

PSLXプラットフォーム対応



現場発 I T カイゼン マニュアル

第 3 部

PSLX Web サーバ構築ガイド

バージョン 1.0

2009 年 6 月

NPO 法人ものづくり APS 推進機構



改訂履歴

日付	内容	備考
2009/03/12	バージョン 1.0 ベータ版	
2009/06/06	バージョン 1.0	

もくじ

1. はじめに	4
◆ 目的.....	4
◆ 稼動環境.....	4
(1) 必要ソフトウェア環境.....	4
(2) Internet Information Service(IIS)と.NET Framework2.0について.....	4
2. SQL ServerによるPSLX RDBの構築	6
◆ SQL Server 2005 Expressの入手方法.....	6
◆ SQL Server 2005 へのPSLX RDBの登録	6
◆ ODBCへの登録.....	10
3. PSLX Webサーバの構築	11
◆ 概要.....	11
◆ PSLX Webサーバのファイル構成.....	11
◆ データベースの設定.....	13
◆ IISへの登録 (Visual Studio 2005 の場合).....	13
◆ IISへの登録 (Visual Studio 2005 を使用しない場合).....	15
◆ 動作確認.....	17
◆ PSLX開発ツールによるカスタマイズ	17

1. はじめに

◆ 目的

PSLX プラットフォームは、異なるアプリケーションプログラムおよびソフトウェア環境で相互接続性を保証するための共通の実装環境です。PPS 共通コンポーネントは、OASIS PPS 技術委員会が定めた国際標準に沿って実装されています。またメッセージ通信に関する詳細な知識およびXMLに関する詳細な知識を必要とせずに容易にPSLXプラットフォーム対応のシステム構築が可能となるように設計されています。

本マニュアルは、PSLX 開発ツールを利用した PSLX 対応の Web サーバを構築するために必要なプログラムの配置とデータベースの設定についての説明が書かれています。

◆ 稼動環境

(1) 必要ソフトウェア環境

区分	内容
オペレーティングシステム	Windows XP Service Pack 3 以降 Windows 2003 Server 以降
コンポーネント	.NET Framework 2.0 以降 Internet Information Service
Web ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 6,7 および 8 Mozilla FireFox 3.0
開発ツール(推奨)	Visual Studio 2005 ServicePack1、または Visual Studio 2008

(2) Internet Information Service(IIS)と.NET Framework2.0 について

PSLX 開発ツールで構築できる PSLX Web サーバを使用するためには、Internet Information Service(IIS)および.NET Framework2.0 以上がインストールされている必要があります。IIS については、Windows XP では、コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」にある「Windows コンポーネントの追加と削除」画面から、「インターネ

ット インフォメーション サービス (IIS)」をインストールしてください。 .NET Framework 2.0 は、Microsoft の Web サイトや Windows Update から無料でダウンロードできます。なお、IIS→.NET Framework 2.0 の順にインストールしてください。

また、本マニュアルでは、開発環境として Visual Studio 2005 または 2008 を使うことをおすすめしますが、これらの開発環境がなくても PSLX Web サーバを構築することは可能です。

2. SQL ServerによるPSLX RDBの構築

◆ SQL Server 2005 Expressの入手方法

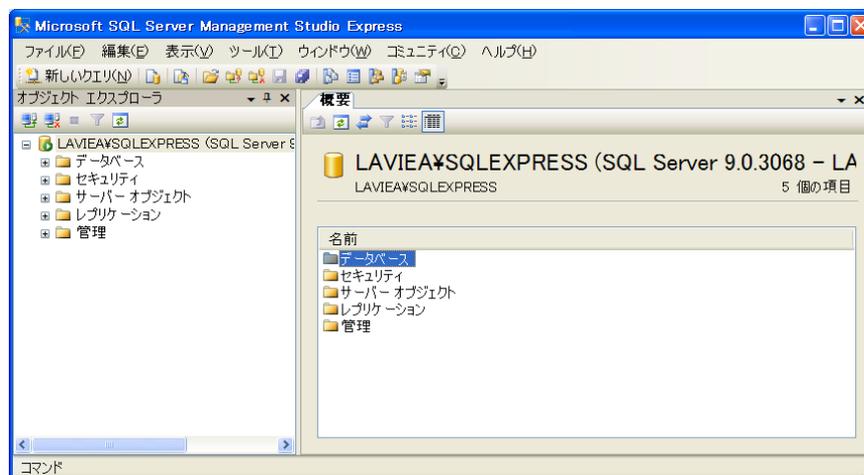
SQL Server 2005 Express は、次のアドレスから入手できます。

