

MQSeries® for Compaq NonStop™ Kernel



スタートアップ・ガイド

バージョン 5.1

MQSeries® for Compaq NonStop™ Kernel



スタートアップ・ガイド

バージョン 5.1

ご注意!

本書、および本書がサポートする製品をご使用になる前に、119ページの『付録E. 特記事項』にある一般的な情報を必ずお読みください。

本書は、MQSeries for Compaq NSK、バージョン 5.1 および新版において特に断りのない限り、それ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーション・レベルに適用されます。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

原典： GC34-5887-00
MQSeries® for Compaq NonStop™ Kernel
Quick Beginnings
Version 5 Release 1

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2001.5

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2001. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 2001

目次

図	v
表	vii
MQSeries for Compaq NonStop Kernel バージョン 5.1 によるこそ	ix
本書の編成	ix
表記上の規則	ix
MQSeries for Compaq NSK V5.1 の新機能	xi
パフォーマンス	xi
MQSeries の機能の拡張	xii
相互通信	xiii
Compaq NSK 特有の使いやすさ	xiv

第1部 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール 1

第1章 MQSeries のインストール計画	3
リリース情報	3
初めてインストールする場合	3
新リリースへのマイグレーションの場合	3
ハードウェア要件	3
ディスク・ストレージ要件	4
TMF 監査証跡のサイズの見積もり	4
ソフトウェア要件	5
サポートされるコンパイラー	6
インストールの準備	6
次のステップ	7
第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール	9
作業を始める前に	9
インストール手順	9
README ファイルおよびユーザー文書の復元	16
次のステップ	16
Compaq NSK 環境変数 (PARAMS) の設定	17
MQSeries for Compaq NSK 用の RDF の構成	18
OSS コンポーネントのインストール	18

第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション	19
作業を始める前に	19
サービス・レベルの照会	20
MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション	20
メッセージ・ファイル、構成ファイル、およびアプリケーションのマイグレーション	25
直前のバックアップ・バージョンの復元	26

第4章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール検査	27
作業を始める前に	27
検査手順	27
検査手順の最終処理	29

第5章 トラブルシューティング	31
----------------------------------	-----------

第6章 MQSeries の削除	33
-----------------------------------	-----------

第2部 MQSeries の入門 35

第7章 MQSeries について	37
紹介	37
メッセージ、キュー、キュー・マネージャー	38
メッセージ	38
キュー	38
キュー・マネージャー	39
MQSeries の構成	40
チャンネル	41
クライアントおよびサーバー	42
クラスター	42
MQSeries の機能	43
トランザクション・サポート	44
観測イベント	44
メッセージ・ドリブ処理	45
MQSeries のプログラミング	45

第8章 MQSeries の使用	47
コマンド・セットの紹介	47
制御コマンド	48

MQSeries (MQSC) コマンド	50	セキュリティ	76
PCF コマンド	51	保守機能	76
キュー・マネージャーの操作	52	互換性	77
キュー・マネージャーの作成	52	サポートされるコンパイラ	77
キュー・マネージャーの開始	53	ライセンス管理	78
キュー・マネージャーの停止	53	言語の選択	78
キュー・マネージャーの削除	55	国際化対応	78
MQSeries オブジェクトの操作	55	付録B. MQSeries 制御コマンド 79	
MQSC 機能の対話式での使用	55	制御コマンドの概要	79
MQSC の対話式入力の終了	57	名前の使用	79
ローカル・キューの作成	57	crtmqm (キュー・マネージャーの作成)	81
デフォルト・オブジェクトの属性の表示	58	dlmqm (キュー・マネージャーの削除)	86
ローカル・キュー定義のコピー	59	endmqm (キュー・マネージャーの終了)	89
ローカル・キューの属性の変更	60	instmqm (MQSeries for Compaq NSK のインス トール)	92
ローカル・キューの削除	60	runmqsc (MQSeries コマンドの実行)	93
ローカル・キューのクリア	61	strmqm (キュー・マネージャーの開始)	97
キューのブラウザ	61	upmqm (V2.2.0.1 キュー・マネージャーのア ップグレード)	99
第9章 追加情報 67		付録C. MQSeries for Compaq NSK 用の TACL 環境変数の設定 103	
プロダクトに同梱されている資料	67	キュー・サーバー調整パラメーター	106
ハードコピー資料	68	付録D. PAK ファイルのインストール例 107	
PDF ファイル	68	PAK ファイルのインストールの例	107
WWW 上の HTML および PDF 資料	69	PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール)	112
WWW 上の PDF ファイル	69	付録E. 特記事項 119	
WWW 上の HTML 資料	70	商標	121
関連資料	70	索引 123	
第3部 付録 73			
付録A. MQSeries for Compaq NSK の仕様 75			
プログラム番号と部品番号	75		
ハードウェア要件	75		
ソフトウェア要件	75		



1. MQSeries for Compaq NSK のインストールに使用されるスクリプト 12
2. MQSeries for Compaq NSK へのマイグレーションに使用されるスクリプト . . . 22
3. PAK ファイルのインストールの例 108
4. PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール) 114

表

1. 入門ロードマップ ix	4. アップグレード後に削除できるファイル の例 99
2. MQSeries for Compaq NSK 資料 67	
3. MQSeries の資料 - ファイル名 69	

MQSeries for Compaq NonStop Kernel バージョン 5.1 によるこそ

MQSeries for Compaq NonStop Kernel バージョン 5.1 (本書では MQSeries または MQSeries for Compaq NSK とも呼んでいます) は、MQSeries プロダクト・ファミリーのメンバーです。

本書の主な対象読者は、MQSeries の構成および管理の作業を行うシステム管理者です。本書では MQSeries for Compaq NSK について解説し、このプロダクトを計画およびインストールする方法を説明します。MQSeries をインストールした後の使用方法については、*MQSeries for Compaq NSK バージョン 5.1 システム管理ガイド* にある詳細情報を参照してください。

本書の編成

MQSeries for Compaq NSK を始めるのに必要な情報を入手するには、以下の表1 を参照してください。

表1. 入門ロードマップ

必要な情報	参照箇所
MQSeries for Compaq NSK のシステム要件	3ページの『第1章 MQSeries のインストール計画』
MQSeries for Compaq NSK のインストール	9ページの『第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール』
MQSeries for Compaq NSK のマイグレーション	19ページの『第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション』
MQSeries for Compaq NSK の新規フィーチャーの確認	xiページの『MQSeries for Compaq NSK V5.1 の新機能』
MQSeries の概念の紹介	37ページの『第7章 MQSeries について』
コマンド・セットの使用	47ページの『第8章 MQSeries の使用』
オンライン資料の表示または印刷	67ページの『第9章 追加情報』

表記上の規則

本書では、次の表記上の規則を使用しています。この規則を理解していると、本書を効率的に利用できます。

表記上の規則

- **太字体**は、選択する必要のある項目の名前、またはコマンドの名前を示します。
- *イタリック体* は、新出用語、資料の表題、または実際の値で置き換える必要のある可変情報を示します。
- **モノスペース (monospace)** は、例 (パス名またはファイル名など) や、画面上に表示されるテキストを表します。

MQSeries for Compaq NSK V5.1 の新機能

以下の新機能については、*MQSeries for Compaq NSK V5.1* システム管理ガイドの現在の版で説明されています。

パフォーマンス

新しいキュー・サーバー・プロセス

キュー・マネージャーに新規のキュー・サーバー・プロセスが導入されました。これは、1 つ以上のローカル・キュー用のメッセージ・ストレージとして機能し、そのキューに対するすべての GET および PUT 操作を管理します。また、非持続性メッセージングを効率よくインプリメンテーションする手段になり、バージョン 5.1 の新規のメッセージング機能をサポートします。

状況サーバー操作の変更

状況サーバーが、チャンネル状況へのファイル・ベースのアプローチに取って代わりました。これは、ローカル・キューではないオブジェクトの状況情報をサポートし、チャンネル状況情報への効率的なアクセスをサポートします。

非持続性メッセージ

非持続性メッセージによって、パフォーマンスの向上が実現されました。

トラステッド・アプリケーション用の FASTPATH バインディング・サポート

アプリケーションが該当すれば、FASTPATH バインディングを使ってキュー・マネージャーに接続すれば、パフォーマンスを大幅に向上させることができます。この形式のバインディングを使うと、キュー・マネージャーの重要内部データの保護が低下するので、FASTPATH アプリケーションはある種の制約を受け、このアプリケーションは適正に動作する必要があります。

持続メッセージ用のディスク・ストレージの向上

新しいキュー・サーバー・アーキテクチャーの一環として、どのようなサイズのメッセージでもパフォーマンスが向上するように、ディスクへの持続メッセージのストレージ方法が変更されました。キュー・ファイル用の代替キー・ファイルは必要なくなり、非常に大きなメッセージ用

に新しいタイプのディスク・ストレージが導入され、最大 100 MB までのサイズのメッセージ用のストレージの効率が拡張されています。

MQSeries の機能の拡張

MQSeries キュー・マネージャー・クラスター

複数の MQSeries キュー・マネージャーを連結して、キュー・マネージャーのクラスターを作成することができます。クラスター内では、キュー・マネージャーがホストとなるキューを、他のすべてのキュー・マネージャーから利用できるようになります。キュー・マネージャーは、宛先ごとの明示的なチャンネル定義、リモート・キュー定義、または伝送キューがなくても、同じクラスター内の他の任意のキュー・マネージャーにメッセージを送信することができます。MQSeries クラスターの主な利点は次のとおりです。

- システム管理作業が少なくなる
- 可用性が高まる
- 作業負荷が均等化される

この機能の詳細な説明については、*MQSeries* キュー・マネージャー・クラスター を参照してください。

MQSeries 管理インターフェース (MQAI)

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は MQSeries 管理インターフェース (MQAI) をサポートします。これは、PCF メッセージを使って簡単に MQSeries を構成するための手段となるプログラミング・インターフェースです。MQAI について詳しくは、*MQSeries*[®] 管理インターフェースのプログラミングの手引きおよび解説書 を参照してください。

MQI のサポートの拡張

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は、バージョン 5.1 とバージョン 5.0 の MQSeries リリースに備えられている拡張メッセージング機能を他のプラットフォームでもサポートするようになりました。これには、配布リストの処理、参照メッセージ、セグメント化メッセージ、および他の多数の新規オプションも含まれます。詳細は、*MQSeries* アプリケーション・プログラミング・ガイド および *MQSeries* アプリケーション・プログラミング・リファレンス を参照してください。

メッセージおよびメッセージ・キューのサイズの拡大

メッセージのサイズの上限は 100 MB になりました。また、メッセージ・キューの上限は 4 GB になりました。

デフォルト・オブジェクトの自動作成

crtmqm コマンドを使ってキュー・マネージャーを作成すると、システムのデフォルト・オブジェクトが自動的に作成されます。

キュー・マネージャーのシャットダウンの制御および同期

キュー・マネージャーのシャットダウンを制御および同期できる新しいオプションが、**endmqm** コマンドに追加されました。

Java™ サポート

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は NonStop Server for Java バージョン 1.5 およびそれ以降をサポートします。

C++ のサポート

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は C++ コンパイラーをサポートするようになったので、アプリケーションを C++ でコード化することができます。

OSS アプリケーションのサポート

C、C++、Cobol および Java を使って、MQSeries for Compaq NSK V5.1 を NSK OSS アプリケーションで利用できるようになりました。

Web 管理

MQSeries for Compaq NSK V5.1 では、HTML ブラウザー (Netscape Navigator や Microsoft Internet Explorer など) を使用する Microsoft® Windows NT® システムを使って、以下の作業を行うことができます。

- MQSeries 管理者としてログオンする。
- キュー・マネージャーを 1 つ選択し、それに対して MQSC コマンドを発行する。
- MQSC スクリプトを作成、編集、および削除する。

ユーザー出口メカニズムの改善

MQSeries で使うためのユーザー出口コードをバインドおよび構成するメカニズムが大幅に改善され、さらに標準に近いインターフェースと、すべての出口に共通したメカニズムが備えられました。

相互通信

TCP/IP

MQSeries for Compaq NSK V5.1 では、複数の Guardian TCP/IP サーバー・プロセスを 1 つのキュー・マネージャーで使用できるようになりました。つまり、ネットワーク・ハードウェア全体を通したロード・

balancingと、ネットワーク接続におけるキュー・マネージャーとアプリケーションの余剰について、構成がさらに改善されることとなります。

SNA

MQSeries for Compaq NSK V5.1 では、SNA トランスポート・プロトコル用のチャンネルのリモート始動の管理と制御のメカニズムが改善されています。この新メカニズムは、PATHWAY のもとで実行するリスナー・プロセスを使いますが、SNAX および InSession ICE プロダクトのどちらでもサポートされます。非標準のチャンネル属性であるAUTOSTART はサポートされなくなりました。

チャンネル

チャンネルは、ハートビート と、作業単位外に非持続性メッセージを送信するための機能をサポートするようになったので、パフォーマンスが向上しています。

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は、他のキュー・マネージャーまたはクライアントからリモートに始動されたチャンネルに対するチャンネルのオプションの自動定義をサポートします。

Compaq NSK 特有の使いやすさ

runmqsc への Compaq NSK Fix Command の組み込み

runmqsc には、Compaq NSK Fix Command 機能が組み込まれ、MQSC コマンドの再呼び出しと編集ができるようになりました。

altmqfls ユーティリティーの拡張

ユーティリティー altmqfls は本質的に変更され、メッセージ用のストレージ・オプションを詳細に管理できるようになりました。

MQMC パネル

キュー・マネージャーの PATHWAY 環境の一環として備えられている MQMC 管理パネルがアップグレードされ、このリリースで拡張された MQSeries 機能をサポートするようになりました。

第1部 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール

第1章 MQSeries のインストール計画	3
リリース情報	3
初めてインストールする場合	3
新リリースへのマイグレーションの場合	3
ハードウェア要件	3
ディスク・ストレージ要件	4
TMF 監査証跡のサイズの見積もり	4
ソフトウェア要件	5
サポートされるコンパイラー	6
インストールの準備	6
次のステップ	7
第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 の インストール	9
作業を始める前に	9
インストール手順	9
README ファイルおよびユーザー文書の復元	16
次のステップ	16
Compaq NSK 環境変数 (PARAMS) の設定	17
MQSeries for Compaq NSK 用の RDF の構成	18
OSS コンポーネントのインストール	18
第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へ のマイグレーション	19
作業を始める前に	19
サービス・レベルの照会	20
MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグ レーション	20
メッセージ・ファイル、構成ファイル、およ びアプリケーションのマイグレーション	25
直前のバックアップ・バージョンの復元	26
第4章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 の インストール検査	27
作業を始める前に	27
検査手順	27
検査手順の終結処理	29
第5章 トラブルシューティング	31
第6章 MQSeries の削除	33

第1章 MQSeries のインストール計画

この章では、MQSeries を実行するためのシステム要件についてと、MQSeries のインストール前に決定する必要のある事項について説明します。

リリース情報

MQSeries をインストールする前に、製品のリリース情報を読むことをお勧めします。リリース情報は、プロダクト・テープのサブボリューム Z51Slang に入っています。なお lang は、4 文字から成る言語名 (たとえば ENUS) です。このファイルには、制限事項、確認済みの問題とその解決方法など、MQSeries for Compaq NSK V5.1 に関する追加情報が入っており、このファイルの情報は本書に書かれている情報より優先されます。

初めてインストールする場合

新規のシステムに MQSeries for Compaq NSK V5.1 をインストールする場合は、この章を読んで、ご使用のシステムがソフトウェアとハードウェアの要件を満たしているかどうかを確かめてから、9ページの『第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール』の解説に従ってインストールを順に進めてください。

新リリースへのマイグレーションの場合

注: バージョン 5.1 にマイグレーションするには、PTF U473441 をインストール済みの MQSeries for Tandem NSK V2.2.0.1 があらかじめシステムにインストールされている**必要があります**。

最新バージョンをインストールするには、この章を読んで、ご使用のシステムがソフトウェアとハードウェアの要件を満たしているかどうかを確かめてから、19ページの『第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション』の解説に従ってインストールを順に進めてください。

ハードウェア要件

MQSeries for Compaq NSK V5.1 の要件は次のとおりです。

- Compaq NSK D45 以上の D4x、または G06 以上の G06x でサポートされている任意の Tandem または Compaq 対応マシン。
- ネットワーク・トランスポート・プロトコルに必要なハードウェアの設置。

必須要件ではない推奨要件。障害に対するフォールト・トレランスを単一点で対応したければ、以下のものについてのミラーリング・ディスクを用意する必要があります。

- TMF 監査スペース
- MQSeries メッセージ用のキュー・ストレージ

これらにどの程度のディスク・スペースが必要かを調べる方法の詳細は、『ディスク・ストレージ要件』を参照してください。

ディスク・ストレージ要件

MQSeries for Compaq NSK V5.1 のディスク・ストレージ要件は次のとおりです。

- ベース・コードおよびランタイム: 120 MB。
- TMF 監査証跡用に十分なスペース。キュー・マネージャー用にと、キュー・マネージャーを使用する各 MQSeries アプリケーション用に、MQSeries で実行される TMF 監査証跡において使用されるスペースを確保しておく必要があります。監査証跡のボリューム・サイズを見積もる方法の詳細は、『TMF 監査証跡のサイズの見積もり』を参照してください。Compaq NSK のトランザクション・マネージャーを利用する方法について詳しくは、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* を参照してください。
- MQSeries メッセージ用の十分なスペース。デフォルトではキュー・マネージャーは、それぞれが最大 100 MB までのデータをサポートするキュー・データ・ファイルを作成します。

TMF 監査証跡のサイズの見積もり

MQSeries で必要とされる TMF 監査証跡用のディスク・スペースは、ご使用のメッセージ・サイズにどのようなものがあるかと、アプリケーションで MQSeries を使用方法によって異なります。以下の解説を参考にして、どのくらいのスペース容量を下限とすればよいかを判断してください。この場合、持続メッセージしか考慮する必要はないことに注意してください。非持続性メッセージはメモリー内に保管されるので、同期オプションを使用しながらの操作時でも TMF 監査証跡のスペースはほとんど使われないからです。

たとえば 3626 バイトのデータ (すべての伝送キュー・ヘッダーを含む) のような小さい持続メッセージの場合、そのメッセージ用のキュー・ファイル・レ

コードに一括して保管されます。この場合、監査証跡の使用量はデータ・スペースと同じです (たとえば、データの変更前 または変更後のイメージの保管)。

キュー・オーバーフロー・ファイルに保管される持続メッセージの場合、メッセージ・データの最初の 3626 バイトはキュー・ファイル内に保管され、残りのバイトはキュー・オーバーフロー・ファイルに保管されます。この場合もやはり、監査証跡の使用量はデータ・スペースと同じになります。

メッセージ・オーバーフロー・ファイルに保管される持続メッセージの場合、メッセージ・データの最初の 3626 バイトはキュー・ファイル内に保管され、残りのバイトは未監査のメッセージ・オーバーフロー・ファイルに保管されます。すなわち、このようなメッセージでの監査証跡の使用量は、メッセージごとに 3626 バイトにしかありません。

どの時点でも、MQSeries で使用される監査証跡スペースの大きさは、任意の時点で未コミット状態にある各持続メッセージの数とサイズによって決まることに注意してください。そのようなパラメーターを計算しても、近似値しか得られません。これはアプリケーションの設計によってすべて決まります。このセクションで述べている解説と、お持ちのアプリケーションに関する知識を使って、MQSeries に必要な監査証跡の通常時とピーク時の使用量を計算してください。

ソフトウェア要件

MQSeries for Compaq NSK V5.1 のソフトウェア要件は次のとおりです。

- Tandem または Compaq NSK D45 以上の D4x、G06 以上の G06x オペレーティング・システム。それには、TM/MP (TMF)、ENSCRIBE、および EMS も含まれます。
- オペレーティング・システムに適合した TS/MP (PATHWAY)。
- TCP および SNA ネットワークのトランスポートの構成、コマンド、および制御用の SCF。
- 以下のいずれか。
 - TCP/IP (インストール済みで正しく構成されていること)
または
 - SNAX/APC (SNAX/XF または SNAX/APN 以上)、または Insession ICE V3.2 またはそれ以上 (インストール済みで正しく構成されていること)
- 計測用の MEASURE。
- OSS アプリケーション用の OSS。

リリース情報

- Java アプリケーション用の NonStop Server for Java バージョン 1.5 またはそれ以上および OSS。
- C、COBOL-85、または TAL のうちの少なくとも 1 つの言語コンパイラー (インストール済みで正しく構成されていること)。

サポートされるコンパイラー

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は以下のコンパイラーをサポートします。

- C (ネイティブおよびネイティブ以外)
- C++ (ネイティブのみ)
- COBOL-85 (ネイティブおよびネイティブ以外)
- TAL (ネイティブ以外)
- NonStop Java バージョン 1.5 またはそれ以上

C、C++、COBOL-85、および TAL は、基本オペレーティング・システムのバージョンと互換性があるものでなければなりません。

インストールの準備

MQSeries for Compaq NSK をインストールする前に、以下の情報を知っておく必要があります。

- インストールで使用するユーザー ID を MQM ユーザー・グループ内に作成します。これは以下を目的として使われるユーザー ID になります。
 - すべてのキュー・マネージャーを作成して実行する。
 - プロダクトのすべての実行可能ファイル (アプリケーションではなく) を実行する。
 - プロダクトのすべてのデータ・ファイルとデータベースを所有する。

