



# x64 Linux 版 SAS<sup>®</sup> 9.3 Foundation システム必要条件



## 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。

### **System Requirements for SAS® 9.3 Foundation for Linux® for x64**

Copyright® 2013, 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、9.3 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

概要 .....	1
必要なソフトウェア .....	1
オペレーティングシステム .....	1
オペレーティングシステムのチューニングガイドライン .....	2
Java の必要条件 .....	2
Web ブラウザ .....	2
必要なハードウェア .....	4
サポートしている機種 .....	4
配布メディア .....	4
最低限必要なメモリ容量 .....	4
サポートしているディスプレイ .....	4
必要なディスク容量 .....	5
プロダクト要件 .....	7
Base SAS .....	7
SAS Analytics Accelerator for Teradata .....	7
SAS High-Performance Forecasting 12.1 .....	7
SAS Scoring Accelerator for DB2 .....	7
SAS Scoring Accelerator for Netezza .....	8
SAS Scoring Accelerator for Greenplum .....	8
SAS Scoring Accelerator for Oracle .....	8
SAS Scoring Accelerator for Teradata .....	9
SAS/ACCESS Interface to Aster nCluster .....	9
SAS/ACCESS Interface to DB2 .....	10
SAS/ACCESS Interface to Greenplum .....	10
SAS/ACCESS Interface to Hadoop .....	10
SAS/ACCESS Interface to Informix .....	11
SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL Server .....	11
SAS/ACCESS Interface to MySQL .....	11
SAS/ACCESS Interface to Netezza .....	11
SAS/ACCESS Interface to ODBC .....	12
SAS/ACCESS Interface to Oracle .....	12
SAS/ACCESS Interface to PC Files .....	13
SAS/ACCESS Interface to Sybase .....	13
SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ .....	14
SAS/ACCESS Interface to Teradata .....	14

<b>SAS/AF</b> .....	14
<b>SAS/EIS</b> .....	15
<b>SAS/Genetics 12.1</b> .....	15
<b>SAS/GIS</b> .....	16
<b>SAS/IntrNet</b> .....	16
CGI ツールとアプリケーション .....	16
Java Tools とアプリケーション .....	17
<b>SAS/LAB</b> .....	17
<b>SAS/OR 12.1</b> .....	17
<b>グラフィックハードウェアおよびソフトウェアの互換性</b> .....	<b>18</b>
プリンタ .....	18
ディスプレイ .....	18
他のグラフィックソフトウェアとのインターフェイス.....	18
ActiveX と Java デバイスドライバによって作成された HTML ファイルの閲覧 .....	19

## 概要

このドキュメントには、x64 Linux 環境に SAS 9.3 Foundation をインストールし、実行するためのシステム必要条件が記載されています。SAS 9.3 Foundation を実行する前に、最低必要条件を満たすようにシステムを更新する必要があります。このドキュメントに記載されている主なシステム必要条件は、次のとおりです。

- 必要なソフトウェア
- 必要なハードウェア
- 必要なディスク容量
- プロダクト要件
- グラフィックハードウェアおよびソフトウェアの互換性

## 必要なソフトウェア

### オペレーティングシステム

SAS は、次のオペレーティングシステムをサポートしています。

- Red Hat Enterprise Linux 5 update 4 および、Red Hat Enterprise Linux 6
- Oracle Linux 5.5 および、Oracle Linux 6
- SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 および、SUSE Linux Enterprise Server 11

通常の Linux インストールでは、SAS が必要とするすべてのパッケージが提供されます。基本オペレーティングシステムのデフォルトパッケージ（たとえば、X11 ライブラリ、システムユーティリティ）を除いてインストールすると、問題が発生することがあります。

Red Hat Enterprise Linux バージョン 5 以降を使用する場合、SAS は 32-bit および 64-bit 両バージョンの `libXP.so` ライブラリのインストールを必要とします。これらのライブラリは、`libXp` パッケージにあります。さらに、32-bit および 64-bit 両バージョンの `libXtst` パッケージのインストールも必須です。

加えて、Red Hat Enterprise Linux 6 を使用する場合、SAS は、32-bit (i686) `libXext` パッケージのインストールが必須です。

Linux 版 SAS 9.3 とともに出荷される Unicode ライブラリは、互換性のある標準 C++ ライブラリ（`/usr/lib/libstdc++.so.5` または、`/usr/lib64/libstdc++.so.5` にあります）のインストールに依存します。

- Red Hat Enterprise Linux 4 の場合、RPM パッケージ `compat-libstdc++-33-3.2.3-47.3` が対応しています。Red Hat Enterprise Linux 5 の場合、RPM パッケージ `compat-libstdc++-33-3.2.3-61` が対応しています。
- SUSE Linux Enterprise Server 9 の場合、RPM パッケージ `libstdc++-3.3.3-43.24` が対応しています。SUSE Linux Enterprise Server 10 の場合、RPM パッケージ `compat-libstdc++-5.0.7-22.2` が対応しています。

