

# Actian PSQL 製品認証

---

Actian Corporation Whitepaper

2015 年 1 月

## 目次

はじめに.....	3
実施の概要.....	3
製品認証の基本原則.....	3
キーの生成および配信.....	3
検証および認証.....	4
製品の認証解除.....	4
Action PSQL キーを認証する方法.....	5
オンライン認証.....	5
リモート認証.....	6
オフライン認証.....	6
手動認証.....	7
ハードウェアの変更、仮想マシン、障害復旧、およびキーの再利用.....	8
原則:まず認証解除する.....	8
ハードウェアの変更.....	8
PSQL Notification Viewer.....	8
「検証失敗」状態の解決方法.....	9
仮想マシンの認証および認証解除.....	10
障害回復.....	10
まとめ.....	11
その他のリソース.....	11

# Action PSQL 製品認証

## はじめに

Action PSQL のライセンスは、キーを使用することで施行されます。キーは個々のコンピューターと関連付けられ、認証および認証解除することができます。製品認証は、ソフトウェアが正当なものであること、正しいライセンスであること、また適切なハードウェアおよびソフトウェア プラットフォームに存在することを保証するキーの検証プロセスです。

このホワイト ペーパーは、開発者およびエンド ユーザーが、Action PSQL の製品認証プロセスと PSQL を認証するためのさまざまな方法について、よりよく理解するのに役立ちます。

## 実施の概要

製品認証は、Action が、1 台の(仮想または物理)マシンに対して 1 ライセンス、という PSQL ライセンスの重要な要素を強化する方法です。PSQL のインスタンスを認証する方法はいくつかありますが、最も一般的なものは、PSQL License Administrator ユーティリティとインターネット接続を使用して PSQL ライセンス サーバーへ接続することです。製品キー (PSQL のインスタンスの認証に使用)の認証処理時、そのキーは (PSQL がインストールされている) 特定のマシン情報に関連付けられ、PSQL ライセンス サーバーに記録されます。このキー/マシン情報の組み合わせは一意であり、これにより、1 台のマシンに付き 1 ライセンスという規則の施行が可能となります。

PSQL v12 では最新バージョンの Action PSQL の認証プロセスを使用し、1 つの項目 (マシン名) のみで PSQL の認証や検証を行います。これは、PSQL v12 のライセンスが前バージョンよりも大幅に管理しやすくなることを意味します。また、PSQL v12 のすべてのエディション (Vx Server、Server および Workgroup) のライセンスで、仮想マシンのライブ マイグレーションもサポートするということです。PSQL v12 より前のバージョンで仮想マシンのライブ マイグレーションをサポートしていたのは PSQL Vx Server 11 のみでした。