<http://www.microsoft.com/japan/sql/editions/express/default.mspx>

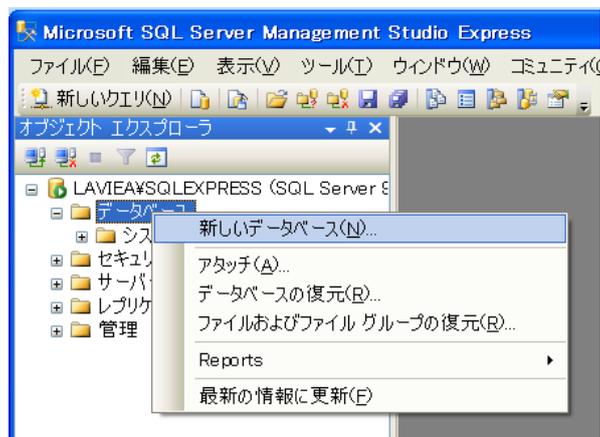
ダウンロードの欄より「Microsoft SQL Server 2005 Express Edition with Advanced Services」のリンクをクリックして、ダウンロードし、インストールしてください。

◆ SQL Server 2005 へのPSLX RDBの登録

1. スタートメニューの「Microsoft SQL Server 2005」から「SQL Server Management Studio Express」を選び、起動します。
2. 「サーバーへの接続」画面で、SQL Server へ接続します。
3. 以下の画面が表示されます。



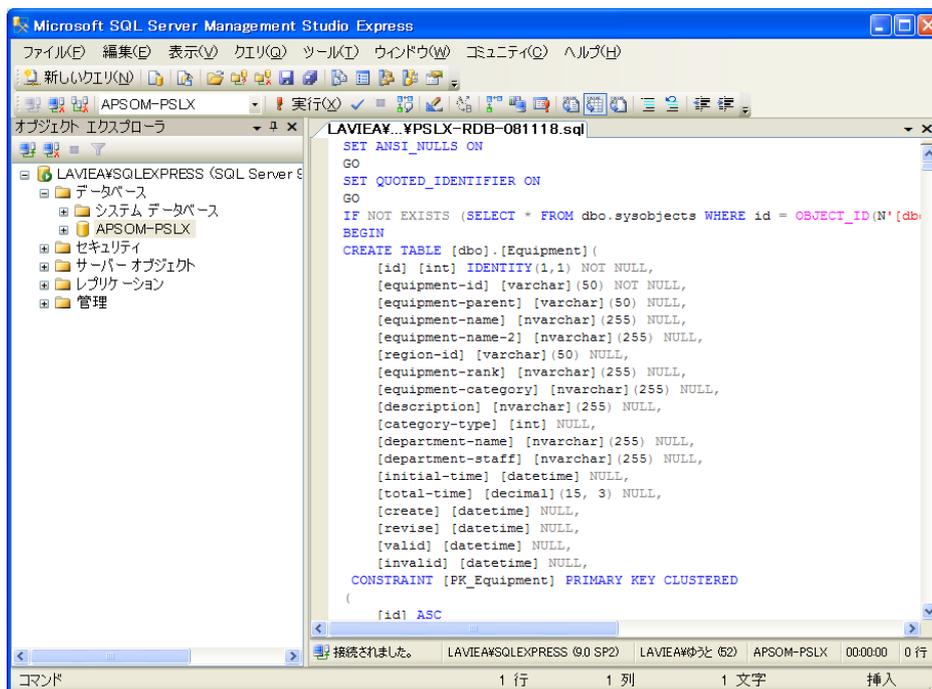
4. 「オブジェクトエクスプローラ」のツリーにある「データベース」の項目を右クリックして、「新しいデータベース」を選びます。



