

WebSAM

JobCenter

＜環境構築ガイド^{R12.8}＞

- Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2008 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- UNIX は、The Open Group が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。
- SAP, ERP, BI は、SAP AG の商標もしくは登録商標です。
- HP-UX は、米国 Hewlett-Packard 社の商標です。
- AIX は、米国 IBM Corporation の商標です。
- NQS は、NASA Ames Research Center のために Sterling Software 社が開発した Network Queuing System です。
- その他、本書に記載されているソフトウェア製品およびハードウェア製品の名称は、関係各社の登録商標または商標です。

なお、本書内では、®、TM、©の記号は省略しています。

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェア）は、外国為替令に定める提供を規制される技術に該当いたしますので、日本国外へ持ち出す際には日本国政府の役務取引許可申請等必要な手続きをお取りください。

許可手続き等にあたり特別な資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

はじめに

本書は、JobCenter を利用するために必要な環境の構築、環境の移行や他製品との連携などの各種設定方法について説明しています。なお、本書内に記載されている画面例と実際の画面とは異なることがありますので注意してください。

本書では、JobCenter R12.8 を対象に説明しています。

本書の内容は将来、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

• 読み方

JobCenter を新規にインストール、またはバージョンアップされる場合

→ インストールガイドを参照してください。

JobCenter を初めて利用される場合

→ クイックスタート編を目次に従いお読みください。

JobCenter の基本的な操作方法を理解したい場合

→ 基本操作ガイドを参照してください。

環境の構築や各種機能の設定を理解したい場合

→ 本書を目次に従いお読みください。

その他機能についてお知りになりたい場合

→ 関連マニュアルの内容をお読みいただき、目的のマニュアルを参照してください。

• 凡例

本書内での凡例を紹介します。



: 気をつけて読んでいただきたい内容です。

注 : 本文中につけた注の説明

備考 : 本文中の補足説明

● 関連マニュアル

JobCenter に関するマニュアルです。JobCenter メディア内に格納されています。

最新のマニュアルは、**JobCenter 製品サイトのダウンロードのページ**を参照してください。

URL : <http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/products/JobCenter/download.html>

資料名	概要
JobCenter インストールガイド	JobCenter を新規にインストール、またはバージョンアップする場合の方法について説明しています。
JobCenter クイックスタート編	初めて JobCenter をお使いになる方を対象に、JobCenter の基本的な機能と一通りの操作を説明しています。
JobCenter 基本操作ガイド	JobCenter の基本機能、操作方法について説明しています。
JobCenter 環境構築ガイド	本書
JobCenter NQS 機能利用の手引き	JobCenter の基盤である NQS の機能を JobCenter から利用する方法について説明しています。
JobCenter クラスタ機能利用の手引き	クラスタシステムで JobCenter を操作するための連携方法について説明しています。
JobCenter SAP 機能利用の手引き	JobCenter を SAP と連携させるための方法について説明しています。
JobCenter インポート・エクスポート機能利用の手引き	ユーザ環境のバックアップや環境の移行の際に必要な、JobCenter 上のジョブネットワーク定義、スケジュール定義およびカレンダー定義のインポート・エクスポート機能について説明しています。
JobCenter 操作・実行ログ機能利用の手引き	JobCenter CL/Win からの操作ログ、ジョブネットワーク実行ログ取得機能および設定方法について説明しています。
JobCenter テンプレートガイド	JobCenter に標準添付されている各種テンプレートの利用方法について説明しています。
JobCenter コマンドリファレンス	GUI と同様にジョブネットワークの投入、実行状況の参照などをコマンドラインから行うために、JobCenter で用意されているコマンドについて説明しています。
JobCenter UCXSingle ジョブ利用ガイド	JobCenter を UCXSingle と連携させるための方法について説明しています。

- 改版履歴

版 数	変更日付	項 目	形 式	変更内容
1	2009/04/28	新規作成	—	第 1 版
2	2009/06/26	修正	—	「2.1 JobCenter で使用する TCP ポート」の説明を修正 「14. ジョブ実行時の環境変数の取り扱い」の注意事項を修正
3	2009/07/28	追記	—	「6.1.5 PC ジョブ」を追記 「11 イベント連携」PC ジョブに関するイベントを追記
4	2009/12/28	追記	—	「15 日本以外のタイムゾーンで利用する」を追記
5	2011/07/15	追記 修正	—	「11 イベント連携」イベントメッセージの実行サーバ名のパラメータを追記 「5.5 Windows 版 JobCenter の動作設定について」を追記 誤記を複数修正
6	2011/10/6	追記	—	「5.5.1. ジョブ実行時にユーザプロファイルを読み込む」にウィルススキャン時の注意事項を追記
7	2012/2/13	追記	—	「2.3. Windows でネットワーク環境を構築する場合」に CL/Win の resolv.def に関する記述を追記

目 次

1. JobCenter環境構築	13
1.1 JobCenterの製品構成	14
1.2 JobCenterの各製品とOSとの対応	15
2. ネットワーク環境構築	16
2.1 JobCenterで使用するTCPポート	17
2.2 ネットワーク接続を構築する際の注意事項	20
2.2.1 UNIX版JobCenterとWindows版JobCenterを接続する場合	20
2.2.2 UNIX版JobCenterとSUPER-UX NQSを接続する場合	20
2.3 Windowsでネットワーク環境を構築する場合	22
2.4 複数NIC使用時のJobCenterの設定について	24
3. JobCenterネットワーク環境構築	25
3.1 ネットワーク上にある他マシンのマシンIDを定義する	26
3.1.1 CLWin (ビューア) から他マシンのマシンIDを登録する	27
3.1.2 マシングループに他マシンを追加、削除する	28
3.1.3 コマンドラインからマシングループを登録する (リモートマシン定義)	30
3.1.4 標準リモートマシン構成とマシングループのメリット・デメリット	30
3.2 ユーザの関連付けを行う (ユーザマッピング)	32
3.2.1 CL/Win (ビューア) からユーザマッピングを行う	33
3.2.2 コマンドラインからユーザマッピングを行う	35
3.3 JobCenterネットワーク環境を構築する際の注意事項	37
3.3.1 管理可能台数	37
3.3.2 UNIX版サーバのマシングループへの追加	37
3.3.3 CL/Win (ビューア) で接続したことのないユーザのジョブ実行	37
3.3.4 WAN環境での利用	37
3.3.5 管理者パスワード・ユーザパスワード	37
3.3.6 登録可能なユーザ数	37

4. キューの作成 38

- 4.1 デフォルトで作成されるキュー 39
- 4.2 デフォルトのリクエスト転送順 40
- 4.3 自由なキュー構成を構築する 40
- 4.4 キューの利用可能ユーザを制限する 41
- 4.5 管理マシンの詳細を設定する 43

5. JobCenter起動時の設定を変更する 44

- 5.1 デーモン設定ファイル (daemon.conf) の格納場所 45
 - 5.1.1 Windowsの場合 45
 - 5.1.2 UNIXの場合 45
- 5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ 46
 - 5.2.1 Windows/UNIX共通 46
 - 5.2.2 UNIXの場合 50
 - 5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について 51
- 5.3 デーモン設定ファイルのフォーマット 53
- 5.4 JobCenterの起動時ライセンスチェックについて 55
- 5.5 Windows版JobCenterの動作設定について 56
 - 5.5.1 ジョブ実行時にユーザプロファイルを読み込む 56
 - 5.5.2 ログオン動作のタイプを変更する 56
 - 5.5.3 JobCenterの起動・停止にかかる時間の制御を行う 57

6. JobCenter部品パラメータおよび環境の設定変更 58

- 6.1 JobCenter部品のデフォルトパラメータの設定を定義する 59
 - 6.1.1 ジョブネットワーク 59
 - 6.1.2 単位ジョブ 59
 - 6.1.3 ERPジョブ 60
 - 6.1.4 BIジョブ 60
 - 6.1.5 PCジョブ 60
 - 6.1.6 UCXSingleジョブ 60
 - 6.1.7 ダイアログ 60

6.1.8 イベント送信	60
6.1.9 イベント受信	60
6.1.10 既定値をロード	61
6.2 ユーザ環境の設定を変更する	62
6.3 システム環境の設定を変更する	71
6.4 色の設定を変更する	74
6.5 操作・実行ログ	76
6.6 SMTPサーバ	78
7. 稼働日カレンダーの設定	79
7.1 稼働日カレンダーを設定する	80
7.2 稼働日カレンダーを配布する	84
7.3 Japanカレンダーを参照する	84
8. 異なる言語間における接続設定	85
9. 日本語環境での文字コード変換	87
9.1 文字コード変換の設定の必要性を判断する	88
9.2 文字コード変換を設定する	89
9.2.1 UNIX版JobCenterの文字コード変換を設定する	89
9.2.2 Windows版JobCenterの文字コード変換を設定する	90
10. ユーザ権限 (パーミッション設定)	91
10.1 アクセス権限の種類	92
10.2 デフォルトの権限グループ	93
10.3 権限グループを設定する	95
10.4 権限グループの設定例	96
10.4.1 シナリオ 1	96
10.4.2 シナリオ 2	98

10.5 権限設定の注意事項 100

 10.5.1 権限グループに所属させるユーザやアクセス先のユーザ 100

 10.5.2 スケジュールによる投入やコマンドによる操作 100

 10.5.3 ログインユーザで行う必要がある操作 100

11. イベント連携 101

11.1 UNIX版JobCenter MG/SVのイベント連携 102

11.2 UXServerManager (Viewer) 103

 11.2.1 BASECenter/SystemManagerを用いた連携 103

 11.2.2 Trap定義の登録 104

 11.2.3 JobCenter MG/SVの設定 104

 11.2.4 ビューアマシンの設定 105

11.3 HP Network Node Manager 106

 11.3.1 BASECenter/SystemManagerを用いた連携 106

 11.3.2 HP OpenView NNMインタフェースを用いた連携 107

 11.3.3 イベント種類 108

 11.3.4 設定作業 108

11.4 イベント設定ファイル (UNIX共通) 109

11.5 イベント定義ファイル (UNIX共通) 111

11.6 イベント一覧 (UNIX共通) 114

11.7 Windows版JobCenter MG/SVのイベント連携 117

11.8 ESMPRO/統合ビューア 118

 11.8.1 インストール 118

 11.8.2 JobCenter MG/SV通知イベントの選択 125

11.9 HP Operations Manager 132

11.10 Windowsイベントビューア アプリケーションログ 135

12. サーバの環境設定(Windows版) 142

12.1 サーバの環境設定の起動 143

12.2 バージョン情報の確認 144

12.3 サイトの設定 145

12.3.1	サイトのプロパティ	147
12.3.2	サイトの起動と停止	150
12.3.3	OSのシャットダウンに関する注意事項	152
12.4	ユーザの設定	153
12.4.1	ユーザのプロパティ	155
12.4.2	ユーザの追加	157
12.4.3	ユーザの削除	158
12.5	プロパティの設定	159
12.5.1	デバッグログのプロパティ	160
12.5.2	総合設定のプロパティ	161
13.	環境移行（テスト環境から本番環境への移行）	162
13.1	環境移行手順	163
13.1.1	ホスト名、ユーザ名の変換作業	164
13.1.2	マシンIDの変更作業	170
13.2	本番環境での確認作業	174
14.	ジョブ実行時の環境変数の取り扱い	175
14.1	UNIX版JobCenterの環境変数	176
14.1.1	JobCenter MG側の環境変数	177
14.1.2	JobCenter SV側の環境変数	178
14.1.3	環境変数の設定方法	180
14.1.4	MGとSVとのLANGが異なる場合の注意事項	183
14.1.5	環境変数TZに関する注意事項(Linux、Solaris、AIX版)	184
14.2	Windows版JobCenterの環境変数	186
14.2.1	JobCenter MG側の環境変数	187
14.2.2	JobCenter SV側の環境変数	188
14.2.3	環境変数の設定方法	189
14.3	ジョブ投入時に独自に設定される環境変数	194
14.3.1	UNIX版	195
14.3.2	Windows版	196
14.4	環境変数「NQS_SITE」の設定が必要なモジュール	197
15.	日本以外のタイムゾーンで利用する	199

15.1 JobCenterセットアップ後に必要な設定 200

15.2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能 201

 15.2.1 動作イメージ 201

 15.2.2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能を有効にする 202

 15.2.3 カレンダーにタイムゾーンの設定を行う 203

 15.2.4 スケジュールにタイムゾーンの設定を行ったカレンダーを指定する 204

 15.2.5 ジョブネットワークや部品オブジェクトへの影響 204

 15.2.6 夏時間の設定を行う場合の動作 205

 15.2.7 タイムゾーンに応じた監視を行う 207

 15.2.8 注意事項 209

16. システム利用資源 210

16.1 UNIX版JobCenterのプロセスが使用する資源 211

 16.1.1 nqsdaemon (リクエスト実行) 212

 16.1.2 jnwengine (ジョブネットワーク制御実行) 212

 16.1.3 sclaunchd (スケジュール実行) 212

 16.1.4 comagent (通信用モジュール) 213

 16.1.5 その他 213

16.2 メモリ使用量概算算出方法 (UNIX版) 214

 16.2.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量 214

16.3 DISK使用容量の概算算出方法 (UNIX版) 217

 16.3.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量 217

 16.3.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法 219

 16.3.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法 220

16.4 Windows版JobCenterのプロセスが使用する資源 221

 16.4.1 nqsdaemon (リクエスト実行) 223

 16.4.2 logdaemon (nqsdaemonとnetdaemonのためのログを記述) 223

 16.4.3 netdaemon (リモートから転送されるリクエスト受信処理) 224

 16.4.4 jnwengine (ジョブネットワーク制御実行) 224

 16.4.5 qwb (NQS中のジョブの状態変化監視とjnwengineへの通知) 224

 16.4.6 trkrdr (jnwengineのコマンド待ち合わせとジョブ情報取得) 225

 16.4.7 sclaunchd (スケジュール実行) 225

 16.4.8 comagent (通信用モジュール) 225

16.5 メモリ使用量概算算出方法 (Windows版) 226

 16.5.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量 226

16.6 DISK使用容量の概算算出方法 (Windows版) 229

 16.6.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量 229

 16.6.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法 231

 16.6.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法 232

17. トラブルシューティング……………233

 17.1 トラブルシューティングQ&A …………… 234

 17.2 ログファイルを設定する…………… 237

 17.2.1 Windows版JobCenterのログファイルを設定する …………… 238

1. JobCenter環境構築

JobCenter はマルチプラットフォーム、マルチベンダによるネットワーク分散環境でのジョブの効率的な自動運用を実現するジョブ管理製品です。

JobCenter は、次に説明する製品や OS との組み合わせでシステムを構築します。

1.1 JobCenterの製品構成

1.2 JobCenterの各製品とOSとの対応

1.1 JobCenterの製品構成

JobCenter の標準的な製品構成は、マネージャ機能（JobCenter MG）、サーバ機能（JobCenter SV）およびビューワ機能（JobCenter CL/Win）です。クラスタ機能および SAP ERP 連携、SAP BI 連携はオプションになります。

表 1-1 JobCenter の製品構成

機 能	名 称	説 明
マネージャ機能	JobCenter MG	ジョブ実行環境構築、状態監視を行います。 監視 GUI は、JobCenter CL/Win を使用します。
サーバ機能	JobCenter SV	NQS をベースにしたジョブ実行機能を提供します。
ビューワ機能	JobCenter CL/Win	JobCenter MG, JobCenter SV に接続する Windows 上のビューワです。
クラスタ機能	JobCenter CJC Option	マネージャ機能とサーバ機能の二重化を行います。
SAP ERP 連携機能	JobCenter for ERP Option	SAP ERP システムへのジョブ投入を行います。
SAP BI 連携機能	JobCenter for BI Option	SAP BI システムへのジョブ投入を行います。

JobCenterの製品構成イメージは図 1-1のとおりです。Windows環境では、JobCenter MG, JobCenter SV およびJobCenter CL/Winを同一のマシンにインストールして、小規模なシステムも構成できます。

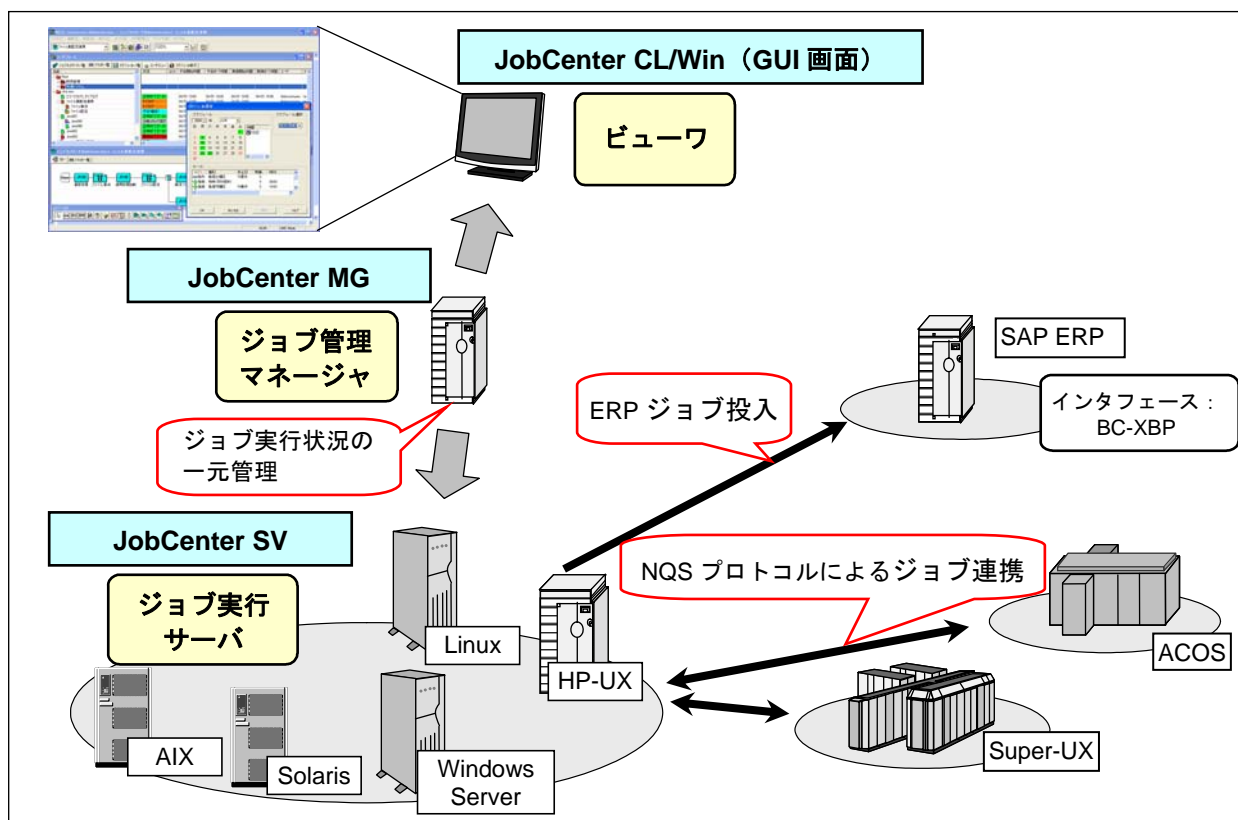


図 1-1 JobCenter の製品構成イメージ

1.2 JobCenterの各製品とOSとの対応

JobCenter の各製品と対応 OS につきましては、リリースメモの「動作環境」をご覧ください。

2. ネットワーク環境構築

JobCenter のネットワークを構築するために、サーバ間のネットワーク環境を構築します。

JobCenter のサーバ間通信およびサーバ内通信では TCP ポート番号を指定します。JobCenter は UNIX 版と Windows 版、SUPER-UX NQS と接続することが可能です。



JobCenter 起動時に、常駐プロセスがそれぞれ上記のポート番号について bind()を試みます。もし他のアプリケーション等がすでにそのポート番号を使用していた場合、もしくは何らかの理由により JobCenter プロセスがすでに常駐していてポート番号が占有されていた場合は、JobCenter の起動に失敗しますので注意してください。



Windows で rsh.exe を利用する場合の注意事項

JobCenter と rsh.exe を利用する場合、ポートの衝突が発生し、rsh.exe が無応答になる場合があります。その状況を回避するには rsh.exe をもう一つ実行してください。rsh.exe が降順に空きポートを確認して動作します。



Windows における NQS の使用ポートについての注意事項

Windows OS の実装上、TIME_WAIT で切断待ちになる時間が比較的長めになっています。頻りに接続・切断を繰り返す PP が他に存在したり、NQS ジョブリクエストを大量に集中的に投入する状況では、Windows OS の空きポートが不足して、結果として JobCenter の処理が遅延する場合があります。

そのような状況下では、次のように Windows のレジストリ TcpTimedWaitDelay を追加して、30 秒～60 秒程度で接続ポートを開放するよう調整してください。

キー名	HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥Tcpip ¥Parameters¥TcpTimedWaitDelay
値の種類	REG_DWORD
有効な範囲	30 ～ 300 (10 進表記・秒)
デフォルト値	0x78 (10 進表記では 120)

参考 URL

- ・ Windows XP および Windows Server 2003 における TCP 通信でのパケット再転送について
<http://support.microsoft.com/kb/933805/ja>
- ・ TCP/IP Registry Values for Microsoft Windows Vista and Windows Server 2008
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=12ac9780-17b5-480c-ae7-5c0bde9060b0&displaylang=en>

- 2.1 JobCenterで使用するTCPポート
- 2.2 ネットワーク接続を構築する際の注意事項
- 2.3 Windowsでネットワーク環境を構築する場合
- 2.4 複数NIC使用時のJobCenterの設定について

2.1 JobCenterで使用するTCPポート

JobCenter のサーバ間のネットワークのネットワークの protocol には、伝送制御 protocol / インターネット protocol (TCP/IP) を使用します。MG と SV 双方でお互いに TCP/IP とホスト名の解決が正常に動作するように設定してください。

JobCenter のサーバ間通信およびサーバ内通信では、JobCenter のセットアップ時に指定した TCP ポート番号を複数使用します。なお既定値と異なるポート番号を使いたい場合は、同一システムを構成する全ての MG と SV で同じ番号を使用するように設定してください。

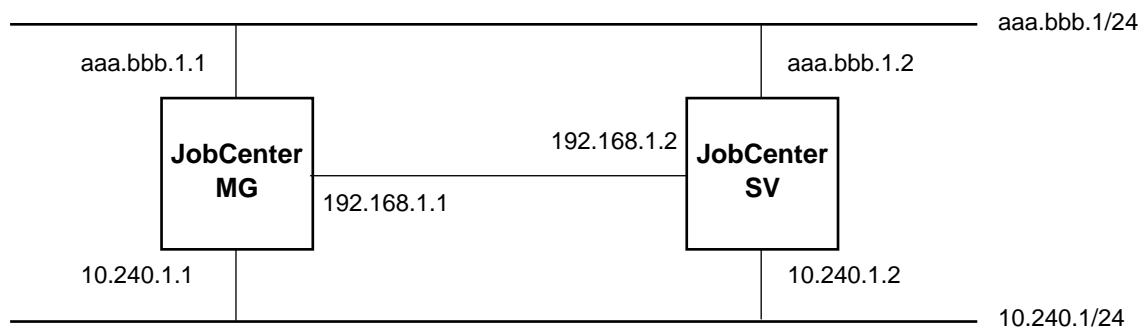


図 2-1 IP アドレスの指定例

図の例では aaa.bbb.1.1 ~ aaa.bbb.1.2 はグローバルアドレス、10.240.1.1 ~ 10.240.1.2 および 192.168.1.1, 192.168.1.2 はプライベートアドレスです。MG から SV へのジョブ転送と SV から MG への結果返却は同じネットワークを経由するよう、ネットワークのルーティングテーブルを適切に設定する必要があります。

次に、JobCenter MG/SV および JobCenter CL/Win で使用する 3 種類の protocol と TCP ポート番号について説明します。FireWall 等のフィルタリングルール設定の参考にしてください。

備考 ポート番号の表記

n/tcp → m/tcp : ソースポート n からデスティネーションポート m について tcp コネクションを張ります。tcp コネクションは双方向のデータ通信に用いられます。

(1) NQS

MG⇔SV 間、SV⇔SV 間で、ジョブの制御 (単位ジョブリクエストの転送、結果取得) を行う際、使用する protocol です。

NQS では、「ジョブの転送」「結果ファイル転送」「SV⇒MG 状態通知」で双方向の通信が行われるため、使用するポートは下記の表の通りになります。


MG から SV にジョブリクエストを転送する場合、および SV から MG にジョブ実行結果を返却する場合は、データ転送が終了すると直ちにコネクションを切断します。

● NQS protocol が使用するポート

JobCenter MG		JobCenter SV
512~1023/tcp 注 1	→	607/tcp
607/tcp	←	注 2 512~1023/tcp 注 1

注 1 これらのポートは、通常「Well-Known ポート」と呼ばれています。NQS では tcp

ポートのうち512番から1023番で未使用のものをソースポートとして選択して使用します。

 IPパケットのsource IPアドレスについては「5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について」の各注意事項を参照してください。(FireWall設定でsource IPアドレスでアクセス制限をかける際には注意してください)

注2 ジョブリクエスト転送および結果の返却とは別に、SV⇒MG 状態通知(ジョブ実行状況通知)のコネクションを常時1本維持します。

このコネクションはkeepalive動作を行いませんので、MGとSV間のネットワーク上にルータやFireWallが存在すると、無通信状態を検出したルータが片側のみセッション切断を行い、ハーフオープンセッション状態が発生してTCP/IP通信上の問題が発生する場合があります。それを回避するためには

- ・ MGからSVに定期的に"exit"だけを記述した空ジョブを投入するようスケジュールを設定する(強制的にSV⇒MGの状態通知の通信を行わせる)
- ・ MGのマシングループにSVを参加させる(マシングループ内のSVがMGに状態通知の通信を定期的に行う)

などの設定を行うようにしてください。

なお自分自身に対してもこのコネクションを常時1本張るように動作します。

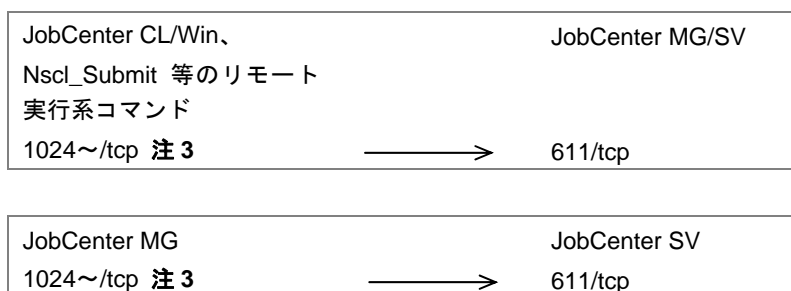
(2) jccombase (JobCenterの独自プロトコル)

CL/WinからJobCenterを操作する際に使用するプロトコルです。その他、Nscl_Submit、Nscl_Referの各コマンドを実行すると、このプロトコルを使用して目的のリモートホストにコマンドのデータを送信します。


また、MG⇄SV間でキューの制御やマシン一覧の管理などJobCenterの管理操作を行う場合にも使用します。ジョブの実行制御には直接関係しません。

CL/WinからSVへの操作要求～SVからCL/Winへの結果転送のたびに新しいコネクションが張られ、データ転送が終了すると直ちに切断します。

● jccombase プロトコルが使用するポート



注3 tcpポートのうち1024番以上で、かつ各OS毎に定められたエフェメラルポート上限値以下の未使用の番号をソースポートとして選択して使用します。なおMG/SVからCL/Winに対してコネクションを張ることはありません。

 なお、本プロトコルのIPパケットのsource IPとしては、destination IPと通信可能なセグメントに対応したIPアドレスを用います。(クラスタサイトについても同様のため、FireWall設定でsource IPアドレスでアクセス制限をかける際

には注意してください。詳細は「5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時 daemon.conf設定について」の各注意事項を参照してください)

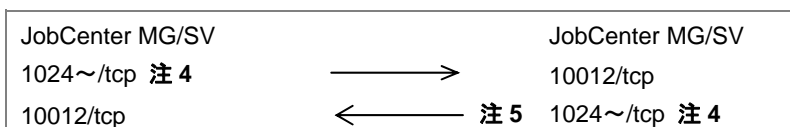
(3) jcevent (JobCenterの独自プロトコル)

JobCenter のイベント送受信部品による連携機能が使用するプロトコルです。イベント送信部品からイベント送信が行われるたびに新しいコネクションが張られ、データ転送が終了すると直ちに切断します。

ただし特定の条件の下では、イベント受信側から送信元に対して通知を行うためにコネクションが張られる場合があります。

その他、ファイル待ち部品で「他の JobCenter サーバ上のファイルを待つ」を ON にすると、このプロトコルを使用してリモートマシン上の MG/SV にコネクションが張られます。このコネクションはリモートファイルを待つ動作が終了するまで維持します。

- jcevent プロトコルが使用するポート



注4 tcp ポートのうち 1024 番以上で、かつ各 OS 毎に定められたエフェメラルポート上限値以下の未使用の番号をソースポートとして選択して使用します。



なお、本プロトコルのIPパケットのsource IPとしては、destination IPと通信可能なセグメントに対応したIPアドレスを用います。(クラスタサイトについても同様のため、FireWall設定でsource IPアドレスでアクセス制限をかける際には注意してください。詳細は「5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について」の各注意事項を参照してください)

注5 イベント送信側に対して、イベント受信側からコネクションを張って状態通知を行うのは次の場合です。

- ・ イベント送信部品に受信確認 ON が設定されていて、イベント受信部品が後から起動されて受信された。
- ・ 送信されたイベントが、後から同じイベントで上書きされた。
- ・ 送信されたイベントにより受信側で保持できるイベント件数を超過して、古い受信イベントが破棄された。(JNWENGINE_OPT=-uが設定されていない場合。詳細は「5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ」のJNWENGINE_OPTの項目を参照してください)

(4) jnwengine (JobCenterの独自プロトコル・Windows版のみ)

ホスト/サイト内部のプロセス間通信で使用するプロトコルです。ポート番号 609/tcp を使用します。

2.2 ネットワーク接続を構築する際の注意事項

UNIX 版 JobCenter と Windows 版 JobCenter または SUPER-UX NQS との接続について説明します。

2.2.1 UNIX版JobCenterとWindows版JobCenterを接続する場合

2.2.2 UNIX版JobCenterとSUPER-UX NQSを接続する場合

2.2.1 UNIX版JobCenterとWindows版JobCenterを接続する場合

次の制限がありますので注意してください。詳細については「リリースメモ」を参照してください。

- シェルスクリプトの代わりにバッチファイル形式で記述する必要があります。
- 日本語処理コード体系が通常のUNIXとは異なります。
文字コード変換が必要な場合があります。詳細については、「9. 日本語環境での文字コード変換」を参照してください。
- GUI 専用のため qstat など情報表示系のコマンドで情報を表示できません。
- qsub などで指定する結果ファイルのパス名において、ドライブ名 (A: など) を使用できます。ただし 1 文字のマシン名は、ドライブ名として解釈されます。

JobCenter CL/Win (GUI 画面) からではなく、nmapmgr コマンドでマシン登録を行う場合、UNIX 系マシン上の nmapmgr の設定では、Windows 版 JobCenter の NQS TYPE を「necnt」で登録してください。

Windows マシン上の nmapmgr の設定では、UNIX 版 JobCenter の NQS TYPE を「nec」で登録してください。

OLF/JB-SV や OLF/JB-CL で ACOS マシンと NQS 連携する場合は、ACOS マシンの NQS TYPE を「cos」で登録してください。

- nmapmgr コマンドでマシン登録を行う

```
# nmapmgr
NMAPMGR:> add mid <マシンID> <マシン名>
```

- nmapmgr コマンドで JobCenter の NQS TYPE を登録する

```
# nmapmgr
NMAPMGR:> set type <NQS TYPE>
```

詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 6.6.2 リモートマシンの定義」「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理」を参照してください。

2.2.2 UNIX版JobCenterとSUPER-UX NQSを接続する場合

SUPER-UX NQS は、弊社スーパーコンピュータ「SX シリーズ」上の UNIX で使用できる NQS です。機能の詳細な説明は SUPER-UX NQS に付属する「NQS 利用の手引」を参照してください。

JobCenter からジョブの投入を行うときに、SUPER-UX の機能を使用するための、いくつかのオプションが指定できます。また qstat などのコマンドを用いて SUPER-UX 上のジョブの状態を調べることが

きます。詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 第4章 ユーザコマンド一覧」を参照してください。

接続にあたっては、nmapmgr コマンドで指定するマシンタイプを「nec」のまま使用するようしてください。詳細については「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理」を参照してください。

2.3 Windowsでネットワーク環境を構築する場合

Windows の問題やネットワーク環境により、名前解決が正しくできず JobCenter が正常に動作しない場合があります。そのような場合は、DNS あるいは Windows のネットワークの名前解決に使用される <Windows システムディレクトリ>\drivers\etc\hosts ファイルを設定し、正引きまたは逆引きで正しく名前解決を行えるようにしてください。

上記設定を行っても JobCenter が正常に動作しない場合や、以下に挙げる状況で名前解決の問題が発生した場合は %InstallDirectory%\etc\resolv.def (CL/Win の場合は %InstallDirectory%\resolv.def) というファイルを作成し、このファイルに関連するマシンの IP アドレスとコンピュータ名を記述してください。

- 名前解決が公開用の LAN 側の IP アドレス設定で行われる状況で、非公開の内部用 LAN で JobCenter を運用したい場合など、環境により DNS や hosts ファイルの設定を変更することが困難な場合
- MSCS/MSFC 環境で JobCenter を運用する場合
- マルチLAN環境で JobCenter を運用する場合
マルチLAN環境の場合は、リモートの JobCenter SV からのジョブ投入時に投入元の IP アドレスからホスト名の逆引きを行わないようにする必要があります。詳細については「5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について」を参照してください。



resolv.def ファイルを作成・修正した後、設定を有効にするためには JobCenter の再起動が必要となります。



JobCenter は Windows であっても、resolv.def ファイルに記述されたマシン名の英文字と小文字を区別します。また、IP アドレスからコンピュータ名の逆引きができない環境において CL/Win の動作パフォーマンスが低下する場合、resolv.def に当該 IP アドレスとコンピュータ名を記述してください。

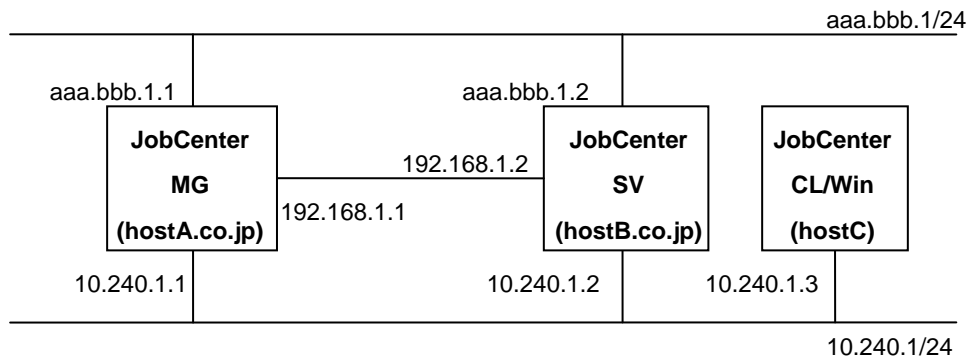
resolv.def の記述フォーマットは次のとおりです。

```
<SV1-パブリックLANのIPアドレス> <SV1-コンピュータ名>
<SV2-パブリックLANのIPアドレス> <SV2-コンピュータ名>
:
<SVn-パブリックLANのIPアドレス> <SVn-コンピュータ名>
<リロケータブルIPアドレス> <クラスタサイト名>
```

- 備考
- <IP アドレス>と<コンピュータ名>の間は 1 バイト空白、またはタブで区切ります。
 - 通常は上記の<コンピュータ名>に FQDN で指定しますが、ネットワーク環境によってはエイリアス名を使用する場合があります。その場合は上記の<コンピュータ名>にエイリアス名を記述してください。
 - hosts ファイルと違い、resolv.def ファイルではコンピュータ名とエイリアス名を 1 行に併記できません。また、同じ IP アドレスの行を複数記述することも認めておりませんのでご注意ください。

resolv.def ファイルが存在する場合、JobCenterSV (/MG)は DNS や hosts ファイルよりも優先的に resolv.def ファイルの設定内容を参照します。JobCenterSV (/MG) が正引きまたは逆引きしたときにどのマシンでも同じように正しく名前解決を行えるように resolv.def に設定してください。

以下、複数の LAN にマシンが接続している状態で、JobCenter がその一方の LAN を利用するようにしたい場合の resolv.def ファイルや daemon.conf ファイルの設定例を示します。



備考 図中の aaa.bbb.1.1～aaa.bbb.x.x はグローバルアドレスを示します。
10.240.1.1～10.240.x.x および 192.168.1.1, 192.168.1.2 は、プライベートアドレスを示します。

図 2-2 IP アドレスの指定例

MG、SV 各マシンの%InstallDirectory%\etc¥resolv.def 設定例

```
10.240.1.1    hostA.co.jp
10.240.1.2    hostB.co.jp
10.240.1.3    hostC
```

MG マシンの%InstallDirectory%\etc¥daemon.conf 設定例

```
ipaddress=10.240.1.1
ipcheck=OFF
```

SV マシンの%InstallDirectory%\etc¥daemon.conf 設定例

```
ipaddress=10.240.1.2
ipcheck=OFF
```

備考 %InstallDirectory%は JobCenter のインストールディレクトリです。
デフォルトは C:¥JobCenter¥SV (CL/Win のデフォルトは C:¥JobCenter¥CL) になります。

2.4 複数NIC使用時のJobCenterの設定について

複数 NIC 環境で JobCenter を使用する場合、JobCenter がバインドされる IP アドレスを指定する必要があります: daemon.conf を設定することで JobCenter が使用する IP アドレスを指定できます。

詳しい設定方法は「5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について」を参照してください。

Windows環境の場合はresolv.defファイルによる名前解決指定が必要になる場合があります。「2.3 Windowsでネットワーク環境を構築する場合」も参照してください。

なお、複数 NIC 環境で JobCenter を使用する場合(または、ローカルサイトとクラスタサイトを同一マシン上で同時に使用する場合)、以下の点に注意してください。特に FireWall で TCP/IP の source IP によるアクセス制限を行う場合等に注意してください。

JobCenter において、TCP/IP 通信の source IP は次のように割り当てられるよう実装されています。

JobCenter のプロトコル	source IP
NQS(607/tcp)	OS による名前解決で自サイト名から得られた IP アドレス
jccombase(611/tcp)	INADDR_ANY
jcevent(10012/tcp)	INADDR_ANY

INADDR_ANY の場合、次の通りとなります。従って異なるセグメント上の SV についても、マシン連携(マシンアイコン追加、ユーザマッピング、キューの参照)は可能です。

- TCP/IP の source IP に destination IP と通信可能なセグメントに対応した IP アドレスが用いられます。
どの IP アドレスが用いられるかの優先順位は OS により決定されます。(これは複数 NIC 環境に限りません。同一マシン上で動作するクラスタサイトとローカルサイトの通信で、source IP がローカルサイトの IP アドレスになる場合があることを示します)
- かつ、destination IP 側の MG/SV では ipcheck=OFF の設定が必要になります。

ただし NQS については、source IP に OS による名前解決で自サイト名から得られた IP アドレスが用いられます。従って、異なるセグメントへの単位ジョブリモート投入を行う場合、追加設定が必要になります。

例えば次のような条件があるとします。

- 投入側サイト(MG)の daemon.conf で ipaddress=xxx,yyy と設定されていて、両方のセグメントで待ち受けている。
- 投入側サイト名は xxx の方の IP アドレスで名前解決されるが、ジョブリクエストのリモート投入を受ける側のマシン(SV)は yyy のセグメントに属している。

この場合、SV 側のマシンの OS ネットワーク設定を、次のようにしておく必要があります。

- hosts または DNS 設定で、MG 側サイト名の IP アドレスを xxx ではなく yyy で記述する。
- かつ、MG 側サイトの xxx 宛ての TCP/IP パケットを MG で待ち受けている yyy 宛てにルーティングするよう、SV の OS に静的ルーティングを追加する。

3. JobCenter ネットワーク環境構築

JobCenter は、JobCenter ネットワークの環境構築により、ネットワーク上の複数のマシンを集中して管理したり、キューやリクエストなどの状態監視、運用操作が行えます。

パイプキューを使ってジョブを転送しますので、ネットワーク上にあるジョブの転送先となる他マシンのマシン ID の定義を行ったあと、ジョブ投入側のユーザとジョブ実行側のユーザの関連付けを行う必要があります。必要となる設定は次のとおりです。

- ネットワーク上にある他マシンのマシン ID を定義する
- ユーザの関連付けを行う（ユーザマッピング）

これらの環境構築は JobCenter 管理者で行います。

この設定を行わずにネットワーク経由でジョブの投入を行うと次のようなエラーが表示されます。

```
Client machine-id is unknown at transaction peer;  
No account authorization at transaction peer;
```



注意事項

マシン環境を変更したときは、マシン ID の設定およびユーザマッピングが正しく再設定されているか必ず確認してください。

-
- 3.1 ネットワーク上にある他マシンのマシンIDを定義する
 - 3.2 ユーザの関連付けを行う（ユーザマッピング）
 - 3.3 JobCenter ネットワーク環境を構築する際の注意事項

3.1 ネットワーク上にある他マシンのマシンIDを定義する

ネットワーク上にあるジョブの転送先となるの他マシンのマシン ID の登録を行います。なお、自マシンのマシン ID はインストール時に登録されています。

ネットワーク上にある他マシンのマシン ID を自マシンに登録する方法には次の 3 通りがあります。

- JobCenter CL/Win (GUI 画面) から他マシンのマシン ID を登録する(標準リモートマシン構成)
- 他マシンをマシングループに追加する
- コマンドラインからマシングループを設定する

3.1.1 CL/Win (ビューア) から他マシンのマシンIDを登録する

3.1.2 マシングループに他マシンを追加、削除する

3.1.3 コマンドラインからマシングループを登録する(リモートマシン定義)

3.1.4 標準リモートマシン構成とマシングループのメリット・デメリット

3.1.1 CLWin (ビューア) から他マシンのマシンIDを登録する

標準リモートマシン構成を利用すると、マシングループに追加する設定方法と比べて定常的な状態確認などの通信量を削減できます。通常のリモートジョブ実行についてはこちらの構成を推奨します。

標準リモートマシン構成で他マシンのマシン ID を登録する方法は、次のとおりです。

! マシン一覧に表示されるマシンアイコンについて、同一マシンが「ホスト名のみ」と「FQDN」の2通りでアイコンが2個表示される場合があります。これはセットアップやマシングループへのマシン追加の際に、FQDN で認識されるマシンについては自動的にホスト名のみ「エイリアス名」を別名として設定するためです。

エイリアス名はマネージャフレームのマシン一覧表示で運用上の役割で識別したい場合や、nmapmgr や qmgr サブコマンドにおける利便性向上のために利用することができます。(ただし有効範囲は自マシン(サイト)内だけです。通信上の名前解決には使用できません)

エイリアス名が不要な場合は、CL/Win からではなく nmapmgr コマンドで削除できます。(CL/Win からは、エイリアス名だけを削除することはできません)「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr (3)サブコマンド」の「Delete Name \$alias」を参照してください。

(1) マシン一覧へマシンを追加する

- ① 管理者権限のアカウント (UMS Mode) でログインし、マネージャフレームの [マシン一覧] を表示します。
- ② [マシン一覧] ウィンドウ上で右クリックをしたときのポップアップメニューから [新規作成] を選択するか、メニューバーの [ファイル] - [新規作成] を選択します。

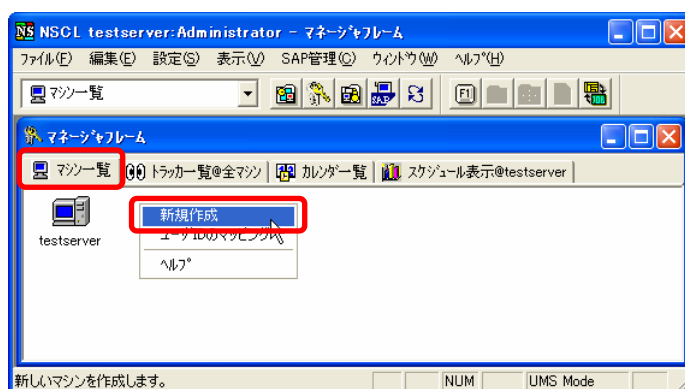


図 3-1 マシン一覧へのマシン追加画面例 (標準リモートマシン構成機能)

- ③ [マシンの追加] ダイアログが表示されますので、追加するマシンのホスト名を入力します。

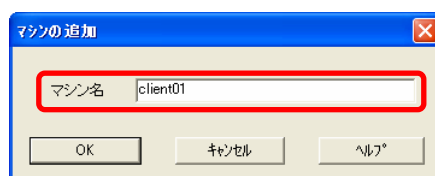


図 3-2 [マシンの追加] ダイアログ画面例

- ④ 設定後、[OK] ボタンをクリックします。
- ⑤ マネージャフレームの [マシン一覧] ウィンドウに追加されたマシンが表示されます。

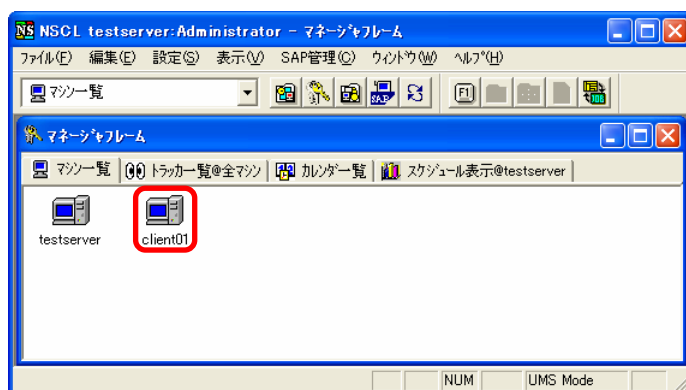


図 3-3 マシン追加後の [マシン一覧] 画面例 (標準リモートマシン構成機能)

(2) マシン一覧からマシンを削除する

- ⑥ マシンを追加するときの操作と同様に、[マシン一覧] ウィンドウを表示します。
- ⑦ 削除したいマシンにあわせて右クリックから [削除] を選択するか、あるいは削除したいマシンを選択し、メニューバーから [ファイル] - [削除] を選択します。
- ⑧ [マシン一覧] からマシンが削除されます。マシンが削除されると同時に、そのマシンの全ての別名が削除されます。



マシングループに追加されたマシンをマシン一覧ウィンドウから削除した場合
マシン一覧ウィンドウでマシンを削除すると、マシングループからも自動的に削除されますので注意してください。

3.1.2 マシングループに他マシンを追加、削除する

ネットワーク上にある他マシンをマシングループに追加、削除できます。マシン一覧に存在しないマシンをマシングループに追加すると、マシン一覧にもマシン ID が自動的に設定され、JobCenter 管理者同士のユーザマッピングも自動的に設定されます。

なお、マシングループに追加したマシンについては、CL/Win で接続すると常に EUI モードとなり、キューや稼働日カレンダーの変更などマネージャフレームでの操作は制限されます。



マシンをマシングループに追加する場合、そのマシンを複数のマシングループに参加させることはできません。



すでに他のマシングループに参加しているマシンを指定してマシングループに参加させると、元のマシングループのスケジューラマシンにはその変更が反映されません。このような場合は既存のスケジューラマシンのマシングループ設定から一旦削除して、その後新しいマシングループに追加するようにしてください。



マシングループに参加しているマシンをマシン一覧から削除すると、自動的にマシングループからも削除されます。



マシングループに追加したマシンのホスト名やクラスタサイト名変更を行う場合は、事前にスケジューラマシンのマシングループとマシン一覧から削除してから変更してください。

(1) マシングループに他マシンを追加

- ① 管理者権限のアカウント（UMS Mode）でログインし、メニューバーの [設定] - [マシングループ] を選択します。



図 3-4 メニューバー [設定] - [マシングループ] 選択画面例

- ② [マシングループ] ダイアログが開きますので [追加] ボタンをクリックしてください。

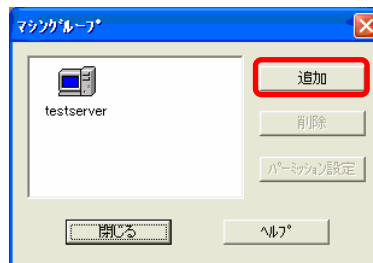


図 3-5 [マシングループ] ダイアログ画面例

- ③ [マシンの追加] ダイアログが開きますので、マシングループに追加したいマシンの正しいホスト名を入力します。
(ホスト名は必ず名前解決の設定で正引きまたは逆引きできるように設定してください。)

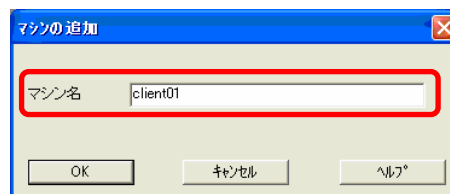


図 3-6 [マシンの追加] ダイアログ画面例

- ④ 設定後、[OK] ボタンをクリックします。
- ⑤ [マシングループ] ダイアログにマシンが追加されます。

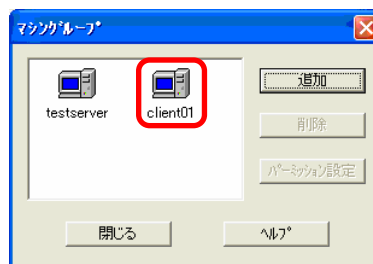


図 3-7 マシン追加後の [マシングループダイアログ] 画面例

(2) マシングループから他マシンを削除する

- ① マシンを追加するときの操作と同様に、[マシングループ] ダイアログを表示します。
- ② 削除したいマシンを選択し、[削除] ボタンをクリックします。
- ③ [確認] ウィンドウが開きますので、[OK] ボタンをクリックします。
- ④ [マシングループ] ダイアログからマシンが削除されます。
- ⑤ マシングループからマシンを削除しても、マシナー一覧から削除されていないことを確認します。



マシングループに追加されたマシンをマシナー一覧ウィンドウから削除した場合
マシナー一覧ウィンドウでマシンを削除すると、マシングループからも自動的に削除されま
すので注意してください。

3.1.3 コマンドラインからマシングループを登録する(リモートマシン定義)

コマンドラインからマシングループを設定する場合は、nmapmgr コマンドと qmgr コマンドを使用し
て設定します。(特定のマシンのみ指定した追加、削除ではなく、マシングループ再定義となります)

両コマンドの詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 6.5.2 リモートマシンの定義」

「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理、3.13 qmgr 構成管理
および運用管理」をそれぞれ参照してください。

(1) nmapmgrコマンドでサブコマンドadd mid <マシンID> <マシン名>を実行する

事前に追加対象マシンをマシナー一覧に登録します。この操作はマシングループに追加する全ての
マシンについて行います。

UNIX と Windows 間で異なるプラットフォームのマシンを登録する際は、nmapmgr コマンドの
SEt Type サブコマンドでそれぞれ NQS TYPE の適切な設定が必要になります。

(2) qmgrコマンドでサブコマンドSEt MACHine_group=(<スケジューラマシン名> [, <マシン名> ...]) を実行する

対象マシンをマシングループに登録します。このとき、マシングループの先頭に指定されたマシ
ンがスケジューラマシンとなります。また、必ず自分自身をグループ内に含むようにします。

qmgr コマンドの引数は SEt MACHine_group=部分を含めて 1 行 256 バイト(UNIX)または 254 バ
イト(Windows)以内で指定する必要があります。マシン名にはあらかじめ設定しておいた alias 名(別
名)も指定できます。解除は自分だけを含むグループを再設定します。

設定後の確認は、qmgr コマンドの SHOW MACHine_group サブコマンドで行います。

3.1.4 標準リモートマシン構成とマシングループのメリット・デメリット

標準リモートマシン構成とマシングループには、それぞれ次のようなメリットとデメリットがありま
す。システム構築の際は次の点に留意して最適な構成を選択してください。

(1) 標準リモートマシン構成のメリット

- ① マシンアイコン追加とユーザマッピングを設定する基本的な構成です。設定が簡易なため、通常のリモートジョブリクエストの実行においてはこちらの構成を推奨しています。
- ② 自マシンと登録した他のマシン間の定常的な通信は発生しないため、ネットワークに負荷をかけません。

(2) 標準リモートマシン構成のデメリット

- ① 他の各マシンのキューやトラッカを参照する場合は、各マシンアイコンごとに個別にウィンドウを開いて参照する方法のみとなります。
- ② マシンアイコンの追加だけではリモート操作は行えません。最低限、JobCenter 管理者アカウント同士のユーザマッピングを手動で設定する必要があります。
- ③ 他マシンとの稼働日カレンダーの同期は、マシンアイコンごとに個別に「稼働日カレンダーの更新」を実行する必要があります。

(3) マシングループのメリット

- ① MG マシンの[トラッカー一覧@全マシン]ウィンドウで、グループ傘下の全マシンの全ユーザのトラッカ情報を参照できます。
- ② 稼働日カレンダーをスケジュールマシン上で更新すると、グループ内の各メンバマシンに自動配布されますので、他のマシン上にジョブネットワークを置いて稼働日カレンダー参照スケジュールにより起動する運用の場合のカレンダー管理が一元化されます。
- ③ 複数マシンの複数のキューを指定した、デマンドデリバリー方式による負荷分散環境が構築できます。

(4) マシングループのデメリット

- ① マシングループに参加している各 SV との定期的な状態参照の通信が発生し、トラッカー一覧@全マシンでは全てのマシンのトラッカデータの転送を行うため、ジョブ実行状況収集時の負荷が標準リモートマシン構成よりも重くなります。
- ② マシングループに参加している各 SV に CL/Win で JobCenter 管理者アカウントにより接続しても、常に EUI モードでの接続となるため、キューの構成変更やその他の環境設定変更ができなくなります。(設定変更するためには一旦マシングループから離脱させる必要があります)
- ③ マシングループに所属させるメンバマシンの数は、おおむね 8 台が推奨値です。10 数台以上を管理する場合は、通信量の増大によるオーバヘッドに留意する必要があります。(必要に応じてマシングループを分割して設定してください)
- ④ マシングループ内の全てのマシンが起動していることを前提に動作しますので、例えばマシングループからマシンを削除する際に、グループ内の一部のマシンで JobCenter が起動していないと、正常に削除できない場合があります。

3.2 ユーザの関連付けを行う（ユーザマッピング）

ネットワーク上にある他マシンのマシン ID の定義を行ったあと、ジョブ投入側のユーザとジョブ実行側のユーザの関連付けを行う必要があります。これをユーザマッピングと呼びます。

ユーザマッピングの設定には、GUI 画面からとコマンドラインからとの 2 つの方法があります。

なお、「3.1.2 マシングループに他マシンを追加、削除する」の方法でマシングループに追加した他マシンに対しては、JobCenter 管理者アカウント同士のユーザマッピングが自動的に設定されます。



投入側マシンの 1 ユーザ ID を実行側マシンの複数ユーザ ID にマッピングすることはできません(1:n のマッピング)。これはジョブ実行ユーザが一意に決まらないためです。投入側マシンの複数ユーザ ID を実行側マシンの 1 ユーザ ID にマッピングすることは可能です。(n:1 のマッピング)。



クラスタサイトを構成する各ノードマシン間で同じユーザ名を共有していても、ユーザ ID が異なる場合はフェイルオーバー時にユーザマッピングが整合しなくなり、正常に動作しない場合があります。クラスタノード間ではユーザ ID も揃えるよう注意してください。

3.2.1 CL/Win（ビューア）からユーザマッピングを行う

3.2.2 コマンドラインからユーザマッピングを行う

3.2.1 CL/Win (ビューア) からユーザマッピングを行う

JobCenter CL/Win (GUI 画面) からユーザマッピングを行う場合 (標準リモートマシン構成)、ジョブリクエストを投入する側のマシン/サイトに CL/Win で接続して行います。

- ① マネージャフレームの [マシン一覧] を表示します。
- ② [マシン一覧] のウィンドウ上で右クリックをしたときのポップアップメニューから [ユーザ ID のマッピング] を選択するか、メニューバーの [ファイル] - [ユーザ ID のマッピング] を選択します。

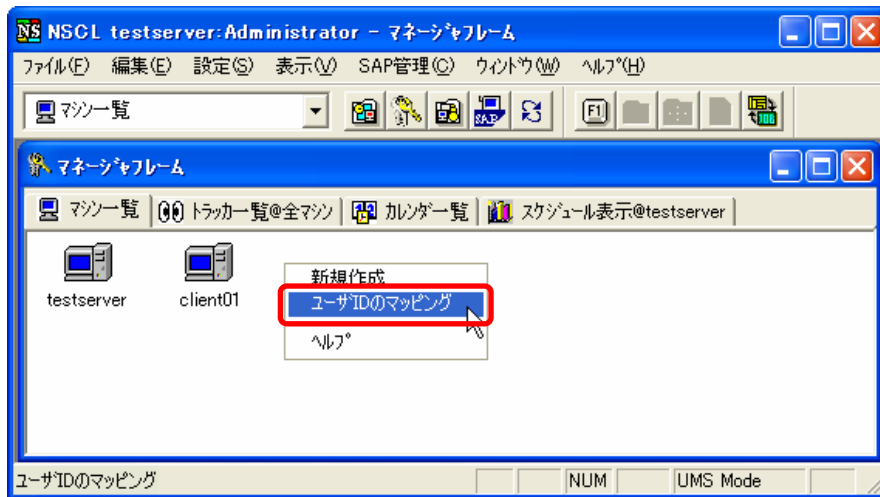


図 3-8 ユーザ ID のマッピングの設定画面例 (標準リモートマシン構成機能)

- ③ [ユーザマッピングの設定] ダイアログが表示されます。転送元マシンのマシンとユーザおよび転送先マシンのマシンとユーザを一覧から選択します。

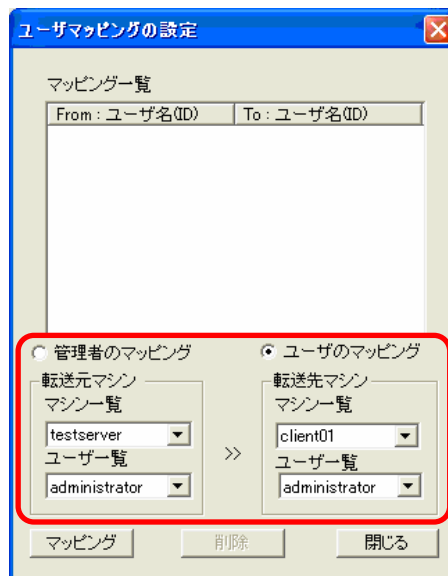


図 3-9 [ユーザマッピング] ダイアログ画面例

! 転送先マシンが Windows の場合、ユーザー一覧にはその Windows 版 JobCenter MG または SV に登録済みのユーザか、CL/Win で接続したことがあるユーザのみが表示されます。ユーザ登録の詳細については「環境構築ガイド 12.4 ユーザの設定」を参照してください。転送先マシンが UNIX の場合は OS に登録されている全てのユーザが表示されます。

- ④ 設定後、[マッピング] ボタンをクリックします。

[ユーザマッピング] ダイアログの設定内容は次のとおりです。

- **マッピング一覧**

関連付けられた転送元マシンと転送先マシンのユーザマッピングの情報の一覧です。

From: ユーザ名(ID)	転送元マシンのユーザ名 (ID)
To: ユーザ名(ID)	転送先マシンのユーザ名 (ID)

- **管理者のマッピング/ユーザのマッピング**

マッピングの対象種別を選択します。管理者のマッピングかユーザのマッピングのいずれかを選択します。

管理者のマッピング	<p>関連付ける転送元マシンの管理者ユーザと転送先マシンサーバの管理者ユーザを暗黙のうちに選択します。</p> <p>[管理者ユーザ]</p> <ul style="list-style-type: none"> UNIX サーバの管理者ユーザは nsumsmgr 権限もしくは root 権限です。 Windows サーバの管理者ユーザは JobCenter 管理者アカウントになります。
ユーザのマッピング	<p>関連付けるマネージャのユーザアカウントとサーバのユーザをそれぞれ選択します。</p>

