



Microsoft® Windows®版 SAS® 9.2 Foundation 設定ガイド



著作権情報

このマニュアルの正確な書籍情報は、以下のとおりです。

Configuration Guide for SAS® 9.2 Foundation for Microsoft® Windows®

Copyright® 2010, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

SAS Foundationに含まれるいくつかのソフトウェアでは、9.2以外のリリース番号が表示されることがあります。

本書は、発行元であるSAS Institute, Inc.の事前の書面による承諾なく、この出版物の全部あるいは一部を、電子データ、印刷、コピー、その他のいかなる形態または方法によって、複製、転送、または検索システムに保存することは禁止されています。これらの説明書は著作権により保護されています。

著作権保護を受ける本書の使用の範囲は制限されています。許される使用の範囲とは、使用者のシステムに保存して端末に表示すること、本書が提供された目的である、SASプログラミングおよびライセンスプログラムのインストール・サポートの責任者が使用するために、必要な部数だけコピーすること、および特定のインストール要件を満たすように内容を修正することを指します。本書の全部あるいは一部を印刷する場合、またはディスプレイ媒体に表示する場合は、SAS Instituteの著作権表示を明記する必要があります。上記の条件以外で本書を複製または配布することは一切禁止されています。

アメリカ合衆国政府の制約された権限についての通知

アメリカ合衆国政府による、本ソフトウェアおよび関連するドキュメントの使用、複製、公開は、「FAR52.227-19 Commercial Computer Software-Restricted Rights」（1987年6月）に定められた制限の対象となります。

SAS Institute Inc., SAS Campus Drive, Cary, North Carolina 27513.

SAS®およびSAS Instituteのプロダクト名またはサービス名は、米国およびその他の国におけるSAS Institute Inc.の登録商標または商標です。

®は米国で登録されていることを示します。

その他、記載されている会社名および製品名は各社の登録商標または商標です。

目次

設定ガイドについて	v
第1章：メタベース機能の設定	1
システムリポジトリマネージャファイルの設定	1
リポジトリマネージャにSASHELPリポジトリを登録	1
SAS 6のSAS/EISメタベースをSAS 8のリポジトリに変換	2
第2章：NLS (National Language Support) の設定	3
DBCS (日本語、中国語、韓国語) サポート	3
デフォルトのDBCSLANGとDBCSTYPEオプション設定の変更	3
Unicodeサーバーのための構成ファイルの変更	3
アジア言語用フォントカタログ	4
中国語繁体字フォントのインストール	4
ヨーロッパ言語サポート	4
SAS 9.2におけるロケールの設定	4
追加情報	5
第3章：SAS 9.2 Foundationの設定	9
Windows XPにおけるPATH環境変数	9
その他のWindowsオペレーティングシステム	9
第4章：SAS Analytics Accelerator for Teradataの設定	11
SAS/STAT UDF	11
UDFの登録のためのデータベースの権限	11
UDFの登録	11
SAS Enterprise Miner UDF	11
UDFの登録のためのデータベースの権限	11
UDFの登録	12
UDFを使用するためのドキュメント	12
第5章：SAS/ACCESS Interface	13
SAS/ACCESS Interface to Aster nClusterの設定	13
SAS/ACCESS Interface to Aster nClusterの登録	13
ODBCドライバおよびバルクローダーのインストールと設定	13
SAS/ACCESS Interface to Greenplumの設定	14
バルクロード	15
SAS/ACCESS Interface to Greenplumの登録	15
SAS/ACCESS Interface to MySQLの設定	15
SAS/ACCESS Interface to ODBCの設定	16
SAS/ACCESS ODBC移行ユーティリティ	17
SAS/ACCESS Interface to Oracleの設定	19

SAS/ACCESS Interface to R/3の設定	20
SAS/ACCESS Interface to SYBASEの設定	20
SAS/ACCESS Interface to Teradataの設定	20
FastExport	20
MultiLoad	21
Teradata Parallel Transporter	22
第6章：SAS/ASSISTの設定	23
マスタープロファイルの追加	23
第7章：SAS/CONNECTの設定	25
SAS/CONNECTスクリプトファイルの保存と配置	25
TCP/IP	25
SAS Windowsスポーナプログラムの設定	25
第8章：SAS/IntrNetの設定	27
概要	27
SAS/IntrNetのインストールと設定	28
Webサーバーのインストール	28
SASソフトウェアのインストール	28
Webサーバーのテスト	31
アプリケーションブローカー (Application Broker) のテスト	31
デフォルトのアプリケーションディスパッチャーサービス (Application Dispatcher Service) の設定	32
デフォルトサービスの開始と停止	32
ソケットサービス (Socket Service) のテスト	33
追加サービスの設定	34
第9章：SAS/SECUREクライアントコンポーネントのインストール	35
SAS/SECURE for Windows Clients	35
SAS/SECURE for Java Clients	35
第10章：SAS/SHAREの設定	37
TCP/IPアクセス方式の使用	37
TCP/IPアクセス方式のシステム設定	37
クライアント側のコンポーネント	38
SAS/SHAREデータプロバイダ	38
SAS ODBCドライバ	38
JDBC用SAS/SHAREドライバ	38
C言語用SAS/SHARE SQLライブラリ	38
NLS情報	38

設定ガイドについて

このドキュメントは、サーバーサイドのBase SASと、さまざまなSASプロダクト（使用するプロダクトはサイトによって異なります）によって構成されるSAS 9.2 Foundationの設定方法を解説しています。

このドキュメントに含まれているサーバーサイドの設定手順は、一般的なSASサーバーのための解説です。OLAP、Workspace Server（ワークスペースサーバー）、Stored Process Server（ストアードプロセスサーバー）の設定に関する詳細は、『SAS 9.2 Intelligence Platform: Installation and Configuration Guide』の「Introduction to Installing the SAS Intelligence Platform」を参照してください。このドキュメントは、SAS社のWebサイト（<http://sww.sas.com/dept/pub/doc/902s/gpp/prods/big/win/biig.hlp/index.htm>）から参照できます。

第1章：メタベース機能の設定

SAS 7において、SAS/EISメタベース機能は、V7共通メタデータリポジトリ（Common Metadata Repository）に変更されました。共通メタデータリポジトリは、全般的用途に使用されるメタデータ管理機能で、さまざまなメタデータ方式のアプリケーションに、共通のメタデータサービスを提供します。

共通メタデータリポジトリを使用するには、リポジトリマネージャを一度設定する必要があります。旧リリースでリポジトリマネージャを設定していた場合、再度設定し直す必要はありません。次のセクションで説明する手順は、メタベース機能を使用する前に完了しておく必要があります。SAS 7より前のリリースでメタベース機能を使用していたユーザーが共通メタデータリポジトリを使用するには、変換が必要です。詳細は、「SAS 6のSAS/EISメタベースをSAS 8のリポジトリに変換」を参照してください。

システムリポジトリマネージャファイルの設定

以下の手順を実行し、必要なシステムリポジトリマネージャファイルを設定してください。システムリポジトリマネージャを指定するには、SASHELPへの書き込み権限が必要です。

注意： この処理は、サイトにおけるリポジトリマネージャのデフォルトの場所を設定します。各ユーザーは、下記の手順でユーザーごとに異なるリポジトリマネージャの場所を指定できます。その際、[システムリポジトリに値を書き込む] チェックボックスは選択しません。

1. リポジトリマネージャファイルだけを保存するディレクトリを作成します。例えば、次のようになります。

```
!SASROOT¥RPOSMGR
```

このディレクトリに他のSASファイルを保存しないでください。

2. SASコマンド行に「REPOSMGR」と入力し、[リポジトリマネージャの設定] を選択します。
3. [リポジトリマネージャの設定] ウィンドウで、ライブラリのデフォルトは「RPOSMGR」に設定されます。パスに手順1で作成したパスを指定し、[システムリポジトリに値を書き込む] チェックボックスを選択します。[OK] を選択します。
4. 表示されたダイアログボックスで [はい] を選択し、必要なリポジトリマネージャファイルを作成します。

これで、システムリポジトリマネージャの設定が完了しました。手順1～手順4を繰り返し、追加のリポジトリマネージャ（ユーザーリポジトリマネージャなど）を設定できます。その際、手順1で異なるパスを指定します。

リポジトリマネージャにSASHELPリポジトリを登録

SASHELPリポジトリは、SAS/EISレポートギャラリーテンプレートなど、さまざまなサンプルで使用されています。以下の操作を行う前に、リポジトリマネージャを作成する必要があります

(前のセクションを参照)。以下の手順を実行し、リポジトリマネージャにSASHELPリポジトリを登録してください。

1. SASコマンド行に「REPOSMGR」と入力し、[リポジトリの登録] を選択します。
2. [リポジトリの登録] ウィンドウで、[新規作成] を選択します。
3. [リポジトリの登録 (新規作成)] ウィンドウの [リポジトリ名] フィールドに大文字で「SASHELP」と入力し、[パス] フィールドにCOREカタログが保存されているディレクトリのフルパス名を入力します。例えば、次のようになります。

```
!SASROOT¥CORE¥SASHELP
```

4. [説明] フィールドに、適当な説明を入力します (例: SASHELPリポジトリ)。[OK] を選択し、[リポジトリの登録 (新規作成)] ウィンドウを閉じます。[閉じる] を選択し、[リポジトリの登録] ウィンドウを閉じます。

注意: パスに連結ディレクトリを指定できないので、リポジトリは複数のディレクトリにまたがって登録することはできません。既存のメタベースが連結ディレクトリに登録されている場合、メタベースを1つのパスにコピーし、それをリポジトリとして参照してください。

SAS 6のSAS/EISメタベースをSAS 8のリポジトリに変換

SAS 6のメタベースをSAS 8のリポジトリに変換する方法は、SAS/EISのオンラインヘルプの「Converting Existing SAS/EIS Metabases」を参照してください ([SAS Products] - [SAS/EIS] - [Additional Information] - [Metabase Facility] を選択し、さらに [Converting Existing SAS/EIS Metabases] を選択します)。

第2章 : NLS (National Language Support) の設定

この章では、アジア・ヨーロッパ言語サポートの設定について説明します。

重要： 他言語にローカライズされたSASを実行するには、Windowオペレーティングシステムの地域設定が適切な言語に設定されている必要があります。Windowsの地域の設定と、ローカライズされた言語が一致しない場合、予期しない結果を得る可能性があります。

異なる複数の言語バージョンをインストールしている場合、SASイメージを起動する前に、それぞれ適切な地域の設定に変更する必要があります。地域の設定の使用および変更方法の詳細は、Microsoft Windowsのマニュアルを参照してください。