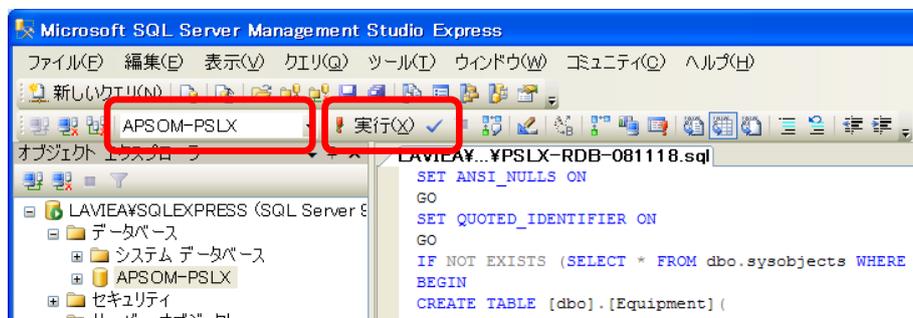
5. 「新しいデータベース」画面で、データベース名を「PslxServer」として、[OK]ボタンをクリックします。



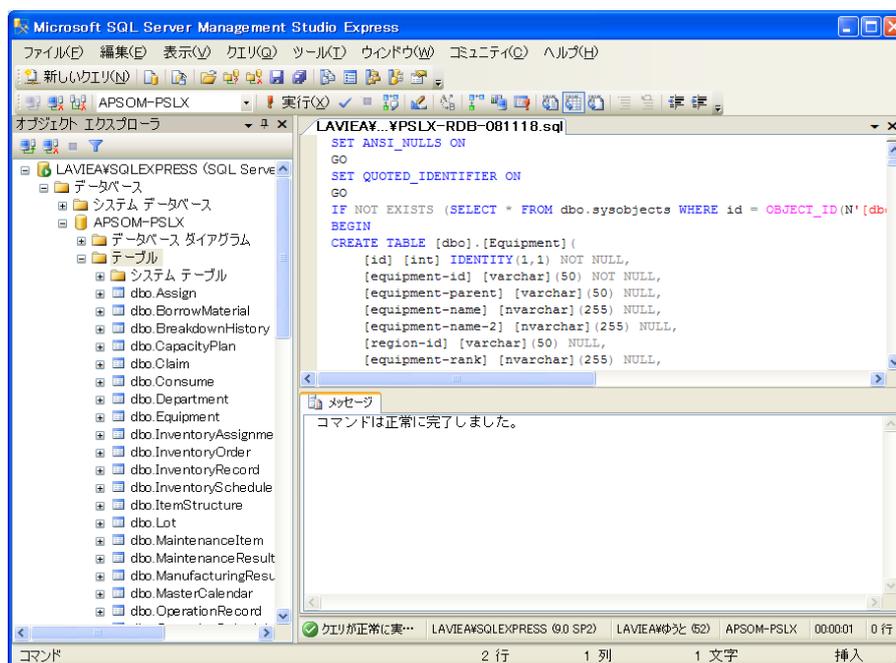
6. PSLX 開発ツールの「RDB スクリプトの保存」で生成した SQL ファイルを「SQL Server Management Studio Express」で開きます。
SQL ファイルを開くと、PSLX RDB を生成する SQL が出力されます。



- 「オブジェクトエクスプローラ」のツリーでデータベース「PslxServer」が選択されていることを確認して、ツールバーの[実行]ボタンをクリックし SQL を実行します。



- 開かれた SQL が実行されると、「コマンドは正常に完了しました。」と表示されます。この段階で、「PslxServer」データベースに PSLX RDB のテーブルが作成されます。
- 「オブジェクトエクスプローラ」のツリーから「データベース」→「PslxServer」→「テーブル」を展開すると、PSLX RDB のテーブル一覧が展開されます。

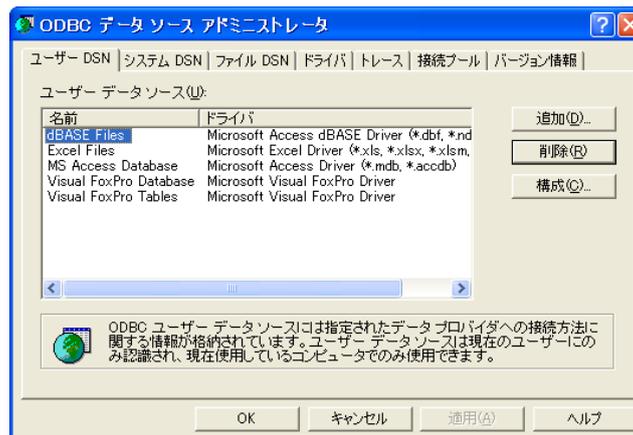


なお、PSLX 開発ツールに付属する PSLX Web サーバ基本プログラムを使用して IIS(ASP.NET)から SQL Server へアクセスする場合、ユーザ名「ASPNET」に対してデータベースへのアクセスと書き込みに対する権限を設定する必要があります。

