



# Sun™ Mainframe Batch Manager ソフトウェア インストールガイド

---

Release 10.1.0

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Part No. 819-2506-10  
2005 年 6 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, JRE は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。ORACLE は Oracle 社の登録商標です。

OPENLOOK, OpenBoot, JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPENLOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得して、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されず、さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法(外為法)に定められる戦略物資等(貨物または役務)に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun™ Mainframe Batch Manager Software Installation Guide Part No: 817-7441-10 Revision A
-----	--



# 目次

---

はじめに ix

1. このソフトウェアのインストール準備 1
  - ハードウェア要件 1
  - ソフトウェア要件 2
  - その他のソフトウェア 3
  - ファイルシステムの選択 3
  
2. Sun MBM のインストール 5
  - ▼ インストールを正しく確実に完了する 5
  - アンロードディレクトリの作成 6
    - ▼ アンロードディレクトリを作成する 6
  - Sun MBM パッケージの抽出 7
    - ▼ ソフトウェアを抽出する 7
  - ノードのインストール 8
  - ライセンスファイルの設定 12
    - ▼ ソフトウェアライセンス管理メニューを表示する 12
    - ▼ 定義済みの Sun MTP ライセンスを使用する 13
    - ▼ 新しい Sun MBM ライセンスを作成する 14

- 3. Sun MBM ソフトウェアのアップグレード 15
  - Sun MBM のアップグレード 15
    - ▼ Sun MBM をアップグレードする 15
  - ほかのソフトウェアの更新 16
    - 新しいリリースの Sun MTP の接続 16
      - ▼ 新しいリリースの Sun MTP に接続する 17
      - ▼ COBOL ソフトウェアを更新する 17
      - ▼ Liant Open PL/I ソフトウェアを更新する 18
      - ▼ RDBMS ソフトウェアを更新する 18
  - 古いバージョンの Sun MBM からの移行 19
    - カスタマイズしたスクリプト 19
    - レコードレベル共有 (RLS) 19
    - 設定ファイル (\$SETUP) 20
      - ▼ カスタマイズした設定を保持する 20
    - デフォルト端末 21
- 4. インストールの検証 23
  - Sun MBM メインメニューの起動 23
    - ▼ Sun MBM メインメニューを表示する 23
  - ノードの起動と停止 25
    - ▼ ノードを起動する 25
    - ▼ ノードがアクティブかどうかをテストする 25
    - ▼ ノードを停止する 26
  - BAM の起動 27
    - ▼ BAMを起動する 27
  - テストプログラムの実行 28
    - ▼ テストプログラムを実行する 28

サンプルアプリケーションの使用	32
Server Express サンプルアプリケーションの使用	32
▼ Server Express サブシステムを作成する	32
▼ Server Express サブシステムにジョブをサブミットする	33
C または C++ サンプルアプリケーションの使用	34
▼ C または C++ サブシステムを作成する	34
▼ C/C++ サブシステムにジョブをサブミットする	35
Java サンプルアプリケーションの使用	37
▼ Java サブシステムを作成する	37
▼ Java サブシステムにジョブをサブミットする	38
PL/I サンプルアプリケーションの使用	39
▼ PL/I サブシステムを作成する	39
▼ PL/I サブシステムにジョブをサブミットする	41
VSAM サンプルアプリケーションの使用	41
Oracle サンプルアプリケーションの使用	42
▼ Oracle サブシステムを作成する	42
▼ Oracle サブシステムにジョブをサブミットする	44
用語集	47
索引	51



# 図目次

---

図 2-1	Sun MBM のシステム図	6
図 2-2	Sun MBM メインメニュー	10
図 2-3	Batch Administration Manager (BAM) メインメニュー	12
図 2-4	BAM Software License Management メニュー	13
図 4-1	Sun MBM メインメニュー	24
図 4-2	System Status 画面	26
図 4-3	Batch Administration Manager (BAM) メインメニュー	27
図 4-4	Active Jobs 画面	28
図 4-5	Completed Job 画面	29
図 4-6	Completed Jobs 一覧	30
図 4-7	ジョブの統計画面	31





# はじめに

---

このマニュアルでは、Sun™ Mainframe Batch Manager (Sun MBM) ソフトウェアのインストール手順について説明します。このソフトウェアをインストールする前に、ご使用のオペレーティングシステムとその稼働環境の要件について十分に理解しておく必要があります。

---

## マニュアルの構成

第1章では、Sun MBM を実行するために最低限必要なハードウェアとソフトウェアおよびインストールのためのシステムの準備について説明します。

第2章では、Sun MBM のインストール方法について説明します。

第3章では、Sun MBM の新しいリリースに移行する手順、および Sun MBM または Sun 以外のソフトウェアのバージョンを変更した場合に、サブシステムをインポートし、構成を更新する手順を説明します。

第4章では、テストアプリケーションを実行してインストールを確認する方法を説明します。また、ノードインストールディレクトリの下のサンプルディレクトリにあるサンプルアプリケーションの実行について説明します。

このマニュアルに従ってインストール作業を完了後、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』で Sun MBM の構成方法を参照してください。

---

# UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX<sup>®</sup> コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris オペレーティングシステムのマニュアル

<http://docs.sun.com>

---

# シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	<i>machine_name%</i>
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

# 書体と記号について

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	コマンド行の変数部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% <b>grep</b> '^#define \ XV_VERSION_STRING'
[ ]	省略可能な項目を示します。	dltjob <i>jon</i> [-n <i>name</i> ]
	区切り文字 (セパレータ) です。この文字で分割されている引数のうち 1 つだけを指定します。	abtjob <i>jon</i> [-s <i>job</i>   <i>cmd</i> ]

\* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

このマニュアルでは、次の書式を使用してコマンドを表記します。

```
$ command required-argument [optional-argument]
```

コマンドに省略可能な引数が記述されていない場合は、そのコマンドを入力して Return キーを押します。

---

# ファイル識別子

ファイル識別子は、次の 2 つの部分から構成されます。

- ディレクトリ、または 1 つ以上のディレクトリを指定できる環境変数
- ファイル識別子の最後の構成要素であるファイル名

---

ファイル識別子	説明
ディレクトリ	Sun MBM で使用される絶対ディレクトリ名は、60 文字以内でなければなりません。パス名の任意の部分に代えて、先頭にドル符号 (\$) を付けた環境変数を使用できます。たとえば、次の 2 行はどちらも有効であり、同じディレクトリを指定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• /local/mbm/pack/bin</li><li>• \$PACK/bin</li></ul> 2 行目の PACK 環境変数は /local/mbm/pack に設定されています。\$ 指示子を使用することにより、PACK 環境変数がその完全な意味に展開されます。
環境変数	ディレクトリ名やファイル名を含む名前であり、通常 1 ~ 14 個の大文字です。
ファイル名	ファイル名は、ご使用のプラットフォームの制限事項に従う必要があります。

---

---

# 関連マニュアル

---

製品	タイトル	Part No.
Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』	819-2505-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア メッセージガイド』	819-2507-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 移行ガイド』	819-2508-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア リファレンスマニュアル』	819-2360-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ユーザーズガイド』	819-2509-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』	819-2510-10
	『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 高可用性 (HA) データ サービス (Sun Cluster 用)』	819-2511-10

---

製品	タイトル	Part No.
Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 管理者ガイド』	819-2514-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 構成ガイド』	819-2515-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』	819-2516-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア インストールガイド』	819-2517-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア メッセージガイド』	819-2518-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア リファレンスマニュアル』	819-2519-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 障害追跡とチューニング』	819-2520-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア XA リソースマネージャーの使用』	819-2358-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』	819-2521-10
	『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 高可用性 (HA) データサービス (Sun Cluster 用)』	819-2522-10
IBM MVS	『IBM MVS/ESA JCL Reference』	GC28-1479
IBM VSE	『IBM VSE/ESA System Control Statements』	SC33-6713
	『IBM VSE/POWER Administration and Operation』	SC33-6733
Server Express	Server Express のマニュアル	*
ACUCOBOL-GT	ACUCOBOL-GT のマニュアル	*
Open PL/I	『Liant Open PL/I User's Guide』	*
	『Liant Open PL/I Language Reference Manual』	*
	『Liant CodeWatch Reference Manual』	*
C	C コンパイラのマニュアル	*

\* マニュアルの注文については、ベンダーにお問い合わせください。

---

## Sun のマニュアルの注文方法

日本語版を含め、Sun のマニュアルは次のサイトで、表示や印刷、または購入ができません。

<http://www.sun.com/documentation>

---

## Sun の技術サポート

この製品に関して、このマニュアルでも解決しない技術的な質問がある場合は、次のサイトからお問い合わせください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア インストールガイド』、  
Part No. 819-2506-10

# 第1章

---

## このソフトウェアのインストール準備

---

この章の内容は、次のとおりです。

- 1 ページの「ハードウェア要件」
  - 2 ページの「ソフトウェア要件」
  - 3 ページの「その他のソフトウェア」
  - 3 ページの「ファイルシステムの選択」
- 

注 – 既存の Sun MBM を新しいバージョンにアップグレードする場合は、既存のバージョンに対してどのようなカスタマイズが行われたかを確認する必要があります。第3章も参照してください。

---

---

## ハードウェア要件

ハードウェアのプラットフォームを選択する前に、アプリケーションのリソース要件を考慮する必要があります。演算が頻繁に行われるアプリケーションを使用している場合は、できるだけ高性能の CPU を搭載したシステムを選択します。入出力が頻繁に行われるアプリケーションを使用している場合は、必要なスループットを実現できるディスク制御装置とディスクドライブを選択します。動作中のプラットフォームと記憶システムのサイズが、使用するアプリケーション要件に適合していることを、ご購入先に問い合わせ確認してください。

## Solaris プラットフォーム

Sun MBM ソフトウェアを Solaris オペレーティングシステム上で稼働させるには、使用する環境で次の要件が満たされる必要があります。

- Sun Microsystems の Sun-4u システムを備えていること
- Sun MBM との連携稼働に適したバージョンの Solaris に対応していること
- オペレーティングシステム、その他のソフトウェア、ユーザーアプリケーション、およびデータをサポートできる、十分な実メモリーとディスク容量を備えていること
- X 端末をサポートしていること

## AIX プラットフォーム

Sun MBM ソフトウェアを AIX オペレーティングシステム上で稼働させるには、使用する環境で次の要件が満たされる必要があります。

- Sun MBM との連携稼働に適したバージョンの AIX に対応していること
- 2 つ以上の IBM PowerPC 4 プロセッサを備えたモデル 520 システムであること
- オペレーティングシステム、その他のソフトウェア、ユーザーアプリケーション、およびデータをサポートできる、十分な実メモリーとディスク容量を備えていること
- X 端末をサポートしていること

---

# ソフトウェア要件

Sun MBM およびオペレーティングシステム以外に次のソフトウェアのインストールが必要です。

- 使用しているオペレーティングシステムのベンダーが提供する A C/C++ コンパイラ。
  - Solaris プラットフォーム: Sun Studio
  - AIX プラットフォーム: IBM Visual Age
- Sun MBM グラフィカルツールを使用するには、Sun MBM を実行する前に X Window System (X11R5 および OSF/Motif 1.2) をインストールする必要があります。

