

IBM i LANSAINストールガイド

- [当ガイドについて](#)
- [はじめに](#)
- [IBM i上への新規インストールの計画](#)
- [IBM i上でのLANSAINのインストール](#)
- [IBM i上でのLANSAINのアップグレード](#)
- [LANSAIN IBM i ライセンス](#)
- [IBM i でのLANSAIN for the Webの構成とセットアップ](#)
- [IBM i上でのLANSAIN Integratorの構成とセットアップ](#)
- [IBM i上でのその他の構成およびセットアップのタスク](#)
- [トラブルシューティング](#)
- [独立補助記憶域プール\(IASP\)の使用](#)
- [付録A. IBM i オブジェクトとパラメータ](#)
- [付録B. IBM i オペレータによる手順](#)
- [付録C. その他のタスク](#)
- 『LANSAIN ドキュメント ロードマップ』内の [LANSAIN 製品サマリー](#)

エディション日付：2014年2月6日

© LANSAIN

当ガイドについて

当ガイドはLANSA バージョン 13 SP1用に作成されています。

当ガイドを使用する前に、以下の項目を参照してください。

[当ガイドの対象読者](#)

[当ガイドの使用方法](#)

[追加情報](#)

最新の製品情報およびアップグレード情報については、LANSA Webサイトの技術情報のページ(www.LANSA.com/support)(英語)を参照してください。

注:当ガイドに記載されている情報は、LANSAバージョン13 SP1固有の情報です。旧バージョンでは、本書に記載されている情報を使用することはできません。以前のバージョンをインストールする場合は、必ずそのバージョンの関連ガイドとインストール・メディアを使用してください。

当ガイドの対象者

当ガイドは、LANSA開発環境および実行環境の導入および管理を担当するIBM iシステムの管理者または開発者向けの情報を記載しています。

IBM iサーバー上へのLANSAソフトウェア・コンポーネントの導入について説明します。

LANSAソフトウェアのインストールには、以下が含まれます。

- LANSAD/AD
- LANSAD for the Web
- LANSAD Integrator
- Open Systems Utilities

インストールを実行する人に、I5/OSオペレーティング・システムについてある程度の知識があることを前提としています。

当ガイドの使用方法

『*IBM i LANS*Aインストールガイド』はオンライン・アクセス用に作成されています。情報はクロスリファレンスであり、あるステップで設定したインストール・パラメータが次のステップにどう関連するかを理解する助けとなります。このガイドの印刷バージョンを使用している場合、ハイパーリンクを使用することはできません。インストール時にこのガイドのオンライン・バージョンを利用できるようにしておく便利です。

このガイドでは、*IBM i*プラットフォーム上に*LANS*Aソフトウェア製品をインストール、アップグレードする手順を詳しく説明しています。

「はじめに」セクションでは、*LANS*AソフトウェアをWindowsにインストールための高レベルなロードマップを提供します。*LANS*Aを初めて使用する場合でも、*LANS*Aのインストール/アップグレード・プロセスに通じている場合でも、まず最初に「はじめに」をお読みください。このセクションでは、完了する必要があるタスクの概要について説明しています。

*LANS*A製品ファミリーについてあまりご存じない場合は、「[LANS](#)Aとは?」を参照してください。このセクションでは、ソフトウェア製品およびその基本アーキテクチャについて説明しています。

*LANS*Aシステムを初めて導入する場合は、インストール・プロセスを開始する前に「[IBM i上への新規インストールの計画](#)」を参照してください。

*LANS*Aソフトウェアの導入の前に「[要件のチェックリスト](#)」を参照してください。このセクションでは、一般的なガイドライン、および*LANS*Aソフトウェアのハードウェアおよびソフトウェア要件を記載しています。

ガイドの残りの部分は、製品ごとのインストール・タスクを個別に説明しています。

インストール時に問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

Windowsに*LANS*A製品をインストールまたはアップグレードするためには、『*Windows LANS*A インストールガイド』が必要です。例えば、*LANS*A for the Webおよび*LANS*A IntegratorにはWindowsベースの開発ユーティリティがあります。



追加情報

インストールや構成、またLANSAソフトウェアのトラブル対応に関する詳細は以下のガイドを参照してください。

- 『Windows LANSAINストールガイド』
- 『LANSA/AD 入門』
- 『LANSA コミュニケーション・セットアップの手引き』
- 『LANSA Integrator ガイド』
- 『LANSA Open ガイド』

製品に関する最新の情報は、LANSA製品に関するWebサイト (www.LANSA.com/support)を参照してください。

テクニカル・サポートに関して販売元に問い合わせる前に、「[トラブルシューティング](#)」の情報を確認してください。特に、「[トラブルシューティング・チェックリスト](#)」を必ず確認してください。LANSA for the Webに関する問題の場合は、『Windows LANSAINストールガイド』の「[トラブルシューティング](#)」情報を必ず参照してください。

IBM iを使用するWebサービスの詳細については、以下のガイドを参照してください。

- SC41-5430 - TCP/IP Fastpath Setup(TCP/IPセットアップ)
- SC41-5420 - TCP/IP Configuration and Reference(TCP/IP構成および解説書)
- SG24-4815 – Cool Title about the AS/400 & Internet (AS/400とインターネットのクールタイトル)
(<http://www.redbooks.ibm.com/redbooks.nsf/redbooks/>にあるIBM Red Booksで詳細を参照できます)

皆様のご意見・ご感想をお聞かせください。LANSAオンライン・マニュアルおよびトレーニングの質の向上に活用させていただきます。 lansatraining@LANSA.com.auまで電子メールをお送りください。

LANSA for the Webのインストールおよび構成を完了するには、
『Windows LANSAINストールガイド』が必要です。

1. はじめに

i5/OSプログラムのLODRUNが、LANSAのインストールまたはアップグレード・プロセスを実行します。このプログラムには4つのオプションがあります。要件に応じて、これらのオプションを1つ以上使用し、LANSAソフトウェアをインストールまたはアップグレードします。オプションは、以下のとおりです。

- [通常インストール](#)
- [カスタム・インストール](#)
- [LANSA Integratorのインストール](#)
- [IBM iでのLANSAのアップグレード](#)

このソフトウェアはi5/OS V5R4以上にのみインストールできます。

注:アップグレードオプションは、このプログラムがLANSAコンポーネントを検出した場合にのみ有効です。

必要なLANSA導入タイプが分かっている場合は、[「インストール・プロセスの概要」](#)に進んでください。不明な場合は、[「IBM i上への新規インストールの計画」](#)を参照してください。

[「LANSA IBM iソフトウェアDVD」](#)には、ガイド付きインストールメニューが含まれています。

1.1 インストール・プロセスの概要

以下の表に、特定のインストールまたはアップグレードに必要な手順をステップごとに説明します。適切なヘッダーを選択して実行が必要なステップのリストに移動するか、または表の各ステップを選択します。

使用する必要のあるインストール・プログラムがわからない場合は、「[IBM i上への新規インストールの計画](#)」の説明を参照してください。

1.1.1 IBM iでのLANSAのアップグレード

1.1.2 Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード

1.1.3 LANSА/ADの通常インストール

1.1.4 LANSА/ADのみのインストール

1.1.5 単一層LANSA for the Webのインストール

1.1.6 単一層LANSA for the Webのインストール(LANSА/ADインストール済み)

1.1.7 複数層LANSA for the Webのインストール

1.1.8 複数層LANSA for the Webのインストール(LANSА/ADインストール済み)

1.1.9 LANSА Integratorのインストール

1.1.10 Open System Utilitiesのインストール

1.1.11 IBM iでのLANSA Openのセットアップ

1.1.12 IBM iでのLANSA Clientのセットアップ

1.1.1 IBM iでのLANSAのアップグレード

既存のLANSA iSeriesソフトウェアをアップグレードする場合は、次のタスクを実行します。

1. ご使用のLANSAのバージョンが

- バージョン 12、バージョン 12 SP1またはバージョン 13の場合は、タスク:[既存のLANSA/ADシステムのアップグレード](#)でバージョン 13 SP1にアップグレードしてください。
- 必要とされるバージョン以前のバージョンの場合は、このアップグレードをする前に、そのバージョンにアップグレードする必要があります。アップグレードに必要なソフトウェアについては、LANSA販売元へお問い合わせください。

2. IBM i を必要なバージョンにアップグレードしたら、[「LANSA for Windowsソフトウェアのアップグレード」](#)に進みます。

3. インストール・プログラムが複数層LANSA for the Webインストール・プログラムである場合は、IBM i上への[「Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード」](#)も実行する必要があります。

問題が発生した場合は、[「トラブルシューティング」](#)を参照してください。

これらのステップを完了したら、[「LANSA/AD - 次の操作」](#)を確認してください。

1.1.2 Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード

複数層LANSA for the Webインストール・プログラムを使用する場合、LANSA for the WebソフトウェアはWebサーバーとして動作する別のIBM iマシンにインストールします。このIBM iマシンには、LANSA/ADシステムをインストールする必要はありません。LANSA for the WebのWebサーバー・ソフトウェアだけをマシン上にインストールする必要があります。

1. Webサーバー上で、タスク：[IBM i上での既存のLANSA for the Web - Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード](#)を実行

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.3 LANSА/ADの通常インストール

通常インストールを使用する場合は、次のタスクを実行します。

1. [タスク：通常インストール](#)を実行
2. [タスク：LANSАライセンス・コードの入力](#)
3. [タスク：LANSА for the Webアドミニストレータのインストール](#)
4. [タスク：LANSА/ADのテストおよびWeb構成のテストのための簡単なWAMの実行](#)
5. [タスク：IBM i上でのLANSА電子メールのセットアップ](#) (LANSАで電子メールを使用する予定の場合)

LANSА for the Webの開発を始める前に、以下を参照してください。「[タスク：LANSА for the Webのセキュリティの構成](#)」

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらのステップを完了したら、「[LANSА/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.4 LANSA/ADのみのインストール

新規のLANSA/ADシステムだけをインストールする場合(また、LANSA for the Webをインストールしない場合)は、次のタスクを実行します。

1. [タスク：カスタム・インストール](#)を実行。[インストール・コンポーネント](#)には、LANSA/ADを選択
2. [タスク：LANSAライセンス・コードの入力](#)
3. [タスク：LANSA/ADのテスト](#)

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.5 単一層LANSA for the Webのインストール

LANSA for the Webを含むLANSA/ADシステムを新規に単一のIBM iサーバーにインストールし、通常インストールを使用しない場合は、次のタスクを実行します。

1. [タスク：カスタム・インストール](#)を実行。インストール・コンポーネントには、[LANSA/AD and LANSAs for Web - Complete Web Install](#)を選択
2. [タスク：LANSAライセンス・コードの入力](#)
3. [タスク：LANSA for the Web アドミニストレータのインストール](#)
4. [タスク：IBM i Webサーバーの構成](#)
5. [タスク：LANSA/ADのテストおよびWeb構成のテストのための簡単なWAMの実行](#)
6. [タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ](#)（LANSAで電子メールを使用する予定の場合）

LANSA for the Webの開発を始める前に、以下を参照してください。「[タスク：LANSA for the Webのセキュリティの構成](#)」

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.6 単一層LANSA for the Webのインストール(LANSA/ADインストール済み)

LANSA/ADをすでにインストール済みで、LANSA for the Webを初めてインストールする場合は、次のステップを実行します。

LANSA/ADシステムは、バージョン 12、バージョン 12 SP1 またはバージョン 13 である必要があります。その他のバージョンの場合は、次のステップを開始する前に、「[1.1.1 IBM iでのLANSAのアップグレード](#)」に移動してください。

1. [カスタム・インストール](#)を使用してWebコンポーネントをインストール。インストール・コンポーネントには、LANSA for Web - Complete Web Installを選択
2. [タスク：LANSAライセンス・コードの入力](#)
3. [タスク：LANSA for the Web アドミニストレータのインストール](#)
4. [タスク：IBM i Webサーバーの構成](#)
5. [Web構成のテストのための簡単なWAMの実行](#)
6. [タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ](#) (LANSAで電子メールを使用する予定の場合)

LANSA for the Webの開発を始める前に、以下を参照してください。「[タスク：LANSA for the Webのセキュリティの構成](#)」

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.7 複数層LANSA for the Webのインストール

2台のIBM iサーバーを使用してLANSA for the Webをインストールする場合は、まず「[単一層LANSA for the Webのインストール](#)」の実行をお勧めします。単一層環境でLANSA for the Webが稼動したら、複数層インストールに変換することができます。手順は「[タスク：単一層から複数層IBM i Webモデルへのアップグレード](#)」に記述されているとおりです。

複数層インストールでは、データ/アプリケーション・サーバーおよびWebサーバーの両方にLANSAソフトウェアをインストールします。

複数層構成のLANSA for the Webを含む新規のLANSA/ADシステムをインストールする場合、次のステップを実行します。

データ/アプリケーション・サーバー上：

データ/アプリケーション・サーバー上に新規のLANSA for the Webシステムをインストールするには、次のタスクを実行します。

1. [タスク：カスタム・インストール](#)を実行。インストール・コンポーネントには、[LANSA/AD and LANSA for Web - Complete Web Install](#)を選択
2. [タスク：LANSAライセンス・コードの入力](#)
3. [タスク：LANSA for the Web アドミニストレータのインストール](#)
4. [タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ](#)（LANSAで電子メールを使用する予定の場合）

データ/アプリケーション・サーバーの手順の詳細は、後項を参照してください。

Webサーバー上：

Webサーバー上にLANSA for the Webソフトウェア・コンポーネントをインストールするには、次のタスクを実行します。

1. [タスク：カスタム・インストール](#)を実行。インストール・コンポーネントには、[LANSA for the Web - Web Server ONLY Installs](#)を選択
2. [タスク：複数層IBM i LANSA for the Webインストールの構成](#)
3. [タスク：IBM i Webサーバーの構成](#)

データ/アプリケーション・サーバー上：

以下のタスクを実行します。

1. [タスク：LANSA/ADのテストおよびWeb構成のテストのための簡単なWAMの実行](#)

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

LANSA for the Webの開発を始める前に、以下を参照してください。「[タスク：LANSA for the Webのセキュリティの構成](#)」

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.8 複数層LANSA for the Webのインストール(LANSA/ADインストール済み)

複数層インストールでは、データ/アプリケーション・サーバーおよびWebサーバーの両方にLANSAソフトウェアをインストールします。

LANSA/ADをすでにインストール済みで、複数層LANSA for the Webを初めてインストールする場合は、次のステップを実行します。

データ/アプリケーション・サーバー上：

LANSA/ADシステムは、バージョン 12、バージョン 12 SP1またはバージョン 13である必要があります。その他のバージョンの場合は、次のステップを開始する前に「[IBM iでのLANSAのアップグレード](#)」に移動してください。

データ/アプリケーション・サーバー上に新規のLANSA for the Webシステムをインストールするには、次のタスクを実行します。

1. [カスタム・インストール](#)を使用してWebコンポーネントをインストール。インストール・コンポーネントにはLANSA for Web - Complete Web Installを選択
2. [タスク：LANSAライセンス・コードの入力](#)
3. [タスク：LANSA for the Web アドミニストレータのインストール](#)
4. [タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ](#) (LANSAで電子メールを使用する予定の場合)

データ/アプリケーション・サーバーの手順の詳細は、後項を参照してください。

Webサーバー上：

Webサーバー上にLANSA for the Webソフトウェア・コンポーネントをインストールするには、次のタスクを実行します。

1. [タスク：カスタム・インストール](#)を実行。インストール・コンポーネントには、[LANSA for the Web - Web Server ONLY Installs](#)を選択
2. [タスク：複数層IBM i LANSA for the Webインストールの構成](#)
3. [タスク：IBM i Webサーバーの構成](#)

データ/アプリケーション・サーバー上：

1. [Web構成のテストのための簡単なWAM](#) を実行

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

LANSA for the Webの開発を始める前に、以下を参照してください。「[タスク：LANSA for the Webのセキュリティの構成](#)」

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.9 LANSA Integratorのインストール

以下のタスクを実行します。

1. [タスク：カスタム・インストール](#)を実行し、[LANSA Integratorのインストール・コンポーネント](#)もしくは
[メイン・ウィンドウからLANSA Integratorのインストール・オプション](#)を選択してください。そうすると、LANSA Integratorのオプションがあらかじめ選択され、異なるプロセスとしてインストールされます。
2. [タスク：IBM i上でのJavaサービス・マネージャーの構成](#)
3. [タスク：IBM i上でのJSMDirectの構成](#)
4. [タスク：Windows上のLANSA Integratorソフトウェアのインストール](#)
5. [タスク：IBM i上でのJavaサービス・マネージャのテスト](#)

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらのステップを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.10 Open System Utilitiesのインストール

次のタスクを実行します。

1. **タスク：カスタム・インストール**。インストール・コンポーネントには、**Open System Utilities**を選択

問題が発生した場合は、「**トラブルシューティング**」を参照してください。

このステップを完了したら、「**LANSA/AD - 次の操作**」を確認してください。

1.1.11 IBM iでのLANSA Openのセットアップ

LANSA Open (以前のLANSA/Server)をLANSA/ADシステムと併用している場合は、次のタスクを実行します。

1. [タスク：IBM i上でのLANSA Openのセットアップ](#)

このタスクを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

1.1.12 IBM iでのLANSA Clientのセットアップ

LANSA ClientをLANSA/ADシステムと併用している場合は、次のタスクを実行します。

1. [タスク：IBM i上でのLANSA Clientのセットアップ](#)

このタスクを完了したら、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

2. IBM i上への新規インストールの計画

新規にLANSAシステムのインストールを開始する前に、インストールを慎重に計画する必要があります。次の節を確認してください。

[LANSA IBM iソフトウェアのオプションの要約](#)

[計画の考慮事項](#)

[要件のチェックリスト](#)

[よくある質問](#)

このガイドに記載されている情報は、LANSA バージョン 13 SP1のソフトウェアに固有のもので、それ以前のバージョンのソフトウェアでは使用できません。旧バージョンをインストールする場合は、必ずそのバージョンのガイドと該当するインストール媒体を使用してください。

2.1 LANSА IBM iソフトウェアのオプションの要約

この節では、LANSА IBM iソフトウェアのインストール・プログラムのどのオプションが要件に最も合うかを判断できるように、これらのオプションを詳しく説明します。

LANSА IBM iソフトウェアのインストール・プログラムでは、次の3つのオプションを提供します。

- [LANSА/ADの通常インストール](#)
- [LANSА/ADのカスタム・インストール](#)
- [LANSА Integratorのインストール](#)
- [LANSА/ADのインストールのアップグレード](#)

LANSА IBM iソフトウェアDVDをWindows PCに挿入すると、自動実行プログラムによってHTMLブラウザのウィンドウが開かれ、LANSА/ADソフトウェアのインストール・メイン・メニューが表示されます。このメニューは、インストール・プログラムの実行手順を説明しているだけです。このインターフェースからLANSА IBM iソフトウェアをインストールすることはできません。詳細については、「[LANSА IBM iソフトウェアDVD](#)」を参照してください。

2.1.1 LANSADの通常インストール

通常インストールは、IBM iサーバー上に新規のLANSADおよびLANSA for the Webシステムをインストールする最も早く最も簡単な方法です。

このオプションは、次の場合にのみ使用します。

- 全く新規のLANSASシステムのインストール
- LANSADおよびLANSA for the Webの両方のインストール
- IBM HTTPサーバーでCGIを使用してデータにアクセスする場合
- 「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」で説明されているシステム構成を満たしている場合。これらの目的がサイトに適しているかどうかを確認してください。

単一層LANSA for the Webのインストール

通常インストールでは、単一層LANSA for the Web構成のLANSADおよびLANSA for the Webをロードします。Webサーバーおよびデータ/アプリケーション・サーバーは単一のIBM iマシン上にインストールされます。使用可能なWebモデルの説明については、「[IBM iへのLANSA for the Webインストールの計画](#)」を参照してください。

複数層LANSA for the Webのインストール

複数層構成の場合は、通常インストールを使用して必要なLANSADおよびLANSA for the Webソフトウェアをデータ/アプリケーション・サーバーにロードします。また、カスタム・インストール - Web Server Only オプションを使用し、必要なコンポーネントをWebサーバーにインストールする必要があります。使用可能なWebモデルの説明については、「[IBM iへのLANSA for the Webインストールの計画](#)」を参照してください。

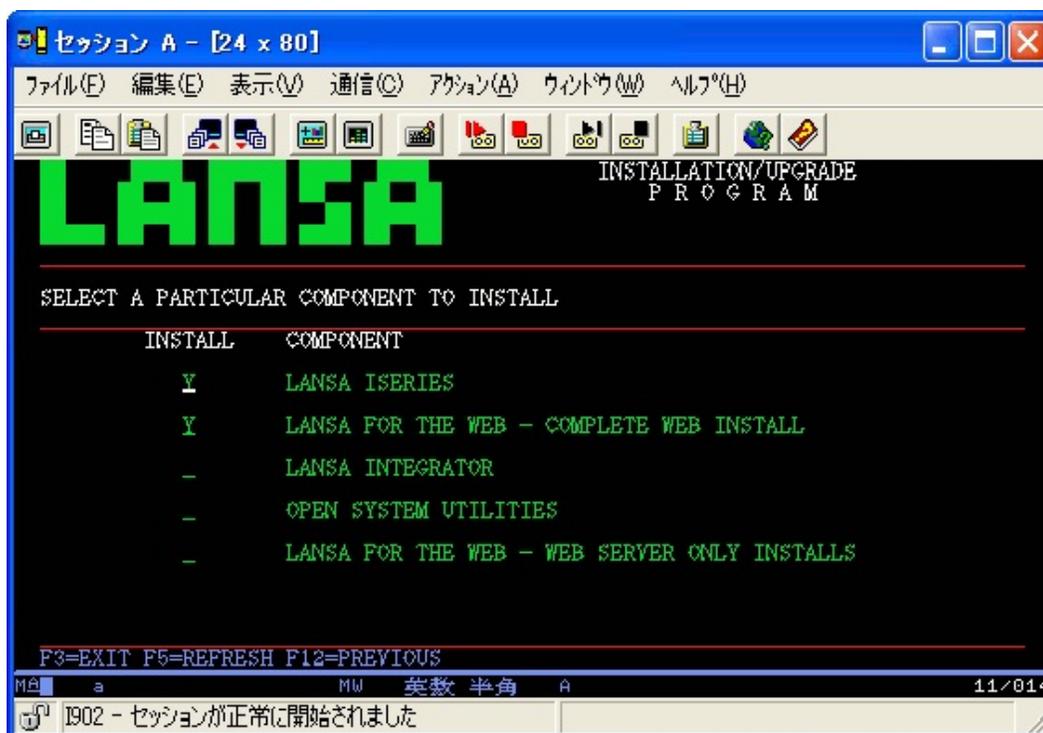
2.1.2 LANSA/ADのカスタム・インストール

カスタム・インストールでは、インストールする特定のLANSAソフトウェア・コンポーネントを選択できます。

以下を選択できます。

- LANSA/AD
- LANSA for the Web – Complete Web Install
- LANSA Integrator
- Open System Utilities
- LANSA for the Web - Web Server Only Installs

複数のソフトウェア・コンポーネントを同時にインストールすることができます。推奨する組み合わせのリストについては、以下を参照してください。



推奨するインストールの組み合わせは以下の通りです。

- LANSA for the Webを使用している場合は、LANSA/ADとLANSA for the Webを同時にインストールする。
- LANSA Integratorは個別にインストールする。
- Open System Utilitiesは個別にインストールする。

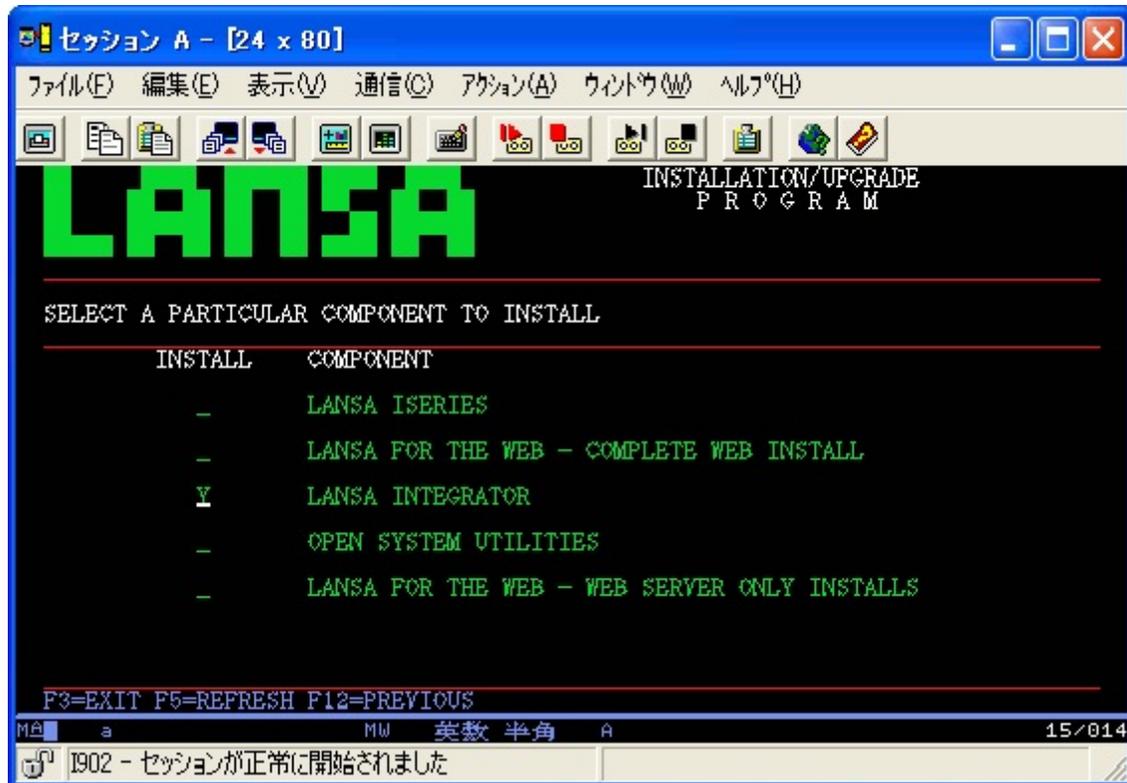
- Web Server Onlyインストールをする場合には、他のコンポーネントを同時にインストールしないでください。Web Server Onlyは複数層インストールで使用されるWeb サーバーへインストールされます。

注：

- LANSA/ADが既にインストールされている場合、LANSA for the Webがインストールできます。
LANSA/ADのインストール後はLANSA IntegratorまたはOpen System Utilitiesもインストール可能です。
- サーバー上にLANSA IntegratorをLANSA/ADと一緒に、またはLANSA Integratorだけをインストールできます。
- LANSA/ADシステムのインストールされているIBM iには、Open System Utilitiesだけがインストールされます。

2.1.3 LANSA Integratorのインストール

LANSA Integratorインストール・オプションを選択した場合、すぐにコンポーネント選択画面が表示されます。[LANSA Integratorコンポーネント]が選択されていますので、*Enter*キーを押してLANSA Integratorのみのインストールを続行するか、*F12*キーを押して前の画面に戻り、オプションを変更してください。

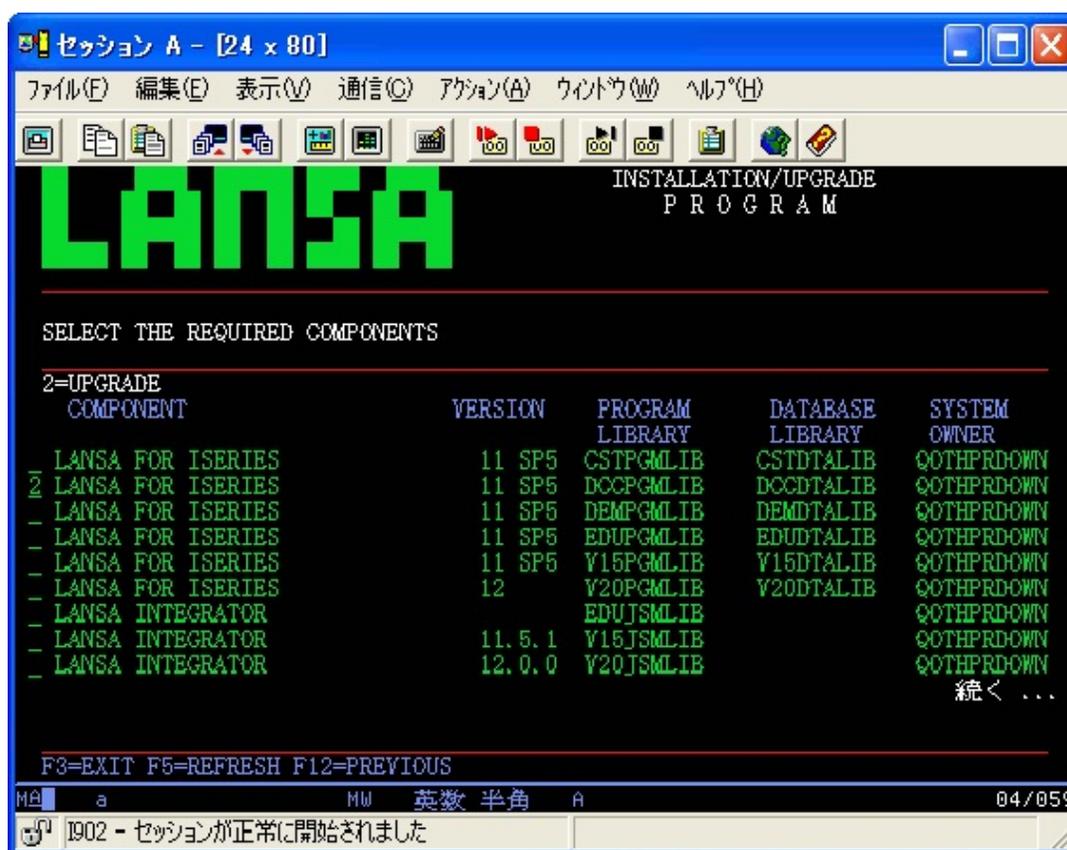


2.1.4 LANSА/ADインストールのアップグレード

LANSА IBM iソフトウェア・インストールを実行時に、IBM i上でLANSАソフトウェア・コンポーネントが検出されると、インストール・プログラム・メニューにアップグレード・オプションが自動的に表示されます。

この使いやすいアップグレード機能により、検出されたすべてのLANSАシステムおよびLANSАソフトウェア・コンポーネントが表示されます。アップグレードの場合は、1つのシステムまたはコンポーネントを選択できます。

LANSА/ADにLANSА for the Webソフトウェアが含まれている場合は、LANSА for the Webソフトウェアは自動的に更新されます。



LANSА IBM iソフトウェアをアップグレードした後は、関連付けられているLANSА Windowsソフトウェアをアップグレードしてください。

新規ソフトウェア・コンポーネントを追加する場合（「[2.1.2 LANSА/ADのカスタム・インストール](#)」を参照）は、新しいコンポーネントをインストールする前に既存のシステムをアップグレードすることをお勧めします。

2.1.5 LANSA IBM iソフトウェアDVD

LANSA IBM iソフトウェアDVDをWindows PCに挿入すると、自動実行プログラムによってHTMLブラウザのウィンドウが開かれ、LANSA/ADソフトウェアのインストールのメイン・ウィンドウが表示されます(この画面が自動的に表示されない場合は、Windowsエクスプローラを使用して、**index.htm**ファイルを開いてください)。



この画面の左側のメニューに、確認が必要なさまざまな項目が表示されます。メニュー項目:[インストール]をクリックして、次のウィンドウを

開きます。ここに、インストール・プロセスの手順が表示されます。これは、当ガイドと同じ情報です。

PCのドライブからDVDを取り出して、IBM iのドライブに挿入し、必要に応じてインストールまたはアップグレードを続行します。LANSA IBM iソフトウェアをPCからインストールすることはできません。

2.2 計画の考慮事項

この節では、要件に最も合うインストールの種類を選択できるように、さまざまな種類のLANSAインストールを説明します。

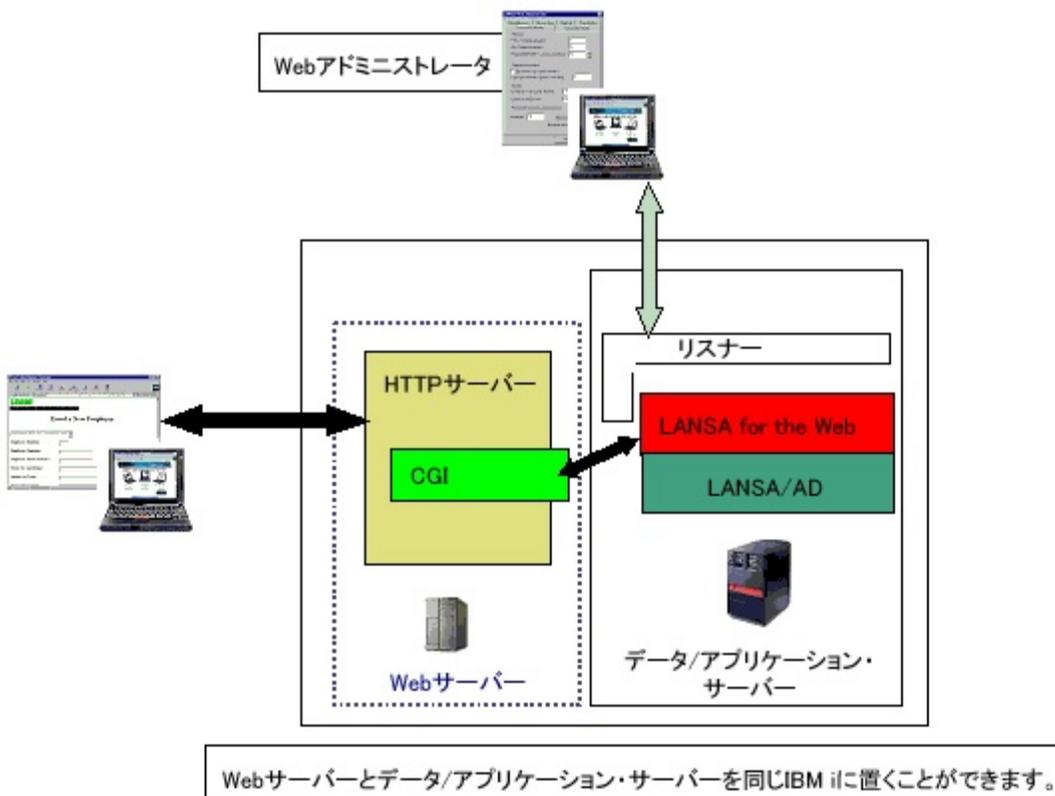
IBM i上にLANSA for the Webをインストールする場合は、単一層モデルか複数層モデルかについても決定する必要があります。以下を確認してください。

[「IBM iへのLANSA for the Webのインストールの計画」](#)

独立補助記憶域プールを使用している場合には、インストールを開始する前に「[独立補助記憶域プール \(IASP\) の使用](#)」を参照してください。

2.2.1 IBM iへのLANSA for the Webのインストールの計画

LANSA for the Web IBM iアーキテクチャでは単一層と複数層の両方のインストールをサポートしています。



単一層インストールでは、Webサーバーおよびデータ/アプリケーション・サーバーが単一のIBM iサーバー上にあります。

複数層インストールでは、2つのIBM iサーバーを使用します。Webサーバーは1つのIBM iサーバー上にあり、データ/アプリケーション・サーバーは2番目のIBM iサーバー上にあります。LANSADソフトウェアとLANSA for the Webソフトウェアは、必ずデータ/アプリケーション・サーバー上にインストールされます。複数層インストールの場合は、追加のWebコンポーネントをWebサーバー上にインストールする必要があります。LANSA for the Webは通信のためにCGIをサポートします。

複数層モデルを使用すると、データ/アプリケーション・サーバーが直接インターネットに公開されることを制限することで、より高度なレベルのセキュリティを得ることができます。

IBM iを使用して、インターネット・アプリケーションのWebサーバーとデータ/アプリケーション・サーバーの両方として動作させることがで

きます。サーバーが社内の他の生産システムから分離している場合は、単一層モデルが適しています。Webサイトをイントラネット(インターネットに接続しない)用を使用する場合は、単一層モデルで十分です。

IBM iを使用するときは、まず単一層モデルから使い始めるとよいでしょう。例えば、アプリケーションの初回のインストール、開発およびテストのときは、単一層モデルを使用します。インターネットへのアプリケーションの配布の準備が整ったら、複数層モデルを使用することができます。

単一層モデルを使用する際の考慮事項

- 単一層モデルでは、Webサーバーおよびデータ/アプリケーション・サーバーに一台のIBM iサーバーを使用します。すべてのLANSAソフトウェアは単一のサーバー上にインストールされます。同一マシン上にあるWebサーバーおよびデータ/アプリケーション・サーバーとしてIBM iサーバーを識別するには、IPアドレスが1つだけ必要です。
- これは、非常に簡単にインストールおよび構成ができるモデルです。まず、このモデルを使用してから、もう1つのサーバー上にWebサーバーを配置する複数層アプリケーション・モデルに移行することが可能です。(以下のタスクを参照してください。「[タスク：単一層から複数層IBM i Webモデルへのアップグレード](#)」)単一層モデルは、インターネット上にアプリケーションを配布する前にLANSAアプリケーションをテストするのに役立ちます。
- マシンを1台しか使用しないため、Webサーバーとデータ/アプリケーション・サーバー間の通信を構成する必要がありません。
- イントラネットにアプリケーションの配布する予定である場合は、単一層モデルで十分です。イントラネットでは、IBM iに限られた人数のユーザーしかアクセスできません。そのため、セキュリティについてもインターネット・アプリケーションほど厳しく考慮する必要はありません。
- インターネット上にアプリケーションを配布する場合は、IBM iがインターネット上に存在することになるため、単一層モデルにはセキュリティ・リスクがあります。IBM iを保護するため、ファイアウォールの使用やその他のセキュリティ面での予防策を検討してください。
- 新規の単一層インストールでは、通常インストールを使用することを強くお勧めします。

複数層モデルを使用する際の考慮事項

- 複数層モデルでは、Webサーバーとデータ/アプリケーション・サーバーに個別の2台のマシンを使用します。2つのIPアドレスが必要で、一方はWebサーバーを、もう一方はデータ/アプリケーション・サーバーを識別するアドレスです。
- データ/アプリケーション・サーバーにのみ、完全なLANSA開発環境をインストールする必要があります。LANSAリポジトリ(生成されたHTMLを含む)およびアプリケーション・データは、このマシン上にインストールされます。LANSA for the Webソフトウェアもデータ/アプリケーション・サーバー上にインストールされます。
- Webサーバーには、LANSA for the Webの小さいコンポーネントがインストールされます。このコンポーネントの主なタスクは、Webサービス・ソフトウェアとLANSA for the Web間のインターフェースとして動作することです。Webサーバー上にLANSAシステムがインストールされている必要はありません。
- Webサーバーには、IBM iサーバーまたはWindowsサーバーを使用することができます。
- IBM iの複数層の配布では、IBM iサーバーをWebサーバーとデータ/アプリケーション・サーバーの両方として使用します。LANSA for the WebのPCベースのアドミニストレータでは、IBM iデータ/アプリケーション・サーバーへの接続のみが必要です。
- TCP/IPおよびリスナーを使用して、Webサーバーとデータ/アプリケーション・サーバー間の通信を構成する必要があります。
- 複数層モデルは、アプリケーションをWeb上に配布するためのセキュリティが確保されているモデルですが、2つのマシン間のリンクおよびLANSA for the Webが実行する必要がある追加の処理のために、若干のパフォーマンス・オーバーヘッドが生じます。このパフォーマンス・オーバーヘッドが、アプリケーションの全体的なパフォーマンスに影響を与えることがあります。
- このモデルのバリエーションとして、Webサービス・マシンに添付されているファイアウォールを使用することができます。添付されているファイアウォールを備えているマシンは、インターネットに接続されます。
- 2つのIBM iサーバーを使用してLANSA for the Webをインストールする場合は、まず単一層インストールを実行することを強くお勧めします。単一層環境でLANSA for the Webが稼動したら、複数層インストールに変換することができます。必要であれば、以下のタスクを参照してください。[「タスク：単一層から複数層IBM i Webモデルへ](#)

のアップグレード」

2.3 要件のチェックリスト

LANSA IBM iソフトウェアの要件チェックリストは、インストールされるソフトウェア製品ごとに次のように分類されます。

[スキルの要件](#)

[IBM iのシステム要件](#)

[インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト](#)

[LANSA for the Webの要件](#)

[LANSA IntegratorのIBM i要件](#)

[Open System UtilitiesのIBM i要件](#)

2.3.1 スキルの要件

LANSAソフトウェアのIBM i上へのインストールの実行で推奨されるスキルは次のとおりです。

- i5/OSの実用的な知識
- LANSAs環境での経験。この経験があると役立ちますが、必須ではありません。

インストールの実行にはLANSAのプログラミング経験は必要ありません。

LANSA for the Webをインストールする場合は、以下のスキルを推奨します。

- IBM HTTP Webサーバー(Apacheを装備)に慣れているか、周りにこれらのスキルを持つ人物がいる
- TCP/IP(使用する場合)に慣れているか、周りにこれらのスキルを持つ人物がいる

2.3.2 IBM iのシステム要件

以下は、IBM i固有の要件のまとめです。

- IBMが現在サポートしているバージョンのi5/OSオペレーティング・システム。サポートされるプラットフォーム/ソフトウェアの互換性については、「[LANSA 製品プラットフォーム別確認状況](#)」のドキュメントを参照してください。
- 少なくとも500MBのディスクの空き容量
- RPGコンパイラまたはC/C++コンパイラ、あるいはその両方
- SEUエディター
注:テンプレートとヘルプ・テキストの編集には、SEU (Source Edit Utility : ソース編集ユーティリティ)を推奨します。SEUが使用できない場合は、Edit Fileコマンド(EDTF)を使用します。
仮想RPGコードを編集するオプション機能を使用する場合はSEUが必要です。
- TCP/IPが正しく構成されている必要があります。
- SELECT_SQLを使用する場合は、関数のコンパイルにDB2 Query ManagerおよびSQL開発キットが必要です。
- スプール・ファイルの組み込み関数を使用する場合は、サポートされているWebサーバーがインストールされている必要があります。
- Webサーバーの要件の詳細については、「[LANSA for the Webの要件](#)」を参照してください。
- Java要件の詳細については、「[LANSA IntegratorのIBM i要件](#)」を参照してください。

2.3.3 インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト

LANSA/ADインストール/アップグレードを開始する前に、次のチェックリストを完成します。以下の項目について確認してください。

- 正しいバージョンのLANSA IBM i製品ソフトウェアがインストールされていますか？
- IBMがサポートしているi5/OSオペレーティング・システムのリリース・レベルのRISC IBM iがありますか？
- IBM i DVDドライブのデバイス名がわかりますか？(デフォルトは通常OPT01)
- インストールされるコンポーネントおよびオプションの適切なLANSAライセンスがありますか？
- デフォルトのライブラリ名の接頭辞(DCX)がすでに使用されている場合、ライブラリ名の接頭辞を選択しましたか？
- QSECOFRユーザーIDでアクセスできますか？(これは、LANSAソフトウェアをインストールまたはアップグレードするときに使用される推奨IDです)他のプロファイルを使用したり、特別な権限を削除したりすると、インストールされるシステムのセキュリティや整合性が変更されます。
インストールのためにQSECOFRでアクセスできない場合は、QSECOFRと同じ権限のIDを作成する必要があります。
- 「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」を確認しましたか？
- カスタム・インストールを使用する場合、「[LANSA/ADのカスタム・インストール](#)」でソフトウェア・インストールの組み合わせを確認しましたか？
- LANSAs for the Webをインストールする場合、単一層インストールにするか複数層インストールにするかを決定しましたか？
 - デフォルトのIFSディレクトリを使用しない場合、使用するディレクトリを作成しましたか？(これらのディレクトリはインストールで使用する前に存在する必要があります)
 - 「[LANSA for the Webの要件](#)」を確認しましたか？
- LANSAs Integratorをインストールする場合、「[LANSA IntegratorのIBM i要件](#)」を確認しましたか？

- 「IBM i要件のチェックリスト」を確認しましたか？
- 「LANSA for the WebのIBM i要件」を確認しましたか？
- IBMが提供するデフォルト・ジョブ記述QDFTJOBBDがありますか？ない場合は、インストールまたはアップグレードが終了します。

インストールについて

以下は新規インストールのためのヒント、テクニックおよび考慮事項です。

- インストール/アップグレードでは、他のライブラリを作成した場合でも、QSYSライブラリの以下のコマンドが使用されます。
 - CRTLIB - ライブラリの作成
 - CRTJOBQ- ジョブ待ち行列の作成
 - CRTSBSD - サブシステムの作成
 - MD - IFSディレクトリの作成
 - CRTJOBBD - ジョブ記述の作成
 - CRTUSRPRF - ユーザー・プロファイルの作成
- LANSA インストールでは、QOTHPRDOWNという名前のユーザー・プロファイルを作成します。このプロファイルはLANSAシステムを所有しています。インストールが完了するまでQOTHPRDOWNの権限を変更しないでください。インストールの完了後に実行する必要がある処理については、「製品所有者としてQOTHPRDOWNを使用しない場合」を参照してください。
- ユーザー・オブジェクトをすでに含むライブラリにはLANSA/ADをインストールしないでください。
- メインのLANSA/ADプログラムまたはデータ・ライブラリに独自のオブジェクトを作成しないでください(つまり、DCXPGMLIB、DCXDTALIB、または同等のオブジェクト)
- LANSA/ADを利用する前にバックアップ手順を整理して、テストします。

2.3.4 LANSA for the Webの要件

以下は、LANSA for the Webを使用するためのソフトウェア要件のまとめです。

- 正しいバージョンのLANSA IBM i製品ソフトウェア
- インストールされるコンポーネントおよびオプションのライセンス
- IBMが現在サポートしているバージョンのi5/OSオペレーティング・システム。サポートされるプラットフォーム/ソフトウェアの互換性については、「[LANSA 製品プラットフォーム別確認状況](#)」のドキュメントを参照してください。
- 少なくとも35MBのディスクの空き容量(Webサーバーのみの要件では10MB)
- 正しく構成されたTCP/IP
- JavaScript対応のインターネット・ブラウザ。サポートしているブラウザのリストについては、LANSA製品プラットフォーム別確認状況のドキュメントを参照してください。

Webサーバーのソフトウェア要件

APACHEを備えるIBM HTTPサーバー(CGIを使用)

LANSA for the Webの使用を試みる前に、Webサービス・ソフトウェアを構成して実行する必要があります。高速テストでは、<http://<as400address>/>を使用してこのホームページをロードして見ることができます。

2.3.5 LANSA IntegratorのIBM i要件

- 正しいバージョンのLANSA IBM i製品ソフトウェア
- インストールされるコンポーネントおよびオプションのライセンス

Integratorのインストールについて

以下は、Java Service Managerのインストールに役立つ一般的なヒントとテクニックです。

- IBM i上にライブラリ(デフォルトではJSMLIB)が作成され、Java サービス・マネージャーが使用するオブジェクトを保管します。このライブラリには、ジョブの説明やサブシステムの説明など、多くの作業管理オブジェクトが含まれています。
- Java サービス・マネージャーを使用して、ジョブの説明およびユーザー・プロファイルのJSMLIBライブラリをライブラリ・リストに追加します。
- Java サービス・マネージャーIFSオブジェクトがインスタンス・ディレクトリ(デフォルトでは、/jrm/instance)に復元されます。このディレクトリには、.jarファイルとプロパティ・ファイルが含まれます。
- データ・エリアJSMMGRDTAの内容は、Java サービス・マネージャーのインスタンス・ディレクトリです。
- データ・エリアJSMCLTDTAの内容を使用して、ホスト・サーバーが判別されます。
- RPGプログラムの例は、JSMLIBライブラリのソース・ファイルQRPGSRCにあります。

2.3.6 Open System UtilitiesのIBM i要件

以下は、Open System Utilitiesを使用するためのソフトウェア要件のまとめです。

- 正しいバージョンのLANSA IBM i製品ソフトウェア
- インストールされるコンポーネントおよびオプションのライセンス
- 少なくとも5MBのディスクの空き容量
- IBMが現在サポートしているバージョンのi5/OSオペレーティング・システム。サポートされるプラットフォーム/ソフトウェアの互換性については、「[LANSA 製品プラットフォーム別確認状況](#)」のドキュメントを参照してください。
- QSECOFRユーザー・プロファイルへのアクセス(インストール時に使用する推奨プロファイル)

2.4 よくある質問(FAQ)

LANSAソフトウェアのインストールおよび構成に関するよくある質問(FAQ)は、インストールされるソフトウェア製品ごとにグループ分けされています。

[一般的な質問](#)

[LANSA/ADについての質問](#)

[LANSA for the Webについての質問](#)

[LANSA Integratorについての質問](#)

[Open System Utilitiesについての質問](#)

2.4.1 一般的な質問

以下は、LANSA IBM iソフトウェアのインストールまたはアップグレードについてのよくある質問の一部です。

通常インストールとカスタム・インストールのどちらを使用すべきですか？

一度にすべての製品をインストールする必要がありますか？

区画の初期化は使用しなければならないのですか？

インストールまたはアップグレードにかかる時間はどのくらいですか？

LANSAソフトウェアのインストールはいつ実行すると良いですか？

開発者またはユーザーはアップグレード中にLANSAシステムを使用することができますか？

インストールおよび構成の詳細についてはどこを参照すればよいですか？

このバージョンは以前のバージョンと互換性がありますか？

通常インストールとカスタム・インストールのどちらを使用すべきですか？

LANSAソフトウェア・インストール・プログラムには、2種類のインストール方法があります。通常とカスタムです。

注:既存のLANSAコンポーネントをアップグレードする場合には、これらのインストール・オプションを使用することはできません。

通常インストール

このオプションでは、最小限の介入でインストールを実行できます。

- 新規のLANSAシステム
- LANSAD/ADおよびLANSA for the Webの両方
- Apache装備のIBM HTTPサーバー(データ・アクセスにCGIを使用)
- 「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」で説明されているシステム構成を満たしている場合

単一層および複数層のLANSA for the Web開発モデルで通常インストールを使用できます(複数層の場合、通常インストールの次にカスタム・インストールを実行し、Webサーバー上にWebサーバー専用コンポーネントを導入します)。

カスタム・インストール

カスタム・インストールでは、通常インストールであらかじめ選択されているデフォルトの設定を使用するのではなく、インストール・コンポーネント、パラメータ、およびオプションを選択できます。

次のいずれかの条件に該当する場合、このオプションを使用します。

- 新規のLANSA/ADシステムのインストール
- LANSAD for the Webの初回インストール
- 複数層LANSA for the WebインストールにおけるWebサーバー専用コンポーネントのインストール
- LANSAD Open System Utilitiesのインストール
- LANSAD Integratorのインストール

カスタム・オプションでは、一度に複数のソフトウェア・コンポーネントをインストールすることができます。「[LANSA/ADのカスタム・インストール](#)」の「ソフトウェアのインストールの組み合わせ」を参照してください。

一度にすべての製品をインストールする必要がありますか？

カスタム・インストールを実行する場合は、1つまたは複数の製品をインストールすることができます。テスト、ジョブ・ログなどに関しては、1つの製品をインストールする方がメリットがある場合があります。以下は一般的な推奨事項です。

- LANSAD/ADとLANSAD for the Webと一緒にインストールしてください。可能であれば、これらの製品のインストールには通常インストールを使用します。
- LANSAD Integratorは、LANSAD/ADのインストール完了後に個別にインストールすることができます。
- Open System Utilitiesは、LANSAD/ADのインストール完了後に個別にインストールすることができます。

区画の初期化は使用しなければならないのですか？

区画の初期化では、LANSAシステムをインストールまたはアップグレードするとき、同時にオプションの製品やオブジェクトをインストールする迅速で簡単な方法を提供します。

区画の初期化を使用しなければならないということはありません。これらのすべてのインポートは後から手動で実行できます。これらのオプションの手動でのインポートについては、「[初期化インポート](#)」を参照してください。

注：

- カスタム・インストールまたはアップグレードの途中で、区画の初期化画面が表示されます。この画面で、区画ごとに新規LANSAシステムに付属する標準インポートを選択できます。
- 表示される区画の初期化オプションのリストは、インストールされているコンポーネントに応じて異なります。
- LANSAD/ADをインストールしている場合は、オプションが全てリストに表示されます。LANSA for the Webのみをインストールしている場合は、限られた数のWeb専用オプションが表示されます。

インストールまたはアップグレードにかかる時間はどのくらいですか？

インストールおよびアップグレードにかかる時間は、インストールするソフトウェア・コンポーネントの数によって変わります。LANSA for the Webをインストールする場合は、Webサーバーの種類とインストール・モデルによっても変わります。

一般的には、以下のとおりです。

- LANSA/ADシステムのインストールにかかる時間は、1時間弱です。
- LANSA for the Webのインストールと構成には少なくとも2～3時間かかります。

HTTP Webサービス・ソフトウェアとその構成に慣れていない場合は、さらに時間がかかります。

インストールまたはアップグレード中は開発者およびエンド・ユーザーはLANSAシステムを使用することはできません。

LANSAソフトウェアのインストールはいつ実行すると良いですか？

インストールまたはアップグレード中は開発者およびエンド・ユーザーはLANSAシステムを使用することはできません。開発を邪魔しない時間にアップグレードするよう計画すると良いでしょう。

新規にLANSAシステムをインストールする場合は、LANSA for the WebはLANSA/ADと同時にインストールできます。

開発者またはユーザーはアップグレード中にLANSAシステムを使用することができますか？

いいえ。開発者とエンド・ユーザーは、インストールまたはアップグレード中にLANSA/ADアプリケーションまたはLANSA for the Webアプリケーションを使用することはできません。アップグレード中は、LANSAジョブおよび同一マシン上の他のLANSAシステムのLANSAジョブが実行中であってはなりません。

注: 「開発者」および「エンド・ユーザー」には、LANSAリスナーとJavaサービス・マネージャーも含まれます。

インストールおよび構成の詳細についてはどこを参照すればよいですか？

最新の製品、構成およびインストールの情報については、LANSA Web サイトwww.lansa.com/supportを確認してください。「[追加情報](#)」を参照してください。

このLANSAのバージョンは以前のバージョンと互換性がありますか？

このバージョンのLANSAでコンパイルされているRDMLXオブジェクトは、以前のバージョンのLANSAでコンパイルされている形式に下位移植することはできません。

このバージョンのLANSAでコンパイルされているRDMLオブジェクトは、以下の場合には、直前のバージョンのLANSAに下位移植することができます。

- 必要に応じて、ターゲットのIBM iオペレーティング・システムによって、正常に再カプセル化できる場合
- RDMLオブジェクトまたは関連するデータベース・ファイル定義で新しいバージョンの機能を直接的にも間接的にも使用していない場合
- ターゲット・システム上に、必要なすべての実行時ルーチンが存在しており、適正である場合。存在しない可能性があり、新しいバージョンのシステムから個別にインストールする必要のある実行時ルーチンの接頭辞は、通常、DC@P8*, DC@P9*, BI@*, M@*, F@*, DC@S*, DCXS*
- この機能がごく短い停止間隔または緊急事態にのみ使用される場合

2.4.2 LANSADについて

以下は、LANSADのインストールまたはアップグレードについてのよくある質問の一部です。

IBM i LANSADのプログラム・ライブラリ名を特定するには?