左側のツリーから「セキュリティ」→「テーブル」→「ログイン」を開きます。リストを右クリックして「新しいログイン」を開き、[検索]ボタンから「ASPNET」の項目を探し、ログインを追加します。また「データベース」→「PslxServer」→「セキュリティ」→「ユーザ」で「新しいユーザ」として「ASPNET」を追加して、アクセスと書き込みに対する権限を設定してください。

◆ ODBCへの登録

1. コントロールパネルの「管理ツール」から「データ ソース (ODBC)」を開きます。
2. 「ODBC データソースアドミニストレータ」で[追加]ボタンをクリックします。



3. 「データソースの新規作成」画面で、次のように設定します。

セットアップするデータソースドライバ: 「SQL Server」

新しいデータソースの名前: 「PslxServer」

サーバー名:(SQL Serevr Management Studio Express でログインした際のサーバー名)

既定のデータベース: 「PslxServer」

4. 設定が完了すると、ユーザ DSN に「PslxServer」が登録されます。

3. PSLX Webサーバの構築

◆ 概要

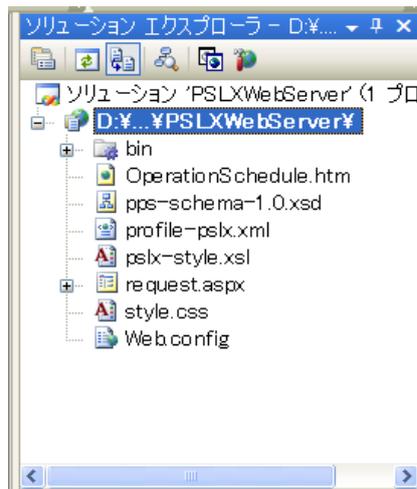
PSLX 開発ツールには、PSLX Web サーバの実装サンプルが用意されています。この PSLX Web サーバでは、Web ブラウザで選択した条件に合致する業務ドキュメントを SQL Server 等のデータベースから取得し、表形式で表示することができます。この PSLX Web サーバの基本機能をもとにして、使用する環境に応じて、使用する業務ドキュメントや業務プロパティを選び、また独自の業務プロパティに対応した PSLX Web サーバを構築することができます。PSLX 開発ツールを使って、使用する業務ドキュメントや業務プロパティの選択や、独自の業務プロパティを設定することができます。なお、この PSLX Web サーバは、ASP.NET 2.0 および SQL Server 2005 で動作します。ここでは、PSLX Web サーバのサンプルをもとにした PSLX Web サーバの構築方法について説明します。

なお、ここでは Visual Studio 2005 を使った操作方法を説明いたしますが、Visual Studio 2005 がインストールされていない環境でも、簡単に PSLX Web サーバを構築することが可能です。詳しくは、IIS への登録（Visual Studio 2005 を使用しない場合をご覧ください）。

◆ PSLX Webサーバのファイル構成

PSLX Web サーバに必要なプログラムは、PSLX 開発ツールに同梱されている「PSLXWebServer」フォルダにあります。実際に使用する業務ドキュメントに応じて、PSLX 開発ツールによって各種ファイルを生成し、PSLX Web サーバの基本プログラムのファイルを差し替えてください。

Visual Studio 2005 がインストールされている場合は、PSLX Web サーバの基本プログラムを、Visual Studio 2005 で開くことができます。PSLX 開発ツールに同梱されている「PSLXWebServer」フォルダから「PSLXWebServer.sln」を開きます。PSLX Web サーバ基本機能プログラムを開くと、Visual Studio 2005 のソリューションエクスプローラには、次のようなファイルが表示されます。



PSLX Web サーバの基本プログラムは、次のようなファイル構成です。ファイル名が太字のファイルは、業務で使用する内容に応じて差し替えたり変更したりする必要があります。それ以外のファイルについては、基本的には修正する必要はありません。

