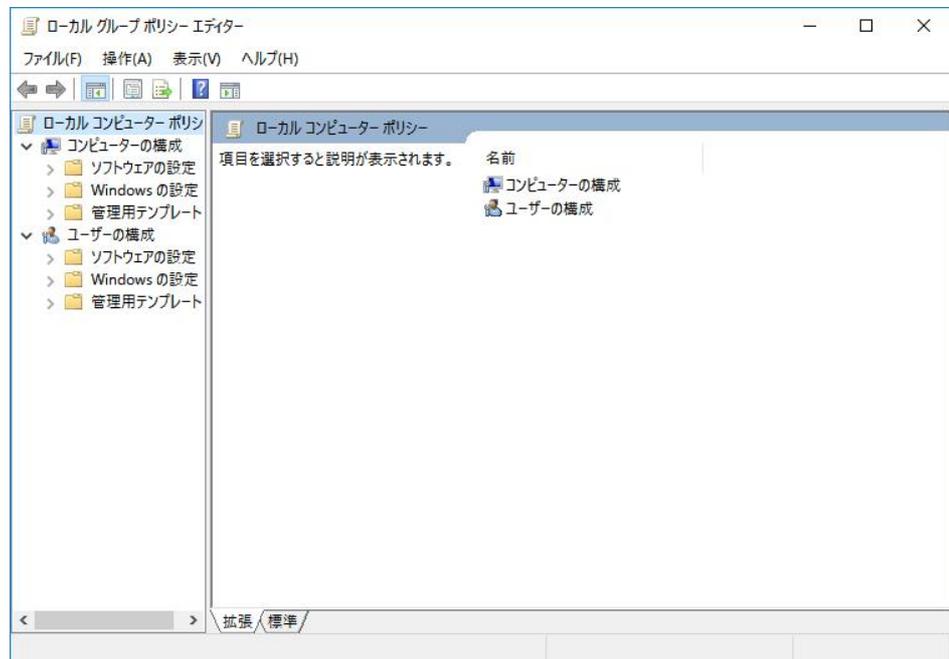
### 5.2.3.3. エラー報告の設定

千手システム稼働ノードでアプリケーションエラー発生時に表示されるポップアップを抑止するため、エラー報告の設定を行います。例として、Windows Server 2016 の設定手順を記載します。

- 設定内容

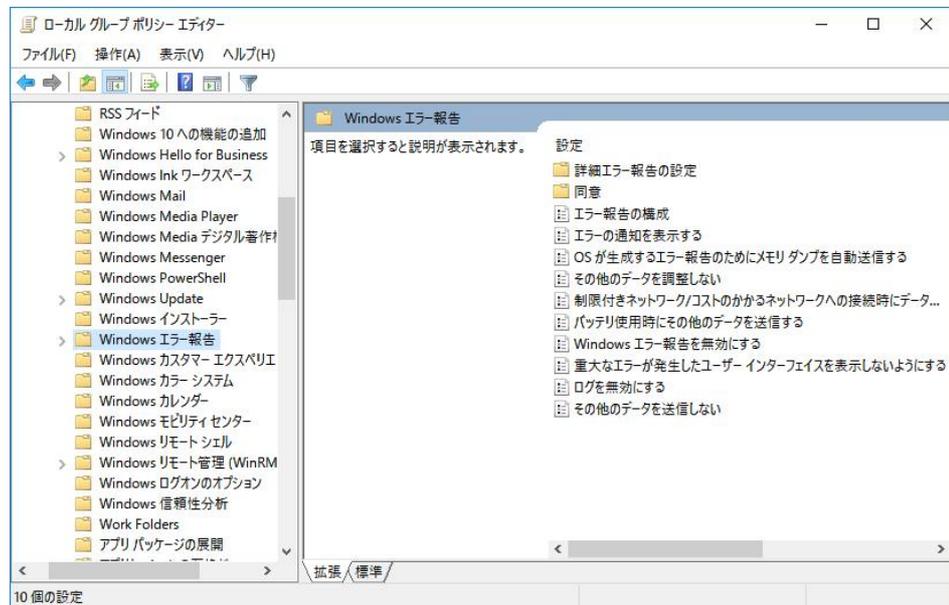
- ローカルグループポリシーエディタの起動

Windows の[スタート] ボタンをクリックします。[検索の開始] ボックスに「gpedit.msc」と入力し、Enter キーを押します。



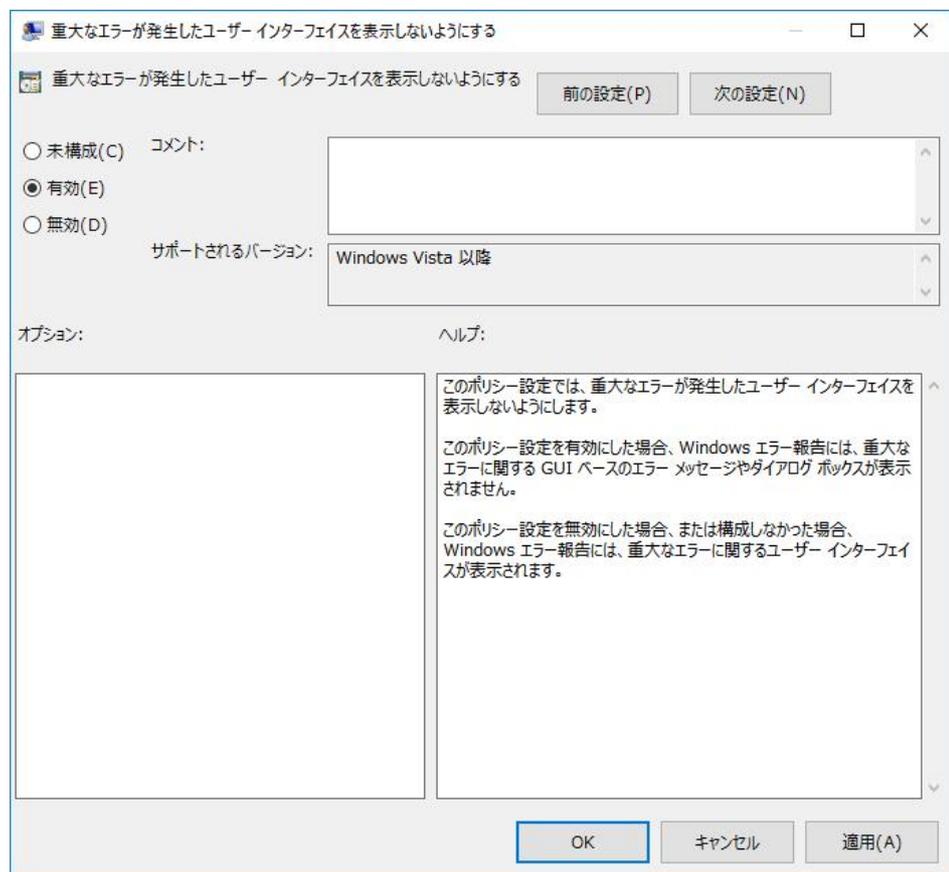
- Windowsエラー報告の選択

ローカルグループポリシーエディタの左ツリーで、[コンピュータの構成] - [管理者用テンプレート] - [Windows コンポーネント] - [Windows エラー報告]を選択します。



- 項目を「有効」に設定

「重大なエラーが発生したユーザーインターフェイスを表示しないようにする」の項目を「有効」に設定し、[OK]を選択します。



- ローカルグループポリシーエディタの終了

設定後、ローカルグループポリシーエディタを終了します。以上で、エラー報告の設定は完了です。

#### 5.2.3.4. デフォルトの通信制限について

OS設定によって、千手システムで利用する通信が使えなくなっていることがあります。主に以下の理由から千手システムで利用する通信が使えません。

- Windowsファイアウォール機能が有効になっていて、千手システムで利用する通信が制限されている。

千手システムの通信が行えるように、これらの機能、制限を無効にするか、適切に設定することにより、制限を緩和する必要があります。千手システムで使用している通信情報(プロトコル、ポート番号)はリリースノートを参照して下さい。

## 注釈

Windowsファイアウォールの操作につきましては、セットアップガイド「カスタマイズ／オプション機能の設定」の「Windowsファイアウォール環境での設定」を参照してください。

### 5.2.3.5. ドメインユーザーの設定

ドメインコントローラ、メンバーサーバーにてドメインユーザーを使用して千手を稼働させる場合、ドメインユーザーに千手を稼働させるための設定が必要です。

## 警告

メンバーサーバーのローカルアカウントにて千手を稼働させる場合でも、ドメインのセキュリティポリシーがローカルアカウントに継承される環境では、**ユーザアカウントの高度なユーザー権利の設定**が必要です。

- 設定内容
  - Active Directoryのユーザアカウントを作成
    - ユーザアカウントの登録  
「コントロールパネル」→「管理ツール」→「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択し、「Active Directory ユーザーとコンピュータ」画面を表示させます。ツリービューから「Users」を選択し、メニューバーから「操作」→「新規作成」→「ユーザー」を選択して、ユーザーを新規登録します。

新しいオブジェクト - ユーザー

作成先: ad2016.com/Users

姓(L):

名(F): senju      イニシャル(I):