同一のIBM i上に複数のLANSADシステムをインストールできますか?

IBM i LANSАのプログラム・ライブラリ名を特定するには?

このLANSАシステムのデータ・エリアDC@A01を表示し、桁1-10のエントリーを確認すると、LANSАのプログラム・ライブラリ名を特定することができます。

同一のIBM i上に複数のLANSAシステムをインストールできますか？

同一のIBM i上に複数のLANSAシステムをインストールすることができます。

同一のIBM iサーバー上で複数のLANSAシステムを実行する一般的な理由には、以下があります。

- セキュリティ、配布、またはその他の理由で、開発システムと実稼動システムに、完全に個別のLANSAシステムが必要な場合、つまり、区画を使用できない場合
- 異なる補助記憶域プールにLANSAシステムをインストールする必要がある場合
- お試し版または評価版をインストールしている場合は、通常、1つのシステムしかインストールされません。追加のシステムは後からインストールすることができます。また、1つのシステムを個別の環境に区画化することを選択できます。

以下は、複数のLANSAシステムをインストールするために必要ないくつかの考慮事項です。

- インストールを始める前に複数のLANSA/ADシステムをインストールする必要があるかどうかを判断します。
- LANSASシステム間でライブラリを共有しないでください。特にLANSAS通信ライブラリなどのアイテムについては、システムごとにそれぞれ固有のライブラリ・セットを備えている必要があります。
- LANSAS/ADシステムは常に4つの固有のi5/OSライブラリにそれぞれインストールします。例えば、2つの完全に個別のLANSAS/ADシステム(実稼動システムと開発システムなど)をインストールする場合は、以下の構成を選択することができます。

LANSAS/ADシステム1 LANSAS/ADシステム2

用途	実稼動	開発
プログラム・ライブラリ	PRLANSAPGM	DVLANSAPGM
データ・ライブラリ	PRLANSADTA	DVLANSADTA
SYS区画	PRLANSASYS	DVLANSASYS

TST 区画

PRLANSATST

DVLANSATST

2.4.3 LANSAs for the Webに於いての質問

以下は、LANSAs for the Webのインストールまたはアップグレードに於いてのよくある質問の一部です。

どのIBM i Webサーバーを使用すべきですか？

どの程度のWebセキュリティが必要ですか？

どのIBM i Webサーバーを使用すべきですか？

IBM Apache HTTPサーバーおよびCGI

Apacheを備えたIBM HTTP Webサーバーが、i5/OSオペレーティング・システムの標準機能として出荷されます。

どの程度のWebセキュリティが必要ですか？

必要なセキュリティのレベルは、作成しようとしているWebサイトの種類によって決まります。インターネット・アプリケーション、イントラネット・アプリケーションおよびエクストラネット・アプリケーションでは、それぞれ異なるレベルのセキュリティが必要です。

セキュリティは、ネットワーク、Webサーバー、データ/アプリケーション・サーバー、およびLANSAの各レベルで定義できます。例えば、IBM i上でユーザー・プロファイルやオブジェクトレベルのセキュリティを使用すると共に、ネット上でファイアウォールを使用することができます。LANSA for the Webは追加の3レベルのセキュリティを提供します。

LANSA for the Webの初期インストールおよび構成時には、ごく基本的なセキュリティ要件から始めようと思われるかもしれませんが、LANSA for the Webを最初にインストールしてテストするときは、LANSA for the Webへの匿名ユーザー・アクセスを推奨します。システムが正しく動作すれば、使用するセキュリティ機能を拡張することができます。

ここでは、LANSA for the Webのセキュリティに関する考慮事項について説明します。

- Webサービス製品によって提供されるセキュリティ機能に加えて、LANSA for the Webもセキュリティ機能を提供します。
- LANSA for the Webは、匿名のユーザー・アクセスが可能です。匿名アクセスによって、一時的な訪問者がユーザー・プロファイルなしでWebアプリケーションを使用することができます。データ/アプリケーション・サーバーのユーザー・プロファイルがこの匿名ユーザーに割り当てられます。このプロファイルには、サーバーに対する最小限のアクセス権限だけを付与する必要があります。
- デフォルトでは、LANSA for the Webは匿名のユーザー・アクセスのためのシステムをインストールします。
- 初めてLANSA for the Webのインストール、構成、テストをする場合には、匿名のユーザー・アクセスから始めることをお勧めします。このレベルの認証が適切に動作するようになれば、ユーザーの部分認証または完全認証を簡単に実装できるようになります。
- アプリケーションに匿名のユーザー・アクセスを許可する予定の場合、特定のWebアプリケーションにユーザー認証を実行させるようにLANSA for the Webを構成することができます。部分的またはプロセス・レベルの認証では、Web対応アプリケーションの特定のセットへ

のアクセスを制限しつつ、その他のWeb対応アプリケーションへの匿名のユーザー・アクセスを許可することができます。Webサイトへの一時的な訪問者は、パブリック・アクセス用のアプリケーションにアクセスすることができます。

- ユーザー完全認証モデルを実装することも可能です。この場合、どのアプリケーションにアクセスするにも、有効なユーザー・プロファイルとパスワードを入力する必要があります。アプリケーションのどの部分に対してもパブリック・アクセスは許可されません。
- LANSA for the Webでは、SSL (Secure Socket Layers)の使用をサポートしています。

(注：IBM HTTPサーバーでは、構成インスタンス名に"@"文字が含まれているとSSL(Secure Socket Layers: セキュア・ソケット・レイヤー)を使用できません。SSLが必要な場合は、このデフォルトの構成を使用できません。新しいインスタンスを作成してください)

- 複数層LANSA for the Webのインストールによっても、サイトのセキュリティを強化し、データ/アプリケーション・サーバーがインターネットに直接接続されないようにすることができます。

LANSA for the Webのセキュリティの詳細については、[「タスク：LANSAfor the Webのセキュリティの構成」](#)を参照してください。

2.4.4 LANSА Integratorについての質問

以下は、LANSА Integratorのインストールまたはアップグレードについてのよくある質問の一部です。

複数のLANSА Integratorシステムをインストールすることはできますか？

何のライセンスが必要ですか？

LANSА Integratorを使用するにはLANSА/ADがインストールされている必要がありますか？

複数のLANSA Integratorシステムをインストールすることはできますか？

単一のIBM iサーバー上で実行するLANSA Integrator Java サービス・マネージャー (JSM)のインスタンスを複数持つことができます。複数のJSMサーバーは、複数のインスタンスを使用して構成します。LANSA Integratorを複数回インストールする必要はありません。詳細については、『LANSA Integratorガイド』を参照してください。

何のライセンスが必要ですか？

LANSA Integratorのサービスやツールの多くは、個別にライセンスを発行されるか、コレクションやバンドルとしてライセンスを発行されます。すべてのサービスやツールを使用できるライセンスを発行されることはありません。

最初にLANSA Integratorを購入した際、ライセンスを持つサービスやツールに対するライセンス・キーを、その適用方法とともに販売元より渡されます。

LANSA Integratorライセンスをリクエストするには、プロセッサ番号、シリアル番号、モデル番号、i5/OSバージョンなどのIBM iに関する情報をLANSA販売元に提供する必要があります。詳細は、LANSA製品販売元にお問い合わせください。

LANSA Integratorを使用するには**LANSA/AD**がインストールされている必要がありますか？

LANSA Integratorの3GLインターフェースを使用している場合は、LANSA/ADシステムがインストールされている必要はありません。RPGアプリケーションまたはCOBOLアプリケーションからLANSA Integratorを呼び出すことができます。

LANSAの組み込み関数を使用して既存のLANSAアプリケーションとデータベースを統合している場合は、IBM iサーバー上にLANSA/ADをインストールする必要があります。

2.4.5 Open System Utilitiesについての質問

以下は、Open System Utilitiesのインストールまたはアップグレードについてよくある質問の一部です。

Open System Utilitiesをインストールすべきですか？

Open System Utilitiesのライセンスは必要ですか？

Open System Utilitiesをインストールすべきですか？

以下は、LANSA開発環境でOpen System Utilitiesを使用するためのいくつかの考慮事項です。

- Open System Utilitiesにあまり慣れていない場合は、「[IBM iのOpen System Utilitiesとは?](#)」(英語)を参照してください。
- このユーティリティは、詳細なマニュアル付きで「現状どおり」で提供されます。詳細については、『LANSA オープンシステムユーティリティガイド』を参照してください。
- 実行する操作の性質上、ユーザーには操作のためのスキルと注意が必要です。
これらのユーティリティの提供では、明示、暗示を問わずいかなる保証も行われません。
- このユーティリティは、LANSA/AD環境の内部について幅広い知識を提供します。そのため、この製品に付属のユーティリティを拡張したり、新しいユーティリティを開発することができます。
- それぞれのユーティリティのソース・コードとマニュアルが提供されています。

Open System Utilitiesのライセンスは必要ですか？

Open System Utilitiesの使用にライセンスは必要ありません。

3. IBM i上でのLANSAのインストール

LANSA IBM iソフトウェア・インストールを使用すると、以下の選択項目を使用できます。

- [タスク：通常インストール](#)
- [タスク：カスタム・インストール](#)
- [LANSA Integratorのインストール](#)
- [タスク：既存のLANSA/ADシステムのアップグレード](#)

注:アップグレードオプションは、このプログラムがLANSAコンポーネントを検出した場合にのみ有効です。

インストール・タスクの完了後は、「[LANSA/AD - 次の操作](#)」を確認してください。

サポートされるプラットフォーム/ソフトウェアの互換性については、「[LANSA 製品プラットフォーム別確認状況](#)」のドキュメントを参照してください。

3.1 タスク：通常インストール

通常インストールは、IBM i上に新規のLANSAシステムをインストールするための、最も早く、簡単な方法です。

通常インストールを使用して行うインストールの内容は、以下のとおりです。

- LANSADのインストール
- 完全な単一層LANSA for the Webのインストール
- システム区画のインストール。ライブラリ名と区画名はDCXで始まりますが、必要に応じてライブラリの接頭辞を他の3文字に変更できます。詳細については、「[インストール・プログラムの呼び出し](#)」を参照してください。
- LANSAD通信エクステンションが自動的に構成され、使用可能な状態になる
- IBM HTTPサーバーのインスタンス(オリジナルまたはAPACHE)が完全に初期化され、使用可能な状態になる

デフォルト・オプションでは、いくつかのオブジェクトがIBM iにロードされます。これらのオブジェクトのリストについては、「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」を参照してください。インストールされるオブジェクトが自分のサイトに合っているかどうかを確認してください。

通常インストールのデフォルト・オプションを使用したくない場合は、「[カスタム・インストール](#)」を使用することができます。このインストールでは、要件に合わせてインストール・オプションをカスタマイズできます。

通常インストールのタスクは、以下のステップで構成されます。

[開始前のチェックリスト](#)

[インストール・プログラムの呼び出し](#)

[通常インストールのサマリー](#)

[通常インストールの確認](#)

なお、通常インストールは2回実行することも、新しい区画を作成することもできません。どちらかを実行する必要がある場合は、カスタム・インストールを使用してください。

インストールを完了したら、「[LANSAIBM iのライセンス](#)」に進んでください。

3.1.1 開始前のチェックリスト

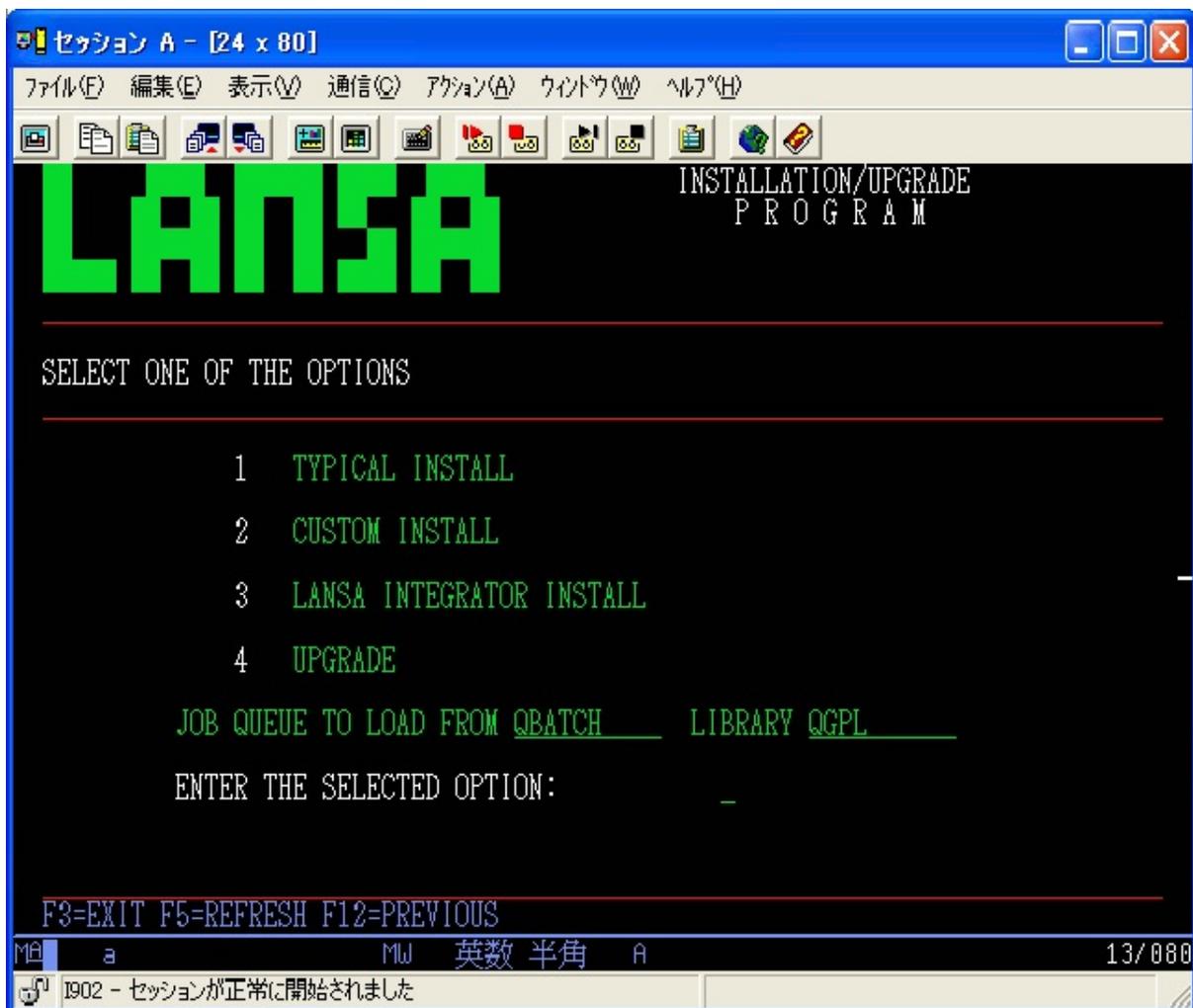
「インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト」のすべての質問の答えが「はい」の場合は、「インストール・プログラムの呼び出し」に進んでください。

3.1.2 インストール・プログラムの呼び出し

1. QSECOFRまたはQSECOFRグループ内のプロファイルとして、IBM iにサインオンします。
2. LANSA IBM iソフトウェアDVDまたは一枚目のCD-ROMをIBM iドライブに挿入します。
3. i5/OSのコマンド行(CALL QCMD)で、以下のコマンドを入力して入力媒体からソフトウェアを復元します。

LODRUN DEV(*OPT)

LANSA *Installation/Upgrade Program*画面が表示されます。

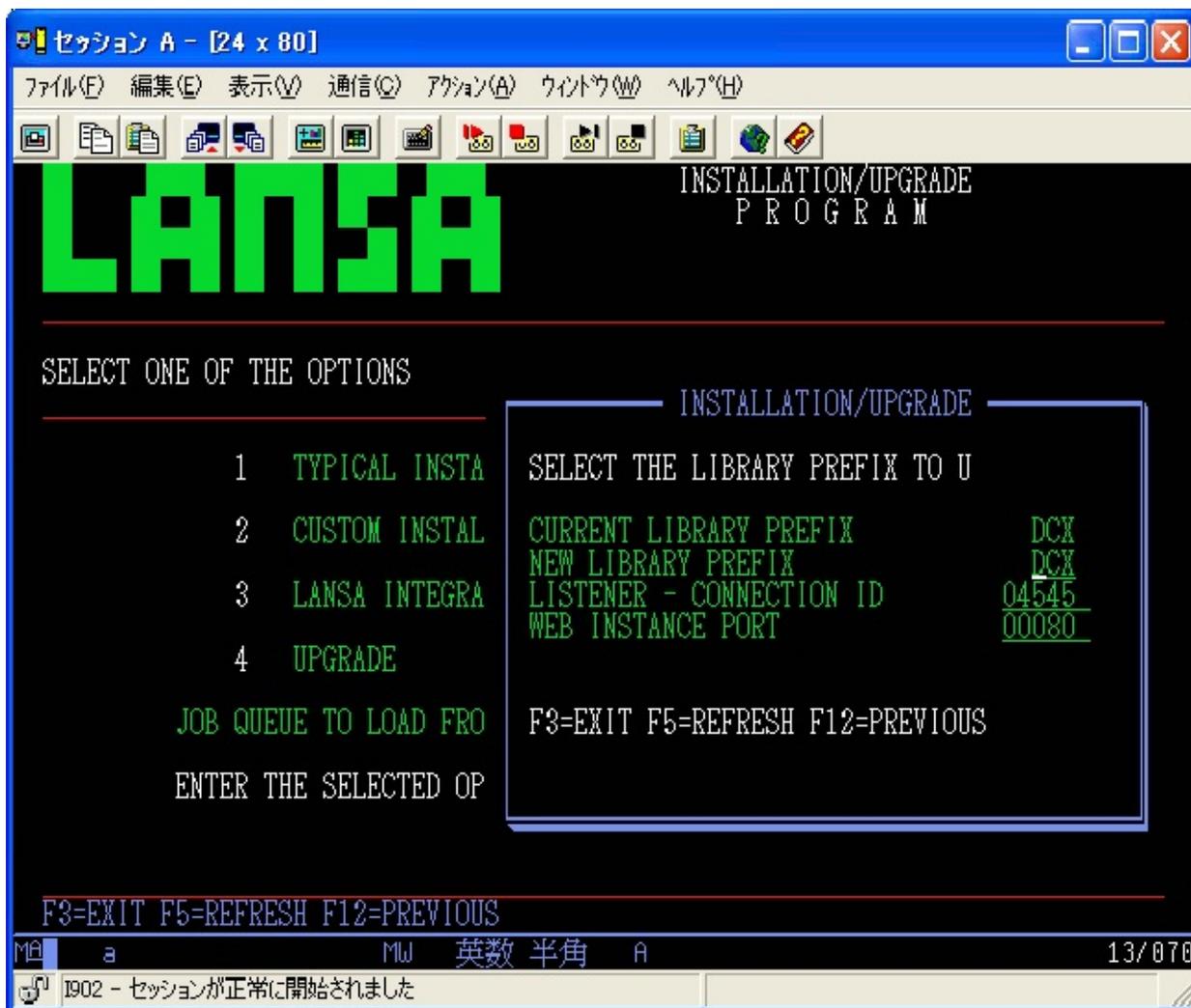


4. 実際のインストール・ジョブの送信先のジョブ待ち行列名とライブラリを指定します。デフォルト値は、ライブラリQGPLのジョブ待ち行列QBATCHです。これがインストールで有効でない場合は、適切な

名前に変更します。

1を入力して、通常インストールを選択し、*Enter*を押します。

ポップアップ・ボックスに使用されるデフォルトが表示されます。



5. 確認を押すか、以下のデフォルト値を変更してください。

- a. *New Library Prefix*。DCX (デフォルト)が既に存在する場合は、別のライブラリ接頭辞を入力します。入力した接頭辞がすでに存在する場合は、エラー・メッセージが表示されます。
- b. *Listener - 接続ID*
- c. *Web Instance Port - Webジョブで使用されるポート番号*

なお、ライブラリがすでに作成されているため、通常インストールを2回選択することはできません。このオプションを再度選択した場合、*Enter*を押した後に、エラー・メッセージが表示されエラーが通知

されます。

6. *Enter*を押して、選択内容を確定して続行します。
7. 使用中を示すインジケータが消えたら、1枚目のCDを取り出して2枚目を挿入します。継続ならG、キャンセルするならCと入力して下さい。

インストールをキャンセルする場合には、インポートを全く行わずにインストール・ジョブが終了しますが、LANSAの基本システムのみは導入されます。このLANSAシステムを使用する場合は、[管理タスクの処理]から[保守]メニューまたは[区画の初期化]オプションを使用して、インポート項目をインポートする必要があります。

[「通常インストールのサマリー」](#)に進む

3.1.3 通常インストールのサマリー

インストール・サマリー画面が表示されるので、作成されたデフォルトのパラメータがサイトの基準に合っているかを確認します。

- サマリー画面のパラメータを変更する必要がある場合は、通常インストールをキャンセルしてカスタム・インストールを選択する必要があります。カスタム・インストールでは、デフォルトのインストール・パラメータを変更できます。
- インストール・サマリーに問題がない場合には、サマリーの最終ページで、F8キーを押して、バッチ・インストール・ジョブを起動してください。
選択されたオプションの一覧が表示されます。
- インストール・ジョブを起動したくない場合には、F3キーを押して、処理を抜けてください。
- デフォルトのオプションを変更したい場合は、F12キーを押して、スタート画面に戻り、オプション2(「[3.2 タスク：カスタム・インストール](#)」)を選択してください。

インストールされたオブジェクトの一覧については、「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」を参照してください。

「[通常インストールの確認](#)」に進む

3.1.4 通常インストールの確認

バッチ・ジョブの完了を示すメッセージが表示されたら、LANSAシステムを使用する前に結果のジョブ・ログQPJOBLOGを確認します。

インストールにEPCが付属している場合、EPCが適用され、EPCログが更新されます。

LANSAのアップデート・ジョブが完了したら、ジョブのスプール・ファイルを以下の通りに確認してください。

メッセージの確認

- ファイル名：QPDSPPMSG
- ユーザー・データ：SUMMARYMSGおよびDETALMSG

及び、エラーの確認

必要なIBM iソフトウェアの確認

- ファイル名：QSYSPRT
- ユーザー・データ：DC@LOAD20

インストールが成功したら、最後に以下のメッセージが表示されます。

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました****

このインストールの正常終了のメッセージが表示されたかどうかにかかわらず、今後の参照のためにインストールで生成されたジョブ・ログは保持してください。

通常インストール・プロセスではいくつかの初期化インポートがインストールされます。これを正常に実行するには区画が複数言語対応に設定される必要がありますが、区画のこの設定は、インストール・プロセス中に自動的に実行されます。LANSA_CLNジョブでは、区画を複数言語非対応状態に戻します。LANSA_CLNが正常に実行されたかを確認してください。詳細は、「[LANSA_CLNの確認](#)」を参照してください。

LANSA/ADのインストールが正常に完了した場合は、「[LANSA IBM iのライセンス](#)」に進みます。

通常インストールとして、LANSA for the Webがインストールされた場合、必要に応じて、「[LANSA for the Web アドミニストレータ](#)」もインストールする必要があります。

QOTHPRDOWN ユーザー・プロファイル

インストールの際にQSECOFRの代わりにQOTHPRDOWNを使用した場合、QOTHPRDOWNプロファイルはSTRSBSコマンドを使用する権限を持たない場合があります。このため、以下のサブシステムは自動的にスタートしない可能性があります。

- LISTENER
- LANSA Integrator(インストールした場合)

サブシステムをスタートする適切な権限を持つユーザー・プロファイルを使用する必要があります(STRSBS)。

もしQOTHPRDOWNを製品所有者として使用しなかった場合、「[QOTHPRDOWNプロファイルを使用しない場合](#)」の手続きを実行しなくてはなりません。

通常インストールの失敗

以下のメッセージが表示されない場合は、

選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました

ジョブ・ログ内やワークステーションに送信された他のメッセージを読み、推奨されているアクションを完全に実行します。

ジョブ・ログを読むときは、必ず最後のページから逆方向に読んでください。先頭から読んで、最初に記載されているエラーが問題の原因であると考えすることはできません。

例えば、ほとんどのジョブ・ログには「IIIIIIIIII内でタイプttttttttttのオブジェクトXXXXXXXXXXが見つかりませんでした」と報告するエスケープ・メッセージが含まれます。ジョブ・ログを前から読み、この明らかに致命的で重大なメッセージで止まると、インストールが失敗した実際の原因を見逃します。この場合、インストール・ソフトウェアがオブジェクトの存在を確認するテスト時にこのエラーが発生します。致命的ではない場合は、インストールに関する問題は示されません。

問題の原因を明確に示しているメッセージを生成されたジョブ・ログで確認することなく、インストールを再実行しないでください。

3.2 タスク：カスタム・インストール

カスタム・インストールでは、インストールするLANSAソフトウェアのコンポーネントを選択したり、新しい区画を作成することができます。

Integratorのインストールを選択した場合、カスタム・インストールの手順をすすめますが、Integratorについてはデフォルト値がすでに選択されています。

インストールで実行するステップは、インストール中のソフトウェア・コンポーネントによって異なります。すべてのカスタム・インストールでは、次の手順を実行します。

[開始前のチェックリスト](#)

[インストール・プログラムの呼び出し](#)

[ソフトウェア・コンポーネントを選択する](#)

[カスタム・インストールのサマリーを確認する](#)

[カスタム・インストールを確認する](#)

なお、新しい区画オプションは、カスタム・インストールとはかかわりなく使用できません。カスタム・インストールの完了後に新しい区画を作成する場合は、LANSAの保守機能を使用します。

カスタム・インストールを完了したら、「[LANSAIBM iのライセンス](#)」に進んでください。

3.2.1 開始前のチェックリスト

カスタム・インストールのタスクを開始する前に、以下を確認してください。

- 独立補助記憶域プールを使用している場合には、「[独立補助記憶域プール \(IASP\) の使用](#)」において詳しい情報を参照してください。
- 「[インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト](#)」のすべての質問に対する答えが「はい」ですか？
- 既存のLANSAシステムにソフトウェアを追加する場合、バージョンは同じですか？
- 「[LANSA/ADのカスタム・インストール](#)」のソフトウェアのインストールの組み合わせを参考にして、インストールの計画を立てましたか？
- インストールを実行するときに指定する必要がある接頭辞と、確認する必要があるパラメータを確認しましたか？
確認していない場合は、選択するインストール・オプションの各セクションの冒頭にこの接頭辞やパラメータがあります。例えば、新しい区画を作成する場合は、その区画に割り当てる識別子、ベースとして使用する区画、およびモジュールとデフォルトのライブラリに割り当てる名前を知っている必要があります。これらは、「[新しい区画の作成](#)」で説明しています。
- どの区画オプションをインストールしようとしているか知っていますか？選択項目については、「[区画の初期化](#)」を参照してください。
- デフォルトのIFSディレクトリを使用しない場合、使用するディレクトリを作成しましたか？(これらのディレクトリはインストールで使用する前に存在している必要があります)
- LANSA for the Webをインストールする場合、単一層インストールにするか複数層インストールにするかを決定しましたか？

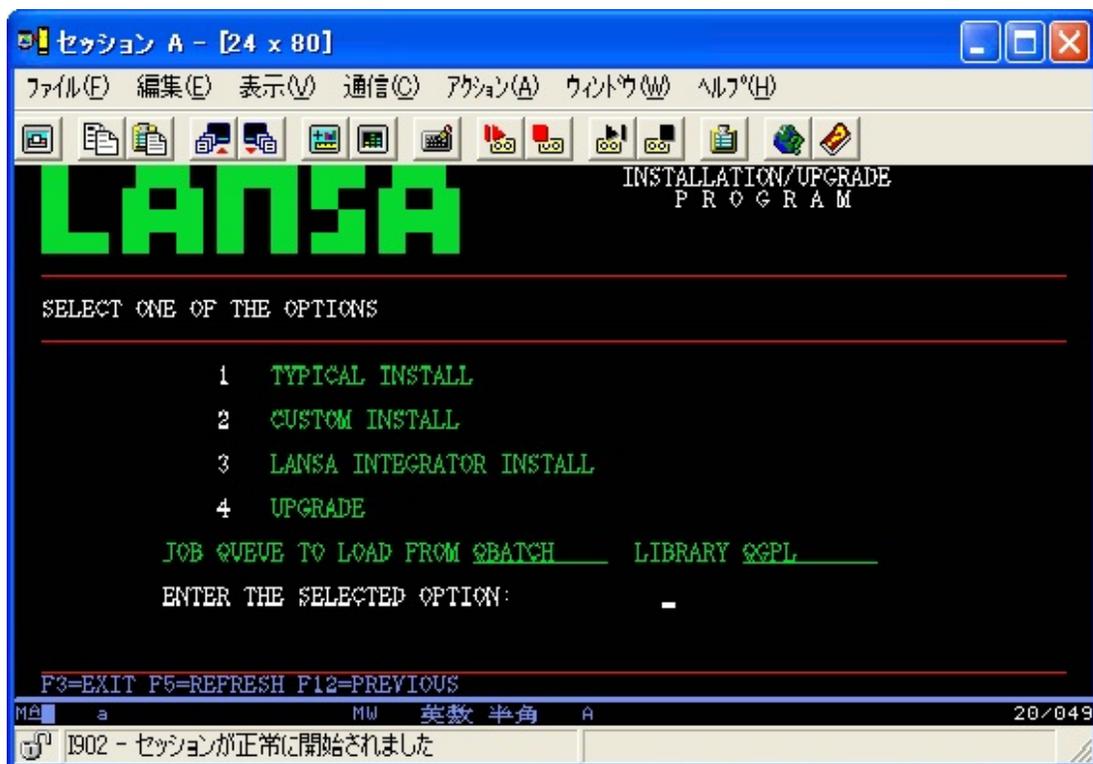
これらすべての質問に対する答えが「はい」である場合、「[インストール・プログラムの呼び出し](#)」に進んでください。

3.2.2 インストール・プログラムの呼び出し

1. QSECOFRまたはQSECOFRグループ内のプロファイルとして、IBM iにサインオンします。QSECOFRプロファイルを推奨します。
2. LANSА IBM iソフトウェアDVDまたは1枚目のCD-ROMをIBM iドライブに挿入します。
3. i5/OSコマンド行(CALL QCMD)で以下のコマンドを実行します。

LODRUN DEV(*OPT)

LANSА Installation/Upgrade Program画面が表示されます。



4. 実際のインストール・ジョブの送信先のジョブ待ち行列名とライブラリを指定します。デフォルト値は、ライブラリQGPLのジョブ待ち行列QBATCHです。これがインストールで有効でない場合は、適切な名前に変更します。
5. 2と入力して、カスタム・インストールを選択し、Enterキーを押します。
6. CD-ROMからロードする場合は、適切な時点で、IBM iソフトウェアCD-ROMの2枚目を挿入するよう求められます。1枚目のCDを取り出す前に、作業を続行するかどうかの確認画面が表示されます。

継続ならG、キャンセルするならCと入力して下さい。

インストールをキャンセルする場合には、インポートを全く行わずにインストール・ジョブが終了しますが、LANSAの基本システムのみは導入されます。このLANSAシステムを使用する場合は、[管理タスクの処理]から[保守]メニューまたは[区画の初期化]オプションを使用して、インポート項目をインポートする必要があります。

3.2.3 ソフトウェア・コンポーネントの選択

一覧からインストールするソフトウェア・コンポーネントを選択します。

Integratorのインストールを選択したことがある場合には、LANSA Integratorコンポーネントがあらかじめ選択されます。*Enter*を押して、「[LANSA Integratorのパラメータ](#)」を入力するためのポップアップ・ウィンドウを開いてください。開始する前にIntegrator TCPポートおよびIntegrator AdminTCPポートを必ず把握しておいてください。

"Y"を入力してインストールするコンポーネントを選択し、*Enter*キーを押して次に進みます。有効な組み合わせのリストについては、「[LANSA/ADのカスタム・インストール](#)」のソフトウェアのインストールの組み合わせを参照してください。

必要なオプションを選択してEnterキーを押すと、ポップアップ・ウィンドウが開き、インストールに必要な詳細情報を入力できます。

インストール・プロセスの手順は、選択するコンポーネントによって異なります。

LANSA IBM i

"Y"を入力してLANSAアプリケーション開発環境をインストールします。これは、「[LANSA/ADとは?](#)」で説明しています。

ポップアップ・ウィンドウが開くので、インストールで使用する[*Current Library Prefix* 及び *New Library Prefix*]を指定します。変更しない場合は、出荷時設定のデフォルトであるDCXが使用されます。

LANSA for the Web - Complete Web Install

"Y"を入力してLANSA for the Webアプリケーションの作成に使用するコンポーネントをインストールします。これらのコンポーネントはLANSAアプリケーション開発環境にシームレスに統合されます。

単一層インストールを使用する場合は、このオプションを使用してLANSA for the Webだけをインストールする必要があります。

このオプションだけを選択する場合は、LANSAシステムがすでにインストール済みである必要があります。ポップアップ・ウィンドウが開くので、LANSA プログラム・ライブラリ名を指定します。

複数層インストールの場合は、LANSA for the Web - Web Server ONLY Installも要求する必要があります。Web Server ONLY Installは、Webサーバーとして動作するIBM iマシン上で実行する必要があります。

[「LANSA for the Web - パラメータ」](#)に進む

LANSA Integrator

"Y"を入力して、JavaサービスとLANSAおよび3GLアプリケーションを統合できるJavaサービス・フレームワークのコンポーネントをインストールします。詳細については、[「LANSA Integratorとは?」](#)を参照してください。

LANSA Integratorが単独で選択されている場合、ポップアップ・ウィンドウが開くので、LANSA プログラム・ライブラリ名を指定します。

[「LANSA Integratorのパラメータ」](#)に進む

Open System Utilities

"Y"を入力して、経験豊かな開発者がLANSA環境を操作できるユーティリティのライブラリをインストールします。これらのユーティリティを使用すると、LANSA/AD環境に対するグローバルな操作またはシステム・レベルでの操作が可能です。詳細は、[「Open System Utilitiesとは?」](#)

を参照してください。

ポップアップ・ウィンドウにて、「Open System Utilities ライブラリ名」を尋ねられます。

[「Open System Utilitiesのインストール・ライブラリ」](#)へ進む。

LANSA for the Web - Web Server ONLY install

"Y"を入力すると、複数層構成のWebサーバー上でLANSA for the Webアプリケーションを実行するために使用するコンポーネントをインストールできます。

複数層のインストールを使用する場合はこのオプションの選択のみしてください。

[「Web サーバー専用 - パラメータ」](#)へ進む。

LANSA IBM iのパラメータ(1)

会社名以外のデフォルトは、インストールするコンポーネントを選択したときに指定したオプションに従ってフォーマットされています。

LANSA プログラム・ライブラリ

LANSA/ADのプログラム・コンポーネントのインストール先のライブラリ名。このライブラリは必ず存在してはなりません。このライブラリはインストールすると作成されます。

LANSA データ・ライブラリ

LANSA/ADのデータ・コンポーネントのインストール先のライブラリ名。このライブラリは必ず存在してはなりません。このライブラリはインストールすると作成されます。

LANSA通信ライブラリ

LANSA通信ソフトウェア・コンポーネントのインストール先のライブラリ名。このライブラリは必ず存在してはなりません。このライブラリはインストールすると作成されます。

会社名/タイトル

LANSA/ADシステムがすべての画面の最上部に表示する名前またはタイトル。会社名またはタイトルは有効な30文字以内で入力することをお勧めします。

SYS 区画ライブラリ

SYS区画に関連付けられているオブジェクトのインストール先のライブラリ。このライブラリは必ず存在してはなりません。このライブラリはインストールすると作成されます。

フル RDMLX を使用可能に設定

区画にフルRDMLXが必要である場合は、「はい」と入力します。

区画にフルRDMLXが必要ない場合は、「いいえ」と入力します。

このオプションの持つ意味が不明な場合は、[「RDML区画およびRDMLX区画の概念」](#)を参照してください。

RDMLXオブジェクトに対してこの区画を使用可能に設定すると、以下の状況になります。

- 非RDMLX状態に戻すことはできません。

- すべての開発はVisual LANSAで実行される必要があります。
- LANSA/ADで開発することはできません。

「はい」を選択して、フルRDMLXを使用可能に設定する場合、『LANSA/AD ユーザーガイド』の「[区画をフルRDMLX使用可能にするには](#)」に従って詳細なオプションを指定する必要があります。

デフォルト値は「いいえ」です。

補助記憶域プール (ASP)

ASPを使用している場合には、このパラメータの値は1から32の範囲になくてはいけません。

IASPを使用している場合には、このパラメータの値は*ASPDEVでなくてはいけません。この場合、次の2つのパラメータも指定する必要があります。

デフォルトは1です。

ASP デバイス

IASPを使用している場合には、このパラメータの値は有効な IASP デバイス名であり、そのデバイスはオンラインである必要があります。

ASPを使用している場合には、このパラメータの値は*ASPでなくてはいけません。これがデフォルトです。

ASP グループ

IASPを使用している場合には、このパラメータの値は有効な IASP グループ名でなくてはいけません。

ASPを使用している場合には、このパラメータの値は*NONEでなくてはいけません。これがデフォルトです。

必要な情報の指定が完了したら、*Enter*キーを押します。

「[LANSA IBM iのパラメータ\(2\)](#)」に進みます。

LANSA IBM iのパラメータ(2)

Listener- 接続ID以外のデフォルトは、インストールするコンポーネントを選択したときに指定したオプションに従ってフォーマットされています。

LANSA ルート・ディレクトリ

IFSを必要とするすべてのLANSAオブジェクトが使用するLANSAディレクトリ。デフォルトのパスを変更しないことをお勧めします。このディレクトリはインストール・プロセスで作成されます。

開発言語

LANSA/ADシステムで使用する開発言語

製品所有者

このLANSA/ADシステムの所有者となる既存のi5/OSのユーザー・プロファイルの名前を指定します。ユーザーの代わりにLANSA/ADが後から作成するオブジェクトもこの製品所有者によって所有されます。

製品所有者が指定されていない場合は、デフォルト値のQOTHPDOWNが使用されます。このプロファイルが存在しない場合は、自動的に作成されます。QSECOFRまたはQSECOFRグループ・プロファイルとしてサインオンしている場合は、他のプロファイルのみを指定できます。

QSECOFRは使用できません。インストール・プロセス終了後の追加のタスクについては、「[製品所有者としてQOTHPDOWNを使用しない場合](#)」を参照してください。

区画の機密保護担当者

LANSA/ADの区画機密保護担当者になる既存のi5/OSユーザーの名前を指定します。

デフォルト値はLANSA プログラム ライブラリと同じ名前のユーザー・プロファイルです。例えば、DCXPGMLIBです。このデフォルトのプロファイルが存在しない場合は、自動的に作成されます。

LANSA/ADの区画機密保護担当者は、i5/OSの機密保護担当者(QSECOFR)と同じである必要はありません。LANSA/ADの区画機密保護担当者に指定されたユーザーには、LANSAシステム外では特別な権限は何もありません。

既存のプロファイルを使用する場合、ライブラリ・リストを変更して、新しいライブラリを反映する必要があります。

ジョブ記述

これは、LANSAが使用するジョブ記述です。

補助記憶域プール

1以外の補助記憶域プールにインストールする場合は、オペレーティング・システムがサポートする有効な数値にこの値を変更します。

リスナー - サブシステム

これは、リスナーのジョブが実行されるサブシステムです。この名前はLANSAプログラム・ライブラリに格納されます。

リスナー - ジョブ記述

LANSAが使用するジョブ記述。ジョブ記述はi5/OSオペレーティング・システムのネイティブの部分であり、バッチ・ジョブを送信するたびに必要です。詳細については、IBMのマニュアルを参照してください。ジョブ記述はこのプログラム・ライブラリに配置されています。

リスナー - ジョブ待ち行列

ジョブ待ち行列は、i5/OSオペレーティング・システムのネイティブの部分であり、すべてのバッチ・ジョブはジョブ待ち行列に送信されます。詳細については、IBMのマニュアルを参照してください。ジョブ待ち行列はこのプログラム・ライブラリに配置されています。

リスナー - 接続ID

リスナーへの接続に使用されるポート番号

*Enter*キーを押して情報を確認します。

[Complete Web component]を選択した場合は、[「LANSA for the Web - パラメータ」](#)に進みます。

その他のソフトウェア・コンポーネントも選択した場合は、[「ソフトウェア・コンポーネントを選択する」](#)に戻ります。

それ以外の場合は、[「区画の初期化」](#)に進みます。

区画の初期化

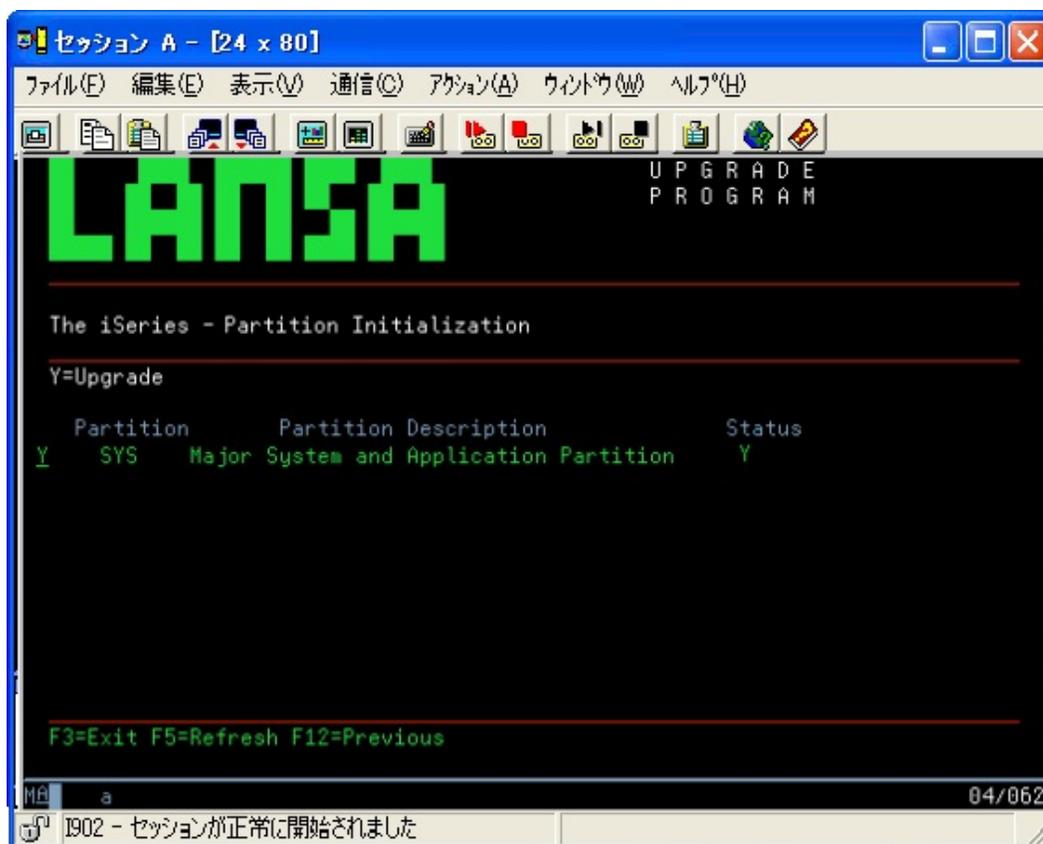
LANSAインストール・ソフトウェアには、LANSAでの開発およびアプリケーションをサポートする材料が付属しています。この材料はLANSA標準定義、LANSAアプリケーション、ツールなど複数の形式で使用できます。インストール・プロセスでは、これらの定義とアプリケーションは、通常、オプションと呼ばれます。オプションを選択すると、オブジェクトは選択した区画にインポートされます。インストールが必須であるオプションもあり、これらは、"Y"と設定されています。