- **転送元マシン**

ユーザマッピングする転送元のマシンとユーザを選択します。

マシン一覧	転送元のマシンをマシン一覧から選択します。
ユーザー一覧	転送元のマシンのユーザをユーザー一覧から選択します。

- **転送先マシン**

ユーザマッピングする転送先のマシンとユーザを選択します。

マシン一覧	転送先のマシンをマシン一覧から選択します。
ユーザー一覧	転送先のマシンのユーザをユーザー一覧から選択します。

- **[マッピング] ボタン**

ユーザマッピングを開始します。マッピングが正常終了するとマッピング一覧にマシンが追加されます。

- **[削除] ボタン**

マッピング一覧にて選択されたユーザのマッピングを削除します。

- **[閉じる] ボタン**

[ユーザマッピングの設定] ダイアログを閉じます。



ユーザマッピングを行った際にエラーが出力された場合

ユーザマッピング元、ユーザマッピング先それぞれのマシンに接続した CL/Win のマネージャフ

レームで、[マシン一覧] 画面において表示されている相手のマシンを選択します。

右クリックしたときのポップアップメニューから [マシン ID 一覧の変更] を選択し、[MID 一覧の変更] ウィンドウにそれぞれのマシン ID が正しく登録されているか確認してください。

登録されていない場合には、[MID 一覧の変更] ウィンドウの [更新] ボタンをクリックし、マシンが登録されることを確認してください。

もし上記がうまくいかない場合は名前解決が双方で一致していない可能性がありますので、ネットワークの設定状況をよく確認してください。

3.2.2 コマンドラインからユーザマッピングを行う

ユーザマッピングのモード(Mapping mode)には次の 3 パターンあります。

モード	特徴
TYPE1	ユーザ名を用いたマッピング。rsh と同じ仕組みでジョブリクエスト投入側マシンと実行側マシンのユーザ名そのもので識別するため、実行側マシン上の.rhosts に投入側マシンのホスト名(やユーザ名)の設定が必要
TYPE2	JobCenter 独自のマッピング。uid によりユーザを識別するため、CL/Win またはコマンドによるユーザマッピング設定が必要
TYPE3	TYPE1 と TYPE2 を併用。TYPE1 と TYPE2 どちらかのマッピングが設定されていれば良い。TYPE2 の方が優先する


それぞれのマッピングモードについての詳細は「JobCenter NQS 機能利用の手引き 6.5.1 JobCenter ネットワーク環境の概要 (2)ユーザに関するネットワーク環境」を参照してください。

ここでは「3.2.1 CL/Win (ビューア) からユーザマッピングを行う」でCL/Winにより設定する場合と同様の設定、つまりTYPE2 またはTYPE3 で使用するJobCenter独自のマッピングを、コマンドラインから行う方法について説明します。

JobCenter 独自のマッピングは、投入側マシンからジョブリクエストを受付ける際に、

- ・どのマシン/サイトから
- ・どの uid のユーザのジョブリクエストを
- ・自マシン上のどの uid のユーザでプロセスを実行するか

についての情報を、「ジョブリクエストを受付けて実行する側のマシン/サイト」に設定するものです。ジョブリクエスト投入側に設定するのではないことに注意してください。

 CL/Win による設定ではジョブリクエスト投入側のマシン/サイトに接続して設定しますが、実際の設定値は上記の通り実行側マシン/サイト上にマッピング設定内容が伝達されて格納されます。

JobCenter 独自のマッピングは、ジョブリクエスト実行側マシンで root(UNIX)もしくは JobCenter 管理者アカウント(Windows)により nmapmgr コマンドを起動し、サブコマンドを実行して設定します。

- ① まず、マッピングを取りたいジョブリクエスト投入側のマシン/サイトのマシン ID を調べます。

```
# nmapmgr
NMAPMGR:> show state
HOST NAME: host2.co.jp    HOST ID: 120
NQS TYPE:  EXTENDED TYPE OF NEC-NT
MAIL ADDRESS:  not set
USER MAPPING
```

```
GROUP MAPPING
```

「HOST NAME: host2.co.jp」に並んで「HOST ID: 200」で示されているのがマシン ID です。

- ② 次に、投入側マシンと実行側マシン間でマッピングを取りたいユーザの uid を/etc/passwd(UNIX) もしくはサーバの環境設定(Windows)で調べた上で、次のようにマッピングを設定します。

```
NMAPMGR>: add uid <投入側マシン ID> <投入側マシン上のユーザ ID> <実行側ローカルマシン上のユーザ ID>
```



Windows 版では、JobCenter 管理者については実際の uid に関わらず、全て 0 が割り当てられて扱われますので注意してください。

- ③ 問題なく設定されたことを確認します。下記の例では host2.co.jp の uid=200 のユーザを、実行側である自マシン上の uid=300 のユーザとマッピングしています。

```
NMAPMGR>: show state host2.co.jp
HOST NAME:  host2.co.jp   HOST ID:  120
NQS TYPE:  EXTENDED TYPE OF NEC-NT
MAIL ADDRESS:  not set
USER MAPPING
    200 -> 300
GROUP MAPPING
```



show state 引数のマシン名に別名を指定しても情報は表示されます。

3.3 JobCenter ネットワーク環境を構築する際の注意事項

3.3.1 管理可能台数

1 台のマシンで管理可能な最大マシン台数は 8 台が目安です。

9 台以上のマシンを管理することも可能です。ただし、ネットワークの負荷が高くなり、レスポンス性能が低下します。

大規模な構成にする場合は、別々のマシンでそれぞれ複数のマシングループを設定、管理することで負荷を分散させてください。

3.3.2 UNIX版サーバのマシングループへの追加

UNIX 版 JobCenter SV をマシングループに追加する場合に、タイミングにより追加後にマシングループの取得に失敗する場合があります。

このような場合一旦マシングループ追加のダイアログを閉じて再度マシングループ追加のダイアログを開いてください。マシングループにすでに追加されている場合には、再度追加する必要はありません。

3.3.3 CL/Win（ビューア）で接続したことの無いユーザのジョブ実行

他のサーバからジョブの転送を行う場合などで、JobCenter CL/Win で一度も接続したことの無いユーザでジョブを実行することがあります。このような場合、そのユーザの権限でジョブを実行できません。

一度そのユーザで JobCenter CL/Win から接続するか、または「サーバの環境設定」を起動し「ユーザの管理」でユーザのパスワードを登録する必要があります。登録を行うには、ユーザ名、パスワードを入力して、[追加] ボタンをクリックしてください。

3.3.4 WAN環境での利用

WAN 環境で利用する場合には通信コストなどをよくご検討のうえご利用ください。

JobCenter MG 機能を使用してネットワーク上の JobCenter SV を管理している場合、ジョブを動かしていない場合でも最低 10 分に 1 回の通信が行われます。

3.3.5 管理者パスワード・ユーザパスワード

Windows OS で JobCenter 管理者やジョブ実行アカウントのパスワードを変更した場合、変更したパスワードで CL/Win により JobCenter MG/SV に接続し直すか、「サーバの環境設定」の「ユーザ」でパスワードを再設定してください。

UNIX の場合はパスワード再設定は不要ですが、OS アカウントが有効な状態を常に維持してください。

3.3.6 登録可能なユーザ数

JobCenter グループに登録できるユーザ数の目安は 1000 ユーザまでです。

1000 ユーザを超えて登録した場合は、レスポンス性能の低下など JobCenter が正常に動作しない可能性があります。

4. キューの作成

JobCenter を使用するために必要な環境を作成するために、キューの作成が必要となります。

JobCenter は、バッチ処理を行うためのシステムです。バッチ処理とは、リクエストを受け付けてキューイングし、順番に処理する機能です。

JobCenter はリクエストを受け付けると、一旦キューに登録し、順番に処理していきます。このキューは、システムの中に複数定義できます。それぞれのキューには、同時実行可能数、投入可能ユーザ、資源制限、キュー間実行優先順位などの属性を定義できます。

マシン上にジョブネットワークを実行するデフォルトのキューを作成する方法および新規にキューを作成する方法を説明します。

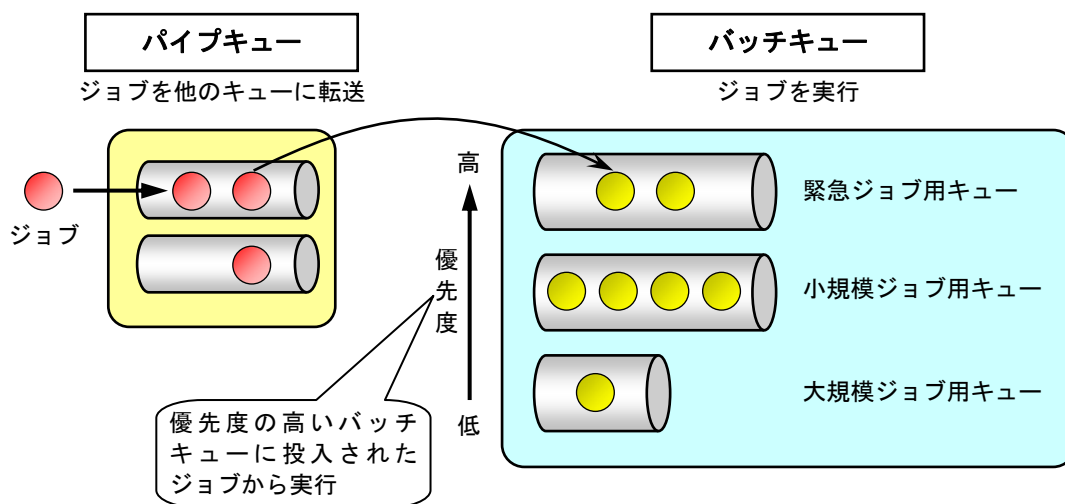


図 4-1 バッチ処理のイメージ



Windows OS でアカウントのパスワードを変更した場合、「サーバの環境設定」の「ユーザ」画面でパスワードの状態をチェックしてください。表示されているユーザについて [OK] になっていない場合は、CL/Win でそのユーザで新しいパスワードを指定して MG/SV に接続し直すか、「ユーザ」画面でパスワードを登録し直して [OK] にしてください。

[OK] になっていないままジョブリクエストを実行しようと、認証失敗によりバッチキューが停止してジョブが実行できなくなります。

(UNIX の場合は JobCenter MG/SV へのパスワード再設定は不要ですが、OS のアカウントが有効な状態を常に維持してください)

- 4.1 デフォルトで作成されるキュー
- 4.2 デフォルトのリクエスト転送順
- 4.3 自由なキュー構成を構築する
- 4.4 キューの利用可能ユーザを制限する
- 4.5 管理マシンの詳細を設定する

4.1 デフォルトで作成されるキュー

通常、JobCenterをインストール・セットアップした際にはデフォルトで以下のキューが自動作成されます。デフォルトで作成されるキューは図 4-2および表 4-1のとおりです。

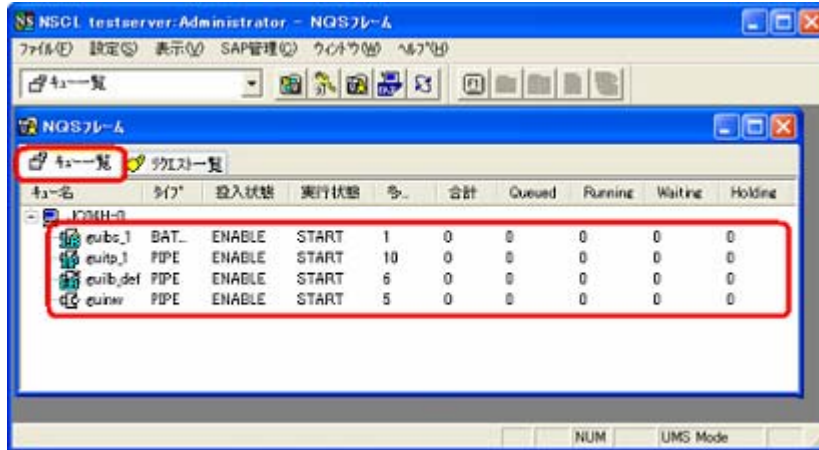


図 4-2 デフォルトで作成されるキュー

表 4-1 デフォルトで作成されるキューの初期設定一覧

キュー名	属性	役割	初期設定値
guibs_1	負荷分散バッチキュー	デマンドデリバリ方式で負荷分散パイプキューからジョブリクエストを受け取って実行します。	優先度=10 多重度=1
guipw	パイプキュー	自由転送キューです。他のマシンにジョブリクエストを転送する場合に使用します。	優先度=10 多重度=5
guitp_1	透過型パイプキュー	高速かつ低負荷で、ジョブリクエストをローカルのバッチキューに転送します。	優先度=10 多重度=10 転送先=guibs_1
guilb_def	負荷分散パイプキュー	負荷分散を行うときに有効です。初期設定ではデフォルトの投入先キューとして設定されています。	優先度=10 多重度=6 転送先=guitp_1

初期設定では、ジョブリクエストは次の順番でキューに投入・転送・実行されます。

[guilb_def] → [guitp_1] → [guibs_1]
 (負荷分散パイプキュー) (透過型パイプキュー) (負荷分散バッチキュー)

! 初期設定では、バッチキューguibs_1の多重度の値が1に設定されていますので、同時に複数のジョブリクエスト実行ができず、1つずつ順番に処理されます。必要に応じて多重度の値を2以上に変更してください。

キューの詳細な役割については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 第2章 JobCenter の構成 2.2 キュー」を参照してください。

4.2 デフォルトのリクエスト転送順

初期設定では、ジョブネットワークを実行するとフローに従ってデフォルトの投入先キューである `guilb_def` パイプキューに順番に単位ジョブが投入されます。

その後、リクエストは次の順番で転送されます。

[`guilb_def`] → [`guitp_1`] → [`guibs_1`]
(負荷分散パイプキュー) (透過型パイプキュー) (負荷分散バッチキュー)

4.3 自由なキュー構成を構築する

JobCenter CL/Win では標準的なキュー構成（デフォルトのキュー）を定めることで、ユーザの操作を軽減していますが、自由なキュー構成をユーザが自分で構築することも可能です。キュー構成を構築するためには管理者アカウント（UMS モード）でログインしている必要があります。

追加可能なキューは次の 2 種類です。キューは 500 個まで作成可能です。

- **バッチキュー**（バッチリクエストを投入するためのキュー）
- **パイプキュー**（ほかのキューにリクエストを転送するためのキュー）

バッチキューの作成とパラメータ設定およびパイプキューの作成、パラメータ設定、転送先設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 6. ネットワークキューイングシステム（NQS）の利用方法」を参照してください。

また、各設定項目の詳細については「JobCenter NQS 機能利用の手引き」を参照してください。

4.4 キューの利用可能ユーザを制限する

管理者アカウントでログインした場合、ユーザに対して任意のキューの利用を許可したり、禁止したりできます。

キューの利用可能ユーザを制限する方法は、次のとおりです。

- ① 管理者権限のアカウント（UMS Mode）でログインし、マネージャフレームの [マシン一覧] を表示します。
- ② ユーザを制御するキューを選択し、右クリックしたときのポップアップメニューから [キューユーザ] を選択します。

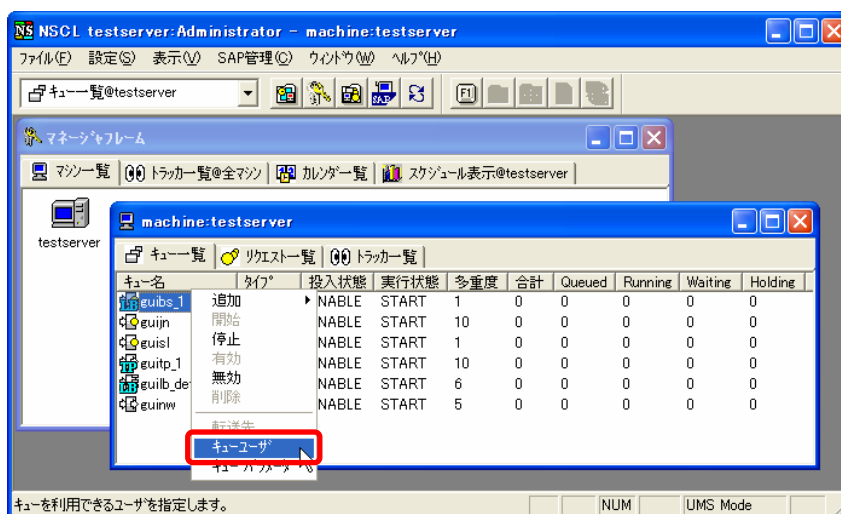


図 4-3 [キューユーザ] メニュー選択画面例

- ③ ユーザを制御するキューを選択し、右クリックしたときのポップアップメニューから [キューユーザ] を選択します。「ユーザー一覧」のリストには選択されたマシンに登録されている全てのユーザが表示されます。デフォルトでは、「全てのユーザ」にチェックが入っています。この状態では全てのユーザが、そのキューを利用できます。

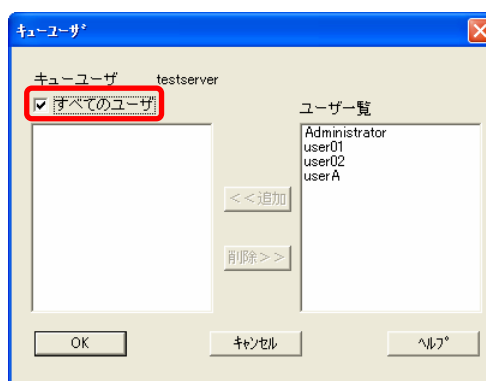


図 4-4 [キューユーザ] ダイアログ画面例

- ④ キューの利用可能ユーザを追加する場合は、「全てのユーザ」のチェックをはずします。
- ⑤ 「ユーザー一覧」のリストからキューの利用を可能にするユーザやグループを選択し、[<<追加] ボタンをクリックします。

また、キューの利用可能ユーザを削除する場合は、削除したいユーザを選択したあと、[削除>>] ボタンをクリックします

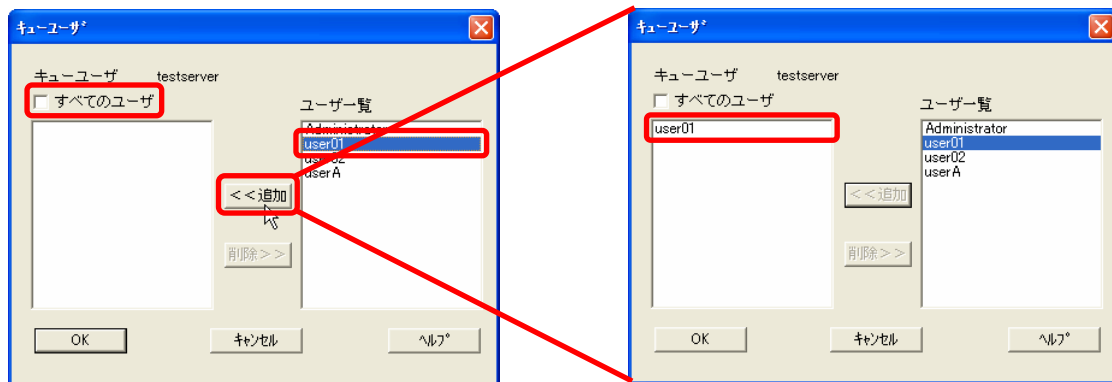


図 4-5 キューの利用を可能にするユーザやグループの追加画面例

⑥ 設定後、[OK] ボタンをクリックします。

4.5 管理マシンの詳細を設定する

マシンパラメータを編集し、管理マシンの詳細を設定します。

- ① NQS フレームの [キュー一覧] においてマシンを選択し、メニューバー [設定] の [NQS パラメータ] を選択すると、現在マシンに設定されているパラメータを表示します。

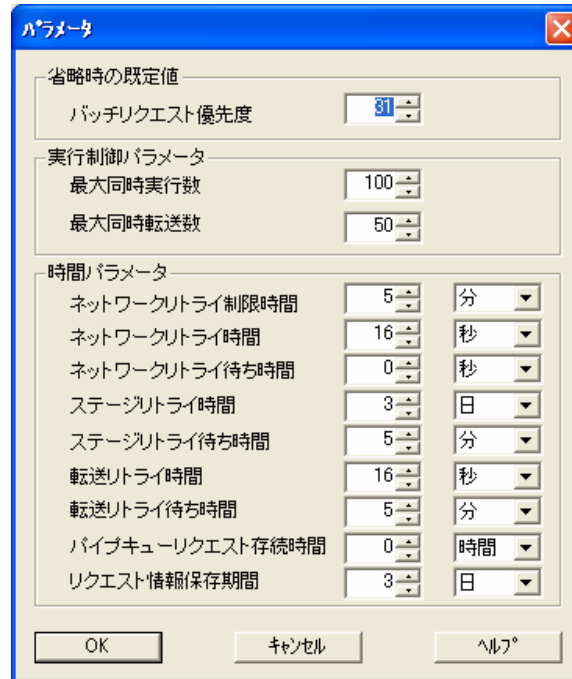


図 4-6 NQS の [パラメータ] 表示例

- ② 設定後、[OK] ボタンをクリックするとマシンパラメータは修正値に更新されます。

設定項目の詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 6.3 JobCenter 環境パラメータの設定」を参照してください。

また、環境パラメータを定義、変更するためのコマンドは qmgr コマンドのサブコマンドとしてそれぞれ用意されています。qmgr コマンドのサブコマンドの詳細については「JobCenter コマンドリファレンス 3.13 qmgr 構成管理および運用管理」の説明を参照してください。

次に同時実行可能なバッチリクエスト数の変更例を記載します。

(例) 同時実行可能バッチリクエスト数を 15 に変更する

```
# qmgr
Mgr: set global batch_request_limit 15
```

5. JobCenter起動時の設定を変更する

JobCenter 起動時にデーモン設定ファイル (daemon.conf) を読み込むことにより、起動時の設定を変更できます。この設定により、JobCenter 停止中のスケジュールを無効にするなどの運用が可能になり、障害復旧時などの運用性が向上します。

なお daemon.conf の設定変更を行った場合、次に JobCenter を再起動するまで変更内容は反映されませんのでご注意ください。

5.1 デーモン設定ファイル (daemon.conf) の格納場所

5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ

5.3 デーモン設定ファイルのフォーマット

5.4 JobCenterの起動時ライセンスチェックについて

5.5 Windows版JobCenterの動作設定について

5.1 デーモン設定ファイル (daemon.conf) の格納場所

デーモン設定ファイル (daemon.conf) の格納場所は、環境により異なります。

5.1.1 Windowsの場合

5.1.2 UNIXの場合

5.1.1 Windowsの場合

デーモン設定ファイルを作成する場合は、次の場所に格納します。

(1) ローカルサイト

%InstallDirectory%\etc ディレクトリ配下

備考 %InstallDirectory%は JobCenter のインストールディレクトリです。
デフォルトは C:\%JobCenter%\SV になります。

(2) クラスタサイト

%JobCenterDatabaseDirectory%\etc ディレクトリ配下

備考 %JobCenterDatabaseDirectory%は、cjcmksite 時に指定した共有ディスク上の
データベースディレクトリです。

5.1.2 UNIXの場合

デーモン設定ファイルを作成する場合は、次の場所に格納します。

(1) ローカルサイト

/usr/spool/nqs/daemon.conf

(2) クラスタサイト

/usr/spool/nqs/<JobCenterDB パス>/daemon.conf

(3) 共通

/usr/lib/nqs/rc/daemon.conf

備考 /usr/lib/nqs/rc/daemon.conf が読み込まれた後、/usr/spool/nqs/daemon.conf (クラスタサイト
は /usr/spool/nqs/<DB パス>/daemon.conf) が読み込まれます。
同種のパラメータが存在した場合、後に読み込まれたファイルに記述された方を優先して解釈
します。

5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ

5.2.1 Windows/UNIX共通

5.2.2 UNIXの場合

5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について

5.2.1 Windows/UNIX共通

(1) SCLAUNCHD_FORGET

環境変数 SCLAUNCHD_FORGET=<秒>をデーモン設定ファイルに指定することで、sclaunchd が起動したときに<秒>以前の古いスケジュールデータのジョブネットワークを起動しないように設定できます。<秒>は 1~2147483647 の範囲で指定します。

たとえば、再起動時に 1 日経過したスケジュールを起動しないようにするには、次のように指定します。

```
SCLAUNCHD_FORGET=86400
```

(2) NQSDAEMON_OPT

環境変数 NQSDAEMON_OPT=-s をデーモン設定ファイルに指定することで、JobCenter の起動時に、全てのキューを STOP した状態で起動できます。また、-x オプションに次のサブオプションを指定することで、JobCenter の起動設定を変更できます。


サブオプション	概要
trkappend=ON OFF	<p>ON : コンティニュー部品などにより単位ジョブが再実行された場合に、標準出力および標準エラー出力の内容を当該単位ジョブの前回実行結果に追記します。</p> <p>OFF : コンティニュー部品などにより単位ジョブが再実行された場合に、標準出力および標準エラー出力の内容を当該単位ジョブの前回実行結果に上書きします。</p> <p>本サブオプションが指定されない場合のデフォルト値です。</p>

(3) JNWENGINE_OPT

環境変数 JNWENGINE_OPT に、次に示すオプションをデーモン設定ファイルにハイフン [-] 付きで指定することで、JobCenter の主にジョブネットワークの各部品についての動作を変更できます。

オプションを複数指定する場合は、次のようにスペースで区切って指定します。

(例) JNWENGINE_OPT=-os -ot -m 200

オプション	概要
oe	このオプションを指定するとタイムアウト時の EXIT コードを異常とします。  -ot オプションが設定されている場合のみ有効となります。
ot	このオプションを指定すると、ファイル待ち合わせ部品、イベント送受信部品がタイムアウトしたときにエラーとしません。
os	このオプションを指定すると、実行中の部品に対してスキップ操作を行ったときに、該当部品の状態が SKIP+ERROR となります。 また、本オプション未指定時では、ジョブネットワークトラッカを再実行すると再実行前に SKIP+ERROR であった部品が SKIP+DONE に変わりますが、本オプション指定時は、SKIP+ERROR のままとなります。
s	このオプションを指定すると既存ジョブネットワーク情報の再構築を行いません。 既存ジョブネットワーク情報の再構築とは、失われたジョブネットワーク情報をアーカイブ前のトラッカデータをもとに、ジョブ実行中にデーモンの再起動を行ったときなどに行う処理です。
Ef	ファイル待ち合わせ部品でエラーが発生した場合、ジョブネットワークを自動停止します。
Es	イベント送信部品でエラーが発生した場合、ジョブネットワークを自動停止します。
Er	イベント受信部品でエラーが発生した場合、ジョブネットワークを自動停止します。
Tf	ファイル待ち合わせ部品の更新基準時刻とタイムアウトの相対時間の計算方法として、基準をジョブネットワークの開始時刻からファイル待ち合わせ部品の開始時刻に変更します。 また Tf オプションを指定し、相対時刻指定のファイル待ち合わせ部品が待ち合わせ動作中に JobCenter が再起動した場合、その待ち合わせ部品は再起動時刻からの相対時間で再計算されます。
Tt	時刻待ち合わせ部品の時刻の相対時間の計算方法として、基準をジョブネットワークの開始時刻から時刻待ち合わせ部品の開始時刻に変更します。 ただし、相対時間計算オプションで時刻待ち合わせ部品を指定している場合、トラッカから時刻待ち合わせ部品の時刻変更を相対時刻指定で行うと、JobCenter CL/Win にポップアップして表示される実際の待ち時刻ダイアログが正しく表示されません。これは JobCenter CL/Win 上での表示上の問題であり、正しく変更した時刻で動作します。変更後の正しい時刻はジョブネットワークのログで確認します。 また Tt オプションを指定し、相対時刻指定の時刻待ち合わせ部品が待ち合わせ動作中に JobCenter が再起動した場合、その待ち合わせ部品は再起動時刻からの相対時間で再計算されます。
Ts	イベント送信部品の受信確認タイムアウトとイベント有効期間タイムアウトの相対時間の計算方法として、基準をジョブネットワークの開始時刻からイベント送信部品の開始時刻に変更します。
Tr	イベント受信部品の受信タイムアウトの相対時間の計算方法として、基準をジョブネットワークの開始時刻からイベント受信部品の開始時刻に変更します。
n 回数	イベント送信(jnwetvcmd コマンドも含む)が通信状態等によりタイムアウトしないよう通信リトライを行う回数です。 設定範囲は 1~2147483647 の整数値で、範囲外の場合のデフォルト値は 0 回でリトライしません。
i 間隔	i オプションのイベント送信リトライを行う際のリトライ間隔です。 設定範囲は 1~2147483647 の整数値で、範囲外の場合のデフォルト値は 30 秒です。
m 件数	イベント送信部品から送信されてマシンに届いたイベントのうち、保持できるイベント件数を変更します。件数に設定できる範囲は 500~5000 件で、このオプションがない場合は、デフォルト値 500 件を使用します。
u	保留可能イベント数の諸元を超えた場合に、イベント上書きを禁止し、イベント送信を異常終了させます。
p 回数	ジョブの転送処理中に GUI からスキップや強制停止を行った場合や、クリティカルポイント警告および予想実行時間の超過が発生したときの警告動作のリトライ回数を指定します。設定範囲は 1~2147483647 の整数値で、範囲外の値の場合のデフォルト値は 10 回です。
r 間隔	ジョブの転送処理中に GUI からスキップや強制停止を行った場合や、クリティカルポイント警告および予想実行時間の超過が発生したときの警告動作のリトライ間隔を指定します。間隔に指定できる設定範囲は 1~2147483647 の整数値で、範囲外の場合のデフォルト値は 8 秒です。

R 回数	(Windows のみサポート) ファイル待ち部品の対象がネットワークドライブ上のファイルの場合、通信状態等によりファイル待ち最終判定がタイムアウトしないよう通信リトライを行う回数です。回数に指定できる設定範囲は 1~2147483647 の整数値で、範囲外の値の場合のデフォルト値は 10 回です。
I 間隔	(Windows のみサポート) R オプションのファイル待ちリトライを行う際のリトライ間隔です。間隔に指定できる設定範囲は 5~60 の整数値で、範囲外の場合のデフォルト値は 5 秒です。

(4) JNWENGINE_RMTFCHECK_PKTTIMEOUT

環境変数 JNWENGINE_RMTFCHECK_PKTTIMEOUT=<秒>をデーモン設定ファイルに指定することで、ファイル待ち合わせ部品が「他の JobCenter サーバ上のファイルを待つ」を実行する際に、リモートマシンにファイルチェック問い合わせパケットを送信してから処理結果パケットが返って来るまでのタイムアウト時間を変更できます。

- ・<秒>は 1~2147483647 の範囲で指定します。
- ・0 の場合には無効な設定となり、デフォルト動作と同じように 900 秒でタイムアウト処理を行います。

リモートマシンにファイル待ち合わせ処理パケット送信後、1 時間しても応答がない場合にタイムアウトさせるには、次のように指定します。

```
JNWENGINE_RMTFCHECK_PKTTIMEOUT=3600
```

(5) JNWENGINE_RMTFCHECK_RTYTIMEOUT

環境変数 JNWENGINE_RMTFCHECK_RTYTIMEOUT=<秒>をデーモン設定ファイルに指定することで、ファイル待ち合わせ部品が「他の JobCenter サーバ上のファイルを待つ」を実行する際に、リモートマシンとの通信障害(パケット通信のタイムアウト含む)発生時に異常終了と判断するまでのリトライ時間(秒)を設定できます。

- ・<秒>は 1~2147483647 の範囲で指定します。
- ・0 の場合には無効な設定となり、デフォルト動作と同じように 900 秒間連続で通信障害が発生したらファイル待ち合わせ部品を異常終了します。

リモートファイルの待ち合わせ処理で通信障害が 1 時間連続で発生した場合に異常終了するには、次のように指定します。

```
JNWENGINE_RMTFCHECK_RTYTIMEOUT=3600
```


(6) JNWENGINE_RMTFCHECK_INTERVAL

環境変数 JNWENGINE_RMTFCHECK_INTERVAL=<秒>をデーモン設定ファイルに指定することで、ファイル待ち合わせ部品が「他の JobCenter サーバ上のファイルを待つ」を実行する際に、リモートマシン上で待ち合わせファイルの状態をチェックする間隔を設定できます。

- ・<秒>は 1~2147483647 の範囲で指定します。
- ・0 の場合には無効な設定となり、デフォルト動作と同じように 20 秒間隔でリモートマシン上の待ち合わせファイルをチェックします。

サーバ負荷軽減を考慮してリモートファイルの待ち合わせ処理を 2 分毎にチェックするには、次のように指定します。

```
JNWENGINE_RMTFCHECK_INTERVAL=120
```

 **ファイルチェックのインターバルを短時間にした状態で複数のリモートファイル待ち合わせ処理を同時実行した場合、JobCenter への負荷が非常に大きくなります。本パラメータを設定される場合には、マシンスペックを十分考慮された上で運用ください。**


(7) JNWENGINE_RMTFCHECK_RUNLIMIT

環境変数 JNWENGINE_RMTFCHECK_RUNLIMIT=<同時実行数>をデーモン設定ファイルに指定することで、ファイル待ち合わせ部品が「他の JobCenter サーバ上のファイルを待つ」を実行する際に、同時に実行できるリモートファイル待ち合わせ処理の数を設定できます。

- ・ <秒>は 1～プロセスあたりのファイルディスクリプター制限値の範囲で指定します。
- ・ 0 の場合には無効な設定となり、デフォルト動作と同じように 30 個のファイル待ち合わせ部品を実行上限としてリモートファイルの待ち合わせ処理を行います。

ファイル待ち合わせ部品でリモートファイルの待ち合わせの処理が、最大 45 個同時に行われる場合には、次のように指定します。

```
JNWENGINE_RMTFCHECK_RUNLIMIT=45
```

 **大量のリモートファイル待ち合わせ処理を同時実行した場合、JobCenter への負荷が非常に大きくなります。本パラメータを設定される場合には、マシンスペックを十分考慮された上で運用ください。**

ファイル待ち合わせ部品のリモートファイル待ち合わせ処理が実行上限数（デフォルト 30）を超えて行われた場合、リモートファイル待ち合わせ処理は実行待ち状態となります。同時実行数に空きができるまで待ち合わせてからリモートファイル待ち合わせ処理が実行されません。



5.2.2 UNIXの場合

(1) NQSDAEMON_OPT

Windows と共通のパラメータ以外のものについては、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 7.3 デーモン起動オプション」を参照してください。

(2) JNWENGINE_OPT

Windows と共通のパラメータ以外のものについては、以下のオプションが指定可能です。

オプション	概要
A	<p>同時に実行処理されるトラック数が増大した場合、実行制御を行う jnwengine プロセスの使用メモリ量が増加するため、ジョブの投入性能が劣化する場合があります。この投入性能の劣化を防ぐ目的として本オプションを指定することが可能です。</p> <p>目安としては、jnwengineプロセスが 100MB以上のメモリを使用していて、期待する投入性能が得られない場合に、本オプションを指定することで投入性能の改善する場合があります。メモリ使用量の計算については「16.2 メモリ使用量概算算出方法 (UNIX版)」を参照してください。</p> <p> HP-UX 版でのみ有効なオプションです。</p> <p> ご使用の環境によってはディスクIO等が原因で投入性能に影響を与えている場合があります、本オプションを指定しても改善が見られない場合があります。</p>


(3) NQSDAEMON_PATH_EXPORT

環境変数 NQSDAEMON_PATH_EXPORT=1 をデーモン設定ファイルに指定することで、ジョブ実行時の環境変数 PATH を引き継ぐ事ができます。

環境変数PATHの引き継ぎについては、「14.1.2 JobCenter SV側の環境変数」を参照してください。


(4) schedule_timezone

環境変数 schedule_timezone=OFF をデーモン設定ファイルに指定することで、サーバで設定した OS のタイムゾーン(環境変数:TZ の値)を使用して、スケジュールの時刻を計算するようになります。

 日本以外のタイムゾーンで JobCenter を使用する場合には、本設定を必ず実施してください。

5.2.3 クラスタ構成／複数NIC使用時daemon.conf設定について

クラスタ構成で複数の IP アドレスを使用して運用を行いたい場合、次の設定により複数の IP アドレスで通信を待ち受けできます。

 複数の IP アドレスで TCP/IP ソケット通信の「待ち受け」を行う設定であり、ソケット通信で送信する際の IP アドレスについては、NQS プロトコルでは自身のサイト名から OS の名前解決により得られる特定の IP アドレスが使用されますのでご注意ください。(サイトモードで起動していない通常起動のローカルサイトについては除く)

(1) local_daemon (UNIXの場合)

ローカルサイトとクラスタサイトを同じマシンで共存させる場合、あらかじめローカルサイト側の daemon.conf にサイトモードで起動するように local_daemon パラメータを設定して、ローカルサイトを再起動してください。local_daemon パラメータについては「NQS 機能利用の手引き 7.3 デーモン起動オプション」を参照してください。

```
local_daemon=SITE
```

(2) ipaddress (Windows/UNIX共通)


パラメータ ipaddress に次の形式でカンマ (,) 区切りで複数 IP アドレスを記述し、JobCenter を再起動してください。記述できる IP アドレスは、5 つまでです。

```
ipaddress=IPアドレス1,IPアドレス2,IPアドレス3,IPアドレス4,IPアドレス5
```

(3) ipcheck (Windows/UNIX共通)

通常はリモートの SV からのジョブ投入時に、投入元の IP アドレスからホスト名の逆引きを行って投入元の SV のチェックを行います。ただし次の設定を daemon.conf に記述し JobCenter を再起動した場合、投入元の IP アドレスからの逆引きによるチェックは行いません。

```
ipcheck=OFF
```


 Windows で上記設定を行う場合、[OFF] の後に空白かタブを入力してから改行して下さい。現状の実装では、直後に改行を入れると設定が正常に解釈されませんのでご注意ください。

なお、1 台の Windows 上でクラスタサイトの JobCenter MG/SV とローカルサイトの JobCenter MG/SV が共存している場合は、クラスタサイトだけではなくローカルサイト側の daemon.conf ファイルにも上記の ipaddress、ipcheck の設定を行ってください。

その場合、同一の IP アドレスをローカルサイトとクラスタサイトそれぞれの daemon.conf ファイルの ipaddress パラメータに重複して指定しないように注意してください。

もし重複した場合、通信パケットをローカルサイト側とクラスタサイト側で取り合うことになり、正

常に通信できなくなります。

-  Windows の場合は OS の名前解決方法の問題により、上記 ipaddress、ipcheck 設定だけでは正常に通信できない場合があります。その際は resolv.def ファイルの設定が追加で必要になります。「2.3 Windows でネットワーク環境を構築する場合」も参照してください。

5.3 デーモン設定ファイルのフォーマット

デーモン設定ファイルは、次のフォーマットを参考にして作成してください。

(1/2)

```
# Daemon configuration file
#
# Copyright 1998 NEC Corporation.
#
# maintenance
# -----
#
# Daemon process control for SITE environment.
#
# ON No execute daemon
# OFF execute daemon (default)
#
# Sample:
# maintenance=ON
#
# local_daemon
# -----
#
# Local daemon mode option.
#
# COMPAT Execute local daemon
#   (compatible mode, exclusive with SITE)
#   (default)
# SITE      Execute local daemon (co-work with SITE)
# OFF No execute local daemon
#
# Sample:
# local_daemon=SITE
#
# NQSDAEMON_OPT
# -----
#
# nqsdaemon process option.
#
# -x errmail=ON|OFF Sending mail to job owner at error.
#   (default ON)
# -x moerr=ON|OFF Making error status to job when
#   fails to copy job output files.
#   (default ON)
# -x reqsig=ON|OFF Set SIGTERM handler to SIG_DEF.
#   Specified OFF, set to SIG_IGN.
#   (default ON)
```

(2/2)

```

# -x ofauth=COMPAT|RESTRICT|LOOSE|JNW
#
#         Policy of receiving job output file.
#
#         COMPAT         all file receive.
#
#         RESTRICT      Receive the file if job
#
#                       submittable each other.
#
#         LOOSE         Root can not receive the file,
#
#                       without standaer JNW output path.
#
#         JNW          Everyone can not receive the file,
#
#                       without standaer JNW output path.
#
#         (default LOOSE)
# -x schevt=ON|OFF If set "OFF" option, Omit to send request event
#
#                 to scheduler machine(UMS).
#
#                 GUI can not update without "refresh" operation.
#
#                 (default ON)
#
# -F             Use flock function.
#
# Sample:
# NQSDAEMON_OPT=-x errmail=OFF,ofauth=JNW -F
#
# JNWENGINE_OPT
# -----
#
# jwengine process option.
#
# -os           (Compatibility)
#
#               Job stop with error and skipped.
#
#               The status is error.
# -ot           (Compatibility)
#
#               When a wait parts reashes time-limit,
#
#               The status is done.
# -s           No scan JNW entries.
#
# Sample:
# JNWENGINE_OPT=-os
#
# NOTE:
# =====
#
# These options are over written by each local specification file:
#
# /usr/spool/nqs/daemon.conf
#
# or
# /usr/spool/nqs/XXXXXXXX/daemon.conf
#

```

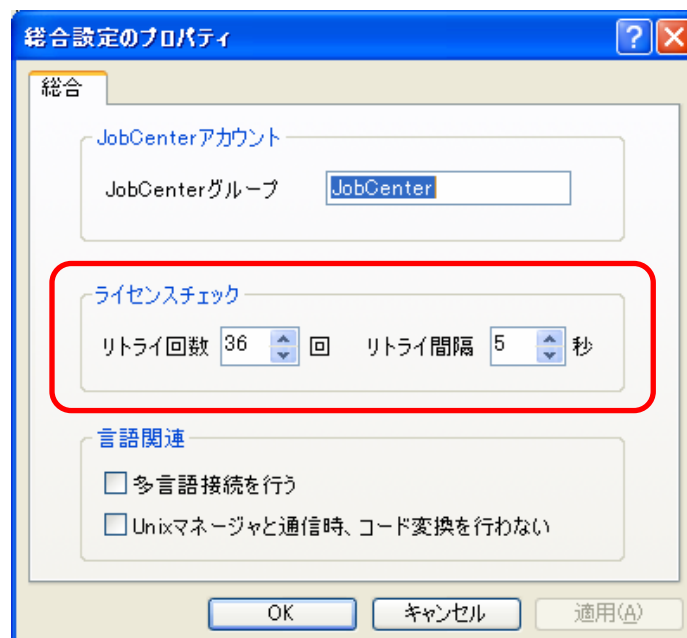
デーモン設定ファイルについては、「JobCenter NQS 機能利用の手引き 7.3 デーモン起動オプション」にも記載されていますので、参照してください。

5.4 JobCenterの起動時ライセンスチェックについて

OS 起動時に、ネットワーク I/F ドライバの読み込みタイミングにより、I/F への IP アドレス割当てタイミングよりも、JobCenter サービス起動の方が早くなる場合があります。その際、IP アドレス不明により LicenseManager のライセンスチェックがエラーになり、JobCenter が自動起動できません。

これを回避するために、起動時のライセンスチェックのリトライを行うことが可能です。以下の手順に従って設定を行ってください。

- ① 管理者アカウントで Windows にログオンし、Windows の [スタート] - [プログラム] - [JobCenter] - [SV] - [サーバの環境設定] を選択してサーバの環境設定を起動します。
- ② 左ペインのプロパティを選択し、総合設定をダブルクリックして、総合設定のプロパティを表示します。



- ③ ライセンスチェックの中から、以下のパラメータを変更してください。

- リトライ回数(回) : 0-825 の間で調整
- リトライ間隔(秒) : 0-90 の間で調整



site.conf の BOOT_TIMEOUT 設定でサイトの起動制御を行っている場合は、その起動にかける時間制限を越えてライセンスチェックのリトライを行いません。BOOT_TIMEOUT 時間の範囲内でライセンスチェックをリトライするよう注意してください。

site.conf の詳細については「JobCenter クラスタ機能利用の手引き 2.1.5 site.conf でのサイト起動・停止制御 (Windows 版のみ)」を参照してください。

5.5 Windows版JobCenterの動作設定について

Windows 版 JobCenter MG/SV では以下の設定により、各種の動作を変更することが可能です。

5.5.1 ジョブ実行時にユーザプロファイルを読み込む

Windows 版 JobCenter MG/SV (R12.8~R12.9)は、デフォルト設定ではユーザプロファイルを読み込まずにジョブを実行します。ジョブスクリプト(Windows コマンド)としてユーザプロファイルの情報を参照する必要がある場合には、jobexe.conf ファイルを作成し、設定してください。

- ① 設定ファイルを作成し、次の場所に格納します。

ローカル : <JobCenter のインストールディレクトリ>%spool%conf%jobexe.conf

クラスタサイト : <サイト DB パス>%spool%conf%jobexe.conf

- ② 設定ファイルに、以下のパラメータを記述します。

user_profile,1

- ③ JobCenter を再起動します。



本設定により単位ジョブ実行の際に実行ユーザのプロファイルが読みこまれるようになりますが、ユーザプロファイルのロードが失敗する場合、例えばウィルススキャンソフトなどの他プロセスとのファイル競合によりプロファイルの読み込みができなかった場合に、単位ジョブの実行開始を中断してバッチキューを停止します。

その場合は、ウィルススキャンソフトでプロファイルデータをスキャン対象外にする等の設定を、システム側で行う必要がありますのでご注意ください。

5.5.2 ログオン動作のタイプを変更する

Windows Server 2008 をプラットフォームとした場合、JobCenter はジョブとして記述されたスクリプトを BATCH ログオンタイプで実行していきます。

スクリプトに記述した Windows コマンドの実行を、対話的(INTERACTIVE)ログオンタイプに切り替える場合には、以下の設定を行ってください。

- ① レジストリエディタを開き、以下のキー配下を開く

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NEC\NetShepherd\SV

- ② 新規に以下の値を作成する

名称 : LogonUserType

種類 : 文字列値

値 : I

※値はアルファベット「アイ」の大文字です。

- ③ JobCenter を再起動する



上記の設定を行なった場合には、UAC 機能が有効である環境かつ JobCenter 管理者ユーザが administrator ユーザではない環境という条件の下で JobCenter 管理者ユーザでジョブを実行

すると、JNW 内の実行権限が OS レベルでは一般ユーザになってしまうという制限事項が生じます。

5.5.3 JobCenterの起動・停止にかかる時間の制御を行う

Windows 版 JobCenter は、daemon.conf 以外に、site.conf によりサイトごとに JobCenter の起動・停止にかかる時間の制御を行うことができます。

site.conf の詳細については「JobCenter クラスタ機能利用の手引き 2.1.5 site.conf でのサイト起動・停止制御 (Windows 版のみ)」を参照してください。

6. JobCenter部品パラメータおよび環境の設定変更

ジョブネットワーク、単位ジョブ、ERP ジョブ、BI ジョブ、PC ジョブ、ダイアログ、イベント送信、イベント受信の各 JobCenter 部品を作成するときのパラメータのデフォルト値が定義できます。これにより、同じパラメータを設定する部品を複数作成する場合に、個々のパラメータの設定が不要になります。

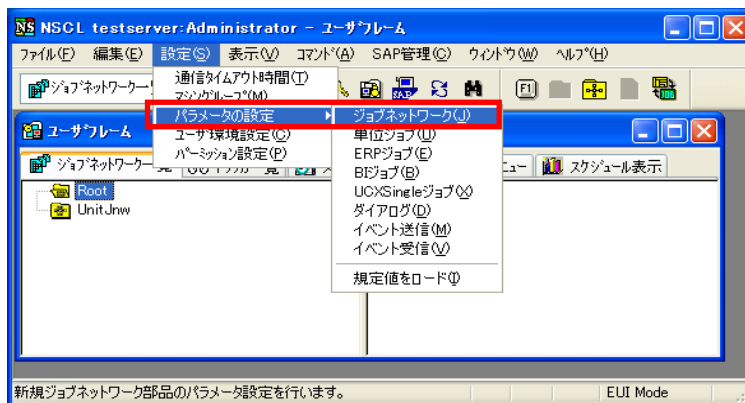


図 6-1 [パラメータの設定] 選択画面例

また、現在設定されている実行環境、システム環境および色の設定のパラメータの参照および変更ができます。

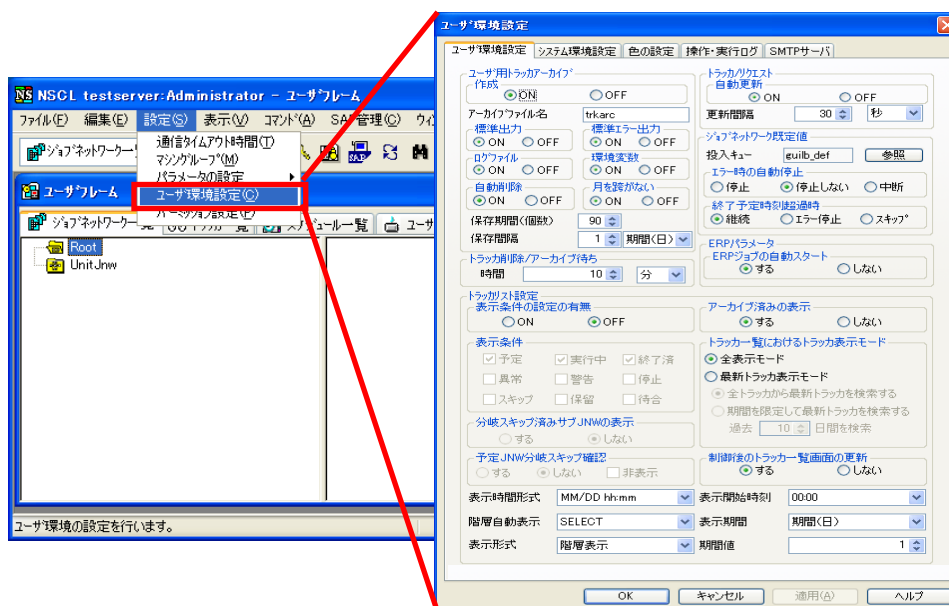


図 6-2 [ユーザー環境設定] 選択画面例

- 6.1 JobCenter部品のデフォルトパラメータの設定を定義する
- 6.2 ユーザ環境の設定を変更する
- 6.3 システム環境の設定を変更する
- 6.4 色の設定を変更する
- 6.5 操作・実行ログ
- 6.6 SMTPサーバ

6.1 JobCenter部品のデフォルトパラメータの設定を定義する

メニューバーの [設定] - [パラメータの設定] から、ジョブネットワーク、単位ジョブ、ERP ジョブ、BI ジョブ、PC ジョブ、ダイアログ、イベント送信、イベント受信部品を作成するときのパラメータのデフォルト値の定義および JobCenter CL/Win が持っている出荷時の値 (既定値) で各部品のデフォルトパラメータの更新ができます。



注意事項

- ◆ 他ユーザのジョブネットワークおよび各部品を作成するときのパラメータのデフォルト値は、ログインユーザではなく、そのユーザのパラメータデフォルト値が使用されます。パラメータのデフォルト値は、ジョブネットワークを所有するユーザ (アクセス先のユーザ) 自身でログインして、設定してください。
- ◆ パラメータのデフォルト値の設定は、ジョブネットワークの作成/変更/削除のアクセス権限が必要です。

6.1.1 ジョブネットワーク

6.1.2 単位ジョブ

6.1.3 ERPジョブ

6.1.4 BIジョブ

6.1.5 PCジョブ

6.1.6 UCXSingleジョブ

6.1.7 ダイアログ

6.1.8 イベント送信

6.1.9 イベント受信

6.1.10 既定値をロード

6.1.1 ジョブネットワーク

[ジョブネットワークのデフォルトパラメータ] ダイアログで、ジョブネットワークのパラメータデフォルト値を設定します。

ジョブネットワークのパラメータ設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 3.4.4 ジョブネットワークのパラメータを設定する」を参照してください。

6.1.2 単位ジョブ

[単位ジョブのデフォルトパラメータ] ダイアログで、単位ジョブのパラメータデフォルト値を設定します。

単位ジョブのパラメータ設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 4.2.2 単位ジョブの実行条件 (パラメータ) を設定する」を参照してください。

6.1.3 ERPジョブ

[ERP ジョブのデフォルトパラメータ] ダイアログで、ERP ジョブのパラメータデフォルト値を設定します。

ERP ジョブのパラメータ設定については、「JobCenter SAP 機能利用の手引き 1.5.1.4 SAP ERP ジョブのパラメータ設定」を参照してください。

6.1.4 BIジョブ

[BI ジョブのデフォルトパラメータ] ダイアログで、SAP BI ジョブのパラメータデフォルト値を設定します。

SAP BI ジョブのパラメータ設定については、「JobCenter SAP 機能利用の手引き 2.2.1.2 SAP BI ジョブのパラメータ設定」を参照してください。

6.1.5 PCジョブ

[PC ジョブのデフォルトパラメータ] ダイアログで、SAP PC ジョブのパラメータデフォルト値を設定します。

SAP PC ジョブのパラメータ設定については、「JobCenter SAP 機能利用の手引き 2.3.1.2 SAP PC ジョブのパラメータ設定」を参照してください。

6.1.6 UCXSingleジョブ

[UCXSingle ジョブのデフォルトパラメータ] ダイアログで、UCXSingle ジョブのパラメータデフォルト値を設定します。

UCXSingle ジョブのパラメータ設定については、「JobCenter UCXSingle ジョブ機能利用ガイド 3.2UCXSingle ジョブの実行条件(パラメータ)を設定する」を参照してください。

6.1.7 ダイアログ

[ダイアログのデフォルトパラメータ] ダイアログで、ダイアログのパラメータデフォルト値を設定します。

ダイアログのパラメータ設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 4.4.1 ダイアログの設定をする」を参照してください。

6.1.8 イベント送信

[イベント送信のデフォルトパラメータ] ダイアログで、イベント送信のパラメータデフォルト値を設定します。

イベント送信のパラメータ設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 4.5.1 イベント送信の設定をする」を参照してください。

6.1.9 イベント受信

[イベント受信のデフォルトパラメータ] ダイアログで、イベント受信のパラメータデフォルト値を設定します。イベント受信のパラメータ設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 4.5.2 イベント

受信の設定をする」を参照してください。

6.1.10 既定値をロード

JobCenter CL/Win が持っている出荷時の値で各デフォルトパラメータを更新します。

6.2 ユーザ環境の設定を変更する

[ユーザ環境設定] ダイアログの [ユーザ環境設定] 画面では、現在設定されているユーザ実行環境のパラメータの参照および変更ができます。

備考 [ユーザ環境設定] ダイアログの操作・実行ログのタブは JobCenter R12.5.4 以降で表示されます。機能の詳細については、「JobCenter 操作・実行ログ機能利用の手引き」を参照してください。

各設定項目は基本的にサーバに保存され、ログインするユーザ毎の設定となります。



図 6-3 [ユーザ環境設定] 画面例

パラメータの変更は、修正値の入力後、[適用] または [OK] ボタンをクリックします。修正値を誤って入力した場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

[ユーザ環境設定] タブの設定項目は次のとおりです。

[ユーザ用トラッカアーカイブ]

実行されたジョブネットワークのトラッカ情報をアーカイブ化して保存する際の設定を指定します。

■ 作成

ジョブネットワークのトラッカ情報をトラッカアーカイブファイルに保存するかどうかを設定します。

ON	保存します。
OFF	保存しません。(アーカイブ待ち時間経過後にトラッカは削除されます)



注意事項

[OFF]を選択して「適用」すると、その時点で「トラック削除/アーカイブ待ち」に設定されていたアーカイブ待ち時間経過後に、実行終了したトラックがアーカイブされず直ちに削除されるように動作が変わります。一旦削除されたトラックを復活することはできませんので注意してください。

■ **アーカイブファイル名**

トラック情報を保存するトラックアーカイブファイル名です。



トラックアーカイブファイル名には「+」「'」「#」「,」「;」「:」「*」「?」「"」「<」「>」「|」「¥」「/」の文字は使用できません。

■ **標準出力**

各ジョブの標準出力の内容をトラックアーカイブファイルに保存するかどうかを設定します。

ON	保存します。
OFF	保存しません。

■ **標準エラー出力**

各ジョブの標準エラー出力の内容をトラックアーカイブファイルに保存するかどうかを設定します。

ON	保存します。
OFF	保存しません。

■ **ログファイル**

ジョブネットワーク実行時のログをトラックアーカイブファイルに保存するかどうかを設定します。

ON	保存します。
OFF	保存しません。

■ **環境変数**

ジョブネットワーク実行時の環境変数をトラックアーカイブファイルに保存するかどうかを設定します。

ON	保存します。
OFF	保存しません。

■ **トラック削除/アーカイブ待ち**

ジョブネットワークの実行が完了したあと、トラックの内容をアーカイブファイルに保存するまでの時間を設定します。

ジョブネットワークの実行が完了してから、アーカイブされるまでの間はジョブネットワークの再実行が可能です。デフォルトは10分です。



注意事項

- ◆ アーカイブ待ちの間、未アーカイブ状態のトラッカの情報は常駐プロセスのメモリにも保持されます。この設定を長くした場合、メモリ領域をその間確保し続けるためマシンの性能等に影響を及ぼす場合があります。
- ◆ トラッカはユーザごとに1ジョブネットワークあたり1ディレクトリで管理されます(サブジョブネットワークは親ジョブネットワークとは別で個別のディレクトリで管理されるので、ジョブネットワーク内にサブジョブネットワークがあれば、サブジョブネットワーク分さらにディレクトリは増えます)。従ってアーカイブ待ち時間を長くすると、未アーカイブ状態のトラッカのディレクトリがそれだけ多く残ることになります。1ディレクトリ内に格納できるディレクトリ数がファイルシステムの制限に達しないよう、アーカイブ待ち時間を調整するようにしてください。
- ◆ マシンを再起動した場合、待ち時間はリセットされ、カウントし直されます。
(例)
待ち時間を1時間に設定し、ジョブネットワークの実行完了後30分でマシンを再起動した場合には、再起動後1時間が経過するまでアーカイブされません。

■ **自動削除**

保存期間を経過したアーカイブファイルを自動削除するかどうかを設定します。

ON	自動削除します。
OFF	自動削除しません。

■ **月を跨がない**

保存間隔の設定で、単位を期間(週)に設定した場合に、アーカイブファイルの保存間隔が月を跨がないかどうかを設定します。

ON	月を跨ぎません。
OFF	月を跨ぎます。

(設定例)

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

上記のカレンダーにおいて「ON」の場合は、28日～31日と、次月の1日～3日までのアーカイブファイルは別のファイルで保存されます。「OFF」の場合は1つのファイルで保存されます。

■ **保存期間(個数)**

保存期間を経過したアーカイブファイルを保存する個数を設定します。
保存期間(個数)の範囲は0～365です。

■ **保存間隔**

アーカイブファイルの保存間隔を設定します。

保存期間、保存間隔の設定値はそれらの合計が1年間より小さい値になるよう設定する必要があります。

保存間隔が1（月）のとき	保存期間（個数）は0～12
保存間隔が12（月）のとき	保存期間（個数）は0～1
保存間隔が1（週）のとき	保存期間（個数）は0～53
保存間隔が53（週）のとき	保存期間（個数）は0～1
保存間隔が1（日）のとき	保存期間（個数）は0～365（366）
保存間隔が365（日）のとき	保存期間（個数）は0～1



注意事項

- ◆ 過去一年以上のデータについては手動で保存してください。
- ◆ 保存期間の個数を増やす、保存間隔を長くするなどにより、アーカイブファイルが大きくなりすぎないように注意してください。1ファイルが2GBを超えるとJobCenterは正常に動作しなくなります。アーカイブファイルのサイズを計算する際は「16.3.2トラックアーカイブのDISK使用容量概算算出方法」（UNIX版）または「16.6.2トラックアーカイブのDISK使用容量概算算出方法」（Windows版）を参照してください。
- ◆ JobCenter R12.5.4以降の場合、次の3つの条件を満たしていれば、アーカイブファイルが1ファイルで2GBを超える場合でも動作することが可能です。
 - アーカイブファイルの存在するボリュームがラージファイルをサポートするファイルシステムである
 - ラージファイル対応に設定している
 - OSがHP-UX(IPF), Solaris, Windowsのいずれか

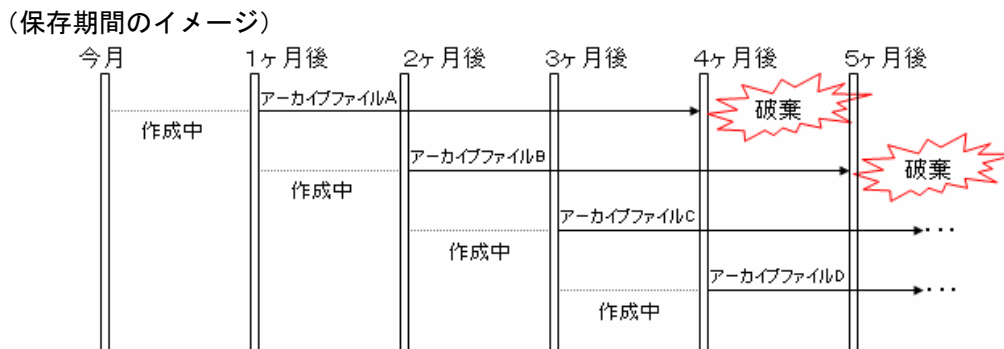
ただし、ユーザやプロセスのファイルサイズの上限が設定されている場合は、その制限によっても最大サイズが規制されます。