ファイル名	内容
bin	PSLX Web サーバに必要なライブラリプログラムが含まれています。PPS ドキュメントサービスは、このフォルダに含まれています。
OperationSchedule.htm	Web ブラウザからの問い合わせページの例です。 この問い合わせページは、使用する業務ドキュメントや業務プロパティに応じて、PSLX 開発ツールで生成して、差し替えることができます。
pslx-style.xsl	問い合わせに対する結果を表示するためにデザインを定義した XML スタイルシートです。このスタイルシートは、使用する業務ドキュメントや業務プロパティに応じて、PSLX 開発ツールで生成して、差し替えることができます。
style.css	XML スタイルシートに関連して、表示する HTML の配色等を定義したファイルです。必要に応じて編集してください。
pps-schema-1.0.xsd profile-pslx.xml	PSLX メッセージを処理するために必要なファイルです。 これらのファイルの内容を変更する必要はありません。
request.aspx request.aspx.cs	PSLX Web サーバの基本プログラムです。基本的にプログラムを修正する必要はありません。

Web.config	接続するデータベースの接続文字列を設定するファイルです。使用する環境の ODBC の設定に応じて DSN 等を設定してください。
------------	--

◆ データベースの設定

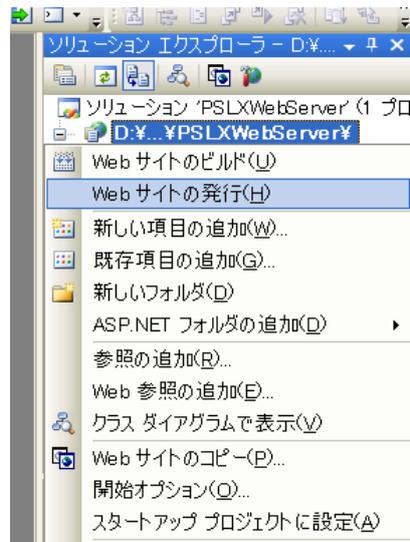
2で説明した手順で、PSLX Webサーバ用のデータベースを作成して、ODBCのDSNを登録します。ここで作成したデータベースを、PSLX Webサーバで、使用できるようにするためには、Web.configファイルを編集します。Web.configファイルを開くと、次のような内容が含まれています。

```
<connectionStrings>
  <add name="Pslx.Rdb.Properties.Settings.PslxServerConnectionString"
        connectionString="Dsn=PslxServer;database=PslxServer;trusted_connection=Yes"
        providerName="System.Data.Odbc" />
</connectionStrings>
```

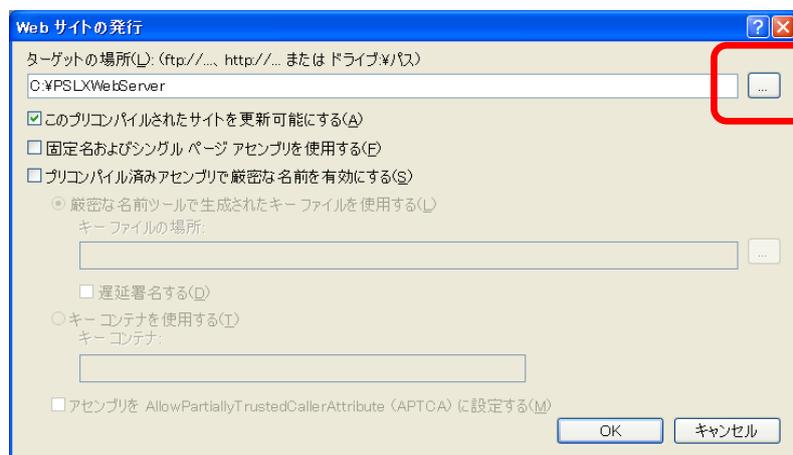
<connectionStrings>と</connectionStrings>で囲まれた部分で、connectionString="～"の部分を使用するデータベースに応じて変更してください。DSN 名を PslxServer 以外に設定した場合は、「Dns=～;」の部分を変更してください。

◆ IISへの登録 (Visual Studio 2005 の場合)