適したバージョンについては『ご使用にあたって』を参照してください。



---

## その他のソフトウェア

Sun MBM は、多くのソフトウェアパッケージをサポートします。サイトの開発ニーズや本番稼働ニーズによっては、次のようなパッケージを 1 つまたは複数インストールする必要がある場合があります。

- Sun Mainframe Transaction Processing (Sun MTP) の VSAM ファイルにアクセスする必要がある場合は、Sun MTP Release 8.1.0 が必要です。
- COBOL プログラムを使用するには、次のコンパイラのどちらかを使用してコンパイルする必要があります。
  - Micro Focus Server Express。
  - Acucorp の COBOL 製品である ACUCOBOL-GT<sup>®</sup> (Solaris のみ)。
- Java<sup>™</sup> プログラムを稼働させるには、Java 2 実行環境 (JRE<sup>™</sup>) が必要です。
- PL/I プログラムを使用するには、Liant Open PL/I ソフトウェアが必要です (Solaris のみ)。
- Sun MBM は、次のリレーショナルデータベース管理システム (RDBMS) をサポートします。
  - Oracle<sup>®</sup>
  - IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB)
  - Sybase (Solaris のみ)

適したバージョンについては『ご使用にあたって』を参照してください。

---

## ファイルシステムの選択

ファイルシステムを選択するときは、将来新しいリリースのインストールが必要になることを考慮してください。古いバージョンを新しいもので上書きしないで、別の場所に置いて、本番稼働する前に評価できるようにします。できれば Sun MBM のコピーを複数格納できるファイルシステムを選択します。少なくとも、1 つの Sun MBM システムを格納するのに十分な容量のあるファイルシステムであることが必要です。

十分なディスク容量を持つファイルシステムを探すときに、Sun MBM の配布メディアからファイルを抽出すると、ソフトウェアがアンロードディレクトリ *mbm-unload-dir* にコピーされることに注意してください。Sun MBM では、インストールスクリプト *INSTEAM* によってファイルがコピーされるノードインストールディレクトリに使用する容量も必要です。最後に、アプリケーションファイルとプログラムに必要な容量も考慮する必要があります。

システム上の使用可能なディスク容量を確認するには、UNIX `df` コマンドを使用します。

---

**注** - `/` (`root`) および `/usr` はシステムソフトウェアを格納するファイルシステムなので、これらには Sun MBM をインストールしないでください。また、`/tmp` ファイルシステムの内容はシステムのリブート時に削除される可能性があるため、このファイルシステムに Sun MBM をインストールすることも避けてください。

---

本番稼働環境に使用される Sun MBM のバージョンを管理するため、各バージョンを固有のディレクトリに格納します (`/pkgs/MBM10.1.0` など)。新しいバージョンをインストールする予定のディレクトリ名を忘れないように、必要であればインストールパスを書きとめてから、第 2 章に進んでください。

## 第2章

---

# Sun MBM のインストール

---

この章では、1 つまたは複数の Sun MBM ノードを目的のコンピュータにインストールする手順について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 6 ページの「アンロードディレクトリの作成」
- 7 ページの「Sun MBM パッケージの抽出」
- 8 ページの「ノードのインストール」
- 12 ページの「ライセンスファイルの設定」

---

注 – 新しいリリースにアップグレードする場合は、第 3 章の説明を参照してください。

---

図 2-1 に、インストールされる MBM システム全体の概要を示します。

### ▼ インストールを正しく確実に完了する

1. 『ご使用にあたって』を参照します。
2. アンロードディレクトリを作成します。
3. 配布メディアからファイルを抽出します。
4. ノードのインストールを行います。
5. ライセンスファイルを定義します。
6. ノードのインストールを検証します。

---

注 – 以降の節で示す例は、いずれも Korn (ksh) シェルの使用を前提としています。実際に使用するシェルの機能によって、適切なコマンドを入力してください。

---

インストールの完了後は、第 4 章の説明に従って、ノードのインストールを検証し、テスト用の Sun MBM アプリケーションを実行します。次にノードを構成し、1 つ以上のサブシステムを作成します。詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

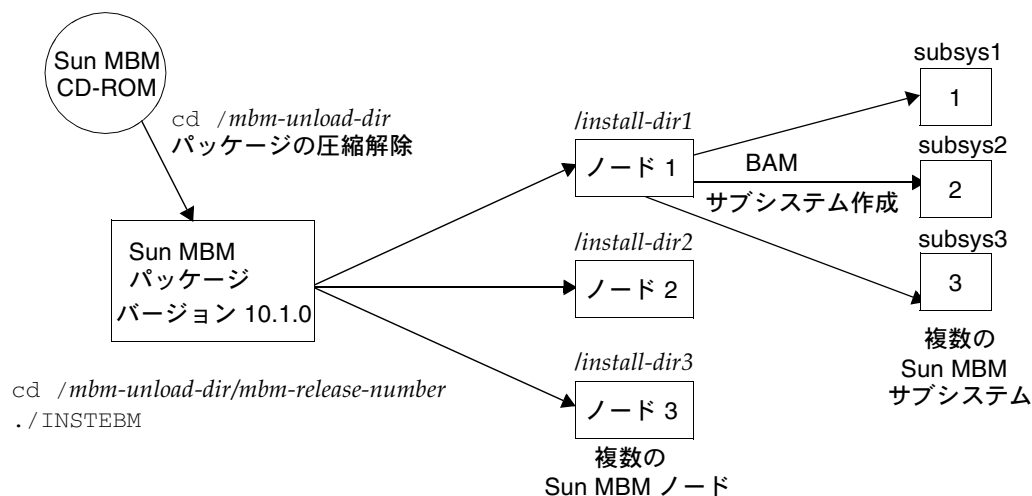


図 2-1 Sun MBM のシステム図

## アンロードディレクトリの作成

### ▼ アンロードディレクトリを作成する

1. Sun MBM のアンロードディレクトリを所有するユーザー名で、システムにログインします。たとえば、次のように入力します。

```
$ su username
```

su コマンドを実行できるのは、スーパーユーザー (root) または `username` アカウントのパスワードを持つユーザーだけです。不明点やパスワード情報については、システム管理者に問い合わせてください。

---

注 - スーパーユーザー権限はごく一部のユーザーに限られているので、スーパーユーザー以外のユーザー名を使用してください。

---

2. MBM をアンロードするディレクトリを作成します。

アンロードディレクトリを作成してある場合は、この手順は不要です。作成していない場合は、`mkdir` コマンドを使用してアンロードディレクトリを作成します。

次に例を示します。

```
$ mkdir /pkgs
```

---

## Sun MBM パッケージの抽出

### ▼ ソフトウェアを抽出する

1. CD で配布されたソフトウェアの場合は、その CD-ROM をマウントします。

2. ダウンロードしたソフトウェアの場合は、その zip ファイルまたは tar ファイルをステージングディレクトリに置きます。

ファイルシステム内の任意のディレクトリをステージングディレクトリにすることができます。

3. 6 ページの「アンロードディレクトリの作成」で作成したディレクトリに移動します。

次に例を示します。

```
$ cd /pkgs
```

4. 圧縮ファイルの内容をアンロードディレクトリに抽出します。

たとえば、CD-ROM から zip ファイルの内容を抽出するには、次のようなコマンドを入力します。

```
$ unzip /cdrom/MBM10.1.0.zip
```

あるいは、ステージングディレクトリから tar ファイルの内容を抽出するには、次のようなコマンドを入力します。

```
$ tar -xvf /users/user1/downloads/MBM10.1.0.tar
```

コマンドオプションの詳細は、unzip(1) または tar(1) のマニュアルページを参照してください。

---

## ノードのインストール

1. Sun MBM 管理者としてログインします。

ログインには複数の方法があります。選択したユーザーアカウントでログインするのが最も簡単な方法です。su コマンドを使用して、適切なユーザーになることもできます。

2. Sun MBM アンロードディレクトリに移動します。

これは 6 ページの「アンロードディレクトリを作成する」で作成したディレクトリです。

3. README ファイルを開き、リリース固有の情報を確認します。

4. スーパーユーザー (root) になり、INSTEEM の所有者とアクセス権を変更します。

次に例を示します。

```
$ su root
Password:
# chown root INSTEEM
# chmod 4755 INSTEEM
# exit
$
```

---

**注** – スーパーユーザー (root) になる権限がない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

---

5. X サーバー上で実行している場合は、`DISPLAY` 環境変数が設定されていて、さらにエクスポートされていることを確認します。

次に例を示します。

```
$ echo $DISPLAY  
  
$ DISPLAY=machine1:20.0;export DISPLAY
```

6. Sun MBM アンロードディレクトリから `INSTEEM` スクリプトを実行して、ノードのインストールプロセスを開始します。

互換性のあるバージョンのオペレーティングシステムが稼動していない場合は、エラーメッセージが表示されます。オペレーティングシステムの互換性については、Sun MBM の『ご使用にあたって』を参照してください。

インストールディレクトリがない場合、`INSTEEM` によって 40 文字以内のディレクトリが作成されます。たとえば次の例では、インストールディレクトリは `node10` になります。これよりもレベルの高いすべてのディレクトリが存在する必要があります。

```
$ ./INSTEEM /pkgs/batchnodes/node10
```

- インストールが成功すると、次のメッセージが表示されます。

```
***  
***                               Batch Node Install Procedure  
***  
creating the /pkgs/batchnodes/node10 installation directory  
creating the configuration file  
creating the socket directory  
creating the public directory  
creating the pack directory  
creating the sysindir directory  
installing the fun directory  
installing the common environment  
installing the batch commands  
installing the national language messages  
installing the File_Map  
installing the batch utilities  
installing the RTSFS directory  
###                               ###  
### Batch Node Install Procedure Completed Successfully  
###                               ###
```

- 問題が発生した場合はエラーメッセージが表示され、インストールログファイルに書き込まれます。インストールログファイルを確認するには、`/tmp/instebm.log` ファイルを開き、スクリプトの出力を調査してください。サポートが必要な場合は、このファイルを保存して、ご購入先にお問い合わせください。

---

注 – アンロードディレクトリ内のすべてのディレクトリとファイルは、複数のノードをインストールする場合のために保持されます。

---

7. インストールが完了すると、図 2-2 に示す Sun MBM メインメニューが表示されます。

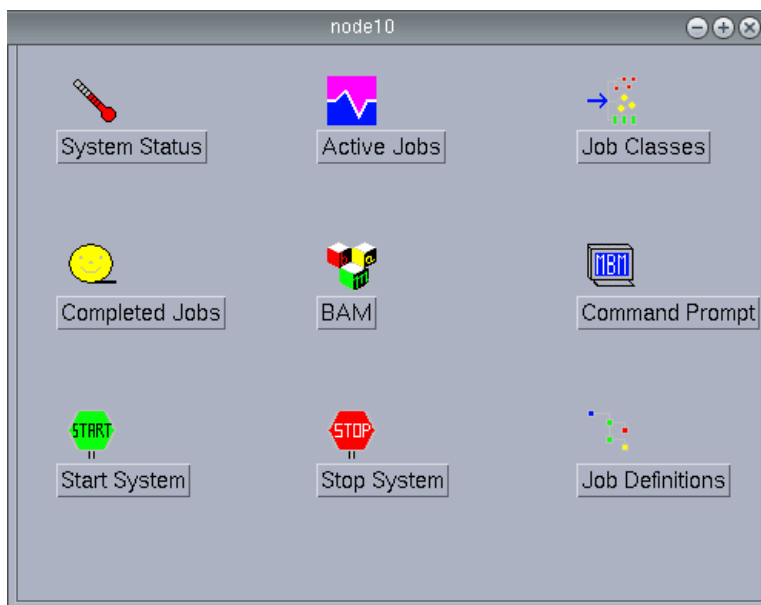


図 2-2 Sun MBM メインメニュー

- X 端末からこのメインメニューを表示する方法については、23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」を参照してください。