- ◆ ファイルの最大サイズ超過やディスクの空き容量不足により、トラックデータをアーカイブファイルに追加する処理が失敗した場合、トラックデータはアーカイブされません。アーカイブされなかったトラックは、アーカイブされた場合と同様に再実行などが行えません。また、トラック一覧の表示もアーカイブ済みと表示されます（これらのトラックは、JobCenterを再起動することにより、アーカイブ処理が再試行されます）。ただし、JobCenter R12.5では、アーカイブに失敗したトラックは失われ、アーカイブファイルも不正な状態になる場合があります。
- ◆ 保存間隔ごとにアーカイブファイルが切り替わりますが、切り替えはGMTベースで管理しますので、経過日数とアーカイブファイルの個数が一致しない場合があります。

備考 保存期間、保存間隔の考え方

アーカイブファイルの保存期間をアーカイブファイルの保存間隔と個数を指定することにより設定します。

デフォルト値は、保存期間（個数）は90、保存間隔の値は1、保存間隔の単位が期間（日）です。この場合、1日の保存期間のアーカイブファイルは90個保存されることとなりますので、保存期間の設定は90日となります。



上図は、保存期間（個数）を 3、保存間隔を 1、そして保存間隔の単位を期間（月）として保存期間を 3 ヶ月にした場合のイメージです。

[トラッカ／リクエスト]

実行するトラッカやリクエストに関する設定をします。

■ **自動更新**

トラッカやリクエストに関するウィンドウの更新方法を設定します。

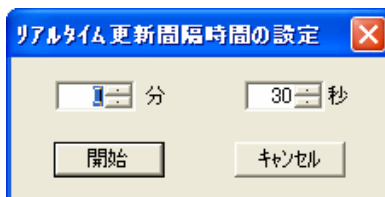
ON	一定間隔で表示更新を行います。
OFF	自動更新を行いません。

■ **更新間隔**

トラッカやリクエストに関するウィンドウを定期的に更新する場合の更新間隔を設定します。10 秒～3600 秒または 1 分～60 分を指定できます。

なお、トラッカの更新間隔時間は次の方法で設定します。

- ① ユーザフレームの [トラッカー一覧] を表示し、更新間隔時間を設定するトラッカ選択します。
- ② メニューバーの [表示] - [自動更新] を選択すると、[リアルタイム更新間隔時間の設定] ダイアログが表示されます。10 秒～60 秒および 1 分～60 分の指定ができ、定期更新されます。



[ジョブネットワーク既定値]

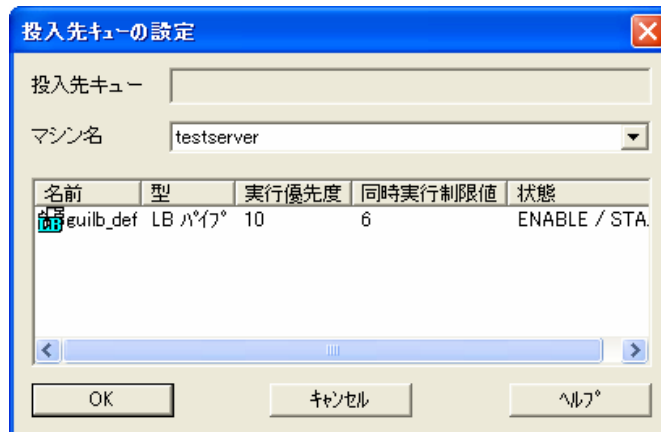
実行するジョブネットワークの既定値を指定します。

■ **投入キュー**

ジョブネットワークに属する各ジョブを投入するデフォルトのキューを指定します。ジョブネットワークや単位ジョブのパラメータで投入キューを指定しなかった場合（投入キューの項目が空欄の場合）にはここで設定されたデフォルトキューにジョブが投入されます。

[参照] ボタンをクリックして、ポップアップされる [投入先キューの設定] ダイアログからキューを選択できます。

デフォルトで作成されるキューについては guilib_def のみ選択可能となります。



■ エラー時の自動停止

エラー発生時のジョブネットワークのデフォルトの動作を設定します。
各ジョブネットワークのパラメータで既定を選択した場合にはこの値が参照されます。

停止	エラー発生時にジョブネットワークを停止します。
停止しない	エラー発生時にジョブネットワークを停止しません。
中断	エラーが発生時にジョブネットワークの実行を中断します。

■ 終了予定時刻超過時

ジョブネットワークまたは単位ジョブの実行が、終了予定時刻を超過した場合の動作を設定します。
ジョブネットワークパラメータの終了予定超過時に、[既定] が設定されている場合にこの設定が有効になります。

継続	ジョブネットワークまたは単位ジョブの実行を継続します。
エラー停止	ジョブネットワークまたは単位ジョブの実行を停止します。
スキップ	ジョブネットワークまたは単位ジョブの実行をスキップします。

現在の設定は、次の方法で確認します。

- ① ユーザフレームの [ジョブネットワーク一覧] で参照したいジョブネットワークを選択します。
- ② 右クリックしたときのポップアップメニューから [パラメータ] を選択すると、[パラメータ] の [基本設定] 画面が表示されます。
- ③ [終了予定時刻超過時] 欄を確認します。

[ERP パラメータ]

ERP オプションに関して設定します。

■ ERP ジョブの自動スタート

ERP ジョブは投入されると投入状態になります。

する	JobCenter により自動的に実行状態になります。
しない	対象のERP ジョブを投入されると SAP ERP システムへのジョブ登録処理

	が行われます。ただし、スタート処理は行われず、[SUBMIT]状態となったまま、実行操作の待ち状態となります。
--	---

なお、ERP ジョブは次の方法で実行（リリース）します。

- ① トラックフロー上の ERP ジョブ 選択時のポップアップメニュー [実行 (IMMEDIATELY/ASAP)] を選択します。
- ② [トラック操作の確認] 画面が表示されますので実行ホスト名（インスタンス名付き）を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
- ③ 操作確認のダイアログが表示されますので [OK] ボタンをクリックします。
- ④ 対象の ERP ジョブが実行（RUN）状態になります。

[トラックリスト設定]

表示するトラック一覧に関して設定します。

■ 表示条件の設定の有無

「表示条件」の設定を選択するかしないかのいずれかを選択できます。

ON	「表示条件」が選択できるようになり、選択した条件に合うトラックのみが表示されます。
OFF	「表示条件」はグレー表示（選択不可）となり、全ての状況のトラックを表示します。

■ アーカイブ済みの表示

アーカイブ済みのトラックを表示するかしないかのいずれかを選択できます。

する	アーカイブ済みのトラックも表示します。
しない	アーカイブ済みのトラックは表示しません。

■ 表示条件

トラックリストで表示するトラックの条件です。次の条件を複数選択できます。

予定	まだ実行が開始されていないトラックのみを表示します。
実行中	実行が開始されているトラックのみを表示します。
終了済	すでに実行が終了しているトラックのみを表示します。
異常	異常が発生したトラックのみを表示します。
警告	警告が発生したトラックのみを表示します。
停止	エラー停止したトラックのみを表示します。
スキップ	スキップ状態のトラックのみを表示します。
保留	保留状態のトラックのみを表示します。
待合	待ち合わせ状態のトラックのみを表示します。

■ 分岐スキップ済みサブ JNW の表示

トラック一覧において、予定状態以外のトラックについて実際の処理分岐（カレンダー分岐）を判定のうえ、分岐スキップ済みサブ JNW の表示をするかしないかのいずれかを選択できます。

する	実行されないサブ JNW を分岐スキップ済みとして表示します。
しない	実行されないサブ JNW を表示しません。



この項目については CL/Win 側に保存され、接続する端末毎の設定値となります。

■ 予定 JNW 分岐スキップ確認

トラッカー一覧において、予定状態のトラックについて実際の処理分岐（カレンダー分岐）を判定するかしないかを選択できます。

判定するとした場合に、実行されないサブ JNW について分岐スキップ済みとして表示するか、もしくは非表示とするかを選択できます。

する	カレンダー分岐により実行されないサブ JNW を判定し、分岐スキップ済みとして表示します。なお、表示条件でスキップを選択していなければ表示されません。
しない	カレンダー分岐により実行されないサブ JNW を判定しません。
非表示	「する」を選択した場合に、分岐スキップ済みのサブ JNW を非表示とします。



この項目については CL/Win 側に保存され、接続する端末毎の設定値となります。

■ 制御後のトラッカー一覧画面の更新

トラッカ操作後にトラッカー一覧画面の全件更新を行うかどうかを指定します。

する	トラッカ操作後にトラッカー一覧画面の全件更新を行います（既定値）
しない	トラッカ操作後にトラッカー一覧画面の全件更新を行いません。

■ 表示時間形式

トラッカリストの表示をテキストモードにした場合に、表示される予定および実績開始終了時間の表示形式のデフォルト値です。次のいずれかを選択できます。

hh:mm	時分を表示します。
MM/DD hh:mm	月日時分を表示します。
YYYY/MM/DD hh:mm:ss	年月日時分秒を表示します。

■ 表示開始時刻

トラッカリストの表示を開始する先頭の時刻をコンボボックスで 00:00 から 1 時間単位に 23:00 まで選択できます。

■ 階層自動表示

サブジョブネットワークのトラックの階層を自動的に表示するかどうかのデフォルト値を指定します。次のいずれかを選択できます。

SELECT	選択した状態を保持します。
AUTO	自動的に表示します。
NON-AUTO	自動的に表示しません。

■ 表示形式

トラックの表示形式を選択できます。

階層表示	常にルートジョブネットワークから階層表示します。
絞り込み表示	指定した条件に合うトラックのみを表示します。

■ 表示期間

トラックリストの表示期間のデフォルト値となる期間の単位を設定します。

次のいずれかを選択できます。

- 分
- 時間
- 期間（日）
- 期間（週）
- 期間（月）

■ 期間値

トラックリストの表示期間のデフォルト値を設定します。「表示期間」で選択した単位により、次の値を期間値として選択できます。

表示期間が「分」	1~59
表示期間が「時間」	1~23
表示期間が「期間（日）」	1~7
表示期間が「期間（週）」	1~5
表示期間が「期間（月）」	1~3

6.3 システム環境の設定を変更する

[ユーザ環境設定] ダイアログの [システム環境設定] 画面では、現在設定されているシステム環境のパラメータの参照および変更ができます。

[システム環境設定] を変更できるのは、管理者アカウントでログインしたユーザのみです。

備考 [ユーザ環境設定] ダイアログの操作・実行ログのタブは JobCenter R12.5.4 以降で表示されます。機能の詳細については、「JobCenter 操作・実行ログ機能利用の手引き」を参照してください。



図 6-4 [システム環境設定] 画面例

パラメータの変更は、修正値の入力後、[適用] ボタンをクリックします。修正値を誤って入力した場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

[システム環境設定] タブの設定項目は次のとおりです。

[基準時刻]

■ 補正時刻

補正時刻を使用するかしないかを選択します。

使用する	補正時刻設定機能を利用します。 システム全体へ同じ補正時刻を設定するか、ジョブネットワークに個別に設定するかを選択できます。	
	全ジョブネットワーク共通の設定を行う	サイト全体に設定された補正時刻が適用されます。
	ジョブネットワーク個別の設定を行う	ジョブネットワーク毎に補正時刻を設定できます。
使用しない	補正時刻を利用しません。	



JobCenter バージョンによっては、システム(サイト)全体で補正時刻を利用しないようにするために補正時刻の [使用しない] を設定する際に、 [ジョブネットワーク個別の設定を行う] を選択したまま全体の [使用しない] を選択して [OK] または [適用] すると、ジョブネットワーク個別の補正時刻設定が有効のまま動作する場合があります。

補正時刻をシステム(サイト)全体で [使用する] の状態から [使用しない] に確実に変更するためには、次の手順で設定するようにしてください。

- ① [システム環境設定] ダイアログの [時刻設定] 画面を表示する。
- ② ([補正時刻] が [使用しない] の場合はいったん [使用する] を選択した上で) [全ジョブネットワーク共通の設定を行う] を選択する。
- ③ [補正時刻] の [使用しない] を選択して [OK] または [適用] をクリックして適用する。

■ 時間

日付の切り替わる時刻を設定します。

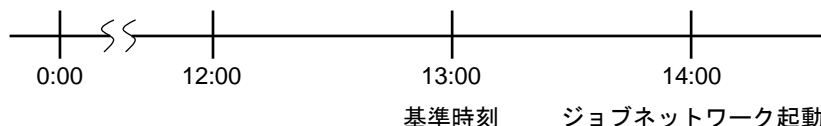
補正時刻の設定を「全ジョブネットワーク共通の設定を行う」にした場合は、[システム環境設定]画面で、「ジョブネットワーク個別の設定を行う」にした場合は、ジョブネットワークのパラメータ設定画面で、補正時刻の設定を行います。

補正時刻は、0 時 0 分からの相対時刻指定で、-23:59~23:59 の範囲で設定を行うことができます。

システム全体に設定を行う場合でも、ジョブネットワーク個別に設定を行う場合でも設定範囲は変わりません。

補正時刻の動作説明

(例) 補正時刻を「使用する」「13:00」とし、ジョブネットワークを 14:00 に起動した場合



- 待ち合わせ部品の設定時刻が 12:30 の場合、翌日の 12:30 まで待ち合わせます。
- 待ち合わせ部品の設定時刻が 13:30 の場合、ジョブネットワーク起動時には待ち合わせ時間超過として動作します。

補正時刻を「使用する」の場合、各オブジェクトは次のような動作をします。

- **カレンダー分岐のとき**

補正された基準時刻を日付の切り替わり時刻として、分岐の条件判断に使用します。

- **時刻待ち合わせのとき**

補正された基準時刻を待ち合わせの条件に使用します。

指定した時刻がすでに過ぎている場合、待ち合わせは行わず、ジョブネットワークの処理を継続します。ただし、基準時刻を設定していない場合は、従来どおり、次の日の該当する時刻まで待ち合わせます。

- **ファイル待ち合わせのとき**

補正された基準時刻を待ち合わせの条件に使用します（更新基準時刻、タイムアウト両方の条件で使用します）。

指定した時刻がすでに過ぎている場合、待ち合わせは行わず、ジョブネットワークの処理を継続します。ただし、基準時刻を設定していない場合は、従来どおり、次の日の該当する時刻まで待ち合わせます。

- **クリティカルポイント警告のとき**

補正された基準時刻を警告の条件に使用します。指定した時刻がすでに過ぎている場合、警告および警告時の動作をします。

[カレンダーへのタイムゾーン設定機能]

カレンダーにタイムゾーンの設定を行うことにより、関連付けを行ったスケジュールを設定したタイムゾーンに応じた時刻で起動させたり、設定を行ったタイムゾーンに応じた時刻で待ち合わせや警告動作を行わせたりできる機能です。

詳細は「15.2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能」を参照してください。

6.4 色の変更する

[ユーザ環境設定] ダイアログの [色の設定] 画面では、現在設定されている色の設定のパラメータの参照および変更ができます。

[色の設定] を変更できるのは、デフォルトでは管理者アカウントでログインしたユーザのみです。ただし、設定項目中の「EUI モードでの色の変更」の設定で一般アカウントでの変更が可能になります。

備考 [ユーザ環境設定] ダイアログの操作・実行ログのタブは JobCenter R12.5.4 以降で表示されず。機能の詳細については、「JobCenter 操作・実行ログ機能利用の手引き」を参照してください。

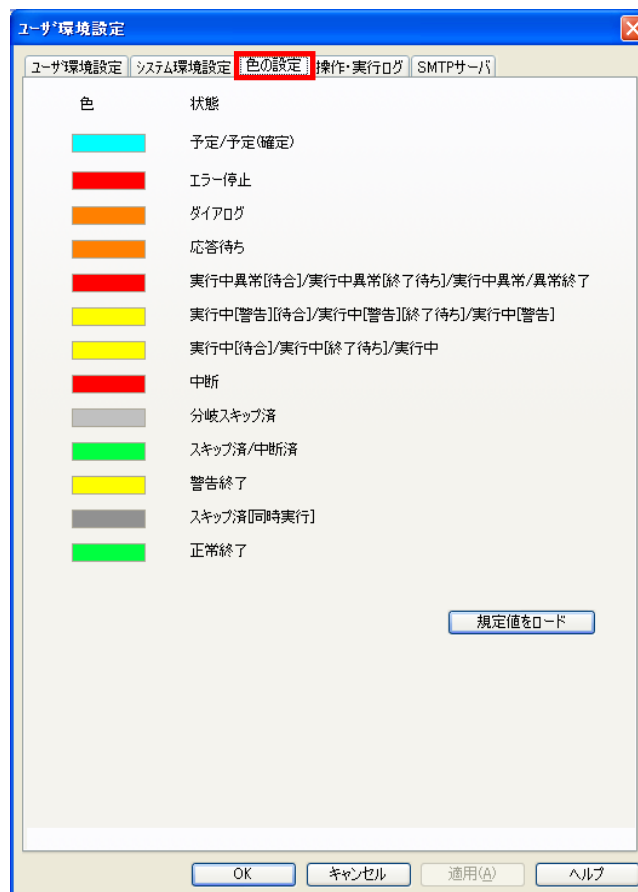


図 6-5 [色の設定] 画面例

パラメータの変更は、修正値の入力後 [適用] ボタンをクリックします。修正値を誤って入力した場合は、[キャンセル] ボタンをクリックしてください。

[色の設定] タブの設定項目は次のとおりです。

■ 色／状態

トラッカー一覧での状態の表示色を変更できます。

「色のボックス」をクリックすると [色の設定] ダイアログが表示されます。

現在設定されている色を変更できます。



■ オートロード

ON	JobCenter CL/Win から再接続したときに、変更した内容が自動的に有効になります。
OFF	変更した内容を自動的にロードしません。

■ EUI モードでの色の変更

ON	EUI モードで色の変更が可能になります。
OFF	EUI モードで色の変更はできません。

EUI モードについては、「JobCenter 基本操作ガイド 2.3.3 ログインユーザ別の GUI 画面モード、サーバ接続時の登録モード」を参照してください。

■ 出荷時の設定に戻す

出荷時設定の色データに戻します。

■ 既定値としてセーブ

現在表示されている色データを既定値としてセーブします。

■ 既定値をロード

既定値としてセーブした色データをロードします。

[EUI Mode] でも有効です。

6.5 操作・実行ログ

[ユーザ環境設定] ダイアログの [操作・実行ログ] 画面では、JobCenter CL/Win から実行された操作ログ、およびジョブネットワークの実行ログに関する設定のパラメータの参照および変更ができます。

[操作・実行ログ] の設定を変更できるのは、デフォルトでは管理者アカウントでログインしたユーザのみです。

出力される操作ログ、実行ログのフォーマット、出力場所などの詳細については、「JobCenter 操作・実行ログ機能利用の手引き」を参照して下さい。

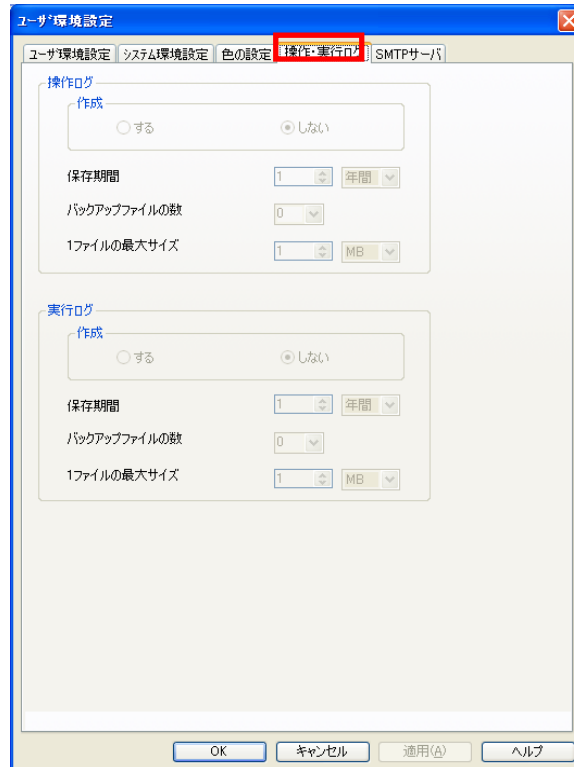


図 6-6 [操作・実行ログ] 画面例

パラメータの変更は、修正値の入力後 [適用] ボタンをクリックします。
修正値を誤って入力した場合は、[キャンセル] ボタンをクリックしてください。

[操作・実行ログ] タブの設定項目は次のとおりです。

■ 作成

操作ログ、実行ログの出力の有無を設定します。

する	操作ログ、実行ログを出力します。
しない	操作ログ、実行ログを出力しません。

■ 保存期間

操作ログ、実行ログは、1 日単位で出力されます。

ここでは、何日分のログを保存するかを設定します。

- **バックアップファイルの数**

最大サイズを超えた操作ログ、実行ログは、バックアップファイルとして別名で保存されます。
ここでは、1日ごとに最大いくつのバックアップファイルを作成するかを設定します。

- **1ファイルの最大サイズ**

1つの操作ログ、実行ログの最大サイズを指定します。

6.6 SMTPサーバ

エラー時のメール送信機能で使用する SMTP サーバを設定します。

詳しくは「JobCenter 基本操作ガイド 10.1 使用する SMTP サーバの設定」を参照してください。

7. 稼働日カレンダーの設定

稼働日カレンダーはサイトごとにジョブの運用を行う日を定義したカレンダーです。稼働日カレンダーによりジョブの運用を行うように定義された日（「稼働日」と呼びます）、ジョブの運用を行わないように定義された日（「休止日」と呼びます）を設定します。

稼働日カレンダーは JobCenter 管理者権限のあるユーザのみが作成できます。各ユーザは稼働日カレンダーを任意のスケジュールに適用することにより、作成しているジョブの自動実行スケジュールに休止日を考慮（稼働日相対や休日シフトが可能）したスケジュール設定ができるようになります。

稼働日カレンダーは、「毎週 xx 曜日」のようなルールを組み合わせることによって 200 個まで作成可能です。

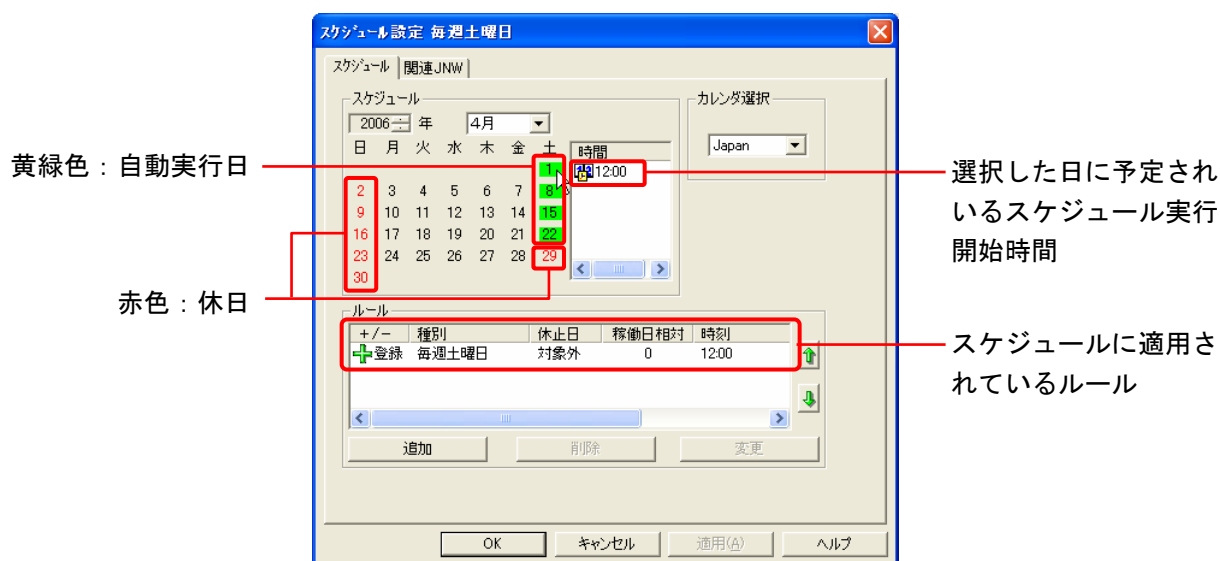


図 7-1 【スケジュール設定】画面例

- 7.1 稼働日カレンダーを設定する
- 7.2 稼働日カレンダーを配布する
- 7.3 Japanカレンダーを参照する

7.1 稼働日カレンダーを設定する

稼働日カレンダーを新規作成および稼働日カレンダーの設定を変更します。

稼働日カレンダーの設定ができるのは、管理者アカウントでログインしたユーザのみです。稼働日カレンダーを管理者以外のユーザが参照する場合には、稼働日カレンダーのカレンダー部のみの表示となります。新規に稼働日カレンダーを作成する方法は次のとおりです。

- ① [マネージャフレーム] で [カレンダー一覧] を表示します。
- ② [カレンダー一覧] の画面上で右クリックしたときのポップアップメニューから [新規作成] を選択、またはメニューバーの [ファイル] - [新規作成] を選択します。

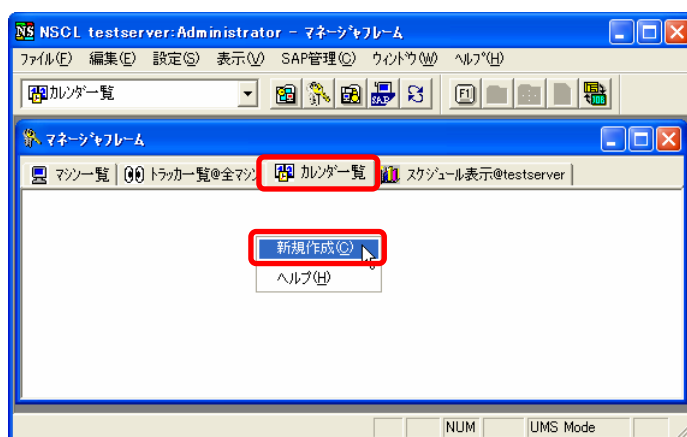


図 7-2 稼働日カレンダーの [新規作成] メニュー選択画面例

- ③ 稼働日カレンダーの [名前の設定] ダイアログが表示されますので、新規に作成する稼働日カレンダーの名前を入力します。

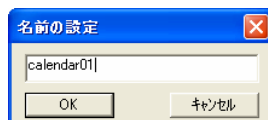


図 7-3 稼働日カレンダーの [名前の設定] 画面例

- ④ 設定後、[OK] をクリックします。[カレンダー一覧] に戻ります。
- ⑤ [カレンダー一覧] で、設定する稼働日カレンダー名を選択し、ダブルクリックまたは右クリックしたときのポップアップメニューから [開く] を選択します。

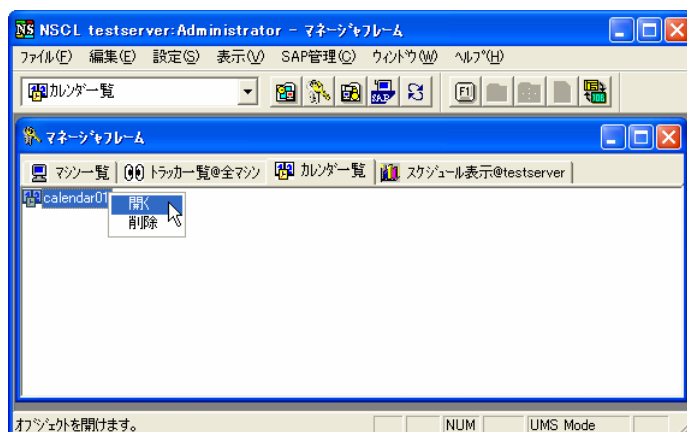


図 7-4 稼働日カレンダーを [開く] メニュー選択画面例

- ⑥ [カレンダー設定] ダイアログが開きますので、[追加] または [変更] ボタンをクリックします。

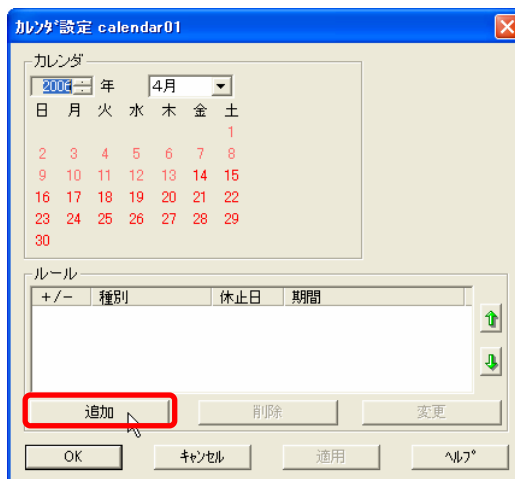


図 7-5 [カレンダー設定] ダイアログ画面例

- ⑦ [ルール設定] ダイアログが表示されますので、ルールを設定します。



図 7-6 稼働日カレンダーの [ルール設定] ダイアログ画面例

たとえば、[ルール設定] ダイアログを利用して、次のようなルール設定ができます。

■ 月初週末ルール

カレンダー設定ルールの1つとして「月初週末」が使用できます。

これは、毎月の最初の週末にジョブを実行させるルールです。ほぼ「毎月第1土曜日+前シフト」というルールと同じですが、前シフトで前月になる場合には翌週末に延期されます。設定には、カレンダールールとして「特殊」を選択し、さらに「月初週末」を選択します。

■ 毎年(曜日)ルール

カレンダー設定ルールの1つとして「毎年(曜日)」が使用できます。

これは、「MM月」「第n(一、二、三、四、五、最後)週」の「何曜日」にジョブを実行させるルールです。

ルールの設定方法および設定項目については、「JobCenter 基本操作ガイド 3.3.1 直接スケジュールを作成する」を参照してください。



稼働日カレンダー変更に伴う制限事項について

稼働日カレンダーに関連付いたスケジュール（及びジョブネットワーク）がある状態で、その稼働日カレンダーのルールや適用期間を変更する場合、スケジュール日の再計算によっては意図しない動作となる場合があります。具体的には以下のような事象となりますので注意してください。（以下、3/17に稼働日カレンダーの修正を行ったとして例を挙げてあります）

事象： 実行済みのスケジュールが休止日でシフトされ、予定として再スケジュールされる

発生条件：

- ① 稼働日後シフトが指定され、かつ、過去にスケジュール実行された稼働日を非稼働日に変更し、かつ、非稼働日となった翌日から変更当日(*1)まで連続して非稼働日の場合。

例) 稼働日カレンダー 3/13×、14×、15○、16×、17×、18○

スケジュール 予定日を 3/13 に設定 →3/15 に後シフト(3/15 にすでに実行済み)

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/15 を×にすると、シフトが再計算されて 3/13 の予定日分が 3/18 に再スケジュールされます。

- ② 稼働日後シフトが指定され、かつ、変更当日に実行済みのスケジュール時刻後に、その当日を非稼働日に変更した場合。

例) 稼働日カレンダー 3/15×、16×、17○、18○

スケジュール 予定日を 3/15 に設定 →3/17 に後シフト(3/17 当日にすでに実行済み)

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/17 を×にすると、シフトが再計算されて 3/15 の予定分が 3/18 に再スケジュールされます。

- ③ 稼働日前シフトが指定され、かつ前シフトにより過去に実行済みの稼働日の翌日から元のスケジュール日まで連続して非稼働日のときに、変更当日(*2)以降(の一部)を稼働日に変更した場合。

例 1) 稼働日カレンダー 3/15○、16×、17×、18×、19×、20×

スケジュール 予定日を 3/15、20 に設定 →3/20 分が 3/15 に前シフト(3/15 にすでに実行済み)

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/18 を○にすると、シフトが再計算されて 3/20 予定分が 3/18 に再スケジュールされます。

例 2) 稼働日カレンダー 3/15○、16×、17×、18×

スケジュール 予定日を 3/18 に設定 →3/15 に前シフト(3/15 にすでに実行済み)

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/17 を○にすると、シフトが再計算されて 3/18 予定分が 3/17 に再スケジュールされ、予定時刻によっては時刻超過とみなされて即時実行される場合があります。

事象： 未来日に予定されていたスケジュールが、予定が削除され実行されない

発生条件：

- ④ 稼働日後シフトが指定され、かつ、スケジュール日から変更当日(*1)まで連続した過去の非稼働日(の一部)を稼働日に変更した場合。

例) 稼働日カレンダー 3/13×、14×、15×、16×、17×、18○

スケジュール 予定日 3/14→3/18 に後シフトで実行予定

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/15 を○にすると、シフトが再計算されて 3/14 予定分が有効かつ 3/18 後シフトの実行予定分は解除になります。ただし 3/14 予定分は予定日超過として JobCenter が認識した時点で即時実行開始されますので注意して

ください。

- ⑤ 稼働日後シフトが指定され、かつ、スケジュール日から変更当日まで連続した非稼働日のときに、スケジュール時刻後に、変更当日を稼働日に変更した場合。

例) 稼働日カレンダー 3/15×、16×、17×、18○

スケジュール 予定日 3/15→3/18 に後シフトで実行予定

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを元の 3/15 のスケジュール時刻より後の時刻以降に変更して 3/17 を○にすると、シフトが再計算されて 3/18 後シフトの実行予定分が解除され、当該スケジュールは実行されません。(3/17 に 3/15 分を実行することはありません)

- ⑥ 稼働日前シフトが指定され、かつ、変更当日(*2)からスケジュール日まで連続した稼働日の全てを非稼働日に変更した場合。

例 1) 稼働日カレンダー 3/16○、17○、18○

スケジュール 予定日 3/18 で前シフト設定あり

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/17 と 3/18 を×にすると、3/18 予定分は前シフトされず、休止日として解除になります。

例 2) 稼働日カレンダー 3/17○、18×、19○

スケジュール 予定日 3/19 で前シフト設定あり

上記の状況で、3/17 に稼働日カレンダーを変更して 3/19 を×にすると、3/19 予定分は前シフトされず、休止日として解除になります。

*1) スケジュール時刻がカレンダーの変更時刻後の場合は、変更の前日。

*2) スケジュール時刻がカレンダーの変更時刻前の場合は、変更の翌日。

■ 回避策について

過去日の稼働日・非稼働日に変更されてしまうことによる制限事項（①、④）については、過去日に影響を与えないように稼働日カレンダーを変更することで回避可能です。

例えば適用期間を変更すると適用開始日の変更日以降として扱われるため、変更日以前の日は全て適用期間外（=休止日）として扱われてしまいます。このような場合は既存ルールの適用期間を変更するのではなく、新しいルールで適用期間が異なるものを追加することで対処してください。（ルールは一覧の中で下にあるものほど優先して適用されます）

なお、既存のルールは適用期間が終わった後で、休止日シフトの影響がないぐらいに十分に時間をおいてから削除してください。

当日以降の未来日を変更する場合の②、③、⑤、⑥のような場合には、稼働日カレンダーの変更後に個別にトラックを削除（②、③の場合）、スキップ、または即時投入（⑤、⑥の場合）して対処する必要があります。

7.2 稼働日カレンダーを配布する

作成した稼働日カレンダーを、「3. JobCenterネットワーク環境構築」で定義したマシングループ内のマシンへ配布できます。

配布手順は次のとおりです。

- ① マネージャフレームの「マシン一覧」画面を表示します。
- ② 稼働日カレンダーを配布したいマシンを選択し、右クリックしたときのポップアップメニューから「稼働日カレンダーの更新」を選択します。
- ③ 稼働日カレンダーを配布できます。

7.3 Japanカレンダーを参照する

JobCenterメディア内のJapanカレンダーEXEファイル(JP0604.EXE)は、ある年の日本のカレンダーです。稼働日カレンダーを作成する際の参考にしてください。

インポートの方法については、「JobCenter 基本操作ガイド 8.6 Japanカレンダーをインポートする」を参照してください。



JobCenterメディア内に格納されているものより新しいJapanカレンダーが必要な場合は、NECサポートポータルからダウンロード、またはNECカスタマーサポートセンターにお問い合わせのうえ、入手してください。

8. 異なる言語間における接続設定

Windows 版 JobCenter MG/SV は、原則として同じ言語環境の CL/Win や MG/SV のみ接続できます。例えば次のような場合は接続したり連携動作できません。

- 日本語版の CL/Win で、英語でセットアップした Windows 版 MG/SV に接続
- 中国語版の CL/Win で、日本語でセットアップした Windows 版 MG/SV に接続
- 日本語でセットアップした MG に、英語でセットアップした Windows 版 MG/SV のアイコンを追加して標準リモートマシン構成を設定
- 英語でセットアップした MG でマシングループを組み、日本語版の Windows 版 SV をマシングループに追加
- etc.

上記のような組み合わせの場合は、接続される側の Windows マシン、あるいは MG で管理される側(つまり SV 側)の Windows マシンにおいて、サーバの環境設定で「多言語接続」の設定が必要になります。

- ① 管理者アカウントで Windows にログオンし、Windows の [スタート] - [プログラム] - [JobCenter] - [SV] - [サーバの環境設定] を選択して、サーバの環境設定を起動します。
- ② 左ペインのプロパティをクリックし、右ペインの総合設定をダブルクリックして、総合設定のプロパティダイアログを表示します。
- ③ 「多言語接続を行う」にチェックボックスにチェックを入れて適用します。

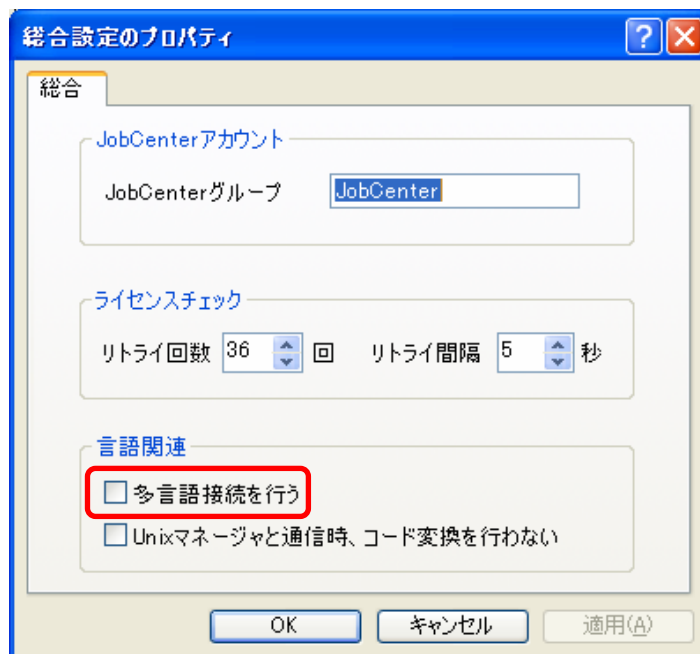



図 8-1 総合設定のプロパティ画面例


「多言語接続を行う」チェックボックスのチェックの有無により、異なる言語間での JobCenter CL/Win によるログインおよび JobCenter MG のマシングループへの追加の可否は次のようになります。

表 8-1 多言語チェックボックスの有無と他言語間での接続の関係

多言語接続設定	マシン種類	他言語の JobCenter MG のマシングループに追加したり、MG から SV のキューを参照	他言語の JobCenter CL/Win からのログイン
オン	JobCenter MG	—注	○
	JobCenter SV	○	○
オフ	JobCenter MG	—注	×
	JobCenter SV	×	×

注 JobCenter MG は、言語に関わらず他 JobCenter MG のマシングループには追加できません。

 他言語の JobCenter CL/Win から JobCenter MG または JobCenter SV に接続している間に、接続先マシンの「多言語接続」設定がオフになっても、その設定変更は反映されません。CL/Win で再度接続する時点で有効になります。

 UNICODE でセットアップした MG/SV は、同じく UNICODE でセットアップした MG/SV としか相互に連携動作できませんので注意してください。詳細は「インストールガイド 2.1.1 注意事項の事前確認 接続互換性について」を参照してください。

9. 日本語環境での文字コード変換

日本語環境において、UNIX 版 JobCenter (SJIS)と Windows 版 JobCenter、または UNIX 版 JobCenter (SJIS)と UNIX 版 JobCenter (EUC)の JobCenter ネットワーク構成を構築する場合、文字コード変換の設定が必要になります。

必要な文字コード変換が行われないと、標準出力や標準エラー出力の文字化けが生じたり、変数継承が正しく行われな場合がありますので注意してください。

なお、英語環境、中国語環境においては、文字コード変換を設定する必要はありません。

9.1 文字コード変換の設定の必要性を判断する




9.2 文字コード変換を設定する

9.1 文字コード変換の設定の必要性を判断する

表 9-1の表を元に文字コード変換の設定の必要性を判断します。

表 9-1 JobCenter ネットワーク構成の組み合わせと文字コード変換の設定の必要性

構成の組み合わせ		文字コード変換の設定の必要性
UNIX 版 JobCenter (EUC)	— UNIX 版 JobCenter (EUC)	設定は不要。
UNIX 版 JobCenter (SJIS)	— UNIX 版 JobCenter (SJIS)	設定は不要。
UNIX 版 JobCenter (EUC)	— UNIX 版 JobCenter (SJIS)	SJIS でセットアップした UNIX 版 JobCenter 側に codecnv.cnf の設定が必要。 設定方法については、「9.2.1 UNIX 版 JobCenter の文字コード変換を設定する」を参照してください。
Windows 版 JobCenter (非 UNICODE)	— Windows 版 JobCenter (非 UNICODE)	設定は不要。(ただし両者が同じ言語環境でセットアップされた場合に限る)
Windows 版 JobCenter (非 UNICODE、日本語でセットアップ)	— UNIX 版 JobCenter (EUC)	設定は不要。 Windows 側のデフォルトの設定で正常にコード変換される。
Windows 版 JobCenter (非 UNICODE、日本語でセットアップ)	— UNIX 版 JobCenter (SJIS)	Windows 版 JobCenter 側で設定が必要。 設定方法については、「9.2.2 Windows 版 JobCenter の文字コード変換を設定する」を参照してください

-  上記の設定要否は MG と SV の「役割」により必要性が決まるものではありません。あくまでも言語環境の異なる JobCenter を混在利用する場合の組み合わせとして判断するようご注意ください。
-  英語や中国語、日本語でそれぞれセットアップした JobCenter を混在使用する場合は、相互に自動的に文字コード変換する設定や機能はありません。その場合は 2 バイト文字を含まない名前を使って定義する、ジョブスクリプトに 2 バイト文字を含まないようにする等、英語のみを利用してシステムを構築するようにしてください。
-  UNICODE の場合、システム内の JobCenter は全て言語環境を UNICODE に統一する必要がありますので、文字コードを変換する設定はありません。

9.2 文字コード変換を設定する

UNIX 版 JobCenter と Windows 版 JobCenter で設定方法が異なります。

JobCenter CL/Win (GUI 画面) からではなく、nmapmgr コマンドからマシン登録を行った場合は、NQS TYPE の設定が正しいかをあわせて確認する必要があります。

- nmapmgr コマンドで JobCenter の NQS TYPE を確認する

```
# nmapmgr
NMAPMGR:> show state <ホスト名>
```

詳細については「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理」を参照してください。

9.2.1 UNIX版JobCenterの文字コード変換を設定する

9.2.2 Windows版JobCenterの文字コード変換を設定する

9.2.1 UNIX版JobCenterの文字コード変換を設定する

UNIX 版 JobCenter の文字コード変換(EUC \leftrightarrow SJIS)を設定するには、nssetup で SJIS を指定してセットアップした方の UNIX 版 JobCenter について次の設定ファイルを作成し、相手のリモートのホスト名を記述します。なお、次に JobCenter を再起動するまで設定内容は反映されませんのでご注意ください。

```
/usr/lib/nqs/codecnv.cnf
```

ホスト名の記述は、空白、TAB もしくは改行コードで区切って複数設定できます。なお、codecnv.cnf に設定するホスト名は、nmapmgr に登録されているマシンのプリンシパルな名前を利用してください。

例えば、

- MG(HP-UX) : nssetup 時に SJIS でセットアップ
- SV(Linux) : nssetup 時に EUC でセットアップ

の状況では、MG 側マシンの上記パスに codecnv.cnf を作成し、その中に SV マシンのプリンシパル名を記述することになります。それにより SV 上で EUC コードで出力された単位ジョブ実行結果が MG 側に戻される際に、自動的に SJIS に変換されてトラッカの出力結果やエラー出力結果に表示されます。

ただし MG から SV に単位ジョブをリモート投入する際の環境変数 LANG については、MG 側の値がそのまま SV に引き継がれますので、単位ジョブスクリプトの先頭で LANG を設定し直す必要があります。詳細については「14.1.4 MG と SV との LANG が異なる場合の注意事項」を参照してください。

なおプリンシパルな名前は、nmapmgr のサブコマンドの get name <mid> で得られる名前です。詳細については「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理」を参照してください。



変換の必要のないホストに対する記述が設定ファイル内に存在した場合、転送したスクリプトファイル、および戻される結果ファイルの内容が不正になる場合があります。設定後は、正しく日本語情報が標準出力画面に表示されるか確認してください。

9.2.2 Windows版JobCenterの文字コード変換を設定する

Windows 版 JobCenter の文字コード変換の設定は次のとおりです。

- ① 管理者アカウントでWindowsにログオンし、Windowsの[スタート]－[プログラム]－[JobCenter]－[SV]－[サーバの環境設定]を選択して、サーバの環境設定を起動します。
- ② 左ペインのプロパティをクリックし、右ペインの総合設定をダブルクリックして、総合設定のプロパティダイアログを表示します。

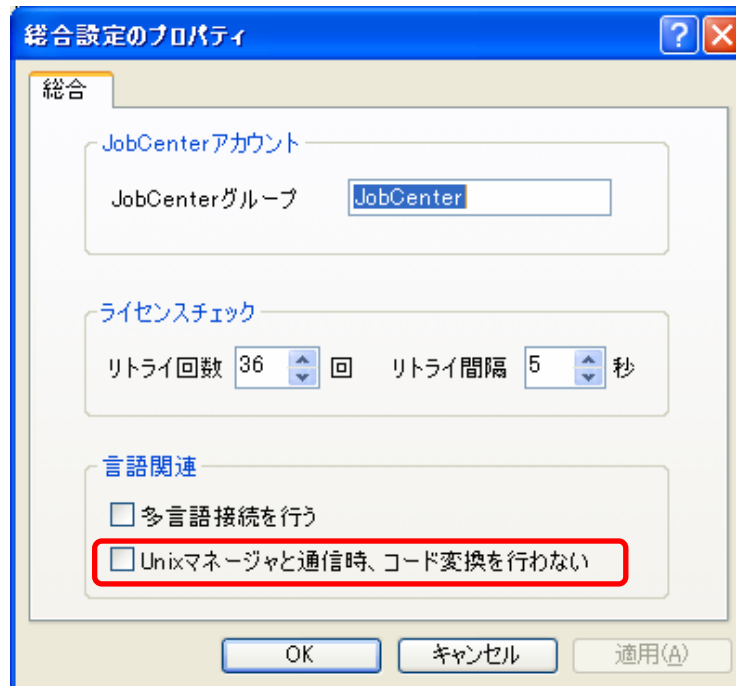


図 9-1 総合設定のプロパティダイアログ画面例

- ③ [言語関連] 部分の「UNIX マネージャと通信時、コード変換を行わない」にチェックを入れます。「OK」または、「適用」ボタンをクリックします



R12.6 以降の Windows 版 JobCenter は、UNIX サーバへ実行結果を送信する際は上記③のチェックボックスの設定に関わらず改行コードを CR+LF から LF のみに変換して実行結果を送信します。

10. ユーザ権限（パーミッション設定）

JobCenter を使用するユーザ権限の設定は、権限グループを基本として行います。権限グループとは、目的に応じた特定の権限を持つグループです。

JobCenter 管理者は、任意に追加したユーザ定義の権限グループ、または、デフォルトで用意された権限グループの、いずれかの権限グループに各ユーザを所属させることにより、各ユーザに適切なアクセス権限を与えます。これにより、次のような運用が可能になります。

- 目的に応じたユーザ定義の権限グループを追加できます。
- デフォルトで、一般的な使用形態を考慮した権限グループが用意されています。
- 他ユーザのジョブネットワークの参照や作成や実行が可能になります。
- 特定のユーザのみに、他ユーザのジョブネットワークトラッカなどのアクセスを許可できます。
- ユーザが所属する権限グループごとに、アクセス先のユーザを制限できます。
- 特定のユーザに対して、ジョブネットワークの実行やトラッカの操作のみを許可し、ジョブネットワークの作成や変更を禁止できます。



権限グループは、R12.4.x 以前のバージョンでのユーザレベル A~D を拡張し、機能強化したものです。

-
- 10.1 アクセス権限の種類
 - 10.2 デフォルトの権限グループ
 - 10.3 権限グループを設定する
 - 10.4 権限グループの設定例
 - 10.5 権限設定の注意事項

10.1 アクセス権限の種類

権限グループで設定できるアクセス権限の一覧を次に示します。

表 10-1 権限グループで設定できるアクセス権限の一覧

アクセス権限	説明
ユーザ自身のジョブネットワークの一覧と参照	ユーザ自身のジョブネットワーク一覧やスケジュール一覧タブを表示する権限です。 ユーザ自身のジョブネットワークおよびスケジュールが参照可能です。
ユーザ自身のジョブネットワークの作成、変更、削除	ユーザ自身のジョブネットワークやスケジュールの作成、変更、削除やスケジュール設定が可能です。 「ユーザ自身のジョブネットワークの一覧と参照」権限と同時に指定してください。
ユーザ自身のジョブネットワークの実行	ユーザ自身のジョブネットワークの実行ができる権限です。 必ず「ユーザ自身のトラックの操作」権限も設定してください。
ユーザ自身のトラックの一覧と参照	ユーザ自身のトラック一覧やスケジュール表示タブを表示する権限です。 ジョブネットワークトラックを参照できます。
ユーザ自身のトラックの操作	ユーザ自身のジョブネットワークトラックの参照および強制起動、スキップ、保留、解除などの操作が可能な権限です。 「ユーザ自身のトラックの一覧と参照」権限と同時に指定してください。 なお、ユーザ自身のジョブネットワークを実行（即時投入）するには、この権限も必要です。
他ユーザのジョブネットワークの一覧と参照	他ユーザのジョブネットワーク一覧やスケジュール一覧タブを表示する権限です。 他ユーザのジョブネットワークおよびスケジュールが参照可能です。
他ユーザのジョブネットワークの作成、変更、削除	他ユーザのジョブネットワークやスケジュールの、作成、変更、削除やスケジュール設定が可能です。 「他ユーザのジョブネットワークの一覧と参照」権限と同時に指定してください。 また、この権限があれば、単位ジョブのユーザ権限切り替えの設定が可能です。詳細については、「JobCenter 基本操作ガイド 4.2.2 単位ジョブの実行条件（パラメータ）を設定する」参照してください。
他ユーザのジョブネットワークの実行	他ユーザのジョブネットワークの実行ができる権限です。必ず「他ユーザのトラックの操作」権限も設定してください。 なお、実行時のジョブネットワークトラックは、そのジョブネットワークの所有者のトラックに作成されます。
他ユーザのトラックの一覧と参照	他ユーザのトラック一覧やスケジュール表示タブを表示する権限です。他ユーザのジョブネットワークトラックを参照できます。
他ユーザのトラックの操作	他ユーザのジョブネットワークトラックの参照および強制起動、スキップ、保留、解除などの操作が可能な権限です。 「他ユーザのトラックの一覧と参照」権限と同時に指定してください。 なお、他ユーザのジョブネットワークを実行（即時投入）するには、この権限も必要です。



他ユーザに関するアクセス先の許可の設定については、「JobCenter 基本操作ガイド 10.3 他ユーザへのジョブネットワーク、トラックのアクセス許可を制限する」を参照してください。

10.2 デフォルトの権限グループ

デフォルトで用意されている権限グループと、それらに与えられているアクセス権限を 表 10-2、デフォルトで用意されている権限グループの用途を 表 10-3に示します。

表 10-2 デフォルトで用意されている権限グループとアクセス権限

デフォルト権限グループ アクセス権限	JobCenter 管理者	ジョブネット ワーク開発者	ジョブネット ワーク運用者	実行監視者	一般ユーザ
ユーザ自身のジョブネット ワークの一覧と参照	○	○	○	×	○
ユーザ自身のジョブネット ワークの作成、変更、削除	○	○	×	×	○
ユーザ自身のジョブネット ワークの実行	○	○	○	×	○
ユーザ自身のトラックの一覧 と参照	○	○	○	○	○
ユーザ自身のトラックの操作	○	○	○	×	○
他ユーザのジョブネットワー クの一覧と参照	○	○	○	×	×
他ユーザのジョブネットワー クの作成、変更、削除	○	○	×	×	×
他ユーザのジョブネットワー クの実行	○	○	○	×	×
他ユーザのトラックの一覧と 参照	○	○	○	○	×
他ユーザのトラックの操作	○	○	○	×	×

備考 1. ○：許可、×：禁止を示します。

備考 2. 新しい権限グループを追加定義することにより、任意の権限の設定が可能です。
デフォルトで用意されている権限グループの権限の変更はできません。

備考 3. デフォルトの権限グループは、権限グループ名の後ろに「*（半角アスタリスク）」が付加されて表示されます。

表 10-3 デフォルトで用意されている権限グループの用途

権限グループ	説明
JobCenter 管理者	<p>JobCenter システム構成の管理が可能な権限グループ（特権ユーザ）です。全ての権限を持ちます。</p> <p>次のような JobCenter システム構成の管理が可能です（ジョブネットワーク開発者には権限がありません）。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 権限グループの設定と管理 • マシンおよびマシングループの管理と NQS（キュー）の管理や監視 • マシングループ内の全トラックの監視、稼働日カレンダーの管理 • システムの環境設定、トラック色の設定 <p>他の権限グループと異なり、所属するユーザは固定です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIX 系：root と nsumsmgr • Windows：サーバの環境設定の管理者アカウントで設定したユーザ
ジョブネットワーク開発者	<p>JobCenter システムのジョブネットワークの開発やスケジュールの設定を行うユーザを想定した権限グループです。</p> <p>他ユーザのジョブネットワークの作成、変更や実行、およびスケジュールの設定が可能です。</p>
ジョブネットワーク運用者	<p>JobCenter システムのジョブネットワークの実行や実行予定または実行中のジョブネットワークのトラックの操作など、ジョブネットワークの運用のみを行うユーザを想定した権限グループです。</p> <p>他ユーザのジョブネットワークの実行も可能です。</p>
実行監視者	<p>ジョブネットワークの実行の状態（実行予定、実行中、エラー停止など）の監視のみを行うユーザを想定した権限グループです。</p> <p>トラックの操作は行えません。</p>
一般ユーザ	<p>ユーザ自身のジョブネットワークのみ、作成や実行が可能な権限グループです。</p> <p>なお、この権限グループには、ユーザ定義の権限グループを含む他の権限グループに所属していないユーザが全て含まれます。明示的にユーザを所属することはできません。</p>

10.3 権限グループを設定する

JobCenter 管理者ユーザ（管理者アカウント）で JobCenter にログインします。

メニューバーの [設定] - [パーミッション設定] を選択します。

[パーミッション] ダイアログが表示され、現在マシンに設定されているユーザ権限が表示されます。

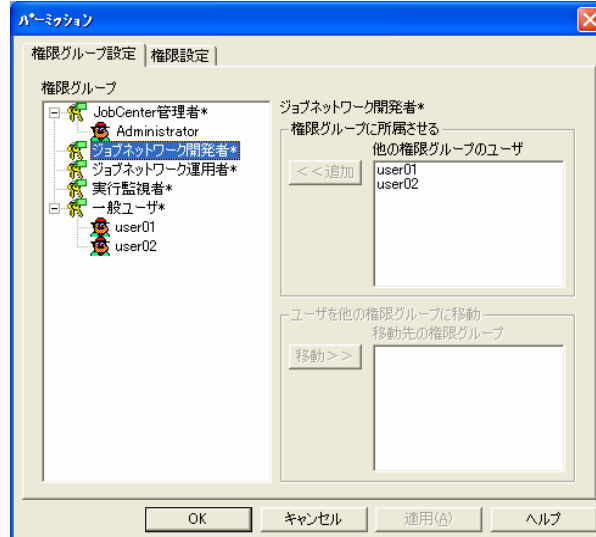


図 10-1 [パーミッション] ダイアログ画面例

[パーミッション] ダイアログから、次の設定を行えます。設定方法については「JobCenter 基本操作ガイド」の各項目を参照してください。

設定内容	基本操作ガイドの章番号
権限グループを設定する	10.1
権限グループに所属させる	10.1.1
ユーザを他の権限グループに移動する	10.1.2
権限グループを作成する	10.2
[権限グループ名] を新規追加する	10.2.1
追加した権限グループの権限を設定する	10.2.2
他ユーザへのジョブネットワーク、トラッカのアクセス許可を制限する	10.3
変更した権限設定を反映する	10.4

10.4 権限グループの設定例

権限グループおよびアクセス許可の設定例を、実際に想定されるジョブネットワーク構築ポリシーに合わせて紹介します。

10.4.1 シナリオ 1

10.4.2 シナリオ 2

10.4.1 シナリオ 1

(1) ポリシー

- 複数の開発者で、一連のジョブネットワークの開発を行う。
- 運用を行うユーザには、ジョブネットワークの作成や編集を禁止する。
(ユーザ制限の例は、シナリオ 2 に示します)

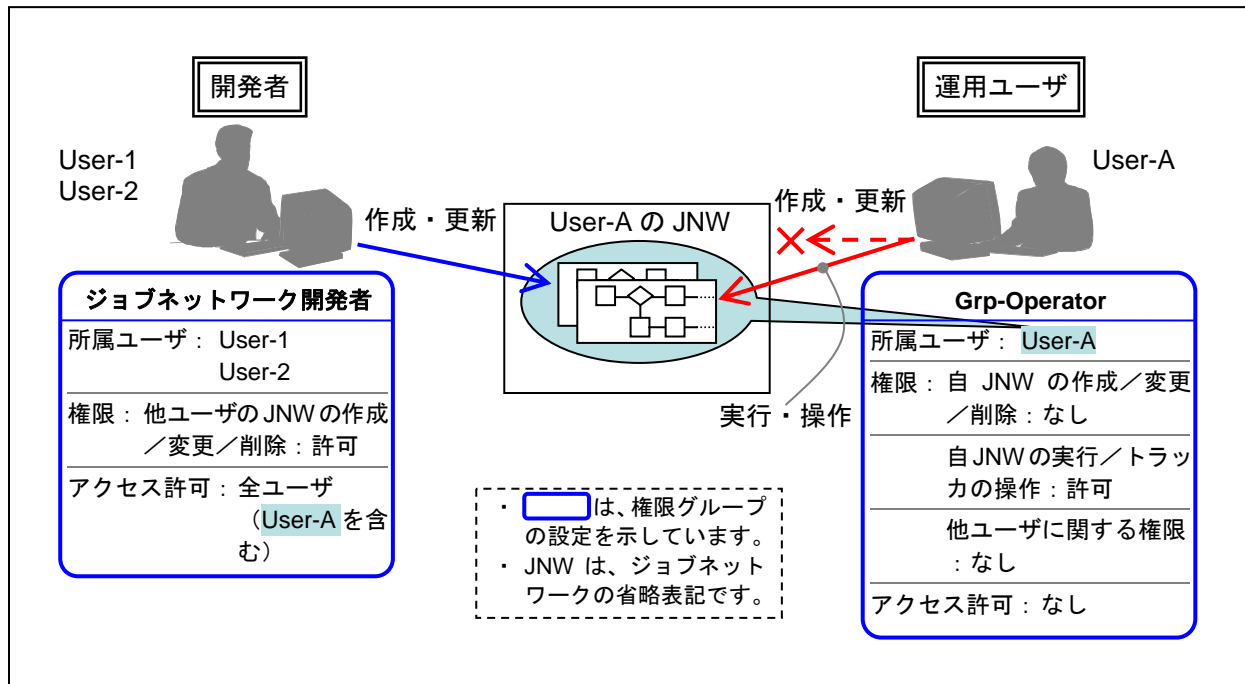


図 10-2 シナリオ 1 のイメージ

(2) ユーザの設定

- ジョブネットワークを所有させるユーザ（以降、User-A）を作成します。
- ジョブネットワークを開発するユーザを作成します。
ここでは、User-1、User-2 の 2 つを作成した場合の例を説明します。
同一のユーザアカウントで、複数の人が同時に JobCenter CL/Win にログインして編集できるので、ユーザのアカウントは 1 つでも可能です。開発者ごとの環境やセキュリティが必要であればユーザアカウントを分けてください。



ユーザの作成とは、ユーザアカウントを作成し、そのユーザアカウントで、一度、JobCenter CL/Win からログインおよびログアウトする操作を示します。

(3) 権限グループの設定

- User-1、User-2 を「ジョブネットワーク開発者」に所属させます（「JobCenter 基本操作ガイド 10.1 権限グループを設定する」参照）。
- 「一般ユーザ」を複製して独自の権限グループ（ここでは、Grp-Operator）を作成し、「ユーザ自身のジョブネットワークの作成／変更／削除」の権限を削除します（「JobCenter 基本操作ガイド 10.2 権限グループを作成する」参照）。
- User-A を 図 10-2 で作成した権限グループ：Grp-Operator に所属させます（「JobCenter 基本操作ガイド 10.1 権限グループを設定する」参照）。