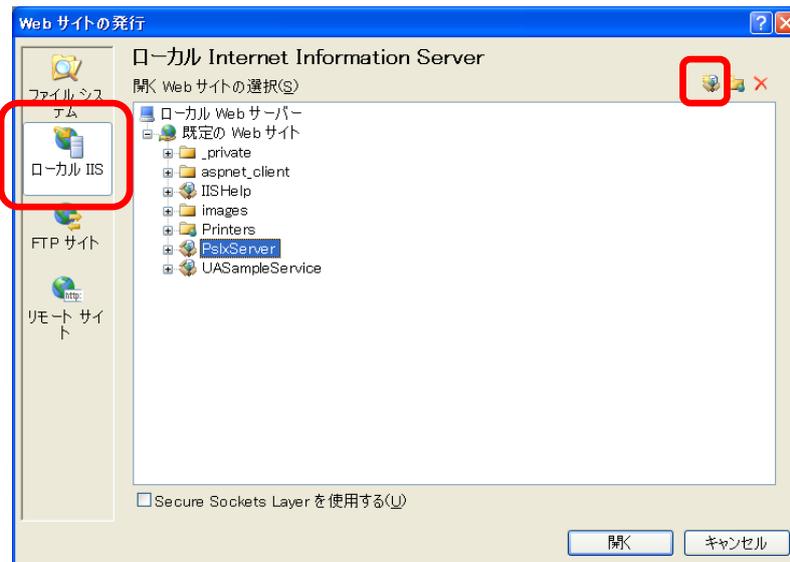
PSLX Web サーバを外部のコンピュータからアクセスできるようにするためには、“Webサイトの発行”を行います。Visual Studio 2005 の「ソリューションエクスプローラ」からプロジェクトの項目(...¥PSLXWebServer¥)を選び右クリックします。コンテキストメニューから「Webサイトの発行」を選びます。



次に「Web サイトの発行」画面で、「ターゲットの場所」の右側の[...]ボタンをクリックします。



「Web サイトの発行」画面で、PSLX Web サーバを公開する IIS における公開先を設定します。同じコンピュータの IIS に公開する場合は、「ローカル IIS」を選びます。この場合、中央にツリーが表示されます。右上のボタンから「新しい Web アプリケーションの作成」をクリックし、「PslxServer」などと名前を指定して Web アプリケーションを追加します。作成した Web アプリケーションを選び、[開く]ボタンをクリックします。なお、Web アプリケーション名を「PslxWebServer」とすることはできません。



先ほどの画面に戻り、[OK]をクリックすると、IIS に PSLX Web サーバが発行され、外部からアクセスできるようになります。

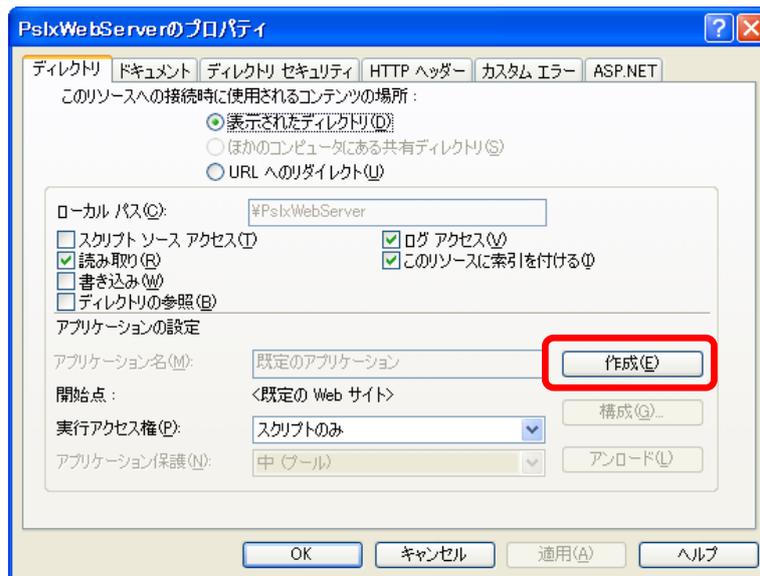
なお、PSLX Web サーバは、ASP.NET 2.0 環境で動作します。ASP.NET 1.1 および 2.0 が同時にインストールされた環境下では、ASP.NET 1.1 で動作するように誤って設定される場合があります。このような場合は、コントロールパネルの「管理ツール」から「インターネット インフォメーション サービス」を開いて設定を変更する必要があります。ツリーから先ほど作成した Web アプリケーション(ここでは「PslxServer」)の項目を選び、右クリックして「プロパティ」を開きます。「PslxServer のプロパティ」画面から「ASP.NET」タブを選び、「ASP.NET のバージョン」を、「2.0.50727」(2.0.～)に変更してください。詳しくは、IIS への登録(Visual Studio 2005 を使用しない場合)をご覧ください。