- メインメニューが自動的に起動しない場合、通常はエラーメッセージが表示され、次のメッセージも表示されます。

```
###                                     ###
### Batch Node Install Procedure Completed Successfully ###
###                                     ###
###                                     ###
### In order to configure the batch node: ###
###                                     ###
### - Set the environment by sourcing the batchenv file.Type: ###
###                                     ###
###     . /pkgs/batchnodes/node10/batchenv
###                                     ###
###                                     ###
### - Start the Batch Administration manager (BAM) session.Type: ###
###                                     ###
###     bam
###                                     ###
###                                     ###
```

各 Sun MBM は、ノード単位でインストールされます。複数のノードをインストールする場合は、8 ページの「ノードのインストール」の手順 1 以降の作業を実行し、ノードごとに異なるインストールディレクトリを指定します。

次にライセンスファイルを定義する必要があります。詳細は、12 ページの「ライセンスファイルの設定」を参照してください。テストプログラムを実行してインストールを確認する方法については、第 4 章を参照してください。

インストールを完了するには Sun MBM ノードを構成する必要があります。その方法については、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

# ライセンスファイルの設定

Sun MBM 用のライセンスファイルを作成できます。Sun MTP を使用している場合は、MTP のライセンスが使用できます。

## ▼ ソフトウェアライセンス管理メニューを表示する

1. Sun MBM メニュー（図 2-2）から「BAM」アイコンをクリックして、Batch Administration Manager (BAM) を起動します。

BAM メインメニューが表示されます。

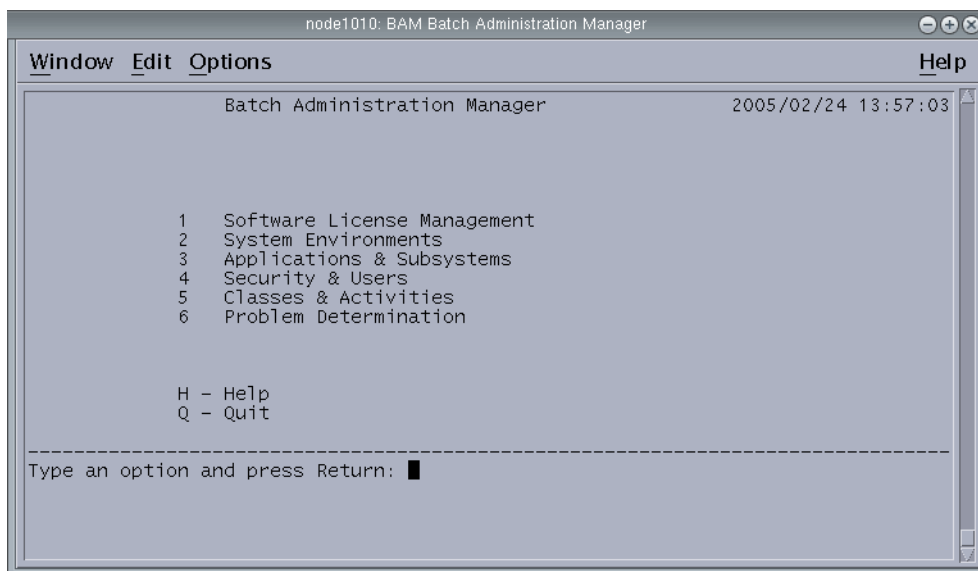


図 2-3 Batch Administration Manager (BAM) メインメニュー

ヘルプ情報が必要な場合には **H** を入力すると、BAM のヘルプ画面が表示され、各メニュー項目の選択についての簡潔な説明をいつでも参照できます。ヘルプ画面では次のように操作します。

- Return キーを 1 回押すと、1 行ずつ後続の情報が表示されます。
- スペースバーを 1 回押すと、1 画面ずつ後続の情報が表示されます。
- ヘルプの表示を終了するには、**q** キーを押します。
- すべての画面を表示したあと、または **q** キーを押したあとに、Return キーを押すと、BAM メインメニューが表示されます。

2. ソフトウェアライセンス管理メニューを表示するには、「1 Software License Management」を選択します。

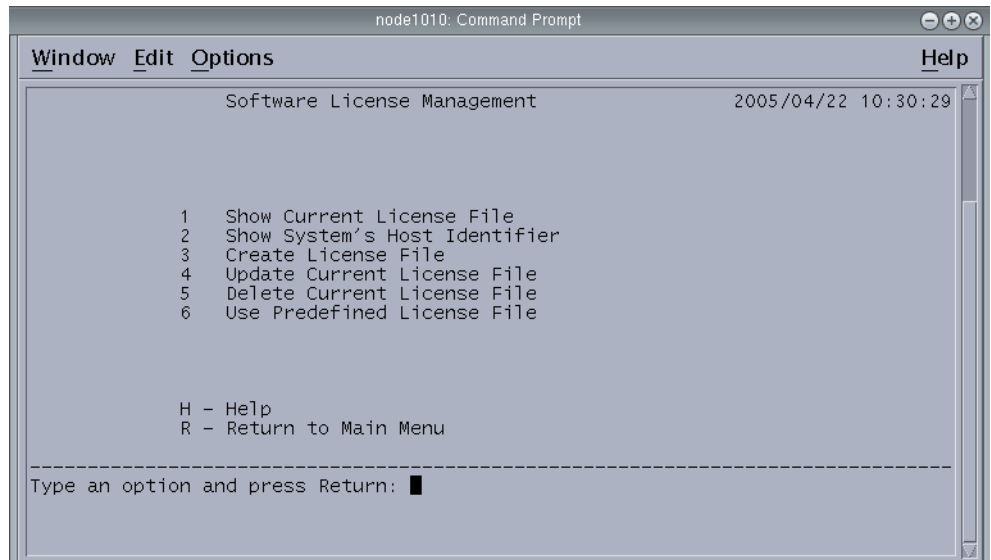


図 2-4 BAM Software License Management メニュー

## ▼ 定義済みの Sun MTP ライセンスを使用する

1. ソフトウェアライセンス管理メニューで、「6 Use Predefined License File」を選択します。
2. Sun MTP ライセンスファイルが保管されているディレクトリのフルパス名を、たとえば、`$UNIX/licenses` のように指定します。
  - パス名が有効であれば、次のメッセージが表示されます。

```
Configuration Updated.  
  
License File:pathname/license-file.lic
```

ここで `pathname/license-file.lic` は、ライセンスファイルのディレクトリと名前を示します。

手順 3 に進みます。

- パス名が有効でない場合は、エラーメッセージが表示されます。正しいパス名を再入力してください。
3. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューに戻ります。

## ▼ 新しい Sun MBM ライセンスを作成する

1. Sun Microsystems, Inc. からソフトウェア使用許可キーを取得します。
2. ソフトウェアライセンス管理メニューで、「2 Show System's Host Identifier」を選択し、システムのホスト識別子を確認します。  
この識別子番号を控えておきます。
3. ソフトウェアライセンス管理メニューで、「3 Create License File」を選択すると、`vi` エディタを使用してファイルが表示されます。
4. Sun Microsystems, Inc. から提供された書式でライセンス情報を入力します。  
次の情報を入力します。余分な改行や、空白を入れないよう注意してください。
  - 会社名
  - システムのシリアル番号
  - システムのホスト識別子
  - ソフトウェア使用許可キー (1 つまたは複数)
5. Esc キーを押し、`:wq` と入力して、`vi` エディタを終了します。  
ライセンスファイルが作成されたディレクトリを示すメッセージが表示されます。
6. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューに戻ります。  
これでインストールを検証できます。詳細は、第 4 章を参照してください。

## 第3章

---

# Sun MBM ソフトウェアのアップグレード

---

この章では、Sun MBM ソフトウェアの新しいバージョンにアップグレードする方法と留意すべきアプリケーションの問題について説明します。また、Sun 以外のソフトウェアパッケージを変更した場合に、サブシステムの構成を更新する方法についても説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 15 ページの「Sun MBM のアップグレード」
- 16 ページの「ほかのソフトウェアの更新」
- 19 ページの「古いバージョンの Sun MBM からの移行」

次に進む前に、Sun MBM の『ご使用にあたって』をお読みにになり、Sun 以外のパッケージのサポートについて確認してください。

Solaris 以外のオペレーティング環境から移行する場合は、ご購入先から『Migrating to Sun Platforms From Other Platforms』というマニュアルを入手してください。

---

## Sun MBM のアップグレード

### ▼ Sun MBM をアップグレードする

1. たとえば、SORT、IDCAMS、OW など、これまでに変更を加えたすべてのファイルのバックアップコピーを作成します。  
新たにインストールすると、カスタマイズしたスクリプトが上書きされます。
2. 必要に応じてソフトウェア使用許可キーを取得します。
3. 既存のノードにあるサブシステムのうち、新しいノードにインポートするサブシステムを決定します。

4. 第 2 章の手順を使用して、新しいバージョンの Sun MBM と新しいノードをインストールします。
5. Sun MTP を使用中で、同時にアップグレードする場合は、VSAM サブシステムを構築または再構築する前に Sun MTP をインストールする必要があります。
6. サブシステムを古いノードから新しいノードにインポートします。  
サブシステムのインポートについては、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

---

## ほかのソフトウェアの更新

この節では、Sun MBM と連携して使用する Sun MTP や COBOL などのソフトウェア製品の新しいリリースをインストールする場合の手順を説明します。

これらの新しいソフトウェアをインストールしたことをサブシステムに知らせるため、新しいソフトウェアにアクセスできるようにサブシステムを再定義します。これには、次の 2 つの方法があります。

- サブシステムを削除して作成し直す方法。サブシステムを再作成するときに、更新したソフトウェアの新しいインストール場所を定義することができます。この手順には、サブシステムがそれまで使用していた名前を引き続き使用できるという利点もあります。
- BAMのサブシステムのインポート機能を使用して既存の構成を現在のノードからコピーし、そこで更新したソフトウェアの新しいインストール場所を定義するという方法。インポート機能を使用する場合は、同じノードで 2 つのサブシステムを同じ名前で実行することができないので、新しいサブシステムの名前を変更する必要があります。