(4) 開発時

- 開発者は、User-1、User-2 のユーザ名で JobCenter CL/Win からログインします。
- 他ユーザ：User-A のユーザフレームを開き、ジョブネットワークを開発します。

(5) 運用時

- 運用者は、User-A のユーザ名で JobCenter CL/Win からログインします。
- 自分のユーザフレームから、ジョブの投入や実行監視を行います。

備考 ジョブネットワークを開発するマシンと、運用するマシンが別であれば、User-A のみ使用し、開発マシンでは、「ジョブネットワーク開発者」に所属させ、運用マシンでは、前述の独自の権限グループに所属させることでも可能です。
または、開発時には、「ジョブネットワーク開発者」を複製した独自の権限グループに所属させ、運用時には、この権限グループの権限を縮小することでも可能です。

10.4.2 シナリオ 2

(1) ポリシー

- 複数の開発者でジョブネットワークを利用した大規模なアプリケーション群（以下、AP 群）の開発を行う。
- 各開発者には、特定の AP 群（以下、AP 群 1, AP 群）のジョブネットワークのみアクセスさせる。
- 運用を行うユーザは、全ての AP 群のジョブネットワークが実行可能とする。

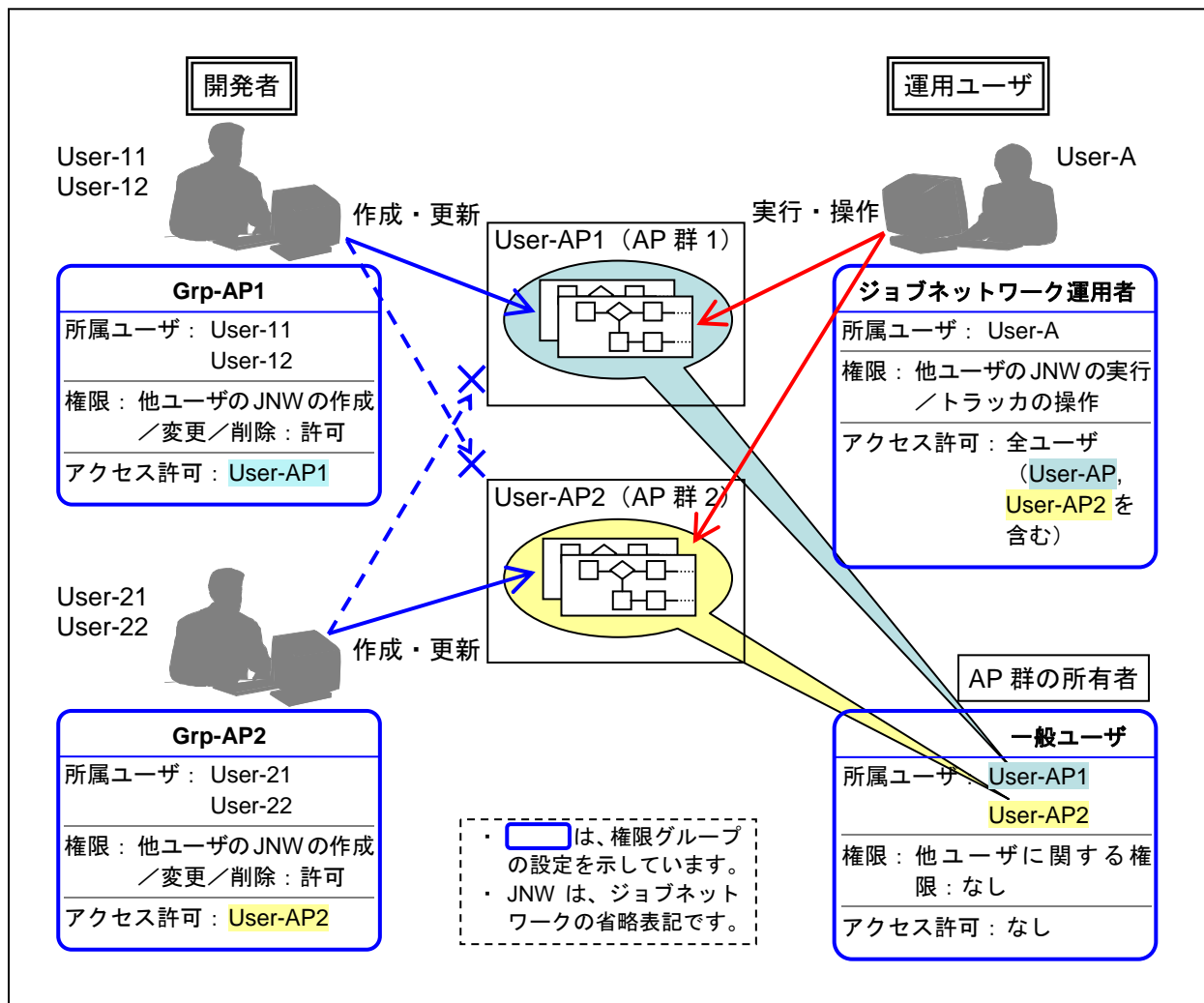


図 10-3 シナリオ 2 のイメージ

(2) ユーザの設定

- 各 AP 群に対応するユーザ（以下、User-AP1, User-AP2）を作成します。
- ジョブネットワークを開発するユーザ（以降、User-11, User-12, User-21, User-22）を作成します。
- 運用を行うユーザ用に、ユーザ（以降、User-A）を作成します。

! ユーザの作成とは、ユーザアカウントを作成し、そのユーザアカウントで、一度、JobCenter CL/Win からログインおよびログアウトする操作を示します。

(3) 権限グループの設定

- 各 AP 群に対応した権限グループ（以降、Grp-AP1, Grp-AP2）を、「ジョブネットワーク開発者」を複製して作成します（「JobCenter 基本操作ガイド 10.2 権限グループを作成する」参照）。
1つは「ジョブネットワーク開発者」をそのまま使用しても構いません。
- 権限グループ:Grp-AP1 のアクセスを許可するユーザに User-AP1 を、Grp-AP2 のアクセスを許可するユーザに User-AP2 をそれぞれ設定します（「JobCenter 基本操作ガイド 10.3 他ユーザへのジョブネットワーク、トラックのアクセス許可を制限する」参照）。
- 権限グループ：Grp-AP1 に User-11, User-12 を、Grp-AP2 に User-21, User-22 を、それぞれ所属させます（「JobCenter 基本操作ガイド 10.2 権限グループを作成する」参照）。
- User-A を、「ジョブネットワーク運用者」に所属させます（「JobCenter 基本操作ガイド 10.2 権限グループを作成する」参照）。
- この状態で、User-AP1 と User-AP2 は「一般ユーザ」に所属しています。
User-AP1 と User-AP2 からログインしたときに修正などを禁止するには、権限を縮小した独自の権限グループを作成し、そこに所属させます。

(4) 開発時

- User-11, User-12 のユーザ名で CL/Win からログインすると、User-AP1 に対応する AP 群のみ開発が可能です（他ユーザ:User-AP1 のフレームで開発します）。
- User-21, User-22 のユーザ名で CL/Win からログインすると、User-AP2 に対応する AP 群のみ開発が可能です（他ユーザ：User-AP2 のフレームで開発します）。

(5) 運用時

- 運用者は、User-A のユーザ名で JobCenter CL/Win からログインします。
- User-AP1, User-AP2 それぞれのユーザフレームから、ジョブの投入や実行監視を行います。

備考 「シナリオ 2」の例は単純化するため、AP 群の数は 2 つで、開発の分割単位と AP 群の単位が 1 対 1 に対応しています。

実際は、各 AP 群はアクセス制限を設けたい単位に応じて分割し、それに対応するユーザをジョブネットワークの所有者として作成します。

また、アクセス先の各 AP 群の種類により複数の権限グループを作成し、そこに、1 つまたは複数の各 AP 群に対応するユーザへのアクセス許可を設定します。

各開発者用には、権限グループの単位で 1 つまたは個人ごとのユーザを作成し、アクセス先の各 AP 群の種類に応じた権限グループに所属させます。

10.5 権限設定の注意事項

10.5.1 権限グループに所属させるユーザやアクセス先のユーザ

権限グループに所属させるユーザや、アクセス先として許可するユーザとして、設定が可能なユーザは、JobCenter CL/Win からログインしたことのあるユーザが対象となります。

事前に、JobCenter を使用する各ユーザでログイン（およびログアウト）操作を行ってから、設定してください。

10.5.2 スケジュールによる投入やコマンドによる操作

アクセス権限の設定は、JobCenter CL/Win から操作した場合に有効です。

スケジュールによるジョブネットワークの投入、および `jnwsubmitcmd` や `jnwop` コマンドによるジョブネットワークの投入やトラッカの操作は、アクセス権限の設定によらず実行可能です。

10.5.3 ログインユーザで行う必要がある操作

(1) ジョブネットワークのパラメータのデフォルト値

ジョブネットワークおよび各部品のパラメータのデフォルト値は、そのジョブネットワークを所有するユーザのパラメータデフォルト値が使用されます。パラメータデフォルト値による設定を使用する場合は、あらかじめ、ジョブネットワークを所有するユーザでログインしてパラメータのデフォルト値を設定してください（「JobCenter 基本操作ガイド 3.4.4 ジョブネットワークのパラメータを設定する」参照）。

(2) ジョブネットワークの実行時の環境変数の設定

他ユーザのジョブネットワークの実行時に起動されるジョブの環境変数は、ジョブネットワーク所有者に設定された環境が使用されます。他ユーザのジョブネットワークを実行する場合や他ユーザのスケジュールを設定する場合は、実行の前に、そのジョブネットワークを所有するユーザで、一度はログインしてください。

また、UNIX版の場合、ジョブネットワークの実行時の環境変数は、ログインユーザ自身で、自分のスケジュールの変更操作を行った場合のみ更新されます。ジョブネットワーク実行時の環境変数を設定する場合は、ジョブネットワークを所有するユーザでログインし、「14.1.3 環境変数の設定方法」の注意事項に記述されているスケジュールの変更操作による方法で設定してください。

(3) エクスポート、インポート機能

他ユーザのジョブネットワークなどをエクスポート、インポートする場合は、従来どおり、JobCenter 管理者ユーザで行ってください。JobCenter 管理者以外のユーザは自分自身のジョブネットワークなどのみエクスポート、インポート可能です。

11. イベント連携

運用管理者へのジョブの実行状況通知を行えます。
 イベント連携のイメージは、図 11-1のとおりです。UNIX版とWindows版では、イベント連携機能（イベントの送信先）が異なります。

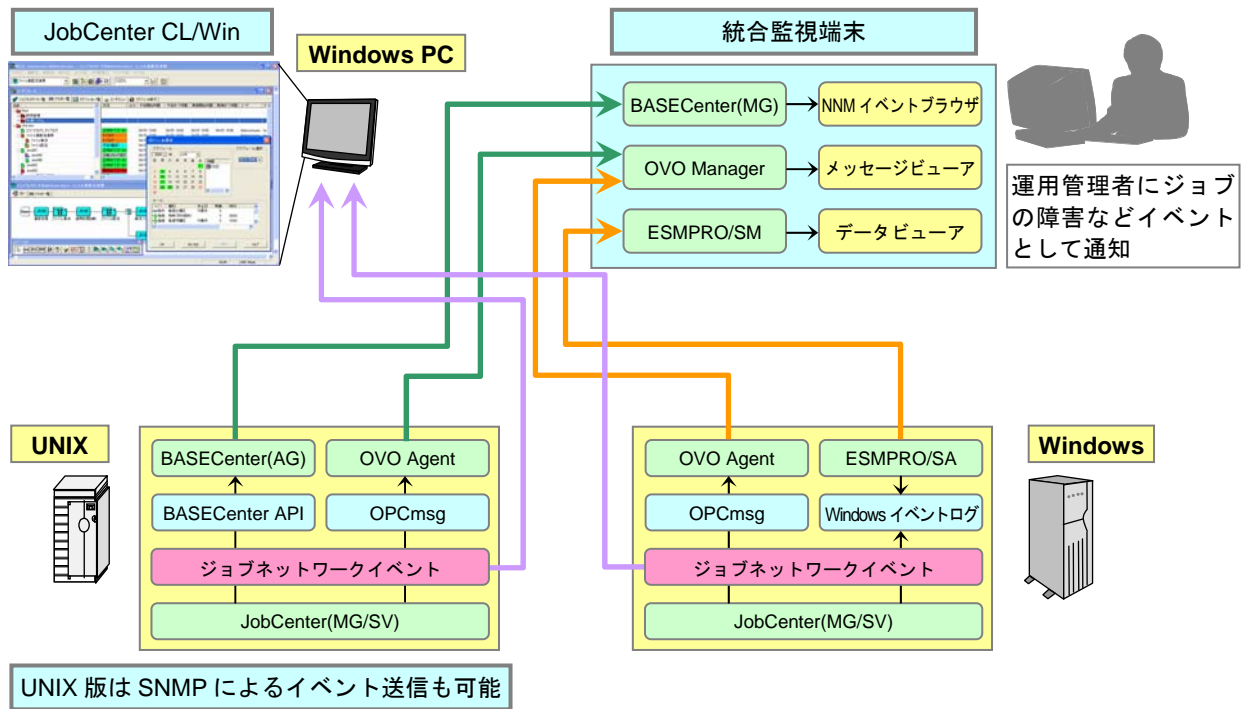


図 11-1 イベント連携のイメージ

- 11.1 UNIX版JobCenter MG/SVのイベント連携
- 11.2 UXServerManager (Viewer)
- 11.3 HP Network Node Manager
- 11.4 イベント設定ファイル (UNIX共通)
- 11.5 イベント定義ファイル (UNIX共通)
- 11.6 イベント一覧 (UNIX共通)
- 11.7 Windows版JobCenter MG/SVのイベント連携
- 11.8 ESMPRO/統合ビューア
- 11.9 HP Operations Manager

11.1 UNIX版JobCenter MG/SVのイベント連携

UNIX 版 JobCenter MG/SV では、次のイベント連携ができます。

- BASECenterやSystemManager経由で、UXServerManager (Viewer) のアラートビューアにイベント送信
→ 「11.2 UXServerManager (Viewer) 」を参照してください。
- BASECenterやSystemManager経由で、HP Network Node Managerのイベントビューアにイベント送信
HP OpenView Network Node ManagerにSNMPで直接送信可能
→ 「11.3 HP Network Node Manager」を参照してください。
- OPCmsgメッセージを利用してHP OperationsManagerのメッセージビューアにイベント送信
→ 「11.4 イベント設定ファイル (UNIX共通) 」を参照してください。
→ 「11.5 イベント定義ファイル (UNIX共通) 」を参照してください。



注意事項

- ◆ SNMP-Trap について、JobCenter HP-UX (IPF), AIX, Linux 版ではサポートしていません。
- ◆ マネージャとサーバがそれぞれUNIX版, Windows版の場合は、「2.2 ネットワーク接続を構築する際の注意事項」を参照してください。
- ◆ JobCenter からイベントが出力されるマシンは、該当するジョブネットワークの定義が存在するマシンになります。従って、ジョブを転送して実行する場合、転送先のマシン上ではイベントは出力できません。
- ◆ JobCenter が UNICODE でセットアップされている場合、EVENTIF を SS (BASECenter や SystemManager の API を用いた連携) に設定した環境は利用できません。ただし SystemManager の場合、プラットフォームによっては UTF-8 のテキストログ監視機能がサポートされているものもあり、連携可能な場合もあります。詳しくは SystemManager のマニュアルをご確認ください。

11.2 UXServerManager (Viewer)

運用管理者へのジョブの実行状況通知を行えます。

UNIX サーバ管理「UXServerManager」は、Windows の GUI を使用して、UNIX サーバの構成情報や障害情報を管理できます。そして、UNIX サーバや Windows サーバ/クライアントなどの混在システムでも、管理対象ごとに別々の運用管理ツールを用意することなく、UXServerManager を導入することで、1 つの画面で操作できます。

JobCenter MG/SV から ESMPRO/ClientManager や ESMPRO/ServerManager などと共通の操作フレームワークである統合ビューア「UXServerManager (Viewer)」へジョブの実行状況の通知を行えます。運用管理者は、アラートビューア/データビューアで通知された実行状況を監視できます。

11.2.1 BASECenter/SystemManagerを用いた連携

11.2.2 Trap定義の登録

11.2.3 JobCenter MG/SVの設定

11.2.4 ビューアマシンの設定

11.2.1 BASECenter/SystemManagerを用いた連携

JobCenter は BASECenter や SystemManager がインストールされている場合に、UXServerManager と連携して JobCenter のジョブの実行や状態などをイベントとして通知できます。



注意事項

◆ エージェント登録について

本機能を利用する場合には、使用するマシンが BASECenter または SystemManager のエージェントとして登録されている必要があります。

◆ JobCenter と BASECenter または SystemManager がインストールされているマシンの OS が AIX の場合

ジョブネットワークイベント送信デーモンを置き換える必要があります。次の手順で行います。

① JobCenter サービス停止

```
/usr/lib/nqs/nqsstop
```

② ファイルの退避

BASECenter または SystemManager 以外のイベント連携を行う場合は環境を元に戻す必要があるため、事前に必ず次のファイルを退避してください。

```
cp -p /usr/lib/nqs/jnwcaster /usr/lib/nqs/jnwcaster.bk
```

③ ファイルの置換

```
cp -p /usr/lib/nqs/jnwcasterBASE /usr/lib/nqs/jnwcaster
```

④ JobCenter サービス開始

```
/usr/lib/nqs/nqsstart
```

11.2.2 Trap定義の登録

BaseCenter または SystemManager を用いた連携をするためには、BaseCenter(MG) または SystemManager(MG)、NNM がインストールされているマシンにおいて、JobCenter の Trap 定義を登録する必要があります。

Trap 定義コマンドについては、「JobCenter コマンドリファレンス」の「9. イベント連携用コマンド」を参照してください。

11.2.3 JobCenter MG/SVの設定

ジョブネットワークイベント送信デーモン [jnwcaster] の設定ファイル jnwcaster.conf のイベント送信インタフェースに、BASECenter または SystemManager を使用したパケット通信を行う指定を行います。

(1) jnwcaster設定ファイルのイベント送信のインタフェース

【名称】

- jnwcaster 設定ファイル

【パス】

- デフォルトの場合

ローカルサイト /usr/spool/nqs/gui/jnwcaster.conf

クラスタサイト 共有ディスク上の<JobCenterDBパス>/nqs/gui/jnwcaster.conf

【フォーマット】

- **EVENTIF (NNM|SS|OPCMMSG)**

イベント送信のインタフェースを指定します。なお本パラメータを設定しない場合の既定値は「SS」となります。

EVENTIF タグ	動作
NNM	SNMP を使用したパケット通信を行います。
SS	BASECenter または SystemManager を使用したイベント送信を行います。
OPCMMSG	HP Operations Manager の OPC メッセージを利用したイベント送信を行います。

ここでは、次のように設定します。

```
EVENTIF SS
```

イベント設定ファイルの詳細については、「11.4 イベント設定ファイル (UNIX共通)」を参照してください。

11.2.4 ビューアマシンの設定

(1) jobcenter.defファイルの設置および設定

UXServerManager (Viewer) がインストールされているマシンへの jobcenter.def ファイルの設置および設定をします。

アラート定義ファイル (JobCenter CL/Win をインストールしたマシンの <Drive:JobCenter CL/Win インストールディレクトリ>%CL%jobcenter.def) をコピーして、次のパスに配置してください。

- \$WORKDIR¥public¥trap¥jobcenter.def

注 \$WORKDIR は次の Windows OS のレジストリから求めてください。

"HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥NVBASE¥WorkDir"

アラートタイプ登録を行うため、Windows OS のレジストリに次の項目を作成してください。

■ キー名

"HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥NVBASE¥AlertViewer¥AlertType¥JobCenter"

■ 値名,型,設定値

WavDefault,REG_SZ,Server.wav

AniDefault,REG_SZ,Default.bmp

Image,REG_SZ,Default.bmp

SmallImage,REG_SZ,Default.bmp

■ キーのアクセス権

Administrator	Full control
Everyone	読み取り
NvAdmin 注	Full control
SYSTEM	Full control

注 NvAdmin の正確な名前は次のレジストリを参照して求めます。

"HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥NEC¥NVBASE¥LocalGroup"

(2) jobcenter.defファイルを有効にする

UXServerManager (Viewer) がインストールされているマシンへの jobcenter.def ファイルの内容を有効にする操作は次の 2 通りです。

- マシンを再起動する。
- "ESM Alert Service"を再起動する。

"ESM Alert Service"のバージョンにより、"Dmi Event Watcher"サービスが"ESM Alert Service"に依存していますので、再起動の際には"Dmi Event Watcher"の起動が必要となる場合があります。また、"ESM Alert Service"の停止または開始前にはアラートビューアを停止させておいてください。

11.3 HP Network Node Manager

UNIX 版の JobCenter は HP OpenView Network Node Manager（以下、HP OpenView NNM）と連携して、ジョブの実行や状態などをイベントとして通知できます。

Windows版については、「11.9 HP Operations Manager」を参照してください。

11.3.1 BASECenter/SystemManagerを用いた連携

11.3.2 HP OpenView NNMインタフェースを用いた連携

11.3.3 イベント種類

11.3.4 設定作業

11.3.1 BASECenter/SystemManagerを用いた連携

BASECenter または SystemManager がインストールされている場合、イベントを HP OpenView NNM に送信できます。

BASECenter または SystemManager を使用してイベントを送信する場合は、イベント設定ファイル (jnwcaster.conf) に次の設定を行う必要があります。

```
EVENTIF SS
```

イベント設定ファイルの詳細については、「11.4 イベント設定ファイル (UNIX共通)」を参照してください。



注意事項

- ◆ JobCenter と BASECenter または SystemManager がインストールされているマシンの OS が AIX の場合

ジョブネットワークイベント送信デーモンを置き換える必要があります。次の手順で行います。

- ① JobCenter サービス停止

```
/usr/lib/nqs/nqsstop
```

- ② ファイルの退避

BASECenter または SystemManager 以外のイベント連携を行う場合は環境を元に戻す必要があるため、事前に必ず次のファイルを退避してください。

```
cp -p /usr/lib/nqs/jnwcaster /usr/lib/nqs/jnwcaster.bk
```

- ③ ファイルの置換

```
cp -p /usr/lib/nqs/jnwcaster.BASE /usr/lib/nqs/jnwcaster
```

- ④ JobCenter サービス開始

```
/usr/lib/nqs/nqsstart
```

11.3.2 HP OpenView NNMインタフェースを用いた連携

BASECenter または SystemManager がインストールされていない場合でも、SNMP で直接 HP OpenView NNM にイベントを送信できます。

SNMP 連携をサポートするのは以下のプラットフォームになります。

OS	SNMP-trap
HP-UX (IA-32)	○
HP-UX (IPF)	×
Solaris	○
Linux	×
AIX	×



注意事項

- ◆ SNMP-Trap について、JobCenter HP-UX (IPF), AIX, Linux 版ではサポートしていません。

本インタフェースを使用した場合の利点、欠点は次のとおりです。

■ 利点

比較的、イベント送信時の負荷が軽減される。

JobCenter 単独で、イベントを HP OpenView NNM に送信できるので運用が容易になる。

■ 欠点

SNMP プロトコルを使用するため、まれにイベントの送付に失敗する。

BASECenter または SystemManager がインストールされていない場合、HP Open View NNM 用の trap 定義がインストールされない。

(独自に trap を定義する場合、次のファイルを参考にしてください (JobCenter MG の場合))

```
/var/opt/SS/JobCenter/conf/$LANG/ssJOB.trap.conf
```

SNMP を使用してイベントを送信する場合は、イベント設定ファイル (jnwcaster.conf) に次の設定を行う必要があります。

```
EVENTIF NNM
SNMPDEST <hostname>
```

<hostname>には、SNMP パケットの送信先を指定します。

通常NNMマネージャが稼働しているホストを指定します。この項目を省略した場合は、起動したホスト自身にイベントを送信します。詳細については、「11.4 イベント設定ファイル (UNIX共通)」を参照してください。

11.3.3 イベント種類

HP OpenView NNMに通知できるイベントは、「11.6 イベント一覧(UNIX共通)」を参照してください。

それぞれのイベントは、次のようなパラメータを持っています。

- イベント名
- イベントの詳細
- イベントソース
- イベントカテゴリ
- 重要度
- イベント・ログ・メッセージ
- ポップアップする警告メッセージ
- 自動アクションのコマンド

NNMに通知する前にTrap定義の登録が必要です。詳細は「11.2.2 Trap定義の登録」を参照してください。

また、各イベントのパラメータは運用時に変更できます。それぞれのイベントの意味を参考にしてパラメータを設定してください。パラメータや変更方法の詳細については BASECenter または SystemManager のマニュアルを参照してください。

送信するイベントはJobCenter側で選択できます。選択方法については、「11.4 イベント設定ファイル(UNIX共通)」を参照してください。

11.3.4 設定作業

HP OpenView NNM にイベントの送信を行うためには次のステップが必要です。

(1) BASECenter/SystemManagerへのエージェント登録

BASECenter MG/SystemManager MG 側で登録作業を行う必要があります。詳細については BASECenter または SystemManager のマニュアルを参照してください。

(2) イベント設定ファイル、イベント定義ファイルの設定

「11.4 イベント設定ファイル(UNIX共通)」および「11.5 イベント定義ファイル(UNIX共通)」の設定方法を参照してください。

(3) デーモン再起動

設定ファイル(jnwcaster.conf、jobmsg.conf)はデーモン起動時に読み込まれます。

設定変更時には必ずデーモンを再起動してください。なお、デーモンの再起動は、nqsstart、nqsstop コマンドで行います。

11.4 イベント設定ファイル（UNIX共通）

【パス】

/usr/spool/nqs/gui/jnwcaster.conf

（クラスタ環境の場合は、共有ディスク上の<JobCenterDB パス>/nqs/gui/jnwcaster.conf）

【説明】

イベント出力デーモン (jnwcaster) の動作条件を本ファイルに記述します。デーモン起動時に本ファイルは読み込まれます。

【フォーマット】

■ LOGFILE <logfilename>

ログファイル名を記述します。ログファイルを指定すると、EVENT タグで LOG が ON に指定されているイベントが記録されます。

ログファイル名は絶対パスで記述してください。相対パスで記述した場合は/usr/spool/nqs/gui（クラスタ環境の場合は共有ディスク上の<JobCenterDB パス>/nqs/gui）からの相対になります。ただし誤作動の原因になるため、/usr/spool/nqs（クラスタ環境の場合は共有ディスク上の<JobCenterDB パス>/nqs）配下に上記ログファイルを含め、ユーザのファイルを置かないようにしてください。



JobCenter 起動時に<logfilename>がアクセス不能な状態になっているとエラーとなり、起動に失敗します。十分注意して下さい。



ログ出力される文字コードはJobCenterセットアップ時の文字コード設定に依存します。

■ LOGSIZE <size>

上記で指定したログファイルのサイズを指定します。指定するサイズの単位は Kbyte です。サイズの制限は long 型の最大値-1 か、OS のファイルサイズ制限と比較して小さい方となります。0 を指定した場合、ログは出力されません。

指定サイズを超えた場合、2 世代分 (<logfilename>, <logfilename>.bak) 保存されます。バックアップ世代数は変更できません。さらに指定サイズを超えた場合、古い方のログファイルが上書きされます。

■ EVENTIF (NNM|SS|OPCMMSG)

イベント送信のインタフェースを指定します。指定しない場合の既定値は「SS」となります。

EVENTIF タグ	動作
NNM	SNMP を使用したパケット通信を行います。
SS	BASECenter または SystemManager を使用したイベント送信を行います。
OPCMMSG	HP Operations Manager の OPC メッセージを利用したイベント送信を行います。



OPCMMSG を指定してイベント送信する場合は、JobCenter を起動する前に連携モジュール(jnwopcr)を HP Operations Manager (旧 OVO)のバージョンに適したものに置き換えておく必要があります。連携モジュールは保守契約先の NEC サポートポータル、または NEC カスタマーサポートセンターより入手してください。(HP-UX 版、Solaris 版のみの)

提供です)

■ **SNMPDEST <hostname>**

SNMP パケットの送信先を指定します。

通常 NNM マネージャが起動しているホスト名を指定します。この項目を省略した場合は、起動したホスト自身に送信します。

■ **NQSEVENT ON|OFF**

ジョブネットワークのイベントを NQS Daemon に送信するかどうかを設定します。

JobCenter R5.1 以上では OFF にしてください。

■ **EVENT <Event-Name> MESSAGE=ON|OFF LOG=ON|OFF**

Event-Name	イベントを指定します。
MESSAGE	該当するイベントを外部に送信するかどうか指定します。 通知を行う場合は ON にしてください。
LOG	イベントを上記 LOGFILE で指定した LOG ファイルに出力するかどうか指定します。 出力する場合は ON にしてください。

■ **SEND_MSG_ESTOP ON/OFF**

ジョブネットワークトラッカがエラー停止のイベントを出力した場合に、続けて時間超過警告のイベントを出力するかどうかを設定します。

通常、上記 EVENT 設定のうちエラー停止(jnwsv.xxx.estop)イベントに MESSAGE=ON を設定して、ジョブネットワークトラッカについてエラー停止が発生した場合、JNW_ERROR_STOP イベントが出力されます。そのフロー中に未到達警報を設定した時刻待ち部品や、超過警告またはクリティカルポイント警告の設定を行っている部品があり、かつ時間超過警告(jnw.xxx.ovt)のイベントに MESSAGE=ON を設定している場合、ジョブネットワークトラッカがエラー停止状態になると結果的に時間超過が発生して、エラー停止と時間超過の二つのエラーイベントが出力されることとなります。

関連する時間超過設定は次のとおりです。

- ジョブネットワークの終了時間超過
- ジョブネットワークのクリティカルポイント
- 単位ジョブの終了時間超過
- 単位ジョブのクリティカルポイント
- 時刻待ち部品の未開始警告

本パラメータ設定時の動作は次のようになります。

SEND_MSG_ESTOP ジョブネットワークパラメータ		動作
[エラー時の自動停止] 設定		
ON	停止する/停止しない	出力するように設定されている全てのイベントを出力する（従来どおり）。
OFF	停止する	ジョブネットワークがエラー停止した場合、時間超過警告イベントの出力を行わない(多重にエラーイベント出力を行わない)。
	停止しない	時間超過警告で ON に設定されている全てのイベ

ントを出力する。

11.5 イベント定義ファイル（UNIX共通）

【パス】

/usr/spool/nqs/gui/jobmsg.conf

（クラスタ環境の場合は、共有ディスク上の<JobCenterDB パス>/nqs/gui/jobmsg.conf）

【説明】

本ファイルは、イベント送信先に出力するイベントのフォーマットを指定します。

関連するタグは次のとおりです。

■ BaseCenter/SystemManager, HP OpenView NNM 関連

```
EVENT <Event-Name> <MsgID> <Message-Body>
```

JobCenter の出力するイベントと HP OpenView NNM のイベントを関連付けます。

Event-Name	イベントの種類を表すイベントタイプ名の文字列です。
MsgID	HP OpenView NNM で使用されるイベント ID です。 各イベントの詳細は「11.6 イベント一覧（UNIX共通）」を参照してください。
Message-Body	出力するメッセージパターンを指定します。同一 MsgID について、JobCenter トラッカ・ログのイベント名と BaseCenter/HP OpenView NNM 側で認識するイベントサマリでは表記が異なりますので注意してください。

■ HP Operations Manager 関連

```
OPCMMSG <eventname> [APL=application] [OBJ=object] [SEV=severity]  
[GRP=msggrp] [NODE=node]
```

HP Operations Manager インタフェースではメッセージパラメータをイベントごとに指定します。

eventname には上記「BaseCenter/SystemManager, HP OpenView NNM 関連」で定義した Event-Name で指定した名称を使用します。ただし opcmsg.default は、各パラメータを省略したときに用いる値を指定するために使用します。指定は 1 行で行わなければなりません。

各パラメータ KEY の意味は次のとおりです。

APL	アプリケーション名を指定します。
OBJ	オブジェクト名を指定します。
GRP	メッセージグループを指定します。
NODE	イベントのノードを指定します。
SEV	メッセージのレベルを表します。次のいずれかを指定します。 - NORMAL - WARNING - MINOR - MAJOR - CIRITCAL

KEY=value 形式の各パラメータ指定では、value を"..."または'...'でくることができます。

■ 共通

[TIMEFMT]

時刻表示の形式に関する補足的なパラメータです。次の形式があります。

```
TIMEFMT starttime1 <time-format>
TIMEFMT starttime2 <time-format>
TIMEFMT endtime1 <time-format>
TIMEFMT endtime2 <time-format>
```

上記はそれぞれのメッセージマクロでの時刻の出力フォーマットを指定します。フォーマット<time-format>はライブラリ関数 `strftime(3)` で用いるものと同一です。`jobmsg.conf` ではあらかじめ次の通りに設定してあります。

```
TIMEFMT starttime1 %c
TIMEFMT starttime2 %R
TIMEFMT endtime1 %T
TIMEFMT endtime2 %R
```

`starttime1` および `starttime2`、`endtime1` および `endtime2` とそれぞれ二種類あるため、メッセージの種類により時刻出力フォーマットを変更したい場合に使い分けます。

【メッセージ出力パターン】

一般に、EVENT、OPCMMSG タグのメッセージ出力パターンに指定した文字列はそのまま出力されます。ただし以下の一覧表のように%でくくられた文字列はマクロ文字として解釈されません。

マクロ文字は、それぞれメッセージの内容に従って決まったパターンに変換されます。

1 つのイベント中で使用可能なマクロの数は 10 個です。これを超えてマクロを使用するとマクロの部分は無視されます。

マクロ	変換対象	指定可能なイベント名
%occur%	イベントが発生したマシン名に変換されます。ホスト名は省略されません。	jnwsv.*
%occurS%	イベントが発生したマシン名に変換されます。ドメイン部および 64 文字以上は省略されます。	jnwsv.*
%occurD%	イベントが発生したマシン名に変換されます。ドメイン部および 61 文字以上は省略され"..."と表示されます。	jnwsv.*
%jnwname%	ジョブネットワーク名に変換されます。	jnwsv.*
%jnwnameB%	ジョブネットワーク名のうち、親ジョブネットワーク名を省いたものに変換されます。	jnwsv.*
%starttime1%	ジョブネットワークまたは単位ジョブの投入時刻に TIMEFMT starttime1 で設定されたフォーマットで変換されます。	jnwsv.*
%starttime2%	ジョブネットワークまたは単位ジョブの投入時刻に TIMEFMT starttime2 で設定されたフォーマットで変換されます。	jnwsv.*
%endtime1%	ジョブネットワークまたは単位ジョブの終了時刻に TIMEFMT endtime1 で設定されたフォーマットで変換されます。	jnwsv.*.end jnwsv.uj,err jnwsv.uj.estop
%endtime2%	ジョブネットワークまたは単位ジョブの終了時刻に TIMEFMT endtime2 で設定されたフォーマットで変換されます。	jnwsv.*.end jnwsv.uj,err jnwsv.uj.estop
%ujname%	メッセージに対する単位ジョブ名に変換されます。	jnwsv.dialog.* jnwsv.uj.* jnwsv.holdevent.*
%ujexecmac%	メッセージに対応する単位ジョブの実行マシン名に変換されます。	jnwsv.uj.end jnwsv.holdevent.*
%ujerrmsg%	エラーメッセージに変換されます。	jnwsv.uj.err jnwsv.uj.estop
%dialog-msg%	ダイアログメッセージに変換されます。	jnwsv.*
%jnwuser%	ジョブネットワークの投入者に変換されます。	jnwsv.jnw.* jnwsv.uj.*
%jnwstat%	ジョブネットワークの状態 (NORMAL、ERROR) に変換されます。	jnwsv.jnw.*.end
%trkid%	トラッカ ID に変換されます。	jnwsv.holdevent.*
%evtid%	イベント ID に変換されます。	jnwsv.holdevent.*
%sitename%	jnwcaster が起動されているホスト名、またはクラスタサイト名に変換されます。	notice.daemon.* (OPCMMSG タグのみ)

11.6 イベント一覧 (UNIX共通)

イベントの一覧を表 11-1に記載します。

なお「イベント名」はトラックのログや jnwcaster.conf に LOGFILE/ LOGSIZE で設定したログに出力される名称で、「イベントサマリ」はイベント連携ソフトのビューアで識別される名称となります。

表 11-1 イベント一覧 (1/3)

イベントID	イベントタイプ名	イベントの意味	イベント名(JobCenter トラック・ログ) イベントサマリ
0x2001	jnwsv.jnw.root.start	親ジョブネットワークの実行が開始しました。	JNW_START JOBS_JNW_START
0x2002	jnwsv.jnw.root.end	親ジョブネットワークの実行が終了しました。	JNW_END JOBS_JNW_END
0x2001	jnwsv.jnw.sub.start	サブジョブネットワークの実行が開始しました。	JNW_START JOBS_JNW_START
0x2002	jnwsv.jnw.sub.end	サブジョブネットワークの実行が終了しました。	JNW_END JOBS_JNW_END
0x2004	jnwsv.jnw.ovt	ジョブネットワークの実行が予定時間を超過しました。	JNW_TOTAL_TIME_EXCEEDED JOBS_JNW_OVERTIME
0x2009	jnwsv.jnw.cri	ジョブネットワークで設定されているクリティカルポイント警告時間を超過しました。	JNW_CRITICAL_POINT_CHECK JOBS_JNW_CRITICALPOINT_ALERT
0x2010	jnwsv.dialog.start	ダイアログ待ちになりました。	JNW_DIALOG_START JOBS_DIALOG_START
0x2011	jnwsv.dialog.end	ダイアログ待ち状態から再開しました。	JNW_DIALOG_END JOBS_DIALOG_END
0x2020	jnwsv.eventsend.start	イベント送信が開始しました。	JNW_EVENTSEND_START JOBS_JNW_EVENTSEND_START
0x2021	jnwsv.eventsend.end	イベント送信が終了しました。	JNW_EVENTSEND_END JOBS_JNW_EVENTSEND_END
0x2022	jnwsv.eventsend.timeout	イベント送信が予定時間を超過しました。	JNW_EVENTSEND_TIMEOUT JOBS_JNW_EVENTSEND_TIMEOUT
0x2024	jnwsv.eventrecv.start	イベント受信が開始しました。	JNW_EVENTRECEIVE_START JOBS_JNW_EVENTRECEIVE_START
0x2025	jnwsv.eventrecv.end	イベント受信が終了しました。	JNW_EVENTRECEIVE_END JOBS_JNW_EVENTRECEIVE_END
0x2026	jnwsv.eventrecv.timeout	イベント受信が予定時間を超過しました。	JNW_EVENTRECEIVE_TIMEOUT JOBS_JNW_EVENTRECEIVE_TIMEOUT
0x2030	jnwsv.holdevent.override	保持しているイベントが上書きされました。	JNW_HOLDEVENT_OVERWRITE JOBS_JNW_HOLDEVENT_OVERWRITE
0x2031	jnwsv.holdevent.max	保持しているイベント数が保留可能イベント数を超過しました。	JNW_HOLDEVENT_MAX JOBS_JNW_HOLDEVENT_MAX
0x2032	jnwsv.holdevent.timeout	保持しているイベントが有効期間を超えて消失しました。	JNW_HOLDEVENT_TIMEOUT JOBS_JNW_HOLDEVENT_TIMEOUT

表 11-2 イベント一覧 (2/3)

イベントID	イベントタイプ名	イベントの意味	イベント名(JobCenter トラッカ・ログ) イベントサマリ
0x2006	jnwsv.uj.start	単位ジョブが開始しました。	JNW_UNITJOB_START JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.uj.end	単位ジョブが終了しました。	JNW_UNITJOB_END JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.uj.err	単位ジョブがエラー終了しました。	JNW_UNITJOB_ERROR JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.uj.estop	単位ジョブの実行がエラー停止しました。	JNW_ERROR_STOP JOBS_UJOB_ESTOP
0x2005	jnwsv.uj.ovt	単位ジョブの実行が予定時間を超過しました。	JNW_UNITJOB_TIME_EXCEEDED JOBS_UJOB_OVERTIME
0x200a	jnwsv.uj.cri	単位ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時間を超過しました。	JNW_UNITJOB_CRITICAL_POINT_CHECK JOBS_UJOB_CRITICALPOINT_ALERT
0x200b	jnwsv.uj.warn	単位ジョブの実行が警告終了しました。	JNW_UNITJOB_WARNING JOBS_UJOB_WARNING
0x2006	jnwsv.sapj.start	ERP ジョブが開始しました。	JNW_ERPJOB_START JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.sapj.end	ERP ジョブが終了しました。	JNW_ERPJOB_END JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.sapj.err	ERP ジョブがエラー終了しました。	JNW_ERPJOB_ERROR JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.sapj.estop	ERP ジョブの実行がエラー停止しました。	JNW_ERPJOB_ERROR_STOP JOBS_UJOB_ESTOP
0x2005	jnwsv.sapj.ovt	ERP ジョブの実行が予定時間を超過しました。	JNW_ERPJOB_TIME_EXCEEDED JOBS_UJOB_OVERTIME
0x2006	jnwsv.sbwj.start	BI ジョブが開始しました。	JNW_BIJOB_START JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.sbwj.end	BI ジョブが終了しました。	JNW_BIJOB_END JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.sbwj.err	BI ジョブがエラー終了しました。	JNW_BIJOB_ERROR JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.sbwj.estop	BI ジョブの実行がエラー停止しました。	JNW_BIJOB_ERROR_STOP JOBS_UJOB_ESTOP
0x2005	jnwsv.sbwj.ovt	BI ジョブの実行が予定時間を超過しました。	JNW_BIJOB_TIME_EXCEEDED JOBS_UJOB_OVERTIME
0x2006	jnwsv.spcj.start	PC ジョブが開始しました。	JNW_PCJOB_START JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.spcj.end	PC ジョブが終了しました。	JNW_PCJOB_END JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.spcj.err	PC ジョブがエラー終了しました。	JNW_PCJOB_ERROR JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.spcj.estop	PC ジョブの実行がエラー停止しました。	JNW_PCJOB_ERROR_STOP JOBS_UJOB_ESTOP

表 11-3 イベント一覧 (3/3)

イベントID	イベントタイプ名	イベントの意味	イベント名(JobCenter トラッカ・ログ) イベントサマリ
0x2005	jnwsv.spcj.ovt	PC ジョブの実行が予定時間を超過しました。	JNW_PCJOB_TIME_EXCEEDED JOBS_UJOB_OVERTIME
0x2006	jnwsv.ucxsj.start	UCXSingle ジョブが開始しました。	JNW_UCXSJOB_START JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.ucxsj.end	UCXSingle ジョブが終了しました。	JNW_UCXSJOB_END JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.ucxsj.err	UCXSingle ジョブがエラー終了しました。	JNW_UCXSJOB_ERROR JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.ucxsj.estop	UCXSingle ジョブの実行がエラー停止しました。	JNW_UCXSJOB_ERROR_STOP JOBS_UJOB_ESTOP
0x2005	jnwsv.ucxsj.ovt	UCXSingle ジョブの実行が予定時間を超過しました。	JNW_UCXSJOB_TIME_EXCEEDED JOBS_UJOB_OVERTIME
0x200a	jnwsv.ucxsj.cri	UCXSingle ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時間を超過しました。	JNW_UNITJOB_CRITICAL_POINT_CHECK JOBS_UJOB_CRITICALPOINT_ALERT
0x2012	jnwsv.waittime.notstart	時刻待ち合わせ部品で指定されている時刻に開始状態になりませんでした。	JNW_WAITTIME_NOT_START JOBS_WAITTIME_NOSTART
0x0151	notice.daemon.startup	JobCenter が稼動しました。	NODE_DAEMON_START JOBS_NODE_START
0x0152	notice.daemon.shutdown	JobCenter が終了しました。	NODE_DAEMON_STOP JOBS_NODE_END



注意事項

- ◆ メッセージ中に% (マクロ定義を除く) は使用できません。
- ◆ マクロ (%~%) を連続して記述できません。
- ◆ notice.*のイベントではマクロを使用できません(OPCMMSG タグのパラメータを除く)。
- ◆ 送信先で障害が発生している場合、未送信のイベントは削除されることがあります。
- ◆ 設定ファイルに上記エントリがない場合は追加する必要があります。
- ◆ イベント出力の設定はイベント保持を行っている送信先マシンで行う必要があります。
- ◆ jnwsv.uj.start~jnwsv.uj.cri のイベント、jnwsv.sapj.start~jnwsv.sapj.ovt のイベント、jnwsv.sbwj.start~jnwsv.sbwj.ovt のイベント、jnwsv.ucxsj.start~jnwsv.ucxsj.cri のイベントについてはイベントサマリが共通のため、イベントメッセージの内容で相互を区別する必要があります。

11.7 Windows版JobCenter MG/SVのイベント連携

Windows 版 JobCenter では、次のイベント連携ができます。

- ESMPRO/統合ビューア（AlertManager）にイベント送信
→ 「11.8 ESMPRO/統合ビューア」を参照してください。
- OPCmsgメッセージを利用してHP OpenView Operationsのメッセージビューアにイベント送信
→ 「11.9 HP Operations Manager」を参照してください。



マネージャとサーバがそれぞれUNIX版, Windows版の場合は、「2.2 ネットワーク接続を構築する際の注意事項」を参照してください。



JobCenter からイベントが出力されるマシンは、該当するジョブネットワークの定義が存在するマシンになります。従って、ジョブを転送して実行する場合、転送先のマシン上ではイベントは出力できません。

11.8 ESMPRO/統合ビューア

運用管理者へのジョブの実行状況通知を行えます。

NEC Express5800 シリーズ（ここでは、Windows サーバのことを指します）では、NEC が独自に開発した『ESMPRO』と総称されるソフトウェアにより、運用管理の基盤となる「ESMPRO/ServerAgent・ServerManager」をサーバに標準添付しています。

Express サーバの運用管理は、まず、この ESMPRO/ServerAgent・ServerManager により、Express サーバの各ハードウェア・コンポーネントで発生する障害状況を監視・管理することが基本となります。

このしくみの Express サーバに JobCenter MG/SV を構築すると、1 台の管理用 PC に構築した ESMPRO/統合ビューア [ESMPRO/ServerManager] へジョブの実行状況の通知を行えます。運用管理者はアラートビューア/データビューアから通知された実行状況を監視できます。

11.8.1 インストール

11.8.2 JobCenter MG/SV通知イベントの選択

11.8.1 インストール

次に示す順にインストール、設定を行います。

(1) ESMPRO/ServerAgentのインストールおよび設定

Express サーバに ESMPRO/ServerAgent をインストールします。

ESMPRO/ServerAgent のインストールおよび設定の詳細については、EXPRESSBUILDER CD-ROM に同梱されている「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド」を参照してください。

(2) ESMPRO/ServerManagerのインストールおよび設定

1 台の管理用 PC に ESMPRO/ServerManager をインストールします。ESMPRO/ServerManager を Express サーバまたはワークステーション本体にインストールしても構いません。

ESMPRO/ServerManager のインストールおよび設定の詳細については、EXPRESSBUILDER CD-ROM に同梱されている「ESMPRO/ServerManager インストレーションガイド」を参照してください。

(3) ESMPRO/ServerAgent・ServerManager間の通報テスト

JobCenter SVをインストールする前に、<1>に示すESMPRO/ServerAgent・ServerManager間の通報テストの確認を行ってください。

<1> エージェント側の設定

エージェント側 Windows 2000・ESMPRO/ServerAgent Version 3.8 の場合の設定は次のとおりです。

- ① Windows の [スタート] - [設定] - [コントロールパネル] - [ESMPRO ServerAgent] を選択します。
- ② [ESMPRO ServerAgent] を選択し、ダブルクリックします。

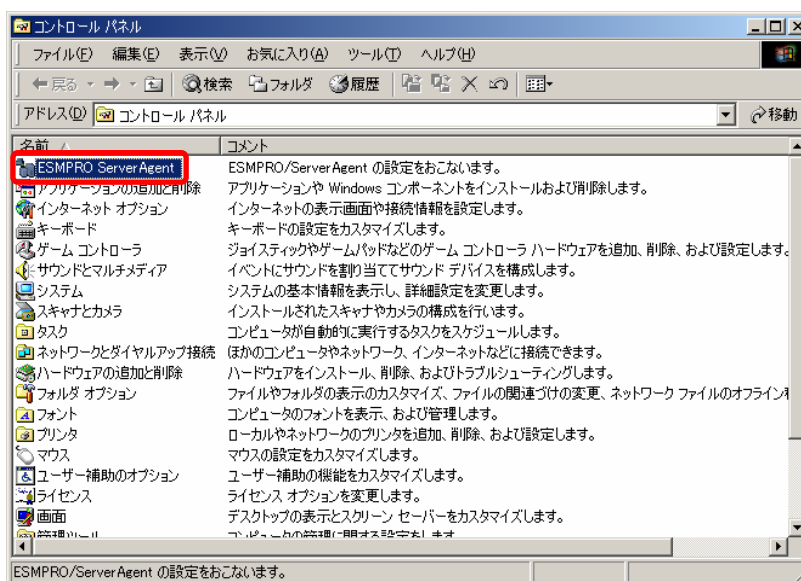


図 11-2 [ESMPRO ServerAgent] 選択画面例

- ③ [ESMPRO ServerAgent Vx.xx のプロパティ] ダイアログ [全般] が表示されますので、[通報設定] ボタンをクリックします。

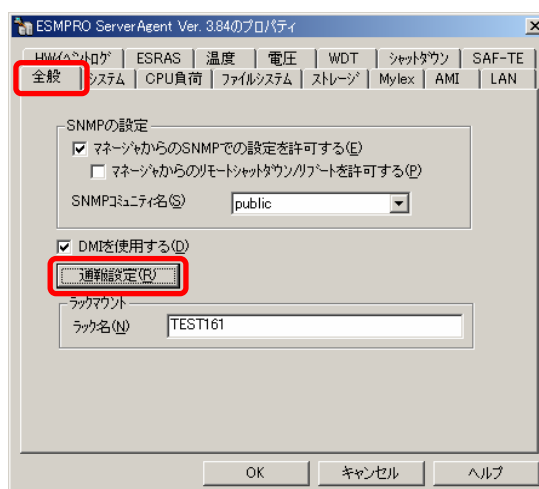


図 11-3 [ESMPRO ServerAgent Vx.xx のプロパティ] ダイアログ画面例

- ④ [アラートマネージャ] ウィンドウが表示されます。メニューバーの [設定] - [通報先リストの設定] を選択します。

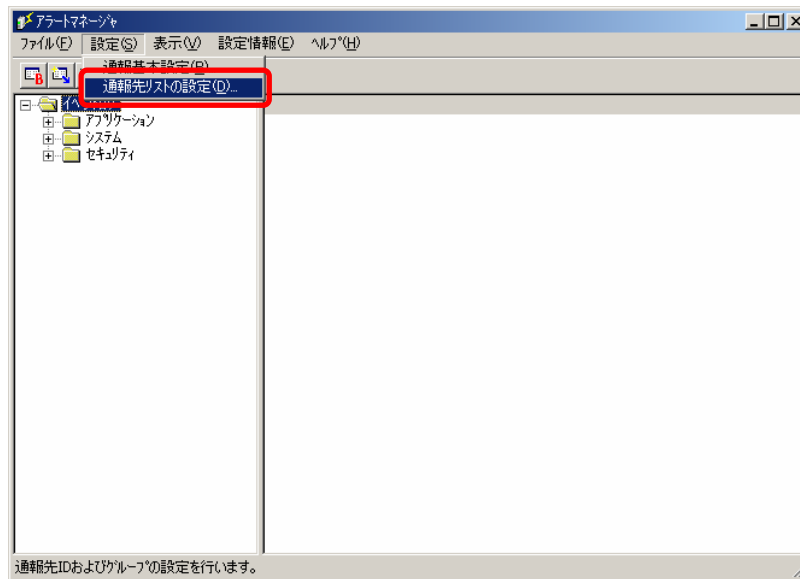


図 11-4 [アラートマネージャ] ウィンドウ画面例

- ⑤ ここでは、通報手段に [マネージャ通報(TCP/IP In-Band)] を使用したモデルを使用します。

[通信先リストの設定] ダイアログの ID で、[通報手段] : [マネージャ通報(TCP/IP In-Band)] にカーソルをあわせ、[修正] ボタンをクリックします。

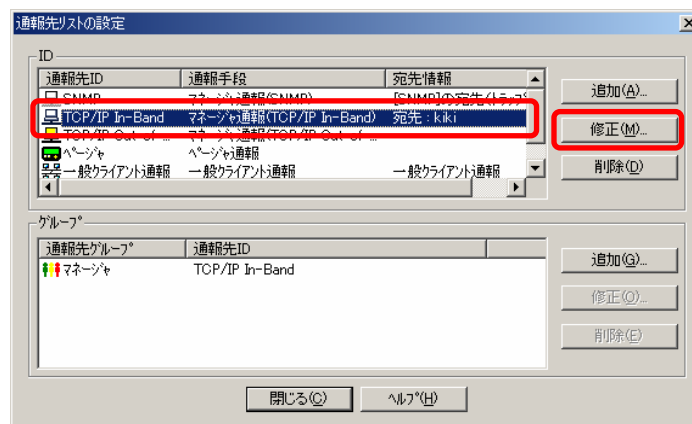


図 11-5 [通報先リストの設定] ダイアログ画面例

- ⑥ [ID 設定] ダイアログが表示されますので、[宛先設定] ボタンをクリックします。

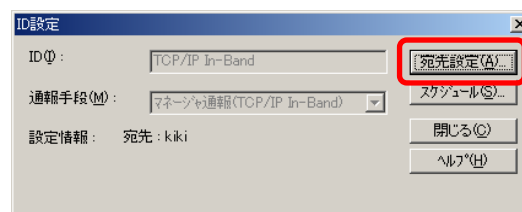


図 11-6 [ID 設定] ダイアログ画面例

- ⑦ [マネージャ通報(TCP/IP In-Band)の設定] ダイアログが表示されますので、[通報テスト] ボタンをクリックします。

ESMPRO/統合ビューア [ESMPRO/ServerManager] にアラートが送付されます。



図 11-7 [マネージャ通報(TCP/IP In-Band)の設定] ダイアログ

<2> マネージャ側の設定

マネージャ側 Windows 2000・ESMPRO/統合ビューア

[ESMPRO/ServerManagerVersion3.8] の場合の設定は次のとおりです。

- ① Windows の [スタート] - [プログラム] - [ESMPRO] - [統合ビューア] を選択します。
- ② [オペレーションウィンドウ] が表示されますので、メニューバーの [ツール] - [アラートビューア] を選択します。

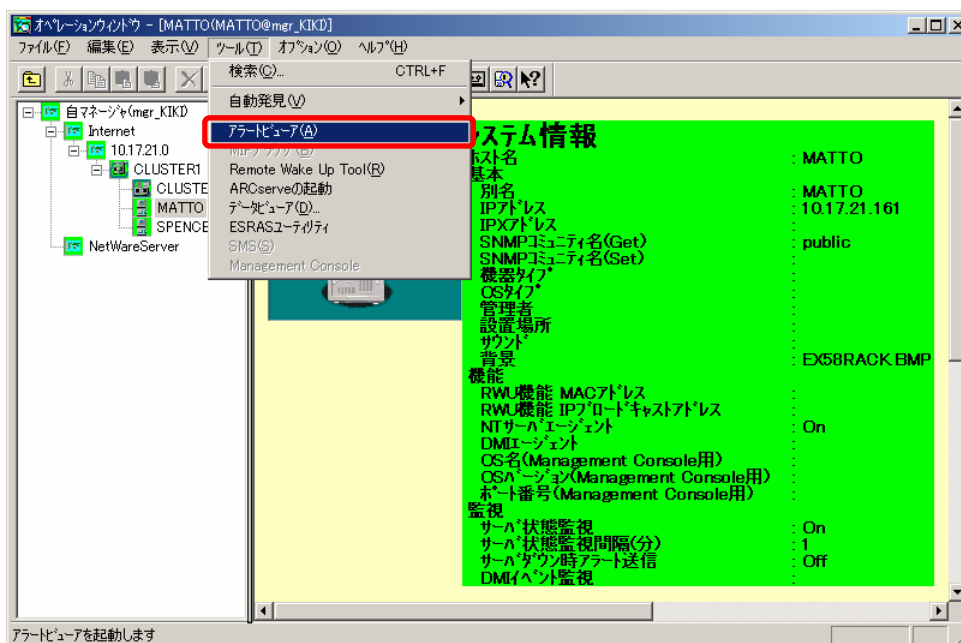


図 11-8 [オペレーションウィンドウ] 画面例

- ③ [アラートビューア] ダイアログが表示されますので、アラート一覧から [TEST_TRAP_NAME] を選択し、ダブルクリックします。



図 11-9 [アラートビューア] ウィンドウ画面例

- ④ [詳細] ダイアログ [一般] が表示されますので、通報テストが正しくできたかどうかを確認します。



図 11-10 [詳細] ダイアログ [一般] 画面例

(4) JobCenter SVのインストールおよび設定

Express サーバに JobCenter SV をインストールします。ESMPRO/ServerAgent・ServerManager は、JobCenter SV および CL/Win よりも先にインストールするようにしてください。JobCenter SV のインストールおよび設定の詳細については、「JobCenter インストールガイド」を参照してください。

備考 Windows 版 JobCenter は MG、SV とともに同一のインストールパッケージです。

(5) ESMPRO/ServerAgent・ServerManager間におけるJobCenter監視イベントの通報テスト

JobCenter SV をインストールしたあとに、ESMPRO/ServerAgent・ServerManager 間で以下のようにJobCenter の監視イベントの通報テストを行ってください。

<1> エージェント側の設定

エージェント側 Windows 2000・ESMPRO/ServerAgent Version 3.8 の場合の設定方法は次のとおりです。①～⑤までの手順は、「(3) ESMPRO/ServerAgent・ServerManager 間の通報テスト<1>エージェント側の設定」と同様です。

- ① Windows の [スタート] - [設定] - [コントロールパネル] - [ESMPRO ServerAgent] を選択します。
- ② [ESMPRO ServerAgent] を選択し、ダブルクリックします。
- ③ [ESMPRO ServerAgent Vx.xx のプロパティ] ダイアログ [全般] が表示されますので、[通報設定] ボタンをクリックします。
- ④ [アラートマネージャ] ウィンドウが表示されます。メニューバーの [設定] - [通報先リストの設定] を選択します。
ここでは、通報手段に [マネージャ通報(TCP/IP In-Band)] を使用したモデルを使用します。
- ⑤ [イベントログ] ツリーの階層を開いて、[イベントログ種別] アプリケーションの下に [イベントソース名] JNWXE があることを確認します。
- ⑥ [イベントソース名] JNWXE の [イベント ID] を選択し、右クリックしたときのポップアップメニューから [通報テスト] を選択します。

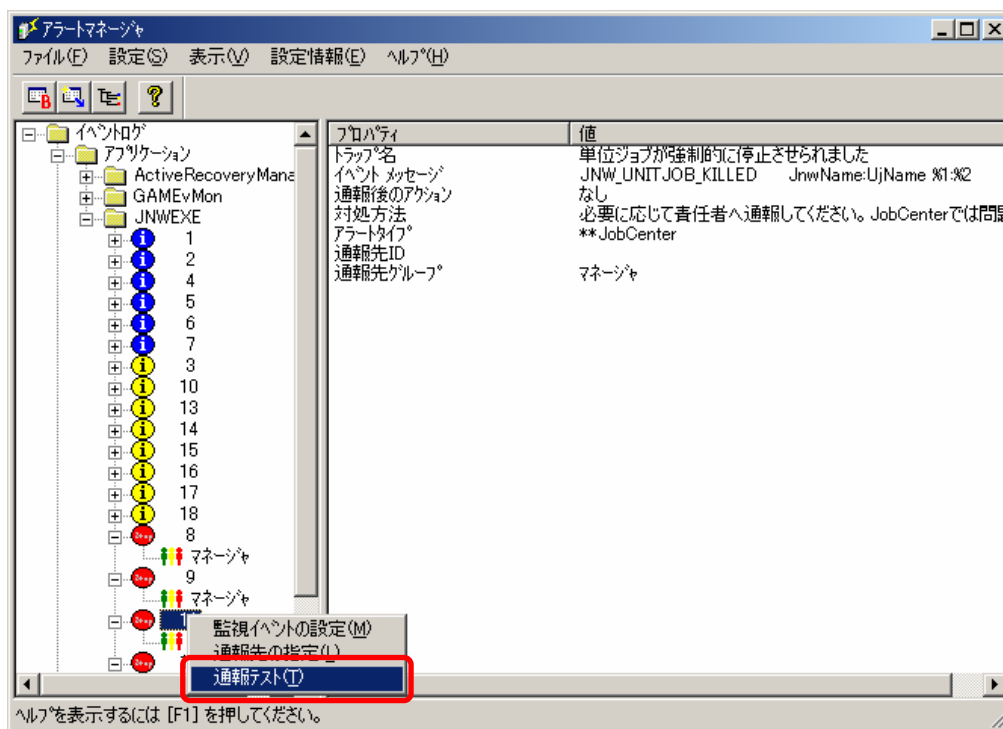


図 11-11 [アラートマネージャ] ウィンドウ画面例

- ⑦ ESMPRO/統合ビューア [ESMPRO/ServerManager] にアラートが送付されます。

<2> マネージャ側の設定

マネージャ側 Windows 2000・ESMPRO/統合ビューア

[ESMPRO/ServerManagerVersion3.8] の場合の設定は次のとおりです。

- ① Windows の [スタート] - [プログラム] - [ESMPRO] - [統合ビューア] を選択します。
- ② [オペレーションウィンドウ] が表示されますので、メニューバーの [ツール] - [アラートビューア] を選択します。
- ③ [アラートビューア] が表示されますので、アラート一覧から [TEST_TRAP_NAME] を選択し、ダブルクリックします。

