JobCenter
R12.8

＜環境構築ガイド＞

- 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、X/Open カンパニーリミテッド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エア製品の名称は、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（ソフトウエア）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下さい。

　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下さい。

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 を対象に説明をしています。

- **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://h50146.www5.hp.com/doc/manual/openview/jc.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	2009/4/28	新規作成	―	第 1 版

目　次

1. JobCenter環境構築 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

1.1 JobCenterの製品構成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

1.2 JobCenterの各製品とOSとの対応 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

2. ネットワーク環境構築 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

2.1 JobCenterで使用するTCPポート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

2.2 ネットワーク接続を構築する際の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

2.2.1 UNIX 版 JobCenter と Windows 版 JobCenter を 接 続 す る 場 合 ・・ 17

2.2.2 UNIX版JobCenterとSUPER-UX NQSを接続する場合 ・・・・・・・・・・ 17

2.3 Windowsでネットワーク環境を構築する場合 ・・・・・・・・・・・・・・・ 18

2.4 複数NIC使用時のJobCenterの設定について ・・・・・・・・・・・・・・・ 20

3. JobCenterネットワーク環境構築 ・・・・・・・・・ 21

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 ・・・・・・ 22

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 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

3.1.2 マシングループに他マシンを追加、削除する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24

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） ・・ 26

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 ・・ 26

3.2 ユーザの関連付けを行う（ユーザマッピング） ・・・・・・・・・・・・・ 28

3.2.1 CL/Win（ビューア）からユーザマッピングを行う ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

3.2.2 コマンドラインからユーザマッピングを行う ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31

3.3 JobCenterネットワーク環境を構築する際の注意事項 ・・・・・・ 32

3.3.1 管理可能台数 ・・・ 32

3.3.2 UNIX版サーバのマシングループへの追加 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32

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 ・・ 32

3.3.4 WAN環境での利用 ・・・ 32

3.3.5 管理者パスワード …… 32
3.3.6 登録可能なユーザ数 …… 32

4. キューの作成 …… 33

4.1 デフォルトで作成されるキュー …… 34

4.2 デフォルトのリクエスト転送順 …… 35

4.3 自由なキュー構成を構築する …… 36

4.4 キューの利用可能ユーザを制限する …… 36

4.5 管理マシンの詳細を設定する …… 38

5. JobCenter起動時の設定を変更する …… 39

5.1 デーモン設定ファイル（daemon.conf）の格納場所 …… 40
5.1.1 Windowsの場合 …… 40
5.1.2 UNIXの場合 …… 40

5.2 デーモン設定ファイルの使用可能パラメータ …… 41
5.2.1 Windows/UNIX共通 …… 41
5.2.2 UNIXの場合 …… 45
5.2.3 クラスタ環境の場合／複数NIC使用時daemon.conf設定について …… 45

5.3 デーモン設定ファイルのフォーマット …… 47

5.4 JobCenterの起動時ライセンスチェックについて …… 49

6. JobCenter部品パラメータおよび環境の設定変更 …… 50

6.1 JobCenter部品のデフォルトパラメータの設定を定義する …… 51
6.1.1 ジョブネットワーク …… 51
6.1.2 単位ジョブ …… 51
6.1.3 ERPジョブ …… 52
6.1.4 BIジョブ …… 52
6.1.5 UCXSingleジョブ …… 52
6.1.6 ダイアログ …… 52
6.1.7 イベント送信 …… 52
6.1.8 イベント受信 …… 52

6.1.9 既定値をロード 52
6.2 ユーザ環境の設定を変更する 53
6.3 システム環境の設定を変更する 62
6.4 色の設定を変更する 64
6.5 操作・実行ログ 66
6.6 SMTPサーバ 68
7. 稼働日カレンダの設定 69
7.1 稼働日カレンダを設定する 70
7.2 稼働日カレンダを配布する 74
7.3 Japanカレンダを参照する 74
8. 異なる言語間における接続設定 75
9. 日本語環境での文字コード変換 77
9.1 文字コード変換の設定の必要性を判断する 78
9.2 文字コード変換を設定する 79
9.2.1 UNIX版JobCenterの文字コード変換を設定する 79
9.2.2 Windows版JobCenterの文字コード変換を設定する 80
10. ユーザ権限（パーミッション設定） 81
10.1 アクセス権限の種類 82
10.2 デフォルトの権限グループ 83
10.3 権限グループを設定する 85
10.4 権限グループの設定例 86
10.4.1 シナリオ１ 86
10.4.2 シナリオ２ 88
10.5 権限設定の注意事項 90

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 ········· 90
10.5.2 スケジュールによる投入やコマンドによる操作 ················· 90
10.5.3 ログインユーザで行う必要がある操作 ························ 90

11. イベント連携 ··························· 91

11.1 UNIX版JobCenter MG/SVのイベント連携 ·············· 92

11.2 UXServerManager（Viewer） ························ 93

11.2.1 BASECenterを用いた連携 ··································· 93
11.2.2 Trap定義の登録 ·· 94
11.2.3 JobCenter MG/SVの設定 ···································· 95
11.2.4 ビューアマシンの設定 ·· 96

11.3 HP Network Node Manager ···························· 97

11.3.1 BASECenterを用いた連携 ··································· 97
11.3.2 HP OpenView NNMインタフェースを用いた連携 ············· 98
11.3.3 イベント種類 ·· 99
11.3.4 設定作業 ·· 99

11.4 イベント設定ファイル（UNIX共通） ··················· 100

11.5 イベント定義ファイル（UNIX共通） ··················· 102

11.6 イベント一覧（UNIX共通） ························· 105

11.7 Windows版JobCenter MG/SVのイベント連携 ········ 108

11.8 ESMPRO/統合ビューア ······························ 109

11.8.1 インストール ·· 109
11.8.2 JobCenter MG/SV通知イベントの選択 ······················ 116

11.9 HP Operations Manager ····························· 123

11.10 Windowsイベントビューア アプリケーションログ ····· 126

12. サーバの環境設定(Windows版) ········· 132

12.1 サーバの環境設定の起動 ····························· 133

12.2 バージョン情報の確認 ······························· 134

12.3 サイトの設定 ··· 135

12.3.1 サイトのプロパティ ·· 137

12.3.2 サイトの起動と停止 ･･････････････････････････････････････140
12.4 ユーザの設定 ･･･142
12.4.1 ユーザのプロパティ ････････････････････････････････････144
12.4.2 ユーザの追加 ･･･147
12.4.3 ユーザの削除 ･･･148
12.5 プロパティの設定 ･････････････････････････････････････149
12.5.1 デバッグログのプロパティ ･･････････････････････････････150
12.5.2 総合設定のプロパティ ･･･････････････････････････････････151
13. 環境移行（テスト環境から本番環境への移行） ･･152
13.1 環境移行手順 ･･･153
13.1.1 ホスト名、ユーザ名の変換作業 ･･････････････････････････154
13.2 本番環境での確認作業 ･････････････････････････････････163
14. ジョブ実行時の環境変数の取り扱い ･････164
14.1 UNIX版JobCenterの環境変数 ････････････････････････････165
14.1.1 JobCenter MG側の環境変数 ･･････････････････････････････165
14.1.2 JobCenter SV側の環境変数 ･･･････････････････････････････166
14.1.3 環境変数の設定方法 ･･････････････････････････････････････168
14.1.4 MGとSVとのLANGが異なる場合の注意事項 ････････････････171
14.1.5 Linux版JobCenterの環境変数注意事項 ････････････････････172
14.2 Windows版JobCenterの環境変数 ･････････････････････････173
14.2.1 JobCenter MG側の環境変数 ･･･････････････････････････････174
14.2.2 JobCenter SV側の環境変数 ･･･････････････････････････････175
14.2.3 環境変数の設定方法 ･･････････････････････････････････････176
14.3 ジョブ投入時に独自に設定される環境変数 ･･･････････････180
14.3.1 UNIX版 ･･･181
14.3.2 Windows版 ･･182
14.4 環境変数「NQS_SITE」の設定が必要なモジュール ･････183
15. システム利用資源 ････････････････････････185
15.1 UNIX版JobCenterのプロセスが使用する資源 ･･････････186
15.1.1 nqsdaemon（リクエスト実行） ････････････････････････････187
15.1.2 jnwengine（ジョブネットワーク制御実行） ･････････････････187

15.1.3 sclaunchd（スケジュール実行）……187
15.1.4 comagent（通信用モジュール）……188
15.1.5 その他……188

15.2 メモリ使用量概算算出方法（UNIX版）……189

15.2.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量……189

15.3 DISK使用容量の概算算出方法（UNIX版）……192

15.3.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量……192
15.3.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法……194
15.3.3 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……195

15.4 Windows版JobCenterのプロセスが使用する資源……196

15.4.1 nqsdaemon（リクエスト実行）……198
15.4.2 logdaemon（nqsdaemonとnetdaemonのためのログを記述……198
15.4.3 netdaemon（リモートから転送されるリクエスト受信処理）……199
15.4.4 jnwengine（ジョブネットワーク制御実行）……199
15.4.5 qwb（NQS中のジョブの状態変化監視とjnwengineへの通知）……199
15.4.6 trkrdr（jnwengineのコマンド待ち合わせとジョブ情報取得）……200
15.4.7 sclaunchd（スケジュール実行）……200
15.4.8 comagent（通信用モジュール）……200

15.5 メモリ使用量概算算出方法（Windows版）……201

15.5.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量……201

15.6 DISK使用容量の概算算出方法（Windows版）……204

15.6.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量……204
15.6.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法……206
15.6.3 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……207

16. トラブルシューティング……208

16.1 トラブルシューティングQ&A……209

16.2 ログファイルを設定する……212

16.2.1 Windows版JobCenterのログファイルを設定する……213

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。

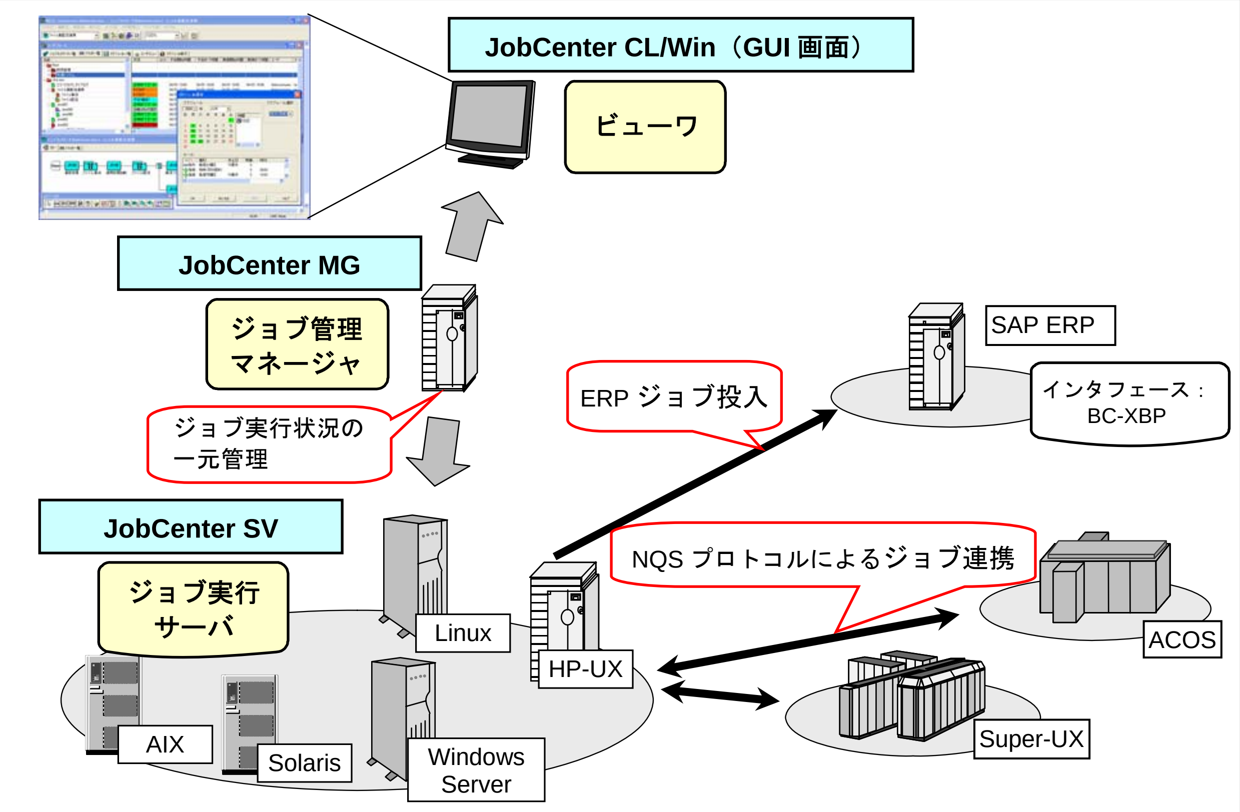


図 1-1　JobCenter の製品構成イメージ

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 ネットワーク環境は、JobCenter のサーバ間通信およびサーバ内通信には、TCP/IP ポート番号を指定します。

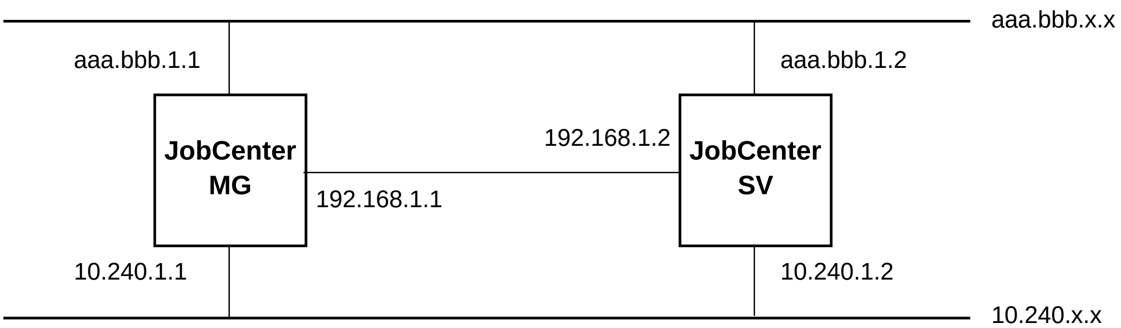
JobCenter は UNIX 版と Windows 版、SUPER-UX NQS と接続することが可能です。

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

2.1 JobCenter で使用する TCP ポート

JobCenter のサーバ間のネットワークのプロトコルには、伝送制御プロトコル／インターネットプロトコル（TCP/IP）を使用します。TCP/IP とホスト名の解決が正常に動作するように設定を行ってください。

JobCenter のサーバ間通信およびサーバ内通信には、TCP/IP ポート番号（コンピュータとの間でデータを受け渡しするデバイスを接続できるコンピュータ上の接続ポイント）を指定します。通信を行うサーバ間で同じ番号を指定します。



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 2-1　IP アドレスの指定例

次に、FireWall の設定などで必要になる、JobCenter MG/SV および JobCenter CL/Win で使用する TCP のポート番号について説明します。

現在の JobCenter（R9.1 以降）では、ホスト間の通信に次の 3 種類のプロトコルを使用しています。

（1） NQS

MG⇔SV 間、SV⇔SV 間で、ジョブの制御（ジョブの転送、結果取得）を行う際、使用するプロトコルです。

NQS では、「ジョブの転送」と「結果ファイルの転送」で双方向の通信が行われるため、使用するポートは server/client で対象的に設定する必要があります。

- **NQS プロトコルが使用するポート**

"Host-A"		"Host-B"
注 1	――――→	607/tcp
607/tcp	←――――	**注 1’**

注 1, 1’　これらのポートは、通常「セキュアポート」と呼ばれています。
tcp ポートのうち、512 番から 1024 番で未使用のものが選択され、使用されます。

（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。
また、MG⇔SV 間でキューの制御、マシン一覧の管理など、JobCenter の管理者操作を行う場合にも使用されます。ジョブの制御には直接関係しません。

- **jccombase プロトコルが使用するポート**

"JobCenter CL/Win"		"JobCenter"
"JobCenter MG"		"JobCenter SV"
注 2	───→	611/tcp

注 2　このポートは 1024 番以上で未使用のものが選択されます。

（3） jcevent（JobCenter の独自プロトコル）

JobCenter イベント連携機能が使用するプロトコルです。

- **jcevent プロトコルが使用するポート**

"JobCenter MG"		"JobCenter SV"
注 3	───→	10012/tcp

注 3　このポートは 1024 番以上で未使用のものが選択されます。

備考　ポート番号の表記
n ───→ m/tcp：ポート番号 n からポート番号 m について tcp で接続を行います。
tcp 通信では回線は双方向に用いられます。

上記 3 つのプロトコルはホスト間の通信で使用されます。上記以外に製品内部では、jnwengine というプロトコルにて 609 のポート番号がプロセス間通信に使用されます。

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

次のような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。また、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。

- nmapmgr コマンドでマシン登録を行う

```
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 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、ならびに第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド」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できます。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にしてください。詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き　第 8 章 システム管理者コマンド一覧 nmapmgr コマンド」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>¥drviers¥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、次に挙げる場合などには、%InstallDirectory%¥etc¥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 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 クラスタ環境の場合／複数NIC使用時daemon.conf設定について」を参照してください。

JobCenter は Windows であっても、hosts ファイルや resolv.def ファイルに記述されたマシン名の大文字と小文字を区別します。また、JobCenter CL/Win については resolv.def は有効になりませんので、Windows のネットワーク設定で調整願います。

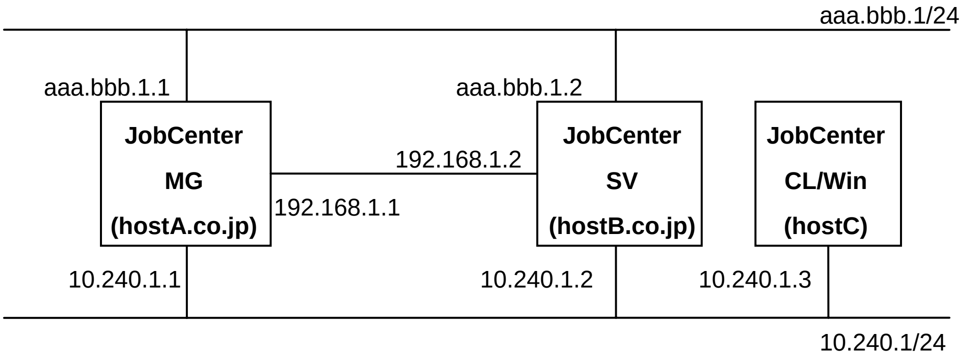
%InstallDirectory%¥etc¥resolv.def

```
<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もあります.。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願います。

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況での 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 になります。
CL/Win のマシン(hostC)については、DNS もしくは hosts ファイルで MG、SV マシンの名前解決を設定してください。

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 アドレスを指定することができます。

詳しい設定方法は「5.2.3 クラスタ環境の場合／複数NIC使用時daemon.conf設定について」を参照して下さい。

なお､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」も参照して下さい。

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をすることでネットワーク上の複数のマシンを集中して管理することができ、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の他マシンのマシン 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、マシンのマシン ID の設定およびユーザマッピングが行われているか確認してください。

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 CL/Win（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の「エイリアス名」を別名として設定するためです。

エイリアス名が不要な場合は、CL/Win からではなく nmapmgr コマンドで削除することができます。「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。

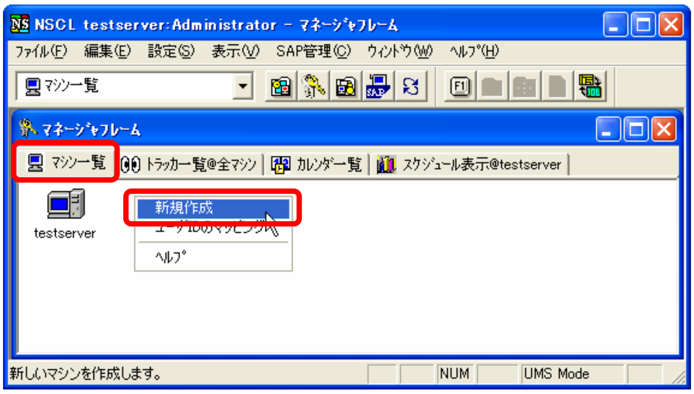


図 3-1 マシン一覧へのマシン追加画面例（標準リモートマシン構成機能）

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。

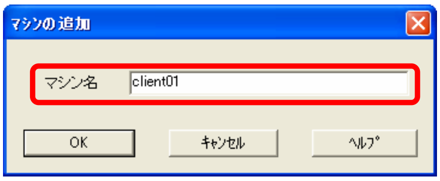


図 3-2 ［マシンの追加］ダイアログ画面例

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。

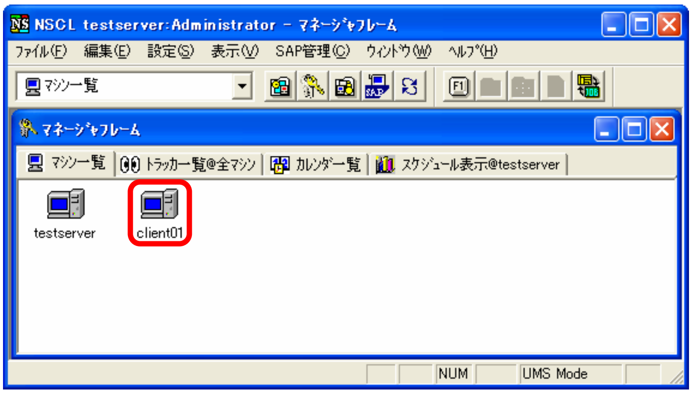


図 3-3　マシン追加後の［マシン一覧］画面例（標準リモートマシン構成機能）

（2）　マシン一覧からマシンを削除する

① 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。

② 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。

③ ［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、そのマシンのすべての別名が削除されます。

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、削除することができます。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。

⚠ 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、そのマシンは以前のマシングループからはずれてしまいますが､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。そのため、すでにマシングループに参加しているマシンを他のマシングループに参加させたい場合は、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から、新しいマシングループに追加するよう注意してください。

（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。

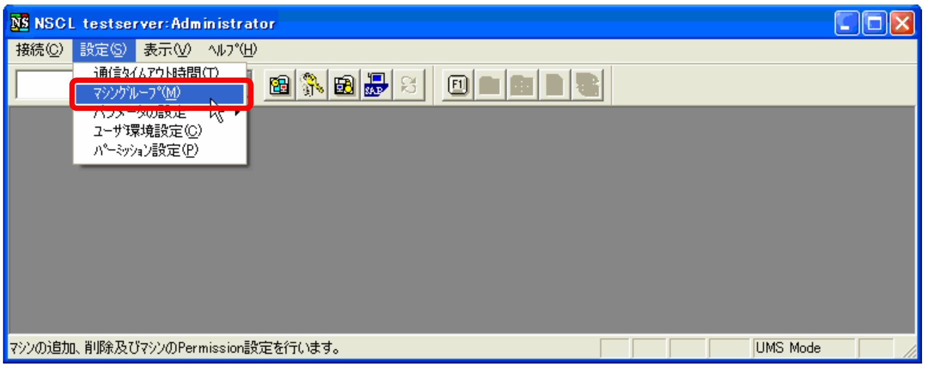


図 3-4　メニューバー［設定］－［マシングループ］選択画面例

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。

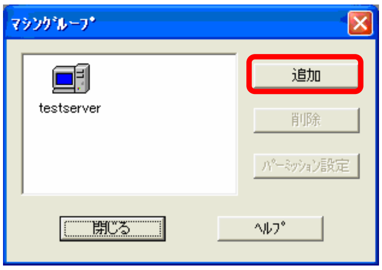


図 3-5［マシングループ］ダイアログ画面例

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。）

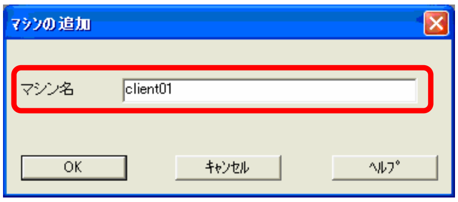


図 3-6　［マシンの追加］ダイアログ画面例

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。

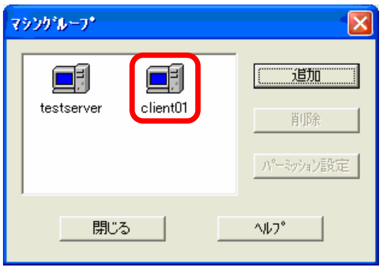


図 3-7　マシン追加後の［マシングループダイアログ］画面例

(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、マシン一覧から削除されて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。

3.1.3 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、ならびに第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド、qmgr コマンド」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ン一覧に登録します。この操作はマシングループに追加するすべ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 512 バイト（実際には最終文字に「¥n」または「EOF」が入るため 511 バイト）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の同期は、マシンアイコンごとに個別に「稼働日カレンダの更新」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下さい)

④ マシングループ内のすべ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（標準リモートマシン構成機能）場合の設定を説明します。

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。

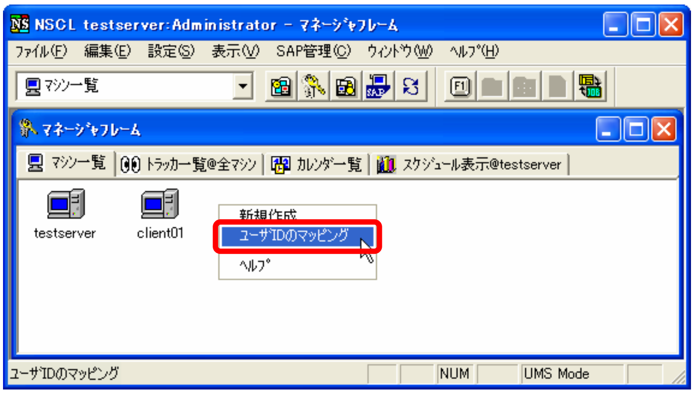


図 3-8　ユーザ ID のマッピングの設定画面例（標準リモートマシン構成機能）

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。

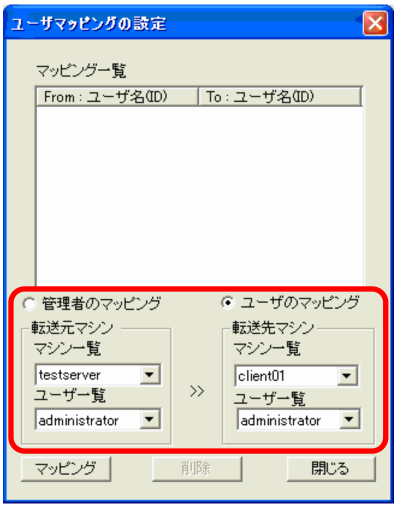


図 3-9 ［ユーザマッピング］ダイアログ画面例

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	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。 ［管理者ユーザ］ • 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	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。