サブシステムをインポート、削除、再作成する方法の詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

## 新しいリリースの Sun MTP の接続

Sun MTP 領域がサブシステムに接続されている場合、サブシステムが、領域のインストールディレクトリおよび \$KIXSYS ディレクトリの場所を知っている必要があります。また領域も、サブシステムのノードのインストールディレクトリとバッチ検索間隔を知っている必要があります。

この節では、Sun MTP ソフトウェアを新しいリリースに変更する場合に必要な作業を行う手順を説明します。

既存のサブシステムで異なる領域 (\$KIXSYS の新しい値) を使用するが、Sun MTP は同じリリースを使用する場合には、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

---

注 – サブシステムは 1 つの領域だけに接続でき、領域も 1 つのサブシステムだけに接続できます。

---

## ▼ 新しいリリースの Sun MTP に接続する

1. 新しいバージョンの Sun MTP をインストールします。
2. Sun MTP の新しいリリースに接続するすべてのサブシステムをインポートまたは再作成します。  
サブシステムの作成時には、必要に応じて \$UNIX および \$KIXSYS の値を変更できます。
3. Liant Open PL/I アプリケーションプログラムを実行している場合は、Liant PL/I オブジェクトを Sun MTP ライブラリに再リンクします。

詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 移行ガイド』の「Migrating Application Programs」の章を参照してください。

## ▼ COBOL ソフトウェアを更新する

1. システム上でアプリケーションプログラムが実行されていないことを確認します。  
COBOL ソフトウェアを更新するときに、ノードをシャットダウンする必要はありません。
2. COBOL サブシステムに対してサブミットしたジョブをすべて削除します。  
サブミットしたジョブを削除するには、`dltjcl` コマンドまたは `dltjob Sun MBM` コマンドを使用できます。詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ユーザーズガイド』を参照してください。
3. 次のどちらかの方法で COBOL サブシステムを更新します。
  - すべてのサブシステムをインポートする
  - すべてのサブシステムを削除したあと、再作成する必要な COBOL 環境変数を更新します。
4. 必要に応じて COBOL アプリケーションを再コンパイルします。

アプリケーションプログラムを再コンパイルする必要があるかどうかを決定するには、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』を参照してください。

## ▼ Liant Open PL/I ソフトウェアを更新する

1. システム上でアプリケーションプログラムが実行されていないことを確認します。  
Liant Open PL/I ソフトウェアを更新するときに、ノードをシャットダウンする必要はありません。
2. PL/I サブシステムに対してサブミットしたジョブをすべて削除します。  
サブミットしたジョブを削除するには、`dltjcl` コマンドまたは `dltjob Sun MBM` コマンドを使用できます。詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ユーザーズガイド』を参照してください。
3. 次のどちらかの方法で PL/I サブシステムを更新します。
  - すべてのサブシステムをインポートする
  - すべてのサブシステムを削除したあと、再作成する必要な Liant Open PL/I 環境変数を更新します。
4. Liant Open PL/I アプリケーションを再コンパイルします。  
アプリケーションプログラムを再コンパイルする必要があるかどうかを決定するには、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ご使用にあたって (Solaris プラットフォーム用)』を参照してください。

## ▼ RDBMS ソフトウェアを更新する

1. システム上でアプリケーションプログラムが実行されていないことを確認します。
2. RDBMS サブシステムに対してサブミットしたジョブをすべて削除します。  
サブミットしたジョブを削除するには、`dltjcl` コマンドまたは `dltjob Sun MBM` コマンドを使用できます。詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ユーザーズガイド』を参照してください。
3. 次のどちらかの方法で RDBMS サブシステムを更新します。
  - すべてのサブシステムをインポートする
  - すべてのサブシステムを削除したあと、再作成する必要な RDBMS 環境変数を更新します。詳細は、更新する RDBMS のマニュアルを参照してください。



---

## 古いバージョンの Sun MBM からの移行

この節では、バッチアプリケーションを MBM の古いリリースから Release 10.1.0 に移行する場合の重要事項を説明します。

### カスタマイズしたスクリプト

\$PUBLIC/bin ディレクトリにあるカスタマイズしたスクリプトをアプリケーションで使用している場合、スクリプトの目的から考えて、以前はカスタマイズしたスクリプトによって提供されていた機能が、新しい Sun MBM ソフトウェアで提供されないかを判断します。

### レコードレベル共有 (RLS)

Sun MBM ソフトウェアの Release 10.0.0 では、VSAM データセットに対するレコードレベル共有のサポートが追加されました。レコードレベル共有では、mvstrans トランスレータによって MVS JCL の RLS パラメータが認識されます。サブシステムを作成するときに、ジョブスクリプトが正しく動作するよう、BAM で RLS 互換性オプションを構成します。詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。加えて、VSAM の読み取りロックの詳細は、『Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア 開発者ガイド』の VSAM RC (read consistency) についての節を参照してください。

アプリケーションで VSAM 読み取りロック機能が必要な場合は、次の表に移行シナリオをいくつか示します。

表 3-1 RLS のシナリオ

シナリオ	アクション
Job Control Language (JCL) に、RLS パラメータが入っているがジョブスクリプトには入っていません。元の JCL は持っています。	元の JCL を変換します。「BAM Mainframe Compatibility」メニューを使用して、サブシステムに対して RLS を有効にすることも必要です。
JCL に RLS パラメータが入っていますが、ジョブスクリプトには入っていません。元の JCL は持っていません。	RLS パラメータをマクロジョブスクリプトに追加します (『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア ユーザーズガイド』の ASSGNDD マクロについての箇所を参照)。「BAM Mainframe Compatibility」メニューを使用して、サブシステムに対して RLS を有効にすることも必要です。
混合環境で、mvstrans の古いバージョンで変換されたジョブやプロシージャと Release 10 で変換されたジョブやプロシージャが混在しています。	RLS パラメータを持つジョブやプロシージャは、Release 10 のトランスレータで再変換するか、マクロスクリプトを編集して RLS パラメータを追加する必要があります。「BAM Mainframe Compatibility」メニューを使用して、サブシステムに対して RLS を有効にすることも必要です。

## 設定ファイル (\$SETUP)

サブシステムを作成すると、サブシステムのディレクトリに、\$SETUP (Setup) と \$USER\_SETUP (Setup\_usr) という 2 つの設定ファイルが作成されます。\$SETUP は、読み取り専用ファイルなので、編集してはいけません。\$USER\_SETUP は、カスタムの設定に使用します。10.0.0 よりも古いリリースから移行する場合、Release 10.1.0 ノードにサブシステムをインポートしたときに \$SETUP にあるカスタム設定がすべて失われます。次の手順では、このようなカスタム設定を保持する方法を説明します。

### ▼ カスタマイズした設定を保持する

1. 古いサブシステムの \$SETUP からカスタム設定を新しいファイルにコピーします。
2. Release 10.1.0 ノードで、BAM を起動します。
3. 古いサブシステムを新しいノードにインポートします。
4. 手順 1 で作成したファイルを使用して、\$USER\_SETUP をカスタマイズします。

サブシステムのインポートおよびユーザー設定ファイルのカスタマイズについては、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

## デフォルト端末

Sun MBM ソフトウェア起動時のデフォルトの端末タイプは `dtterm` です。端末タイプを `xterm` に変更する場合は、ノードの `batchenv` ファイルで、`XTERM` 環境変数を変更する必要があります。batchenv ファイルの詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。



## 第4章

---

# インストールの検証

---

この章では、インストールの検証方法を説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」
- 25 ページの「ノードの起動と停止」
- 27 ページの「BAM の起動」
- 28 ページの「テストプログラムの実行」
- 32 ページの「サンプルアプリケーションの使用」

---

注 – この章の例を使用するには、Sun MBM 管理者として BAM ユーティリティのメインメニューにアクセスする必要があります。

---

---

## Sun MBM メインメニューの起動

---

注 – メインメニューがすでに表示されている場合、この節の手順は不要です。

---

### ▼ Sun MBM メインメニューを表示する

1. ノード環境を設定するための `batchenv` ファイルを実行します。

```
$ cd /pkgs/batchnodes/node10
$ ./batchenv
```

先行ドット文字と `./batchenv` との間には空白文字を挿入します。

2. ebm<sub>x</sub> コマンドを入力します。

```
[node1] # ebmx
```

Sun MBM メインメニューが表示されます。

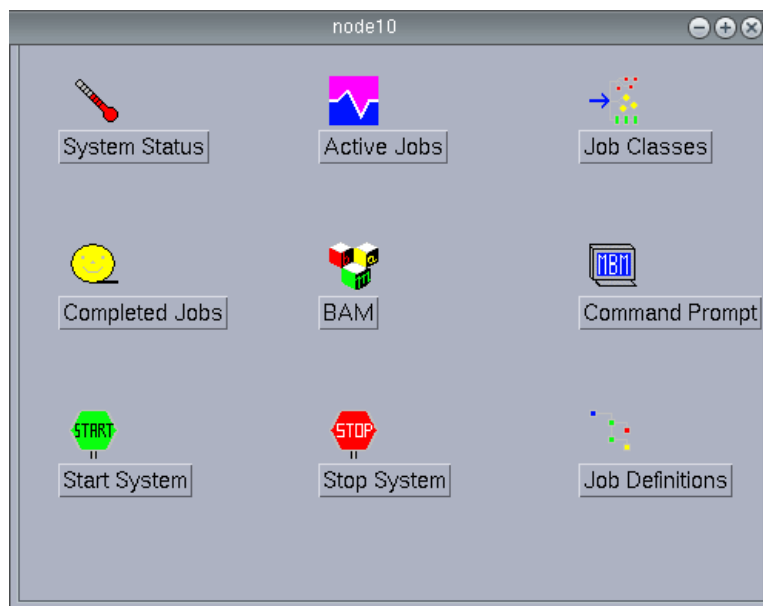


図 4-1 Sun MBM メインメニュー

---

## ノードの起動と停止

ジョブをサブミットし、メインメニューのほとんどの機能を使用できるようになるには、ノードを起動する必要があります。

### ▼ ノードを起動する

- Sun MBM メインメニューから「Start System」アイコンをクリックします。  
次のようなメッセージが表示されます。

```
OS1004(I) Starting Sun MBM Batch Node (Version 10.1-06/04/2005)
OS1005(I) Startup in Progress
OS1006(I) Startup of ebmmd daemon executed
OS1006(I) Startup of lgdem daemon executed
OS1006(I) Startup of vcf daemon executed
OS1006(I) Startup of psg daemon executed
OS1006(I) Startup of bqm daemon executed
OS1007(I) Startup Completed

Restoring Class Configuration ...
```

