

# 広域ネットワーク(WAN)で SolidNetwork ライセンス(SNL)の 3 サーバー (トライアド)構成を管理する方法

## はじめに

このドキュメントでは、3 サーバー(トライアド)構成を使用することによって、広域ネットワーク(WAN)で SolidNetwork ライセンス(SNL)を管理する方法について記述しています。WAN を想定した環境では、安定して SolidWorks ライセンスを管理可能な 3 サーバー 構成が推奨となります。

---

 このドキュメントで呼称する「**広域ネットワーク(WAN)**」とは、事業所間を接続する上で 専用回線を使用して安定したインターネット回線を通信経路として使用している状況を指します。

 このドキュメントでは、3 サーバー 構成を構築する上で必要とされる、**SolidNetwork License Manager (SNL Manager)** のインストール、機能、操作、運用について説明しています。また、別途 **SolidWorks インストレーション及びアドミニストレーション ガイド** が用意されていますが、このドキュメントをその補足資料として位置付けています。

 基本的に 3 サーバー での **SNL Manager** の使用方法、ライセンスの使用状況等の 確認のためのログファイルの内容は、通常の単一ライセンス サーバーを管理する場合と同じです。

 このドキュメントで説明する内容は、**SolidWorks 2006 以降** および、**SolidWorks** 社製アドイン製品での使用を前提として記述されています。**SolidWorks 2005** またはそれ以前のバージョンには適用されません。

 WAN 環境において、ライセンス クライアントからアクセスする **SolidWorks データ** を一つ(もしくはいくつか)のファイル サーバー上に置いて共有管理することと、3 サーバー でライセンスを共有管理することとの関連性はほとんどありません。WAN を 経由する通信によってファイル サーバーにアクセスし、**SolidWorks データ** を編集することは様々な危険性があることを十分に理解し、これらの環境を構築する必要があります。

 このガイドは **FLEXlm(R)** ライセンス管理で利用可能な全ての機能について説明するものではありません。FLEXlm ライセンスに関する詳細は次を参照してください: [FLEXlm End Users Guide](#)

---

## 概要

このドキュメントは、インストレーション及びアドミニストレーションに応じたいくつかのセクションに分かれています:

- [セクション 1](#) では、3 サーバー(トライアド)インストレーション について説明します。
- [セクション 2](#) では、3 サーバー 環境でのライセンス クライアント インストレーション について説明します。
- [セクション 3](#) では、3 サーバー 環境でのログファイルに関して説明します。
- [セクション 4](#) では、Windows ファイアウォール オプションの設定方法を含む、**SolidNetwork ライセンス(SNL)** のトラブルシューティングに関して説明します。

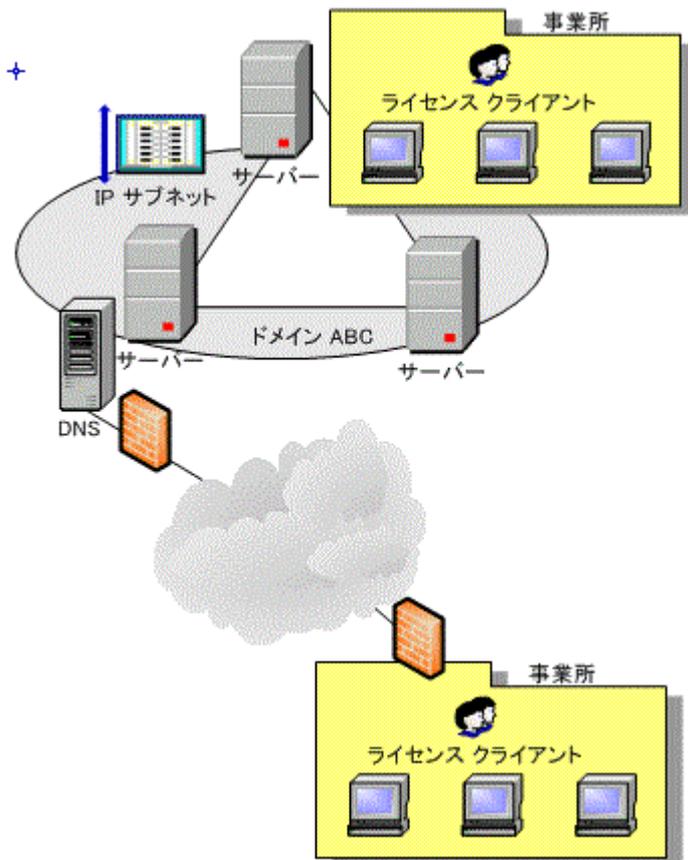
- **用語集** では、このドキュメントで使用している一般的な用語について解説します。