注: プロダクトのインストール時には、MQM グループのメンバーとしてログオンすることを強くお勧めします。そうしないと、警告が出され、想定外の結果が生じることがあります。

- サポートされている各国語の中から、インストールで使用する言語を特定します。その言語は、インストール時にシステム全体で設定されるので、インストール・システム内のどのキュー・マネージャーも同じ言語を使用しなければなりません。(ただし、インストール・システムごとにそれぞれ異なる言語で当プロダクトを複数回インストールすることはできます。)

- ソフトウェアをテープから最初にロードする先がデフォルトの場所 (\$SYSTEM) ではない場合、インストール・サブボリューム (ISV) の場所を決めます。

注: インストールでのデフォルト・ボリュームは \$SYSTEM ですが、これは頻繁に使用されるディスク・ボリュームであるため、通常はお勧めしません。

デフォルトのインストール・サブボリュームは次のとおりです。

ZMQSCONV	データ変換テーブル
ZMQSEXE	プロダクト実行可能ファイル
ZMQSLIB	ライブラリー・ファイルおよびヘッダー・ファイル
ZMQSPAX	OSS Pax ファイル (オプション)
ZMQSSMPL	サンプル・コード
ZMQSSYS	プロダクトの構成ファイルと資料
ZMQSLIC	翻訳済みのライセンス情報およびご使用条件のファイル

- MQSeries キュー・マネージャーを正しく操作するには、TM/MP (TMF) プロダクトの構成が不可欠です。キュー・マネージャーのデータ・ファイルが置かれるどのボリュームも、TMF 監査の対象でなければなりません。TMF サブシステムを構成する場合、そのような監査証跡の対象となるすべてのキュー・マネージャーの操作用に十分な監査証跡スペースを確保しなければなりません。詳細は、4ページの『TMF 監査証跡のサイズの見積もり』を参照してください。
- MQSeries キュー・マネージャーを使ってシステムが互いに通信できる (分散キューイングと呼びます) よう、SNAX、ICE、または TCP/IP を適切に構成する必要があります。

次のステップ

システムのハードウェア、ソフトウェア、およびディスク装置の要件が満たされていることを確認し、6ページの『インストールの準備』に示されている作業を完了したら、次に以下の事柄を行います。

- 新しいシステムに MQSeries for Compaq NSK V5.1 をインストールする場合は、次のステップとして 9ページの『第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール』を参照してください。
- MQSeries for Tandem V2.2.0.1 をすでにシステムにインストールしている場合に、最新バージョンをインストールしてマイグレーションしたければ、次のステップとして 19ページの『第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション』を参照してください。

第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール

この章では、MQSeries for Compaq NSK V5.1 を初めてインストールする方法を説明します。

注: システムにすでに MQSeries for Tandem NSK バージョン 2.2.0.1 がインストールされている場合は、この章は必要ありません。ただし、MQSeries は 1 つのシステムに何度も (独立して) インストールできるので、並列して新しく MQSeries for Compaq NSK V5.1 をインストールしたい場合を除きます。旧バージョンがすでにインストールされている場合は、19ページの『第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション』の手順に従ってください。

作業を始める前に

MQSeries for Compaq NSK V5.1 をインストールする前に、システムのハードウェア、ソフトウェア、およびディスク装置の要件がすべて満たされていること、そして MQM グループにユーザー ID が作成されていることを確認してください。ユーザー ID には、MQM.MANAGER が推奨されています。3ページの『第1章 MQSeries のインストール計画』を参照してください。

インストール手順

MQSeries for Compaq NSK をインストールするには、次のようにします。

1. MQM グループのユーザーとしてログオンします。このグループが存在していない場合は、グループと適当なユーザーを作成してください。

注: MQSeries をインストールする際には、MQM グループのメンバーとしてログオンすることを強くお勧めします。MQM グループのメンバーとしてログオンせずに MQSeries をインストールしようとする、次の警告メッセージが出されます。*You are not logged on as a member of the MQM Group Continuing can result in unexpected behaviour. Do you wish to continue? Entering NO or QUIT will terminate this installation.* 処理の続行を選択すれば、インストールは完了しますが、作成したキュー・マネージャーのいずれかが正しく動作しない可能性があります。

インストール手順

2. RESTORE コマンドを実行し、テープからインストール・サブボリュームにインストール・ユーティリティー (**instmqm**) を復元します。たとえば、以下のようにします。

```
RESTORE <tape device>, $*.install.*, MAP NAMES $*.*.* to  
$vol.subvol.*, NOUNLOAD, LISTALL, MYID
```

ここで *\$vol.subvol* には、**instmqm** ユーティリティーを復元および使用したいボリュームとサブボリュームを指定します。

3. インストール・プログラムを実行する前にリリース情報や資料を抽出するときは、16ページの『README ファイルおよびユーザー文書の復元』にある情報からテープ上のファイルの名前を判別してください。適切な RESTORE コマンドや UNPAK コマンドを使用して、これらのファイルをディスクに抽出します。
4. RESTORE コマンドが完了したら、エラーがないかどうか、そして **instmqm** が正しく復元されたかどうかを検証してください。
5. TA CL プromptで **instmqm** と入力して、インストール・ユーティリティーを実行します。(**instmqm** コマンドの説明については、92ページの『instmqm (MQSeries for Compaq NSK のインストール)』を参照してください。) 残りのソフトウェアが、インストール・ユーティリティーによってテープからロードされます。

テープでは、以下のようにファイルが分類されています。

\$*.Z51SCONV.*	データ変換テーブル
\$*.Z51SSYS.*	共通製品構成ファイル
\$*.INSTALL.*	製品インストール・ファイル
\$*.Z51MQPAX.*	OSS ファイル
\$*.Z51SLIB.*	ライブラリー・ファイル
\$*.Z51SEX.*	実行可能ファイル
\$*.Z51SSMPL.*	サンプル・プログラム
\$*.Z51SLIC.*	ライセンス・ファイル
\$*.Z51Slang.*	各国語の文書。 <i>lang</i> の部分には、各言語の 4 つの頭文字が入ります。たとえば、 \$*.Z51SENUM.* というファイルには、米国英語の文書が収められています。

12ページの図1 は、インストール・プロセス中に表示される一連のprompt (および応答の例) を示すものです。この例では、次のコマンドを使用して、テ

テープ上の \$*.install サブボリュームからインストール・ファイルを復元します。

```
$AUDIT1 ZMSSYS 70>restore <tape device>,$*.install.*,map names $*.*.*  
to $audit1.zmqssys.*, nounload, listall, myid
```

この \$audit1.zmqssys は、INSTMQM プログラムの実行の開始場所にしたいサブボリュームを表しています。

次いで、**instmqm** プログラムを実行します。

PAK (archive) ファイルのインストールの例は、107ページの『付録D. PAK ファイルのインストール例』を参照してください。

インストール手順

```
$AUDIT1 ZMQSSYS 71> instmqm
```

IBM MQSeries for Compaq NSK, Version 5.1
Installation and License update program.

```
@(#) Licensed Materials -  
Property of IBM 5724-A39  
(C) Copyright IBM Corp. 1993, 2001 All Rights Reserved  
US Government Users Restricted Rights - Use,  
duplication or disclosure restricted by GSA  
ADP Schedule Contract with IBM Corp.
```

```
Product installation selected...  
You may stop the installation by entering  
"quit" at any prompt.  
Where there is a default for a parameter, you may  
select it by pressing the Enter key on its own.
```

```
Phase 1: Collection of license information
```

```
License information  
Enter the system type that you are licensed for.  
The following system types are recognized:  
CLX/R  
CLX800  
K100  
K120  
K200  
CYCLONE  
CLX2000  
K1000  
K2000  
S74  
S740  
S7000  
S7400  
K10000  
K20000  
S70000  
S72000  
S74000  
OTHER  
There is no default value for this parameter.
```

図1. MQSeries for Compaq NSK のインストールに使用されるスクリプト (1/4)

Please enter your selection: s7000

Will you be installing from tape or from an archive file?
Enter TAPE or ARCHIVE.

The default value for this parameter is "TAPE"

Please enter the selection: tape

Enter either a local or remote tape device name.
The device name entered will be validated by opening it.
If the device cannot be opened you will be given the
opportunity to correct the name.
There is no default value for this parameter.

Please enter the tape device: \$MARA1

Enter the name of your spooler process.(eg: \$\$)
Do not enter the spooler location.
The name entered will be validated by opening it.
If the spooler cannot be opened you will be given the
opportunity to correct the name.
The default value for this parameter is "\$\$"

Please enter the spooler name: \$s

Select the type of installation to be performed.
The following options are available:
SCRATCH - a from scratch installation
UPGRADE - an upgrade from the latest service
level of MQSeries V2.2.0.1
The default value for this parameter is "SCRATCH"

Please enter the type of installation: scratch

Enter the volume that you will use for installation.
Enter the volume name in the format "\$VVVVVVV".
The default value for this parameter is "\$SYSTEM"

図 1. MQSeries for Compaq NSK のインストールに使用されるスクリプト (2/4)

インストール手順

Please enter the volume: \$audit1

Enter the default volume that you want Queue Managers to be created on.

Note that the default Queue Manager volume may be changed at any time after installation by editing the MQSINI file.

Enter the volume name in the format "\$VVVVVVV".

The default value for this parameter is "\$AUDIT1"

Please enter the volume:

Enter the subvolume on AUDIT1 that you will use for executables.

Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".

The default value for this parameter is "ZMQSEX"

Please enter the subvolume:

Do you wish to install the OSS pax files?

Enter YES or NO.

The default value for this parameter is "NO"

Please enter your choice: yes

Enter the subvolume on \$AUDIT1 where you want the PAX Files put.

Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".

The default value for this parameter is "ZMQSPAX"

図1. MQSeries for Compaq NSK のインストールに使用されるスクリプト (3/4)

Please enter the subvolume:

Select the language to be used for administration messages.

The following languages are available:

ENUS US English

ESES Spanish

FRFR French

DEDE German

ITIT Italian

JAJP Japanese

KOKR Korean

PTBR Brazilian Portuguese

ZHCN Simplified Chinese

ZHTW Traditional Chinese

The default value for this parameter is "ENUS"

Please enter the language: enus

License verified.

You have selected the following parameters for installation:

Name of tape device: \$MARA1

Spooler name: \$\$

Volume for installation: \$AUDIT1

Default Queue Manager volume: \$AUDIT1

Subvolume for executables: ZMQSEXE

Language for messages: ENUS

Install OSS PAX files to: ZMQSPAX

This is not an upgrade to a prior V2.2.0.1 installation.

Beginning to restore files to \$AUDIT1.

Verify that the installation media is present and online

in device \$MARA1. Enter "YES" when ready.

Ready to restore? (yes or quit): yes

Restoring product to \$AUDIT1...

Finished restoring files.

If the summary information indicates a potential error,
review the 2 spooler jobs named #instmqm, and if necessary, repeat
the installation.

Relinking native executables...

Securing files...

Creating MQSINI file...

Finished creating MQSINI file.

Creating message file...

Finished creating message file.

Installation complete.]

図1. MQSeries for Compaq NSK のインストールに使用されるスクリプト (4/4)

README ファイルおよびユーザー文書の復元

テープ上の各 Z51Slang サブボリュームには、次の文書があります。この lang 部分には、各言語の 4 つの頭文字が入ります。(たとえば、サブボリューム Z51SENU5 には、米国英語の文書が収められています。)

- README
- MQSQBPDP
- MQSSAPDP

README ファイルはテキスト・ファイルで、TACL から表示できます。MQSQBPDP (MQSeries for Compaq NSK スタートアップ・ガイド) と MQSSAPDP (MQSeries for Compaq NSK システム管理ガイド) は Adobe Acrobat ファイル (.pdf) です。これらのファイルは、Adobe Acrobat Reader がインストールされている PC に、FTP を使ってバイナリー・フォーマットでファイル転送する必要があります。インストールの後で、これらのファイルを別の言語で入手しなくなった場合は、次のように、RESTORE または UNPAK を使って取り出すことができます。

```
RESTORE <tapedrive>,$*.Z51Slang.*,MAP NAMES $*.*.* to $vol.subvol.*,  
NOUNLOAD,LISTALL,MYID
```

この lang の部分には、取り出したい文書の言語を示す頭文字が入ります。

これらのファイルは、インストール時に、デフォルトで ZMQSSYS サブボリュームにインストールされます。

次のステップ

MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストールが完了したら、以下の事柄を行うことができます。

- 17ページの『Compaq NSK 環境変数 (PARAMS) の設定』で説明されているとおりに環境変数を設定します。
- SNAX、ICE、または TCP/IP がインストールされており、システム間の通信で MQSeries キュー・マネージャーを使用する (分散キューイングといいます) ように適切に構成されていることを確認します。
- キュー・マネージャーを RDF 環境で使用するのであれば、RDF 環境も構成します。詳細は、18ページの『MQSeries for Compaq NSK 用の RDF の構成』を参照してください。

- MQSeries のインストール時に OSS PAX ファイル・オプションのインストールを選択した場合は、必要なファイルを OSS ファイル・システムに移動させます。詳細は、18ページの『OSS コンポーネントのインストール』を参照してください。

これらの作業が完了したら、27ページの『第4章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール検査』で概説されている手順に従って、インストールが正常に行われたかどうかを検証できます。

Compaq NSK 環境変数 (PARAMS) の設定

MQSeries for Compaq NSK では、いくつかの Compaq NSK 環境変数 (PARAMS) を作成および使用します。これらの PARAMS は、103ページの『付録C. MQSeries for Compaq NSK 用の TACL 環境変数の設定』にリストされています。インストールを検証する前に、インストールされたファイルを MQSeries が検出できるように、MQDEFAULTPREFIX PARAM を設定してください。他の PARAMS は、後で都合の良いときに設定できます。

MQDEFAULTPREFIX PARAM をこの時点で設定する場合は、次のようにします。

1. TACL プロンプトで、次のように入力します。

```
PARAM MQDEFAULTPREFIX $data00
```

\$data00 の部分に、MQSeries がインストールされているボリュームを指定します。

インストールの検証は必須ではありませんが、次のことは実行することをお勧めします。

- すべての MQSeries PARAM ステートメントを TACLCSTM ファイルに組み込む。これによって、ログオン時にこれらの PARAMS は自動的に正しく設定され、TACL から実行されるすべてのプログラムに正しい値が継承されるようになります。
- PMSEARCH 環境変数を設定する。これによって、システムは MQSeries の実行可能ファイルを検出できるようになります。

インストール手順

これは、この時点で行うことも、セットアップの一環として行うこともできます。PMSEARCH および MQSeries PARAM の設定の詳細については、103ページの『付録C. MQSeries for Compaq NSK 用の TAACL 環境変数の設定』を参照してください。

MQSeries for Compaq NSK 用の RDF の構成

キュー・マネージャーを RDF 環境で使用する場合は、そのキュー・マネージャーが使用するすべてのボリュームで動作するように RDF を構成する必要があります。キューが代替のボリュームに移動されているときは、特別な注意を払ってください。RDF は、メインのサイトとバックアップのサイトのどちらでも、同じ名前のボリュームに構成される必要があります。

OSS コンポーネントのインストール

MQSeries のインストール時に OSS PAX ファイルのインストールを選択した場合は、必要なファイルを OSS ファイル・システムに移動させる必要があります。これは、次のようにして行います。

1. OSS ファイルの置く場所として選んだサブボリュームに移動します。このサブボリュームには、次の 2 つのファイルがあります。
 - README ファイル。ここには、Java についての説明と、OSS 環境での MQSeries の構成に関する詳しい指示が収められています。
 - MQMPAX ファイル。これは OSS 圧縮ファイルで、すべての OSS ファイルを収めています。
2. TAACL プロンプトで次のコマンドを実行し、必要なファイルを OSS ファイル・システムにインストールします。

```
PINSTALL -rvf/G/vol/subvol/mqmpax
```

この vol と subvol は、OSS ファイルのインストール先に選択したボリュームとサブボリュームです。

OSS ファイルは、OSS ファイル・システムの /opt/mqm ディレクトリーに抽出されます。

第3章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション

この章では、MQSeries for Tandem NSK バージョン 2.2.0.1 から MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション (アップグレード) の方法を示します。

注: 以前のバージョンの MQSeries がまったくインストールされていないシステムに MQSeries for Compaq NSK V5.1 をインストールする場合は、9ページの『第2章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール』に説明されている手順に従ってください。

この最新バージョンにマイグレーションするには、以下の事柄を行います。

- 『作業を始める前に』に示されている作業を行います。この作業には、すべてのキュー・マネージャーの停止、最新のメンテナンス FIX がシステムにインストールされていることの確認、さらにシステムのバックアップが含まれます。
- 最新のバージョンをインストールし、アプリケーションをリンクし直してください。これについては 20ページの『MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション』で説明されています。
- マイグレーションに必要なキュー・マネージャーごとに **upgmqm** ユーティリティを実行します。
- 27ページの『第4章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール検査』で説明されている検証の手順を実行して、マイグレーションが適切に動作していることを確認してください。

作業を始める前に

MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのアップグレードを開始する前に、以下を実行してください。

- すべてのキュー・マネージャーを停止します。 **endmqm** コマンドを使用します。詳細は、89ページの『endmqm (キュー・マネージャーの終了)』を参照してください。
- 現在の MQSeries ソフトウェア、データベース、キュー・マネージャー、および MQSeries にリンクされているアプリケーション・プログラムすべての

バックアップを作成します。デフォルトの場所から移されたすべてのキュー・ファイルがバックアップに含まれていることを確認します。

- 3ページの『第1章 MQSeries のインストール計画』に示されているシステム要件をすべて満たしていること、および 6ページの『インストールの準備』に示されているすべての点を考慮したことを確認します。
- 現在実行しているのが MQSeries for Tandem V2.2.0.1 であることを確認して、すべてのアプリケーションがこのレベルで稼動していること、および最新のメンテナンス FIX (PTF U473441) がインストールされていることを確認します。システムで実行しているバージョンなどが不明の場合には、『サービス・レベルの照会』の説明に従って判別してください。

サービス・レベルの照会

Compaq NSK システムにインストールされている現在の MQSeries のレベルを確認するには、ZMQSSYS.MEMOPTF ファイルを見て、CSD ヒストリーの最初のエントリーを探します。その行には、PTF U473441 というテキストがあるはずですが、PTF の番号がこれと異なる場合は、最新の PTF がインストールされていないこととなります。

MEMOPTF ファイルを調べることに加えて、MQSRLLIB オブジェクト・コード (ZMQSSYS サブボリュームの中にある) で VPROC を実行します。バインダーのタイム・スタンプが 120CT2000 03:10:30 以降であれば、PTF U473441 がインストールされていることとなります。

MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーション

MQSeries for Tandem NSK バージョン 2.2.0.1 を MQSeries for Compaq NSK V5.1 にマイグレーションするには、次のようにします。

1. バージョン 2.2.0.1 のインストールを実行した MQM グループ内のユーザーとしてログオンします。(バージョン 2.2.0.1 のデフォルトでは、このユーザーは MQM.MANAGER でした。) MQM グループ内にユーザー ID がいない場合は、それを作成してください。
2. RESTORE コマンドを実行し、テープからインストール・サブボリュームにインストール・ユーティリティ (instmqm) を復元します。たとえば、以下のようにします。

```
RESTORE <tape device>, $*.install.*, MAP NAMES  
$*.* to $vol.subvol.*, NOUNLOAD, LISTALL, MYID
```

ここで `$vol.subvol` には、**instmqm** ユーティリティーを復元および使用したいボリュームとサブボリュームを指定します。

3. **RESTORE** コマンドが完了したら、エラーがないかどうか、および **instmqm** が正しく復元されたかどうかを検査します。
4. **TACL** プロンプトで **instmqm** と入力して、インストール・ユーティリティーを実行します。(**instmqm** コマンドの説明については、92ページの『**instmqm** (MQSeries for Compaq NSK のインストール)』を参照してください。) 残りのソフトウェアが、インストール・ユーティリティーによってテープからロードされます。
5. インストール・プロセス時には、一連のプロンプトが表示されます。インストールのタイプを選択するように求めるプロンプトが出されたら、**UPGRADE** オプションを選択します。以下に示すのは、アップグレード・インストールの例です。

```
$AUDIT1 INSTALL 79> instmqm
$AUDIT1 INSTALL 79..
```

IBM MQSeries for Compaq NSK, Version 5.1
Installation and License update program.

@(#) Licensed Materials - Property of IBM 5724-A39
(C) Copyright IBM Corp. 1993, 2001 All Rights Reserved
US Government Users Restricted Rights - Use, duplication
or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Product installation selected...
You may stop the installation by entering
"quit" at any prompt.
Where there is a default for a parameter, you may
select it by pressing the Enter key on its own.

Phase 1: Collection of license information

License information
Enter the system type that you are licensed for.
The following system types are recognized:

```
CLX/R
CLX800
K100
K120
K200
CYCLONE
CLX2000
K1000
K2000
S74
S740
S7000
S7400
K10000
K20000
S70000
S72000
S74000
OTHER
```

There is no default value for this parameter.