起動が完了すると、メインメニューが表示されます。

### ▼ ノードがアクティブかどうかをテストする

1. メインメニューの「System Status」アイコンをクリックします。  
図 4-2 に示す画面が表示されます。

---

注 - これが新しいノードの場合、一覧表示されるサブシステムはありません。

---

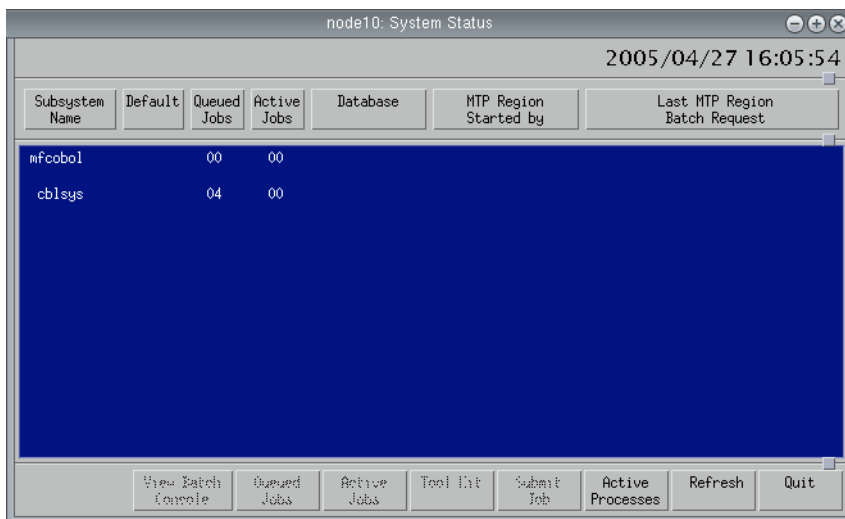


図 4-2 System Status 画面

2. 「Quit」 をクリックして画面を終了し、メインメニューに戻ります。

## ▼ ノードを停止する

- メインメニューから「Stop System」アイコンをクリックします。  
シャットダウンの間、次のメッセージが表示されます。

```

Saving Job Class Configuration

OS1000(I) Shutdown Started
OS1001(I) Shutdown in Progress
OS1002(I) Shutdown of bgm daemon
OS1002(I) Shutdown of psg daemon
OS1002(I) Shutdown of vcf daemon
OS1002(I) Shutdown of lgdem daemon
OS1002(I) Shutdown of ebmd daemon
OS1003(I) Shutdown Completed

```

シャットダウンが完了すると、メインメニューが表示されます。



# BAM の起動

BAM は、ノードおよびサブシステムを構成する主要なツールです。BAM の使用方法の詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

## ▼ BAMを起動する

1. Sun MBM メインメニューを表示します。
2. 「BAM」アイコンをクリックします。  
BAM メインメニューが表示されます。

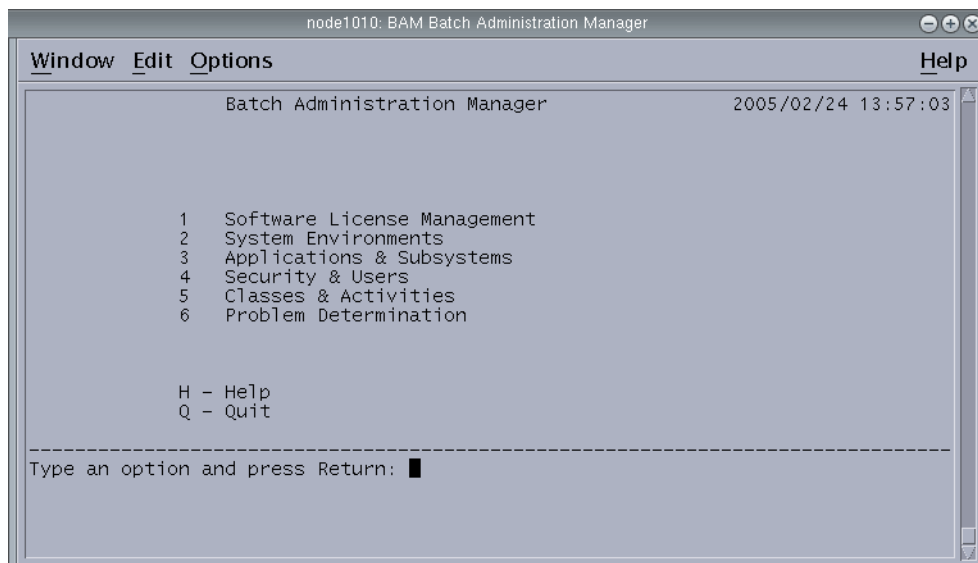


図 4-3 Batch Administration Manager (BAM) メインメニュー

# テストプログラムの実行

Sun MBM テストプログラムは、この製品の機能の検査だけでなく、インストールの妥当性検査に利用できます。このテストプログラムを操作することで、Sun MBM の状態画面にアクセスできます。

ジョブを実行するには、サブシステムが存在する必要があります。テストプログラムによって、サブシステムが動的に作成され、自動的に削除されます。サブシステムの作成方法の詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

## ▼ テストプログラムを実行する

1. Sun MBM メインメニューを表示します。
2. ノードをまだ起動していない場合は、「Start System」アイコンをクリックして起動します。
3. 「Active Jobs」アイコンをクリックして「Active Jobs」画面を表示します。

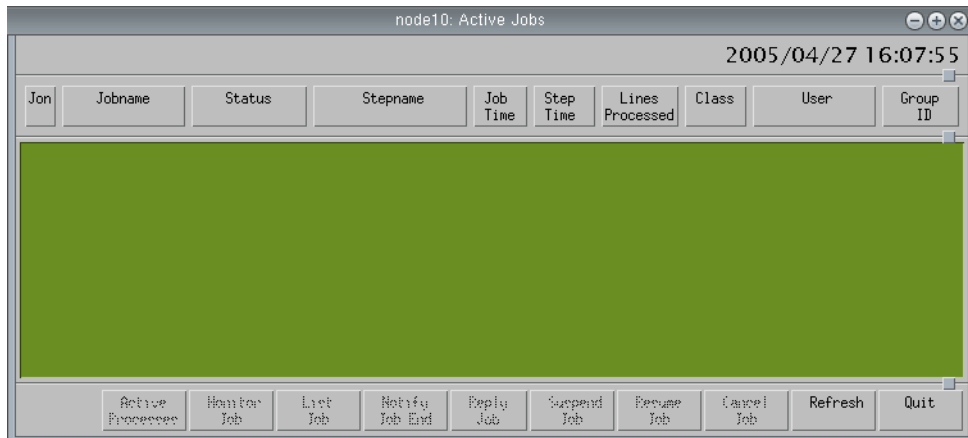


図 4-4 Active Jobs 画面

4. Sun MBM メインメニューで「BAM」アイコンをクリックします。
5. BAM メインメニューで、「6 Problem Determination」を選択します。
6. 「Problem Determination」メニューで、「9 Run Test」を選択します。  
画面上にジョブ状態メッセージが表示されます。

7. 「Active Jobs」画面で、実行中のジョブの1つを選択して「Suspend Job」をクリックします。

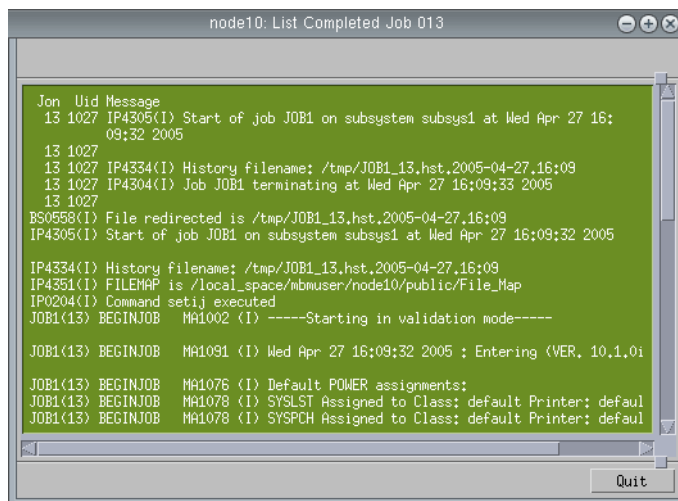
確認のダイアログが表示されたら、「OK」をクリックしてダイアログボックスを閉じます。

8. 「Active Jobs」画面で、中断中のジョブを選択して「Resume Job」をクリックします。

確認のダイアログが表示されたら、「OK」をクリックしてダイアログボックスを閉じます。

9. 「Active Jobs」画面で、実行中のジョブを選択して「Notify Job End」をクリックします。

選択したジョブが終了すると、完了したジョブの出力画面が表示され、ジョブが完了したことが通知されてジョブの出力のリストが表示されます。



```
node10: List Completed Job 013
Jon  Uid Message
13 1027 IP4305(I) Start of job JOB1 on subsystem subsys1 at Wed Apr 27 16:
09:32 2005
13 1027
13 1027 IP4334(I) History filename: /tmp/JOB1_13,hst,2005-04-27,16:09
13 1027 IP4304(I) Job JOB1 terminating at Wed Apr 27 16:09:33 2005
13 1027
BS0558(I) File redirected is /tmp/JOB1_13,hst,2005-04-27,16:09
IP4305(I) Start of job JOB1 on subsystem subsys1 at Wed Apr 27 16:09:32 2005
IP4334(I) History filename: /tmp/JOB1_13,hst,2005-04-27,16:09
IP4351(I) FILEMAP is /local_space/mbmuser/node10/public/File_Map
IP0204(I) Command setij executed
JOB1(13) BEGINJOB MA1002 (I) -----Starting in validation mode-----
JOB1(13) BEGINJOB MA1091 (I) Wed Apr 27 16:09:32 2005 : Entering <VER., 10.1.0i
JOB1(13) BEGINJOB MA1076 (I) Default POWER assignments:
JOB1(13) BEGINJOB MA1078 (I) SYSLST Assigned to Class: default Printer: default
JOB1(13) BEGINJOB MA1078 (I) SYSPCH Assigned to Class: default Printer: default
Quit
```

図 4-5 Completed Job 画面

10. すべてのジョブが完了したら、Sun MBM メインメニューの「Completed Jobs」アイコンをクリックします。

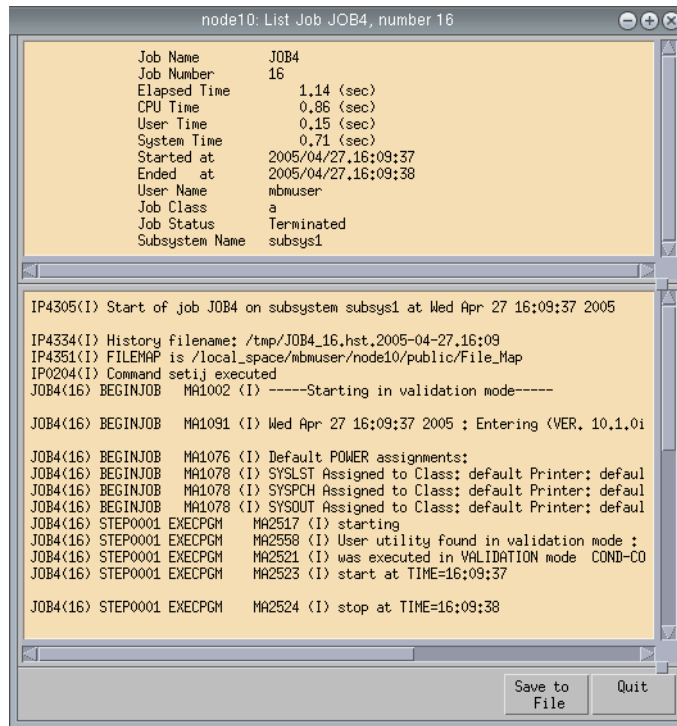
完了したジョブの一覧が表示されます (図 4-6)。

Job	Job Name	Status	User	Ended At	Size
16	JOB4	Terminated	nbmuser	2005/04/27,16:09:38	2300
14	JOB2	Terminated	nbmuser	2005/04/27,16:09:36	2300
15	JOB3	Terminated	nbmuser	2005/04/27,16:09:36	2300
13	JOB1	Terminated	nbmuser	2005/04/27,16:09:33	2300
7	JOB3	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:53:20	1349
8	JOB4	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:53:18	1349
12	JOB4	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:53:14	1390
11	JOB3	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:53:12	1390
10	JOB2	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:50:32	1390
9	JOB1	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:50:27	1372
8	JOB4	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:39:49	1372
7	JOB3	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:39:25	1372
6	JOB2	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:38:53	1372
5	JOB1	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:38:46	1372
4	JOB1	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:33:01	1372
3	JOB4	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:27:19	1372
2	JOB3	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:27:14	1372
1	JOB2	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:26:29	1372
0	JOB1	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:26:17	1372
18	JOB1	Terminated	nbmuser	2005/04/27,15:19:11	1367