DBCS (日本語、中国語、韓国語) サポート

このセクションでは、DBCSSLANGシステムオプションとDBCSTYPEシステムオプションのデフォルト設定を変更し、アジア言語用フォントカタログを指定する方法について説明します。

注意： DBCSSLANGシステムオプションとDBCSTYPEシステムオプション（次のセクションを参照）は、アジア文字セット用のロケールを設定する場合に使用します。LOCALEシステムオプションとENCODINGシステムオプション（SASシステムヘルプを参照）は、ヨーロッパ言語用ロケールを設定する場合に使用します。

デフォルトのDBCSSLANGとDBCSTYPEオプション設定の変更

SAS 9.2 Foundationのインストール時にNLS言語の機能を読み込む際、選択した言語とプラットフォームに基づいて、DBCSSLANGシステムオプションとDBCSTYPEシステムオプションのデフォルト値が自動的に設定されます。例えば、Windows 2000に基本の言語を日本語でインストールする場合、構成ファイル（!sasroot\%nl%ja%\$sasv9.cfg）のDBCSSLANGを「JAPANESE」に、DBCSTYPEを「PCMS」に設定します。

Unicodeサーバーのための構成ファイルの変更

構成ファイルは2つあります。1つは「c:\program files\sas\sas 9.2\sasv9.cfg」で、このファイルは2つ目の「c:\program files\sas\sas 9.2\nls\1d\sasv9.cfg」を指しています。SASをUnicodeサーバーとして実行するには、この構成ファイルを以下のように変更してください。

1. DBCSの設定は、上記の2番目の構成ファイルで指定します。この構成ファイルのDBCSSLANGオプションおよびDBCSTYPEオプションをコメントアウトします。例えば、次のようになります。

```
/* -DBCSTYPE PCMS */
/* -DBCSSLANG JAPANESE */
```

2. ENCODINGオプションを追加し、値にUTF-8（ENCODING=UTF-8）を設定します。

```
-ENCODING=UTF-8
```

3. FONTおよびSYSGUIFONTシステムオプションを追加し、値にTrueTypeフォント（例えばThorndale Duospace）を指定します。

アジア言語用フォントカタログ

アジア言語用のデフォルトの構成ファイルには、フォントがすでに定義されています（ただし、DBCS拡張機能を利用するための構成ファイルには、フォントが定義されていません）。アジア言語用フォントは、SASHELP.FONTSカタログにあります。SAS 9.2では、簡体字および繁体字中国語フォントが追加されました。

アジア言語用フォントカタログは、インストール時に言語別のサブディレクトリに保存されます。フォントカタログを変更するには、構成ファイルまたはSASセッションで指定します。

中国語繁体字フォントのインストール

中国語繁体字フォントを使用するには、中国語繁体字版をインストールする必要があります。また、次のセクションで説明するように、構成ファイルを変更する必要があります。

中国語（繁体字）フォントを利用するため構成ファイルにフォントカタログを指定

中国語繁体字版は実行しないが中国語繁体字フォントを使用したい場合、構成ファイルでGFontxを次のように指定します。

```
-set gfontx !SASROOT/nls/zt/font-name
```

引数には次の値を入力します。

- x : 0 ~ 9 の値
- font-name : フォントカタログ名

中国語（繁体字）フォントを利用するためSASセッションにフォントカタログを指定

SASセッションを使用してフォントカタログのパスを割り当てるには、次のLIBNAMEステートメントを実行します。

```
-libname gfontx !sasroot%nls%langcode%font-name
```

引数には次の値を入力します。

- x : 0 ~ 9 の値
- font-name : フォントカタログ名

ヨーロッパ言語サポート

注意： 「ヨーロッパ言語サポート」では、中国語、日本語、韓国語以外の言語について解説しています。

以下のセクションでは、ロケールを設定する異なる方法や、リモートセッションヘデータを転送する際のローカルセッションの設定方法を解説し、オペレーティングシステムのロケールに対応するdevmapとkeymapのリストを紹介します。

SAS 9.2におけるロケールの設定

デフォルト以外のロケールをSASセッションに設定するには、2通りの方法があります。このセクションでは、これらの方法について説明します。

デフォルトのLOCALEオプション設定の変更

SAS 9.2 Foundationのインストール時にNLS言語が選択されている場合、LOCALEシステムオプションにインストールした言語のデフォルト値が自動的に設定されます。LOCALEオプションは、インストールした各言語のシステム構成ファイル内に設定されます。

例えば、!SASROOT¥nls¥fr¥sasv9.cfgは、LOCALEがFrench_France（フランス語）に設定されま

SASのデフォルトのロケール設定を変更する場合は、システム環境構成ファイル内のLOCALEシステムオプションを適切な言語に設定します。

例えば、!SASROOT¥nls¥fr¥sasv9.cfg内の-locale French_Franceを、-locale French_Canadaに変更します。

異なるロケールでSASを実行

ユーザー側サイトでSAS 9.2のロケールを設定するには、LOCALEシステムオプションを構成ファイルに追加します。ロケール値のリストは、『SAS 9.2 National Language Support (NLS) User's Guide』に記載されています。

ファイルの読み取り/書き込みを行う際、SAS 9.2は外部ファイルのデータがセッションエンコーディングと同じであることを前提にしています。異なるエンコーディングを指定するには、FILENAME、INFILE、FILEステートメントのENCODINGシステムオプションを使用します。詳細は、『SAS 9.2 National Language Support (NLS) Use's Guide』を参照してください。

LOCALEを設定すると、ENCODINGシステムオプションはロケールの言語をサポートするエンコーディングに設定されます。SAS 9.2は、ユーザーのデータがENCODINGオプションと一致するエンコーディングであることを前提にしています。ロケールに対して一般的なエンコーディング以外のエンコーディングを使用する場合、構成ファイルにENCODINGシステムオプションも設定します。

ENCODINGオプションを設定すると、ENCODINGシステムオプションと一致するTRANTABオプションが設定されます。TRANTABオプションによって設定される移送形式変換テーブルは、CPORTプロシジャとCIMPORTプロシジャでSASデータファイルを移送する際に使用されます。また、UPLOADプロシジャとDOWNLOADプロシジャでもこれらの変換テーブルを使用して、ファイルやカタログを転送したり、リモートでコードをサーバーにサブミットしたり、クライアントにログや結果を出力します。

ODS（Output Delivery System）は、ENCODINGシステムオプションに一致するエンコーディングを使用して出力を作成します。異なるエンコーディングを使用して出力を作成する方法は、ODSのドキュメントを参照してください。

CPORTプロシジャおよびCIMPORTプロシジャの詳細は、『Base SAS 9.2 Procedures Guide』を参照してください。UPLOADプロシジャとDOWNLOADプロシジャの詳細は、『SAS/CONNECT 9.2 User's Guide』を参照してください。

追加情報

実行するアプリケーションによって、追加の設定が必要な場合があります。代替ロケールで実行するためのシステム設定については、以下のセクションを参照してください。

リモートサーバーのロケールの設定

注意： %LSマクロはSAS 9.1で提供されたマクロです。このマクロは、以前のリリースで使用されていた [ロケール設定] ウィンドウの機能を置き換えます。以下のセクションで SAS 9に対して述べている内容は、SAS 9以降のすべてのリリースのSASに関係します。

SAS 9をクライアントとサーバーの両方のセッションで実行している場合、どのようなロケール設定を行うのにも%LSマクロを使用する必要は通常ありません。サーバーのロケールは、クライアントセッションのロケールに合わせたものに設定します。さもないとデータに問題が生じます。

SAS 9のクライアントがSAS 9以前のリリースのサーバーセッションと接続している場合、データの移送のためにリモートSAS環境を設定するのに%LSマクロを使用できます。以前のリリースでは [ロケール設定] ウィンドウを使用しましたが、%LSマクロは、LOCALEカタログからSASUSER.PROFILEにhost-to-host変換テーブルをコピーします。

SAS/CONNECTを使用してリモートSASサーバーに接続する場合、クライアントが使用しているロケールをサーバーセッションに設定する必要があります。クライアントからリモートセッションにサインオンした後、サーバーを設定しなければなりません。

次に、リモート接続のロケールをどのように設定するかを示します。

SAS 9同士の接続： 起動時にLOCALEオプションを使用します。SASクライアントセッションとサーバーセッションのLOCALEオプションの値は、同じに設定します。以下に例を示します。

```
sas -locale Spanish_Spain
```

SAS 9と以前のリリースのSASとの接続：

- SAS 9でデータを受け取る：起動時に、SAS 9側でLOCALEオプションを使用します。

例：sas -locale Spanish_Mexico

- 以前のリリースのSASでデータを受け取る：起動時に、SAS 9にLOCALEオプションを指定します。

例：sas -locale Spanish_Guatemala

接続が確立した後、SAS 9で%LSマクロを使用して、以前のリリースのSAS上のホスト間変換テーブルを設定してください。例えば、次のプログラムをサブミットします。

```
%ls(locale=Spanish_Guatemala, remote=on);
```

SAS/GRAPHのDevmapとKeymap

SAS/GRAPHを使用して非アスキー文字を表示する場合、使用している環境のエンコードに一致する適切なdevmapとkeymapを使用する必要があります。devmapエントリとkeymapエントリは、SASHELP.FONTSカタログに含まれています。使用しているエンコードの正しいdevmapとkeymapを取得するには、%LSGRAPHマクロを使用します。

%LSGRAPHマクロで自動的に環境を設定する方法は、次の2通りあります。

- エンコードに一致するdevmapとkeymapエントリを、GFONT0.FONTSカタログにコピーする。

- devmapとkeymapが読み込まれるように、エントリ名をDEFAULTに変更する。

次の例では、Windows環境でポーランドのユーザーが正しいdevmapとkeymap（WLT2）を設定するのに、%LSGRAPHを使用しています。

```
libname gfont0 'your-font-library';  
%lsgraph(wlt2);
```