フルネーム(A): senju

ユーザー ログオン名(U): senju @ad2016.com

ユーザー ログオン名 (Windows 2000 より前)(W): AD2016# senju

< 戻る(B)      次へ(N) >      キャンセル

## 注釈

アカウントは、20バイト以内の半角英数字で指定して下さい。

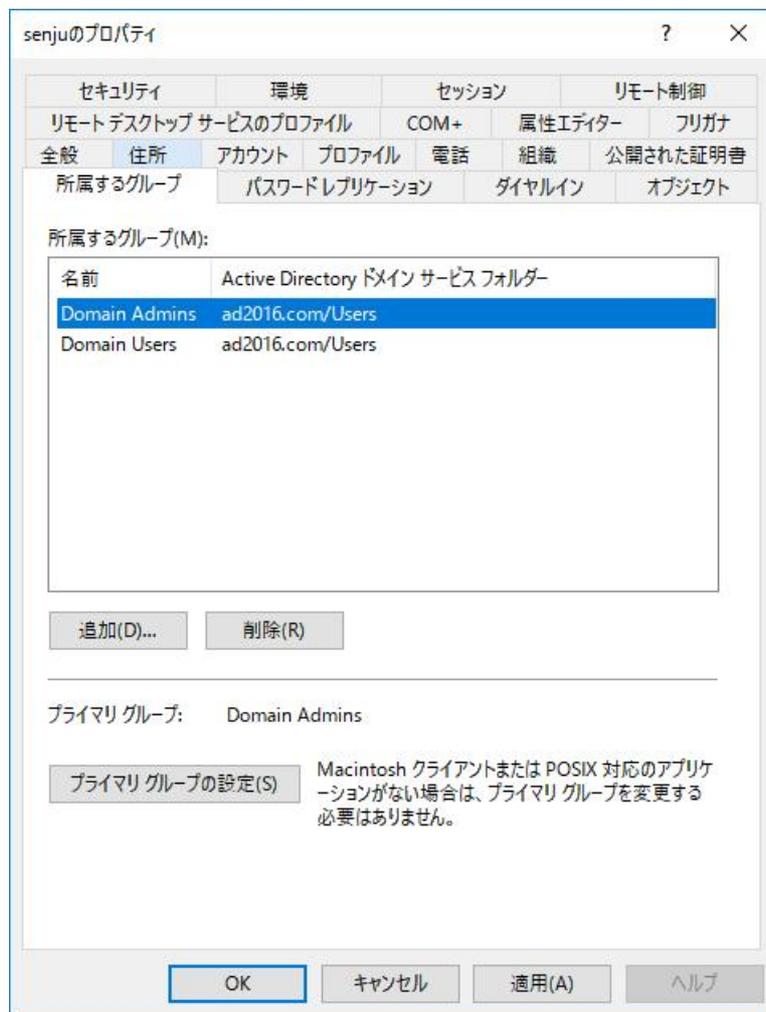
- ユーザアカウントのパスワード設定  
「次へ」ボタンを押下すると、以下の画面が表示されます。パスワードを設定してください。

- ユーザーアカウント作成の完了画面

「次へ」ボタンを押下すると、以下の画面が表示されます。パスワードを設定してください。「次へ」ボタンを押下すると、以下の画面が表示され、「完了」ボタンを押下すると、ユーザーの新規作成が完了します。

- ユーザーアカウントのグループ設定

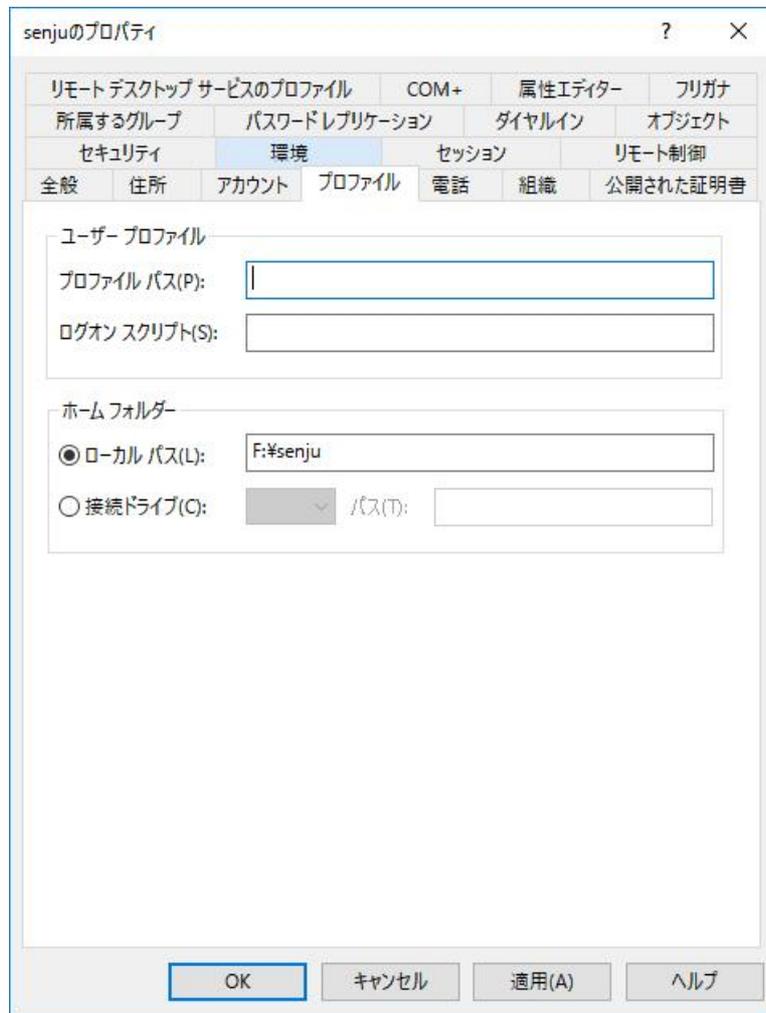
「コントロールパネル」-「管理ツール」-「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択し、「Active Directory ユーザーとコンピュータ」画面を表示させ、ツリービューから「Users」を選択、リストビューから先ほど作成したユーザーをダブルクリックして、「プロパティ」画面を表示させます。「所属するグループ」タブを選択し、「追加」ボタンを押下して Domain Adminsを追加して下さい。



○ ユーザーアカウントのプロファイル設定

アカウントのフォルダを指定します。

「コントロールパネル」→「管理ツール」→「Active Directory ユーザーとコンピュータ」を選択し、「Active Directory ユーザーとコンピュータ」画面を表示させ、ツリービューから「Users」を選択、リストビューからユーザーをダブルクリックして、「プロパティ」画面を表示させます。「プロファイル」を選択し、「ホームフォルダ」の「ローカルパス」に、アカウントのホームフォルダを指定して下さい。



#### 注釈

千手エージェントはホームフォルダにインストールされます。ホームフォルダの指定には以下の制限があります。

- フォルダのパスに使用できる文字は、半角英数字で50バイト以内です。
- 空白およびマルチバイト文字の含まれるフォルダは指定できません。
- ネットワーク上のディスクは指定できません。

#### ○ ユーザアカウントの高度なユーザー権利の設定

千手稼働アカウントには、以下の権利を与えて下さい。

- オペレーティングシステムの一部として機能
- サービスとしてログオン
- プロセスレベルトークンの置き換え
- プロセスのメモリクォータの増加

「コントロール パネル」の「管理ツール」から「ドメインセキュリティ ポリシー」を選択します。「ローカル ポリシー」の下の「ユーザー権利の割り当て」から各ポリシーを選択し、「操作」→「プロパティ」で各プロパティ画面を表示させ、「ローカル セキュリティ ポリシーの設定」タブにて千手稼働アカウントに権利を与えて下さい。

## 5.2.4. インストール

ここではWindows版千手エージェントをインストールする場合について説明します。

#### ● 千手エージェントのインストールの準備

千手システムの千手エージェントパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- 各OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストールは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。

- 千手エージェントが対応できる文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

- インストーラの実行

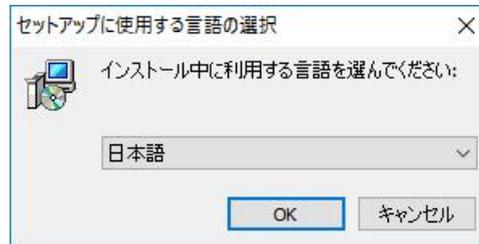
インストールノードに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログオンして、インストーラを起動して下さい。

ドメインユーザーで稼働させる場合は事前に [ドメインユーザーの設定](#) で作成したドメインユーザーにてインストールノードにログオンして下さい。

言語の選択

セットアップに利用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



再頒布可能パッケージのインストール

Microsoft Visual C++ 2015-2022 再頒布可能パッケージがインストールされていないか、インストーラーに同梱しているパッケージより古いパッケージがインストールされている場合、再頒布可能パッケージのインストールを行います。既にインストールしてあるファイルを上書きしない場合は、「いいえ(N)」を押してスキップしてください。



セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、[次へ]を押下して下さい。



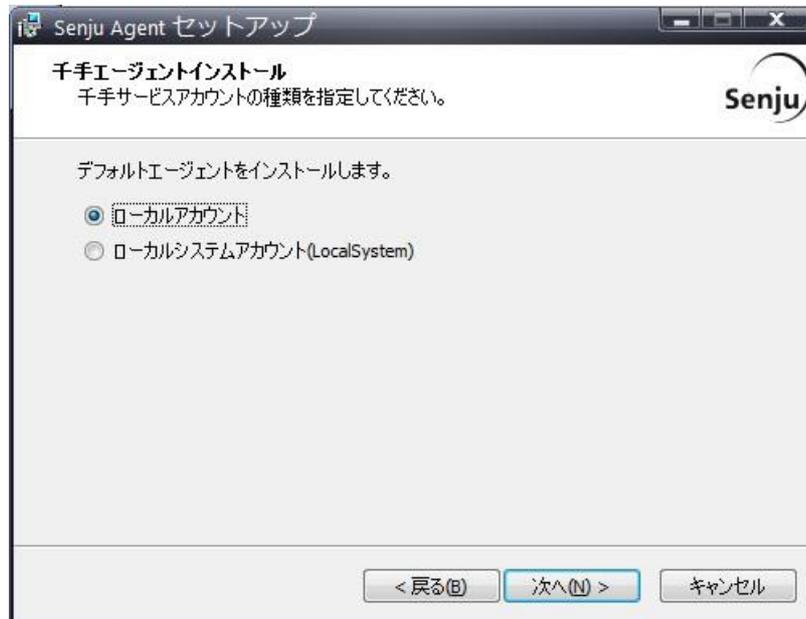
#### 5.2.4.1. インストールパラメータの設定

- 千手サービスアカウントの選択

千手稼働アカウントの種類としていずれかを選択します。

- ローカルアカウント

- ローカルシステムアカウント



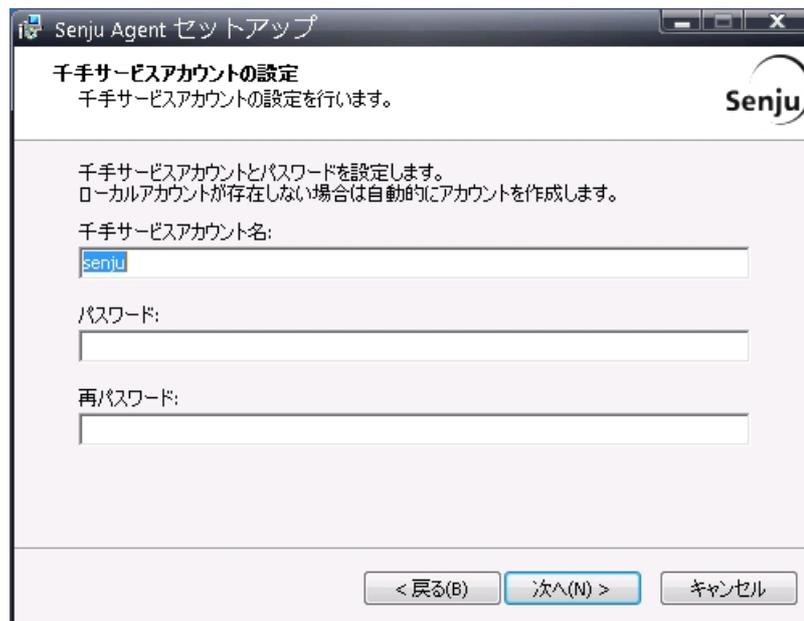
#### 注釈

- ローカルシステムアカウントを選択した場合、千手サービスアカウントの設定画面はスキップして、[千手ノードIDの設定]へ進みます。

- 千手サービスアカウントの設定

千手稼働アカウントを設定します。

千手を稼働させるアカウントと、パスワードを二回([パスワード]および[再パスワード]欄)入力して下さい。



#### 注釈

千手サービスアカウントには以下の制限があります。

- アカウントは、19バイト以内の半角英数字で指定して下さい。
- アカウントが存在している場合、入力したアカウントを使用します。  
アカウントが存在していない場合、ここで入力したアカウント・パスワード情報で、千手アカウントを自動的に作成します。

- ノードIDと千手ロングホスト名の設定

ノードIDを設定します。ノードIDのデフォルト値はコンピュータ名が設定されます。

コンピュータ名と異なるノードIDを使用したい場合やコンピュータ名にノードIDに使用できない文字が含まれる場合、ノードIDを変更して下さい。

千手システムではノードIDでノードを区別しますので他のノードと異なるノードIDを設定下さい。

ノードIDはhostsに記載しますが、ノードIDをhostsに記載できない場合にロングホスト名を設定します。

Senju Agent セットアップ

### ノードIDと千手ロングホスト名の設定

ノードIDと千手ロングホスト名の設定を行います。

Senju

ノードIDと千手ロングホスト名を設定します。  
続けるには「次へ」をクリックしてください。

ノードID:

ロングホスト名:

< 戻る(B)    次へ(N) >    キャンセル

#### 注釈

ノードIDとロングホスト名は以下の制限があります。

- ノードIDとして使用できる文字は、63バイト以内の半角英数字およびハイフンです。
- ロングホスト名として使用できる文字は、253バイト以内の半角英数字および、ハイフン、ドットです。
- 千手システムでは、ノードIDの大文字/小文字を区別します。  
千手ブラウザに登録する際は、大文字小文字も一致させてください。
- 千手ロングホスト名を設定した場合、ロングホスト名で名前解決ができるようにして下さい。

#### • 千手ドメイン名の設定

千手エージェントを接続する千手ドメイン名(千手マネージャ名)のノードIDを設定します。

Senju Agent セットアップ

### 千手ドメイン名の設定

千手ドメイン名の設定を行います。

Senju

千手ドメイン名を設定します。  
続けるには「次へ」をクリックしてください。

千手ドメイン名:

< 戻る(B)    次へ(N) >    キャンセル

#### 注釈

千手ドメイン名(千手マネージャ名)のノードIDは大文字/小文字を一致させてください。

#### • インストール先の指定

千手エージェントのインストール先を指定します。

該当の千手稼働アカウントのホームフォルダ名を入力し[次へ]ボタンをクリックします。



#### 注釈

インストール先には以下の制限があります。

- フォルダのパスは、半角英数字50バイト以内で設定して下さい。
- ネットワーク上のフォルダは指定できません。

#### 5.2.4.2. インストールパラメータの確認

- 設定内容の確認

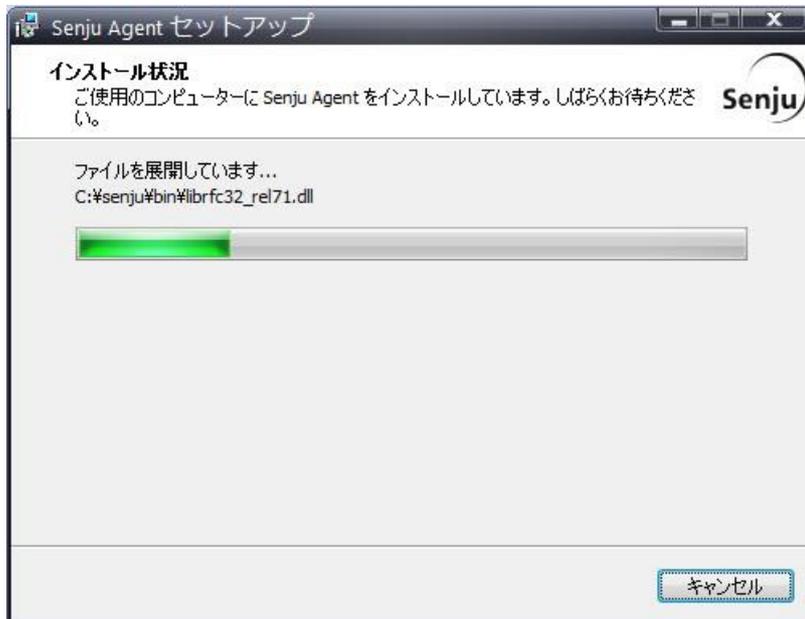
設定した内容が問題ないことを確認します。

問題なければ「インストール」を選択して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「戻る」ボタンを選択して下さい。



- インストール状況

インストール状況が表示されます。



- セットアップウィザードの完了

千手エージェントを起動する場合は、「千手サービスを実行する」にチェックを入れた状態で「完了」ボタンを押して下さい。  
千手エージェントを起動しない場合は、「千手サービスを実行する」のチェックを外して下さい。



#### 5.2.4.3. インストール状況の確認

コマンドプロンプトから「net start」コマンドを実行することで、千手サービスの稼働状況を確認することができます。  
以下が表示されればインストールは成功です。

```
net start
次の Windows サービスが開始されています:

Senju_FTU_<千手稼働アカウント>
Senju_main_<千手稼働アカウント>
Senju_rexd_<千手稼働アカウント>
```

#### 注釈

マシン起動時などにサービス起動に失敗することがあります。  
コントロールパネルの[サービス]より千手サービスのスタートアップの種類を「自動(遅延開始)」にされることを推奨します。

#### 5.2.5. 千手エージェントの起動

千手エージェントのインストールは終了しましたがこの状態では千手エージェントとして利用できません。利用するためには千手ブラウザから以下の作業が必要です。

- 千手エージェントの登録
- 千手エージェントの千手システムの起動

#### 参考

- セットアップガイド「千手エージェントの登録」を参照して下さい。

#### 警告

Windowsファイアウォール機能が有効となっている環境では、セットアップガイド「カスタマイズ/オプション機能の設定」の「Windowsファイアウォール環境での設定」を参照して通信を許可する設定を行って下さい。

## 5.2.6. インストール後の設定

千手システムを稼働させるために必要なシステム環境の設定を行います。

### 5.2.6.1. 千手サービスの起動設定

マシン起動時などにサービス起動に失敗することがあります。コントロールパネルの[サービス]より千手サービスのスタートアップの種類を「自動(遅延開始)」にされることを推奨します。

## 5.2.7. インストール後の環境

千手システムをインストールした場合、いくつかのシステム環境が変更されます。以下では、Windows版千手エージェントのインストール時に変更される内容について述べます。

### 5.2.7.1. システム環境

千手システムをインストールした場合、以下のように変更されます。

- 千手稼働アカウント  
千手システムを稼働させるために必要なアカウント(千手稼働アカウント)が作成されます。アカウント、パスワードは [インストールパラメータの設定](#) の [千手サービスアカウントの設定](#) で指定したことになります。また、アカウントは、ローカルグループ Administrators に所属し、以下の高度なユーザー権利が与えられます。
  - オペレーティングシステムの一部として機能
  - サービスとしてログオン
  - プロセスレベルトークンの置き換え
  - プロセスのメモリクォータの増加
- 千手ホームフォルダ  
Windows版千手エージェントをインストールした先のフォルダを千手ホームフォルダと呼びます。千手エージェントをインストールすると、[インストールパラメータの設定](#) の [インストール先の指定](#) で指定したフォルダが作成されます。千手ホームフォルダに読み取り実行権限をEveryoneグループに付与します。logフォルダは、フルコントロール権限をEveryoneグループに付与します。ただし、新規インストール時にそれ以上の権限が付与されていた場合は変更しません。
- イベントログの設定  
イベントログに対して下記の設定が行われます。
  - システムログ、アプリケーションログの「最大ログサイズ」が、20480KB 未満の場合は、20480KB に設定します。
  - 「イベントログの処理」または「ログサイズが最大値に達した時の操作」を「必要に応じてイベントを上書きする」に設定します。
- レジストリの設定  
Windows版千手エージェントは次のレジストリキーを追加します。