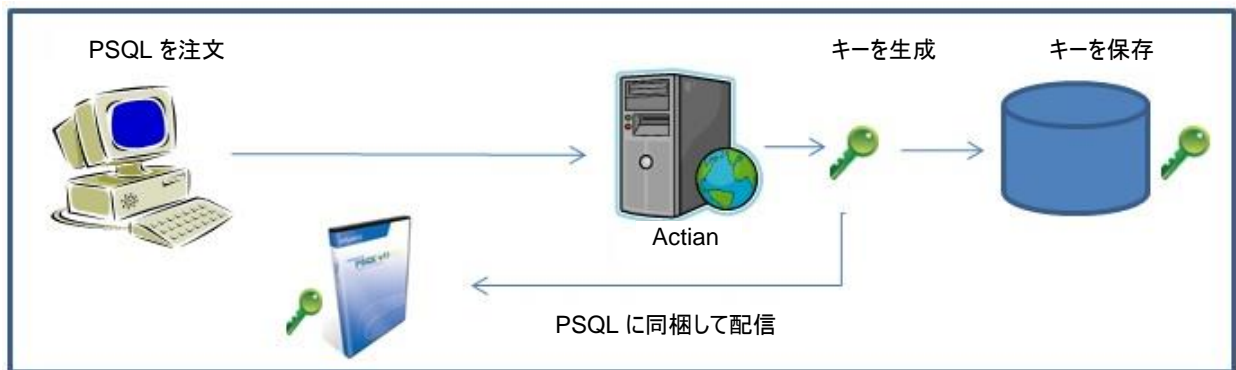
## 製品認証の基本原則

製品認証は次の 3 つの主要な構成要素を必要とします。1) ソフトウェア、2) キー、そして 3) 製品のキーを検証して認証するためのプロセスです。通常、ソフトウェアにはキーが含まれており、インストール中にそのキーが適用され、ローカル マシン上で、あるいは、最近ではインターネット接続を要するリモート処理でキーが検証されます。これらが PSQL 製品認証の基本です。現在と以前のバージョンとの一番大きな違いは、製品認証の検証プロセスの一部として、インターネット接続 (手動認証の場合を除く) を使用するようになったことです。PSQL 製品認証プロセスは、1) キーの生成と配信、2) 検証と認証の 2 つの主要な手順に分けることができます。

## キーの生成および配信

- 1) Action PSQL Web サイトに PSQL を注文し、評価版をダウンロードするか Action パートナーから製品版を購入すると、キーが生成されて、製品と同梱で配達されるか、または電子メールで配信されます。
- 2) そのキーのコピーが Action サーバーに保存され、検証および認証プロセスの一部として使用されます。

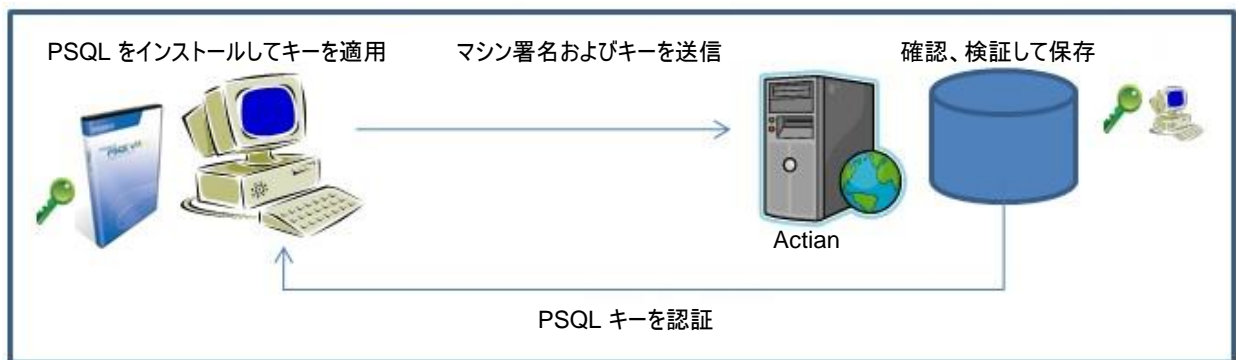
## キーの生成および配信



## 検証および認証

- 1) 認証プロセスは、PSQL のインストール後、PSQL License Administrator を使ってキーを入力することによって開始されます。PSQL のインストール処理中に認証プロセスを開始することもできます。
- 2) インストール処理または License Administrator はインターネットに接続し、そのキーを、マシンに固有のハードウェア構成情報(マシン署名)と一緒に Action PSQL ライセンス サーバーへ送信します。
- 3) サーバーは、キーがデータベースに登録されているかどうかを調べるほか、別のマシンとまだ関連付けられていないことを確認します。
- 4) キーが正当であると確認されたら、サーバーはキーとマシン署名で一意的なインストールのペアを作成し、PSQL のキーを認証します。

## 検証および認証



## 製品の認証解除

製品認証によってもたらされる制御の大部分は、特定のマシンへのソフトウェアのリンクです。しかし、マシンは作動しなくなったり取り替えられたり、あるいはアップグレードされたりするため、あるマシンから別のマシンへソフトウェアのコピーを移動させる方法を用意しておくことは重要です。これは製品の認証解除によって可能になります。認証解除は単純に、キーに関連付けられているマシン署名を削除するだけです。キーは、同一のマシンや別のマシン上で再度適用されるまで、非認証なままです。製品認証にはインターネット接続が必要です。