図2. MQSeries for Compaq NSK へのマイグレーションに使用されるスクリプト (1/4)

```
Please enter your selection: s7000

Will you be installing from tape or from an archive file?
Enter TAPE or ARCHIVE.
The default value for this parameter is "TAPE"

Please enter the selection:      tape
Enter either a local or remote tape device name.
The device name entered will be validated by opening it.
If the device cannot be opened you will be given the
opportunity to correct the name.
There is no default value for this parameter.
Please enter the tape device:    $MARA1
Enter the name of your spooler process.(eg: $$ )
Do not enter the spooler location.
The name entered will be validated by opening it.
If the spooler cannot be opened you will be given the
opportunity to correct the name.
The default value for this parameter is "$S"
Please enter the spooler name:   $$s

Select the type of installation to be performed.
The following options are available:
SCRATCH      - a from scratch installation
UPGRADE      - an upgrade from the latest service
               level of MQSeries V2.2.0.1
The default value for this parameter is "SCRATCH"

Please enter the type of installation:      upgrade

Enter the volume that you installed MQSeries on.
Enter the volume name in the format "$VVVVVVVV".
The default value for this parameter is "$SYSTEM"
```

図2. MQSeries for Compaq NSK へのマイグレーションに使用されるスクリプト (2/4)

Please enter the volume: \$audit1

Indicate the name of the MQSeries Initialization file.
This file is usually called MQSINI
Enter this in the format "\$Vol.Subvol.Filename".
The default value for this parameter is "\$AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI".
Please enter the fully qualified name of the MQSeries Initialization file.
\$audit1.zmqssys.mqsini

Enter the subvolume on \$AUDIT1 containing the MQSeries executables.
Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".
The default value for this parameter is "ZMQSEXE"

Please enter the subvolume: \$audit1

Verifying latest service level of V2.2.0.1 is present...

Presence of PTF U473441 has been verified.
Installation proceeding.
Do you wish to install the OSS pax files?
Enter YES or NO.
The default value for this parameter is "NO"

Please enter your choice: yes

Enter the subvolume on \$AUDIT1 where you want the PAX Files put.
Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".
The default value for this parameter is "ZMQSPAX"

Please enter the subvolume:

Select the language to be used for administration messages.
The following languages are available:
ENUS US English
ESES Spanish
FRFR French
DEDE German
ITIT Italian
JAJP Japanese
KOKR Korean
PTBR Brazilian Portuguese
ZHCN Simplified Chinese
ZHTW Traditional Chinese
The default value for this parameter is "ENUS"

図2. MQSeries for Compaq NSK へのマイグレーションに使用されるスクリプト (3/4)


```

Please enter the language:          enus

License information updated successfully
License verified.

Tape device for installation:      $MARA1
Spooler name:                      $$
Volume for installation:          $AUDIT1
Subvolume for executables:       $AUDIT1
Language for messages:            ENUS
Install OSS PAX files to:        ZMQSPAX
This is an upgrade to a prior V2.2.0.1 installation.
The existing MQSeries Initialization file is $AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI
Beginning to restore files to $AUDIT1.
Verify that the installation media is present and online
in device $MARA1. Enter "YES" when ready.
Ready to restore? (yes or quit):   yes
Restoring product to $AUDIT1...
Finished restoring files.
If the summary information indicates a potential error,
review the 2 spooler jobs named #instmqm, and if necessary, repeat
the installation.
Relinking native executables...
Securing files...
Finished securing files.
Updating MQSINI file =$AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI...
Finished updating MQSINI file $AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI
Creating message file...
Finished creating message file.
Installation complete.

```

図 2. MQSeries for Compaq NSK へのマイグレーションに使用されるスクリプト (4/4)

- これでマイグレーションは完了しました。アプリケーションとメッセージをマイグレーションする方法の説明については、『メッセージ・ファイル、構成ファイル、およびアプリケーションのマイグレーション』を参照してください。

メッセージ・ファイル、構成ファイル、およびアプリケーションのマイグレーション

V2.2.0.1 から MQSeries for Compaq NSK V5.1 へのマイグレーションを続行するには、以下を実行する必要があります。

- **upgmqm** コマンドを使用して、それぞれのキュー・マネージャーをアップグレードします。 **upgmqm** が起動したユーティリティーによって、開始場所から端末に進行状況を伝えるメッセージが送られます。アップグレードが完了すると、そのキュー・マネージャーはこのバージョンで使用できるようになります。新しいバージョン 5.1 の属性が、そのデフォルト値として設定

されます。ただしこれらは、通常どおり変更できます。 **upgmqm** の詳細については、99ページの『upgmqm (V2.2.0.1 キュー・マネージャーのアップグレード)』を参照してください。

- すべてのバージョン 2.2.0.1 アプリケーションを、バージョン 5.1 のヘッダー・ファイルとライブラリーで再コンパイルおよび再バインドします。

直前のバックアップ・バージョンの復元

新しい MQSeries バージョン 5.1 環境と既存のアプリケーションの間で問題が発生する場合には、バックアップを復元することによって、前のバージョンの MQSeries を復元させることをお勧めします。

バックアップした MQSeries for Compaq NSK バージョン 2.2.0.1 を再インストールするには、次のようにします。

1. マイグレーションした構成ファイル、メッセージ・ファイル、およびアプリケーションをすべて削除します。
2. RESTORE コマンドを実行して、バックアップ・バージョンを復元します。たとえば、以下のようにします。

```
RESTORE <tape device>, $*.zmq*.*, MAP NAMES $*.*.*  
to $vol.*.*, NOUNLOAD, LISTALL, MYID
```

この \$vol の部分には、MQSeries システムを復元したいボリュームを指定します。

注: この例の場合、RESTORE コマンドは、MQSeries 製品ファイル (プログラムと構成ファイル) を復元するだけです。バックアップしたキュー・マネージャーを復元したい場合は、バックアップされたすべてのサブボリュームとファイルを含む RESTORE コマンドを使用することと、マイグレーションが試行される前と同じ位置にそれらのバックアップが復元されるようにすることが必要です。

第4章 MQSeries for Compaq NSK V5.1 のインストール検査

MQSeries for Compaq NSK V5.1 とそのサンプル・コンポーネントのインストールが完了したら、以下に示す手順を実行して、インストールが正常に完了したかどうかを検査することができます。

検証テストが完了したら、29ページの『検査手順の終結処理』に示されているステップを行ってキュー・マネージャーを除去し、システムを「クリーン」な状態に保つことができます。

作業を始める前に

検査手順を始める前に、以下を行ってください。

- MQM グループのメンバーとしてログインしたことを確かめます。
- ホーム端末が休止になっていることを確かめます。
- TM/MP (TMF) が稼働中であることを確かめます。
- 環境変数 PMSEARCH を設定するようお勧めします。
- PARAM MQDEFAULTPREFIX が設定されていることを確かめます。

検査手順

MQSeries for Compaq NSK バージョン 5.1 が正しくインストールされたかどうかを検査するには、**crtmqm** コマンドを使用してキュー・マネージャーを作成します。以下の解説では、キュー・マネージャーの名前として **QMNAME** を使っています。ご自分専用のキュー・マネージャーを作成するには、**QMNAME** を任意の名前に置き換えます。

注: キュー・マネージャーの名前は、ネットワーク内の固有名でなければなりません。一方、以下のステップ内のすべてのコマンドとオブジェクト名と大半のパラメーターでは大文字小文字が区別されます。

1. **crtmqm** コマンドを使って **QMNAME** という名前のキュー・マネージャーを作成します。たとえば、次のようにします。

```
crtmqm -n $QMNA -o $TRMG.#A -s $QMSS -v $M01Q QMNAME
```

crtmqm コマンドでは、キュー・マネージャー用に使用するための、PATHMON プロセス、デフォルトの状況サーバー・プロセス、およびデフォルトのキュー・サーバー・プロセスのプロセス名が必要です。これらのプロセス名はシステム上の固有名でなければなりません。

また、休止中になっているはずのホーム端末の名前も必要です。

キュー・マネージャーの名前の前に次のようなオプションを入力しなければなりません。

- **n** PATHMON プロセス名
- **o** ホーム端末 (休止している必要があります)
- **s** 状況サーバー・プロセス名
- **v** キュー・サーバー・プロセス名

crtmqm コマンドとオプションの詳細は、81ページの『crtmqm (キュー・マネージャーの作成)』を参照してください。

2. **strmqm** コマンドを入力して、キュー・マネージャーを開始します。たとえば、次のようにします。

```
strmqm QMNAME
```

キュー・マネージャーが開始されると **strmqm** コマンドが制御を戻し、接続要求を受け入れる準備ができます。

3. 以下のように入力して、MQSC コマンドを使用可能にします。

```
runmqsc QMNAME
```

4. ローカル・キューを定義します (この例での名前は ORANGE.LOCAL.QUEUE)。

```
DEFINE QLOCAL (ORANGE.LOCAL.QUEUE)
```

以上で、QMNAME という名前のデフォルト・キュー・マネージャーと ORANGE.LOCAL.QUEUE という名前のキューの定義が完了しました。

5. RUNMQSC を終了します。

キューとキュー・マネージャーをテストするには、サンプルの **amqspout** (キューにメッセージを書き込む場合) と **amqsget** (キューからメッセージを取り出す場合) を使います。

1. 次のようなコマンドを入力します。

```
AMQSPUT ORANGE.LOCAL.QUEUE QMNAME
```

2. 何らかのメッセージ・テキストを入力してから Enter キーを押します。
これで、そのメッセージはキューに入り、コマンド・プロンプトが表示されます。
3. キューからメッセージを取り出すには、次のように入力します。

```
AMQSGET ORANGE.LOCAL.QUEUE QMNAME
```

サンプル・プログラムが始動し、メッセージが表示されてからサンプルが終了し、コマンド・プロンプトが表示されます。

これで、検査は完了しました。

検査手順の終結処理

注: キュー・マネージャーを削除しても、インストール内容は削除されません。この手順は何回行ってもかまいません。

1. 以下のようなコマンドを入力して、キュー・マネージャーを停止します。

```
endmqm QMNAME
```

2. 以下のようなコマンドを入力して、キュー・マネージャーを削除します。

```
dltmqm QMNAME
```

このコマンドは、キュー・マネージャーとそれに関連したオブジェクトを削除します。

第5章 トラブルシューティング

インストールに失敗した場合や、コマンドを正しく実行できなかった場合は、以下を検討してみてください。

- コマンドを正しく入力したかどうか。

1 つ以上のコマンドをもう一度実行し直してください。コマンドと大半のパラメーターでは大文字小文字が区別されます。大文字の名前でキュー・マネージャーを作成した場合、そのキュー・マネージャーを参照するすべてのコマンドでその名前を大文字で指定する必要があります。たとえば、**QMNAME** という名前のキュー・マネージャーを作成した場合、`'qmname'` または `'QMname'` を使用することはできません。

存在しないキュー・マネージャーの名前を入力すると、`MQSeries queue manager does not exist` というメッセージが表示されます。

- 検査を実行するのに十分なディスク・スペースまたはメモリーがあるかどうか。

該当するエラー・メッセージがないか調べてください。エラー・メッセージ `AMQ7065 Insufficient space on disk` が戻された場合、`dsap` ユーティリティーを使ってターゲット・ボリューム上のフリー・スペースを表示してください。フリー・スペースが不足している場合、キュー・マネージャーの作成に利用できる別のボリュームを選ぶか、または既存のボリューム上のスペースを解放します。

- コマンドを実行するのに必要な権限をもっているかどうか。

`MQM` グループのメンバーとしてログインしたままで、正しいプリンシパルを定義されているかどうかを調べます。

- `crtmqm` コマンドに指定したホーム端末は正しいかどうか。
- ホーム端末が休止になっているかどうか。
- `crtmqm` コマンド上に指定した `PATHMON`、デフォルトの状況サーバー、およびキュー・サーバー・プロセスのプロセス名は、システム内で固有名かどうか。

トラブルシューティングの詳しいヒントは、*MQSeries for Compaq NSK V5.1* システム管理ガイドの中の『問題判別』の章を参照してください。

第6章 MQSeries の削除

MQSeries を削除する前に、以下の事柄を行ってください。

- すべての MQSeries アプリケーションを停止します。
- **endmqm** コマンドを使って、すべてのチャンネルを停止し、すべてのキュー・マネージャーを正しく終了します。
- **dltmqm** コマンドを使って、キュー・マネージャーを削除します。

MQSeries プロダクトを Compaq NSK システムから除去するには、**purge** コマンドを使って、ZMQS* サブボリューム内のすべてのファイルを削除します。

第2部 MQSeries の入門

第7章 MQSeries について	37	ローカル・キューのクリア	61
紹介	37	キューのブラウズ	61
メッセージ、キュー、キュー・マネージャー	38	第9章 追加情報	67
メッセージ	38	プロダクトに同梱されている資料	67
キュー	38	ハードコピー資料	68
キュー・マネージャー	39	PDF ファイル	68
MQSeries の構成	40	WWW 上の HTML および PDF 資料	69
チャンネル	41	WWW 上の PDF ファイル	69
クライアントおよびサーバー	42	WWW 上の HTML 資料	70
クラスター	42	関連資料	70
MQSeries の機能	43		
トランザクション・サポート	44		
観測イベント	44		
メッセージ・ドリブン処理	45		
MQSeries のプログラミング	45		
第8章 MQSeries の使用	47		
コマンド・セットの紹介	47		
制御コマンド	48		
制御コマンドの使用法	48		
MQSeries (MQSC) コマンド	50		
MQSC コマンドの実行	51		
PCF コマンド	51		
MQAI コマンド	51		
キュー・マネージャーの操作	52		
キュー・マネージャーの作成	52		
キュー・マネージャーの開始	53		
キュー・マネージャーの停止	53		
静止シャットダウン	54		
即時シャットダウン	54		
プリエンプティブ・シャットダウン	54		
キュー・マネージャーの削除	55		
MQSeries オブジェクトの操作	55		
MQSC 機能の対話式での使用	55		
MQSC コマンドからのフィードバック	56		
MQSC の対話式入力の終了	57		
ローカル・キューの作成	57		
デフォルト・オブジェクトの属性の表示	58		
ローカル・キュー定義のコピー	59		
ローカル・キューの属性の変更	60		
ローカル・キューの削除	60		

第7章 MQSeries について

この章では、IBM® MQSeries を紹介します。ここでは、その基本的な機能、およびオペレーティング・システム、アプリケーション、その他のミドルウェアとの関係を説明します。次のようなセクションがあります。

- 『紹介』
- 38ページの『メッセージ、キュー、キュー・マネージャー』
- 40ページの『MQSeries の構成』
- 43ページの『MQSeries の機能』
- 45ページの『MQSeries のプログラミング』

紹介

MQSeries は、さまざまなハードウェアとソフトウェアのプラットフォーム間での、データの確実な、非同期の、一回配信を提供する通信システムです。

このような特長を備えた MQSeries は、アプリケーション間通信の理想的なインフラストラクチャーであり、アプリケーションが同一マシンで実行される場合にも、1 つ以上のネットワークで隔てられている場合にも、適切なソリューションとなります。

MQSeries は重要な通信プロトコルをすべてサポートするとともに、異なるプロトコルを使用するネットワーク間の経路も提供します。MQSeries のブリッジやゲートウェイ・プロダクトを使用すれば、Lotus Notes®、Web ブラウザー、Java アプレットなど、数多くの既存のシステムやアプリケーション環境に簡単にアクセスできます (プログラミングはほとんどあるいはまったく必要ありません)。

MQSeries に組み込まれた多くの機能により確実な送達を実現でき、基本システムやネットワーク・インフラストラクチャーの障害によるデータの逸失を防止できます。データを確実に配信する能力を備えているため、MQSeries で重大な通信システムのバックボーンを形成でき、価値の高いデータの配送を任せることができます。また、妥当な場合には品質の低いサービスを選択できるオプションも用意されています。たとえば、配信の確実さよりも速度を重要視している場合などに、このオプションを利用します。

MQSeries で非同期処理がサポートされていることは、送信側アプリケーションと受信側アプリケーションの間のデータ交換が時間に依存しないことを意味します。つまり、送信側と受信側のアプリケーションは分離され、送信側は、受信側からのメッセージ受信の通知を待たなくても、処理を続行することができます。実際には、データの送信時にターゲット・アプリケーションが実行されていなくても構いません。同様に、送信側と受信側のネットワーク・パスの全体がデータの送信中に利用できなくても構わない場合もあります。

データの一回送達は、非常に重要なポイントです。特に金融やビジネスの分野では多額の金額を口座間で移動する要求に重複が発生することは、ぜひとも避けなければなりません。

メッセージ、キュー、キュー・マネージャー

次の MQSeries の 3 つの基本概念を理解する必要があります。

- メッセージ
- キュー
- キュー・マネージャー

メッセージ

メッセージ とは、何バイトかの長さを持つストリングであり、そのメッセージを使用するアプリケーションにとって意味のあるものです。メッセージは、ある 1 つのアプリケーションから別のアプリケーションに、または、同じアプリケーションの異なる部分に、データを転送するために使用されます。それらのアプリケーションは、同じプラットフォーム上で実行されていても、異なるプラットフォーム上で実行されていても構いません。

MQSeries メッセージは、2 つの部分、つまりアプリケーション・データ およびメッセージ記述子 からなります。アプリケーション・データの内容と構造は、そのデータを使用するアプリケーション・プログラムによって定義されます。メッセージ記述子は、そのメッセージを識別するためのもので、そのほかに、メッセージの種類や、送信側のアプリケーションによって割り当てられた優先順位などの制御情報も含まれています。

キュー

キュー とは、メッセージを保管するためのデータ構造です。キューには、アプリケーションまたはキュー・マネージャーが通常の処理の一部として、メッセージを書き込んだり、取り出したりできます。

キューは、キューを使用するアプリケーションから独立した存在です。キューを作成する場所は、主記憶装置 (一時的なキューの場合)、ディスクなどの補助記憶装置 (リカバリー用に保持しておく必要がある場合)、その両方 (現在使用中で、リカバリー用に保持しておく必要もある場合) のいずれでも構いません。各キューは、それぞれいずれかのキュー・マネージャー に属し、その管理下に入ります。キュー・マネージャーは、受信したメッセージを適切なキューに書き込みます。

キューは、ローカル・システムに作成することも別のキュー・マネージャーに作成することもできます。ローカル・システム内にあるキューをローカル・キュー と呼び、別のキュー・マネージャー内にあるキューをリモート・キュー と呼びます。

アプリケーションは、キューとの間でメッセージを送受信します。たとえば、ある 1 つのアプリケーションは、メッセージをキューに書き込むことができ、別のアプリケーションはその同じキューからメッセージを取り出すことができます。

各キューは、アプリケーションがそのキューを参照したときに行われる処理を指定する キュー属性をもっています。属性には次のようなものがあります。

- アプリケーションがメッセージをキューから取り出せるかどうか (読み取り可能)。
- アプリケーションがメッセージをキューに書き込めるかどうか (書き込み可能)。
- キューへのアクセスが、1 つのアプリケーション専用になるか、または複数のアプリケーションで共用されるか。
- 同時にキューに保管できるメッセージの最大数 (最大キュー・サイズ)。
- キューに書き込めるメッセージの最大サイズ (最大メッセージ・サイズ)。

キュー・マネージャー

キュー・マネージャーは、キューイング・サービスをアプリケーションに提供し、キュー・マネージャーに属しているキューを管理します。キュー・マネージャーによって、次のことが確実に行われます。

- オブジェクトの属性は、受け取った詳細に応じて変更されます。
- 該当する条件が満たされると、特殊イベント (観測イベントやトリガー・イベントなど) が生成されます。

基本

- アプリケーションの要求に従って、該当するキューにメッセージが書き込まれます。正しいキューに書き込むことができなかつた場合には、アプリケーションにその旨が通知され、該当する理由コードが戻ります。

それぞれのキューは単一のキュー・マネージャーに属しており、そのキュー・マネージャーに対するローカル・キュー であるといひます。アプリケーションが接続されているキュー・マネージャーは、そのアプリケーションに対するローカル・キュー・マネージャーであるといひます。アプリケーションのローカル・キュー・マネージャーに属しているキューは、そのアプリケーションに対してローカル・キューです。リモート・キューとは、別のキュー・マネージャーに属しているキューのことです。リモート・キュー・マネージャー とは、ローカル・キュー・マネージャー以外の任意のキュー・マネージャーのことです。リモート・キュー・マネージャーは、ネットワークに接続しているリモート・マシン上に存在する場合も、ローカル・キュー・マネージャーと同じマシン上に存在する場合もあります。MQSeries は、同一マシン上の複数のキュー・マネージャーをサポートします。

MQSeries の構成

最も単純な構成では、MQSeries は 1 台のマシンにインストールされ、1 つのキュー・マネージャーが作成されます。そして、このキュー・マネージャーで、キューを定義できます。ローカル・アプリケーションはこれらのキューを使って、メッセージを交換します。

他のキュー・マネージャーが管理するキューでアプリケーションが通信を行うには、メッセージ・チャンネルを定義する必要があります。宛先キュー・マネージャーまでのチャンネルを、直接定義する必要はありません。多くの場合は、次のホップ (つまり、中間キュー・マネージャー) までのチャンネルを定義するだけで十分です。発信元のキュー・マネージャーから利用できるメッセージ・チャンネルは、宛先キュー・マネージャー (または後続のホップ) までのメッセージ配信に使用されます。