表 5.13 レジストリの設定

| レジストリキー   | 内 |
|---|---|
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju_agt_<数字>_is1 | コ |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU\Environment  | 千 |
| HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU_<ユーザ名>\Environment                                   | 千 |

**警告**

これらのレジストリの値を変更された場合、千手の稼働は保障されません。またサポート外になりますのでご注意ください。

• 環境変数

Windows 版千手エージェントは次の環境変数を登録します。環境変数はデフォルトエージェント、サブエージェント、などインストールした構成により変わります。

◦ デフォルトエージェント

表 5.14 デフォルトエージェントの環境変数

| 環境変数     | 環境変数名      |                      |
|----------|------------|----------------------|
| ユーザー環境変数 | SENJUHOME  | セットアップで入力した千手ホームフォルダ |
| ユーザー環境変数 | SJ_LANG    | ja_JP.SJIS           |
| ユーザー環境変数 | SJ_ACCOUNT | 千手稼働アカウント            |
| システム環境変数 | Path       | 千手ホームフォルダのbinを追加     |

◦ サブエージェント

表 5.15 サブエージェントの環境変数

| 環境変数     | 環境変数名      |                      |
|----------|------------|----------------------|
| ユーザー環境変数 | SENJUHOME  | セットアップで入力した千手ホームフォルダ |
| ユーザー環境変数 | SJ_LANG    | ja_JP.SJIS           |
| ユーザー環境変数 | SJ_ACCOUNT | 千手稼働アカウント            |
| ユーザー環境変数 | Path       | 千手ホームフォルダのbinを追加     |

◦ ローカルシステムユーザエージェント

表 5.16 ローカルシステムユーザエージェントの環境変数

| 環境変数     | 環境変数名      |                      |
|----------|------------|----------------------|
| 千手環境変数   | SENJUHOME  | セットアップで入力した千手ホームフォルダ |
| 千手環境変数   | SJ_LANG    | ja_JP.SJIS           |
| 千手環境変数   | SJ_ACCOUNT | 千手稼働アカウント            |
| システム環境変数 | Path       | 千手ホームフォルダのbinを追加     |

• ダイナミック リンク ライブラリ (DLL) について

64bit版の Microsoft Visual C++ 2015-2022 再頒布可能パッケージ (バージョン 14.38.33135.0) をインストールします。

再頒布可能パッケージはシステムフォルダに共有DLLをコピーします。

千手エージェントのアンインストール時には削除しませんので、千手アンインストール後に不要な場合は個別にアンインストールを行ってください。

5.2.7.2. ディレクトリ構成

Windows版千手エージェントをインストールした後のディレクトリ構成は次のようになっています。

```

%ProgramData%\NRI
└senju.conf.d          千手基本情報設定関連

%SENJUHOME%
├bin                  実行モジュール
├dat                  定義ファイル(参照用)
├ext                  AP サーバ監視用ライブラリファイル
├inc                  開発用ヘッダファイル
├install              インストール関連ファイル
├lib                  ライブラリファイル
├libexec              ヘルパープログラム
├log                  ログファイル
├samples              開発用サンプルファイル
├store                蓄積ファイル
├temp                 テンポラリファイル
└users                アクセス認証サンプルファイル
    
```

アンインストール時に使用するプログラムを Common Filesフォルダにコピーします。千手エージェントのアンインストール時にこのファイルも削除されま

## 5.2.8. アンインストール

### • 説明

千手エージェントをアンインストールするために必要な作業を行います。

- 千手エージェントのアンインストール
- 登録情報の削除
- エージェント情報の消去

Windows版千手エージェントのアンインストールは、コントロールパネルの「プログラムと機能」から行います。

ここではWindows版千手エージェントがインストールされているマシンから、千手エージェントを削除する方法を説明します。  
なお、マルチエージェントをアンインストールする場合は [マルチエージェントのアンインストール](#) を参照してください。

### 5.2.8.1. 制限事項

- 千手WEBコンポーネントがインストールされている場合は、事前に千手WEBコンポーネントをアンインストールして下さい。  
アンインストール手順は [Senju/DC DevOps インストールガイド](#) を参照して下さい。
- 千手DBコンポーネントがインストールされている場合は、事前に千手DBコンポーネントをアンインストールして下さい。  
アンインストール手順は [Senju/DC DevOps インストールガイド](#) を参照して下さい。

### 注釈

#### アンインストール時の注意点

- アンインストールを行う際、アンインストールプログラムは Windows版千手エージェントを自動的に停止/削除します。このとき、エクスプローラを起動していたり、千手ホームフォルダにてコマンドプロンプトを起動している場合、フォルダの削除に失敗する場合がありますのでご注意ください。
- 千手ホームフォルダにファイルが残存する場合があります。不要ですのでエクスプローラなどで千手ホームフォルダごと削除して下さい。

### 1. 千手エージェントのアンインストール

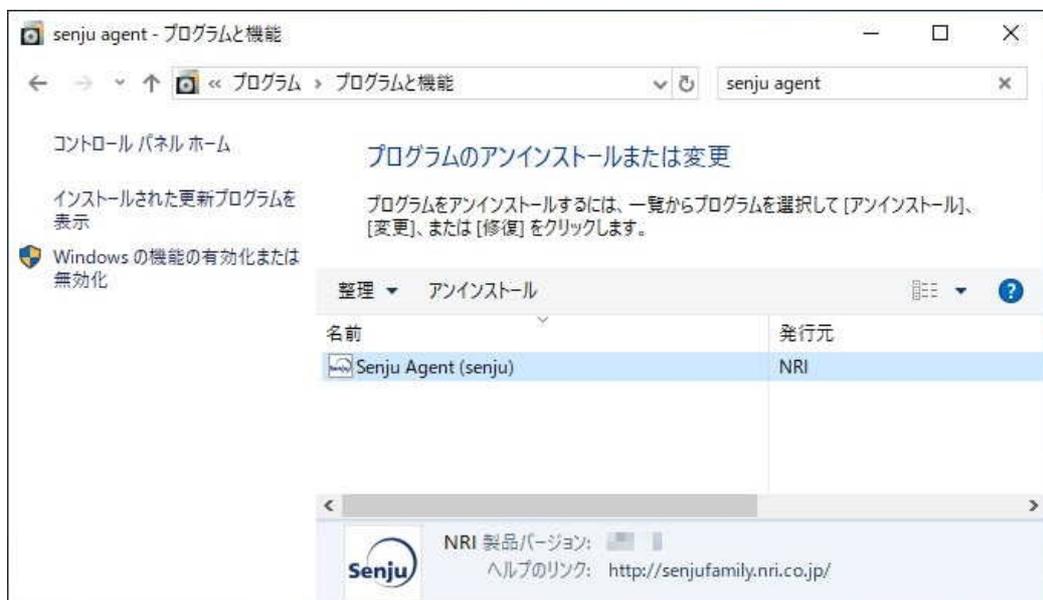
Windows版千手エージェントを削除する場合、以下の作業を行って下さい。

- 千手システムの停止  
千手稼働アカウントでログインし、以下コマンドを実行して千手システムを停止させます。

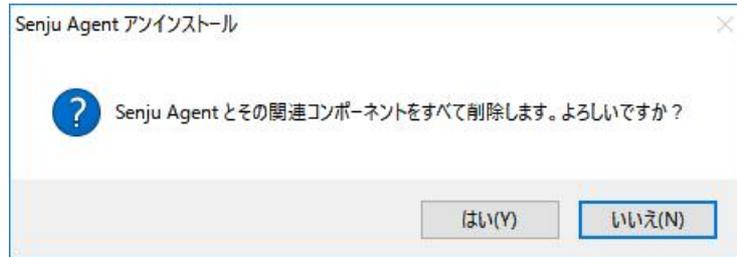
```
> sj_halt.exe
```

- プログラムと機能

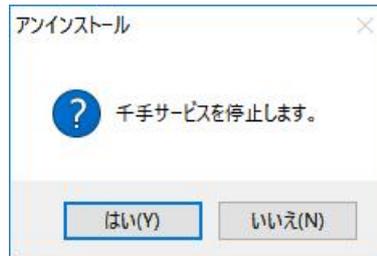
コントロールパネルの「プログラムと機能」から「Senju Agent(千手稼働アカウント)」を選択し、右クリックし「アンインストール」メニューを選択します。



ファイル削除の確認画面が表示されますので「はい」を選択して下さい。



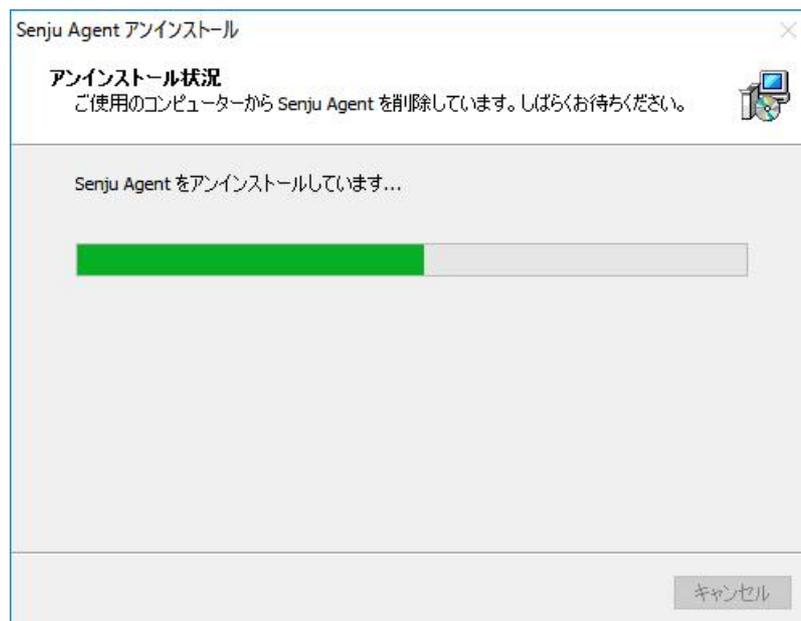
千手サービスが稼働中の場合、千手サービスの停止ダイアログが表示されます。「はい」を選択して下さい。