次に示すイメージは、通常の **3 サーバー(トライアド)** 構成の一例です：

- 3 台のライセンス サーバー(サーバー向け OS の使用を推奨)
- インターネットファイアウォール、Windows ファイアウォール の使用
- 同一のサブネット、ドメイン上での WAN 通信
- **SolidWorks** x 5 ライセンス、**SolidWorks Premium** x 1 ライセンス(以下は、**3 サーバー**ライセンスファイル例)

```
SERVER computerName1 FLEXID=9-XXXXXXXXX
SERVER computerName2 FLEXID=9-YYYYYYYYY
SERVER computerName3 FLEXID=9-ZZZZZZZZZ
INCREMENT swofficepremium SW_D 18.0 31-dec-2099 1 SUPERSEDE ¥
ISSUED=17-dec-2009 BORROW=720 SIGN="xxxx xxxx xxxxx xxxx xxxx ¥
xxxx xxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx
INCREMENT solidworks SW_D 18.0 31-dec-2099 5 SUPERSEDE ¥
ISSUED=17-dec-2009 BORROW=720 SIGN="xxxx xxxx xxxxx xxxx xxxx ¥
xxxx xxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx xxxxx
```

- 5 台のライセンス クライアントによる、**SolidWorks** の使用、および **SolidWorks Premium** アドイン製品の使  
用



## 必要条件／注意事項

SolidWorks ソフトウェア の必要条件／注意事項に加えて、以下に示す項目に気をつける必要があります。



**SolidNetwork ライセンス(SNL)**を **広域ネットワーク(WAN)**で使用する上での必要条件／注意事項を以下に示します：

- **広域ネットワーク(WAN)**を想定した環境では、**3 サーバー(トライアド)**構成によるライセンス管理が推奨となります。
- ライセンス サーバーには、**パラレル ポート**、または **USB ポート**に装着(取り付け)されているドングルに対応する**トライアド用のライセンスファイル**が必要です。
- **ドングル** は、それぞれ 3 台のライセンスサーバーに装着(取り付け)されている必要があります。
- 使用する **ドングル** は、**パラレル用**、または、**USB 用ドングルのいずれかの SolidWorks 社より配布された 3 サーバー用のドングル**である必要があります。また、**パラレル用と USB 用のドングルを混在させて使うことはできません。**
- **SolidNetwork License Manager** は、3 台のライセンスサーバーにそれぞれインストールされている必要があります。
- ライセンスサーバーとして使用するコンピュータのオペレーティングシステム(OS)は、[動作環境ページ](#)に記載されている OS を選択し、できる限り統一します。またサーバー向け OS を使用することを推奨いたします。
- **3 サーバー** を構成する各ライセンス サーバーは、**同一のサブネット** に設置されていなければなりません。ドメインをまたぐような環境では使用できません。
- **3 サーバー** は、**通信状態の悪い状況**、または、**ダイヤルアップリンクでの使用は想定されていません**。安定した通信が常に確保されていることを必ず確認してください。
- **3 サーバー** によるライセンスの管理は、最低でも 2 台のライセンス サーバーが動作している必要があります。もしライセンス サーバーがダウンした場合、システム管理者が早急に検知でき、復旧できる状態になければなりません。2 つのライセンス サーバーのみで実行されている状態では、共に問題をかかえる結果となりレスポンス等に影響を及ぼす場合があります。
- 各ライセンス サーバーには **固定 IP アドレス**を振り分け、**必ず名前解決**による接続がライセンス サーバー間で確立されている必要があります。これにより 3 つのライセンス サーバーを同期させ、ひとつのライセンス ファイルが共有管理されています。