◆ IISへの登録 (Visual Studio 2005 を使用しない場合)

Visual Studio 2005 がインストールされていない環境でも、少ない手順で PSLX Web サーバを構築できます。

まず、PSLX 開発ツールに付属する PSLX Web サーバの基本プログラムが含まれる「PSLXWebServer」フォルダを「C:\¥Inetpub¥wwwroot¥」にあたるフォルダにコピーします。

次に、コントロールパネルから「管理ツール」→「インターネット インフォメーション サービス」を開きます。「インターネット インフォメーション サービス」の左側に表示されるツリーを順番に展開して、先ほどコピーした「PSLXWebServer」フォルダを選択して、右クリックして「プロパティ」を開きます。「PSLXWebServer のプロパティ」画面で、[作成(E)]ボタンをクリックします。



さらに、上部の「ASP.NET」タブを選び、「ASP.NET のバージョン」を、「2.0.50727」(2.0.~)に変更してください。



[OK]をクリックすると、IIS に PSLX Web サーバが公開されます。

◆ 動作確認

IIS への発行が完了すると、Web ブラウザから PSLX Web サーバへアクセスできるようになります。前節の手順で、IIS へ PSLX Web サーバを発行した場合は、Web ブラウザから次のアドレスへアクセスすると、問い合わせページが表示されます。

<http://localhost/PslxServer/OperationSchedule.htm>

問い合わせページで「検索」ボタンをクリックすると、該当するデータが存在する場合、次のような結果画面が表示されます。



The screenshot shows a web browser window titled "メッセージ - Windows Internet Explorer". The address bar contains "http://localhost/PslxServer/request.aspx". The main content area displays a table titled "予定作業" (Scheduled Tasks). The table has three columns: "指示ID" (Instruction ID), "開始予定日時" (Start Scheduled Date/Time), and "割当資源ID" (Assigned Resource ID). The table contains 10 rows of data, alternating between instruction IDs L09F0001 and L09F0002, with corresponding start times and resource IDs (R001 and R005).

指示ID	開始予定日時	割当資源ID
L09F0001	2009-01-10T10:00:00	R001
L09F0002	2009-01-10T10:30:00	R005
L09F0001	2009-01-10T10:00:00	R001
L09F0002	2009-01-10T10:30:00	R005
L09F0001	2009-01-10T10:00:00	R001
L09F0002	2009-01-10T10:30:00	R005
L09F0001	2009-01-10T10:00:00	R001
L09F0002	2009-01-10T10:30:00	R005
L09F0001	2009-01-10T10:00:00	R001
L09F0002	2009-01-10T10:30:00	R005

なお、IIS(APS.NET)から SQL Server へアクセスする場合、ユーザ名「ASPNET」に対してデータベースへのアクセスと書き込みに対する権限を設定する必要があります。

◆ PSLX開発ツールによるカスタマイズ

PSLX Web サーバで使用できる業務ドキュメントや業務プロパティは、PSLX 開発ツールでカスタマイズすることができます。PSLX 開発ツールでは、業務で使用する情報に応じて業務ドキュメントと業務プロパティを選択して、PSLX Web サーバで使用できるように

ファイルを作成することができます。このツールで作成したファイルを PSLX Web サーバがあるフォルダにコピーまたは差し替えることで、PSLX Web サーバに必要な業務ドキュメントと業務プロパティに関する問い合わせと結果の表示を行うことができます。

カスタマイズに必要なファイルは、次の通りです。

生成されるファイルの種類	内容
問い合わせ用 HTML	Web ブラウザからの問い合わせページです。 PSLX 開発ツールでは、選択した業務ドキュメントに対する問い合わせを行うページが生成されます。PSLX Web サーバの基本プログラムがあるフォルダにコピーしてください。ファイル名は任意です。
表示用 XSL	問い合わせに対する結果を表示するためにデザインを定義した XML スタイルシートです。PSLX 開発ツールでは、選択した業務ドキュメントと業務プロパティに対応したスタイルシートが生成されます。ファイル名は、常に pslx-style.xsl としてください。

なお、PSLX Web サーバの基本プログラムのフォルダにある style.css は、XML スタイルシートに関連して、表示する HTML の配色等を定義したファイルです。配色を変更する場合は、編集してください。