次の表は、各言語のロケールに一致するdevmapとkeymapのリストです。

ロケール	Devmap と Keymap の名称
Arabic_Algeria	wara
Arabic_Bahrain	wara
Arabic_Egypt	wara
Arabic_Jordan	wara
Arabic_Kuwait	wara
Arabic_Lebanon	wara
Arabic_Morocco	wara
Arabic_Oman	wara
Arabic_Qatar	wara
Arabic_SaudiArabia	wara
Arabic_UnitedArabEmirates	wara
Arabic_Tunisia	wara
Bulgarian_Bulgaria	wcyr
Byelorussian_Belarus	wcyr
Croatian_Croatia	wlt2
Czech_CzechRepublic	wlt2
Danish_Denmark	wlt1
Dutch_Belgium	wlt1
Dutch_Netherlands	wlt1
English_Australia	wlt1
English_Canada	wlt1
English_HongKong	wlt1
English_India	wlt1
English_Ireland	wlt1
English_Jamaica	wlt1
English_NewZealand	wlt1
English_Singapore	wlt1
English_SouthAfrica	wlt1
English_UnitedKingdom	wlt1
English_UnitedStates	wlt1
Estonian_Estonia	wbal
Finnish_Finland	wlt1
French_Belgium	wlt1
French_Canada	wlt1
French_France	wlt1
French_Luxembourg	wlt1
French_Switzerland	wlt1
German_Austria	wlt1
German_Germany	wlt1
German_Lichtenstein	wlt1
German_Luxembourg	wlt1

ロケール	Devmap と Keymap の名称
German_Switzerland	wlt1
Greek_Greece	wgrk
Hebrew_Israel	wheb
Hungarian_Hungary	wlt2
Icelandic_Iceland	wlt1
Italian_Italy	wlt1
Italian_Switzerland	wlt1
Latvian_Latvia	wbal
Lithuanian_Lithuania	wbal
Norwegian_Norway	wlt1
Polish_Poland	wlt2
Portuguese_Brazil	wlt1
Portuguese_Portugal	wlt1
Romanian_Romania	wlt2
Russian_Russia w	cyr
Serbian_Yugoslavia	wcyr
Slovakian_Slovakia	wlt2
Slovenian_Slovenia	wlt2
Spanish_Argentina	wlt1
Spanish_Bolivia	wlt1
Spanish_Chile	wlt1
Spanish_Colombia	wlt1
Spanish_CostaRica	wlt1
Spanish_DominicanRepublic	wlt1
Spanish_Ecuador	wlt1
Spanish_ElSalvador	wlt1
Spanish_Guatemala	wlt1
Spanish_Honduras	wlt1
Spanish_Mexico	wlt1
Spanish_Nicaragua	wlt1
Spanish_Panama	wlt1
Spanish_Paraguay	wlt1
Spanish_Peru	wlt1
Spanish_PuertoRico	wlt1
Spanish_Spain	wlt1
Spanish_UnitedStates	wlt1
Spanish_Uruguay	wlt1
Spanish_Venezuela	wlt1
Swedish_Sweden	wlt1
Turkish_Turkey	wtur
Ukrainian_Ukraine	wcyr

第3章 : SAS 9.2 Foundationの設定

{SASHOME}\SASFoundation\9.2をPATH環境変数に追加することにより、任意のフォルダのコマンドプロンプトで「SAS」と入力してSAS 9.2を起動できるようになります。

Windows XPにおけるPATH環境変数

Windows XPでは、次のようにPATH環境変数を変更することができます。

1. [スタート] - [設定] - [コントロールパネル] (クラシックスタートメニューの場合)、または [スタート] - [コントロールパネル] (通常のスタートメニューの場合) を選択します。コントロールパネルで、[システム] アイコンをダブルクリックします。
2. [システムのプロパティ] ウィンドウで、[詳細設定] タブを選択します。[環境変数] ボタンをクリックします (ウィンドウの下部にあります)。
3. [システム環境変数] において、変数Pathを選択します。
4. [編集] をクリックします。
5. [変数値] テキストボックスで、文字列の一番右端まで移動し、末尾に次の文字列を追加します。

```
;c:\program files\sas\sasfoundation\9.2\
```

注意： SASソフトウェアを上記とは異なる場所にインストールしている場合、代わりに実際にsas.exeがあるフォルダのパス名を使用します。

入力したパス名と前のパス名との境界に、セミコロン (;) を入れることを忘れないでください。

6. [OK] をクリックして各ウィンドウを閉じます。

これでこのフォルダがPATH環境変数に追加されたので、[コマンドプロンプト] ウィンドウでコマンド名 (たとえばsas.exeなど) を入力することにより、任意のコマンドを簡単に実行することができます。

その他のWindowsオペレーティングシステム

Windowsオペレーティングシステムのその他のバージョンまたはエディションにおけるPATH環境変数の設定については、Windowsのヘルプを参照してください。

第4章 : SAS Analytics Accelerator for Teradataの設定

この章では、SAS Enterprise Minerに含まれるユーザー定義関数 (UDF: User Defined Function) のTeradataデータベースでの登録について説明します。

SAS/STAT UDF

この章では、SAS/STATを含むSAS Foundationのインストール成功していることを前提としています。

UDFの登録のためのデータベースの権限

SAS/STAT UDFがデータベースSYSLIBに登録されるため、SYSLIBデータベースのCREATE FUNCTION権限を付与されている必要があります。

必要な権限を得るには、データベース管理者にご連絡ください。

UDFの登録

SAS/STAT UDFをTeradataデータベースに登録するには、インストールマクロindtdudf.sasを起動する必要があります。このマクロは、SAS/STATの一部としてsasautosフォルダにインストールされています。このマクロを実行するには、次のコマンドをSASのプログラムエディタからサブミットしてください。

```
%let indconn = server=myserver user=myuserid password=XXXX
database=SYSLIB;
%udftdstt;
```

INDCONNマクロ変数は、Teradataマシンに接続するためのクレデンシャルを提供します。Teradataデータウェアハウスをインストールしたマシンにアクセスするため、サーバー、ユーザー、パスワード、データベースを指定する必要があります。

- myserverには、Teradataウェアハウスが配置されているサーバーを指定します。
- userは、そのサーバーで有効なユーザーIDを指定します。
- XXXXは、そのユーザーIDのパスワードを指定します。
- SAS/STAT UDFはSYSLIBデータベースに登録する必要があるため、databaseの値はSYSLIBを指定します。

SAS Enterprise Miner UDF

このセクションでは、SAS Enterprise Minerを含むSAS Foundationのインストール成功していることを前提としています。

UDFの登録のためのデータベースの権限

SAS Enterprise MinerがデータベースSYSLIBに登録されるため、SYSLIBデータベースのCREATE FUNCTION権限を付与されている必要があります。

必要な権限を得るには、データベース管理者にご連絡ください。

UDFの登録

SAS Enterprise Miner UDFをTeradataデータベースに登録するには、インストールマクロudftdem.sasを起動する必要があります。このマクロは、SAS Enterprise Minerの一部としてsasautosフォルダにインストールされています。このマクロを実行するには、次のコマンドをSASのプログラムエディタからサブミットしてください。

```
%let indconn = server=myserver user=myuserid password=XXXX
database=SYSLIB;
%udftdem;
```

INDCONNマクロ変数は、Teradataマシンに接続するためのクレデンシャルを提供します。Teradataデータウェアハウスをインストールしたマシンにアクセスするため、サーバー、ユーザー、パスワード、データベースを指定する必要があります。

- myserverには、Teradataウェアハウスが配置されているサーバーを指定します。
- userはそのサーバーで有効なユーザーIDを指定します。
- XXXXは、そのユーザーIDのパスワードを指定します。
- SAS Enterprise Miner UDFはSYSLIBデータベースに登録する必要があるため、databaseの値はSYSLIBを指定します。

UDFを使用するためのドキュメント

新しく登録したUDFの使用方法に関する詳細は、『SAS Analytics Accelerator for Teradata: Guide』（<http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/analyticsaccel/index.html>）を参照してください。

第5章 : SAS/ACCESS Interface

SAS/ACCESS Interface to Aster nClusterの設定

SAS/ACCESS Interface to Aster nClusterの登録

SASシステムカタログにSAS/ACCESS to Aster nClusterを登録するために、次のSASプロシジャを実行してください。

```
PROC NICKNAME CAT=sashelp.core engine;  
add nickname=aster module=sasioast desc="SAS/ACCESS to Aster"  
preferred eng;  
quit;
```

ODBCドライバおよびバルクローダーのインストールと設定

ODBCドライバを設定する前に、「<SASHOME>%SASFoundation%9.2%」またはPATH環境変数に設定されている場所にバルクローダーをインストールしてください。インストールが終了したら、次にODBCデータソースの設定を行う必要があります。SAS社は、下記の手順でデータソース名を作成することを推奨しています。同じマシンを使用して複数のユーザーがAster nClusterデータベースにアクセスする場合、[ユーザーDSN]ではなく[システムDSN]を選択してください。

以下の手順を実行し、Aster nClusterデータベースにアクセスするためのデータソースを作成してください。

1. ODBCデータソースアドミニストレータを [コントロール パネル]、または [スタート] メニューから起動します。
2. 1人のユーザーの場合は [ユーザーDSN]、複数のユーザーの場合は [システムDSN] を選択します。
3. [追加] をクリックし、ポップアップウィンドウから「Cluster」を選択します。 [完了] をクリックします。
4. [データソース] フィールドに名前を入力します。
5. [データベース] フィールドにデータベース名を入力します。
6. [サーバー] フィールドにホスト名またはIPアドレスを入力します。
7. [ユーザー名] フィールドにユーザー名を入力します。
8. [パスワード] フィールドにパスワードを入力します。
9. [テスト] をクリックします。テストの完了を知らせるメッセージが表示されたら、[OK] をクリックします。
10. [保存] をクリックします。

SAS/ACCESS Interface to Greenplumの設定

SAS/ACCESS Interface to Greenplumは、DataDirect Technologies Greenplum Wire Protocol ODBCドライバコンポーネントを使用します。このドライバはSAS社からダウンロードできます。ダウンロード方法の詳細は、『システム必要条件』の「SAS/ACCESS Interface to Greenplum」を参照してください。ODBCドライバを入手したら、下記の手順に従ってzipファイルを解凍し、適切な場所に置いてください。

1. Windowsのエクスプローラを使用して、<platform>gplm60.zipが保存されている!SASROOT¥access¥sasmiscディレクトリに移動します。<platform>は使用しているオペレーティングシステム名になります。
2. <platform>gplm60.zipファイルを解凍します。
3. Zipファイルに含まれているReadme.txtの指示に従ってください。

ダウンロードおよびインストールの終了後、Greenplumデータベースにアクセスするためのデータソース名（DNS：Data Source Name）を設定してください。データソース名を追加するには、ODBCデータソースアドミニストレータを使用します。同じマシンを使用して複数のユーザーがGreenplumデータベースにアクセスする場合、[ユーザーDSN]ではなく[システムDSN]を選択してください。