加えて、SAS Foundation 9.3 は、GLIBC 2.4 が必須です。

**注意：** パッチレベルは、このドキュメントの作成時点で最新のパッチレベルを記載しています。しかし、x64 Linux に必要なパッチは、SASの開発の進捗によって変わる可能性があります。必要なパッチレベルの最終的な情報は、インストールセンターのWebサイト (<http://www.sas.com/japan/service/documentation/installcenter/>) で最新の『システム必要条件』を参照してください。

SAS のインストールされるファイルシステム上で、setuid オプションを利用可能にする必要があります。sasauth、sasperm、elssrv が SAS のランタイムでこのオプションを必要とするためです。

Linux 環境の場合、SAS BASE (V9) エンジン、POSIX 互換のファイルシステムを必要とします。検討しているファイルシステムが POSIX 互換として認証されているものであるかを確認するには、ベンダーへご相談ください。

## オペレーティングシステムのチューニングガイドライン

SAS 9.3 の最適なパフォーマンスを実現するための x64 Linux オペレーティングシステムのチューニングに関する情報は、「Installation Note 43820: Tuning guidelines for SAS on Red Hat Enterprise Linux」 (<http://support.sas.com/kb/73/820.html>) を参照してください。

## Java の必要条件

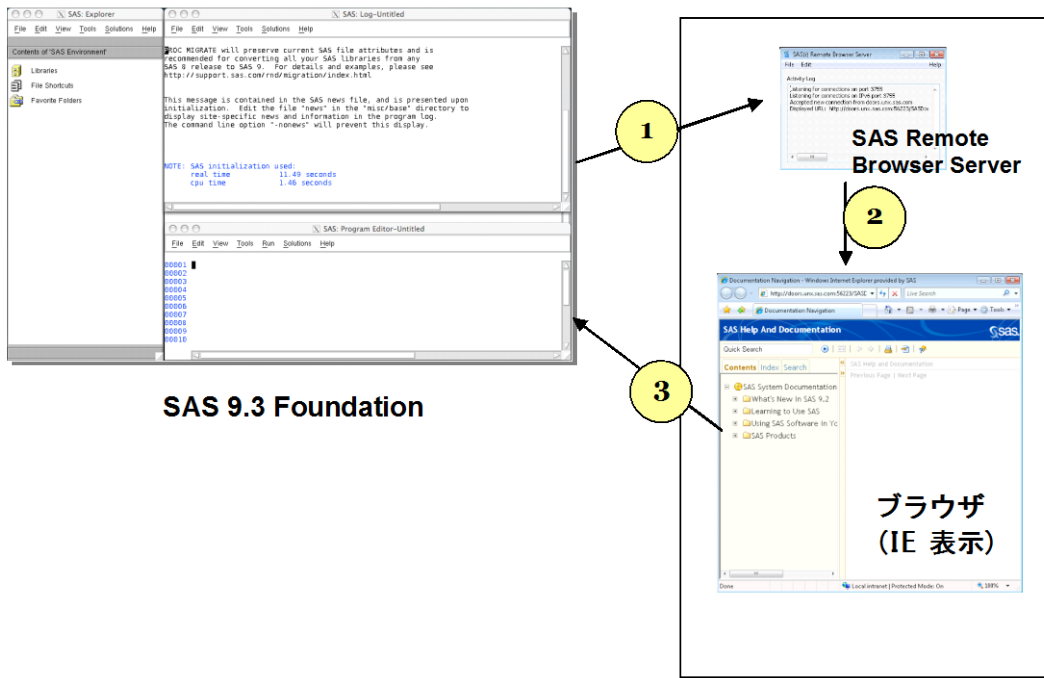
Java Runtime Environment (JRE) の必要条件については、下記、「SAS 9.3 (TS1M0) でサポートする Java Runtime Environment」の Web サイトを参照してください。

<http://www.sas.com/japan/service/resources/thirdpartysupport/v93/jres.html>

## Web ブラウザ

SAS 9.3 Foundation は、Web ベースの情報を表示する際、リモートブラウジング (Remote Browsing) を使用します。SAS 9.3 Foundation は、UNIX ワークステーション上で実行されているブラウザに情報を表示するのではなく、デスクトップコンピュータに URL を送り、そこにある Web ブラウザで情報を表示します。これにより、UNIX サーバーからブラウザのオーバーヘッドを取り除きます。デスクトップコンピュータ上には、SAS とブラウザの通信を可能にするために、SAS Remote Browser Server という小さなソフトウェアエージェントがインストールされます。リモートブラウジングの実行プロセスは、下記の図のとおりです。