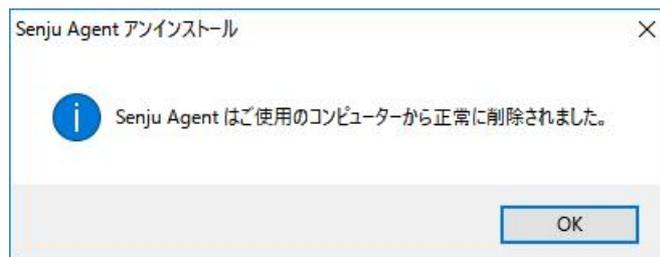
#### 注釈

千手サービスを停止しない場合、アンインストールせず終了します。「はい」を押下して千手サービスを停止するか、事前に千手サービスを停止してからアンインストールを行ってください。

アンインストールが開始されると以下の画面が表示されます。



アンインストールが成功すると以下の画面が表示されます。「OK」ボタンを押して下さい。



#### 5.2.8.2. アンインストール後の作業

千手ブラウザから千手エージェントの登録情報などを削除します。

## 1. 登録情報の削除

千手ブラウザより、千手エージェントの登録情報を削除します。作業については セットアップガイド「千手エージェント登録情報の削除」を参照して下さい。

## 2. エージェントの情報の消去

千手マネージャに保持されている千手エージェント情報を消去します。作業については セットアップガイド「千手エージェント登録情報の削除」を参照して下さい。

### 5.2.8.3. 手動でのアンインストール方法

コントロールパネルの「プログラムと機能」からのアンインストールに失敗したときは以下を行って下さい。

#### 警告

- レジストリを編集しますのでシステム修復ディスクを作成して下さい。詳しくはWindowsのマニュアルを参照して下さい。

## 1. ログオン

アンインストールする千手エージェントの稼働アカウントでログオンして下さい。

## 2. 千手サービスの停止

コントロールパネルの「管理ツール」のサービスから以下のSenju DevOperation Conductorシステム関連サービスを停止させて下さい。

- Senju\_FTU\_<千手稼働アカウント>
- Senju\_main\_<千手稼働アカウント>
- Senju\_rexd\_<千手稼働アカウント>

## 3. 千手フォルダの削除

エクスプローラなどで以下を削除して下さい。

- 千手稼働アカウントホームフォルダ

マルチエージェント環境では、全てのエージェントを削除するときに次のフォルダを削除して下さい。

- %ProgramData%\NR\senju.conf.d

## 4. ユーザー環境変数

千手稼働アカウントの下記ユーザー環境変数を削除して下さい。

- SENJUHOME
- SJ\_ACCOUNT
- SJ\_LANG

#### 注釈

ローカルシステムアカウントでインストールした場合、上記のユーザー環境変数 SENJUHOME、SJ\_LANG、SJ\_ACCOUNT は設定されていません。

## 5. システム環境変数

システム環境変数Pathから、下記のパスを削除して下さい。

マルチエージェント環境の場合は、全てのエージェントを削除するときに削除して下さい。

- 千手稼働アカウントホームフォルダ\bin

## 6. レジストリ

レジストリエディタを起動して以下のレジストリキーを削除して下さい。

- 千手サービスの削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_FTU\_<ユーザ名>
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_main\_<ユーザ名>
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Senju\_rexd\_<ユーザ名>
- 千手環境変数の削除
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU\_<ユーザ名>
- 千手情報の削除
  - マルチエージェント環境では、全てのエージェントを削除するときに削除して下さい。
    - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NR\SENJU
- アンインストールの情報の削除

マルチエージェント環境では、レジストリの **DisplayName** のデータ“Senju Agent (<ユーザー名>)”でアンインストールする千手エージェントの千手稼働アカウントを確認して下さい。

- HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\senju\_agt\_<数字>\_is1

#### 注釈

ローカルシステムアカウントでインストールした場合、上記の<ユーザー名>は“**SYSTEM**”になります。

#### 7. 再起動

上記の作業が終了したら、マシンを再起動して下さい。

#### 8. アンインストール後の作業

千手エージェントのアンインストール後に [アンインストール後の作業](#) を行って下さい。

## 6. マルチエージェントのインストール

マルチエージェント機能は1台の管理対象ノードに最大5つの千手エージェントをインストールすることを可能にしたものです。

管理対象ノードで稼働するそれぞれの千手エージェントは異なる運用管理サーバー(千手マネージャ)に接続可能ですので、1台の管理対象ノードを複数の運用管理サーバーで管理することができます。

マルチエージェント環境で稼働する複数の千手エージェントの内、1つの千手エージェントを「デフォルトエージェント」と呼び、その他の千手エージェントを「サブエージェント」と呼びます。

### 参考

- マルチエージェント機能の詳細については、セットアップガイド「7. マルチエージェントの設定」を参照してください。

### 6.1. マルチエージェントの稼働環境・制限事項

マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)に関する制限事項は以下の通りです。

#### 6.1.1. 稼働環境

千手システムの稼働環境(OSバージョン、パッケージなど)はリリースノートを参照して下さい。

ベンダーの修正プログラムの適用が必要な場合がありますのでご注意ください。

- UNIX/Linuxは、[OSパッチについて](#)を参照して下さい。

#### 6.1.2. 制限事項

マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)に関する制限事項は以下の通りです。

千手エージェントとしての制限事項は [制限事項](#) を参照して下さい。

- UNIX/Linuxは、[制限事項](#) を参照して下さい。
- Windowsは、[制限事項](#) を参照して下さい。

##### 6.1.2.1. デフォルトエージェント、サブエージェント共通の制限事項

マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント共通)に関する制限事項は以下の通りです。

- UNIX/Linux、Windows 共通

OS共通の制限事項は以下の通りです。

- マルチエージェントを構成する千手エージェントは最大5つまでです。(デフォルトエージェント:1台、サブエージェント:4台)
- マルチエージェントを使用し、一度アンインストールしたユーザーと同一のユーザーには、再度インストールできません。再度インストールする場合は、インストールされているマルチエージェントを全てアンインストールする必要があります。
- マルチエージェントを構成する各千手エージェントは、異なる千手稼働アカウントでインストールする必要があります。
- マルチエージェントを構成する各千手エージェントは、同じ文字コードを使用する必要があります。

- Windowsのみ

Windows版については、以下の制限があります。

- Windows版千手エージェントをローカルシステムアカウントでインストールした場合、サブエージェントをインストールすることができません。
- Windows版千手エージェントのインストール先フォルダは、すべてNTFSである必要があります。

##### 6.1.2.2. サブエージェントのみの制限事項

マルチエージェント(サブエージェント)に関する制限事項は以下の通りです。

- UNIX/Linux、Windows 共通

OS共通の制限事項は以下の通りです。

- Senju DevOperation Conductorの千手エージェントと共存できる千手エージェントは、Senju Operation Conductor 2014.0.0, 2018.0.0 以降のバージョンのみです。
- マルチエージェントでインストールできるバージョンは、既にそのノードにインストールされている千手エージェントの内、最新のバージョンと同じであるか、または新しいバージョンである必要があります。

### 6.1.2.3. コンポーネントの制限事項

マルチエージェントにて各コンポーネントを稼働させることが可能です。

コンポーネントを稼働させる際の制限事項は以下の通りです。

- 千手DBコンポーネントや千手WEBコンポーネントをインストールする場合、マルチエージェントを構成するすべてのエージェントが同じバージョンの必要があります。
- 千手DBコンポーネントや千手WEBコンポーネントをインストールした場合、デフォルトエージェントは変更できなくなります。

#### 注釈

- デフォルトエージェントに千手DBコンポーネントをインストールする際、データベースシステム(Microsoft SQL Server)をインストールすることが可能です。

### 6.1.2.4. 千手マネージャと千手エージェントを共存する際の制限事項

マルチエージェント機能により千手マネージャと千手エージェントが1台の管理対象ノードに共存可能です。

千手マネージャと千手エージェントを共存する環境では以下の制限事項が変更または追加されます。

- 千手エージェントをインストールした環境へは千手マネージャはインストールできません。(千手マネージャを先にインストールして下さい。)
- 共存できる千手エージェントは、千手マネージャと同じバージョンのみです。
- 共存できる千手エージェントは、最大4つまでです。
- 千手エージェントは共存する千手マネージャと異なる千手稼働アカウントでインストールする必要があります。
- 千手エージェントは共存する千手マネージャと同じ文字コードを使用する必要があります。
- 千手エージェントは共存する千手マネージャには所属できません。(他の千手マネージャに所属させて下さい。)
- 千手エージェントはデフォルトエージェントにすることはできません。
- Windows版千手マネージャとWindows版千手エージェントを共存したノードでは、千手データベースサービスや千手ウェブサービスはサポートしていません。(千手マネージャで千手データベースサービスや千手ウェブサービスが稼働している場合、千手エージェントを共存させないで下さい。また、共存した千手エージェントには千手DBコンポーネントや千手WEBコンポーネントをインストールしないで下さい。)

## 6.2. マルチエージェントのインストール

#### 注釈

- 表記中の # プロンプトはroot権限、% プロンプトは千手稼働アカウント権限での作業を表します。
- ユーザ定義値は *イタリック体* で表示します。
- 表記中の /path/to は任意のパスを表します。
- 日本語メッセージを出力しますので、日本語環境から実行して下さい。