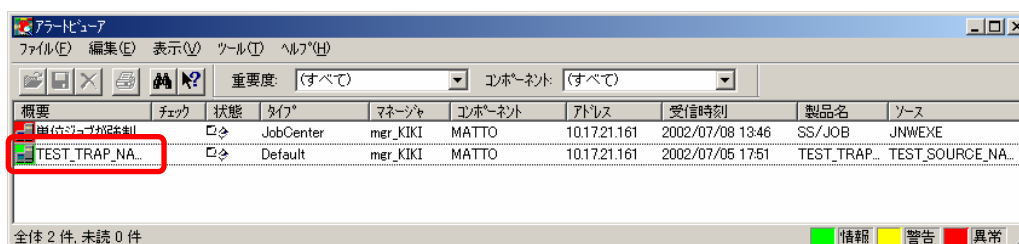


図 11-12 [アラートビューア] ウィンドウ画面例

- ④ [詳細] ダイアログ [一般] が表示されますので、通報テストが正しくできたかどうかを確認します。

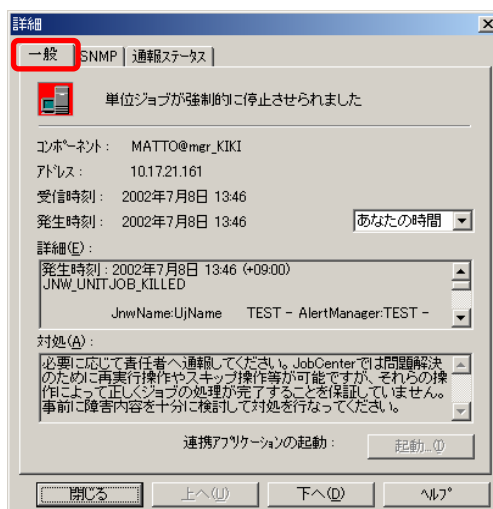


図 11-13 [詳細] ダイアログ [一般] 画面例

11.8.2 JobCenter MG/SV通知イベントの選択

サーバの環境設定プログラムで、通知するイベントの設定および出力するログが設定できます。

- ① 管理者アカウントでWindowsにログオンし、Windowsの[スタート]–[プログラム]–[JobCenter] – [SV] – [サーバの環境設定] を選択して、サーバの環境設定を起動します。
- ② 左ペインの「サイト」を選択します。

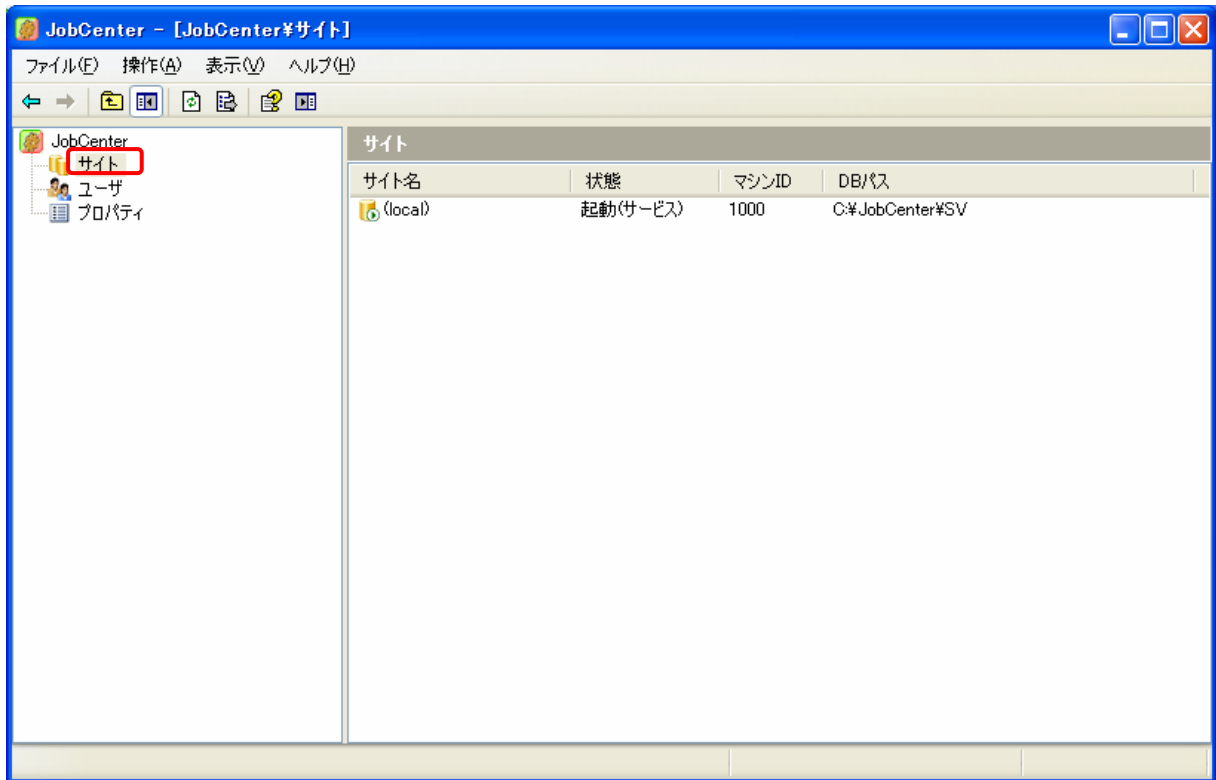


図 11-14 [サーバの環境設定] のサイト画面例

- ③ イベント設定を行いたいサイトをダブルクリックして、サイトのプロパティを表示し、「イベント」タブを選択します。

(1) 通知するイベントの設定をする

通知するイベントについて設定します。該当するイベントを送信するかどうか選択します。通知を行う場合はイベント名の先頭のチェックボックスをチェックしてください。

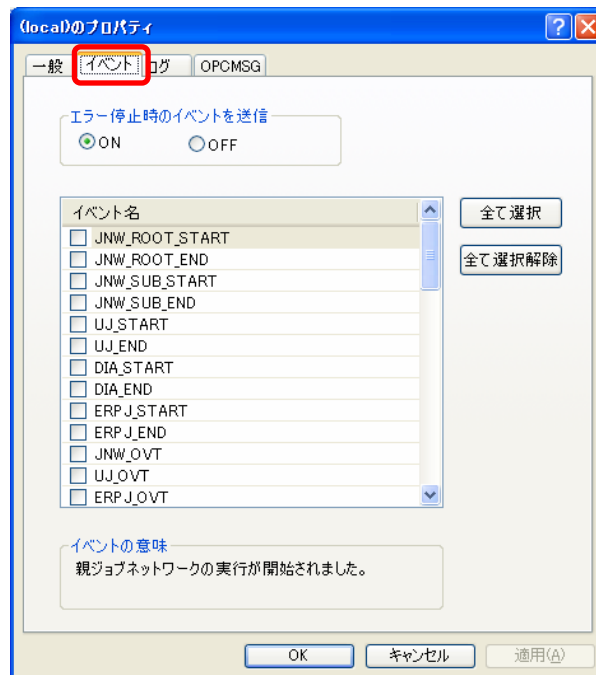


図 11-15 イベントタブの画面例

■ エラー停止時のイベントを送信

ジョブネットワークトラッカがエラー停止のイベントを出力した場合に、続けて時間超過警告のイベントを出力するかどうかを設定します。

通常、上記イベント選択のうちエラー停止系イベント(XXX_ESTOP)を選択して、ジョブネットワークトラッカについてエラー停止が発生した場合、JNW_ERROR_STOP イベントが出力されます。そのフロー中に未到達警報を設定した時刻待ち部品や、超過警告またはクリティカルポイント警告の設定を行っている部品があり、かつ時間超過警告系のイベント(XXX_OVT)を選択している場合、ジョブネットワークトラッカがエラー停止状態になると結果的に時間超過が発生して、エラー停止と時間超過の二つのエラーイベントが出力されることとなります。

関連する時間超過設定は次のとおりです。

- ジョブネットワークの終了時間超過
- ジョブネットワークのクリティカルポイント
- 単位ジョブの終了時間超過
- 単位ジョブのクリティカルポイント
- 時刻待ち部品の未到達警告

表 11-4 エラー停止時のイベントを送信の設定と動作

エラー停止時の イベントを送信	ジョブネットワークパラメータ [エラー時の自動停止] 設定	動作
ON	停止する/停止しない	出力するように設定されている全てのイベントを出力する（従来どおり）。
OFF	停止する	ジョブネットワークがエラー停止の場合、時間超過警告イベントの出力を行わない（多重にエラーイベント出力を行わない）。
	停止しない	時間超過警告で ON に設定されている全てのイベントを出力する。

■ イベントメッセージの選択

各イベントについて、イベントメッセージを採取する場合はイベント名先頭のチェックボックスをチェックしてください。

■ [全て選択] ボタン

全てのイベント名をチェックをします。

■ [全て選択解除] ボタン

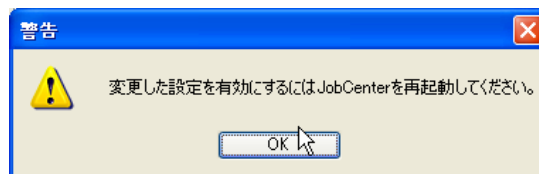
全てのイベント名のチェックを外します。

■ [キャンセル] ボタン

変更をキャンセルします。

■ 「OK」または[適用] ボタン

設定を適用します。次のダイアログが表示されるので、サイトを再起動すると本設定が有効になります。



(2) イベント種類

表 11-5 イベント名とイベントの意味一覧

選択イベント名	出カイベントメッセージ	イベントの意味
BIJ_END	JNW_BIJOB_END	BI ジョブが終了しました。
BIJ_ERR	JNW_BIJOB_ERROR	BI ジョブがエラー終了しました。
BIJ_ESTOP	JNW_BIJOB_ERROR_STOP	BI ジョブの実行がエラー停止しました。
BIJ_START	JNW_BIJOB_START	BI ジョブが開始しました。
DIA_END	JNW_DIALOG_END	ダイアログ待ち状態から再開しました。
DIA_START	JNW_DIALOG_START	ダイアログ待ちになりました。
EVTRCV_END	JNW_EVENTRECEIVE_END	イベント受信が終了しました。
EVTRCV_OVT	JNW_EVENTRECEIVE_TIMEOUT	イベント受信がタイムアウトしました。
EVTRCV_START	JNW_EVENTRECEIVE_START	イベント受信が開始されました。
EVTSEND_END	JNW_EVENTSSEND_END	イベント送信が終了しました。
EVTSEND_OVT	JNW_EVENTSSEND_TIMEOUT	イベント送信がタイムアウトしました。
EVTSEND_START	JNW_EVENTSSEND_START	イベント送信が開始されました。
HLDEVT_MAX	JNW_HOLDEVENT_MAX	保留可能なイベント数を超過しました。
HLDEVT_OVT	JNW_HOLDEVENT_TIMEOUT	イベントが有効期限切れで消失しました。
HLDEVT_OVW	JNW_HOLDEVENT_OVERWRITE	イベントが上書きされました。
JNW_CRIE	JNW_CRITICAL_POINT_CHECK_END	ジョブネットワークで設定されているクリティカルポイント警告時刻（終了時）を超過しました。
JNW_CRIS	JNW_CRITICAL_POINT_CHECK_START	ジョブネットワークで設定されているクリティカルポイント警告時刻（開始時）を超過しました。
JNW_OVT	JNW_TOTAL_TIME_EXCEEDED	ジョブネットワークの実行が予定時間を超過しました。
JNW_ROOT_END	JNW_END	親ジョブネットワークの実行が終了しました。
JNW_ROOT_START	JNW_START	親ジョブネットワークの実行が開始されました。
JNW_SUB_END	JNW_END	サブジョブネットワークの実行が終了しました。
JNW_SUB_START	JNW_START	サブジョブネットワークの実行が開始されました。
ERPJ_CRIE	JNW_ERPJOB_CRITICAL_POINT	ERP ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時刻（終了時）を超過しました。
ERPJ_CRIS	JNW_ERPJOB_CRITICAL_POINT	ERP ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時刻（開始時）を超過しました。
ERPJ_END	JNW_ERPJOB_END	ERP ジョブが終了しました。
ERPJ_ERR	JNW_ERPJOB_ERROR	ERP ジョブがエラー終了しました。
ERPJ_ESTOP	JNW_ERPJOB_ERROR_STOP	ERP ジョブの実行がエラー停止しました。
ERPJ_OVT	JNW_ERPJOB_TIME_EXCEEDED	ERP ジョブの実行が予定時間を超過しました。
ERPJ_START	JNW_ERPJOB_START	ERP ジョブが開始しました。
UJ_CRIE	JNW_UNITJOB_CRITICAL_POINT_CHECK_END	単位ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時刻（終了時）を超過し

UJ_CRIS	JNW_UNITJOB_CRITICAL_POINT_CHECK_START	単位ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時刻（開始時）を超過しました。
UJ_END	JNW_UNITJOB_END	単位ジョブが終了しました。
UJ_ERR	JNW_UNITJOB_ERROR	単位ジョブがエラー終了しました。
UJ_ESTOP	JNW_ERROR_STOP	単位ジョブの実行がエラー停止しました。
UJ_OVT	JNW_UNITJOB_TIME_EXCEEDED	単位ジョブの実行が予定時間を超過しました。
UJ_START	JNW_UNITJOB_START	単位ジョブが開始しました。
UJ_WARN	JNW_UNITJOB_WARNING	単位ジョブの実行が警告終了しました。
UCXSJ_CRIS	JNW_UCXSJOB_CRITICAL_POINT_CHECK_END	UCXSingle ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時刻（終了時）を超過しました。
UCXSJ_CRIS	JNW_UCXSJOB_CRITICAL_POINT_CHECK_START	UCXSingle ジョブで設定されているクリティカルポイント警告時刻（開始時）を超過しました。
UCXSJ_END	JNW_UCXSJOB_END	UCXSingle ジョブが終了しました。
UCXSJ_ERR	JNW_UCXSJOB_ERROR	UCXSingle ジョブがエラー終了しました。
UCXSJ_ESTOP	JNW_UCXSJOB_ERROR_STOP	UCXSingle ジョブの実行がエラー停止しました。
UCXSJ_OVT	JNW_UCXSJOB_TIME_EXCEEDED	UCXSingle ジョブの実行が予定時間を超過しました。
UCXSJ_START	JNW_UCXSJOB_START	UCXSingle ジョブが開始しました。
PCJ_END	JNW_PCJOB_END	PC ジョブが終了しました。
PCJ_ERR	JNW_PCJOB_ERROR	PC ジョブがエラー終了しました。
PCJ_ESTOP	JNW_PCJOB_ERROR_STOP	PC ジョブの実行がエラー停止しました。
PCJ_START	JNW_PCJOB_START	PC ジョブが開始しました。
WT_NSTA	JNW_WAITTIME_NOT_START	時刻待ち合わせ部品で指定されている時刻に開始状態になりませんでした。

(3) 出力するログを設定する

ログ設定を行いたいサイトのプロパティの「ログ」タブを開きます。

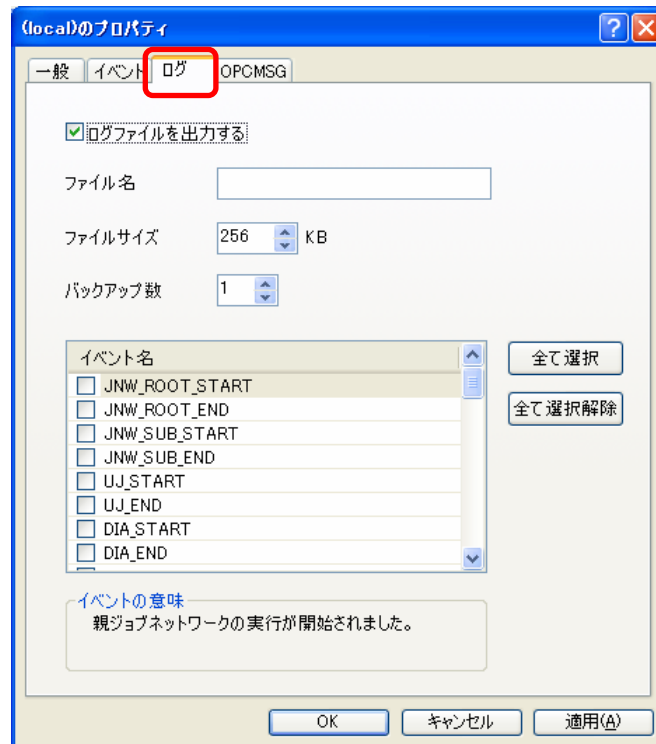


図 11-16 ログタブ画面例

[ログの設定] タブの設定項目は次のとおりです。

■ ログファイルを出力する

ログをログファイルに出力する場合、チェックボックスをチェックしてログファイルのサイズ、バックアップの数を指定します。ログファイルのサイズの範囲は必ず64KB~4096KBで、バックアップの数は1~10でなければなりません。ログファイルのパスは絶対パスまたは相対パスでも指定できます。

- 絶対パスの指定例 : d:¥mywork¥me¥jnwenginevent.log
- 相対パスの指定例 : ¥aaa¥bbb¥event.log

クラスタ環境またはクラスタ環境以外で相対パスを指定するときのポイントは次のとおりです。

- ローカルサイト : %InstallDirectory%¥spool
- クラスタサイト : %JobCenterDatabaseDirectory%¥spool

備考 %InstallDirectory%は JobCenter のインストールディレクトリです。デフォルトは C:¥JobCenter¥SV です。

%JobCenterDatabaseDirectory%は、cjcmksite 時に指定した共有ディスク上のデータベースディレクトリです。

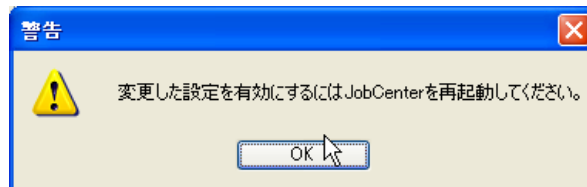


ログは文字コードの設定によらず SJIS で出力されます。

■ ログメッセージの選択

各ログについて、採取したいイベント名の先頭のチェックボックスをチェックします。

- **[全て選択] ボタン**
全てのイベント名をチェックをします。
- **[全て選択解除] ボタン**
全てのイベント名のチェックを外します。
- **[キャンセル] ボタン**
設定した変更をキャンセルします。
- **[OK] または [適用] ボタン**
設定を有効にします。次のダイアログが表示されるので、サイトを再起動すると本設定が有効になります。



11.9 HP Operations Manager

Windows 版の JobCenter は HP Operations Manager (旧 HP OpenView Operation) と連携して、ジョブの実行や状態などをイベントとして通知できます。

- ① 管理者アカウントで Windows にログオンし、Windows の [スタート] - [プログラム] - [JobCenter] - [SV] - [サーバの環境設定] を選択して、サーバの環境設定を起動します。
- ② 左ペインの「サイト」を選択します。

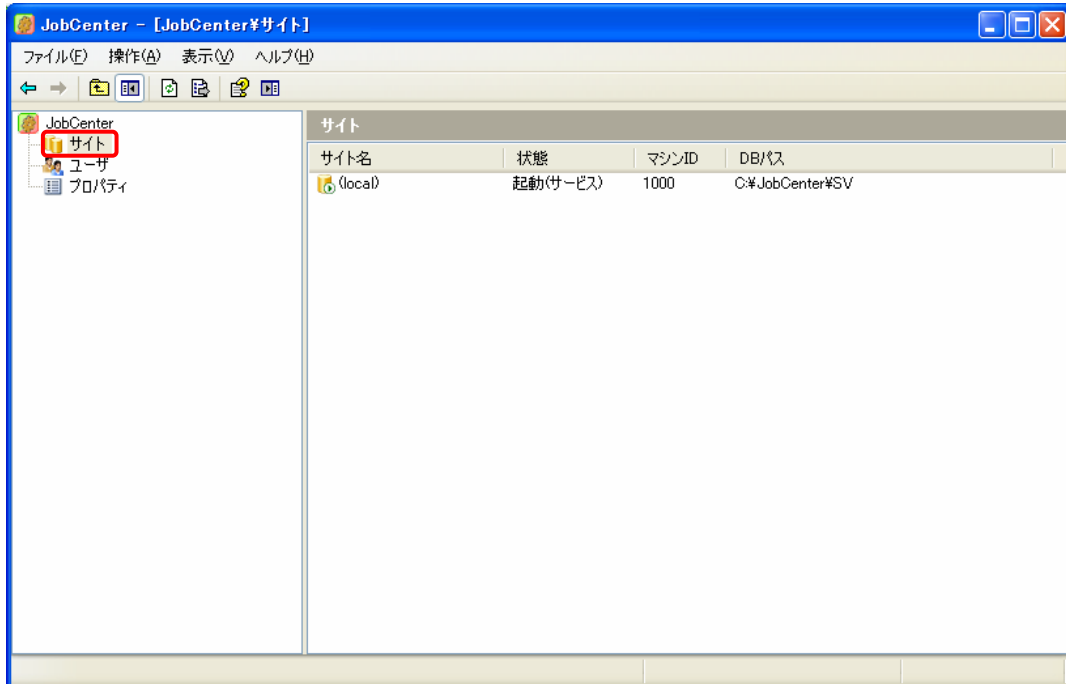


図 11-17 [サーバの環境設定] のサイト画面例

- ③ イベント連携(OPCMSG 連携)を行いたいサイトをダブルクリックして、サイトのプロパティを表示し、「OPCMSG」タブを開きます。

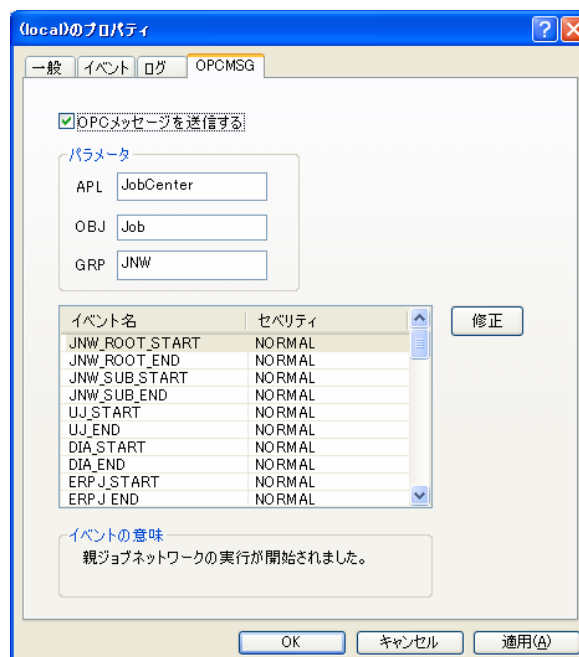


図 11-18 [詳細設定] ダイアログ [ログの設定] 画面例



【イベントタブ】画面において、イベント名にチェックした設定したイベントのみがイベントとして通知されますので、OPCMSG 連携を行う場合は【イベント設定】タブで通知したいイベントを採取するように設定してください。

OPCMSG タブの設定項目は次のとおりです。

■ **OPC メッセージを送信する**

OPCMSG 連携機能を使用するかしないかを選択します。

ON	OPCMSG 連携機能を使用します。
OFF	OPCMSG 連携機能を使用しません。

■ **パラメータ**

HP Operations Manager へ通知するイベントのパラメータを設定します。

■ **APL**

アプリケーション名を指定します。

■ **OBJ**

オブジェクト名を指定します。

■ **GRP**

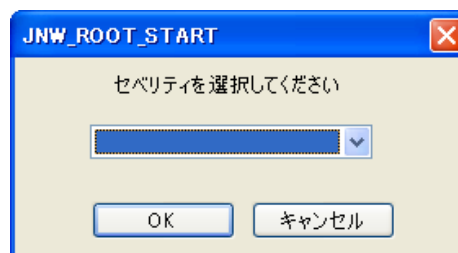
メッセージグループを指定します。

■ **イベント名**

HP Operations Manager に通知可能なイベント一覧です。実際に HP Operations Manager に通知するためには、上記の注意事項に記載したとおり、【イベント設定】タブで通知したいイベントを採取するように設定してください。

■ **セベリティ**

HP Operations Manager へ通知するイベントは、NORMAL, WARNING, MINOR, MAJOR, CRITICAL のいずれかのセベリティを持ち、変更できます（デフォルトは NORMAL）。セベリティを変更するには変更したいイベントをダブルクリックするか、イベントを選択して、「修正」ボタンを押してください。以下のダイアログが表示され、ドロップダウンリストから変更するセベリティを選択します。

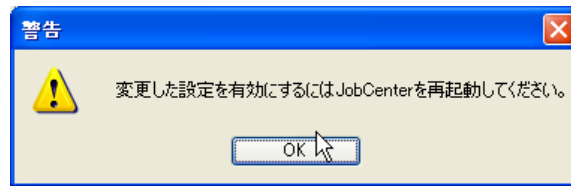


■ **【キャンセル】ボタン**

設定した変更をキャンセルします。

- 「OK」または「適用」ボタン

設定を有効にします。次のダイアログが表示されるので、JobCenter を再起動すると本設定が有効になります。



11.10 Windows イベントビューア アプリケーションログ

Windows版JobCenterは、「11.8.2 JobCenter MG/SV通知イベントの選択」の「イベントの選択」で対応するイベントを設定することで、[イベントビューア]の[アプリケーションログ]に「jnwexe」というソース名にてジョブの実行や状態を通知できます。

出力フォーマットは、ServerManagerのアラートビューアなどとは異なるため、以下の表を参照してください。なお、表のメッセージフォーマット中にある%nは改行、%tはタブを表しています。

表 11-6 イベント一覧 (Windows イベントビューア)

ID	種類	説明のメッセージフォーマット	メッセージフォーマット変数の補足	出力の要因
1	情報	JNW_START%n %tJnwName%t%1%n %tJnwUser%t%2%n %tStartTime%t%3%n %tHostName%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 実績開始時間 %4: 実行ホスト名	Root Jnw(子 Jnw ではない)が開始した
2	情報	JNW_END%n %tJnwName%t%1%n %tJnwUser%t%2%n %tEndTime%t%3%n %tJnwStat%t%4%n %tHostName%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 実績終了時間 %4: ジョブネットワーク終了状態(Normal、Error) %5: 実行ホスト名	Root Jnw(子 Jnw ではない)が終了した
3	情報	SUBJNW_START%n %tJnwName:SubJnwName%t%1%n %tJnwUser%t%2%n %tStartTime%t%3%n %tHostName%t%4	%1: ジョブネットワーク名:サブジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 実績開始時間 %4: 実行ホスト名	Sub Jnw が開始した
4	情報	SUBJNW_END%n %tJnwName:SubJnwName%t%1%n %tJnwUser%t%2%n %tEndTime%t%3%n %tJnwStat%t%4%n %tHostName%t%5	%1: ジョブネットワーク名:サブジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: サブジョブネットワークの実績終了時間 %4: サブジョブネットワーク終了状態(Normal、Error) %5: 実行ホスト名	Sub Jnw が終了した
5	情報	JNW_UNITJOB_START%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%3%n %tHostName%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	単位ジョブが開始した
6	情報	JNW_UNITJOB_END%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間	単位ジョブが終了した

		%tHostName%t%t%6	%5: 実績終了時間 %6: 実行ホスト名	
7	情報	JNW_DIALOG_START%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tDIALOG:UjName%t%3%n %tDIALOG:Dialog-Msg%t%4%n %tHostName%t%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: ダイアログジョブ名 %4: 「ダイアログのメッセージ設定」ダイアログでメッセージの内容 %5: 実行ホスト名	ダイアログジョブが開始した
8	情報	JNW_DIALOG_END%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tDIALOG:UjName%t%3%n %tDIALOG:Dialog-Msg%t%4%n %tHostName%t%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: ダイアログジョブ名 %4: 「ダイアログのメッセージ設定」ダイアログでメッセージの内容 %5: 実行ホスト名	ダイアログジョブが終了した
9	情報	JNW_ERPJOB_START%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	ERP ジョブが開始した
10	情報	JNW_ERPJOB_END%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 実績終了時間 %6: 実行ホスト名	ERP ジョブが終了した
11	警告	JNW_TOTAL_TIME_EXCEEDED%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tStartTime%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 実績開始時間 %4: 期待の実行終了時刻 %5: 動作(forcestop,off,skip) %6: 実行ホスト名	JNW の実行時間が設置した期待の実行時間より長かった
12	警告	JNW_UNITJOB_TIME_EXCEEDED%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tWarning Time%t%5%n %tAction%t%t%6%n %tHostName%t%t%7	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 期待の実行終了時刻 %6: 動作 (forcestop,off,skip) %7: 実行ホスト名	単位ジョブの実行時間が設置した期待の実行時間より長かった
13	警告	JNW_ERPJOB_TIME_EXCEEDED%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime%t%t%4%n	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間	ERP ジョブの実行時間が設置した期待の実行時間より長かった

		%tHostName%t%t%7	%7: 実行ホスト名	
14	警告	JNW_CRITICAL_POINT START%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tWarning Time%t%3%n %tAction%t%t%4%n %tHostName%t%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 期待の実行開始時刻 %4: 動作(off,skip,hold) %5: 実行ホスト名	期待の実行開始時刻になっても、JNWがまだ実行されなかった
15	警告	JNW_CRITICAL_POINT END%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tWarning Time%t%3%n %tAction%t%t%4%n %tHostName%t%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 期待の実行終了時刻 %4: 動作 (off,skip,hold,forcestop) %5: 実行ホスト名	期待の実行終了時刻になっても、JNWの実行が終了していなかった
16	警告	UNITJOB_CRITICAL_POINT START%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 期待の実行開始時刻 %5: 動作 (off,skip,hold) %6: 実行ホスト名	期待の実行開始時刻になっても、単位ジョブがまだ実行されなかった
17	警告	UNITJOB_CRITICAL_POINT END%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 期待の実行終了時刻 %5: 動作 (off,skip,hold,forcestop) %6: 実行ホスト名	期待の実行終了時刻になっても、単位ジョブが終了していなかった
18	警告	ERPJOB_CRITICAL_POINT START%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 期待の実行開始時刻 %5: 動作 (off,skip,hold) %6: 実行ホスト名	期待の実行開始時刻になっても、ERPジョブがまだ実行されなかった
19	警告	ERPJOB_CRITICAL_POINT END%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 期待の実行終わり時刻 %5: 動作 (off,skip,hold,forcestop) %6: 実行ホスト名	期待の実行終了時刻になっても、ERPジョブの実行が終了していなかった
20	警告	JNW_UNITJOB_WARNING%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名	単位ジョブ のパラメータで警告終了コードを設定して、

		%tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n WarningMessage: %5	%4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	単位ジョブの終了 コードは設定した範 囲になった
21	警告	JNW_WAITTIME_NOT_START%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tWait Time%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: ジョブネットワークの所有者名 %3: 待ち合わせ時間 %4: 実行ホスト名	定義した期待時間 が来ても、時刻待ち 合わせジョブが実行 されなかった
22	エラー	JNW_UNITJOB_ERROR%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	単位ジョブがエラー になった
23	エラー	JNW_ERROR_STOP%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	Jnw パラメータで 「エラー時の自動 停止」を「停止する」 に設置して、ERP、 BI、UCXSingle では ないジョブがエラー になった
24	エラー	JNW_ERPJOB_ERROR%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	ERP ジョブがエ ラーになった
25	エラー	JNW_ERPJOB_ERROR_STOP%n %tJnwName:ERPjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: ERP ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	Jnw パラメータで 「エラー時の自動 停止」を「停止する」 に設置して、ERP ジョブがエラーに なった
26	情報	JNW_EVENTSEND_START%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: イベント送信ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	イベント送信ジョブ が開始した
27	情報	JNW_EVENTSEND_END%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: イベント送信ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 実績終了時間	イベント送信ジョブ が終了した

			%6: 実行ホスト名	
28	警告	JNW_EVENTSEND_TIMEOUT%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tHostName%t%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: イベント送信ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: タイムアウト時間 %5: 実行ホスト名	イベント送信ジョブの 実行時間が設置した期待の 実行時間より長かった
29	情報	JNW_EVENTRECV_START%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: イベント受信ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	イベント受信ジョブが開始した
30	情報	JNW_EVENTRECV_END%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: イベント受信ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 実績終了時間 %6: 実行ホスト名	イベント受信ジョブが終了した
31	警告	JNW_EVENTRECV_TIMEOUT%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tHostName%t%t%5	%1: ジョブネットワーク名 %2: 単位ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: タイムアウト時間 %5: 実行ホスト名	イベント受信ジョブの 実行時間が設置した期待の 実行時間より長かった
32	情報	JNW_BIJOB_START%n %tJnwName:BljName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: BI ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	BI ジョブが開始した
33	情報	JNW_BIJOB_END%n %tJnwName:BljName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: BI ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 実績終了時間 %6: 実行ホスト名	BI ジョブが終了した
34	エラー	JNW_BIJOB_ERROR%n %tJnwName:BljName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: BI ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	BI ジョブがエラーになった
35	エラー	JNW_BIJOB_ERROR_STOP%n %tJnwName:BljName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n	%1: ジョブネットワーク名 %2: BI ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果	BI ジョブパラメータで「エラー時の自動停止」を「停止する」に設置して、BI ジョブがエラーになった

		ErrorMessage: %5	%6: 実行ホスト名	
36	警告	JNW_HOLDEVENT_OVERWRITE%n %tEvtHost:ObjName%t%1:%2.%3/%4%n %tEVENTID%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ホスト名 %2: ジョブネットワーク名 %3: トラッカ ID %4: イベント送信ジョブ名 %5: イベント ID %6: 実行ホスト名	新しい送信ジョブのイベント ID は HoldList 中のイベント送信ジョブのと同じ、古いイベント情報が上書された
37	警告	JNW_HOLDEVENT_MAX%n %tEvtHost:ObjName%t%1:%2.%3/%4%n %tEVENTID%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ホスト名 %2: ジョブネットワーク名 %3: トラッカ ID %4: イベント送信ジョブ名 %5: イベント ID %6: 実行ホスト名	送信ジョブの最大 HoldList 数が到着して、Top イベントが削除された
38	警告	JNW_HOLDEVENT_TIMEOUT%n %tEvtHost:ObjName%t%1:%2.%3/%4%n %tEVENTID%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ホスト名 %2: ジョブネットワーク名 %3: トラッカ ID %4: イベント送信ジョブ名 %5: イベント ID %6: 実行ホスト名	送信ジョブのイベント保持期間がタイムアウトしてイベントが消失した。
39	情報	JNW_UCXSJOB_START%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	UCXSingle ジョブが開始した
40	情報	JNW_UCXSJOB_END%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 実績終了時間 %6: 実行ホスト名	UCXSingle ジョブが終了した
41	エラー	JNW_UCXSJOB_ERROR%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	UCXSingle ジョブがエラーになった
42	エラー	JNW_UCXSJOB_ERROR_STOP%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	Jnw パラメータで「エラー時の自動停止」を「停止する」に設置して、UCXSingle ジョブがエラーになった
43	警告	JNW_UCXSJOB_TIME_EXCEEDED%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n	%1: ジョブネットワーク名	UCXSingle ジョブ

		%tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime%t%t%4%n %tHostName%t%t%7	%2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %7: 実行ホスト名	の実行時間が設置した期待の実行時間より長かった
44	警告	UCXSJOB_CRITICAL_POINT START%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 期待の実行開始時刻 %5: 動作 (off,skip,hold) %6: 実行ホスト名	期待の実行開始時刻になっても、UCXSingle ジョブがまだ実行されなかった
45	警告	UCXSJOB_CRITICAL_POINT END%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n %tAction%t%t%5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 期待の実行終了時刻 %5: 動作 (off,skip,hold,forcestop) %6: 実行ホスト名	期待の実行終了時刻になっても、UCXSingle ジョブが終了していなかった
46	情報	JNW_PCJOB_START%n %tJnwName:PCjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tHostName%t%t%4	%1: ジョブネットワーク名 %2: PC ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実行ホスト名	PC ジョブが開始した
47	情報	JNW_PCJOB_END%n %tJnwName:PCjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %5%n %tHostName%t%t%6	%1: ジョブネットワーク名 %2: PC ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: 実績終了時間 %6: 実行ホスト名	PC ジョブが終了した
48	エラー	JNW_PCJOB_ERROR%n %tJnwName:PCjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: PC ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	PC ジョブがエラーになった
49	エラー	JNW_PCJOB_ERROR_STOP%n %tJnwName:PCjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n %tHostName%t%t%6%n ErrorMessage: %5	%1: ジョブネットワーク名 %2: PC ジョブ名 %3: ジョブネットワークの所有者名 %4: 実績開始時間 %5: エラー出力結果 %6: 実行ホスト名	PC ジョブパラメータで「エラー時の自動停止」を「停止する」に設置して、PC ジョブがエラーになった

12. サーバの環境設定(Windows版)

「サーバの環境設定」は、Window 版 JobCenter(MG/SV)の環境設定を行う GUI プログラムです。

サーバの環境設定では、JobCenter の起動状態、JobCenter のユーザ管理、ログの設定等、Windows 版 JobCenter(MG/SV)の運用に関する設定を行うことができます。

-
- 12.1 サーバの環境設定の起動
 - 12.2 バージョン情報の確認
 - 12.3 サイトの設定
 - 12.4 ユーザの設定
 - 12.5 プロパティの設定

12.1 サーバの環境設定の起動

① Windows の [スタート] から、[全てのプログラム] - [JobCenter] - [SV] - [サーバの環境設定] を選択します。



サーバの環境設定の起動はローカルの Administrators グループに所属しているユーザしか行えません。

②サーバの環境設定を起動すると、以下の GUI 画面が表示されます。

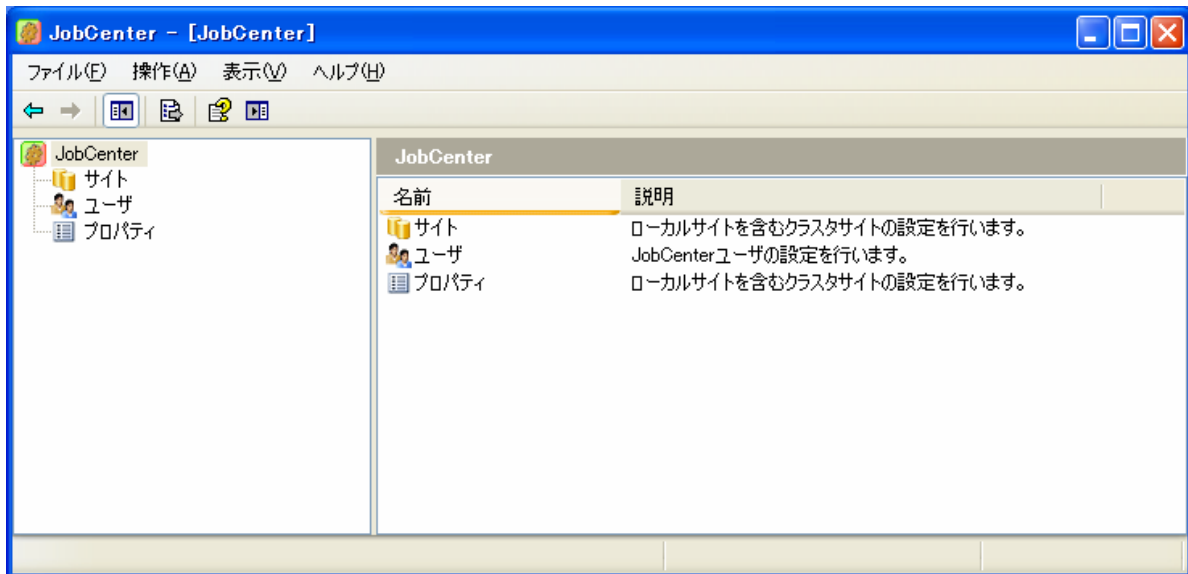


図 12-1 サーバの環境設定の起動画面例

12.2 バージョン情報の確認

メニューバーの [ヘルプ] - [JobCenter の環境設定] を選択すると、以下のダイアログが表示されます。

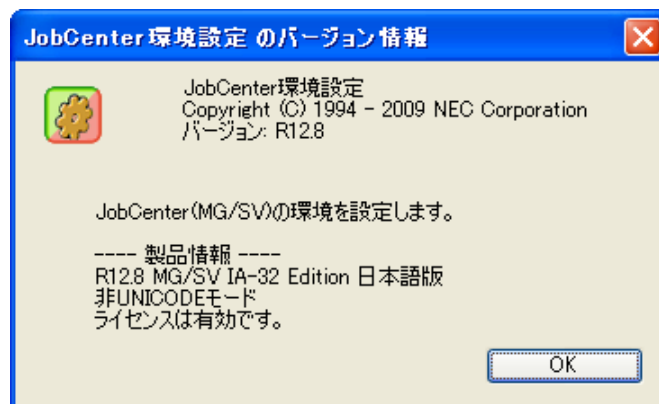



図 12-2 バージョン情報画面例

バージョン情報ダイアログの製品情報から以下のことが確認できます。

- ① インストールタイプ
JobCenter のバージョン、アーキテクチャ、言語タイプが確認できます。
(例) R12.8 MG/SV IA-32 Edition 日本語版
- ② UNICODE モード
インストール時に UNICODE モードでインストールしたか、非 UNICODE モードでインストールしたかどうか確認できます。
- ③ ライセンス状態
JobCenter のライセンスが有効か無効かどうか確認できます。

 ライセンスが無効になっている場合は、「JobCenter インストールガイド」参照してコードワードが正しく登録されているかどうかを確認してください。

 ライセンス状態に関して、お試し期間中(インストール後 60 日)はコードワード登録の有無に関わらず有効になります。

12.3 サイトの設定

左ペインのツリーから「サイト」を選択します。選択後の右ペインには、現在登録されているサイトが表示されます。

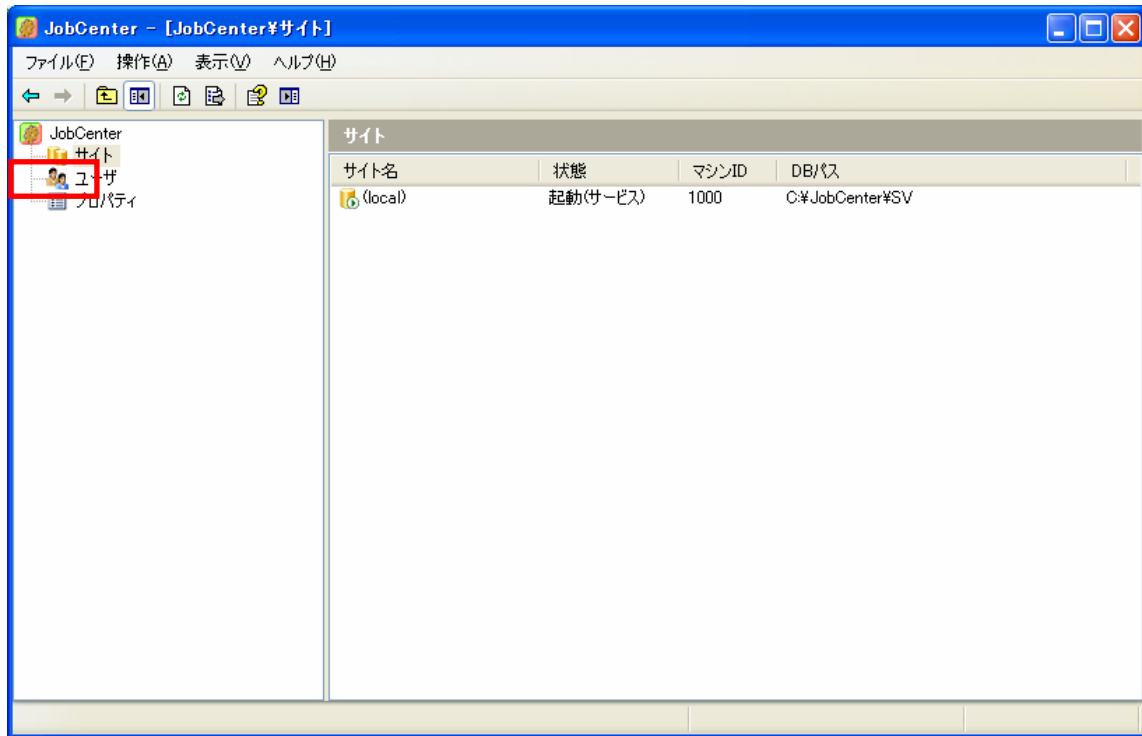


図 12-3 サイト画面例

サイトとは JobCenter の実行環境のことです。インストール後には必ずローカルサイト(local)が存在します。

クラスタ環境を構築したい場合は、別のサイト(クラスタサイト)を作成して追加登録する必要があります。クラスタ環境の構築については「JobCenter クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

右ペインに表示されるサイト情報の意味は次のとおりです。

表 12-1 サイトの列項目

項目	説明	例
サイト名	サイトを識別する名前。ローカルサイトの名前は「(local)」固定。	(local)
状態	サイトの状態。状態の詳細は「表 12-2 サイトの状態」を参照。	起動(サービス)
マシン ID	サイトのマシン ID。注 1	1000
DB パス	サイト DB のパス。(ローカルサイトの場合はインストールしたパス)	C:%JobCenter%SV

注1 マシン ID はサイトを一意に識別するための 1~2147483647 の数値です。ローカルサイトの場合はインストール時に指定したものが表示されます。

表 12-2 サイトの状態

状態	説明
起動(サービス)	サイトが Windows のサービスとして起動しています。注 1
起動(cjcpw)	サイトが cjcpw で起動しています。注 2
起動(非監視)	サイトが非監視モードで起動しています。注 3
停止	サイトが停止しています。
非接続	サイト DB にアクセスできません。注 4
不正	サイトのプロセスが不正な状態です。注 5

注1 サービスとして起動できるのはローカルサイトのみです。インストール直後はローカルサイトはサービスとして起動します。

注2 cjcpw については「JobCenter クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

注3 非監視モードについては「JobCenter クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

注4 クラスタ環境の場合、共有ディスクが切り離されている等の理由でサイト DB にアクセスできない場合に「非接続」の状態になります。

注5 「不正」はサイトに必要なプロセスが一部起動していない状態です。サイト起動時や停止時に一時的にこの状態になる可能性があります。その場合は F5 キーやメニューバーの [操作] - [最新の情報に更新] を選択して、状態を最新にして再確認してください。

12.3.1 サイトのプロパティ

右ペインでプロパティを表示したいサイトをダブルクリックするか、右クリックで「プロパティ」を選択すると、プロパティダイアログが表示されます。下記画面では、ローカルサイト(local)のプロパティを開いています。

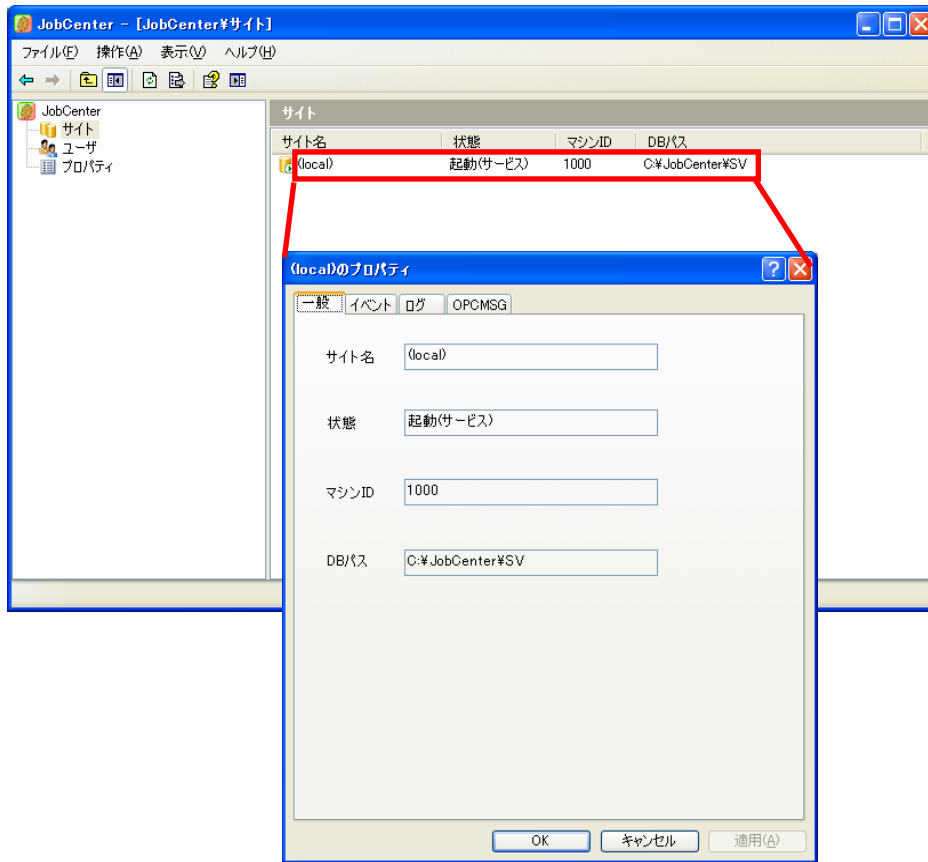


図 12-4 サイトのプロパティ画面例

① 一般タブ

一般タブでは、サイトの右ペインに表示されていた項目と同じ内容が確認できます。

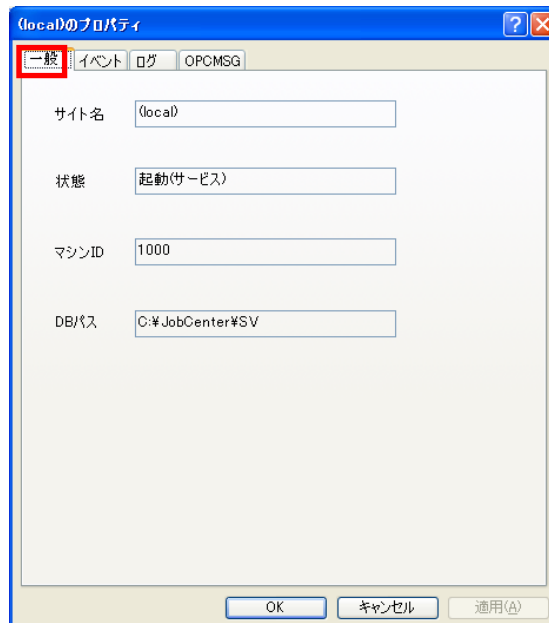


図 12-4 一般タブの画面例

② イベントタブ

イベントタブでは、イベント連携のための設定を行います。詳細は「11.8.2 JobCenter MG/SV 通知イベントの選択」を確認してください。

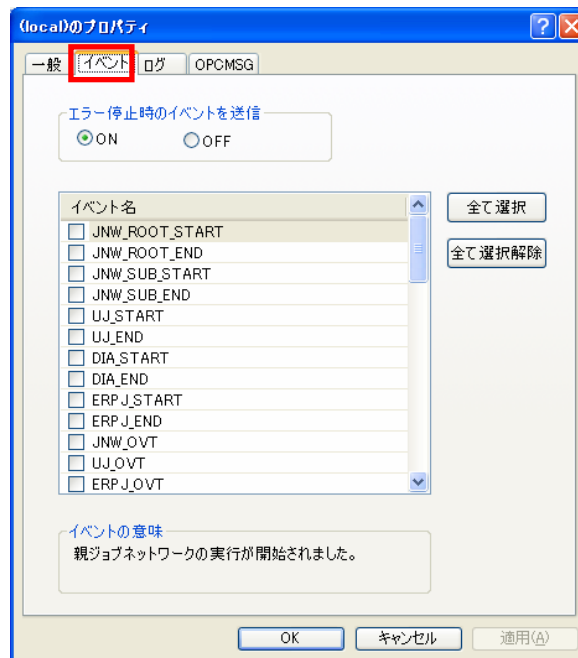


図 12-5 イベントタブの画面例

③ ログタブ

ログタブでは、JobCenter のイベントをログファイルに出力するための設定を行います。詳細は「11.8.2 JobCenter MG/SV 通知イベントの選択」を確認してください。

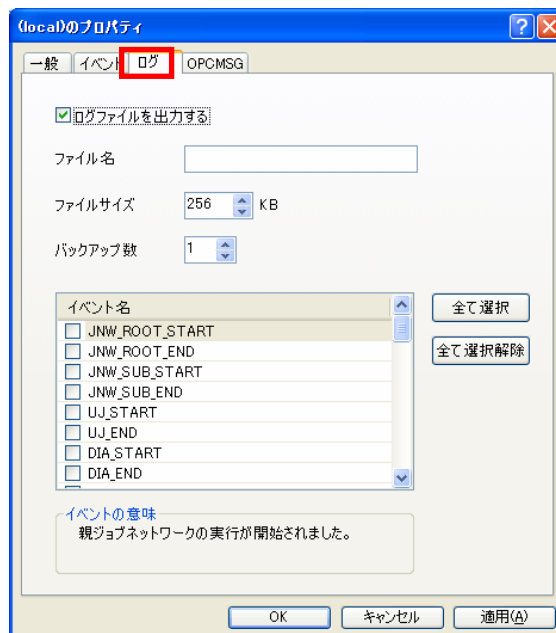


図 12-6 ログタブの画面例

④ OPCMSG タブ

OPCMMSGタブでは、OPCMMSGを用いてイベント連携を行うための設定を行います。詳細は「11.9 HP Operations Manager」を確認してください。

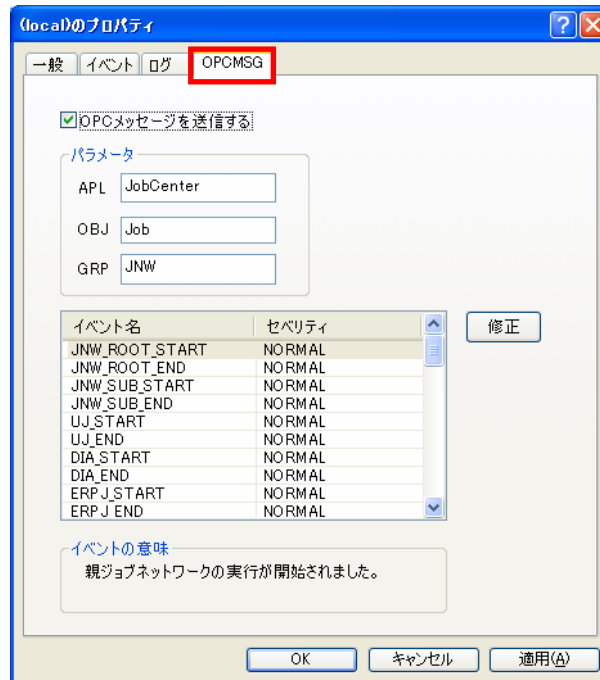


図 12-7 OPCMSG タブの画面例

12.3.2 サイトの起動と停止

サイトを起動する場合は、サイトの状態が「停止」になっていることを確認してください。次に右クリックで「起動(サービス)」を選択してサイトを起動します。

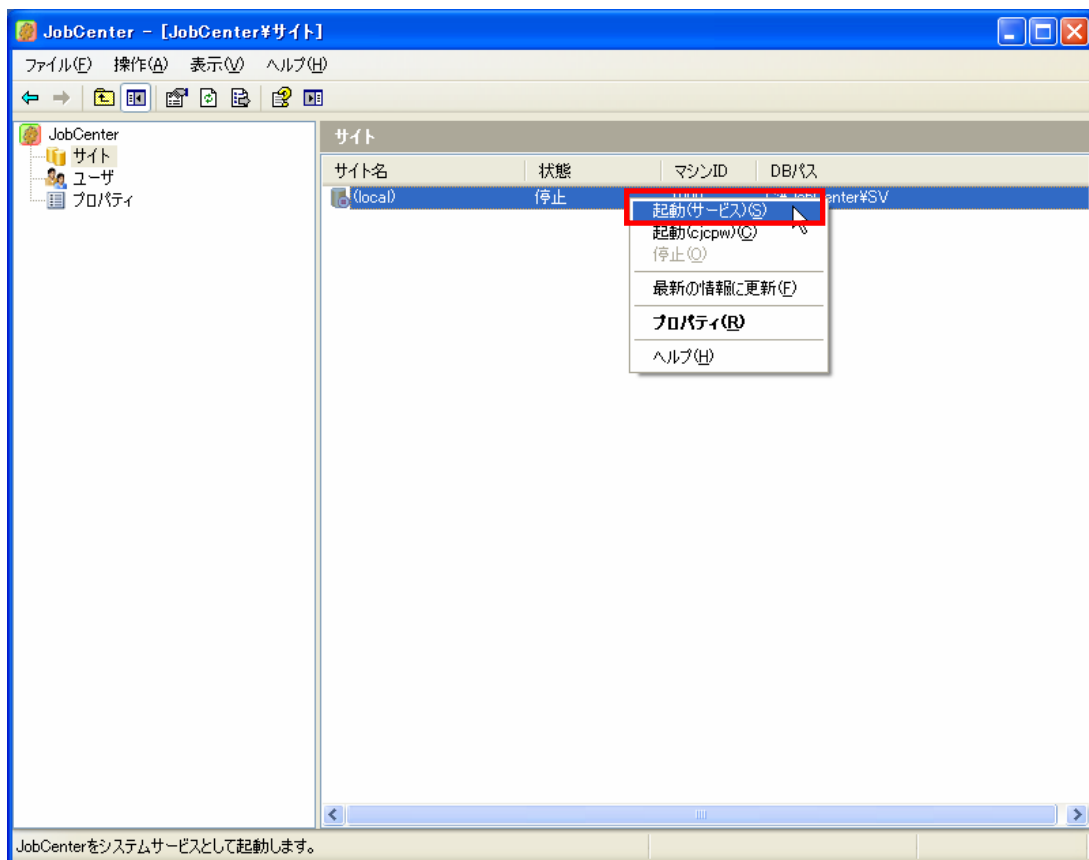


図 12-8 サイトの起動画面例



ローカルサイトは「起動(cjcpw)」を選択して cjcpw を利用して起動することもできます。cjcpw については「JobCenter クラスタ利用の手引き」を参照してください。

ローカルサイト・クラスタサイトともに cjcpw を利用して起動した場合は、Windows の仕様によりログオフすると、JobCenter 管理者ユーザで起動した cjcpw プロセスと、そこから起動された JobCenter の各プロセスは全て強制的に停止されますので注意してください。

サイトを停止する場合は、サイトの状態が「起動(サービス)」か「起動(cjcpw)」になっていることを確認してください。次に右クリックで「停止」を選択してサイトを停止します。