■ **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。
ユーザ一覧	転送元のマシンのユーザをユーザ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。
ユーザー覧	転送先のマシンのユーザをユーザー覧から選択します。

■ **［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両方のマシンの［マシン一覧］画面において表示されている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が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。

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設定には､リモートホストのユーザ ID の形態によって､3 つのモードがあります。ここでは、JobCenter 独自のマッピングを説明します。それ以外のマッピングのモードについては、「JobCenter NQS 利用の手引き」を参照してください。

（1） マッピングが UNIX と UNIX 間の場合

JobCenter 独自のマッピングは nmapmgr コマンドを実行して、マッピングを実行します。
指定方法は次のとおりです。定義はマネージャマシンで管理者のときのみ可能です。

```
add uid ＜リモートのマシン ID> <リモートマシン上のユーザ ID> <ローカルマシンのユーザ ID>
```

詳細については､「JobCenter NQS 機能利用の手引き　第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド」を参照してください。
ユーザ名によるマッピングは､同一人物であることを確認するためにリモートシェル実行権を参照します。これは、rsh コマンドと同じ仕組みの認証方式を、JobCenter でも利用するということです。具体的には、各ユーザがホームディレクトリに.rhosts ファイルを作成する必要があります。詳細については､「JobCenter NQS 機能利用の手引き　5.8 JobCenter ネットワーク環境の構築」を参照してください。

（2） マッピングが UNIX と Windows 間の場合

JobCenter 独自のマッピングは Windows 側のユーザ ID を調べておいてから､マッピングを行います。定義はマネージャマシンで管理者のときのみ可能です。

ユーザIDは、Windowsの［スタート］メニューー［プログラム］－［JobCenter］－［サーバの環境設定］－［JobCenterサーバの環境設定］ダイアログの［ユーザの管理］ボタンをクリックしたときに表示される［JobCenterユーザの管理］ダイアログで調べることができます。ユーザIDを確認したあと、nmapmgrコマンドでマッピングを行います。「3.2.2（1）マッピングがUNIXとUNIX間の場合」を参照してください。
ユーザ名によるマッピングは､同一人物であることを確認するために､UNIX 側では､.rhosts ファイル、Windows 側では、hosts.NQS ファイルの設定が必要となります。
hosts.NQS ファイルの設定は、［JobCenter サーバの環境設定］を起動し、［マシンの制御］ボタンー［リモートサーバの許可］ボタンを選択し、hosts.NQS を編集してください。
hosts.NQS ファイルの記述の方法については、hosts.NQS ファイルのコメントを参照してください。

（3） マッピングが Windows と Windows 間の場合

JobCenter 独自のマッピングは、Windows 側のユーザ ID を調べておいてから、マッピングを行います。定義はマネージャマシンで管理者のときのみ可能です。

ユーザIDは、3.2.2（2）マッピングがUNIXとWindows間の場合と同様、［JobCenterサーバの環境設定］ダイアログの［JobCenterユーザの管理］ダイアログで調べることができます。ユーザIDを確認したあと、nmapmgrコマンドでマッピングを行います。「3.2.2（1）マッピングがUNIXとUNIX間の場合」を参照してください。

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、タイミングによって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）で接続したことのな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な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することができません。

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

Windows で JobCenter 管理者（アカウント）のパスワードを変更した場合は、JobCenter MG/SV で変更した管理者のパスワード設定を行ってください。

3.3.6 登録可能なユーザ数

JobCenter グループに登録することが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。

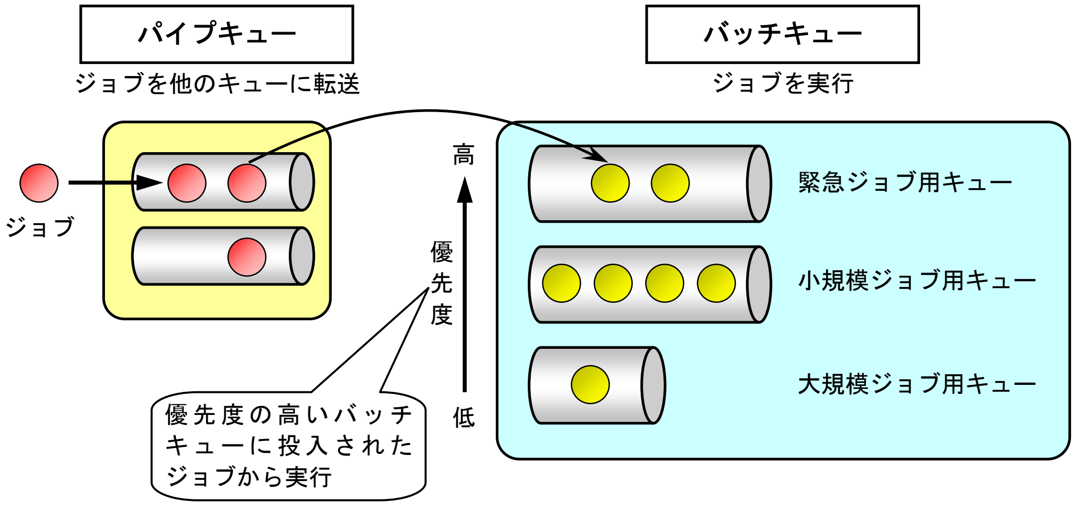


図 4-1　バッチ処理のイメージ

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。

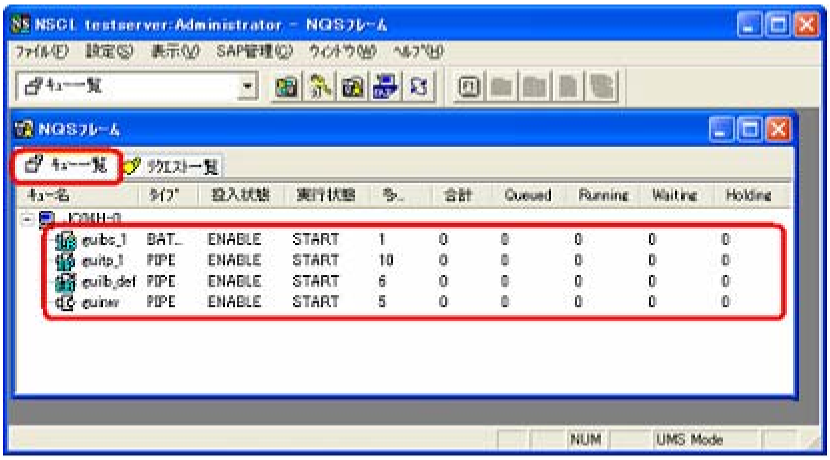


図 4-2　デフォルトで作成されるキュー

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
guinw	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。

キューの詳しい役割については、「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、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、禁止したりすることができます。
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。

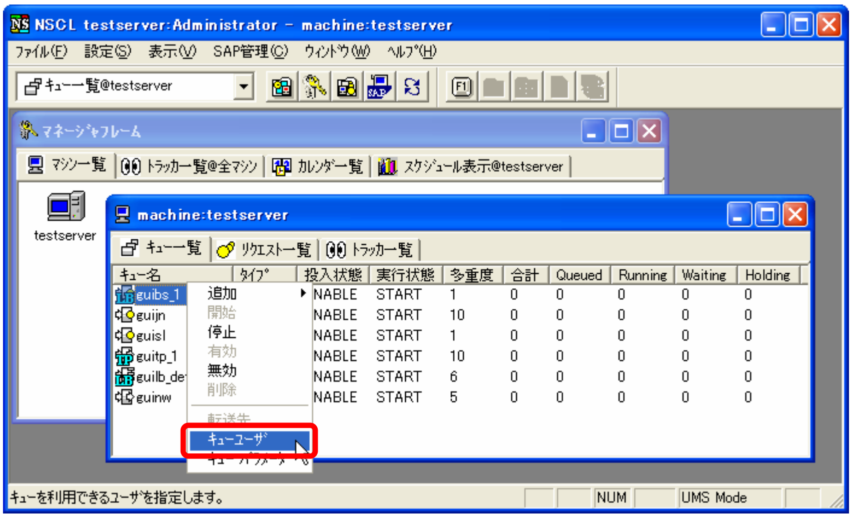


図 4-3 ［キューユーザ］メニュー選択画面例

③ 「ユーザ一覧」のリストには選択されたマシンに登録されているすべてのユーザが表示されます。デフォルトでは、「すべてのユーザ」にチェックが入っています。この状態ではすべてのユーザが、そのキューを利用できます。

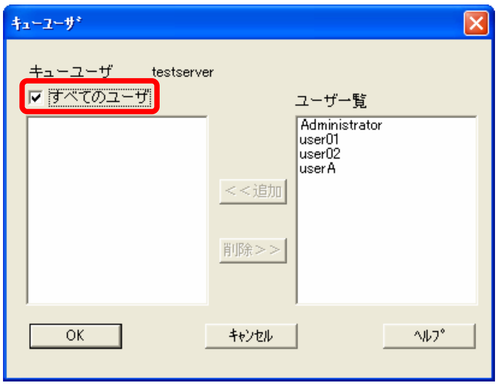


図 4-4 ［キューユーザ］ダイアログ画面例

④ キューの利用可能ユーザを追加する場合は、「すべてのユーザ」のチェックをはずします。

⑤ 「ユーザ一覧」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。

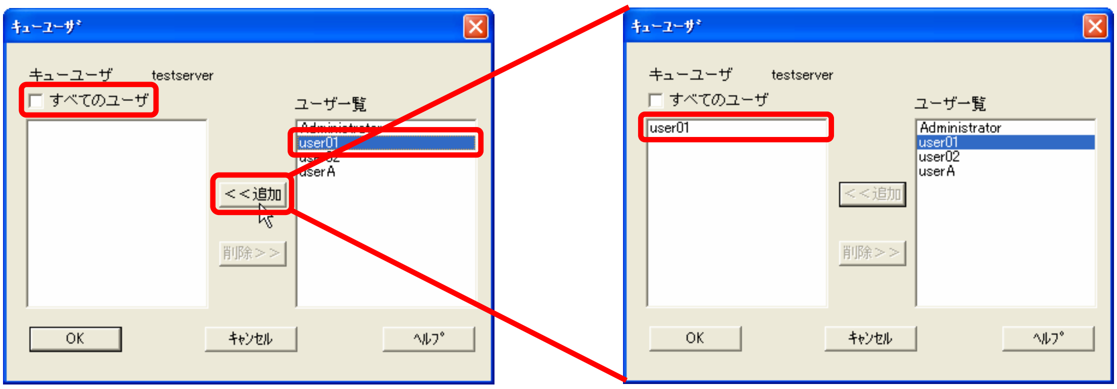


図 4-5 キューの利用を可能にするユーザやグループの追加画面例

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。

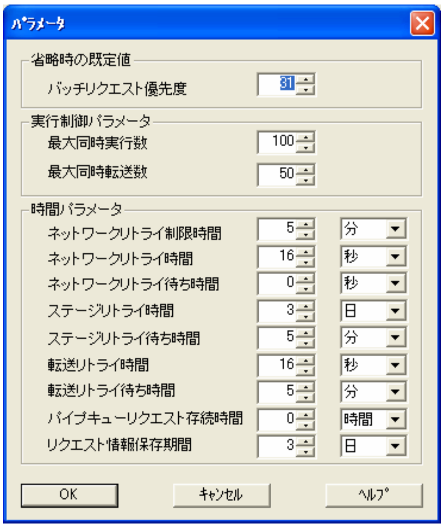


図 4-6　NQS の［パラメータ］表示例

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 NQS 機能利用の手引き　第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　qmgr コマンド」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

5.1 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、環境によって異なります。

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し、次の場所に格納します。

（1） ローカル環境

%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） クラスタ環境

%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した場合は、次の場所に格納します。

（1） ローカル環境

/usr/spool/nqs/daemon.conf

（2） クラスタ環境

/usr/spool/nqs/<DB パス>/daemon.conf

（3） 共通

（1）、（2）の両方が存在しない場合、デフォルトで存在する次のファイルが読み込まれます。

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

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 Windows/UNIX共通
5.2.3 クラスタ環境の場合

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、すべてのキューを 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	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。
	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。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。

（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指定することで、JobCenter の各種初期化処理を行えます。

オプションを複数指定する場合は、スペースで区切って指定します。

（例）JNWENGINE_OPT=-os -ot

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、再実行したときに SKIP+ERROR が SKIP+DONE に戻るのを防ぎます。 また、estop(error stop)を error(=done+f("error"))にします（互換動作）。
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 /usr/spool/nqs/gui/<ユーザ名>/nstrk のデータをもとに、ジョブ実行中にデーモンの再起動を行ったときなどに再構築することです。
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。
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。
m 件数	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 件です。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。
r	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。このオプションがない場合のデフォルト値は 8 秒です。
p	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。このオプションがない場合のデフォルト値は 10 回です。

（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す。

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	同時に実行処理されるトラッカ数が増大した場合、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。 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「15.2 メモリ使用量概算算出方法（UNIX版）」を参照してください。 ⚠ **HP-UX 版でのみ有効なオプションです。** ⚠ **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、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。**

（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。

5.2.3 クラスタ環境の場合／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。

（1） ipaddress

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
```

また通常は、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い、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
```

なお、Windows でクラスタ環境用の JobCenter SV/MG とローカル環境用の JobCenter SV/MG が共存している場合は、ローカル側のデーモン設定ファイルにもこの設定を行ってください。

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照して作成してください。

（1/2）

```
# Daemon configration file
#
# Copyright 1998 NEC Corporation.
#
# maintenance
# ------------
#
# Daemon process contorl 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|OFFSending 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
# --------------
#
# jnwengine 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。

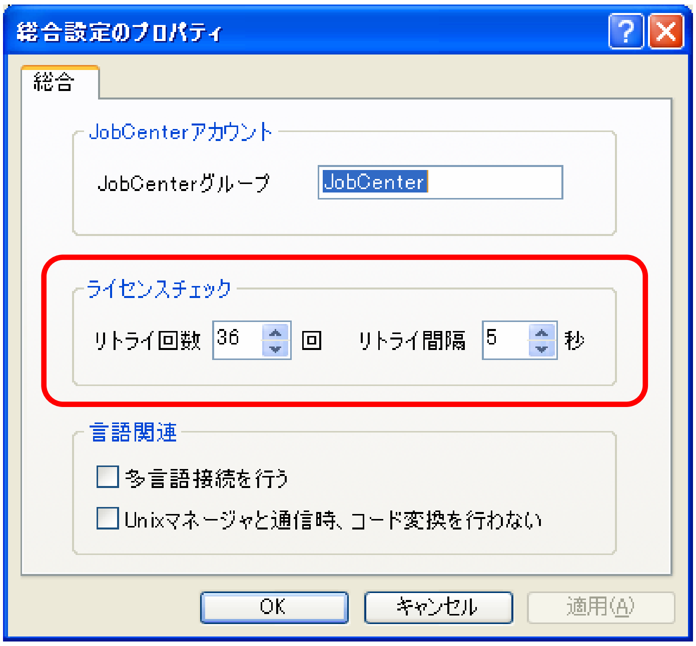
5.4 JobCenter の起動時ライセンスチェックについて

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。以下の手順にしたが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

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、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。

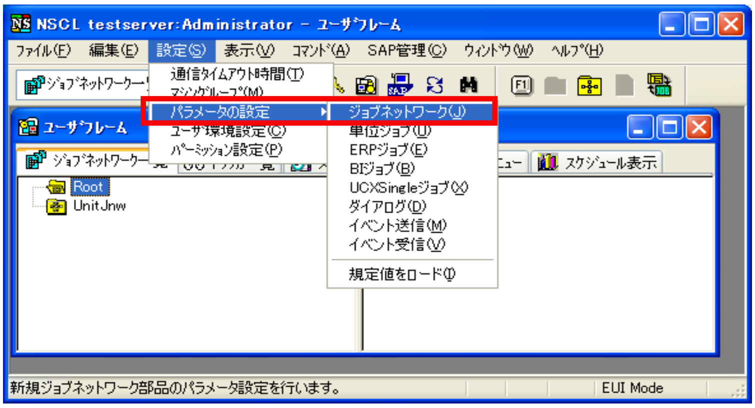


図 6-1 ［パラメータの設定］選択画面例

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。

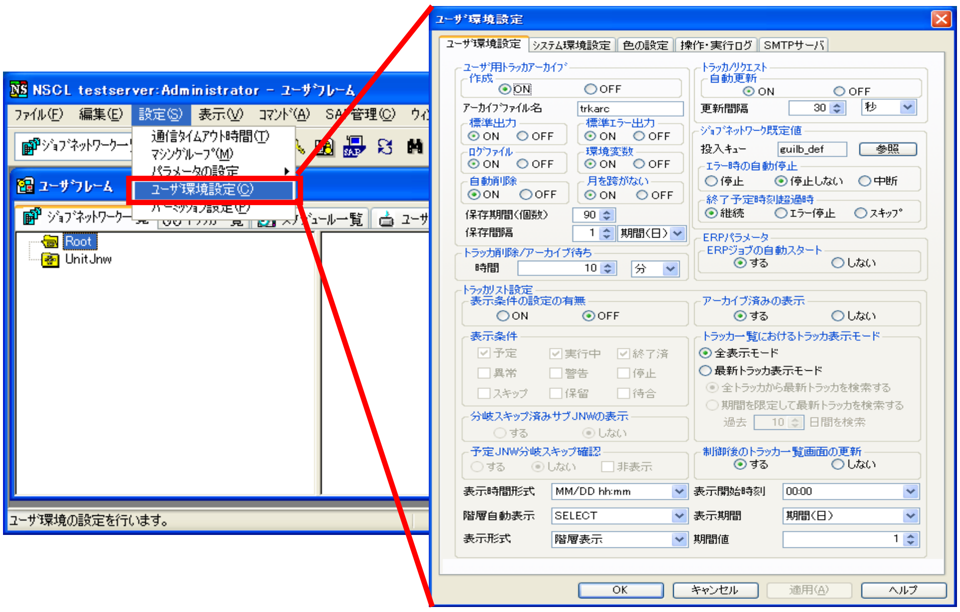


図 6-2 ［ユーザ環境設定］選択画面例

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、ERP 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 UCXSingleジョブ
6.1.6 ダイアログ
6.1.7 イベント送信
6.1.8 イベント受信
6.1.9 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 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。

6.1.6 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。

6.1.7 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。

6.1.8 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。

6.1.9 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。

■ **アーカイブファイル名**

トラッカ情報を保存するトラッカアーカイブファイル名です。

トラッカ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。

■ **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。

■ **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。

■ **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**

ジョブネットワークの実行が完了したあと、トラッカ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、トラッカ情報はプロセスメモリに保持されます。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。
- 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「15.3.2トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法」（UNIX版）または「15.6.2 トラッカアーカイブの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

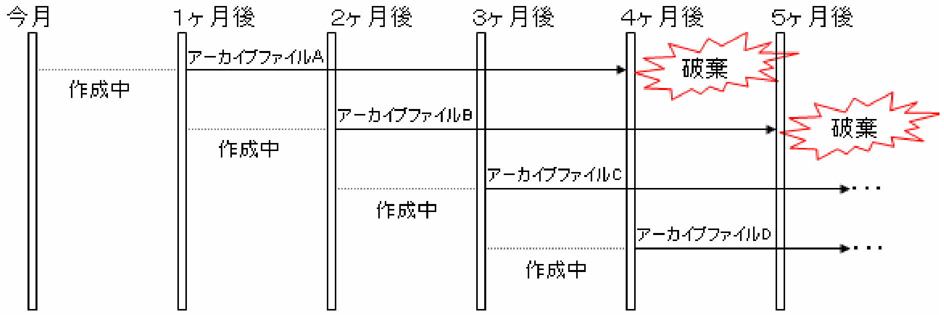
  ただし、ユーザやプロセスのファイルサイズの上限が設定されている場合は、その制限によっても最大サイズが規制されます。
- ◆ ファイルの最大サイズ超過やディスクの空き容量不足により、トラッカデータをアーカイブファイルに追加する処理が失敗した場合、トラッカデータはアーカイブされません。アーカイブされなかったトラッカは、アーカイブされた場合と同様に再実行などが行えません。また、トラッカ一覧の表示もアーカイブ済みと表示されます（これらのトラッカは、JobCenter を再起動することにより、アーカイブ処理が再試行されます）。
  ただし、JobCenter R12.5 では、アーカイブに失敗したトラッカは失われ、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 個保存されることになりますので、保存期間の設定は 90 日となります。

（保存期間のイメージ）



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**

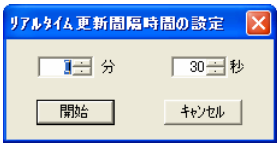
トラッカやリクエストに関するウィンドウを定期的に更新する場合の更新間隔を設定します。

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。

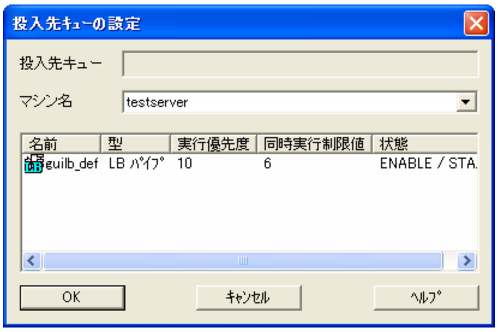
■ **投入キュー**

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 guilb_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 トラッカフロー上の 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 ［トラッカ操作の確認］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。

［トラッカリスト設定］
表示するトラッカー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カ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、すべての状況のトラッカを表示します。

■ **アーカイブ済みの表示**

アーカイブ済みのトラッカ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カも表示します。
しない	アーカイブ済みのトラッカは表示しません。

■ **表示条件**

トラッカリストで表示するトラッカの条件です。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カのみを表示します。
実行中	実行が開始されているトラッカのみを表示します。
終了済	すでに実行が終了しているトラッカのみを表示します。
異常	異常が発生したトラッカのみを表示します。
警告	警告が発生したトラッカのみを表示します。
停止	エラー停止したトラッカのみを表示します。
スキップ	スキップ状態のトラッカのみを表示します。
保留	保留状態のトラッカのみを表示します。
待合	待ち合わせ状態のトラッカのみを表示します。

■ **分岐スキップ済みサブ JNW の表示**

トラッカ一覧において、予定状態以外のトラッカについて実際の処理分岐（カレンダ分岐）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**

トラッカ一覧において、予定状態のトラッカについて実際の処理分岐（カレンダ分岐）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。

■ **制御後のトラッカ一覧画面の更新**

トラッカ操作後にトラッカ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カ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**

トラッカ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カのみを表示します。

■ **表示期間**

トラッカ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**

トラッカ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って、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。

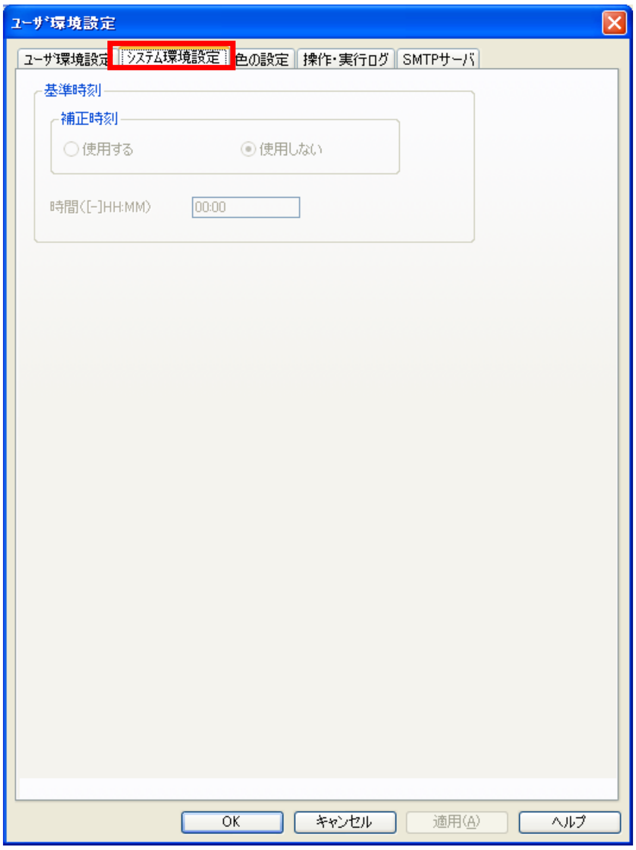


図 6-4　［システム環境設定］画面例

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］

■ **補正時間**

補正時間を使用するかしないかを選択します。

使用する	基準時刻を指定した時間で補正します。 ジョブネットワークの時刻待ち合わせ、ファイル待ち合わせ、カレンダ分岐の各オブジェクトが、補正された基準時刻を使用して動作します。
使用しない	補正時間は使用せず、従来どおりの動作をします（互換モード）。

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。

● **カレンダ分岐のとき**

補正された基準時刻を分岐の条件に使用します。

● **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**

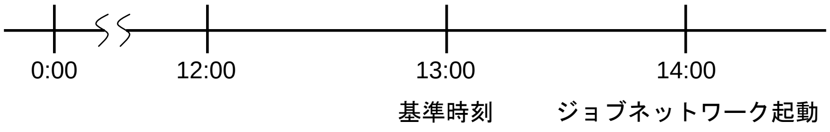
補正された基準時刻を待ち合わせの条件に使用します（更新基準時刻、タイムアウト両方の条件で使用します）。

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。

（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。

■ **時間**

日付の切り替わる時刻を設定します。

時刻は HH:MM または-HH:MM の形式で、0 時 0 分からの相対時間で指定します。

6.4 色の設定を変更する

［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。

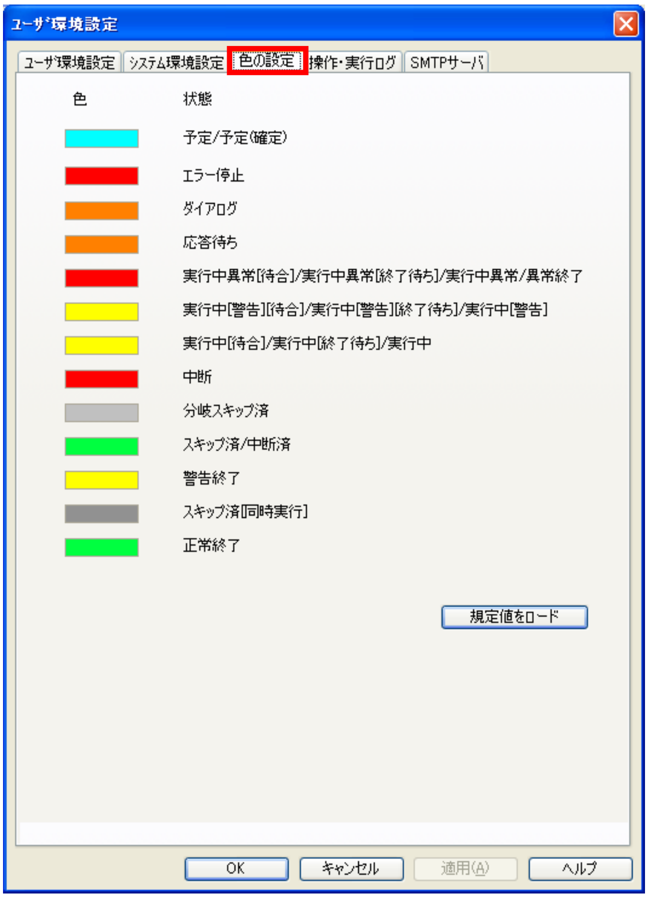


図 6-5　［色の設定］画面例

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」をご覧ください。

7. 稼働日カレンダの設定

稼働日カレンダ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です。
稼働日カレンダによって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。
稼働日カレンダは JobCenetr 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。

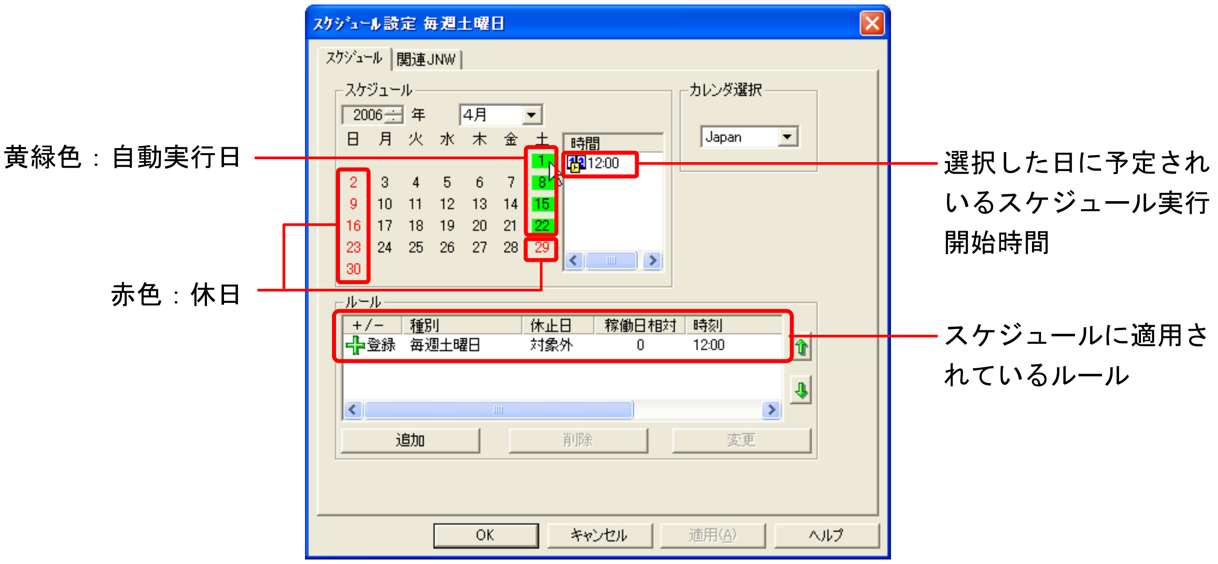


図 7-1 ［スケジュール設定］画面例

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

7.1 稼働日カレンダを設定する

稼働日カレンダを新規作成および稼働日カレンダの設定を変更します。

稼動日カレンダ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、稼働日カレンダのカレンダ部のみの表示となります。

新規に稼働日カレンダ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［カレンダ一覧］を表示します。

② ［カレンダ一覧］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。

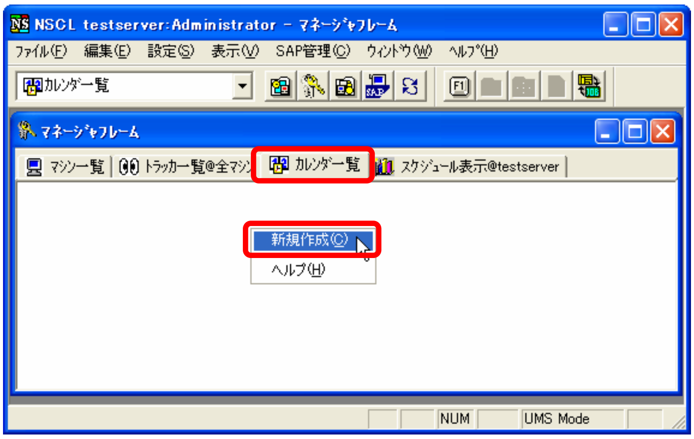


図 7-2　稼動日カレンダの［新規作成］メニュー選択画面例

③ 稼働日カレンダの［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の名前を入力します。

図 7-3　稼働日カレンダの［名前の設定］画面例

④ 設定後、［OK］をクリックします。［カレンダ一覧］に戻ります。

⑤ ［カレンダ一覧］で、設定する稼働日カレンダ名を選択し、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。

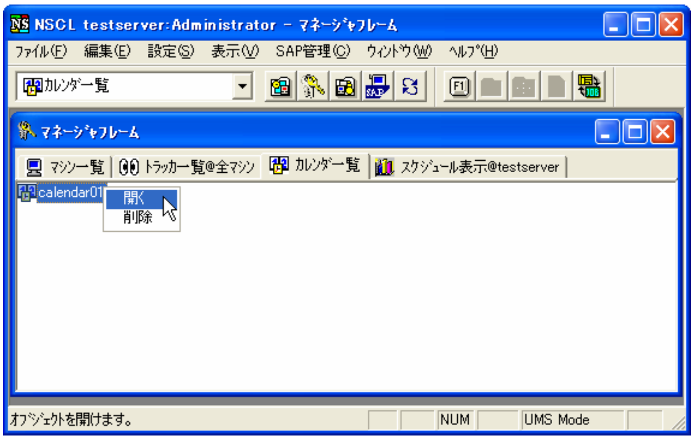


図 7-4　稼働日カレンダを［開く］メニュー選択画面例

⑥ ［カレンダ設定］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。

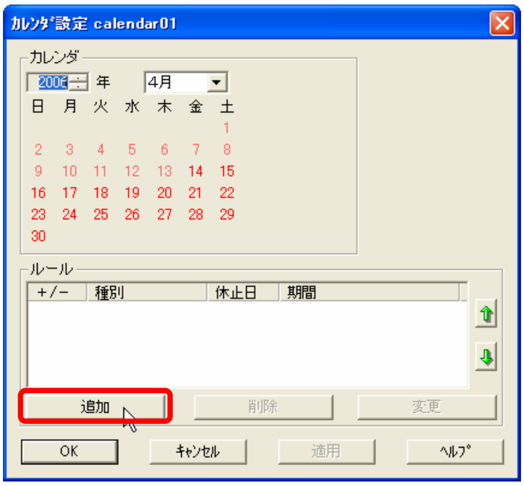


図 7-5　［カレンダ設定］ダイアログ画面例

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。

稼働日カレンダ変更に伴う制限事項について

稼働日カレンダ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動日を非稼動日に変更し、かつ、非稼働日となった翌日から変更当日(*1)まで連続して非稼動日の場合。

例) 稼働日カレンダ 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、その当日を非稼動日に変更した場合。

例) 稼働日カレンダ 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動日の翌日から元のスケジュール日まで連続して非稼動日のときに､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 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 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動日(の一部)を稼動日に変更した場合。

例) 稼働日カレンダ 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動日のときに、スケジュール時刻後に、変更当日を稼動日に変更した場合。

例) 稼働日カレンダ 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動日の全てを非稼動日に変更した場合。

例 1) 稼働日カレンダ 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 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・非稼働日が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が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、稼働日カレンダの変更後に個別にトラッカを削除（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 稼働日カレンダを配布する

作成した稼働日カレンダを、「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「稼働日カレンダの更新」を選択します。

③ 稼働日カレンダを配布できます。

7.3 Japan カレンダを参照する

JobCenter メディア内の Japan カレンダ EXE ファイル（JP0604.EXE）は、ある年の日本のカレンダです。稼働日カレンダ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 カレンダが必要な場合は、保守窓口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

OS の言語が異なる JobCenter CL/Win とサーバの接続や、マシングループを組む際の JobCenter MG マシンと JobCenter SV マシンの言語が異なるような場合には、「多言語接続」の設定が必要になります。
異なる言語間での接続の設定方法は次のとおりです。

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。

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。

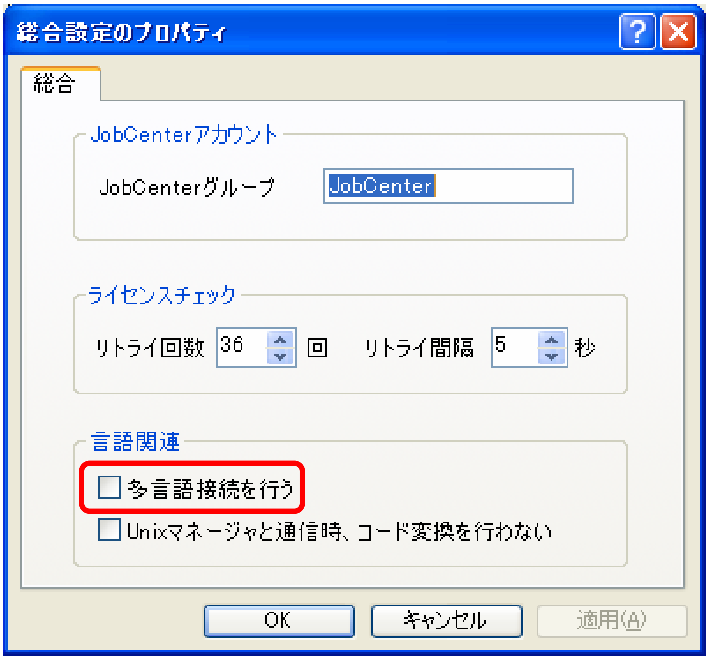


図 8-1　総合設定のプロパティ画面例

「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って、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	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。。

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ていない場合、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かったりする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)	UNIX 版 JobCenter SV 側で設定が必要。 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。
Windows 版 JobCenter （非 UNICODE）	—	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ため。
Windows 版 JobCenter （非 UNICODE）	—	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

UNICODE の場合、システム内の JobCenter の環境すべてを UNICODE に統一する必要があるので、文字コードを変換する必要がありません。

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 Show State <ホスト名>
```

詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き　第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド」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←→SJIS)を設定するには、nsserup で SJIS で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「13.1.4　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 NQS 機能利用の手引き　第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧 nmapmgr コマンド」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。

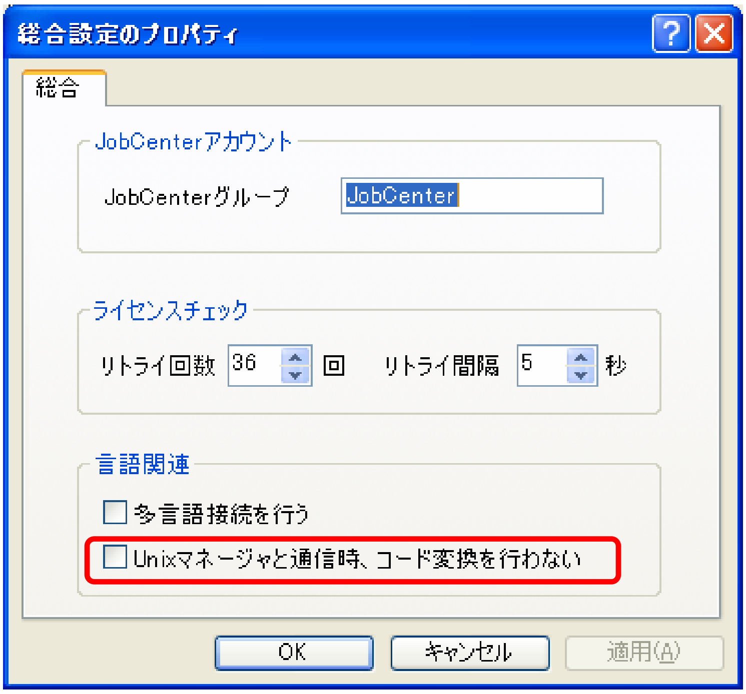


図 9-1　総合設定のプロパティダイアログ画面例

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カの操作」権限も設定してください。
ユーザ自身のトラッカの一覧と参照	ユーザ自身のトラッカ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カを参照できます。
ユーザ自身のトラッカの操作	ユーザ自身のジョブネットワークトラッカ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カの一覧と参照」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「他ユーザのトラッカの操作」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カは、そのジョブネットワークの所有者のトラッカに作成されます。
他ユーザのトラッカの一覧と参照	他ユーザのトラッカ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カを参照できます。
他ユーザのトラッカの操作	他ユーザのジョブネットワークトラッカ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。 「他ユーザのトラッカの一覧と参照」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、トラッカ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カの一覧と参照	○	○	○	○	○
ユーザ自身のトラッカの操作	○	○	○	×	○
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	○	○	○	×	×
他ユーザのトラッカの一覧と参照	○	○	○	○	×
他ユーザのトラッカの操作	○	○	○	×	×

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	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。 すべての権限を持ちます。 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）。 • 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カの監視、稼働日カレンダの管理 • システムの環境設定、トラッカ色の設定 他の権限グループと異なり、所属するユーザは固定です。 • 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	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。 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。
ジョブネットワーク運用者	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カの操作など、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。 他ユーザのジョブネットワークの実行も可能です。
実行監視者	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。 トラッカの操作は行えません。
一般ユーザ	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。 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すべて含まれます。明示的にユーザを所属することはできません。

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）

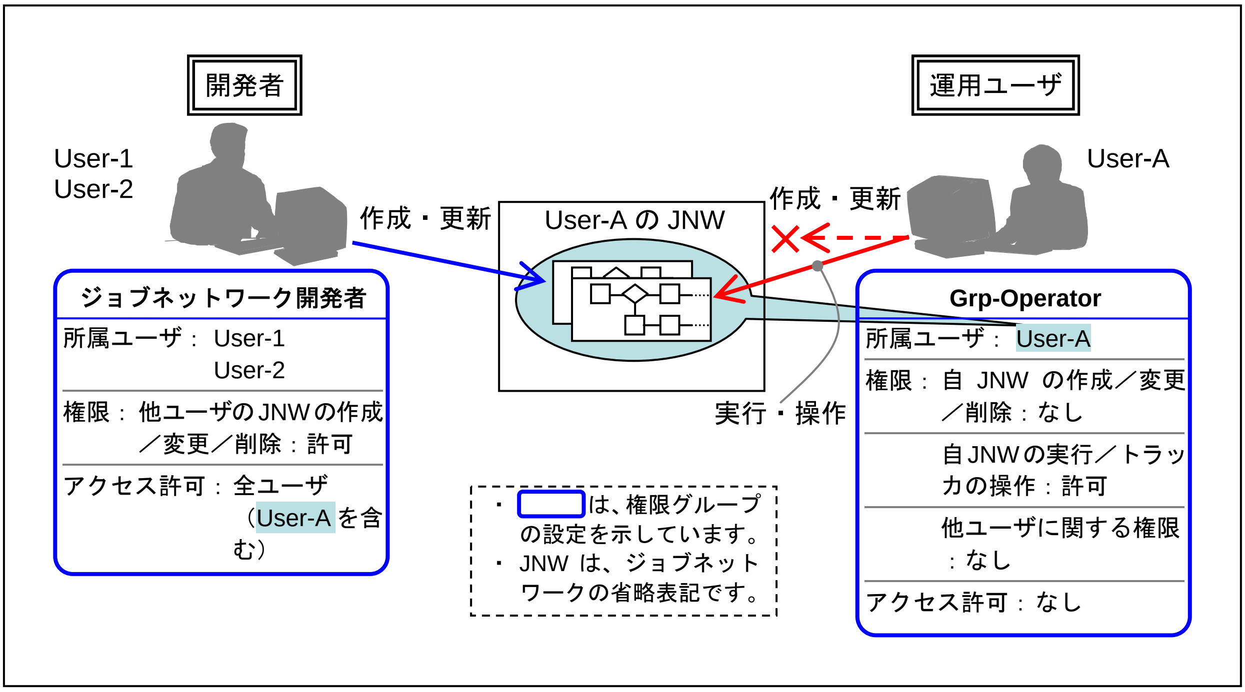


図 10-2 シナリオ 1 のイメージ

（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、すべての AP 群のジョブネットワークが実行可能とする。

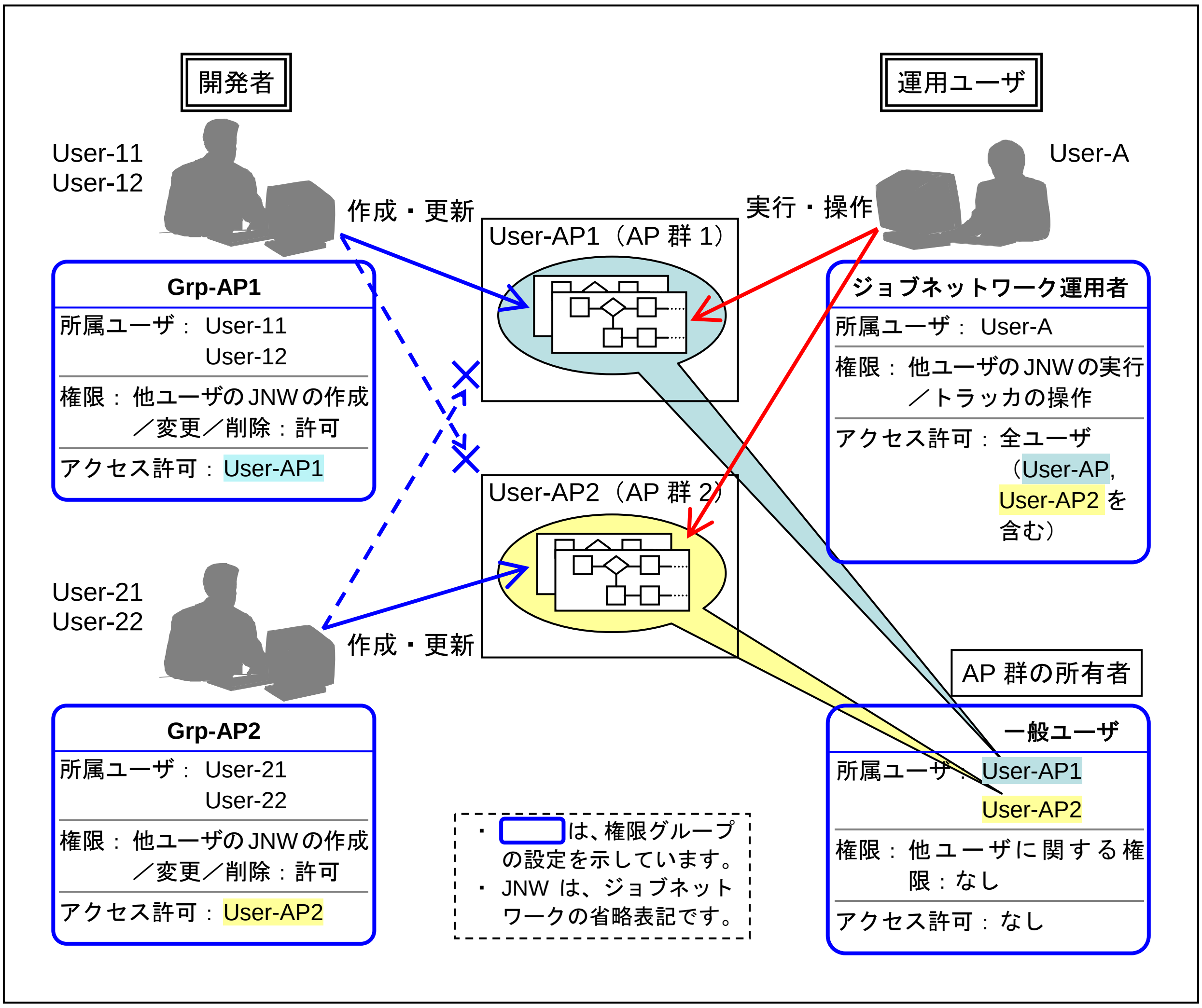


図 10-3 シナリオ 2 のイメージ

（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、トラッカ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。

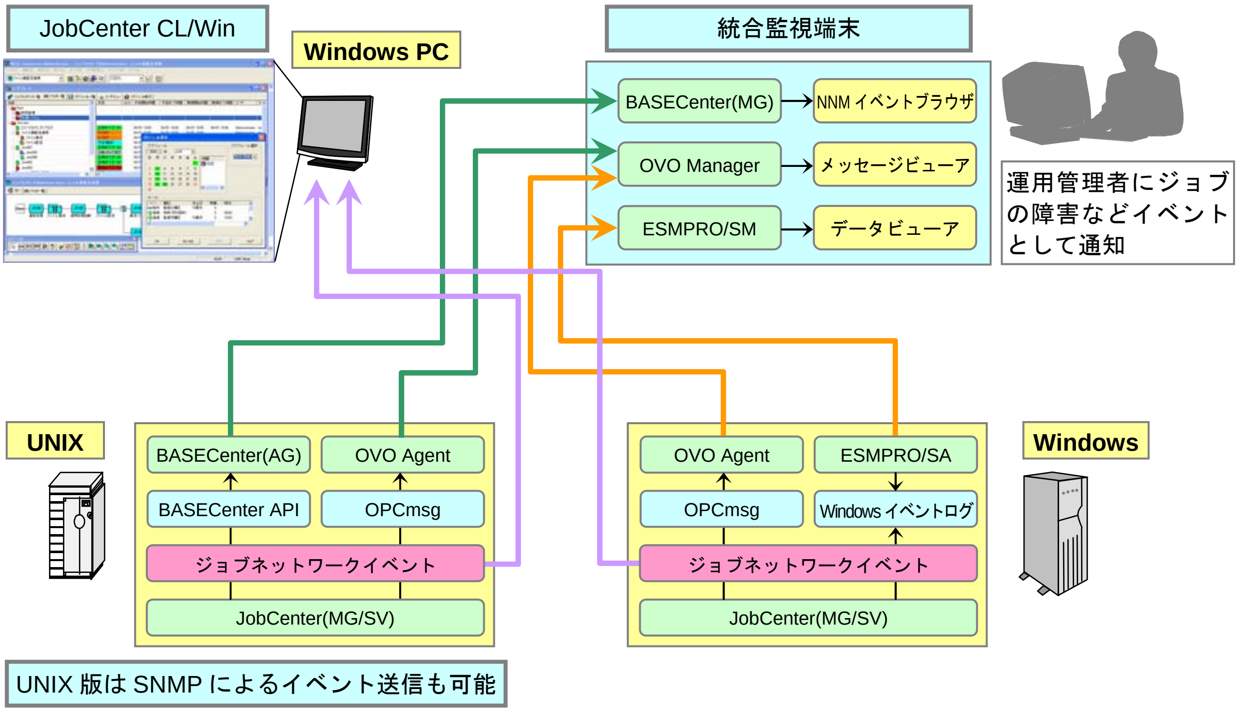


図 11-1　イベント連携のイメージ

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。したがって、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 を用いた連携

JobCenter は「BASECenter」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 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 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 以外のイベント連携を行う場合は､jnwcaster ファイルを元に戻す必要があるため、必ず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 を用いた連携をするためには、BaceCenter(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]の設定ファイルのイベント送信のインタフェースを、BASECenter を使用したパケット通信を行う指定にします。

（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　/usr/spool/nqs/gui/jnwcaster.conf**

【フォーマット】

- **EVENTIF　(NNM|SS|OPCMSG)**

イベント送信のインタフェースを指定します。

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 を使用したイベント送信を行います。
OPCMSG	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
```

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`

  $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 を用いた連携

BASECenter がインストールされている場合、BASECenter を使用してイベントを HP OpenView NNM に送信できます。

BASECenter 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 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 以外のイベント連携を行う場合は、jnwcaster ファイルを元に戻す必要があるため、必ず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 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 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マネージャが稼動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に通知することができるイベントは、「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 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 へのエージェント登録

BASECenter 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 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した場合、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。絶対パスにてログファイル名を記述してください。

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。

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>**

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。

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、ファイル名.log.bak として2世代（ファイル名.log,ファイル名.log.bak）保存されます。

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。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。

■ **EVENTIF　(NNM|SS|OPCMSG)**

イベント送信のインタフェースを指定します。

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 を使用したイベント送信を行います。
OPCMSG	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。

■ **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 <eventname> MESSAGE=ON|OFF LOG=ON|OFF**

eventname	イベントを指定します。
message	該当するイベントを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 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**

通常、ジョブネットワークのエラー停止時にイベントを出力する設定を行っている場合、イベントが出力されます。そのジョブネットワーク中に時刻待ち部品または終了時間超過警告の設定を行っている部品があり､時間超過警告のイベント設定を行っている場合､ジョブネットワークがエラー停止状態であるので時間超過が発生し、二重にイベントが出力されることになります。

次に挙げる時間超過警告が設定されていますので、イベント出力が ON になっている場合、多重にイベントが出力されます（複数設定されている場合は、二重三重に出力される可能性もあります）。

- 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

動作は次のようになります。

項　　目	ジョブネットワークエラー停止イベント出力設定	動　　作
SEND_MSG_ESTOP ON	ON/OFF	出力するように設定されているすべてのイベントを出力する（従来どおり）。
SEND_MSG_ESTOP OFF	ON	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（多重にイベント出力を行わない）。
	OFF	時間超過警告で ON に設定されているすべ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, HP OpenView NNM 関連**