### 6.2.1. UNIX版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)のインストール

UNIX版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)のインストールについて説明します。

#### 6.2.1.1. インストール前の準備

インストール前の準備は、通常のUNIX版千手エージェントと同じです。詳しくは [インストール前の準備](#) を参照して下さい。

#### 注釈

- 事前に稼働させる千手エージェントの数を考慮したカーネルパラメータの変更が必要になります。変更するカーネルパラメータは、[カーネル再構築](#) を参照して下さい。

#### 6.2.1.2. インストール

インストール手順は、通常のUNIX版千手エージェントのインストール手順と同じです。インストール手順は [インストール](#) を参照して下さい。

#### 注釈

- 共存する千手エージェントを異なる運用管理サーバー(千手マネージャ)に所属させる場合、インストール済みの千手エージェントと同じノードIDを使用可能です。

## 6.2.2. Windows版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)のインストール

Windows版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)のインストールについて説明します。

#### 注釈

- この節では、基本的にはローカルユーザーでインストールした場合についての記述を行っています。
- 千手稼働アカウントがドメインユーザーの場合は、ローカルグループAdministratorsをグローバルグループ Domain Adminsに読み替えて下さい。
- この節の説明で、OSの設定に関する部分の画面や呼び出し方について、ご利用のOSにより一部異なる場合があります。その際は、ご利用のOSに則って設定して下さい。

### 6.2.2.1. インストール前の準備

インストール前の準備は、通常のWindows版千手エージェントと同じです。詳しくは [インストール前の準備](#) を参照して下さい。

### 6.2.2.2. インストール

Windows版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)をインストールする手順は、通常のWindows版千手エージェントのインストール手順とほとんど変わりません。以下の手順に従ってインストールして下さい。

- 千手エージェントのインストーラの準備

千手システムの千手エージェントパッケージをインストールメディアから稼働マシンのディスク上にコピーします。

#### 参考

- 各OSのサポートバージョンは、リリースノートを参照して下さい。
- 必要となるインストーラは [システムのパッケージ一覧](#) を参照してください。
- 千手エージェントが対応できる文字コードは [サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

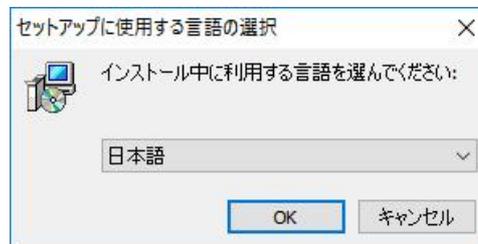
- インストーラの実行

インストールノードに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログオンして、インストーラを起動して下さい。

#### 言語の選択

セットアップに使用する言語を選択します。

以下の画面が起動しますので、「日本語」を選択し、OKを押下します。



#### セットアップウィザードの開始

以下の画面が起動しますので、[次へ]を押下して下さい。



#### 6.2.2.2.1. インストールパラメータの設定

- 千手サービスアカウントの選択

千手稼働アカウントの種類を選択します。

ローカルアカウントを選択して下さい。



#### 警告

- デフォルトエージェントをローカルシステムアカウントでインストールした場合、サブエージェントをインストールすることができません。
- サブエージェントのインストールではローカルシステムアカウントを選択できません。

- 千手サービスアカウントの設定

千手稼働アカウントを設定します。

千手を稼働させるアカウントと、パスワードを二回([パスワード]および[再パスワード]欄)入力して下さい。

#### 注釈

- アカウントが存在している場合、入力したアカウントを使用します。

アカウントが存在していない場合、ここで入力したアカウント・パスワード情報で、千手アカウントを自動的に作成します。

#### ● ノードIDとロングホスト名の設定

ノードIDを設定します。(ロングホスト名は必要に応じて設定します。)ノードIDのデフォルト値はホスト名が設定されます。ホスト名と異なるノードIDを使用したい場合やホスト名にノードIDに使用できない文字が含まれる場合、ノードIDを変更してください。千手システムではノードIDでノードを区別しますので他のノードと異なるノードIDを設定下さい。

#### 注釈

ノードIDとロングホスト名は以下の制限があります。

- ノードIDとして使用できる文字は、63文字(バイト)以内の半角英数字およびハイフンです。
- ロングホスト名として使用できる文字は、253文字(バイト)以内の半角英数字および、ハイフン、ドットです。
- 共存する千手エージェントを異なる運用管理サーバー(千手マネージャ)に所属させる場合、インストール済みの千手エージェントと同じノードIDを使用可能です。

#### ● 千手ドメイン名の設定

千手エージェントを接続する千手ドメイン名(千手マネージャ名)のノードIDを設定します。



#### 注釈

千手ドメイン名(千手マネージャ名)のノードIDは大文字/小文字を一致させてください。

- インストール先の指定

千手エージェントのインストール先を指定します。

該当の千手稼働アカウントのホームフォルダ名を入力し[次へ]ボタンをクリックします。



#### 注釈

インストール先には以下の制限があります。

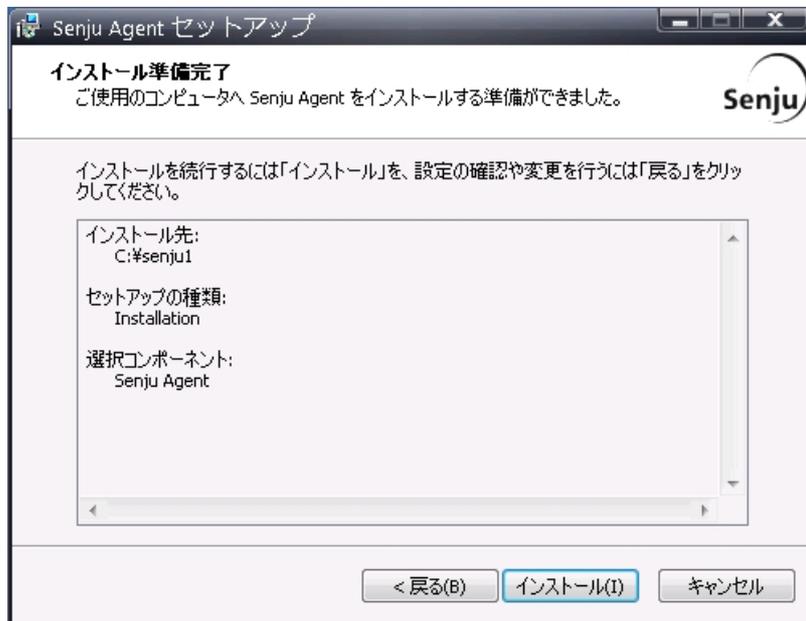
- 空白およびマルチバイト文字の含まれるフォルダにはインストールできません。
- フォルダのパスに使用できる文字は、半角英数字で文字数50バイトまでです。

#### 6.2.2.2.2. インストールパラメータの確認

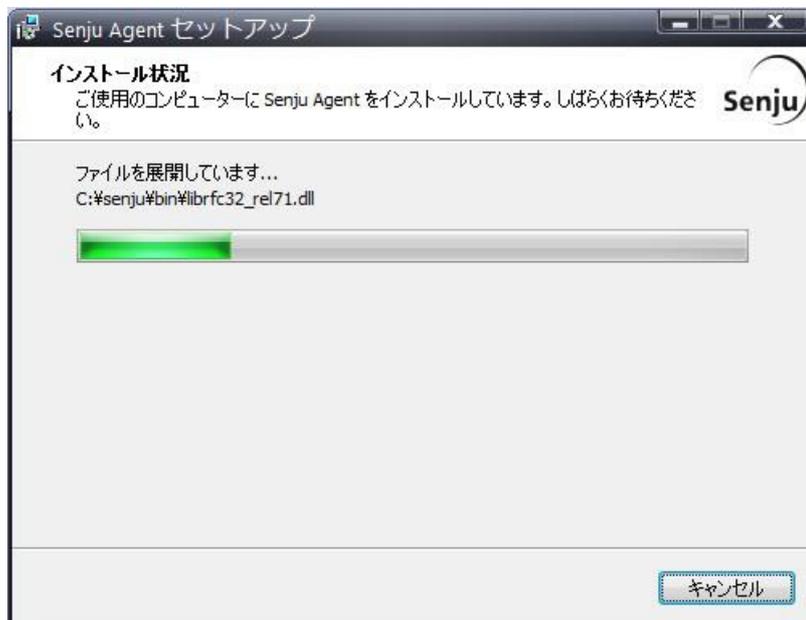
- 設定内容の確認

設定した内容が問題ないことを確認します。

問題なければ「インストール」を選択して下さい。設定に間違いや、再変更する必要がある場合は「戻る」ボタンを選択して下さい。



インストール状況が表示されます。



セットアップウィザードの完了

- 千手エージェントを起動する場合は、「千手サービスを実行する」にチェックを入れた状態で「完了」ボタンを押して下さい。  
千手エージェントを起動しない場合は、「千手サービスを実行する」のチェックを外して下さい。



#### 6.2.2.2.3. インストール状況の確認

コマンドプロンプトから「net start」コマンドを実行することで、千手サービスの稼働状況を確認することができます。以下が表示されればインストールは成功です。

```
net start
次の Windows サービスが開始されています:

Senju_FTU_<千手稼働アカウント>
Senju_main_<千手稼働アカウント>
Senju_rexd_<千手稼働アカウント>
```

#### 注釈

マシン起動時などにサービス起動に失敗することがあります。コントロールパネルの[サービス]より千手サービスのスタートアップの種類を「自動(遅延開始)」にされることを推奨します。

#### 6.2.2.3. 千手エージェントの起動

千手エージェントのインストールは終了しましたがこの状態では千手エージェントとして利用できません。利用するためには千手ブラウザから以下の作業が必要です。

- 千手エージェントの登録
- 千手エージェントの千手システムの起動

#### 参考

- セットアップガイド「千手エージェントの登録」を参照して下さい。

#### 警告

Windowsファイアウォール機能が有効となっている環境では、セットアップガイド「カスタマイズ/オプション機能の設定」の「Windowsファイアウォール環境での設定」を参照して通信を許可する設定を行って下さい。