SAS は、Web で表示する情報 (ヘルプや ODS 出力など) を参照するための URL を生成し、その URL をデスクトップコンピュータ上の SAS Remote Browser Server に送ります (手順①)。SAS Remote Browser Server が、ブラウザにページを表示するように要求します (手順②)。ブラウザは SAS に再接続して情報を取り出し、その内容を表示します (手順③)。



SAS 9.3 Foundation

SAS Remote Browser Server

ブラウザ (IE 表示)

デスクトップコンピュータ (Linux/Windows 32-bit 版)

リモートブラウジングを使用するには、使用するデスクトップコンピュータが下記のいずれかのプラットフォームであり、サポートされているブラウザのひとつがインストールされている必要があります。

プラットフォーム	サポートされているブラウザ
Windows XP / Vista / 7 (32-bitおよび64-bit版)	Firefox 3.6
	Internet Explorer 7 Internet Explorer 8
Linux (32-bitおよび64-bit版)	Firefox 3.6

SAS で Web ベースの情報を表示するためには、SAS Remote Browser Server のインストールと実行が必要です。SAS Remote Browser Server のインストーラは、support.sas.com の Web サイト (<http://www.sas.com/apps/demosdownloads/setupintro.jsp>) にあります。また、SAS セッションから直接ダウンロードできます。

SAS が Web ブラウザを使用するためには、Web ブラウザでポップアップウィンドウが表示できるように設定する必要があります。

## 必要なハードウェア

### サポートしている機種

- Intelプロセッサ (Intel 64サポート) もしくは、AMDプロセッサ (AMD 64サポート)

### 配布メディア

- SAS Electric Software Delivery (ESD : ダウンロードによるソフトウェアの配布)
- DVD

### 最低限必要なメモリ容量

- 64MB (推奨)
- 同時に使用する場合は、ユーザーごとにさらに8MBが必要

### サポートしているディスプレイ

- すべてのX11ベースのディスプレイサーバー。モニタは最低でも256色をサポートしているもの (PseudoColor)



## 必要なディスク容量

次の表は、x64 Linux 版 SAS 9.3 Foundation で使用できるすべての SAS プロダクトごとの必要なディスク容量を示しています。SAS 9.3 のインストールに必要なディスク容量は、この表で確認できます。これらの数値は、すべて参考値であることに注意してください。また、SAS 9.3 Foundation のインストールには、/tmp に約 30MB の空きディスク容量が必要です。

プロダクト名	必要なディスク容量 (MB)
Base SAS	682
Base SAS Versioned JAR Repository	189
ODS Templates	188
Report Fonts for Server	370
SAS Data Quality Server	45
SAS High-Performance Forecasting	22
SAS Installation and Qualification Verification	1
SAS Integration Technologies	9
SAS Integration Technologies Versioned JAR Repository	96
SAS OLAP Server	4
SAS/ACCESS Interface to DB2	1
SAS/ACCESS Interface to Greenplum	27
SAS/ACCESS Interface to Informix	1
SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL Server	22
SAS/ACCESS Interface to MySQL	1
SAS/ACCESS Interface to Netezza	1
SAS/ACCESS Interface to ODBC	1
SAS/ACCESS Interface to Oracle	1
SAS/ACCESS Interface to PC Files	3
SAS/ACCESS Interface to R/3	4
SAS/ACCESS Interface to Sybase	1
SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ	1
SAS/ACCESS Interface to Teradata	1
SAS/AF	11
SAS/ASSIST	22
SAS/CONNECT	4
SAS/EIS	31
SAS/ETS	107
SAS/FSP	2
SAS/Genetics	12
SAS/GIS	52
SAS/GRAPH	409*
SAS/IML	43
SAS/INSIGHT	14
SAS/IntrNet	2
SAS/LAB	12
SAS/OR	52
SAS/QC	58
SAS/SECURE 168-bit	1
SAS/SECURE SSL	2
SAS/SHARE	1
SAS/STAT	212

プロダクト名	必要なディスク容量 (MB)
SAS/TOOLKIT	2

\* 2011 年 12 月の SAS 9.3 の初期メンテナンスリリースから、SAS/GRAPH には GfK GeoMarketing 社提供の新しいマップデータセットが含まれます。これにより、上記リストにある必要なディスク容量の合計に加えて、1.3 GB のディスク容量が必要です。

## プロダクト要件

### Base SAS

#### x64 Linux における SPD エンジンの必要条件

- 少なくとも2CPU（4CPUが望ましい）を持つSMP（Symmetric Multiple Processor:対照型マルチプロセッサ）コンピュータ
- 2CPUごとに、少なくとも1つのI/Oチャネル
- CPUごとにすくなくとも1つの専用のマウントポイントを持つディスクドライブ。CPUごとに2つのマウントポイントを推奨。

### SAS Analytics Accelerator for Teradata

SAS Analytics Accelerator for Teradata をインストールするには、Base SAS、SAS/ACCESS Interface to Teradata および次のプロダクトから少なくとも一つが必須です。