図 4-6 Completed Jobs 一覧

11. ジョブを選択し、「List Job Output」をクリックします。

12. ジョブの統計情報の画面 (図 4-7) に、ジョブ出力一覧 (ジョブ履歴) と統計情報が表示されます。



```
node10: List Job JOB4, number 16

Job Name      JOB4
Job Number    16
Elapsed Time   1.14 (sec)
CPU Time      0.86 (sec)
User Time     0.15 (sec)
System Time   0.71 (sec)
Started at    2005/04/27,16:09:37
Ended at      2005/04/27,16:09:38
User Name     mbmuser
Job Class     a
Job Status    Terminated
Subsystem Name subsys1

IP4305(I) Start of job JOB4 on subsystem subsys1 at Wed Apr 27 16:09:37 2005
IP4334(I) History filename: /tmp/JOB4_16.hst,2005-04-27,16:09
IP4351(I) FILEMAP is /local_space/mbmuser/node10/public/File_Map
IP0204(I) Command setij executed
JOB4(16) BEGINJOB MA1002 (I) -----Starting in validation mode-----

JOB4(16) BEGINJOB MA1091 (I) Wed Apr 27 16:09:37 2005 ; Entering (VER, 10.1.0i

JOB4(16) BEGINJOB MA1076 (I) Default POWER assignments:
JOB4(16) BEGINJOB MA1078 (I) SYSLST Assigned to Class: default Printer: default
JOB4(16) BEGINJOB MA1078 (I) SYSPCH Assigned to Class: default Printer: default
JOB4(16) BEGINJOB MA1078 (I) SYSQUT Assigned to Class: default Printer: default
JOB4(16) STEP0001 EXECPCGM MA2517 (I) starting
JOB4(16) STEP0001 EXECPCGM MA2558 (I) User utility found in validation mode ;
JOB4(16) STEP0001 EXECPCGM MA2521 (I) was executed in VALIDATION mode COND=CO
JOB4(16) STEP0001 EXECPCGM MA2523 (I) start at TIME=16:09:37

JOB4(16) STEP0001 EXECPCGM MA2524 (I) stop at TIME=16:09:38

Save to File Quit
```

図 4-7 ジョブの統計画面

13. 「Quit」をクリックして、さまざまなジョブウィンドウを閉じます。
14. ジョブのメッセージが入った BAM ウィンドウで、Return キーを押して「Problem Determination」メニューを表示します。
15. Return キーを押して BAM メニューを表示します。
16. Q キーを押して BAM を終了します。

---

# サンプルアプリケーションの使用

ノードをインストールすると、ノードディレクトリのすぐ下に samples ディレクトリが作成されます (たとえば、/pkgs/batchnodes/node10/samples)。このディレクトリには、Sun MTP との統合を示す各種のアプリケーションプログラム、および Sun 以外の製品が含まれています。

## Server Express サンプルアプリケーションの使用

この節では、Server Express サブシステムを作成するときに必要な COBOL の設定について説明します。また、COBOL プログラムをコンパイルしてジョブを作成するスクリプトの実行方法や、ジョブをサブミットする方法についても説明します。サブシステムの作成についての詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

### ▼ Server Express サブシステムを作成する

1. ノードが実行されていることを確認します。  
詳細は、25 ページの「ノードの起動と停止」を参照してください。
2. BAM を起動し、「3 Applications & Subsystems」を選択します。  
詳細は、27 ページの「BAM の起動」を参照してください。
3. 「3 Create a Subsystem」を選択します。
4. サブシステム名 (たとえば cblsys) を入力して Return キーを押します。
5. 「Create」メニューで、「c Create cblsys Subsystem」を選択します。  
Server Express はデフォルトのアプリケーション言語なので、アプリケーション言語の選択画面で選択する必要はありません。
6. COBOL 環境の設定画面が表示されたら、次の手順を実行します。
  - a. U キーを押して設定を更新します。
  - b. Server Express がインストールされているディレクトリのフルパス名を入力します。
  - c. Return キーを押します。
7. さまざまな環境設定の指定を求める画面が順に表示されます。
  - a. システム出力用画面で、/tmp が表示されていたら Return キーを押し、表示されていない場合は /tmp と入力して Return キーを押します。

- b. JCL ジョブの画面で、`$EBMHOME/samples/y2k/ish` と入力して Return キーを押します。
  - c. JCL プロシージャーの画面で、`$EBMHOME/samples/y2k/ishp` と入力して Return キーを押します。
  - d. アプリケーションプログラムの画面で、`$EBMHOME/samples/y2k` と入力して Return キーを押します。
  - e. ジョブ出力一覧の画面で、`d` を入力し、デフォルト設定を変更せずに Return キーを押します。
8. `environment setting completed` というメッセージが表示されたら、`y` を入力して設定を保存し、Return キーを押します。
  9. ログ情報を表示するかを尋ねるメッセージが表示されたら、`y` を入力して Return キーを押します。
  10. `runtime system created` というメッセージが表示されたら、Return キーを押して次に進みます。  
情報用画面が表示されます。
  11. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューを表示します。

## ▼ Server Express サブシステムにジョブをサブミットする

1. Sun MBM メインメニューを表示し、「Command Prompt」アイコンをクリックします。  
詳細は、23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」を参照してください。
2. コマンドプロンプト画面で、先に作成したサブシステムの名前 (この例では `cbldsys`) を入力します。
3. 次のスクリプトを実行して、COBOL プログラムをコンパイルし、MVS JCL ジョブを変換します。

```
[node1/cbldsys] # build.sh
```

4. ジョブが作成されたら、メインメニューの「System Status」アイコンをクリックします。
5. `cbldsys` サブシステムを選択し、「Submit Job」をクリックします。
6. 「Submit Job」ウィンドウで、ジョブ `coboltest` を選択して「Submit and Notify」をクリックします。  
このウィンドウのデフォルトは絶対に変更しないでください。

7. 「OK」をクリックして、確認のポップアップウィンドウを閉じます。  
「Submit and Notify」を選択したので、ジョブの完了時にジョブ出力一覧が表示されます。

## C または C++ サンプルアプリケーションの使用

この節では、C または C++ サブシステムを作成するときに必要な設定について説明します。また、C または C++ プログラムをコンパイルしてジョブを作成する方法や、ジョブをサブミットする方法についても説明します。サブシステムの作成についての詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

### ▼ C または C++ サブシステムを作成する

1. ノードが実行されていることを確認します。  
詳細は、25 ページの「ノードの起動と停止」を参照してください。
2. BAM を起動し、「3 Applications & Subsystems」を選択します。  
詳細は、27 ページの「BAM の起動」を参照してください。
3. 「3 Create a Subsystem」を選択します。
4. サブシステム名 (たとえば `csys`) を入力して Return キーを押します。
5. 「Create」メニューで、「1 Application Languages」を選択します。
6. アプリケーション言語の選択画面で次の手順を実行します。
  - a. 1 を入力してデフォルトの COBOL 言語の選択を解除します。
  - b. 4 を入力して C または C++ を選択します。
  - c. Return キーを押します。
7. 「Create」メニューで、「c Create csys Subsystem」を選択します。
8. C/C++ 環境設定画面が表示されたら、次の手順を実行します。
  - a. U キーを押して設定を更新します。
  - b. C または C++ がインストールされているディレクトリのフルパス名を入力します。
  - c. Return キーを押します。



9. さまざまな環境設定の指定を求める画面が順に表示されます。
  - a. システム出力用画面で、`/tmp` が表示されていたら Return キーを押し、表示されていない場合は `/tmp` と入力して Return キーを押します。
  - b. JCL ジョブの画面で、`$EBMHOME/samples/test1/ish` と入力して Return キーを押します。
  - c. JCL プロシージャの画面で、`$EBMHOME/samples/test1/ishp` と入力して Return キーを押します。
  - d. アプリケーションプログラムの画面で、`$EBMHOME/samples/test1/pgm` と入力して Return キーを押します。
  - e. ジョブ出力一覧の画面で、`d` を入力し、デフォルト設定を変更せずに Return キーを押します。
10. `environment setting completed` というメッセージが表示されたら、`y` を入力して設定を保存し、Return キーを押します。
11. ログ情報を表示するかを尋ねるメッセージが表示されたら、`y` を入力して Return キーを押します。
12. `runtime system created` というメッセージが表示されたら、Return キーを押して次に進みます。  
情報用画面が表示されます。
13. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューを表示します。

## ▼ C/C++ サブシステムにジョブをサブミットする

1. Sun MBM メインメニューを表示し、「Command Prompt」アイコンをクリックします。  
詳細は、23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」を参照してください。
2. コマンドプロンプト画面で、先に作成した C サブシステムの名前 (この例では `csys`) を入力します。
3. C/C++ プログラムをコンパイルします。
  - a. アプリケーションプログラムがあるディレクトリに移動します。

```
[node1/csys] # cd $EBMHOME/samples/test1/pgm
```

- b. 次のコマンドを入力してアプリケーションプログラムをコンパイルします。

```
[node1/csys] # CC -o CCPGM CCPGM.cpp
[node1/csys] # cc -o PLIPGM PLIPGM.c
[node1/csys] # cc -o CPGM CPGM.c
[node1/csys] # cc -o CPGM2 CPGM2.c
[node1/csys] # cc -o CPGM3 CPGM3.c
```

GUI 開発ツールを使用している場合は、コンパイルが完了した時点で、プログラムが \$EBMHOME/samples/test/pgm ディレクトリにあることを確認します。

4. サブシステムの File\_Map にエントリを追加します。

- a. \$EBMHOME/samples/test1 ディレクトリに移動します。

- b. 次のコマンドを実行します。

```
[node1/csys] # cat File_Map_entries>>$FILEMAP
```

5. 次のコマンドを実行してジョブスクリプトを生成します。

```
[node1/csys] # mvstrans JOBC1 -JJCL -f
[node1/csys] # mvstrans JBPX1 -JJCL -f
[node1/csys] # mvstrans JBPX2 -JJCL -f
```