クライアント / サーバー構造を使えば、より複雑な構成を作成できます。MQSeries プロダクトは、MQSeries クライアントに対する MQSeries サーバーとして動作することができます。クライアントとサーバーのプラットフォームは、同じでなくても構いません。MQSeries は、さまざまなクライアント・プラットフォームをサポートします。MQSeries プロダクトには一般に、さまざまなプラットフォーム用のクライアントが含まれています。付加的な MQSeries クライアントは、MQSeries Web サイトから入手できます。

クライアント / サーバー構成では、MQSeries サーバーはメッセージングとキューイングのサービスを、クライアントとすべてのローカル・アプリケーションに提供します。クライアントはクライアント用の専用チャンネル (クライアント・チャンネルという) で、サーバーに接続されます。MQSeries サーバー・プロダクトの 1 つのコピーだけで、サーバーが何百ものクライアントをサポートできるこの配置方法は、費用がかからなくてすみます。しかしこの方法では、クライアント側の MQSeries アプリケーションが実行されているときはいつも、クライアント・チャンネルが常に利用できなくてはなりません。この点は、メッセージ・チャンネルと対照的です。メッセージ・チャンネルは、サーバー側で実行される MQSeries アプリケーションをサポートするために、常に利用可能でなくても構いません。

詳細は、『チャンネル』を参照してください。

MQSeries はまた、セットアップと操作を簡略化するためにクラスター という概念をサポートしています。クラスターとは、名前の付いたキュー・マネージャーからなる集合です。キュー・マネージャーは 1 つまたは複数のクラスターに属することができ、またはクラスターに属さなくても構いません。クラスターのキュー・マネージャーは、同一マシンのキュー・マネージャーでも、別のマシンのキュー・マネージャーでも構いません。

クラスターを使用すると、次のような 2 つの大きな利点があります。

1. クラスターのメンバー間の通信が大いに簡略化されます。これは特に、メッセージ交換に必要なチャンネルが、必要に応じて自動的に定義、作成されるためです。
2. クラスターのメンバーのキュー・マネージャーのキューの一部または全部を、クラスター・キューと定義できます。このようにすれば、クラスターの他のキュー・マネージャーのすべてが、自動的にこれらのキューを確認し、利用できるようになります。

詳細は、42ページの『クラスター』を参照してください。

チャンネル

チャンネルは、キュー・マネージャーに通信パスを提供します。チャンネルには、メッセージ・チャンネルと MQI チャンネルがあり、通信パスを提供します。

メッセージ・チャンネルは、同一のまたは異なるプラットフォームに存在する 2 つのキュー・マネージャー間の通信パスを提供します。メッセージ・チャンネルは、キュー・マネージャー間のメッセージ送信に使われ、基礎を形成するネットワーク・プロトコルの複雑さをアプリケーションから隠します。メッセ

MQSeries 構成

ージ・チャンネルは、一方向にのみメッセージを送信できます。2つのキュー・マネージャー間で両方向通信を行う場合は、メッセージ・チャンネルが2つ必要になります。

クライアント・チャンネル (*MQI* チャンネルともいう) は、MQSeries クライアントをサーバー・マシンのキュー・マネージャーに接続し、両方向通信が可能です。

チャンネルの説明、およびネットワーク上のシステム間で通信を行うためのMQSeries によるチャンネルの使用方法については、*MQSeries 相互通信* を参照してください。

クライアントおよびサーバー

MQSeries は MQSeries アプリケーション用のクライアント / サーバー構成をサポートします。

MQSeries クライアント は、マシンにインストールされた MQSeries プロダクトの一部であり、アプリケーションからの MQSeries 呼び出しを受け入れ、それを *MQSeries* サーバー・マシンに渡します。これらは、そのサーバー・マシンでキュー・マネージャーによって処理されます。通常、クライアントとサーバーは別々のマシン上にありますが、同じマシン上にあっても構いません。

MQSeries サーバー は、キューイング・サービスを1つまたは複数のクライアントに提供するキュー・マネージャーです。すべての MQSeries オブジェクト (キューなど) は、キュー・マネージャーのあるマシン (つまり、MQSeries サーバー・マシン) 上にだけ配置されます。サーバーは、ローカル MQSeries アプリケーションもサポートできます。

MQSeries サーバーと通常のキュー・マネージャーの相違点は、MQSeries サーバーは MQSeries クライアントをサポートできることであり、各 MQSeries クライアント・アプリケーションには MQSeries サーバーとの専用通信リンクがあることです。

注: MQSeries for Compaq NSK は、サーバーとしてのみ稼働します。Compaq NSK 用の MQSeries クライアントはありません。

クライアント・サポートの詳細については、*MQSeries* クライアント を参照してください。

クラスター

クラスターとは、キュー・マネージャーの名前の付いた集合です。

クラスターでは、最低 1 つのキュー・マネージャーがリポジトリ (クラスターの共用情報を格納する場所) として定義されなければなりません。多くの場合、システム障害の場合にも引き続き利用できるよう 2 つ以上のリポジトリが指定されます。MQSeries では、リポジトリの情報の同期がとられます。

Compaq NSK プラットフォームは、フォールト・トレラントに設計されているため、クラスター用の信頼性の高いリポジトリとして使用できます。

キューがクラスター・キューに定義されると、そのキューは、クラスターの他のキュー・マネージャーが自由に利用できるという点で、パブリック・キューと見なされます。この点は、ローカルでの定義が可能な場合にのみアクセスできる非クラスター・キューとは対照的です。このため非クラスター・キューには、それを認識するように構成されたキュー・マネージャーだけにしかアクセスできないという、専用キューの特徴があります。

同一クラスターの同名のパブリック・キューは、同じであると見なされます。このようなキュー名にメッセージが送信されると、MQSeries (デフォルト設定) は、ロード・バランシング・アルゴリズムを使って、インスタンスのいずれかにメッセージを送信します。これを避けたい場合は、アドレスにキュー・マネージャーとキュー名を指定すれば、メッセージを特定のキュー・マネージャーに送信できます。あるいは他の処理を実装して、ロード・バランシング・ルーチンを置き換えることも可能です。この点は MQSeries の典型的な特長です。MQSeries では、専用の出口でユーザー作成のコードを実装すれば、標準的な動作を変更できる場合が数多くあります。

詳細は、MQSeries キュー・マネージャー・クラスター を参照してください。

MQSeries の機能

MQSeries を使えばさまざまな種類のソリューションを作成できます。プラットフォームのサポート機能、またはブリッジやゲートウェイの機能を使って、既存システムを統合化して接続する、あるいは新しいアプリケーションが既存システムから情報を抽出したり、既存システムと情報を交換できるようにするソリューションがあります。さらに、ビジネス・アプリケーション・サーバーをサポートし、このサーバー上で、MQSeries アプリケーションの中央プールがネットワークを介して送信された作業を管理するというソリューションもあります。ワークフローのソリューションのために、情報の複雑なルーティングをサポートすることもできます。「送信のみ」を行う公開および登録は、また別のメッセージ・フローを使うアプリケーション・ソリューションです。強力かつ柔軟に機能する MQSeries を使用することにより、ロード・バランシング・シ

ステムとホット・スタンバイ・システムを構築できます。MQSeries には、以上のような多様なソリューションの多くをサポートするための機能が含まれています。

MQSeries アプリケーションの作成の詳細については、*MQSeries アプリケーション・プログラミング・ガイド*を参照してください。

トランザクション・サポート

アプリケーション・プログラムは、一連の更新をグループ化して作業単位 を作成できます。グループ化される更新は、通常は論理的に関連した更新であり、データの保全性が維持されるためにはすべての更新が成功しなければなりません。グループ内に成功した更新と失敗した更新が混在すると、データの保全性が失われてしまいます。

注: MQSeries は、ファミリーとしてトランザクション・メッセージングをサポートしますが、MQSeries for Compaq NSK のトランザクション・サポートは、トランザクションの整合性を保守するため、Compaq NSK 独自の TM/MP に依存しています。

作業単位は、正常に完了するとコミット します。この時点で、その作業単位内で実施された更新はすべて、永続的になり取り消しできなくなります。あるいは、作業単位が失敗すると、更新はすべてバックアウト されます。同期点調整は、保全性を維持して作業単位をコミットまたはバックアウトするためのプロセスです。

コミットやバックアウトは、Compaq NSK における TM/MP トランザクション環境の一部として提供されます。

観測イベント

MQSeries 観測イベントを使用すると、キュー・マネージャーの動作をモニターできます。

キュー・マネージャーが事前に定義された一組の条件を検出すると、観測イベントによって、イベント・メッセージ と呼ばれる特殊なメッセージが生成されます。たとえば、キュー満杯 イベント・メッセージは、指定されたキューでキュー満杯イベントが有効になっている場合、アプリケーションがそのキューにメッセージを書き込むために MQPUT 呼び出しを発行する場合、キューが満杯であるためにその呼び出しが失敗する場合などに生成されます。

観測イベントを引き起こす可能性のあるその他の条件には、次のようなものがあります。

- キューのメッセージ数が事前に定義された限界に達した。
- 指定した時間内にキューが処理されない。
- チャンネル・インスタンスが開始または停止した。

イベント・キューをリモート・キューとして定義すると、すべてのイベント・キューを 1 つのキュー・マネージャー (観測イベントをサポートするすべてのノード用) に入れることができます。これにより、生成されたイベントを使用して、単一のノードからキュー・マネージャーのネットワークをモニターできます。

MQSeries 観測イベントは次のように分類されます。

キュー・マネージャー・イベント

この種類のイベントは、キュー・マネージャー内のリソースの定義に関係したものです。たとえば、アプリケーションがキューをオープンしようとしたが、関連するユーザー ID にはキューのオープンが許可されていない場合などにキュー・マネージャー・イベントが生成されます。

パフォーマンス・イベント

この種類のイベントは、リソースのしきい値条件に達したことを通知するものです。たとえば、キューの制限サイズに達した場合や、MQGET 要求の後で事前定義された制限時間内にキューの処理が実行されなかった場合などです。

チャンネル・イベント

この種類のイベントは、チャンネル操作時に検出された条件の結果として、チャンネルによって報告されます。たとえば、チャンネル・インスタンスが停止すると、チャンネル・イベントが生成されます。

メッセージ・ドリブン処理

メッセージは、トリガー操作 と呼ばれるメカニズムを使用することにより、キュー到着時にアプリケーションを自動的に始動できます。必要に応じて、メッセージ (1つまたは複数) が処理されたときに、アプリケーションを停止させることもできます。

MQSeries のプログラミング

MQSeries アプリケーションは、いろいろなプログラム言語とスタイルで開発できます。MQSeries プラットフォームに応じて、たとえば Visual Basic、C、C++、Java、COBOL、PL/I、TAL などを使用した、手続き型およびオブジェクト指向のプログラミングがサポートされています。

MQSeries のプログラミング

MQSeries の機能は論理上、通常アプリケーションで必要になる機能 (キューにメッセージを書き込む機能など) と、管理に必要な機能 (キューやキュー・マネージャーの定義を変更する機能など) に分けられます。アプリケーション機能は、*MQI* (メッセージ・キュー・インターフェース) と呼ばれます。管理機能は、*MQAI* (メッセージ・キューイング管理インターフェース) と呼ばれます。アプリケーションは必要に応じて、*MQI* と *MQAI* の機能を結合できます。

管理機能は、次の 2 つの方法で実装されます。

1. 最も一般的な方法として、*MQAI* 言語バインディングを使用する方法
2. *MQAI* と同じ成果を達成するために、プログラム式コマンド形式 (PCF) を使用してメッセージを管理キューに送信する方法

第8章 MQSeries の使用

この章では、MQSeries オブジェクトのシステム管理作業を行うために使用するコマンド・セットについて説明します。次のような内容です。

- 『コマンド・セットの紹介』
- 52ページの『キュー・マネージャーの操作』
- 52ページの『キュー・マネージャーの作成』
- 53ページの『キュー・マネージャーの開始』
- 53ページの『キュー・マネージャーの停止』
- 55ページの『キュー・マネージャーの削除』
- 55ページの『MQSC 機能の対話式での使用』
- 57ページの『MQSC の対話式入力の終了』
- 57ページの『ローカル・キューの作成』
- 58ページの『デフォルト・オブジェクトの属性の表示』
- 59ページの『ローカル・キュー定義のコピー』
- 60ページの『ローカル・キューの属性の変更』
- 60ページの『ローカル・キューの削除』
- 61ページの『ローカル・キューのクリア』
- 61ページの『キューのブラウザ』

管理作業には、MQSeries オブジェクト (キュー・マネージャー、キュー、プロセス、チャンネル、および名前リストなど) の作成、開始、変更、表示、停止、および削除が含まれます。これらの作業を実行するには、システムに提供されたコマンド・セットの中から該当するコマンドを選択する必要があります。

コマンド・セットの紹介

MQSeries には、管理作業を実行するための次のコマンド・セットが用意されています。

- 制御コマンド
- MQSC コマンド
- PCF コマンド
- MQAI (MQSeries 管理者インターフェース)

MQSeries コマンド・セット

このセクションでは、使用可能なコマンド・セットについて説明します。制御コマンドと MQSC コマンドのどちらを使っても実行できる作業もあれば、1種類のコマンドでのみ実行できる作業もあります。さまざまな種類のコマンド・セットの機能比較については、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* を参照してください。

加えて、以下の点も考慮してください。

- 一部の TS/MP (PATHWAY) コマンドは、管理目的で使用されます。
- MQM (Message Queue Management) 機能は、いくつかの管理作業をサポートしています。MQM については、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* で説明しています。

この章では、MQSC、PCF、および制御コマンド・セットについて紹介し、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* で説明されているそれぞれのコマンド・セットの機能の概要を示します。

制御コマンド

制御コマンドは、以下の 3 つに分類できます。

- キュー・マネージャー・コマンド。これには、キュー・マネージャーやコマンド・サーバーを作成、開始、停止、および削除するためのコマンドが含まれます。
- チャネル・コマンド。これには、チャネルやチャネル・イニシエーターを開始し、停止するコマンドが含まれます。
- ユーティリティー・コマンド。これには、許可の管理や変換出口に関連したコマンドが含まれます。

制御コマンドの使用方法

制御コマンドは、TACL プロンプトから実行します。コマンド名は大文字小文字を区別しません。(注: ただし、キュー・マネージャー名では大文字小文字が区別されます。)

注: MQSeries コマンドを OSS から使用するよう別名をセットアップする場合、別名では大文字小文字が区別されます。

たとえば、以下のようになります。

```
runmqsc
```


MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイドには、それぞれのコマンドの構文と用途が説明されています。

次の表は、それぞれの制御コマンドについて簡単な説明を記載しています。コマンドの構文についてのヘルプは、パラメーターに `-?` または `-h` だけを指定してそのコマンドを入力すると表示されます。MQSeries は、選択したコマンドに必要な構文のリストを表示します。

コマンド	説明
altmqfls	キュー・サーバーと状況サーバー、キュー・ファイルの位置、キュー・サーバー・ストレージ・オプション、およびキューのサイズ変更操作を割り当てることができます。
altmqusr	MQSeries へのアクセス権を持つ Compaq NSK ユーザー ID に対応するプリンシパルを定義 / 除去します。
cleanrdf	RDF 環境の 1 次システム・キュー・マネージャーに対してルーチンのハウスキーピングを実行します。
cnvclchl	MQSC によって CLNTCONN チャンnel用に作成されたクライアント・チャンネル定義ファイルを、Compaq 構造化ファイルから MQSeries クライアントに受け入れられる非構造化フォーマットに変換します。
crtmqcvx	データ型構造体のデータ変換を行うコードを作成します。
crtmqm	ローカル・キュー・マネージャーを作成し、デフォルト・オブジェクトおよびシステム・オブジェクトを定義します。
dltmqm	指定されたキュー・マネージャーを削除します。
dspmqaout	指定されたオブジェクトに対する現行の許可を表示します。
dspmqcsv	指定されたキュー・マネージャーのコマンド・サーバーの状況を表示します。
dspmqls	指定された基準に一致するすべての MQSeries オブジェクトの実際のファイル・システム名を表示します。
dspmqrtrc	MQSeries の定様式トレース出力を表示します。
dspmquusr	指定されたプリンシパル、またはキュー・マネージャー用のすべてのプリンシパルについての詳細を表示します。
endmqcsvg	指定されたキュー・マネージャーのコマンド・サーバーを停止します。
endmqm	指定されたローカル・キュー・マネージャーを終了します。
endmqtrc	指定されたエンティティまたはすべてのエンティティに関するトレースを終了します。
instmqm	MQSeries for Compaq NSK をインストールします。

MQSeries コマンド・セット

コマンド	説明
runmqchi	チャンネル開始プロセスを実行します。
runmqchl	送信側 (SDR) チャンネルまたは要求側 (RQSTR) チャンネルを開始します。
runmqdlq	送達不能キュー (DLQ) ハンドラーを開始します。これは、送達不能キュー上のメッセージをモニターおよび処理するために実行できるユーティリティです。
runmqlsr	TCP/IP リスナー・プロセスを実行します。
runmqsc	キュー・マネージャーに対して MQSC コマンドを実行します。
runmqtrm	トリガー・モニターを呼び出します。
setmqaut	1 つのオブジェクト (またはオブジェクトのクラス) に対する許可を変更します。
strmqcsv	指定されたキュー・マネージャーのコマンド・サーバーを開始します。
strmqm	ローカル・キュー・マネージャーを開始します。
strmqtrc	トレースを有効にします。
upgmqm	V2.2.0.1 のキュー・マネージャーを MQSeries for Compaq NSK V5.1 で使用するものにアップグレードします。

制御コマンドの構文と目的の詳細については、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* を参照してください。

MQSeries (MQSC) コマンド

MQSeries (MQSC) コマンドは、キュー・マネージャー・オブジェクト (キュー・マネージャー自体、チャンネル、キュー、およびプロセス定義を含む) の管理に使用します。たとえば、指定したキューを定義、変更、表示、および削除するためのコマンドがあります。

DISPLAY QUEUE コマンドを使用してキューを表示すると、キューの属性が表示されます。たとえば、MAXMSGL 属性は、キューに書き込むことができるメッセージの最大長を指定します。このコマンドでは、キュー上のメッセージは表示されません。

各 MQSC コマンドの詳細については、*MQSeries MQSC コマンド・リファレンス* を参照してください。

MQSC コマンドの実行

MQSC コマンドを実行するには、制御コマンド `runmqsc` を呼び出します。MQSC コマンドは、次のような方法で実行できます。

- キーボードからコマンドを入力することによって、対話式に実行する。
- テキスト・ファイルから一連のコマンドとして実行する。

MQSC コマンドの使用の詳細については、*MQSeries システム管理ガイド* を参照してください。

PCF コマンド

MQSeries プログラム式コマンド形式 (PCF) コマンドを使用すると、管理作業を管理プログラムに組み込むことができます。そのため、プログラムから、キューやプロセス定義を作成したり、キュー・マネージャーを変更することができます。PCF コマンドは、MQSC 機能によって提供される機能と同様の処理を行います。したがって、1 つのノードからネットワーク内の任意のキュー・マネージャーに対して PCF コマンドを実行するためのプログラムを作成できます。このようにして、管理作業を集中化すると同時に自動化することができます。

注: PCF コマンドおよびそれらの応答は、MQSC コマンドとは異なり、ユーザーが読み取ることのできるテキスト形式ではありません。

PCF データ構造とその実装方法について、詳しくは *MQSeries プログラム式システム管理* を参照してください。

MQAI コマンド

MQAI は、C 言語を使用した、MQSeries のプログラミング・インターフェースです。このインターフェースでは、データ・バッグを使用して、MQSeries キュー・マネージャー上で管理作業を実行します。データ・バッグを使用すると、もう 1 つの管理インターフェースであるプログラム式コマンド形式 (PCF) を使用するよりも簡単に、オブジェクトのプロパティ (パラメーター) を扱うことができます。

MQAI は、MQGET 呼び出しや MQPUT 呼び出しを使用するよりも PCF の操作が簡単です。MQAI は、次のような目的に使用できます。

- 自己管理アプリケーションおよび管理ツールをインプリメントする。
- PCF メッセージの使用を簡単にする。MQAI は、MQSeries を管理する簡単な方法です。独自の PCF メッセージを書き込む必要がないので、複雑なデータ構造に関連する問題を回避できます。

MQSeries コマンド・セット

- エラー条件をより簡単に処理する。MQSeries コマンド (MQSC) から戻りコードを戻すのは難しいですが、MQAI によりエラー条件の処理が簡単になります。

注: MQSeries for Compaq NSK V5.1 が提供するものは、C ヘッダー・ファイルだけです。Visual Basic ヘッダー・ファイルはありません。MQAI の詳細については、*MQSeries 管理インターフェースのプログラミングの手引き* および*解説書* を参照してください。

キュー・マネージャーの操作

このセクションでは、キュー・マネージャーの操作 (キュー・マネージャーの作成、開始、停止、削除など) を実行する方法について説明します。MQSeries では、以下の作業を実行するための制御コマンドが用意されています。