区画の初期化ステップは、LANSAのカスタム・インストールの一部として実行されます。

この画面から以下の作業を行うことができます。

- 新しい区画の作成
- 各区画にインポートされるデフォルトのLANSAオプションの一部の変更

なお、SYS区画は、区画の初期化で選択したオプションとは無関係に、新規のLANSAシステムで作成されます。



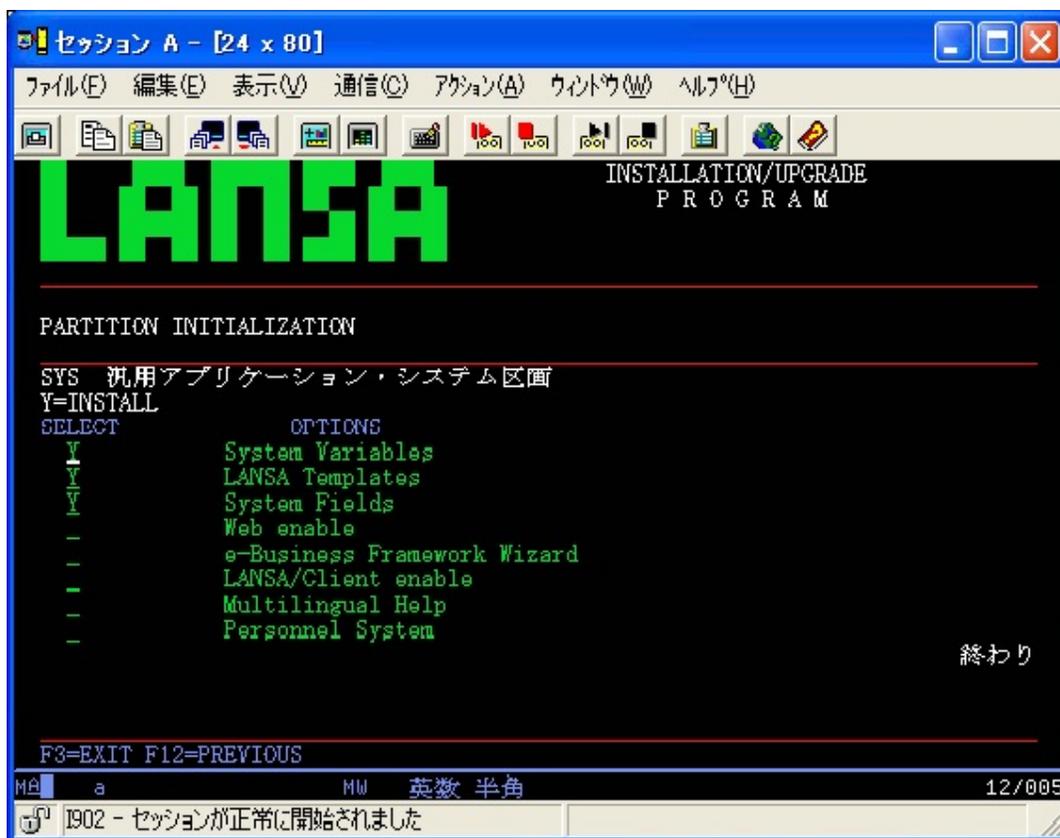
状況カラムの"Y"は、すでに選択したか、あらかじめ選択されているオプションを示します。

新しい区画を作成する場合は、F6キーを押します。詳細は、「[新しい区画の作成](#)」を参照してください。新しい区画を作成したら、このウィンドウに戻ります。

新しい区画を削除する場合は、F5キーを押します。

"Y"を入力して区画を選択し、*Enter*キーを押すと、選択した区画にインストールできるオプションとアプリケーションが表示されます。複数の区画を選択する場合、選択したオプションが選択したそれぞれの区画に適用されます。

注:このときオプションのインストールを選択しない場合でも、LANSAインポートを使用して後からインストールできます。詳細は、「[初期化インポート](#)」を参照してください。



オブジェクトまたはアプリケーションをLANSAシステムにインポートするには、Yを入力します。推奨オプションは、すでに選択されています。

システム変数

必須。システム変数はシステム全体に適用されます。つまり、すべての区画で使用されます。システム変数は各システムに一度だけインストールする必要があります。

LANSAテンプレート

必須。LANSAテンプレートはシステム全体に適用されます。つまり、すべての区画で使用されます。テンプレートは、各システムに一度だけインストールする必要があります。

システム・フィールド

必須。システム・フィールドには、LANSA開発環境で使用する標準フィールド定義が含まれています。システム・フィールドはすべての開発区画で必要です。

Web対応

このオプションを選択すると、LANSA for the Webアプリケーションを開

発するためにその区画を使用できます。LANSA for the Webをインストールしている場合(つまり、LANSA for the Web - Complete Web Installコンポーネントを選択した場合は、このインジケータが選択されます。

LANSA Client使用可能

任意。LANSA Clientソフトウェアを使用している場合は、LANSA Clientが使用する区画ごとにこのオプションを選択する必要があります。

複数言語対応ヘルプもしくは複数言語非対応ヘルプ

任意。表示されるオプションは区画が複数言語対応として定義されているかどうかによって異なります。適用可能な場合、複数言語対応または複数言語非対応標準のLANSAヘルプ・テキスト・フォームをインポートします。

人事システム

任意。これは、オンライン・チュートリアルやLANSA/ADのインストールをテストするステップで使用するデモンストレーション・アプリケーションです。

目的のオプションの選択が完了したら、*Enter*キーを押します。

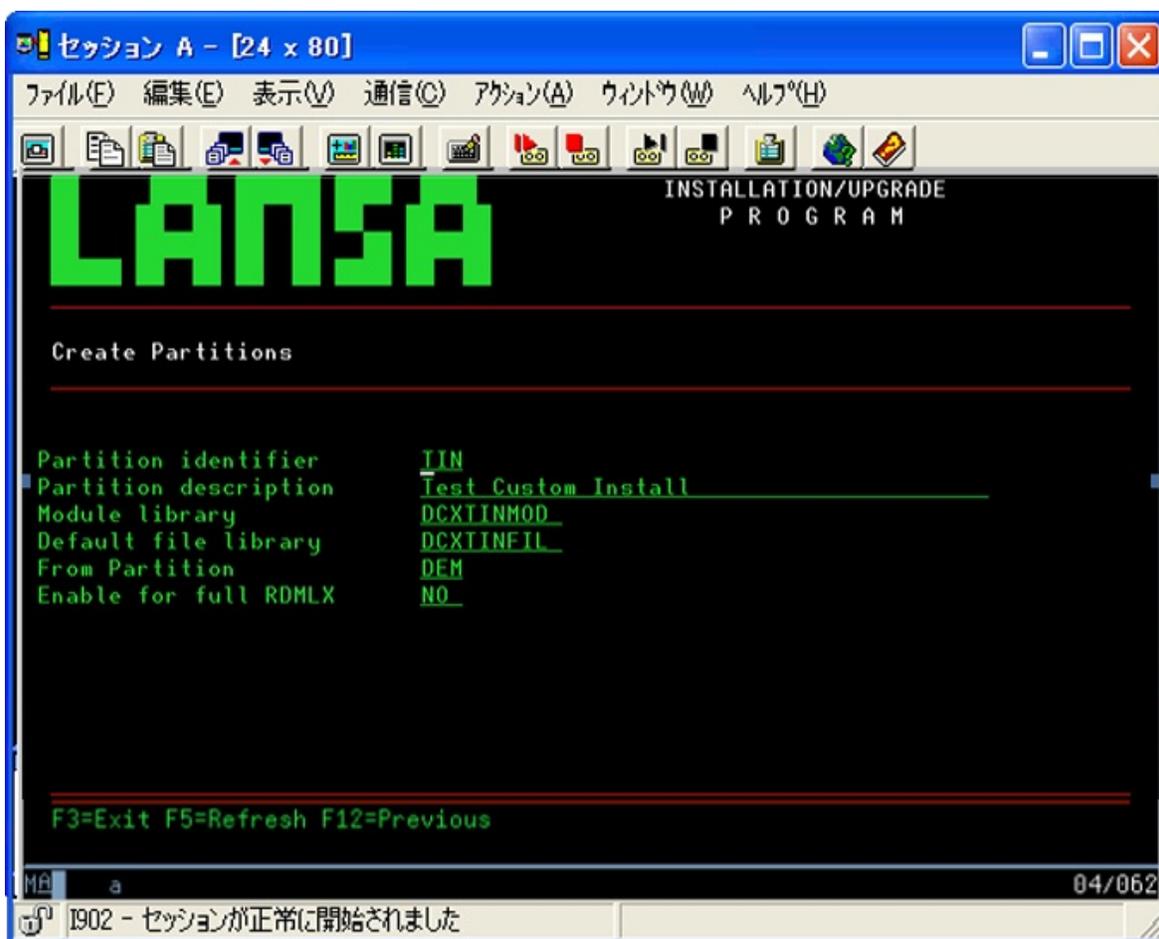
必要なオプションをすべて選択していない場合でも、インストールの完了後にいつでも手動でインポートできます。

その他のソフトウェア・コンポーネントも選択した場合は、「ソフトウェア・コンポーネントを選択する」に戻ります。

それ以外の場合は、「カスタム・インストールのサマリーを確認する」に進みます。

新しい区画の作成

区画の初期化画面でF6キーを押すと、システム区画の追加ウィンドウが開きます。



システム区画は、1つのLANSAシステムを「分割」または「区画化」する手段です。各区画は完全に他の区画から分離されています。新しい区画が作成されると、固有の強制オプションが新しい区画にインポートされます。この強制オプションは、システム変数、ヘルプ、およびWeb使用可能です。必要に応じて、区画の初期化画面の他のオプションも選択できます。

新しい区画を作成する前に、新しい区画で使用するモジュールのライブラリおよびデフォルトのライブラリの名前を知っている必要があります。

なお、システム区画の追加ウィンドウのエントリからは区画のオプションを変更することはできません。間違えた場合でも、インストールが完了したときに、新しい区画を削除(区画の初期化ウィンドウではF5

ファンクション・キー)して別の新しい区画を作成したり、LANSAのシステム保守機能を使用して変更したりすることができます。

区画識別子

新しい区画に割り当てる識別子またはニーマニックを指定します。長さは3文字で、A-Z、0-9、@(単価記号)、#(区切り記号)および\$(ドル)の範囲内の文字で構成される必要があります。区画同士で同じ識別子を持つことはできません。

区画の記述

新しい区画の記述。ブランクのままにすることはできません。

モジュール・ライブラリ

この新しい区画に関連付けられているコンパイル済みのRDMLプログラムが保持されるライブラリの名前。このライブラリは他の区画が使用しているモジュール・ライブラリと同じであってはなりません。このライブラリは、初期化プロセスで作成されるため、存在してはなりません。指定後は、この名前はLANSAのシステム保守機能の使用によってのみ変更可能です。

デフォルト・ファイル・ライブラリ

この区画のファイルのライブラリの名前。このライブラリは初期化プロセスで作成されるため、存在してはなりません。指定後は、この名前はLANSAのシステム保守機能の使用によってのみ変更可能です。ブランクのままにすると、デフォルトはモジュール・ライブラリになります。

コピー元の区画

この区画から新しい区画の詳細をコピーします。区画が複数言語対応の場合は、複数言語の詳細が新しい区画にコピーされます。この区画はあらかじめ存在している必要があります。

必要な詳細の入力が完了したら、*Enter*キーを押します。新しい区画は直ちに区画の初期化ウィンドウの区画リストに含まれます。

フル RDMLX を使用可能に設定

使用できる値は以下のとおりです。

「はい」 この区画にフルRDMLXが必要です。

「いいえ」 この区画にフルRDMLXは必要ありません。

デフォルト値は「いいえ」です。

「はい」を指定した場合は、選択内容を確認するよう求められます。フ

ルRDMLXの区画が有効になった場合、以下の項目が適用されます。

- 非RDMLX状態に戻すことはできません。
- すべての開発はワークステーションでVisual LANSAを使用して実行する必要があります。
- LANSA/ADで開発することはできません。

「はい」を選択して、フルRDMLXを使用可能に設定する場合、
『LANSA/AD ユーザーガイド』の「[区画をフルRDMLX使用可能にするには](#)」に従って詳細なオプションを指定する必要があります。

Enterを押すと、再度、システム区画の追加画面が表示され、別の区画を入力できます。続行するには、F12またはF3を押します。

LANSA for the Web - パラメータ

LANSA for the Web - Complete Web Installを選択した場合、パラメーター画面が表示されます。そのインストール・パラメータを確認します。特に、インストールで使用されるWebインスタンス・ポート、Webイメージ・パス、およびHTTPサーバーが正しいかどうかを確認してください。

LANSA/ADもインストールする場合は、LANSA/ADに対してすでに指定されているパラメータ(LANSA プログラム・ライブラリ、開発言語、および使用されるWebインターフェース)は表示されません。

LANSA プログラム・ライブラリ

LANSA/ADがインストールされたときに使用されたLANSAプログラム・ライブラリ名(このフィールドが表示されている場合)。このライブラリはあらかじめ存在する必要があります。

Webインターフェース

デフォルト値は、CGIを示す1です。

HTTPサーバー

デフォルト値はAPACHEを備えたIBM HTTPサーバーを示す1で、これは変更できません。

HTTPインスタンス名

HTTPインスタンスが使用する名前。この名前はすべてのHTTPインスタンス内で固有である必要があります。この名前を変更する必要がある場合は、「[HTTPインストール・インスタンスの変更](#)」を参照してください。

Webインスタンス・ポート

Webジョブが使用するポート番号。デフォルトは80です。

Webモニター・ジョブ待ち行列

Webモニター・ジョブが使用するジョブ待ち行列。デフォルトは[指定したライブラリの接頭辞]WEBJQです。

Webジョブ・ジョブ待ち行列

Webジョブが使用するジョブ待ち行列。[指定したライブラリの接頭辞]WEBJQです。

Web作業ライブラリ

LANSA for the Webが使用する作業オブジェクトの保管先のライブラリ名。Web作業ライブラリは、LANSA for the Webアプリケーションが実行時に使用します。デフォルトは[指定したライブラリの接頭辞]WRKLIBです。このライブラリはインストールで作成されます。

開発言語

このLANSA/ADシステムで使用する開発言語

Webイメージ・パス

イメージ・ディレクトリのフル・パスと名前。イメージ・ディレクトリがLANSA for the Webアプリケーションが使用するイメージ・ファイルを保管するために使用します。このデフォルトのディレクトリが存在しない場合は作成されます。デフォルトを使用しない場合は、パス名のディレクトリがすでに存在している必要があります。

情報が正しい場合は、*Enter*キーを押します。

「[Web - CGI、ホストおよびクライアントのCCSIDライブラリのパラメータ](#)」へ進む。

Web - CGI、ホストおよびクライアントのCCSIDライブラリのパラメータ

WebインターフェースとしてCGIを選択している場合は、CGI、ホストおよびクライアントのCCSIDライブラリのパラメータが表示されます。

*Enter*キーを押して、以下の情報が正しいことを確認します。

CGIライブラリ

IBM Apache HTTP Webサーバー用のCGIプログラムがインストールされるライブラリ名。CGIライブラリのデフォルトは、LANSA通信ライブラリに設定されています。

ホスト CCSID

データ翻訳のために使用するホストCCSID。デフォルトは00037です。

クライアント CCSID

データ翻訳のために使用するクライアントCCSID。デフォルトは00819です。

ServerRoot

HTTPサーバーとしてAPACHEを使用する場合、これはAPACHE構成ファイルが使用するIFS名です。構成ファイルは、httpd.confです。

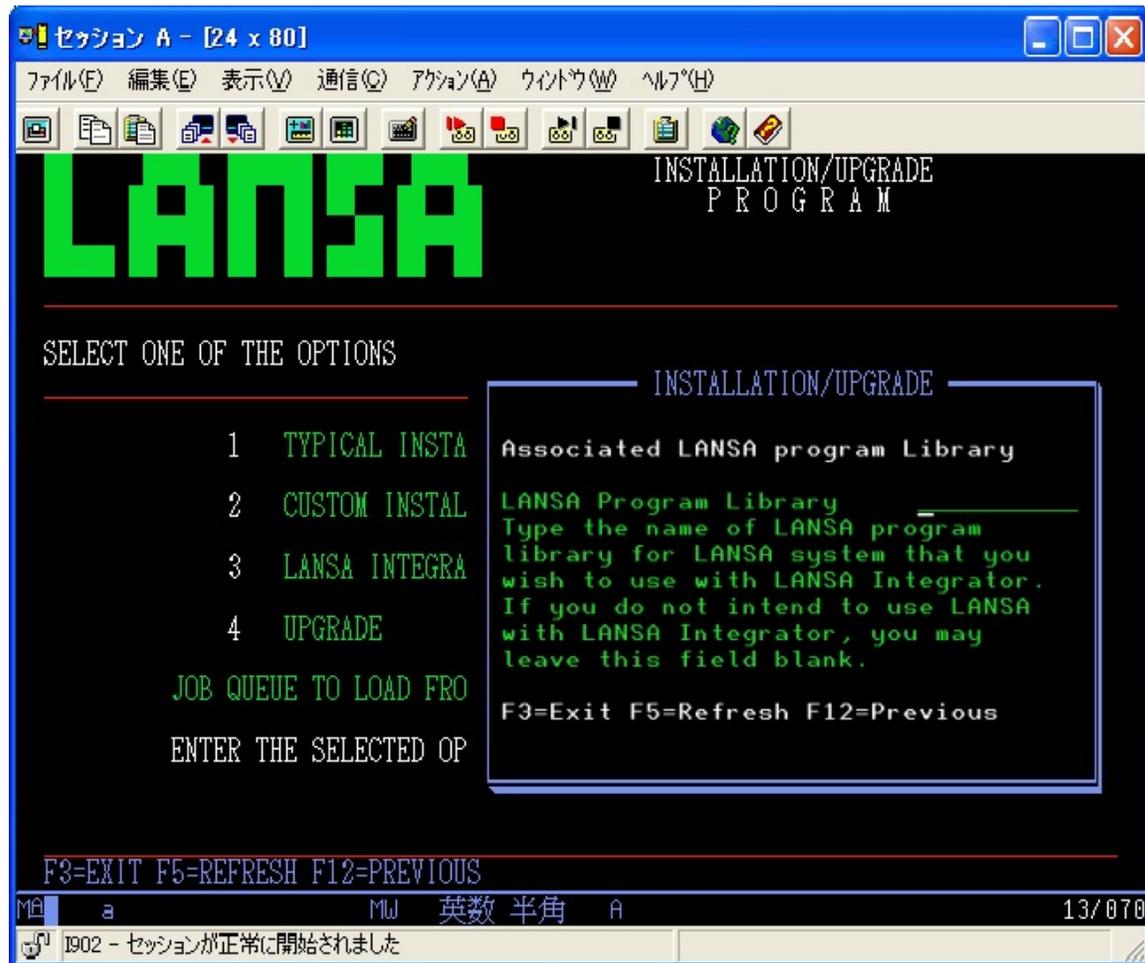
*Enter*キーを押して次に進みます。

LANSA/ADのインストールも選択した場合は、「[区画の初期化](#)」に進む
その他のソフトウェア・コンポーネントを選択した場合は、「[ソフトウェア・コンポーネントを選択する](#)」に戻る

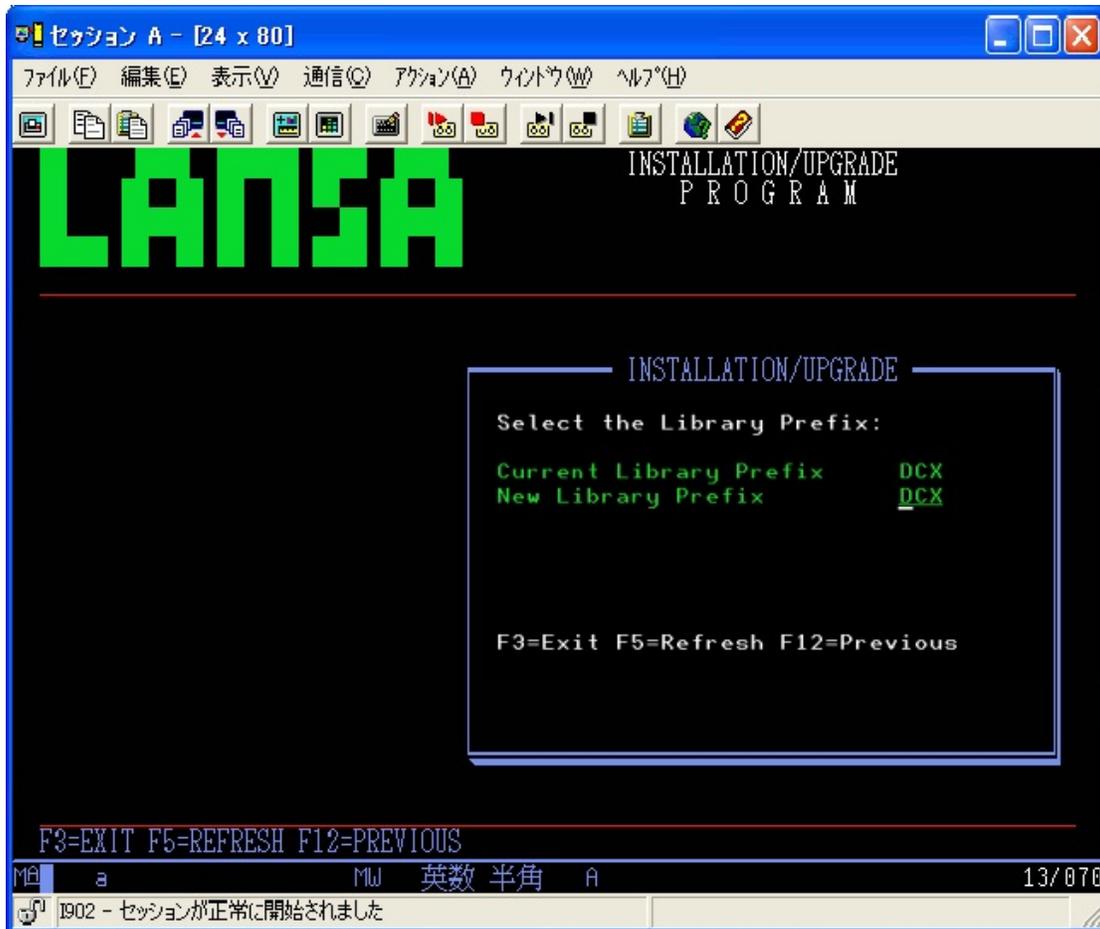
その他の場合は、「[カスタム・インストールのサマリーを確認する](#)」に進む

LANSA Integratorのパラメータ

LANSA IntegratorをLANSA/ADとともにインストールするか、個別にインストールすることを選択すると、Integratorのパラメータを要求する以下の画面が表示されます。



次に以下の画面が表示されます。



このインストールを開始する前に *Integrator TCP* ポートおよび *Integrator AdminTCP* ポートを必ず把握しておいてください。

Enter キーを押して、インストールで使用する *Integrator* パラメータを表示します。表示される以下のパラメータが正しいことを確認します。

関連する LANSA プログラム・ライブラリ

関連する LANSA プログラム・ライブラリに、LANSA Integrator のこのインスタンスを使用したい LANSA システムを指定します。LANSA で LANSA Integrator を使用するつもりがない場合、このフィールドは空白にしておいてください。

入力がある場合は、有効な LANSA プログラム・ライブラリでなくてはなりません。LANSA Integrator と関連付けられる LANSA は、同じバージョンでなくてはなりません。

空白のままにしてください。

Java サービス・マネージャー・ライブラリ

LANSA Integrator オブジェクトのインストール先のライブラリ名。デ

フォルトはxxxjsmlibで、xxxは入力したライブラリの接頭辞です。このライブラリが存在しない場合は、作成されます。ライブラリがすでに存在している場合は、オブジェクトがインストールされる前にクリアされます。

Java サービス・マネージャー・パス

LANSА Integratorファイルのインストール先のディレクトリのフル・パス名。デフォルトは/jsm/instanceです。このディレクトリが存在しない場合は作成されます。デフォルトを使用しない場合は、パス名のディレクトリがすでに存在している必要があります。

補助記憶域プール(ASP)

ASPを使用している場合には、このパラメータの値は1から32の範囲になくてもはいけません。

IASPを使用している場合には、このパラメータの値は*ASPDEVでなくともはいけません。この場合、次の2つのパラメータも指定する必要があります。

デフォルトは1です。

ASP デバイス

IASPを使用している場合には、このパラメータの値は有効なIASPデバイス名であり、そのデバイスはオンラインである必要があります。

ASPを使用している場合には、このパラメータの値は、*ASPでなくともはいけません。これがデフォルトです。

ASP グループ

IASPを使用している場合には、このパラメータの値は有効なIASPグループ名でなくともはいけません。

ASPを使用している場合には、このパラメータの値は、*NONEでなくともはいけません。これがデフォルトです。

Integrator 所有者

QOTHPRDOWNが使用されます。

Integrator サブシステム名

Java サービス・マネージャーのジョブの実行に使用されるサブシステム。デフォルトを変更しないでください。

Integrator ユーザーID

Java サービス・マネージャーのジョブを実行するためのプロファイル。

QSECOFRを使用しないでください。もし使用した場合は、インストールが失敗します。

LANSAと共にインストールされる場合

LANSAのインストールで使用されたユーザーIDが使用されます。

LANSAと別にインストールされる場合

表示されたデフォルトを使用しない場合は、このプロファイルが存在している必要があります。QSECOFRを使用しないでください。

Integrator TCPポート

すべてのJava サービス・マネージャーのインスタンスには、JSMクライアント接続を受け入れるTCP/IPサーバーのリスナーがあります。このエントリーには、このTCP/IPポートの値が含まれています。

Integrator AdminTCPポート

各Java サービス・マネージャーのインスタンスには、HTTP Webコンソールのインターフェースがあり、現在アクティブなサービス・マネージャー上で、リモートのブラウザが管理タスクを実行できます。このエントリーには、このTCP/IPポートの値が含まれています。

LANSA Integratorスタジオでも、このコンソールTCP/IPポートを使用します。

HTTPサーバー・ポート番号

LANSA for the Webと共にインストールされた場合、LANSA for the Webのポート番号が必要になります。この値を変更することはできません。

LANSA for the Webと共にインストールされない場合、デフォルト・ポート番号は変更可能であり、この番号はIntegratorのHTTPインスタンスの構成に使用されます。インスタンス名はIntegratorプログラム・ライブラリになります。

Java サービス・マネージャー の最適化

インストール・プロセスが完了したら、Integratorファイルの最適化を行う別のジョブを実行できます。このジョブには数時間かかることがあります。

この実行時間の長いジョブを開始するには1を選択してください。

最適化ジョブを実行しない場合は2を選択してください。「2」はデフォルト値です。オプション2を選択し、このジョブをこの場で実行しない場合は、「[タスク：IBM i上でのJavaサービス・マネージャーの構成](#)」の際に実行するよう指示されます。

必要な情報の指定が完了したら、*Enter*キーを押します。

LANSADのインストールも選択した場合は、「[区画の初期化](#)」に進む

その他のソフトウェア・コンポーネントを選択した場合は、「[ソフトウェア・コンポーネントを選択する](#)」に戻る

その他の場合は、「[カスタム・インストールのサマリーを確認する](#)」に進む

Open System Utilitiesのインストール・ライブラリ

Open System Utilitiesは、LANSA/ADインストールと同時に、または後からいつでもインストールすることができます。このユーティリティの詳細は、「[Open System Utilitiesとは?](#)」を参照してください。

「Open System Utilities」をインストールする場合は、インストール先のライブラリを入力するか、表示されるデフォルトを受け入れる必要があります。

Open System Utilities ライブラリ

Open System Utilitiesのインストール先のライブラリ名。このライブラリが存在しない場合は作成されます。このライブラリが存在する場合で、ライブラリ内に新しいオブジェクトと同じ名前の既存のオブジェクトがあるときは、インストール時に置き換えられます。

*Enter*キーを押して次に進みます。

注:Open System Utilities単独でインストールする場合は、所有者は出荷設定時の現在の所有者(QOTHPRDOWN)になります。また、システム上でこのプロファイルが見つからない場合は、所有者はIBMのデフォルトの所有者(QDFTOWN)になります。

LANSAと共にOpen System Utilitiesをインストールする場合、所有者はLANSAの製品所有者になります。

その他のソフトウェア・コンポーネントも選択している場合は、「[ソフトウェア・コンポーネントを選択する](#)」に戻ります。それ以外の場合は、「[カスタム・インストールのサマリーを確認する](#)」に進みます。

Web サーバー専用 - パラメータ

LANSA for the Web - Web Server Only Installsを選択している場合は、あらかじめ挿入されているデフォルトのWebサーバーのパラメータを確認してください。

LANSA管理ライブラリ

LANSA for the Webソフトウェア・コンポーネントのインストール先のライブラリ名。このライブラリが存在していない場合は作成されるため、あらかじめ存在している必要はありません。

LANSA通信ライブラリ

LANSA通信ソフトウェア・コンポーネントのインストール先のライブラリ名。このライブラリが存在していない場合は作成されるため、インストール用にあらかじめ存在している必要はありません。

Web作業ライブラリ

LANSA for the Webが使用する作業オブジェクトの保管先のライブラリ名。Web作業ライブラリは、LANSA for the Webアプリケーションが実行時に使用します。デフォルトは[\[指定したライブラリの接頭辞\]](#)WRKLIBです。このライブラリはインストールで作成されます。

LANSAオブジェクト所有者

このLANSA/ADシステムの所有者となる既存のi5/OSのユーザー・プロファイルの名前を指定します。ユーザーの代わりにLANSA/ADが後から作成するオブジェクトもこの製品所有者によって所有されます。

製品所有者が指定されていない場合は、デフォルト値のQOTHPRDOWNが使用されます。このプロファイルが存在しない場合は、自動的に作成されます。QSECOFRまたはQSECOFRグループ・プロファイルとしてサインオンしている場合は、他のプロファイルのみを指定できます。

QSECOFRは推奨されていません。

HTTPインスタンス名

HTTPインスタンスが使用する名前。この名前はすべてのHTTPインスタンス内で固有である必要があります。この名前を変更する必要がある場合は、「[HTTPインストール・インスタンスの変更](#)」を参照してください。

Webインスタンス・ポート

Webジョブが使用するポート番号。デフォルトは80です。

Webインターフェース

値はCGIを示す1です。

HTTPサーバー

IBM Webサーバーには以下の種類があります。

1. APACHEを備えるIBM HTTPサーバー

開発言語

LANSA/ADシステムで使用する開発言語

必要な情報を確認したら、*Enter*キーを押します。

LANSA ルート・ディレクトリ

IFSを必要とするすべてのLANSAオブジェクトが使用するLANSAディレクトリ・パス。デフォルトのパスを使用することをお勧めします。このディレクトリはインストール・プロセスで作成されます。

Webイメージ・パス

イメージ・ディレクトリのフル・パスと名前。イメージ・ディレクトリがLANSA for the Webアプリケーションが使用するイメージ・ファイルを保管するために使用します。このデフォルトのディレクトリが存在しない場合は作成されます。デフォルトを使用しない場合は、パス名のディレクトリがすでに存在している必要があります。

[「CGI、ホストおよびクライアントのCCSIDパラメータ - Web Server ONLY」に進む](#)

CGI、ホストおよびクライアントのCCSIDパラメータ - Web Server ONLY

WebインターフェースとしてCGIを選択している場合、ホストおよびクライアントのCCSIDパラメータを入力する必要があります。

CGIライブラリ

IBM HTTP Webサーバー用のCGIプログラムがインストールされるライブラリ名。CGIライブラリのデフォルトは、LANSA通信ライブラリに設定されています。

ホスト CCSID

データ翻訳のために使用するホストCCSID。デフォルトは00037です。

クライアントCCSID

データ翻訳のために使用するクライアントCCSID。デフォルトは00819です。

必要な情報の指定が完了したら、*Enter*キーを押します。

[「カスタム・インストールのサマリーを確認する」](#)に進む

3.2.4 カスタム・インストールのサマリーを確認する

インストールの*iSeries Summary*画面では、前の画面で行った選択内容が表示されます。これらのサマリー画面で次のページに移動するには、*Enter*キーを押します。

示される情報は、インストールされるコンポーネントやオプションによって異なります。

インストール・プロセスを開始する前に、選択内容が正しいかを確認します。

サマリー画面の詳細を変更する場合は、以下の操作を実行します。

*F21*キーを押して、インストール・プロセスの最初に戻り、選択したパラメータまたはオプションを変更します。

*F12*キーを押して前の画面に戻ります。

インストール・ジョブを取り消す場合は、*F3*キーを押して終了します。

インストールのサマリーに問題がない場合は、*F8*キーを押してバッチ・インストール・ジョブを送信します。

選択されたオプションの一覧が表示されます。

Webサーバーのインストールの場合は、インストール・プロセスの完了後に、LANSA_CLNというクリーンアップ・ジョブが送信され、LANSAインストール作業ライブラリが削除されます。

[「カスタム・インストールを確認する」](#)に進む

3.2.5 カスタム・インストールを確認する

バッチ・ジョブの完了を示すメッセージが表示されたら、LANSAシステムを使用する前に結果のジョブ・ログQPJOBLOGを確認します。

インストールにEPCが付属している場合、EPCが適用され、EPCログが更新されます。

LANSAのアップデート・ジョブが完了したら、ジョブのスプール・ファイルを以下の通りに確認してください。

スプール・ファイルの確認

- ファイル名：QPDSPPMSG
- ユーザー・データ：SUMMARYMSGおよびDETALMSG

ジョブログにエラーがないか確認

必要なIBM iソフトウェアの確認

- ファイル名：QSYSPRT
- ユーザー・データ：DC@LOAD20

インストールが成功したら、最後に以下のメッセージが表示されます。

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました****

このインストール・メッセージが表示されたかどうかにかかわらず、今後の参照のためにインストールから生成されたジョブ・ログは保持してください。

初期化インポートを選択している場合は、カスタム・インストール・プロセスで区画が複数言語対応に自動的に設定されます。この区画は、LANSA_CLNジョブで複数言語非対応状態に戻ります。LANSA_CLNが正常に実行されたかを確認してください。詳細は、「[LANSA_CLNの確認](#)」を参照してください。

実行する次のステップを確認する必要がある場合は、関連するインストール・プロセスに戻ります。

LANSA/ADのインストールが正常に完了した場合は、「[LANSAIBM iのライセンス](#)」に進みます。

QOTHPRDOWN ユーザー・プロファイル

インストールの際にQSECOFRの代わりにQOTHPRDOWNを使用した場合、QOTHPRDOWNプロファイルはSTRSBSコマンドを使用する権限を

持たない場合があります。このため、以下のサブシステムは自動的にスタートしない可能性があります。

- LISTENER
- LANSA Integrator(インストールした場合)

サブシステムをスタートする適切な権限を持つユーザー・プロファイルを使用できません。(STRSBS)

もしQOTHPRDOWNを製品所有者として使用しなかった場合、「**QOTHPRDOWNプロファイルを使用しない場合**」の手続きを実行しなくてはなりません。

カスタム・インストールの失敗

以下のメッセージが表示されない場合は、

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました****

ジョブ・ログ内やワークステーションに送信された他のメッセージを読み、推奨されているアクションを完全に実行します。

ジョブ・ログを読むときは、必ず最後のページから逆方向に読んでください。先頭から読んでも、最初に記載されているエラーが問題の原因であると考えすることはできません。

例えば、ほとんどのジョブ・ログには、「プログラム待ち行列QCLが見つかりません」という非常に初期の段階のエスケープ・メッセージが含まれています。ジョブ・ログを前から読み、この明らかに致命的で重大なメッセージで止まると、アップグレードが失敗した実際の原因を見逃します。この場合、アップグレード・ソフトウェアがどちらのIBMコマンド・リクエスト・プログラム(QCLまたはQCMD)がこのソフトウェアを制御しているかをテストするときこのエラーが発生します。致命的ではない場合は、アップグレードに関する問題は示されません。

問題の原因を明確に示しているメッセージを生成されたジョブ・ログで確認することなく、インストールを再実行しないでください。

4. IBM i上でのLANSAのアップグレード

オプションのステップ：多くのLANSAオブジェクト用のQGPLライブラリを使用する既存のLANSAシステムがある場合は、QGPL以外の通信ライブラリを使用するシステム構成にアップグレードすることをお勧めします。詳細は、「LANSA通信ライブラリ」を参照してください。

既存のLANSAシステム(LANSA/AD、LANSA for the Web、LANSA Integrator、およびOpen System Utilitiesを含む)をアップグレードする場合は、以下のタスクを完了します。

4.1 タスク：既存のLANSA/ADシステムのアップグレード

複数層LANSA for the Webシステムをアップグレードする場合は、IBM i Webサーバー上で以下のタスクも実行する必要があります。

4.2 タスク：IBM i上での既存のLANSA for the Web - Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード

LANSA/ADソフトウェアのアップグレードを完了した後は、以下を実行する必要があります。

4.3 LANS Windowsソフトウェアのアップグレード

サポートされるプラットフォーム/ソフトウェアの互換性については、「LANSA 製品プラットフォーム別確認状況」のドキュメントを参照してください。

4.1 タスク：既存のLANSA/ADシステムのアップグレード

現在のLANSAシステムのバージョンをチェックしてください。

今からアップグレードしようとしているLANSAシステムのバージョンが

- バージョン 12またはバージョン 12 SP1の場合、このままアップグレードを続けて下さい。

それ以外の場合は、

- 現在のシステムをバージョン 12、バージョン 12 SP1またはバージョン 13にアップグレードする必要があります。

アップグレードに関して不明な場合は、LANSA販売元へお問い合わせください。

単一層LANSA for the Webを使用中で、複数層のインストールによりアップグレードされたい場合は、タスク「[複数層LANSA for the Webのインストール](#)」を実行してください。

さらに区画を作成しますか?その場合は、アップグレード中に作成して時間を節約しましょう。

LANSA/ADをアップグレードする以下のステップを実行します。

- [開始前のチェックリスト](#)
- [特別な注意事項](#)
- [アップグレード・プロセスの開始](#)
- [アップグレードするLANSAシステムの選択](#)
- [区画の初期化](#)
- [選択オプションの確認](#)

注: LANSAsを評価中であり、これまで生成したものを維持しておく必要がない場合は、既存のシステムを削除して、まったく新しいLANSAをインストールし直すことをお勧めします。

4.1.1 開始前のチェックリスト

LANSA/ADのアップグレードのタスクを開始する前に、以下を確認してください。

- 「インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト」を確認しましたか?このリストには、アップグレード関連の項目が記載されています。
- どのソフトウェア・コンポーネント、区画、およびオプションをアップグレードしようとしているか分かっていますか?
この質問の回答がわからない場合は、作業を停止して、この情報を取得した後に再開してください。
- 開発者、ユーザー、ジョブがLANSAシステムを使用していないときにアップグレードを行うようスケジュールしましたか?
- LANSАにアクセスしているジョブまたはユーザーがないことを確認しましたか?「アクティブ・ユーザーの確認方法」の説明に従って確認してください。
注:「ユーザー」にはリスナーおよびJSMが含まれます。どちらも終了していることを確認してください(クローズしていない場合、システムにアクセスしているユーザーがまだいるというエラー・メッセージが表示されます)。
- アップグレードするLANSAシステムが必要とするライブラリおよびIFSディレクトリのバックアップを取りましたか?
- LANSА Integratorをアップグレードする場合、以下を確認してください。
 - IFSのすべてのIntegratorディレクトリおよびオブジェクト・ライブラリのバックアップを取りましたか?
 - サンプル・ソース・コード、ジョブ記述またはサブシステム・オブジェクトを変更しましたか?その場合は、「LANSА Integratorについての特別な注意事項」を参照してください。
- QGPLに既存のインストーラ/ローダー・オブジェクトがないことを確認しましたか?詳細は、「QGPLから古いローダー・オブジェクトを削除する」を参照してください。
- QGPLから通信オブジェクトを移動しようとしたか?詳細は、「LANSА通信ライブラリ」を参照してください。
注:LANSАの以前のバージョンでは、QGPLにLANSАインストール・オブジェクトおよびアップグレード・オブジェクトが配置されまし

た。現在、LANSAのアップグレードでは独自の作業ライブラリが作成されます。詳細は、「[ライブラリのバックアップの取得](#)」を参照してください。

- 「[特別な注意事項](#)」を確認しましたか？

4.1.2 特別な注意事項

プログラム・ライブラリのユーザー・オブジェクト

アップグレード・プロセスでは、アップグレードを開始する前にプログラム・ライブラリからすべてのオブジェクトを削除します。ユーザー定義(つまり、LANSA以外)のオブジェクトは、アップグレード手順を開始する前に別のライブラリに移動(バックアップを取得)する必要があります。

これらのオブジェクトはアップグレードの完了後元の位置に戻すことができます。ただし、LANSAプログラム・ライブラリにユーザー定義オブジェクトを保管することは推奨しません。

複数言語対応ユーザー

母国語で記述してあるDC@M01メッセージの特別バージョンがある場合(DC@M01ITLやDC@M01JPNなど)、アップロードの開始前に移動して保存する必要があります。アップグレードの完了後は、プログラム・ライブラリに戻して、復元する必要があります。

日本語の開発者

DC@F01やDC@F41などのファイルに追加のヘルプ・テキスト・メンバーがある場合(DC@F01JPNやDC@F41JPNなど)、それらのメンバーをアップロードの開始前に移動して保存する必要があります。アップグレードの完了後は、新規にインストールされているDC@F01ファイルまたはDC@F41ファイルに新規メンバーをコピーして戻す必要があります。

LANSAデータベース・ライブラリの\$\$*ファイル

アップグレード・プロセスでは、\$\$*ファイルとして独自のデータベース・ファイルが作成されます。これらの\$\$*ファイルはアップグレードが成功すると、削除されます。

なお、LANSAデータベース・ライブラリのファイルで\$\$*と名前を変更しているファイルがある場合は、それも削除されます。これらのファイルは、アップグレード・プロセスの開始前に保存して、移動する必要があります。

4.1.3 LANSА Integratorについての特別な注意事項

LANSА Integratorをアップグレードする場合は、新しいソース、ジョブ記述およびサブシステム記述ファイルがサンプルとして付属しています。例えば、LANSАではソース・ファイルQRPGLESRC、QCLSRCが提供されており、アップグレードでは、これらのファイルを必ず置き換えます。ソース・ファイルをカスタマイズした場合は、これらのカスタマイズ・ファイルを他の名前で保管してください。そうすることで、新しいソース・メンバーに変更があるかどうか、カスタマイズ・ファイル内でこれらの変更が反映されたかを確認することができます。同じことが、ソース・メンバーに対して作成されたすべてのオブジェクトに適用されます。

デフォルトの1(JSMLIB、JSM jobdなど)以外の値を実行するようにJSMを構成したことがある場合、アップグレード後にJSMメニューでオプション1を使用するJSMを起動できなくなります。以前に変更したCLプログラムを再度実行する必要があります。

4.1.4 アップグレード・プロセスの開始

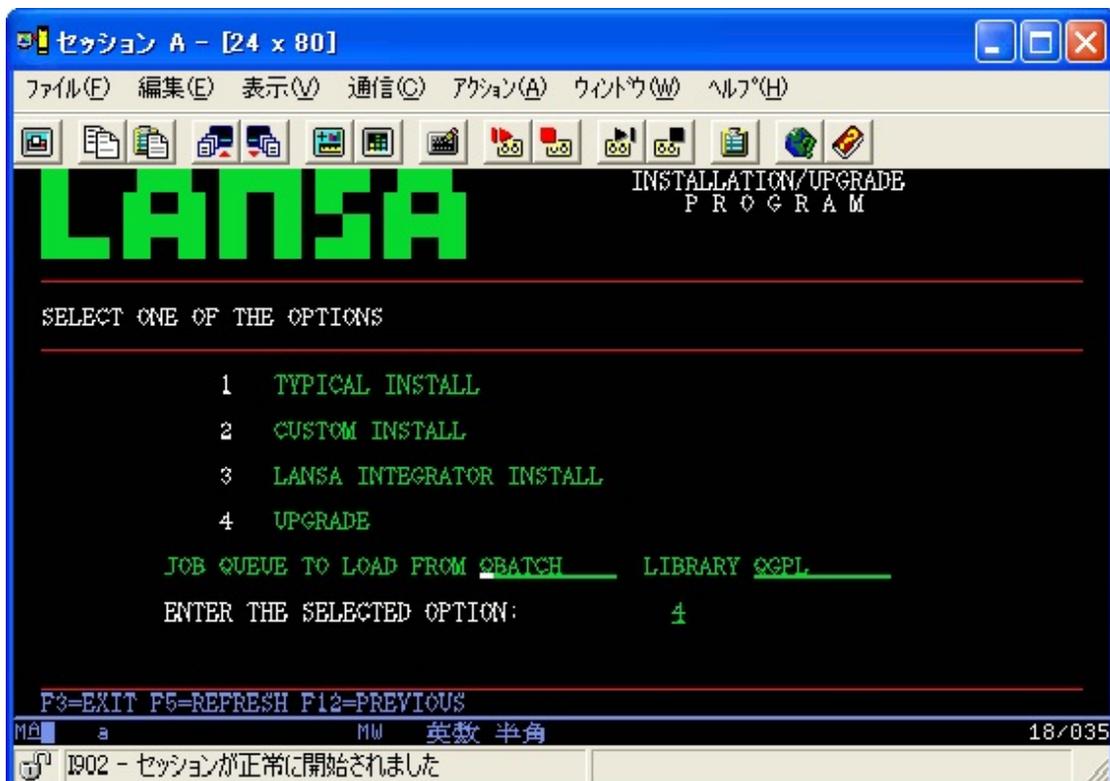
QSECOFRまたはQSECOFRグループのプロファイルを使用する必要があります。他のプロファイルを使用したり、特別な権限を削除したりすると、アップグレード後のシステムのセキュリティや整合性が変更されます。

1. 開始する直前に、IBM iからサインオフします。再度サインオンしますが、このセッションからLANSAを起動しないでください。
2. LANSA IBM iソフトウェアDVDまたは1枚目のCD-ROMをIBM iドライブに挿入します。
3. 独立補助記憶域プール (IASP)を使用している場合には、SETASPGRPコマンドを呼び出すことで、IASPグループをセットする必要があります。(詳しくは、「[独立補助記憶域プール \(IASP\) の使用](#)」を参照してください。)
4. OS/400のコマンド行(CALL QCMD)で、以下のコマンドを入力してソフトウェアを復元します。

LODRUN DEV(*OPT)

LANSA インストール・プログラム画面が表示されます。

アップグレードオプションは、このプログラムがLANSAコンポーネントを検出した場合にのみ有効です。



5. 実際のアップグレード・ジョブの送信先のジョブ待ち行列名とライブラリを指定します。デフォルト値は、ライブラリQGPLのジョブ待ち行列QBATCHです。これがインストールで有効でない場合は、適切な名前に変更します。

注：アップグレードでは、新しいLANSARoot・ディレクトリが作成されます。デフォルトのディレクトリを使用することをお勧めします。

6. 4と入力してアップグレードを選択し、*Enter*キーを押します。
7. CD-ROMからロードする場合は、DVDとは異なり、適切な時点でLANSA IBM i ソフトウェア CD-ROMの2枚目を挿入するように求められます。一枚目のCDを取り出す前に、作業を続行するかどうかの確認画面が表示されます。

継続ならG、キャンセルするならCと入力して下さい。

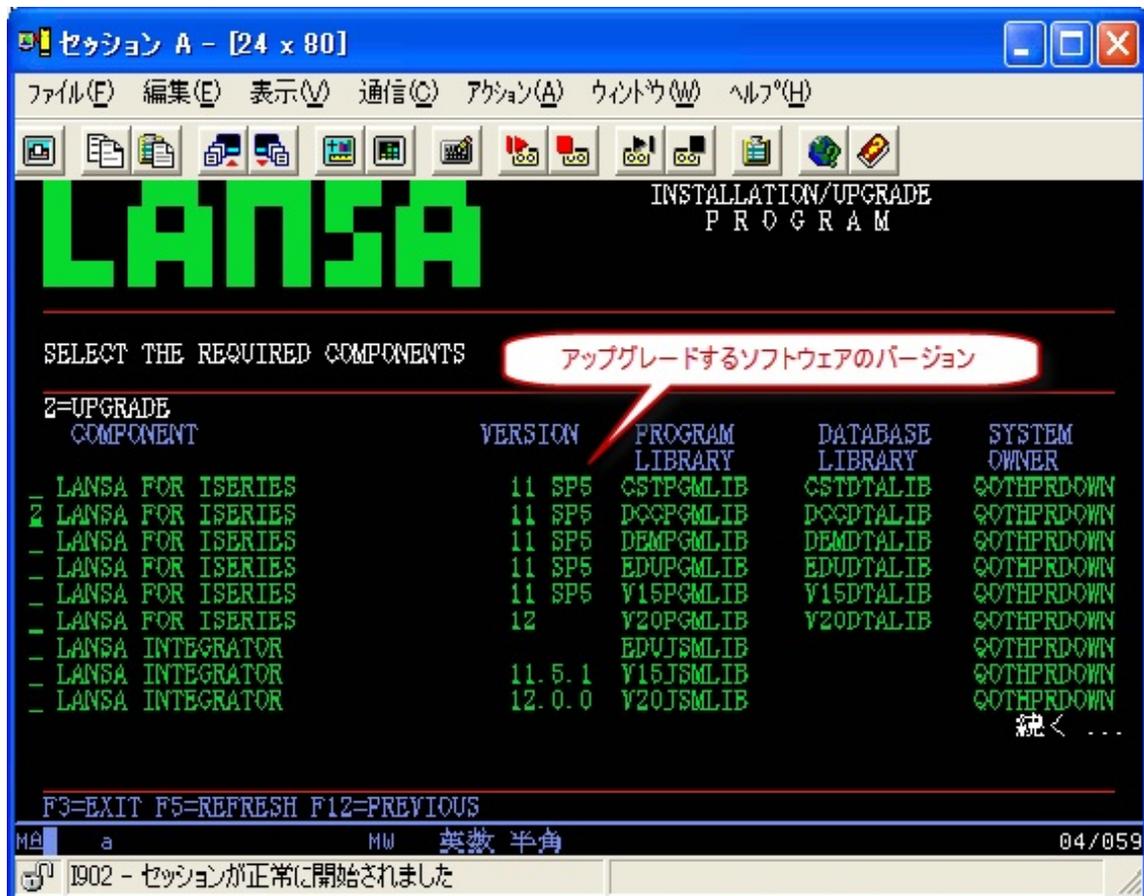
インストールをキャンセルする場合には、インポートを全く行わずにインストールジョブが終了しますが、LANSAの基本システムのみは導入されます。このLANSAシステムを使用する場合は、[管理タスクからの処理]から[保守]メニューまたは[区画の初期化]オプションを使用して、インポート項目をインポートする必要があります。