6. ジョブが作成されたら、Sun MBM メインメニューの「System Status」アイコンをクリックします。
7. csys サブシステムを選択し、「Submit Job」をクリックします。
8. 「Submit Job」ウィンドウで、JOBC1、JBPX1、JBPX2 のどちらかのジョブを選択し、「Submit and Notify」をクリックします。  
このウィンドウのデフォルトは絶対に変更しないでください。
9. 「OK」をクリックして、確認のポップアップウィンドウを閉じます。  
「Submit and Notify」を選択したので、ジョブの完了時にジョブ出力一覧が表示されます。

# Java サンプルアプリケーションの使用

この節では、Java サブシステムを作成するときに必要な設定について説明します。また、Java プログラムをコンパイルし、ジョブを作成してサブミットする方法についても説明します。サブシステムの作成についての詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

## ▼ Java サブシステムを作成する

1. ノードが実行されていることを確認します。  
詳細は、25 ページの「ノードの起動と停止」を参照してください。
2. BAM を起動し、「3 Applications & Subsystems」を選択します。  
詳細は、27 ページの「BAM の起動」を参照してください。
3. 「3 Create a Subsystem」を選択します。
4. サブシステム名 (たとえば `jsys`) を入力して Return キーを押します。
5. 「Create」メニューで、「1 Application Languages」を選択します。
6. アプリケーション言語の選択画面で次の手順を実行します。
  - a. 1 を入力してデフォルトの COBOL 言語の選択を解除します。
  - b. 5 を入力して Java を選択します。
  - c. Return キーを押します。
7. 「Create」メニューで、「c Create jsys Subsystem」を選択します。
8. Java 環境設定画面が表示されたら、Java ソフトウェアがインストールされているディレクトリのフルパス名を入力して Return キーを押します。
9. さまざまな環境設定の指定を求める画面が順に表示されます。
  - a. システム出力用画面で、`/tmp` が表示されていたら Return キーを押し、表示されていない場合は `/tmp` と入力して Return キーを押します。
  - b. JCL ジョブの画面で、`$EBMHOME/samples/test1/ish` と入力して Return キーを押します。
  - c. JCL プロシージャの画面で、`$EBMHOME/samples/test1/ishp` と入力して Return キーを押します。
  - d. アプリケーションプログラムの画面で、`$EBMHOME/samples/test1/pgm` と入力して Return キーを押します。
  - e. ジョブ出力一覧の画面で、d を入力し、デフォルト設定を変更せずに Return キーを押します。

10. `environment setting completed` というメッセージが表示されたら、`y` を入力して設定を保存し、Return キーを押します。
11. ログ情報を表示するかを尋ねるメッセージが表示されたら、`y` を入力して Return キーを押します。
12. `runtime system created` というメッセージが表示されたら、Return キーを押して次に進みます。  
情報用画面が表示されます。
13. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューを表示します。

## ▼ Java サブシステムにジョブをサブミットする

1. Sun MBM メインメニューを表示し、「Command Prompt」アイコンをクリックします。  
詳細は、23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」を参照してください。
2. コマンドプロンプト画面で、先に作成した Java サブシステムの名前 (この例では `jsys`) を入力します。
3. Java プログラムをコンパイルします。
  - a. アプリケーションプログラムがあるディレクトリに移動します。

```
[node1/jsys] # cd $EBMHOME/samples/test1/pgm
```

- b. 次のコマンドを入力してアプリケーションプログラムをコンパイルします。

```
[node1/jsys] # javac MyClass.java
```

4. 次のスクリプトを実行して Java パッケージ (JavaARchive) を作成します。

```
[node1/jsys] # ./CREATE_JAR.sh
```

GUI 開発ツールを使用している場合は、コンパイルが完了した時点で、`MyClass.class` と `MyApp.jar` が `$EBMHOME/samples/test/pgm` ディレクトリにあることを確認します。

5. ジョブのスクリプトを作成します。
  - a. `$EBMHOME/samples/test1` ディレクトリに移動します。
  - b. 次のコマンドを実行します。

```
[node1/jsys] # mvstrans JOBJAVA -JJCL -f
[node1/jsys] # mvstrans JOBJAR -JJCL -f
```

6. ジョブが作成されたら、メインメニューの「System Status」アイコンをクリックします。
7. `jsys` サブシステムを選択し、「Submit Job」をクリックします。
8. 「Submit Job」ウィンドウで、`JOBJAVA` または `JOBJAR` ジョブを選択し、「Submit and Notify」をクリックします。  
このウィンドウのデフォルトは絶対に変更しないでください。
9. 「OK」をクリックして、確認のポップアップウィンドウを閉じます。  
「Submit and Notify」を選択したので、ジョブの完了時にジョブ出力一覧が表示されます。

## PL/I サンプルアプリケーションの使用

この節では、PL/I サブシステムを作成するときに必要な設定について説明します。また、PL/I プログラムをコンパイルし、ジョブを作成するスクリプトの実行方法や、ジョブをサブミットする方法についても説明します。サブシステムの作成についての詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

### ▼ PL/I サブシステムを作成する

1. ノードが実行されていることを確認します。  
詳細は、25 ページの「ノードの起動と停止」を参照してください。
2. `BAM` を起動し、「3 Applications & Subsystems」を選択します。  
詳細は、27 ページの「BAM の起動」を参照してください。
3. 「3 Create a Subsystem」を選択します。
4. サブシステム名 (たとえば `p11sys`) を入力して Return キーを押します。
5. 「Create」メニューで、「1 Application Languages」を選択します。

6. アプリケーション言語の選択画面で次の手順を実行します。
  - a. 1 を入力してデフォルトの COBOL 言語の選択を解除します。
  - b. 3 を入力して PL/I を選択します。
  - c. Return キーを押します。
7. 「Create」メニューで、「C Create pl1sys Subsystem」を選択します。
8. PL/I 環境設定画面が表示されたら、Liant Open PL/I ソフトウェアがインストールされているディレクトリのフルパス名を入力して Return キーを押します。  
これにより LPI\_PRODUCT\_DIR 環境変数が設定されます。
9. さまざまな環境設定の指定を求める画面が順に表示されます。
  - a. システム出力用画面で、/tmp が表示されていたら Return キーを押し、表示されていない場合は /tmp と入力して Return キーを押します。
  - b. JCL ジョブの画面で、\$EBMHOME/samples/y2k/ish と入力して Return キーを押します。
  - c. JCL プロシーチャーの画面で、\$EBMHOME/samples/y2k/ishp と入力して Return キーを押します。
  - d. アプリケーションプログラムの画面で、\$EBMHOME/samples/y2k と入力して Return キーを押します。
  - e. ジョブ出力一覧の画面で、d を入力し、デフォルト設定を変更せずに Return キーを押します。
10. environment setting completed というメッセージが表示されたら、y を入力して設定を保存し、Return キーを押します。
11. ログ情報を表示するかを尋ねるメッセージが表示されたら、y を入力して Return キーを押します。
12. runtime system created というメッセージが表示されたら、Return キーを押して次に進みます。  
情報用画面が表示されます。
13. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューを表示します。

## ▼ PL/I サブシステムにジョブをサブミットする

1. Sun MBM メインメニューを表示し、「Command Prompt」アイコンをクリックします。  
詳細は、23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」を参照してください。
2. コマンドプロンプト画面で、先に作成した PL/I サブシステムの名前 (この例では `pl1sys`) を入力します。
3. 次のコマンドを実行して、PL/I プログラムをコンパイルし、MVS JCL ジョブを変換します。

```
[node1/pl1sys] # build.sh
```

4. ジョブが作成されたら、メインメニューの「System Status」アイコンをクリックします。
5. `pl1sys` サブシステムを選択し、「Submit Job」をクリックします。
6. 「Submit Job」ウィンドウで、ジョブ `plitest` を選択して「Submit and Notify」をクリックします。  
このウィンドウのデフォルトは絶対に変更しないでください。
7. 「OK」をクリックして、確認のポップアップウィンドウを閉じます。  
「Submit and Notify」を選択したので、ジョブの完了時にジョブ出力一覧が表示されます。

## VSAM サンプルアプリケーションの使用

VSAM サンプルアプリケーションを使用して、Sun MTP VSAM ファイルにアクセスするバッチジョブを実行することができます。VSAM サンプルアプリケーションは、`$EBMHOME/samples/primer` ディレクトリにあります。同じディレクトリにある `README.txt` ファイルには、サンプルアプリケーションを設定して実行する手順が説明されています。サンプルアプリケーションは COBOL で記述され、Server Express または ACUCOBOL-GT で実行されます。

## Oracle サンプルアプリケーションの使用

この節では、Oracle サブシステムを作成するときに必要な Oracle の設定について説明します。また、COBOL プログラムをコンパイルしてジョブを作成するスクリプトの実行方法や、ジョブをサブミットして管理する方法についても説明します。サブシステムの作成についての詳細は、『Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア 構成ガイド』を参照してください。

Oracle の例では、Oracle によってユーザー ID が unikix、パスワードが unikix と定義されています。unikix ユーザーが定義されていない場合は、Oracle 管理者が Oracle sqlplus ユーティリティを起動して次のコマンドを入力する必要があります。“grant connect,resource to unikix identified by unikix;”。これにより、サブシステムが作成できるようになります。

### ▼ Oracle サブシステムを作成する

1. ノードが実行されていることを確認します。  
詳細は、25 ページの「ノードの起動と停止」を参照してください。
2. BAM を起動し、「3 Applications & Subsystems」を選択します。  
詳細は、27 ページの「BAM の起動」を参照してください。
3. 「3 Create a Subsystem」を選択します。
4. サブシステム名 (たとえば oracle) を入力して Return キーを押します。
5. 使用している COBOL のタイプを選択します。
  - Server Express はデフォルトなので、これを使用している場合は手順 7 に進みます。
  - ACUCOBOL-GT を使用している場合は手順 6 に進んでください。
6. 次の手順で ACUCOBOL-GT を選択します。
  - a. 「Create」メニューで、「1 Application Languages」を選択します。
  - b. ACUCOBOL-GT を選択します。  
Server Express の選択が自動的に解除されます。
  - c. Return キーを押して「Create」メニューに戻ります。
7. 「Create」メニューで「2 RDBMS」を選択します。
8. 「1 Oracle」を選択して Return キーを押します。
9. 「Create」メニューで、「c Create oracle Subsystem」を選択します。