- SAS/ETS
- SAS/STAT
- SAS Enterprise Miner

#### 必要な In-Database DBMS プロダクト

SAS Analytics Accelerator 2.1 for Teradata のすべての In-Database 機能では、Teradata13.00.00.15 以上が必須です。SAS Analytics Accelerator 2.1 for Teradata は、Teradata Tools and Utilities（TTU）13（パッチ 1.9以降を適用したもの）も必要です。

### SAS High-Performance Forecasting 12.1

SAS High-Performance Forecasting のインストールには、Base SAS が必須です。

### SAS Scoring Accelerator for DB2

SAS Scoring Accelerator for DB2 をインストールするには、Base SAS、SAS/STAT、SAS/ACCESS Interface to DB2 が必須です。また、SAS Enterprise Miner も必要です。

#### 必要な In-Database DBMS プロダクト（Function ベースのアーキテクチャ）

- IBM DB2 9.5 FixPack 3:AIX 5.3または、IBM DB2 9.5 FixPack 3： x64 Linux： Red Hat Enterprise Linux 4
- IBM DB2 9.5クライアントユーティリティ（Client Utilities for IBM DB2 9.5）

スコアをパブリッシュする DB2 サーバーに現行版の IBM XLC コンパイラのインストールが必要です。IBM/DB2の担当者に連絡し、使用している DB2 インストールに対応したコンパイラを手してください。

#### 必要な In-Database DBMS プロダクト（SAS 組み込みプロセスベースのアーキテクチャ）

- IBM DB2 9.7 FixPack 5以上
- IBM DB2 9.7以上のクライアントユーティリティ

下記は、このデータベースで必要な OS のバージョンです。

**AIX :**

- AIX 5.3 + TL09
- AIX 6.1 + TL02以上
- AIX 7.1 GA + SP3

**Linux :**

- SUSE Linux Enterprise Server 10 + SP2
- SUSE Linux Enterprise Server 11

## SAS Scoring Accelerator for Netezza

SAS Scoring Accelerator for Netezza をインストールするには、Base SAS、SAS/STAT、SAS/ACCESS Interface to Netezza が必須です。また、SAS Enterprise Miner も必要です。

**必要な In-Database DBMS プロダクト**

- Client Utilities for Netezza 4.6
- Netezza Performance Data Server 4.6

## SAS Scoring Accelerator for Greenplum

SAS Scoring Accelerator for Greenplum は、Base SAS、SAS/STAT、SAS/ACCESS Interface to Greenplum および、SAS Enterprise Miner が必須です。

最小限必要な Greenplum データベースの必要条件は、次の通りです。

- GPDB 4.2.2.0
- GPPC 1.1.0.0

下記は、このデータベースで必要な Linux オペレーティングシステムのバージョンです。

- Red Hat Enterprise Linux 64-bit : 5.5、5.6、5.7、6.1、および 6.2
- SUSE Linux Enterprise Server 64-bit : 10 SP4、および 11 SP1

## SAS Scoring Accelerator for Oracle

SAS Scoring Accelerator for Oracle は、Base SAS、SAS/STAT、および SAS/ACCESS Interface to Oracle および、SAS Enterprise Miner が必須です。

**In-Database DBMS プロダクト (SAS 組み込みプロセススペースのアーキテクチャ)**

- 最低限必要な Oracle Server のバージョンは、11gr2 です。
- 最低限必要な Oracle Client のリリースは、リリース 10g (64-bit ライブラリ) です。

下記は、このデータベースで必要な Linux オペレーティングシステムのバージョンです。

- Red Hat Enterprise Linux 5.5
- Oracle Enterprise Linux 5.5

加えて、サーバーには、次の Oracle のバグに対応したパッチをインストールする必要があります。

- Bug 11678127 - OCIDESCRIBEANY RETURNS ORA:24323 FOR AN OBJECT TYPE USE CASE
- Bug 12536287 - ODCITABLECLOSE NOT INVOKED FOR PARALLEL ENABLED TABLE FUNCTIONS –
- Bug 13533487 - ODCITABLECLOSE NOT INVOKED WHEN CTRL-C IS INVOKED BY QC IN TABLE FUNCTIONS
- Bug 12974145 - UNSET LENGTH OFFSET FIELD IN PEFMARG CAUSES CRASH IN SPEFM\_FIXUP\_LIST
- Bug 11772740 - CALLING OCIRESET() TO ABORT A PIECEWISE CYCLE SEVERS THE ORACLE CON

このドキュメントを製作した時点では、次の Oracle のバグに対応したパッチはまだ利用可能ではありませんでした。

- Bug 12658656 - DUPLICATE SYMBOLS in EXTPROC/AGENT
- Bug 12904682 - CORE DUMP IN MUTEX ACQUIRE WHEN DIAG INITIALIZATION FAILS
- Bug 12904657 - ADR INITIALIZATION FAILS IN SOME EXTPROC THREADS