## Actian PSQL キーを認証する方法

現在、Actian PSQL キーを認証する方法は 4 とおりあります。

- オンライン - PSQL がインストールされたマシンはインターネットに接続されている。
- リモート - PSQL がインストールされたマシンはインターネットに接続されていないが、インターネット アクセスが可能な別のマシンにネットワーク接続されている。
- オフライン - PSQL がインストールされたマシンはインターネットから分離されているが、インターネット アクセスが可能な別のマシンのポータブル記憶装置 (たとえば USB ドライブ) に対応できる。
- 手動認証- インターネット接続が利用不可で、オンライン、リモート、オフラインの認証を利用できない場合は、手動認証を使用できる。

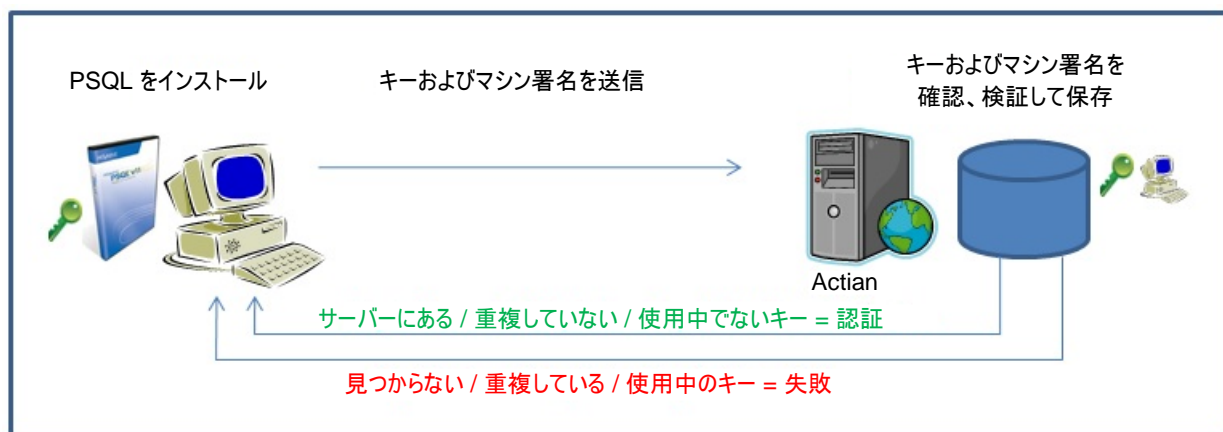
**メモ:** PSQL v11 の Vx Server エディションの認証でサポートする唯一の認証方法はオンライン認証です。PSQL v11 のそれ以外のエディションおよび PSQL v12 の全エディション (Vx Server、Server および Workgroup) では、4 つの各方法で Actian PSQL キーを認証します。

### オンライン認証

オンライン認証については、製品認証の基本原則を取り上げた際に説明しました。しかし、PSQL キーを認証するために最もよく使う方法なので、もう一度触れておく価値があります。これは簡単かつ迅速で、以前のバージョンの PSQL とほとんど変わりません。

- 1) PSQL をインストールし、キーを入力して[認証]ボタンをクリックする  
または
- 2) PSQL をインストールして License Administrator を開き、キーを入力して[認証]ボタンをクリックする

### オンライン認証



キーを入力して[認証]ボタンをクリックした後、処理は自動的に行われます。これは数秒しかかかりません。オンラインによる認証解除は、License Administrator でキーを選択し、[認証解除]ボタンをクリックすることによって実行されます。

## リモート認証

データベース エンジンが起動しているマシンはインターネットに接続されていないが、インターネットに接続された別のマシンと接続されている場合は、リモート認証を使用します。