以下の手順を実行し、Greenplumデータベースにアクセスするためのデータソースを作成してください。

1. ODBCデータソースアドミニストレータ（ODBC Data Source Administrator）を[コントロールパネル]、または[スタート]メニューから起動します。
2. 1人のユーザーの場合は[ユーザーDSN]、複数のユーザーの場合は[システムDSN]タブをクリックします。
3. [追加] ボタンをクリックし、表示されたウィンドウから[SAS ACCESS to Greenplum]を選択します。
4. [データソース名] フィールドにデータソース名を入力します。これは、データベース接続を参照する際にSAS側で使用される名前になります。
5. この接続の説明を[説明] フィールドに入力します。
6. Greenplum接続のホスト側の待ち受けポート番号を[ポート番号]に入力します。デフォルトのポート番号は「5432」です。
7. Greenplumサーバー上のデータベース名を[データベース名] フィールドに入力します
8. [テスト接続] をクリックし、ユーザーIDとパスワードを入力します。テスト接続が開始されます。
9. [OK] をクリックし、ODBCデータソースアドミニストレータを終了し、DSN登録を保存します。

バルクロード

SAS/ACCESSでは、大容量のデータのロードにおいて、Greenplum Client Loaderインターフェイスを使用して接続することができます。バルクロードを行うには、SASをインストールしたマシンにGreenplum Client Loaderパッケージが用意されていなければなりません。

バルクロードには、「gpfdist」プロトコルを使用することをSAS社は推奨します。このプロトコルを使用するには、Greenplum Client Loaderがインストールされている場所を指し示すGPLOAD_HOME環境変数が設定されていなければなりません。バルクロードの詳細は、『SAS/ACCESS 9.2 for Relational Databases: Reference』を参照してください。

SAS/ACCESS Interface to Greenplumの登録

SASシステムカタログにSAS/ACCESS Interface to Greenplumを登録するために、次のSASプロシジャを実行してください。

```
PROC NICKNAME CAT=sashelp.core engine;
add nickname=greenplm module=sasiogpl desc="SAS/ACCESS to Greenplum"
preferred eng;
quit;
```

SAS/ACCESS Interface to MySQLの設定

SAS/ACCESS Interface to MySQLを使用するには、以下のプロダクトが必要です。

- Base SAS
- SAS/ACCESS Interface to MySQL

SAS/ACCESS Interface to MySQLを使用する前に、MySQLクライアントライブラリのパスがPathシステム環境変数に追加されていることを確認してください。MySQLクライアントライブラリは、一般的にC:\mysql\binにあります。

システム環境変数Pathの内容は、使用しているオペレーティングシステムによって、次の手順で確認することができます。

- Windows NTでは、[マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。[環境] タブを選択し、「システム環境変数」のリスト内のPath変数を確認します。
- Windows 2000では、[マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。[詳細設定] タブを選択し、[環境変数] ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内のPath変数を確認します。
- Windows XPでは、[スタート] - [コントロールパネル] の順に選択します。[システム] をダブルクリックします。[詳細設定] タブを選択し、[環境変数] ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内のPath変数を確認します。

MySQLクライアントバージョン4.1.0以降を使用する場合、クライアントの互換性の問題から、変更を行う必要があります。この変更は、SASMYL SASオプションを更新して、SAS/ACCESS Interface to MySQLがMySQLクライアントのバージョンを特定できるようにするものです。この変更は、SASプログラムの最初またはSASV9.cfgファイルで行うことができます。

SASプログラムでSASMYLオプションを設定するには、SASプログラムの最初の行に次のステートメントを追加します。

```
options set=SASMYL MYWIN417
```

SASV9.cfgファイルは、!sasrootディレクトリにあります。この構成ファイルにSASMYL SASオプションを設定するには、次の行を追加します。

```
-set SASMYL MYWIN417
```

SAS/ACCESS Interface to MySQLの詳細は、『SAS/ACCESS 9.2 for Relational Databases: Reference』のMySQLに関する章を参照してください。

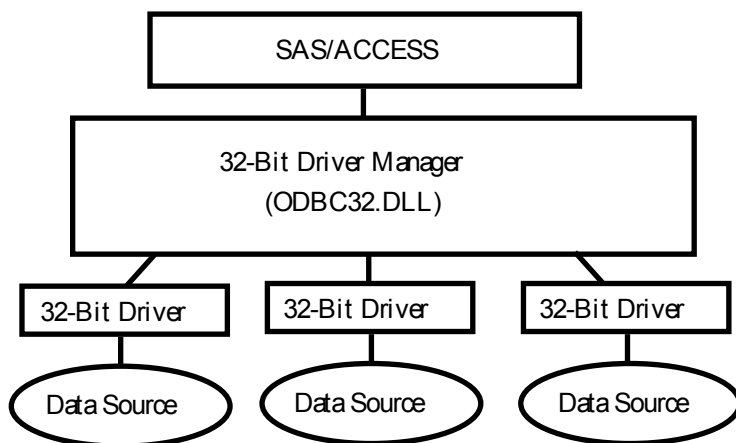
SAS/ACCESS Interface to ODBCの設定

SAS/ACCESS Interface to ODBCを使用するには、次のプロダクトが必要です。

- Base SAS
- SAS/ACCESS Interface to ODBC
- アクセスするデータソース用の32ビットODBCドライバ

ODBCソリューションは、標準のインターフェイスの定義により、さまざまなデータソースを利用することができます。SAS/ACCESS Interface to ODBCはODBCドライバと共に使用することで、さまざまなデータベースにアクセスできます。ODBCドライバはODBC関数の呼び出しを受け付け、結果をSAS/ACCESSに返します。ODBCドライバは、Microsoft社、データベースのベンダー、サードパーティベンダーから入手できます。

SAS/ACCESSを32-bit Windowsで実行するには、32ビットドライバが必要です。SAS/ACCESSは、32ビットドライバマネージャ (ODBC32.DLL) を呼び出し、それを受けて32ビットドライバマネージャは32ビットドライバを呼び出します。次の図にはそのアーキテクチャが描かれています。



ODBCドライバマネージャとODBCデータソースアドミニストレータは、すべてのODBCドライバに付属するMicrosoft社の製品です。ODBCドライバをインストールする際、ODBCドライバマネージャおよびODBCデータソースアドミニストレータが同時にインストールされます。ODBCデータソースアドミニストレータのアイコンは、コントロールパネルの中にあります。また、スタートメニューの中にアイコンがある場合もあります。

ODBCドライバをインストールすると、ODBCデータソースアドミニストレータを使用してデータソースの定義や管理ができるようになります。データソースは、各ODBCドライバと、それによってアクセスされるデータを関連付けます。データソースには、アクセスされるデータとそれに関連するオペレーティングシステム、DBMS、DBMSへのアクセスに使用されるネットワークプラットフォームの情報が含まれています。データソースの設定方法は、ODBCドライバに付属する説明書を参照してください。

SAS/ACCESS Interface to ODBCの詳細は、『SAS/ACCESS 9.2 for Relational Databases: Reference』のODBCに関する章を参照してください。ODBCの詳細は、『Microsoft ODBC 3.0 Programmer's Reference and SDK Guide』を参照してください。

SAS/ACCESS ODBC移行ユーティリティ

SAS/ACCESS ODBC移行ユーティリティは、SAS/ACCESS Interface to ODBCに含まれています。SAS 6で「SAS/ACCESS Interface to AS/400」および「SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL Server」を使用していた場合、このユーティリティによって、SAS 9.2のODBCインターフェイス接続に移行することができます。

AS/400ユーザー

AS/400インターフェイス用ODBC移行ユーティリティを使用するには、IBM Client Access ODBC Driver (32ビット) バージョン3.00.0004以降をインストールする必要があります。AS/400 Client Accessのインストール時に組み込まれたClient Access ODBCドライバのリリースが古い場合は、<ftp://ftp.software.ibm.com>からProgram Temporary Fix (PTF) SF59504以降をダウンロードしてアップデートできます。このClient AccessのService Packは、`/as400/products/clientaccess/win32/v3r1m3/servicepack/`ディレクトリにあります。更新を行うと、ODBCドライバのバージョン3.00.0004以降がインストールされます。

また、データソース名を追加する必要があります。データソース名を追加するには、ODBCデータソースアドミニストレータを使用します。データソース名には「AS400」を使用することをお勧めします。別のデータソース名を使用する場合は、`sasv9.cfg` 内にあるSAS環境変数AS400DSNの値を、指定したデータソース名に変更してください。このとき、データソース名に空白または特殊文字を含めたい場合は、引用符でデータソース名を囲みます。複数のユーザーが同じPCを共有してAS/400データベースにアクセスする場合は、データソース名を「ユーザーDSN」としてではなく、「システムDSN」として追加してください。

以下の手順を実行し、AS/400データベースにアクセスするためのデータソースを作成してください。

1. ODBCデータソースアドミニストレータ (ODBC Data Source Administrator) を起動します。
[コントロール パネル]、または次に示すように [スタート] メニューから起動します。
[スタート] - [設定] - [コントロールパネル] (Windows 2000またはXP上ではさらに [管理ツール] を選択) - [データソース (ODBC)] を選択します。
2. 1人のユーザーの場合は [ユーザーDSN]、複数のユーザーの場合は [システムDSN] タブをクリックします。
3. [追加] ボタンをクリックし、表示されたウィンドウから [Client Access ODBC driver (32-bit)] を選択します。

4. [完了] をクリックしてください。 [Setup] ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [General] タブをクリックし、 [Data Source Name] フィールドに「AS400」と入力します。別の名前を入力してもかまいませんが、その場合、SAS環境変数AS400DSNの値を、入力した名前に設定します。
6. プルダウンメニューから、このデータソースを使用して接続するAS/400システムを選択します。
7. このデータソースが接続に使用するメソッドを変更するには、 [Connection Options] をクリックします。適切なオプションを選択し、 [OK] をクリックします。
8. [Server] タブをクリックします。デフォルトのライブラリはQGPLです。この指定を変更するには、 [Default Libraries] フィールドから名前を削除し、新しく使用するライブラリ名を入力するか空白のまま残します。
9. [Format] タブをクリックします。 [Naming Convention] プルダウンリストから [System naming convention (*SYS)] を選択します。
10. [Package(s)] タブをクリックします。 [Enable Extended Dynamic Support] ボックスのチェックを外します。
11. [OK] をクリックし、 [Setup] ウィンドウを閉じます。