メッセージおよびキューに関して何かを行う前に、少なくとも 1 つのキュー・マネージャーを作成する必要があります。

キュー・マネージャーの作成

次のコマンドは、以下のことを行います。

- `saturn.queue.manager` というデフォルト・キュー・マネージャーを作成します。
- 自動的にデフォルト・オブジェクトとシステム・オブジェクトを作成します。
- デフォルト伝送キューと送達不能キューの両方の名前を指定します。

```
crtmqm -q -d MY.DEFAULT.XMIT.QUEUE -n $MQPW -o $vhs -s $MQSS -v $MQQS  
-u SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE saturn.queue.manager
```

ここで、

-q このキュー・マネージャーがデフォルト・キュー・マネージャーであることを示します。

-d MY.DEFAULT.XMIT.QUEUE
デフォルト伝送キューの名前。

-n Pathmon Process Name
プロセスの名前。

-o Hometerm

ホーム端末の名前。

-s Status Server Process

状況サーバー・プロセスの名前。

-v Queue Server Process

キュー・サーバー・プロセスの名前。

-u SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE

送達不能キューの名前。

saturn.queue.manager

キュー・マネージャーの名前。これは、**strmqm** コマンドに指定した最後のパラメーターでなければなりません。

これらの属性の詳細については、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* を参照してください。

キュー・マネージャーの開始

キュー・マネージャーを作成しても、開始するまでは、コマンドや MQI 呼び出しを処理できません。次のコマンドをタイプして、キュー・マネージャーを開始します。

```
strmqm saturn.queue.manager
```

strmqm コマンドは、キュー・マネージャーが開始され、接続要求を受け入れる準備ができるまで、制御を戻しません。

キュー・マネージャーの停止

キュー・マネージャーを停止させるには、**endmqm** コマンドを使用します。たとえば、**saturn.queue.manager** というキュー・マネージャーを停止するときは、次のコマンドを使用します。

```
endmqm saturn.queue.manager
```

キュー・マネージャーの操作

静止シャットダウン

デフォルトでは、上のコマンドは、指定されたキュー・マネージャーの静止シャットダウンを実行します。静止シャットダウンは、接続されているすべてのアプリケーションが切断するまで待つため、完了に時間がかかる場合があります。

このタイプのシャットダウンは、アプリケーションに対して停止するよう通知する目的で使用します。 **endmqm** コマンドは、キュー・マネージャーが停止するまで戻りません。そして、キュー・マネージャーは、すべてのアプリケーションが切断されるまで停止しません。キュー・マネージャーの停止を待っている端末には、周期的に **endmqm** コマンドから *"MQSeries queue manager ending"* というレポートが出されます。

即時シャットダウン

即時シャットダウンを使用すると、現在の MQI 呼び出しはすべて完了できませんが、新しい呼び出しはすべて失敗します。このタイプのシャットダウンは、アプリケーションがキュー・マネージャーから切断するのを待ちません。即時シャットダウンは、キュー・マネージャーを停止する通常的手段として使用してください (オプションで、ある静止期間の後に停止させることもできます)。

即時シャットダウンには、次のコマンドを使用します。

```
endmqm -i saturn.queue.manager
```

ブリエンプティブ・シャットダウン

重要

この方法は、**endmqm** コマンドを使ってキュー・マネージャーを停止させる他のすべての試みが失敗した場合に限って使用してください。この方法は、接続されているアプリケーションに予測不能な結果を及ぼす可能性があります。

即時シャットダウンがうまくいかない場合には、**-p** フラグを指定してブリエンプティブ・シャットダウンを使用する必要があります。たとえば、以下のようになります。

```
endmqm -p saturn.queue.manager
```

これで、キュー・マネージャー・コードがすべて即時に停止します。

キュー・マネージャーの削除

`saturn.queue.manager` というキュー・マネージャーを削除する場合は、まずそれを停止してから、次のコマンドを使用します。

```
dltmqm saturn.queue.manager
```

注: キュー・マネージャーを削除すると、すべてのキューやそのメッセージ、およびすべてのオブジェクト定義を含む、そのキュー・マネージャーに関連付けられたすべてのリソースも削除されることになるので、キュー・マネージャーの削除は重大なステップです。

MQSeries オブジェクトの操作

このセクションでは、MQSC コマンドを使用して MQSeries オブジェクトを作成、表示、変更、コピー、および削除する方法を簡単に説明します。

キーボードからコマンドを入力することによって、MQSC 機能に対話式に使用することもできますし、標準入力装置 (`stdin`) をリダイレクトして、テキスト・ファイルから一連のコマンドを実行することもできます。コマンドの形式は、どちらの場合でも同じです。以下の例では、対話式の方法を使用することが想定されています。

MQSC コマンドの使用の詳細については、*MQSeries システム管理ガイド* を参照してください。MQSC コマンドの詳細な説明については、*MQSeries MQSC コマンド・リファレンス* を参照してください。

MQSC コマンドを実行する前に、コマンドを実行するためのキュー・マネージャーを作成し、開始しておかなければなりません。詳細については、52ページの『キュー・マネージャーの作成』を参照してください。

MQSC 機能の対話式での使用

MQSC 機能に対話式に開始するには、`runmqsc` コマンドを使用します。TACL セッションをオープンして、次のように入力します。

オブジェクトの操作

```
runmqsc
```

キュー・マネージャー名が指定されていないため、MQSC コマンドはデフォルト・キュー・マネージャーによって処理されます。ここで、必要に応じて任意の MQSC コマンドを入力します。たとえば、以下のようにします。

```
DEFINE QLOCAL (ORANGE.LOCAL.QUEUE)
```

コマンドが次の行に続くことを示すには、継続文字を使用する必要があります。

- 負符号 (-) は、コマンドが次の行の先頭に続くことを示します。
- 正符号 (+) は、コマンドが次の行の最初の非空白文字に続くことを示します。

コマンド入力は、非空白行の、継続文字ではない最後の文字で終了します。セミコロン (;) を入力して、コマンド入力を明示的に終了することもできます。(これは、コマンド入力の最後の行の終わりに間違って継続文字を入力した場合に、特に有用です)。

MQSC コマンドからのフィードバック

MQSC 機能からコマンドを実行すると、キュー・マネージャーは、アクションを確認するか、またはエラーを通知するオペレーター・メッセージを戻します。たとえば、以下のようにします。

```
AMQ8006: MQSeries queue created
.
.
.
AMQ8405: Syntax error detected at or near end of command segment below:-
```

最初のメッセージは、キューが作成されたことを確認し、2番目のメッセージは、構文エラーがあったことを示します。

これらのメッセージは、標準出力装置に送られます。コマンドを正しく入力なかった場合は、*MQSeries MQSC コマンド・リファレンス* を参照して正しい構文を確認してください。

MQSC の対話式入力の終了

MQSC コマンドの対話式入力を終了するには、exit、quit、end のいずれかを
入力するか、EOF 文字 CTRL+Y を使用します。

テキスト・ファイルなど、他のソースから入力をリダイレクトしている場合
は、ファイルの終わりに達すると MQSC が終了するので、これを行う必要は
ありません。

ローカル・キューの作成

アプリケーションにとって、ローカル・キュー・マネージャーとは、そのアプ
リケーションが接続されているキュー・マネージャーのことです。ローカル・
キュー・マネージャーによって管理されているキューは、そのキュー・マネー
ジャーにとってローカルであるといえます。

ローカル・キューの定義を作成したり、キューと呼ばれるデータ構造を作成す
るには、MQSC コマンド DEFINE QLOCAL を使用します。キューの特性
を、デフォルト・ローカル・キューのものから変更することもできます。

この例で定義するキュー ORANGE.LOCAL.QUEUE は、次の特性を持つように
指定されます。

- 読み取り可能、書き込み不可で、先入れ先出し法 (FIFO) に基づいて動作す
る。
- 「通常」キュー (つまり、開始キューや伝送キューではなく、トリガー・メ
ッセージも生成しない) である。
- キューの最大長が 1000 メッセージ、最大メッセージ長が 2000 バイトにな
るように設定される。

このキューは、次の MQSC コマンドによって作成されます。

```
DEFINE QLOCAL (ORANGE.LOCAL.QUEUE) +
  DESCR('Queue for messages from other systems') +
  PUT (DISABLED) +
  GET (ENABLED) +
  NOTRIGGER +
  MSGDLVSQ (FIFO) +
  MAXDEPTH (1000) +
  MAXMSGL (2000) +
  USAGE (NORMAL);
```

オブジェクトの操作

注:

1. これらの属性のほとんどは、プロダクトで提供されるデフォルト値です。ただし、ここでは、例示の目的でそれらが示されています。デフォルト値が妥当なものであるか、または変更されていないことが確実にある場合は、省略することができます。『デフォルト・オブジェクトの属性の表示』も参照してください。
2. USAGE (NORMAL) は、このキューが開始キューでも伝送キューでもないことを示します。
3. 同じキュー・マネージャーに、ORANGE.LOCAL.QUEUE という名前のローカル・キューがすでに存在する場合、このコマンドは失敗します。既存のキューの定義を上書きする場合には、REPLACE 属性を使用してください。ただし、60ページの『ローカル・キューの属性の変更』も参照してください。

デフォルト・オブジェクトの属性の表示

MQSeries オブジェクトを定義する際、指定しない属性は、デフォルト・オブジェクトから取られます。たとえば、ローカル・キューを定義する場合、このキューは、定義で省略された属性をデフォルト・ローカル・キュー (SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE) から継承します。デフォルト・ローカル・キューは、デフォルト・キュー・マネージャーの作成時に自動的に作成されます。これらの属性を正確に知りたい場合には、次のコマンドを使用します。

```
DISPLAY QUEUE (SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE)
```

注: このコマンドの構文は、対応する **DEFINE** コマンドのものとは異なります。

属性を個別に指定すれば、選択した属性だけを表示できます。たとえば、以下のようにします。

```
DISPLAY QUEUE (ORANGE.LOCAL.QUEUE) +  
MAXDEPTH +  
MAXMSGL +  
CURDEPTH;
```

このコマンドでは、指定された 3 つの属性が表示されます。

```
AMQ8409: Display Queue details.
        QUEUE (ORANGE.LOCAL.QUEUE)
        MAXDEPTH(1000)
        MAXMSGL(2000)
        CURDEPTH(0)
```

CURDEPTH は、現行キュー項目数（つまり、キュー上のメッセージの数）です。この属性を表示すると、キューが満杯にならないようにキュー項目数をモニターできるので便利です。

ローカル・キュー定義のコピー

DEFINE コマンドで **LIKE** 属性を指定すると、キュー定義をコピーすることができます。

たとえば、以下のようにします。

```
DEFINE QLOCAL (MAGENTA.QUEUE) +
        LIKE (ORANGE.LOCAL.QUEUE)
```

このコマンドでは、システムのデフォルト・ローカル・キューではなく、元のキュー (ORANGE.LOCAL.QUEUE) と同じ属性を持つキューが作成されます。

この形式の **DEFINE** コマンドを使用してキュー定義をコピーする一方で、元のキューの属性に 1 つ以上の変更を加えることもできます。たとえば、以下のようにします。

```
DEFINE QLOCAL (THIRD.QUEUE) +
        LIKE (ORANGE.LOCAL.QUEUE) +
        MAXMSGL(1024);
```

このコマンドでは、キュー ORANGE.LOCAL.QUEUE の属性がキュー THIRD.QUEUE にコピーされますが、新規のキューの最大メッセージ長が 2000 バイトではなく、1024 バイトになるように指定されています。

注:

1. **DEFINE** コマンドで **LIKE** 属性を使用する場合、キューの属性だけがコピーされます。キュー上のメッセージはコピーされません。

オブジェクトの操作

- ローカル・キューを定義する場合は、LIKE を指定しなくても、次のコマンドと同じ意味になります。

```
DEFINE LIKE (SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE)
```

ローカル・キューの属性の変更

キューの属性は、2 通りの方法で変更できます。つまり、**ALTER QLOCAL** コマンドを使用するか、または **REPLACE** 属性を指定した **DEFINE QLOCAL** コマンドを使用します。57ページの『ローカル・キューの作成』では、キュー **ORANGE.LOCAL.QUEUE** を定義しました。たとえば、このキューの最大メッセージ長を 10 000 バイトに増やしたいとします。

- ALTER** コマンドを使用する場合:

```
ALTER QLOCAL (ORANGE.LOCAL.QUEUE) MAXMSGL(10000)
```

このコマンドでは、1 つの属性 (つまり、最大メッセージ長) が変更されますが、他の属性はすべて同じままです。

- REPLACE** オプションを指定した **DEFINE** コマンドを使用する場合の例:

```
DEFINE QLOCAL (ORANGE.LOCAL.QUEUE) MAXMSGL(10000) REPLACE
```

このコマンドでは、最大メッセージ長だけでなく、他の属性もすべて変更されます (他の属性にはデフォルト値が与えられます)。このキューは、以前は書き込み禁止でしたが、これで書き込み可能になります。キュー **SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE** で指定されているとおり、書き込み可能はデフォルトです (それを変更していない限り)。

既存のキューの最大メッセージ長を短くしても、既存のメッセージは影響を受けません。ただし、新しいメッセージは、この新しい基準に適合する必要があります。

ローカル・キューの削除

ローカル・キューを削除するには、**MQSC DELETE QLOCAL** コマンドを使用します。キュー上にコミットされていないメッセージがある場合、そのキュー

ーは削除できません。ただし、キューに 1 つ以上のコミットされたメッセージがあり、コミットされていないメッセージがない場合は、PURGE オプションを指定すれば、キューを削除することができます。たとえば、以下のようになります。

```
DELETE QLOCAL (PINK.QUEUE) PURGE
```

PURGE の代わりに NOPURGE を指定すると、コミットされたメッセージがキューに含まれている場合、キューは削除されません。

ローカル・キューのクリア

MAGENTA.QUEUE という名前のローカル・キューからすべてのメッセージを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
CLEAR QLOCAL (MAGENTA.QUEUE)
```

次の場合には、キューをクリアできません。

- 同期点のもとで、そのキューに書き込まれたメッセージのうち、コミットされていないものがある場合
- あるアプリケーションがそのキューを現在オープンしている場合

キューのブラウズ

MQSeries for Compaq NSK は、キュー上にあるメッセージの内容を閲覧できるようにするためのサンプル・キュー・ブラウザーを備えています。このブラウザーは、ソースおよび実行可能モジュールの両方で提供されています。デフォルトでは、このファイル名とパスは次のとおりです。

ソース \$SYSTEM.ZMQSSMPL.AMQSBCG0

実行可能 \$SYSTEM.ZMQSSMPL.AMQSBCG

このサンプルでは、次の 2 つのパラメーターをとります。

Queue name たとえば、SYSTEM.ADMIN.RESPQ.tpp01。

Queue manager name たとえば、snooker。

たとえば、以下のようになります。

length - 36 bytes