**単一ライセンス**、および、**3 サーバー 共通**の必要条件／注意事項を以下に示します：

- ライセンスを管理する **SolidNetwork License Manager (SNL Manager)**は、安定した**コンピュータ(ライセンスサーバー)**にインストールする必要があります。頻繁に再起動、またはシャットダウンが必要なコンピュータにはインストールしないでください。
- **SNL Manager** を使用する上で **ライセンス サーバー** に大きな負荷がかかることはほとんどありませんが、できるかぎり他のアプリケーションをインストールせずにクリーンな状態で使用していただくことを推奨します。また、**ライセンス サーバー** 上に **SolidWorks** ソフトウェアをインストールして使用することはしないでください。
- **ファイアウォール**、または、**Windows ファイアウォール**を使用する場合、ライセンスの通信に必要なポートを開放(許可)する設定をおこなう必要があります。(ルータ、ゲートウェイ等を通してのこと)
- 他のソフトウェアのライセンス サーバーとの環境共有(競合)等による **SNL Manager** の通信への障害がないことを前提としています。
- **SNL Manager** のバージョンは、ライセンス クライアントにインストールされている **SolidWorks** ソフトウェア、および、**アドイン製品のバージョン**に対応するものに合わせるか、もしくは、それよりも新しいものを必ず使用してください。
- **SolidWorks** 社製品以外のアドイン製品は、**SNL** の対象外です。**SNL** 環境での使用にあたっては、各メーカーへ問い合わせが必要です。



ライセンス クライアント 側の必要条件／注意事項を以下に示します：

- **ライセンス クライアント** に **SolidWorks** をインストールする際に、シリアル番号によってコンピュータがライセンス クライアントであることが検知され、ライセンス取得用の **SNL Manager** がインストールされます。ライセンス クライアントのインストール時には必ず **SolidNetwork ライセンス(SNL)** 用のシリアル番号を使用してインストールをおこないます。
- **ライセンス クライアント** と **ライセンス サーバー** との通信は、**必ず名前解決**による接続が確立されている必要があります。ライセンス クライアントからのライセンス要求先(ライセンス サーバー)には名前解決による指定を使用します。
- **ライセンス クライアント** からルータ越しでライセンス サーバーと通信する場合も、TCP/IP ベースの名前解決メカニズムに依存します。(サーバー名指定時のドメイン名付加は不要です)
- **ライセンス クライアント** へのインストール台数、および、インストールする **SolidWorks** ソフトウェアや **SolidWorks オプション(SolidWorks Office、SolidWorks Professional、SolidWorks Premium 含)** の制限は基本的にありません。ソフトウェア使用数の制限は、**SNL** のみによって管理されます。
- **SolidWorks** オプション、および、アドイン製品のライセンス数が **SolidWorks** ソフトウェアのライセンス数より少ない場合は、**ライセンス クライアント** で **SolidWorks** を終了する前に、それらのライセンスをリリースしてから **SolidWorks** を閉じることを心がけてください。一斉に **SolidWorks** ソフトウェアのライセンスを取得するような場合(勤務開始時等)、**SolidWorks** オプションやアドイン製品のライセンス取得要求がオーバーフローし、レスポンス低下またはソフトウェアが不安定になる原因になる可能性があります。
- **SolidWorks Office、SolidWorks Professional、SolidWorks Premium** に含まれるアドイン製品(**SolidWorks Routing** 等)を個々のアドインとして **ライセンス クライアント** で 使用することはできません。これらのライセンスはアドイン製品群として取り扱われます。
- タイムアウトのデフォルトは 120 分です。この間にも操作がないと使用権がタイムアウト となり、ライセンス サーバー側にライセンスが戻されます。この場合でも **ライセンス クライアント** 側で操作を再開すると、ライセンスを自動で再取得します。もし、ライセンスを再取得に行った時点で残りのライセンスが無くなっていた場合でも、ファイルを保存することは可能です。
- ライセンスを見に行くタイミング、インターバルを **ライセンス クライアント** 側で指定することはできません。また、これらの詳細情報は公開していません。
- **ライセンス クライアント** からライセンス サーバーを認識出来なくなった場合、ライセンスを見に行くタイミングとの関係で、その後少しの間ライセンス クライアント側での操作が通常は可能です。
- **ライセンス クライアント** で保存等の重要な処理／操作中にライセンス サーバーを認識出来なくなったときは、少なくともそれらの処理が終了するまでの間は動作が継続します。
- **ライセンス クライアント** には、ライセンス サーバーへの書き込み権は必要ありません。また、**ライセンス クライアント** には、ライセンス サーバー上のアカウントは必要ありません。

### 3 サーバー(トライアド)の納品物：

3 サーバー(トライアド)用 **SolidNetwork ライセンス(SNL)**を新規購入した際には、発注時にご提出いただいた申請書類に記載された内容に従って下記が納品されます。