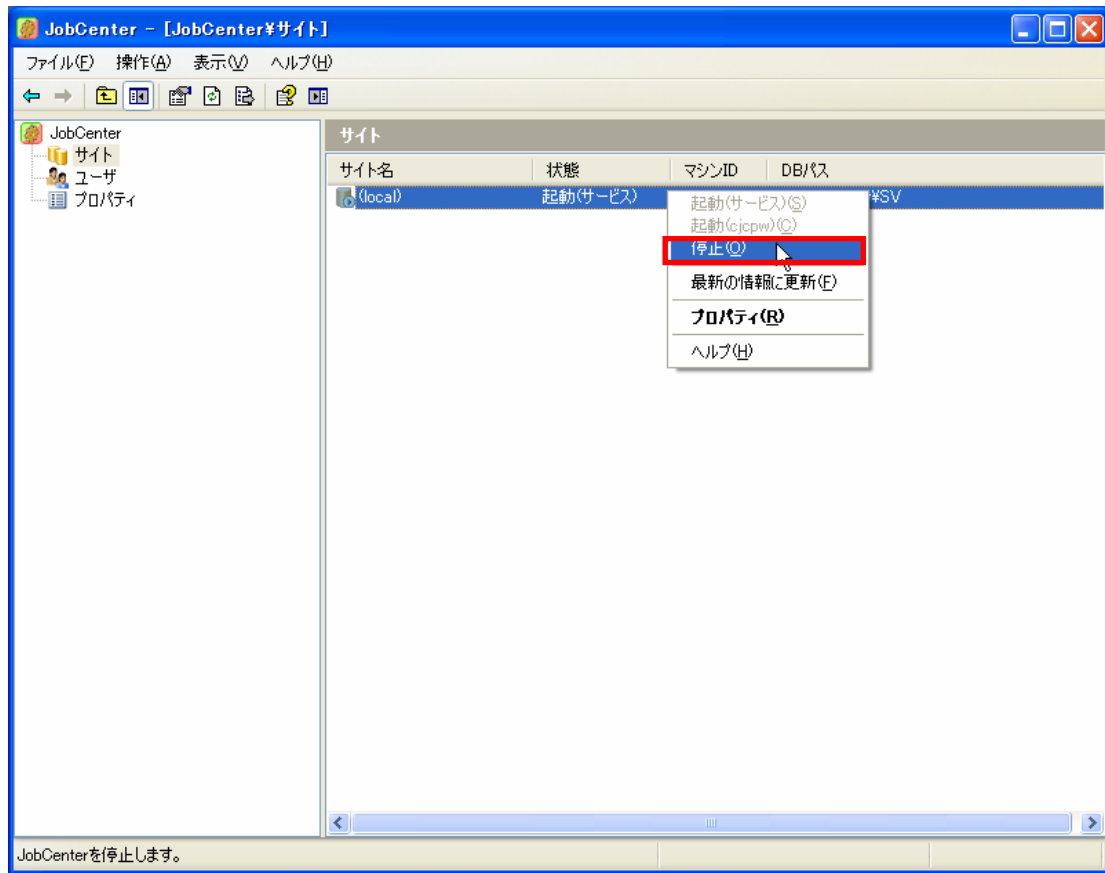


図 12-9 サイトの停止画面例

! サイトのプロパティを変更するとサイトの再起動が要求される場合があります。その際は上記手順でサイトを停止した後に再起動してください。

12.3.3 OSのシャットダウンに関する注意事項

OSのシャットダウン時は通常 JobCenter サービスは自動的に停止されますが、JobCenter 自身のサービス停止処理が一定時間以内に完了しなかった場合、OS は JobCenter サービスの停止を待たずに強制的に JobCenter の各プロセスを終了させてしまいます。そのため、正常に JobCenter の終了処理が行われなかったことがあります。

特に、単位ジョブ実行中に OS によって JobCenter サービスが強制終了された場合、単位ジョブパラメータのリスタート属性を DISABLE に設定していても、OS 再起動後に単位ジョブが実行されてしまう可能性があります。

JobCenter が確実に停止できるようにするには、次のレジストリ値をシステムの運用状況に合わせて適切に調整して、サービス強制終了までの時間を十分長く取るようにしてください (単位はミリ秒)。

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\WaitToKillServiceTimeout`

例えば上記レジストリの値を"30000"に設定すると、OS によるサービス強制終了までの時間は 30 秒となります。



site.conf でのサイト起動・停止制御を行っている場合は、上記のレジストリに設定したサービス強制終了までの時間の範囲内で STOP_TIMEOUT や FORCEKILL_TIME を設定するよう注意してください。

site.conf の詳細については「JobCenter クラスタ機能利用の手引き 2.1.5 site.conf でのサイト起動・停止制御 (Windows 版のみ)」を参照してください。

12.4 ユーザの設定

左ペインのツリーから「ユーザ」を選択すると、右ペインに現在 JobCenter に登録されているユーザが表示されます。

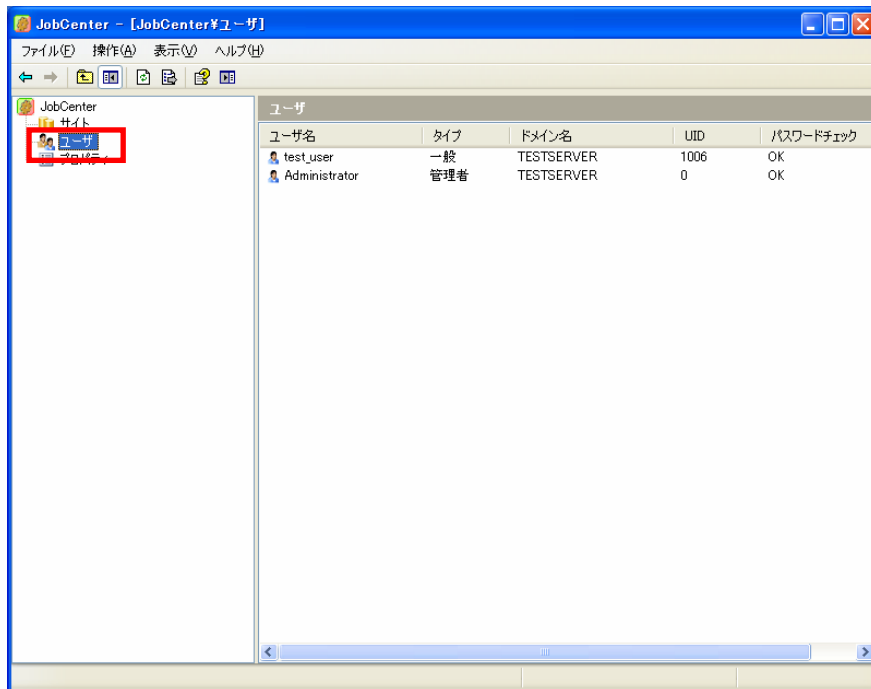


図 12-10 ユーザ画面例

Windows 版 JobCenter(MG/SV)では、ジョブネットワークの作成や実行をするためには事前にユーザ登録が必要です。

右ペインの列の意味は次のとおりです。

表 12-3 ユーザの列項目

項目	意味
ユーザ名	ユーザ名を表示します。
タイプ	JobCenter のユーザタイプを表示します。 注 1
ドメイン名	ユーザの所属する Windows ドメインを表示します。ローカルユーザの場合はコンピュータ名が表示されます。
UID	JobCenter がユーザを一意に識別するための数値です。 注 2
パスワードチェック	JobCenter に登録されているユーザのパスワードの状態を表示します。 注 3

表 12-4 パスワードチェックの説明

項目	説明
OK	正しいパスワードが設定されています。
NG	OS に登録されているパスワードと JobCenter が認識しているパスワードが異なります。
NOTSET	パスワードが設定されていません。

- 注1** タイプには「管理者」と「一般」があります。「管理者」はインストールされているシステムに1人だけ存在し、システム全般に関する重要な設定は「管理者」ユーザでないと行えないものがあります。CLWinでログインする場合、管理者はUMSモードでログインし、一般ユーザはEUIモードでログインします。UMSモードとEUIモードの詳細は「JobCenter 基本操作ガイド」を参照してください。
- 注2** UIDは0~2147483647の数値となります。ただしWindows版の管理者ユーザのUIDはユーザ名に関わらず0固定で扱われますので、0を一般ユーザに対して割り当てることはできません。
- 注3** パスワードチェックの意味は次の表のとおりです。NGまたはNOTSETの場合は、次節で説明するユーザのプロパティで正しいパスワードを設定してください。

12.4.1 ユーザのプロパティ

右ペインでプロパティを表示したいユーザをダブルクリックするか、右クリックで「プロパティ」を選択すると、プロパティダイアログが表示されます。下記画面では、「test_user」のプロパティを開いています。

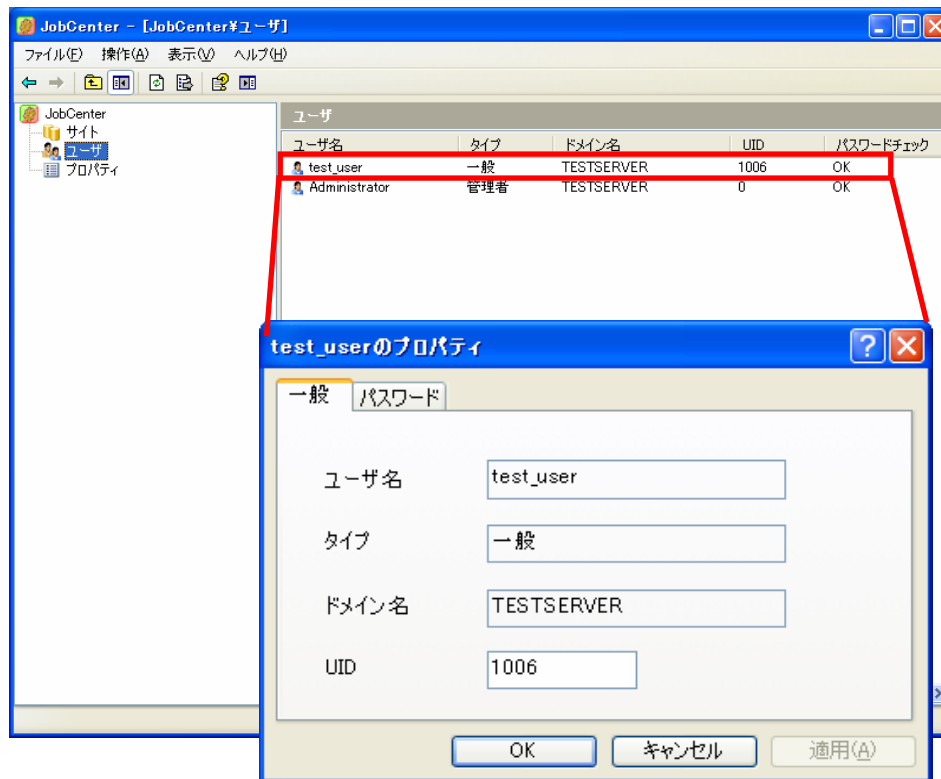


図 12-11 ユーザのプロパティ画面例

① 一般タブ

一般タブでは、ユーザの右ペインの表示項目と同じ内容が確認できます。

このタブでは UID(ユーザ ID)を変更できます。UID は JobCenter 内部でユーザを一意的に認識するための 0~2147483647 の数値です。

JobCenter 内部で独自に管理している値であり、変更しても OS やドメインコントローラには影響ありません。

クラスタ構成で UID を統一するために変更が必要になる場合があります。詳細は「JobCenter クラスタ機能利用の手引き 2.2.1 ユーザ ID の統一」を参照してください。

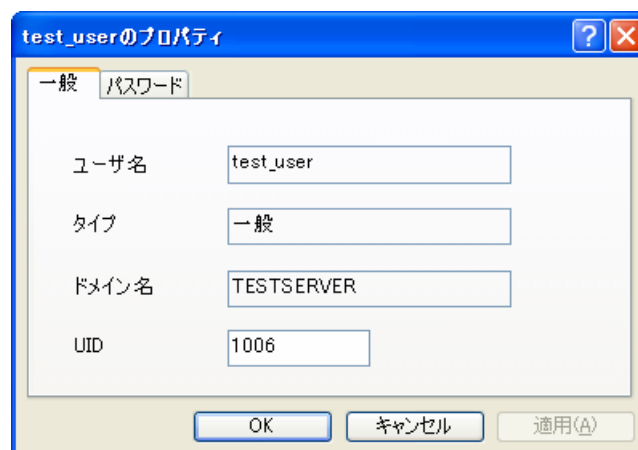


図 12-12 一般タブの画面例



UID の変更を行う場合は、全てのサイトを停止してから行ってください。

- !** ユーザの「プロパティ」で UID を変更しても、NQS のユーザマッピングや、キューに設定したアクセス許可リスト、使用不可ユーザ(uid で設定している場合)の内容は同期して変更されません。そのため、この「プロパティ」で UID を変更した後は、必要に応じて
- ・ ユーザマッピングの再設定
 - ・ キューのアクセス許可リストの再設定 (qmgr サブコマンド ADd Users = \$user \$queue)
 - ・ JobCenter 使用不可ユーザの再設定 (qmgr サブコマンド DIsable User = \$user)
- を必ず実施してください。

② パスワードタブ

パスワードタブでは、ユーザのパスワードを設定します。

ここで設定するパスワードは、ユーザ権限でジョブ実行をする場合に使用されます。

パスワードチェックに「NG」または「NOTSET」が表示されている場合は、OS に設定してある正しいパスワードを入力して「OK」または「適用」ボタンにより適用してください。

パスワード変更の際にサイトを停止する必要はありません。

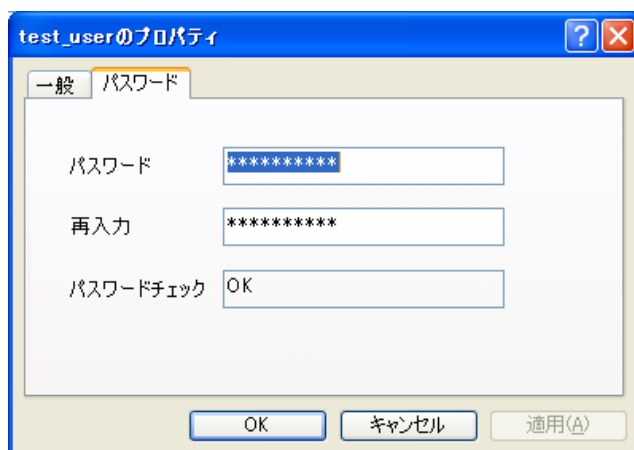


図 12-13 パスワードタブの画面例

- !** 正しいパスワードを設定していないと、このユーザのジョブ実行が失敗し、キューが停止してジョブ実行がストップします。その場合は上記のプロパティで正しいパスワードを設定して[OK]になったことを確認した後に、CL/Win から JobCenter 管理者で MG/SV に接続して、マネージャフレームのマシンアイコンを開いて停止したキューを開始してください。
- !** 正しいパスワードを設定しても、JobCenter を再起動しただけでは、キューは自動的に [開始] にはなりませんので注意してください。
- !** JobCenter に登録されているユーザについて、OS 側でそのユーザのパスワードを直接変更した場合は、必ず上記のパスワードタブで JobCenter 側にもパスワードの再設定を行ってください。

12.4.2 ユーザの追加

新しくユーザを追加するには、左ペインのユーザを右クリックし、「ユーザの追加」をクリックします。クリック後、ユーザの追加ダイアログが表示されます。

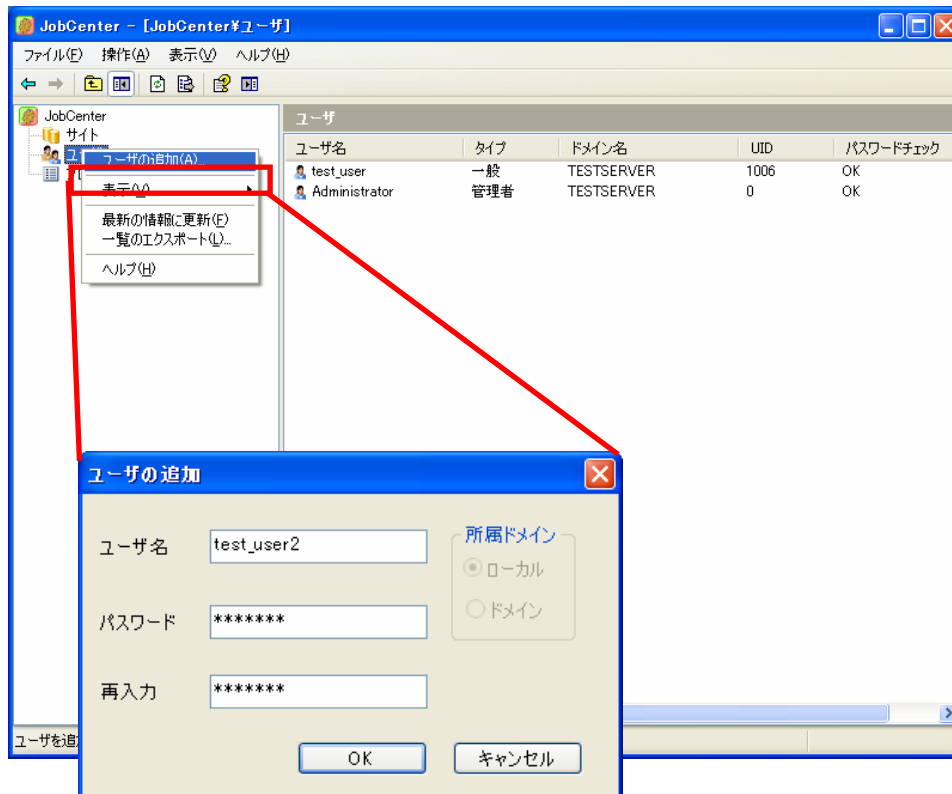


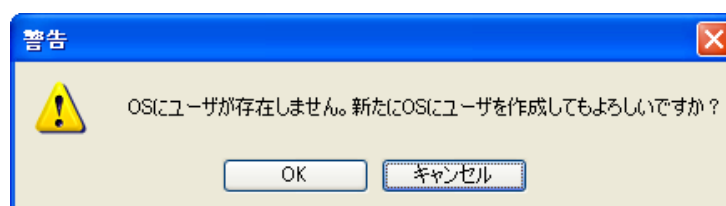
図 12-14 ユーザの追加画面例

ユーザの追加ダイアログでは「ユーザ名」「パスワード」「再入力」「所属ドメイン」の欄を入力します。インストールされているマシンが Windows ドメインに所属していない場合は、図 12-15のように、所属ドメインはローカル固定になり、項目はグレーアウトします。

⚠ ローカルまたはドメインに新規にユーザを追加するには、サーバの環境設定を起動したユーザがユーザの追加を行うための OS の権限が必要です。なお、ドメインユーザではなくローカルアカウントを JobCenter 管理者としてセットアップしている場合は、[ユーザの追加] でドメインユーザを追加しても正常動作は保証しておりませんので注意してください。

追加しようとしたユーザがすでに OS 上に存在していて、入力したパスワードが正しければ、JobCenter にユーザが登録されます。

もし OS 上に存在しないユーザの場合、以下の警告ダイアログが表示されます。OK を選択すると OS に新規にユーザが作成されたのちに JobCenter に登録されます。キャンセルを選択した場合はユーザの追加は行われません。(なお [所属ドメイン] を選択した場合はドメインコントローラにユーザが追加されます。)



12.4.3 ユーザの削除

右クリックでポップアップメニューの「削除」を選択して、ユーザの削除ダイアログを表示します。下記画面では、「test_user」を削除します。

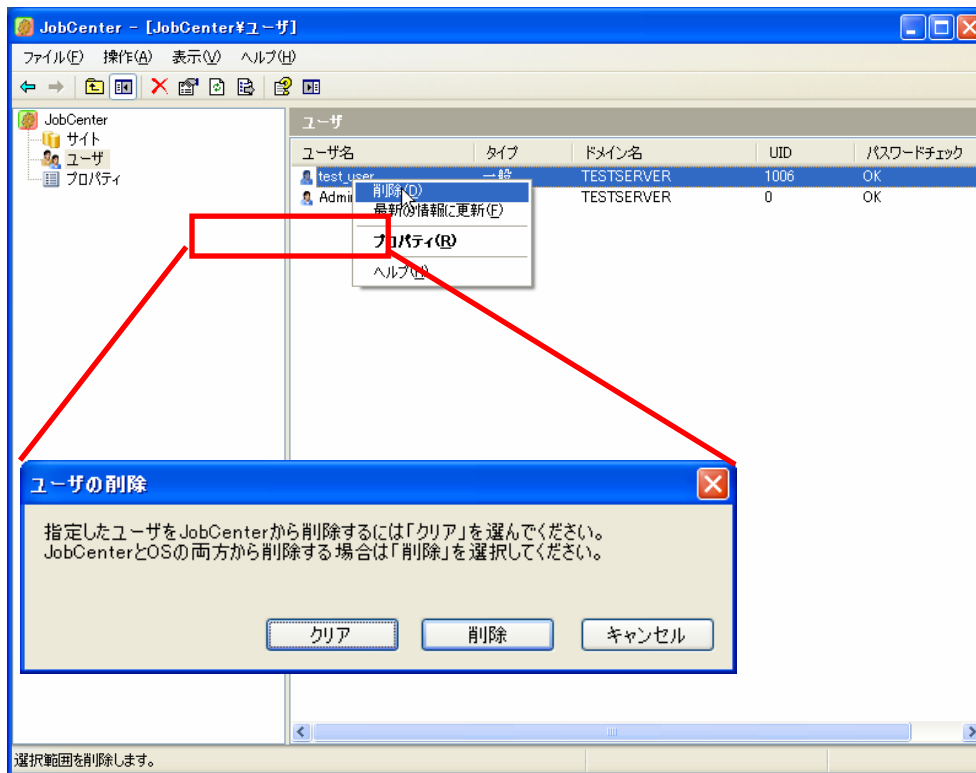


図 12-16 ユーザの削除画面例

ユーザの削除ダイアログで「クリア」を選択した場合は JobCenter のユーザ登録からは削除されますが、OS のユーザとしては何も影響はありません。

「削除」を選択した場合は、JobCenter のユーザ登録が削除されるだけでなく、OS 上(またはドメインコントローラ)からもユーザが削除されますのでご注意ください。

12.5 プロパティの設定

左ペインのツリーから「プロパティ」を選択します。選択後、右ペインには「デバッグログ」と「総合設定」の二つの項目が表示されます。

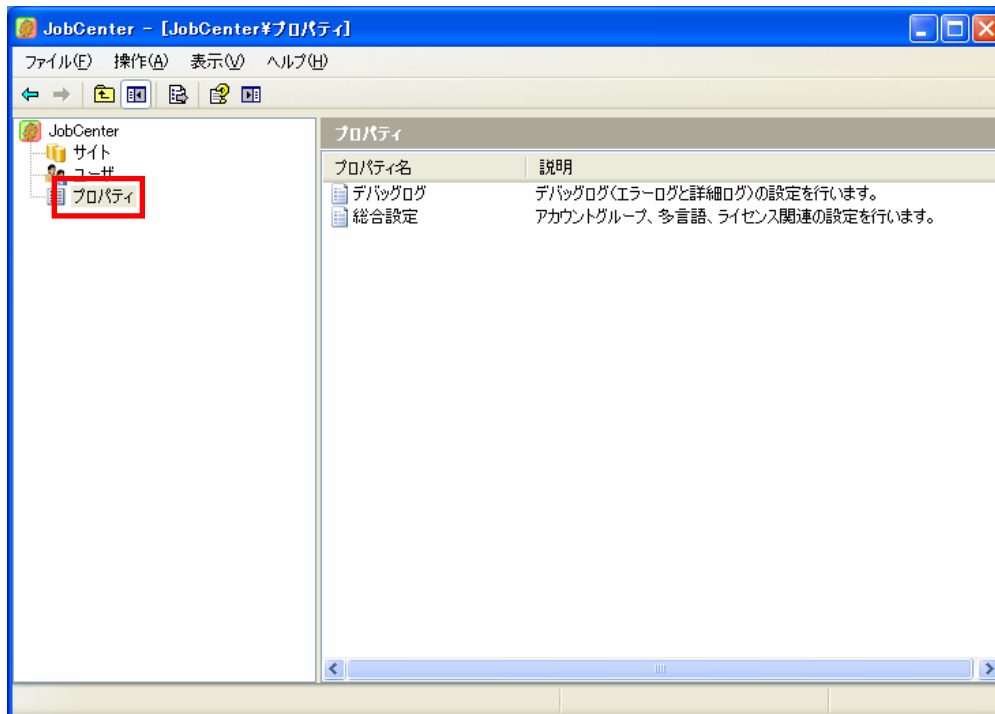


図 12-17 プロパティの画面例

12.5.1 デバッグログのプロパティ

右ペインで「デバッグログ」をダブルクリックするか、右クリックで「プロパティ」を選択すると、デバッグログのプロパティダイアログが表示されます。

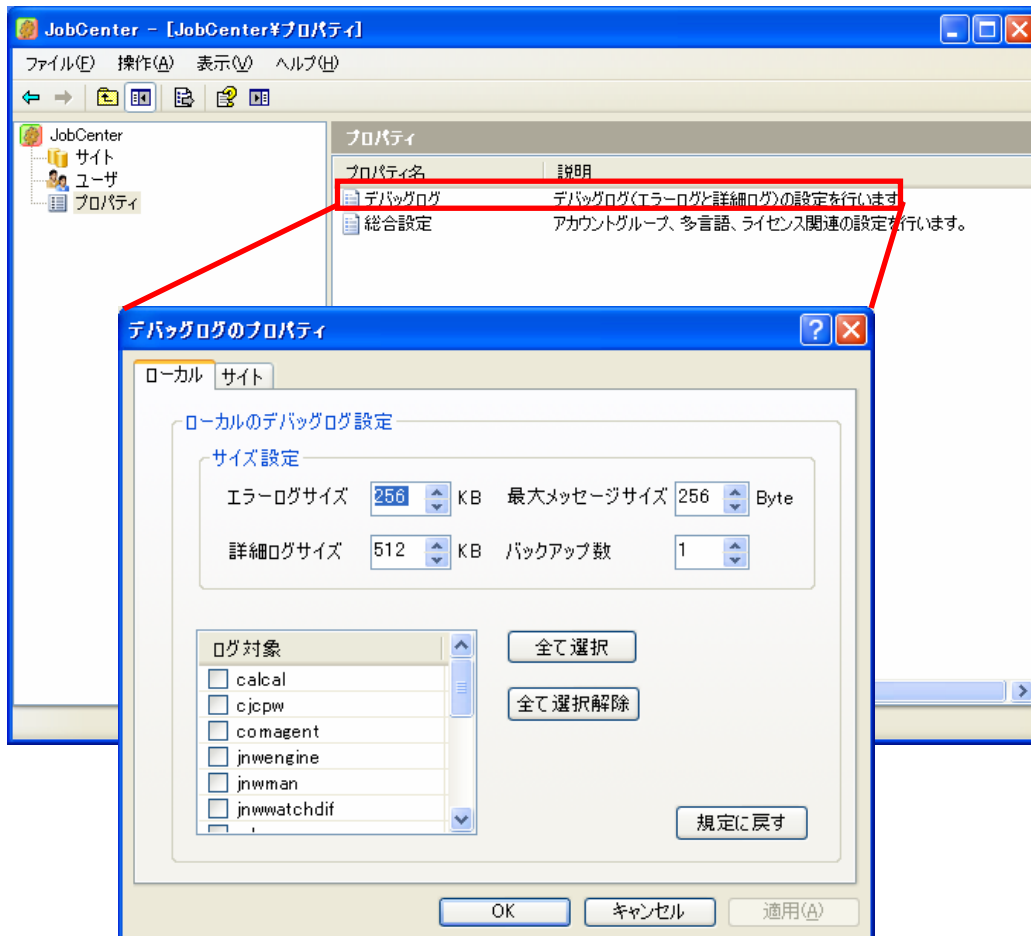


図 12-18 デバッグログのプロパティ画面例

デバッグログのプロパティの設定に関しては、「17.2 ログファイルを設定する」を参照してください。

12.5.2 総合設定のプロパティ

右ペインで「総合設定」をダブルクリックするか、右クリックで「プロパティ」を選択すると、総合設定のプロパティダイアログが表示されます。

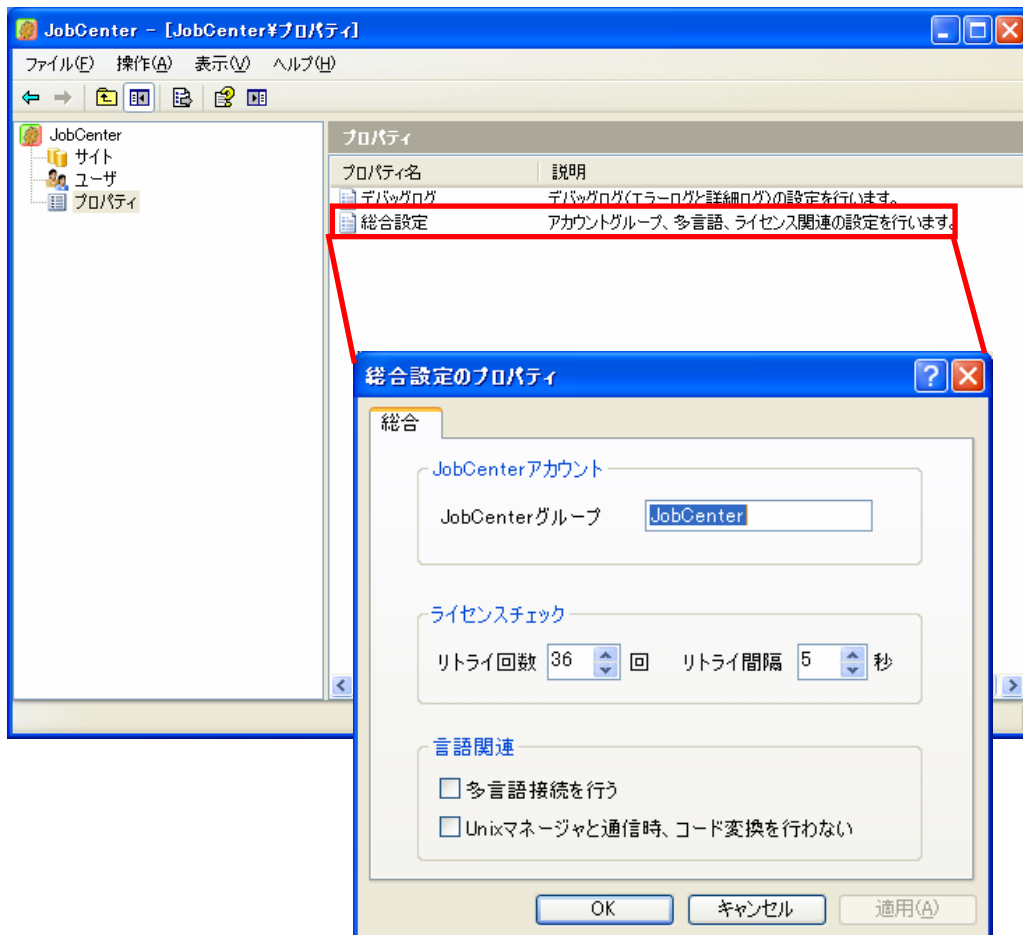


図 12-19 総合設定のプロパティ画面例

- 「JobCenter グループ」ではインストール時に設定した、JobCenter に登録されているユーザを所属させるグループを変更したい場合に設定します。JobCenter グループを変更する場合は、JobCenter の全てのサイトを停止してから行ってください。
- ライセンスチェックの設定に関しては、「5.4 JobCenterの起動時ライセンスチェックについて」を参照してください。
- 言語関連の「多言語接続を行う」の設定に関しては「8 異なる言語間における接続設定」を参照してください。
- 言語関連の「UNIXマネージャと通信時、コード変換を行わない」の設定に関しては、「9 日本語環境での文字コード変換」を参照してください。

13. 環境移行（テスト環境から本番環境への移行）

テスト環境と本番環境が違う場合、ジョブネットワークなどの設定情報を移行する作業が発生します。ここでは移行の手順と注意点を記述します。

13.1 環境移行手順

13.2 本番環境での確認作業

13.1 環境移行手順

環境の移行は、テストマシンから本番マシンへ、ローカルサイトからクラスタサイトへなど色々なパターンが考えられます。どのパターンでも基本的には次の手順で環境移行を行います。

移行元／移行先の JobCenter を停止した状態で移行作業を行ってください。

なお、移行作業をできるだけ簡略にするため、移行元と移行先のホスト名、IP アドレス、マシン ID、ユーザ名やユーザ ID はできるだけ同じになるようにしてください。ただし、ローカルサイトからクラスタサイトへ移行するときのホスト名など同じにすることができない場合もありますので、その場合は次項の変換作業を行います。



注意事項

- ◆ 以下の手順では OS の hostname を「ホスト名」、JobCenter に登録されているローカルサイトやクラスタサイトのサイト名を「マシン名」として区別しています。
- ◆ UNIX から Windows、またはその逆についてユーザデータを移行することはできません。
- ◆ 移行作業を行う際には、移行元マシンと移行先マシンについて nssetup の際の言語指定を一致させる必要があります。
両者が異なる場合、移行コマンドが正常に動作しない場合があります。
- ◆ 他のマシンのマシナ一覧に登録されているマシンや、マシングループに参加しているマシンのホスト名やクラスタサイト名の変更を行う場合は、事前にスケジューラマシンのマシングループとマシナ一覧から一旦削除してから変更してください。
- ◆ 移行の際に JobCenter のディレクトリやファイルのモードや権限を変更しないように注意して作業してください。
これらの設定が変更されると JobCenter が正常に動作しない場合があります。
- ◆ トラック、アーカイブの内容については移行ができませんので、ユーザディレクトリ内にあるトラックファイル、アーカイブファイルは移行時に必ず削除してください。
- ◆ 移行作業を完了したら、JobCenter の再起動を行ってください。
再起動しない場合、JobCenter が正常に動作しない場合があります。

IP アドレスのみ変更するときは、JobCenter 側で設定を変更する必要はありません。

ただし、必ず OS の名前解決の設定で正引き、および逆引きできるようにしておいてください。

またコードワードの再申請を行い、新しいコードワードを LicenseManager に登録し直しておいてください。(LicenseManager のインストールが不要なプラットフォームを除く)



注意事項

以下の場合はそれぞれの設定ファイル内の IP アドレス設定を変更内容に合わせて設定しなおしてください。

- ◆ daemon.conf に利用 IP アドレスを明示的に指定(ipaddress=xx.xx.xx.xx)している場合
- ◆ Windows 版 JobCenter で名前解決の調整のため resolv.def ファイルを設定している場合

13.1.1 ホスト名、ユーザ名の変換作業

テスト環境から本番環境へのマシン移設などでホスト名やユーザ名に変更がある場合、以下のように JobCenter のマシン名設定変更やデータ変換作業を行います。変更作業の前に `jc_check` コマンドでシステム情報を採取して、現状の設定状況を必ず保存しておくようにします。



変更したいマシン名がマシングループに所属している場合は、事前にそのマシングループから削除してから変更作業を行い、変更終了後にマシングループに再登録してください。
変更するマシンがマシングループのマネージャ(スケジューラ)の場合は、マシングループからメンバマシンを一旦全て削除してから作業を行い、変更終了後にマシングループを再設定してください。

なお、`nmapmgr` の詳細については「JobCenter NQS 機能利用の手引き 6.6.2 リモートマシンの定義」 「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 `nmapmgr` ネットワークの構成管理」を参照してください。

(1) 他ホスト名の登録内容を変更

マシンアイコンに登録されている他ホストのマシン名を自マシン上で変更する場合、以下のように変更を行います。

ホスト名を変更する場合、変更後のホスト名はシステム内で関連する全ての JobCenter インストールマシンで正しく名前解決できている必要があります。



ユーザ名の変更のみでホスト名を変更しない場合は、この作業を行う必要はありません。

(例) UNIX に `root` ユーザでログインしたターミナルで、ローカルサイトにマシン ID=111 で登録されている `host1` のマシン名を `host2` に変更する

```
# nmapmgr
NMAPMGR>: change name 111 host2
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
#
```

(例) Windows に JobCenter 管理者でログオンして、コマンドプロンプトから、クラスタサイト `cluser2` にマシン ID=1002 で登録されている `host1` のマシン名を `host2` に変更する

```
> set NQS_SITE=cluster2
> nmapmgr
NMAPMGR>: change name 1002 host2
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
>
```

備考 クラスタサイトの場合は、必ず `nmapmgr` 起動前に環境変数 `NQS_SITE` にクラスタサイト名を設定します。ローカルサイトの設定変更の場合は `NQS_SITE` は設定しないでください。

(2) 自ホスト名の登録内容を変更

自マシン名を変更する場合、以下のように変更を行います。

ホスト名を変更する場合、変更後のホスト名はシステム内で関連する全ての JobCenter インストールマシンで正しく名前解決できている必要があります。



ユーザ名の変更のみ、または他ホスト名の変更のみで自ホスト名を変更しない場合は、この作業を行う必要はありません。



以下の作業は途中で中止することはできません。もし途中で作業を中止した場合、JobCenter が正常に起動できなくなりますのでご注意ください。

JobCenterでは、localinfo ファイルに自マシンのNQSのマシンIDとマシン名を保存しています。自ホスト名を変更する場合、JobCenter が自マシンを認識する localinfo ファイルにも変更を反映する必要があります。

localinfo は次のパスにあります。ただしテキストエディタ等で直接編集すると、正常に動作しなくなりますのでご注意ください。

(UNIX) /usr/spool/nqs/nmap/localinfo

(Windows) %InstallDirectory%\%spool%\nmap\localinfo

備考 クラスタ環境の場合は /usr/spool や %InstallDirectory% の部分を <JobCenterDBパス> と読み替えてください。なお%InstallDirectory%は Windows 版 JobCenter のインストールディレクトリで、デフォルトは C:\%JobCenter%\SV になります。

自ホスト名を変更し、localinfo ファイルに変更を反映する例は以下のとおりです。

(例) UNIX に root ユーザでログインしたターミナルで、マシン ID=100 で登録されているローカルサイト host1 の自マシン名を host2 に変更する

```
# nmapmgr
NMAPMGR>: change name 100 host2
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: set local name host2
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
#
```

(例) Windows に JobCenter 管理者でログオンして、コマンドプロンプトから、マシン ID=1001 で登録されているクラスタサイト cluster1.co.jp の自マシン名を cluster2.co.jp に変更する

```
> set NQS_SITE=cluster1.co.jp
> nmapmgr
NMAPMGR>: change name 1001 cluster2.co.jp
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: set local name cluster2.co.jp
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
>
```

備考 クラスタサイトの場合は、必ず nmapmgr 起動前に環境変数 NQS_SITE にクラスタサイト名を設定します。ローカルサイトの設定変更の場合は NQS_SITE は設定しないでください。

自ホスト名を変更した後は JobCenter を再起動して、CL/Win で変更後のマシン名で接続できることを確認してください。

(3) ホスト名変更後の作業

ホスト名を変更して JobCenter のマシン名登録内容を変更した場合、それに関わる他の設定内容も変更する必要があります。次のそれぞれの状況により適切な変更作業を行ってください。

- **マシン名を変更したマシンがマシングループに所属していない場合**

ホスト名を変更したマシンとジョブリモート投入等で連携する全ての他マシン上の nmapmgr の設定について、上記「(1)他ホスト名の登録内容を変更」の作業を行う必要があります。

マシン名を変更したマシン上のキューに対して直接ジョブを投入するよう設定したジョブネットワークが存在する場合、同時にジョブネットワークの各投入先についても、全て再設定する必要があります。

ユーザマッピングも再設定が必要になる場合があります。

- **マシン名を変更したマシンがマネージャ管理下のマシン(メンバマシン)である場合**

変更対象のマシン名を事前にマシングループから削除してからホスト名変更作業を行うため、上記「ホスト名を変更したマシンがマシングループに所属していない場合」に加えて、マシングループへの新マシン名の再登録が必要になります。

- **ホスト名を変更したマシンがマシングループのマネージャ(スケジューラ)の場合**

マネージャで管理している全てのメンバマシン上の nsumsmgr ユーザのホームディレクトリに .rhosts ファイルが設定してある場合は、上記「ホスト名を変更したマシンがマシングループに所属していない場合」「ホスト名を変更したマシンがマネージャ管理下のマシン(メンバマシン)である場合」に加えて、.rhosts に記述されているマシン名を変更後の新マシン名に変更します。

自ホスト名を変更した場合は、次の「(4)ジョブネットワークやスケジュール定義情報の変更」作業も行う必要があります。

(4) ジョブネットワークやスケジュール定義情報の変更

ホスト名やユーザ名を変更した場合や、他のマシンからユーザデータを OS のファイルコピーで移行してきた場合、移行元のマシン上で作成したジョブネットワーク定義やその他のユーザデータに含まれる旧マシン名や旧ユーザ名を、新しいマシン名やユーザ名に合わせて変換する必要があります。



実行中のトラッカや、過去に実行したトラッカ、トラッカアーカイブは引き継ぎません。



あるマシンから別のマシンにジョブネットワーク定義等のユーザデータを移行する場合は、まず最低 1 回、移行先マシンの JobCenter に移行先のユーザ名で CL/Win からログイン操作を行ってください。これにより基本的なユーザ環境が移行先マシンの上記パスに生成さ

れます。

自マシン名変更だけでユーザ名変更する場合など、すでにユーザ環境が存在する場合は CL/Win による事前の接続操作は不要です。



特定のジョブネットワークやスケジュール等を個別に他のマシンやユーザに移行する場合、移行元が R12.3.4 以上であればインポート・エクスポート機能を利用してください。

ユーザデータパスは次のとおりです。JobCenter を停止した上で、必ずユーザデータパス配下の全ファイルのバックアップを行ってから移行作業を行ってください。

(UNIX) /usr/spool/nqs/gui/<ユーザ名>
 (Windows) %InstallDirectory%\%jnwexe%\spool%\<ユーザ名> (R12.7 まで)
 (Windows) %InstallDirectory%\%spool%\users%\<ユーザ名> (R12.8 以降)

備考 クラスタ環境の場合は /usr/spool や %InstallDirectory% の部分を <JobCenterDBパス>と読み替えてください。

UNIX のローカルサイトの場合、上記のパスは ~<ユーザのホームディレクトリ>/NetShepEUI へのシンボリックリンクになっています。CL/Win でローカルサイトにまだ1度も接続していないユーザの場合は、~<ユーザの homedir>/NetShepEUI を参照して下さい。

Windows の場合、%InstallDirectory%は JobCenter のインストールディレクトリで、デフォルトは C:\%JobCenter%\SV になります。

ユーザデータをファイルコピーで移行する場合は、上記ユーザデータパス配下の次のファイルを対象にしてください。それ以外は CL/Win ログインで作成されたユーザ環境の各ファイルを上書きしないようにご注意ください。また、移行後のディレクトリやファイルのオーナーや権限を移行先のユーザ環境のものに必ず合わせてください。

ユーザデータパス/indcal/<各ファイル>
 ユーザデータパス/nsjnw/<サブディレクトリとその配下の各ファイル>
 ユーザデータパス/group.f
 ユーザデータパス/userconf
 ユーザデータパス/info (JobCenter R6.1 以前のデータの場合のみ)

実際の変換作業は、上記の移行元から必要なファイルを移行先ユーザデータパスにコピーしてから、jnwop chenv コマンドで変換します。以下は UNIX で一部のジョブネットワーク定義を移行する例です。

- ① 移行元ユーザのユーザデータパス配下から、移行したいジョブネットワーク名の付いたサブディレクトリごと、移行先のユーザデータパス/nsjnw 配下(他マシンの場合は、他マシンのユーザデータパス/nsjnw)にコピーします。オーナーや権限はコピー先に合わせます。
- ② 移行先マシンのユーザデータパス配下で次のコマンドを実行します。(ローカルサイトの例)

```
# /usr/lib/nqs/gui/bin/jnwop chenv /usr/spool/nqs/gui/<ユーザ名> <
移行元マシン名> <移行先マシン名> <移行元ユーザ名> <移行先ユーザ名>
#
```

備考 jnwop chenv コマンドの詳細については「コマンドリファレンス 3.4 jnwop (chenv)」

を参照してください。

- ③ CL/Winで新しいマシンに接続して、移行したデータが正常に表示されることを確認します。
- ④ CL/Win で任意のスケジュール定義を開くか、または新規に作成して、ダミーのルールを最低 1 行追加して「適用」します。これにより、CL/Win で接続していない場合にスケジュール投入する際に利用する、ユーザ環境変数のキャッシュが新しいマシンに適した内容に更新されます。追加したダミーのルールはその後削除しておいてください。この操作はユーザデータを移行・変換した全てのユーザについて行う必要があります。
- ⑤ 追加したダミーのルールはその後削除しておいてください。



注意事項

- ◆ JobCenter では、以下に該当するユーザ名を使用することはできません。
 - ・ JobCenter において” CommonJNW” というユーザ名は使用できません。また、ホスト名と同じユーザ名は使用できません。
 - ・ 長さが 15byte を超えるユーザ名、は使用できません。
 - ・ 最初の文字が半角数字であるユーザ名、マルチバイト文字・空白・タブを含むユーザ名、「! " # \$ % & ' () * , . / : ; < = > ? @ [\] ^ ` { | } ~」のいずれかの文字を含むユーザ名は使用できません。
- ◆ jnwop chenv では以下のパラメータが変換されませんので、CL/Win で接続してから GUI で個別に修正する必要があります。
 - ・ イベント送受信部品のパラメータ中のホスト名やユーザ名
 - ・ 各パラメータの path に含まれるユーザ名
 - ・ 単位ジョブスクリプトの中に書かれたユーザ名やホスト名
 - ・ ユーザ環境設定のデフォルトパラメータの設定
 - ・ ユーザ環境設定のアーカイブパス
 - ・ ジョブネットワークパラメータのメール設定
- ◆ 環境変数として設定されているユーザ名やホスト名は変換されません。ユーザ固有の環境変数を設定している場合は「14.1.3 環境変数の設定方法」により再設定してください。
- ◆ 移行対象のジョブネットワークがスケジュール起動するよう設定されている（スケジュールと関連付けられている）場合、次の点に注意してください。

JobCenterを停止して、ジョブネットワークの移行作業を行っている間にスケジュール起動する予定の時刻が過ぎた場合、次に JobCenter を起動すると予定されていたジョブネットワーク投入が自動的に順次実行されます。

従って移行作業が長時間にかけて行われた場合、JobCenter の起動後に大量のジョブネットワークが一斉に順次実行される可能性があります。

過去の予定スケジュールの起動をキャンセルして上記の状況を回避したい場合は、JobCenter起動前にdaemon.confにSCLAUNCHD_FORGETを設定し、起動時のスケジュールを適切に制御してください。なおSCLAUNCHD_FORGETの設定については「5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ」を参照してください。
- ◆ トラッカアーカイブのファイルの出力先(CL/Winの[設定]-[ユーザ環境設定]で表示される画面のアーカイブ名)が絶対パスで指定されている場合、jnwop chenv コマンド使用時に設定がクリアされてデフォルトの状態(trkarc)に戻りますので、再設定が

必要になります。

(5) 稼働日カレンダー定義情報の変更

ホスト名やユーザ名を変更しても、稼働日カレンダー定義については変換作業は必要ありません。ただしユーザデータを他のマシンにデータを移行した場合、移行したスケジュール定義の中で参照している稼働日カレンダーについては、インポートエクスポート機能を利用するか、次のパスに格納されている定義ファイルを新しいマシンにコピー等で移行する必要があります。

(UNIX) /usr/spool/nqs/gui/wkcal.d 配下

(Windows) %InstallDirectory%\jnwexe\spool\wkcal.d 配下 (R12.7 まで)

(Windows) %InstallDirectory%\spool\wkcal.d 配下 (R12.8 以降)

備考 クラスタ環境の場合は /usr/spool や %InstallDirectory% の部分を <JobCenterDBパス> と読み替えてください。

13.1.2 マシンIDの変更作業

マシンIDの割り当てを変更したい場合、以下の手順で変更作業を行います。

マシンIDを変更した場合、IDを変更したマシン上のキューを転送先として設定してある全てのパイプキューについて、CL/Win または qmgr の set destination サブコマンドによる転送先の再設定が必要になります。

マシンIDのみ変更してホスト名やユーザ名の変更は行わない場合は、ユーザデータの移行や変換作業は不要です。



マシンIDを変更するマシン名がマシングループに所属している場合は、事前にそのマシングループから削除しておいてから作業を行い、変更終了後にマシングループに再登録してください。また、変更するマシンがマシングループのマネージャ(スケジューラ)の場合は、マシングループからメンバマシンを一旦全て削除してから作業を行い、変更終了後にマシングループを再設定してください。

なお nmapmgr、qmgr の詳細については「JobCenter NQS 機能利用の手引き 6.6.2 リモートマシンの定義」「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理」「JobCenter コマンドリファレンス 3.13 qmgr 構成管理および運用管理」を参照してください。

(1) 他マシンIDの登録内容を変更

マシンアイコンに登録されている他ホストのマシンIDを自マシン上で変更する場合、以下のように変更を行います。

(例) UNIX に root ユーザでログインしたターミナルで、ローカルサイトにマシンID=110 で登録されている他のマシン名 host1 のマシンIDを200に変更する

```
# nmapmgr
NMAPMGR>: delete mid 110
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: add mid 200 host1
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
#
```

(例) Windows に JobCenter 管理者でログオンして、コマンドプロンプトから、クラスタサイト cluster1 にマシンID=110 で登録されている host1 のマシンIDを200に変更する

```
> set NQS_SITE=cluster1
> nmapmgr
NMAPMGR>: delete mid 110
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: add mid 200 host1
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
>
```

備考 クラスタサイトの場合は、必ず nmapmgr 起動前に環境変数 NQS_SITE にクラスタサイト名を設定します。ローカルサイトの設定変更の場合は NQS_SITE は設定しないでください。

(2) 自マシンIDの登録内容を変更

マシンアイコンに登録されている自ホストのマシンIDを自マシン上で変更する場合、JobCenterを事前に停止してから以下のように変更を行います。



この場合、localinfo ファイルへの変更反映とマシングループの初期化を同時に行う必要があります。また、作業を途中で中止することはできません。もし途中で作業を中止した場合、JobCenterが正常に起動できなくなりますのでご注意ください。

(例) UNIX に root ユーザでログインしたターミナルで、マシン ID=101 で登録されているローカルサイト host2.co.jp の自マシン ID を 201 に変更する

```
# nqsstop
# nmapmgr
NMAPMGR>: delete mid 101
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: add mid 201 host2.co.jp
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: set local name host2.co.jp
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
# nqsstart
# qmgr
Mgr: set machine_group=(host2.co.jp)
NQS manager[TCML_COMPLETE ]: Transaction complete at local host.
Mgr: set manager nsumsmgr:m
NQS manager[TCML_COMPLETE ]: Transaction complete at local host.
Mgr: exit
#
```

(例) Windows に JobCenter 管理者でログオンして、コマンドプロンプトから、マシン ID=1001 で登録されているクラスタサイト cluster2.co.jp の自マシン ID を 2001 に変更する

```
> cjcpw -stop cluster2.co.jp
> set NQS_SITE=cluster2.co.jp
> nmapmgr
NMAPMGR>: delete mid 1001
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: add mid 2001 cluster2.co.jp
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: set local name cluster2.co.jp
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
> cpcpw cluster2.co.jp d:¥jcdb
> qmgr
Mgr: set machine_group=(cluster2.co.jp)
NQS manager[TCML_COMPLETE ]: Transaction complete at local host.
Mgr: exit
>
```

備考 クラスタサイトの場合は、必ず nmapmgr 起動前に環境変数 NQS_SITE にクラスタサイト名を設定します。ローカルサイトの設定変更の場合は NQS_SITE は設定しないでください。

なお qmgr でマシングループを初期化した後、NQS の管理者ユーザを設定するサブコマンド「set managernsumsmgr:m」は UNIX の場合のみ実行してください。Windows では設定不要です。

自ホスト名を変更した後は JobCenter を再起動して、CLWin で変更後のマシン名で接続できることを確認してください。

(3) マシンID変更後の作業

マシン ID を変更した場合、ID を変更したマシン上のキューを転送先として設定してある全てのパイプキューについて、CLWin または qmgr の set destination サブコマンドによる転送先の再設定が必要になります。パイプキューの転送先を再設定しないと、正常にジョブリクエストが転送できなくなりますので必ずチェックして再設定を行って下さい。

なお、マシン ID の設定状況は nmapmgr の show state サブコマンドで参照可能です。

(例) UNIX のローカルサイト host2 のリモート転送用パイプキュー remoteq の転送先が、リモートマシン host1 のマシン ID を 110 から 200 に変更した結果[旧 ID]表示になり「転送先マシン名不明」の状態になったため、再設定する

```
# qmgr
Mgr: show long queue remoteq
remoteq@host2.co.jp; type=PIPE; [ENABLED, INACTIVE]; pri=10
  0 depart; 0 route; 0 queued; 0 wait; 0 hold; 0 arrive;
Run_limit = 1;
User run_limit : Unlimited    Group run_limit : Unlimited
Cumulative system space time = 0.00 seconds
Cumulative user space time = 0.00 seconds
Unrestricted access
Queue server: C:\¥JobCenter¥SV¥bin¥NSpipecl.exe
Destset = {batch1@[110]};
Reboot mode=RESTART
Mgr: set destination=batch1@host1 remoteq
NQS manager[TCML_COMPLETE ]: Transaction complete at local host.
Mgr: exit
#
```

(例) Windows のクラスタサイト cluster1.co.jp のデフォルトキュー guilb_def の転送先が、自マシン ID を 1001 から 2001 に変更した結果 guitp_1@[旧 ID]表示になり「転送先マシン名不明」の状態になったため、再設定する

```
> qmgr
Mgr: show long queue guilb_def
guilb_def@cluster1.co.jp; type=PIPE; [ENABLED, INACTIVE]; pri=10
```

```
0 depart; 0 route; 0 queued; 0 wait; 0 hold; 0 arrive;
Run_limit = 6;
User run_limit : Unlimited      Group run_limit : Unlimited
Reserved_run_limit = 5;
Destination_retry_wait= 3600;
Cumulative system space time = 0.00 seconds
Cumulative user space time = 0.00 seconds
Unrestricted access
Load_balance
Queue server: C:¥JobCenter¥SV¥bin¥NSpipecl.exe
Destset = {guitp_1@[1001]};
Reboot mode=RESTART
Mgr: set destination=guitp_1@cluster1.co.jp guilb_def
NQS manager[TCML_COMPLETE ]: Transaction complete at local host.
Mgr: exit
>
```

備考 クラスタサイトの場合は、必ず nmapmgr 起動前に環境変数 NQS_SITE にクラスタサイト名を設定します。ローカルサイトの設定変更の場合は NQS_SITE は設定しないでください。また上記の再設定は、CL/Win で JobCenter 管理者でログインして、マネージャフレームの各マシンアイコンごとに、キュー一覧上で GUI 操作により行うことも可能です。

13.2 本番環境での確認作業

実際にジョブネットワークの即時実行やスケジュール投入を行い、問題なく動作することを確認してください。

ホスト名やユーザ名が不正な状態になってしまっている場合、正常に実行されなかったり、スケジュール投入されなかったりすることがあります。確認作業を補助する `jc_check` コマンドを利用して確認してください。詳細については、「JobCenter コマンドリファレンス 8.1 `jc_check`」を参照してください。

14. ジョブ実行時の環境変数の取り扱い

JobCenter からジョブを投入および実行した場合、基本的に JobCenter は、投入元のユーザ環境の環境変数をジョブ実行時に引き継ぎません。

これは、ジョブの投入元の環境と実行先の環境でプラットフォームなどの環境が異なる場合、投入元の環境変数をそのまま実行先の環境に適用すると不正な状態に陥ることがあるためです。

また、ジョブの投入先の実行サーバ上のユーザ環境の環境変数についても、基本的に有効となりません。これは、JobCenter がジョブ実行時に所定のシェルを起動する際、シェルを「ログインシェル」として起動しないためです。

ただし、実行サーバ上の環境変数のうち、必要最小限のものについては、JobCenter が/etc/passwd などのシステム情報を元に、JobCenter 内部で設定しなおしたうえで再設定しているため、参照可能です。

上記のような理由のため、JobCenter からジョブの実行を行う場合、ジョブ実行時に必要な環境変数は、次に記載する方法で別途明示的に設定する必要があります。

14.1 UNIX版JobCenterの環境変数

14.2 Windows版JobCenterの環境変数

14.3 ジョブ投入時に独自に設定される環境変数

14.4 環境変数「NQS_SITE」の設定が必要なモジュール

14.1 UNIX版JobCenterの環境変数

14.1.1 JobCenter MG側の環境変数

14.1.2 JobCenter SV側の環境変数

14.1.3 環境変数の設定方法

14.1.4 MGとSVとのLANGが異なる場合の注意事項

14.1.1 JobCenter MG側の環境変数

UNIX 版の JobCenter からジョブを投入した場合、JobCenter MG は、基本的にジョブの転送元の JobCenter MG の環境変数を転送先の JobCenter SV に引き継ぎません。ただし、次のファイルで設定された環境変数は転送先に引き継がれます。


- /etc/profile
- ~/.nsifrc (ジョブネットワーク投入ユーザの home ディレクトリに設置)


設定例)


```
VAR1=VAL1
export VAR1
```

/etc/profile と .nsifrc に同じ環境変数名で異なる値を設定した場合、~/.nsifrc 内の設定が優先されます。

また、JobCenter MG側の基本的な環境変数は、「14.3 ジョブ投入時に独自に設定される環境変数」の JobCenter固有の環境変数に保存され、ジョブ実行時にexportされます。この環境変数を参照することにより、これらの環境変数の値を取り出すことが可能です。

 例外として、MG 側に /etc/profile または .nsifrc を設置してその中に LANG を設定しても、その値は MG をセットアップした際に指定した言語設定の値で上書きされた上で SV 側に転送されますので、注意してください。

 MG 側で nsumsmgr (JobCenter 管理者) により「トラッカー一覧@全マシン」画面等で他のユーザ(root等)の予定トラックを保留/スキップ等の操作を行うと、予定(確定)トラックに変更されます。このときの操作対象ユーザ(root等)が、OS ログイン時に LANG 環境変数が存在しない環境の場合、LANG 環境変数がトラック実行時でも認識されず、SV でのジョブ実行時に LANG 環境変数が不正になり正常に動作しない場合があります。それを回避するには操作対象ユーザについて ~/.nsifrc を設置して、その中で export LANG=xxxx を設定してください。

 JobCenter はバッチキューのジョブ実行時に内部でユーザ実行権限を切り替えます。そのため OS の仕様によっては .nsifrc に環境変数を設定しても SV 側に引き継がれず、NULL になる場合があります。(例として、AIX で LIBPATH が引き継がれない等) .nsifrc に環境変数を設定しても引き継がれない場合は、次のいずれかの方法で対処してください。

- ◆ 環境変数を /etc/profile や .nsifrc に定義せず、単位ジョブスクリプトの先頭で明示的に定義
- ◆ いったん目的の環境変数以外の任意の環境変数に必要な値を設定し、単位ジョブスクリプトまたはそこから実行されるユーザコマンド・シェル内で実行時にその値を目的の環境変数に設定し直す

14.1.2 JobCenter SV側の環境変数

UNIX 版の JobCenter SV へジョブを投入した場合、JobCenter SV はジョブの実行時、実行先環境でジョブ実行のためのシェルを起動します。しかし、そのシェルは「ログインシェル」として起動されないため、".login",".profile"などの設定ファイルを読み込みません。従って、それらの設定ファイルに記述された環境変数は JobCenter で実行されたジョブから参照できません。

ジョブ実行時に必要な環境変数は、以降の説明に従って、別途設定しなおす必要があります。

ただし csh 系の場合には".cshrc"の内容が有効になります。これは csh が起動時に".cshrc"を読み込むという csh の仕様のためです。

(1) ジョブ実行時に必要な環境変数

ジョブの転送先の JobCenter SV 側の環境変数のうち、次に挙げるものについては、ジョブの実行時に JobCenter SV 側のシステム環境に合わせた値に設定しなおしたうえで export します。

- HOME
- LOGNAME
- MAIL
- SHELL
- TZ
- USER
- NQS_SITE
- QUEUENAME

(2) 環境変数「ENVIRONMENT」の設定値

ジョブ実行時に、環境変数「ENVIRONMENT」の値を固定値に設定した上で export します。

一般ユーザのとき	BATCH
ルートユーザのとき	BATCH

(3) 環境変数「PATH」の設定値

ジョブ実行時、環境変数「PATH」の値を次の固定値に設定した上で export します。

• HP-UX

一般ユーザのとき	"/bin:/usr/bin"
ルートユーザのとき	"/bin:/etc:/usr/bin"

• Solaris

一般ユーザのとき	"/bin:/usr/bin:/usr/ucb"
ルートユーザのとき	"/bin:/etc:/usr/bin"

- Linux

一般ユーザのとき	"/bin:/usr/bin"
ルートユーザのとき	"/bin:/etc:/usr/bin"

- AIX

一般ユーザのとき	"/bin:/usr/bin"
ルートユーザのとき	"/bin:/etc:/usr/bin"

14.1.3 環境変数の設定方法

JobCenter から起動されるジョブに環境変数を設定する場合、次の(1)から(5)のいずれかの方法で設定してください。

なお、各設定方法の優先順位は次の通りです。(ジョブネットワークパラメータの「環境変数」設定を含む)

設定方法	優先順位
(1) 単位ジョブスクリプト内での対処	高
(2) 環境変数継承用の単位ジョブでの対処	↑ ↓
(3) ジョブネットワークパラメータの「環境変数」タブでの対処	
(4) JobCenter MG 側で設定する場合の対処	
(5) JobCenter SV 側で設定する場合の対処 (環境変数「PATH」のみ)	低