```
00000000: 0000 0002 0000 0024 0000 0001 0000 0015 '.....$......'  
00000010: 0000 0001 0000 0001 0000 0000 0000 0000 '.....'  
00000020: 0000 0000 '.....'
```

No more messages

MQCLOSE

MQDISC

キューのブラウズ

第9章 追加情報

この章では、MQSeries for Compaq NSK の資料について説明します。最初に資料のリストを示し、続けてその資料について説明します。

- 『プロダクトに同梱されている資料』
- 69ページの『WWW 上の HTML および PDF 資料』

MQSeries for Compaq NSK については、以下の資料で説明しています。

表 2. MQSeries for Compaq NSK 資料

資料番号	タイトル
MQSeries for Compaq NSK に関する資料	
GC88-8945	MQSeries for Compaq NSK V5.1 スタートアップ・ガイド
SC88-8944	MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド
MQSeries ファミリーの資料	
SC88-7775	MQSeries 相互通信
SD88-7165	MQSeries キュー・マネージャー・クラスター
GC88-7495	MQSeries クライアント
SC88-7776	MQSeries システム管理ガイド
SC88-7315	MQSeries MQSC コマンド・リファレンス
SC88-7562	MQSeries プログラム式システム管理
SD88-7145	MQSeries 管理インターフェースのプログラミングの手引きおよび解説書
GC88-7777	MQSeries メッセージ
SC88-7253	MQSeries アプリケーション・プログラミング・ガイド
SC88-7354	MQSeries アプリケーション・プログラミング・リファレンス
SX88-7026	MQSeries アプリケーション・プログラミング解説書要約
SC88-7778	MQSeries C++ の使用

プロダクトに同梱されている資料

MQSeries for Compaq NSK V5.1 製品には、以下のものが同梱されています。

- ハードコピー資料。68ページの『ハードコピー資料』を参照してください。
- PDF ファイル。68ページの『PDF ファイル』を参照してください。

HTML バージョンの MQSeries for Compaq NSK V5.1 製品資料および他の多くの MQSeries 資料は、WWW から入手することができます。詳細については、69ページの『WWW 上の HTML および PDF 資料』を参照してください。

ハードコピー資料

現在お読みいただいている資料は、*MQSeries for Compaq NSK V5.1* スタートアップ・ガイドです。この資料と *MQSeries for Compaq NSK V5.1* システム管理ガイド だけは、製品に同梱されています。ただし、67ページの表2 にリストされているすべての資料は、注文または印刷して入手可能です。

日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは、<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

ハードコピー資料については、『PDF ファイル』を参照してください。

PDF ファイル

ハードコピー資料 (*MQSeries for Compaq NSK V5.1* スタートアップ・ガイド および *MQSeries for Compaq NSK V5.1* システム管理ガイド) に対応する PDF (Portable Document Format) を、製品に同梱しています。これらの PDF ファイルは、インストール時に選択した言語で、ZMQSSYS サブボリュームにインストールされます。これらの資料は、テープまたはアーカイブ・ファイル上の、Z51Slang というサブボリュームに保管されています。ここで lang は、言語を示す 4 文字の頭字語です。(たとえば Z51SENUMS には、米国英語の資料が入っています。) PDF ファイルを開いたり印刷したりするには、Adobe Acrobat Reader がインストールされている PC にファイルを転送する必要があります。詳細については、16ページの『README ファイルおよびユーザー文書の復元』を参照してください。

PDF は、英語バージョンを入手可能です。以下の各国語でも、一部またはすべての資料を入手可能です。

- ENUS (英語)
- PTBR (ブラジル・ポルトガル語)
- FRFR (フランス語)
- DEDE (ドイツ語)
- ITIT (イタリア語)
- JAJJ (日本語)
- KOKR (韓国語)

- ESES (スペイン語)
- ZHCN (中国語 (簡体字))

WWW 上の HTML および PDF 資料

MQSeries 資料は、WWW から PDF および HTML 形式で入手することができます。MQSeries プロダクト・ファミリーの Web サイトの URL は次のとおりです。

<http://www.ibm.com/software/mqseries/>

この Web サイトからリンクをたどると、次のことが可能です。

- MQSeries プロダクト・ファミリーについての最新情報を入手する。
- HTML 形式の MQSeries 資料にアクセスする。
- MQSeries SupportPacs™ をダウンロードする。

WWW 上の PDF ファイル

表3 には、MQSeries ファミリー資料の PDF ファイルのファイル名が掲載されています。

表3. MQSeries の資料 - ファイル名

資料	ファイル名
MQSeries V5.2 リリース・ガイド	AMQZAY00
MQSeries 相互通信	CSQZAE04
MQSeries キュー・マネージャー・クラスター	CSQZAH02
MQSeries クライアント	CSQZAF04
MQSeries システム管理ガイド	AMQZAG01
MQSeries MQSC コマンド・リファレンス	CSQZAJ04
MQSeries プログラム式システム管理	CSQZAI03
MQSeries 管理インターフェースのプログラミングの手引きおよび解説書	CSQZAT01
MQSeries メッセージ	AMQZA001
MQSeries アプリケーション・プログラミング・ガイド	CSQZAL04
MQSeries アプリケーション・プログラミング・リファレンス	CSQZAK04
MQSeries アプリケーション・プログラミング解説書要約	CSQZAM04

表3. MQSeries の資料 - ファイル名 (続き)

資料	ファイル名
MQSeries C++ の使用	AMQZAN03

WWW 上の HTML 資料

HTML 形式の MQSeries 資料 (*MQSeries for Compaq NSK V5.1 スタートアップ・ガイド* および *MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* を含む) は、WWW から直接参照することができます。MQSeries アプリケーション・プログラミング解説書 要約 以外のすべての資料は、その英語バージョンを入手可能です。以下の各国語でも、一部またはすべての資料を入手可能です。

- フランス語
- ブラジル・ポルトガル語
- ドイツ語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- スペイン語
- 中国語 (簡体字)

HTML 形式で資料を読むと、資料間相互のハイパーテキスト・リンクをたどることができます。翻訳資料を読んでいる際にユーザーが使う言語では入手できない資料にリンクすると、その資料の英語版が代わりに表示されます。

関連資料

- *SNAX/APC Planning and Configuration Manual* (Compaq 部品番号 098289)
SNAX/APC は、SNA の Compaq インプリメンテーション用の LU 6.2 サポートを提供します。このガイドは、SNAX/APC をインストールして構成する方法を説明しています。
- *SCF Reference Manual for SNAX/APC* (Compaq 部品番号 064525)
SNAX/APC は、SNA の Compaq インプリメンテーション用の LU 6.2 サポートを提供します。このガイドは、オペレーターとネットワーク・マネージャーが SNAX/APC を構成して制御するために使用する、サブシステム制御機能 (SCF) 対話式インターフェースについて説明しています。
- *Pathway System Management Guide* (Compaq 部品番号 096881)

このガイドは、Pathway トランザクション処理システムを構成して制御するための指針を示しています。

- *Introduction to NonStop Transaction Manager/MP (TM/MP)* (Compaq 部品番号 085812)

このガイドは、TMF サブシステムを使用して、ビジネス・トランザクションとデータベースの保全性を保護する方法を説明しています。

- *Introduction to Compaq Networking and Data Communications* (Compaq 部品番号 093148)

このガイドは、Compaq ネットワーキングについて、およびデータ通信の概念、作業、製品、資料について概説しています。

- *Intersystem Communications Environment (ICE) Installation Guide* (バージョン 3 リリース 2 またはそれ以降の版)

このガイドは、ICE をインストールし、ICE 始動パラメーターを構成する方法について説明しています。(ICE は、SNA の Insession のインプリメンテーション用に LU 6.2 をサポートしています。)

- *Intersystem Communications Environment (ICE) Administrator's Guide* (バージョン 3 リリース 2 またはそれ以降)

このガイドは、ICE、そのインターフェース、およびそのユーティリティーを構成して操作する方法を説明しています。

第3部 付録

付録A. MQSeries for Compaq NSK の仕様

プログラム番号と部品番号

- 5724-A39 MQSeries for Compaq NSK、バージョン 5 リリース 1、部品番号 0791003 (日本語版 : 29P3591)

ハードウェア要件

最小限のハードウェア要件は、以下のとおりです。

- Guardian D45 またはそれ以降の D4x、G06 またはそれ以降の G0x によってサポートされる、任意の Compaq NSK の範囲にあるマシン
- ユーザー選択のネットワーク・トランスポート・プロトコルをサポートする特定のハードウェア

TMF 監査スペースおよび MQSeries データベースの指定のスペース要件を満たす、ミラーリングされたデータ・ディスクを 1 つ以上持つこともお勧めします。

ソフトウェア要件

最小限のソフトウェア要件は、以下のとおりです。

- Compaq NSK Guardian D45 またはそれ以降の D4x (K シリーズ・ハードウェア)、および G06 またはそれ以降の G0x (S シリーズ・ハードウェア) オペレーティング・システム。 TM/MP (TMF)、ENSCRIBE、および EMS を含む。
- オペレーティング・システムに対応する TS/MP (PATHWAY)
- TCP および SNA ネットワーク・トランスポートの構成、コマンド、および制御用の SCF。

SNA コネクティビティー用:

- オペレーティング・システムに対応する SNAX/APC および SNAX/XF または SNAX/APN

または

- Insession ICE バージョン 3.2 またはそれ以降

ソフトウェア要件

TCP/IP コネクティビティー用:

- オペレーティング・システムに対応する TCP/IP

MQSeries (MQI バインディング、OSS アプリケーション、Java バインディング) の OSS ベースのパーツを使用するには、オペレーティング・システムと互換性のある OSS 製品バージョンが必要です。

Java バインディングを使用するには、最低でも NonStop Server for Java 1.5 が必要です。それ以前のバージョンは動作しません。

トランザクション・ログは、Compaq TM/MP (TMF) 製品で保守されます。

セキュリティ

MQSeries for Compaq NSK は、NSK ファイル・システムのセキュリティ機能を使用します。これは、読み取り、書き込み、実行、除去の各操作について、USER および GROUP に対するファイル・レベルのアクセス制御を提供します。SAFEGUARD は、MQSeries for Compaq NSK の使用に必要とされるわけではありませんが、この製品は SAFEGUARD 環境と互換性があります。

すべての MQSeries リソースは、グループ MQM 内の単一ユーザー ID によって所有されます。MQSeries を SCOBOL メニューまたは **runmqsc** によって管理するには、MQM グループに割り当てられているまたはリンクされているユーザー ID を使ってログインする必要があります。

保守機能

MQSeries は、次のインターフェースを使って機能します。

- PATHWAY 環境で SCOBOL リクエスト構成画面を使用する、メッセージ・キュー管理 (MQM) 機能
- **runmqsc** コマンド行インターフェース
- Compaq ネットワーク・プロトコル・オフライン用の TCP/IP および SNA 環境を保守する、構成、コマンド、および制御機能用の SCF ユーティリティー
- ICE LU 6.2 インターフェースの制御用の製品と共に提供されている ICE ユーティリティー
- MQSeries エクスプローラー (MQSeries for Compaq NSK には同梱されていません)
- リモート管理用の標準 PCF コマンドを使用する、その他の製品またはユーティリティー

互換性

MQI for MQSeries for Compaq NSK V5.1 は、MQSeries for Tandem NonStop Kernel V2.2.0.1 (フィックス PTF U473441 を適用) を実行している既存のアプリケーションと互換性があります。

サポートされるコンパイラー

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は以下のコンパイラーをサポートします。

- C (ネイティブおよび非ネイティブ)
- C++ (ネイティブのみ)
- COBOL-85 (ネイティブおよび非ネイティブ)
- TAL (非ネイティブ)
- NonStop Java バージョン 1.5 またはそれ以降

C、C++、COBOL-85、および TAL は、基本オペレーティング・システムのバージョンと互換性がなければなりません。

MQSeries for Compaq NSK V5.1 は、共通ランタイム環境 (CRE) を使用して構築され、すべてのオブジェクトをリンクします。この方式では、バージョン 2.2.0.1 より前の MQI のバージョンのユーザーに、以下の要件を課します。

1. D45 より前のすべての COBOL および C オブジェクト・コードは、D45 (またはそれ以降の) コンパイラーによって再コンパイルし、CRE リンケージに統合する必要があります。
2. D45 より以前の TAL オブジェクト・コードはすべて、D45 (またはそれ以降) コンパイラーによって再コンパイルする必要があり、また、TAL プログラムが *Common Run-time Environment Programmer's Guide* で指定された特定のプログラミング考慮事項に適合していることを確認する必要があります。これらのプログラミング考慮事項のそれぞれについての詳細は、*TAL Programmer's Guide* に記載されています。
3. D45 上のネイティブ・コンパイラーで作成されるオブジェクト・コードには、別個のバインディングが提供されます。
4. C プログラムは、WIDE メモリー・モデル (32 ビット整数) を使用しなければなりません。
5. COBOL プログラムは、CRE の要件に準拠している必要があります。
6. TAL プログラムでは、MQI 関数に渡されるすべての整数は、32 ビット (または \$INT32() マクロを使った 32 ビットへのキャスト) でなければなりません。

サポートされるコンパイラー

MQSeries プログラム自体は、Guardian NSK 用のネイティブ・モード・ツールを使用して、コンパイルおよびリンクされます。ネイティブ・モードのアプリケーションは、通常はプライベート SRL を使用しているのではない限り、キュー・マネージャー SRL と直接リンクします。この場合、アプリケーションは最大で 1 つのプライベート SRL の使用に限定されるので、アプリケーションは静的 MQI バインディング・ライブラリーとリンクするか、またはアプリケーションのプライベート SRL に置かれるコードを、MQSeries SRL と共に新規のプライベート SRL に結合する必要があります。

ライセンス管理

プログラムの表題を定義するシステム・タイプを入力する必要があります。このパラメーターは、インストール時やその後のライセンス・アップグレードの購入時に入力することができます。始動時に、物理 Compaq マシン構成と照らし合わせて、この値が検査されます。ライセンス登録およびプログラム表題が不十分な場合には、警告メッセージが出されます。

言語の選択

提供されているメッセージ・テキスト・ファイルは、Compaq NSK オペレーティング・システム固有の 7 ビット文字セットでエンコードされています。MQSeries for Compaq NSK では、製品のインストール時に各国語を指定できます。メッセージ言語のデフォルトは、米国英語です。複数の言語で複数のインストールを行うことができます。

国際化対応

MQSeries for Compaq NSK では、キュー・マネージャーの作成時に CCSID を指定できます (ただし、キュー・マネージャーの作成後でも CCSID を変更できます)。キュー・マネージャー CCSID のデフォルトは 819 です。MQSeries for Compaq NSK は、キュー・マネージャーの構成済み CCSID への文字セット変換をサポートします。ユーロ記号をサポートする CCSID を含む、MQSeries for Compaq NSK キュー・マネージャーで指定可能な CCSID については、*MQSeries アプリケーション・プログラミング・リファレンス* を参照してください。

付録B. MQSeries 制御コマンド

この付録では、MQSeries for Compaq NSK のインストール、マイグレーション、または検査時に使用される、制御コマンドについての参照資料を記載しています。MQSeries for Compaq NSK で使用されるそれぞれの制御コマンドの説明については、*MQSeries for Compaq NSK V5.1 システム管理ガイド* を参照してください。

制御コマンドの概要

以下の制御コマンドは、MQSeries for Compaq NSK によって、TACL マクロおよびコンパイル済みプログラムを介してサポートされます。

- `crtmqm` (キュー・マネージャーの作成)
- `dltmqm` (キュー・マネージャーの削除)
- `endmqm` (キュー・マネージャーの終了)
- `instmqm` (MQSeries for Compaq NSK のインストール)
- `runmqsc` (MQSeries コマンドの実行)
- `strmqm` (キュー・マネージャーの開始)
- `upgmqm` (V2.2.0.1 キュー・マネージャーのアップグレード)

この付録の残りの部分で、これらのコマンドについての詳細を記載します。

注:

1. フラグは、ダッシュが前に付いた単一文字の ID であり (たとえば、**runmqsc** コマンドの `-v`)、小文字で指定する必要があります。
2. 制御コマンドを `-?` または `?` を指定して呼び出したり、パラメーターを指定すべきところで指定せずに呼び出したりすると、使用法についてのメッセージが表示されます。

名前の使用

以下の MQSeries オブジェクトの名前は、最大 48 文字で指定することができます。

- キュー・マネージャー
- キュー
- プロセス定義

チャンネル名の最大長は 20 文字です。

名前

すべての MQSeries 名に使用できる文字は、以下のとおりです。

- 大文字 A - Z
- 小文字 a - z
- 数字 0 - 9
- ピリオド (.)
- 下線 (_)
- スラッシュ (/)
- パーセント記号 (%)

注:

1. スラッシュおよびパーセントは特殊文字です。これらの文字のいずれかを名前に使用する場合には必ず、名前を二重引用符で囲む必要があります。
2. 先頭または組み込みブランクは使用できません。
3. 各国語文字は使用できません。
4. 名前は二重引用符で囲むことができますが、これは特殊文字を名前に使用した場合にのみ必須です。

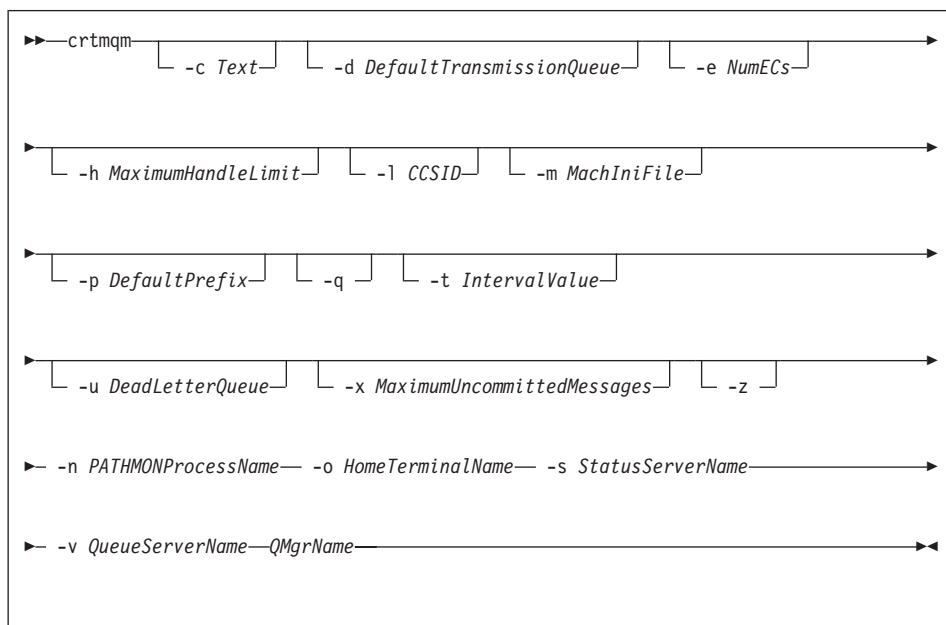
crtmqm (キュー・マネージャーの作成)

目的

crtmqm コマンドを使用して、ローカル・キュー・マネージャーを作成します。キュー・マネージャーが作成されたら、**strmqm** コマンドを使用してそれを開始します。

キュー・マネージャーを作成すると、関連システムおよびデフォルト・オブジェクトが自動的に作成されます。

構文



必須パラメーター

-n *PATHMONProcessName*

キュー・マネージャー用の TS/MP PATHMON プロセスのプロセス名。このプロセス名は、システム内で固有でなければなりません。

-o *HomeTerminalName*

ホーム端末装置名。 (\$DDDD.#SS)。たとえば、\$TRM1.#A。

-s *StatusServerName*

キュー・マネージャー用のデフォルトの状況サーバーに与えられたプロセス名。プロセス名は、システム内で固有でなければなりません。

-v *QueueServerName*

このキュー・マネージャー用のデフォルトのキュー・サーバー・プロセスに与えられる固有のプロセス名を指定します。

QMgrName

作成されるキュー・マネージャーの名前。名前には、最大 48 文字を含めることができます。これは、コマンドの最後の項目でなければなりません。

任意パラメーター**-c** *Text*

このキュー・マネージャーを説明するテキスト (最大 64 文字)。デフォルトでは、すべてブランクです。

特殊文字が必要な場合には、説明は二重引用符で囲む必要があります。

-d *DefaultTransmissionQueue*

宛先として送信キューが明示的に定義されなかった場合に、リモート・メッセージが置かれるローカル送信キューの名前。このパラメーターにはデフォルト値はありません。

-e *NumECs*

キュー・マネージャー内の EC プロセスの数。デフォルトは 1 です。

-h *MaximumHandleLimit*

MQSeries for Compaq NSK では、このパラメーターは無視されます。

1 つのアプリケーションを同時に開くことができる処理の最大数。1 ~ 999 999 999 の範囲の値を指定します。デフォルト値は 256 です。

-l *CCSID*

Qmgr CCSID。デフォルト値は 819 です。

-m *MachIniFile*

デフォルトの MQSINI ファイル場所と、環境変数 MQMACHINIFILE で指定されたファイル場所を指定変更します。

-p *DefaultPrefix*

キュー・マネージャーのボリューム。MQSINI ファイル内の QMDefaultVolume 項目を指定変更します。

-q このキュー・マネージャーがデフォルト・キュー・マネージャーとされる

ことを指定します。新規のキュー・マネージャーを、デフォルトとして、既存のキュー・マネージャーと置き換えます。

このフラグを不意に使用してしまい、既存のキュー・マネージャーをデフォルトのキュー・マネージャーとして復帰させたい場合には、MQSeries 構成ファイル内の `DefaultQueueManager` スタンザを編集することができます。

-t *IntervalValue*

このキュー・マネージャーによって制御されるすべてのキューに関するトリガー時間間隔 (ミリ秒単位)。この値は、トリガーを延期したときに、トリガーの生成したメッセージを受け取った後の時間を指定します。つまり、メッセージがキューに到達することによってトリガー・メッセージが開始キューに置かれる場合、指定された時間間隔内に同じキューに他のメッセージが到達しても、さらに別のトリガー・メッセージが生成されることはありません。

トリガー時間間隔を使用すれば、同じキュー上にある別のトリガー条件を処理するようにアラートが出される前に、アプリケーションはトリガー条件を処理するための十分な時間を取ることができます。発生したすべてのトリガー・イベントを表示することもできます。その場合には、このフィールドには低い値かゼロを設定します。

0 ~ 999 999 999 の範囲の値を指定します。デフォルトは 999 999 999 ミリ秒 (11 日以上) です。デフォルトが有効になると、最初のトリガー・メッセージの後は、トリガーは使用不可になります。ただし、トリガー属性をリセットする変更キュー・コマンドを使用する、キューに対するサービスを行うアプリケーションによって、トリガーを再び使用可能にすることができます。

-u *DeadLetterQueue*

送達不能 (未配布メッセージ) キューとして使用されるローカル・キューの名前。正しい宛先に経路指定できない場合、メッセージはこのキューに置かれます。

デフォルトでは、送達不能キューはありません。

-x *MaximumUncommittedMessages*

MQSeries for Compaq NSK では、このパラメーターは無視されます。

任意の 1 同期点の下にあるアンコミット・メッセージの最大数を指定します。最大数とは、以下の合計数です。

- キューから検索できるメッセージ数
- キューに置くことのできるメッセージ数
- この作業単位内で生成されたトリガー・メッセージ

この制限は、同期点制御の外側で検索したり書き込んだりされるメッセージには適用されません。

1 ~ 10 000 の範囲の値を指定します。デフォルト値は、1000 のアンコミット・メッセージです。

-z エラー・メッセージを抑止します。

このフラグは通常、不要なエラー・メッセージを抑止するために、MQSeries 内で使用されます。このフラグを使用すると情報が失われることがあるので、コマンド行でのコマンドの入力時には使用しないことをお勧めします。

戻りコード

- 0** キュー・マネージャーが作成されました
- 8** キュー・マネージャーがすでに存在しています
- 49** キュー・マネージャーが停止中です
- 69** ストレージが利用不能です
- 70** キュー・スペースが使用できません。
- 71** 予期しないエラー
- 72** キュー・マネージャー名エラー
- 111** キュー・マネージャーが作成されました。ただし、製品構成ファイル内のデフォルトのキュー・マネージャー定義の処理に問題がありました。デフォルトのキュー・マネージャーの指定が誤っている可能性があります。

例

1. 以下のコマンドは、Paint Shop という記述が指定された、Paint.queue.manager という名前のデフォルトのキュー・マネージャーを作成します。

```
crtmqm -c "Paint Shop" -n $PANT -o $TRM1.#A -s $PNT1 -v $PQS1 Paint.queue.manager
```

2. この例では、別のキュー・マネージャー travel が作成されます。トリガー間隔は 5000 ミリ秒 (または 5 秒) に定義され、その送達不能キューは SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE と指定されます。

```
crtmqm -t 5000 -u SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE -n $TRAV -o $TRM1.#A -s $TRV1 -v $TQS1 travel
```

トリガー・イベントが生成されると、他のトリガー・イベントは 5 秒間、使用不可になります。

関連コマンド

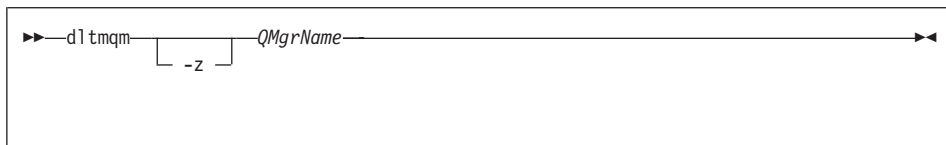
strmqm	キュー・マネージャーを開始します。
endmqm	キュー・マネージャーを終了します。
dltmqm	キュー・マネージャーを削除します。

dltmqm (キュー・マネージャーの削除)

目的

dltmqm コマンドを使用して、指定されたキュー・マネージャーを削除します。このキュー・マネージャーに関連したすべてのオブジェクトも削除されません。キュー・マネージャーを削除する前に、**endmqm** コマンドを使用してそれを終了する必要があります。

構文



必須パラメーター

QMgrName

削除するキュー・マネージャーの名前を指定します。

任意パラメーター

-z エラー・メッセージを抑制します。

戻りコード

- 0** キュー・マネージャーが削除されました
- 5** キュー・マネージャーが実行中です
- 16** キュー・マネージャーが存在していません
- 69** ストレージが利用不能です
- 71** 予期しないエラー
- 72** キュー・マネージャー名エラー
- 112** キュー・マネージャーが削除されました。ただし、製品構成ファイル内のデフォルトのキュー・マネージャー定義の処理に問題がありました。デフォルトのキュー・マネージャーの指定が誤っている可能性があります。

例

1. 以下のコマンドは、キュー・マネージャー `saturn.queue.manager` を削除します。

```
dltmqm saturn.queue.manager
```

2. 以下のコマンドは、キュー・マネージャー `travel` を削除し、コマンドによって生じるメッセージを抑止します。