```
EVENT <eventname> <event-id> <pattern>
```

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。

eventname	イベントの種類を表す文字列です。
event-id	HP OpenView NNM で使用されるイベント ID です。 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。 BASECenterがインストールされていない場合は、デフォルト値を使用してください。
pattern	出力するメッセージパターンを指定します。

■ **HP Operations Manager 関連**

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

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。イベント名は、EVENT 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。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。レベルとしては次のいずれかを指定します。 - NORMAL - WARNING - MINOR - MAJOR - CIRITCAL

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

■ **共通**

［**TIMEFMT**］

補足的なパラメータを指定します。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。

starttime1 および starttime2、endtime1 および endtime2 と二種類ずつあるため、メッセージの場所によって出力フォーマットを変更したい場合に使い分けられます。

［メッセージ出力パターン］

EVENT、OPCMSG タグのメッセージ出力パターンに指定した文字列がそのまま出力されます。ただし、%でくくられた文字列はマクロ文字として解釈されます。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。

ただし、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。

使用可能なマクロには次のものがあります。

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.*のイベントで有効です。）
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.*のイベントで有効です。）
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.*のイベントで有効です。）
jnwname	ジョブネットワーク名に変換されます。 （jnwsv.*のイベントで有効です。）
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.*のイベントで有効です。）
starttime1	ジョブネットワークまたは単位ジョブの投入時刻<time-format>に変換されます。 （jnwsv.*のイベントで有効です。）
starttime2	ジョブネットワークまたは単位ジョブの投入時刻<time-format>に変換されます。 （jnwsv.*のイベントで有効です。）
endtime1	ジョブネットワークまたは単位ジョブの終了時刻<time-format>に変換されます。 （jnwsv.*.end　jnwsv.uj,err　jnwsv.uj.estop のイベントで有効です）
endtime2	ジョブネットワークまたは単位ジョブの終了時刻<time-format>に変換されます。 （jnwsv.*.end　jnwsv.uj,err　jnwsv.uj.estop のイベントで有効です。）
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.*のイベントで有効です。）
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.*のイベントに有効です。）
ujerrmsg	エラーメッセージに変換されます。 （jnwsv.uj.err jnwsv.uj.estop のイベントで有効です。）
dialog-msg	ダイアログメッセージに変換されます。 （jnwsv.*のイベントで有効です。）
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.*のイベントで有効です。）
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 時に有効です。）
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が適用されます。
trkid	トラッカ ID に変換されます。 （jnwsv.holdevent.*のイベントで有効です。）
evtid	イベント ID に変換されます。 （jnwsv.holdevent.*のイベントで有効です。）

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。

表 11-1　イベント一覧（1/2）

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
0x2001	jnwsv.jnw.root.start	親ジョブネットワークの実行が開始されました。	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。	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されました。	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。	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。	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。	JOBS_JNW_CRITICALPOINT_ALERT
0x2010	jnwsv.dialog.start	ダイアログ待ちになりました。	JOBS_DIALOG_START
0x2011	jnwsv.dialog.end	ダイアログ待ち状態から再開しました。	JOBS_DIALOG_END
0x2020	jnwsv.eventsend.start	イベント送信が開始されました。	JOBS_JNW_EVENTSEND_START
0x2021	jnwsv.eventsend.end	イベント送信が終了しました。	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。	JOBS_JNW_EVENTSEND_TIMEOUT
0x2024	jnwsv.eventrecv.start	イベント受信が開始されました。	JOBS_JNW_EVENTRECEIVE_START
0x2025	jnwsv.eventrecv.end	イベント受信が終了しました。	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。	JOBS_JNW_EVENTRECEIVE_TIMEOUT
0x2030	jnwsv.holdevent.overwrite	保持しているイベントが上書きされました。	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の諸元を超えました。	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。	JOBS_JNW_HOLDEVENT_TIMEOUT
0x2006	jnwsv.uj.start	単位ジョブが開始しました。	JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.uj.end	単位ジョブが終了しました。	JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.uj.err	単位ジョブがエラー終了しました。	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。	JOBS_UJOB_ESTOP

表 11-2イベント一覧（2/2）

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
0x2005	jnwsv.uj.ovt	単位ジョブの実行が予定時間を超過しました。	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。	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。	JOBS_UJOB_WARNING
0x2006	jnwsv.sapj.start	ERP ジョブが開始しました。	JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.sapj.end	ERP ジョブが終了しました。	JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.sapj.err	ERP ジョブがエラー終了しました。	JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.sapj.estop	ERP ジョブの実行がエラー停止しました。	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。	JOBS_UJOB_OVERTIME
0x2006	jnwsv.sbwj.start	BI ジョブが開始しました。	JOBS_UJOB_START
0x2007	jnwsv.sbwj.end	BI ジョブが終了しました。	JOBS_UJOB_END
0x2003	jnwsv.sbwj.err	BI ジョブがエラー終了しました。	JOBS_UJOB_ERROR
0x2008	jnwsv.sbwj.estop	BI ジョブの実行がエラー停止しました。	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。	JOBS_UJOB_OVERTIME
0x2006	jnwsv.ucxsj.start	UCXSingle ジョブが開始しました。	JNW_UCXSJOB_START
0x2007	jnwsv.ucxsj.end	UCXSingle ジョブが終了しました。	JNW_UCXSJOB_END
0x2003	jnwsv.ucxsj.err	UCXSingle ジョブがエラー終了しました。	JNW_UCXSJOB_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
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
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
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。	JOBS_WAITTIME_NOSTART
0x0151	notice.daemon.startup	JobCenter が稼動しました。	JOBS_NODE_START
0x0152	notice.daemon.shutdown	JobCenter が終了しました。	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。
- 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。
- イベント名が同一となっている jnwsv.uj.start～jnwsv.uj.ovt のイベント、jnwsv.sapj.start～jnwsv.sapj.ovt のイベントおよび jnwsv.sbwj.start～jnwsv.sbwj.ovt のイベントについては、イベント名では区別できないためイベントメッセージ内容でのみ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。したがって、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。

①Express サーバに ESMPRO/ServerAgent をインストールします。
②1 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。
③ESMPRO/ServerAgent・ServerManager 間の通報テストの確認をします。
④Express 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。
　備考　Windows 版 JobCenter は MG、SV ともに同一のインストールパッケージです。
⑤ESMPRO/ServerAgent･ServerManager 間における JobCenter 監視イベントの通報テスト確認をします。

（1） ESMPRO/ServerAgent のインストールおよび設定

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

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。

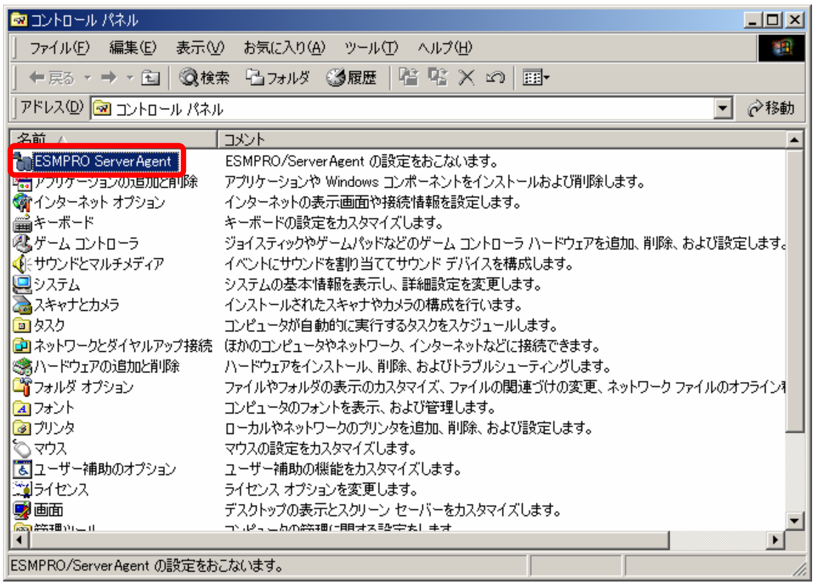


図 11-2 ［ESMPRO ServerAgent］選択画面例

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。

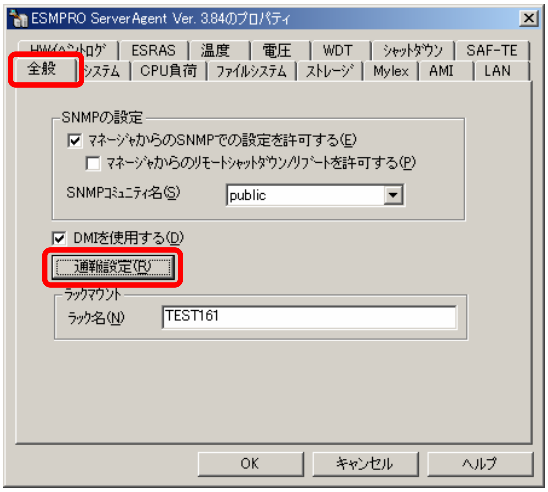


図 11-3 ［ESMPRO ServerAgent Vx.xx のプロパティ］ダイアログ画面例

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。

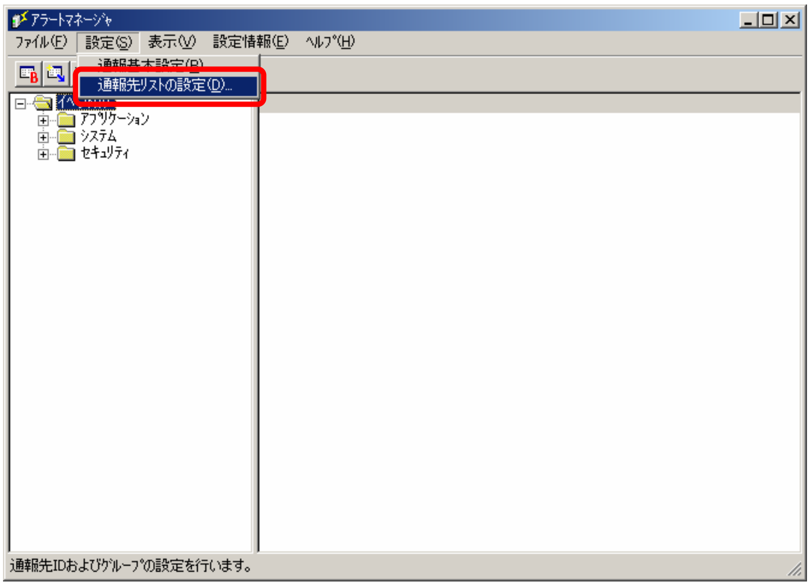


図 11-4 ［アラートマネージャ］ウィンドウ画面例

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。

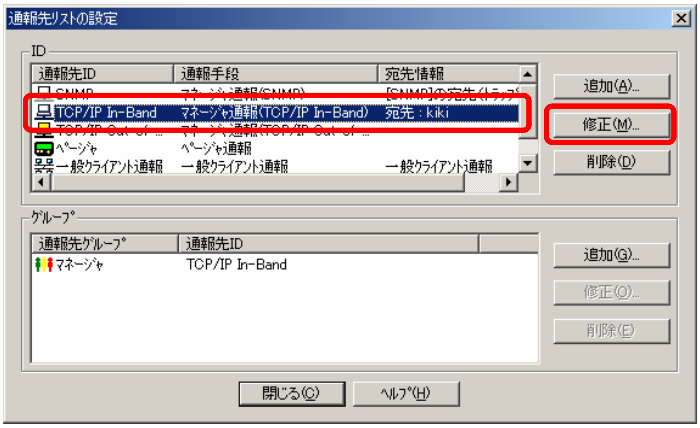


図 11-5 ［通報先リストの設定］ダイアログ画面例

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。

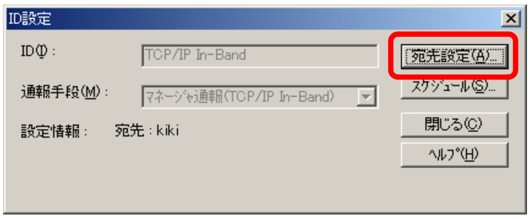


図 11-6 ［ID 設定］ダイアログ画面例

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。

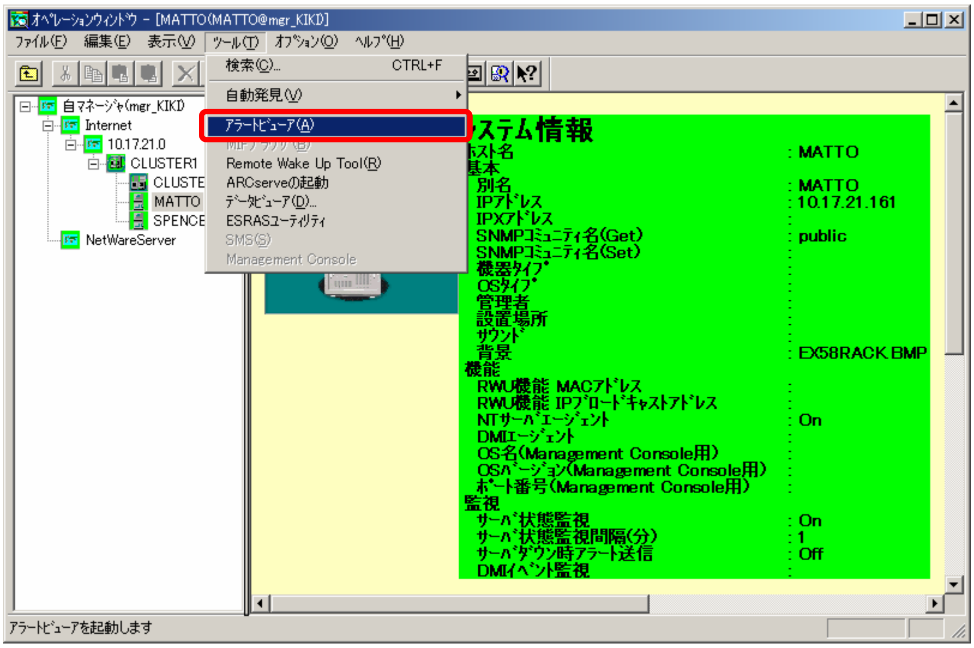


図 11-8 ［オペレーションウィンドウ］画面例

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。

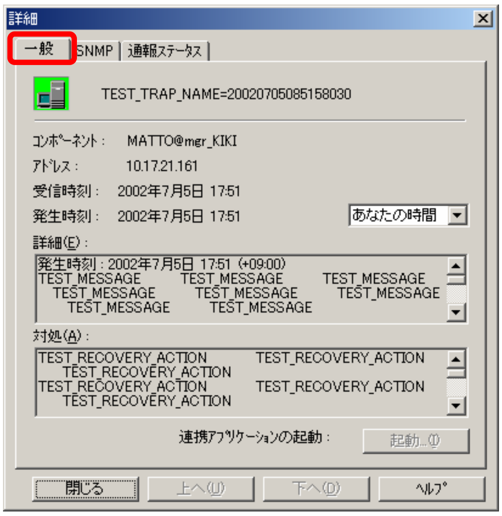


図 11-10　［詳細］ダイアログ－［一般］画面例

（4）　JobCenter SV のインストールおよび設定

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。

（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、<1>に示すJobCenterの監視イベントの通報に関するESMPRO/ServerAgent・ServerManager間で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］ダイアログー［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］JNWEXE があることを確認します。

⑥ ［イベントソース名］JNWEXE 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。

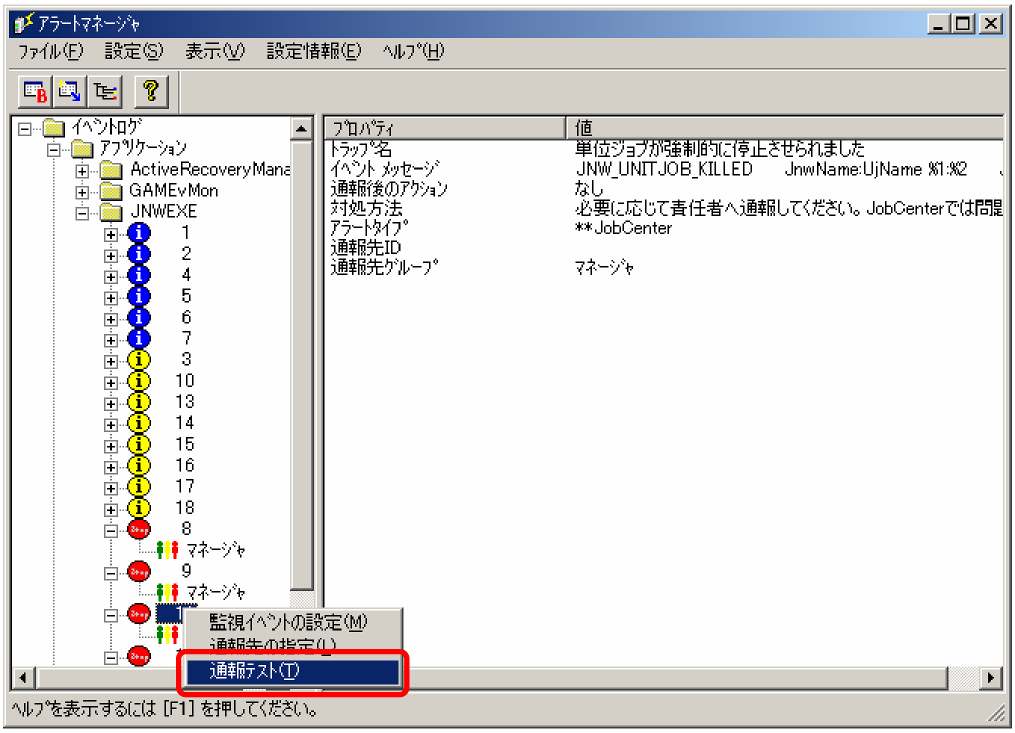


図 11-11 ［アラートマネージャ］ウィンドウ画面例

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。

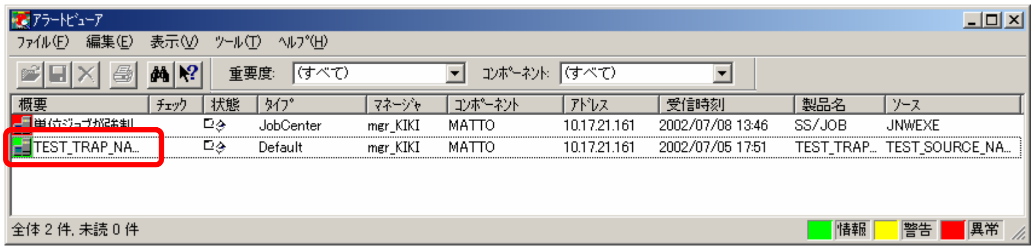


図 11-12 ［アラートビューア］ウィンドウ画面例

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。

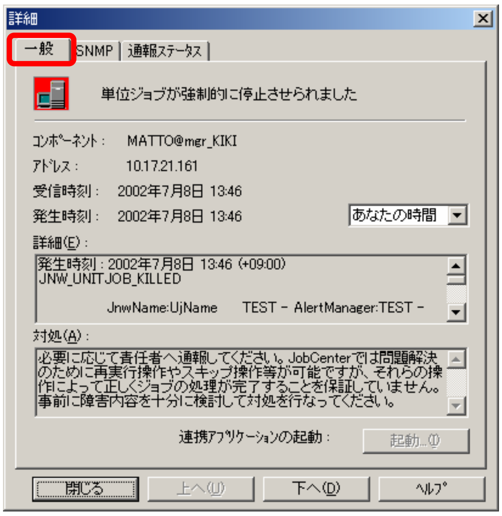


図 11-13 ［詳細］ダイアログ－［一般］画面例

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の設定ができます。

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。

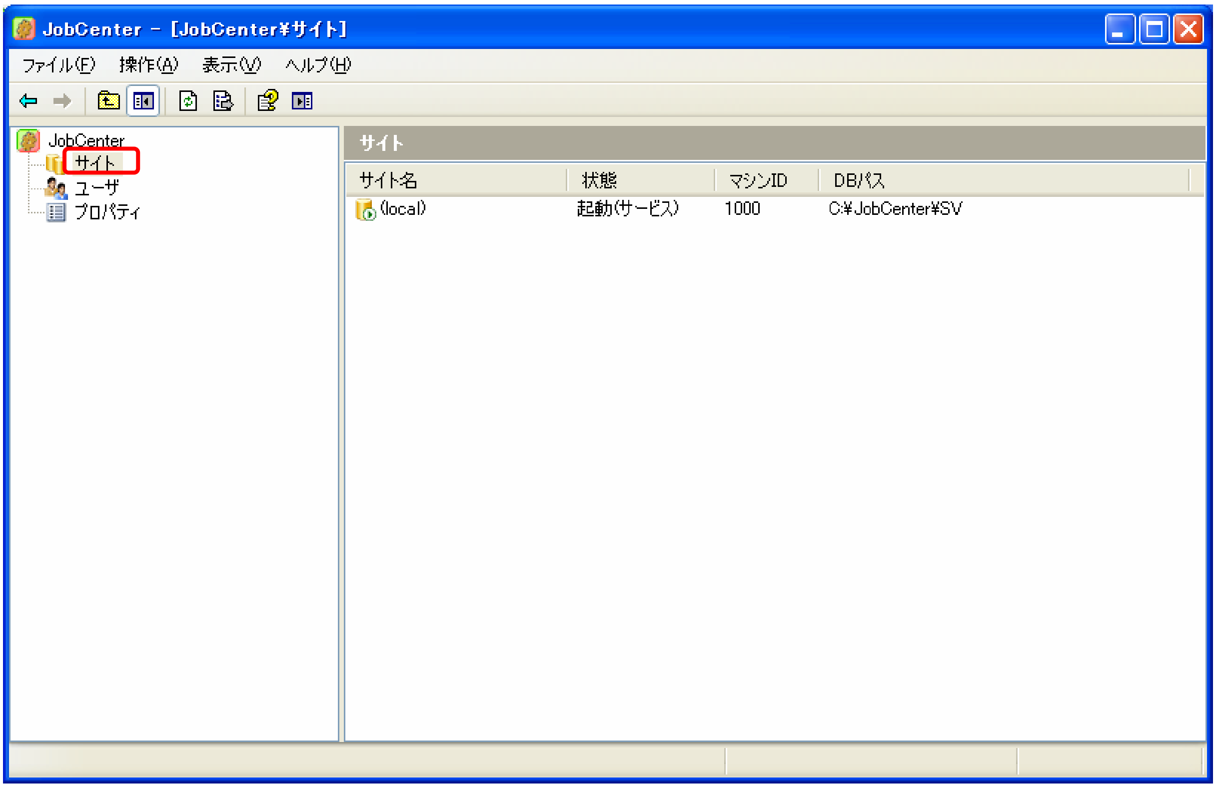


図 11-14 ［サーバの環境設定］のサイト画面例

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。

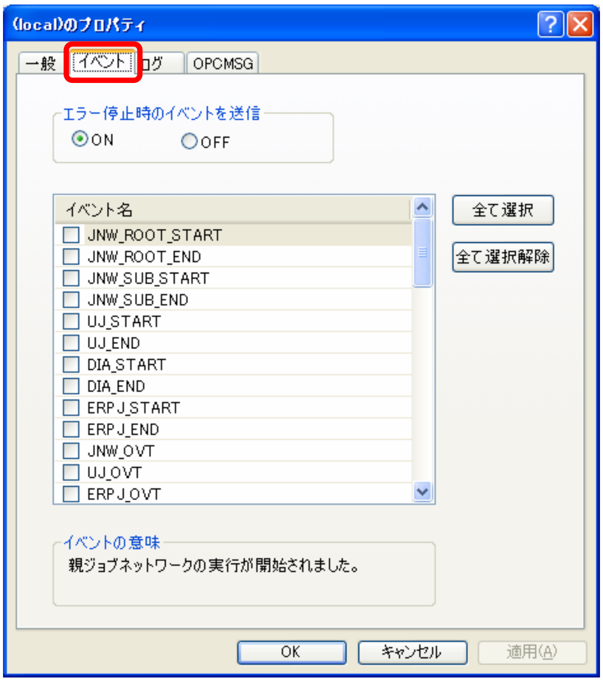


図 11-15イベントタブの画面例

■ **エラー停止時のイベントを送信**

通常、ジョブネットワークのエラー停止時にイベントを出力する設定を行っている場合、イベントが出力されます。そのジョブネットワーク中に時刻待ち合わせ部品または終了時間超過警告の設定を行っている部品があり、時間超過警告のイベント設定を行っている場合、ジョブネットワークがエラー停止状態であるので時間超過が発生し、二重にイベントが出力されることになります。このときの動作の設定をします。

次に挙げる時間超過警告が設定されておりイベント出力が ON になっている場合、多重にイベントが出力されます（複数設定されている場合は、二重三重に出力される可能性があります）。

- 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 11-3　エラー停止時のイベントを送信の設定と動作

項目	ジョブネットワークエラー停止イベント出力設定	動作
エラー停止時のイベントを送信 ON	エラー時の自動停止 停止する/停止しない	出力するように設定されているすべてのイベントを出力する（従来どおり）。
エラー停止時のイベントを送信 OFF	エラー時の自動停止 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（多重にイベント出力を行わない）。
	エラー時の自動停止 停止しない	時間超過警告で ON に設定されているすべ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**

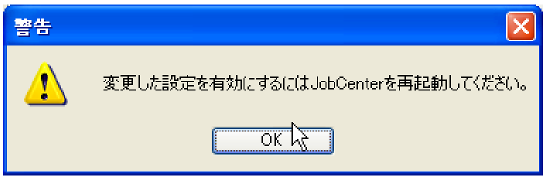
全てのイベント名のチェックを外します。

■ **［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 11-4 イベント名とイベントの意味一覧

イベント名	イベントの意味
BIJ_END	BI ジョブが終了しました。
BIJ_ERR	BI ジョブがエラー終了しました。
BIJ_ESTOP	BI ジョブの実行がエラー停止しました。
BIJ_START	BI ジョブが開始しました。
DIA_END	ダイアログ待ち状態から再開しました。
DIA_START	ダイアログ待ちになりました。
EVTRCV_END	イベント受信が終了しました。
EVTRCV_OVT	イベント受信がタイムアウトしました。
EVTRCV_START	イベント受信が開始されました。
EVTSND_END	イベント送信が終了しました。
EVTSND_OVT	イベント送信がタイムアウトしました。
EVTSND_START	イベント送信が開始されました。
HLDEVT_MAX	保留可能なイベント数を超過しました。
HLDEVT_OVT	イベントが有効期限切れで消失しました。
HLDEVT_OVW	イベントが上書きされました。
JNW_CRIE	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	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	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	親ジョブネットワークの実行が終了しました。
JNW_ROOT_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	サブジョブネットワークの実行が終了しました。
JNW_SUB_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	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	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	ERP ジョブが終了しました。
ERPJ_ERR	ERP ジョブがエラー終了しました。
ERPJ_ESTOP	ERP ジョブの実行がエラー停止しました。
ERPJ_OVT	ERP ジョブの実行が予定時間を超過しました。
ERPJ_START	ERP ジョブが開始しました。
UJ_CRIE	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）を超過しました。
UJ_CRIS	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	単位ジョブが終了しました。
UJ_ERR	単位ジョブがエラー終了しました。
UJ_ESTOP	単位ジョブの実行がエラー停止しました。
UJ_OVT	単位ジョブの実行が予定時間を超過しました。
UJ_START	単位ジョブが開始しました。
UJ_WARN	単位ジョブの実行が警告終了しました。
UCXSJ_CRIE	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	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	UCXSingle ジョブが終了しました。
UCXSJ_ERR	UCXSingle ジョブがエラー終了しました。
UCXSJ_ESTOP	UCXSingle ジョブの実行がエラー停止しました。
UCXSJ_OVT	UCXSingle ジョブの実行が予定時間を超過しました。
UCXSJ_START	UCXSingle ジョブが開始しました。
WT_NSTA	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) 出力するログの設定をする

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。

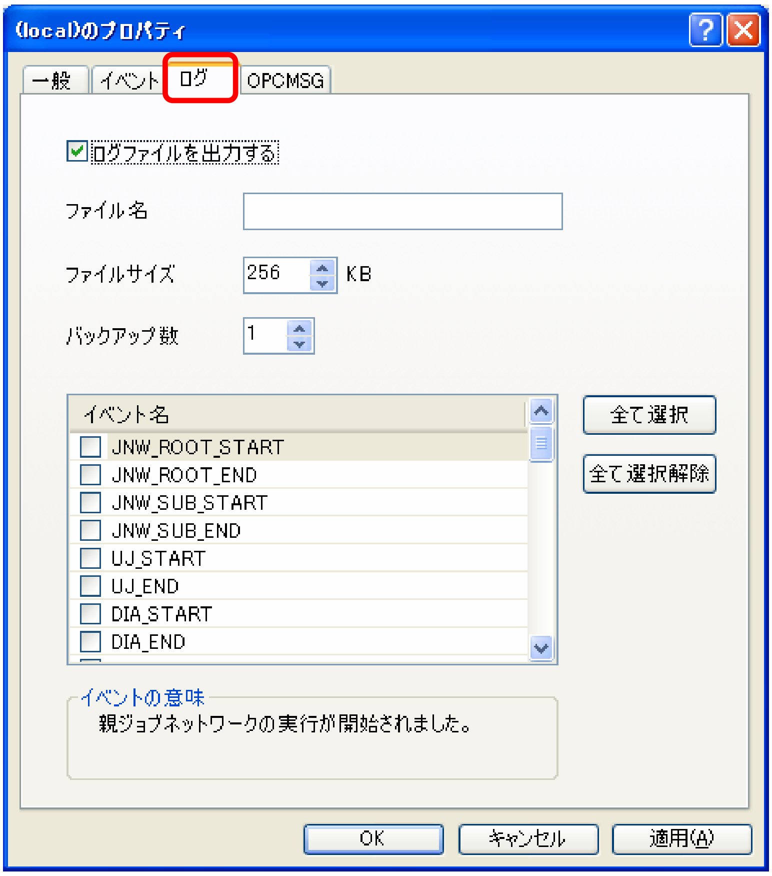


図 11-16 ログタブ画面例

［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、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。

- クラスタ環境のとき

  %JobCenterDatabaseDirectory%¥spool

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。

- クラスタ環境でないとき

  %InstallDirectory%¥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 になります。

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**

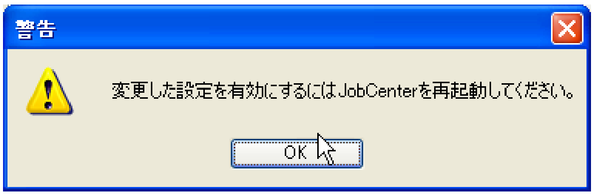
全てのイベント名のチェックを外します。

■ **［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。

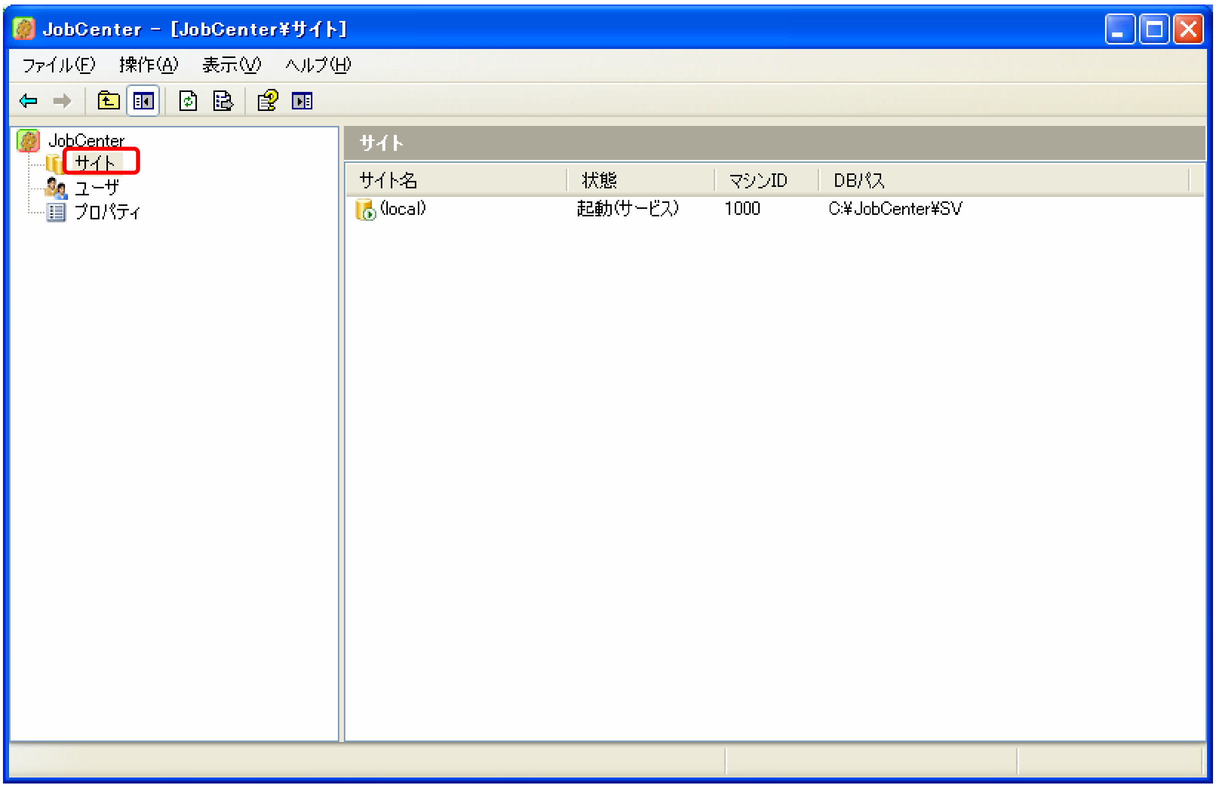


図 11-17 ［サーバの環境設定］のサイト画面例

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。

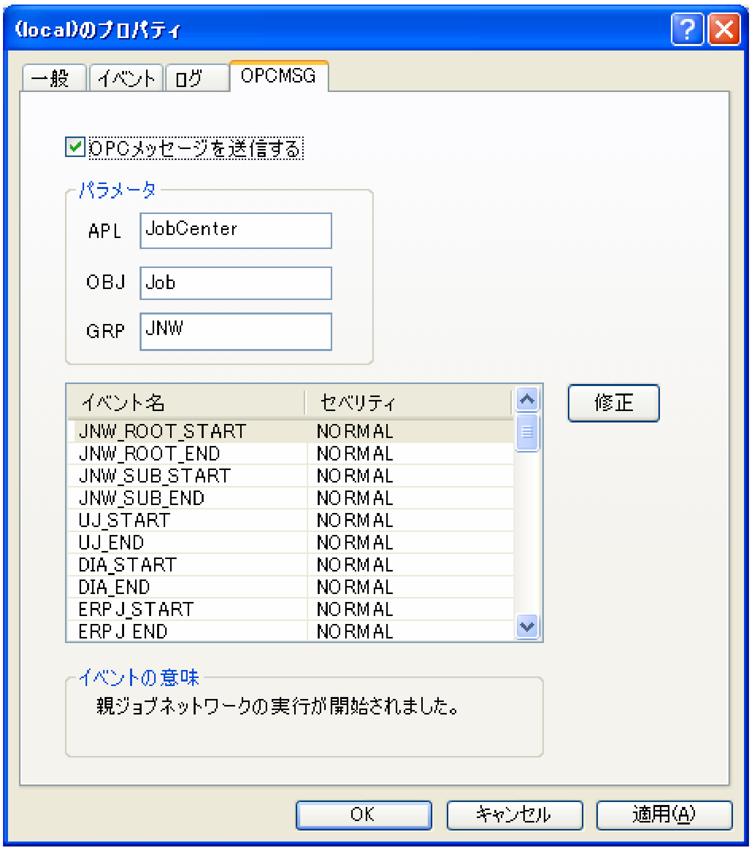


図 11-18 ［詳細設定］ダイアログ－［ログの設定］画面例

［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**

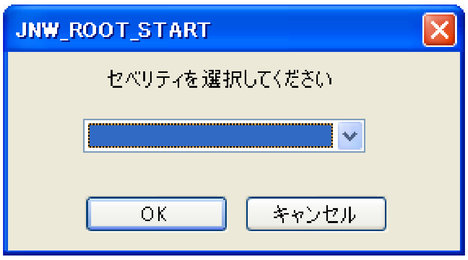
メッセージグループを指定します。

■ 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。

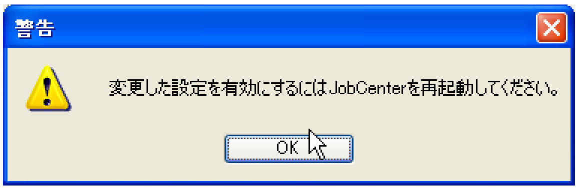


■ ［キャンセル］ボタン

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」にて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することができます。

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 11-5 イベント一覧（Windows イベントビューア）（1/5）

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%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tStartTime%t%t%3	%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	Root Jnw(子 Jnw ではない)が開始した
2	情報	JNW_END%n %tJnwName%t%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tEndTime%t%t%3%n %tJnwStat%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: 実績終了時間 %4: ジョブネットワーク終了状態(Normal、Error)	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%t%2%n %tStartTime%t%t%3	%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	Sub Jnw が開始した
4	情報	SUBJNW_END%n %tJnwName:SubJnwName%t%1%n %tJnwUser%t%t%2%n %tEndTime%t%t%3%n %tJnwStat%t%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: 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)	Sub Jnw が終了した
5	情報	JNW_UNITJOB_START%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3	%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	単位ジョブが開始した
6	情報	JNW_UNITJOB_END%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %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: 実績終了時間	単位ジョブが終了した

表 11-6 イベント一覧（Windows イベントビューア）（2/5）

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
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	%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: ダイアローグジョブ名 %4: 「ダイアローグのメッセージ設定」ダイアローグでメッセージの内容	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	%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: ダイアローグジョブ名 %4: 「ダイアローグのメッセージ設定」ダイアローグでメッセージの内容	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	%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	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	%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	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	%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)	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	%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）	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	%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

表 11-7　イベント一覧（Windows イベントビューア）（3/5）

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
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	%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)	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	%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）	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	%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）	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	%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）	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	%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）	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	%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）	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 %tSTART%t%t%4%n%n WarningMessage: %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	単位ジョブ のパラメータで警告終了コードを設定して､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	%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	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

		%tWait Time%t%t%3%n		

表 11-8　イベント一覧（Windows イベントビューア）（4/5）

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
22	エラー	JNW_UNITJOB_ERROR%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n%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	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%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	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%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	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%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	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	%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	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	%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
28	警告	JNW_EVENTSEND_TIMEOUT%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%n	%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	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	%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	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	%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	イベント受信ジョブが終了した

			%5: 実績終了時間	

表 11-9　イベント一覧（Windows イベントビューア）（5/5）

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
31	警告	JNW_EVENTRECV_TIMEOUT%n %tJnwName:UjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tWarning Time%t%4%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: タイムアウト時間	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_BI_START%n %tJnwName:BIjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3	%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	BI ジョブが開始した
33	情報	JNW_BI_END%n %tJnwName:BIjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %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: 実績終了時間	BI ジョブが終了した
34	エラー	JNW_BI_ERROR%n %tJnwName:BIjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n%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	BI ジョブがエラーになった
35	エラー	JNW_BIJOB_ERROR_STOP%n %tJnwName:BIjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tSTART%t%t%4%n%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	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
36	警告	JNW_HOLDEVENT_OVERWRITE%n %tEvtHost:ObjName%t%1:%2.%3/%4%n %tEVENTID%t%5	%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	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	%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	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	%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	イベント送信ジョブの受信確認はタイムアウトが発生した
39	情報	JNW_UCXSJOB_START%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n	%1: ジョブネットワーク名 %2: UCXSingle ジョブ名	UCXSingle ジョブが開始した

		%tJnwUser%t%t%3	%3:　ジョブネットワークの所有者名	
40	情報	JNW_UCXSJOB_END%n %tJnwName:UCXSjName%t%1:%2%n %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime-EndTime%t%4 - %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: 実績終了時間	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%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	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%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	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 %tJnwUser%t%t%3%n %tStartTime%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: 実績開始時間 %5: 期待の実行終了時刻 %6: 動作（forcestop,off,skip）	UCXSingle 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
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	%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）	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	%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）	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

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、［すべてのプログラム］－［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サーバの環境設定の起動すると、以下の GUI 画面が表示されます。

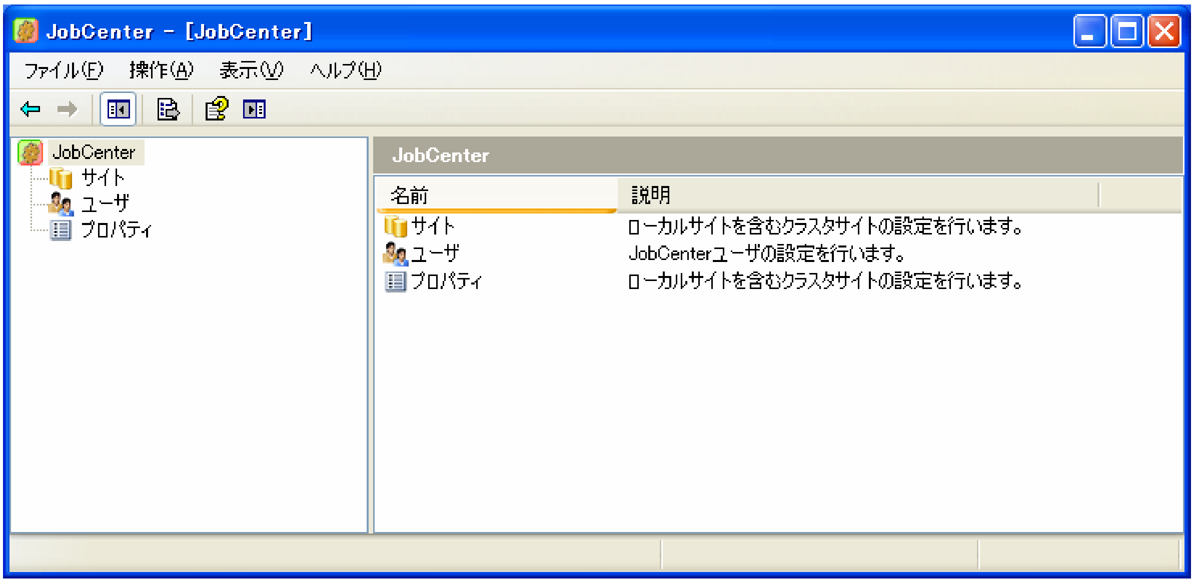


図 12-1　サーバの環境設定の起動画面例

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 UNIOCODE モードでインストールしたかどうかを確認できます。

③ ライセンス状態
- JobCnter 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、別冊の「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は、お試し期間中(インストール後 60 日)はコードワードの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、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。

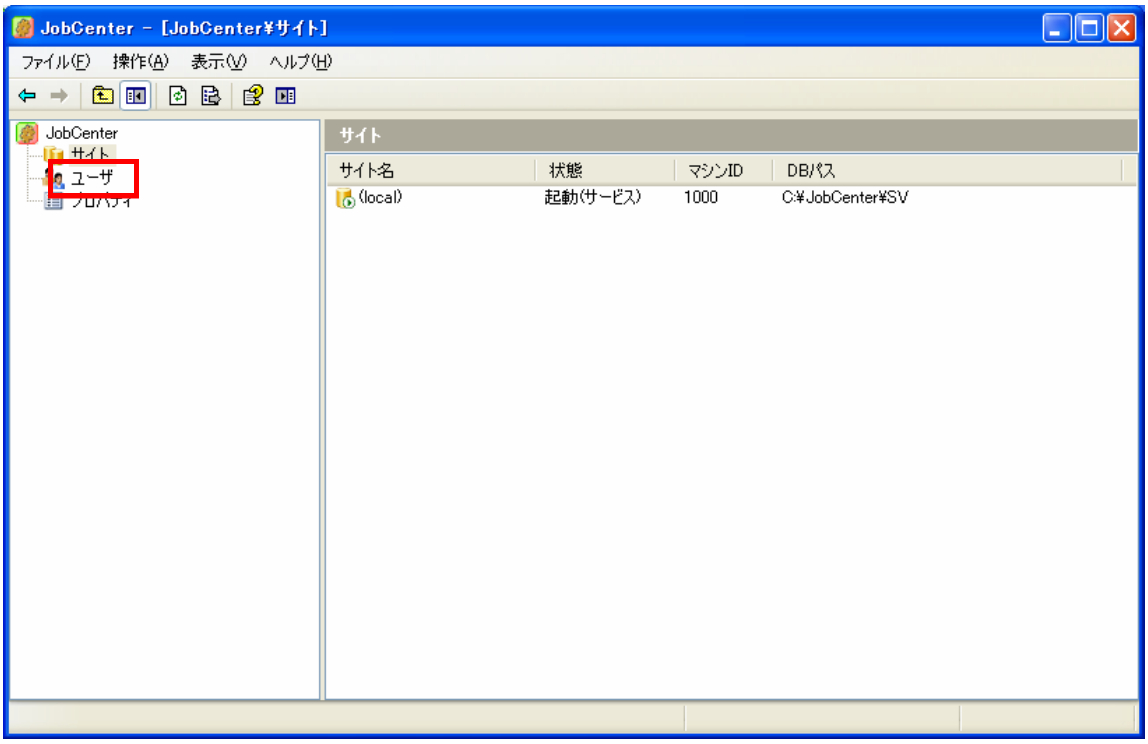


図 12-3 サイト画面例

サイトとは、JobCenter の実行環境のことで、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、別のサイトを作成して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、別冊の「JobCenter クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

右ペインの列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。※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

※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。※1
起動(cjcpw)	サイトが cjcpw で起動しています。※2
起動(非監視)	サイトが非監視モードで起動しています。※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。※4
不正	サイトのプロセスが不正な状態です。※5

※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。

※2 cjcpw に付いては、別冊の「JobCenter クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

※3 非監視モードに付いては、別冊の「JobCenter クラスタ機能利用の手引き」を参照してください。

※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。

※5 不正な状態は、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。この状態はサイト起動時や停止時に一時的になる可能性があります。この状態になった場合は、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。

サイトをコマンド等で手動で停止したり、サイトが異常停止した場合に、表示されている状態と実際のサイトの状態が食い違う場合があります。この場合は※4 で説明したとおり、最新の情報に更新を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」を選択することでプロパティダイアログを表示させることができます。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。

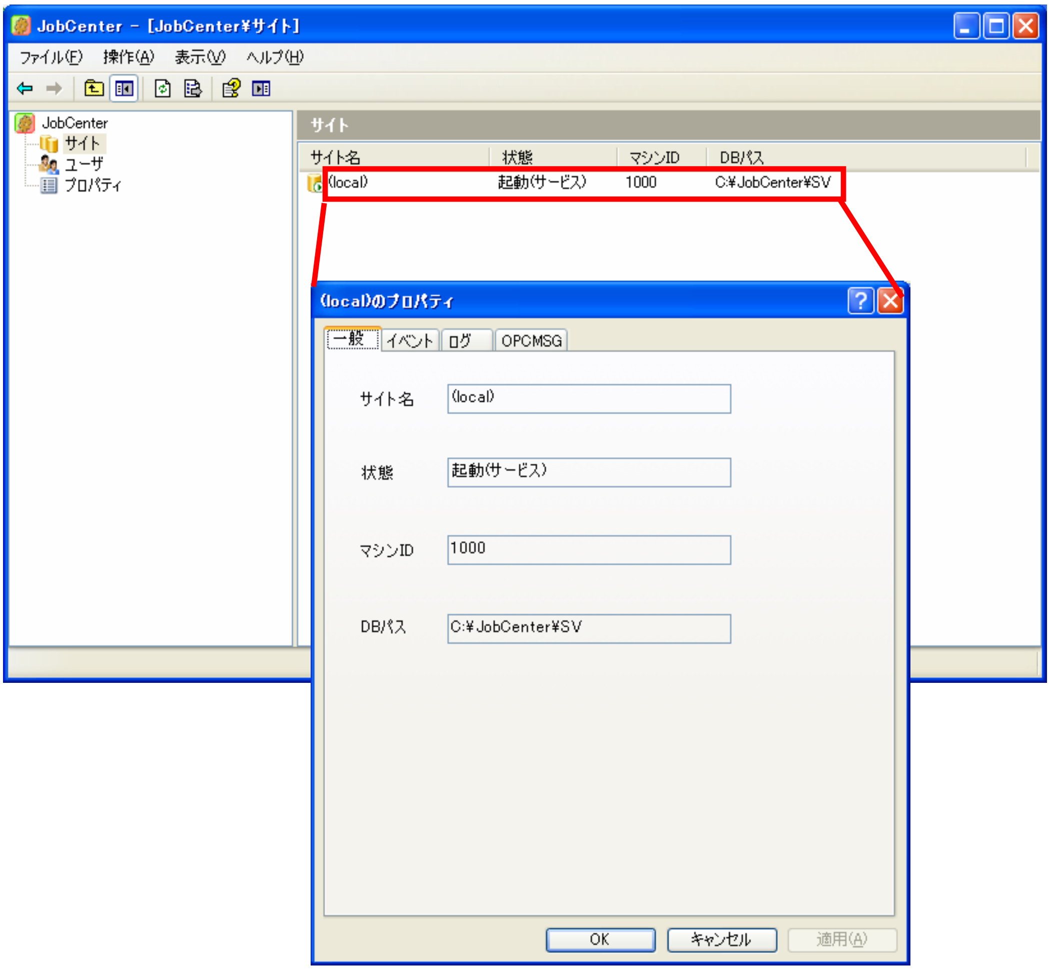


図 12-4 サイトのプロパティ画面例

④　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。

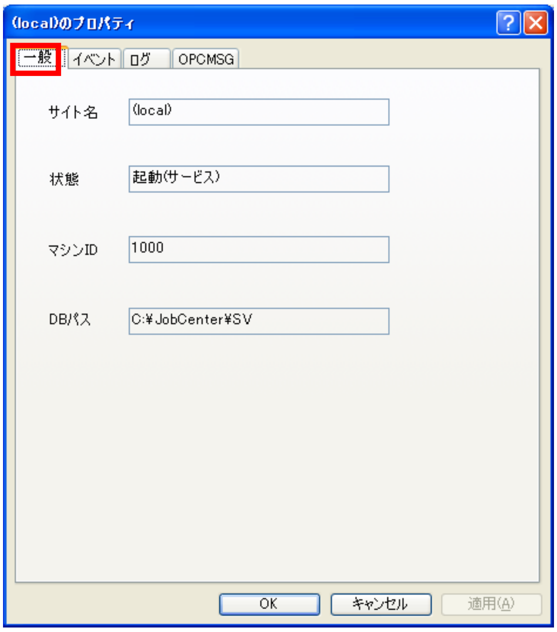


図 12-5　一般タブの画面例

⑤　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。

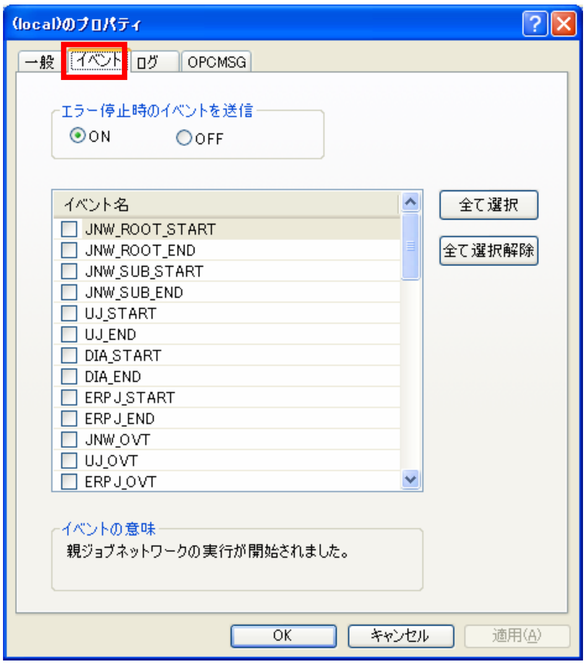


図 12-6　イベントタブの画面例

⑥　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。

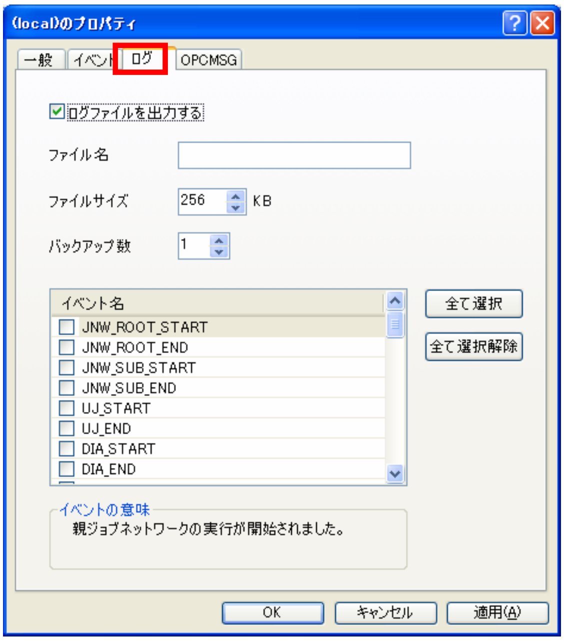


図 12-7　ログタブの画面例

⑦　OPCMSG タブ

OPCMSGタブでは、OPCMSG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。

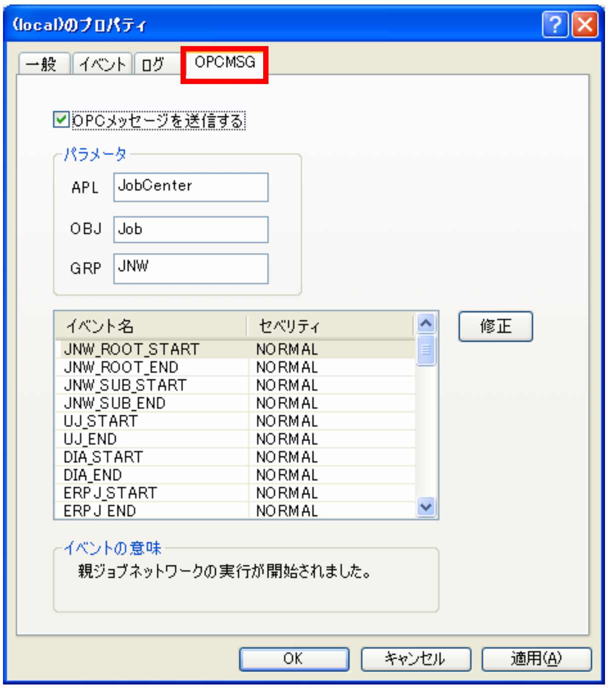


図 12-8　OPCMSG タブの画面例

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。

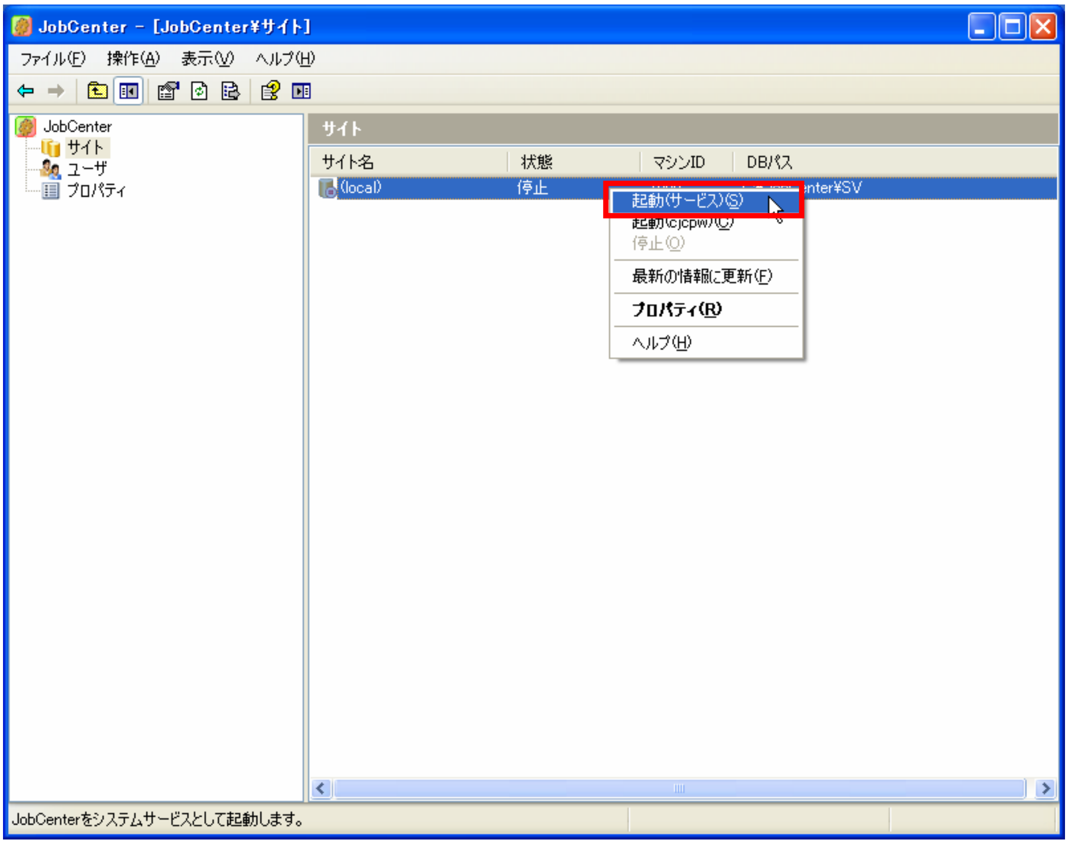


図 12-9　サイトの起動画面例

ローカルサイトは「起動(サービス)」を選択して、Windows サービスとして JobCenter を起動する他に「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 を利用した起動については別冊の「JobCenter クラスタ利用の手引き」を参照してください。

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。

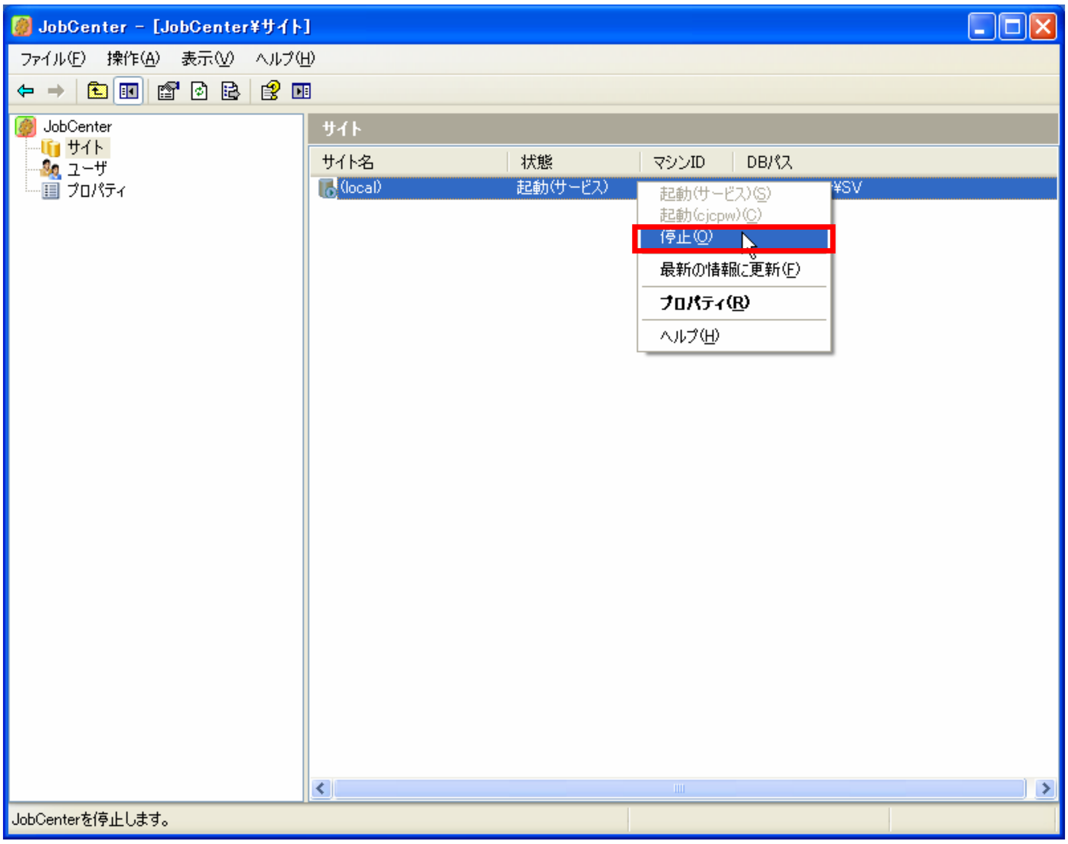


図 12-10　サイトの停止画面例

サイトのプロパティを変更した場合、サイトの再起動が要求される場合がありますが、この場合は、上記手順でサイトを停止した後に起動してください。

12.4 ユーザの設定

　左ペインのツリーから「ユーザ」を選択します。選択後、右ペインには現在 JobCenter に登録されているユーザが表示されます。

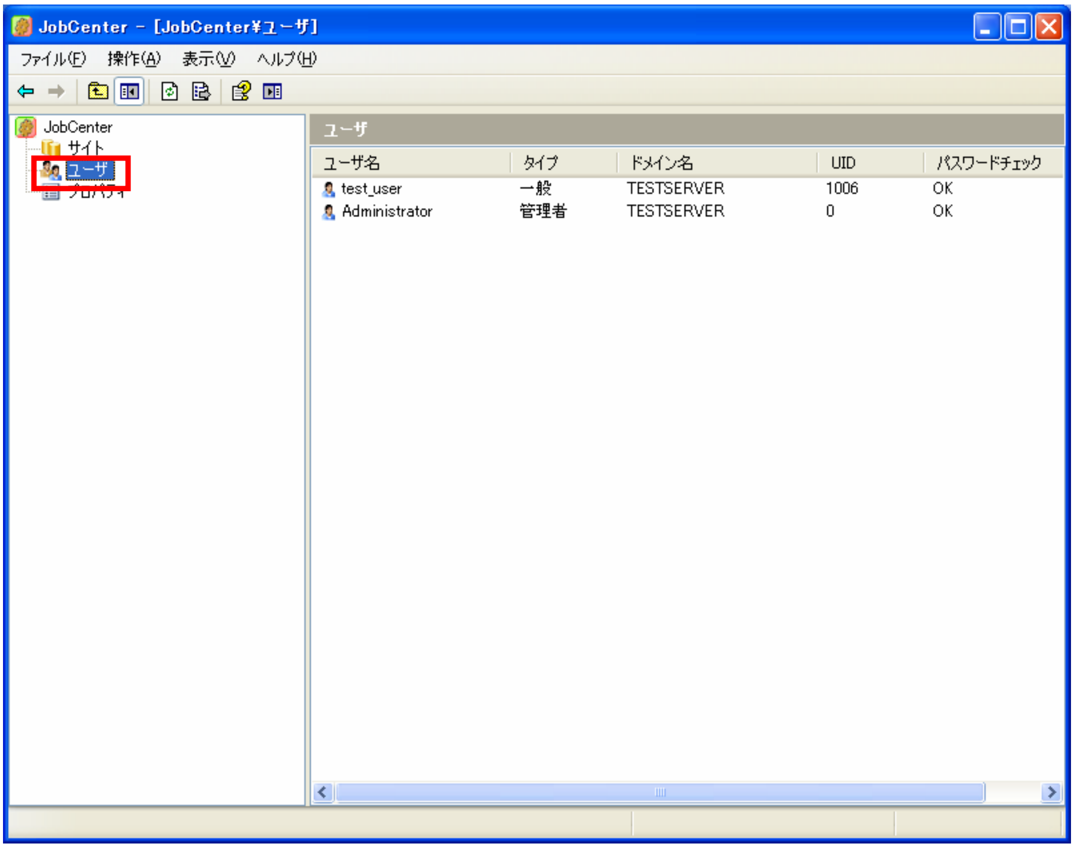


図 12-11　ユーザ画面例

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、ユーザ登録をする必要があります。

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。※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。※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。※3

※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、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。CL/Winでログインする場合、管理者は UMS モードでログインでき、一般ユーザは EUI モードでログインします。UMS モードと EUI モードの詳細は別冊の「JobCenter 基本操作ガイド」を参照してください。

※2 UID は 0～2147483647 の数値で管理者ユーザの UID は 0 固定です。

※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。

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っています。
NOTSET	パスワードが設定されていません。

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」を選択することでプロパティダイアログを表示させることができます。下記画面では、「test_user」のプロパティを開いています。

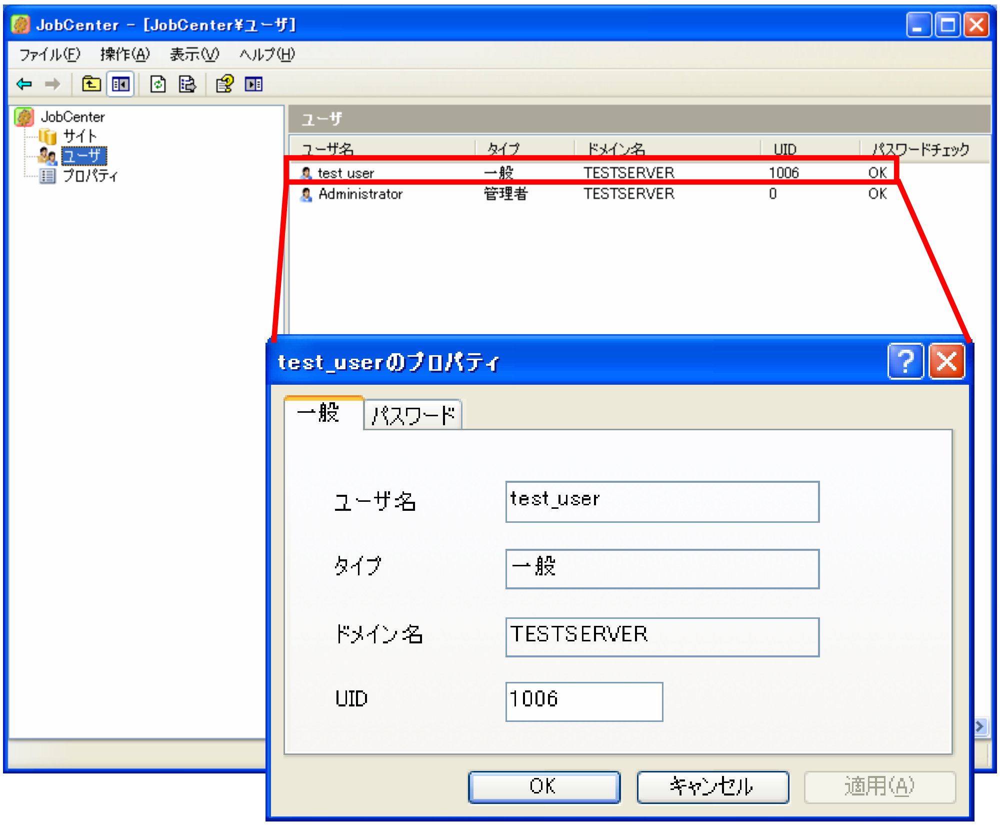


図 12-12　ユーザのプロパティ画面例

(1) 一般タブ

一般タブでは、ユーザの右ペインに表示されていた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に認識するための 0 〜2147483647 の数値です。この UID は JobCenter 内部で独自に管理している値で、この値の変更は OS やドメインコントローラには影響ありません。UID の変更はクラスタ構成で、UID を統一する場合に必要になります。UID の統一についての詳細は別冊の「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。

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。

図 12-13 一般タブの画面例

(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。パスワードは、このユーザ権限でジョブ実行をする必要があ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」ボタンを押してください。パスワードの変更に、サイトの停止は必要はありません。

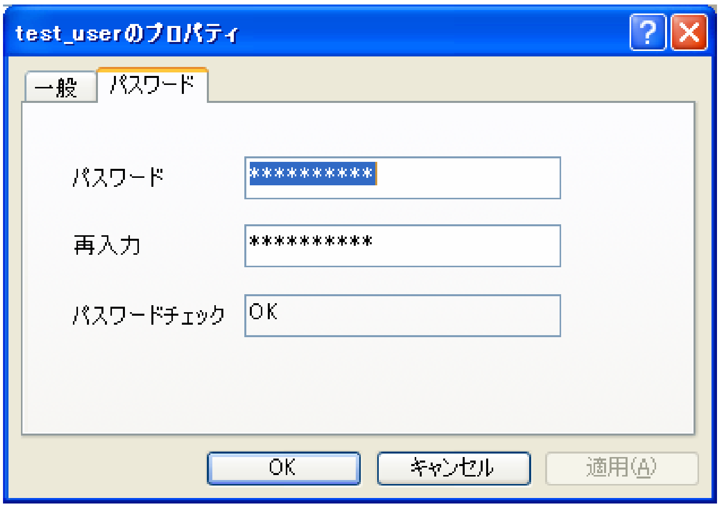


図 12-14 パスワードタブの画面例

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、キューがストップし

ます。パスワードが間違っていたためにジョブ実行が失敗し、キューが停止した場合は、正しいパスワードを設定した後に、停止したキューを再開してください。

OS で JobCenter に登録されているユーザのパスワードを直接変更した場合は、必ず、パスワードタブでパスワードの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。

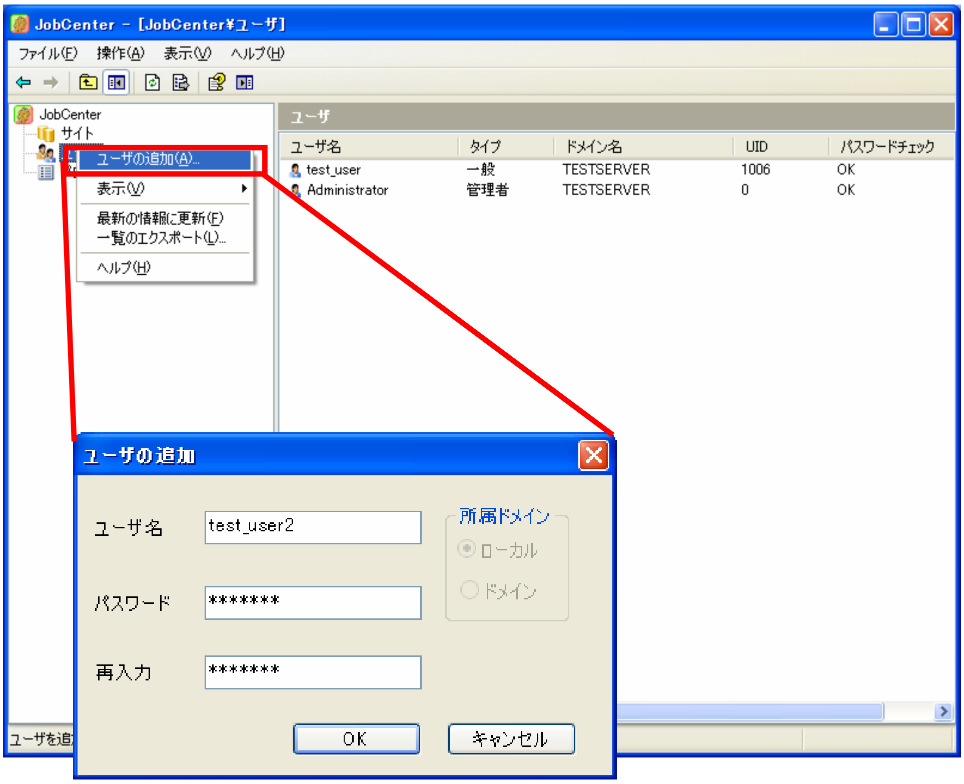
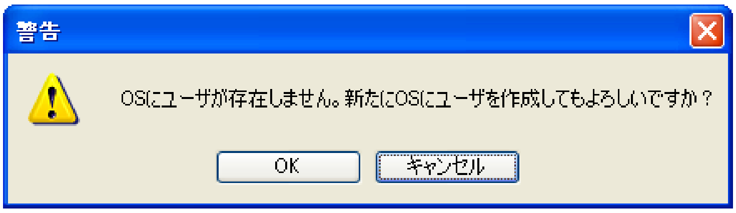


図 12-15　ユーザの追加画面例

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 12-16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。

もし、追加しようとしたユーザがすでに OS(※1)に存在しており、パスワードが正しければ、ユーザの追加に成功します。もし、OS(※1)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、OK を押せば OS(※1)に新規にユーザが作成され、JobCente に登録されます。キャンセルを押した場合はユーザの追加がキャンセルされます。



ユーザの追加ダイアログの所属ドメインで「ドメイン」を選択した場合、OS ではなく、ドメインが対象。

12.4.3 ユーザの削除

右クリックで「削除」を選択することで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。

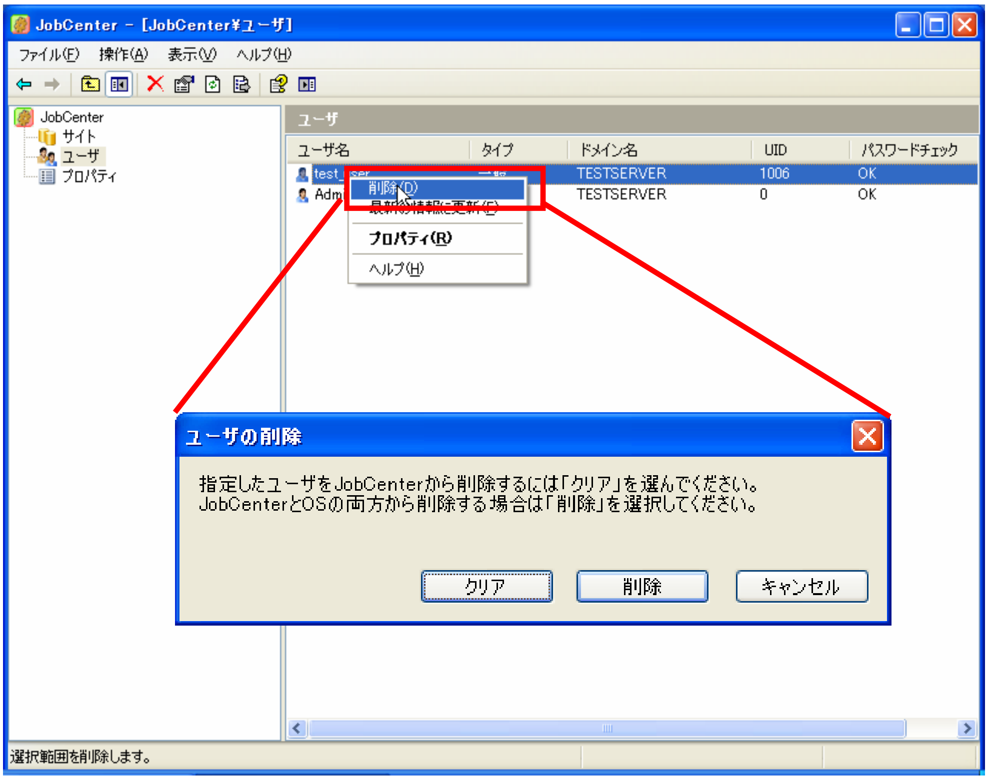


図 12-17　ユーザの削除画面例

ユーザの削除ダイアログで「クリア」を選択した場合は、JobCenter のユーザからは削除されますが、OS のユーザとしては残ります。「削除」を選択した場合は、JobCenter のユーザとして削除されるだけでなく、OS からもユーザが削除されます。

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。

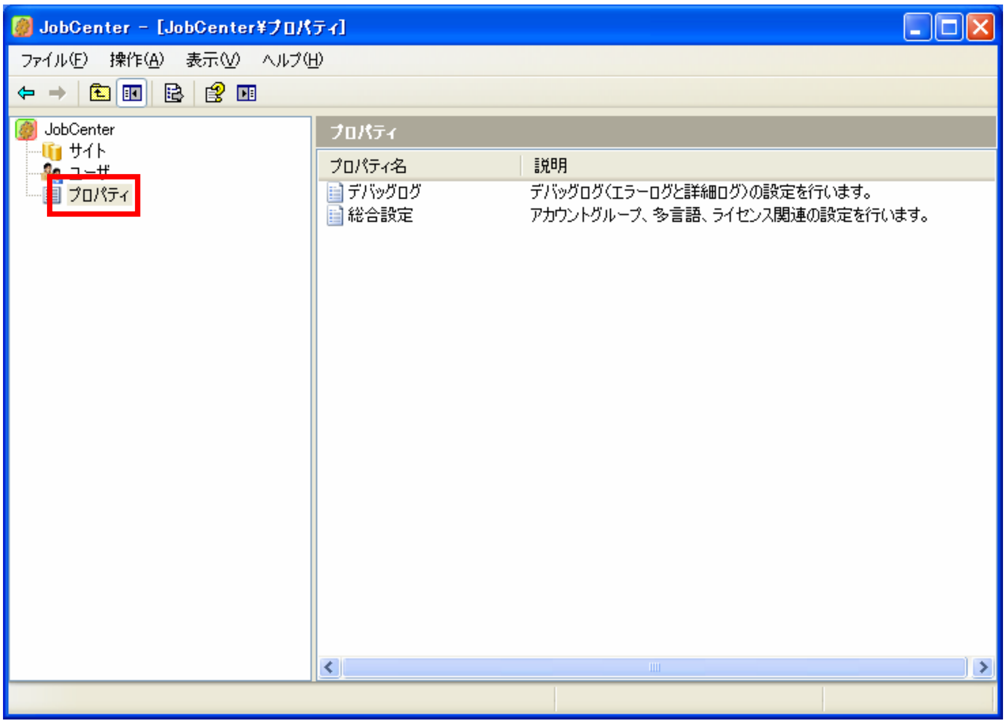


図 12-18　プロパティの画面例

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」を選択することでデバッグログのプロパティダイアログを表示させることができます。

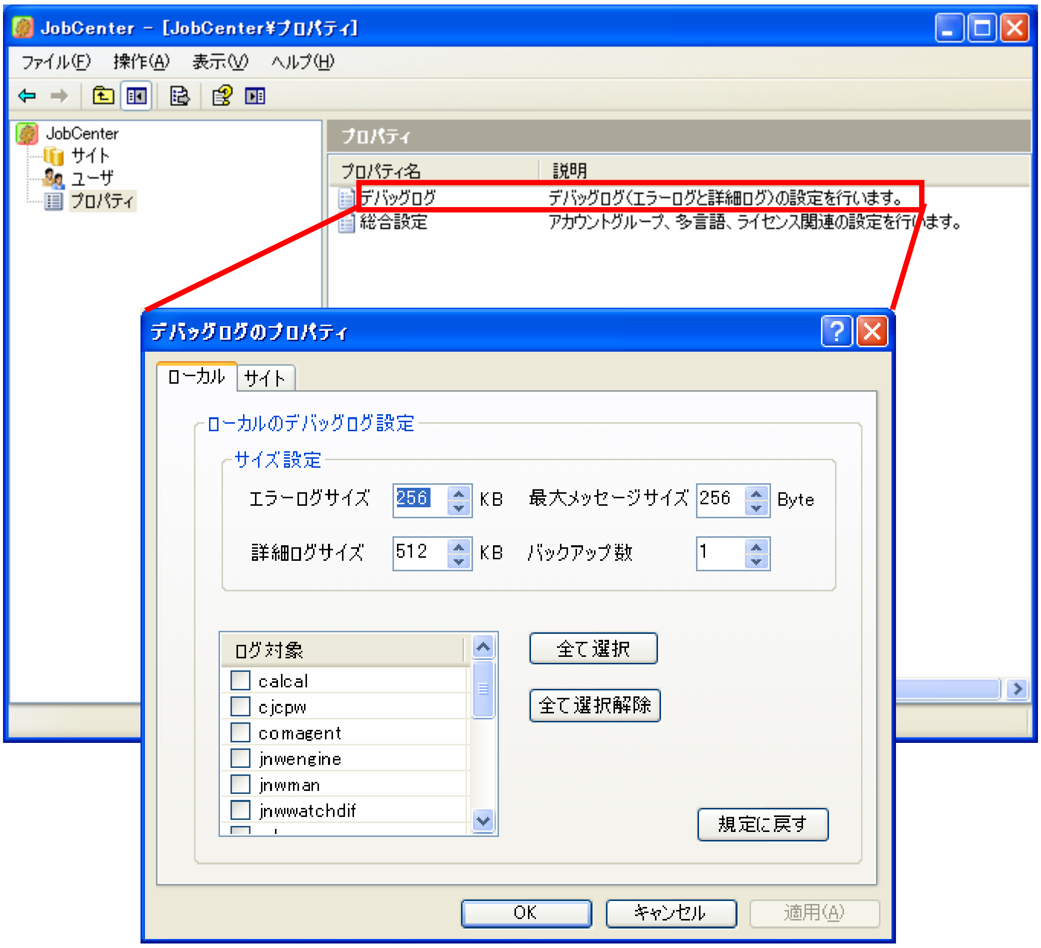


図 12-19　デバッグログのプロパティ画面例

デバッグログのプロパティの設定に関しては、「16.2 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」を選択することで総合設定のプロパティダイアログを表示させることができます。

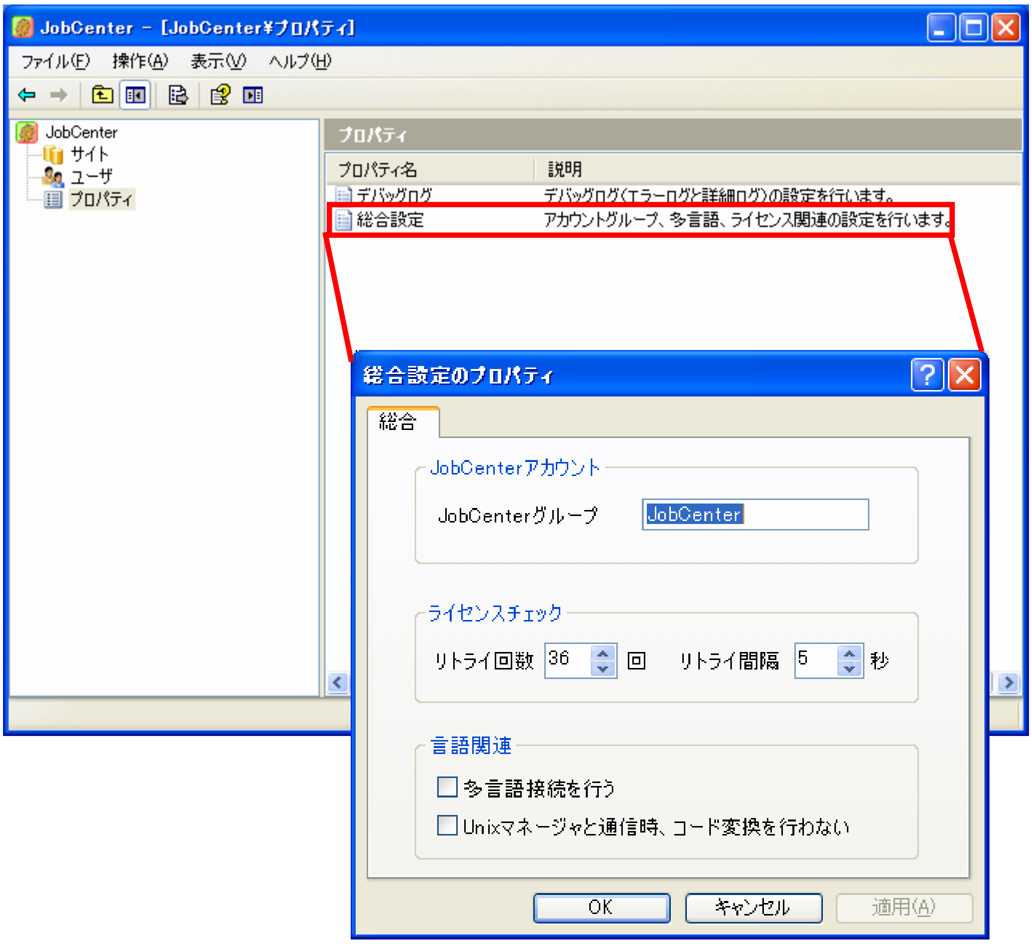


図 12-20 総合設定のプロパティ画面例

- **「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 ホスト名、ユーザ名の変換作業
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。

IP アドレスのみ変更するときは、Windows 版で daemon.conf に利用 IP アドレスの記述を行っている場合を除き 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

- 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。
- 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。
- トラッカ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カ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。

13.1.1 ホスト名、ユーザ名の変換作業

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、次の変換作業を行います。

（1） localinfo ファイル変更

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。
JobCenter では、localinfo という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。
ファイルは次のパスにあります。該当する localinfo ファイルを nmapmgr コマンドで変更します。(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)

- **Windows の場合**
  - **ローカルノードの場合**
    `%InstallDirectory%¥NMAP¥localinfo`

    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。

  - **クラスタ環境の場合**
    `%JobCenterDatabaseDirectory%¥NMAP¥localinfo`

    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。

  クラスタ環境の場合は nmapmgr 起動前に環境変数 NQS_SITE にクラスタサイト名(仮想ホスト名)を設定してください。

  - set NQS_SITE=',クラスタサイト名>'

- **UNIX の場合**
  - **ローカルノードの場合**
    `/usr/spool/nqs/nmap/localinfo`
  - **クラスタ環境の場合**
    <共有ディスク上の `JobCenterDB` パス>`/nqs/nmap/localinfo`

  クラスタ環境の場合は nmapmgr 起動前に環境変数 NQS_SITE にクラスタサイト名を設定してください。

  - **sh 系**
    NQS_SITE='<クラスタサイト名>'
    export NQS_SITE
  - **csh 系**
    setenv NQS_SITE '<クラスタサイト名'>

次に、nmapmgr コマンドでホスト名を変更する例を示します。
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、ならびに第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド」を参照してください。

（例）host2 のマシン ID を 110 から、200 に変更する