- インストール用 DVD メディア
- 3 サーバー(トライアド)用ドングル 1セット(3 個の平行ポートドングル、または、USB ドングル)
- 3 サーバー 用補足マニュアル(広域ネットワーク(WAN)で SolidNetwork ライセンス(SNL)の 3 サーバー(トライアド)構成を管理する方法)
- ライセンス情報ファイル(**SolidNetwork ライセンス(SNL)** ファイル)

なお、既存のネットワークを 3 サーバー(トライアド)用 SolidNetwork ライセンス(SNL)に変更する場合にはドングル及びライセンス情報ファイルを納品いたします。

### SNL ファイルを取得するには:

1. 3 サーバー(トライアド)用 SolidNetwork ライセンス(SNL)を新規購入した際には、3 サーバー 用の SNL ファイルを納品いたします。
2. バージョンアップ等で、3 サーバー 用の SNL ファイルが必要な場合には、[csgroup@solidworks.co.jp](mailto:csgroup@solidworks.co.jp) までご連絡ください。遅くとも翌営業時間中には SNL ファイルを発行いたします。なお、トライアド用 SNL ライセンス ファイルを SolidWorks 社 Customer Portal から入手することはできませんのでご留意下さい。

## セクション 1: 3 サーバー(トライアド)インストール

このセクションでは、典型的な 3 サーバー(トライアド)インストールについて説明します。ネットワークは、広域ネットワーク(WAN)、ローカルネットワーク(LAN)の構成のどちらでもかまいません。

### 3 サーバー(トライアド)インストールについて



このセクションを始める前に、必ず [必要条件/注意事項](#) を確認してください。



システム管理者によるサーバー管理が必要なため、管理者のいない環境下では 3 サーバー を使用しないでください。



サーバーへの dongle の装着は、それぞれのサーバーにおいて、SolidNetwork License Manager の インストール後におこなってください。

### 3 サーバー に SolidNetwork ライセンス(SNL)ファイルをインストールするには:

#### 1 台目のライセンス サーバー(プライマリ)のインストール:

1. SolidWorks のインストールディスク をライセンス サーバーの DVD ドライブに挿入します。
2. SolidWorks Installation Manager で **サーバー製品** を選択し、**表示された SolidNetwork License Manager(配布ライセンス)をこのコンピュータにインストールします** を選択して [次へ] をクリックします。
3. シリアル番号入力の画面でシリアル番号を入力し、[次へ] をクリックします。
4. インストールが完了するまで画面の手順に従い、インストール完了後、SolidNetwork License Manager を起動します。
5. Dongle を装着します。
6. 「**SolidNetwork ライセンスが見つかりません。今アクティブ化しますか?**」メッセージが表示されたら [いいえ] をクリックします。
7. SolidNetwork License Manager が起動したら **サーバー アドミニストレーション タブ** を選択します。
8. **詳細設定オプション** の [オプション] をクリックし、SolidNetwork Server ライセンス モードで **ライセンスファイル使用** オプションを選択し、[OK] をクリックします。
9. **ライセンス情報** の [変更] をクリックします。
10. **SolidNetwork ライセンス ファイル ウィザード** ダイアログボックスが表示されたら、サーバータイプとして **3 サーバー(共通のライセンスを 3 つのサーバーが管理します)** を選択します。(「同期サーバー/ライセンス情報」は選択しません)
11. [次へ(Next)] をクリックします。
12. **サーバー 情報** で、会社でファイアウォールをご使用の場合、**このサーバーのファイアウォールは使用中です** を選択します。ポート番号 とベンダー デモン ポート番号 は、デフォルト値のままにするか、会社でお使いのポート番号を入力します。

---

 ポート番号には、1024 - 60000 の範囲内の TCP/IP ポート番号で指定することが可能です。通常デフォルトでは、25734 が好ましく、他のプロセスと一致する可能性が少ないといえます。