「[4.1.5 アップグレードするLANSASシステムの選択](#)」に進みます。

4.1.5 アップグレードするLANSAシステムの選択

1. アップグレード・オプションを選択したら、*Select the required Components* (コンポーネントの選択) 画面が表示されます。

現在、IBMi上にインストールされているすべてのLANSA コンポーネント、そのバージョン、ライブラリおよびシステム所有者の一覧が表示されます。



2. 2ページがある場合は、*Page Down*キーを押すと表示されます。
3. "2"を入力して、アップグレードするLANSA コンポーネントを選択します。

コンポーネント

アップグレードするLANSA/ADシステムは1つだけ選択できます。もう1つのLANSA/ADシステムをアップグレードするには、アップグレードを再度実行する必要があります。

LANSA/ADシステムにLANSA for the Webコンポーネントが含まれてい

る場合、そのLANSA for the Webコンポーネントは自動的に更新されます (LANSA for the Webコンポーネントは、コンポーネントの選択画面上では個別に表示されません)。

LANSA/ADシステムをアップグレードする場合、LANSA/AD、LANSA Integrator、およびOpen System Utilitiesのどの組み合わせでも、表示されている場合には、アップグレードすることができます。

複数層LANSA for the Webインストールを使用している場合は、LANSA for the Webサーバーだけをアップグレードする必要があります。Webサーバーのアップデートについては、「[4.2 タスク：IBM i上での既存のLANSA for the Web - Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード](#)」に記述されています。

LANSA Integratorが当初のLANSAのインストールと同時にインストールされた場合、アップグレード対象としてLANSA Integratorが自動的に選択されます。

LANSAルート・ディレクトリが作成されると、アップグレードでは既存のLANSA通信オブジェクトをこの新規のディレクトリに移動します。

注:LANSA IntegratorまたはWebサーバーが単独で選択されている場合は、必要がないため区画の初期化は省略されます。

選択の完了後は、*Enter*キーを押して次に進みます。

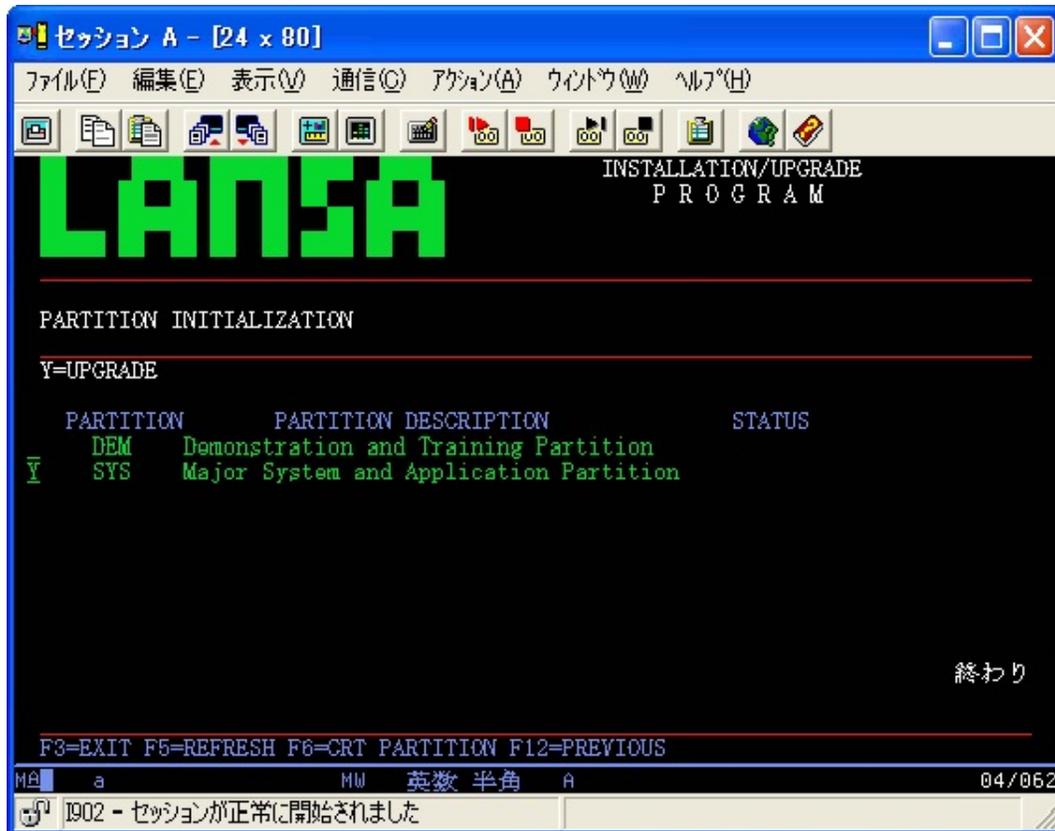
以下の場合、エラー・メッセージが表示されます。

- LANSASシステムを使用中のユーザーがまだ存在する場合
- アップグレードが使用するパラメータでエラーが検出された場合

4.1.6 区画の初期化

1. LANSAコンポーネントは、LANSAの標準の定義、アプリケーション、またはツールと共に提供されます。区画の初期化プロセスを使用して、更新する区画ごとに更新対象の項目を選択します。

区画の初期化画面が、IBM i上のLANSAシステムを含む区画の一覧を表示します。



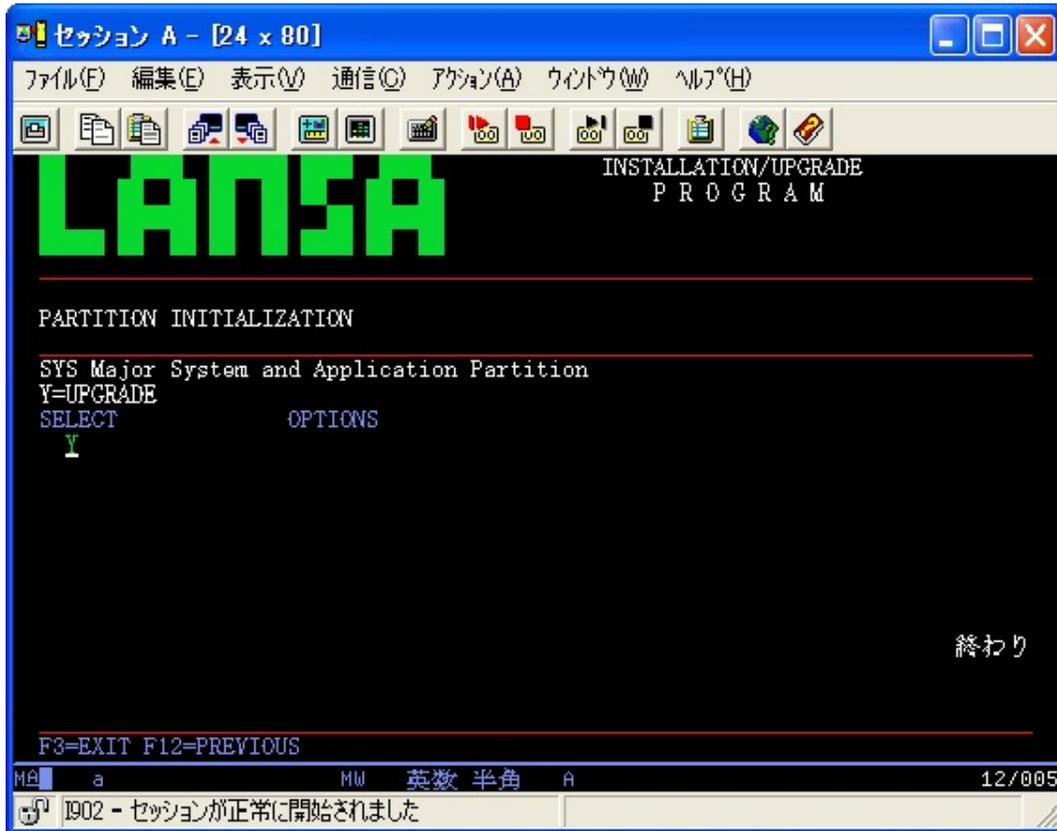
2. "Y"を入力して、アップグレードする区画を選択します。アップグレード・プロセスでは複数の区画のオプションをアップグレードすることができます。
3. 新しい区画を作成する場合は、F6キーを押します。詳細は、「[新しい区画の作成](#)」を参照してください。
4. 新しい区画を削除する場合は、F5キーを押します。
5. Enterキーを押して、「アップグレード対象のオプションの選択」に進みます。

今回アップグレードするオプションを選択しない場合でも、後から選択できます。詳細は、「[手動インポート](#)」を参照してください。

なお、状態列の"Y"はその区画のオプションが選択済みであることを示しています。

6. 選択後、またはこのプロセスでアップグレードするオプションを選択しない場合は、*Enter*キーを押して、「アップグレード・プロセスを開始する」に進みます。

アップグレードするオプションの選択



選択した区画のアップグレードするオプションそれぞれに"Y"を入力します。

注:Web 使用可能を選択する場合は、LANSA for the Webがインストール済みであるか、インストール中であることを確認します。インストール済みでもインストール中でもない場合は、カスタム・インストールプロセスを使用してインストールします。「[タスク：カスタム・インストール](#)」を参照してください。

選択が完了したら、*Enter*キーを押します。「区画の初期化」に戻ります。

4.1.7 選択オプションの確認

アップグレード・サマリー画面では、アップグレードで使用するパラメータを表示します。これらのパラメータは、アップグレード中の現在のLANSAシステムとこのアップグレード・プロセスで選択したオプションに基づいています。

サマリー画面数と画面に表示される情報は、アップグレード対象として選択したオプションに応じて異なります。

サマリー画面を注意深く確認してください。このアップグレードで使用するパラメータでプロセスを進めたくない場合は、最初または区画の初期化に戻るか、アップグレード・プロセスをキャンセルすると、パラメータを変更することができます。

Page DownキーおよびPage Upキーを使用して、サマリー画面をスクロールし、選択したパラメータ、オプション、およびコンポーネントを確認します。

アップグレード・ジョブを送信しない場合は、F3キーを押して終了します。

前の画面に戻って変更を行うには、F11キーを押します。

最新のサマリー画面に表示されたパラメータが最後のサマリー画面上で正しく、問題ない場合、F8キーを押してバッチ・ジョブを送信します。アップデートされたソフトウェアの一覧が生成されます。

バッチ・ジョブの実行が完了するまで、LANSA DVDまたはCD-ROMは挿入したままにします。

インストールにEPCが付属している場合、EPCが適用され、EPCログが更新されます。

「アップグレードの確認」に進みます。

4.1.8 アップグレードの確認

アップグレード中に、インストールと共に提供されたEPCは自動的に適用されます。

i5/OSコマンドCHGMSGQを使用して、指定されているメッセージ待ち行列をDLVRY(*BREAK)に変更し、送信後のジョブのメッセージを受け取ることを推奨します。例：

CHGMSGQ DSP02 DLVRY(*BREAK)

LANSAのアップデート・ジョブが完了したら、ジョブのプール・ファイルを以下の通りに確認してください。

メッセージの確認

- ファイル名：QPDSPPMSG
- ユーザー・データ：SUMMARYMSGおよびDETALMSG

及び、エラーの確認

必要なIBM iソフトウェアの確認

- ファイル名：QSYSPRT
- ユーザー・データ：DC@LOAD25

インストールが成功したら、最後に以下のメッセージが表示されます。

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました****

このインストール・メッセージが表示されたかどうかにかかわらず、今後の参照のためにインストールから生成されたジョブ・ログは保持してください。

該当する場合は、「Integratorのアップグレードの確認」も参照してください。

LANSAアップグレード・バッチ・ジョブの完了後、初期化オプションが選択されている場合は、ジョブLANSA_CLNが解放されていることを確認します。LANSA_CLNの詳細は、「[LANSA_CLNの確認](#)」を参照してください。

QOTHPRDOWN ユーザー・プロファイル

インストールの際にQSECOFRの代わりにQOTHPRDOWNを使用した場合、QOTHPRDOWNプロファイルはSTRSBSコマンドを使用する権限を持たない場合があります。このため、以下のサブシステムは自動的にス

タートしない可能性があります。

- LISTENER
- LANSA Integrator(インストールした場合)

サブシステムをスタートする適切な権限を持つユーザー・プロファイルを使用できます。(STRSBS)

もしQOTHPRDOWNを製品所有者として使用しなかった場合、
「[QOTHPRDOWNプロファイルを使用しない場合](#)」の手続きを
実行しなくてはなりません。

アップグレードの失敗

以下のメッセージが表示されない場合は、

選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストール
されました****

アップグレードの失敗の原因を判断するため、アップグレードで生成されたジョブ・ログを読んでください。ジョブ・ログを読むときは、必ず後ろから逆方向に読んでください。先頭から読んで、最初に記載されているエラーが問題の原因であると考えすることはできません。

例えば、ほとんどのジョブ・ログには、「プログラム・メッセージの待ち行列QCLが見つかりません」という非常に初期の段階のエスケープ・メッセージが含まれています。ジョブ・ログを前から読み、この明らかに致命的で重大なメッセージで止まると、アップグレードが失敗した実際の原因を見逃します。この場合は、どちらのIBMコマンド・リクエスト・プログラム(QCLまたはQCMD)がアップグレード・ソフトウェアを制御しているかをアップグレード・ソフトウェアがテストするときにジョブ・ログにこのエラーが発生します。致命的ではない場合は、アップグレードに関するいかなる種類の問題も示されません。

アップグレードの再開

いかなる状況でも、まずジョブ・ログで再開できるかどうかを明確に示しているメッセージを確認しない限り、アップグレードを再開しないでください。アップグレード・ジョブ・ログの末尾に印刷されている復元/再開の手順に従う必要があります。

Integratorのアップグレードの確認

以下の完了メッセージを確認してください。

LANSA INTEGRATORのアップグレードが完了しました。ジョブログを確認してください。

以下のメッセージが表示されない場合は、

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストール/アップグレードされました**

ジョブ・ログ内の他のメッセージを読み、推奨されているアクションを実行します。

Integratorのアップグレード・プログラムはJSMプロパティとJARファイルを復元し、Javaサービス・マネージャーの一部のみをアップグレードします。

アップグレード後に始めてJavaサービス・マネージャーをスタートする時は、少しの間だけ実行され、もしアップグレードが正常に終了している場合には、使用可能な状態にするため、自動的にリスタートされます。アップグレードが正常に終了していない場合には、Javaサービス・マネージャーはスタートしません。

Javaサービス・マネージャーの進行はJSMインスタンス・ディレクトリのUPGRADE-LOG.TXTファイル(下例参照)で確認できます。このファイルに記述される完了メッセージをチェックし、アップグレードが正常に終了したことを確認してください。

```
JSMインスタンスのアップグレード：/jsm/instance -
プロパティ・ファイルのアップグレード：manager.properties
プロパティ・ファイルがアップグレードされました
-
プロパティ・ファイルのアップグレード：service.properties
プロパティ・ファイルがアップグレードされました
-
-
プロパティ・ファイルのアップグレード：
XMLQueueService.properties
プロパティ・ファイルがアップグレードされました
-
アップグレードが完了しました
```

アップグレード・ファイルの削除

-

ファイルの削除：/devjasm/instance/upgrade/mailcap.txt

-

ファイルの削除：/devjasm/instance/upgrade/integrator-feature.txt

-

-

アップグレード・ディレクトリの削除

-

削除が完了しました

ユーザー出口プログラム

ユーザー出口プログラムJSMADMEXT、JSMDRTEXT、JSMLSAEXTおよびJSMPXYEXTを使用している場合、これらのプログラムを確認して、再コンパイルする必要があります。サンプルは、QCLSRCファイルで提供されています。詳細は、「[終了プログラム\(IBM i\)](#)」を参照してください。

ファイルを確認して、手動で調整してください。

アップグレードの完了後、ファイルを確認して、手動で調整を行うことが大切です。

すべてのプロパティ・ファイルには、Integratorスタジオ・セクションと「未割り当て」セクションがあります。このセクションには、セクションに属していない行があります。

未割り当てセクションで使用可能な構成エントリーがないか確認します。通常、このセクションには、#コメントだけが含まれているのでセクション全体を削除してもかまいません。

```
#!<studio-project id="00000000-000000" name="unassigned">  
#  
# Move these entries to a new or existing studio-project section.  
# Delete this unassigned section.  
#  
#  
#!</studio-project>
```

ファイルの確認後は、JSMインスタンスを再度起動すると、インスタンスの準備が整います。

PKIエディター

PKIエディターは、セキュリティが確保されているMIME機能を使用して、SMTPメール、POP3メールおよびEDI-INT(AS2)サービスで電子メールの送受信を行うときに使用することができます。これは、セキュリティが確保されているMIME形式のjarファイルがインストールされている場合にのみ使用できます。公開鍵暗号に関連しているため、これらのjarファイルは、LANSA Integratorには付属していません。セキュリティの確保されたMIME(SMIME)をサポートするためには、公開鍵暗号をPhaos Technology Corporationから別途購入する必要があります。特に、購入する必要のあるソフトウェアは、以下のとおりです。

- Phaos Security Engine
- Phaos CMS
- Phaos S/MIME

詳細は、Phaos Technology Corporation Webサイトを参照してください。

4.2 タスク：IBM i上での既存のLANSA for the Web - Webサーバー専用コンポーネントのアップグレード

複数層LANSA for the Webインストール・プログラムを使用する場合、LANSA for the WebソフトウェアはWebサーバーとして動作する別のIBM iマシンにインストールします。このIBM iマシンには、LANSA/ADシステムをインストールする必要はありません。LANSA for the WebのWebサーバー・ソフトウェアだけをマシン上にインストールする必要があります。

IBM i Webサーバーを更新するには、以下のステップを実行します。

[開始前のチェックリスト](#)

[Webサーバーのアップグレードを開始する](#)

[アップグレードするWebサーバーの選択](#)

[選択オプションの確認](#)

[アップグレードの確認](#)

注:単一層インストール・プログラムを使用している場合は、Webサーバーのアップグレードを別途実行する必要はありません。LANSA for the Webソフトウェアは、LANSA/ADソフトウェアと共に自動的に更新されます。

4.2.1 開始前のチェックリスト

LANSA for the Web の Webサーバー専用コンポーネントのアップグレードのタスクを開始する前に、以下を確認します。

- 「[インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト](#)」を確認しましたか?
- 開発者、ユーザー、ジョブがLANSAシステムを使用していないときにアップグレードを行うようスケジュールしましたか?
- LANSАにアクセスしているジョブまたはユーザーがないことを確認しましたか? 「[アクティブ・ユーザーの確認方法](#)」の説明に従って確認してください。
- 更新するライブラリのバックアップをしましたか?
- QGPLに既存のインストーラ/ローダー・オブジェクトがないことを確認しましたか? 詳細は、「[QGPLから古いローダー・オブジェクトを削除する](#)」を参照してください。

注:LANSAの以前のバージョンでは、QGPLにLANSAインストール・オブジェクトおよびアップグレード・オブジェクトが配置されました。現在、LANSAのアップグレードでは独自の作業ライブラリが作成されません。詳細は、「[ライブラリのバックアップの取得](#)」を参照してください。

これらすべての質問に対する答えが「はい」である場合、「Webサーバーのアップグレードを開始する」に進みます。

4.2.2 Webサーバーのアップグレードを開始する

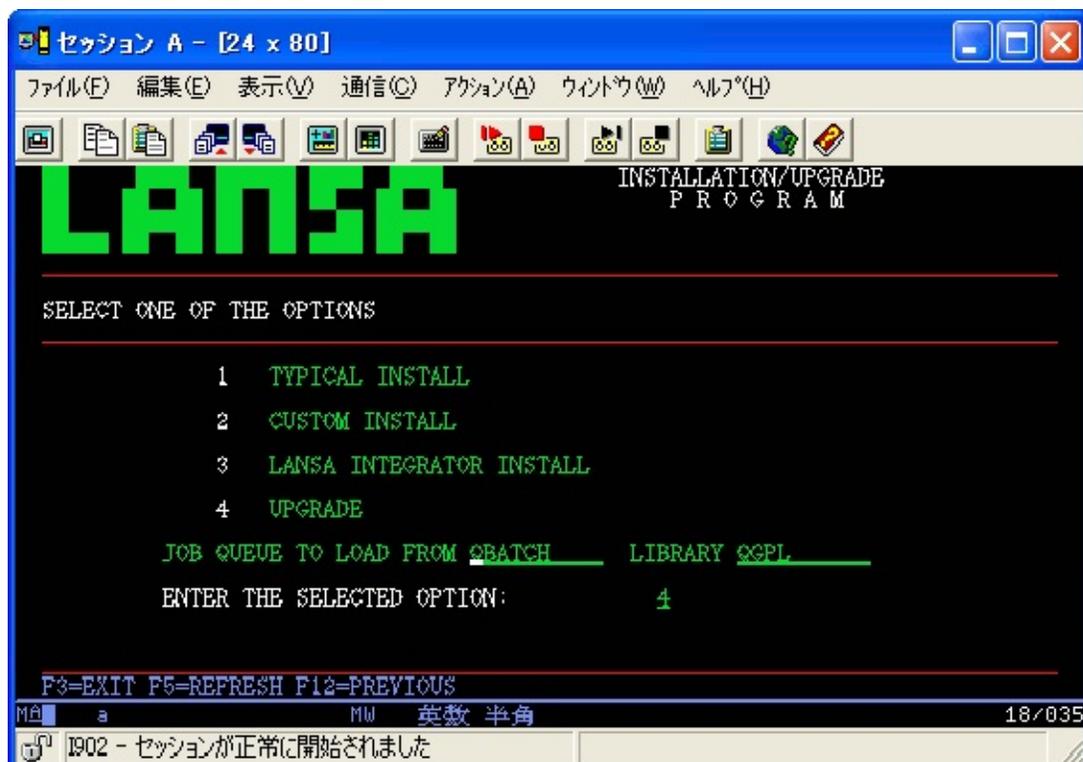
LANSA IBM iソフトウェアDVDまたは1枚目のCD-ROMを、IBM i Webサーバーの適切なドライブに挿入します。

i5/OSのコマンド行(CALL QCMD)で、以下のコマンドを入力してソフトウェアを復元します。

LODRUN DEV(*OPT)

LANSA インストール・プログラム画面が表示されます。

アップグレードオプションは、このプログラムがLANSAコンポーネントを検出した場合にのみ有効です。



実際のアップグレード・ジョブの送信先のジョブ待ち行列名とライブラリを指定します。デフォルト値は、ライブラリQGPLのジョブ待ち行列QBATCHです。これがインストールで有効でない場合は、適切な名前に変更します。

注:アップグレードでは、新しいLANSAルート・ディレクトリが作成されます。デフォルトのディレクトリを使用することをお勧めします。

4と入力してアップグレードを選択し、*Enter*キーを押します。

CD-ROMからロードする場合は、適切な時点で、LANSA IBM iソフトウェアCD-ROMの2枚目を挿入するよう求められます。一枚目のCDを取

り出す前に、作業を続行するかどうかの確認画面が表示されます。

- 継続ならG、キャンセルするならCと入力して下さい。
- インストールをキャンセルする場合には、インポートやEPCアップデートを全く行わずにインストールジョブが終了しますが、LANSAの基本システムのみは導入されます。このLANSAシステムを使用する場合は、[管理タスクの処理]から[保守]メニューまたは[区画の初期化]オプションを使用して、インポート項目をインポートする必要があります。

「アップグレードするWebサーバーを選択する」に進みます。

4.2.3 アップグレードするWebサーバーの選択

アップグレード・オプションを選択したら、*Select the required Components*(コンポーネントの選択)画面が表示されます。

現在、IBM i上にインストールされているすべてのLANSA コンポーネント、そのバージョン、ライブラリおよびシステム所有者の一覧が表示されます。



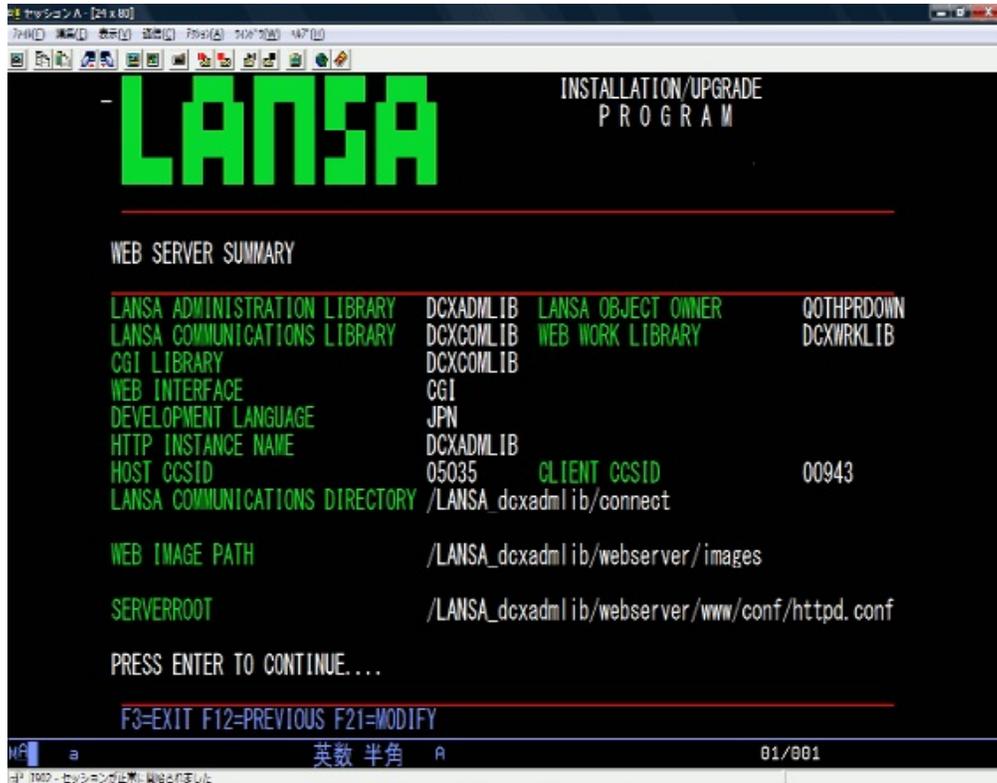
「2」と入力してアップグレードを行いたいLANSA for the Webサーバーを選択し、*Enter*キーを押して「アップグレード・プロセスを開始する」に進みます。

エラーが検出された場合は、エラー・メッセージが表示されます。アップグレード・プロセスを継続する前に、アクションを実行する必要があります。

注:Webサーバーをアップグレードするときは、同時に他のコンポーネントはアップグレードできません。

4.2.4 選択オプションの確認

アップグレードのサマリー画面では、Webサーバーのアップグレードで使用するパラメータを表示します。



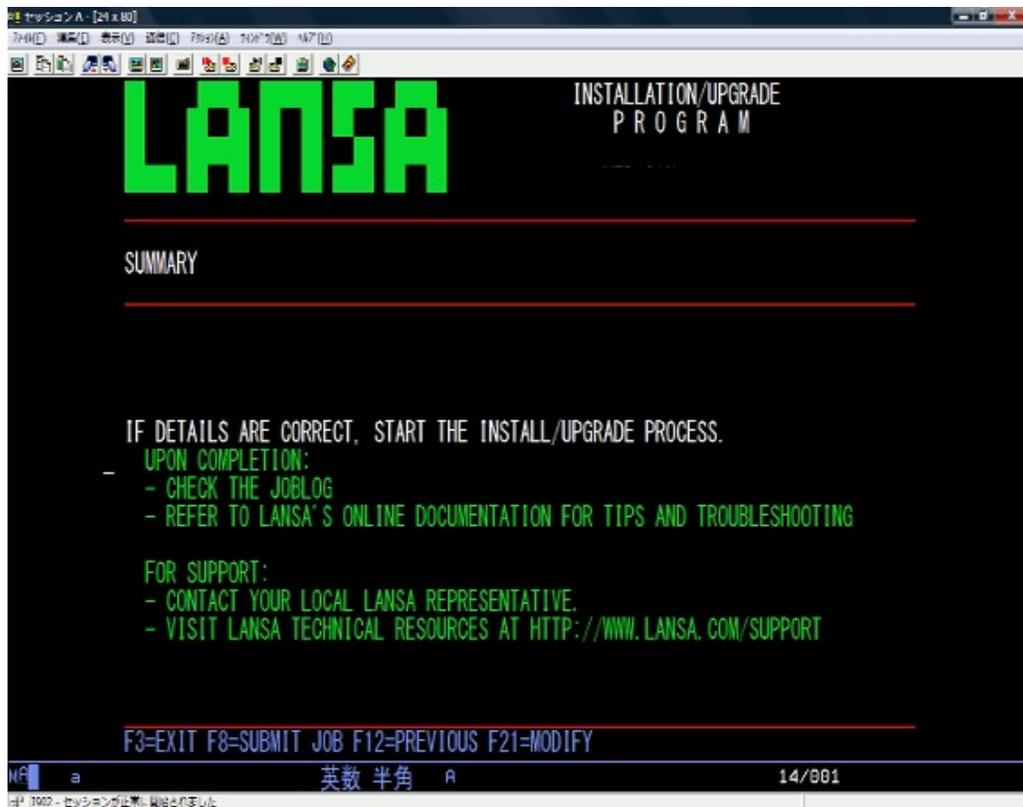
The screenshot shows a terminal window titled "セッションA [24 x 80]". The main content is the "INSTALLATION/UPGRADE PROGRAM" for LANS A. The "WEB SERVER SUMMARY" section lists the following parameters:

LANSA ADMINISTRATION LIBRARY	DCXADMLIB	LANSA OBJECT OWNER	Q0THPRDOWN
LANSA COMMUNICATIONS LIBRARY	DCXCOMLIB	WEB WORK LIBRARY	DCXWRKLIB
CGI LIBRARY	DCXCOMLIB		
WEB INTERFACE	CGI		
DEVELOPMENT LANGUAGE	JPN		
HTTP INSTANCE NAME	DCXADMLIB		
HOST CCSID	05035	CLIENT CCSID	00943
LANSA COMMUNICATIONS DIRECTORY	/LANSA_dcxadmlib/connect		
WEB IMAGE PATH	/LANSA_dcxadmlib/webserver/images		
SERVERROOT	/LANSA_dcxadmlib/webserver/www/conf/httpd.conf		

At the bottom of the screen, it says "PRESS ENTER TO CONTINUE..." and "F3=EXIT F12=PREVIOUS F21=MODIFY". The status bar at the very bottom shows "MF a 英数 半角 A 01/001".

Page Downキーを使用してサマリー画面をスクロールし、アップグレード・プロセスで使用するパラメータが正しいことを確認します。

このアップグレードで使用するパラメータでプロセスを進めたくない場合は、F3キーを押して、アップグレード・プロセスをキャンセルし、後で戻ることができます。



アップグレード・ジョブを送信しない場合は、F3キーを押して終了します。

前の画面に戻って変更を行うには、F11キーを押します。

アップグレードの要約に問題がない場合は、最後のページに移動し、F8キーを押してバッチ・アップグレード・ジョブを送信します。

ジョブ起動のメッセージは選択したオプションの一覧と共に画面に表示されます。

Webサーバーのアップグレードの場合は、インストール・プロセスの完了後に、LANSA_CLNというクリーンアップ・ジョブが送信され、LANSAインストール作業ライブラリが削除されます。

「アップグレードの確認」に進みます。

4.2.5 アップグレードの確認

バッチ・ジョブの実行が完了するまで、LANSA DVDは挿入したままにします。

インストールにEPCが付属している場合、EPCが適用され、EPCログが更新されます。

i5/OSコマンドCHGMSGQを使用して、指定されているメッセージ待ち行列をDLVRY(*BREAK)に変更し、送信後のジョブのメッセージを受け取ることを推奨します。例：

CHGMSGQ DSP02 DLVRY(*BREAK)

LANSAのアップデート・ジョブが完了したら、ジョブのプール・ファイルを以下の通りに確認してください。

- ファイル：QPDSPPMSG
- ユーザー・データ：SUMMARYMSGおよびDETALMSG

及び、エラーの確認

アップグレードが成功したら、最後に以下のメッセージが表示されます。

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました****

このインストール・メッセージが表示されたかどうかにかかわらず、今後の参照のためにインストールから生成されたジョブ・ログは保持してください。

LANSAアップグレード・バッチ・ジョブの完了後、初期化オプションが選択されている場合は、ジョブLANSA_CLNが解放されていることを確認します。LANSA_CLNの詳細は、「[LANSA_CLNの確認](#)」を参照してください。

注:このアップグレードのメッセージが表示されたかどうかにかかわらず、今後の参照のためにアップグレードで生成されたジョブ・ログは保持してください。

該当する場合は、「Integratorのアップグレードの確認」も参照してください。

もしQOTHPRDOWNを製品所有者として使用しなかった場合、
「[QOTHPRDOWNプロファイルを使用しない場合](#)」の手続きを

実行しなくてははいけません。

アップグレードの失敗

以下のメッセージが表示されない場合は、

****選択された全てのLANSAコンポーネントが正常にインストールされました****

アップグレードの失敗の原因を判断するため、アップグレードで生成されたジョブ・ログを読んでください。ジョブ・ログを読むときは、必ず後ろから逆方向に読んでください。先頭から読んでも、最初に記載されているエラーが問題の原因であるとはできません。

アップグレードの再開

いかなる状況でも、まずジョブ・ログで再開できるかどうかを明確に示しているメッセージを確認しない限り、アップグレードを再開しないでください。アップグレード・ジョブ・ログの末尾に印刷されている復元/再開の手順に従う必要があります。

4.3 LANS Windowsソフトウェアのアップグレード

IBM i上でのLANS Windowsソフトウェアのアップグレードの完了後は、関連するLANS Windowsソフトウェア製品も必ずアップグレードしてください。

例えば、Webアプリケーション・モジュール(WAM)を利用の場合、Windows PCのWebアドミニストレータをアップグレードする必要があります。

IBM i上のLANS WindowsソフトウェアとWindows上のLANS Windowsソフトウェアは、必ず同じレベルで保守する必要があります。例えば、バージョン 11 SP5のLANS/ADを使用している場合は、Visual LANSシステムもバージョン 11 SP5である必要があります。

LANS Windowsソフトウェアには以下のコンポーネントがあります。

- Visual LANS
- LANS for the Web
- LANS Integrator
- LANS Open
- LANS Client

LANS Windowsソフトウェアのアップグレードの詳細は、『Windows LANSインストールガイド』を参照してください。

4.4 LANSAS通信ライブラリ

通信ライブラリ内のオブジェクトは、LANSASシステムのバージョンに固有のものであります。そのため、複数のLANSASシステムをインストールした場合は、複数の通信ライブラリを備えることを推奨します。LANSASシステム・インストールをカスタマイズまたは単一のIBM i上に複数のLANSASシステムをインストールした場合は、通信ライブラリの独自のバージョンをすでに作成しているかもしれません。例えば、2番目のLANSASシステム用のQGPL2ライブラリです。

通信ライブラリとしてのQGPL

異なるライブラリを使用しなければなりません。新しいライブラリを作成するには、LANSASシステムをアップグレードする前に、「[4.4.1 QGPLからLANSAS通信ライブラリに変更する](#)」内の手順に従ってください。

4.4.1 QGPLからLANSA通信ライブラリに変更する

QGPLではなく別の通信ライブラリを使用するには、以下の手順を使用してLANSAライブラリ構造を更新します。

注:これらのステップを実行する場合は、経験豊富なLANSAユーザーである必要があります。これらのステップはLANSAアップグレードを実行する直前にするものではありません。ステップ7の説明に従ってアップグレードを実行する前に変更内容を完全にテストする必要があります。

1. LANSASシステムをアップグレードする前に、新規のLANSA通信ライブラリを作成します。このライブラリをDCXCOMLIBと名前を付けることを推奨します(または、サイトの基準に合う名前を使用します)。
2. QGPLライブラリ内のDC*、LC*、LX*、W3*、GU*、JSM*、LWEB.DATおよびLANSA*の各オブジェクトをバックアップします。
3. 新しいDCXCOMLIBにこれらのバックアップされたオブジェクトを復元します。
4. DC*、LC*、LX*、W3*、GU*、JSM*、LWEB.DATおよびLANSA*の各オブジェクトをQGPLライブラリから削除します。
5. 以前のインストールまたはアップグレードの際に残ったローダー・オブジェクト(存在する場合)を削除します。詳細は、「[4.4.2 QGPLから古いローダー・オブジェクトを削除する](#)」を参照してください。
6. LANSAS関連のジョブ記述、ユーザー・プロファイル、サブシステム記述などすべてを変更して、新しいDCXCOMLIBをライブラリ・リストのQGPLの前に含めます(ジョブが必要とする他のLANSA以外のオブジェクトのために、ライブラリ・リストにQGPLを残してください)。
7. 以下のコマンドを使用して、データ・エリアDCXLOADA01の桁21の通信ライブラリ名を変更します。

```
CHGDTAARA dtaara(<pgmlib>/DCXLOADA01 (21 10))  
VALUE(<comlib>)
```

8. 以下のコマンドを使用して、データ・エリアDCXLOADA02の桁12のCGIライブラリ名を変更します。

```
CHGDTAARA dtaara(<pgmlib>/DCXLOADA02 (12 10))  
VALUE(<cgilib>)
```

もしCGIライブラリがCOMLIBと同じである場合、<cgilib>の値に

COMLIBを使用してください。

注:CGI LIBがCOMLIBと同じでない場合もあります。

9. LANSASシステムをテストして、新しいライブラリで機能するかを確認します。開発者/ユーザー・プロファイルを確認します。すべてのバッチ・ジョブと対話型ジョブを確認します。なお、LANSAClient、LANSASuperServer、Host Monitors for Visual LANSASを含むクライアント/サーバー・ジョブを確認します。LANSAS for the Webアプリケーションのテストをテストします。LANSAS for the Webアドミニストレータとエディターを確認します。ライブラリ・リストの最新情報を維持していることを確認するには数日から数週間かかります。
10. 新しいライブラリ構造を使用してLANSASシステムのテストを完了(また、データ・エリアDCXLOADA01のライブラリ名を変更)すると、アップグレードを実行する準備が整います。
11. LANSAS for the Webを使用している場合は、QGPLの代わりに新しい通信ライブラリ(例えばDCXCOMLIB)を参照するように構成を変更します。

4.4.2 QGPLから古いローダー・オブジェクトを削除する

QGPLに以下のオブジェクトがある場合は、削除する必要があります。

```
DCXLOAD*      Type *DTAARA
DC@LOADERI    Type *DTAARA
DC@LOAD*      Type *FILE
DCXLOAD*      Type *FILE
DCXLOAD*      Type *MSGF
PC@LOAD*      Type *PGM
DC@PC*        Type *PGM
DC@LOAD*      Type *PGM
DC@LOAD*      TYPE *SRVPGM
```

以下のコマンドを使用できます。

```
DLTDTAARA QGPL/DCXLOAD*
DLTDTAARA QGPL/DC@LOADERI
DLTF QGPL/DC@LOAD*
DLTF QGPL/DCXLOAD*
DLTMSGF QGPL/DCXLOAD*
DLTPGM QGPL/PC@LOAD*
DLTPGM QGPL/DC@PC*
DLTPGM QGPL/DC@LOAD*
DLTSRVPGM QGPL/DC@LOAD*
```

4.5 初期化インポート

LANSAコンポーネントは、LANSAの標準オブジェクト、アプリケーション、およびツールと共に提供されます。当セクションでは、これらのオブジェクトおよびアプリケーションをインポートと総称します。

これらのインポートは以下のいずれかの方法でインストールできます。

- インストールまたはアップグレードで区画の初期化を使用して行う
- 『LANSA/ADユーザーガイド』に記載されている方法で、任意のときに管理タスクの処理で使用できる「[区画の初期化](#)」を使用して行う
- 『LANSA/ADユーザーガイド』の「[インポートの手順](#)」に従って手動で行う

注意：システム変数にはWebグラフィック変数が含まれており、これらはシステム変数をインポートするときにリセットされます。

インポートを実行する前に(保管ファイルにエクスポートすることで)システム変数のバックアップを取得することを強くお勧めします。

IFSオブジェクトのインポートについては、『LANSA/ADユーザーガイド』の「[オブジェクトのインポート - ヒントと技法](#)」の「IFSオブジェクト」を参照してください。

4.5.1 手動インポート

新規にインストールされたシステムまたはアップグレードされたシステムの場合、区画の初期化によってインポート要件を満たす必要があります。ただし、新しい区画を作成したときや、一連の標準定義が破損しており再設定が必要な場合は、提供されているオブジェクトを手動でインポートする必要があります。

付属オブジェクトをインストールするには、システム保守の処理メニューを使用して、現行区画へのオブジェクト・インポートオプションを選択します。必要なインポートが光学装置の場合、付属のインポートのディレクトリ名と/AS400を連結します(4.5.2 [LANSA IBM i ソフトウェアとインポート](#) を参照)。例えば、テンプレートの完全なセットをインポートするには、ドライブ名(OPT01など)とファイル名/AS400/TEMPLATEを指定します。

一連のフィールドをインポートする場合は、インポート後のフィールドを参照するすべてのフィールドが更新されます。DC@OSVEROPでキーワード*IMPREFFLDNOPROPを使用すると、インポート時にフィールドに対して参照後の変更処理を保留することができます。

インポートの詳細なヘルプについては、システム保守メニューに移動して、[現行区画へのオブジェクト・インポート]オプションを選択し、F1キーを使用してヘルプを起動します。

複数言語対応形式でインポートするには、インポートを開始する前に、インポート先の区画が複数言語対応に設定されている必要があります。単一言語アプリケーションを複数言語対応区画にインポートすることができます。

<p>テンプレートとシステム変数はシステム・レベルで定義されます。これらは、システムごとに1回ずつインポートされます。新規区画が初期化される場合は、インポートの必要はありません。</p>

4.5.2 LANSA IBM i ソフトウェアとインポート

以下の表では、LANSA IBM iの構成要素について説明します。

オブジェクト	/AS4001 ディレク トリ	複数言語対応区 画
システム・フィールド	/SYSFLDS	No
システム・フィールド - 変更のみ	/SYSFLDU	No
システム変数	/SYSVAR	No
変更されたシステム変数	/SYSVARU	No
LANSAテンプレート	/TEMPLATE	No
複数言語に対応したヘルプ	/HELP_ML	Yes
複数言語に対応していないヘルプ	/HELP_NML	No
データ・モデラー	/MODELER	Yes
人事デモンストレーション・シ テム	/PERSYS	Yes
LANSA Client使用可能	/CLIENT	Yes
e-Business Framework Wizard	/LWEBWIZ2	Yes
RDMLX フィールド	/SYS_FLDX	Yes
Web使用可能	/LWEBSF	
WAM ウェブレット	/WEBLETS	

注:

- LWEBSFとWEBLETSは、Web使用可能オプションが選択されている場合、共にRDMLX区画にインポートされます。WEBLETSはRDML区画にインポートすることはできません。
- データ・モデラーは区画の初期化でインストールされなくなりました。

•

5. LANSA IBM iのライセンス

新規のLANSA製品をインストールする場合は、適切なライセンス・コードを入力する必要があります。ライセンス・コードはCPU固有であり、お住まいの地域のLANSAの販売元から提供されます。ライセンスを取得するには、LANSAがインストールされる各IBM iのCPUのシリアル番号、IBM iのモデル番号およびIBM iのプロセッサ機能を製品の販売元にお知らせいただく必要があります。

既存のLANSAシステムをアップグレードする場合は、ライセンス・コードはすでに入力されているはずです。

以下も参照してください。

[5.1 LANSAライセンス・カテゴリー](#)

[5.2 一般的なライセンスに関する考慮事項](#)

[5.3 タスク：LANSAライセンス・コードの入力](#)

[5.4 LANSA製品ライセンスの要求](#)

[5.5 ライセンス・コードの一覧](#)

5.1 LANSALICENSE・カテゴリー

LANSALICENSE・カテゴリーは以下のとおりです。

- 永久
- 一時

各ライセンス・コードは、1つのCPUシリアル番号に対してのみ有効です。他のCPUには移動させることはできません。CPUを変更する予定がある場合は、変更が発生する前に必ず新しいライセンスを取得してください。

「[5.4 LANSALICENSE製品ライセンスの要求](#)」を参照してください。

永久ライセンス

永久ライセンスでは、永久ライセンスを所有している製品に対してLANSALICENSEが提供するすべての機能への完全なアクセス権を与えます。使用開始日が未来の場合、機能はその期日まで使用することができません。使用開始日が未来である永久ライセンスについては、ライセンス状況画面にその日付が表示されます。

一時ライセンス

一時ライセンスは使用期限付きのライセンスです。使用期限が経過すると、機能の実行が停止され、その理由を示すメッセージが表示されます。

一時ライセンスは、別のCPUへの変更までの期間を埋め合わせる場合や、LANSALICENSE製品の試用に対して発行することができます。

一時ライセンスは、永久ライセンスと同じ手順で追加、更新します。

シート・ライセンス

LANSALICENSEのライセンスは、開発者数に制限のないフル開発ライセンスか、同時にアクセスできるユーザー数分のシート・ライセンスのいずれかになります。

シート・ライセンス・タイプは制限のないライセンスと同じライセンス・コードですが、同時に最大999シートまで利用できます。

LANSALICENSEの詳細については以下を参照してください。

「[5.3 タスク : LANSALICENSEライセンス・コードの入力](#)」

「[5.4 LANSALICENSE製品ライセンスの要求](#)」

「[5.2 一般的なライセンスに関する考慮事項](#)」

「5.6 保守契約」

5.2 一般的なライセンスに関する考慮事項

以下はLANSAのライセンスについての一般的な考慮事項です。

- 製品の販売元からLANSAのライセンス・コードを取得するには、LANSAをインストールする各IBM iのCPUのシリアル番号、IBM iのモデル番号およびIBM iのプロセッサ機能をお知らせいただく必要があります。これらの詳細を取得する方法については、「[IBM iの詳細の指定](#)」を参照してください。
- LANSAsのライセンス・プログラムは、データ/アプリケーション・サーバー上にインストールされます。
- IBM i上でLANSAアプリケーションの開発や保守を行うには、現行のLANSA開発ライセンスが必要です。
- IBM i上でLANSA for the Webアプリケーションの開発や保守を行うには、現行のLANSA開発ライセンスと現行のLANSA for the Web開発ライセンスが必要です。
- LANSAs for the Web開発ライセンスでは、LANSA for the Webアプリケーションの実行も許可されます。
- LANSAs for the Webアプリケーションのみを実行している場合は、WEB(LANSAs for the Webの開発ライセンス)は必要ありません。PWB(LANSAs for the Webの実稼働ライセンス)で十分です。
- LANSAs for the WebのPCベースのエディターやアドミニストレータではライセンス・コードを必要としません。
- Open System アドミニストレータを使用するのにライセンス・コードは必要ありません。
- LANSAs Integratorにはライセンス・コードが必要です。
- なお、一時ライセンス・コードには使用期限があります。

ライセンス・コードの一覧については、「[ライセンス・コードの一覧](#)」を参照してください。

5.3 タスク：LANSAライセンス・コードの入力

一つまたは複数のLANSAライセンスを適用するには、以下のステップを実行します。

開始前のチェックリスト

ステップ1. LANSALICENSEプログラムにサインオンして実行する

ステップ2. 永久ライセンス・コードを適用する

5.3.1 開始前のチェックリスト

LANSAライセンス・コードの入力を開始する前に、以下を確認してください。

- QSECOFRのパスワードを知っているか、LANSAの製品所有者のユーザー・プロファイルにアクセスできますか?LANSAライセンス・プログラムを実行するには、これらのプロファイルのいずれかが必要です。
- LANSASシステムのLANSAプログラム・ライブラリ (<pgmlib>) の名前を知っていますか?
- 新しいライセンスのxmlファイルは、インストールされているLANSA製品のための必要なCPU固有のすべてのライセンス・コードを含みますか?(「[5.5 ライセンス・コードの一覧](#)を参照」)
- 新しいライセンスのxmlファイルをIBM iのIFSにコピーしましたか?