```
# nmapmgr
NMAPMGR>: del mid 110
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: add mid 200 host2
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
#
```

（2） nmapmgr の設定変更

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。

- **Windows の場合**

  `echo change name マシンID 新ホスト名 | %InstallDirectory%¥bin¥nmapmgr`

  - **自ホストのホスト名を変更した場合**

    `echo set local name 新ホスト名 | %InstallDirectory%¥bin¥nmapmgr`

    も実行してください。

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。

- **UNIX の場合**

  `echo change name マシンID 新ホスト名 | /usr/bin/nmapmgr`

  - **自ホストのホスト名を変更した場合**

    `echo set local name 新ホスト名 | /usr/bin/nmapmgr`

    も実行してください。

（3） ジョブネットワーク定義情報の変更

必ず次の全ファイルのバックアップを行ってから実行してください。
なお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げません。

- **Windows の場合**
  `%InstallDirectory%¥jnwexe¥spool¥ユーザ名配下`

  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。

- **UNIX の場合**
  `ユーザディレクトリ/NetShepEUI 配下`

ジョブネットワーク定義情報等の移行に先立ち、必ず１度は、移行先のユーザで、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生成されます。
また、そのユーザの全て定義を移行が必要な場合、次のディレクトリやファイルが対象となります。これら以外は、CL/Win からのログインで作成されたファイルを上書きしないようにご注意ください。

- ◆ ユーザディレクトリ/NetShepEUI/indcal ディレクトリ(スケジュール定義)
- ◆ ユーザディレクトリ/NetShepEUI/nsjnw ディレクトリ(ジョブネットワーク定義)
- ◆ ユーザディレクトリ/NetShepEUI/group.f ファイル(ジョブネットワークグループ)
- ◆ ユーザディレクトリ/NetShepEUI/userconf ファイル(ユーザ環境設定)
- ◆ ユーザディレクトリ/NetShepEUI/info ファイル(JCR6.1 以前の場合のみ)

注) クラスタ環境の場合は、ユーザディレクトリ/NetShepEUI を共有ディスク上の<JobCenterDB パス>/nqs/gui/<ユーザ名>に読み替えてください。

ユーザ名を変更する場合、ジョブネットワーク定義およびそのジョブネットワークに関連付いているスケジュール定義を新ユーザへ移行後に実行してください。
移行の際は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。

- **Windows の場合**
  `%InstallDrectory%¥jnwexe¥lib¥jnwop chenv (dirname) (oldmac) (newmac) [(oldusr) (newusr)]`

  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。

- **UNIX の場合**
  `/usr/lib/nqs/gui/bin/jnwop chenv (dirname) (oldmac) (newmac) [(oldusr) (newusr)]`

- **dirname**：**ディレクトリ名**
  変換に必要なファイルが存在するため、dirname にはユーザディレクトリを指定する必要があります。ジョブネットワーク個別の指定はできません。
  - Windows の場合
    %InstallDirectory%¥jnwexe¥spool¥ユーザ名などの情報置き換えの対象となるディレクトリ名です。相対パスで指定できます。
  - UNIX の場合
    NetShepEUI などの情報置き換えの対象となるディレクトリ名です。相対パスで指定できます。

- **oldmac**：**旧マシン名**
  移行前のマシン名です。省略する場合は空文字列（""）を指定します。省略した場合はディレクトリに記録されたマシン名からの変換となります。

- **newmac**：**新マシン名**
  移行後のマシン名です。省略する場合は空文字列（""）を指定します。省略した場合はマシン名の置き換えは行いません。

- **oldusr**：**旧ユーザ名**
  移行前のユーザ名です。省略する場合は空文字列（""）を指定します。省略した場合はディレクトリに記録されたユーザ名からの変換となります。
  *oldusr と newusr をともに省略する場合は、指定する必要はありません。

- **newusr**：**新ユーザ名**
  移行後のユーザ名です。省略する場合は空文字列（""）を指定します。省略した場合はユーザ名の置き換えは行いません。
  *oldusr と newusr をともに省略する場合は、指定する必要はありません。

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。
- 最初の文字が半角数字である。
- マルチバイト文字，空白，タブを含む。
- 長さが 15 バイトを超える。
- 「!」「"」「#」「$」「%」「&」「'」「(」「)」「*」「,」「.」「/」「:」「;」「<」「=」「>」「?」「@」「[」「¥」「]」「^」「`」「{」「|」「}」「~」を含む。
- 名前が「CommonJNW」である。

◆ jnwop chenv で、以下のパラメータが変換されませんので、CL/Win から個別に修正する必要があります。あるいは、デフォルトパラメータは移行しないようにして下さい。
- 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
- スクリプト中に書かれたユーザ名やホスト名
- デフォルトパラメータの設定

- ジョブネットワークのメール関連のパラメータ
- ユーザ環境設定のアーカイブパス。

◆ 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、13.1.3 項「環境変数の設定方法」により、再設定してください。

◆ jnwop コマンドの chenv オプションの詳細については「コマンドリファレンス 3.4jnwop (chenv) ジョブネットワークのデータを移行」を参考して下さい。

開発環境で作成したジョブネットワークのうち一部を本番環境に移行するような場合は、次のようにテンポラリディレクトリで変換してから、必要なジョブネットワークだけをコピーしてください。
次は UNIX の例です。

① 移行元ユーザのユーザディレクトリ/NetShepEUI 配下をすべて別のテンポラリディレクトリ（/tmp）などにコピーします。

② /tmp 配下で次のコマンドを実行します。
/usr/lib/nqs/gui/bin/jnwop chenv /tmp/NetShepEUI 開発機ホスト名 本番機ホスト名 移行元ユーザ名 移行先ユーザ名

③ /tmp/NetShepEUI/nsjnw 配下から移行したい JNW 名のディレクトリごと、移行先のユーザディレクトリ/NetShepEUI/nsjnw 配下にコピーしてください。
クラスタ環境の場合は、ユーザのホームディレクトリ/NetShepEUI を共有ディスク上の <JobCenterDB パス>/nqs/gui/<ユーザ名>に読み替えてください。

移行対象のジョブネットワークがスケジュール起動している（スケジュールカレンダと関連付けされている）場合、次の点に注意してください。

ジョブネットワークをスケジュール起動している場合、次回の起動時刻を内部情報として保持しています。JobCenter が停止していた期間にスケジュールされていたジョブネットワークは、この情報をもとに JobCenter が次回起動されたときに、順次実行を行います。
この仕様により、手順①～③の作業を長時間にかけて行われた場合、JobCenter の起動後、大量のジョブネットワークが一斉に実行されるという状況になります。ただし、スケジュールの設定にも依存します。
移行元および移行先のJobCenter起動時に、過去のスケジュールのジョブネットワークを起動させたくない場合は、環境変数「SCLAUNCHD_FORGET」を設定し、JobCenter起動時のスケジュールを制御してください。なお、環境変数「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。

マシンの種別によって次の変更を行ってください。

- **ホスト名を変更したマシンがマネージャである場合**
  マネージャで管理しているすべてのマシン上の nsumsmgr アカウントの.rhosts ファイルの内容を新しいホスト名に変更し、さらに各マシン上の nmapmgr の設定からマネージャのマシン ID を削除して、マネージャからすべてのマシンを再登録する必要があります。
  ホスト名を変更したマシンに対してジョブを投入する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ジョブの転送先についても、すべて再設定する必要があります。
  ユーザマッピングの設定を行っていた場合も再設定が必要となります。

- **ホスト名を変更したマシンがマネージャの管理下のマシンである場合**
  ホスト名を変更したマシンと連携して JobCenter を使用しているすべてのマシン上の nmapmgr の設定から変更前のホスト名に対するマシン ID の登録を削除し、さらにマネージャのメンバから以前のホスト名を削除し、新しいホスト名で再登録する必要があります。
  また、ホスト名を変更したマシンに対してジョブを投入するジョブネットワークを持つマシンが存在する場合、同時にジョブネットワークの各ジョブの転送先についても、すべて再設定する必要があります。
  ユーザマッピングの設定を行っていた場合も再設定が必要となります。

- **ホスト名を変更したマシンをマネージャで管理していない場合**
  ホスト名を変更したマシンと連携して JobCenter を使用しているすべてのマシン上で nmapmgr を使用して変更前のホスト名に対するマシン ID の登録を削除し、新しいホスト名に以前使用していたマシン ID を登録する必要があります。
  ユーザマッピングの設定を行っていた場合も再設定が必要となります。

次に、nmapmgr コマンドでホスト名を変更する例を示します。
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、ならびに第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド」を参照してください。

（例）host2 のマシン ID を 110 から、200 に変更する