リモート認証を使用する典型的なシナリオは次のとおりです。

- 1) PSQL エンジン (サーバーまたはワークグループ) をインターネット対応でないマシンにインストールします。
- 2) PSQL クライアントをインターネット対応マシンにインストールします。
- 3) インターネット対応マシン上で PSQL License Administrator を使用して、インターネット対応でないマシン上の PSQL エンジン (サーバーまたはワークグループ) にアクセスします。
- 4) キーを適用して、PSQL を認証します。

### リモート認証



リモートの認証解除は、PSQL クライアント マシン上で License Administrator を使用して行います。キーのリモート認証/認証解除に関するライセンス ユーティリティの使い方については、PSQL の『User's Guide』を参照してください。

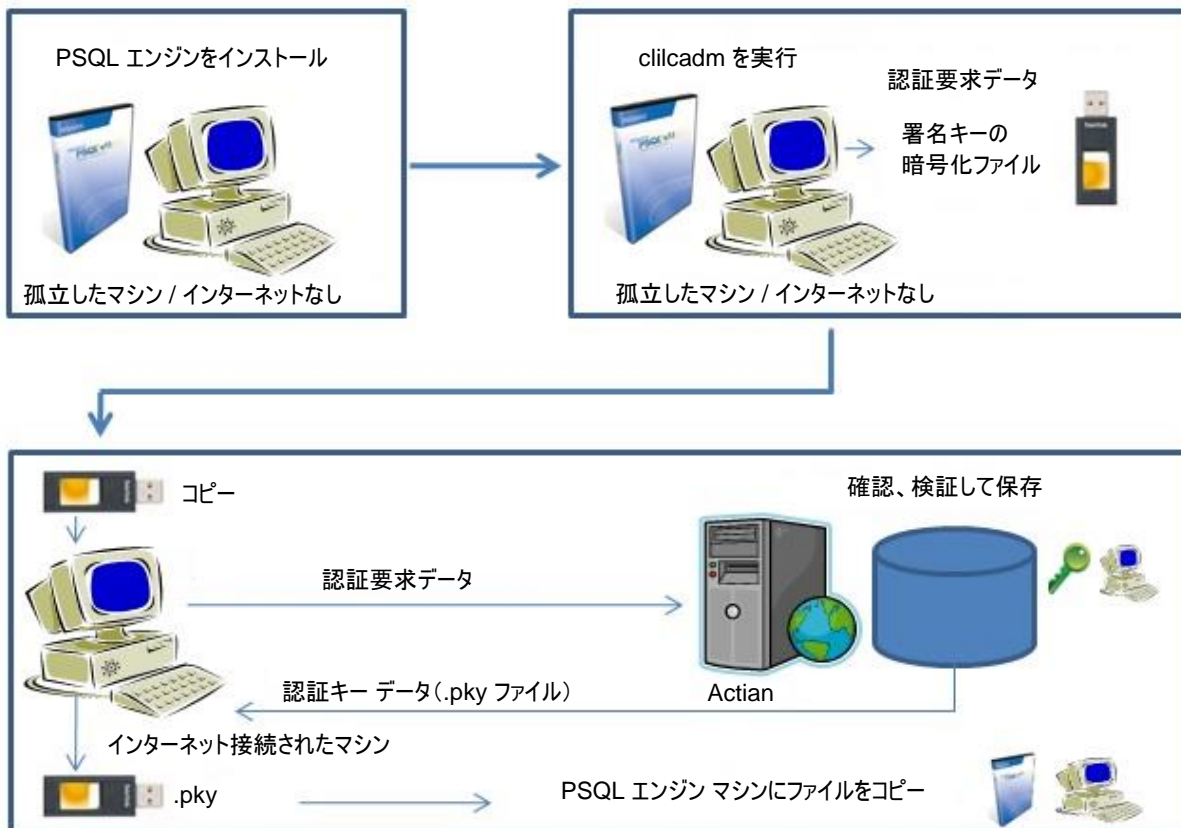
## オフライン認証

オフライン認証は、インターネットに接続されておらず、インターネット接続が可能なマシンにも接続されていないマシン上でキーを認証する場合に必要となります。この方法では、PSQL エンジンがインストールされているマシンとインターネットに接続されている別のマシン間で、認証に必要なファイルの移動を余儀なくされます。以下の例では、ファイルの転送用として USB フラッシュドライブを使用していますが、デバイスが読み書き可能でさえあれば、どのようなポータブル記憶装置でも使えます。