```
dltmqm -z travel
```

dltmqm

関連コマンド

crtmqm

キュー・マネージャーを作成します。

strmqm

キュー・マネージャーを開始します。

endmqm

キュー・マネージャーを終了します。

endmqm (キュー・マネージャーの終了)

目的

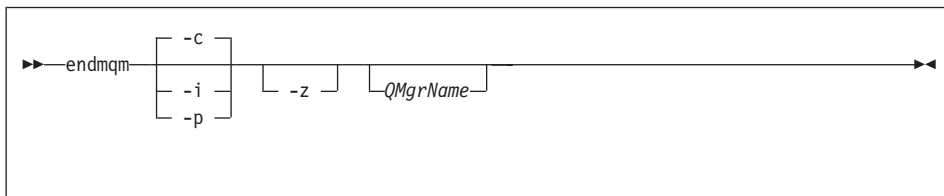
endmqm コマンドは、指定したローカル・キュー・マネージャーを終了 (停止) するときに使用します。このコマンドでは、次の 3 つのいずれかのモードでキュー・マネージャーを停止します。

- 通常または静止シャットダウン
- 即時シャットダウン
- プリエンプティブ・シャットダウン

キュー・マネージャーの属性と、キュー・マネージャーに関連付けられたオブジェクトは影響を受けません。キュー・マネージャーは、**strmqm** (キュー・マネージャーの開始) コマンドを使用して再始動できます。

キュー・マネージャーを削除するには、それを停止してから、**dltmqm** (キュー・マネージャーの削除) コマンドを使用する必要があります。

構文



任意パラメーター

QMgrName

停止するメッセージ・キュー・マネージャーの名前。名前を指定しない場合、デフォルトのキュー・マネージャーが停止します。

- c 制御された (または静止した) シャットダウン。キュー・マネージャーは停止します。ただし、すべてのアプリケーションが切断されている場合に限り、処理中の MQI 呼び出しがあれば、最後まで実行されます。これはデフォルトです。
- i 即時シャットダウン。キュー・マネージャーは、処理中の MQI 呼び出しがすべて完了したら停止します。コマンド発行後に発行された MQI 要求があれば、それらは失敗します。未完了の作業単位があれば、すぐにロールバックされます。
- p プリエンプティブ・シャットダウン。

このタイプのシャットダウンは、例外的な環境でのみ使用するようにします。たとえば、通常の **endmqm** コマンドの結果として、キュー・マネージャーが停止しない場合などです。

キュー・マネージャーは、アプリケーションの切断や MQI 呼び出しの完了を待機することなく停止します。このために、MQI アプリケーションに予測不能な結果を及ぼす可能性があります。キュー・マネージャーの中で停止に失敗したすべての処理は、コマンドを発行した 30 秒後に終了します。

- z コマンドのエラー・メッセージを抑制します。

戻りコード

- 0 キュー・マネージャーが終了しました
- 16 キュー・マネージャーが存在しません
- 36 引き数が無効です
- 40 キュー・マネージャーが利用不能です
- 69 ストレージが利用不能です
- 71 予期しないエラー
- 72 キュー・マネージャー名エラー

例

次の例は、指定したキュー・マネージャーを終了 (停止) するコマンドを示しています。

1. このコマンドは、デフォルトのキュー・マネージャーを制御された方法で終了します。接続されているアプリケーションはすべて、切断することができます。

```
endmqm
```

2. このコマンドは、`saturn.queue.manager` というキュー・マネージャーをすぐに終了します。現在の MQI 呼び出しはすべて完了しますが、新しい MQI 呼び出しを完了することはできません。

```
endmqm -i saturn.queue.manager
```

関連コマンド

crtmqm	キュー・マネージャーを作成します
strmqm	キュー・マネージャーを開始します
dltmqm	キュー・マネージャーを削除します

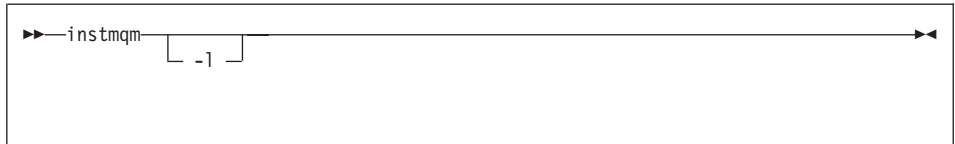
instmqm

instmqm (MQSeries for Compaq NSK のインストール)

目的

instmqm コマンドは、MQSeries for Compaq NSK をインストールする場合や、ライセンス情報を更新するときに使用します。

構文



任意パラメーター

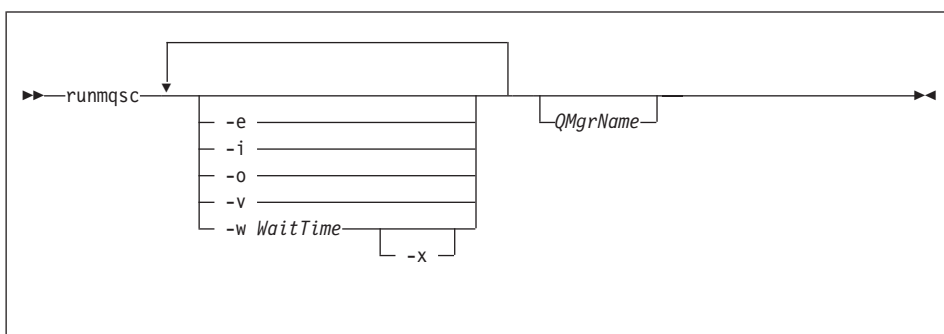
-l ライセンス情報の更新のために **instmqm** を呼び出します。

runmqsc (MQSeries コマンドの実行)

目的

runmqsc コマンドは、キュー・マネージャーに対して MQSC コマンドを発行するときに使用します。MQSC コマンドを使用すると、たとえば、ローカル・キュー・オブジェクトの定義、変更、または削除などの、管理タスクを実行できます。MQSC コマンドとその構文については、*MQSeries MQSC コマンド・リファレンス* で説明されています。

構文



説明

runmqsc コマンドは、次の 3 つのモードで呼び出すことができます。

検査モード

MQSC コマンドは検査されますが、実際には実行されません。各コマンドの成否を示す出力レポートが生成されます。このモードは、ローカル・キュー・マネージャー上でのみ使用可能です。

直接モード

MQSC コマンドは、ローカル・キュー・マネージャーへ直接に送信されます。

間接モード

MQSC コマンドは、リモート・キュー・マネージャーで実行されます。これらのコマンドは、リモート・キュー・マネージャーのコマンド・キューに入れられ、キューに入れられた順番で実行されます。コマンドからのレポートは、ローカル・キュー・マネージャーへ戻されません。

runmqsc コマンドは、標準 IN ファイルからの入力を取ります。コマンドの処理時には、結果と要約が、標準 OUT ファイルに送信されるレポートに含まれます。

標準 IN ファイルをキーボードから操作することにより、MQSC コマンドを対話式に入力できます。

ファイルから入力を転送することにより、ファイルに含まれている頻繁に使用される一連のコマンドを実行できます。出力レポートをファイルに転送することもできます。

注: このコマンドを実行する場合、使用するユーザー ID はユーザー・グループ MQM に属していなければなりません。

任意パラメーター

- e MQSC コマンドのソース・テキストがレポートへコピーされないようにします。これは、コマンドを対話式に入力する場合に有用です。
- i 入力ファイル名
- o 出力ファイル名
- v 検証モードを指定します。これにより、アクションを実行せずに、指定したコマンドを検証できます。このモードは、ローカルでのみ使用可能です。-w フラグと -x フラグを同時に指定すると、どちらも無視されません。
- w *WaitTime*
間接モードを指定します。MQSC コマンドは別のキュー・マネージャーで実行されます。このために、必要なチャンネルと伝送キューをセットアップしておく必要があります。

WaitTime

runmqsc が応答を待機する時間を秒単位で指定します。この後で受信した応答は廃棄されますが、MQSC コマンドの実行は続けます。1 ~ 999 999 秒の範囲で時間を指定してください。

それぞれのコマンドは、ターゲット・キュー・マネージャーのコマンド・キュー (SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE) に、エスケープ PCF として送信されます。

応答は、キュー SYSTEM.MQSC.REPLY.QUEUE で受信され、結果がレポートに追加されます。このことは、ローカル・キューかモデル・キューのいずれかで定義できます。

間接モードでの操作は、デフォルト・キュー・マネージャーによって実行されます。

このフラグは、`-v` フラグが指定されていると無視されます。

- x** ターゲット・キュー・マネージャーが の下で実行していることを指定します。このフラグは、間接モードでのみ適用されます。 `-w` フラグも指定する必要があります。間接モードでは、MQSC コマンドは MQSeries for MVS/ESA コマンド・キューに適した形式で作成されます。

QMgrName

MQSC コマンドを実行するときのターゲット・キュー・マネージャーの名前を指定します。これを省略すると、MQSC コマンドはデフォルトのキュー・マネージャーで実行されます。

戻りコード

- 00** MQSC コマンド・ファイルは正常に処理されました。
- 10** MQSC コマンド・ファイルが処理されてエラーになりました。レポートにコマンドの失敗の理由が示されています。
- 20** エラー。MQSC コマンド・ファイルが実行されません。

例

1. TACL プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
runmqsc
```

これで MQSC コマンドを直接に入力できるようになりました。キュー・マネージャー名が指定されていないため、MQSC コマンドは、デフォルトのキュー・マネージャーで処理されます。

2. 次の例では、MQSC コマンドを検証することだけを指定する方法が示されています。

```
runmqsc -i $SYSTEM.CONFIG.MQSCIN -v BANK
```

これにより、MQSC コマンド・ファイル `$SYSTEM.CONFIG.MQSCIN` が検査されます。キュー・マネージャー名は `BANK` です。出力は現行ウィンドウに表示されます。

runmqsc

3. このコマンドは、BANK というキュー・マネージャーに対して MQSC コマンド・ファイルを実行します。

```
runmqsc -i MQSCFILE -o $TEST.MQ.MQSCOUT BANK
```

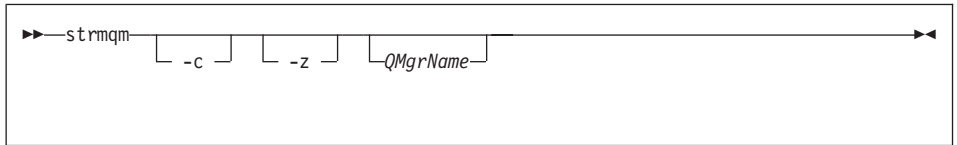
この例では、出力はファイル \$TEST.MQ.MQSCOUT へ送信されます。入力ファイルは、現在のサブボリュームの MQSCFILE です。

strmqm (キュー・マネージャーの開始)

目的

strmqm コマンドは、ローカル・キュー・マネージャーを開始するときに使用します。キュー・マネージャーが接続や他の要求を処理できるようになった後
にのみ、**strmqm** コマンドがコマンド行に戻されます。

構文



任意パラメーター

- c** キュー・マネージャーを開始して、デフォルトおよびシステム・オブジェクトを再定義した後で、キュー・マネージャーを停止します。(キュー・マネージャーのデフォルトおよびシステム・オブジェクトは、**crtmqm** コマンドによって内部的に作成されます。) キュー・マネージャーに属する既存のシステムおよびデフォルト・オブジェクトがあれば、このフラグを指定するときに置き換えられます。

QMgrName

開始するローカル・キュー・マネージャーの名前を指定します。これを省略すると、デフォルトのキュー・マネージャーが開始されます。

- z** エラー・メッセージを抑制します。

このフラグは、不必要なエラー・メッセージを抑制するために、MQSeries内で使用されます。このフラグを使用すると情報が消失する可能性があるため、コマンド行にコマンドを入力するときには使用しないようにします。

戻りコード

- 0** キュー・マネージャーが開始されました
- 3** キュー・マネージャーが作成されています
- 5** キュー・マネージャーが実行中です
- 16** キュー・マネージャーが存在しません
- 49** キュー・マネージャーが停止中です
- 69** ストレージが利用不能です

strmqm

- 71 予期しないエラー
- 72 キュー・マネージャー名エラー

例

次のコマンドは、キュー・マネージャー account を開始します。

```
strmqm account
```

関連コマンド

- | | |
|---------------|------------------|
| crtmqm | キュー・マネージャーを作成します |
| dltmqm | キュー・マネージャーを削除します |
| endmqm | キュー・マネージャーを終了します |

upgmqm (V2.2.0.1 キュー・マネージャーのアップグレード)

目的

このコマンドは、MQSeries for Compaq NSK V5.1 で使用するために、バージョン 2.2.0.1 キュー・マネージャーをアップグレードします。 **upgmqm** によって呼び出されるユーティリティは、呼び出し元の端末に進行メッセージを送信します。ユーティリティが完了したら、指定したキュー・マネージャーは MQSeries for Compaq NSK V5.1 で使用できます。バージョン 5.1 で新しいキュー・マネージャーの属性は、それぞれのデフォルト値に設定されます。これらの設定は、通常のやり方で変更できます。

新しいバージョン 5.1 状況サーバーの機能は、バージョン 2.2.0.1 の MQSS サーバーの機能とは異なるため、このアップグレードによって、既存のすべての MQS-Statusnn サーバー・クラスは、既存の PATHWAY 構成から削除され、1 つのデフォルト MQS-Status00 サーバー・クラスと 1 つのデフォルト MQS-Queue00 サーバー・クラスで置き換えられます。つまり、キュー・マネージャーをアップグレードした後では、現在の MQSS サーバー・プロセスに割り当てられたどのオブジェクトも、新しい状況サーバー・プロセスまたはキュー・サーバー・プロセスのどちらか適切なほうに再割り当てする必要があるということです。(バージョン 5.1 では、ローカル・キューだけがキュー・サーバーに割り当てられ、他のオブジェクトはすべて状況サーバーに割り当てられます。) さらに、PATHWAY の状況サーバー・クラスを参照する既存のスク립トがあれば、それらも変更しなければならない可能性があります。

アップグレード時に終結処理をしないと決めた場合、以下のファイルを削除して簡略化することができます。

表 4. アップグレード後に削除できるファイルの例

場所	ファイル	例
upgmqm の -p オプションで示されるサブボリューム	すべてのファイル	\$VOL.scratch
キュー・マネージャーの 'S' サブボリューム	Z*	\$VOL.myv2201S

この例では、既存のキュー・マネージャーが \$VOL.myv2201? サブボリュームに存在するものと想定しています。

注: **upgmqm** を使用してバージョン 2.2.0.1 キュー・マネージャーがアップグレードされないと、そのキュー・マネージャーでは制御コマンドが機能しません。制御コマンドには、**dltmqm** が含まれます。これは、プリンシパ

upgmqm

ル・データベースをオープンしようとしませんが、 で失敗します。バージョン 5.1 では不要になったバージョン 2.2.0.1 からのキュー・マネージャーは、コードのアップグレードの前に削除するか、**upgmqm** を使用してアップグレードしてから削除する必要があります。

構文

```
▶—upgmqm—-m QMgrName—-v DefaultQueueServer—-p SubvolumePath—————▶  
▶—s DefaultStatusServer—————▶
```

必須パラメーター

-m *QMgrName*

upgmqm ユーティリティを適用するキュー・マネージャーの名前を指定します。

-v *DefaultQueueServer*

キュー・マネージャーのデフォルト・キュー・サーバーの固有のプロセス名。

-p *SubvolumePath*

アップグレード・ユーティリティが作業ファイルのために使用できるサブボリュームのパス (\$VOL.SUBVOL)。このサブボリュームは、キュー・マネージャーと同じボリュームに存在していなければなりません。パスのサブボリューム部分だけを指定してください。ボリューム名を指定しないでください。 **upgmqm** コマンドは、サブボリュームがすでに存在していないか検査してから、そのサブボリュームを有効なものとして受け入れます。

-s *DefaultStatusServer*

キュー・マネージャーのデフォルト状況サーバーの固有のプロセス名。

例

この例では、バージョン 2.2.0.1 キュー・マネージャー Myv2201qm をアップグレードして、\$MYQS というデフォルト・キュー・サーバー名と \$MYSS というデフォルト状況サーバー名を付けます。アップグレード・ユーティリティは、

作業ファイルのために、サブボリューム \$VOL.scratch を使用します (\$VOL は、キュー・マネージャーが存在するボリューム)。

```
upgmqm -m Myv2201qm -p scratch -s $MYSS -v $MYQS
```

付録C. MQSeries for Compaq NSK 用の TACL 環境変数の設定

MQSeries は、たくさんの Compaq NSK 環境変数、すなわち PARAM を作成して使用します。このような PARAM を設定するときには、以下の点を考慮してください。

- すべてのプログラムの環境に、MQDEFAULTPREFIX PARAM が存在していなければなりません。 **crtmqm** コマンドによって自動的に設定された TS/MP (PATHWAY) 構成によって、この PARAM がすべてのキュー・マネージャー・サーバー・プロセスで正しく設定されるようになります。MQSeries アプリケーションおよび制御コマンドのユーザーは、使用される TACL および TS/MP 構成でもこれらの変数が指定されることを確認する必要があります。
- PARAM ステートメントを TACLSTM ファイルに組み込むことによって、ログオンするときに、これらの PARAM が正しく作成され、TACL から実行されるプログラムがこの正しい値を継承するように設定することをお勧めします。以下の環境変数も変更して、MQSeries 実行可能ファイルの場所を確保する必要があります。

```
#SET #PMSEARCH $SYSTEM.ZMQSEX [ #PMSEARCH ]
```

MQCONNECTTYPE

この PARAM は (存在する場合)、FASTPATH 接続を使用するアプリケーションの機能を使用不可にするときに使用できます。この PARAM が値 STANDARD に設定されている場合、アプリケーションが FASTPATH を要求しても、そのアプリケーションで使用できるのは STANDARD 接続だけです。その他の値の場合は、PARAM が指定されていないものとして扱われます (したがって、アプリケーションは (要求すれば)、FASTPATH 接続を使用できます)。

MQDEFAULTPREFIX

インストールされたサブボリューム ZMQSSYS を含むボリュームの名前。この PARAM は、すべての環境で正確に定義する必要があります。たとえば、以下のようにします。

```
PARAM MQDEFAULTPREFIX $data00
```

MQEMSEVENTS

この PARAM は、MQSeries EMS イベントを使用可能にします。たとえば、MQSeries 用のすべての EMS イベントをオンに切り替えるには、PARAM MQEMSEVENTS を次のように設定します。

```
PARAM MQEMSEVENTS 127
```

MQMACHINIFILE

インストール・システムの MQSINI ファイルの場所。デフォルト値は *MQDEFAULTPREFIX.ZMQSSYS.MQSINI* です。この PARAM は、デフォルト以外の場所が必要な場合に指定します。たとえば、以下のようになります。

```
PARAM MQMACHINIFILE $data00.altinst.mqsini
```

MQRDF

この PARAM を ON に設定する場合、MQSeries は監査ファイル用の RDF を処理できるように、削除操作の動作を変更します。この PARAM が定義されていないか、ON 以外に設定されている場合、MQSeries 削除操作は通常どおりに機能します。この PARAM を使用する場合、この PARAM は、管理プログラムを実行するユーザーの TACL 環境と、キュー・マネージャーで構成されるすべての TS/MP サーバー・クラスの環境に設定しなければなりません。

MQRDFUPPROCESSNAME

この PARAM は、**cleanrdf** ユーティリティだけに解釈されます。これは、**cleanrdf** ユーティリティが作成する FUP サーバー・プロセスに割り当てられる Guardian プロセス名を指定するときに使用されます。この PARAM を定義しない場合、FUP サーバーのプロセス名はオペレーティング・システムによって割り当てられます。

MQRDFUPPROGNAME

この PARAM は、**cleanrdf** ユーティリティだけに解釈されます。これは、ユーティリティによって使用される FUP 実行可能ファイルの

完全修飾名を指定するときに使用されます。デフォルト値は <default system name>.\$SYSTEM.SYS00.FUP です。

MQSNOAUT

crtmqm の実行時にこの PARAM が 1 に設定されている場合、新しいキュー・マネージャーが作成され、OAM が使用不可になります。たとえば、以下のようにします。

```
PARAM MQSNOAUT 1
```

MQTCPIPPORTNUMBER

この PARAM が設定されている場合、TCP/IP リスナー・プロセスはこれを使用して listen するポートを見つけます。この PARAM が指定されていない場合、ポートは QMINI ファイルの TCP/IP スタンザによって決まります。

MQTRANSACTIONLIFE

このパラメーターは、活動状態にない TMF トランザクションの最大存続期間を (秒単位で) 制御します。Message Channel Agent (MCA) と、リポジトリ・マネージャーおよびリポジトリ・サーバーは、この値を使用して、長時間実行の TMF トランザクションを制限します。デフォルト値は 10 秒です。

SAVE-ENVIRONMENT ON

Common Run-Time Environment (CRE) が PARAM を、環境からアプリケーション・プログラムに確実に渡すようにするために、アプリケーション・プログラムを実行している場合に必要です。たとえば、以下のようにします。

```
PARAM SAVE-ENVIRONMENT ON
```

この PARAM を設定しない場合、アプリケーションは、キュー・マネージャー名エラーを示す戻りコード 2058 を受け取ります。

この PARAM が必要なのは、非ネイティブ・プログラムとして実行している、TAL または COBOL アプリケーションの場合だけです。

キュー・サーバー調整パラメーター

以下の PARAM は、キュー・サーバーの TACL 環境で定義されていれば、さまざまなハウスキーピング操作を実行するために、キュー・サーバーの組み込まれたデフォルト値をオーバーライドするときに使用できます。

MQQSHKEEPINT

この PARAM が設定されている場合、キュー・サーバーのデフォルトのハウスキーピング間隔 (60 秒) をオーバーライドするために、数値を秒単位で指定できます。ハウスキーピング間隔により、キュー・サーバーがキューを確認して有効期限切れのメッセージを検出する頻度と、操作を最適化するためにメモリー使用状況を調べる頻度を制御します。

MQQSSIGTIMEOUT

この PARAM が設定されている場合、MQGMO_SET_SIGNAL オプションで MQGET を開始したアプリケーションに対してシグナル IPC を送達するときのデフォルトのタイムアウト (60 秒) をオーバーライドするために、数値を秒単位で指定できます。キュー・サーバーがこのタイムアウト期間内にシグナルを送達できない場合 (シグナルを生成する条件が満たされている場合)、キュー・サーバーはその事実をログ記録し、シグナルを取り消します。

MQQSMAXBATCHEXPIRE

この PARAM が設定されている場合、ハウスキーピング時にキュー・サーバーによって廃棄される、1 つのトランザクション内に含まれるデフォルトの最大有効期限切れ持続メッセージ数 (100) を指定変更するために、数値を指定できます。持続メッセージの有効期限が切れると、キュー・データベースから物理的に除去されなければなりません、そのときに、内部 TM/MP トランザクションが必要になります。この PARAM を指定すると、1 つの TM/MP トランザクション内で除去される最大数のメッセージを制御できます。

MQQSMAXMSGSEXPIRE

この PARAM が設定されている場合、キュー・サーバーの 1 つのハウスキーピング・インスタンス内で検出されて排気される、デフォルトの最大有効期限切れメッセージ数 (300) を指定変更するために、数値を指定できます。

付録D. PAK ファイルのインストール例

この付録には、次のような例があります。

- 108ページの図3
- 114ページの図4

Compaq UNPAK ユーティリティーの可用性については、MQSeries for Compaq NSK に付属するリリース情報を参照してください。

PAK ファイルのインストールの例

PAK ファイルからインストールするには、次のようにします。

1. 次のようにして、テープの `$.install` サブボリュームからインストール・ファイルをアンパックします。

```
$AUDIT1 ZMQSSYS 70> unpak $vol.subvol.archive,$*.install.*,map names  
$*.*.* to $audit1.zmqssys.*, nounload, listall, myid
```

`$vol.subvol.archive` は PAK ファイルで、`$audit1.zmqssys` は INSTMQM プログラムを実行するときのサブボリュームです。

2. 108ページの図3 に示されているように INSTMQM プログラムを実行します。

PAK ファイルのインストール

```
$AUDIT1 ZMQSSYS 71> instmqm
```

```
IBM MQSeries for Compaq NSK, Version 5.1  
Installation and License update program.
```

```
@(#) Licensed Materials - Property of IBM 5724-A39  
(C) Copyright IBM Corp. 1993, 2001 All Rights Reserved  
US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or  
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
```

```
Product installation selected...  
You may stop the installation by entering  
"quit" at any prompt.  
Where there is a default for a parameter, you may  
select it by pressing the Enter key on its own.
```

```
Phase 1: Collection of license information
```

図3. PAK ファイルのインストールの例 (1/5)

```
License information
Enter the system type that you are licensed for.
The following system types are recognized:
CLX/R
CLX800
K100
K120
K200
CYCLONE
CLX2000
K1000
K2000
S74
S740
S7000
S7400
K10000
K20000
S70000
S72000
S74000
OTHER
There is no default value for this parameter.
Please enter your selection: s7000

Will you be installing from tape or from an archive file?
Enter TAPE or ARCHIVE.
The default value for this parameter is "TAPE"
```

図3. PAK ファイルのインストールの例 (2/5)

PAK ファイルのインストール

Please enter the selection: archive

Enter the name of the archive file to be used for installation.