 指定したポート番号とベンダーデーモンポート番号に対して 3 台のサーバーすべてでファイアーウォールの例外設定をおこなう必要があります。

---

13. [次へ (Next)] をクリックします。
14. **3 サーバー パートナー1 と 3 サーバー パートナー2** のサーバー情報に **コンピュータ名 と ドングル ID (FLEXID=X-XXXXXXXX)** を入力します。これにより、ライセンス サーバーの一つが使用できなくなった場合にもライセンス クライアント コンピュータは他の 2 台のライセンス サーバー (利用可能であることを前提として) からライセンスを取得することができます。
15. [次へ (Next)] をクリックします。
16. [読み取る] をクリックし、**ライセンスの読み取り** ダイアログボックスで [参照] をクリックします。
17. **ライセンス情報を含むファイルを選択してください** ダイアログボックスで **ライセンスファイル** まで参照し、[開く] をクリックします。
18. [OK] をクリックしてライセンスの読み取り ダイアログボックスを閉じます。
19. **SolidNetwork ライセンス ファイル ウィザード** でライセンスが表示されます。
20. [完了] をクリックします。
21. 警告ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

この時点でサービスが自動開始されます。

## 他の 2 台のライセンス サーバーのインストール:

---

 2 台目のライセンスサーバーと 3 台目のライセンスサーバーにライセンスを読み込む前に 1 台目のライセンスサーバーのライセンスファイル (sw\_d.lic) が 2 台目と 3 台目のライセンスサーバー上から参照できることを確認します。

 sw\_d.lic ファイルは **SolidNetwork License Manager (SNL Manager)** をインストールしたフォルダの licenses フォルダ内に存在します。

---

1. 1 台目のライセンス サーバー (プライマリ) のインストールのステップ 1 からステップ 9 に従います。
2. **SolidNetwork ライセンス (SNL) ファイル ウィザード** の **サーバータイプ** として次を選択します:

- **3 サーバー (トライアド)**
- **同期サーバー / ライセンス情報**

3. [次へ (Next)] をクリックします。
4. **3 サーバー情報** で [次へ] をクリックします。
5. [読み取る] をクリックし、**ライセンスの読み取り** ダイアログボックスで [参照] をクリックします。
6. **ライセンス情報を含むファイルを選択してください** ダイアログボックスで 1 つめのライセンス サーバーの sw\_d.lic ファイルまで参照し、[開く] をクリックします。
7. **ライセンスの読み取り** ダイアログボックスで [OK] をクリックします。  
**SolidNetwork ライセンス ファイル ウィザード** にライセンスが表示されます。
8. [完了 (Finish)] をクリックします。
9. 警告ダイアログボックスで [OK] をクリックします。

残りのライセンス サーバーにもステップ 1 からステップ 9 までを繰り返し実行します。

## セクション 2: クライアント インストール

このセクションでは、3 サーバー(トライアド)環境下での、クライアント インストールについて説明します。

### クライアント インストール



クライアントをインストールする前に 3 サーバー 環境を確立しておく必要があります。

#### クライアント インストールを実行するには:

1. **SolidWorks** のインストールディスク をライセンス クライアント コンピュータの DVD ドライブに挿入します。
2. SolidWorks Installation Manager で **個人(当コンピュータ上)** を選択し、[次へ] をクリックします。
3. 下記ダイアログボックスが表示されるまで画面の手順に従います。



4. 上記ダイアログボックスに3台のライセンス サーバーのアドレスを次の形式でセミコロン「;」区切りで入力します:

ポート番号@コンピュータ名;ポート番号@コンピュータ名;ポート番号@コンピュータ名



ポート番号は、ライセンス サーバーで使用しているものと同じでなければなりません。デフォルトは **25734** です。

5. 画面上の手順に従い、インストールを完了します。

## セクション 3: 3 サーバー(トライアド)環境でのログファイル

このセクションでは、3 サーバー 環境でのログファイルに関して説明します。

## ログファイル

### ログファイルを参照するには:

1. **SolidNetwork License Manager (SNL Manager)**の **サーバー アドミニストレーション** タブ で、**ログファイルを表示** をクリックします。