```
# nmapmgr
NMAPMGR>: del mid 110
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: add mid 200 host2
NMAP_SUCCESS: Successful completion.
NMAPMGR>: exit
#
```

トラッカアーカイブのファイルの出力先（[設定] ― [ユーザ環境設定] で表示される画面内のトラッカアーカイブ名）が絶対パスで指定されている場合、jnwop chenv コマンド使用時にクリアされ、デフォルトの状態に戻りますので再設定が必要となります。

なお、上記いずれの場合についてもマシン ID は変更しないことを前提としています。
マシンIDを変更する場合には変更するマシン上のすべてのキューと､変更するマシン上のキューを転送先に指定している他のマシン上のキューの転送先の設定を、qmgr コマンドで DElete DEStination サブコマンド（削除）または ADd DEStination サブコマンド（追加）を利用して、すべて再登録する必要があります。
qmgr によるキューの設定方法については､「JobCenter NQS 機能利用の手引き　第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　qmgr コマンド」を参照してください。

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
14.1.5 Linux版JobCenterの環境変数注意事項

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

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って、これらの環境変数の値を取り出すことが可能です。

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。したがって、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(4)のいずれかの方法で設定してください。

環境変数の設定方法に関する注意事項

- 設定の優先順位は、(1)～(4)の項番の小さいものが優先されます。
- 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」も併せてご覧ください。
- 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。
- 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。
- 1 環境変数あたり、環境変数名(=も含む)、値あわせて 1023 バイト以内にする必要があります

(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することができます。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」へ設定することができます。

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） 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することができます。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

注意事項

~/.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。

また、すでにトラッカ上で予定［確定］状態で表示されているものについては~/.nsifrc の設定内容が反映されませんので、トラッカ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することができます。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。

（4） 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」を引き継ぐことができます。
- 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クリプトの最初に、SV 側の LANG の設定をしてください。

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
```