これら 3 つのバグに対応したすべてのパッチが利用可能になるまでは、`$ORACLE_HOME/network/admin/sqlnet.ora` に次のコマンドを追加してください。再起動は必要ありません。

```
DIAG_ADR_ENABLED=OFF
```

## SAS Scoring Accelerator for Teradata

SAS Scoring Accelerator for Teradata は、Base SAS、SAS/STAT、SAS/ACCESS Interface to Teradata および、SAS Enterprise Miner が必須です。モデルをデータベースにパブリッシュするには、SAS Code Interface または、SAS Model Manager も必要です。

### 必要な In-Database DBMS プロダクト (Function ベースのアーキテクチャ)

- Teradata 13.0以上
- Teradata (バージョン13以降) のクライアントユーティリティ

### 必要な In-Database DBMS プロダクト (SAS 組み込みプロセススペースのアーキテクチャ)

- Teradata 13.10.02.01以上
- Teradata (バージョン13以降) のクライアントユーティリティ

## SAS/ACCESS Interface to Aster nCluster

SAS/ACCESS Interface to Aster nCluster のインストールには、Base SAS が必要です。

SAS/ACCESS Interface to Aster nCluster は、バージョン 4.5 以降の Aster nCluster ODBC ドライバ (64-bit バージョン) と、`ncluster_loader` バルクローダークライアントが必要です。これらの ODBC ドライバとバルクローダークライアントを入手するには、Aster Data Technical

Support にご連絡ください。ODBC ドライバとバルクローダークライアントのインストール場所、および、それらを動作させるための SAS ソフトウェアの設定方法などに関する詳細は、『Unix 版 SAS 9.3 Foundation 設定ガイド』を参照してください。

## SAS/ACCESS Interface to DB2

SAS/ACCESS Interface to DB2 のインストールには、Base SAS が必要です。

### 含まれる SAS プロダクト (SAS/ACCESS Interface to DB2)

- SAS/ACCESS Interface to DB2
- SAS Accelerator Publishing Agent

### 必須 DBMS 製品

- DB2 Universal Database Version 8.1 FixPak4以降 (64-bitライブラリ)

SAS/ACCESS Interface to DB2 は、DB2 Server、または DB2 Run-Time Client、DB2 Application Development Client、DB2 Administration Client のクライアントモジュールがインストールされた DB2 Client Node にインストールすることができます。また、AS/400、VSE、MVS、OS/390 条のデータベースに接続するには、DB2 Connect をインストールする必要があります。

## SAS/ACCESS Interface to Greenplum

SAS/ACCESS Interface to Greenplum をインストールするには、Base SAS が必須です。

SAS/ACCESS Interface to Greenplum は、DataDirect Driver Manager および DataDirect Driver for Greenplum が必要です。これらのコンポーネントを SAS/ACCESS Interface to Greenplum を使用する前にインストールする必要があります。インストール中に、SAS Deployment Wizard にこのコンポーネントの場所を確認されます。

## SAS/ACCESS Interface to Hadoop

SAS/ACCESS Interface to Hadoop のインストールには、Base SAS が必要です。

### 必要な Hadoop コンポーネント :

- Hadoop 0.20.204 以降 ( Cloudera CDH3u2 以降に対応したもの)
- Hive 0.7.1以降 (パッチHIVE-2315を含む)
- Hive JDBC Driver 0.7.1以降 (パッチHIVE-1815および、HIVE-2315を含む)

### 推奨する Hadoop コンポーネント :

- JDBCドライバパッチ HIVE-2137

### Hive パッチに関する注意事項 :

1. Cloudera Hadoop を使用する場合、Cloudera CDH3u2 以降ではあらかじめ必要なパッチである HIVE-1815 および HIVE-2315 が含まれています。
2. HIVE-2315 は、サーバー側とクライアント側、両方のパッチです。このパッチは、Hadoop サーバーと SAS マシン両方にインストールする必要があります。

3. HIVE-1815 と HIVE-2137 は、クライアント側のパッチで、SAS マシン側にのみインストールする必要があります。

## SAS/ACCESS Interface to Informix

SAS/ACCESS Interface to Informix をインストールするには、Base SAS が必須です。

### 必須 DBMS 製品

- Informix Client SDK 2.90 FC1 (64-bitライブラリ)

SAS/ACCESS Interface to Informix は ODBC 接続を使用します。ODBC ドライバは Informix Connect に含まれており、SAS/ACCESS to Informix を使用する前にインストールおよび設定しておく必要があります。

SAS/ACCESS Interface to Informix を利用するには、TCP/IP 等の通信プロトコルも必要です。

## SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL Server

SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL Server をインストールするには、Base SAS が必須です。