The file name entered will be validated by opening it.

If the file cannot be opened you will be given the opportunity to correct the name.

Note:if you are using an archive file,you MUST have installed the "unpak"utility in a location that is in the default search path for this user.

There is no default value for this parameter.

Please enter the file name: mqnsk510

Enter the name of your spooler process.(eg: \$\$)

Do not enter the spooler location.

The name entered will be validated by opening it.

If the spooler cannot be opened you will be given the opportunity to correct the name.

The default value for this parameter is "\$\$"

Please enter the spooler name: \$\$

Select the type of installation to be performed.

The following options are available:

SCRATCH - a from scratch installation

UPGRADE - an upgrade from the latest service level of MQSeries V2.2.0.1

The default value for this parameter is "SCRATCH"

Please enter the type of installation: scratch

Enter the volume that you will use for installation.

Enter the volume name in the format "\$VVVVVVV".

The default value for this parameter is "\$SYSTEM"

図3. PAK ファイルのインストールの例 (3/5)

Please enter the volume: \$audit1

Enter the default volume that you want Queue Managers to be created on.

Note that the default Queue Manager volume may be changed at any time after installation by editing the MQSINI file.

Enter the volume name in the format "\$VVVVVVV".

The default value for this parameter is "\$AUDIT1"

Please enter the volume:

Enter the subvolume on \$AUDIT1 that you will use for executables.

Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".

The default value for this parameter is "ZMQSEXE"

Please enter the subvolume:

Do you wish to install the OSS pax files?

Enter YES or NO.

The default value for this parameter is "NO"

Please enter your choice: yes

Enter the subvolume on \$AUDIT1 where you want the PAX Files put.

Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".

The default value for this parameter is "ZMQSPAX"

Please enter the subvolume:

Select the language to be used for administration messages.

The following languages are available:

ENUS US English

ESES Spanish

FRFR French

DEDE German

ITIT Italian

JAJP Japanese

KOKR Korean

PTBR Brazilian Portuguese

ZHCN Simplified Chinese

ZHTW Traditional Chinese

The default value for this parameter is "ENUS"

Please enter the language: enus

図3. PAK ファイルのインストールの例 (4/5)

PAK ファイルのインストール

License verified.

You have selected the following parameters for installation:

```
Archive file for installation:      MQNSK510
Spooler name:                      $$
Volume for installation:           $AUDIT1
Default Queue Manager volume:     $AUDIT1
Subvolume for executables:        ZMQSEXE
Language for messages:            ENUS
Install OSS PAX files to:         ZMQSPAX
This is not an upgrade to a prior V2.2.0.1 installation.
Beginning to restore files to $AUDIT1.
Ready to restore? (yes or quit):   yes
```

Restoring product to \$AUDIT1...

Finished restoring files.

If the summary information indicates a potential error,
review the 2 spooler jobs named #instmqm, and if necessary, repeat
the installation.

Relinking native executables...

Securing files...

Creating MQSINI file...

Finished creating MQSINI file.

Creating message file...

Finished creating message file.

Installation complete.

図3. PAK ファイルのインストールの例 (5/5)

PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール)

UPGRADE インストールを選択する場合、MQSeries for Tandem NSK の最新サービス・レベルについての検査が行われます。この検査事項を満たさないと、インストールは終了します。

PAK ファイルのインストールをアップグレードするには、次のようにします。

1. 次のようにして、テープの `$.install` サブボリュームからインストール・ファイルをアンパックします。

```
$AUDIT1 INSTALL 78> unpak $vol.subvol.archive,$*.install.*,map names
$*.*.* to $audit1.zmqssys.*, nounload, listall, myid
```

`$vol.subvol.archive` は PAK ファイルで、`$audit1.zmqssys` は INSTMQM プログラムを実行するときのサブボリュームです。

2. INSTMQM プログラムを実行します。例については、114ページの図4 を参照してください。

PAK ファイルのインストール

```
$AUDIT1 ZMQSSYS 79> instmqm  
$AUDIT1 ZMQSSYS 79..
```

IBM MQSeries for Compaq NSK, Version 5.1
Installation and License update program.

@(#) Licensed Materials - Property of IBM 5724-A39
(C) Copyright IBM Corp. 1993, 2001 All Rights Reserved
US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

Product installation selected...
You may stop the installation by entering
"quit" at any prompt.
Where there is a default for a parameter, you may
select it by pressing the Enter key on its own.

Phase 1: Collection of license information

License information
Enter the system type that you are licensed for.
The following system types are recognized:

```
CLX/R  
CLX800  
K100  
K120  
K200  
CYCLONE  
CLX2000  
K1000  
K2000  
S74  
S740  
S7000  
S7400  
K10000  
K20000  
S70000  
S72000  
S74000  
OTHER
```

There is no default value for this parameter.

図4. PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール) (1/4)

Please enter your selection: s7000

Will you be installing from tape or from an archive file?

Enter TAPE or ARCHIVE.

The default value for this parameter is "TAPE"

Please enter the selection: archive

Enter the name of the archive file to be used for installation.

The file name entered will be validated by opening it.

If the file cannot be opened you will be given the opportunity to correct the name.

Note:if you are using an archive file,you MUST have installed the "unpak"utility in a location that is in the default search path for this user.

There is no default value for this parameter.

Please enter the file name: mqnsk510

Enter the name of your spooler process.(eg: \$\$)

Do not enter the spooler location.

The name entered will be validated by opening it.

If the spooler cannot be opened you will be given the opportunity to correct the name.

The default value for this parameter is "\$\$"

Please enter the spooler name:

Select the type of installation to be performed.

The following options are available:

SCRATCH - a from scratch installation

UPGRADE - an upgrade from the latest service level of MQSeries V2.2.0.1

The default value for this parameter is "SCRATCH"

Please enter the type of installation: upgrade

Enter the volume that you installed MQSeries on.

Enter the volume name in the format "\$VVVVVVV".

The default value for this parameter is "\$SYSTEM"

Please enter the volume: \$audit1

Indicate the name of the MQSeries Initialization file.

This file is usually called MQSINI

Enter this in the format "\$Vol.Subvol.FileName".

The default value for this parameter is "\$AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI".

Please enter the fully qualified name of the MQSeries Initialization file.

\$audit1.zmqssys.mqsini

図4. PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール) (2/4)

PAK ファイルのインストール

Enter the subvolume on \$AUDIT1 containing the MQSeries executables.
Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".
The default value for this parameter is "ZMQSEX"

Please enter the subvolume:

Verifying latest service level of V2.2.0.1 is present...

Presence of PTF U473441 has been verified.
Installation proceeding.
Do you wish to install the OSS pax files?
Enter YES or NO.
The default value for this parameter is "NO"

Please enter your choice: yes

Enter the subvolume on \$AUDIT1 where you want the PAX Files put.
Enter the subvolume name in the format "VVVVVVVV".
The default value for this parameter is "ZMQSPAX"

Please enter the subvolume:

Select the language to be used for administration messages.
The following languages are available:
ENUS US English
ESES Spanish
FRFR French
DEDE German
ITIT Italian
JAJP Japanese
KOKR Korean
PTBR Brazilian Portuguese
ZHCN Simplified Chinese
ZHTW Traditional Chinese
The default value for this parameter is "ENUS"

Please enter the language:

License information updated successfully
License verified.

図4. PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール) (3/4)

```
You have selected the following parameters for installation:
Archive file for installation:      MQNSK510
Spooler name:                      $$
Volume for installation:           $AUDIT1
Subvolume for executables:        ZMQSEXE
Language for messages:            ENUS
Install OSS PAX files to:         ZMQSPAX
This is an upgrade to a prior V2.2.0.1 installation.
The existing MQSeries Initialization file is $AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI
Beginning to restore files to $AUDIT1.
Ready to restore? (yes or quit):   yes
```

```
Restoring product to $AUDIT1...
Finished restoring files.
If the summary information indicates a potential error,
review the 2 spooler jobs named #instmqm, and if necessary, repeat
the installation.
Relinking native executables...
Securing files...
Finished securing files.
Updating MQSINI file =$AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI...
Finished updating MQSINI file $AUDIT1.ZMQSSYS.MQSINI
Creating message file...
Finished creating message file.
Installation complete.
```

図4. PAK ファイルのインストールの例 (UPGRADE インストール) (4/4)

付録E. 特記事項

本書はアメリカ合衆国で提供されている製品およびサービス用に作成されたものであり、本書に記載の製品、サービス、またはフィーチャーが日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、およびフィーチャーについては、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等な製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 製以外の製品と組み合わせた場合、その操作の評価と検証については、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 2-31

AP 事業所

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書は定期的に見直され、必要な変更 (たとえば、技術的に不適確な表現や誤植など) は、本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するもので

特記事項

はありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM United Kingdom Laboratories,
Mail Point 151,
Hursley Park,
Winchester,
Hampshire,
England
SO21 2JN.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。また、IBM 以外の製品に関するパフォーマンスの正確性、互換性、またはその他の要求は確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あ

らゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

商標

以下は、IBM Corporation の米国およびその他の国における商標です。

MQSeries	IBM
MVS/ESA	FFST
IBMLink	BookManager
SupportPac	

Lotus および Lotus Notes は、Lotus Development Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft および Windows NT は Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. 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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アプリケーション
再バインド 25
アンインストール、MQSeries の 33
イベント 44, 45
チャンネル 45
印刷資料 68
インストール
計画 3
検査 27
失敗 31
準備 6
手順 9
インストール、最新バージョンの 19
インストール計画 3
インストール用のディスク要件 4
エラー・メッセージ 56
大文字小文字の区別のある制御コマンド 48
オブジェクト
操作 55
デフォルト属性 58
命名規則 79

[カ行]

カーネル構成 18
環境変数 103
監査証跡のサイズ、TM/MP 5
観測イベント 44
管理コマンド・セット
制御コマンド 48

管理コマンド・セット (続き)
プログラム式コマンド形式 (PCF) コマンド 51
MQSeries コマンド (MQSC) 50
関連資料 70
キュー
説明 38
属性 39
属性の変更 60
ブラウズ 61
ローカル
クリア 61
コピー 59
削除 60
定義 57
キュー項目数
現行 59
判別 59
キューの属性の変更 60
キュー・サーバー
作成 52
PARAMS 106
キュー・マネージャー
イベント 45
開始 53
削除 55, 86
作成 52
インストール検査のための 27
crtmqm コマンド 81
シャットダウン
制御された 54
静止 54
即時 54
プリエンティブ 54
説明 39
即時シャットダウン 54
停止 53
デフォルト
不意の削除 83

キュー・マネージャー (続き)
プリエンティブ・シャットダウン 54
モニター 45
endmqm コマンド 89
V2.2 からのアップグレード 25
キュー・マネージャーの開始 53
キュー・マネージャーの開始コマンド 97
キュー・マネージャーのシャットダウン
静止 54
キュー・マネージャーのモニター 45
クライアント 42
クライアント / サーバー構成 42
クライアント・チャンネル 42
クラスター 42
クリア、ローカル・キューの 61
グループの作成 6
現行キュー項目数 (CURDEPTH) 59
更新、MQSeries の 19
構成 40
カーネル 18
構文エラー、MQSC コマンドの 56
コマンド
キュー・マネージャーの開始 (strmqm) 97
キュー・マネージャーの削除 (dlmqm) 86
キュー・マネージャーの作成 (crtmqm) 81
キュー・マネージャーの終了 (endmqm) 89
制御 48
crtmqm 81
dlmqm 86
endmqm 89
instmqm 92
runmqsc 93
strmqm 97

コマンド (続き)

- upgmqm 99
- プログラム式コマンド形式 (PCF) 51
- MQSC
 - 使用 51
 - ALTER QLOCAL 60
 - DEFINE QLOCAL 59
 - DEFINE QLOCAL LIKE 59
 - DEFINE QLOCAL REPLACE 60
 - DELETE QLOCAL 60
- MQSeries for Compaq NSK のインストール (instmqm) 92
- runmqsc 56
- V2.2.0.1 キュー・マネージャーのアップグレード (upgmqm) 99
- コマンド・セットによる管理 47

[サ行]

- サーバー / クライアント構成 42
- 削除
 - キュー・マネージャー 55, 86
 - ローカル・キュー 60
- 削除、MQSeries の 33
- 作成
 - キュー・マネージャー 52
 - グループ 6
 - ユーザー 6
- 参考資料 67
- 参考文献 67
- シェル・コマンド、MQSeries の 48
- 持続メッセージ
 - デフォルトの最大数の指定変更 106
- シャットダウン、キュー・マネージャーの
 - 制御された 54
 - 即時 54
 - プリアンプティブ 54
- 終了
 - キュー・マネージャー 54
 - 対話式 MQSC コマンド 57
- 紹介、MQSeries の 37
- 情報、資料の注文 68
- 所定稼働環境 75

資料

- 印刷 68
- 注文 68
- 制御コマンド
 - 大文字小文字の区別 48
- crtmqm 81
- dltmqm 86
- endmqm 89
- instmqm 92
- runmqsc 56, 93
- strmqm 97
- upgmqm 99
- 制御されたシャットダウン 54
- 静止シャットダウン 54
- 制約事項
 - オブジェクト名 79
- 属性
 - デフォルト 58
 - 変更 60
 - ALL 属性 58
- ソフトウェア要件 5

[タ行]

- 対話式 MQSC
 - 終了 57
 - 使用 55
 - フィードバック 56
- チャンネル
 - イベント 45
 - メッセージ 41
 - MQI 42
- 注文、資料の 68
- 停止
 - キュー・マネージャー 53, 89
- デフォルト
 - オブジェクトの属性 58
 - キュー・マネージャー不意の削除 83
 - 処理されるキュー・マネージャー・コマンド 56
- トランザクション・サポート 44
- トリガー操作 45

[ナ行]

- 名前
 - オブジェクトに有効 79

[ハ行]

- ハードウェア要件 3
 - ハード・ディスクの要件 4
 - ハイパーテキスト・マークアップ言語 (HTML) 69
 - バックアップ・バージョンの復元 26
 - パフォーマンス・イベント 45
 - パラメーター
 - crtmqm コマンド 81
 - dltmqm コマンド 86
 - endmqm コマンド 89
 - instmqm コマンド 92
 - runmqsc コマンド 94
 - strmqm コマンド 97
 - upgmqm コマンド 100
 - フィードバック、MQSC コマンドからの 56
 - 復元、前のバックアップ・バージョンの 26
 - ブラウズ、キューの 61
 - プリアンプティブ・シャットダウン、キュー・マネージャーの 54
 - プログラム式コマンド形式 (PCF) 管理 51
 - 保守
 - 前のバージョンの復元 26
- ## [マ行]
- マイグレーション、V2.2.0.1 からの 25
 - 命名規則
 - 各国語サポート 79
 - メッセージ
 - 記述子 38
 - 説明 38
 - チャンネル 41
 - メッセージ長、短縮 60
 - メッセージ・ドリブン処理 45
 - 戻りコード
 - crtmqm コマンド 84
 - dltmqm コマンド 86
 - endmqm コマンド 90
 - runmqsc コマンド 95

戻りコード (続き)
strmqm コマンド 97

[ヤ行]

ユーザー
作成 6
ユーザー ID 6
ユーロ通貨記号サポート 78
要件
ソフトウェア 5, 75
ディスク装置 4
ハードウェア 3, 75

[ラ行]

ライセンス管理 78
リモート・キュー 40
リモート・キュー・マネージャー
40
リリース情報 3
例
crtmqm コマンド 84
dlmqm コマンド 86
endmqm コマンド 90
PAK のインストール 107
runmqsc コマンド 95
strmqm コマンド 98
upgmqm コマンド 100
ローカル・キュー 40
クリア 61
削除 60
定義 57
定義のコピー 59
ローカル・キュー・マネージャー
40

C

CCSID
MQSeries for Compaq NSK によ
ってサポートされる 78
crtmqm コマンド 81

D

dlmqm コマンド 86

E

endmqm コマンド 53, 89

H

HTML 資料 70

I

instmqm (インストール・ユーティリ
ティ) 9
instmqm コマンド 92

L

LIKE 属性 59

M

MQAI (MQSeries 管理インターフェ
ース) 45
MQDEFAULTPREFIX 103
MQEMSEVENTS 103
MQI チャンネル 42
MQMACHINIFILE 103
MQQSHKEEPINT 106
MQQSMAXBATCHEXPURE 106
MQQSMAXMSGSEXPURE 106
MQQSSIGTIMEOUT 106
MQRDF 103
MQRDFUPPROCESSNAME 103
MQRDFUPPROGNAME 103
MQSC コマンド
使用 51
対話式での実行 55
対話式入力の終了 57
ALTER QLOCAL 60
DEFINE QLOCAL 59
DEFINE QLOCAL LIKE 59
DEFINE QLOCAL REPLACE 60
DELETE QLOCAL 60
MQSeries for Compaq NSK
アップグレード 19
インストール 9
インストールの検査 27
概要 75

MQSeries for Compaq NSK (続き)
削除 33
ソフトウェア要件 5
ディスク・ストレージ要件 4
ハードウェア要件 3

MQSeries for Compaq NSK の概要
75

MQSeries のアップグレード 19
MQSeries の機能 43
MQSeries のマイグレーション 19
MQSeries を使ったプログラミング
45
MQSNOAUT 103
MQTCPIPPORTNUMBER 103
MQTRANSACTIONLIFE 103

O

OSS コンポーネント 18

P

PAK のインストール 107
PARAM (環境変数) 103
PAX ファイル 18
PDF (Portable Document Format) 68
PMSEARCH 103
Portable Document Format (PDF) 68

R

RDF (Remote Database Duplication
Facility) 18
README ファイル 3
Remote Database Duplication Facility
(RDF) 18
RESTORE コマンド (インストー
ル) 9
runmqsc
コマンド 93
終了 57
対話式での使用 55
フィードバック 56

S

SAFEGUARD 76
SAVE-ENVIRONMENT ON 103

strmqm コマンド 53, 97
関連するコマンド 98

T

TACL 環境変数 103
TMF 監査証跡。 4

U

upgmqm コマンド 25, 99



部品番号: CT8YZJA

Printed in Japan

GC88-8945-00



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12

(1P) P/N: CT8YZJA



Spine information:



MQSeries® for Compaq
NonStop™ Kernel

MQSeries for Compaq NSK 5.1 スタ
ートアップ・ガイド

バージョン 5.1