Microsoft SQL Serverユーザー

ODBC移行ユーティリティを使用してSAS 6ビューを読み込み、Windows上の「SAS/ACCESS Interface to SYBASE and SQL Server」で作成されたMicrosoftSQL Serverデータにアクセスすることができます。また、ODBC移行ユーティリティを使用して、Windows上でSAS/ACCESS Interface to ODBCへ移行することもできます。

注意： ODBC移行ユーティリティは、Microsoft SQL Serverでデータにアクセスするビューのみに適用されます。SYBASE SQL Serverには適用されません。

ODBC移行ユーティリティを使用するには、Microsoft社のMicrosoft SQL Server ODBC Driver (32ビット)が必要です。このドライバは、Microsoft Data Access Components (MDAC) の一部としてインストールされます。

必須ではありませんが、データソース名を追加することをお勧めします。データソース名を追加するには、ODBCデータソースアドミニストレータを使用します。また、sasv9.cfgに、追加したデータソース名を値としたSAS環境変数MSSQLDSNを設定する必要があります。このとき、データソース名に空白または特殊文字を含めたい場合は、引用符でデータソース名を囲みます。複数のユーザーが同じPCを共有してMicrosoft SQL Serverデータベースにアクセスする場合は、データソース名を「ユーザーDSN」ではなく、「システムDSN」として追加してください。

以下の手順を実行し、Microsoft SQL Serverデータベースにアクセスするためのデータソースを作成してください。

1. ODBCデータソースアドミニストレータ (ODBC Data Source Administrator) を [コントロールパネル]、または [スタート] メニューから起動します。

2. 1人のユーザーの場合は [ユーザーDSN]、複数のユーザーの場合は [システムDSN] タブをクリックします。
3. [追加] ボタンをクリックし、表示されたウィンドウから [SQL Server] を選択します。
4. [名前] フィールドに名前を入力します。ここに入力した名前は、SAS環境変数 MSSQLDSNの値と一致する必要があります。
5. [サーバー] フィールドで、SQLクライアント設定ユーティリティを使用して定義したサーバー名を選択または入力します。
6. [次へ] をクリックします。ラジオボタンをクリックしてログイン方法を選択します。必要に応じて、「ログインID」と「パスワード」を入力します。
7. [次へ] をクリックします。接続が開始されます。接続が完了したら、手順8に進んでください。接続に失敗した場合は、その理由を示すエラーメッセージが表示されます。
8. 接続の完了後、デフォルトのデータベースが変更されます。[次へ] をクリックし、画面を閉じます。
9. デフォルトのデータベースを変更した後、その他のオプションを選択できます。必要に応じてオプションを選択し、[完了] をクリックします。
10. [データソースのテスト] をクリックします。テストの完了を知らせるメッセージが表示されたら、[OK] をクリックします。もう1つのメッセージが表示されるので、それに対し [OK] をクリックします。

注意： SAS 9.2では、Microsoft Data Access Components (MDAC) は、SAS/ACCESS Interface to ODBCをインストールすると自動的にインストールされます。

SAS/ACCESS Interface to Oracleの設定

SAS/ACCESS Interface to Oracleを使用するには、次のプロダクトが必要です。

- Base SAS
- SAS/ACCESS Interface to Oracle
- Oracleクライアント/サーバー リリース9i以降

Oracleのクライアント/サーバーのインストールが完了したら、PATH環境変数にOracleクライアントライブラリへのパスが設定されているかを確認してください。Oracleライブラリは、通常ORACLE_HOME/binディレクトリにあります。PATH環境変数にORACLE_HOME/binが設定されていない場合、次のようなエラーが表示されます。

```
ERROR: The SAS/ACCESS Interface to ORACLE cannot be loaded.
```

```
ERROR: Image SASORA found but not loadable.
```

SAS/ACCESS Interface to Oracleの詳細は、『SAS/ACCESS 9.2 for Relational Databases: Reference』のOracleに関する章を参照してください。

SAS/ACCESS Interface to R/3の設定

SAS/ACCESS Interface to R/3を使用するには、広範囲に渡るインストール後の設定が必要です。詳細は、『Configuration Instructions for SAS/ACCESS 4.3 Interface to R/3』を参照してください。このドキュメントは、インストールセンター (<http://support.sas.com/documentation/installcenter/92/documents/index.html>) から入手できます。

SAS/ACCESS Interface to SYBASEの設定

SAS 9.2では、システム管理者またはユーザーが、ターゲットサーバー上にSybaseストアプロシジャをインストールする必要があります。!SASROOT¥access¥miscディレクトリに含まれている次の2つのファイルを参照して、インストールを行ってください。

- sas-spcp.txtはテキストファイルで、インストール方法について説明しています。
- sas-spdf.txtは、実際のストアプロシジャのスクリプトです。このプロセスは、Sybaseのユーティリティdefncopyおよびisqlを使用します。

インストールを完了するには、以下に示すオプションの内の1つをsasv9.cfgファイルに追加しなければなりません。

- Sybase Open Client 15ユーザー用 : `-set sassyb sywin150`
- Sybase Open Client 12.5ユーザー用 : `-set sassyb sywin125`

SAS/ACCESS Interface to Teradataの設定

SAS/ACCESS Interface to Teradataを使用する前に、Teradata BTEQユーティリティを使用してTeradataアカウントへログインし、接続できるかどうか確認します。BTEQが使用できない場合、ホワイトペーパー『SAS/ACCESS to Teradata』に従って接続を確立してください。このドキュメントは、<http://support.sas.com/resources/papers/teradata.pdf>から入手できます。

BTEQがTeradataサーバーへの接続に失敗した場合、PC上のhostsファイルにエントリを追加して、Teradataサーバーのネットワークアドレスを指定する必要があります。通常、hostsファイルにdbccop1エントリを追加します。エントリの詳細は、『Teradata Client for Windows Installation Guide』を参照してください。

FastExport

大容量テーブルの読み込みを最適化するには、SAS/ACCESSでFastExportを実行します。FastExportを実行するには、SASをインストールしたシステム上にTeradata FastExportユーティリティがインストールされている必要があります。また、システム変数Pathを修正しなければなりません。Path変数の最後に、次の2つのディレクトリパスを追加してください。

1. fexp.exe (FastExportユーティリティ) のあるディレクトリ。通常は、C:¥Program Files¥NCR¥Teradata Client¥binです。
2. sasaxsm.dllのあるディレクトリ (通常、sasaxsm.dllはSASプロダクトが格納されている!sasroot¥access¥sasexeディレクトリにあります)。

システム環境変数Pathの内容は、使用しているオペレーティングシステムによって、次の手順で確認することができます。

- Windows NTでは、[マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。[環境] タブを選択すると、「システム環境変数」のリスト内にPathが存在します。
- Windows 2000では、[マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。[詳細設定] タブを選択し、[環境変数] ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内にPathが存在します。
- Windows XPでは、[スタート] – [コントロールパネル] の順に選択します。[システム] をダブルクリックします。[詳細設定] タブを選択し、[環境変数] ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内にPathが存在します。

FastExportユーティリティは必須ではありません。FastExportユーティリティを使用しなくても、SAS/ACCESSによって大容量テーブルを効率よく読み込むことができます。詳細は、『SAS/ACCESS to Teradata』の「DBSLICEPARM option」を参照してください。Teradata FastExportユーティリティを入手したい方は、テラデータ株式会社にご連絡ください。

SAS/ACCESS Interface to Teradataの詳細は、『SAS/ACCESS 9.2 for Relational Databases: Reference』のTeradataに関する章と、ホワイトペーパー『SAS/ACCESS to Teradata』を参照してください。このドキュメントは、<http://support.sas.com/resources/papers/teradata.pdf>から入手できます。

MultiLoad

SAS/ACCESSでは、MultiLoadを使用して、空ではないテーブルに大容量のデータをロードできます。MultiLoadを実行するには、SASをインストールしたシステム上にTeradata MultiLoadユーティリティがインストールされている必要があります。また、システム変数Pathを修正しなければなりません。Path変数の最後に、次の2つのディレクトリパスを追加してください。

1. mload.exe (MultiLoadユーティリティ) が存在するディレクトリを指定します。通常は、C:\Program Files\NCR\Teradata Client\binになります。
2. sasmlam.dllおよびsasmlne.dll が存在するディレクトリを指定します (sasmlam.dll および sasmlne.dllは、通常は!sasroot\access\sasexeにあります)。

システム環境変数Pathの内容は、使用しているオペレーティングシステムによって、次の手順で確認することができます。

- Windows NTでは、[マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。[環境] タブを選択すると、「システム環境変数」のリスト内にPathが存在します。
- Windows 2000では、[マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。[詳細設定] タブを選択し、[環境変数] ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内にPathが存在します。
- Windows XPでは、[スタート] – [コントロールパネル] の順に選択します。[システム] をダブルクリックします。[詳細設定] タブを選択し、[環境変数] ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内にPathが存在します。

MultiLoadユーティリティは必須ではありません。SAS/ACCESSでは、テーブルを読み込む他の方法も提供しています。詳細は、『SAS/ACCESS to Teradata』の「MULTISTMT option」を参照

してください。Teradata MultiLoadユーティリティを入手したい方は、テラデータ株式会社にご連絡ください。

Teradata Parallel Transporter

SAS/ACCESSは、MultiLoad、FastLoad、複数ステートメントの挿入を使用してデータをロードする、Teradata Parallel TransporterのAPIをサポートしています。このAPIは、FastExportを使用したデータの読み込みもサポートしています。

注意： Teradata Parallel Transporter のAPIは必要条件ではありません。SAS/ACCESSはデータのロードおよび読み込みのための他のオプションも提供しています。

Teradata Parallel TransporterのAPIを使用する場合、次の2つの必要条件を満たさなくてはなりません。

1. このAPIは、SASがインストールされているシステム上にインストールされなければなりません。
2. TKPATHIA32システム変数を変更しなければなりません。この変数が存在しない場合、追加しなければなりません。

システム変数の変更は、sasiotpt.dllが置いてあるディレクトリを変数に追加します（通常sasiotpt.dllは、SASプロダクトのディレクトリ!sasroot\access\sasexeにあります）。