### 必須 DBMS 製品

- Microsoft SQL Server Version 7.0以降

## SAS/ACCESS Interface to MySQL

SAS/ACCESS Interface to MySQL をインストールするには、Base SAS が必須です。

### 必須 DBMS 製品

- MySQL Client 5.1もしくは5.5のすべてのバージョン
- MySQL Server 5.0以降

SAS/ACCESS Interface to MySQL の詳細は、『SAS/ACCESS Software for Relational Database: Reference』のMySQLに関する記述を参照してください。

## SAS/ACCESS Interface to Netezza

SAS/ACCESS Interface to Netezza をインストールするには、Base SAS が必須です。

### 必須 SAS プロダクト

- SAS/ACCESS Interface to Netezza
- SAS Accelerator Publishing Agent

SAS/ACCESS Interface to Netezza は、Netezza の ODBC ドライバが必須です。Netezza ODBC ドライバ (リリース 3.1.4 以降) を入手するには、Netezza テクニカルサポートにお問い合わせになるか、Netezza カスタマーサポート Web サイトを参照してください。

米国 Netezza 社テクニカルサポート : +1 (877) 810-4441

日本ネティーズ社 (代表) : 03-5456-4551

米国 Netezza 社サポートサイト : <https://support.netezza.com/>

日本ネテューザ社サポートサイト : <http://www.netezza.jp/support/index.aspx>

## SAS/ACCESS Interface to ODBC

### 必須 SAS プロダクト

- Base SAS
- SAS/ACCESS Interface to ODBC

### 必須 DBMS 製品

- 対応する ODBC ドライバマネージャと ODBC ドライバ (64-bit ライブラリ)

このドライバは、DBMS ベンダーや ODBC ドライバを開発しているサードパーティから提供されます。ODBC ドライバによっては、データにアクセスするために他の DBMS ソフトウェアが必要なことがあります。

テキストエディタでユーザーのホームディレクトリの `odbc.ini` ファイルを編集してデータソースを設定します。ODBC ドライバのベンダーによっては、システム管理者がコピーを一括管理できるように環境変数を設定しているものもあります。

ODBC ドライバは、ODBC API 互換のダイナミックリンクライブラリで、UNIX では共有オブジェクトと呼んでいるものです。LD\_LIBRARY\_PATH にダイナミックリンクライブラリへの完全なパス名を指定し、実行時に ODBC ドライバが動的にロードできるように設定する必要があります。

詳細は、ODBC ドライバのベンダーにお問い合わせください。

## SAS/ACCESS Interface to Oracle

SAS/ACCESS Interface to Oracle をインストールするには、Base SAS が必須です。

### 必須 DBMS 製品

SAS/ACCESS Interface to Oracle は、Oracle RDBMS サーバーのフルノードと Oracle クライアントノードのどちらにもインストールできます。

最低限必要な Oracle クライアントのリリースは、Oracle リリース 10g (64-bit ライブラリ) です。

**注意：** SAS/ACCESS Interface to Oracle のバルクロード機能を使用するには、Oracle の SQL\*Loader data-loading ユーティリティをインストールする必要があります。Oracle インストーラを実行して Oracle Utilities プロダクトを選択すると、このユーティリティがインストールされます。SQL\*Loader に関する詳細は、Oracle のドキュメントを参照してください。



## SAS/ACCESS Interface to PC Files

SAS/ACCESS Interface to PC Files をインストールするには、Base SAS が必須です。

### 必須 SAS プロダクト (Windows)

- SAS PC Files Server (そのマシン上のACEドライバに合わせて32-bitまたは、64-bitのいずれかで実行)

### 必須 DBMS 製品 (Windows)

- Microsoft Office 2007以上の System Driver: Data Connectivity Components (ACE)

SAS/ACCESS Interface to PC Files は、区切り文字で区切られたファイル (.csv もしくは.tab)、dBase ファイル (.dbf)、JMP ファイル (.jmp)、SPSS ファイル (.sav)、Stata ファイル (.dta)、Excel ファイル (.xls)、Microsoft Access データベースファイル (.mdb もしくは.accdb) など、事実上ほとんどのデータソースに対するアクセスを Windows 上の ODBC によってサポートしています。

しかし、Microsoft Access データベースファイル (.mdb もしくは.accdb)、Microsoft Excel ワークブックファイル (.xls、.xlsb、.xlsm もしくは.xlsx) もしくは、その他の ODBC をサポートしているデータソースにアクセスするために、SAS/ACCESS Interface to PC Files は、PC Files サーバー (pcfserver.exe もしくは、pcfservice.exe) が必要です。

## SAS/ACCESS Interface to Sybase

SAS/ACCESS Interface to Sybase のインストールには、Base SAS が必須です。

### 必須 DBMS 製品

Sybase Open Client ソフトウェアの次のリリースが必要です。

- Sybase Open Client SDK (Software Developer's Kit) Software Release 12.5.2 以降 (64-bitライブラリ)