以下に、**3サーバー** 環境における、各ライセンスサーバー間で接続が確立され、サービスが開始されたことを示す典型的なログファイルの例を示します。

#### サーバー名が **SERVER01, SERVER02, SERVER03** の場合

```
17:40:03 (lmgrd)
17:40:03 (lmgrd) pid XXXX
17:40:03 (lmgrd) Done rereading
17:40:03 (lmgrd) FLEXnet Licensing (v11.6.1.0 build 66138 i86_n3) started on SERVER01 (IBM PC) (3/9/2010)
17:40:03 (lmgrd) Copyright (c) 1988-2008 Acrecco Software Inc. All Rights Reserved.
17:40:03 (lmgrd) US Patents 5,390,297 and 5,671,412.
17:40:03 (lmgrd) World Wide Web: http://www.acresco.com
17:40:03 (lmgrd) License file(s): C:\Program Files\SolidWorks Corp\SolidNetWork License Manager\licenses\sw_d.lic
17:40:03 (lmgrd) lmgrd tcp-port 25734
17:40:03 (lmgrd) Redundant server configuration enabled. Attempting to establish quorum...
17:40:05 (lmgrd) Trying to establish connections to other redundant servers...
17:40:05 (lmgrd) Attempting connection to secondary redundant server SERVER02
17:40:07 (lmgrd) Attempting connection to tertiary redundant server SERVER03
17:40:10 (lmgrd) Established connection to secondary redundant server SERVER02
17:40:10 (lmgrd) Established connection to tertiary redundant server SERVER03
17:40:10 (lmgrd) Redundant server quorum established. Master is SERVER01
17:40:10 (lmgrd) Starting vendor daemons ...
17:40:10 (lmgrd) Starting vendor daemon at port 25735
17:40:10 (lmgrd) Using vendor daemon port 25735 specified in license file
17:40:10 (lmgrd) Started SW_D (pid XXXX)
17:40:11 (SW_D) FLEXnet Licensing version v11.6.1.0 build 66138 i86_n3
17:40:11 (SW_D) Server started on SERVER01 for: swofficepro
17:40:11 (SW_D) swofficepremium cae_cosmosfloworkspe
17:40:11 (SW_D) solidworks cae_cwadvpro
17:40:11 (SW_D) EXTERNAL FILTERS are OFF
17:40:11 (lmgrd) SW_D using TCP-port 25735
```

SERVER01のログ



SERVER02 との接続が確立

SERVER03 との接続が確立

## セクション 4: SolidNetwork ライセンス (SNL) の概要とトラブルシューティング

### 矛盾する FLEXlm のバージョン (Conflicting versions of FLEXlm)

**SolidNetwork ライセンス (SNL)** ではライセンスをフロードするために **FLEXlm** を使用しています。FLEXlm を使用する他のソフトウェアと共存するような場合、FLEXlm のバージョンに矛盾が生じる可能性があります。共存環境での使用は、できる限り避けてください。

### SolidNetwork ライセンス (SNL) ログファイル

**SolidNetwork ライセンス** の使用に問題が発生した場合は、まず最初に **SolidNetwork License Manager (SNL Manager)** インストールフォルダの **lmgrd.log** を参照し、問題の原因を検討します。このファイルには、エラーの発生原因が表示されています。**SNL Manager** の **ログファイルを表示** をクリックすると、アクセス状況を示したログファイルを参照することができます。ログファイルは、**SNL Manager** の **サーバー アドミニストレーション** タブ で **ログファイルを表示** をクリックすることも参照できます。

## 積み重ねられたドングル(ハードウェアロック)

パラレル用のドングルがパラレルポートにチェーン状に追加(積み重ね)されているような場合、または、USB 用のドングルが USB のハブに複数取り付けられているような場合、**SolidNetwork License Manager (SNL Manager)**が所望のドングルをみつけれられない可能性があります。ドングルの積み重ね、USB ハブの使用は、おこなわないでください。

## リモートデスクトップ接続時のドングル認識

サーバーにリモートデスクトップ接続している場合には、SolidNetwork ライセンスファイルウィザード ダイアログボックスにおいてドングルが認識できず、ドングル ID の代わりに「ANY」と表示される場合があります。

## ファイアウォールの設定

- **インターネット ファイアウォール:** インターネット ファイアウォール を使用する場合は、ファイアウォールの例外リストに2つのポート(例えば **25734** と **25735**)を追加する必要があります。詳細はお客様のシステム管理者にお問い合わせください。
- **Windows ファイアウォール:** Windows ファイアウォールを有効にして使用する場合には、インターネット ファイアウォールと同様にポートを設定する必要があります。

### Windows ファイアウォール でライセンス サーバーのポートを変更するには(Windows Server 2003, XP の場合):

1. **コントロールパネル** を開きます。
2. ダイアログボックスで **セキュリティ センター** をダブルクリックします。(XP、カテゴリ表示の場合のみ)
3. **Windows ファイアウォール** をクリックします。
4. **Windows ファイアウォール** ダイアログ ボックスの **例外** タブで **ポートの追加** をクリックします。
5. **ポートの追加** ダイアログ ボックスで **ポート名** (例えば SNL-inport )と **ポート番号** (例えば 25734 )を入力します。
6. **OK** をクリックします。
7. **ポートの追加** ダイアログ ボックスで **ポート名** (例えば SNL-outport )と **ポート番号** (例えば 25735 )を入力します。ポート番号は、お客様のシステム管理者にお問い合わせください。
8. **Windows ファイアウォール** ダイアログ ボックスで **OK** をクリックします。
9. **Windows セキュリティ センター** を閉じます。