5.3.2 ステップ1. LANSALICENSE・プログラムにサインオンして実行する

以下のいずれかのプロファイルを使用してIBM iにサインオンします。

- QSECOFRユーザー・プロファイル
- SYS区画の区画の機密保護担当者のプロファイル

i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)で、次のコマンドを使用してLANSALICENSE機能を実行します。

```
<pgmlib>/LANSALICENSE
```

ここで、<pgmlib> はLANSALICENSEのインストール時に指定されたプログラム・ライブラリの名前です。

[現行ライセンスの表示]画面が表示されます。

XLNDCUR		現行ライセンスの表示			13/02/22 14:43:20
Grp	製品コード	USER	開始日付	終了日付	状況
	DEV		20130222	20130301	有効
	LCE		20130222	20130301	有効
	LPC		20130222	20130301	有効
	NET		20130222	20130301	有効
	LXX		20130222	20130301	有効
	CLT	005	20130222	20130301	有効
	WEB		20130222	20130301	有効
	AXX		20130222	20130301	有効

F1= ヘルプ F3= 終了 F6= 追加 F12= 取消し F14=MSG

[F6=追加]を押して新しいライセンスを挿入します。

「[ステップ2. 永久ライセンス・コードを適用する](#)」に進む

XLNSNEWSNL		新しいライセンスの選択			13/02/22 14:51:51		
SEL	TYPE	Grp	製品コード	USER	開始 日付	終了 日付	状況
	OLD		AXX		20130222	20130301	有効
/	NEW		AXX		20120723	20130331	有効
/	NEW		CLIENT	010	20120723	20130331	有効
	OLD		CLT	005	20130222	20130301	有効
	OLD		DEV		20130222	20130301	有効
/	NEW		DEV		20120723	20130331	有効
/	NEW		FCD		20120723	20130331	有効
/	NEW		FCP		20120723	20130331	有効
	OLD		LCE		20130222	20130301	有効
/	NEW		LCE		20120723	20130331	有効
	OLD		LPC		20130222	20130301	有効
/	NEW		LPC		20120723	20130331	有効
	OLD		LXX		20130222	20130301	有効
/	NEW		LXX		20120723	20130331	有効
	OLD		NET		20130222	20130301	有効
/	NEW		NET		20120723	20130331	有効

F1= ヘルプ F6= 適用 F12= 取消し F14=MSG

[新しいライセンスの選択]画面では、新しいライセンスのxmlファイルから新しいライセンスを適用するかの選択または解除ができます。

[SEL]

新しいライセンスにのみ入力ができます。ブランクは適用しない、空白以外は適用するを意味しています。多くの場合、新しいライセンスが適用されるようあらかじめ選択されています。解除もできます。

[F12=取消]を押すと、先へは進まず、新しいライセンスは適用されません。[現行ライセンスの表示]画面に戻ります。

[F6=適用]を押すと、選択した新しいライセンスを適用できます。これにより、新しいライセンスが適用され、[現行ライセンスの表示]画面が、その新しいライセンスと、新しいライセンスが適用されましたというメッセージとともに表示されます。

5.4 LANSA製品ライセンスの要求

LANSA製品ライセンスを要求する場合は、IBM iについての情報が必要です。手順については、「[IBM iの詳細の指定](#)」を参照してください。

5.5 ライセンス・コードの一覧

以下は、LANSAライセンスコードのリストの一部です。

ライセン
ス・コー
ド

AXX	無制限のRAMPコレオグラファー・ライセンス
DEV	LANSA/ADのフル開発ライセンス。このライセンスでは、LANSA/ADのすべての開発機能に対する完全なアクセス権があります。
FCD	LANSA for the Web Commerce Editionの開発ライセンス
FCE	Commerce Edition Direct
FCP	LANSA for the Web Commerceの実稼動ライセンス
LCE	LANSA Open
LXX	PCからIBM iへのダイナミック・アクセス用のLANSA SuperServer
PWB	LANSA for the Webの実稼動ライセンス
WEB	LANSA for the Webの開発ライセンス

5.6 保守契約

保守契約では、ソフトウェアのアップグレード、ドキュメンテーションの更新やサポート・ラインなど価値あるサービスを提供します。

LANSA OpenやLANSA ClientなどのLANSAワークステーション製品を使用している場合は、LANSA/ADの保守契約も結ばれることをお勧めします。この契約では、すべてのLANSAリポジトリの機能強化について自動的に通知されます。

LANSAシステムの管理者はアップグレード情報の受け取りと確認をする必要があります、また、常に最新の機能強化の情報も把握している必要があります。また、システム管理者は、地域のLANSAの販売元との連絡窓口の役目を果たさなければなりません。

LANSAソフトウェアへの多くの変更は、現在のLANSAユーザーからのインプットの直接の結果です。是非、コメントをお寄せください。保守契約はソフトウェアの将来に対する投資です。

サイトの保守にLANSA/ADが含まれていない場合は、地域のLANSAの販売元までご連絡ください。

6. IBM i上でのLANSA for the Webの構成とセットアップ

IBM i上でLANSA for the Webを使用している場合は、以下の構成およびセットアップ・タスクの1つまたは複数を実行する必要があります。

タスク：LANSA for the Web アドミニストレータのインストール

タスク：IBM i Webサーバー(Apache装備)の構成

タスク：複数層IBM i LANSAs for the Webインストールの構成

タスク：単一層から複数層IBM i Webモデルへのアップグレード

タスク：LANSA for the Webのセキュリティの構成

タスク：Web開発のIBM i区画のセットアップ

事前開始ジョブのような毎日の保守、クリーンアップおよびLANSA for the Webアプリケーションをインポートまたはエクスポートする場合の考慮事項については、『LANSA for the Web 管理ガイド』を参照してください。

6.1 タスク：LANSA for the Web アドミニストレータのインストール

このプログラムはWindowsベースのPC上にインストールされ、IBM i データ/アプリケーション・サーバーに対してはクライアント/サーバー・モードで動作します。

LANSA WindowsソフトウェアDVDからインストールします。

LANSA for the Web アドミニストレータ

LANSA for the Web アドミニストレータは、データ/アプリケーション・サーバー上のLANSA for the Webソフトウェアの構成に使用します。これを必要とするのは、LANSAシステム管理者だけです。

インストール方法

必要なワークステーションで、*Windows LANSAINストールDVD*を起動し、[インストール・プロセス]を選択します。「インストールのタイプ」として[その他 LANSA 機能]を選択し、製品選択リストで、[LANSA for the Web]を選択し、[Web アドミニストレータ]を選択します。

このインストールの詳細については、『*Windows LANSAINストールガイド*』を参照してください。

6.2 タスク：IBM i Webサーバー(Apache装備)の構成

LANSA for the WebはIBM i上でCGIをサポートします。

通常インストールを使用したか、またはLANSA for the Webのカスタム・インストールでCGIを選択した場合は、デフォルトのApacheを備えるIBM HTTPサーバー構成がLANSAプログラム・ライブラリと同じ名前のシステム上にインストールされています。

インストール構成を確認したら、「[Web構成のテストに使用できる簡単なWAM](#)」を使用して、LANSA for the Web環境をテストすることができます。

「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」を参照してください。

複数層インストールを使用している場合、「[タスク：複数層IBM i LANSА for the Webインストールの構成](#)」へ進んでください。

IBM HTTPとCGIを自分で構成する場合は、LANSA Webサイト www.LANSA.com/supportの「*Configuring IBM HTTP Server using CGI*」(英語)で手順を確認することができます。

6.3 タスク：複数層IBM i LANSAs for the Webインストールの構成

複数層LANSAs for the Webインストールを使用している場合は、以下のタスクを実行してWebサーバー構成を完了する必要があります。

複数層IBM i Webサーバー上のLANSAs for the Webの構成

IBM iデータ/アプリケーション・サーバーと通信するためのIBM i Webサーバーの構成

これらのステップが完了したら、「Web構成のテストに使用できる簡単なWAMはありますか？」に進みます。

6.3.1 複数層IBM i Webサーバー上のLANSA for the Webの構成

以下は、W3@P2901プログラムを使用して、CGIベースのIBM i Webサーバーで複数層LANSA for the Webインストールを構成する方法を説明します。

複数層IBM i WebサーバーでLANSA for the Webを構成するタスクでは、以下のステップがあります。

開始前のチェックリスト

ステップ1. W3@P2901を実行する

ステップ2. IBM i上での通信経路を操作する

ステップ3. IBM i上で経路レコードを追加する

ステップ4. IBM i Webサーバーを構成する

ステップ5. IBM i Webサーバー上でシステム情報を保守する

ステップ6. IBM i Webサーバー上で新規システム情報を追加する

複数層インストールについてのその他の考慮事項

開始前のチェックリスト

Webサーバーの複数層構成タスクを開始する前に、以下を確認してください。

- Webサーバー上にLANSA for the Webソフトウェアのインストールを完了しましたか?まだの場合は、カスタム・インストール・タスクの「[ステップ2. ソフトウェア・コンポーネントを選択する](#)」を参照してください。
 - QSECOFRユーザー・プロファイルがありますか?
 - データ/アプリケーション・サーバー上のLANSAプログラム・ライブラリの名前を知っていますか?
 - LANSA for the Web管理ライブラリの名前を知っていますか?
 - IFS上で使用するイメージ・ファイル・ディレクトリの名前を知っていますか?
 - Webサーバーのために使用するCGIライブラリの名前を知っていますか?
 - データ/アプリケーション・サーバー上のLANSAリスナー構成を知っていますか?
 - 通信セッションに使用できるデータ/アプリケーション・サーバー上のIBM iユーザー・プロファイルがありますか?
 - IBM i WebサーバーとIBM iデータ/アプリケーション・サーバーとが相互に通信できることを確認しましたか?
- 「[ステップ1. W3@P2901を実行する](#)」に進む

ステップ1. W3@P2901を実行する

QSECORプロファイルを使用してIBM iにサインオンします(専用の権限*ALLOBJおよび*SECADMが必要です)。

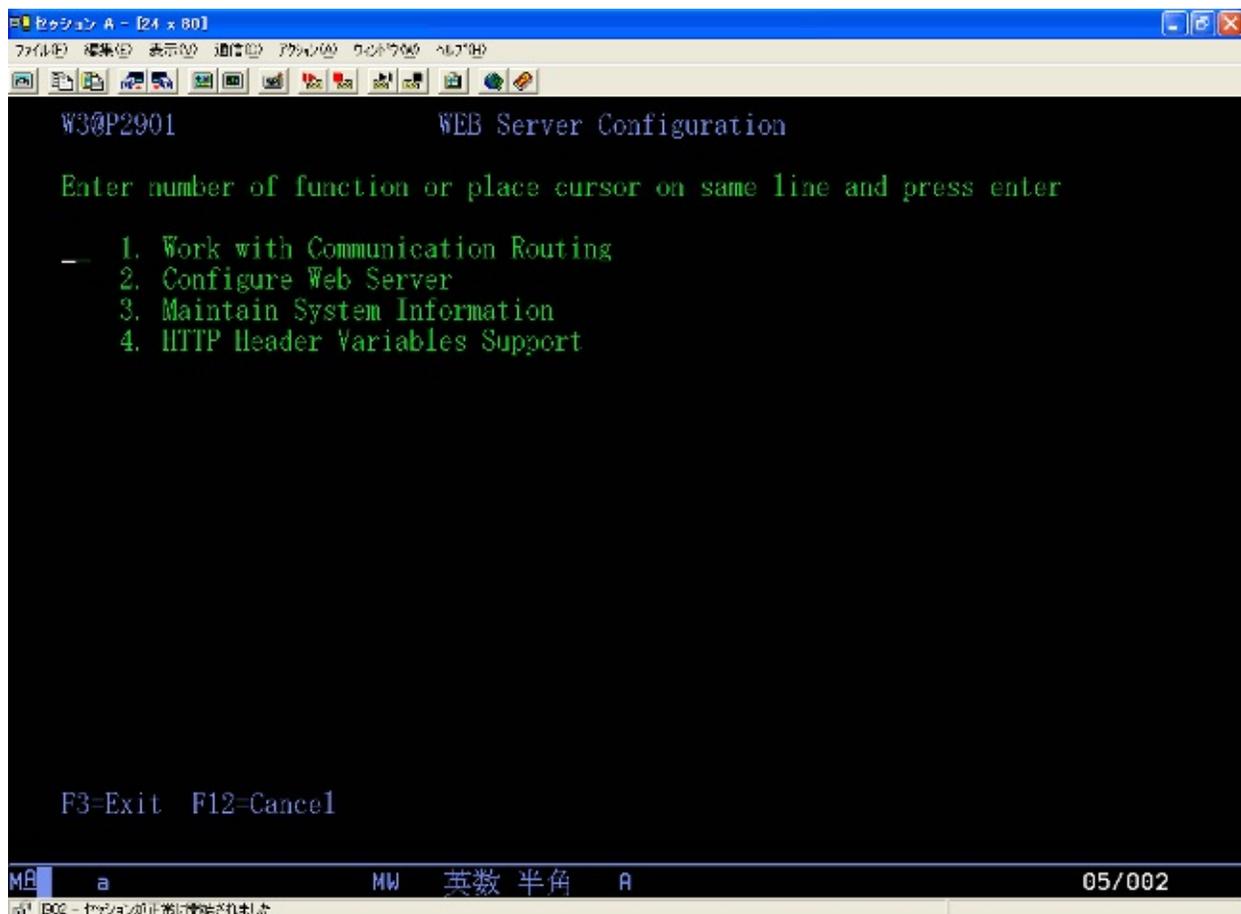
ADDLIBLEコマンドを使用してライブラリ・リストにLANSA for the Web管理ライブラリを追加します。例えば、以下のようになります。

ADDLIBLE LIB(DCXPGLIB)

i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)で、次のコマンドを使用してW3@P2901プログラムを実行します。

CALL <pgmlib>/W3@P2901

Web Server Configuration (Webサーバー構成)メニューが表示されます。



[Work with Communication Routing(通信経路を操作する)]を選択して、Enterキーを押します。

「[ステップ2. IBM i上での通信経路を操作する](#)」に進む

ステップ2. IBM i上での通信経路を操作する

Web Server Configuration(Web サーバー構成)メニューの[Work with Communication Routing(通信経路を操作する)]オプションを選択すると、他のIBM iサーバーへの定義済みのすべての経路の一覧が表示されます。

```
セッション A - [24 x 80]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) アクション(A) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
LCOADM PW3 Work with Communication Routing Records
Type options, press Enter.
2=Review/change 4=Delete

Sel LU Name Fully qualified host name Comms Method
-- *LOCAL LOCALHOST SOCKET

オブジェクト /LANSA_dcxadmlib/connect/lroute.dat はこのジョブにロックされ
F6=Add F12=Cancel

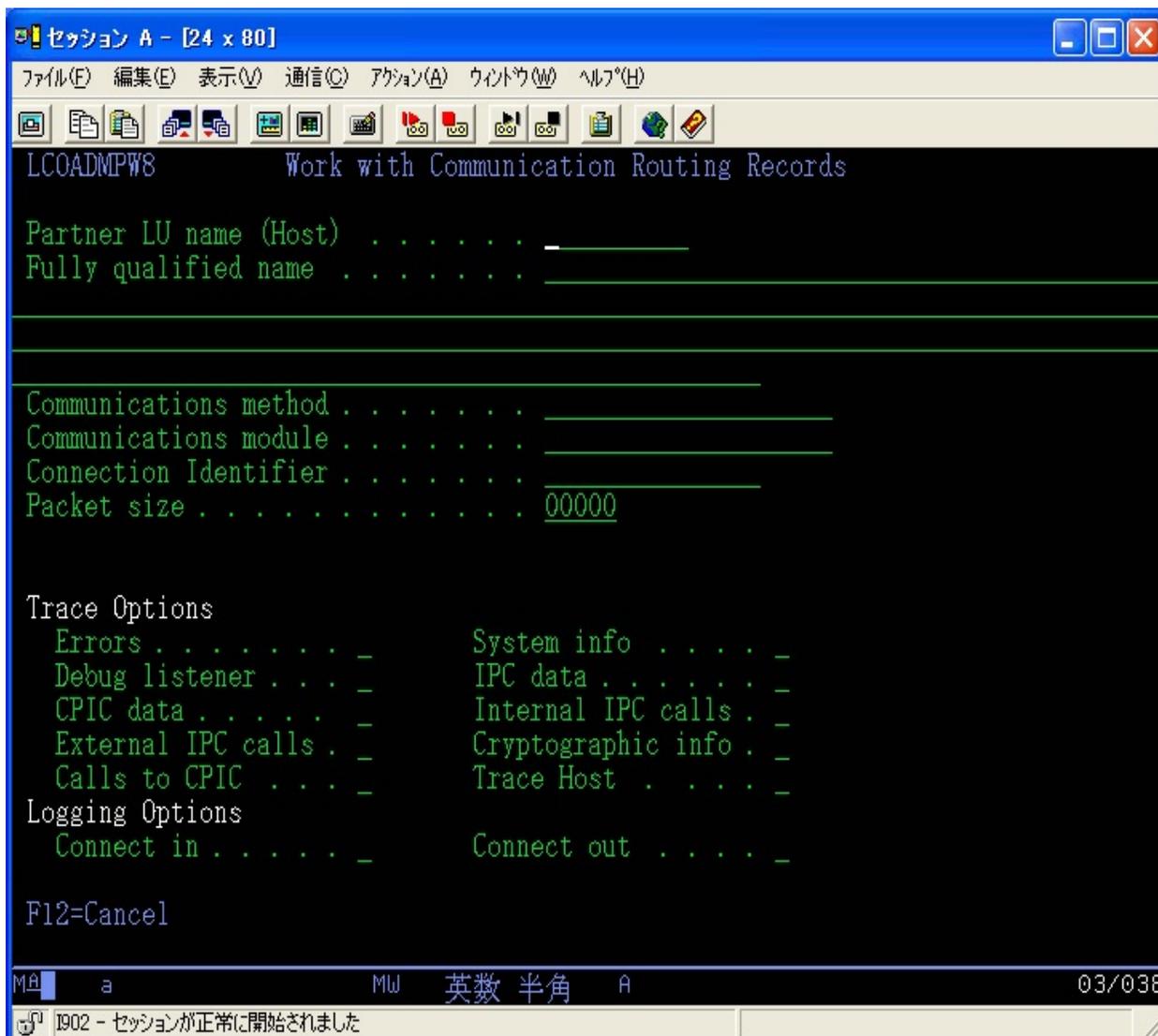
MID a MIJ 英数 半角 A 07/003
IB02 - セッションが正常に開始されました
```

データ/アプリケーション・サーバーに新しい経路エントリーを作成するには、F6キー=追加を押します。

「[ステップ3. IBM i上で経路レコードを追加する](#)」に進む

ステップ3. IBM i上で経路レコードを追加する

この画面で入力する経路情報は、通信経路テーブル/LANSA_adminlib/connect/lroute.datに格納されます。ここで、LANSA_adminlibがLANSA管理ライブラリです。



以下の情報を入力します。

パートナーLU名(ホスト)

これは、データ/アプリケーション・サーバーの名前です(例えば、この名前はS102ABCDなどと表示されます)。この名前は完全修飾名を表すためだけに使用されます。「[ステップ6. IBM i Webサーバー上で新規システム情報を追加する](#)」でこの名前を入力します。

完全修飾名

IP接続の場合は、完全修飾ホスト名がIPアドレス(123.123.123.123など)である可能性があります。または、アプリケーション/データ・サーバーの割り当て済みのTCPホスト名(S102ABCD.APPN.SNA.IBM.COMなど)である可能性があります。

通信方式

SOCKETと入力します。

*Enter*キーを押して更新します。

[「ステップ4. IBM i Webサーバーを構成する」](#)に進む

ステップ4. IBM i Webサーバーを構成する

Work Web Server Configurationメニューで、[Configure Web Server(Webサーバー構成)]オプションを選択して、Configure Web Server(Webサーバー構成)画面を表示します。

```
セッション A - [24 x 80]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) アクション(A) ウインドウ(W) ヘルプ(H)
W3@P2901                                Configure Web Server

File Location
CGI . . . . . CGI-BIN
Image Files . . . . . /IMAGES
Authentication Library . . . . . AUTHLIB
Home Page . . . . .

Miscellaneous
Working Library . . . . . DEVWEBWORK
Router Job Subsystem . . . . . QINTER
Web Job Priority . . . . . 20
Response Timeout (Seconds) . . . . . 600

Transaction Monitor
Reset the Monitor . . . . .
Monitor Checks (Seconds) . . . . . 120
Monitor Job Queue . . . . . QINTER
Monitor Job Priority . . . . . 20

F3=Exit F12=Cancel

MID a MW 英数 半角 A 04/033
1902 - セッションが正常に開始されました
```

この情報はデータ・エリアDC@RWEBに格納されます。

以下の情報を入力します。

CGI

Webサーバー・ソフトウェアが使用するCGIファイルの位置としてCGI-BINを指定します。

この別名はIBMのHTTPサーバー(Apacheを装備)構成で定義されている必要があります。

イメージ・ファイル

LANSA for the Webが使用するイメージ・ファイルの位置を入力します。LANSA for the Webは、1箇所にすべてのイメージ・ファイルが存在することを想定しています。

この別名はIBMのHTTPサーバー(Apacheを装備)構成で定義されている必

要があります。

認証ライブラリ

IBM i Webサーバー上のユーザー認証をセットアップするライブラリの名前としてAUTHLIBを指定します。これは部分的な認証で使用されません。

この別名はIBMのHTTPサーバー(Apacheを装備)構成で定義されている必要があります。

ホーム・ページ

LANSAファンクションでホームボタンを選択すると、呼び出されるURLを入力します。

デフォルトでは、このパラメータは空白になります。空白の場合は、LANSA for the WebがIBMのHTTPサーバー(Apache装備)で定義されているホーム・ページを呼び出します。

作業ライブラリ

LANSA for the Webが実行時にその内部オブジェクトを作成するWebサービスIBM i上のライブラリ名を入力します。

ルーター・ジョブ・サブシステム

これはLANSA Webジョブ(LWEB_WSRV)がWebサーバー上で実行するサブシステムのJOB QUEUEの名前です。サブシステム名を入力しないでください。この名前は、「[IBM iデータ/アプリケーション・サーバーとの通信用のIBM i Webサーバーの構成](#)」で使用します。

Web ジョブ・プロパティ

CGIプログラムが起動するLWEB_WSRVジョブの優先順位を入力します。

応答タイムアウト

CGIプログラムがアプリケーション・サーバーが要求を返すまでの待機時間(秒単位)を入力します。この値はアプリケーション・サーバーで定義されている関連する応答タイムアウト時間より必ず大きい値にします。そうしなければ、未知の予測できない問題が発生する可能性があります。この追加の時間は、アプリケーション・サーバーとWebサーバー間のデータ転送の最大想定遅延を超えている必要があります。

モニターのリセット

トランザクション・モニター・ジョブ(LWEB_WMON)をリセットするときはこのフィールドを使用します。

モニターのチェック

トランザクション・モニターがLWEB_JOBジョブの状況を確認するための間隔(秒単位)を指定します。通常のWebサイトでは120秒(2分)を指定するとよいでしょう。

モニター待ち行列

LANS Webジョブ(LWEB_JOB)がWebサーバー上で実行するサブシステムのために使用するJOB QUEUEの名前を入力します。これは、ルーター・ジョブのために使用するのと同じジョブ待ち行列であってもかまいません。

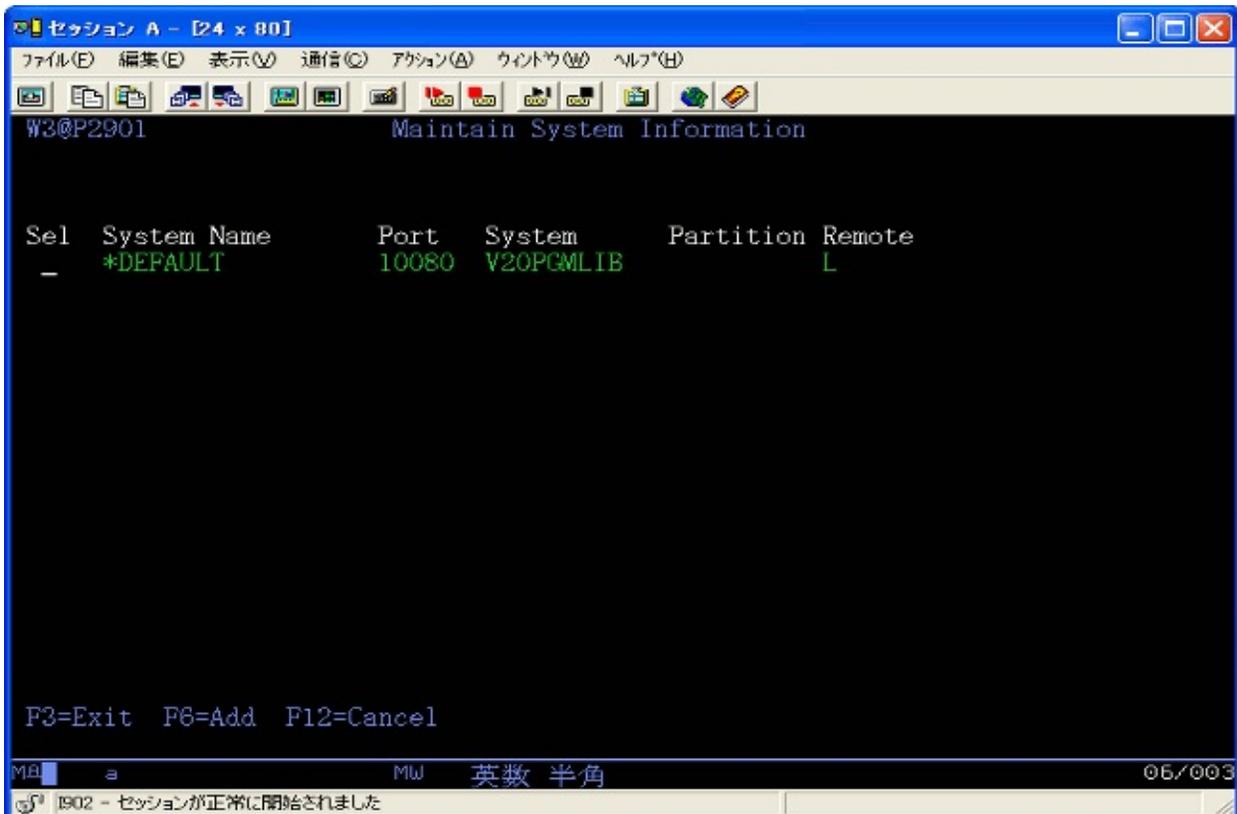
モニター・ジョブ優先順位

リモートWebモニター・ジョブの優先順位を入力します。

[「ステップ5. IBM i Webサーバー上でシステム情報を保守する」](#)に進む

ステップ5. IBM i Webサーバー上でシステム情報を保守する

Work Web Server Configurationメニューの[Maintain system information(システム情報の保守)]オプションを選択して、Maintain system information(システム情報の保守)画面を表示します。この画面はLANSA for the Webに定義されているすべてのシステムを表示します。



新しいシステム定義を作成するには、F6キー=追加を押します。

「[ステップ6. IBM i Webサーバー上で新規システム情報を追加する](#)」に進む

ステップ6. IBM i Webサーバー上で新規システム情報を追加する

```
W3@P2901                               Maintain System Information

System Name . . . . . *DEFAULT
Port . . . . . _____
LANSA Library . . . . . _____
Partition . . . . . _____

Remote System Information
Use Remote System . . . . . L           R=Remote, L=Local
System Name . . . . . _____
User ID . . . . . _____
Password . . . . . _____

Web Server Settings
Host CCSID . . . . . 0
Client CCSID . . . . . 0

Default Technology Service
Provider . . . . . LANSA
Technology Service . . . . . XHTML

F12=Cancel

MID a MID 英数 半角 03/031
1902 - セッションが正常に開始されました
```

この情報は、LANSA通信ライブラリのファイルDC@W12に保管されます。

以下の値を入力します。

システム名

これは、IBM i Webサーバーのシステム名またはIPアドレスです。

マルチホーミング・サポートを使用していない場合は、システム名として*DEFAULTと入力します。

マルチホーミング・サポートを使用している場合は、DNS名(例：demo.lansa.com)もしくはIPアドレス(例：123.123.123.123)をシステム名フィールドに入力します。

ポート番号

これは、IBM i Webサーバー・ソフトウェアがリスニングしているポートです。

デフォルトのポート80を使用している場合は、99999と入力することを推奨します。

ポート443は、SSL対応である場合にのみ定義されます。Webサーバー構成でも同じ情報を指定する必要があります。

LANSA ライブラリ

データ/アプリケーション・サーバー上のLANSAプログラム・ライブラリ。デフォルトはDCXPGMLIBです。

区画

ポートに対するすべての要求で特定のLANSA区画を使用する場合は、区画を指定します。区画が指定された場合、URLで指定されたすべての区画はオーバーライドされます。

区画が指定されない場合、URLで区画パラメータを指定する必要があります。

リモート・システム情報

リモート・システムを使用する

複数層構成の場合は、'R'と設定します。

システム名

アプリケーション/データ・サーバーとして動作しているIBM iの名前を指定します。これは、「[ステップ3. IBM i上で経路レコードを追加する](#)」で定義されているシステム名と一致する必要があります。

ユーザーID/パスワード

ユーザー・プロファイルとそのパスワードを指定します。ユーザー・プロファイルは、IBM i WebサーバーとIBM iアプリケーション/データ・サーバー間の通信対話を割り当てるために必要です。

注:このユーザー・プロファイルはIBM iアプリケーション/データ・サーバー上に存在する必要があり、ジョブを起動するための十分な権限が必要です。また、このユーザー・プロファイルが使用可能であり、そのJOBIDにライブラリQTEMP、LANSA通信ライブラリ、LANSAプログラム・ライブラリ、およびLANSAデータ・ライブラリを含んでいる必要があります。

注:パスワードでは、大文字と小文字が区別されます。

例："ABCDEF"、"AbCdEf"、"abcdef"は同じ値ではありません。

Webサーバーの設定

ホスト CCSID

データ翻訳のために使用するホストCCSID。デフォルトは00037です。

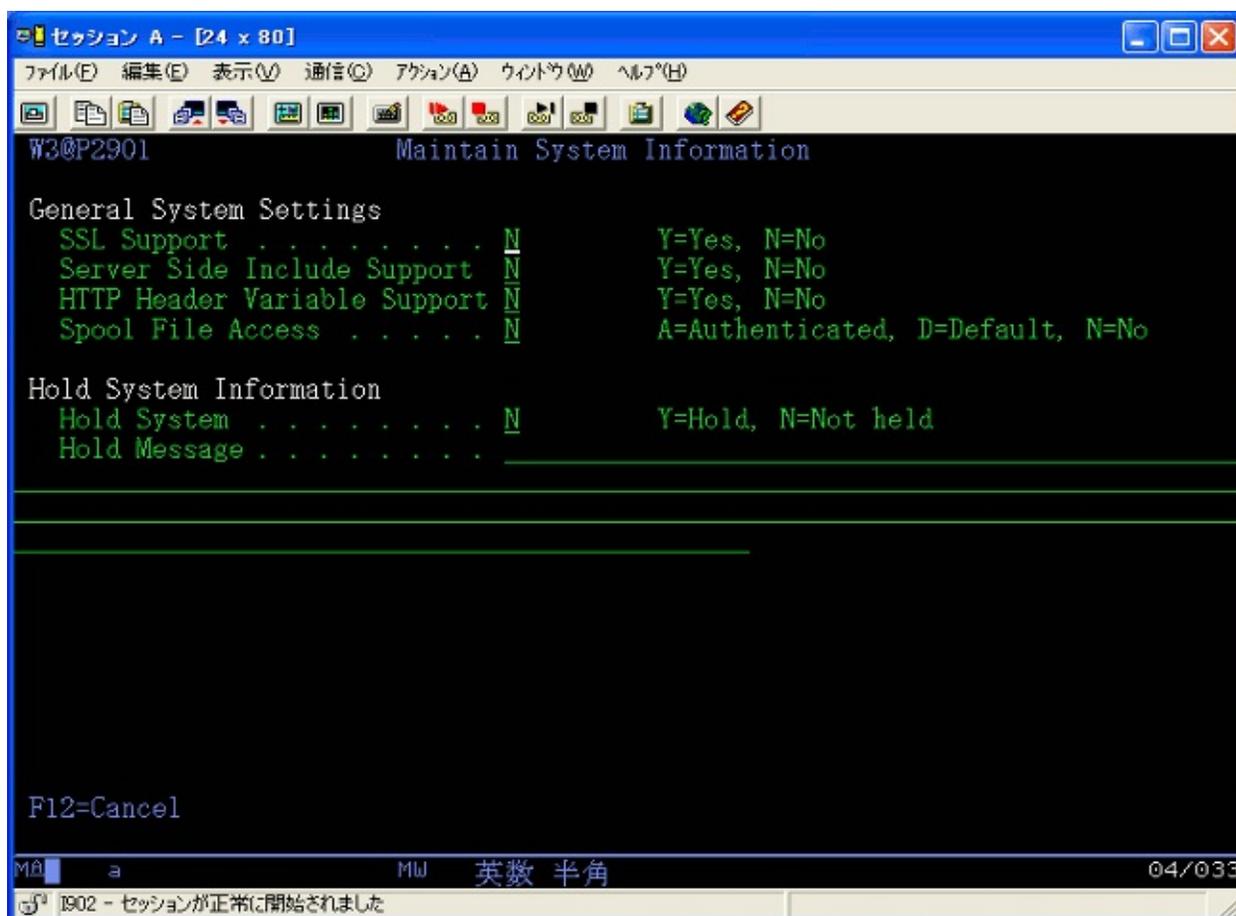
クライアントCCSID

データ翻訳のために使用するクライアントCCSID。デフォルトは00819です。

次の画面に進むには、Enterを押します。

デフォルト・テクノロジー・サービス

ユーザー・エージェント要求で特定のテクノロジー・サービスが指定されていない場合に使用するテクノロジー・サービス



一般的なシステム設定

SSL (Secured Sockets Layer) サポート

システムをSSL対応にする場合は、このオプションを選択します。

デフォルトのLANSAライブラリは、ポート80に割り当てられている

LANSASシステムです。これは、HTTPプロトコルのデフォルトのポート識別子です。

SSLサポートを有効にした場合、SSLのデフォルトのポートは443であることに注意してください。

Server Side Include (SSI) サポート

このオプションは、システムでSSIサポートを使用可能にする場合に選択します。このオプションを使用可能にする前に、ご使用のWebサービス製品がこの機能をサポートできることを確認してください。

HTTPヘッダー変数サポート

ヘッダー変数サポートを有効にする場合は、このオプションを選択します。

スプール・ファイル・アクセス

Nを指定します。スプール・ファイル・アクセスはこのシステムでは許可されません。

システム情報の保留

システム保留

Nを指定します。システムの受信要求は実行されませんが、保留メッセージが表示されます。

保留メッセージ

システム保留オプションが'Y'と指定されている場合は、このメッセージが、システムに対するすべての要求に対して表示されます。

[「複数層インストールについてのその他の考慮事項」](#)に進む

複数層インストールについてのその他の考慮事項

以下は、複数層インストールについての重要な考慮事項です。

アプリケーション/データ・サーバー上で実行するリスナー
リスナー・プログラムがアプリケーション/データ・サーバーで実行していることを確認します。

標準認証用の妥当性検査リストの使用

妥当性検査リストは、IBM i Webサーバー上で作成される必要があります。ADMIN IBM HTTPサーバー・インスタンスを使用するか、またはLANSAのW3@P2301プログラムを呼び出して、妥当性検証リストへのユーザーの追加または削除が可能である必要があります。

W3@P2301を使用している場合は、LANSAプログラムW3@P2301およびDC@P9002がWebサーバー上にインストールされている必要があります。アプリケーション/データ・サーバーからWebサーバーのLANSA管理ライブラリにこれらのプログラム(バージョンに互換性がある場合)をコピーします。

これら両方のプログラムに*PUBLIC *USE権限を追加します。

妥当性検証リストとそのリストが配置されているライブラリの両方に*PUBLIC *USE権限を追加します。

これで、複数層IBM i上のLANSA for the Webの構成のステップが完了しました。次は、「[IBM iデータ/アプリケーション・サーバーとの通信用のIBM i Webサーバーの構成](#)」を実行してください。

6.3.2 IBM iデータ/アプリケーション・サーバーとの通信用のIBM i Webサーバーの構成

IBM i WebサーバーとIBM iデータ/アプリケーション・サーバー間の通信用のTCP/IPを使用する場合は、Webサーバー・ルーター・ジョブ (LWEB_WSRV)を実行するためのサブシステムの作成を推奨します。新規システムのインストールの場合、インストール・プロセスで処理されるため、これらのステップは必要ありません。

詳細は、複数層IBM i WebサーバーでLANSA for the Webを構成するタスクの「[ステップ4. IBM i Webサーバーを構成する](#)」のルーター ジョブ サブシステムを参照してください。このセットアップは、データ/アプリケーション・サーバー上でのLANSAリスナーのセットアップとほとんど同じです。

IBM iデータ/アプリケーション・サーバーとの通信用のIBM i Webサーバーの構成タスクには、以下のステップがあります。

開始前のチェックリスト

- ステップ1. IBM i Webサーバーにサインオンする
- ステップ2. LANSAWORKジョブ待ち行列を作成する
- ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する
- ステップ4. LANSAWORKジョブ記述を作成する
- ステップ5. LANSAWORKジョブ待ち行列エントリーを追加する
- ステップ6. LANSAWORK自動開始ジョブ・エントリーを追加する
- ステップ7. LANSAWORKクラスを作成する
- ステップ8. LANSAWORK経路エントリーを追加する
- ステップ9. 2番目のLANSAWORK経路エントリーを追加する
- ステップ10. LANSAWORKサブシステムを起動する
- ステップ11. LANSAWORKサブシステムがアクティブであるかを確認する

開始前のチェックリスト

以下の質問に「はい」と回答できる場合にのみ、「*IBM i*データ/アプリケーション・サーバーとの通信用の*IBM i Web*サーバーの構成」タスクを開始することができます。

- LANSARリスナーはデータ/アプリケーション・サーバー上で構成されていますか?
- Webサーバーとデータ/アプリケーション・サーバー間の通信(LANSAR以外)をテストしましたか?

「[ステップ1. IBM i Webサーバーにサインオンする](#)」に進む

ステップ1. IBM i Webサーバーにサインオンする

ジョブ待ち行列、ジョブ記述およびサブシステムを操作できる十分な権限を備えるユーザー・プロファイルを使用してIBM i Webサーバーにサインオンします(QSECOFRを推奨)。

[「ステップ2. LANSAWORKジョブ待ち行列を作成する」](#)に進む

ステップ2. LANSAWORKジョブ待ち行列を作成する

i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)でCRTJOBQコマンドを実行します。
F4キーを押すと、ジョブ待ち行列作成コマンドのプロンプトが表示されます。

以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL - ほとんどのジョブ待ち行列がデフォルトで作成される

ジョブ待ち行列： LANSAWORK - 推奨のデフォルト

テキスト記述： LANSA FOR THE WEB SUBSYSTEM QUEUE - 推奨の命名規則

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
CRTJOBQ JOBQ(QGPL/LANSAWORK) TEXT('LANSA FOR THE  
WEB SUBSYSTEM QUEUE')
```

ジョブ待ち行列の名前は、「複数層IBM i WebサーバーでLANSA for the Webを構成するタスク」の「[ステップ4. IBM i Webサーバーを構成する](#)」で定義されているルーター・ジョブ・サブシステムと一致している必要があります。

「[ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する](#)」に進む

ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する

i5/OSコマンド入力でCRTSBSDコマンドを使用します。

F4キーを押すと、サブシステム記述作成コマンドのプロンプトが表示されます。

以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL - このライブラリを実行するのに必要

サブシステム記述： LANSAWORK - 推奨のデフォルト

プール識別コード： 1 - 必須の値

記憶域サイズ： *BASE - 必須の値

テキスト '記述': LANSA FOR THE WEB SUBSYSTEM

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
CRTSBSD SBSD(QGPL/LANSAWORK) POOLS((1 *BASE))  
TEXT('LANSA FOR THE WEB SUBSYSTEM')
```

「[ステップ4. LANSAWORKジョブ記述を作成する](#)」に進む

ステップ4. LANSAWORKジョブ記述を作成する

i5/OSコマンド入力でCRTJOBDEコマンドを使用します。

F4キーを押すと、ジョブ記述作成パラメータが表示されます。

F10キーを押すと、その他のパラメータが表示されます(PageDownキーまたはShift-Rollupキーを押すと、さらにパラメータが表示されます)。

以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL - ほとんどのジョブ記述をデフォルトで作成

ジョブ記述： LANSAWORK - 推奨のデフォルト

ジョブ待ち行列： LANSAWORK - ステップ2で作成したジョブ待ち行列の名前

ライブラリー： QGPL - ステップ2で指定したライブラリ

ユーザー： LANSA所有者である必要があります。通常は、QOTHPRDOWN

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
CRTJOBDE JOBDE(QGPL/LANSAWORK)
JOBQ(QGPL/LANSAWORK) TEXT('LANSA WEB JOBDE')
USER(QOTHPRDOWN)
```

「[ステップ5. LANSAWORKジョブ待ち行列エントリーを追加する](#)」に進む

ステップ5. LANSAWORKジョブ待ち行列エントリーを追加する

i5/OSコマンド入力でADDJOBQEコマンドを使用します。

F4キーを押すと、ジョブ待ち行列項目追加画面のプロンプトが表示されます。

以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL - このライブラリを実行するのに必要

サブシステム記述： LANSAWORK - 「[ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する](#)」で入力した記述

ライブラリー： QGPL - このライブラリを実行するのに必要

ジョブ待ち行列： LANSAWORK - 「[ステップ2. LANSAWORKジョブ待ち行列を作成する](#)」で作成したジョブ待ち行列

活動ジョブの最大数： *NOMAX - 必須の値

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
ADDJOBQE SBS(D(QGPL/LANSAWORK)
JOBQ(QGPL/LANSAWORK) MAXACT(*NOMAX)
```

「[ステップ6. LANSAWORK自動開始ジョブ・エントリーを追加する](#)」に進む

ステップ6. LANSAWORK自動開始ジョブ・エントリーを追加する

i5/OSコマンド入力でADDAJEコマンドを使用して、LANSAWORKサブシステムに自動開始ジョブ・エントリーを追加します。

F4キーを押すと、自動開始ジョブ項目追加コマンドのプロンプトが表示されます。

以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL - このライブラリを実行するのに必要

サブシステム記述： LANSAWORK - 「[ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する](#)」で作成した記述

ジョブ名： LANSAWORK

ライブラリー： QGPL - このライブラリを実行するのに必要

ジョブ記述： LANSAWORK - 「[ステップ4. LANSAWORKジョブ記述を作成する](#)」で作成した記述

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
ADDAJE SBS(D(QGPL/LANSAWORK) JOB(LANSAWORK)
JOB(D(QGPL/LANSAWORK)
```

「[ステップ7. LANSAWORKクラスを作成する](#)」に進む

ステップ7. LANSAWORKクラスを作成する

i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)でCRTCLSコマンドを実行します。
F4キーを押すと、クラス作成コマンドのプロンプトが表示されます。
以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL

クラス： LANSAWORK - 推奨のデフォルト

テキスト記述： LANSA FOR THE WEB CLASS

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
CRTCLS CLS(QGPL/LANSAWORK) TEXT('LANSA FOR THE  
WEB CLASS')
```

[「ステップ8. LANSAWORK経路エントリーを追加する」](#)に進む

ステップ8. LANSAWORK経路エントリーを追加する

i5/OSコマンド入力ではADDRTGEコマンドを使用して、LANSAWORKサブシステムに最初の経路エントリーを追加します。

F4キーを押すと、経路指定項目追加コマンドのプロンプトが表示されません。

以下の値を入力します。

ライブラリー： QGPL - 「[ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する](#)」で指定した内容

サブシステム記述： LANSAWORK - 「[ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述を作成する](#)」で作成したサブシステム記述

経路指定項目の順序番号： 10 - 推奨シーケンス

比較値： QCMDI - 必須の比較値

呼出プログラム： QCMD - 実行するシステム・プログラム

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
ADDRTGE SBS(DQGPL/LANSAWORK) SEQNBR(10)
CMPVAL(QCMDI) PGM(QCMD)
```

「[ステップ9. 2番目のLANSAWORK経路エントリーを追加する](#)」に進む

ステップ9.2番目のLANSAWORK経路エントリーを追加するサブシステム記述には、2つの経路テーブル・エントリーが必要です。LANSAWORKサブシステム記述の追加の経路エントリーを追加するには、ADDRTGEコマンドを再度使用します。F4キーを押すと、経路指定項目追加コマンドのプロンプトが表示されま

す。
以下の値を入力します。

ライブラ QGPL
リー :

サブシステム LANSAWORK - 「[ステップ3. LANSAWORKサブシステム記述](#)」で作成したサブシステム記述
記述 :

経路指定項目 999 - 必須の値
の順序番号 :

比較値 : *ANY - 必須の比較値

呼出プログラ QCMD - 実行するシステム・プログラム
ム :

このコマンドは、以下のように表示されます。

```
ADDRTGE SBS(D(QGPL/LANSAWORK) SEQNBR(999)
CMPVAL(*ANY) PGM(QCMD)
```

「[ステップ10. LANSAWORKサブシステムを起動する](#)」に進む

ステップ10. LANSAWORKサブシステムを起動する

LANSAWORKサブシステムを起動するには、以下のコマンドを使用します。