⚠ Windows の MG から Unix の SV にジョブを転送する場合は、Windows には LANG の概念がないため、必ずスクリプトの先頭で LANG の設定を行ってください。

14.1.5 Linux 版 JobCenter の環境変数注意事項

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-9JST」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。この場合は、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**

① JobCenter を停止する。
/usr/lib/nqs/nqsstop を実行

② nqs 起動ファイルを編集する。
/usr/lib/nqs/rc/nqs.sh の
「/usr/lib/nqs/nqsdaemon $NQSDAEMON_OPT >/dev/null 2>&1」の直前に、次の２行を記述する。

```
TZ=JST–9
export TZ
```

③ jnwengine 起動ファイルを編集する。
/usr/lib/nqs/rc/jnwengine.sh の
「/usr/lib/nqs/gui/bin/sclaunchd」の直前に、次の２行を記述する。

```
TZ=JST–9
export TZ
```

④ JobCenter を起動する。
/usr/lib/nqs/nqsstart を実行

⑤ なお上記設定のみ行った場合、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②や③と同様の 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「13.2.3 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。

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 はジョブの実行時、実行先環境でジョブ実行のために独自の環境で cmd.exe を起動します。

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。

（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。

TEMP	レジストリ"HKEY_USERS¥.DEFAULT¥Environment"のエントリ"TEMP"の値
TMP	レジストリ"HKEY_USERS¥.DEFAULT¥Environment"のエントリ"TMP"の値

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)〜(6)のいずれかの方法で設定してください。

環境変数の設定方法に関する注意事項

- 設定の優先順位は、(1)〜(6)の項番の小さいものが優先されます。
- 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」も併せてご覧ください。
- 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。
- 「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。
- 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。
- 1 環境変数あたり、環境変数名(=も含む)、値あわせて 1023 バイト以内にする必要があります

(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。

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って、環境変数を一括して定義できます。

%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。

(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することができます。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」へ設定することができます。

例) 単位ジョブのスクリプトに環境変数「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) 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」へ設定することができます。

- /etc/profile
- ~/.nsifrc

注意事項

~/.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。

また、すでにトラッカ上で予定[確定]状態で表示されているものについては~/.nsifrc の設定内容が反映されませんので、トラッカ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」へ設定することができます。

（5） 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。

（6） 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 の環境変数を設定することができます。

- /etc/profile
- ~/.nsifrc

注意事項

~/.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。

また、すでにトラッカ上で予定［確定］状態で表示されているものについては~/.nsifrc の設定内容が反映されませんので、トラッカ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 の環境変数へ設定することができます。

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 しませんが、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	ジョブ投入時の環境変数 HOME の値
QSUB_HOST	ジョブの投入ホストの名前
QSUB_LOGNAME	ジョブ投入時の環境変数 LOGNAME の値（一部のシステム）
QSUB_MAIL	ジョブ投入時の環境変数 MAIL の値
QSUB_PATH	ジョブ投入時の環境変数 PATH の値
QSUB_REQID	ジョブのリクエスト ID
QSUB_REQNAME	ジョブ名
QSUB_SHELL	ジョブ投入時の環境変数 SHELL の値
QSUB_TZ	ジョブ投入時の環境変数 TZ の値
QSUB_USER	ジョブの投入ユーザ
QSUB_WORKDIR	ジョブ実行時のカレントディレクトリ

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	ジョブネットワークトラッカに割り当てられたディレクトリ
NSJNW_HOST	ジョブネットワークの投入マシン名
NSJNW_JNWNAME	ジョブネットワーク名
NSJNW_JNWTIME	ジョブネットワークトラッカを識別する文字列（開始時刻の 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	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	ジョブ投入時ホストの cmd.exe のパス
QSUB_HOMEDRIVE	ジョブ投入時の環境変数 HOMEDRIVE の値
QSUB_HOMEPATH	ジョブ投入時の環境変数 HOMEPATH の値
QSUB_HOST	ジョブ投入ホストの名前
QSUB_Os2LibPath	ジョブ投入時の環境変数 Os2LibPath の値
QSUB_Path	ジョブ投入時の環境変数 PATH の値
QSUB_REQID	ジョブのリクエスト ID
QSUB_REQNAME	ジョブ名
QSUB_SystemDrive	ジョブ投入時の環境変数 SystemDrive の値
QSUB_SystemRoot	ジョブ投入時の環境変数 SystemRoot の値
QSUB_temp	ジョブ投入時の環境変数 TEMP の値
QSUB_tmp	ジョブ投入時の環境変数 TMP の値
QSUB_USERNAME	ジョブ投入時の環境変数 USERNAME の値
QSUB_windir	ジョブ投入時の環境変数 windir の値
QSUB_WORKDIR	ジョブ実行時のカレントディレクトリ

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	ジョブネットワークトラッカに割り当てられたディレクトリ
NSJNW_HOST	ジョブネットワークの投入マシン名
NSJNW_JNWNAME	ジョブネットワーク名
NSJNW_JNWTIME	ジョブネットワークトラッカを識別する文字列（開始時刻の 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	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	カレンダをエクスポートします。
cal_import.exe	カレンダ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	jnwengine 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	エクスポートしたジョブネットワークのデータファイル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	jnwengine 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	トラッカ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	トラッカ情報を表示します。
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	トラッカ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	エクスポートしたデータファイルから、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カを検索します。
umsclient.exe	SV 側のリモートリクエストプログラムです。

15. 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。
処理の内容によっては、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。

15.1 UNIX版JobCenterのプロセスが使用する資源
15.2 メモリ使用量概算算出方法（UNIX版）
15.3 DISK使用容量の概算算出方法（UNIX版）
15.4 Windows版JobCenterのプロセスが使用する資源
15.5 メモリ使用量概算算出方法（Windows版）
15.6 DISK使用容量の概算算出方法（Windows版）

15.1 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。
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 15-1　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 15-2　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, maxuproc	(4×X) + 2 + 2 + Y
nfile ,ninode	(21×X) + 40 + 41 + (20×Y)
nflocks	6×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）

15.1.1 nqsdaemon（リクエスト実行）
15.1.2 jnwengine（ジョブネットワーク制御実行）
15.1.3 sclaunchd（スケジュール実行）
15.1.4 comagent（通信用モジュール）
15.1.5 その他

15.1.1 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）

15.1.2 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））

15.1.3 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））

15.1.4 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）

15.1.5 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）

15.2 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。

15.2.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量

15.2.1 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

ジョブネットワーク（JNW）メモリ使用域	・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。
サブジョブネットワーク(SUBJNW）1 メモリ使用域 サブジョブネットワーク 2 メモリ使用域 ・ ・ ・ サブジョブネットワーク j メモリ使用域	・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。
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	・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。
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	・ヘッダ部：約 0.1Kbyte ・情報部：約 0.125Kbyte 条件分岐/カレンダ分岐/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。
サブジョブネットワーク待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 1 メモリ使用域 サブジョブネットワーク待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 2 メモリ使用域 ・ サブジョブネットワーク待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ o メモリ使用域	・ヘッダ部：約 0.2Kbyte ・情報部：約 0.05Kbyte
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	・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。
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	・ヘッダ部：約 0.4Kbyte ・情報部：約 0.5Kbyte
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	・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

メモリ使用のイメージから概算の算出は次のような数式から行えます。なお、数式はメモリ使用のイメージ中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**

  $\sum_{n=1}^{j}$（約 0.65Kbyte）　j：SUBJNW オブジェクト数　･･･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**

  $\sum_{n=1}^{k}$（約 1.15Kbyte）　k：単位ジョブオブジェクト数　･･･③

- **分岐ノードブロックのメモリ使用量の総和**

  $\sum_{n=1}^{m}$（約 0.225Kbyte）　m：条件、カレンダ、並列処理分岐において分岐したそれぞれの流れの数　･･･④

- **待ち合わせ部品ブロックのメモリ使用量の総和**
  - **サブジョブネットワーク待ち合わせ/ジョブ待ち合わせ/時間待ち合わせ**

    $\sum_{n=1}^{o}$（約 0.25Kbyte）o：サブジョブネットワーク、ジョブ、時間待ち合わせオブジェクトの数 ･･･⑤

  - **ファイル待ち合わせ**

    $\sum_{n=1}^{p}$（約 0.45Kbyte）p：ファイル待ち合わせオブジェクトの数 ･･･⑥

- **イベント送受信部品ブロックのメモリ使用量の総和**

  $\sum_{n=1}^{q}$（約 0.9Kbyte）　q：イベント送信及び受信オブジェクトの数　･･･⑦

- **部品オブジェクトブロックのメモリ使用量の総和**

  $\sum_{n=1}^{r}$（約 0.05Kbyte）r：部品オブジェクト数 ･･･⑧

したがって、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ようになります。

1 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×（①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧）

15.3 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 14.3.1、14.3.2、14.3.3 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 14.3.3 の DISK 使用容量で見積もってください。