10. COBOL 環境の設定画面が表示されたら、次のどちらかの手順を実行します。
  - 現在の設定が正しい場合は、そのまま `c` を入力して Return キーを押します。
  - 現在の設定が正しくない場合は、`u` を入力して更新したのち Return キーを押します。
11. Oracle 固有の情報を求めるプロンプトが表示されたら、次のように入力します。
  - a. Oracle インストールディレクトリ (`$ORACLE_HOME`) を指定します。
  - b. `$ORACLE_SID` の入力を求められたら、`unikix` と入力します。
  - c. データベース/ログイン ID の入力を求められたら、`unikix` と入力します。
12. さまざまな環境設定の指定を求める画面が順に表示されます。
  - a. システム出力用画面で、`/tmp` が表示されていたら Return キーを押し、表示されていない場合は `/tmp` と入力して Return キーを押します。
  - b. JCL ジョブの画面で、`$EBMHOME/samples/oracle/ish` と入力して Return キーを押します。
  - c. JCL プロシージャの画面で、`$EBMHOME/samples/oracle/ishp` と入力して Return キーを押します。
  - d. アプリケーションプログラムの画面で、`$EBMHOME/samples/oracle` と入力して Return キーを押します。
  - e. ジョブ出力一覧の画面で、`d` を入力し、デフォルト設定を変更せずに Return キーを押します。
13. Oracle 共有ライブラリを含めるかを尋ねる画面で、`n` と入力して Return キーを押します。
14. `environment setting completed` というメッセージが表示されたら、`y` を入力して設定を保存し、Return キーを押します。
15. ログ情報を表示するかを尋ねるメッセージが表示されたら、`y` を入力して Return キーを押します。
16. `runtime system created` というメッセージが表示されたら、Return キーを押し、次に進みます。

情報用画面が表示されます。
17. Return キーを 2 回押し、BAM メインメニューを表示します。

## ▼ Oracle サブシステムにジョブをサブミットする

1. Sun MBM メインメニューを表示し、「Command Prompt」アイコンをクリックします。

詳細は、23 ページの「Sun MBM メインメニューの起動」を参照してください。

2. コマンドプロンプト画面で、先に作成した COBOL サブシステムの名前 (この例では `oracle`) を入力します。
3. 次のスクリプトを実行して、COBOL プログラムをコンパイルし、MVS JCL ジョブを変換します。

```
[node1/oracle] # build.sh
```

4. ジョブが作成されたら、メインメニューの「System Status」アイコンをクリックします。
5. Oracle サブシステムを選択し、「Submit Job」をクリックします。

デモを正しく実行するためには、「Submit Job」ウィンドウで、次のジョブを順に実行する必要があります。

  - `jload` - Oracle データベースにテーブルをロードします。
  - `jobtest` - テーブルにアクセスします。
  - `jobtest1` - これもテーブルにアクセスします。
  - `junload` - テーブルを削除します。
6. 「Submit Job」ウィンドウで、たとえばクラス `c` のような利用可能なスレッドを持たないジョブクラスを選択します。
7. ジョブを実行します。
  - a. `jload` を選択し、「Submit and Notify」をクリックします。
  - b. `jobtest` を選択し、「Submit and Notify」をクリックします。
  - c. `jobtest1` を選択し、「Submit and Notify」をクリックします。
  - d. `junload` を選択し、「Submit and Notify」をクリックします。
8. キューに入っているジョブを表示します。
  - a. Sun MBM メインメニューから「System Status」アイコンをクリックします。
  - b. `oracle` サブシステムを選択します。
  - c. 「Queued Jobs」をクリックします。

キューに入っているジョブは 4 つあります。

9. 保留状態のジョブを表示します。
  - a. Sun MBM メインメニューから「Job Classes」をクリックします。
  - b. ジョブクラス c を選択します。
  - c. 「Pending Jobs」をクリックします。

ジョブクラスの画面に、利用可能なスレッドがないために保留状態になっているジョブが 4 つ表示されます。
10. クラス c を選択して「Allocate Thread」をクリックします。

ジョブクラスの画面に、1 つのジョブが実行中で、3 つが保留状態であることが表示されます。
11. Sun MBM メインメニューから「Completed Jobs」をクリックします。
12. 「Completed Jobs」ウィンドウで、jobtest1 をダブルクリックします。

ジョブの統計情報の画面に、jobtest1 に関するジョブ出力のリストと統計情報が表示されます。
13. ジョブクラスの画面にフォーカスを戻します。

すべてのジョブが完了すると、クラス c の保留状態のジョブがなくなります。
14. クラス c を選択して「Deallocate Thread」をクリックします。

これにより、クラス c から利用可能なスレッドが解放されます。



# 用語集

---

---

## B

### Batch Administration Manager (BAM)

(名詞) Sun MBM ノードやサブシステムを設定したり管理したりするために使用されるツール。

### batchenv ファイル

(名詞) ノードの実行方法を制御する環境変数を含む設定ファイル。各ノードは固有の batchenv ファイルを持ち、それらを実行しないとノードが開始されない。

---

## S

### Sun Mainframe Batch Manager ソフトウェア (Sun MBM)

(名詞) 制御された環境でバッチジョブを実行するための機能を提供するバッチマネージャー製品。Sun MBM は、バッチ生産負荷を処理し、開始時刻やバッチプロセスの最大数、およびジョブの優先順位といった割り当てられたパラメータによってジョブをスケジューリングする。

### Sun Mainframe Transaction Processing ソフトウェア (Sun MTP)

(名詞) プロセス間通信サービス、ソケット、および COBOL、C、PL/I などの機能を使用してアプリケーションを実行するユーザーアプリケーション。クライアント以外の Sun MTP のすべてのコンポーネントは、メインサーバープロセスである unikixmain によって起動する。

### Sun MTP 領域

(名詞) システム上の異なるアプリケーションを定義するプロセス変数、リソース変数、および環境変数のセット。

---

## か

**環境変数** (名詞) プログラムファイルおよびアプリケーションの位置を定義する変数。クライアントとサーバーは、どちらも環境変数を使用する。

---

## さ

**サブシステム** (名詞) 特定のノードに從属する環境であり、ここで特定のタイプのジョブが実行される。たとえば、Sun MTP 領域の VSAM データセットにアクセスするジョブを実行するために使用するサブシステムを作成することができる。

---

## の

**ノード** (名詞) Sun MBM ソフトウェアの一意のインストール。

---

## ふ

**ファイルシステム** (名詞) 物理ディスクドライブをパーティションと呼ぶ小単位の領域に分割する機能。パーティションには、ファイルシステム、スワップ空間、ブートセクタその他の情報を含めることができる。

**ファイルのアクセス権 (またはモード)** (名詞) オペレーティングシステムの定義に従って、ファイルへのアクセスを制御する。

---

## ま

**マニュアルページ** (名詞) man コマンドを使用して、コマンドの使用方法を表示できる。たとえば、grep コマンドについて表示するときは、プロンプトで man grep と入力する。

---

## る

ルートファイルシステム

(名詞) オペレーティングシステムと関連のファイルが入っている。ルートファイルシステムは、完全なファイル名の最初の文字としてスラッシュ (/) をつけて、参照される。





# 索引

---

## A

Active Jobs 画面, 28  
ACUCOBOL-GT, 3

## B

### BAM

#### 画面

Create License File, 14  
ソフトウェアライセンス管理メニュー, 13  
メインメニュー, 12

起動, 12, 27

ヘルプ, 12

メインメニュー, 12, 27

BAM のヘルプ, 12

Batch Administration Manager。 「BAM」 を参照

batchenv コマンド, 23

## C

### C/C++

コンパイラ, 2

サンプルアプリケーション, 34

chmod コマンド, 8

chown コマンド, 8

### COBOL

ACUCOBOL-GT サンプルアプリケーション, 41

Server Express サンプルアプリケーション, 32,  
41  
更新, 17  
要件, 3

## D

df コマンド, 4

DISPLAY 環境変数, 9

dtterm, 21

## E

ebmx コマンド, 24

## I

INSTEEM コマンド, 3, 8, 9

## J

### Java

サンプルアプリケーション, 37

バージョン, 3

## K

KIXSYS、更新, 16

Korn シェル, 5

## L

Liant Open PL/I。 「PL/I」を参照

LPI\_PRODUCT\_DIR 環境変数, 40

## M

Micro Focus Server Express。 「Server Express」を参照

mkdir コマンド, 7

## O

Oracle サンプルアプリケーション, 42

OSF/Motif, 2

## P

PL/I

更新, 18

サンプルアプリケーション, 39

要件, 3

\$PUBLIC/bin, 19

## R

RDBMS

更新, 18

サポートされる製品, 3

## S

Server Express, 3, 32

Sun Mainframe Transaction Processing。

「Sun MTP」を参照

Sun MBM の古いリリースからの移行, 19

Sun MBM ファイルの抽出, 7

Sun MBM メインメニュー, 10, 23, 24

Sun MTP

新しいリリースへの接続, 17

サンプルアプリケーション, 41

ライセンスファイル, 13

領域の変更, 16

su コマンド, 8

## T

/tmp/instebm.log ファイル, 10

## U

UNIKIX 環境変数, 17

unzip コマンド, 7

## V

VSAM サンプルアプリケーション, 41

## X

X Window System ソフトウェア, 2

X 端末, 2

## あ

アンロードディレクトリ、作成, 6

## い

インストール

INSTEBM コマンド, 3, 9

Sun MBM ソフトウェア, 5

Sun MBM ノード, 8

検証, 23

作成、アンロードディレクトリ, 6

ノードディレクトリ, 9

プロセス, 6  
ログファイル, 10  
インストールの検証, 23

## か

カスタマイズしたスクリプト, 19  
環境変数  
  DISPLAY, 9  
  KIXSYS, 16, 17  
  LPI\_PRODUCT\_DIR, 40  
  UNIKIX, 17  
完了したジョブ、表示, 30

## き

起動  
  BAM, 27  
  Sun MBM メインメニュー, 23  
  ノード, 25

## く

コマンド  
  batchenv, 23  
  chmod, 8  
  chown, 8  
  df, 4  
  ebmx, 24  
  INSTEEM, 3, 8, 9  
  mkdir, 7  
  su, 8  
  unzip, 7

## さ

サポートされるコンパイラ, 2  
サンプルアプリケーション  
  C/C++, 34  
  Java, 37  
  Oracle, 42  
  PL/I, 39  
  Server Express, 32

Sun MTP VSAM, 41  
VSAM を実行する ACUCOBOL-GT, 41

## し

システム要件, 2  
ジョブ、完了したものの表示, 30

## せ

設定ファイル (\$SETUP), 20

## そ

ソフトウェアパッケージの更新, 15  
ソフトウェア要件, 2  
ソフトウェアライセンス管理メニュー, 13

## て

ディスク容量の要件, 3  
ディレクトリ  
  アンロード, 7  
  ノードのインストール, 9  
テストプログラム, 28  
デフォルトの端末タイプ, 21

## と

動作要件, 2

## の

ノード  
  インストール, 8  
  起動, 25  
  状態, 25  
  停止, 26  
ノードの停止, 26

## は

ハードウェア要件, 1

## ふ

ファイル  
  /tmp/instebm.log, 10  
  設定, 20  
ファイルシステム、選択, 3

## ほ

ホスト識別子, 14

## め

メインメニュー, 10, 23, 24

## ゆ

ユーザー設定ファイル (\$USER\_SETUP), 20

## よ

要件、動作, 3

## ら

ライセンスファイル  
  Sun MTP ライセンスの使用, 13  
  作成, 14

## り

リレーショナルデータベース管理システム。  
  「RDBMS」を参照

## れ

レコードレベル共有 (RLS), 19

## ろ

ログファイル、インストール, 10