**注意：** SAS/ACCESS Interface to Sybaseでは、Microsoft SQL Serverに対する接続がサポート対象外となりました。SAS/ACCESS Interface to Sybaseは、Sybase DBMSプロダクトにアクセスするのにCTLIB APIコールを使用します。CTLIB APIコールは、Microsoft SQL Serverではサポートされていないため、Microsoft SQL Server上のデータにアクセスするためには、SAS/ACCESS Interface to ODBCと適切なODBCドライバが必要となります。

**注意：** このプロダクトはSybase IQはサポート対象外ですので、SAS/ACCESS Interface to Sybase IQをご利用ください。

## SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ

SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ のインストールには、Base SAS が必須です。

SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ は、Sybase の ODBC ドライバ（64-bit バージョン）が必須です。Sybase IQ ODBC ドライバは、Sybase IQ Network Client に含まれています。Sybase IQ Network Client リリース 15.1 ESD#3 以上を入手するには、御社のデータベース担当者もしくは、Sybase 社のテクニカルサポートにお問い合わせください。

米国 Sybase 社テクニカルサポート：+1 1-800-8-SYBASE（+1 1-800-879-2273）  
サイベース株式会社（日本）：03-5544-6000（代表）

## SAS/ACCESS Interface to Teradata

SAS/ACCESS Interface to Teradata のインストールには、Base SAS が必須です。

### 必須 DBMS 製品

以下の Teradata クライアントソフトウェアが必要です。

- Teradata Database 12以降（Temporal機能が必要な場合、Teradata Database 13.10以降）
- Teradata CLV2クライアントライブラリ、TTU 12 for Linux以降（Temporal機能が必要な場合、TTU 13.10以降）

次のプロダクトを推奨します。

- Teradata FastExportユーティリティ、TTU 12 for Linux 以降
- Teradata MultiLoadユーティリティ、TTU 12 for Linux 以降
- Teradata Parallel Transporter API、TTU 12 for Linux 以降

## SAS/AF

### 必須 SAS プロダクト（アプリケーション作成時）

- Base SAS
- SAS/AF
- SAS/GRAPH（グラフィックオブジェクトを作成して表示する場合）
- アプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### 必須 SAS プロダクト（アプリケーション実行時）

- Base SAS
- SAS/GRAPH（グラフィックオブジェクトを表示する場合）
- アプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### プリンタ

- グラフィックオブジェクトを印刷する場合、カラーまたはグレースケールのプリンタが必要です。

- グラフィックでないオブジェクトを印刷する場合、オブジェクトによってはSAS/GRAPHが必要になることがあります。

## SAS/EIS

### 必須 SAS プロダクト (アプリケーション作成時)

- Base SAS
- SAS/AF
- SAS/EIS
- SAS/FSP
- SAS/GRAPH
- アプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### 必須 SAS プロダクト (アプリケーション実行時)

- Base SAS
- SAS/GRAPH
- SAS/EIS
- アプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### メモリ

- 同時に使用する場合はユーザーごとに96MBが必要
- 同時に使用する場合はユーザーごとに128MBを推奨

### プリンタ

- グラフィックオブジェクトを印刷する場合、カラーまたはグレイスケールのプリンタが必要です。

## SAS/Genetics 12.1

### 必須 SAS プロダクト

- Base SAS
- SAS/Genetics
- SAS/GRAPH

## SAS/GIS

### 必須 SAS プロダクト（アプリケーション作成時）

- Base SAS
- SAS/AF
- SAS/GIS
- SAS/GRAPH
- アプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### 必須 SAS プロダクト（アプリケーション実行時）

- Base SAS
- SAS/FSP
- SAS/GIS
- SAS/GRAPH
- アプリケーションに応じて、その他のプロダクトが必要になる場合があります。

### プリンタ

- カラーまたはグレースケールのプリンタが必要です。利用可能なプリンタについては、このドキュメントの「グラフィックハードウェアおよびソフトウェアの互換性」を参照してください。

## SAS/IntrNet

SAS/IntrNet は、個別にインストールできる複数のコンポーネントで構成されています。SAS/IntrNet Server は、既存の SAS System 上にインストールされます。このソフトウェアは SAS 9.3 のメディアに同梱されています。

### CGI ツールとアプリケーション

#### Application Dispatcher

必須プロダクトは、Base SAS と SAS/IntrNet Server です。Application Broker 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。

#### htmSQL

必須プロダクトは、Base SAS と SAS/SHARE で、SAS/IntrNet ライセンス (SETINIT) も必要です。htmSQL 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。

#### MDDB レポートビューワアプリケーション

必須プロダクトは、Base SAS、SAS/GRAPH、SAS/IntrNet、および SAS/EIS または SAS OLAP Server です。Application Dispatcher コンポーネントをインストールする必要があります。

## Xplore Sample Web アプリケーション

必須プロダクトは、Base SAS と SAS/IntrNet Server です。Application Dispatcher コンポーネントをインストールする必要があります。