環境変数の設定方法に関する注意事項

- ◆ UNIX 系と Windows 系の SV が混在している場合は、「13.2 Windows 版 JobCenter の環境変数」も併せて参照してください。
- ◆ 環境変数「NQS_PATH_UNIX」, 「NQS_PATH_WIN」に関する機能は、ジョブ転送先の SV が R12.5.5 以降の場合のみ有効となります。
- ◆ 「NQSDAEMON_EXPORT」に関する機能は、SV が R12.6 以降の場合のみ有効となります。以下の注意事項はバージョンによって異なります。

R12.8.2 まで

- ◆ 1 リクエストあたり使用可能な環境変数の最大数は 400 個です。制限数を越えて投入を行った場合、リクエストはエラーとなります。
- ◆ Windows 版 SV に投入されるジョブリクエストについては、投入側であらかじめ 1 環境変数あたり環境変数名(=も含む)、値あわせて 8189byte 以内にしておく必要があります。

R12.8.3 以降

- ◆ ジョブ起動時に渡すことのできる環境変数の合計サイズは OS,PF 毎のプロセス生成時に指定可能な環境変数サイズの制限(execve システムコール実行時の環境変数(envp)と引数リスト(argv)の合計サイズでの制限)によります。

・各 OS 毎の環境変数サイズ目安

OS 名	環境変数サイズ
HP-UX	2MByte
Solaris	1MByte
Linux	128KByte
AIX	24KByte (デフォルト)

※上記値は各 OS のバージョン毎に異なります。利用されるシステムの詳細な環境変数サイズについては、OS の仕様を確認下さい。

- ◆ HP-UX 版でかつ jwengine のオプション:-A を使用した場合のみ、以下の様な JobCenter 独自の環境変数の合計サイズ、個数の制限が発生します。

環境変数の最大個数	2400
環境変数の最大合計サイズ	120Kbyte

(1) 単位ジョブスクリプト内での対処

- 単位ジョブのスクリプトで、ジョブの実行に必要な環境変数を直接設定して export します。
- 単位ジョブのスクリプトの先頭に `#!/bin/sh` を記述して、ジョブの実行に必要な環境変数を設定するためのスクリプトを SV 側に別途用意します。単位ジョブスクリプトで用意したスクリプトを `.(dot)` コマンドでインクルードします。
- 単位ジョブのスクリプトの先頭に `#!/bin/csh` を記述して、ジョブの実行に必要な環境変数を SV 側の `.cshrc` に記述します。



有効範囲は、設定した単位ジョブスクリプト内のみとなります。

(2) 環境変数継承用の単位ジョブでの対処

- 単位ジョブの `EXPORTVAR` の機能を使用して、任意の環境変数を設定できます。この機能を使用するには、作成した単位ジョブパラメータ設定画面の結果タブにある「変数継承:STDOUT」の設定が必要となります。
詳細な設定方法や注意事項・制限については「JobCenter 基本操作ガイド 4.2.3 単位ジョブ間の情報を引き継ぐ」を参照してください。
- Windows 系 MG の場合や UNIX 系 SV と Windows 系の SV が混在した環境の場合等、環境変数[PATH]がそのまま継承できない場合には、環境変数「`NQS_PATH_UNIX`」を設定することで、ジョブ実行時に SV の環境変数「`PATH`」へ値を継承できます。

例) 単位ジョブのスクリプトに環境変数「`NQS_PATH_UNIX`」を定義する

```
echo EXPORTVAR
echo NQS_PATH_UNIX=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/home/jobcenter/bin
echo EXPORTVAR
.
```



作成した単位ジョブには変数継承以外の記述をしないでください。変数継承の設定と業務処理を単位ジョブ内に混在すると、業務処理でエラーが発生した場合、後続の単位ジョブに環境変数が継承されなくなります。

(3) ジョブネットワークパラメータの「環境変数」タブでの対処

- ジョブネットワークパラメータの「環境変数」タブで、単位ジョブ実行時に付与される環境変数を設定できます。
詳細な設定方法や注意事項・制限については<基本操作ガイド>の「3.3.4.2 環境変数」を参照してください。

(4) JobCenter MG側で設定する場合の対処

<1> UNIX系MG - UNIX系SVの場合

JobCenter MG 側が UNIX 版である場合には、次のいずれかのシェルスクリプト内で任意の環境変数を設定し、`export` することで、サーバ単位、またはユーザ単位でジョブ実行時の環境変数を設定できます。但し、環境変数「`PATH`」については、環境変数「`NQS_PATH_UNIX`」

の設定が必要となります。

- /etc/profile
- ~/.nsifrc (ジョブネットワーク投入ユーザの home ディレクトリに設置)

(設定例)

```
VAR1=VAL1
export VAR1
```

- /etc/profile と .nsifrc に同じ環境変数名で異なる値を設定した場合、~/.nsifrc 内の設定が優先されます。
- ~/.nsifrc を設定した場合、スケジュール投入による運用を行っているユーザでは、必ずスケジュールの変更の操作を行い、設定した環境変数を反映させる必要があります。スケジュール変更の必要がないときは、一時的な仮のスケジュールの作成、設定、削除の操作を行ってください。
- なお、他ユーザのジョブネットワークの実行を行う場合や、他ユーザのスケジュールを設定する場合は、そのジョブネットワーク所有者に設定された環境変数が使用されます。
- /etc/profile や ~/.nsifrc を設定したとき、ジョブネットワークの実行時の環境変数は、ログインユーザ自身のスケジュールの変更操作でのみ設定されるので、必ずジョブネットワークを所有するユーザでログインし、前述のスケジュールの変更操作を行ってください。



注意事項

すでに予定[確定]状態で表示されているトラック上については、上記の操作を行っても~/.nsifrc の設定内容が反映されませんので、[確定]状態のトラックを一旦削除する必要があります。

<2> Windows系MG – UNIX系SVの場合

MG 側が Windows 系の場合には、MG 側のシステム環境変数に、環境変数の定義をしておくことで、ジョブ実行時の環境変数へ設定できます。但し、環境変数「PATH」については、環境変数「NQS_PATH_UNIX」の設定が必要となります。



システム環境変数を変更した場合は、JobCenter の再起動が必要です。OS によっては、OS の再起動が必要になる場合もあります。

(5) JobCenter SV側で設定する場合の対処（環境変数「PATH」のみ）

- JobCenter MG 側・SV 側共に UNIX 版である場合には、デーモン設定ファイル(daemon.conf) にNQSDAEMON_PATH_EXPORT=1 を指定することにより、ジョブ実行時の JobCenter MG 側の環境変数「PATH」を引き継ぎます。
- 指定方法については「5.2 デーモン設定ファイル –5.2.2 UNIX の場合」を参照してください。



注意事項

- ◆ 本バージョンでは、NQSDAEMON_PATH_EXPORT に 1 以外の値が指定されていても、本機能が有効となりますが、今後指定方法が変更となる可能性がありますので、1 を指定するようにしてください。
- ◆ 本機能を無効にするためには、システム環境変数から「NQSDAEMON_PATH_EXPORT」を削除してください。

14.1.4 MG と SV との LANG が異なる場合の注意事項

MG から SV にジョブを転送する場合に環境変数 LANG は MG 側から SV 側にそのままの値が転送されます。そのため、MG と SV との言語環境が違う場合か、同一の言語でも LANG の設定値(設定文字列)が異なる場合には、転送するジョブのスキプットの最初に、SV 側で動作させたい LANG の設定を明示的に記述してください。

スクリプト記述例(SV 側の LANG が"ja_JP.PCK"の場合)

```
LANG=ja_JP.PCK
export LANG
#
command1
command2
...
```



上記の設定を行っても、単位ジョブを転送実行すると標準エラー出力結果に以下のようなワーニングが記録される場合があります。

(例) MG が Solaris SJIS (ja_JP.PCK)、SV が HP-UX SJIS (ja_JP.SJIS) の場合

```
Warning! One or more of your selected locales are not available.
Please invoke the commands "locale" and "locale -a" to verify your
selections and the available locales.

Continuing processing using the "C" locale.
```



Windows の MG から UNIX の SV にジョブを転送する場合は、Windows は LANG の設定値が UNIX とは全く異なるため、必ず各単位ジョブスクリプトの先頭で明示的に LANG の設定を行ってください。



MG 側に/etc/profile または.nsifrc を設置してその中に LANG を設定しても、その値は MG をセットアップした際に指定した言語設定の値で上書きされた上で SV 側に転送されますので、注意してください。

14.1.5 環境変数 TZ に関する注意事項(Linux、Solaris、AIX 版)

■ Linux 版 JobCenter での注意事項

環境変数「TZ」が標準で設定されない Linux マシンで JobCenter を利用する場合、単位ジョブの環境変数「TZ」には「JST-9JDT(または JST-9JST 等、OS 側の環境に依存)」が設定されます。これによって、単位ジョブのタイムゾーンが通常「JST-9」と異なるものとなり、date コマンド実行時などに表示される時刻が 1 時間ずれる場合があります。その場合は、環境変数「TZ」を設定した環境で JobCenter を使用してください。

- 環境変数「TZ」を設定して JobCenter を再起動する場合の対処方法(JST-9 を設定する場合の例)

- ① JobCenter を停止する。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstop (ローカルサイト)
> /usr/lib/nqs/cluster/cjcpw -stop cluster.co.jp (クラスタサイト)
```

- ② nqs 起動ファイルを編集する

/usr/lib/nqs/rc/nqs.sh の中に、次のように TZ 環境変数の設定を 2 行を追加する。

```
case $1 in
'start')
    if [ -x /usr/lib/nqs/nqsdaemon ]
    then
        TZ=JST-9
        export TZ
        /usr/lib/nqs/nqsdaemon $NQSDAEMON_OPT >/dev/null 2>&1
        status=$?
```

- ③ jnwengine 起動ファイルを編集する

/usr/lib/nqs/rc/jnwengine.sh の中に、次のように TZ 環境変数の設定を 2 行を追加する。

```
case $1 in
'start')
    if [ -x /usr/lib/nqs/gui/bin/jnwengine ]
    then
        TZ=JST-9
        export TZ
        /usr/lib/nqs/gui/bin/jnwengine $JNWENGINE_OPT >/dev/null
        status=$?
```

- ④ JobCenter を起動する。

```
> /usr/lib/nqs/nqsstart (ローカルサイト)
> /usr/lib/nqs/cluster/cjcpw cluster.co.jp /jcdb (クラスタサイト)
```

- ⑤ /etc/profile または .nsifrc に、上記②③と同様に環境変数 TZ の設定を行う。(nsifrc については「14.1.3 環境変数の設定方法 (3) JobCenter MG 側で設定する場合の対処」を参照して

ください。

■ **Linux、Solaris、AIX 版 JobCenter で必要な設定**

Linux、Solaris、AIX 版 JobCenter では、ユーザフレームの「スケジュール表示」タブを参照する際に、カレンダー分岐部品によって日付の変わり目が GMT で判断されて本来分岐しないはずのフローに分岐しているように見えてしまい、正常に表示できない場合があります。(ただし実際のカレンダー分岐部品の日付判定動作には問題ありません)

正しく表示するためには、`/etc/profile` または `~/.nsifrc` ファイルに上記「■Linux 版 JobCenter での注意事項」の TZ 環境変数設定を追加してください。(JobCenter の再起動は不要です)

`~/.nsifrc` ファイルについては「14.1.3 環境変数の設定方法」を参照してください。

14.2 Windows版JobCenterの環境変数

14.2.1 JobCenter MG側の環境変数

14.2.2 JobCenter SV側の環境変数

14.2.3 環境変数の設定方法

14.2.1 JobCenter MG側の環境変数

JobCenter MG からジョブを投入した場合、投入元 JobCenter MG の環境変数のうち、次に挙げるものは実行先でのジョブ実行時に引き継がれます。

- 「システム環境変数」に設定された環境変数

逆に、次に挙げる環境変数は参照できません。

- 「ユーザ環境変数」に設定された環境変数
- JobCenter MG の envvars ファイルに設定された環境変数

ただし、JobCenter MG側の環境変数のうち、ジョブ実行時にJobCenter SV側で再設定される環境変数（「14.2.2 JobCenter SV側の環境変数」参照）については、JobCenter MG側での設定値をジョブ実行時に参照できません。なお、MG側の基本的な環境変数の値は、UNIX版同様JobCenter固有の環境変数により参照可能です。「14.3 ジョブ投入時に独自に設定される環境変数」を参照してください。



システム環境変数を変更した場合は JobCenter の再起動が必要です。OS によっては OS の再起動が必要になる場合もあります。



Windows版では環境変数の引き継ぎに関して制限があります。また、UNIX版ではバージョンにより引き継ぎ個数に制限があります。詳細については「14.2.3 環境変数の設定方法」の注意事項を参照してください。

14.2.2 JobCenter SV側の環境変数

Windows 版の JobCenter SV へジョブを投入した場合、JobCenter SV はジョブの実行の際に実行先環境で以下の通り独自の環境変数で cmd.exe を起動します。従ってジョブ実行時にコマンド固有の値が要求される環境変数については、「14.2.3 環境変数の設定方法」により別途設定しなおす必要があります。

(1) ジョブ実行時に必要な環境変数

ジョブの転送先の JobCenter SV 側の環境変数のうち、次に挙げるものについては、ジョブの実行時に JobCenter の設定や、JobCenter SV 側のシステム設定に応じた値に再設定されています。

- ComSpec
- NetShepherdUserName
- NQS_SITE
- Os2LibPath
- STANDARD_ERROR
- STANDARD_OUTPUT
- SystemRoot
- SystemDrive
- USERNAME
- USERPROFILE
- windir

(2) 環境変数「ENVIRONMENT」の設定値

JobCenter は、ジョブ実行時、環境変数「ENVIRONMENT」の値を次の固定値に設定します。

BATCH

(3) 環境変数「PATH」の設定値

JobCenter は、ジョブ実行時、環境変数「PATH」の値を次の固定値に設定します。

Windows システムディレクトリ;Windows ディレクトリ

(4) 環境変数「TMP」、「TEMP」の設定値

Windows 版 JobCenter では、環境変数「TMP」および「TEMP」はそれぞれ次のレジストリの REG_EXPAND_SZ 型の固定値に設定されます。この固定値を変更することはできません。

環境変数	レジストリ
TEMP	HKEY_USERS¥.DEFAULT¥Environment の "TEMP"
TMP	HKEY_USERS¥.DEFAULT¥Environment の "TMP"

上記の各レジストリは OS の種類により異なります。例えば Windows XP Pro ではいずれも [%USERPROFILE%¥Local Settings¥Temp] の値が設定され、ジョブ実行時には [C:¥Documents and Settings¥LocalService¥Local Settings¥Temp] に展開されます。実際にどのような固定値に展開されるかについては、ジョブスクリプトに [set] を記述して実際に投入して確認してください。

14.2.3 環境変数の設定方法

JobCenter から起動されるジョブに環境変数を設定する場合、次の(1)~(7)のいずれかの方法で設定してください。

なお、各設定方法の優先順位は次の通りです。(ジョブネットワークパラメータの「環境変数」設定を含む)

設定方法	優先順位
(1) 単位ジョブスクリプト内での対処	高
(2) JobCenter SV 側で設定する場合の対処 (envvars ファイル)	↑ ↓
(3) 環境変数継承用の単位ジョブでの対処	
(4) ジョブネットワークパラメータの「環境変数」タブでの対処	
(5) JobCenter MG 側で設定する場合の対処 (環境変数「PATH」のみ)	
(6) JobCenter SV 側で設定する場合の対処 (環境変数「PATH」のみ)	
(7) JobCenter MG 側で設定する場合の対処 (環境変数「PATH」以外)	低



環境変数の設定方法に関する注意事項

- ◆ UNIX 系と Windows 系の SV が混在している場合は、「13.1 UNIX 版 JobCenter の環境変数」も併せて参照してください。
- ◆ システム環境変数を変更した場合は、JobCenter の再起動が必要です。OS によっては、OS の再起動が必要になる場合もあります。
- ◆ 環境変数「NQS_PATH_UNIX」, 「NQS_PATH_WIN」に関する機能は、ジョブ転送先の SV が R12.5.5 以降の場合のみ有効となります。
- ◆ 「NQS_DAEMON_EXPORT」に関する機能は、SV が R12.6 以降の場合のみ有効となります。
- ◆ R12.8.2 までの場合、1 リクエストあたり使用可能な環境変数の最大数は 400 個です。制限数を越えて投入を行った場合、リクエストはエラーとなります。R12.8.3 以降の場合は個数の制限はありません。
- ◆ Windows 版 SV に投入されるジョブリクエストについては、次の制限があります。(UNIX 版の場合は制限はありません)
 - ◆ 投入側であらかじめ 1 環境変数あたりのバイト数を環境変数名(=も含む)と値あわせて 8189byte 以内しておく必要があります。ただし後述の envvars ファイルを Windows 版 SV 側に設定する場合、envvars に記述できるのは 1 環境変数あたり環境変数名(=も含む)と値あわせて 1023byte 以内となります。
 - ◆ 以下の注意事項はバージョンによって異なります。

R12.8.2 まで

- ◆ 1 リクエストあたり使用可能な環境変数の最大数は 400 個です。制限数を越えて投入を行った場合、リクエストはエラーとなります。
- ◆ ジョブ起動時に渡すことのできる環境変数の合計サイズはデフォルトで最大 10KByte です。システム全体の環境変数 (システム環境変数と JobCenter が使用している環境変数および単位ジョブ間で引き継ぐ環境変数) の合計サイズがこの上限値を超えた場合、後続のジョブはエラーとなります。
- ◆ ジョブ起動時に渡すことのできる環境変数の合計サイズの上限値は次のように拡張できます。(ただし次項の通り、拡張した結果 OS システム全体の環境変数の合計サイズを超えないよう注意する必要があります)

例：上限値を 15KByte に拡張する場合

- ① 変数名：NQS_ENVIRONMENT_BUFFER、変数値：15000 を、環境変数が引き継がれる(ジョブリクエストを実行する)SV の OS システム環境変数に設定する
- ② SV の JobCenter を再起動する
- ◆ OS システム全体の環境変数の合計サイズが 29KByte を超えた場合、JobCenter は正常に動作できません。そのため JobCenter の単位ジョブ間で引継ぐ環境変数を NQS_ENVIRONMENT_BUFFER 設定で拡張する場合、実質的な上限サイズは 16KByte 以内を目安として運用してください。

R12.8.3 以降

- ◆ Windows 版 JobCenter に存在した、引継ぎ可能な環境変数サイズを拡張する設定パラメータ NQS_ENVIRONMENT_BUFFER (システム環境変数に設定) は無視され、ジョブ起動時に渡すことのできる環境変数の合計サイズは 32KByte となります。これは API (CreateProcess 関数の環境変数ブロック) により制限される値となります。

(1) 単位ジョブスクリプト内での対処

ジョブの実行に必要な環境変数を、単位ジョブのスクリプトで set コマンドで設定します。この場合、有効範囲は設定した単位ジョブスクリプト内のみとなります。

(2) JobCenter SV側で設定する場合の対処 (envvarsファイル)

%InstallDirectory%\%spool%\private%\root 配下に envvars というテキストファイルを作成し、必要な環境変数を記述することにより、環境変数を一括して定義できます。
 なお %InstallDirectory% は JobCenterMG/SV のインストールディレクトリです。デフォルトは C:\%JobCenter%\SV となります。

【envvars ファイルの記述フォーマット】

```
環境変数名 1=値
環境変数名 2=値
. . .
```

 **注意事項**

- ◆ envvars ファイル内では、次のように設定しても %PATH% 部分はマクロ置換されません。

```
PATH=c:\%jobcenter%\SV\lib;%PATH%
```

- ◆ envvars ファイルに設定された環境変数は、全ユーザに適用されます。
- ◆ envvars に記述できるのは環境変数名=値の記述 1 行につき 1023byte 以内となります。

(3) 環境変数継承用の単位ジョブでの対処

- 単位ジョブの EXPORTVAR の機能を使用して、任意の環境変数を設定できます。この機能を使用するには、作成した単位ジョブパラメータ設定画面の結果タブにある「変数継承:STDOUT」の設定が必要となります。
 詳細な設定方法や注意事項・制限については「JobCenter 基本操作ガイド 4.2.3 単位ジョブ間の情報を引き継ぐ」を参照してください。
- UNIX 系 MG の場合や UNIX 系 SV と Windows 系の SV が混在した環境の場合等、環境変数「PATH」がそのまま継承できない場合には、環境変数「NQS_PATH_WIN」を設定することで、ジョブ実行時に SV の環境変数「PATH」に値を継承できます。

設定例) 単位ジョブのスク립トに環境変数「NQS_PATH_WIN」を定義する

```
echo off
echo EXPORTVAR
echo NQS_PATH_WIN=C:¥Windows;C:¥Windows¥System32;
echo EXPORTVAR
```



作成した単位ジョブには変数継承以外の記述をしないでください。

変数継承の設定と業務処理を単位ジョブ内に混在すると、業務処理でエラーが発生した場合、後続の単位ジョブに環境変数が継承されなくなります。

(4) ジョブネットワークパラメータの「環境変数」タブでの対処

- ジョブネットワークパラメータの「環境変数」タブで、単位ジョブ実行時に付与される環境変数を設定できます。
 詳細な設定方法や注意事項・制限については<基本操作ガイド>の「3.3.4.2 環境変数」を参照してください。

(5) JobCenter MG側で設定する場合の対処（環境変数「PATH」のみ）

<1> UNIX系MG — Windows系SVの場合

MG 側が UNIX 版である場合には、次のシェルスクリプト内で環境変数「NQS_PATH_WIN」を設定し export することで、サーバ単位、またはユーザ単位でジョブ実行時に SV の環境変数「PATH」へ値を継承できます。

- /etc/profile
- ~/.nsifrc（ジョブネットワーク投入ユーザの home ディレクトリに設置）

設定例)

```
VAR1=VAL1
export VAR1
```

- /etc/profile と .nsifrc に同じ環境変数名で異なる値を設定した場合、~/.nsifrc 内の設定が優先されます。
- ~/.nsifrc を設定した場合、スケジュール投入による運用を行っているユーザでは、必ずスケジュールの変更の操作を行い、設定した環境変数を反映させる必要があります。スケジュール変更の必要がないときは、一時的な仮のスケジュールの作成、設定、削除の操作を行ってください。

- なお、他ユーザのジョブネットワークの実行を行う場合や、他ユーザのスケジュールを設定する場合は、そのジョブネットワーク所有者に設定された環境変数が使用されます。
- /etc/profile や ~/.nsifrc を設定したとき、ジョブネットワークの実行時の環境変数は、ログインユーザ自身のスケジュールの変更操作でのみ設定されるので、必ずジョブネットワークを所有するユーザでログインし、前述のスケジュールの変更操作を行ってください。



注意事項

すでに予定 [確定] 状態で表示されているトラック上については、上記の操作を行っても ~/.nsifrc の設定内容が反映されませんので、[確定]状態のトラックを一旦削除する必要があります。

<2> Windows系MG – Windows系SVの場合

MG側がWindows系の場合には、MG側のシステム環境変数に、環境変数「NQS_PATH_WIN」の定義をしておくことで、ジョブ実行時にSVの環境変数「PATH」に値を継承できます。

(6) JobCenter SV側で設定する場合の対処（環境変数「PATH」のみ）

- MG側・SV側共にWindows版である場合には、SV側のシステム環境変数にNQSDAEMON_PATH_EXPORT=1を指定することにより、ジョブ実行時にMG側の環境変数PATHを引き継ぐことができます。

変数名	NQSDAEMON_PATH_EXPORT
変数値	1



注意事項

- ◆ 本バージョンでは、NQSDAEMON_PATH_EXPORTに1以外の値が指定されていても、本機能が有効となりますが、今後指定方法が変更となる可能性がありますので、1を指定するようにしてください。
- ◆ 本機能を無効にするためには、システム環境変数から「NQSDAEMON_PATH_EXPORT」を削除してください。

(7) JobCenter MG側で設定する場合の対処（環境変数「PATH」以外）

<1> UNIX系MGの場合

MG側がUNIX版である場合には、次のシェルスクリプト内で任意の環境変数を設定しexportすることで、サーバ単位、またはユーザ単位でジョブ実行時にSVの環境変数を設定できます。

- /etc/profile
- ~/.nsifrc (ジョブネットワーク投入ユーザのhomeディレクトリに設置)

設定例)

```
VAR1=VAL1
export VAR1
```

- /etc/profile と .nsifrc に同じ環境変数名で異なる値を設定した場合、~/.nsifrc 内の設定が優先されます。

- ~/.nsifrc を設定した場合、スケジュール投入による運用を行っているユーザでは、必ずスケジュールの変更の操作を行い、設定した環境変数を反映させる必要があります。スケジュール変更の必要がないときは、一時的な仮のスケジュールの作成、設定、削除の操作を行ってください。
- なお、他ユーザのジョブネットワークの実行を行う場合や、他ユーザのスケジュールを設定する場合は、そのジョブネットワーク所有者に設定された環境変数が使用されます。
- /etc/profile や ~/.nsifrc を設定したとき、ジョブネットワークの実行時の環境変数は、ログインユーザ自身のスケジュールの変更操作でのみ設定されるので、必ずジョブネットワークを所有するユーザでログインし、前述のスケジュールの変更操作を行ってください。



注意事項

すでに予定 [確定] 状態で表示されているトラック上については、上記の操作を行っても ~/.nsifrc の設定内容が反映されませんので、[確定] 状態のトラックを一旦削除する必要があります。

<2> Windows系MGの場合

MG 側が Windows 系の場合には、MG 側のシステム環境変数に任意の環境変数の定義をしておくことで、ジョブ実行時に SV の環境変数へ値を設定できます。



システム環境変数を変更した場合は、JobCenter の再起動が必要です。OS によっては、OS の再起動が必要になる場合もあります。

14.3 ジョブ投入時に独自に設定される環境変数

JobCenter はジョブの投入時に独自に次の環境変数を設定しています。これらはジョブの実行時に参照可能です。JobCenter は投入元の環境変数を転送先に export しません。投入元の基本的な環境変数の値は、これらの値を取り出すことで参照可能です。

14.3.1 UNIX版

14.3.2 Windows版

14.3.1 UNIX版

UNIX 版でジョブリクエストの投入時に独自に設定される環境変数は次のとおりです。

表 14-1 UNIX 版の環境変数一覧

環境変数	内 容
QSUB_HOME	ジョブリクエスト投入時の環境変数 HOME の値
QSUB_HOST	ジョブリクエストの投入元マシン(サイト)の名前
QSUB_LOGNAME	ジョブリクエスト投入時の環境変数 LOGNAME の値 (一部のシステム)
QSUB_MAIL	ジョブリクエスト投入時の環境変数 MAIL の値
QSUB_PATH	ジョブリクエスト投入時の環境変数 PATH の値
QSUB_REQID	ジョブリクエストのリクエスト ID
QSUB_REQNAME	ジョブネットワーク内で付与されている単位ジョブ名 (ジョブネットワークから投入の場合) ジョブリクエスト投入時のシェルスクリプト名 (qsub で直接投入した場合)
QSUB_SHELL	ジョブリクエスト投入時の環境変数 SHELL の値
QSUB_TZ	ジョブリクエスト投入時の環境変数 TZ の値
QSUB_USER	ジョブリクエストの投入ユーザ名 (qsub で直接投入した場合のみ)
QSUB_WORKDIR	ジョブリクエストが属するトラックに割り当てられたディレクトリパス (ジョブネットワークから投入の場合) ジョブリクエスト実行時のカレントディレクトリ (qsub で直接投入した場合)

また、JobCenter CL/Win からジョブネットワークを投入した場合、次の環境変数も設定されます。

表 14-2 UNIX 版の環境変数一覧 (ジョブネットワークを投入した場合)

環境変数	内 容
NSJNW_BASEDATE	ジョブネットワークの予定開始時刻 (ローカルタイム) (Windows 版では投入運用日)
NSJNW_BASETIME	ジョブネットワークの予定開始日 (ローカルタイム) (基準時刻を設定している場合は補正後の日付)
NSJNW_DIR	トラックに割り当てられたディレクトリパス
NSJNW_HOST	ジョブネットワークの投入マシン(サイト)名
NSJNW_JNWNAME	ジョブネットワーク名
NSJNW_JNWTIME	トラックを識別する文字列 (開始(予定)時刻の GMT)
NSJNW_PARAM	ジョブネットワーク投入時に指定されたパラメータ
NSJNW_UJNAME	ジョブネットワーク内で付与されている単位ジョブ名
NSJNW_UJERREC	異常終了とみなすエラーコードの最小値
NSJNW_USER	ジョブネットワークの投入ユーザ名

14.3.2 Windows版

Windows 版でジョブリクエストの投入時に独自に設定される環境変数は次のとおりです。

表 14-3 Windows 版の環境変数一覧

環境変数	内 容
QSUB_ComSpec	ジョブリクエスト投入元マシン(サイト)の cmd.exe のパス
QSUB_HOMEDRIVE	ジョブリクエスト投入時の環境変数 HOMEDRIVE の値
QSUB_HOMEPath	ジョブリクエスト投入時の環境変数 HOMEPath の値
QSUB_HOST	ジョブリクエスト投入元マシン(サイト)の名前
QSUB_Os2LibPath	ジョブリクエスト投入時の環境変数 Os2LibPath の値
QSUB_Path	ジョブリクエスト投入時の環境変数 PATH の値
QSUB_REQID	ジョブリクエストのリクエスト ID
QSUB_REQNAME	ジョブリクエストに対応する単位ジョブ名
QSUB_SystemDrive	ジョブリクエスト投入時の環境変数 SystemDrive の値
QSUB_SystemRoot	ジョブリクエスト投入時の環境変数 SystemRoot の値
QSUB_temp	ジョブリクエスト投入時の環境変数 TEMP の値
QSUB_tmp	ジョブリクエスト投入時の環境変数 TMP の値
QSUB_USERNAME	ジョブリクエスト投入時の環境変数 USERNAME の値
QSUB_windir	ジョブリクエスト投入時の環境変数 windir の値
QSUB_WORKDIR	ジョブリクエストが属するトラックに割り当てられたディレクトリパス

また、JobCenter CL/Win からジョブネットワークを投入した場合、次の環境変数も設定されます。

表 14-4 Windows 版の環境変数一覧（ジョブネットワークを投入した場合）

環境変数	内 容
NSJNW_BASEDATE	ジョブネットワークの投入時刻（Windows 版では投入日付）
NSJNW_DIR	トラックに割り当てられたディレクトリパス
NSJNW_HOST	ジョブネットワークの投入マシン(サイト)名
NSJNW_JNWNAME	ジョブネットワーク名
NSJNW_JNWTIME	トラックを識別する文字列（開始(予定)時刻の GMT）
NSJNW_PARAM	ジョブネットワーク投入時に指定されたパラメータ
NSJNW_UJNAME	ジョブネットワーク内で付与されている単位ジョブ名
NSJNW_UJERREC	異常終了とみなすエラーコードの最小値
NSJNW_USER	ジョブネットワークの投入ユーザ名

14.4 環境変数「NQS_SITE」の設定が必要なモジュール

環境変数「NQS_SITE」の設定が必要なモジュールの一覧を示します。

表 14-5 モジュール一覧 (1/2)

モジュール	機 能
cal_export.exe	カレンダーをエクスポートします。
cal_import.exe	カレンダーをインポートします。
calcal.exe	スケジュールの稼働日を取得します。
cjcls.exe	クラスタ環境でのマシン情報を表示します。
cjcmksite.exe	クラスタ環境を構築します。
cjcpw.exe	クラスタプロセスを起動、監視、停止します。
comagent.exe	JobCenter SV の通信エージェントです。
gethost.exe	ホスト名を取得します。
jemgr.exe	jnengine の管理インタフェースです。
jnw_export.exe	指定したパラメータにより、ジョブネットワークをエクスポートします。
jnw_import.exe	エクスポートデータからジョブネットワークをインポートします。
jnwengine.exe	ジョブネットワークを実行またはコントロールして nqs の実行結果を監視します。
jnwenvfile.exe	jnengine の環境変数ファイルを作成します。
jnwman.exe	Windows 版 MG/SV のコマンド転送センターであり、各種のコマンドを処理します。
jnwop.exe	トラックのコントロールなどを行います。
jnwreset.exe	ジョブネットワークのリンクファイルを復旧します。
jnwschprt.exe	スケジュール情報を報告します。
jnwsubmitcmd.exe	ジョブネットワークを投入する外部コマンドです。
jnwsummary.exe	トラック情報を表示します。
nmapmgr.exe	JobCenter MG のユーザマッピングを管理します。
netdaemon.exe	リモートマシンからのリクエストを処理します。
nqsdaemon.exe	各種のリクエストを処理します。
shepherd.exe	リクエストを処理します。

表 14-5 モジュール一覧 (2/2)

モジュール	機能
mkarc.exe	トラックデータをアーカイブします。
mktrkdata.exe	flow と unit job のパラメータを保存します。
mkumsgrp.exe	追加、削除などのマシングループの管理をします。
packetapi.exe	コントロールメッセージを jnwengine に転送します。
qdel.exe	リクエストを削除します。
qmgr.exe	nqs の管理インタフェースです。
qrls.exe	保留されているリクエストをリリースします。
qstatx.exe	nqs キューの状態情報を表示します。
qsub.exe	ジョブを指定されたキューに投入します。
qwait.exe	リクエストの終了を待ちます。
qwatch.exe	リクエストの状態変更を監視します。
qwb.exe	nqs データを jnwengine に転送します。
sch_export.exe	スケジュールをエクスポートします。
sch_import.exe	エクスポートデータからスケジュールをインポートします。
sclaunchd.exe	指定された時刻にジョブネットワークを投入します。
setuserpwd.exe	パスワードを設定します。
trkcheck.exe	flow と trkdata が一致しているかをチェックします。
trkrdr.exe	ジョブの状態を NQS から読み取り、jnwengine に転送します。
trksrch.exe	条件を満たしているトラックを検索します。
umsclient.exe	SV 側のリモートリクエストプログラムです。

15. 日本以外のタイムゾーンで利用する

この章では、日本以外のタイムゾーンで JobCenter を利用したり、タイムゾーンが異なる環境にジョブを転送したりする場合に設定が必要な項目や、そのような環境で利用するにあたって有用な機能の説明を行います。

-
- 15.1 JobCenterセットアップ後に必要な設定
 - 15.2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能

15.1 JobCenterセットアップ後に必要な設定

日本以外のタイムゾーンで利用する場合、JobCenter のインストールを行った後で、ご利用のプラットフォームに応じて本節の設定を行うようにしてください。

■ UNIX 版 JobCenter で必要な設定

日本以外のタイムゾーンで JobCenter を利用する場合、daemon.conf に「schedule_timezone」パラメータの設定が必要になります。

daemon.conf ファイルに以下の行をエディタで追加して、JobCenter を再起動してください。