15.3.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量
15.3.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法
15.3.23 ジョブリクエストのNQS実行時 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法

15.3.1 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。

なお当然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	• DISK 使用容量：約 1,000Kbyte 10byte のジョブスクリプトを含む単位ジョブが直列で 2,000 個定義されている場合として扱っています。
ジョブネットワークログ JNW START/END ログ	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
ジョブネットワークログ 単位ジョブ 1 START/END ログ ジョブネットワークログ 単位ジョブ 2 START/END ログ ・ ・ ジョブネットワークログ 単位ジョブ m START/END ログ	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
ジョブネットワーク詳細情報	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
単位ジョブ詳細情報 1 単位ジョブ詳細情報 2 ・ ・ 単位ジョブ詳細情報 m	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
単位ジョブ出力結果 1 単位ジョブ出力結果 2 ・ ・ 単位ジョブ出力結果 m	• DISK 使用容量：作成したシェルスクリプトに依存 • DISK 使用容量：作成したシェルスクリプトに依存 （出力結果の DISK 使用容量はお客様が計算してください。） • DISK 使用容量：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 1 単位ジョブエラー出力結果 2 ・ ・ 単位ジョブエラー出力結果 m	• DISK 使用容量：シェルスクリプトに依存 • DISK 使用容量：シェルスクリプトに依存 （エラー出力結果の DISK 使用容量はお客様が計算してください。） • DISK 使用容量：シェルスクリプトに依存

（2） 概算の算出方法

DISK 使用のイメージから 1 トラッカあたりの概算の算出は次のような数式から行います。数式は(1)DISK 使用のイメージの条件のまま作成してあります。(なおトラッカ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下さい)

- **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 1,000Kbyte ･･･①

- **ジョブネットワークログの DISK 使用容量の総和**

  約 0.4Kbyte + $\sum_{n=1}^{m}$ （約 0.4Kbyte） m：単位ジョブオブジェクト数 ･･･②

- **ジョブネットワーク詳細情報の DISK 使用容量の総和**

  約 0.4Kbyte + $\sum_{n=1}^{m}$ （約 0.4Kbyte） m：単位ジョブオブジェクト数 ･･･③

- **単位ジョブ出力結果の DISK 使用容量の総和**

  $\sum_{n=1}^{m}$ （推定の平均出力結果サイズ） m：単位ジョブオブジェクト数 ･･･④

- **単位ジョブエラー出力結果の DISK 使用容量の総和**

  $\sum_{n=1}^{m}$ （推定の平均エラー出力結果サイズ） m：単位ジョブオブジェクト数 ･･･⑤

上記に加えて、上記のトラッカ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ようになります。

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= ①＋n×（①＋②＋③＋④＋⑤）

1 つのジョブネットワークが n 回動作して n 個のトラッカが生成されると、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、それぞれのトラッカ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。

15.3.2 トラッカアーカイブの DISK 使用容量概算算出方法

14.3.1(2)に従いトラッカ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カ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カアーカイブの DISK 使用容量の概算を算出できます。

- **トラッカ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(JWN)の DISK 使用容量の総和**

$\sum_{n=1}^{i}$ ［(JNW の DISK 使用容量)×(トラッカアーカイブ保存期間内の JNW 投入回数)］ i：JNW の数

15.3.3 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**

$\sum_{n=1}^{m}$ 約 10Kbyte　m：同時実行ジョブリクエスト数 ･･･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**

$\sum_{n=1}^{m}$ (ジョブスクリプトの推定平均サイズ)　 m：同時実行ジョブリクエスト数 ･･･②

- **ジョブリクエスト ID 管理領域の DISK 使用容量**

最大約 12MBbyte　･･･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**

$\sum_{n=1}^{m}$ （標準出力結果の推定平均サイズ）　m：同時実行ジョブリクエスト数 ･･･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**

$\sum_{n=1}^{m}$ (標準エラー出力結果の推定平均サイズ）　m：同時実行ジョブリクエスト数 ･･･⑤

したがって、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ようになります。

NQS 領域の DISK 使用容量= （①+②+③+④+⑤）

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。

15.4 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 15-3　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ることがない 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ることがないプロセス数
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 15-4　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×Y) + netdaemon(1×Z)
nHandles	32 + 10×X + 3 + 10 + 5×Y + 33 + 5 + 15 + 9 + 10 + 9×Y = 10×X + 9×Y + 117
nHandles_var	9 = 1(thread)+8(サブプロセス)
nProcesses	1 + 4×X + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1×Y = 4×X + 1×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 つがあります。

- 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）

15.4.1 nqsdaemon（リクエスト実行）
15.4.2 logdaemon（nqsdaemonとnetdaemonのためのログを記述）
15.4.3 netdaemon（リモートから転送されるリクエスト受信処理）
15.4.4 jnwengine（ジョブネットワーク制御実行）
15.4.5 qwb（NQS中のジョブの状態変化監視とjnwengineへの通知）
15.4.6 trkrdr（jnwengineのコマンド待ち合わせとジョブ情報取得）
15.4.7 sclaunchd（スケジュール実行）
15.4.8 comagent（通信用モジュール）

15.4.1 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

15.4.2 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

15.4.3 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 回実行するときに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

15.4.4 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

15.4.5 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

15.4.6 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

15.4.7 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

15.4.8 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)

15.5 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。

15.5.1 ジョブネットワークが必要とするメモリ使用量

15.5.1 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

ジョブネットワーク（JNW）メモリ使用域	・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。
サブジョブネットワーク（SUBJNW）1 メモリ使用域 サブジョブネットワーク（SUBJNW）2 メモリ使用域 ・ ・ ・ サブジョブネットワーク（SUBJNW）j メモリ使用域	・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。
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	・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。
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	・ヘッダ部：約 0.1Kbyte ・情報部：約 0.125Kbyte 条件分岐/カレンダ分岐/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。
サブジョブネットワーク待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 1 メモリ使用域 サブジョブネットワーク待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ 2 メモリ使用域 ・ サブジョブネットワーク待ち合わせ or ジョブ待ち合わせ or 時間待ち合わせ o メモリ使用域	・ヘッダ部：約 0.2Kbyte ・情報部：約 0.05Kbyte
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	・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。
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	・ヘッダ部：約 0.4Kbyte ・情報部：約 0.5Kbyte
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	・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

メモリ使用のイメージから概算の算出は次のような数式から行えます。
なお、数式はメモリ使用のイメージ中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**

  $\sum_{n=1}^{j}$（約 0.3Kbyte） j：SUBJNW オブジェクト数 ・・・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**

  $\sum_{n=1}^{k}$（約 1.15Kbyte） k：単位ジョブオブジェクト数 ・・・③

- **分岐ノードブロックのメモリ使用量の総和**

  $\sum_{n=1}^{m}$（約 0.225Kbyte） m：条件、カレンダ、並列処理分岐において分岐したそれぞれの流れの数 ・・・④

- **待ち合わせ部品ブロックのメモリ使用量の総和**
  - **サブジョブネットワーク待ち合わせ/ジョブ待ち合わせ/時間待ち合わせ**

    $\sum_{n=1}^{o}$（約 0.25Kbyte）o：サブジョブネットワーク、ジョブ、時間待ち合わせオブジェクトの数 ・・・⑤

  - **ファイル待ち合わせ**

    $\sum_{n=1}^{p}$（約 0.45Kbyte）p：ファイル待ち合わせオブジェクトの数 ・・・⑥

- **イベント送受信部品ブロックのメモリ使用量の総和**

  $\sum_{n=1}^{q}$（約 0.9Kbyte） q：イベント送信及び受信オブジェクトの数 ・・・⑦

- **部品オブジェクトブロックのメモリ使用量の総和**

  $\sum_{n=1}^{r}$（約 0.05Kbyte）r：部品オブジェクト数 ・・・⑧

したがって、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ようになります。

1 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×（①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧）

15.6 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)

15.6.1 ジョブネットワークが必要とするDISK使用容量
15.6.2 トラッカアーカイブのDISK使用容量概算算出方法
15.3.23 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

15.6.1 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。

なお当然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	• DISK 使用容量：約 1,000Kbyte 10byte のジョブスクリプトを含む単位ジョブが直列で 2,000 個定義されている場合として扱っています。
ジョブネットワーク（JNW）ログ JNW START/END ログ	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
ジョブネットワーク（JNW）ログ 単位ジョブ 1 START/END ログ ジョブネットワーク（JNW）ログ 単位ジョブ 2 START/END ログ ・ ・ ジョブネットワーク（JNW）ログ 単位ジョブ m START/END ログ	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
ジョブネットワーク（JNW）詳細情報	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
単位ジョブ詳細情報 1 単位ジョブ詳細情報 2 ・ ・ 単位ジョブ詳細情報 m	• DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte • DISK 使用容量：約 0.4Kbyte
単位ジョブ出力結果 1 単位ジョブ出力結果 2 ・ ・ 単位ジョブ出力結果 m	• DISK 使用容量：作成したバッチスクリプトに依存 • DISK 使用容量：作成したバッチスクリプトに依存 （出力結果の DISK 使用容量はお客様が計算してください。） • DISK 使用容量：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 1 単位ジョブエラー出力結果 2 ・ ・ 単位ジョブエラー出力結果 m	• DISK 使用容量：バッチスクリプトに依存 • DISK 使用容量：バッチスクリプトに依存 （エラー出力結果の DISK 使用容量はお客様が計算してください。） • DISK 使用容量：バッチスクリプトに依存

（2） 概算の算出方法

DISK使用のイメージから概算の算出は次のような数式から行えます。数式は(1)DISK使用のイメージの条件のまま作成してあります。（なおトラッカ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下さい)

- **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 1,000Kbyte ・・・①

- **ジョブネットワーク（JNW）ログの DISK 使用容量の総和**

  約 0.4Kbyte + $\sum_{n=1}^{m}$（約 0.4Kbyte） m：単位ジョブオブジェクト数 ・・・②

- **ジョブネットワーク（JNW）詳細情報の DISK 使用容量の総和**

  約 0.4Kbyte + $\sum_{n=1}^{m}$（約 0.4Kbyte） m：単位ジョブオブジェクト数 ・・・③

- **単位ジョブ出力結果の DISK 使用容量の総和**

  $\sum_{n=1}^{m}$（推定の平均出力結果サイズ） m：単位ジョブオブジェクト数 ・・・④

- **単位ジョブエラー出力結果の DISK 使用容量の総和**

  $\sum_{n=1}^{m}$（推定の平均エラー出力結果サイズ） m：単位ジョブオブジェクト数 ・・・⑤

上記に加えて、上記のトラッカ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ようになります。

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 ＝ ①＋n×（①＋②＋③＋④＋⑤）

1 つのジョブネットワークが n 回動作して n 個のトラッカが生成されると、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、それぞれのトラッカ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。。

15.6.2 トラッカアーカイブの DISK 使用容量概算算出方法

14.6.1(2)に従いトラッカ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カ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カアーカイブの DISK 使用容量の概算を算出できます。

- **トラッカ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（JWN）の DISK 使用容量の総和**

$\sum_{n=1}^{i}$ ［(JNW の DISK 使用容量)×(トラッカアーカイブ保存期間内の JNW 投入回数)］ i：JNW の数

15.6.3 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**

$\sum_{n=1}^{m}$ 約 10Kbyte　m：同時実行ジョブリクエスト数 ・・・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**

$\sum_{n=1}^{m}$ (ジョブスクリプトの推定平均サイズ)　 m：同時実行ジョブリクエスト数 ・・・②

- **ジョブリクエスト ID 管理領域の DISK 使用容量**

約 32MBbyte　・・・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**

$\sum_{n=1}^{m}$ （標準出力結果の推定平均サイズ）　m：同時実行ジョブリクエスト数 ・・・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**

$\sum_{n=1}^{m}$ (標準エラー出力結果の推定平均サイズ）　m：同時実行ジョブリクエスト数 ・・・⑤

したがって、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ようになります。

NQS 領域の DISK 使用容量= （①+②+③+④+⑤）

なお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. 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。

16.1 トラブルシューティングQ&A
16.2 ログファイルを設定する

16.1 トラブルシューティング Q&A

Q.1	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。 “LANG of user data is different from system.” “Error: Incompatible LANG environment. This machine is set up for Japanese-SJIS” “Error: Your data is Japanese-EUC mode. But this machine is set up for Japanese-SJIS
A.1	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。 /opt/netatlas/maclang /usr/spool/nqs/gui/<ユーザ名>/atinfo　の language の項目 クラスタ環境の場合 <JobCenterDB パス>/nqs/gui/<ユーザ名>/atinfo の language の項目 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。

Q.2	JobCenter の GUI を起動すると、次のメッセージが出力される。 “This user environment is build on other machine.”
A.2	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。 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。

Q.3	JobCenter の GUI を起動すると、次のメッセージが出力される。 “This user environment is build by other user.”
A.3	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。 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。

Q.4	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。
A.4	シェルの中で、コマンドをバックグランドで起動し、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、バックグランド起動したプロセスが強制終了することがあります。 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。

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	このような現象には次のような原因が考えられます。 • 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、標準入力が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。 ・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	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。 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。 （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 は停止処理を行え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することができないため、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	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。 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）のマシンタイプを変更してください。 `echo "set type <マシン ID> cos" | nmapmgr` **備考**　<マシン ID>は、ACOS または SX のマシン ID です。 詳細については、「JobCenter NQS 機能利用の手引き　第 8 章 JobCenter システム管理者コマンド一覧　nmapmgr コマンド」を参照してください。

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。

16.2 ログファイルを設定する

ログがファイルの設定方法について説明します。

16.2.1 Windows版JobCenterのログファイルを設定する

16.2.1 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やログファイルのバックアップ数を変更したい場合、PP サポート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、左ペインの「デバッグログ」をダブルクリックします。

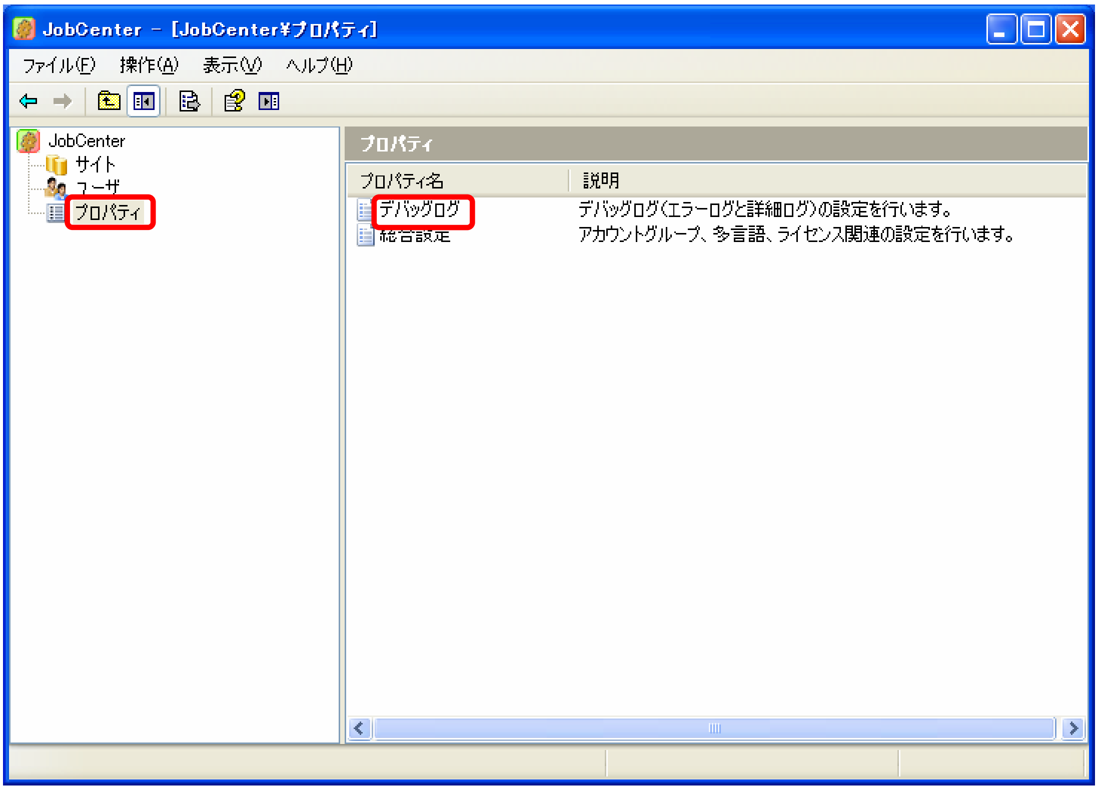


図 16-1　JobCenter サーバの環境設定の画面例

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。

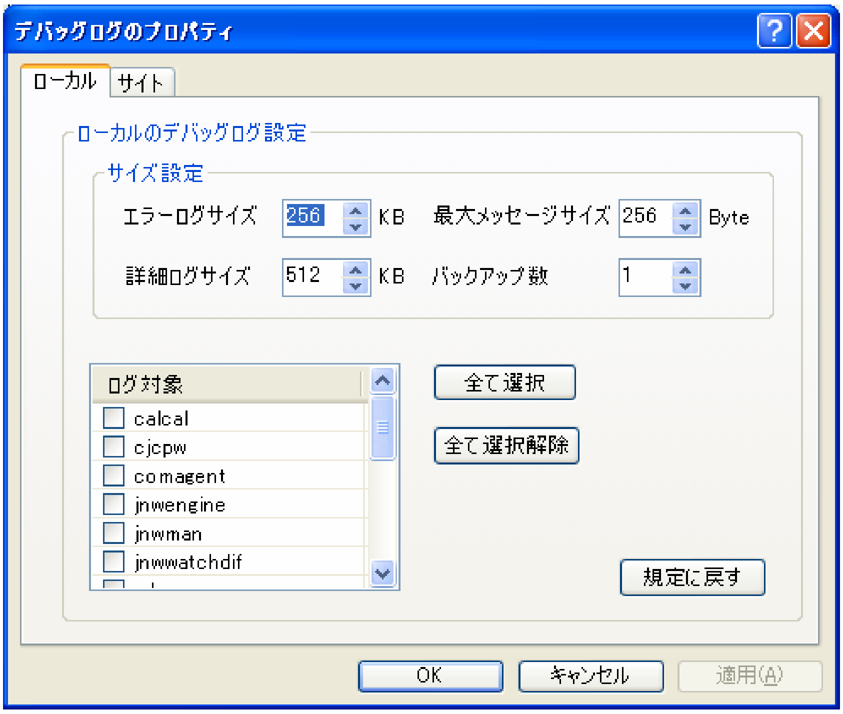


図 16-2　［ログ制御］ダイアログの画面例

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。
- 「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 16-1 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 16-1　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% ¥log¥error¥calcalErr.log
cjcpwErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥cjcpwErr.log
comagentErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥comagentErr.log
jnwengineErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥jnwengineErr.log
jnwmanErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥jnwmanErr.log

jnwwatchdifErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥jnwwatchdifErr.log
mkarcErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥mkarcErr.log
mktrkdataErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥mktrkdataErr.log
mkumsgrpErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥mkumsgrpErr.log
qwbErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥qwbErr.log
sclunchdErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥sclunchdErr.log
trkrdrErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥trkrdrErr.log
trksrchErr.log	%InstallDirectory% ¥log¥error¥trksrchErr.log
umsclientErr.log	%InstallDirectory% ¥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>と読み替えて下さい。

■ **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 16-2 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 16-2 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% ¥log¥debug¥calcalDbg.log
cjcpwDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥cjcpwDbg.log
comagentDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥comagentDbg.log
jnwengineDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥jnwengineDbg.log
jnwmanDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥jnwmanDbg.log
jnwwatchdifDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥jnwwatchdifDbg.log
mkarcDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥mkarcDbg.log
mktrkdataDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥mktrkdataDbg.log
mkumsgrpDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥mkumsgrpDbg.log
qwdDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥qwdDbg.log
sclaunchdDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥sclaunchdDbg.log
trkrdrDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥trkrdrDbg.log
trksrchDbg.log	%InstallDirectory% ¥log¥debug¥trksrchDbg.log
umsclientDbg.log	%InstallDirectory% ¥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>と読み替えて下さい。

■ **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。

PP サポートの指示により 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　…　188

［B］

BASECenter　…　93, 97, 99

BI ジョブ　…　52

［C］

comagent　…　188

ComAgent　…　200

［D］

daemon.conf　…　40

DISK 使用のイメージ　…　193, 205

DISK 使用容量　…　192, 195, 204, 207, 212

［E］

envvars ファイル　…　176

ERP ジョブ　…　52

ESMPRO　…　109

ESMPRO/ServerAgent　…　109, 110, 114

ESMPRO/ServerManager　…　109, 110, 114

［G］

GUI 起動時　…　188

［H］

HP OpenView Network Node Manager　…　97

HP OpenView NNM　…　97

HP OpenView NNM インタフェース　…　98

［I］

ipaddress　…　45

［J］

Japan カレンダ　…　74

jccombase　…　16

jcevent　…　16

jnwcaster　…　95

jnwengine　…　187, 199, 200

JNWENGINE_OPT　…　42

JobCenter　…　11, 12, 15, 16, 19, 114, 165, 172, 173

JobCenter MG　…　116, 165, 174, 177

JobCenter SV　…　95, 113, 166, 175

jobcenter.def ファイル　…　96

JobCenter ネットワーク環境　…　21, 32

JobCenter 起動時　…　39

JobCenter 接続　…　75

JobCenter 部品　…　50, 51

［L］

Linux 版　…　172

localinfo ファイル　…　154

logdaemon　…　198

［N］

netdaemon　…　198, 199

nmapmgr　…　156

nmapmgr コマンド　…　26

NQS　…　15, 199, 200

nqsdaemon　…　187, 198

NQSDAEMON_OPT　…　41

［Q］

qwb　…　199

［S］

sclaunchd　…　187, 200

SCLAUNCHD_FORGET　…　41

SUPER-UX NQS　…　17

［T］

TCP ポート　…　15, 19

trkrdr　…　200

［U］

UNIX　…　31, 40, 45

UNIX 版　…　165, 181

UNIX 版 JobCenter　…　17, 79, 186

UNIX 版 JobCenter SV　…　92

UNIX 版サーバ　…　32

UXServerManager　…　93

［V］

Viewer　…　93

［W］

WAN 環境　…　32

Windows　…　18, 31, 40

Windows/UNIX 共通　…　41

Windows 版　…　173, 182

Windows 版 JobCenter … 17, 80, 196
Windows 版 JobCenter SV … 108
［あ］
アクセス権限 … 82
アクセス先 … 90
イベント … 105, 117
イベント受信 … 52
イベント種類 … 99, 119
イベント設定ファイル … 99, 100
イベント送信 … 52, 95
イベント定義ファイル … 99, 102
イベント連携 … 91, 92, 108
色の設定 … 64
インストール … 109, 113
インタフェース … 95
インポート機能 … 90
運用時 … 87, 89
エージェント … 110, 114
エージェント登録 … 99
エクスポート機能 … 90
［か］
開発時 … 87, 89
格納場所 … 40
稼働日カレンダ … 69, 70, 74
環境 … 50
環境移行 … 152, 153
環境構築 … 11
環境変数 … 90, 164, 165, 166, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 180
環境変数「ENVIRONMENT」 … 166, 175
環境変数「NQS_SITE」 … 183
環境変数「PATH」 … 166, 170, 175, 177, 178
環境変数「TEMP」 … 175
環境変数「TMP」 … 175
監視イベント … 114
管理可能台数 … 32
管理者パスワード … 32
管理マシン … 38
関連付け … 28
既定値をロード … 52
キュー … 33, 34, 36
クラスタ環境 … 40, 45
権限グループ … 83, 85, 86, 87, 89, 90
権限設定 … 90
異なる言語間 … 75
コマンド … 90
コマンド待ち合わせ … 200
コマンドライン … 31
［さ］
サブコマンド add mid … 26
算出方法 … 189, 191, 192, 194, 195, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 212
資源 … 186, 196
システム環境 … 62
システム利用資源 … 185
自由なキュー構成 … 36
使用可能パラメータ … 41
ジョブ … 32
ジョブ実行時 … 164
ジョブ情報取得 … 200
ジョブスクリプト … 169
ジョブ投入時 … 180
ジョブネットワーク … 51, 90, 189, 192, 201, 204
ジョブネットワーク制御実行 … 187, 199
ジョブネットワーク定義情報 … 157
ジョブの状態変化監視 … 199
スケジュール … 90
スケジュール実行 … 187, 200
製品構成 … 12
［た］
ダイアログ … 52
他マシン … 22, 23, 24, 26
単位ジョブ … 51
通信用モジュール … 188, 200
通知 … 117
通知イベント … 116
通報テスト … 114
デーモン再起動 … 99
デーモン設定ファイル … 40, 41, 47
テスト環境 … 152
デフォルト … 34, 35, 83
デフォルト値 … 90
デフォルトパラメータ … 51

統合ビューア　…　109
登録可能なユーザ数　…　32
トラッカアーカイブ　…　195, 207
トラブルシューティング　…　209
［な］
日本語環境　…　77
ネットワーク　…　22
ネットワーク環境　…　14, 18
ネットワーク接続　…　17
［は］
パーミッション設定　…　81
配布　…　74
パラメータ　…　50, 90
必要性　…　78
ビューアマシン　…　96
標準リモートマシン構成機能　…　23, 28
フォーマット　…　47
プロセス　…　186, 196
プロトコル　…　16
変換作業　…　154
ホスト ID　…　22, 23
ホスト名　…　154
ポリシー　…　86, 88
本番環境　…　152, 163
［ま］
マシングループ　…　24, 26, 32
マッピング　…　31
マネージャ　…　112, 115
メモリ使用のイメージ　…　190, 202
メモリ使用量　…　189, 201, 208
文字コード変換　…　77, 78, 79, 80
モジュール　…　183
［や］
ユーザ　…　28, 87, 88, 90
ユーザ環境　…　53
ユーザ権限　…　81
ユーザマッピング　…　28, 31
ユーザ名　…　154
［ら］
リクエスト実行　…　187, 198
リクエスト受信処理　…　199
リクエスト転送順　…　35
リモート　…　199
利用可能ユーザ　…　36
連携　…　93, 97, 98
ローカル環境　…　40
ログ　…　121, 198
ログインユーザ　…　90

NEC

発行年月　　April 2009
© NEC Corporation 2009