## Java Tools とアプリケーション

### SAS/CONNECT Driver for Java

必須プロダクトは、Base SAS、SAS/CONNECT、SAS/IntrNet です。データサービスを使用する場合は、SAS/SHARE もインストールする必要があります。Java Tools パッケージは、Web サーバーまたはクライアントシステムにインストールする必要があります。

### トンネル機能

UNIX または Windows の Web サーバーにインストールする必要があります。

## SAS/LAB

SAS/LAB のインストールには、下記のプロダクトが必須です。

- Base SAS
- SAS/FSP（対話形式でデータを入力する場合）
- SAS/GRAPH

## SAS/OR 12.1

SAS/OR でグラフを使用するには、SAS/GRAPH のライセンスが必要です。OPTLP、OPTMILP、OPTQP、および OPTMODEL プロシジャを分散コンピューティングモードで起動するには、SAS High-Performance Analytics のライセンスが必要です。

## グラフィックハードウェアおよびソフトウェアの互換性

### プリンタ

SAS/GRAPH には、HP-GL、HP-GL/2、PCL のポストスクリプトおよび次のメーカーのプリンタで使用されているその他のプリンタ言語をサポートしています。

Brother、Canon、Hewlett-Packard、IBM、Konica Minolta、Lanier、Lexmark、Okidata、QMS、Ricoh、Sharp、Xante、Xerox

### ディスプレイ

グラフの表示には、X ウィンドウが利用可能なディスプレイ、ターミナルもしくはエミュレーションソフトウェアが必要です。

### 他のグラフィックソフトウェアとのインターフェイス

SAS/GRAPH には、バイナリ形式、文字形式、もしくはクリアテキスト形式のコンピュータグラフィックスメタファイル (CGM) を作成するドライバが含まれています。これによって、SAS/GRAPH の出力を Word for Windows、WordPerfect for Windows、Harvard Graphics、Lotus Freelance のような CGM 形式のファイル入力をサポートしているソフトウェアや、CGM 形式のファイル入力をサポートするデバイスに読み込むことができます。

SAS/GRAPH から EPS ファイルを作成し、Microsoft Word や WordPerfect のようなワープロソフトで読み込むこともできます。SAS/GRAPH では、Windows メタファイルも作成できます。Windows メタファイルは、Microsoft Office、Lotus Smart Suite、Perfect Officeなどで読み込むことができます。詳細は、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

SAS/GRAPH の HPGL もしくは HPGL2 ドライバは、CorelDraw や Micrografx Designer のような多くのベクターベースの描画プログラムを変換するために使用できます。

SAS/GRAPH は、PDF 用や SVG 用のドライバだけではなく、BMP、DIB、EMF、EPSI、PPM、GIF、JPEG、EMF、WMF、PNG、TIFF および PaintBrush のイメージフォーマットも含まれています。

また、SAS/GRAPH では次の形式のグラフィックデータを読み込むことができます。

- BMP - Microsoft Windows Bitmap
- DIB - Device Independent Bitmap
- EMF - Microsoft NT Enhanced Metafile
- EPSI - Encapsulated PostScript Interchange
- GIF - Graphics Interchange Format
- JPEG - JPEG Files
- PBM - Portable Bitmap
- PCD - Kodak Photo-CD
- PCX - PC PaintBrush
- PNG - Portable Network Graphics
- TGA - TARGA format

- TIF - Tagged Image File Format
- WMF – Microsoft Windows Metafile Format
- XBM - X11 Bitmaps
- XWD - X Window Dump

SVG 出力を参照するには、Mozilla 1.8 以上に対応したブラウザ（たとえば、Firefox 1.5 以上など）のように SVG コンテンツを表示できるブラウザか、Adobe 社の SVG プラグインなどのプラグインか、もしくは、Batik 社の SVG ビューアのようなアプリケーションが必要です。

PDF の出力を参照するには、Adobe Reader が必要です。

## ActiveX と Java デバイスドライバによって作成された HTML ファイルの閲覧

SAS 9.3 Foundation では、ActiveX と Java デバイスドライバを利用して、HTML ファイルを作成することができます。

このドキュメントの「Web Browser」の章に Remote Browsing の概要があります。これは、HTML ページを参照するために使用されるものです。

Java アプレットを表示するには、Remote Browser Server を実行しているデスクトップコンピュータに Java プラグインがインストールされている必要があります。Windows 環境では、プラグインがインストールされていない場合、インストールされていないことが通知され、その通知に従ってインストールすることができます。







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](http://www.sas.com).



英語版更新日 January 5, 2017  
SAS 9.3 (TS1M2), Rev. 930\_11w50  
Pub Code: 64419

## **x64 Linux 版 SAS® 9.3 Foundation システム必要条件**

2017年1月13日 第1版第10刷発行 (93J3)  
発行元 SAS Institute Japan株式会社  
〒106-6111 東京都港区六本木6-10-1 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**