システム変数TKPATHIA32の内容は、使用しているオペレーティングシステムによって、次の手順で確認することができます。

- Windows NTでは、[マイコンピュータ]を右クリックし、[プロパティ]を選択します。[環境]タブを選択し、「システム環境変数」のリスト内のTKPATHIA32変数を確認します。
- Windows 2000では、[マイコンピュータ]を右クリックし、[プロパティ]を選択します。[詳細設定]タブを選択し、[環境変数]ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内のTKPATHIA32変数を確認します。
- Windows XPでは、[スタート] - [コントロールパネル]の順に選択します。[システム]をダブルクリックします。[詳細設定]タブを選択し、[環境変数]ボタンをクリックします。「システム環境変数」のリスト内のTKPATHIA32変数を確認します。

第6章：SAS/ASSISTの設定

この章では、オプションのマスタープロファイルをSAS/ASSISTに追加する方法について説明します。マスタープロファイルを使用すると、デフォルト設定を変更できます。これを使用して、SAS/ASSISTの設定をカスタマイズすることができます。また、マスタープロファイルを使用して、すべてのSAS/ASSISTユーザーのプロファイルオプションをまとめて設定することができます。プロファイルオプションの詳細は、『SAS/ASSIST Software Administrator's Guide』を参照してください。

マスタープロファイルの追加

以下の手順を実行して、SAS/ASSISTにマスタープロファイルを追加してください。

1. SAS/ASSISTのすべてのユーザーに読み込み権限のあるディレクトリを作成して、マスタープロファイルの場所を指定します。

このディレクトリに書き込み権限のあるすべてのユーザーが、SAS/ASSISTのマスタープロファイルへ書き込むことができます。システムの命名規則に従って、ディレクトリ名を指定してください。この新しいディレクトリ名は、SASHELPライブラリのエントリに保存されなければなりません。したがって、SASHELPライブラリへの書き込み権限も必要となります。

[エディタ] ウィンドウの1行目に、マスタープロファイルディレクトリの物理パス名を入力します。Saveコマンドを使用して、これをSASHELP.QASSISTカタログに保存します。例えば、次のようになります。

```
SAVE SASHELP.QASSIST.PARMS.SOURCE
00001 S:¥SAS¥ASSIST¥PARMS
00002
00003
```

マスタープロファイルの場所が、SAS/ASSISTによって認識されるようになります。

2. マスタープロファイルを作成します。

SAS/ASSISTを最初に起動した際、SASHELP.QASSIST.PARMS.SOURCEに存在する物理パス名が保存されていて、SAS/ASSISTを起動したユーザーにその物理パス名への書き込み権限がある場合、マスタープロファイルが作成されます。

3. SAS/ASSISTを起動し、[設定] - [プロファイル] - [マスター/グループ] を選択して、マスタープロファイルをカスタマイズします。

マスタープロファイルが保存されているSASライブラリの書き込み権限を持っていると、デフォルトの設定を変更することができます。初めてSAS/ASSISTを使用するユーザーは、この設定をデフォルトとして使用するようになります。

注意： [状況] に「R」と入力して値を制限した場合、ユーザーはその設定を変更できません。

SAS/ASSISTは、ワークプレイス（カスケード）メニューとブロックメニューの2つのスタイルで実行できます。ブロックメニューには、新しいスタイルと古いスタイルがあります。これらは、以下のプロファイルオプションで設定できます。

ワークプレイス（カスケード）メニューで実行する場合：
ASSISTのスタイル： Workplace

新しいスタイルのブロックメニューで実行する場合：
ASSISTのスタイル： Block Menu
終了時の選択の保存： Yes
メニューのスタイル： New

古いスタイルのブロックメニューで実行する場合：
ASSISTのスタイル： Block Menu
終了時の選択の保存： Yes
メニューのスタイル： Old

マスタープロファイルにデフォルト値を設定すると、ユーザーがSAS/ASSISTで使用するスタイル（新しいスタイル、または古いスタイル）を管理することができます。その他にも、多数のプロファイルオプションが存在します。プロファイルオプションの詳細は、『SAS/ASSIST Software Administrator's Guide』を参照してください。

4. グループプロファイルを作成します。

マスタープロファイルから、グループのユーザーが異なる設定を持つグループプロファイルを作成することができます。マスタープロファイルは、グループプロファイルと、ユーザーが任意のグループのメンバーでない場合のユーザープロファイルを管理します。オプションの状況が「R」になっている場合は、すべてのユーザーはマスタープロファイルによって間接的に管理されます。

[設定] - [プロファイル] - [マスター/グループ] を選択し、画面上部のメニューバーから [ツール] - [グループプロファイルの作成] を選択します。ユーザーをグループプロファイルに追加するには、[ツール] - [ユーザーグループの更新] を選択します。デフォルトでは、ユーザーIDはマクロ変数&SYSJOBIDに保存されます。この値は、マスタープロファイルのオプションの「ユーザーID」に設定されます（オプションタイプはシステム管理）。ご利用の環境で「ユーザーID」を他の変数に割り当てる場合は、この値を変更してください。値が&で始まる場合は、マクロ変数を表します。その他の場合は、SAS 9.2が起動する前に設定するSAS環境変数です。

第7章：SAS/CONNECTの設定

Windows版SAS 9.2 Foundationでサポートしているアクセス方式は、TCP/IPです。その他のシステム環境でサポートしているアクセス方式の詳細は、『Communications Access Methods for SAS/CONNECT 9.2 and SAS/SHARE 9.2』を参照してください。このドキュメントは、<http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/>から参照できます。

注意： Windows環境では、APPCアクセス方式はすでにサポートしていません。

SAS/CONNECTスクリプトファイルの保存と配置

SAS/CONNECTには、サンプルスクリプトファイルがいくつか用意されています。SAS/CONNECTは、これらのスクリプトファイルを使用して、リモートSASセッションとの接続を行います。

SASSCRIPTシステムオプションには、SAS/CONNECTスクリプトファイルの場所が設定されています。SASSCRIPTシステムオプションは、SAS/ASSISTで使用します。また、ユーザー作成のSCLプログラムでも使用できます。

Windows版SASでは、スクリプトファイルがデフォルトで!SASROOT¥CONNECT¥SASLINKディレクトリに保存されています。SAS/CONNECTがインストールされると、次の1行がSASV9.CFGファイルに追加されます。

```
-SASSCRIPT !SASROOT¥CONNECT¥SASLINK
```

スクリプトファイルを他のディレクトリに移動する場合は、SASV9.CFGファイルを編集してSASSCRIPTシステムオプションに新しいディレクトリ名を指定してください。また、DMSEXPモードでメニューバーから、[ツール] - [オプション] - [システム] - [通信] - [ネットワークと暗号化] を選択しても、このオプションを変更することができます。

TCP/IP

Windows版SAS 9.2でサポートしているアクセス方式は、TCP/IPです。SAS/CONNECTでは、Microsoft社のWindows TCP/IPシステムドライバをサポートします。

SAS Windowsスポーナプログラムの設定

スポーナプログラムは、!SASROOTディレクトリにあり、!SASROOTディレクトリからいつでも手動で実行することができます。installオプションを使用してSPAWNER.EXEを実行すると、スポーナプログラムをWindowsサービスとして実行できます。デフォルトでは、スポーナプログラムがsecurityオプションを使用して実行されるようにインストールされます。Windowsスポーナプログラムと、サポートされるオプションの詳細は、『Communications Access Methods for SAS/CONNECT 9.2 and SAS/SHARE 9.2』を参照してください。

注意： 以前のバージョンのSASに添付されているスポーナをサービスとして登録したままSAS 9.2にアップグレードし、そのまま実行すると問題が発生する可能性があります。既存のスポーナを停止し削除してください。その後、SAS 9.2 CONNECTスポーナをWindowsサービスとしてインストールしてください。

デフォルトでは、スポーナプログラムがWindowsサービスとしてインストールされている場合、スポーナを実行するのに必要なすべてのユーザー権限を持ったローカルシステムユーザーIDで実

行されます。スポーナプログラムをWindowsサービスとしてインストールしない（コマンドプロンプトから実行する）場合、スポーナプログラムを起動するWindowsユーザーIDはローカルのAdministratorで、以下のユーザー権限を持っている必要があります。

- オペレーティングシステムの一部として機能
- 走査チェックのバイパス（デフォルトはEveryone）
- クォータの増加
- プロセスレベルトークンの置き換え
- ローカル ログオン（デフォルトはEveryone）

サインオン時に指定するWindowsのユーザーIDには、「バッチジョブとしてログオン」のユーザー権限のみが必要です。

第8章 : SAS/IntrNetの設定

この章では、SAS/IntrNetのインストール関連について説明します。この情報は、SAS/IntrNetコンポーネントのインストール、設定、テストについて有益な情報を含んでいます。

SAS Deployment Wizardを使用したSASソフトウェアのインストールの手順については、この章では触れていません（他のドキュメントで説明しています）。また、Webサーバーのインストールについては、システム管理者の役割のため、SASのドキュメントでは解説していません。

SAS/IntrNetを、この章で説明する手順でインストール、設定、テストしたら、最新のSAS/IntrNetのオンラインドキュメント（<http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/intrnet/index.html>）を参照してください。このWebサイトの「What's New」には、プロダクトまたはドキュメントの最新の変更が掲載されています。

概要

すべてのSAS/IntrNetのインストールは、2つのコンポーネントから構成されています。

1. SAS/IntrNetサーバー（アプリケーションサーバー）。これは、SAS Foundationがインストールされる場所です。
2. CGI Toolsツール（ブローカー）。これは、broker.cfgファイルとそれをサポートするファイルがインストールされる場所です。

SAS/IntrNetをインストールする際、次の2つのインストールおよび設定方法から選択してください。

- Type A : SAS/IntrNetサーバーおよびCGI Toolsコンポーネントの両方を、同じマシンにインストールします。Webサーバーは、SASをインストールする前にインストールしておかなければなりません。
- Type B : SAS/IntrNetサーバーコンポーネントを1台のマシンに、CGI Toolsコンポーネントをまた別のマシンにインストールします。Webサーバーは、CGI Toolsをインストールするマシンに、事前にインストールしておかなければなりません。

Type AとType Bは、インストール手順が異なります。

Type Aインストール手順	Type Bインストール手順
SAS/IntrNetと同じサーバー上に、Webサーバーソフトウェア（IIS、Apacheなど）をインストールしていることを確認します。	CGI Toolsをインストールするマシンに、Webサーバーソフトウェア（IIS、Apache）をインストールしていることを確認します。
SASプロダクトをインストールします。[インストールするプロダクトの選択] ダイアログで、「CGI Tools for the Web Server」を選択します。	アプリケーションサーバーのマシン上で、SASのインストールを開始します。インストールするプロダクトの選択] ダイアログで、「CGI Tools for the Web Server」の選択を外します。
	Webサーバーのマシン上で、SASのインストールを開始します。[インストールするプロダクトの選択] ダイアログで、「CGI Tools for the Web Server」以外のすべてのプロダクトの選択を外します。オプションとして、「IntrNet Monitor」または「Connect Drivers」を選択することができます。
ブローカーをテストします。	
ソケットサービスを設定します。	
ソケットサービスを開始します。	
ソケットサービスをテストします。	