#### 6.2.2.4. インストール後の設定

千手システムを稼働させるために必要なシステム環境の設定を行います。通常のWindows版千手エージェントと同じです。詳しくは [インストール後の設定](#) を参照して下さい。

### 6.3. マルチエージェントのアンインストール

マルチエージェントのアンインストールはUNIX版は通常の千手エージェントと同じですが、Windows版はマルチエージェントを構成する千手バージョンによりアンインストール方法が異なります。

## 注釈

- 千手エージェントをアンインストールした後に千手ブラウザにて以下を実行して下さい。
  - 千手ブラウザにて該当千手エージェントの定義を削除する。
  - 千手ブラウザにて[反映(ノード定義)]を行う。
  - 千手ブラウザのツリービューから[コマンド]→[千手コマンド]→[モニタリング]→[エージェント情報の更新]を実行する。

### 6.3.1. UNIX版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)のアンインストール

- アンインストール手順は通常の千手エージェントと同じです。詳しくは、[アンインストール](#) を参照してください。

アンインストールは、サブエージェントから行って下さい。

デフォルトエージェントをアンインストールする場合、千手基本情報設定コマンドでデフォルトエージェントを他のサブエージェントに変更した後アンインストールして下さい。

千手基本情報設定コマンドについては、[セットアップガイド「7.3. 千手基本情報の設定変更」](#)を参照してください。

## 警告

- マルチエージェントを構成しているサブエージェントが存在する場合、デフォルトエージェントをアンインストールすることはできません。

### 6.3.2. Windows版マルチエージェント(デフォルトエージェント、サブエージェント)のアンインストール

マルチエージェントを構成する千手バージョンによりアンインストール方法が異なります。

- 新規インストールしたSenju DevOperation Conductorのみで構成されている場合  
下記の [Senju DevOperation Conductor千手エージェントのアンインストール](#) を参照して下さい。
- Senju Operation ConductorとSenju DevOperation Conductorが共存している環境  
Senju DevOperation Conductorの千手エージェントを新規インストールしている場合、[Senju DevOperation Conductor千手エージェントのアンインストール](#) を参照して下さい。  
Senju Operation Conductorの千手エージェントをアンインストール場合、Senju Operation ConductorからバージョンアップしたSenju DevOperation Conductorをアンインストールする場合 [Senju Operation Conductor千手エージェントのアンインストール](#) を参照して下さい。

## 注釈

- 千手WEBコンポーネントがインストールされている場合は、事前に千手WEBコンポーネントをアンインストールして下さい。  
アンインストール手順は千手WEBコンポーネントのアンインストール を参照して下さい。
- 千手DBコンポーネントがインストールされている場合は、事前に千手DBコンポーネントをアンインストールして下さい。  
アンインストール手順は千手DBコンポーネントのアンインストール を参照して下さい。

#### 6.3.2.1. Senju DevOperation Conductor千手エージェントのアンインストール

- 新規インストールしたSenju DevOperation Conductorで構成されている場合、アンインストール手順は通常の千手エージェントと同じです。  
詳しくは、[アンインストール](#) を参照してください。

アンインストールは、サブエージェントから行って下さい。

デフォルトエージェントをアンインストールする場合、千手基本情報設定コマンドでデフォルトエージェントを他のサブエージェントに変更した後アンインストールして下さい。

千手基本情報設定コマンドについては、[セットアップガイド「7.3. 千手基本情報の設定変更」](#)を参照してください。

## 警告

- マルチエージェントを構成しているサブエージェントが存在する場合、デフォルトエージェントをアンインストールすることはできません。
- Senju Operation ConductorからバージョンアップしたSenju DevOperation Conductorについては、通常の手順ではアンインストールできません。  
下記の [Senju Operation Conductor千手エージェントのアンインストール](#) でアンインストールして下さい。

#### 6.3.2.2. Senju Operation Conductor千手エージェントのアンインストール

- Senju Operation Conductorが関係した環境では以下を実施して下さい。  
Senju Operation Conductorをアンインストールするには、環境変数(システム、ユーザー)の変更、および、インストーラの設定ファイルの修正が必要です。

アンインストールは、サブエージェントから行って下さい。

デフォルトエージェントをアンインストールする場合、千手基本情報設定コマンドでデフォルトエージェントを他のサブエージェントに変更した後アンインストールして下さい。

千手基本情報設定コマンドについては、セットアップガイド「7.3. 千手基本情報の設定変更」を参照してください。

#### 警告

- マルチエージェントを構成しているサブエージェントが存在する場合、デフォルトエージェントをアンインストールすることはできません。

- デフォルトエージェントの変更

アンインストールする千手エージェントがデフォルトエージェントの場合、千手基本情報設定コマンドでサブエージェントに変更して下さい。

インストールされている千手エージェントで最上位のバージョンの千手稼働アカウントでログインして実施して下さい。千手基本情報設定コマンドについては、セットアップガイド「7.3. 千手基本情報の設定変更」を参照してください。

- 環境変数(PATH)の確認

デフォルトエージェントの千手稼働アカウントでログインし下記を確認して下さい。

- システム環境変数 **PATH** にデフォルトエージェントの <千手ホームフォルダ>\bin が登録されていることを確認して下さい。デフォルトエージェントのパス以外が設定されている場合、デフォルトエージェントのパスに変更して下さい。
- デフォルトエージェントのユーザー環境変数 **PATH** に <千手ホームフォルダ>\samples\bin が設定されている場合、削除して下さい。

- Senju Operation Conductorインストーラの編集

アンインストールするエージェントの千手稼働アカウントでログインし下記を確認して下さい。

- Senju Operation Conductorのバージョンが複数ある場合はその中で最新バージョンの千手エージェントパッケージをインストールメディアからコピーして下さい。
- Senju Operation Conductorインストーラに梱包されているsetup.iniを開き、バージョン情報をマルチエージェント環境の最上位バージョンに編集して下さい。

(例) Senju Operation Conductor 2014.0.0 と Senju DevOperation Conductor 2024.0.0 が共存している場合

変更前 SYSENV1=sj\_VERSION 14.0.0

↓

変更後 SYSENV1=sj\_VERSION 24.0.0

- Senju Operation Conductorインストーラの実行

Senju Operation Conductorのインストーラを実行しアンインストールして下さい。

詳しくは、Senju Operation Conductorのインストールマニュアルを参照して下さい。

### 6.3.2.3. アンインストール後の作業

千手エージェントのアンインストールは終了しました。

#### 注釈

- 千手エージェントをアンインストールした後に千手ブラウザにて以下を実行して下さい。
  1. 千手ブラウザにて該当千手エージェントの定義を削除する。
  2. 千手ブラウザにて[反映(ノード定義)]を行う。
  3. 千手ブラウザのツリービューから[コマンド]→[千手コマンド]→[モニタリング]→[エージェント情報の更新]を実行する。

## 6.4. マルチエージェント環境でのパッチ適用

### 6.4.1. パッチ適用に関する制限事項

マルチエージェント環境で、千手エージェントにパッチを適用する際の制限事項を以下に記述します。

- マルチエージェント環境を構成する千手エージェントに対して同時にパッチを適用することはできません。各千手エージェントに通常の手順で個々にパッチ適用を行って下さい。

#### 6.4.2. マルチエージェントへのパッチ適用

マルチエージェント環境でパッチを適用する際には、その管理対象ノードで稼働中の他の千手エージェントを停止させたり、マシンをリポートしたりする必要はありません。他の千手環境を停止させずに目的の千手エージェントにパッチを適用することが可能です。

##### 注釈

- Windows版では、マルチエージェントへパッチを適用した後にマシンのリポートが必要となる場合がありますので、**各パッチの「README.txt」**をご確認下さい。
- パッチを適用する際には、目的の千手エージェントの千手稼働アカウントでログインして作業を実施して下さい。

## 7. 千手DevOpsポータルインストール

Windows版千手マネージャもしくは千手エージェントに千手データベースサービスおよび千手ウェブサービスをインストールすることで千手DevOpsポータルを構築できます。

千手DevOpsポータルの構築方法については、Senju/DC DevOps のインストールガイドを参照して下さい。

### 7.1. 制限事項

千手DevOpsポータルの制限事項は以下の通りです。

- 千手DBコンポーネント、千手WEBコンポーネントのインストール先は、1台目はデフォルトエージェント固定です。
- マルチエージェント構成環境にインストールした場合、デフォルトエージェントは変更できません。
- 複数アカウントでDevOpsポータルを構築する場合、各アカウントの千手バージョンは同一である必要があります。
- サブエージェントに千手DBコンポーネントと千手WEBコンポーネントをインストールする場合、1台のサブエージェントで、千手エージェント、千手DBコンポーネント、千手WEBコンポーネントのインストールを完了してから、次のサブエージェントのインストールを行って下さい。

## 8. コマンドラインモードによるインストール

特定のオプション引数を付加してインストーラを実行することにより、コマンドラインモードによるインストールを行うことができます。各設定項目を対話形式で指定するのではなく、必要な設定値をオプションとして指定することで、千手システムを非対話で導入できます。あわせて各種ツールを使用することで千手システムの導入を自動化することが可能です。

コマンドラインモードによるインストールは、一部のコンポーネントのみ対応しています。

表 8.1 コマンドラインモード対応一覧

| 千手システム       | OS      | 対応状況 |
|--------------|---------|------|
| 千手マネージャ      | Linux   | ○    |
| 千手エージェント     | Linux   | ○    |
| 千手マネージャ      | Windows | ○    |
| 千手エージェント     | Windows | ○    |
| 千手DBコンポーネント  | Windows | ×    |
| 千手WEBコンポーネント | Windows | ×    |