- 1) PSQL エンジン (サーバーまたはワークグループ) をインターネット接続できないマシンにインストールします。
- 2) コマンドライン用の License Administrator を使用して、認証要求データ ファイルを生成します (clilcadm ユーティリティを起動して、オフライン マシンのマシン署名情報を収集し、それを、インターネット対応マシンへ届けるための暗号化されたファイル内のキー データと組み合わせます)。認証要求データ ファイルを USB ドライブに保存します。
- 3) インターネット接続が可能なマシンに PSQL がインストールされていない場合は、PSQL の bin フォルダーから USB ドライブへ licgetauth.exe もコピーします。
- 4) USB ドライブからインターネット対応マシンへ認証要求データ ファイルと licgetauth.exe ファイルをコピーします。

- 5) 認証要求データを Actian サーバーへ送信し、認証キー データを受信します (licgetauth.exe を起動して、キーおよびマシン署名情報をサーバーへ送信すると、認証データが返されます)。
- 6) この処理の出力は .pky ファイルで、このファイルにはオフライン マシン上での PSQL の認証に必要な認証キーデータが含まれています。 .pky ファイルを USB ドライブに保存します。
- 7) その USB ドライブをオフライン マシンへ持って来て、認証キー データ ファイルを適用します (clilcadm ユーティリティを起動します)。

## オフライン認証



## 手動認証

インターネット接続が利用不可で、オンライン、リモート、またはオフラインのいずれの方法でもキーの認証を行うことができない場合は、手動による認証を使用して PSQL v12 全エディション、PSQL v11 Server、または PSQL v11 Workgroup を認証することができます。PSQL v11 の Vx Server エディションには手動認証を利用できません。

手動認証は下記の手順で行えます。

- 1) エンジンがインストールされているマシンのコマンド プロンプトで、`guipaadm` を入力します。
- 2) 認証する製品キーを入力し、[次へ]をクリックします。ウィザードはオンラインによる認証を試みます。オンラインによる認証が成功した場合は、ここで作業が完了です。



オンラインによる認証に失敗した場合、PSQL 手動認証ウィザードは、手動認証を完了させるために使用する認証要求コードを返します。

- 3) インターネットに接続できるスマートフォン等のブラウザを備えたデバイスから、[手動認証キー データ生成サイト] (<http://www.agtech.co.jp/psqlsn/>) へアクセスし、製品キー、認証要求コード、および[手動認証キー データ生成サイト]を開いたときに表示される画像認証の文字列を入力して、[認証キー データの生成]をクリックします。しばらくすると、認証キーが表示されます。
- 4) 手動認証ウィザードに戻り、[データ生成サイト]で生成された[認証キー]を入力して[認証]ボタンを押すと、認証が完了します。

手動認証の詳細については製品に付属する「製品ガイド」または『User's Guide』の「ライセンス管理」を参照してください。

## ハードウェアの変更、仮想マシン、障害復旧、およびキーの再利用

### 原則:まず認証解除する

PSQL をアンインストールした、PSQL を実行しているサーバーをアップグレードした、仮想マシンを複製した、または PSQL を別のシステムへ移動させた場合には、必ず最初に PSQL キーを認証解除します。これは、PSQL の認証に使用するキーがマシン署名と関連付けられていないようにし、必要な場合いつでもどこでも PSQL の再認証にそのキーを使用できるようにします。

### ハードウェアの変更

ハードウェアに変更を加える前に必ず PSQL キーを認証解除してください。理由は以下のとおりです。PSQL エンジンが起動すると、その PSQL に関連付けられているマシン署名に変わりがないことを確認するためのチェックを行います。PSQL v11 と PSQL v12 では重要な相違がいくつかあります。