SAS/IntrNetのインストールと設定

Webサーバーのインストール

Webサーバーのインストールに関しては、Webサーバーのドキュメントを参照してください。

SASソフトウェアのインストール

SASソフトウェアのインストールの開始方法は、『クイックスタートガイド（QuickStart Guide）』を参照してください。

Type Aインストール（上記の「概要」で説明しています）を行う場合、以下の手順を実行してください。

1. SASソフトウェアのインストールを開始する前に、Webサーバーがインストールされていることを確認してください。
2. [インストールするプロダクトの選択] ダイアログで、「CGI Tools for the Web Server」を選択します。

Type Bインストール（上記の「概要」で説明しています）を行う場合、以下を両方とも実行してください。

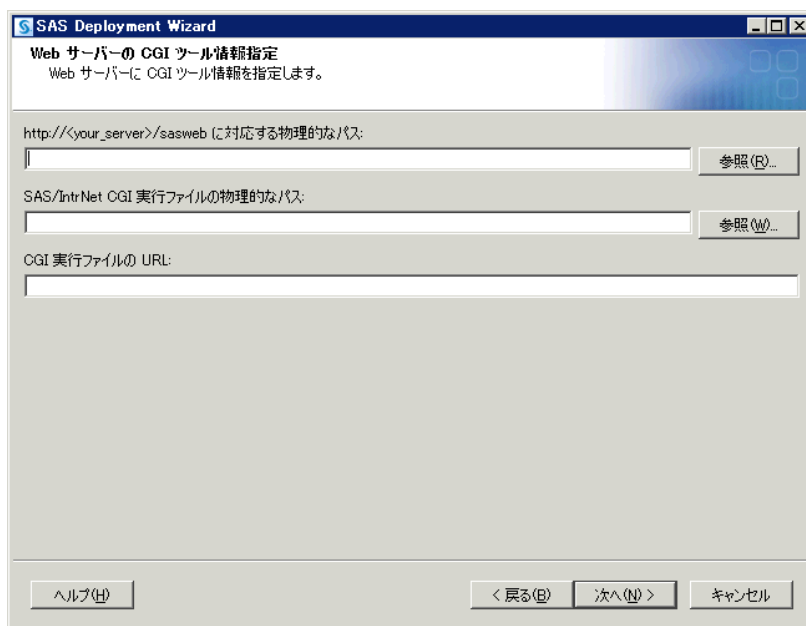
1. SASシステム側にSASソフトウェアをインストールします。その際、[インストールするプロダクトの選択] ダイアログで、「CGI Tools for the Web Server」の選択を外します。
2. WebサーバーにSASソフトウェアをインストールします。その際、[インストールするプロダクトの選択] ダイアログで、「CGI Tools for the Web Server」を選択します。「SAS/IntrNet Monitor」および「SAS/CONNECTED Driver for Java」の選択はオプションです。その他の選択は、すべて外します。

【CGI Tools Installation】のダイアログ

CGI Tools for the Web Serverのインストールのウィンドウが表示されます。各フィールドについての詳細は、[ヘルプ]を参照してください。

以下の各画面では、エントリは一般的な例を示しています。使用している環境によって、各エントリをカスタマイズしてください。

一般的なWebサーバーにおける通常のエントリ例を、以下に示します。使用しているWebサーバー環境に合わせて、エントリをカスタマイズしてください。これらのフィールドは、Webサーバーがインストールされている場所をSASに通知します。



http://<your_server>/saswebに対する物理的なパス :

IIS : C:¥Inetpub¥wwwroot¥sasweb
 Apache (Windows):C:¥program files¥Apache Software Foundation¥Apache2.2¥htdocs¥sasweb
 Apache(UNIX): /usr/local/apache2/htdocs/sasweb

SAS/IntrNet CGI実行ファイルの物理的なパス :

IIS : C:¥Inetpub¥scripts
 Apache (Windows):C:¥program files¥Apache Software Foundation¥Apache2.2¥cgi-bin
 Apache (UNIX) : /usr/local/apache2/cgi-bin

CGI実行ファイルのURL :

IIS : http://<web_servername>/scripts
 例 : http://abcserver.comp.com/scripts
 Apache (Windows) : http://<web_servername>/cgi-bin
 例 : http://abcserver.comp.com/cgi-bin
 Apache (UNIX) : http://<web_servername>/cgi-bin
 例 : http://abcserver.comp.com/cgi-bin

このダイアログのエントリは、broker.cfgファイルに追加されます。broker.cfgはテキストファイルなので、インストールの終了後に修正することができます。

サーバー管理者名 :

管理者の名前を指定します（例：John Doe）。この項目はオプションです。

サーバー管理者の電子メールアドレス :

管理者の電子メールアドレスを指定します（例：NetAdmin@comp.com）。この項目はオプションです。

アプリケーションサーバーホストのDNS名またはIPアドレス :

SAS Foundationが置かれているアプリケーションサーバーのマシン名またはIPアドレスを指定します。

アプリケーションサーバーのTCPポート番号 :

通常のデフォルトのポート番号は5001です。または任意の有効なポート番号を256～65535の間で指定できます。

異なるオペレーティングシステムへのCGI ToolsおよびSAS Foundationのインストール

SAS Foundationの動作しているオペレーティングシステムが、CGI Toolsの動作しているオペレーティングシステムとは異なる場合があります。例えば、SAS FoundationはWindows上に、CGI ToolsはUNIX上にインストールされている場合があります。SAS Deployment WizardによるCGI Toolsのインストールは、インストール先を判別し、そのオペレーティングシステム用のソフトウェアをインストールします。

SASソフトウェアデポを、目的のCGI Toolsをインストールするシステム上で利用可能にするには、2つの方法があります。使用しているサイトで利用可能な方法を選択してください。

- リモートシステム上のSASソフトウェアデポからセットアップを起動します。2つのシステムを接続するには、NFSまたはSAMBAなどのクロスプラットフォームのファイルアクセス方式を使用する必要があります。
- SAS Deployment Wizardを使用して、既存のSASソフトウェアデポからメディアを作成し、ホストマシンでメディアを使用します。この方法の詳細は、『SAS Deployment Wizard ユーザーガイド (SAS Deployment Wizard Users Guide)』を参照してください。このドキュメントはインストールセンター (<http://www.sas.com/japan/service/documentation/installcenter/92/index.html>) にあります。

注意： SAS/IntrNetを実行するには、SAS FoundationとCGI Toolsの間を、これらのコンポーネントがインストールされるオペレーティングシステムにかかわらず、TCP/IPで接続する必要があります。

Webサーバーのテスト

Webサーバーが作動しているかどうか判断するには、Webサーバーを実行しているマシンのWebブラウザを起動し、「<http://localhost>」と入力してください。Webページが表示されれば、Webサーバーが動作していることになります。

Webページが表示されない場合、先に進む前に、Webサーバーが正しくインストールされているかを確認してください。

IIS 6.0以降におけるブローカーの設定

IIS 6.0以降において、ブローカーをアプリケーションとして認識するための手順を実行する必要があります。詳細は、<http://support.sas.com/kb/10/496.html>を参照してください。

アプリケーションブローカー (Application Broker) のテスト

CGIツールが正確にインストールされbroker.cfgファイルにアクセスできることを確認するには、Webブラウザで以下のURLを指定します。

Windows:

IIS : http://<web_servername>/scripts/broker.exe
 Apache: http://<web_servername>/cgi-bin/broker.exe

その他のオペレーティングシステム:

http://your_webserver/cgi-bin/broker

your_webserverを、使用しているWebサーバー名に置き換えてください。CGI Toolsを異なるディレクトリにインストールした場合、URLも変更する必要があります。下記のようなWebページが表示されます。

```
SAS/IntrNet Application Dispatcher
Application Broker Version 9.2 (Build 1495)
Application Dispatcher Administration
SAS/IntrNet Samples
SAS/IntrNet Documentation - requires Internet access
```

このWebページが表示されない場合、先に進む前に、Webサーバーが正しくインストールされているのかを調べなければなりません。アプリケーションブローカー（broker.exeおよびbroker.cfgファイル）をインストールしたディレクトリで、WebサーバーがCGIを実行できることを確認してください。このディレクトリは、上記のCGI Toolsのインストールの際に、「SAS/IntrNet CGI実行ファイルのパス名」に指定したパスによって決定されています。

デフォルトのアプリケーションディスパッチャーサービス (Application Dispatcher Service) の設定

SAS/IntrNetと共に提供されているサンプルプログラムを実行するには、デフォルトのアプリケーションディスパッチャーサービスを作成する必要があります。SAS/IntrNet Configuration Utility (inetcfg) で、デフォルトのサービスを作成してください。サービスは、Windows上で、[スタート]メニューからConfiguration Utilityを起動して作成できます。

次の手順を実行して、デフォルトのサービスを作成してください。

1. [スタート]メニューから、[プログラム (XPではすべてのプログラム)] ➡ [SAS] ➡ [IntrNet] ➡ [新規SAS 9.2サービスの作成] を選択します。
2. SAS/IntrNet Configuration Utilityの起動画面が表示されます。表示された内容に目を通し、[Next] をクリックします。
3. [Create a Socket Service] を選択し、[Next] をクリックします。
4. 新しいサービスの名前として「default」と入力します。[Next] をクリックします。
5. Configuration Utilityのサービスディレクトリであるコントロールファイルを置くディレクトリを指定してください。デフォルトの場所 (SASROOTの階層下のディレクトリ) を推奨します。[Next] をクリックします。
6. デフォルトのアプリケーションディスパッチャーサービスに設定するTCP/IPポート番号を入力します。[Next] をクリックします。
7. デフォルトのサービスでは、パスワードは必要ありません。このサービスを実際に運用する場合、後から管理者パスワードを設定することができます。[Next] をクリックします。
8. このサービスに指定したすべての情報が、[Create Service] ウィンドウに表示されます。この情報が正しいことを確認し、[Next] をクリックしてサービスを作成します。
9. [Next] を選択し、さらに [Finish] を選択してデフォルトのサービスの設定を終了します。
10. [スタート]メニューから、[プログラム (XPではすべてのプログラム)] ➡ [SAS] ➡ [IntrNet] ➡ [default Service] ➡ [Start Interactively] を選択します。デフォルトのアプリケーションサーバーが実行されます。