### 8.1. コマンドラインモードの制限事項

#### 8.1.1. 制限事項

コマンドラインモードに関する制限事項は以下の通りです。

- Linux
  - 特にありません。
- Windows
  - 千手稼働アカウントとしてドメインユーザーを利用することはできません。
  - 千手エージェントをマルチエージェントとしてインストールを行うことはできません。
  - インストーラの終了コードでインストールの可否を判別することはできません。
  - ライセンスキーの登録はインストール後、別途千手ブラウザなどから実施する必要があります。詳細については [ユーザーズガイド 千手ブラウザの使い方\(共通編\)](#) の「[ライセンスキーの変更](#)」を参照してください。
  - コマンドラインモードを使用して千手DBコンポーネント、千手WEBコンポーネントをインストールすることはできません。

#### 参考

コマンドラインモード利用有無によらない千手システムの制限事項は下記を参照して下さい。

- [4.1.2章:千手マネージャ\(Linux\)の制限事項](#)
- [5.1.2章:千手エージェント\(Linux\)の制限事項](#)
- [4.2.2章:千手マネージャ\(Windows\)の制限事項](#)
- [5.2.2章:千手エージェント\(Windows\)の制限事項](#)
- [6章:マルチエージェントの制限事項](#)

## 8.2. コマンドラインモードによるインストール(Linux)

### 8.2.1. コマンドラインモード実行例(Linux)

- (例) 千手マネージャの場合

```
# ./senju_mgr-XXXX-XX-linux-x64-XXXXXXXXX.bin -s -D domain -K ja_JP.EUC -F /tmp/sjKEY_domain
```

- (例) 千手エージェントの場合

```
# ./senju_agt-XXXX-XX-linux-x64-XXXXXXXXX.bin -s -u user -D domain -N agent -L agent.long -K ja_JP.UTF8
```

## 8.2.2. 利用できるオプション(Linux)

コマンドラインモードによるインストール時に指定できるコマンドオプションを記載します。

- 千手マネージャ

表 8.2 オプション一覧(千手マネージャ)

| オプション | 引数 | 省略 | 未指定時の既定値   | 説明                                      |
|-------|----|----|------------|---|
| -s    | 不要 | 可  | 無し         | インストール継続の確認や、インストール後の千手システム起動の際に自動で処理を続 |
| -D    | 必要 | 可  | ホスト名       | 千手ドメイン名を指定します。                          |
| -K    | 必要 | 可  | ja_JP.EUC  | 千手システムの文字コードを指定します。                     |
| -F    | 必要 | 可  | トライアルライセンス | 千手システムのライセンスキーファイルの場所を絶対パスで指定します。       |
| -h    | 不要 | 可  | 無し         | ヘルプメッセージが表示されます。                        |

- 千手エージェント

表 8.3 オプション一覧(千手エージェント)

| オプション | 引数 | 省略 | 未指定時の既定値  | 説明                                      |
|-------|----|----|-----------|---|
| -s    | 不要 | 可  | 無し        | インストール継続の確認や、インストール後の千手システム起動の際に自動で処理を続 |
| -u    | 必要 | 可  | senju     | 千手システムをインストールする千手稼働アカウントを指定します。         |
| -D    | 必要 | 不可 | 無し        | 所属する千手ドメイン名を指定します                       |
| -N    | 必要 | 可  | ホスト名      | ノードIDを指定します。                            |
| -L    | 必要 | 可  | 設定無し      | ロングホスト名を指定します。                          |
| -K    | 必要 | 可  | ja_JP.EUC | 千手システムの文字コードを指定します。                     |
| -h    | 不要 | 可  | 無し        | ヘルプメッセージが表示されます。                        |

### 注釈

- s オプションを指定せずに実行した場合、設定項目を対話形式で確認しながらインストールします。
- 千手システムのインストール先は千手稼働アカウントのホームディレクトリとなります。
- サブエージェントとしてインストールする場合、-K オプション未指定時の既定値は、デフォルトエージェントの文字コードとなります。
- サポートされている文字コードは [1.5章:サポートする文字コード一覧](#) を参照してください。

## 8.2.3. 終了ステータス(Linux)

コマンドラインモードによるインストールを行った場合の終了コードを記載します。

表 8.4 終了コード一覧

| 終了コード | 説明   |
|-------|------|
| 0     | 正常終了 |
| 1     | 異常終了 |

### 参考

詳細なエラー理由については標準出力およびインストールログに記載されます。

## 8.3. コマンドラインモードによるインストール(Windows)

### 8.3.1. コマンドラインモード実行例(Windows)

- (例) 千手マネージャの場合

```
> senju_mgr-XXXX-XX-windows-x64-XXXXXXXXX.exe /SILENT /LOADINF=mgr.inf
```

- (例) 千手エージェントの場合

```
> senju_agt-XXXX-XX-windows-x64-XXXXXXXXX.exe /SILENT /LOADINF=agt.inf
```

### 8.3.2. 利用できるオプション(Windows)

Windows向けコンポーネントのコマンドラインモードによるインストールを実施する場合、インストーラと同じディレクトリに以下の設定ファイルが必要です。

- `setup.ini` : 千手ドメイン名などを設定します。
- `{任意名}.inf` : インストール言語など指定します。

千手マネージャ・千手エージェント共通して、以下のオプション(スイッチ)を指定可能です。

表 8.5 オプション一覧

| オプション                 | 引数 | 省略 | 未指定時の既定値 | 説明                              |
|-----------------------|----|----|----------|---------------------------------|
| <code>/SILENT</code>  | 不要 | 可  | 無し       | 指定した場合、コマンドラインモードでインストーラを起動します。 |
| <code>/LOADINF</code> | 必要 | 可  | 無し       | 設定ファイルを絶対パスで指定します。              |

#### 注釈

- `/SILENT` オプションを指定せずに実行した場合は、対話形式でのインストールとなります。
- `.inf` ファイルは任意のファイル名を使用できますが、`setup.ini` ファイルのファイル名は固定となります。

#### 8.3.2.1. setup.iniの設定

`setup.ini` ファイルにて、`InputParameter` セクションを作成し、以下のパラメータを設定してください。

- 千手マネージャ

表 8.6 オプション一覧(千手マネージャ)

| オプション                   | 省略 | 未指定時の既定値 | 説明   |
|-------------------------|----|----------|--|
| <code>SENJUHOME</code>  | 可  | C:\senju | 千手システムをインストールする千手ホームディレクトリを指定します。                        |
| <code>DOMAINNAME</code> | 可  | ホスト名     | 千手ドメイン名を指定します。   |
| <code>PASSWORD</code>   | 不可 | 無し       | 千手稼働アカウントのパスワードを指定します。                                   |
| <code>RESTART</code>    | 可  | True     | インストール完了時に千手システムの起動を行うか指定します。起動しない場合は <code>False</code> |

設定ファイル内容の例)

```
[InputParameter]
SENJUHOME=C:\senju
DOMAINNAME=domain
PASSWORD=password
RESTART=False
```

- 千手エージェント

表 8.7 オプション一覧(千手エージェント)

| オプション                                | 省略 | 未指定時の既定値 | 説明   |
|--------------------------------------|----|----------|--|
| <code>USERNAME</code>                | 可  | senju    | 千手システムをインストールする千手稼働アカウントを指定します。                          |
| <code>SENJUHOME</code>               | 可  | C:\senju | 千手システムをインストールする千手ホームディレクトリを指定します。                        |
| <code>DOMAINNAME</code>              | 不可 | 無し       | 所属する千手ドメイン名を指定します。                                       |
| <code>NODEID</code>                  | 可  | ホスト名     | ノードIDを指定します。   |
| <code>ALIAS</code>                   | 可  | 設定無し     | ロングホスト名を指定します。   |
| <code>PASSWORD</code>                | 不可 | 無し       | 千手稼働アカウントのパスワードを指定します。                                   |
| <code>RESTART</code>                 | 可  | True     | インストール完了時に千手システムの起動を行うか指定します。起動しない場合は <code>False</code> |
| <code>ENABLE_LOCALSYSTEM_USER</code> | 可  | False    | 千手稼働アカウントとしてローカルシステムアカウントを使用する場                          |

設定ファイル内容の例)

```
[InputParameter]
USERNAME=user
SENJUHOME=C:\senju
DOMAINNAME=domain
NODEID=agent
ALIAS=agent.long
PASSWORD=password
RESTART=False
```

### 8.3.2.2. infファイルの設定

infファイルの作成方法について記載します。

コマンドプロンプトにて パッケージ名 /SAVEINF=保存先ファイルパス\ファイル名 のように指定して実行します。通常のインストールと同様にインストールが完了後、/SAVEINF にて指定したパスおよび inf ファイルが作成されます。

以下は、infファイル作成のためのインストール実行の例です。

- 千手マネージャ

```
> senju_mgr-XXXX-XX-windows-x64-XXXXXXXX.exe /SAVEINF=mgr.inf
```

- 千手エージェント

```
> senju_agt-XXXX-XX-windows-x64-XXXXXXXX.exe /SAVEINF=agt.inf
```

上記の手順で作成後、コマンドラインモードによるインストールで利用するにあたり、変更が必要となる inf ファイルの項目を下記に記載します。

- infファイルの設定項目(千手マネージャ・千手エージェント共通)

表 8.8 オプション一覧(infファイル)

| オプション | 値                  | 説明                |
|-------|--------------------|-------------------|
| Lang  | japanese   english | 千手インストール言語を指定します。 |

設定例)

```
[Setup]
Lang=japanese
Dir=C:\senju
Group=(Default)
NoIcons=0
SetupType=main
Components=base
Tasks=
```

### 8.3.3. 終了ステータス(Windows)

Windows向けコンポーネントのコマンドラインモードによるインストールを行った場合、終了コードでインストールの可否を判別することはできません。

インストールの処理結果については、千手ホームディレクトリの log ディレクトリ下、もしくは %temp% ディレクトリ下のインストール時のログを確認してください。