**PSQL v12 の場合:** PSQL のインスタンスの検証に使用する項目はマシン名のみです。ハードウェアの変更、仮想マシンへの切り替えを行っても、マシン名に変更がなければ、PSQL v12 キーの状態が変わることはありません。このため、PSQL v12 ライセンスが検証失敗になる可能性が格段に低くなり、管理しやすくなります。

**PSQL v11 の場合:** マシン署名を構成する属性のうち 3 つ以上に変更があると、キーの状態は「アクティブ」から「検証失敗」に変わります。仮想マシンの場合は、メモリ以外のマシン署名属性に何らかの変更があると、キーの状態は「検証失敗」に変わります。「検証失敗」状態が特定の期間(通常は 14 日間ですが、PSQL のバージョンやキーを作成した会社によって異なる場合があります)内に修正されなかった場合、キーは無効になります。メモ:「検証失敗」というキー状態の機能は、PSQL の v11 SP1 より前のリリースでは利用できません。そのようなリリースでは、前述したハードウェアの変更を行うと、キーは直接「無効」状態になってしまいます。

### PSQL Notification Viewer

PSQL Notification Viewer は、Windows および Linux のトレイアプリケーションで、PSQL キーの状態が変わるたび、たとえば、ハードウェアの変更によってキーの状態が「アクティブ」から「検証失敗」に移った場合などに、通知の作成を行います。通知は、問題が解決されるまで毎日繰り返されます。また、Notification Viewer は、検証が失敗した原因に関する情報を提供したり、問題解決に使用する手順を含んでいたりします。



Notification Viewer 正常



Notification Viewer 警告

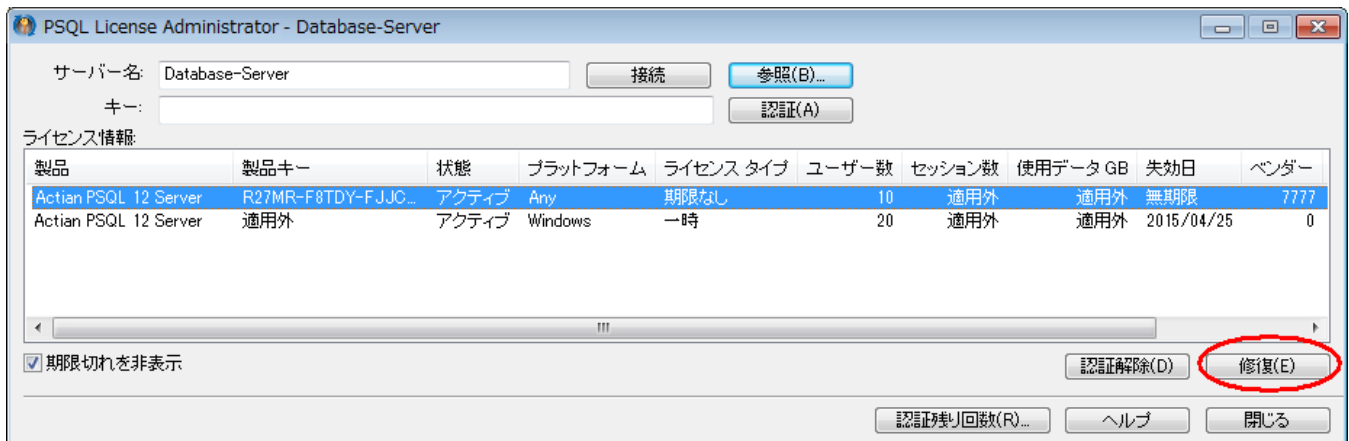




Notification Viewer の詳細

## 「検証失敗」状態の解決方法

キーの状態を「検証失敗」から「アクティブ」へ戻す方法は 2 とおありあります。最初のオプションはキーを修復することです。PSQL v11 SP3 (2013 年 1 月 発売) 以降の PSQL License Administrator ユーティリティには修復機能が含まれています。