デフォルトサービスの開始と停止

上記で述べたように、[スタート]メニューから、[プログラム (XPではすべてのプログラム)] ➡ [SAS] ➡ [IntrNet] ➡ [default Service] ➡ [Start Interactively] を選択します。デフォルトのアプリケーションサーバーが実行されます。

ソケットサービス (Socket Service) のテスト

1. サービスがインストールされ正しく動作しているかを、Webブラウザに次のURLを指定することによって確認してください。

Windows:

IIS: http://<web_servername>/scripts/broker.exe
 Apache: http://<web_servername>/cgi-bin/broker.exe

その他のオペレーティングシステム:

http://your_webserver/cgi-bin/broker

your_webserverを、使用しているWebサーバー名に置き換えてください。アプリケーションブローカーを異なるディレクトリにインストールした場合、URLも変更する必要があります。次のようなWebページが表示されます。

```
SAS/IntrNet Application Dispatcher
Application Broker Version 9.2 (Build 1495)
Application Dispatcher Administration
SAS/IntrNet Samples
SAS/IntrNet Documentation - requires Internet access
```

1. 「Application Dispatcher Administration」をクリックして、アプリケーションブローカーが broker.cfgを読み込めるかどうか確認してください。「Application Dispatcher Services」の Webページが表示されます。
2. アプリケーションサーバーとWebサーバーの接続を確認してください。「Application Dispatcher Administration」をクリックし、それから「SocketService default」の下の「ping」をクリックしてください。pingが成功すると、次のように表示されます。

```
Ping. The Application Server <hostname>:<port_number> is
functioning properly.
```

3. 最後のテストとして、次のURLをWebブラウザに入力してください。

Windows:

IIS: http://your_webserver/scripts/broker.exe?_service=default&_program=sample.webhello.sas

Apache: http://your_webserver/cgi-bin/broker.exe?_service=default&_program=sample.webhello.sas

その他のオペレーティングシステム:

http://your_webserver/cgi-bin/broker?_service=default&_program=sample.webhello.sas

テストが成功すると、Webブラウザに「Hello World!」と表示されます。表示されない場合、デバックオプションを使用してログを作成します。

Windows :**IIS :**

```
http://your_webserver/scripts/broker.exe?_service=default&_program  
=sample.webhello.sas&_debug=131
```

Apache:

```
http://your_webserver/cgi-bin/broker.exe?_service=default&_program  
=sample.webhello.sas&_debug=131
```

その他のオペレーティングシステム :

```
http://yourWebserver/cgi-  
bin/broker?_service=default&_program=sample.webhello.sas&_debug=13  
1
```

Webブラウザに表示されたログを保存し、SASテクニカルサポートにお問い合わせください。

追加サービスの設定

この章では、単一のデフォルトのアプリケーションディスパッチャーサービスの設定についてのみ解説しました。セキュリティまたはパフォーマンスの必要性によるアプリケーションの分離、よりスケーラブルなサーバーの実装など、追加サービスの設定を要求される場合があります。追加のサービスの設定、Load Managerの使用、プールサービスの追加に関する詳細は、『SAS/IntrNet: Application Dispatcher』（<http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/intrnet/index.html>）の「Using Services」を参照してください。

第9章：SAS/SECUREクライアントコンポーネントのインストール

SAS/SECUREは、非SASクライアントアプリケーションが、暗号化された安全な環境でSASサーバーと通信するのに使用するクライアントコンポーネントを含んでいます。非SASクライアントと、SAS/SECUREライセンスを持つSASサーバー間の通信を暗号化するには、クライアントマシンに、SAS/SECUREクライアントコンポーネントをインストールする必要があります。SAS/SECUREがオーダーに含まれている場合、これらのSAS/SECUREクライアントコンポーネントはSAS Deployment Wizardで選択することによってインストールされます。

注意： SASがクライアントの場合、このインストールは必要ありません。SASは、インストール処理の一部として必要に応じてコンポーネントをインストールします。

SAS/SECURE for Windows Clients

Windowsクライアントに必要なSAS/SECUREコンポーネントは、SAS Deployment Wizardを実行してSAS/SECURE Windows Client Componentにアクセスすることによってインストールされます。

SAS/SECURE for Java Clients

SAS/SECURE Components for Java Clientsは、Javaアプリケーションの暗号化をサポートします。以下のコンポーネントを使用して作成されたアプリケーションにおいて、暗号化機能を使用できます。

- SAS/SHARE driver for JDBC
- SAS/CONNECT driver for Java
- Java用IOM Bridge

SAS/SECURE Java Componentがオーダーに含まれている場合、SAS Deployment Wizardの起動時に、Javaクライアントが必要とするSAS/SECUREコンポーネントが自動的にインストールされます。

第10章 : SAS/SHAREの設定

この章では、SAS/SHAREでTCP/IPアクセス方式を使用する方法について説明します。Windows版SAS 9.2でサポートしているアクセス方式は、TCP/IPです。その他のシステムに対応するアクセス方式については、Webサイト <http://support.sas.com/documentation/onlinedoc/> にある『Communications Access Methods for SAS/CONNECT 9.2 and SAS/SHARE 9.2』を参照してください。

TCP/IPアクセス方式の使用

SAS/SHAREサーバーとユーザー間の通信は、TCP/IPアクセス方式によって処理されます。TCP/IPアクセス方式は、SAS 9.2の一部として、下層の通信ソフトウェアを利用してメッセージとデータを交換します。TCP/IPアクセス方式として、SAS/SHAREでは、Microsoft社のWindows TCP/IPネットワークプロトコルをサポートします。

注意： Windows環境では、APPCアクセス方式はすでにサポートしていません。

TCP/IPアクセス方式を使用するには、SAS/SHAREサーバーまたはユーザーが実行する各ワークステーション上に、TCP/IPアクセス方式をサポートするソフトウェアがインストールされている必要があります。

TCP/IPアクセス方式のシステム設定

SAS/SHAREでは、Microsoft社のWindows TCP/IPシステムドライバをサポートします。

TCP/IP SERVICESファイルにサーバー名を定義するには、以下の手順を実行してください。

1. SERVICESファイルを探します。

このファイルは%windowsまたは%winntの階層下にあります。どちらにあるかはオペレーティングシステムによって異なります。例えば、Windows 2000では次の場所にあります。

```
<drive letter>:\%winnt%\system32\drivers\etc
```

2. サーバー名を指定し、ポートを割り当てます。

ネットワーク上で実行するSAS/SHAREサーバーは、SERVICESファイル内でそれぞれサービスとして定義する必要があります。SERVICESファイル内の各エントリでは、サービス名とサービスが使用するポート番号とアクセス方式が関連付けられています。SAS/SHAREサーバーもこの形式で入力します。

```
<server name> <port number>/<protocol> # <comments>
```

サーバー名は、1~8文字で指定します。最初の文字は、アルファベットまたはアンダーバー()でなければなりません。その他の文字には、アルファベット、数字、アンダーバー、ドル記号(\$)、アットマーク(@)を使用します。1024以下のポート番号は予約済みなので、ポート番号には1025以上を指定します。プロトコルにはTCPを指定します。

例えば、MKTSERVという名前のサーバーは、次のように入力できます。

```
mktserv 5000/tcp # SAS server for Marketing and Sales
```

サーバー名は、サーバーのSASセッションにおいて、PROC SERVERステートメント内のSERVER=オプションに指定されます。また、ユーザーおよびサーバーの管理者プログラムにおいて、PROC OPERATEステートメントとLIBNAMEステートメント内のSERVER=オプションに指定します。SERVICESファイルにサーバー名が定義されていない場合、「__ポート番号#」を使用しなければなりません。例えば、server=__5012のようになります。

PROC SERVERステートメントとPROC OPERATEステートメントのオプションについては、『SAS/SHARE 9.2 User's Guide』を参照してください。

クライアント側のコンポーネント

SAS/SHAREには、SASとは独立した、クライアント側のコンポーネントが含まれています。SAS 9.2 Software Downloadサイトから入手できるこれらのコンポーネントについて、下記に説明します。

SAS/SHAREデータプロバイダ

SAS/SHAREデータプロバイダにより、WindowsプラットフォームでOLE DBおよびADO互換アプリケーションを使用して、SASデータのアクセス、更新、操作を行うことができます。

SAS ODBCドライバ

SAS ODBCドライバにより、WindowsプラットフォームでODBC準拠のアプリケーションを使用して、SASデータのアクセス、更新、操作を行うことができます。

JDBC用SAS/SHAREドライバ

JDBC用SAS/SHAREドライバを使用して、SASデータにアクセスおよび更新を行うアプレット、アプリケーション、サーブレットを作成できます。JDBC用SAS/SHAREドライバを含むJava Toolsパッケージには、Java用SAS/CONNECTドライバも含まれています。これらのインターフェイスを使用してJavaプログラムを作成する場合は、トンネル機能も併せて使用してください。Javaアプレットでトンネル機能を使用すると、Javaアプレットにおけるセキュリティ上の制限を回避することができます。

C言語用SAS/SHARE SQLライブラリ

SAS SQL Library for Cが提供するAPI (application programming interface) を使用すると、SAS/SHAREサーバーを介して、リモートホストにSQLクエリとステートメントを送信できます。

NLS情報

SAS/SHAREを使用してアジア・ヨーロッパ言語アプリケーションを開発またはサポートする場合は、3ページの「NLS (National Language Support) の設定」を参照してください。



THE
POWER
TO KNOW.

support.sas.com

SAS is the world leader in providing software and services that enable customers to transform data from all areas of their business into intelligence. SAS solutions help organizations make better, more informed decisions and maximize customer, supplier, and organizational relationships. For more than 30 years, SAS has been giving customers around the world The Power to Know[®]. Visit us at www.sas.com.

英語版更新日 August 26 2016

SAS 9.2(TS2M3), Rev. 920_10w42

Pub Code: 62175

Microsoft® Windows®版SAS® 9.2 Foundation 設定ガイド

2016年9月2日 第3版第3刷発行 (92C391)

発行元 SAS Institute Japan株式会社

〒106-6111 東京都港区六本木6丁目10番1号 六本木ヒルズ森タワー11階

本書の内容に関する技術的なお問い合わせは下記までお願い致します。

SASテクニカルサポート

TEL: 03(6434)3680 FAX: 03(6434)3681