```
schedule_timezone=OFF
```

daemon.confの詳細や、daemon.confに設定可能なその他のパラメータについては、「5章 JobCenter 起動時の設定を変更する」を参照してください。

■ Linux, Solaris, AIX 版 JobCenter で必要な設定

「14.1.5 環境変数 TZ に関する注意事項(Linux、Solaris、AIX 版)」を参照して環境変数「TZ」を適切な値に設定してください。(例では JST-9 に設定していますが、利用するタイムゾーンに応じた値に設定してください)

15.2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能

通常、スケジュールの実行時刻はマネージャのタイムゾーンを基準とした時刻になりますが、日本とアメリカなど、異なるタイムゾーンに存在するサーバにジョブを転送して、JobCenter のスケジュール実行をマネージャとは異なるタイムゾーンを基準とした時刻で行いたい場合があります。

本機能を利用することにより、例えば日本のタイムゾーンを基準としたスケジュール実行、アメリカのタイムゾーンを基準としたスケジュール実行が可能になり、システム内でタイムゾーンが異なるサーバが混在している場合でも、それぞれのタイムゾーンに応じた運用を行えます。

! 本機能を利用するには、マネージャ(ここではカレンダーやスケジュール定義を持つマシンの意味)の OS 自体のタイムゾーンが、夏時間を採用していないタイムゾーンである必要があります。JobCenter のスケジュール実行はスケジュール定義を持つサーバ側で行われますが、そのサーバの OS が夏時間を採用しているタイムゾーンで動作する環境では、夏時間と通常時間の切り替わりのタイミングで OS の時刻調整が行われるため、本機能が正しく動作しません。

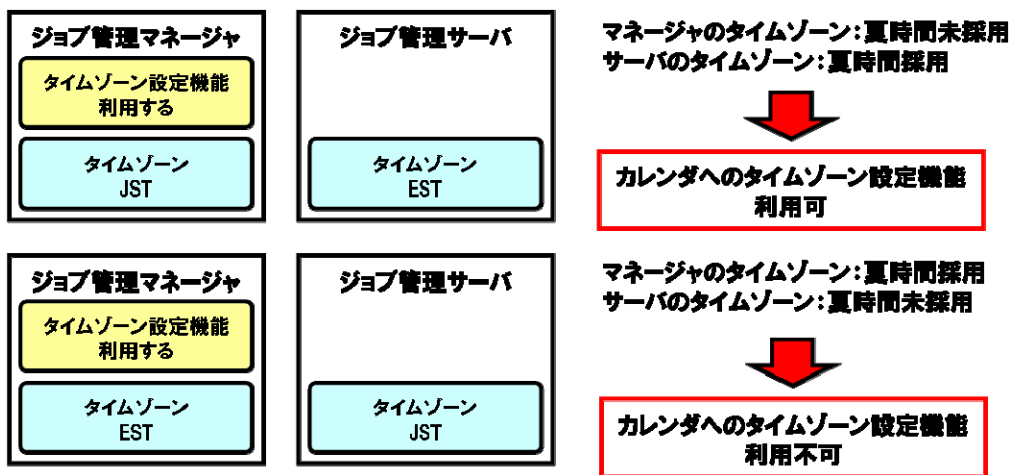


図 15-1 カレンダーへのタイムゾーン設定機能の利用条件例

15.2.1 動作イメージ

カレンダーへのタイムゾーン設定機能の動作イメージは以下の図のようになります。



図 15-2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能の動作イメージ

カレンダーにタイムゾーン設定を行うと、そのカレンダーを参照するスケジュールは設定されたタイムゾーンに応じて動作します。そのスケジュールと目的のジョブネットワークを関連付けると、そのジョブネットワークはマネージャマシンとは異なるタイムゾーンで動作するようになります。

上記の動作イメージでは、スケジュール 1 はカレンダー 1 を稼働日の基準として参照しているため、スケジュール 1 と関連付けされたジョブネットワーク A は GMT+5 を基準とした時刻で起動されます。また、スケジュール 2 はカレンダー 2 を稼働日の基準として参照しているため、スケジュール 2 と関連付けされたジョブネットワーク B は GMT-5 を基準とした時刻で起動されます。

もしスケジュール 1 についてカレンダー 2 を稼働日の基準とするように変更すると、スケジュール 1 と関連付けされたジョブネットワーク A は GMT-5 を基準として実行されるようになります。

タイムゾーンの設定を行わないカレンダーを参照するスケジュールや、稼働日カレンダーを参照しないスケジュールは、従来通り JobCenter がインストールされている OS のタイムゾーンを基準とした時刻で動作します。

15.2.2 カレンダーへのタイムゾーン設定機能を有効にする

インストール直後では本機能は無効になっていて、カレンダーへのタイムゾーンの設定はできません。本機能を利用するためには、まずカレンダーへのタイムゾーン設定機能を有効にしてください。

カレンダーへのタイムゾーン設定機能の有効・無効化は、[ユーザ環境設定] ダイアログの [システム環境設定] タブで行います。JobCenter 管理者権限が必要です。



図 15-3 システム環境設定

■ カレンダーへのタイムゾーン設定機能

項目	意味
使用する	カレンダーへのタイムゾーン設定機能が有効になります。
使用しない	カレンダーへのタイムゾーン設定機能が無効になります。

15.2.3 カレンダーにタイムゾーンの設定を行う

[カレンダーへのタイムゾーン設定機能] を有効にしてからカレンダー定義を右クリックすると、メニューに「タイムゾーン設定」項目が追加されます。

「タイムゾーン設定」を選択すると以下のタイムゾーン設定ダイアログが表示されます。

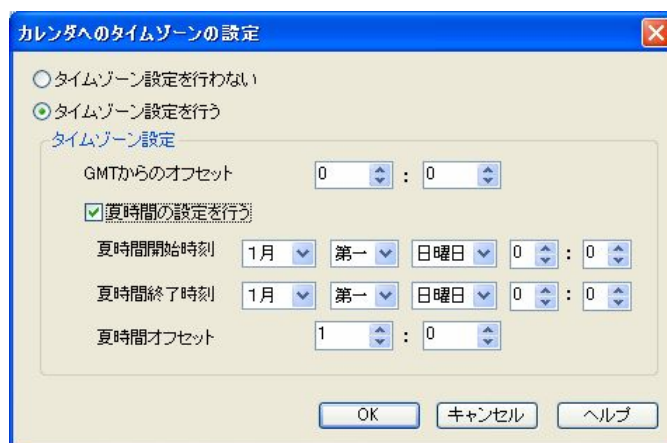


図 15-4 カレンダーへのタイムゾーンの設定ダイアログ

■ カレンダーへのタイムゾーン設定

選択したカレンダーにタイムゾーンの設定を行うかどうかを選択します。

「タイムゾーン設定を行わない」を選択した場合、このカレンダーを稼働日の基準としたスケジュールは、JobCenter インストールマシンの OS のタイムゾーンを基準として動作します。

「タイムゾーン設定を行う」を選択すると、以下のタイムゾーンの設定ができます。

■ タイムゾーン設定

カレンダーがどのタイムゾーンを基準とするかを設定します。

■ GMT からのオフセット

カレンダーに設定するタイムゾーンを GMT+0 からのオフセット値として設定します。

-12:59~12:59 の範囲で設定します。

■ 夏時間の設定を行う

カレンダーに夏時間の設定を行うかどうかを選択します。

「夏時間の設定を行う」を選択すると、以下の夏時間開始、終了時刻と夏時間オフセットの設定が可能になります。

■ 夏時間開始時刻、夏時間終了時刻

夏時間の開始時刻、終了時刻を設定します。

設定可能な範囲は以下の通りです。

月：1月～12月

週：第一～第四、最終

曜日：日曜日～土曜日

時刻：0:00～23:59

■ 夏時間オフセット

夏時間期間中のオフセット値を設定します。-12:59～12:59の範囲で設定します。

夏時間期間中は、「夏時間オフセット」で指定した時間分、時刻の調整が行われます。

15.2.4 スケジュールにタイムゾーンの設定を行ったカレンダーを指定する

タイムゾーンの設定を行ったカレンダーを、スケジュールの稼働日の基準として指定します。

設定方法は「基本操作ガイド」の「3.3.3 独立した稼働日カレンダーを元にスケジュールを作成する」と同様です。

カレンダーへのタイムゾーン設定機能を利用している場合は、スケジュール設定ダイアログのカレンダー選択フィールドが以下のように変化します。



図 15-5 カレンダー選択フィールド

項目	意味
カレンダー名	稼働日の基準として指定するカレンダー名が表示されます。
タイムゾーン設定	カレンダーに設定されたタイムゾーンが表示されます。 タイムゾーンを設定していない場合は、「未設定」と表示されます。
夏時間オフセット	夏時間期間中のオフセット値が表示されます。 夏時間の設定を行っていない場合は、「夏時間未使用」と表示されます。

これらの設定を行った上でスケジュールの [関連 JNW] にジョブネットワークを関連付けることで、カレンダーに設定されたタイムゾーンを基準とした時刻で、ジョブネットワークのスケジュール実行を行います。

15.2.5 ジョブネットワークや部品オブジェクトへの影響

カレンダーへのタイムゾーン設定機能を利用してスケジュール実行を行った場合、ジョブネットワークや部品オブジェクトのパラメータには以下のような影響があります。



スケジュール実行だけでなく、スケジュールに関連付けられたジョブネットワークを即時投入した場合でも同様の影響がありますので注意してください。

■ 基準時刻がカレンダーに設定されたタイムゾーンになるパラメータ

以下のパラメータを絶対時刻で指定した場合、指定した時刻はカレンダーに設定されたタイムゾーンを基準として動作します。

- ジョブネットワークパラメータのクリティカルポイント警告の実行開始点、実行終了点
- 単位ジョブ、ERP ジョブ、BI ジョブ、PC ジョブ、UCX Single ジョブのパラメータのクリティカルポイント警告の実行開始点、実行終了点
- 外部ファイル待ち合わせの更新基準時刻、タイムアウト
- 時刻待ちの待ち合わせ時刻
- イベント送信の受信確認、タイムアウト
- イベント受信のタイムアウト

例えば、GMT+3 の設定を行ったカレンダーを稼働日の基準として指定したスケジュールと、クリティカルポイント警告の実行終了点に 10:00 の設定がされたジョブネットワークを関連付けた場合、ジョブネットワークに設定した実行終了点の 10:00 は GMT+3 の 10:00 で警告動作が行われます。

■ カレンダー分岐

カレンダー分岐で選択されたスケジュールの実行日の判断基準が、スケジュールが稼働日の基準として指定しているカレンダーのタイムゾーンに依存します。

15.2.6 夏時間の設定を行う場合の動作

カレンダーへのタイムゾーン設定機能では、スケジュールのルールに設定された時刻をカレンダーに設定されたタイムゾーン相当の時刻に変換して予定トラックとして投入します。

以下、カレンダーに夏時間を考慮したタイムゾーンの設定を行った場合を例にして、動作を説明します。

東部夏時間(GMT-5 3月第二日曜日 2:00 ~ 11月第一日曜日 2:00 夏時間オフセット +1:00)の条件でカレンダーに東部夏時間のタイムゾーン設定を行うと、スケジュールの実行時刻が標準時間帯(夏時間期間外)の場合は、GMT-5相当の時刻に変換してスケジュール登録を行い、実行時刻が夏時間帯の場合は、GMT-4相当の時刻に変換してスケジュール登録を行います。

毎日 12:00 に実行するスケジュールと、東部夏時間のタイムゾーン設定がされたカレンダーを稼働日の基準として設定した場合の動作は次のとおりです。

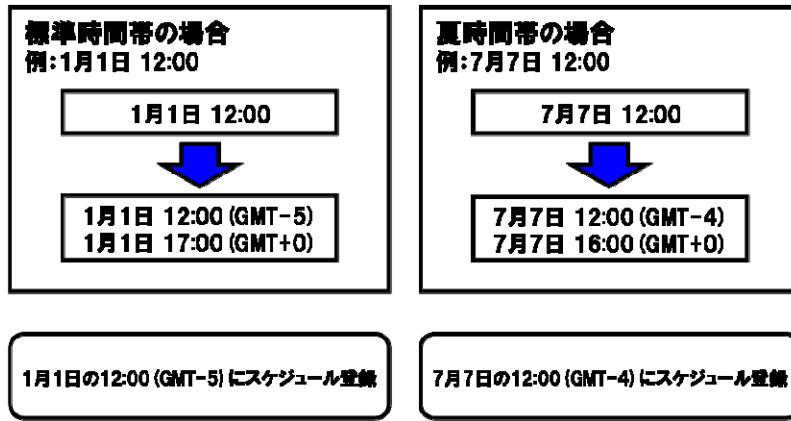


図 15-6 夏時間動作例

■ 夏時間開始時刻周辺でのスケジュール実行時刻

東部夏時間の場合 2:00 が夏時間開始時刻になるので、2:00 より前(1:59 まで)のスケジュールは標準時間帯のスケジュールとして、2:00 以降は夏時間帯のスケジュールとして登録されます。

ただし、たとえば 1:30、2:30、3:30 に実行といったスケジュールを作成している場合、1:30 と 2:30 のスケジュールが、それぞれ 1:30(GMT-5)、2:30(GMT-4)で計算されるので同じ時刻にスケジュールされることになります。

このようにスケジュールの実行時刻の重複が発生した場合は、標準時間帯のスケジュールとして実行されます。なおジョブネットワーク内の部品のクリティカルポイント警告等の動作も、標準時間帯のタイムゾーンを基準とした動作になります。

以下に夏時間開始時刻での動作例を示します。

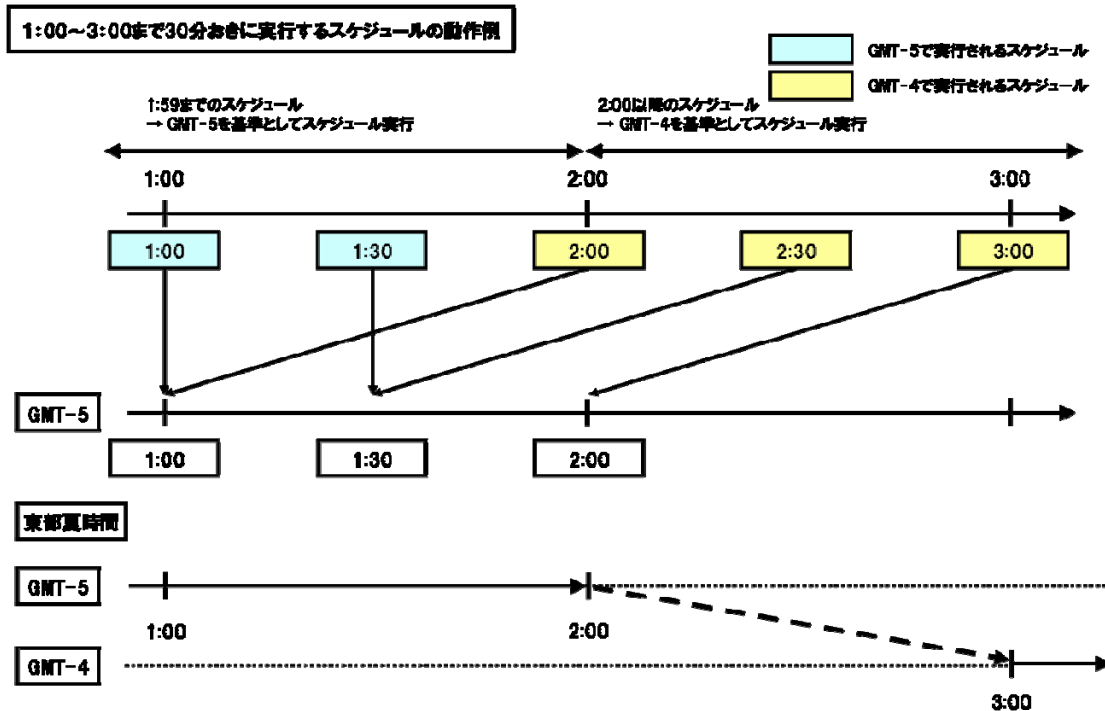


図 15-7 夏時間開始時刻周辺での動作例

■ 夏時間終了時刻周辺でのスケジュール実行時刻

東部夏時間の場合、2:00 が夏時間終了時刻になりますが、このとき、1:00 ~ 1:59 までの時間帯が夏時間帯と標準時間帯で重複した時間となります。本機能では、夏時間終了日の 1:00 ~ 1:59 までのスケジュールを標準時間帯のタイムゾーンのスケジュールとして時刻の計算を行います。夏時間帯の 1:00 ~ 1:59 でのスケジュール実行は行われません。以下に夏時間終了時刻での動作例を示します。

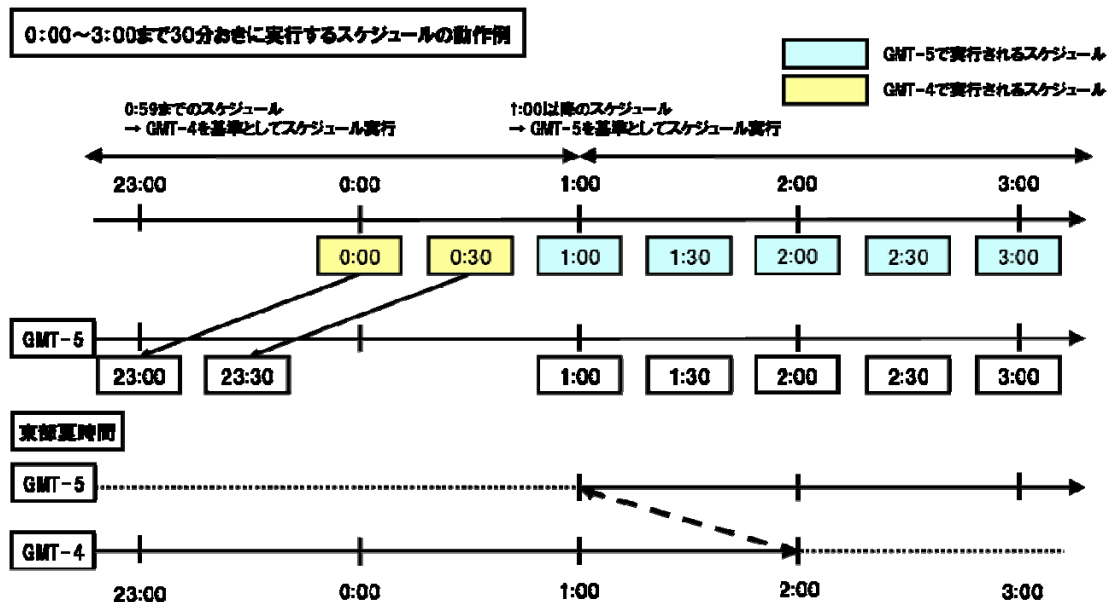


図 15-8 夏時間終了時刻での動作例

15.2.7 タイムゾーンに応じた監視を行う

CL/Win は、デフォルトではインストールされている OS のタイムゾーンでトラックの予想開始、終了時間などの表示を行います。

OS が海外のタイムゾーンで動作するマシンに JobCenter をインストールして監視したり、カレンダーへのタイムゾーン設定機能を用いて海外のタイムゾーンを基準時刻としてスケジュール実行するために、CL/Win の「CL/Win の表示タイムゾーン変更機能」により、時刻表示の基準タイムゾーンを変更できます。

たとえば、GMT+1 のタイムゾーンで動作する JobCenter 上のトラックを日本(GMT+9)から監視する場合、本機能を利用して、表示タイムゾーンを「GMT+1」に変更すると、GMT+1 上で動作するトラックを適切なタイムゾーンで監視できます。

また、夏時間を採用しているタイムゾーンの場合でも、夏時間帯と標準時間帯で CL/Win の表示タイムゾーンを切り替えることで監視を行うこともできます。

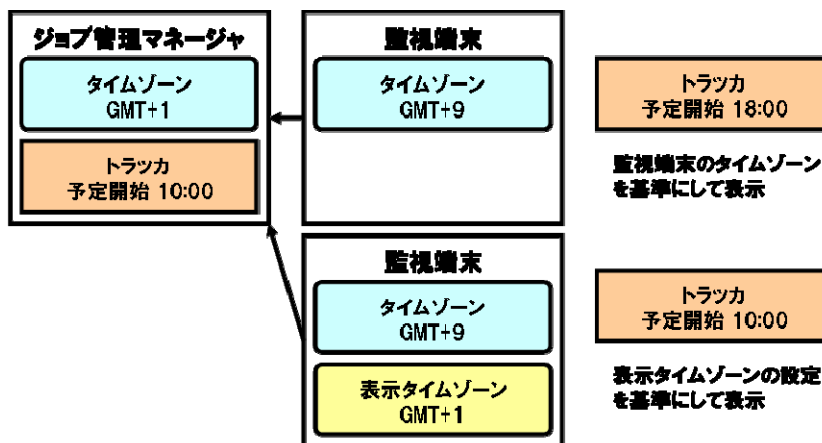


図 15-9 表示タイムゾーン変更機能の利用例

CL/Win の表示タイムゾーンを変更する手順は次のとおりです。

- ① メインメニューの「表示」 - 「表示タイムゾーンの設定」を選択します。
- ② 「表示タイムゾーンの設定」ダイアログで、「表示タイムゾーンを変更」を選択し、表示したいタイムゾーンを指定します。-12:59 ~ 12:59 までの範囲で設定します。

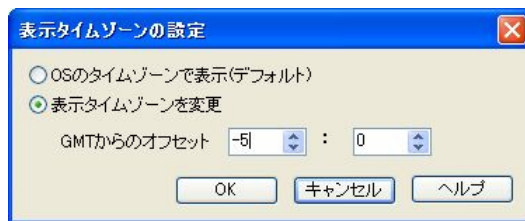


図 15-10 表示タイムゾーン設定ダイアログ

CL/Win の表示タイムゾーン変更機能を利用すると、以下の画面の時刻について、設定したタイムゾーンを基準としたものに変更されます。

- トラッカー一覧(テキストモード)の予定開始時間、予定終了時間、実績開始時間、実績終了時間
- トラッカー一覧(ガントモード)のガントチャート期間
- トラッカ印刷ダイアログの印刷期間
- トラッカフロー画面(部品一覧表示時)の予定開始時間、予定終了時間、実績開始時間、実績終了時間
- トラッカ詳細情報画面の予定開始時間、予定終了時間、実績開始時間、実績終了時間
- 部品検索設定ダイアログの検索期間設定の検索開始日
- 部品検索フレームの予定開始時間、予定終了時間、実績開始時間、実績終了時間
- スケジュール設定画面のスケジュールの実行時間リスト
- カレンダー設定画面の時間、適用期間
- スケジュール表示の予定開始時間、予定終了時間、実績終了時間
- スケジュール印刷設定ダイアログの出力範囲
- ジョブネットワークの即時投入ダイアログの投入時間

- ERP フレームの計画開始日時
- ERP ジョブ検索ダイアログの開始条件日時
- トラックフロー画面での時刻待ち部品の実際待ち時刻に表示される時間
- カレンダ分岐部品設定ダイアログで表示されるスケジュール実行時間
- イベント一覧のタイムアウト時刻

特に、ジョブネットワークの即時投入ダイアログの投入時間の時刻が、設定したタイムゾーンを基準とした時刻になるので、任意のタイムゾーンに応じた予定(確定)トラックを作成できます。

15.2.8 注意事項

■ 環境変数「TZ」への影響

本機能は、カレンダに設定されたタイムゾーンに応じて、スケジュールの実行時刻を調整する機能です。カレンダに設定されたタイムゾーンと、ジョブ実行時の環境変数「TZ」とは関係しません。UNIX 版の場合、マネージャマシンに設定されている環境変数「TZ」が実行されるジョブにも設定されますので、ジョブを別の OS タイムゾーンで動作するマシンにリモート転送して実行する環境で、スクリプト内のコマンドが TZ の影響を受ける場合は、スクリプト内で TZ を再設定する等の注意が必要です。

■ カレンダへのタイムゾーン設定機能の影響を受けないもの

カレンダへのタイムゾーン設定機能により、スケジュールの実行時刻やジョブネットワーク内の部品の時刻待ち等の動作は影響を受けませんが、以下のものは本機能の影響を受けず、JobCenter インストールマシンの OS のタイムゾーンを基準とした時刻で表示、記録されます。

- ジョブネットワークトラックのトラックログ(トラックフロー画面の「ログ」タブの内容)
- 操作・実行ログ、イベントログ
- CUI で提供される JobCenter の各種コマンド(jnwsummary や jnwschprt 等)

■ 運用中の設定変更について

システムの運用が始まった後でカレンダへのタイムゾーン設定機能の有効化・無効化、カレンダのタイムゾーンの設定値を変更する場合は、スケジュールのルールを無効化する、またはジョブネットワークとスケジュールの関連付けを解除してから行うようにしてください。


これらの設定を変更すると、変更した時点でスケジュール実行時刻の再計算が行われるので、予期しないスケジュール実行が開始してしまう可能性があります。

そのため、設定を変更した後は必ずトラック一覧で予定トラックを一覧で確認してください。

16. システム利用資源

JobCenter における利用資源の考え方を説明します。

処理の内容によりは、瞬間的に複数のファイルを開いたり、サブプロセスを実行したりしながら JobCenter は動作していますので、目安としてお考えください。

 JobCenter で大量のジョブリクエストを短時間に生成して実行する場合、OS の様々なカーネルパラメータの上限値に抵触する可能性があります。(例えば HP-UX の nproc、maxuprc、nfile、ninode 等)。

本章のリソース使用量を参照の上、集中的にジョブリクエストを実行する際に消費するリソースについて、カーネルパラメータのチューニングを行ってください。

-
- 16.1 UNIX版JobCenterのプロセスが使用する資源
 - 16.2 メモリ使用量概算算出方法 (UNIX版)
 - 16.3 DISK使用容量の概算算出方法 (UNIX版)
 - 16.4 Windows版JobCenterのプロセスが使用する資源
 - 16.5 メモリ使用量概算算出方法 (Windows版)
 - 16.6 DISK使用容量の概算算出方法 (Windows版)

16.1 UNIX版JobCenterのプロセスが使用する資源

UNIX 版 JobCenter のプロセスが使用する資源について説明します。

備考 ここでは、HP-UX 11i v2 を例として記述しています。カーネルパラメータは OS やカーネルのバージョン毎に異なるため、適宜読み替えて設定してください。

本文中に出てくるカーネルパラメータの意味は次のとおりです。

表 16-1 本文中に出てくるカーネルパラメータの意味

パラメータ名	パラメータの意味
maxfiles	プロセスあたりのファイルオープン数
nproc	システム内で同時に実行できるプロセス数
maxuprc	ユーザプロセス数
nfile	システム全体のファイルオープン数
ninode	iノードのオープン数
nflocks	システム内のファイル/レコードロック数

UNIX 版 JobCenter に関するカーネルパラメータの計算式は次のようになります。

この値は JobCenter が単独で動作する場合に最低限必要な値であり、システム全体の設定値としては、ジョブとして実行するアプリケーションが使用する資源についてもあわせて考慮する必要があります。

表 16-2 カーネルパラメータと計算式一覧

パラメータ名	計算式
maxfiles	各プロセスの maxfiles の計算で最大となるものを基準してください。
nproc, maxuprc	$(4 \times X) + 2 + 2 + Y$
nfile ,ninode	$(21 \times X) + 40 + 41 + (20 \times Y)$
nflocks	$6 \times X$

備考 X: ジョブの同時実行数

Y: JobCenter CL/Win の同時接続数

UNIX 版 JobCenter のプロセス構成は大きく分けて次の 5 つがあります。

- nqsdaemon (リクエストを実行)
- jnwengine (ジョブネットワーク制御実行)
- sclaunchd (スケジュール実行)
- comagent (他のマシンとの通信用)

16.1.1 nqsdaemon (リクエスト実行)

16.1.2 jnwengine (ジョブネットワーク制御実行)

16.1.3 sclaunchd (スケジュール実行)

16.1.4 comagent (通信用モジュール)

16.1.5 その他

16.1.1 nqsdaemon（リクエスト実行）

リクエストは、単位ジョブ実行時に使用されます。

例として単位ジョブ内で sleep を csh で実行した場合を説明します。

生成されるプロセスは次の 4 つです。

- nqsdaemon
- shell (login)
- shell (コマンド実行)
- sleep

<使用資源>

maxfiles	21 (1 リクエスト)
nproc、maxuproc	4 (1 リクエスト)
nfile、ninode	21 (1 リクエスト)

16.1.2 jnwengine（ジョブネットワーク制御実行）

ジョブの投入で qsub コマンドを発行します。qsub コマンドはシリアルに実行されるため、使用する資源はジョブ数の影響を受けません。maxfiles は資源を多く消費する qsub コマンドが使用するファイル数になります。nfile、ninode は jnwengine が open しているファイル数と qsub コマンドが使用するファイル数の合計になります。

<使用資源>

maxfiles	24 (qsub コマンド)
nproc、maxuproc	2 (jnwengine+qsub コマンド)
nfile、ninode	40 (16 ファイル (jnwengine) +24 ファイル (qsub コマンド))



このほか、jnwengine プロセスは未アーカイブ状態のトラックについてプロセス内のメモリにデータを展開して保持するため、HP-UX では 32bit 環境の場合、大量のトラックを保持する状況で OS のメモリ空間割当て制限によりプロセスメモリの上限値 2GB を超えることができず、正常動作できなくなる場合があります。(IPF 版等の 64bit 環境では 2GB 制限はありませんが、プロセスメモリの利用方法については 32bit 環境と同様となります)

従ってアーカイブファイルの保存期間(個数)や保存間隔をチューニングして、未アーカイブ状態のトラックが大量に残らないようにご注意ください。

16.1.3 sclaunchd（スケジュール実行）

スケジュール起動でジョブネットワーク投入時に子プロセスを起動します。ジョブネットワークの投入処理はシリアルに実行されるため、使用する資源は、ジョブネットワークの数には影響を受けません。maxfiles は資源を多く消費する子プロセスの値になります。nfile、ninode は sclaunchd が open しているファイル数と子プロセスが使用するファイル数の合計になります。

<使用資源>

maxfiles	28 (子プロセス)
nproc、maxuproc	2 (sclaunchd+子プロセス)
nfile、ninode	41 (13 ファイル (sclaunchd) +28 ファイル (子プロセス))

16.1.4 comagent (通信用モジュール)

JobCenter CL/Win からジョブの実行状態の収集や各種設定を行うときに使用されます (ジョブの転送、実行には使用されません)。このため、資源は JobCenter CL/Win の同時起動数に依存します。

通信を受信するごとに子プロセスを起動しますが、処理が終わると終了します。

次の資源は、通信部分のみ (通信を受信し、その先に呼ばれる処理は除く) です。

<使用資源>

maxfiles	20 (1 回の通信処理)
nproc、maxuproc	1 (1 回の通信処理)
nfile、ninode	20 (1 回の通信処理)

16.1.5 その他

リクエスト実行時に一部のファイルをロックします。ジョブの同時実行数に依存します。

<使用資源>

nflocks	6 (リクエストごと)
---------	-------------

16.2 メモリ使用量概算算出方法（UNIX版）

UNIX 版 JobCenter のメモリの算定方法について記述します。

Windows を除く他のプラットフォーム（Linux など）についても同じ値になります。

16.2.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量

16.2.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量

1つのジョブネットワークが1回動作するために必要とするメモリ使用量の概算の算出方法です。

1つのジョブネットワークが1回動作するために必要とするメモリ使用量の概算は、(1)、(2)で説明するメモリ使用量の総和の2倍です。このメモリ空間が確保できる状態であれば円滑に動作できます。不足している場合は、メモリ不足に陥りエラーが発生することがありますので、必要に応じてカーネルパラメータ（たとえば、HP-UX の場合は `maxdsiz`）の変更もしくはメモリの増設をするようにしてください。

(1) メモリ使用のイメージ

<p>ジョブネットワーク (JNW) メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.6Kbyte • 情報部 (JNW 名/パラメータ/コメント/投入キュー名/環境変数)：約 3.4Kbyte パラメータ=0.25Kbyte、環境変数=2Kbyteとして扱った場合です。
<p>サブジョブネットワーク(SubJNW) 1 メモリ使用域 SubJNW2 メモリ使用域 . . . SubJNWj メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.4Kbyte • 情報部 (SubJNW 名)：約 0.25Kbyte SubJNW 名は [ROOTJNW:SubJNW1:・・・:JNWNAME] 形式です。
<p>単位ジョブ 1 メモリ使用域 単位ジョブ 2 メモリ使用域 . . . 単位ジョブ k メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.4Kbyte • 情報部 (単位ジョブ名/実行マシン名/単位ジョブ名@所属 JNW 名)：約 0.75Kbyte 所属 JNW 名は [ROOTJNW:SubJNW1:・・・:JNWNAME] 形式です。
<p>分岐ノード 1 メモリ使用域 分岐ノード 2 メモリ使用域 . . 分岐ノード m メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.1Kbyte • 情報部：約 0.125Kbyte 条件分岐/カレンダー分岐/並列処理において分岐したそれぞれの流れを 1 として加算します。
<p>SubJNW 待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 1 メモリ使用域 SubJNW 待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 2 メモリ使用域 . . SubJNW 待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ o メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.2Kbyte • 情報部：約 0.05Kbyte
<p>ファイル待ち合わせ 1 メモリ使用域 ファイル待ち合わせ 2 メモリ使用域 . . ファイル待ち合わせ p メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.2Kbyte • 情報部 (パスの長さ)：約 0.25Kbyte パスの長さ=0.125Kbyteとして扱った場合です。
<p>イベント送受信 1 メモリ使用域 イベント送受信 2 メモリ使用域 . . イベント送受信 q メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.4Kbyte • 情報部：約 0.5Kbyte
<p>部品オブジェクト 1 メモリ使用域 部品オブジェクト 2 メモリ使用域 . . 部品オブジェクト r メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部：約 0.05Kbyte 部品オブジェクトをそれぞれ 1 として加算します。

(2) 概算の算出方法

(1) から、概算の算出は次の数式の通りになります。なお数式は (1) の条件のまま作成してあります。

- ジョブネットワーク (JNW) ブロックのメモリ使用量
約 4.0Kbyte …①
- サブジョブネットワーク (SubJNW) オブジェクトブロックのメモリ使用量の総和
SubJNW オブジェクト数(j) × (約 0.65Kbyte) …②
- 単位ジョブオブジェクトブロックのメモリ使用量の総和
単位ジョブオブジェクト(k) × (約 1.15Kbyte) …③
- 分岐ノードブロックのメモリ使用量の総和
分岐ノード数(m) × (約 0.225Kbyte) …④
- 待ち合わせ部品ブロックのメモリ使用量の総和
 - SubJNW 待ち合わせ/ジョブ待ち合わせ/時間待ち合わせ
待ち合わせオブジェクト数(o) × (約 0.25Kbyte) …⑤
 - ファイル待ち合わせ
待ち合わせオブジェクト数(p) × (約 0.45Kbyte) …⑥
- イベント送受信部品ブロックのメモリ使用量の総和
イベント送信または受信オブジェクト数(q) × (約 0.9Kbyte) …⑦
- 部品オブジェクトブロックのメモリ使用量の総和
部品オブジェクト数(r) × (約 0.05Kbyte) …⑧

従って、1つのジョブネットワークが動作するために必要とするメモリ使用量の概算は次の通りです。

$$1 \text{ つのジョブネットワークが円滑に動作するメモリ使用量} = 2 \times (\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6} + \textcircled{7} + \textcircled{8})$$

16.3 DISK使用容量の概算算出方法（UNIX版）

UNIX 版 JobCenter の DISK 容量の算定方法について記述しています。

Windows を除く他のプラットフォーム（Linux など）においても、通常は同じ値になります。（OS 表示上の容量はファイルシステムのセクタサイズにより上下する可能性があります）

- ・ ジョブネットワークを自マシンに設定・定義して自マシンに投入して実行する場合は、以下の 16.3.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量」～「16.3.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法」のDISK使用容量の合計で見積もってください。
- ・ ジョブネットワーク定義が他のマシンにあり、そこから自マシンにジョブリクエストをリモート転送して実行する場合は、以下の 16.3.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法のDISK使用容量で見積もってください。

16.3.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量

16.3.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法

16.3.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法

16.3.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量

1 つのジョブネットワークが n 回動作して n 個のトラッカを生成するために必要とする DISK 使用容量の概算の算出方法です。

1 つのジョブネットワークが n 回動作するために必要とするDISK使用容量の概算は（1）、（2）で説明するDISK使用容量の総和です。このDISK空間が確保できる状態であれば動作できます。

不足している場合は、DISK 使用容量不足に陥りエラーが発生することがありますので、DISK 領域の増設をするようにしてください。

それぞれの使用容量については、ジョブネットワーク内に作りこむジョブの処理内容の複雑さや、単位ジョブの実行結果として得られるジョブ出力結果・エラー出力結果のデータ量により大幅に増減します。業務に即してジョブ実行内容をよく検討した上で算出願います。

(1) DISK使用のイメージ(1 トラッカ当たり)

ジョブネットワーク (JNW) フロー関連	単位ジョブ部品定義 1	約 3,000Kbyte 1Kbyte のジョブスクリプトを含む単位ジョブが直列 で 2,000 個定義されていると仮定しています。
	単位ジョブ部品定義 2	
	・ ・	
	単位ジョブ部品定義 m	
JNW ログ JNW START/END ログ		約 0.4Kbyte
JNW ログ 単位ジョブ 1 START/END ログ		約 0.4Kbyte
JNW ログ 単位ジョブ 2 START/END ログ		約 0.4Kbyte
・		・
・		・
JNW ログ 単位ジョブ m START/END ログ		約 0.4Kbyte
JNW 詳細情報		約 0.4Kbyte
単位ジョブ詳細情報 1		約 0.4Kbyte
単位ジョブ詳細情報 2		約 0.4Kbyte
・		・
・		・
単位ジョブ詳細情報 m		約 0.4Kbyte
単位ジョブ出力結果 1		作成したシェルスクリプトに依存
単位ジョブ出力結果 2		作成したシェルスクリプトに依存
・		・
・		・
単位ジョブ出力結果 m		作成したシェルスクリプトに依存 (スクリプトの標準出力結果の DISK 使用容量は業務 内容に依存しますので、お客様ご自身で見積もって ください)
単位ジョブエラー出力結果 1		作成したシェルスクリプトに依存
単位ジョブエラー出力結果 2		作成したシェルスクリプトに依存
・		・
・		・
単位ジョブエラー出力結果 m		作成したシェルスクリプトに依存 (スクリプトの標準エラー出力結果の DISK 使用容量は 業務内容に依存しますのでお客様ご自身で見積もって ください)

(2) 概算の算出方法

(1) から、1 トラックあたりの概算の算出は次の数式の通りになります。なお数式は (1) の条件のまま作成してあります。(トラック生成の元になるジョブネットワークの定義・設定データを格納するための容量も別途必要になりますのでご注意ください)

- ジョブネットワーク (JNW) フロー関連の DISK 使用容量(定義・設定データの容量に同じ)
約 3,000Kbyte …①
- JNW ログの DISK 使用容量の総和
約 0.4Kbyte + 単位ジョブオブジェクト数(m) × (約 0.4Kbyte) …②
- JNW 詳細情報の DISK 使用容量の総和
約 0.4Kbyte + 単位ジョブオブジェクト数(m) × (約 0.4Kbyte) …③
- 単位ジョブ出力結果の DISK 使用容量の総和
単位ジョブオブジェクト数(m) × (推定の平均出力結果サイズ) …④
- 単位ジョブエラー出力結果の DISK 使用容量の総和
単位ジョブオブジェクト数(m) × (推定の平均エラー出力結果サイズ) …⑤

上記に加えて、上記のトラック生成の元になるジョブネットワーク定義を保存する領域として①と同じ容量が別途必要になります。

従って、1つのジョブネットワークが n 回動作するために必要とする DISK 使用容量の概算は次の通りです。

1つのジョブネットワークが n 回動作するために必要とする DISK 使用容量=

$$\text{①} + n \times (\text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤})$$

1つのジョブネットワークが n 回動作して n 個のトラックが生成されると、JobCenter ワーキング領域に DISK 使用容量(n × (①+②+③+④+⑤))が確保され、それぞれのトラックの実行が終了してアーカイブ待ち時間の経過後にアーカイブされると開放されます。

16.3.2 トラックアーカイブのDISK使用容量概算算出方法

16.3.1(2)に従い、トラックアーカイブの保存期間内に投入されるそれぞれのジョブネットワークのDISK使用容量の概算を算出し、それぞれのジョブネットワークがトラックアーカイブの保存期間中に投入される累積回数を乗算し、総和することでトラックアーカイブのDISK使用容量の概算を算出できます。

- トラックアーカイブの保存期間中に投入されたジョブネットワーク(JNW)の DISK 使用容量の総和
JNW の数(i) × [(JNW の DISK 使用容量) × (トラックアーカイブ保存期間内の JNW 投入回数)]

16.3.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法

ジョブネットワークを実行すると、フローに含まれる単位ジョブが順次 NQS のキューに投入されて実行されます。その NQS スプール領域の DISK 使用容量の概算を算出し、同時に実行中になるジョブリクエストの個数を乗算し、総和することで NQS の DISK 使用容量の概算を算出できます。

- **ジョブリクエストの NQS 管理領域の DISK 使用容量**
同時実行ジョブリクエスト数(m) × (約 10Kbyte) …①
- **ジョブスクリプトのスプールファイルの DISK 使用容量の総和**
同時実行ジョブリクエスト数(m) × (ジョブスクリプトの推定平均サイズ) …②
- **ジョブリクエスト ID 管理領域の DISK 使用容量**
最大約 12Mbyte …③
- **ジョブリクエスト中のコマンド標準出力結果スプールファイルの DISK 使用容量の総和**
同時実行ジョブリクエスト数(m) × (標準出力結果の推定平均サイズ) …④
- **ジョブリクエスト中のコマンド標準エラー出力結果スプールファイルの DISK 使用容量の総和**
同時実行ジョブリクエスト数(m) × (標準エラー出力結果の推定平均サイズ) …⑤

従って、ジョブリクエストが NQS のキューで同時に複数動作するために必要とするスプール領域の DISK 使用容量の概算は次の通りです。

$$\text{NQS 領域の DISK 使用容量} = (\text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤})$$

なお複数のリモートマシン(サイト)からジョブがリモート投入されるような状況で、かつジョブリクエストを短時間に大量に連続的に実行する負荷の高い状況では、上記の③はより増加する可能性がありますので、③はあくまで目安として考えてください。

単位ジョブスクリプトのサイズや、単位ジョブスクリプトに記述したコマンドが出力する標準出力や標準エラー出力を NQS で一時保持するためのスプールファイルのサイズは、業務内容により大幅に増減します。業務内容をよく検討の上で見積もってください。

16.4 Windows版JobCenterのプロセスが使用する資源

Windows 版 JobCenter のプロセスが使用する資源について説明します。
本文中に出てくるカーネルパラメータの意味は次のとおりです。

表 16-3 本文中に出てくるカーネルパラメータの意味

パラメータ名	パラメータの意味
maxHandles	プロセスが動いている間に同時に開く handle の最大数
maxThreads	プロセスが動いている間に同時に開く thread の最大数
nHandles_const	システム全体の実行中に、ジョブ数とともに変わらない handle 数
nHandles_var	システム全体の実行中に、ジョブ数とともに変わることがある handle 数
nProcesses_const	同時実行可能な、ジョブ数とともに変わらないプロセス数
nProcesses_var	同時実行可能な、ジョブ数とともに変わることがあるプロセス数

Handles には、Pipe, Mailslot, Event, FileMapping, Semaphore, Mutex, thread があります。そのうち、マルチスレッド向けに設計しているのは comagent と netdaemon だけなので、comagent と netdaemon だけに対して maxThreads パラメータを計算します。

Windows 版 JobCenter に関するカーネルパラメータの計算式は次のようになります。
この値は JobCenter が単独で動作する場合に最低限必要な値であり、システム全体の設定値としては、ジョブとして実行するアプリケーションが使用する資源についてもあわせて考慮する必要があります。

表 16-4 カーネルパラメータと計算式一覧

パラメータ名	計算式
maxHandles	各プロセスの maxHandles を計算する場合の最大値に準ずる。
maxThreads	$comagent(1 \times Y) + netdaemon(1 \times Z)$
nHandles	$32 + 10 \times X + 3 + 10 + 5 \times Y + 33 + 5 + 15 + 9 + 10 + 9 \times Y$ $= 10 \times X + 9 \times Y + 117$
nHandles_var	$9 = 1(\text{thread}) + 8(\text{サブプロセス})$
nProcesses	$1 + 4 \times X + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 \times Y = 4 \times X + 1 \times Y + 10$

- 備考**
- nHandles : JobCenter 実行時に、全体的に使用される handle 数
 - nProcesses : JobCenter 実行時に、トータルのプロセス数
 - X : 同時実行されているジョブ数
 - Y : 同時接続されている JobCenter CL/Win 数
 - Z : 同時到着したリモートジョブリクエスト

Windows 版 JobCenter のプロセス構成は大きく分けて次の 8 つあります。

- nqsdaemon (リクエストを実行)
- logdaemon (nqsdaemon と netdaemon のためのログを記述)
- netdaemon (リモートから転送されてきたジョブリクエストを受信し処理)
- jnwengine (ジョブネットワーク制御実行)
- qwb (NQS 中のジョブ状態変化を監視し、それを jnwengine に通知)
- trkrdr (jnwengine のコマンドを待ち合わせ、NQS からジョブ情報を取得)
- sclaunchd (スケジュール実行)
- comagent (他のマシンとの通信用)

16.4.1 nqsdaemon (リクエスト実行)

16.4.2 logdaemon (nqsdaemon と netdaemon のためのログを記述)

16.4.3 netdaemon (リモートから転送されるリクエスト受信処理)

16.4.4 jnwengine (ジョブネットワーク制御実行)

16.4.5 qwb (NQS 中のジョブの状態変化監視と jnwengine への通知)

16.4.6 trkrdr (jnwengine のコマンド待ち合わせとジョブ情報取得)

16.4.7 sclaunchd (スケジュール実行)

16.4.8 comagent (通信用モジュール)

16.4.1 nqsdaemon（リクエスト実行）

リクエストは、単位ジョブ実行時に使用されます。

例として単位ジョブ内で notepad を cmd で実行した場合を説明します。

生成されるプロセスは次の 5 つです。

- nqsdaemon
- shepherd
- cmd
- notepad

<使用資源>

パラメータ名	数 量
maxHandles	39(nqsdaemon)
nHandles_const	nqsdaemon: 32 = 12(file) + 4(pipe) + 2(mailslot) + 7(event) + 4(mapping)+ 2(semaphore) + 1(mutex)
nHandles_var	10
nProcesses_const	1(nqsdaemon)
nProcesses_var	4

16.4.2 logdaemon（nqsdaemonとnetdaemonのためのログを記述）

nqsdaemon と netdaemon のためのログを書くことにだけ使用されます。使用する資源はジョブ数とは関係ありません。

<使用資源>

パラメータ名	数 量
maxHandles	3
nHandles_const	3
nHandles_var	0
nProcesses_const	1
nProcesses_var	0

16.4.3 netdaemon（リモートから転送されるリクエスト受信処理）

使用する資源は、リモートから転送されてきたリクエストの数に依存します。
次の例はリクエストを1回実行する場合の資源使用状況です。

<使用資源>

パラメータ名	数量
maxHandles	15
maxThreads	1（リクエストを1回実行するとき生成されるスレッドのみを考慮）
nHandles_const	10
nHandles_var	5
nProcesses_const	1
nProcesses_var	0

16.4.4 jnwengine（ジョブネットワーク制御実行）

ジョブの投入で qsub コマンドを発行します。qsub コマンドはシリアルに実行されるため、使用する資源はジョブ数の影響を受けません。

<使用資源>

パラメータ名	数量
maxHandles	27(jnwengine)
nHandles_const	合計: 33 = 27(jnwengine) + 6(qsub) jnwengine : 27 = 16(file) + 10(pipe) + 1(event) qsub : 6 = 3(file) + 2(pipe) + 1(event)
nHandles_var	0
nProcesses_const	2
nProcesses_var	0

16.4.5 qwb（NQS中のジョブの状態変化監視とjnwengineへの通知）

qwb が使用する資源はジョブ数とは関係ありません。

<使用資源>

パラメータ名	数量
maxHandles	15
nHandles_const	15
nHandles_var	0
nProcesses_const	1
nProcesses_var	0

16.4.6 trkrdr (jnwengineのコマンド待ち合わせとジョブ情報取得)

trkrdr が使用する資源はジョブ数とは関係ありません。

<使用資源>

パラメータ名	数量
maxHandles	5
nHandles_const	5
nHandles_var	0
nProcesses_const	1
nProcesses_var	0

16.4.7 sclaunchd (スケジュール実行)

スケジュールを起動してジョブネットワークを投入する場合、サブプロセスを起動する必要があります。ジョブネットワークの投入はシリアルに実行されるため、使用する資源はジョブネットワーク数の影響を受けません。

生成されるプロセスは次の2つです。

- sclaunchd
- jnwman

<使用資源>

パラメータ名	数量
maxHandles	6(jnwman)
nHandles_const	9 = 3(sclaunchd) + 6(jnwman)
nHandles_var	0
nProcesses_const	2
nProcesses_var	0

16.4.8 comagent (通信用モジュール)

JobCenter CL/Win からジョブの実行状態の収集や各種設定を行うときに使用されます (ジョブの転送、実行には使用されません)。このため、使用する資源は JobCenter CL/Win の同時起動数に依存します。通信を受信するごとに jnwman, nmapmgr または他のサブプロセスを起動しなければなりません。これらのサブプロセスが単独で動いている場合に使用される Handle の平均数は 8 と推定されています。次の例は通信を 1 回実行する場合の資源使用状況です。

<使用資源>

パラメータ名	数量
maxHandles	11(ComAgent)
maxThreads	1 (リクエストを 1 回実行するときに生成されるスレッドのみを考慮)
nHandles_const	10
nHandles_var	9 = 1(thread) + 8(サブプロセス)
nProcesses_const	1
nProcesses_var	1(サブプロセス)

16.5 メモリ使用量概算算出方法（Windows版）

Windows 版 JobCenter のメモリの算定方法について記述します。



JobCenter で使用するデスクトップヒープについて

Windows OS のデスクトップヒープのサイズが JobCenter の動作に影響する場合があります。

デスクトップヒープの調整方法については Microsoft の KB184802 (User32.dll または Kernel32.dll の初期化に失敗する) 等を参照してください。

- OS のデスクトップヒープが枯渇して新しいデスクトップが作成できなくなると、JobCenter サービス(ローカルサイト)が起動できなくなります。その場合は非対話型のヒープサイズを小さくチューニングすることで、作成できるデスクトップの数を増やします。
- JobCenter サービスが作成したデスクトップが持つヒープの残りが少なくなり、新しいオブジェクトが作成できなくなると、ジョブリクエストからジョブを実行するためのプロセスを起動できなくなります。その場合は非対話型のヒープサイズを大きくチューニングすることで、JobCenter サービスのデスクトップに作成できるオブジェクトの数を増やします。

なお、JobCenter の動作に必要なデスクトップヒープは以下のとおりです。

- 非対話型サービスのウィンドウステーションのデスクトップヒープの空きが 5KB 以上あること
- 非対話型のデスクトップが新規に一つ以上(サイズは 256KB 以上)作成できること
- 対話型のデスクトップヒープサイズは最低 256KB の空きがあること(単位ジョブから実行するコマンドやアプリケーションによっては要調整)

16.5.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量

16.5.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量

1つのジョブネットワークが1回動作するために必要とするメモリ使用量の概算の算出方法です。

1つのジョブネットワークが1回動作するために必要とするメモリ使用量の概算は、(1)、(2)で説明するメモリ使用量の総和の2倍です。このメモリ空間が確保できる状態であれば円滑に動作できます。

不足している場合は、メモリ不足に陥りエラーが発生することがありますので、必要に応じてメモリの増設をするようにしてください。

(1) メモリ使用のイメージ

<p>ジョブネットワーク (JNW) メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.4Kbyte • 情報部 (JNW 名/パラメータ/コメント/投入キュー名/環境変数) : 約 3.4Kbyte パラメータ=0.25Kbyte、環境変数=2Kbyteとして扱った場合です。
<p>サブジョブネットワーク (SubJNW) 1 メモリ使用域 SubJNW (SubJNW) 2 メモリ使用域 . . . SubJNW (SubJNW) j メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.2Kbyte • 情報部 (SubJNW 名) : 約 0.1Kbyte SubJNW 名は [ROOTJNW:SubJNW1: . . . :JNWNAME] 形式です。
<p>単位ジョブ 1 メモリ使用域 単位ジョブ 2 メモリ使用域 . . . 単位ジョブ k メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.4Kbyte • 情報部 (単位ジョブ名/実行マシン名/単位ジョブ名@所属 JNW 名) : 約 0.75Kbyte 所属 JNW 名は [ROOTJNW:SubJNW1: . . . :JNWNAME] 形式です。
<p>分岐ノード 1 メモリ使用域 分岐ノード 2 メモリ使用域 . . 分岐ノード m メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.1Kbyte • 情報部 : 約 0.125Kbyte 条件分岐/カレンダー分岐/並列処理において分岐したそれぞれの流れを 1 として加算します。
<p>SubJNW 待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 1 メモリ使用域 SubJNW 待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 2 メモリ使用域 . . SubJNW 待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ o メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.2Kbyte • 情報部 : 約 0.05Kbyte
<p>ファイル待ち合わせ 1 メモリ使用域 ファイル待ち合わせ 2 メモリ使用域 . . ファイル待ち合わせ p メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.2Kbyte • 情報部 (パスの長さ) : 約 0.25Kbyte パスの長さ=0.125Kbyteとして扱った場合です。
<p>イベント送受信 1 メモリ使用域 イベント送受信 2 メモリ使用域 . . イベント送受信 q メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.4Kbyte • 情報部 : 約 0.5Kbyte
<p>部品オブジェクト 1 メモリ使用域 部品オブジェクト 2 メモリ使用域 . . 部品オブジェクト r メモリ使用域</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ヘッダ部 : 約 0.05Kbyte 部品オブジェクトをそれぞれ 1 として加算します。

(2) 概算の算出方法

(1) から、概算の算出は次の数式の通りになります。なお数式は (1) の条件のまま作成してあります。

- ジョブネットワーク (JNW) ブロックのメモリ使用量
約 3.8Kbyte …①
- サブジョブネットワーク (SubJNW) オブジェクトブロックのメモリ使用量の総和
SubJNW オブジェクト数(j) × (約 0.3Kbyte) …②
- 単位ジョブオブジェクトブロックのメモリ使用量の総和
単位ジョブオブジェクト数(k) × (約 1.15Kbyte) …③
- 分岐ノードブロックのメモリ使用量の総和
分岐ノード数(m) × (約 0.225Kbyte) …④
- 待ち合わせ部品ブロックのメモリ使用量の総和
 - SubJNW 待ち合わせ/ジョブ待ち合わせ/時間待ち合わせ
待ち合わせオブジェクト数(o) × (約 0.25Kbyte) …⑤
 - ファイル待ち合わせ
待ち合わせオブジェクト数(p) × (約 0.45Kbyte) …⑥
- イベント送受信部品ブロックのメモリ使用量の総和
イベント送信または受信オブジェクト数(q) × (約 0.9Kbyte) …⑦
- 部品オブジェクトブロックのメモリ使用量の総和
部品オブジェクト数(r) × (約 0.05Kbyte) …⑧

従って、1つのジョブネットワークが動作するために必要とするメモリ使用量の概算は次の通りです。

$1 \text{ つのジョブネットワークが円滑に動作するメモリ使用量} = 2 \times (\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6} + \textcircled{7} + \textcircled{8})$
--

16.6 DISK使用容量の概算算出方法（Windows版）

Windows 版 JobCenter の DISK 容量の算定方法について記述しています。(表示上の容量はファイルシステムのセクタサイズにより上下する可能性があります)

- ・ ジョブネットワークを自マシンに設定・定義して自マシンに投入して実行する場合は、以下の「16.6.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量」～「16.6.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法」のDISK使用容量の合計で見積もってください。
- ・ ジョブネットワーク定義が他のマシンにあり、そこから自マシンにジョブリクエストをリモート転送して実行する場合は、以下の「16.3.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法」のDISK使用容量で見積もってください。



Windows の場合、HDD のクラスタサイズに依存して実使用量より大きいサイズのディスク容量を必要とする場合があります。多数の単位ジョブを含むジョブネットワークを作成する場合はその点に注意してください。

16.6.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量

16.6.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法

16.6.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法

16.6.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量

1 つのジョブネットワークが n 回動作して n 個のトラッカを生成するために必要とする DISK 使用容量の概算の算出方法です。

1 つのジョブネットワークが n 回動作するために必要とするDISK使用容量の概算は (1)、(2) で説明するDISK使用容量の総和です。このDISK空間が確保できる状態であれば動作できます。

不足している場合は、DISK 使用容量不足に陥りエラーが発生することがありますので、DISK 領域の増設をするようにしてください。

それぞれの使用容量については、ジョブネットワーク内に作りこむジョブの処理内容の複雑さや、単位ジョブの実行結果として得られるジョブ出力結果・エラー出力結果のデータ量により大幅に増減します。業務に即してジョブ実行内容をよく検討した上で算出願います。

(1) DISK使用のイメージ(1 トラッカ当たり)

ジョブネットワーク (JNW) フロー関連	単位ジョブ部品定義 1	約 3,000Kbyte
	単位ジョブ部品定義 2	1Kbyte のジョブスクリプトを含む単位ジョブが直列で 2,000 個定義されていると仮定。
	.	.
	単位ジョブ部品定義 m	.
JNW ログ JNW START/END ログ		約 0.4Kbyte
JNW ログ 単位ジョブ 1 START/END ログ		約 0.1Kbyte
JNW ログ 単位ジョブ 2 START/END ログ		約 0.1Kbyte
.		.
.		.
JNW ログ 単位ジョブ m START/END ログ		約 0.1Kbyte
JNW 詳細情報		約 0.2Kbyte
単位ジョブ詳細情報 1		約 0.2Kbyte
単位ジョブ詳細情報 2		約 0.2Kbyte
.		.
.		.
単位ジョブ詳細情報 m		約 0.2Kbyte
単位ジョブ出力結果 1		作成したバッチスクリプトに依存
単位ジョブ出力結果 2		作成したバッチスクリプトに依存
.		.
.		.
単位ジョブ出力結果 m		作成したバッチスクリプトに依存 (スクリプトの標準出力結果の DISK 使用容量は業務内容に依存しますので、お客様ご自身で見積もってください)
単位ジョブエラー出力結果 1		作成したバッチスクリプトに依存
単位ジョブエラー出力結果 2		作成したバッチスクリプトに依存
.		.
.		.
単位ジョブエラー出力結果 m		作成したバッチスクリプトに依存 (スクリプトの標準エラー出力結果の DISK 使用容量は業務内容に依存しますのでお客様ご自身で見積もってください)

(2) 概算の算出方法

(1) から、概算の算出は次の数式の通りになります。なお数式は (1) の条件のまま作成してあります。(トラック生成の元になるジョブネットワークの定義・設定データを格納するための容量も別途必要になりますのでご注意ください)

- **ジョブネットワーク (JNW) フロー関連の DISK 使用容量(定義・設定データの容量に同じ)**
約 3,000Kbyte …①
- **JNW ログの DISK 使用容量の総和**
約 0.4Kbyte + 単位ジョブオブジェクト数(m) × (約 0.4Kbyte) …②
- **JNW 詳細情報の DISK 使用容量の総和**
約 0.4Kbyte + 単位ジョブオブジェクト数(m) × (約 0.4Kbyte) …③
- **単位ジョブ出力結果の DISK 使用容量の総和**
単位ジョブオブジェクト数(m) × (推定の平均出力結果サイズ) …④
- **単位ジョブエラー出力結果の DISK 使用容量の総和**
単位ジョブオブジェクト数(m) × (推定の平均エラー出力結果サイズ) …⑤

上記に加えて、上記のトラック生成の元になるジョブネットワーク定義を保存する領域として①と同じ容量が別途必要になります。

従って、1つのジョブネットワークがn回動作するために必要とする DISK 使用容量の概算は次の通りです。

1つのジョブネットワークがn回動作するために必要とする DISK 使用容量 = $\text{①} + n \times (\text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤})$

1つのジョブネットワークがn回動作してn個のトラックが生成されると、JobCenter ワーキング領域に DISK 使用容量($n \times (\text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤})$)が確保され、それぞれのトラックの実行が終了してアーカイブ待ち時間の経過後にアーカイブされると開放されます。

16.6.2 トラックアーカイブのDISK使用容量概算算出方法

16.6.1(2)に従い、トラックアーカイブの保存期間内に投入されるそれぞれのジョブネットワークのDISK使用容量の概算を算出し、それぞれのジョブネットワークがトラックアーカイブの保存期間中に投入される累積回数を乗算し、総和することでトラックアーカイブのDISK使用容量の概算を算出できます。

- **トラックアーカイブの保存期間に投入されたジョブネットワーク (JNW) の DISK 使用容量の総和**
JNW の数(i) × [(JNW の DISK 使用容量) × (トラックアーカイブ保存期間内の JNW 投入回数)]

16.6.3 ジョブリクエストのNQS実行時のDISK使用容量概算算出方法

ジョブネットワークを実行すると、フローに含まれる単位ジョブが順次 NQS のキューに投入されて実行されます。その NQS スプール領域の DISK 使用容量の概算を算出し、同時に実行中になるジョブリクエストの個数を乗算し、総和することで NQS の DISK 使用容量の概算を算出できます。

- **ジョブリクエストの NQS 管理領域の DISK 使用容量**
 同時実行ジョブリクエスト数(m) × (約 10Kbyte) …①
- **ジョブスクリプトのスプールファイルの DISK 使用容量の総和**
 同時実行ジョブリクエスト数(m) × (ジョブスクリプトの推定平均サイズ) …②
- **ジョブリクエスト ID 管理領域の DISK 使用容量**
 最大約 24Mbyte (MG 側) …③
 最大約 12Mbyte (SV 側) …③
- **ジョブリクエスト中のコマンド標準出力結果スプールファイルの DISK 使用容量の総和**
 同時実行ジョブリクエスト数(m) × (標準出力結果の推定平均サイズ) …④
- **ジョブリクエスト中のコマンド標準エラー出力結果スプールファイルの DISK 使用容量の総和**
 同時実行ジョブリクエスト数(m) × (標準エラー出力結果の推定平均サイズ) …⑤

従って、ジョブリクエストが NQS のキューで同時に複数動作するために必要とするスプール領域の DISK 使用容量の概算は次の通りです。

NQS 領域の DISK 使用容量= (①+②+③+④+⑤)

なお複数のリモートマシン(サイト)からジョブがリモート投入されるような状況で、かつジョブリクエストを短時間に大量に連続的に実行する負荷の高い状況では、上記の③はより増加する可能性がありますので、③はあくまで目安として考えてください。

単位ジョブスクリプトのサイズや、単位ジョブスクリプトに記述したコマンドが出力する標準出力や標準エラー出力を NQS で一時保持するためのスプールファイルのサイズは、業務内容により大幅に増減します。業務内容をよく検討の上で見積もってください。

17. トラブルシューティング

JobCenter のトラブルシューティングに関する情報を記載しています。

17.1 トラブルシューティングQ&A

17.2 ログファイルを設定する

17.1 トラブルシューティングQ&A

<p>Q.1</p>	<p>JobCenter の GUI を起動すると、次のような言語環境に関するエラーメッセージ出力されることがある。</p> <p>“LANG of user data is different from system.”</p> <p>“Error: Incompatible LANG environment. This machine is set up for Japanese-SJIS”</p> <p>“Error: Your data is Japanese-EUC mode. But this machine is set up for Japanese-SJIS”</p>
<p>A.1</p>	<p>この現象が発生した場合は、環境変数 LANG の値を確認と、次のファイルを編集し、言語環境を一致させてください。</p> <p>/opt/netatlas/maclang /usr/spool/nqs/gui/<ユーザ名>/atinfo の language の項目</p> <p>クラスタ環境の場合 <JobCenterDB パス>/nqs/gui/<ユーザ名>/atinfo の language の項目</p> <p>Q.1 のエラーメッセージは、GUI 起動時、ユーザが作成しているジョブネットワークなどのデータ、起動している JobCenter の 3 つの言語環境が一致していないときに出力されます。この現象は、環境変数 LANG の値が変更されていたり、別の言語環境でインストールしたマシンからファイルをコピーした場合や、別の言語環境で JobCenter を再インストールしたりしたときに発生します。</p>
<p>Q.2</p>	<p>JobCenter の GUI を起動すると、次のメッセージが出力される。</p> <p>“This user environment is build on other machine.”</p>
<p>A.2</p>	<p>単純にファイルをコピーしただけでは使用できませんので、別のホストから環境を移行する場合は、jnwop コマンドを使用して、ホスト名を変更してください。</p> <p>Q.2 のメッセージは、ユーザが作成しているジョブネットワークなどのデータに含まれるホスト名と実際のホスト名が異なっているときに出力されます。この現象は、自ホストのホスト名を変更した場合や、別のホストからデータファイルをコピーしたようなときに発生する現象です。</p>
<p>Q.3</p>	<p>JobCenter の GUI を起動すると、次のメッセージが出力される。</p> <p>“This user environment is build by other user.”</p>
<p>A.3</p>	<p>単純にファイルをコピーしただけでは使用できませんので、別のユーザから環境を移行する場合は、jnwop コマンドを使用して、ユーザ名を変換してください。</p> <p>Q.3 のメッセージは、ジョブネットワークを作成したユーザと、GUI を起動しているユーザが異なっているときに出力されます。この現象は別のユーザの環境のファイルをそのままコピーしたようなときに発生します。</p>
<p>Q.4</p>	<p>JobCenter から起動したジョブのプロセスが強制終了させられることがある。</p>
<p>A.4</p>	<p>シェルの中で、コマンドをバックグラウンドで起動し、シェルは終了してもプロセスが残っているという状況の場合、バックグラウンド起動したプロセスが強制終了することがあります。</p> <p>JobCenter はジョブのプロセスをプロセスグループという単位で管理しています。ジョブの終了を検出する（＝シェルの終了）と、ジョブのプロセスグループに対して SIGKILL を送信し、残っているプロセスを強制終了させます。</p>

Q.5	コマンドプロンプトから実行すると正常終了するが、JobCenter のジョブとして実行するとエラーになる。
A.5	<p>このような現象には次のような原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ジョブの実行ユーザが異なる。 ジョブの実行ユーザは通常、ジョブの投入ユーザと一致しますが、ユーザマッピングの機能を使用しているとジョブを投入したユーザと実行するユーザが異なることがあります。 • ジョブ実行時に設定されている環境変数が異なる。 起動されるプロセスには、特定の環境変数の設定必要とするものがあります。問題となっているプロセスを起動する前に、環境変数を表示させるコマンドを挿入し、必要な環境変数が設定されているか確認してください。 • ジョブ実行時のカレントディレクトリが異なる。 コマンドやファイルのパスを相対パスで記述していると参照できないことがあります。そのような場合は、ジョブ実行時のカレントディレクトリを確認するか、絶対パスで記述してください。 • 標準入力を使用するプロセス JobCenter は標準入力をクローズした状態でジョブを起動しますので、標準入力オープンされた状態で実行されることを期待しているプロセスは動作しないことがあります。この場合、次のどちらかの対処が必要です。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 標準入力を読み込まないようにする ・ JobCenter の Shell Strategy の設定を FREE にする。 設定方法については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き」を参照してください。
Q.6	JobCenter から起動したジョブを強制停止、スキップなどを行っても、ジョブから起動したプロセスが終了しないことがある。
A.6	JobCenter はジョブのプロセスをプロセスグループという単位で管理しています。強制停止や、スキップなどを行うと JobCenter はジョブのプロセスグループに対して SIGKILL を送信し、プロセスグループ内の全プロセスを強制終了させます。しかし、新しいプロセスグループを生成するようなプロセスを実行している場合は、JobCenter の管理対象外となりますので、そのプロセスを終了させることはできません。
Q.7	JobCenter からシステムを停止するコマンド実行したい。
A.7	<p>JobCenter はデフォルトの設定の場合、マシンリブート時にマシン停止前に実行中であったジョブを再実行します。shutdown コマンドなどのコマンドを JobCenter のジョブとして実行すると、マシン起動するたびに JobCenter から shutdown コマンドが実行され、永久にシステムが起動しないという状態に陥る危険性がありますので、このようなコマンドは JobCenter のジョブとしては実行してはいけません。</p> <p>どうしても実行する必要がある場合は、最低限次の対処を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) ジョブのパラメータで、リスタート属性を DISABLE に設定し、ジョブが再実行されないようにしてください。 (b) 新しいプロセスグループを生成し、そのプロセスグループで shutdown コマンドを実行してください。また、shutdown コマンド起動後、ジョブは速やかに終了させてください。 (c) shutdown コマンド起動後、実際に停止処理が開始されるまで十分に時間をとってください。

Q.8	reboot コマンドでシステムを停止させると、再起動時、ジョブのステータスが異常になることがある。
A.8	reboot コマンドは、通常のシステム停止の手順を行わず、動作中のプロセスを強制終了させて、システムを再起動させることがあります。このような場合、JobCenter は停止処理を行わず強制終了させられますので、ジョブのステータスファイルを更新できないため、再起動時に異常なステータスで表示されることがあります。
Q.9	スクリプトの記述方法
A.9	ジョブから起動するスクリプトは、JobCenter が解釈しているのではなく、シェル（コマンドインタプリタ）が構文解析し、実行しています。スクリプトの記述方法や文法については、各シェルのマニュアルを参照してください。
Q.10	ジョブ実行時に設定される環境変数（.profile, .cshrc など）
A.10	JobCenter は、ジョブ実行開始時に、シェルを起動しますが、これはログインシェルではありません。よって、csh を使用した場合は、~/.cshrc は読み込まれますが、sh を使用した場合、~/.profile は読み込まれないという現象が発生します。この違いは、シェルの仕様によるものですので、JobCenter の設定でこれら挙動を変更することはできません。ジョブを実行するシェルを変更するか、ジョブのスクリプトに直接必要な内容を記述してください。
Q.11	スケジュール投入時に設定される環境変数
A.11	ジョブネットワークをスケジュール起動させた場合、ジョブ実行時に設定される環境変数は、最後にスケジュールを編集したとき、そのユーザに設定されていた環境変数が復元され、ジョブ実行時に設定されます。
Q.12	ACOS や SX の NQS と JobCenter との間でジョブ連携を行おうとしているが、JobCenter から ACOS または SX 側への NQS へのジョブ投入がうまく行えない。
A.12	<p>JobCenter を ACOS または SX の NQS とジョブ連携を行えるようにするためには、JobCenter 側の NQS のモードを NEC 拡張モードから COSMIC モードに変更する必要があります。</p> <p>JobCenter の導入されているマシン上で、nmapmgr コマンドを使用して、JobCenter 側の NMAPLIST に登録されている連携対象のホスト（ACOS または SX）のマシントイプを変更してください。</p> <pre>echo "set type <マシン ID> cos" nmapmgr</pre> <p>備考 <マシン ID>は、ACOS または SX のマシン ID です。</p> <p>詳細については「JobCenter コマンドリファレンス 3.12 nmapmgr ネットワークの構成管理」を参照してください。</p>
Q.13	HP-UX 上でのグループ権限に依存するジョブ実行
A.13	JobCenter からのジョブ実行は内部で initgroups というシステムコールを用いていますが、HP-UX では当該システムコールが /etc/group ではなく /etc/logingroup を参照します。そのため、ジョブ実行時 /etc/group の内容を反映させるために、「/etc/group をコピーして /etc/logingroup を作成する」や「/etc/logingroup -> /etc/group のシンボリックリンクを作成する」等の必要があります。

17.2 ログファイルを設定する

ログファイルの設定方法について説明します。

17.2.1 Windows版JobCenterのログファイルを設定する

17.2.1 Windows版JobCenterのログファイルを設定する

JobCenter のログファイルのサイズを変更したい場合、ログファイルのバックアップ数を変更したい場合、NEC カスタマーサポートセンターの指示によりログファイルの設定を変更する場合など、必要に応じて JobCenter サーバの環境設定ウィンドウから設定を行います。

- ① JobCenter の管理者ユーザにて Windows にログオンしてください。
- ② Windows の [スタート] メニュー - [プログラム] - [JobCenter] - [サーバの環境設定] をクリックします。
- ③ [JobCenter サーバの環境設定] ウィンドウが表示されますので、左ペインの「プロパティ」を選択して、右ペインの「デバッグログ」をダブルクリックします。

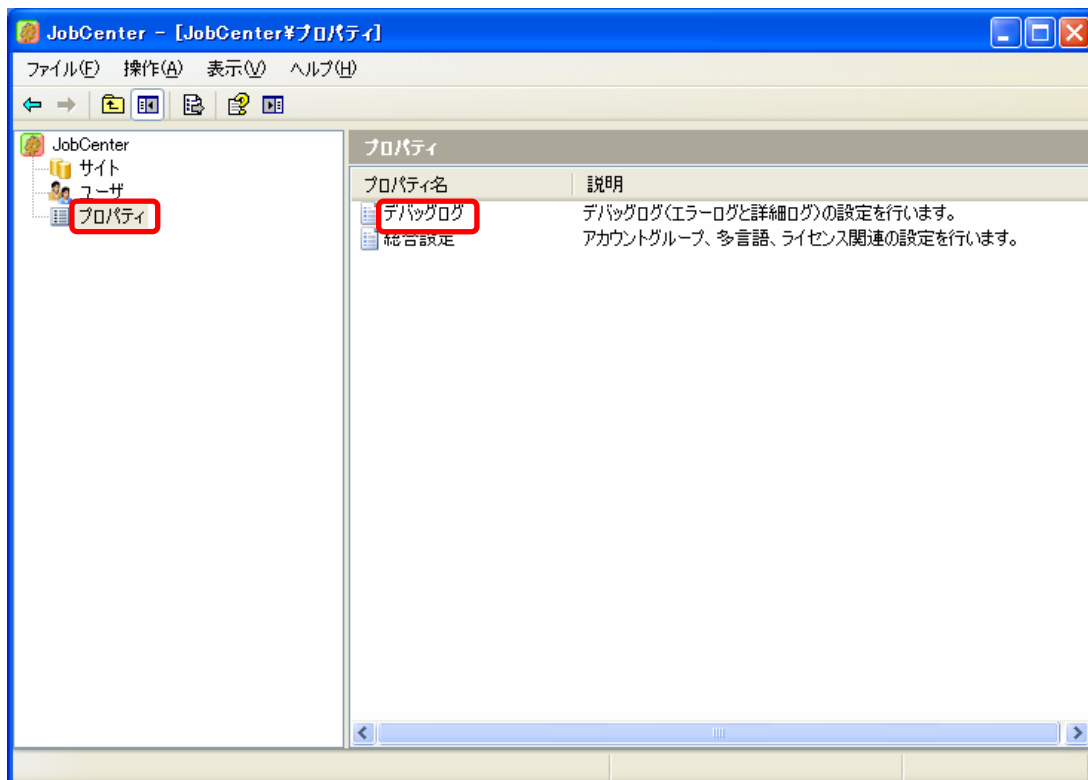


図 17-1 JobCenter サーバの環境設定の画面例

- ④ デバッグログのプロパティダイアログが表示されます。

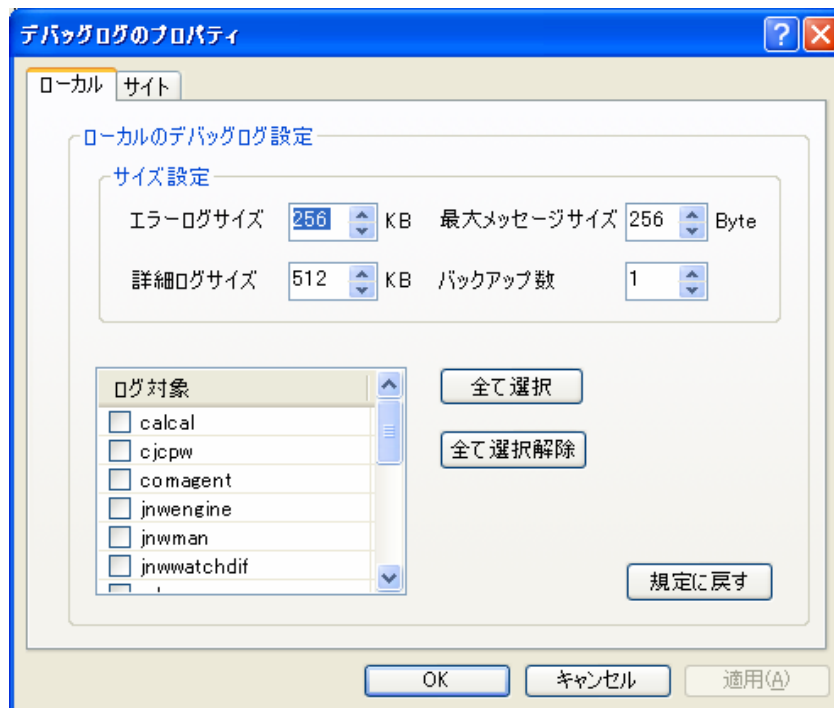


図 17-2 「ログ制御」ダイアログの画面例



注意事項

- 「ローカルタブ」は、ローカルサイトのためのデバッグログ設定を行います。
- 「サイトタブ」は、ローカルサイト以外のサイトのデバッグログ設定を行います。
- ローカルサイト以外のサイトのデバッグログの設定は共通になります。(個別設定できません)
- 「ローカルタブ」と「サイトタブ」の設定項目は同じです。

設定項目について説明します。

[サイズの設定]

■ エラーログサイズ

エラーログのファイルサイズを設定します。

表 17-1 が設定対象になります。以下の範囲で設定してください。

既定値	256KB
設定範囲	64~4096KB

表 17-1 エラーログの名称とファイルパス

ログ名称	ファイルパス
calcalErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\calcalErr.log
cjcpwErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\cjcpwErr.log
comagentErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\comagentErr.log
jnwengineErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\jnwengineErr.log
jnwmanErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\jnwmanErr.log
jnwwatchdifErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\jnwwatchdifErr.log
mkarcErr.log	%InstallDirectory%\%spool%\log\error\mkarcErr.log

mktrkdataErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥mktrkdataErr.log
mkumsggrpErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥mkumsggrpErr.log
qwbErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥qwbErr.log
sclunchdErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥sclunchdErr.log
trkrdrErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥trkrdrErr.log
trksrchErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥trksrchErr.log
umsclientErr.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥error¥umsclientErr.log

備考 %InstallDirectory%はJobCenterのインストールディレクトリです。デフォルトはC:\\$JobCenter¥SVになります。また、クラスタ環境の場合は %InstallDirectory% の部分を <JobCenterDB パス>と読み替えてください。

■ **詳細ログサイズ**

詳細ログのファイルサイズを設定します。

表 17-2 が設定対象になります。以下の範囲で設定してください。

既定値	256KB
設定範囲	64~4096KB

表 17-2 詳細ログの名称とファイルパス

ログ名称	ログファイル名
calcalDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥calcalDbg.log
cjcpwDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥cjcpwDbg.log
comagentDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥comagentDbg.log
jnwengineDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥jnwengineDbg.log
jnwmanDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥jnwmanDbg.log
jnwwatchdifDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥jnwwatchdifDbg.log
mkarcDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥mkarcDbg.log
mktrkdataDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥mktrkdataDbg.log
mkumsggrpDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥mkumsggrpDbg.log
qwdDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥qwdDbg.log
sclaunchdDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥sclaunchdDbg.log
trkrdrDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥trkrdrDbg.log
trksrchDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥trksrchDbg.log
umsclientDbg.log	%InstallDirectory%\\$spool¥log¥debug¥umsclientDbg.log

備考 %InstallDirectory%はJobCenterのインストールディレクトリです。デフォルトはC:\\$JobCenter¥SVになります。また、クラスタ環境の場合は %InstallDirectory% の部分を <JobCenterDB パス>と読み替えてください。

■ **最大メッセージサイズ**

ログファイルに記述されるメッセージ1つあたりの最大長を設定します。

以下の範囲で設定してください。

既定値	256B
設定範囲	128～10240B

- バックアップ数

エラーログおよび詳細ログがバックアップされるファイル数を設定します。

既定値	1 世代
設定範囲	1～10 世代

- ログ対象

詳細ログを取得する対象を設定します。

採取するログ対象のチェックボックスにチェックしてください。



NEC カスタマーサポートセンターの指示により Windows 版 JobCenter の各サービスの詳細ログ（デバッグログ）を採取することがあります



採取時は JobCenter の処理速度が遅くなります。採取後は、必ず全ての詳細ログを採取対象から解除してください。

- 全て選択

ログ対象の全てのチェックボックスをチェック状態にします。

- 全て選択解除

ログ対象の全てのチェックボックスのチェックを外します。

- 規定に戻す

規定値に戻します。

- 「OK」または「適用」

設定が終了したら「OK」または「適用」ボタンを押して設定を有効にしてください。

索引

- [A]
- atitm … 212
- [B]
- BASECenter … 103, 106, 108
- BI ジョブ … 60
- [C]
- comagent … 212
- ComAgent … 224
- [D]
- daemon.conf … 45
- DISK 使用のイメージ … 217, 229
- DISK 使用容量 … 216, 218, 228, 230, 236
- [E]
- ERP ジョブ … 60
- ESMPRO … 118
- ESMPRO/ServerAgent … 118, 119, 123
- ESMPRO/ServerManager … 118, 119, 123
- [G]
- GUI 起動時 … 212
- [H]
- HP OpenView Network Node Manager … 106
- HP OpenView NNM … 106
- HP OpenView NNM インタフェース … 107
- [J]
- Japan カレンダ … 84
- jccombase … 18
- jcevent … 19
- jnwengine … 211, 223, 224
- JNWENGINE_OPT … 46
- JobCenter … 13, 14, 17, 18, 23, 123, 176, 185
- JobCenter MG … 125, 176, 186
- JobCenter SV … 104, 122, 177, 187
- jobcenter.def ファイル … 105
- JobCenter ネットワーク環境 … 25, 37
- JobCenter 起動時 … 44
- JobCenter 接続 … 85
- JobCenter 部品 … 58, 59
- [L]
- localinfo ファイル … 165, 167, 169
- logdaemon … 222
- [N]
- netdaemon … 222, 223
- nmapmgr コマンド … 30
- NQS … 17, 223, 224
- nqsdaemon … 211, 222
- [P]
- PC ジョブ … 60
- [Q]
- qwb … 223
- [S]
- sclaunchd … 224
- SCLAUNCHD_FORGET … 46
- SUPER-UX NQS … 21
- [T]
- TCP ポート … 17, 23
- trkrdr … 224
- [U]
- UNIX … 45, 51
- UNIX 版 … 176, 194
- UNIX 版 JobCenter … 20, 21, 210
- UNIX 版 JobCenter SV … 102
- UNIX 版サーバ … 37
- UXServerManager … 103
- [V]
- Viewer … 103
- [W]
- WAN 環境 … 37
- Windows … 22, 45
- Windows/UNIX 共通 … 46
- Windows 版 … 185, 195
- Windows 版 JobCenter … 20, 90, 220
- Windows 版 JobCenter SV … 117
- [あ]
- アクセス権限 … 92

アクセス先 … 100
イベント … 114, 126
イベント受信 … 61
イベント種類 … 108, 128
イベント設定ファイル … 108, 109
イベント送信 … 60
イベント定義ファイル … 108, 111
イベント連携 … 101, 102, 117
色の設定 … 74
インストール … 118, 122
インポート機能 … 100
運用時 … 97, 99
エージェント … 119, 123
エージェント登録 … 108
エクスポート機能 … 100

[か]

開発時 … 97, 99
格納場所 … 45
稼働日カレンダー … 79, 80, 84
環境 … 58
環境移行 … 162, 163
環境構築 … 13
環境変数 … 100, 175, 176, 177, 179, 185,
186, 187, 189, 193
環境変数「ENVIRONMENT」 … 177, 187
環境変数「NQS_SITE」 … 196
環境変数「PATH」 … 177, 187, 191
環境変数「TEMP」 … 187
環境変数「TMP」 … 187
監視イベント … 123
管理可能台数 … 37
管理者パスワード … 37
管理マシン … 43
関連付け … 32
既定値をロード … 61
キュー … 38, 39, 41
クラスタ環境 … 45
権限グループ … 93, 95, 96, 97, 99, 100
権限設定 … 100
異なる言語間 … 85
コマンド … 100
コマンド待ち合わせ … 224

[さ]

サブコマンド add mid … 30
算出方法 … 213, 215, 216, 218, 225, 227,
228, 230, 232, 236
資源 … 210, 220
システム環境 … 71
システム利用資源 … 209
自由なキュー構成 … 40
使用可能パラメータ … 46
ジョブ … 37
ジョブ実行時 … 175
ジョブ情報取得 … 224
ジョブスクリプト … 180
ジョブ投入時 … 193
ジョブネットワーク … 59, 100, 213, 216, 225,
228
ジョブネットワーク制御実行 … 211, 223
ジョブの状態変化監視 … 223
スケジュール … 100
スケジュール実行 … 224
製品構成 … 14

[た]

ダイアログ … 60
他マシン … 26, 27, 29, 30
単位ジョブ … 59
通信用モジュール … 212, 224
通知 … 126
通知イベント … 125
通報テスト … 123
デーモン再起動 … 108
デーモン設定ファイル … 45, 46, 53
テスト環境 … 162
デフォルト … 39, 40, 93
デフォルト値 … 100
デフォルトパラメータ … 59
統合ビューア … 118
登録可能なユーザ数 … 37
トラッカアーカイブ … 218, 230
トラブルシューティング … 233

[な]

日本語環境 … 87
ネットワーク … 26

- ネットワーク環境 … 16, 22
- ネットワーク接続 … 20
- 【は】
- パーミッション設定 … 91
- 配布 … 84
- パラメータ … 58, 100
- 必要性 … 88
- ビューアマシン … 105
- 標準リモートマシン構成機能 … 27, 33
- フォーマット … 53
- プロセス … 210, 220
- プロトコル … 18, 19
- 変換作業 … 164, 170
- ホスト ID … 26, 27
- ホスト名 … 164, 170
- ポリシー … 96, 98
- 本番環境 … 162, 174
- 【ま】
- マシングループ … 29, 30, 37
- マネージャ … 121, 124
- メモリ使用のイメージ … 214, 226
- メモリ使用量 … 213, 225, 232
- 文字コード変換 … 87, 88, 89, 90
- モジュール … 196
- 【や】
- ユーザ … 32, 97, 98, 100
- ユーザ環境 … 62
- ユーザ権限 … 91
- ユーザマッピング … 32, 33
- ユーザ名 … 164, 170
- 【ら】
- リクエスト実行 … 211, 222
- リクエスト受信処理 … 223
- リクエスト転送順 … 40
- リモート … 223
- 利用可能ユーザ … 41
- 連携 … 103, 106, 107
- ローカル環境 … 45
- ログ … 130, 222
- ログインユーザ … 100