PSQL License Administrator を使用したキーの修復ではいくつかのステップを組み合わせます。

- キーを認証解除ができる状態にします
- キーを認証解除(このステップはローカルと Actian ライセンス サーバーからマシン署名を削除します)。
- 新しいマシン署名でキーを再認証

マシン署名は、Actian PSQL ライセンスサーバーで更新する必要があるため、修復にはインターネット接続が必要です。ほとんどの製品キーはエンドユーザーの修復回数は 5 回に設定されています。許可された修復の残り回数を確認するには、License Administrator でキーを選択して[認証残り回数]をクリックします。表示される結果は認証残り回数と修復残り回数が含まれます。PSQL v11 SP3 より前のバージョンあるいはエンドユーザーが利用可能な修復回数が残っていない場合は、顧客はエージーテック サポートに問い合わせ(PSQL を OEM から入手している場合は OEM に問い合わせ)キーの修復を依頼します。キーが修復されると認証解除され、そのマシン上で再度認証を行うことができます。

2 番目のオプションは、マシンを元の状態(検証チェックが失敗する前)に戻し、PSQL License Administrator の古いバージョンではキーを認証解除してから、ハードウェアの変更を行って、キーを再認証する方法です。もしキーの修復やマシンを元の状態に戻すことができない場合は、キーをリセットする必要があります。キーのリセットに関する詳細については次のセクションを参照してください。

**メモ:** 期限なしライセンスを認証解除した場合、そのライセンスに関連付けられているユーザー カウントの追加(UCI)もすべて認証解除されます。

## 仮想マシンの認証および認証解除

認証プロセスは、仮想マシンの各インスタンスから一意なマシン署名情報を収集します。そのため、イメージ(クローンやコピーも含む)ごとに個別のキーが必要です。仮想マシンの認証および認証解除は、オンライン認証と同じ方法で動作します。

**PSQL v11 の場合、**メモリの割り当ての変更を除き、仮想マシンの構成を変更すると、物理マシンでの変更と同様にマシン署名が変わることに注意してください。構成を変更したり、仮想マシンをコピーまたは移動したら、最初に PSQL キーを認証解除してください。これが、新しい仮想マシン上で再認証を行えるようにする最良の方法です。

**PSQL v12 の場合、**マシン名を除き、仮想マシンの構成を変更してもマシン署名が変わることはありません。

## 障害回復

PSQL が起動しているマシンが作動しなくなった場合は、リモート Actian ライセンス サーバーへ自動的に接続されず、PSQL キーは認証解除されません。そのマシン署名に関連付けられているキーは、Actian ライセンス サーバーがキーを認識している限り、アクティブです。これは、キーを別のシステムで使用することができないことを意味します。キーを再認証できる状態にするための唯一の方法は、エージーテック サポートへ連絡して、キーをリセットすることです。

弊社の営業時間外にサーバーの障害が発生し、直ちにシステムを作動させる必要がある場合は、代替マシンを用意して、PSQL をインストールしてください。30 日間限定の一時ライセンスで 20 ユーザー サーバーとして使用できます(ワークグループの場合は 5 ユーザー)。弊社がキーをリセットできるまで、またはサーバーが復旧するまではこれで対処できます。

## まとめ

製品認証は、Actian およびパートナーによるソフトウェアの保護を支援し、顧客が有効なソフトウェアを確実に入手できるようにします。PSQL キーを認証するための 4 つの方法のうち、製品認証の大多数は簡単なオンライン認証です。

## その他のリソース

『User's Guide』の「ライセンス管理」をお読みください。

<http://www.agtech.co.jp/download/manual/actian/>

キーの認証に関連するステータスコード:

License Administrator – 7063 ~ 7127

認証/認証解除 – 7201 ~ 7399

PSQL 製品認証関連 FAQ をお読みください。

[http://www.agtech.co.jp/products/actian/psql/authorization\\_faq.html](http://www.agtech.co.jp/products/actian/psql/authorization_faq.html)