```
STRSBS LANSAWORK
```

「ステップ11. LANSAWORKサブシステムがアクティブであるかを確認する」に進む

ステップ11. LANSAWORKサブシステムがアクティブであることを確認する

LANSAWORKサブシステムが実行中であることを確認するには、以下のコマンドを使用します。

WRKACTJOB

活動ジョブの処理表示に以下の項目が表示されます。

ステップ3で作成したサブシステム： LANSAWORK

ジョブ： LANSAWORK

これで、「*IBM iデータ/アプリケーション・サーバーとの通信用のIBM i Webサーバーの構成*」のステップが完了しました。これにより、「*タスク：複数層IBM i LANSAs for the Webのインストールの構成*」が完了しました。

6.4 タスク：単一層から複数層IBM i Webモデルへのアップグレード

以下の手順では、Webサーバーが別のIBM iを使用している場合に単一層IBM iモデルから複数層IBM iモデルに変更するプロセスを説明します。現在単一層モデルを使用しており、複数層モデルに変更しようとしている場合は、以下のステップを実行する必要があります。

開始前のチェックリスト

IBM i Webサーバー上にプログラムをインストールする手順

複数層に変更する場合のその他の考慮事項

希望する場合は、データ/アプリケーション・サーバー上で引き続きWebサービス・ソフトウェアを使用することができます。単一層システムと複数層システムは併用可能です。1つのデータ/アプリケーション・サーバーは、ローカルWebサーバーとリモートWebサーバーの両方で使用することができます。

6.4.1 開始前のチェックリスト

単一層IBM iモデルから複数層IBM iモデルへのアップグレードのタスクを開始する前に以下を確認します。

- IBM i Web サーバー用のLANSA for the Webの配布ライセンスがありますか?
- データ/アプリケーション・サーバー上で実行されているLANSAリスナーがありますか?
- 「[複数層に変更する場合のその他の考慮事項](#)」を確認しましたか?

これらの質問の回答が「はい」である場合は、「[IBM i Webサーバー上にプログラムをインストールする手順](#)」に進みます。

6.4.2 IBM i Webサーバー上にプログラムをインストールする手順

Webサーバー上にLANSA for the Webソフトウェア・コンポーネントをインストールおよび構成するには、次のタスクを実行します。

1. 「[複数層LANSA for the Webのインストール \(LANSA/ADインストール済み\)](#)」のステップを実行します。
2. 「[タスク：IBM i Webサーバー\(Apache装備\)の構成](#)」

希望する場合は、データ/アプリケーション・サーバー上で引き続きWebサービス・ソフトウェアを使用することができます。単一層システムと複数層システムは併用可能です。1つのデータ/アプリケーション・サーバーは、ローカルWebサーバーとリモートWebサーバーの両方で使用することができます。

6.4.3 複数層に変更する場合のその他の考慮事項

以下は、単一層モデルを複数層モデルに変更する場合のその他の考慮事項です。

- データ/アプリケーション・サーバーのIFS上に保管されているカスタマイズのイメージ・ファイルのまたはアプリケーションのイメージ・ファイルは、WebサーバーのIFSに移動またはコピーする必要があります。
- SSI (Server Side Includes)を使用する場合、これらはURLに依存しているため、Webサーバー上のIFSにファイルを移動する必要があります。
- 標準認証のために妥当性検証リストを使用する場合、これらのリストはWebサーバー上で作成される必要があります。

6.5 タスク：LANSA for the Webのセキュリティの構成

最も適しているLANSA for the Webセキュリティ・モデルを判定するには、以下を確認します。

[LANSA for the Webのセキュリティの概要](#)

[ユーザー認証なし - 匿名ユーザー・アクセス](#)

[完全ユーザー認証](#)

[部分ユーザー認証 - プロセス・レベルのセキュリティ](#)

[複数層IBM iのLANSA for the Webのユーザー情報の変更](#)

[IBM i妥当性検証リストの変更](#)

6.5.1 LANSA for the Webのセキュリティの概要

LANSA for the Webのセキュリティのオプションを理解するには、以下を確認します。

[LANSA for the Webのセキュリティ・モデルの概要](#)

[WebサーバーおよびIBM iのユーザー・プロファイルについて](#)

[LANSA for the WebおよびIBM iのユーザー・プロファイル](#)

LANSA for the Webのセキュリティ・モデルの概要

LANSA for the Webには追加のセキュリティ機能があり、Webサービス・ソフトウェアの最高のセキュリティを提供します。

以下は、LANSA for the Webでユーザー認証を実装するための3つの代替的なセキュリティ・モデルです。

ユーザー認証なし

アプリケーションへの匿名ユーザー・アクセスに使用するユーザー・プロファイルを割り当てることができます。データ/アプリケーション・サーバー上にデフォルトのユーザー・ファイルを作成します。サイトへの一時的な訪問者が匿名ユーザー・アクセスを使用して、プロファイルまたはパスワードを入力することなくアプリケーションを実行します。一時的な訪問者は、LANSAがデフォルトのユーザー・プロファイルを使用してデータ/アプリケーション・サーバー上で実行中であることを認識しません。

完全ユーザー認証

完全ユーザー認証では、CGI-BINライブラリを使用して、Webサーバーからのユーザー認証を要求します。Webサーバーに対するすべての要求およびすべてのLANSA for the Web要求では、Webサーバーがユーザーを認証する必要があります。すべてのユーザーは、アプリケーションへの一時的な訪問者でさえも、ユーザー・プロファイルを提供する必要があります。

部分ユーザー認証

部分ユーザー認証では、一連の特定のLANSAプロセスに対してのみユーザー・プロファイルが必要です。1つ以上のLANSAプロセスをユーザー認証を必要とするプロセスとして指定できます。このLANSA for the Webのセキュリティ・モデルでは、アプリケーションに匿名アクセスを許可することもできます。認証を必要としないプロセスにユーザーがアクセスした場合は、ユーザー・プロファイルは要求されません。つまり、匿名ユーザー・アクセスであり、デフォルトのプロファイルが使用されます。

この代替モデルは、インターネットを介してアプリケーションを配布する予定の場合に便利です。このモデルでは、一時的な訪問者はWebサイト上のほとんどのアプリケーションを使用することができます。ただし、すべてのアプリケーションではありません。厳しいユーザー認証を必要とするアプリケーションでは、セキュリティを確保することができ

ます。

WebサーバーおよびIBM iのユーザー・プロファイルについて

完全認証の下では、Webサーバーでは有効なプロファイルを提供しない限りアプリケーションへのアクセスが許可されません。有効なプロファイルが提供されると、LANSA for the Webが起動されます。Webサーバーのユーザー・プロファイルはWebサーバー固有です。IBM iのユーザー・プロファイルではありません。Webプロファイルは、Webサーバーの妥当性検証リストの一部として作成されます。ユーザーが、インターネットを介してIBM iユーザー・プロファイルを入力するものではありません。

プロセス・レベルの認証の場合、LANSA for the Webは、Webサーバーのユーザー・プロファイルが登録済みのLANSA for the Webユーザーであるかどうかを確認します。LANSA for the Webに対してユーザーが既知である場合は、関連付けられているIBM iのユーザー・プロファイルを使用して、IBM iでLANSAが実行されます。LANSA for the Webは、Webサーバー(外部インターネット・プロファイル)を実際のIBM i(内部)のユーザー・プロファイル上にマッピングします。このIBM iユーザー・プロファイルを使用して、IBM iオブジェクトに対するアクセス権が決定されます。

Webサーバーのユーザー・プロファイルがLANSA for the Webに登録されていない場合でも、登録されている匿名ユーザーがあるときは、LANSA for the Webの使用が許可されます。つまり、LANSA for the Webでは、IBM i上のデフォルトのユーザー・プロファイルを使用して、ユーザーのIBM iオブジェクトへのアクセス権を特定します。デフォルトのユーザー・プロファイルには、必ずIBM iおよびLANSAに対する最小限の権限が備わっている必要があります。

なお、Webサーバーによってユーザーが認証された後は、プロファイルはそのブラウザが開いている間は保持されます。つまり、LANSAプロセスにユーザー認証が必要かどうかにかかわらず、LANSA for the Webへの後続の要求では、同じユーザー・プロファイルが使用されます。

注:システム全体で同じユーザー・プロファイルとパスワードを使用しないでください。第三者があなたのユーザーIDおよびパスワードを知り得た場合、特定のインターネット・アプリケーションへのアクセスが可能になります。その人物がテルネットを使用して、あなたのIBM iにログオンできてしまいます。

LANSA for the WebおよびIBM iのユーザー・プロファイル

Webユーザー・プロファイルは、Webサービス・ソフトウェアが保守します。Webサーバーがこれらのユーザー・プロファイルを使用して、Webサーバーで定義しているディレクトリ(またはライブラリ)に対する権限レベルを特定します。例えば、完全ユーザー認証の場合は、WWWCGIライブラリにWebサーバーでのユーザー認証が必要であると定義されています。つまり、Webユーザー・プロファイルがWebサーバーによって使用されます。ただし、これらのユーザー・プロファイルは、Webサーバーにのみ使用され、IBM iユーザー・プロファイルとは無関係です。これら2つのプロファイルは個別に保守されます。

IBM iユーザー・プロファイルは、IBM iオブジェクトに対する権限レベルの特定に使用されます。LANSAは、IBM iユーザー・プロファイル(Webユーザー・プロファイルではない)を使用して、ユーザーの権限のレベルを特定します。

LANSA for the Webには、Webユーザー・プロファイルとIBM iユーザー・プロファイル間のマッピング機能があるため、Webユーザー・プロファイルをIBM iプロファイルにマッピングできます。Webユーザー・プロファイルは公開される唯一のユーザー・プロファイルであるため、これはセキュリティ機能です。IBM iユーザー・プロファイルはまったく公開されません。Webユーザー・プロファイルではWebサーバーにだけにアクセス可能で、IBM iオブジェクトにはアクセスできません。そのため、このLANSA for the Webの機能では、アプリケーションにさらなるセキュリティ・レイヤーを提供します。例えば、Webユーザー・プロファイルの詳細を変更することなくIBM iプロファイルの権限レベルを変更できます。Webユーザー・プロファイルにマッピングされたIBM iユーザー・プロファイルを変更することさえも可能です。

セキュリティ機能として、Webユーザー・プロファイルおよびIBM iユーザー・プロファイルは同一にしないことを強くお勧めします。

LANSA for the Webは、いかなるオブジェクト・レベルの権限のチェックも実行しません。オブジェクト・レベルの権限チェックは、LANSAが実行します。LANSA for the Webでは、Webユーザー・プロファイルをIBM iユーザー・プロファイルにマッピングする機能だけを提供します。つまり、Web対応のLANSAアプリケーションを実行するときは、オブジェクト・レベルの権限チェックは、LANSAが実行します。LANSA

for the Webでは、LANSAのこれらの権限チェックの追加も削除も行いません。

6.5.2 ユーザー認証なし - 匿名ユーザー・アクセス

匿名ユーザー・アクセス・セキュリティ・モデルでは、すべてのLANSAアプリケーションに対してデフォルトのユーザー・プロファイルを使用します。ユーザー・プロファイルによるアプリケーションへのアクセスが制限されないため、Webアプリケーションをテストする場合に限りこの代替モデルを使用してください。

このモデルでは、Webサーバーでユーザー認証をセットアップする必要がありません。実際、WebサーバーのCGI-BINライブラリは、ユーザー認証を必要とするよう設定すべきではありません。

匿名ユーザーはDFTUSRとして定義されます。このDFTUSRプロファイルは、LANSA for the Web アドミニストレータを使用してLANSA for the Webに登録されます。匿名ユーザーに対して定義されているこのユーザー・プロファイルには、最小限のアクセス権があります。

LANSA区画に対して、DFT_<区画>の形式で匿名ユーザーを割り当てることができます。ここで、<区画>は区画名です。この機能を使用すると各区画に対するアクセスを設定できます。

このモデルを使用すると、すべてのアプリケーションが匿名ユーザー・プロファイルを使用して実行されます。

このモデルを使用するには、「[開始前のチェックリスト](#)」を確認し、「[匿名ユーザー・アクセスのためのステップ](#)」を参照してください。

開始前のチェックリスト

匿名ユーザー・アクセスのタスクを開始する前に、以下を確認してください。

- LANSА for the Web アドミニストレータが実行可能になるように、LANSА区画に機密保護担当者のプロファイルがありますか？
- DFTUSRにマッピングするIBM iユーザー・プロファイルがありますか？
- DFTUSRで使用されるIBM iユーザー・プロファイルに与えられている権限を確認しましたか？

「匿名ユーザー・アクセスのためのステップ」に進む

匿名ユーザー・アクセスのためのステップ

IBM iサーバー

匿名ユーザー・アクセスをセットアップするための手順は、LANSA Webサイトwww.LANSA.com/supportにある「[Data/Application IBM i Server Configuration](#)」(英語)に定義されています。

IBM iのユーザー・プロファイルの詳細は、『LANSA for the Web 管理ガイド』の「[WebおよびIBM iのユーザー・プロファイル](#)」を参照してください。

6.5.3 完全ユーザー認証

Webサーバーを使用する完全ユーザー認証では、CGI-BINライブラリでユーザー認証が必要になるようにセットアップする必要があります。つまり、LANSA for the Webに対するすべての要求で、Webサーバーがユーザーを認証する必要があります。このモデルでは、Webサーバーの妥当性検証を使用します。これは、LANSA固有のモデルではありません。

すべてのユーザーは、アプリケーションへの一時的な訪問者でさえも、ユーザー・プロファイルを提供する必要があります。この代替モデルは、アプリケーションへのユーザー・アクセスを制御する必要のあるイントラネットまたはエクストラネット上にアプリケーションを配布する場合に便利です。定義された数のユーザーが、アプリケーションへのアクセスを許可されます。

有効なユーザー・プロファイルを提供しない限り、Webサーバーは、ユーザーがそれ以降の作業に進むことを許可しません。有効なユーザー・プロファイルが提供されると、LANSA for the Webが起動されます。

LANSA for the Webは、Webサーバーのユーザー・プロファイルが登録済みのLANSA for the Webユーザーであるかどうかを特定するための確認を行います。LANSA for the Webに対してそのユーザーが既知である場合は、関連付けられているデータ/アプリケーションのユーザー・プロファイルが使用され、LANSAが実行されます。このユーザー・プロファイルを使用して、データ/アプリケーション・サーバーでのユーザーのアクセス権が特定されます。

Webサーバーのユーザー・プロファイルが登録されていない場合でも、LANSA for the Webに登録されている匿名ユーザーがあるときは、LANSA for the Webの使用が許可されます。つまり、LANSA for the Webでは、データ/アプリケーション・サーバーでのデフォルトのユーザー・プロファイルを使用して、ユーザーのアクセス権を特定します。匿名ユーザーが登録されていない場合は、LANSA for the Webの使用は許可されません。

なお、ディレクトリの構成が制限される場合は、GETメソッドおよびPOSTメソッドを使用可能にします。

IBM i Webサーバー上で完全ユーザー認証を構成するには、以下のステップを実行します。

[開始前のチェックリスト](#)

- ステップ1. IBM i妥当性検証リストを作成し、ユーザーを追加する
- ステップ2. 保護の範囲を定義する
- ステップ3. セキュリティを設定する
- ステップ4. LANSAs for Webにユーザーを登録する

これらのステップで使用されている画面の例は、V5R2で提供されているIBM HTTPサーバー(Apacheを装備)を使用して作成されました。

開始前のチェックリスト

完全ユーザー認証の構成を開始する前に、以下を確認してください。

- LANSAs for the Web アドミニストレータで使用するための、区画の機密保護担当者プロファイルおよびパスワードがありますか?セキュリティの定義を変更するには、区画の機密保護担当者プロファイルを使用する必要があります。
- プロセス認証なしでプロセスおよびファンクションを実行できることを確認しましたか?

「[ステップ1. IBM i妥当性検証リストを作成し、ユーザーを追加する](#)」に進む

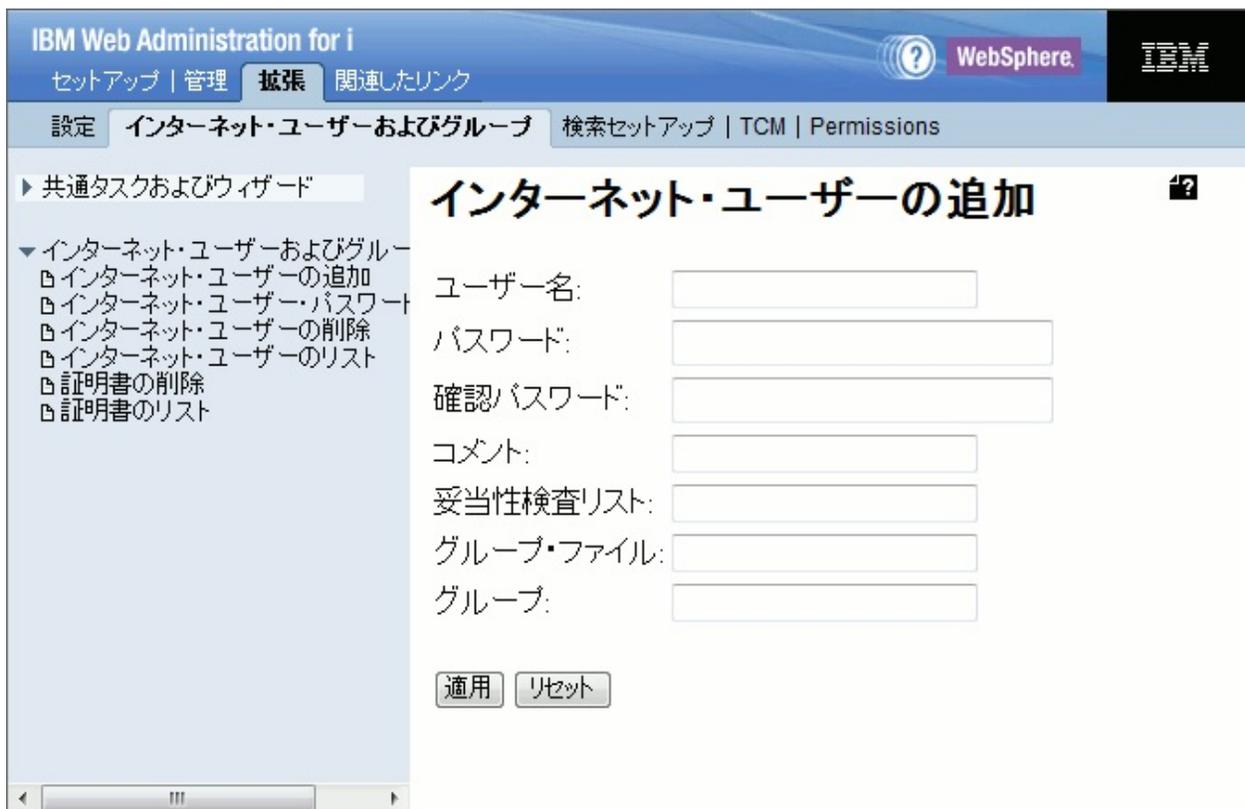
ステップ1. IBM i妥当性検証リストを作成し、ユーザーを追加する

妥当性検証リストがまだない場合は、作成してください。

1. i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)で、CRTVLDLコマンドを使用して妥当性検証リストを作成します。QGPLにUSERLISTという名前の妥当性検証リストを作成するには、以下のコマンドを入力します。

CRTVLDL VLDL(QGPL/USERLIST) TEXT('Validation List')

2. WRKOBJコマンドを使用して、妥当性検証リストが*USE権限を持つ*PUBLICであることを確認します。
3. 新規に作成した妥当性検証リストにユーザーを追加するには、*ADMINインスタンスを起動して、IBM Web Administration for i5/OSを使用します。ブラウザから[拡張]タブを選択し、[インターネット・ユーザおよびグループ]セクションで[インターネット・ユーザーの追加]をクリックします。



The screenshot shows the IBM Web Administration for i5/OS interface. The top navigation bar includes 'IBM Web Administration for i', 'WebSphere', and the IBM logo. Below the navigation bar, there are tabs for '設定' (Settings), 'インターネット・ユーザおよびグループ' (Internet Users and Groups), and '検索セットアップ | TCM | Permissions'. The main content area is titled 'インターネット・ユーザーの追加' (Add Internet User). On the left, there is a sidebar menu with options like 'インターネット・ユーザーの追加', 'インターネット・ユーザー・パスワード', 'インターネット・ユーザーの削除', 'インターネット・ユーザーのリスト', '証明書の削除', and '証明書のリスト'. The main form contains the following fields: 'ユーザー名:' (User Name), 'パスワード:' (Password), '確認パスワード:' (Confirm Password), 'コメント:' (Comment), '妥当性検査リスト:' (Validation List), 'グループ・ファイル:' (Group File), and 'グループ:' (Group). At the bottom of the form, there are two buttons: '適用' (Apply) and 'リセット' (Reset).

また、W3@P2301プログラムを使用して、妥当性検証リストにユーザーを追加することもできます。詳細は、[「IBM i妥当性検査リストの変](#)

更」を参照してください。

「[ステップ 2. 保護の範囲を定義する](#)」に進む

ステップ2. 保護の範囲を定義する

CGI-BINの範囲は、妥当性検証リストがその範囲内で機能するために定義される必要があります。

1. IBM Web Administration for i5/OSのサーバー・インスタンス内で、サーバー・プロパティメニューを展開し、[コンテナ管理]をクリックして、コンテナ管理ページを表示します。
2. [ロケーション]タブを選択します。
3. タイプ列で、ドロップダウン・リストから[ロケーション]を選択します。
4. URLパスまたは式の列で、URLパスとして/cgi-binと入力します。
5. [適用]をクリックして、この構成を受け入れます。

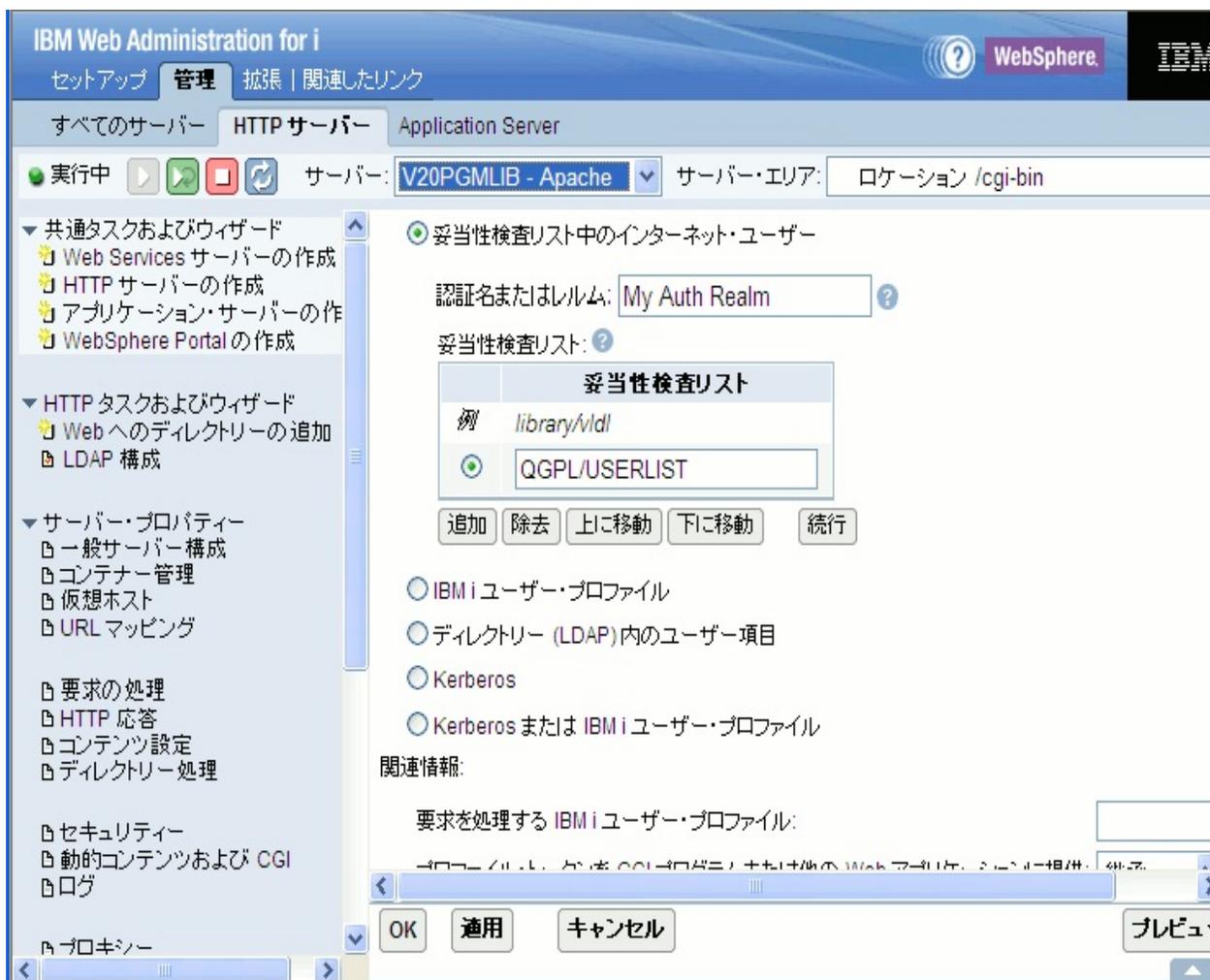
The screenshot shows the IBM Web Administration for i5/OS interface. The main content area is titled "Location/Location Match コンテナ:" and contains a table with the following data:

	タイプ	URL パスまたは式
例	ロケーション	/docs
例	ロケーションの突き合わせ	/(extra special)/data
	<input checked="" type="radio"/> ロケーション	<input type="text" value="/cgi-bin"/>

Below the table are buttons for "追加", "除去", "上に移動", "下に移動", and "続行". At the bottom of the page are buttons for "OK", "適用", "キャンセル", and "プレビュー".

ステップ3. セキュリティを設定する

1. IBM Web Administration for i5/OSのサーバー・インスタンス内で、サーバー・プロパティメニューを展開し、[セキュリティ]をクリックして、セキュリティページを表示します。
2. サーバー・エリア・ドロップダウン・リストを使用してロケーションが/cgi-binになるように設定します。
3. [認証]タブを選択します。妥当性検証リストで[インターネット・ユーザー]を選択します。
4. 選択した認証名を入力します。
5. [追加]をクリックして、IBM i上の妥当性検証リストのロケーションを指定します。
6. [適用]をクリックします。



(Apacheを備える)IBM HTTPサーバー構成のサンプル

以下は、V5R3以降で実行され、標準認証用に構成されているIBM HTTPサーバー・インスタンスのサンプルです。

- このインスタンスはポート80上で実行されます。
- CGIライブラリはDCXCOMLIBです。
- 使用する妥当性検証リストはQGPLのUSERLISTです。

cgi-binを使用するWebサーバーに対するすべての要求には認証が必要です。

```
# LANSA for the Web Apache HTTP Configuration File
Alias /images /LANSA_dcxpgmlib/webserver/images
ScriptAliasMatch ^/cgi-
bin/jsmdirect(.*) /QSYS.LIB/JSMLIB.LIB/JSMDIRECT.PGM$1
ScriptAliasMatch ^/cgi-
bin/lansaweb(.*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LANSAWEB.PGM$1
ScriptAliasMatch ^/cgi-
bin/lansaxml(.*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LANSAXML.PGM$1
Listen *:80
DocumentRoot /LANSA_dcxpgmlib/WebServer/www/htdocs
# DirectoryIndex /index.html
ServerRoot /www/dcxpgmlib
Options -ExecCGI -FollowSymLinks -SymLinksIfOwnerMatch -Includes -
IncludesNoExec -Indexes -MultiViews
DefaultFsCCSID 37
DefaultNetCCSID 819
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-
Agent}i\"" combined
LogFormat "%{Cookie}n \"%r\" %t" cookie
LogFormat "%{User-agent}i" agent
LogFormat "%{Referer}i -> %U" referer
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b" common
CustomLog logs/access_log combined
SetEnvIf "User-Agent" "Mozilla/2" nokeepalive
SetEnvIf "User-Agent" "JDK/1\0" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" "Java/1\0" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" "RealPlayer 4\0" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" "MSIE 4\0b2;" nokeepalive
SetEnvIf "User-Agent" "MSIE 4\0b2;" force-response-1.0
```

```
SetEnvIf "User-Agent" ".*MSIE.*" nokeepalive ssl-unclean-
shutdown downgrade-1.0 force-response-1.0
ServerUserID DCXPGMLIB
<Directory />
  Order Deny,Allow
  Deny From all
</Directory>
<Directory /QSYS.LIB/JSMLIB.LIB>
  Order Allow,Deny
  Allow From all
</Directory>
<Directory /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB>
  Order Allow,Deny
  Allow From all
</Directory>
<Directory /LANSAIMG>
  Order Allow,Deny
  Allow From all
</Directory>
<Directory /LANSA_ii3pgmlib/WebServer/www/htdocs>
  Order Allow,Deny
  Allow From all
</Directory>
<Location /cgi-bin>
  PasswdFile QGPL/USERLIST
  AuthType Basic
  AuthName "My Auth Realm"
  Require valid-user
</Location>
```

「[ステップ4. LANSA for Webにユーザーを登録する](#)」に進む

ステップ4. LANSA for Webにユーザーを登録する

LANSA for the Webのデフォルト・ユーザー(DFTUSR)を作成した場合は、Webサーバーの妥当性検証に合格したすべてのユーザーが、LANSAシステムにアクセスするために匿名ユーザー・プロファイルを使用します。

また、Webサーバーの妥当性検証リストで個別のユーザー・プロファイルを使用している場合は、これらのユーザー・プロファイルを特定のIBM iユーザー・プロファイルにマッピングすることができます。マッピングされたIBM iユーザー・プロファイルは、LANSAシステムへのアクセスに使用されます。IBM iユーザー・プロファイルには正しい権限があり、正しいライブラリ・リストがあることなどを確認する必要があります。詳細については、「[WebおよびIBM iのユーザー・プロファイル](#)」を参照してください。

ユーザーの登録方法の詳細については、部分ユーザー認証の「[ステップ4. Webユーザーを登録する](#)」を参照してください。

6.5.4 部分ユーザー認証 - プロセス・レベルのセキュリティ

部分ユーザー・セキュリティ・モデルでは、特定のプロセスの認証を許可する一方で、それ以外のアプリケーションでは匿名アクセスを使用します。このモデルでは、ユーザー認証が必要となるLANSAプロセスを選択することができます。

LANSA for the Webでは、起動時にWebサーバーがユーザー・プロファイルを渡したかどうかを確認します。Webサーバーがユーザー・プロファイルを渡さなかった場合は、要求されたLANSAプロセスにユーザー認証が必要かどうかを特定します。プロセスで認証が必要ない場合は、匿名ユーザーとしてアクセスできます。

ただし、ユーザー認証が必要であるとして登録されているLANSAプロセスを使用しようとする、LANSA for the Webは、Webサーバーに強制的にユーザー・プロファイルを要求するライブラリにあるLANSAWEBスクリプト・プログラムにその要求を転送します。Webサーバーは、有効なユーザー・プロファイルが提供されるまでそれ以降の作業に進むことを許可しません。有効なユーザー・プロファイルが提供されると、LANSA for the Webが起動されます。

この代替モデルを使用してLANSAアプリケーションのURLは変更する必要はありません。URLはCGI-BINライブラリを参照しています。

LANSA for the Webは、ユーザー認証用にセットアップされたプロセス用に、自動的に認証ライブラリへの要求を転送します。

Webサーバーがユーザー・プロファイルを渡した場合は、LANSA for the Webはそのプロファイルが登録されているLANSA for the Webユーザーであるかどうかを確認します。LANSA for the Webに対してそのユーザーが既知である場合は、関連付けられているデータ/アプリケーション・サーバーのユーザー・プロファイルが使用され、LANSAが実行されます。このユーザー・プロファイルを使用して、データ/アプリケーション・サーバーでのアクセス権が特定されます。

Webサーバーのユーザー・プロファイルがLANSA for the Webに登録されていない場合でも、登録されている匿名ユーザーがあるときは、LANSA for the Webの使用が許可されます。つまり、LANSA for the Webがデフォルトのユーザー・プロファイルを使用してアクセス権を特定します。

なお、Webサーバーがユーザーを認証した後は、プロファイルはそのブラウザが開いている間は保持されます。つまり、LANSAプロセスにユーザー認証が必要かどうかにかかわらず、LANSA for the Webへの後続

の要求では、同じユーザー・プロファイルが使用されます。
IBM i Webサーバー上で部分ユーザー認証を構成するには、以下のステップを実行します。

開始前のチェックリスト

- ステップ1. IBM i妥当性検証リスト、およびユーザーを追加する
- ステップ2. IBM i Webサーバー構成を更新する
- ステップ3. アドミニストレータを実行して、プロセス認証を定義する
- ステップ4. Webユーザーを登録する

Windows Webサーバーによる認証の詳細は、『Windows LANSA
インストールガイド』を参照してください。

開始前のチェックリスト

部分ユーザー認証の構成を開始する前に、以下を確認してください。

- LANSAs for the Web アドミニストレータで使用するための、区画の機密保護担当者プロファイルおよびパスワードがありますか?セキュリティの定義を変更するには、区画の機密保護担当者プロファイルを使用する必要があります。
- プロセス認証なしでプロセスおよびファンクションを実行できることを確認しましたか?

「[ステップ1. IBM i妥当性検証リスト、およびユーザーを追加する](#)」に進む

ステップ1. IBM i 妥当性検証リスト、およびユーザーを追加する

完全ユーザー認証で説明されている「[ステップ1. IBM i 妥当性検証リストを作成し、ユーザーを追加する](#)」の指示に従います。

新規の妥当性検証リストを作成するか、または既存の妥当性検証リストを使用できます。

この例では、妥当性検証リスト名はUSERLISTです。

「[ステップ2. IBM i Webサーバー構成を更新する](#)」に進む

ステップ2. IBM i Webサーバー構成を更新する

*ADMINインスタンスを開始して、IBM Web Administration for i5/OSを使用し、サーバーを構成します。

次に、このライブラリのWebサーバーの別名を作成する必要があります。デフォルトでは、LANSA for the Webは別名をAUTHLIBとして割り当てます。別名AUTHLIBがセットアップされた後は、ユーザー認証が必要となるようにLANSA通信ライブラリであるDCXCOMLIBを構成します。つまり、CGI-BINライブラリではユーザー認証は要求しませんが、プロセスで認証が必要な場合は、その要求は確認のため必ずAUTHLIB URLパスに転送されます。

認証用のWebサーバーの別名を作成します。

Web Administration for IBM iを使用して、[サーバー・プロパティ]メニュー・ツリーを展開します。

1. URL マッピングメニュー項目をクリックします。
2. 別名タブの[追加]をクリックします。
3. [スクリプト別名マッチング]を選択します。
4. LANSAWEB CGIプログラムのURLパスを`^/authlib/lansaweb(*)`に設定します。
5. ホスト・ディレクトリまたはファイルを`/QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LANSAWEB.PGM$1`に設定します。
6. スクリプト別名マッチングディレクティブを、ホスト・ファイル`/QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LANSAXML.PGM$1`のURLパス`^/authlib/lansaxml(*)`に設定するまでステップ1 - 5を繰り返します。
7. [適用]ボタンをクリックします。

これで、構成に以下の行が追加されました。

```
ScriptAliasMatch ^/authlib/lansaweb(*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LAN  
ScriptAliasMatch ^/authlib/lansaxml(*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LAN
```

認証のためのロケーション・パスを定義します。

1. コンテナ管理で、サーバー・エリアがGlobal構成であることを確認します。
2. [ロケーション]タブを選択します。
3. `/authlib` URLパスにロケーション・タイプを追加します。

4. [適用]ボタンをクリックします。

保護範囲を定義してセキュリティを設定します。

1. セキュリティから、サーバー・エリアにロケーション：/authlibがセットされていることを確認
2. セキュリティメニュー項目で、[認証]タブを選択します。
3. 妥当性検証リストで[インターネット・ユーザー]を選択します。
4. 選択した認証名/領域を入力します。
5. [追加]をクリックして、IBM i上の妥当性検証リストのロケーションを指定します。
6. [適用]ボタンをクリックします。

これで、構成に以下の行が追加されました。

```
<Location /authlib>  
  PasswdFile QGPL/USERLIST  
  AuthType Basic  
  AuthName "My Auth Realm"  
  Require valid-user  
</Location>
```

(Apacheを備える)IBM HTTPサーバー構成のサンプル

以下は、V5R3以降で実行され、標準認証用に構成されているIBM HTTPサーバー・インスタンスのサンプルです。

このインスタンスはポート80上で実行されます。

CGIライブラリはDCXCOMLIBです。

認証済みのライブラリはDCXCOMLIBです。

使用する妥当性検証リストはQGPLのUSERLISTです。

Web アドミニストレータを使用してLANSA for the Webプロセスがプロセス認証用に構成されたら、以下のIBM HTTPサーバー構成では、ユーザーIDとパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。QGPLのUSERLIST妥当性検証リストに対する検証を行います。

```
# LANSa for the Web Apache HTTP Configuration File  
Alias /images /LANSAIMG/  
ScriptAliasMatch ^/cgi-  
bin/jsmdirect(.*) /QSYS.LIB/JSMLIB.LIB/JSMDIRECT.PGM$1
```

```
ScriptAliasMatch ^/cgi-
bin/lansaweb(.*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LANSAWEB.PGM$1
ScriptAliasMatch ^/cgi-
bin/lansaxml(.*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LANSAXML.PGM$1
ScriptAliasMatch ^/authlib/lansaweb(.*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LAN
ScriptAliasMatch ^/authlib/lansaxml(.*) /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB/LAN
Listen *:80
DocumentRoot /www/dcxpgmlib/htdocs
# DirectoryIndex /index.html
ServerRoot /www/dcxpgmlib
Options -ExecCGI -FollowSymLinks -SymLinksIfOwnerMatch -Includes -
IncludesNoExec -Indexes -MultiViews
DefaultFsCCSID 37
DefaultNetCCSID 819
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-
Agent}i\"" combined
LogFormat "%{Cookie}n \"%r\" %t" cookie
LogFormat "%{User-agent}i" agent
LogFormat "%{Referer}i -> %U" referer
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b" common
CustomLog logs/access_log combined
SetEnvIf "User-Agent" "Mozilla/2" nokeepalive
SetEnvIf "User-Agent" "JDK/1\0" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" "Java/1\0" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" "RealPlayer 4\0" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" "MSIE 4.0b2;" nokeepalive
SetEnvIf "User-Agent" "MSIE 4.0b2;" force-response-1.0
SetEnvIf "User-Agent" ".*MSIE.*" nokeepalive ssl-unclean-
shutdown downgrade-1.0 force-response-1.0
ServerUserID DCXPGMLIB
<Directory />
    Order Deny,Allow
    Deny From all
</Directory>
<Directory /QSYS.LIB/JSMLIB.LIB>
    Order Allow,Deny
    Allow From all
</Directory>
<Directory /QSYS.LIB/DCXCOMLIB.LIB>
```

```
Order Allow,Deny
Allow From all
</Directory>
<Directory /LANSAIMG>
Order Allow,Deny
Allow From all
</Directory>
<Directory /www/dcxpgmlib/htdocs>
Order Allow,Deny
Allow From all
</Directory>
<Location /authlib>
PasswdFile QGPL/USERLIST
AuthType Basic
AuthName "My Auth Realm"
Require valid-user
</Location>
```

GETメソッドおよびPOSTメソッドを使用可能にする必要があります。
LANSA Webサイトwww.LANSA.com/support上で「*Configuration of IBM HTTP Server using CGI*」の「*Example IBM HTTP Server Configuration*」にある「*Important Notes for IBM HTTP Server Configuration*」を確認してください。

「[ステップ3. アドミニストレータを実行して、プロセス認証を定義する](#)」に進む

ステップ3. アドミニストレータを実行して、プロセス認証を定義する

1. LANSa for the Web アドミニストレータを使用して、目的の区画に接続します(IBM iに接続するときには区画の機密保護担当者プロファイルを使用する必要があります)。
2. [セキュリティ]メニューを選択して、[プロセス認証]オプションを選択します。

[プロセス認証]ダイアログでは、認証が必要なすべてのプロセスが表示されます。



3. 新しいプロセスを追加するには、[追加...]ボタンをクリックします。

[プロセスの新規追加]ダイアログ・ボックスが表示されます。



4. セキュリティを確保するプロセス名を入力します。
認証ライブラリにはデフォルトを使用します。
5. [OK]ボタンをクリックします。

「ステップ4. Webユーザーを登録する」に進む

ステップ4. Webユーザーを登録する

今回は、妥当性検証リストのWebユーザーを特定のIBM iユーザー・プロフィールに登録する必要があります。

1. LANSA for the Web アドミニストレータを使用して、目的の区画に接続します(IBM iに接続するときには区画の機密保護担当者プロフィールを使用する必要があります)。
2. [セキュリティ]メニューの[ユーザー登録]を選択します。
[ユーザー登録]ウィンドウが表示されます。



3. 新しいユーザーを作成するには、[追加...]ボタンをクリックするか、[WebユーザーID]列で右クリックして、表示されるポップアップ・メニューの[追加]を選択します。

[ユーザーの新規作成]ウィンドウが開きます。

ユーザーの新規作成

ユーザー情報

Web ユーザー

全区画の匿名ユーザー

区画の匿名ユーザー

認証されたユーザー

Web サーバー

名前: 指定しない

特定

ポート: 指定しない

特定

LANSA システム

ユーザー ID:

パスワード:

パスワード確認: テスト

Web ジョブタイムアウト: 省略値

指定 分

OK キャンセル ヘルプ

4. IBM iのホストユーザー情報(ユーザーIDおよびパスワード)を追加して、LANSA for the Webを実行するために、妥当性検証リストに追加されたWebユーザーが特定のIBM iユーザー・プロファイルにマッピングされるようにします。

6.5.5 複数層IBM iのLANSA for the Webのユーザー情報の変更

Webサーバー上、アドミニストレータをユーザー情報の修正に使用することができない複数層の状況では、プログラムW3@P2300を使用して、変更を行います。

W3@P2300を呼び出すときに同時に、W3@P2301を呼び出して、IBM i用のIBM HTTPサーバーのIBM i妥当性検証リストを更新することができます。このため、Webユーザー・プロファイルを保守するとともに、Webユーザー・プロファイルとIBM iユーザー・プロファイル間のマッピングが可能になります。

また、Webサービス製品が提供するユーザー構成ファンクションを呼び出すCLプログラムを記述することもできます。

W3@P2300プログラムへの最初のパラメータは、要求する操作です。最初の操作パラメータに応じて、その他のパラメータが異なります。

以下の項目を参照してください。

[新規ユーザー・プロファイルの追加](#)

[既存のユーザー情報の変更](#)

[既存のユーザー・プロファイルの削除](#)

新規ユーザー・プロファイルの追加

LANSAs for the Webに新しいユーザー・プロファイルのマッピング情報を追加するには、以下のパラメータを指定してW3@P2300プログラムを呼び出します。

パラメータ	タイプ	説明
アクション	CHAR (3)	新しいユーザー・プロファイル・マッピングを追加する場合は、「ADD」になります。
Webユーザー・プロファイル	CHAR (256)	これは、Webサービス製品で定義されているWebユーザー・プロファイルです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。
システム名	CHAR (50)	Webユーザーが使用するシステム名です。デフォルトのパラメータとして*DEFAULTを使用します。またはIPアドレスかDNS名のいずれかを指定します。
ポート番号	CHAR(5)	Webユーザー・プロファイルとシステム名に対応するポート番号です。
IBM iユーザー・プロファイル	CHAR (10)	これは、Webユーザー・プロファイルに関連付けられているIBM iプロファイルです。
IBM iユーザー・パスワード	CHAR (256)	IBM iユーザー・プロファイルに関連付けられているパスワードです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。
この新しいユーザーのタイムアウト間隔	CHAR(11)	このパラメータは任意選択です。タイムアウト間隔は、秒単位で指定する必要があります。

例えば、以下のようになります。

CALL W3@P2300 PARM('ADD' 'WEBUSER' '*DEFAULT' '99999' 'QPGMR

既存のユーザー情報の変更

LANSA for the Webの既存のユーザー情報を変更するには、W3@P2300プログラムで以下のパラメータを指定します。

パラメータ	タイプ	説明
アクション	CHAR (3)	既存のユーザー・プロファイルを変更する場合は'CHG'です。
Webユーザー・プロファイル	CHAR (256)	変更するWebユーザー・プロファイルです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。
システム名	CHAR (50)	Webユーザーが使用するシステム名です。デフォルトのパラメータとして*DEFAULTを使用します。またはIPアドレスかDNS名のいずれかを指定します。
ポート番号	CHAR(5)	Webユーザー・プロファイルとシステム名に対応するポート番号です。
既存のユーザー情報のパスワード	CHAR (256)	LANSA for the Webのユーザー情報テーブルに現在保持されているパスワードです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。
ユーザー・プロファイルを使用するための新しいパスワード	CHAR (256)	ユーザー・プロファイルの新しいパスワードです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。
タイムアウト間隔	CHAR(11)	このパラメータは任意選択です。このパラメータが指定されていない場合は、ユーザーのタイムアウト間隔は変更されません。

例えば、以下ようになります。

```
CALL W3@P2300 PARM('CHG' 'WEBUSER' '*DEFAULT' '99999' 'CURRP/
```

既存のユーザー・プロファイルの削除

LANSA for the Webユーザー情報テーブルからユーザー・プロファイルを削除するには、W3@P2300プログラムで以下のパラメータを使用します。

パラメータ	タイプ	説明
アクション	CHAR (3)	ユーザー・プロファイルを削除する場合は'DLT'です。
Webユーザー・プロファイル	CHAR (256)	ユーザー情報テーブルに保持されているWebユーザー・プロファイルです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。
システム名	CHAR (50)	Webユーザーが使用するシステム名です。デフォルトのパラメータとして*DEFAULTを使用します。またはIPアドレスかDNS名のいずれかを指定します。
ポート番号	CHAR(5)	Webユーザー・プロファイルとシステム名に対応するポート番号です。
パスワード	CHAR (256)	LANSA for the Webのユーザー情報テーブルで現在定義されているパスワードです。大文字小文字が区別されるため、大文字小文字を正確に入力する必要があります。

例えば、以下のようになります。

```
CALL W3@P2300 PARM('DLT' 'WEBUSER' '*DEFAULT' '99999' 'CURRPA
```

6.5.6 IBM i妥当性検証リストの変更

LANSA for the Webでは、プログラムW3@P2301を提供します。このプログラムを使用すると、IBM i用のIBM HTTPサーバーがユーザー認証のために使用するIBM iの妥当性検証リストを更新できます。

W3@P2301プログラムに指定する最初のパラメータは、要求する操作です。その他のパラメータはその操作によって異なります。

以下の項目を参照してください。

[妥当性検証リストの新しいユーザーの追加](#)

[妥当性検証リストの既存のユーザーの変更](#)

[妥当性検証リストの既存のユーザーの削除](#)

妥当性検証リストの新しいユーザーの追加

IBM i妥当性検証リストに新しいユーザーを追加するには、以下のパラメータを指定してW3@P2301プログラムを呼び出すことができます。

パラメータ	タイプ	説明
アクション	CHAR (3)	新しいユーザーを追加する場合は、"ADD"になります。
妥当性検証リストの名前	CHAR (10)	IBM i妥当性検証リストの名前です。
Webユーザー・プロファイル	CHAR (256)	IBM iユーザー・プロファイルの名前です。
Webユーザー・パスワード	CHAR (256)	IBM iユーザー・プロファイルに関連付けられているパスワードです。
ユーザー・プロファイル名およびパスワードを大文字に変換	CHAR (1)	これは、省略可能なパラメータです。デフォルトは"Y"で、ユーザー・プロファイル名およびパスワードの両方を大文字に変換します。この値が"N"の場合は、大文字に変換されません。

例えば、以下のようになります。

```
CALL W3@P2301 PARM('ADD' 'USERIST' 'QPGMR' 'PASSWD')
```

妥当性検証リストの既存のユーザーの変更

IBM i妥当性検証リストの既存のユーザーを変更するには、以下のパラメータをW3@P2301プログラムに指定します。

パラメータ	タイプ	説明
アクション	CHAR (3)	既存のユーザーを変更する場合は'CHG'です。
妥当性検証リストの名前	CHAR (10)	IBM i妥当性検証リストの名前です。
Webユーザー・プロフィール	CHAR (256)	IBM iユーザー・プロフィールの名前です。
ユーザー・プロフィールを使用するための新しいパスワード	CHAR (256)	ユーザー・プロフィールの新しいパスワードです。
ユーザー・プロフィール名およびパスワードを大文字に変換	CHAR (1)	これは、省略可能なパラメータです。デフォルトは"Y"で、ユーザー・プロフィール名およびパスワードの両方を大文字に変換します。この値が"N"の場合は、大文字に変換されません。

例えば、以下のようになります。

```
CALL W3@P2301 PARM('CHG' 'USERIST' 'WEBUSER' 'PASSWD')
```

妥当性検証リストの既存のユーザーの削除

IBM i妥当性検証リストからユーザーを削除するには、W3@P2301プログラムで以下のパラメータを指定します。

パラメータ	タイプ	説明
アクション	CHAR (3)	ユーザー・プロファイルを削除する場合は'DLT'です。
妥当性検証リストの名前	CHAR (10)	IBM i妥当性検証リストの名前です。
Webユーザー・プロファイル	CHAR (256)	IBM iユーザー・プロファイルの名前です。
ユーザー・プロファイル名およびパスワードを大文字に変換	CHAR (1)	これは、省略可能なパラメータです。デフォルトは"Y"で、ユーザー・プロファイル名およびパスワードの両方を大文字に変換します。この値が"N"の場合は、大文字に変換されません。

例えば、以下のようになります。