## SolidNetwork ライセンス(SNL)ファイルの変更

1. 各ライセンス サーバーにおいて、**SolidNetwork License Manager (SNL Manager)**を起動します。
2. **サーバー アドミニストレーション** タブ の **ライセンス サーバー** で [停止] をクリックし、ライセンス サーバーをそれぞれ停止します。
3. **ライセンス情報** で [変更] をクリックします。
4. この後は、インストール時におこなった方法と同じ手順をおこない、ライセンスをそれぞれのライセンス サーバーに読み込み(同期させ)ます。
5. **サーバー アドミニストレーション** タブ の **ライセンス サーバー**で [開始] をクリックします。
6. [OK] を 2 回クリックします。
7. セクション 3 のログファイルの参照を参考に、ライセンスが正しく共有されていることを確認します。

## 3 サーバー(トライアド)において 1 台故障後の復旧

1 台のサーバー故障後の復旧時は、再設定は必要ありません。通常に起動することにより、自動で他 2 サーバーと同期が開始されます。

## 用語集

**3 サーバー(トライアド)**: 3 台のライセンス サーバーを使用 することによって安定したライセンスの管理をおこないます。

**SolidNetwork License (SNL)ライセンスファイル**: ユーザー様が所有する **SolidWorks** とアドイン製品の合計ライセンス数をリストした ファイルをいいます。

**SolidNetwork License Manager (SNL Manager)**: **SNL** を管理するプログラムをいいます。 **SNL Manager** には、ライセンス サーバー側にインストールされるもの、ライセンス クライアント側に **SolidWorks** ソフトウェアと一緒にインストールされるものの 2 種類が存在します。ライセンス サーバー側では、**SNL** の管理、現在使用しているシート数やライセンスへのアクセスの履歴をトラッキングするためのログファイルを参照 する機能を持ちます。ライセンス クライアント側では、現在使用しているシート数の確認、ライセンスの貸し出し/返却、ライセンスの取得順序を管理する機能を持ちます。

**ライセンス サーバー**: **SNL** ファイルと **SNL Manager** をホストするコンピュータをいいます。

**ライセンス クライアント**: ライセンス サーバーによるライセンス管理のもと、**SolidWorks** ソフトウェアとアドイン製品を実行するコンピュータをいいます。 **SolidWorks** を起動するには、ライセンス サーバーからライセンスを取得する必要があります。

**サブネット**: IP アドレスはネットワークアドレス番号とホストアドレス番号の2つに分けられますが、そのうち、ネットワークアドレスをさらに分割したものをサブネットといいます。

**ドメイン**: ネットワーク環境におけるひとまとまりの管理単位。

**名前解決**: TCP/IP ネットワークなどにおいて、ホスト名からそのマシンの IP アドレスを求めること。TCP/IP では、IP アドレスで各ホストを区別する代わりに、ホスト名と呼ばれる英数字や記号からなる名前を付けて IP アドレスを求めることを名前解決といいます。

**ファイアウォール**: ローカルネットワークと外部に広がるインターネット網との間に、外部からの不正なアクセスを防ぐ目的で設置されるルータやホスト、またはその機能的役割のことをいいます。

**チェックアウト**: ライセンス クライアントが **チェックアウト**(ライセンスを使用)することによって合計ライセンス数が1つ少なくなります。

**ドングル(ハードウェア ロック)**: ハードウェアキーとも呼ばれ、USB ポートまたはパラレルポートへと接続する部品をいいます。 **SNL Manager** は、ドングル ID と **SNL** ファイルの情報をもとにソフトウェアへのアクセスを制御します。ドングルは各ライセンス サーバーにそれぞれ1つずつ必要です。

**FLEXlm**: **SNL** でライセンスを **フロート** するために 使用している仕組みです。

**リリース**: ライセンス クライアントがライセンスを **リリース**(開放)することによって合計ライセンス数が1つ戻ります。

**SNLTRIADJPN09**