```
CALL W3@P2301 PARM('DLT' 'USERIST' 'WEBUSER')
```

6.6 タスク：Web開発のIBM i区画のセットアップ

新しいLANSA区画でLANSA for the Webを実行または開発するためには、まずその区画を準備する必要があります。これは、カスタム・インストールまたはアップグレード・プロセスで区画の初期化を使用して実行します。また、以下の説明に従って手動で実行することもできます。以下のステップを実行します(これらのステップの順序は重要です)。

[開始前のチェックリスト](#)

[LWEBSF及びWEBLETのIBM iでのインポート](#)

[LANSA for the Web アドミニストレータによるIBM i区画のWeb対応](#)

[オプション:IBM i区画のデフォルト・ユーザー](#)

6.6.1 開始前のチェックリスト

このタスクを開始する前に、以下を確認してください。

- 区画がWeb対応になっていますか?つまり、[区画の初期化]プロセスでその区画に対して[Web使用可能]オプションを選択しましたか?

区画がWeb対応であるかどうかを確認するには、ファイルの処理オプションを使用して、DC@W**ファイルの定義を確認します。

「[LANSA for the Web アドミニストレータによるIBM i区画のWeb対応](#)」に進む

6.6.2 LWEBSF及びWEBLETのIBM iでのインポート

LANSA for the Webの構成または開発を開始するには、LWEBSF及びWEBLETSの保管ファイルがその区画内にインポートされている必要があります。ウェブレットについては、区画はRDMLXでなくてはなりません。

以下のステップは、次の場合にのみ必要です。
インストールもしくはアップグレード・プロセス中に区画の初期化でWeb使用可能オプションを使用して、区画をWeb対応にしていなかった場合(「[6.6.1 開始前のチェックリスト](#)」を参照)もしくは、
LANSAのインストール後に新しい区画を作成した場合

LWEBSF保管ファイルをインポートするには、以下のステップを実行します。

1. LANSASシステムに対する権限を備えるユーザー・プロフィールを使用して、IBM iにサインオンします。
2. i5/OSコマンド行(CALL QCMD)でLANSAコマンドを実行します。
`<pgmlib>/LANSA PARTITION(ppp) DEVELOPER(A)`
ここで、pppはWeb対応にする区画です。
3. 管理タスクの処理で、[区画の初期化]オプションを選択します。
4. 区画を自動的にWeb対応にする[Web 使用可能]オプションを選択します。区画がRDMLXの場合、ウェブレットも同様にインポートされます。
5. ジョブの完了後は、インポートのジョブ・ログを確認して、ジョブが正常に完了していることを確認します。

一般情報

LANSA for the Webを使用する予定の各区画に、LWEBSF及びWEBLETSのIBM i保管ファイルをインポートする必要があります。Web対応の各区画に対して、LANSAバージョンごとに一度のみインポートが必要です。

LWEBSF及びWEBLETSの保管ファイルはLANSAプログラム・ライブラリに格納されます。これらの保管ファイルは削除しないでください。

インポートは、区画の初期化([インストール・プロセスでの「システム](#)

の初期化」またはアップグレード・プロセスでの「システムの初期化」を参照)中に実行できます。

インポートの完了後はジョブ・ログを必ず確認してください。

LWEBSFをインポートしていない場合にLANSA for the WebのPCベースのアドミニストレータを使用しようとする、「定義されたファイルがLANSAディクショナリに見つかりません」という種類のLANSA妥当性検証メッセージを受け取ります。

「LANSA for the Web アドミニストレータによるIBM i区画のWeb対応」に進む

6.6.3 LANSA for the Web アドミニストレータによるIBM i区画のWeb対応

LANSA for the Web アドミニストレータを使用して区画をWeb対応にする必要があります。

以下のステップを実行します。

1. Web アドミニストレータを起動します。
2. 機密保護担当者としてIBM iデータ/アップグレード・サーバーに接続します。
3. [ツール]メニューを選択して、[区画を有効にする]コマンドを選択します。

[区画を有効にする]ダイアログが開きます。



- 4 3文字の区画識別子(SYSなど)を入力し、[OK]をクリックして区画をWeb対応にします。

このオプションによって、区画に必要な標準のHTMLページが作成されます。区画は一度だけWeb対応にする必要があります。

5. LANSA for the Web アドミニストレータを終了します。
「任意選択 : IBM i区画のデフォルト・ユーザー」へ進む

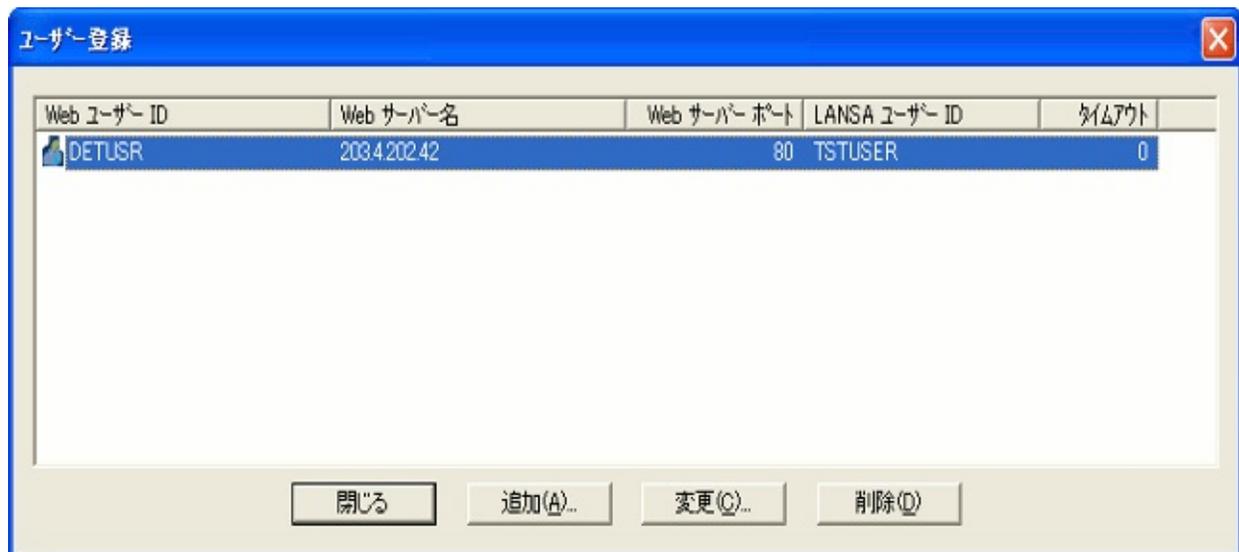
6.6.4 任意選択：IBM i区画のデフォルト・ユーザー

これらのステップは任意選択です。

Webサイトへのアクセスに匿名のユーザー・アクセスを使用している場合は、区画固有のデフォルトのユーザー・プロファイルを構成できません。

1. Web アドミニストレータを起動します。
2. 機密保護担当者としてIBM iデータ/アップグレード・サーバーに接続します。
3. [セキュリティ]メニューを選択して、[ユーザー登録...]コマンドを選択します。

[ユーザー登録]ウィンドウが表示されます。



4. [ユーザーの新規作成]ダイアログの[追加]ボタンをクリックして、新しいユーザーを登録します。

5. 必要な情報を入力します。Webユーザーは、区画の匿名ユーザーを選択し、3桁の区画識別文字を入力して下さい。IBM iのユーザー・プロフィールの詳細は、『LANSA for the Web 管理ガイド』の「[WebおよびIBM iのユーザー・プロフィール](#)」を参照してください。

6. LANSА for the Web アドミニストレータを終了します。

これで、新しい区画を使用できる準備が整いました。

LANSA for the Web アドミニストレータによるIBM i区画のWeb対応タスクが完了しました。

7. IBM i上でのLANSA Integratorの構成とセットアップ

IBM i上でLANSA Integratorをインストールした後は、Javaサービス・マネージャー(JSM)の構成を完了するタスクを実行する必要があります。詳細は、「[タスク：IBM i上でのJava サービス・マネージャーの構成](#)」を参照してください。

IBM i上でLANSA Integratorをインストールした後は、Javaサービス・マネージャーの構成を完了するタスクを実行する必要があります。

Javaサービス・マネージャーをインストールまたは実行するときに問題が発生した場合は、『LANSA Integrator ガイド』の「トラブルシューティング」セクションを確認してください。

LANSA Integratorの構成には、以下のタスクがあります。

[タスク：IBM i上でのJavaサービス・マネージャーの構成](#)

[タスク：IBM i上でのJSMDirectの構成](#)

[タスク：Windows PC上へのLANSA Integratorソフトウェアのインストール](#)

7.1 タスク：IBM i上でのJavaサービス・マネージャーの構成

LANSA Integratorをインストールした後、デフォルトのインスタンス値が適切であることを確認する必要があります。

開始前に

- Javaサービス・マネージャー・ライブラリに作成されている作業管理オブジェクトを確認します。
ライブラリ(デフォルトのJSMLIB)は、Javaサービス・マネージャーが使用するオブジェクトをインストール、保管する時に作成されます。このライブラリには、JSMサブシステム記述およびJSMジョブ記述などの多くの作業管理オブジェクトが含まれています。
Java サービス・マネージャーをインストールするときにLANSAプログラム・ライブラリを指定した場合は、作業管理オブジェクトを調整して正しいLANSAライブラリを使用します。

ステップ1. *ADDLIBLE JSMLIB*

ADDLIBLE LIB(<jsmlib>)(JSMLIBなど)コマンドを使用して、JSMライブラリをライブラリ・リストに追加します。

ステップ2. *Go JSM*

GO JSMコマンドを使用して、Javaサービス・マネージャーのアドミニストレータ・メニューを呼び出します。

ステップ3. 構成値の確認

JSMインスタンス・ディレクトリの*DEFAULT値を確認して、その位置がJSMマネージャの復元先のディレクトリと同じであることを確認します。

DSPDTAARA DTAARA(JSMMGRDTA)

Data area: JSMMGRDTA

Library: DEVJSM

Type: *CHAR

Length: 50

Text: JSM Manager Configuration

Offset *...+....1....+....2....+....3....+....4....+....5

0 '/LANSA_<jsmlib>/jsm/instance

JSMClientホストのデフォルト値とポート値を確認します。この値はmanager.propertiesファイルのtcp.interfaceおよびtcp.portのエントリーと一致している必要があります。

DSPDTAARA DTAARA(JSMCLTDTA)

Data area: JSMCLTDTA
Library: DEVJSM
Type: *CHAR
Length: 100
Text: JSM Client Configuration

Offset *...+....1....+....2....+....3....+....4....+....5
0 'LOCALHOST:4560'
50 'JSM'

Javaサービス・マネージャーのアドミニストレータ・メニューのメニュー・オプション4.マネージャー・プロパティの編集を使用して、manager.properties ファイルの内容を表示します。

Edit File: /devjvm/instance/system/manager.properties

```
#  
# Java Service Manager configuration  
#  
tcp.port=4560  
tcp.backlog=20  
tcp.interface=*all  
#  
console.tcp.port=4561  
console.tcp.backlog=5  
console.tcp.interface=*all
```

*allというtcp.interface値は、マシン上のすべてのインターフェースという意味です。つまり、LOCALHOSTは有効です。

ステップ4. Javaサービス・マネージャーの最適化

LANSA Integratorのインストールの際にこのプロセスを実行していない場合、提供されたjarファイルをここで最適化する必要があります。

最適化プロセスはCRTJVAPGMコマンドを使用してJSM jarファイルからi5/OSオブジェクトを作成します。

それらのi5/OSオブジェクトは直接プログラム実行のためのJAVAコマンドに使用されます。

*Java*サービス・マネージャーのアドミニストレータ・メニューの3. *Java*サービス・マネージャーの最適化オプションを使用してください。

なお、このジョブはバッチに送信されるため、長時間実行されるタスクになります。

これで、*Java*サービス・マネージャーのインストールが完了しました。

7.2 タスク：IBM i上でのJSMDirectの構成

CGIプログラムJSMDIRECTを使用する場合は、HTTPサーバー構成で正しいマッピングを持つ必要があります。

LANSAシステムと一緒にLANSA for the Webをインストールした場合、デフォルトのHTTP構成にJSMDIRECTの情報がすでにあります。

IBM Original HTTPサーバーを使用している場合は、構成に以下のエントリーを含む必要があります。

```
Exec /cgi-
```

```
bin/jsmdirect /QSYS.LIB/<jsmlib>.lib/JSMDIRECT.PGM %%BINARY%%
```

IBM Apache HTTPサーバーを使用している場合は、構成に以下のエントリーを含む必要があります。

```
<Directory /QSYS.LIB/<jsmlib>.LIB>
```

```
Order Allow,Deny
```

```
Allow From all
```

```
Options -ExecCGI
```

```
CGIConvMode %%BINARY/BINARY%%
```

```
</Directory>
```

7.3 タスク：Windows PC上へのLANSA Integratorソフトウェアのインストール

LANSA Integratorソフトウェアには、以下を含むWindowsベースのツールがいくつか含まれています。

- Integratorスタジオ
- ユーザー・エージェント
- RFIの例

これらのどのツールを使用するにも、『Windows LANSAインストールガイド』の説明に従って該当するインストール・タスクを実行してください。

8. IBM i上でのその他の構成およびセットアップのタスク

以下は、IBM i上で行うその他の構成およびセットアップのタスクです。

タスク：IBM i上でのLANSA Openのセットアップ

タスク：IBM i上でのLANSA Clientのセットアップ

タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ

タスク：IBM i上でのLANSA/ADのテスト

人事システムを使用するのテスト

LANSA/AD - 次の操作

タスク：追加のリスナーのアップグレード(『LANSA コミュニケーションセットアップガイド』参照)

8.1 タスク：IBM i上でのLANSA Openのセットアップ

LANSA Open(旧LANSA/Server)は「ミドルウェア」、つまり、LANSAを使用してPCベースのクライアント・アプリケーションおよびIBM iサーバー間の情報とデータの高速度転送を強化するソフトウェアです。

LANSA Openを実行するには、以下を備えている必要があります。

- IBM i上にロードされているLANSA/ADソフトウェア
- IBM i上にインストールされているLANSA Openのライセンス
- ワークステーション上にインストールされているLANSA Openソフトウェア

IBM i上で実行するタスクの詳細は、以下を確認してください。

[LANSA Open用のLANSA/ADの準備](#)

[DC@A10バッファ/データ・エリアの調整](#)

[TCP/IPおよびLANSAリスナー](#)

8.1.1 LANS Open用のLANS/ADの準備

LANS Openをまだ使用していない場合、クライアント・サーバー・アプリケーションによってアクセスするためにIBM iサーバーを準備する必要があります。以下のセクションでは、LANS OpenのホストとしてIBM iサーバーを使用するときに行う必要があるステップの概要を説明します。

1. 以下のステップを実行可能な権限を持つユーザー・プロファイルでIBM iにサインオンします。
2. LANSシステムがバージョン 12以降であり、すべての必要なEPC(Expedited Program Changes)が適用されていることを確認します。LANSシステムが必要なレベルでない場合は、LANS Openのこのバージョンを使用する前にシステムをアップグレードする必要があります。アップグレードに必要な手順については、LANS製品の販売元へお問い合わせください。

ロードされているEPCを確認する方法については、『LANS/AD ユーザーガイド』の「[EPC \(Expedited Program Changes\)](#)」を参照してください。

3. IBM i上のデータにアクセスするために、PCユーザーのIBM iユーザー・プロファイルをセットアップします。

これらのユーザー・プロファイルの作成時に、LANSプログラムにアクセスできる権限がこれらのプロファイルに与えられていることと、正しいジョブ記述が指定されていることを確認します。ユーザー・プロファイルのジョブ記述には、以下のライブラリを含むライブラリ・リストがある必要があります。

QGPL

QTEMP

LANS for IBM i プログラム・ライブラリ

LANS通信ライブラリ

4. 各IBM iユーザー・プロファイルのシステム配布ディレクトリにディレクトリ・エントリーを追加します。

TCP/IPを介してIBM iに接続するために、ユーザー・プロファイルが有効になっていることを確認します。

5. LANSの販売元から提供されるLANS Openのライセンス・コード

を入力します。詳しくは「[LANSA IBM iのライセンス](#)」を参照してください。

6. DC@A10データ・エリアを確認し、アプリケーションに最適なレベルに設定します。詳細については、「[DC@A10バッファ/データ・エリアの調整](#)」を参照してください。
7. 以下の設定を確認します。
 - クライアント、スーパーサーバーまたはサーバーのサポート (*IOMXSERVER)
 - PFキー順序で高速レコード・ブロック化のサポート (*IOMBLOCKBYKEY)
 - RRN順で高速レコード・ブロック化のサポート (*IOMBLOCKBYRRN)

なお、これらのキーワードを変更するときは、必ず、アクセスするファイルのI/Oモジュールのコンパイル(つまり、再コンパイル)が必要です。これらのキーワードの詳細については、『*LANSA/AD ユーザーガイド*』の「[コンパイル作業と編集の設定](#)」を参照してください。
8. まだLANSAリスナーを構成して起動していない場合は、そうする必要があります。「[TCP/IPおよびLANSAリスナー](#)」を参照してください。
9. IBM i上のLANSAリポジトリが認識できるLANSA Openを介して、フィールドとファイルにアクセスできるようにします。使用可能なオプションの詳細については、『*LANSA/AD 入門*』を参照してください。
10. LANSAsに対してファイルを既知とした後は、仮想フィールド、事前結合、アクセス経路、または多くのリポジトリ機能を使用して、ファイルの機能を拡張できます。これらの機能の実装方法の詳細を学習するには、『*LANSA/AD ユーザーガイド*』を参照してください。

8.1.2 DC@A10バッファ/データ・エリアの調整

DC@A10データ・エリアはLANSA Openが要求されたデータをバッファリングするための任意選択のデータ・エリアです。

IBM iがレコードを選択し、ワークステーションへの転送を保留することを選択したすべてのレコードを保管する要求を受け取った場合、このユーザー・スペースを使用して、選択されたレコードを保持します。

デフォルトでは、このユーザー・スペースのサイズは500,000バイトです。より大きな要求を許可するか、要求を制限するには、データ・エリアDC@A10にその値を指定します。

例えば、LceReceiveSelect関数呼び出しの受け取りを保留するように設定されていない*RECEIVEIMMEDオプションによりLceRequestSelect関数呼び出しが使用される場合、このデータ・エリアにはレコードが保管されています。なお、LceRequestSelectが指定のスペースを超えるレコードを選択している場合、エラーが発生します。

LANSAデータ・エリアの詳細は、『LANSA/AD ユーザーガイド』の「システム・データ領域」で説明しています。

8.1.3 TCP/IPおよびLANSAリスナー

IBM iへのLANSA Openの通信用にTCP/IPを使用している場合は、LANSAリスナーが必要です。

リスナーとは単なる通信マネージャです。IBM iリスナーは、LANSA Openの要求を受け入れるよう定義されているサブシステムとジョブのグループです。このサブシステムを使用して、ワークステーション製品と通信するためのLANSAリスナーのジョブを管理します。

8.2 タスク：IBM i 上でのLANSA Clientのセットアップ

LANSA Clientは、LANSAのエンド・ユーザー・クエリーおよびレポート・ツールで、Windowsで実行し、IBM i上のリポジトリにアクセスします。

LANSA Clientを実行するには、以下を備えている必要があります。

- IBM i上にロードされているLANSA/ADソフトウェア
- IBM i上にインストールされているLANSA Clientのライセンス
- LANSAClientが使用している各区画にインストールされている、特定のLANSA Clientコンポーネント
- ワークステーション上にインストールされているLANSA Clientソフトウェア

これらのコンポーネントのインストールの詳細は、『*LANSA Client* ガイド』で説明しています。

LANSA Clientに付属のチュートリアルでは、LANSA Clientの機能の概要をステップごとに説明します。区画とファイルのインストールの詳細は、『*LANSA Client* ガイド』を参照してください。

- IBM iホストについては、「[IBM i ホスト上でのチュートリアル・ファイルのセットアップ](#)」を参照してください。

もしくは、

- Windowsホストについては、「[Windowsホスト上でのチュートリアル・ファイルのセットアップ](#)」を参照してください。

LANSA Clientが既存の一連のファイルに対して実行されていることを確認するためには、クライアント側のソフトウェアをインストールして、提供されている人事システムに対してLANSA Clientを直ちに実行することができます。それには、小規模な人事システムを実行するためのフィールド、ファイル、プロセスおよびファンクションが含まれています。

8.3 タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ

IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップのタスクには、以下のステップがあります。

ステップ1. TCP/IPを構成する

ステップ2. SMTP(Simple Mail Transfer Protocol: 簡易メール転送プロトコル)を構成する

ステップ3. メール・サーバー・フレームワーク(MSF)をセットアップする

ステップ4. システム値QUTCOFFSETを設定する

ステップ5. LANSA製品所有者にオブジェクト権限を許可する

ステップ6. 構成をテストする

「LANSA電子メール関数のサンプル」も確認してください。

8.3.1 ステップ1. TCP/IPを構成する

『*i5/OS IBM i TCP/IP Configuration and Reference guide (SC41-5420-00)*』(英語)を参照してください。基本的なTCP/IP構成の詳細については、「*Configuring TCP/IP*」という章をお読みください。

TCP/IPのスタートアップを自動化して、IPLの後に自動的に起動されるようにすることを推奨します。

以降の作業に進める前にTCP/IP構成が正しく機能しているかを確認します。`ping`コマンドを使用して、TCP/IPを介して別のマシンに到達することを確認します。

8.3.2 ステップ2. SMTP(Simple Mail Transfer Protocol): 簡易メール転送プロトコル)を構成する

TCP/IPが正しく機能したら、次のステップはSMTPの構成です。『i5/OS TCP/IP Configuration and Reference guide (SC41-5420-00)』(英語)の「Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)」の章をお読みください。

このIBMガイドでは、OfficeVisionを使用して、またOfficeVisionを持っていない場合はSNDDSTコマンドおよびRCVDSTコマンドを使用して、電子メールを送受信する方法を説明しています。これらのコマンドを使用して電子メールを送受信する方法を学習することは必須ではありませんが、今後の段階でのテストやトラブルシューティングにとっても役立ちます。

LANSA電子メール組み込み関数を使用してメッセージを送信するための配布ディレクトリをセットアップする必要はありません。LANSA電子メール組み込み関数MAIL_ADD_RECIPIENTでは、完全なSMTPアドレスを受け入れます。電子メール組み込み関数の詳細は、『LANSA テクニカルリファレンスガイド』を参照してください。

ヒント

対応するSMTPの別名を持つ1つのリモートSNADS名を定義して、OfficeVisionまたはSNDDSTコマンドのどちらかを使用してメッセージ送信をテストする場合に使用します。このSNADS名には、優先アドレスとしてSMTPがある必要があります。

注:

- デフォルトの発信元として現在のユーザーを使用する場合、つまり、MAIL_ADD_ORIGINATOR組み込み関数を使用して発信元を追加しない場合は、現在のユーザーがそのユーザーの優先アドレスとしてSMTPを持つSNADS配布ディレクトリに登録されており、SMTPの別名を持っている必要があります。
- LANSA外の(OfficeVisionまたはRCVDSTコマンドのどちらかを使用する)メール・メッセージへの応答を受け取る場合は、SNADS配布ディレクトリに登録されており、SNADSが受信メールのSMTPアドレスをSNADS名に変換することができるSMTP別名を備えている必要があります。

インターネットを介して電子メールを送信する場合は、指定のリモート・ネーム・サーバーがドメイン名(ドメイン・ネーム・サーバーなど)を解決できる必要があります。

8.3.3 ステップ3. メール・サーバー・フレームワーク(MSF)をセットアップする

メール・サーバー・フレームワーク(MSF)は、IBM i上でメールをサポートする配布フレームワークです。

LANSA電子メール組み込み関数を使用するためにMSFを構成する必要はありません。LANSAはMSFメッセージを書き込みます。このメッセージはSNADS生成のメール・メッセージを模倣しており、IBM提供のMSF出口ポイント・プログラム(MSFに書き込まれるメール・メッセージを処理するプログラム)によって処理されます。

手動でMSFを起動するには、以下のコマンドを入力します。

STRMSF NBRMSFJOB(n)

ここで、nは開始するMSFジョブの数です。各MSFジョブは、待ち行列内の次のメッセージを処理する前に1つのメッセージの先頭から終わりまで処理します。MSFジョブの数パラメータで指定するMSFジョブが多ければ多いほど、より多くのメッセージを同時に処理することができます。

手動でMSFを終了するには、以下のコマンドを入力します。

ENDMSF

MSFジョブは、サブシステムQSYSWRKで実行されます。なお、デフォルトでは、QSYSWRKにはMSFジョブを開始する自動開始ジョブ(QZMFECOX)があります。自動開始ジョブをカスタマイズすることをお勧めします。

これらのコマンドの詳細については、『*AnyMail/400 Mail Server Framework Support Guide (SC41-5411-00)*』(英語)の「*Operations Considerations*」を参照してください。

8.3.4 ステップ4. システム値QUTCOFFSETを設定する

このシステム値は協定世界時のオフセットを保管します。この値が設定されていない場合は、設定してメール・メッセージに正しい日付と時刻のスタンプが押されるようにする必要があります。

8.3.5 ステップ5. LANSA製品所有者にオブジェクト権限を許可する

LANSAはMSF APIプログラムを使用してメール・メッセージを作成します。IBM製品の*PUBLICユーザーのオブジェクト権限を備えるこれらのAPIプログラムでは、*EXCLUDE認証によって、APIへのアクセスが制限されています。

LANSA製品所有者に以下のMSF APIプログラムに対する*USE権限を与える必要があります。

プログラム ライブラリ

QZMFACRT QSYS

QZMFARTV QSYS

8.3.6 ステップ6. 構成をテストする

このステップを使用して、これまでのステップが正しく完了しているかを確認します。テストのメール・メッセージを送信する、別のIBM iまたはPCにアクセスする必要があります。

1. OfficeVisionまたはSNDDSTコマンドを使用して、テスト受信者宛てにメール・メッセージを送信します(ステップ2の説明に従う)。
2. 電子メール組み込み関数を使用してLANSAファンクションからメール・メッセージを送信します。以下のサンプル関数を使用するか、独自の関数を作成してください。例をわかりやすくするため、エラー処理は省略していますが、通常は、実際のアプリケーションで戻りコードを確認します。

```
FUNCTION OPTIONS(*DIRECT);
***** COMMENT();
***** COMMENT(Working fields, lists and groups);
***** COMMENT();
DEFINE FIELD(#ORGL) TYPE(*CHAR) LENGTH(60) LABEL('From') DE:
DEFINE FIELD(#RCPL) TYPE(*CHAR) LENGTH(60) LABEL('To') DESC(
DEFINE FIELD(#SUBJECT) TYPE(*CHAR) LENGTH(60) LABEL('Subject
DEFINE FIELD(#RET_CODE) TYPE(*CHAR) LENGTH(2) DESC('BIF retu
GROUP_BY NAME(#PANELDATA) FIELDS(#ORGL #RCPL #SUBJECT);
***** COMMENT();
BEGIN_LOOP;
REQUEST FIELDS(#PANELDATA)
***** COMMENT(Start a mail message);
USE BUILTIN(MAIL_START) TO_GET(#RET_CODE)
***** COMMENT(Add the originator);
USE BUILTIN(MAIL_ADD_ORIGINATOR) WITH_ARGS(#ORGL) TO_GET
***** COMMENT(Add the recipient);
USE BUILTIN(MAIL_ADD_RECIPIENT) WITH_ARGS (TO #RCPL) TO_GET
***** COMMENT(Set the mail message subject);
USE BUILTIN(MAIL_SET_SUBJECT) WITH_ARGS(#SUBJECT) TO_GET
***** COMMENT(Send the mail message);
USE BUILTIN(MAIL_SEND) TO_GET(#RET_CODE);
END_LOOP;
RETURN;
```

8.3.7 LANSА電子メール関数のサンプル

LANSАの関数のこの例は、一般的に、IBM iのプール・ファイル(つまり、レポート)をコピーして、指定のアドレスにそれを電子メールで送信します。Visual LANSАを持っている場合は、この例をシステムに直接カット・アンド・ペーストして、IBM iで確認することができます。

```
FUNCTION OPTIONS(*DIRECT);
***** COMMENT();
***** COMMENT(Fields that the caller can optionally exchange in);
***** COMMENT(which should really be defined in the dictionary);
***** COMMENT();
DEFINE FIELD(#EMSPLFN) TYPE(*CHAR) LENGTH(010) DESC('Report
DEFINE FIELD(#EMSPLFD) TYPE(*CHAR) LENGTH(001) DESC('Delete
DEFINE FIELD(#EMORIGIN) TYPE(*CHAR) LENGTH(060) DESC('Email
DEFINE FIELD(#EMRECPNT) TYPE(*CHAR) LENGTH(060) DESC('Emai
DEFINE FIELD(#EMSUBJECT) TYPE(*CHAR) LENGTH(060) DESC('Em
***** COMMENT();
***** COMMENT(Local Fields for this function);
***** COMMENT();
DEFINE FIELD(#EMLINE) TYPE(*CHAR) LENGTH(132) DESC('Line of t
DEFINE FIELD(#EMRETC) TYPE(*CHAR) LENGTH(002) DESC('Return c
***** COMMENT();
***** COMMENT(Create the holding file SPOOLDTA in QTEMP);
***** COMMENT();
EXEC_OS400 COMMAND('CRTPF QTEMP/SPOOLDTA RCDLEN(132) A
USE BUILTIN(CLR_MESSAGES);
EXEC_OS400 COMMAND('CPYSPLF FILE(#EMSPLFN) TOFILE(QTEMP
***** COMMENT();
***** COMMENT(Start the mail and read and send all lines in report);
***** COMMENT();
USE BUILTIN(MAIL_START) TO_GET(#EMRETC);
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
USE BUILTIN(MAIL_ADD_RECIPIENT) WITH_ARGS(TO #EMRECPNT)
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
IF COND('#EMORIGIN *NE *BLANKS');
USE BUILTIN(MAIL_ADD_ORIGINATOR) WITH_ARGS(#EMORIGIN) T
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
ENDIF;
```

```

IF COND('#EMSUBJECT *NE *BLANKS');
USE BUILTIN(MAIL_SET_SUBJECT) WITH_ARGS(#EMSUBJECT) TO_(
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
ENDIF;
USE BUILTIN(ACCESS_FILE) WITH_ARGS(OPEN SPOOLDTA QTEMP)
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
USE BUILTIN(ACCESS_FILE) WITH_ARGS(READ SPOOLDTA QTEMP)
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
DOWHILE COND('#EMRETC = OK');
USE BUILTIN(MAIL_ADD_TEXT) WITH_ARGS(#EMLINE) TO_GET(#E
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
USE BUILTIN(ACCESS_FILE) WITH_ARGS(READ SPOOLDTA QTEMP)
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
ENDWHILE;
***** COMMENT();
***** COMMENT(Close the temporary file and send the mail);
***** COMMENT();
USE BUILTIN(ACCESS_FILE) WITH_ARGS(CLOSE SPOOLDTA QTEMP)
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
USE BUILTIN(MAIL_SEND) TO_GET(#EMRETC);
EXECUTE SUBROUTINE(CHECKERROR);
***** COMMENT();
***** COMMENT(Delete the spool file if required);
***** COMMENT();
IF COND('#EMSPLFD = Y');
EXEC_OS400 COMMAND('DLTSPLF FILE(#EMSPLFN) SPLNBR(*LAST
ENDIF;
***** COMMENT(Finished);
RETURN;
***** COMMENT();
***** COMMENT(Error checking subroutine);
***** COMMENT();
SUBROUTINE NAME(CHECKERROR);
IF COND('#EMRETC *NE OK) *AND (#EMRETC *NE EF)');
ABORT MSGTXT('Fatal error detected during Email transfer. See previous m
ENDIF;
ENDROUTINE;

```

IBM i上でこのファンクションをコンパイルした後は、新規または既存のレポート・プログラムの末尾に以下のようなコードを追加できます。

```
<< PRODUCE THE REPORT >>>
ENDPRINT
CHANGE FIELD(#EMRECPNT) TO('name.user@site');
EXCHANGE FIELDS(#EMRECPNT);
CALL PROCESS(*DIRECT) FUNCTION(<email function name>);
```

この例では、レポートのコピーをname.user@site宛てに送信します。
同様に以下の例では、

```
CHANGE FIELD(#EMRECPNT) TO('name.user@site');
CHANGE FIELD(#EMSUBJECT) TO('YTD Budget Report');
EXCHANGE FIELDS(#EMRECPNT #EMSUBJECT);
CALL PROCESS(*DIRECT) FUNCTION(MAILRPT);
```

「YTD予算レポート」という件名でレポートのコピーを送信します。

8.4 タスク：IBM i上でのLANSA/ADのテスト

LANSAソフトウェアのインストールと構成の各タスクの完了後は、単純なLANSAファンクションを作成、実行してシステムをテストすることができます。

「[人事システム・デモンストレーション・ファイル](#)」をインストールした場合は、次のステップでテストを実行することができます。

IBM i上でのLANSA/ADのテストのタスクには、以下のステップがあります。

開始前のチェックリスト

ステップ 1. LANSАにログオンする

ステップ2. テスト・プロセスとファンクションを作成する

ステップ3. テスト・ファンクションをコンパイルする

ステップ4. テスト・ファンクションを実行する

問題が発生した場合は、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

これらの手順は、人事システムを使用してLANSA機能をテストするためのものです。区画は、Web対応でなければなりません。

IBM i上でのLANSA/ADのテストが終了すれば、LANSAのインストールが完了します。

8.4.1 開始前のチェックリスト

LANSA/ADのテストのタスクを開始する前に、以下を確認してください。

- 使用する区画に人事システムがインポートされていますか？
 - 使用する区画に対して権限を備えるユーザー・プロファイルおよびパスワードがありますか？
 - 「人事システム・デモンストレーション・ファイル」についての情報を確認しましたか？
 - 「人事システムを使用してのテスト」を確認しましたか？
 - 適切なLANSAライセンスがインストールされていますか？
- 「ステップ 1. LANSАにログオンする」に進む

8.4.2 ステップ1.LANSAにログオンする

1. 使用する区画に対する権限を備えるユーザー・プロファイルを使用して、IBM iにサインオンします。この例では、SYS区画を使用します。QOTHPRDOWNプロファイルを推奨します。
2. i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)で、以下のコマンドを使用してLANSAを実行します。

<pgmlib>/LANSA PARTITION(SYS) DEVELOPER(A)

3. メイン・システム・メニュー が表示されます。
「[ステップ2. テスト・プロセスとファンクションを作成する](#)」に進む

8.4.3 ステップ2. テスト・プロセスとファンクションを作成する

このステップでは、iiPROC00 Test Processという名前のテスト・プロセスとiiFN000という名前のテスト・ファンクションを作成します。テスト・ファンクションは、FRENQ02テンプレートを使用して、部(DEPTAB)ファイルと課(SECTAB)ファイルの情報を表示するために使用するファンクションを作成します。

1. メイン・システム・メニューでプロセスの処理オプションを選択します。
2. ファンクション・キーF6を押して新規プロセスを作成します。以下の詳細を入力し、Enterキーを押します。

新しいプロセス名	iiPROC00(ここで、iiは入力者のイニシャル)
記述	テスト・プロセス

3. プロセスの処理メニューでオプション2=表示 / 変更 FUNCTIONを使用して、iiPROC01プロセスを操作します。
4. ファンクション・キーF6を押して新規ファンクションを作成します。以下の詳細を入力し、その後、Enterを押します。

新しいファンクション名	iiFN000 (ここで、iiは入力者のイニシャル)
記述	課を表示
新しいファンクション・タイプ	1 (アプリケーション・テンプレートから生成)

5. アプリケーション・テンプレートの選択画面が表示されたときに、スクロール・ダウンして、データ照会 (見出し / 明細タイプ) テンプレートを選択します。以下の表に示すようにテンプレートの質問に回答します。テンプレートの各質問への解答について、さらに情報が必

要な場合は、オンライン・ヘルプを使用してください。

テンプレートの質問	回答
このテンプレートで使用するベース・ファイルの名前を入力	DEPTAB
使用する関連ファイルの選択	課コード・テーブル SECTABを選択
このファンクションをアクション・バー・スタイルのプロセスにしますか?	N
ヘッダー・エリアのフィールド	すべてのフィールドの選択
詳細/一覧エリアのフィールド	DEPARTMENT、SECTION、 SECTDESC、SECPHBUSの 選択
ヘッダーのフィールドが縦方向の画面か横方向の画面かを指定	DOWN

- これでファンクションが作成され、保存されました。コンパイルできません。RDMLを編集する必要はありません。
- ファンクションの処理を終了するには、F12キーを押します。RDMLファンクションの状況が表示されます。プロセスの処理メニューに戻るには、EnterキーかF12キーを押すだけです。

「[ステップ3. テスト・ファンクションをコンパイルする](#)」に進む

8.4.4 ステップ3. テスト・ファンクションをコンパイルする

1. プロセスの処理メニューで、オプション7=コンパイルを使用して、iiPROC00プロセスとそのファンクションをコンパイルします。
2. プロセス定義のコンパイル/再コンパイル画面のデフォルト・オプションを使用します。コンパイルを送信するには、*Enter*キーを押すだけです。
3. コンパイルが正常終了したことを確認してください。

「[ステップ4. テスト・ファンクションを実行する](#)」に進む

8.4.5 ステップ4. テスト・ファンクションを実行する

1. [プロセスの処理]メニューのオプション[10=Use]を使用してiiPROC00プロセスを実行します。
2. [テスト・プロセス]メニューが表示されたら、[課を表示]を選択します。
3. [課を表示]ファンクションが表示されたら、ADMの部コードを入力し、*Enter*キーを押して、管理部のすべての課を表示します。
4. ファンクションを終了します。
5. プロセスを終了します。

8.5 人事システムを使用してのテスト

非常に簡単な人事システムのデモンストレーション・アプリケーションおよびファイルを提供しています。アプリケーションの詳細は、「[人事システム・デモンストレーション・ファイル](#)」を参照してください。

テストのために人事システム・デモンストレーション・ファイルを使用する予定がある場合は、区画をWeb対応にする必要があります。区画をWeb対応にしていない場合は、[タスク：Web開発のIBM i区画のセットアップ](#)の手順に従って、手動でWeb対応にすることができます。

人事システムがインストールされていない場合、Web対応のプロセスおよびファンクションを作成すれば、テストを実行できます。

Visual LANSA開発環境を使用している場合は、区画の初期化によって人事システムのデータベースと実行可能オブジェクトがロードされます。データベース・ファイルにデータを追加するには、Visual LANSAフォームVL_INITを実行することをお勧めします。Visual LANSAデモンストレーション・プログラムを実行する場合は、人事システム・ファイルにデータをコピーすることができます。

8.5.1 人事システム・デモンストレーション・ファイル

この企業の組織構造は単純です。管理、監査、情報サービス、法務、旅行などの部門に分かれています。各部には、会計、購買、営業などの、1つもしくは複数の課があります。課テーブル(SECTAB)には各部内の課が保管されます。

人事マスター・ファイル(PSLMST)には各従業員についての情報が保管されます。例えば、従業員の名前、住所、電話番号などがこのマスター・ファイルに保管されます。各従業員は部署内の課で働くので、この情報も人事マスター・ファイルに保管されます。

また、従業員はそれぞれスキルを持っています。例えば、ある従業員は、Cobol、C、C++などのプログラミング・スキル、または経営や管理スキルを持っている場合があります。スキル・テーブル(SKLTAB)には、スキル・コードが保管されます。人事スキル・ファイル(PSLSKL)には各従業員の特定のスキルが保管されます。

人事イベント・ログ・ファイル(PSLEVENT)を使用して、従業員に対する重要なイベントとノートを記録することができます。これはPSLMSTファイルを論理的に拡張したもので、RDMLXファイルであるため、RDMLX区画でのみ利用可能です。

人事タイム・シート・ファイル(PSLTIMES)には従業員のタイム・シートの詳細が記録されます。各従業員について、1年間の週数(1~52)別に詳細が記録されます。これは主にL/Clientとともに使用するために設計されており、かなり複雑な計算を実行し、それをDBMSに保管することにより、広範なトリガー力を発揮します。アプリケーションが処理内容を認識する必要はありません。情報が作成または更新されると、すべてのデータがDBMSに作成されて保管されます。したがって、LANSA Clientアプリケーションがトリガーを使用せずに、読み取りアクセス権を持つことができます。これはRDMLXファイルであるため、RDMLX区画でのみ利用可能です。このファイルには、BLOBを含むいくつかのRDMLXフィールド・タイプの例が含まれています。

物理データベースのレイアウトは以下の通りです。

注:LANSA人事デモンストレーション・システムは、System 38で実行するために1987年に最初に開発されました。この同じアプリケーションを現在でもIBM iをはじめ、Windows、WebおよびLinuxプラットフォームで実行することができます。データベースとアプリケーションは当時とほとんど変わっていません。

RDMLXの概念のデモンストレーションのために、データベースにいくつか拡張機能が追加されただけです。このように、LANSAならばアプリケーションへの投資を長く有効活用できます。

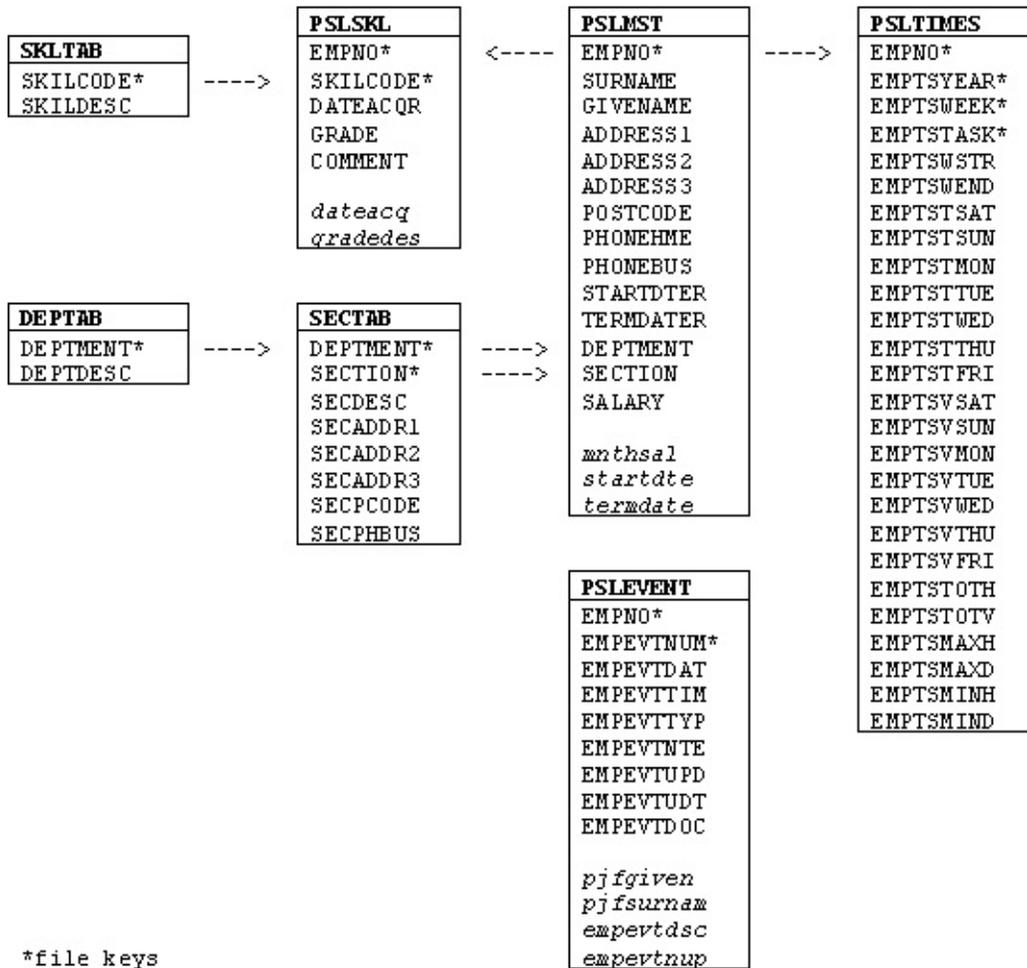
人事システムはWAMテクノロジーを利用します。これはIBM iのデモンストレーション構成要素に含まれており、必要に応じてVisual LANS環境にチェックアウトできます。このアプリケーションを使用して、WAM処理に必要な要素を作成して組み込む方法を学ぶことができます。

wam (web対応RDMLX区画。テクノロジー・サービス
LANSA:XHTMLでのみサポート) :

<http://<your path>/CGI-BIN/lansaweb?>

[webapp=LWAMSYS+webtrn=ldemhome+ml=LANSA:XHTML+I](http://<your path>/CGI-BIN/lansaweb?webapp=LWAMSYS+webtrn=ldemhome+ml=LANSA:XHTML+I)

人事システムの物理データベース・マップ
(仮想フィールド、事前結合フィールドを含む)



8.6 LANSAD - 次の操作

LANSADシステムのインストールまたはアップグレードが完了したら、LANSADシステムを最大限に利用するために実行する必要があるいくつかの操作があります。

以下のトピックを確認してください。

[LANSADについて](#)

[LANSADの概要](#)

[システム設定](#)

[その他の製品とIBM iをインストールするタスク](#)

8.6.1 LANSAについて

オンライン・ガイドの参照

新しいシステムをインストールする場合でも現在のバージョンにアップグレードする場合でも、新機能の内容を知るための提供の情報をお読みください。

新機能の詳細は、『LANSAの新機能』ドキュメントを参照してください。このドキュメントやその他のオンライン・ガイドは、LANSA Windows CDからアクセスできます。オンラインのLANSAドキュメントは、Windows PC上にインストールしたり、LANSA Windows CDで読むことができます。Internet Explorerブラウザを使用すると表示できます。

新しいLANSAユーザーの場合は、はじめにオンライン・ガイド『LANSA/AD入門』から読むとよいでしょう。

チュートリアル

『LANSA/ADチュートリアル』は、LANSAドキュメントに付属しており、LANSAの主要な機能の概要を説明します。チュートリアルはオンラインで表示したり、印刷したりすることができます。印刷する場合は、まず、『LANSA オンラインドキュメント使い方のヒント』の「[印刷](#)」のヒントを参照してください。

人事デモンストレーション・システム

LANSAやその機能に慣れていない場合は、すべての新しいLANSAシステムで提供されている「人事デモンストレーション・システム」の使用が役立ちます。このアプリケーションは、フィールド、ファイル、プロセスおよびファンクションのグループで構成されており、多くのLANSAのリポジトリを実証し、機能を表示します。アプリケーションは、ネイティブのIBM iモードでの実行とブラウザからの実行の両方に備えてコンパイルされています。データは含まれています。

このアプリケーションにはドキュメントがありませんが、充実したヘルプ・テキストがあります。LANSAアプリケーションをよりよく理解するために、アプリケーションを試用してみて、LANSAアプリケーションの原動力であるファイルやファンクション・ソースを実際に見てみることをお勧めします。

LANSAガイドのチュートリアルを使用する予定がある場合は、このアプリケーションをロードしてください。すべてのチュートリアルは「人事デモンストレーション・システム」に基づいています。

詳細は、「[8.5 人事システムを使用しているテスト](#)」を参照してください。

LANSA Webサイトの参照

LANSA Webサイトは、www.lansa.jp/support_japanです。

このWebサイトにまだ慣れていない方は、このサイトで、製品のバージョン、サポート・デスクのヒントとテクニック、利用可能なコース、サポートの連絡先の詳細、デモなどの詳細情報をご覧ください。

8.6.2 LANSА/ADの概要

インポートの実行

新規にインストールされたシステムには、システム・フィールド、システム変数、テンプレートの完全なセットが提供されます。

それぞれの新しいLANSАバージョンでは、これらの最新バージョンとその他のLANSА定義が提供され、既存のLANSАシステムの保守や、新しい区画をセットアップするときに役立ちます。

アップグレード中に、区画の初期化を使用して、すばやく便利に定義をアップデートすることができます。ただし、LANSАシステムをアップグレードしたがこの手順を飛ばした場合は、インポートの説明とシステムでインポートが必要かどうかについて「[初期化インポート](#)」を参照してください。

新しい区画の作成

はじめてLANSАを使用する場合、またはLANSАファミリーの他の製品の1つを使用するためにLANSАを再度使用するようになった場合、開発用に少なくとも1つの区画を作成すると最適でしょう。区画の説明と新しい区画の作成方法は、『LANSА/AD入門』の「[LANSАの区画](#)」を参照してください。

ユーザーへの権限の付与

新しい区画を作成するか、LANSАメニューの新しい機能を使用する場合は、新しい機能を使用する権限をユーザーに付与する必要があります。必要な権限をユーザーに与えるには、QSECOFRまたは区画の機密保護担当者としてサインオンし、[保守]メニューで、オプション[2.メニュー使用権限の表示/変更]を選択します。リポジトリおよびLANSАアプリケーションの管理を簡単にするには、各個人ではなくグループ・プロファイルに対して権限を付与することをお勧めします。

現在は、Visual LANSАにメニュー権限が用意されました。スレーブ Visual LANSАシステムはIBM iマスターから構成されます。

8.6.3 システム設定

LANSAのシステム全体に渡る設定の多くは、データ・エリアに保持されています。このデータ・エリアは、LANSAプログラム・ライブラリ(通常、DCXPGMLIBであるが、マシンによって異なる可能性がある)にあります。『LANSA/AD ユーザーガイド』の「[システム設定表示](#)」機能を使用してデータ・エリアの内容を理解してください。

ターゲットのバージョン

開発を始める前に特に考慮すべきシステム設定は、コンパイルのターゲットとなるバージョンです。LANSAシステムがデフォルトでインストールされていても、この値を確認して、自分の要件に合っているかを確認する必要があります。詳細は、『LANSA/AD ユーザーガイド』の「[エクスポートとインポートの設定](#)」にある「コンパイルとエクスポート用i5/OSターゲット・リリース」を参照してください。

8.6.4 その他の製品とIBM iをインストールするタスク

LANSA/ADをインストールして、LANSAファミリーの他のLANSA製品をサポートする場合は、今すぐにこのガイド内のその製品を説明する該当のセクションに戻ってください。

IBM i上でのLANSA Openのセットアップ

クライアント/サーバー・アプリケーションを作成するためにLANSA Openを使用する場合は、「[タスク：IBM i上でのLANSA Openのセットアップ](#)」を実行してください。

IBM i上でのLANSA Clientのセットアップ

LANSA/ADシステムでLANSA Clientクエリーおよびレポート・ツールを使用する場合は、「[タスク：IBM i上でのLANSA Clientのセットアップ](#)」を実行してください。

IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ

LANSA電子メール・オプションを使用する場合は、「[タスク：IBM i上でのLANSA電子メールのセットアップ](#)」を実行してください。オンライン・ドキュメントの『LANSAテクニカルリファレンスガイド』には各電子メール組み込み関数を使用するための説明および例があります。

追加のリスナーのセットアップ

追加のリスナーをセットアップする必要がある場合は、『LANSA コミュニケーションセットアップガイド』の「[異なるリスナーをセットアップする](#)」を参照してください。

IBM i上でのEPCの適用

EPC (Expedited Program Changes)の詳細については、『LANSA/AD ユーザーガイド』の[EPC \(Expedited Program Changes\)](#)を参照してください。

9. 独立補助記憶域プール (IASP)の使用

この記述は、IASPを使用する目的を理解していることを前提としています。ここに記述されるよりも詳しい情報をお知りになりたい場合には、IBMのIASPに関するドキュメントを参照してください。

また、以下も参照してください。

[「アップグレード」](#)

[「インストール」](#)

[「IASPにインストールされたLANSASシステム」](#)

9.1 アップグレード

LODRUNコマンドを実行する前に、LANSAがインストールされているIASPグループをセットする必要があります。

- IASPグループがオンラインであることを確認します。
- IBM iコマンドSETASPGRP<IASPGROUP>を使用します。

これにより、LANSAのアップグレード処理がそのIASPグループにあるLANSAシステムをアップグレード可能なLANSAシステムの一覧に含ませることができるようになります。これにより、他のIASPグループにあるLANSAシステムは表示されなくなります。

使用するIASPグループにかかわらず、インストール/アップグレードにおいては、アップグレード可能なLANSAシステムの一覧に*SYSBASE ASP にインストールされている全てのLANSAシステムが表示されます。

9.2 インストール

以下のLANSAコンポーネントをIASPにインストールできます。

- LANSА
- LANSА for the WEB
- LANSА Integrator
- Open Systems Utilities

以下のLANSA コンポーネントはIASPにインストールできません。

- LANSА Webサーバー（複数層のみ）

また、以下も参照してください。

[「IFS オブジェクト」](#)

[「制限事項」](#)

9.2.1 IFS オブジェクト

インストールの際、IFSパスはIASPパス名なしで表示されます。IFSパスがデータエリアに作成され格納される際、絶対パス名が使用されます。

例えば、IFSパス名は/LANSA_pgmlibと表示されますが、/IASP/LANSA_pgmlibとして作成され、格納されます。

9.2.2 制限事項

既にインストールされているLANSAシステムで使用されているのと同じユーザー・プロファイル名は使用できません。各LANSAシステムには必ず違うユーザーを使用してください。

これは、LANSAシステムが*SYSBAS aspにある場合にはユーザー・プロファイル名がデフォルトでLANSAプログラム・ライブラリ名と同じになるため問題となりませんが、LANSAシステムがIASPグループにインストールされる際には問題となる可能性があります。

例えば、異なる二つのIASPグループに同じライブラリ名をもつ2つのLANSAシステムをインストールすることができますが、以下はIBM iシステム全体を通して固有でなくてはなりません。

- 区画の機密保護担当者は同じにすることはできません。
- WEBが使用される場合、同じHTTPインスタンス名を持つことはできません。

インストール中に、LANSAシステムのデフォルトのサブシステム記述が作成され、LANSAプログラム・ライブラリに置かれます。このサブシステムは、現在のIBM iのOSの制限事項により、開始することができません。このサブシステム記述を*SYSBAS aspに動かす

か、*SYSBAS aspに独自のサブシステム記述を作成して、それをLANSAのジョブ・エントリーとともに構成することはできます。

デフォルトのジョブ記述も作成されLANSAプログラム・ライブラリに置かれます。しかし、区画の機密保護担当者のユーザー・プロファイルに使用されるジョブ記述は、手動で*SYSBAS aspに移動しなくてはなりません。

LANSAシステムのインストールの際に作成されるデフォルトの作業管理オブジェクトは、*SYSBAS asp環境で機能するように必ずLANSAの為に作成されますが、IASPを使用しても問題がないように必要な変更がなされています。これらの変更は動作環境に対して必ずしも正しいとは限りません。確認し、動作環境にあった必要な変更を行うよう、強くお勧めします。

9.3 IASPにインストールされたLANSAシステム

LANSAシステムはASPパラメータに以下の値を利用してIBM i V7R1システムにインストールされています。

補助記憶域プール *ASPDEV

ASPデバイス IASP1 これがASPデバイス名になります

ASPグループ IASP1 これがASPグループ名になります。

インストールが完了しても、*SYSBAS asp をインストールした時のようにリスナーサブシステムは自動的にスタートしません。

参考までに、以下はLANSAのインストール後に実行されるステップです。

1. QSECOFRまたはインストール時に使用されたプロフィールでサインオン
2. SETASPGRP IASP1 (ASPグループ名)
3. サブシステムの記述をLANSAプログラム・ライブラリから*SYSBAS aspのライブラリにコピー。ここではQGPLを使います。
4. インストール時に作成された区画の機密保護担当者のユーザー・プロファイルからジョブ記述名とライブラリを検索
5. このジョブ記述をLANSAプログラム・ライブラリから*SYSBAS aspライブラリにコピー（QGPLを使用）
6. このライブラリを使用するためにユーザー・プロファイルのジョブ記述ライブラリを変更（QGPLを使用）
7. このサブシステムを起動すると、リスナー・ジョブが通常通り開始
8. このユーザー・プロファイルがサインオンやLANSAを開始するLANSAコマンドの実行に利用されます。

10. トラブルシューティング

お客様の地区担当の販売元に技術サポートを求めて連絡を取る前に、該当するトラブルシューティング・セクションを確認してください。

トラブルシューティング情報は、以下のカテゴリーに分けられています。

[トラブルシューティング・チェックリスト](#)

[IBM i上のLANSAリスナーについてのトラブルシューティング](#)

[電子メールのセットアップについてのトラブルシューティング](#)

[Web関連のトラブルシューティング](#)

特に以下の要件のチェックリストを確認することを推奨します。

- [インストール/アップグレードの一般的要件のチェックリスト](#)
- 「[LANSA for the WebのIBM i要件](#)」のWebサーバーのソフトウェア要件

10.1 トラブルシューティング・チェックリスト

担当の販売元に問い合わせ、サポートを依頼する前に、以下のチェックリストに有効な回答がないか確認してください。

LANSA for the Webを使用するIBM iサーバー

- 実行されているTCP/IP (STRTCP)がありますか?
- 構成済みで実行されているHTTP Webサーバーがありますか?
- WebサーバーのIPアドレスをブラウザに入力して、Webサーバーの索引またはホーム・ページを表示できますか?
- IBM i用のIBM HTTPサーバーを使用しており、IBM HTTPサーバー構成のデフォルトのユーザー・プロファイルを使用している場合、QTMHHTTPおよびQTMHHTTP1ユーザー・プロファイルの両方が使用可能であることを確認しましたか?
- 実行中のLANSAリスナーがありますか?
- WRKACTJOBを使用して、Webサーバー・インスタンスおよびLANSAリスナー・ジョブが実行中であることを確認しましたか?
- NETSTATを使用して、リスナー・ポートがリスンされていることを確認しましたか?
(例えば、NETSTAT *CNNと指定してからF13キーを押し、ローカル・ポートを選択してF14キーを押し、通常はポート 4545を選択します)
- LANSAD/ADおよびLANSA for the Webの開発ライセンスがインストールされていますか?
- LANSAD for the WebのPCベースのアドミニストレータはインストールされていますか?
- 区画の初期化で区画をWeb対応にしましたか?または、その区画にLWEBSF保管ファイルをインポートしましたか?LANSA for the Web アドミニストレータを使用して区画をWeb 使用可能にする前にLWEBSFをインポートする必要があります。
- 区画がWeb対応になっていますか?
- (LANSA for the Web アドミニストレータを使用して)デフォルトのユーザー(DFTUSR)を作成して匿名ユーザー・アクセスを許可していますか?
- デフォルトのユーザーに関連付けられているIBM iユーザー・プロファイルが存在しており、正しいライブラリ・リストと権限があり

ますか(例えば、QTEMP、QGPL、DCXPGMLIBはライブラリ・リストにあり、ユーザーには*JOBCTL権限を持つ必要があります。)

- ユーザー・プロファイルが*SECLVLに設定されているメッセージ・ロギングを備えるJOBDを持つことができるように、LISTENER、TP、LWEB_MON、LWEB_JOBの実行に使用するユーザー・プロファイルを設定しましたか?
- 使用しているテスト・プロセスをWeb対応にしましたか?(このためには、プロセスの処理メニューのオプション28[プロセスの処理]を選択します。)
- プロセスをWeb対応にした後ファンクションを再コンパイルしましたか?(上記のステップを参照)
- LANSAs for the Web アドミニストレータを使用してLANSAsシステムに正しくアクセスできるようにLANSAs for the Webを構成しましたか?特に、デフォルト以外の設定であるファイル位置、作業ライブラリ、およびトランザクション・サーバーの各設定を含むLANSAs for the Webを構成しましたか?
- トランザクション・モニターを事前に起動する場合は、WRKACTJOBを使用してLWEB_MONおよびLWEB_JOBSがアクティブであることを確認しましたか?
- システムの詳細を把握していることを確認するため、LANSAs for the Web アドミニストレータを使用してシステムの保守定義を確認しましたか?例えば、システムまたは区画で使用されているポートを知っていますか?最初に、そして基本的なデフォルトを変更する前に、システム名を"*DEFAULT"に設定し、ポートを80などのポート番号に設定し、LANSAs ライブラリをDCXPGMLIBまたはPGMライブラリに設定し、区画をブランクのままにしてテストします)。

10.2 IBM i上のLANSAリスナーについてのトラブルシューティング

以下は、LANSAリスナーの実行時に発生する可能性のある一般的なエラーの一部です。

i5/OSのリスナーが実行中であるかどうかを確認するには?

i5/OSのリスナー・ポートがアクティブであるかどうかを知るには?

ポートがインターネットからアクセス可能であるかどうかを知るには?

リスナーi5/OSサブシステムが起動されていますが、ジョブがありません。

リスナーi5/OSサブシステムが起動され、ジョブが開始されましたが、ジョブが停止します。実行中のジョブがありません。

Web関連のトラブルシューティング

10.2.1 i5/OSのリスナーが実行中であるかどうかを確認するには?

WRKACTJOBコマンドを実行するときは、活動ジョブの処理表示に以下の少なくとも3つの項目が表示されている必要があります。

右記の名前のサブシステム： LANLISTEN

ジョブ記述内に定義されているリスナー・ジョブ： LISTENER

A TP (トランザクション・ジョブ)： TP00000001

サブシステムまたはジョブが表示されていない場合は、リスナーは正しく実行されません。

例えば、LANSA for the Webエディターの起動時には、起動中のTP000000002などの別のジョブが表示されている必要があります。ただし、トランザクション・ジョブにカスタマイズされた接頭辞を使用している場合は、ジョブ名はTP000000nn以外になります。

注：当セクションでは、サブシステム名とトランザクション・ジョブのデフォルトの名として"LANLISTEN"および"TP000000nn"が使用されています。これらは、標準のLANSAインストールの実行時にLANSAが使用する名前です。選択する命名規則によって、サブシステム・ジョブおよびトランザクション・ジョブの名前が異なって付けられることがあります。

10.2.2 i5/OSのリスナー・ポートがアクティブであるかどうかを知るには?

i5/OSコマンドNETSTATを使用します。

[IPV4 接続状況の処理]オプションを選択します。

ローカル・ポート4545(デフォルト)を検索し、状態が「接続待機」であることを確認します。

10.2.3 ポートがインターネットからアクセス可能であるかどうかを知るには?

インターネットを使用中で、ポートにアクセスできない場合は、ネットワーク管理者にインターネット・アクセスに対してポートがオープンされているかを確認してください。

インターネット上でIBM iを使用している場合は、IBM i上で使用中のポートを保護できるファイアウォールおよびその他のサーバーが存在する可能性があります。IBM i上でポートが開かれており、リスナーがアクティブであるように見える場合でも、ファイアウォールによってポートがブロックされていることがあります。自分のファイアウォールだけでなく顧客とISPが使用しているファイアウォールについても考慮する必要があります。これらのいずれかによってポートがブロックされていると、アクセスは許可されません。

10.2.4 リスナーi5/OSサブシステムが起動されていますが、ジョブがありません。

LANLISTENサブシステムが起動されていても、そのサブシステムに表示されているジョブがない場合は、オプション5処理を選択してからオプション10を選択し、ジョブ・ログを表示してエラーがないか検索します。

また、QEZJOBLOG出力待ち行列内で実行し失敗したプログラムのジョブ・ログがないかを検索します。権限に問題がないかを確認します。

また、ジョブが使用するライブラリ・リストも確認します。QTEMP、QGPLおよびLANSAプログラム・ライブラリなど正しいライブラリが、その順番で含まれていることを確認します。(QOTHPRDOWNは、LANLISTENサブシステムのセットアップの指示で使用されます。デフォルトでは、QOTHPRDOWNにはジョブ記述QDFTJOBBDがあります。QDFTJOBBDには、通常、ライブラリ・リストにDCXPGMLIBは含まれていません。)

10.2.5 リスナーi5/OSサブシステムが起動され、ジョブが開始されましたが、ジョブが停止します。実行中のジョブがありません。

LANLISTENサブシステムを起動すると、ジョブが開始して停止することがあります。

QEZJOBLOGで実行し失敗したプログラムのジョブ・ログがないかを検索します。これらのトランザクション・ジョブの接頭辞はTPです(デフォルトの接頭辞を変更していない場合)。権限に問題がないかを確認します。ジョブ・ログが生成されていない場合は、ジョブ・メッセージのロギング・レベルをLOG(4 00 *SECLVL)に変更し、ジョブ・ログに完全な詳細が表示されるようにする必要があります。

また、ジョブが使用するライブラリ・リストも確認します。QTEMP、QGPLおよびLANSAプログラム・ライブラリなど正しいライブラリが、その順番で含まれていることを確認します。(QOTHPRDOWNは、LANLISTENサブシステムのセットアップの指示で使用されます。デフォルトでは、QOTHPRDOWNにはジョブ記述QDFTJOBBDがあります。QDFTJOBBDには、通常、ライブラリ・リストにDCXPGMLIBは含まれていません。)

複数のシステムに対し、セッション・ジョブのユーザー待ち行列に異なる名前をつけていることを確認してください。そうでなければ、

『Message : Lock operation for object LCOTPJOB not satisfied (オブジェクトLCOTPJOBに対するロック・オペレーションが実行できません)』とジョブ・ログに記述されるなど、エラーメッセージを受け取ることになります。

10.3 電子メールのセットアップについてのトラブルシューティング

メール・アプリケーションのトラブルシューティングは、以下の理由から容易ではありません。

- 関与しているコンポーネントが多数ある
- 他のマシンまたはネットワークとの通信が関係している

詳細は、以下を参照してください。

[電子メールの問題を見出す](#)

[LANSA電子メールのトレース機能](#)

10.3.1 電子メールの問題を見い出す

構成およびセットアップ：

1. TCP/IPおよびMSFは実行されていますか？
2. SMTP配布待ち行列の配信スケジュールを確認してください。
3. 受け取り側がIBM iであり、OfficeVisionを使用している場合、SNADSは実行されていますか？
4. SMTP構成は正しいですか？リモート・ネーム・サーバーを指定しましたか？そのリモート・ネーム・サーバーのアドレスは正しいですか？
5. IBM iが、構成されているシステム記憶域のしきい値を超えていますか？出荷時の設定では、通常、90%です。現在の使用率は、DSPSYSSTSコマンドを使用すると確認できます。

確認箇所：

LANSA電子メールが機能していない場合は、以下を確認することで問題の箇所の特定を試みることができます。

1. 電子メールBIFの戻りコード。これらがエラー状態を戻している場合は、LANSAによって発行された診断メッセージを読むLANSAファンクションが実行されているジョブのジョブ・ログを確認します。
2. MSFジョブのジョブ・ログ。LANSAが電子メール・メッセージをMSFに書き込んだ後は、MSFのジョブがその処理を実行します。ジョブ・ログを確認して、問題の兆候がないか確認します。
3. LANSAs電子メール・トレース機能のスプール・ファイル。このファイルは、MSF出口ポイントによって処理されるときに電子メール・メッセージを追跡します。LANSA電子メール・メッセージのトレースの詳細は、「[LANSA電子メール・トレース機能](#)」を参照してください。
4. 『*i5/OS TCP/IP Configuration and Reference guide (SC41-5420-00)*』（英語）の「*Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)*」という章では、OfficeVisionを使用して、もしくはOfficeVisionを持っていない場合にはSNDDSTコマンドおよびRCVDSTコマンドを使用して、電子メールを送受信する方法を説明しています。LANSA電子メールをセットアップする前に、SNDDSTがセットアップされ、正しく機能していることを確認する必要があります。

メール・メッセージのオプション：

メール・メッセージのオプションPRIORITY、SENSITIVITY、IMPORTANCEおよびRECEIPT_REQUESTEDは、一部のメール・クライアントでは無視されることがあります。アプリケーションが会社内だけで使用されている場合は、これらのオプションが認識されていることを確認することができます。メール・メッセージをインターネットを介して送信しており、アプリケーションのユーザーに対してこれらのオプションが使用可能であることを確認する場合、これらのオプションが認識されていないかもしれないということを相手側のアプリケーションのユーザーに助言する必要があります。

10.3.2 LANSA電子メールのトレース機能

LANSA/ADでは、MSFによってメール・メッセージが処理されるときにそれらを追跡するため、MSFに登録できる出口ポイント・プログラムを提供します。LANSA電子メール・トレース機能プログラムを登録するには、以下の手順を実行します。

ステップ1

出口ポイントの登録情報を操作します。
以下のコマンドを入力します。

```
WRKREGINF EXITPNT(QIBM_QZMFMSF_TRK_CHG)
```

ステップ2

出口プログラムを操作するオプションを選択します。登録されている出口ポイント・プログラムがすでにある場合は、その詳細を書き留めておくことが重要です。これらの詳細はこの出口ポイント・プログラムを復元するときと場合に必要です。

ステップ3

LANSA電子メール・トレース機能プログラム(DCXP8711)を登録(追加)します。このプログラムは、LANSAプログラム・ライブラリ(通常、DCXPGMLIB)にインストールされます。以下のパラメータを使用します。

```

                                Add Exit Program (ADDEXITPGM)
Type choices, press Enter.
Exit point ..... > QIBM_QZMFMSF_TRK_CHG
Exit point format ..... > MSFF0100   Name
Program number ..... > 1           1-2147483647, *LOW, *HIGH
Program ..... > DCXP8711   Name
Library ..... > DCXPGMLIB   Name, *CURLIB
Text 'description' ..... LANSA Email tracing_____
_____

                                Additional Parameters

Replace existing entry ... > *NO           *YES, *NO
Create exit point ..... *NO           *YES, *NO
                                More
```

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys

続く...

Add Exit Program (ADDEXITPGM)

Type choices, press Enter.

Exit program data:
Coded character set ID . . . *NONE Number, *NONE, *JOB
Length of data 8 0-2048, *CALC
Program data TCMM0100

Bottom

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys

ステップ4

トレースを開始するには、MSFジョブを再起動する必要があります。
メッセージをトレースするときは、MSFジョブを1つだけ起動すること
お勧めします。

ステップ5

トレース・ファイルの内容を表示するには、アクティブなMSFジョブを
検索して、スプール・ファイルを操作します。なお、スプール・ファイ
ルはメール・メッセージがMSFに書き込まれるまで開かれません。

ステップ6

トレースが完了したら、登録ポイントからDCXP8711を削除します(前の出口ポイント・プログラムがある場合は、それを復元します)。

注:

- DCXP8711ではLANSAが生成したメール・メッセージだけでなく、MSFに書き込まれるすべてのメール・メッセージをトレースします。
- バッファリングのため、最後のメッセージはトレース・スプール・ファイルに表示されないことがあります。検索しているメール・メッセージを表示できるようにするため、余分なダミー・メール・メッセージは送信する必要があるかもしれません。

トレース機能は、メール処理ジョブのパフォーマンスに大きく影響します。通常の操作時は、トレース機能を無効にしてください。

10.4 Web関連のトラブルシューティング

以下はLANSA for the Webアプリケーションのインストール、構成、および実行に関するよくある質問です。

Webサーバーの構成に問題がある場合、どうやってテストすればよいですか？

i5/OSの使用上の問題の詳細は、どこを確認すべきですか？

Web構成のテストに使用できる簡単なWAMはありますか？

LANSA for the Webモニターを再起動するには？

アプリケーションでボタンが正しく機能しない場合はどうすればよいですか？

アプリケーションでグラフィック変数が正しく機能しない場合はどうすればよいですか？

アプリケーションでイメージが表示されない場合はどうすればよいですか？

10.4.1 Webサーバーの構成に問題がある場合、どうやってテストすればよいですか？

以下の異なる3つのテストを試すことができます。

テスト1.ブラウザを使用して、WebサーバーのIPアドレスまたはドメイン名を入力します。Webサーバーに対して指定されているデフォルトの索引ページまたはホーム・ページが表示されるはずですが、このページが表示されない場合は、Webサーバー構成を確認する必要があります。この問題はLANSA for the Webを起動する前に解決される必要があります。

テスト2.LANSA for the Web Administratorを使用、およびシステムの保守オプションを使用して、システムを保留します。アプリケーションにアクセスしようとしたときに保留メッセージが表示されたら、Webサーバーの構成が機能しています(このテストは、LANSAアプリケーションが正しく機能しているという意味ではありません)。

テスト3.WebサイトのURLをLANSAWEB?まで入力します。例えば、次のように入力します。

`http://123.45.67.89/cgi-bin/lansaweb?`

構成が正しく機能している場合は、LANSAWEB CGI プログラムが検出され、"JOB HAS ALREADY TIMED OUT"というメッセージを受け取るはずですが。

10.4.2 i5/OSの使用上の問題の詳細は、どこを確認するべきですか？

アクティブなジョブ(WRKACTJOB)を操作している場合は、LWEB_JOBSジョブのジョブ・ログを表示して、ログにエラーが記載されていないか確認します。

また、ジョブを操作して、ライブラリ・リストが正しいことを確認します。正しく実行されるためには、ジョブにLANSAライブラリが含まれている必要があります。

LWEB_JOBSは、デフォルトのユーザーとして実行されます。関連付けられているライブラリ・リストを確認してください。

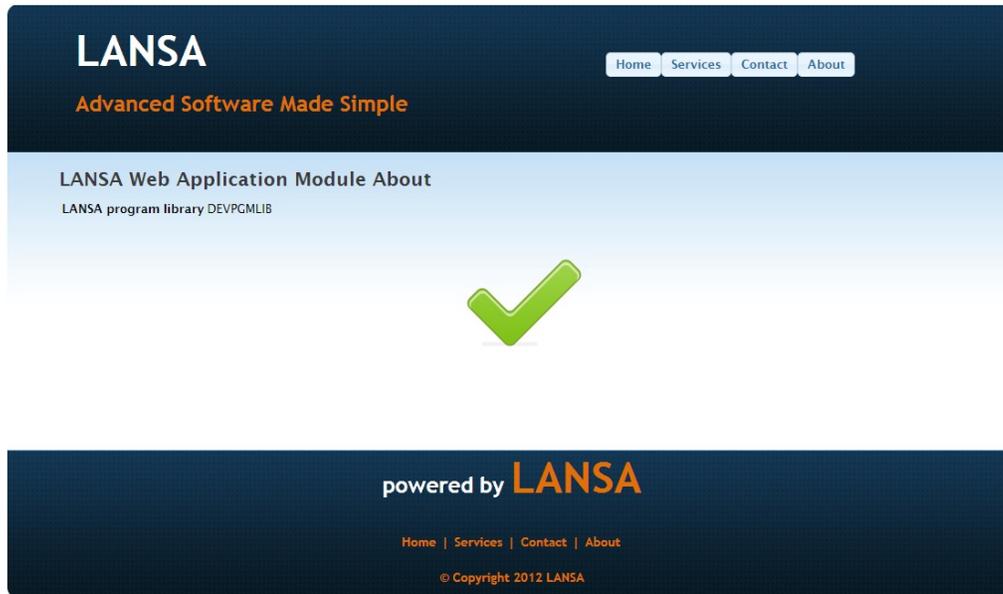
10.4.3 Web構成のテストに使用できる簡単なWAMはありますか?

RDMLX区画用のLANSA for the Webをインストールおよび構成した後は、Web構成の簡単なテストとして以下のURLを実行することができます。

`http://<your path>/cgi-bin/lansaweb?`

`wam=xabout&webtrn=show&ml=LANSA:XHTML&part=<your RDMLX partition>`

以下のページが表示されます。



このイメージが表示されない場合は、「[アプリケーションでイメージが表示されない場合はどうすればよいですか?](#)」を参照してください。

10.4.4 LANSAs for the Webモニターを再起動するには?

モニターを再起動するには、LANSAs for the Web アドミニストレータを使用することをお勧めします。

[ツール]メニューを選択し、[システムの構成コマンド]を選択します。
[トランザクション・モニター]タブにはトランザクション・モニターを再起動するためのチェック・ボックスがあります。

IBM iコマンド行からLANSAs for the Webを再起動する場合は、以下の操作を実行します。

1. プログラムW3@P2200を使用して、トランザクション・モニターを終了します。
2. 以下のコマンドを使用してトランザクション・モニターを再起動します。

```
SBMJOB CMD(CALL PGM(W3@P2000) PARM(<pgmlib> <datalib> *I  
JOB(LWEB_MON)  
JOBQ(<jobq name>)
```

10.4.5 アプリケーションでボタンが正しく機能しない場合はどうすればよいですか?

LANSa for the Webファクションのボタンが正しく機能しない場合は、コード・ページの問題である可能性があります。記号「&」は正しく翻訳されません。

この問題は、システム値QCCSIDにコード・ページ65535が設定されている場合に発生する可能性があります。

IBM i上でDSPJOBコマンドを使用します。最後のページに、コード・ページを記述するエントリーがあるはずですが、これは、使用するコード・ページです。「コード文字ページの標準ID」を検索します。

10.4.6 アプリケーションでグラフィック変数が正しく機能しない場合はどうすればよいですか？

グラフィック変数がファイル・タイプの変数である場合は、そのファイルが正しいディレクトリにあることを確認します。LANSA for the Web アドミニストレータを使用すると、ファイル位置ディレクトリを確認することができます。「[アプリケーションでイメージが表示されない場合はどうすればよいですか？](#)」を参照してください。

LANSA/ADを使用して、関連付けられているシステム変数が存在することを確認します。各グラフィック変数は、LANSAシステム変数に関連付けられています。なお、システム変数はシステム全体に適用されます。すべての区画で共有されます。

システム変数が存在しない場合は、LANSA IBM iソフトウェアDVDまたはCD-ROMのSYSVAR保管ファイルをインポートします。

10.4.7 アプリケーションでイメージが表示されない場合はどうすればよいですか?

LANSAs for the Web Administratorを使用して、Webサーバー構成を確認します。正しいファイル位置が指定されていることを確認します。

指定のディレクトリが存在し、指定のイメージが存在することを確認します。IBM i上では、デフォルトのIFSディレクトリは/LANSAIMGです。

なお、複数層モデルを使用している場合は、データ/アプリケーション・サーバー上ではなくWebサーバー上にイメージが保管されています。Webサーバー上のディレクトリを確認します。

会社のロゴなどのデフォルトのイメージが表示されない場合は、「[アプリケーションでグラフィック変数が正しく機能しない場合はどうすればよいですか?](#)」を参照してください。

付録A. IBM iオブジェクトとパラメータ

インストールが完了したら、多数のオブジェクトがIBM iに追加されます。

「[インストールされるオブジェクトの要約](#)」には、通常のインストールが選択されるとインストールされる可能性のあるデフォルトのオブジェクトのリストがあります。

インストールで使用されるパラメータはデータ・エリアに保管されています。これらのデータ・エリアは次回のLANSA/ADのアップグレードで使用されます。詳細は、「[LANSA IBM iのデータ・エリアのインストールまたはアップグレード](#)」を参照してください。

インストールされるオブジェクトの要約

LANSA IBM iインストール・プログラムでは、インストール中に選択したオプションに応じて、以下のオブジェクトの一部またはすべてをインストールします。

LANSA/AD(デフォルト)

- LANSAPROGRAM、データおよび通信用の以下の新規ライブラリが作成されます。
 - DCXPGMLIB
 - DCXDTALIB
 - DCXMODLIB
 - DCXCOMLIB
- QOTHPRDOWNユーザー・プロファイルが作成されます。
- LANSA/ADの区画機密保護担当者としてのDCXPGMLIBユーザー・プロファイル。
なお、この区画機密保護担当者にはLANSAシステム外での特別な権限はありません。このユーザー・プロファイル(または自分が選択したユーザー・プロファイル)には、リスナーが使用するIFSディレクトリに対する権限を与える必要があります。
 - パスワード：LANSA
 - 使用期限：No
 - ジョブ記述：DCXJOBDD
- 以下のLANSAディレクトリ・ツリー。
 - /LANSA_dcxpgmlib(_dcxpgmlibはインストール中に選択された名前に置き換えられる)
 - /LANSA_dcxpgmlib/connect - リスナーが使用
 - /LANSA_dcxpgmlib/jsm - LANSAPROGRAM Integratorが使用
 - /LANSA_dcxpgmlib/support - Aboutファンクションが、LANSAサポートが必要とする可能性のある保管ファイルを保管するために使用
 - /LANSA_dcxpgmlib/tmp - 作業ディレクトリとして使用されるLANSAディレクトリ

- /LANSA_dcxpgmlib/webserver/images - LANSА for the Webが使用
- /LANSA_dcxpgmlib/webserver/servlet - LANSА for the Webが使用。現在は適用されない
- /LANSA_dcxpgmlib/webserver/www - HTTPサーバー用に使用
- 以下のRDMLXオブジェクト・ディレクトリ：
 - /LANSA_dcxpgmlib/x_LANSА/source
 - /LANSA_dcxpgmlib/x_LANSА/bin
 - /LANSA_dcxpgmlib/x_LANSА/web
 - /LANSA_dcxpgmlib/x_LANSА/x_SYS
- LANSА PASEオブジェクトがインストールされている場合は、以下のディレクトリが作成されます。
 - /QOpenSys/LANSА_dcxpgmlib/
- 新しいリスナー構成ファイルはLANSA_dcxpgmlib/connectのIFSディレクトリに作成されます。
- リスナー用の新規サブシステムが作成されます。
 - DCXPGMLIB
- リスナー用の新規のジョブ記述が作成されます。
 - DCXLISTJQ
- リスナー用の新規のジョブ待ち行列が作成されます。

LANSA for the Web(デフォルト)

- 以下の新規の作業用ライブラリが作成されます。
 - DCXWRKLIB
- 以下の新規のディレクトリがIFS上に作成されます。
 - /LANSA_dcxpgmlib/webserver/images
 - /LANSA_dcxpgmlib/webserver/servlet - 現在は適用されない
- 新しいHTTP構成インスタンスがDCXPGMLIBという名前で定義されます。

LANSA for the Web - Webサーバーのみ(デフォルト)

- LANSАプログラム用の以下の新規ライブラリが作成されます。

- DCXADMLIB
- DCXCOMLIB
- DCXWRKLIB
- QOTHPRDOWNユーザー・プロファイルが作成されます。
- 以下の新規のディレクトリがIFS上に作成されます。
 - /LANSA_dcxpgmlib/webserver/images
 - /LANSA_dcxpgmlib/webserver/servlet - 現在は適用されない

LANSA Integrator(デフォルト)

- Java サービス・マネージャーのオブジェクトがJSMLIBという名前の指定のライブラリに復元されます。
- QOTHPRDOWNユーザー・プロファイルが作成されます。
- Javaサービス・マネージャーのファイル用に新規ディレクトリの LANSAD_cxpgmlib/jsm/instanceまたはLANSA_JSMLIB/jsm/instanceがIFS上に作成されます。
- Java サービス・マネージャー用の新規のジョブ記述が作成されます。
- Java サービス・マネージャー用の新規のサブシステム記述が作成されます。

Open System Utilities(デフォルト)

- プログラムはDCXOSULIBという名前の指定のライブラリに復元されます。

区画の初期化(デフォルト)

- LANSADデータ・ライブラリのファイルの内容が更新されます。
- オブジェクトはDCXMODLIBという名前のSYS区画のライブラリに復元されます。

作成されたが、LANSA_CLNに削除されなかったオブジェクト
インストールまたはアップグレードが成功しなかった場合は、いくつか
のオブジェクトがLANSAの作業ライブラリに残る可能性があります。
このライブラリはインストールやアップグレード中に作成されますが、
インストールが正常に完了すればLANSA_CLNによって削除されます。
作業ライブラリの名前はLANSAINS_{xx}です。(ここで、XXは派生番号で
す。)各インストールおよびアップグレード・プロセスでは、独自で固
有のバージョンの作業ライブラリが作成されます。
インストールまたはアップグレードの後にこのライブラリが残った場
合、削除すべきです。

LANSA IBM iのデータ・エリアのインストールまたはアップグレード

このアップグレードが使用するデータ・エリアは、『LANSA テクニカルリファレンスガイド』で説明しているLANSAデータ・エリアのサブセットです。

これらのデータ・エリアの値は、最初のIBM i LANSAsのインストールのときに挿入されます。値が保管されているLANSAオブジェクトに同等の変更が行われる場合でも、これらのエリアに変更は行われません。例えば、LANSAのインストール後にライブラリ名を変更しても、これらのデータ・エリアを手動で変更しない限り表示される情報は新しい名前を参照しません。

アップグレード・プロセスの要約画面に表示するパラメータを変更する場合は、該当するデータ・エリアの値を変更することでこれを実行できます。

データ・エリアの詳細のアップグレードには、細心の注意が必要です。

LANSAシステムのデータ・エリアの保守は、システムのデフォルトが適切であるためにそれらを確認、保守するLANSAシステム・アドミニストレータのタスクの1つとして、LANSAシステム・アドミニストレータに割り当てられる必要があります。

IBM iのインストールまたはアップグレード・プロセスが使用するデータ・エリアは以下のとおりです。

[DCXLOADA01](#)

[DCXLOADA02](#)

[DCXLOADA04](#)

[DCXLOADA05](#)

DCXLOADA01

このデータには、LANSAインストールまたはアップグレード画面のデフォルトのフィールド値が含まれます。

フィールド/ 項目	長 さ	From	To	説明	オプション
PGMLIB	10	1	10	プログラム・ライブラリ	
DTALIB	10	11	20	データ・ライブラリ	
COMLIB	10	21	30	共有/共通ライブラリ	
	10	31	40	ブランク	
	10	41	50	ブランク	
CONNIFS	128	51	178	LANSA接続のIFS	フル・パス
COMPANY	30	179	208	会社名	
SYSOWN	10	209	218	製品所有者	
	10	219	228	ブランク	
MULTSUPP	1	229	229	複数言語対応のインストール	Y/N
DEVLNG	4	230	233	開発言語	ENG、FRA、JPN
IN_ISERIES	1	286	286	LANSA IBM iのインストール/更新	
IN_WEB	1	287	287	LANSA Webの単一層インストール/アップグレード	
WEBSRV	1	288	288	Web サーバー	
IN_INT	1	289	289	このLANSAシステムによるLANSA Integratorの	

			インストール/アップグレード	
IN_OSU	1	290	290 このLANSAシステムによるOpen System Utilitiesのインストール/アップグレード	
ADMLIB	10	302	311 管理ライブラリ - Webサーバーの複数層インストール	
OSVERSION	1	312	312 OS バージョン	
JSMLIB	10	500	509 LANSA Integrator - JSMライブラリ	LANSAでインストールされていない場合は、ブランク
JSPATH	256	510	765 LANSA Integrator - JSMパス	LANSAでインストールされていない場合は、ブランク
LST_JOBQ	10	766	775 リスナー・ジョブの待ち行列	
LST_JOB	10	776	785 リスナーのジョブ記述	
LST_SBS	10	786	795 リスナー・サブシステム	
JOB	10	796	805 デフォルトのジョブ記述	
USER	10	806	815 デフォルトのユーザー	
Directory	40	872	911 LANSA IFS	LANSAのパス
ASP	7	960	966 補助記憶域プール (ASP)	
ASPDEV	10	967	976 ASP デバイス	
ASPGRP	10	977	986 ASP グループ	

DCXLOADA02

このデータ・エリアには、LANSA for Webのインストール/アップグレード画面のデフォルトのフィールド値(Webサーバーのインストールに必要なPGMライブラリを除く)が含まれています。

フィールド/項目	長さ	From	To	説明	オプション
WEBSRVIFC	1	1	1	Webサーバーのインターフェース	1- CGI
WEBWRKLIB	10	2	11	Web作業ライブラリ	
WEBCGILIB	10	12	21	CGIライブラリ	
WEBAUTLIB	10	22	31	認証ライブラリ	
HOSTCCSID	5	32	36	ホスト CCSID	
CLNTCCSID	5	37	41	クライアントCCSID	
WEBIMGIFS	256	50	305	Webイメージ・パス	
WEBJVAIFS	256	306	561	適用不可	
WEBUSER	10	562	571	LANSA Webのデフォルトのユーザー・プロファイル	
WEBJOB	10	572	581	LANSA Webのデフォルトのジョブ記述	
WEBLIBBKUP	10	582	591	LANSA複数層バックアウ	

ト・ライブラリ

WEBPORT	5	592	596	Webインスタンスのデフォルト・ポート	
MON_JOBQ	10	601	610	Webモニターのジョブ待ち行列	
LWEB_JOBQ	10	611	620	Web- LWEBのジョブ待ち行列	
HTTPSRV	256	621	876	ApacheのHTTPパス	
HTTPPTYP	1	877	877	HTTPサーバーのタイプ	1=APACHE 2=オリジナル

DCXLOADA04

このデータ・エリアには、LANSA Integratorのインストールまたはアップグレード画面のデフォルトのフィールド値が含まれます。

フィールド/ 項目	長 さ	From	To	説明	オプショ ン
PDBLIB	10	1	10		
JSMLIB	10	11	20	LANSA Integrator - JSMライ ブラリ	
JSMPATH	40	21	276	LANSA Integrator - JSMパス	
	4	277	280	未使用	
OWNER	10	297	306	JSM所有者	
PREFIX	3	342	344	ライブラリの接頭辞	
JSMJOBUSR	10	385	394	JSMジョブのユーザー・プロ ファイル	
JSMSBS	10	395	404	JSMサブシステム名	
JSMAPORT	5	405	409	JSMポート番号	
JSMPORT	5	410	414	JSMポート番号	

DCXLOADA05

このデータ・エリアには、LANSA Open System Utilitiesのインストールまたはアップグレード画面のデフォルトのフィールド値が含まれます。

フィールド/項目	長さ	From	To	説明	オプション
OSULIB	10	1	10	オープン・システム・ライブラリ	
OSUOWN	10	11	20	所有者	
LPGMLIB	10	21	30	LANSAプログラム・ライブラリ	
OSVERNO	4	52	55	バージョン	

付録B IBM iのオペレータによる手順

以下の手順は、この付録で説明されています。

[アクティブ・ユーザーの確認方法](#)

[ライブラリのバックアップの取得](#)

[製品所有者としてQOTHPRDOWNを使用しない場合](#)

[IBM iの詳細の指定](#)

[LANSA_CLNの確認](#)

アクティブ・ユーザーの確認方法

LANSAシステムにアクティブ・ユーザーがいるかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 区画機密保護担当者プロファイルQSECOFRを使用するか、またはQSECOFRグループの一部であるその他ユーザーとしてIBM iにサインオンします。
2. コマンド入力画面がまだ表示されていない場合は、以下のコマンドを使用して呼び出します。

CALL QCMD

3. 以下のコマンドを使用して、LANSAにアクセスしているジョブまたはユーザーが存在しないことを確認します。

WRKOBJLCK <pgmlib>/DC@A01 *DTAARA

WRKOBJLCK <datalib>/DC@F02 *FILE *FIRST

4. ロックが存在する場合は、アップグレードに進む前にそのユーザーにサインオフを要請するか、そのバッチ・ジョブが終了するまで待機します。

LANSAシステムに接続しているLANSAワークステーション製品を使用している場合は、リスナー・ジョブがシステム上にロックを持っている可能性があります。リスナー・ジョブがアクティブである場合は、そのリスナー・ジョブを実行しているサブシステムを終了して、そのジョブを停止します。

指定のオブジェクトにロックがなくなるまでこれら両方のコマンドを繰り返します。

注意1：アクティブ・ユーザーが見つかった場合、アップグレード・プロセスは開始されません。

ライブラリのバックアップの取得

LANSAライブラリのバックアップの取得

アップグレードの前にLANSAライブラリとIFSディレクトリのバックアップを取得してください。

例として、LANSA IFSディレクトリは以下のようになります。

```
/LANSA_xxxpgmlib and QOpenSys/LANSA_xxxpgmlib
```

万一アップグレードが失敗したり中断されたりした場合にアップグレードを再度行うためには、このバックアップから古いバージョンを復元しなければなりません。失敗した場合は、ジョブ・ログの末尾に記載されている再開/回復手順を実行します。

LANSAの以前のバージョンでは、QGPLにLANSAインストール・オブジェクトおよびアップグレード・オブジェクトが配置されました。現行のバージョンでは、LANSAインストールおよびアップグレードでは、独自の作業ライブラリが作成されます。この作業ライブラリは、LANSAINSxx(ここで、xxは派生番号)です。例えば、LANSAINS01です。インストールまたはアップグレードの成功後、このライブラリは削除されます。

通信オブジェクトをQGPLから移動するには

アップグレードの前に通信オブジェクトをQGPLから移動する場合は、今すぐ以下のことを実行してください。詳細は、「[LANSA通信ライブラリ](#)」を参照してください。

このバックアップが正常に実行できたことを確認できるまで、次の作業に進まないでください。バックアップ媒体にエラーがないようにするため、バックアップを確認することもお勧めします。例えば、DSPTAPコマンドを使用するとバックアップ・テープを確認することができます。

製品所有者としてQOTHPRDOWNを使用しない場合

LANSA製品所有者としてQOTHPRDOWNプロファイルを使用しない場合、選択したプロファイル名として他のプロファイルが使用されているところでは、以下の手順を行う必要があります。

1. 全てのデフォルト値と最小限の権限を持った他のプロファイルを作成する
2. このガイドに記述してある通り、インストールまたはアップグレードの処理を進める
3. インストール/アップグレードが完了したら、他のプロファイルがオブジェクトを所有していないか確認する。もし何か所有している場合には、LANSA製品所有者として使用されているプロファイルに所有権を移す
4. 他のプロファイルを削除する

QOTHPRDOWNを製品所有者として使用することを強くお勧めします。

IBM iの詳細の指定

ライセンスを要求するときは、以下の詳細を指定する必要があります。また、サポートを要求するときにも以下の情報を提供する必要があります。

- プロセッサ番号、シリアル番号、およびモデル番号
- LANSAシステム
- i5/OSのバージョン・レベル

LANSAを使用している場合、LANSAコマンドのLANSA ABOUTを使用して、この情報を確認することができます。

LANSAをまだ使用していない場合は、i5/OSコマンド入力からWRKSYSVALコマンドを入力してこの情報を入手することができます。「システムの定義または変更」画面にて、オプション5を指定して以下の必要情報を表示してください。

- システム・シリアル番号(QSRLNBR)
- システム・モデル番号(QMODEL)
- プロセッサの機能(QPRCFEAT)

システム値を1つだけ表示するには、DSPSYSVALコマンドを使用することもできます。例えば、DSPSYSVAL QPRCFEATと入力すれば、プロセッサの機能コードが表示されます。

LANSA_CLNの確認

一部のLANSAインポートでは、初期化プロセスでインポートを正常に実行するためには、区画を複数言語対応にする必要があります。影響を受ける区画は、インポート・プロセスで複数言語対応に自動的に変更されます。

LANSA_CLNジョブでは、アップグレードまたはインストール・プロセスの終わりに、これらの区画を単一言語状況に戻します。

LANSA_CLNが正常に完了していることを必ず確認することをお勧めします。

LANSA_CLNプロセスが正常に完了しなかった場合

LANSA_CLNが正常に完了しなかった場合は、以下のような結果になります。

- 一部の区画が複数言語対応のままになる可能性があります。
- インストールまたはアップグレードによって作成されたLANSA作業ライブラリが削除されません。

ジョブ・ログでジョブが正常に完了しなかった理由を必ず確認してください。

付録C. その他のタスク

このセクションでは、以下のタスクのステップを説明します。

[リスナーがアクティブであることを確認する](#)

[IBM iでのLANSA通信エクステンションの変更](#)

[HTTPインストール・インスタンスの変更](#)

LANSAリスナーは、LANSA/ADのソフトウェア・インストールの一部として自動的にインストールされます。

リスナーがアクティブであることを確認する

リスナー・ジョブが実行中であることを確認するには、以下のコマンドを使用します。

WRKACTJOB

そしてリスナー・サブシステムを調べます。

リスナーの変更、または異なるリスナー・インスタンスの作成をしたい場合は、リスナーの既存のオブジェクトをコピーして変更します。

活動ジョブの処理表示に以下の項目が表示されます。

インストールで作成したサブ デフォルト値はプログラム・ライブラリ
システム： 名

TP (トランザクション・ TP000000001などのリスナー・ジョブ
ジョブ)： よって起動される

[「IBM iでのLANSA通信エクステンションの変更」](#)に進む

IBM iでのLANSA通信エクステンションの変更

LANSA for the listenerによって指定されたデフォルトのTCP/IP通信ポート4545を使用する予定の場合は、以下のステップを実行する必要はありません。

IBM iでLANSA通信エクステンションを変更するには、以下のステップを実行します。

開始前のチェックリスト

ステップ1. 構成項目を操作する

ステップ2. 通信定義を確認する

ステップ3. リスナー・レコードを操作する

開始前のチェックリスト

IBM iでのLANSA通信エクステンションの構成のタスクを開始する前に、以下を確認します。

- LANSASシステムに対する権限を備えるユーザー・プロファイルがありますか？
- TCP/IPはIBM iで構成されましたか？デフォルトでは、リスナーはポート4545を使用します。

「[ステップ1．構成項目を操作する](#)」に進む

ステップ1 . 構成項目を操作する

i5/OSコマンド入力(CALL QCMD)で以下のコマンドを使用します。

LANSA REQUEST(CONFIGURE)

構成項目の処理画面が表示されます。

```
DC@P401601      Work with Configuration Items

Current position . : /

Select configuration item to be reviewed or changed:

Sel  Configuration      Item Description
_    COMMS_EXTENSIONS    LANSA communications extensions
_    ILE_EXT              LANSA ILE Extension

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages
```

COMMS_EXTENSIONSを選択します。

構成項目のリストが表示されます。

```
DC@P401601      Work with Configuration Items

Current position . : /COMMS_EXTENSIONS

Select configuration item to be reviewed or changed:
Sel  Configuration Item  Description
_    COMMS_DEFINITIONS    LANSA communications definitions
```

- _ COMMS_FACILITY_TRACE Communications facility tracing records
- _ COMMS_LISTENER_RECS Communications listener records
- _ COMMS_ROUTING_RECS Communications routing records

F1=Help F3=Exit F12=Cancel F14=Messages

この画面では、LANSA通信エクステンションに関連するすべての構成項目が表示されます。

[「ステップ2. 通信定義を確認する」](#)に進む

ステップ2. 通信定義を確認する

LANSA通信定義を確認するには、構成項目の処理メニューの構成項目 COMMS_DEFINITIONSを選択します。

通信定義の表示画面が表示されます。

```
LCOADMP401      Display Communications Definitions
  Communications routing table ... /etc/dc_pgmlib/lroute.dat
```

```
Trace file name ..... /tmp/dc_pgmlib/lroute.trc
```

```
Maximum size of trace file (bytes) 640000
User queue for session jobs .... QUSRSYS/LCOTPJOB
Job description for session jobs . *LISTENER
Prefix for session jobs' name ... TP
```

```
Line turnaround wait & retry:
Wait time (milliseconds) .... 300
Number of retries ..... 300
```

```
Object LCOA01 in library DCXPGMLIB now locked by this job.
F1=Help F12=Cancel F14=Messages F21=Change
```

この画面には、LANSA通信エクステンションの使用に必要な基本的な定義が表示されます。LANSAによってデフォルトの値があらかじめ指定されており、複数のリスナーのセットアップを予定していない限り、これらの値を変更しないで使用できます。複数のリスナーのセットアップについての詳細は、『LANSA コミュニケーション セットアップガイド』の「IBM i ホスト」を参照してください。

「[ステップ1. 構成項目を操作する](#)」に戻る

「[ステップ3. リスナー・レコードを操作する](#)」に進む

ステップ3. リスナー・レコードを操作する

リスナー・レコードを確認するには、構成項目の処理メニューの COMMS_LISTENER_RECS を選択します。

リスナー・レコードの処理メニューが表示されます。

```
LCOADMP404    Work with Communications Listener Records

Type options, press Enter.
2=Review/Change    4=Delete

                                Prestart Connection
Sel Comms Method          Session Jobs Id
__ SOCKET                1 4545

Object LCROUT.DAT in library QGPL now locked by this job.
F1=Help F6=Add/Create F12=Cancel F14=Messages
```

この画面にはLANSA通信エクステンション経路テーブルに保管されているすべてのリスナー・レコードが表示されます。

サポートされている通信方法ごとに1件のリスナー・レコードがあります。

システムに対してレコードが定義されている場合、コミュニケーションIDをメモします。このコミュニケーションIDは、必要に応じて、オプション2を使用して変更できます。

レコードが定義されていない場合は、追加/作成のF6キーを押します。リスナー・レコードの追加画面が表示されます。

```
LCOADMP411    Add Communications Listener Record
```

```

Communications method . . . . . SOCKET
Number of session jobs to prestart _____1
Connection identifier . . . . . 4545
Cryptographic algorithm . . . . . *NONE +
Data compression . . . . . YES
Login timeout (seconds) . . . . . 10
TCP_NODELAY TCP/IP socket option .YES
TCP_KeepAlive TCP/IP socket option NO_
Tracing Options
Errors . . . . . _ External IPC calls . IPC data . . . . . _
Debug listener . . . _ Calls to CPIC . . . _ Internal IPC calls . _
CPIC data . . . . . _ System info . . . . . _ Cryptographic info . _

Logging Options
Connect in . . . . . _ Connect out . . . . . _

F1=Help F4=Prompt F12=Cancel F14=Messages

```

以下の入力オプションは、リスナー・レコードの追加画面で必要です。

コミュニケーション方法

SOCKETを指定します。

事前開始通信ジョブ 数

リスナー・ジョブで事前に開始されるセッション・ジョブ数を入力します。セッション・ジョブは事前に開始されます。これは、オペレーティング・システムがジョブを開始するのに必要な時間をなくすことによってクライアントから要求されてからの接続時間を短縮するためです。

1～9,999の正数を指定する必要があります。

接続の識別子

SOCKET(TCP/IP)の場合、これはリスナー・ジョブが接続要求をリスンするポート番号です。ブランクのままにすると、デフォルト値の4545が使用されます。ここで指定したポート番号に接続されるようにワークステーションを構成する必要があります。ブランクのままにすると、ワークステーションではデフォルト値の4545が使用されます。

暗号アルゴリズム

送信データの暗号化に使用する暗号アルゴリズムを指定します。最初は*NONE、つまり、暗号化なしを使用することをお勧めします。これは、LANSA通信エクステンションの以前のリリースと互換性があります。

データ圧縮

「はい」を指定するとLANSA通信エクステンションではデータが送信前に圧縮されます。これは、デフォルト値です。

以下のデフォルトは変更しないでください。

Login timeout (seconds)

TCP_NODELAY TCP/IP socket option

TCP_KeepAlive TCP/IP socket option

HTTPインストール・インスタンスの変更

HTTPインストール・インスタンスを変更する必要がある場合は、IBMが提供する以下の方法を使用します。

1. ADMIN HTTPインスタンスを開始します。

ブラウザー・インターフェースを使用してHTTPサーバー(Apache装備)を構成できます。まず、以下のコマンドを使用してADMIN HTTPインスタンスを開始する必要があります。

STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)

2. HTTPサーバーのAdministration Interfaceを開始します。

ブラウザーを立ち上げ、以下のURLからHTTPサーバー管理インターフェースにアクセスしてください。

http://[your IBM i name]:2001