

**操作・実行ログ機能 利用の手
引き**



Job Director
R15

-
- Windows, Windows Vista, Windows Server, Microsoft Azure, Microsoft Excel および Internet Explorer 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。
 - Linux は、Linus Torvalds氏の米国及びその他の国における登録商標または商標です。
 - Red Hat は、Red Hat, Inc.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。
 - NQS は、NASA Ames Research Center のために Sterling Software 社が開発した Network Queuing System です。
 - Amazon Web Services は、Amazon Web Services, Inc. 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
 - iPad及びSafariは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
 - その他、本書に記載されているソフトウェア製品およびハードウェア製品の名称は、関係各社の登録商標または商標です。

なお、本書内では、R、TM、cの記号は省略しています。

輸出する際の注意事項

本製品(ソフトウェア)は、外国為替令に定める提供を規制される技術に該当いたしますので、日本国外へ持ち出す際には日本国政府の役務取引許可申請等必要な手続きをお取りください。許可手続き等にあたり特別な資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

はじめに

本書は、Job Director CL/Win からの操作ログ、および、ジョブネットワークの実行記録ログのフォーマットと、CL/Win からの取得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。

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

1. 読み方

Job Director 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。

Job Director を初めて利用される場合

Job Director の基本的な操作方法を理解したい場合

→ 基本操作ガイドを目次に従いお読みください。

環境の構築や各種機能の設定を理解したい場合




→ 環境構築ガイドを参照してください。

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。

2. 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。
	本文中の補足説明
	本文中のヒントとなる説明
注	本文中につけた注の説明
—	Linux版のインストール画面の説明では、__部分(下線部分)はキーボードからの入力を示します。

3. 関連マニュアル

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

最新のマニュアルは、Job Director 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。

資料名	概要
Job Director インストールガイド	Job Director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。
Job Director 基本操作ガイド	Job Directorの基本機能、操作方法について説明しています。
Job Director 環境構築ガイド	Job Director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。
Job Director NQS機能利用の手引き	Job Directorの基盤であるNQSの機能をJob Directorから利用する方法について説明しています。
Job Director 操作・実行ログ機能利用の手引き	Job Director 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。
Job Director 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、Job Directorで用意されているコマンドについて説明しています。
Job Director クラスタ機能利用の手引き	クラスタシステムでJob Directorを操作するための連携方法について説明しています。
Job Director JD Assist機能利用の手引き	Excelを用いたJob Directorの効率的な運用をサポートするJob Director JD Assist (定義情報のメンテナンス)、Job Director Report Helper (帳票作成)、Job Director Analysis Helper (性能分析)の3つの機能について説明しています。
Job Director Web機能利用の手引き	Webブラウザ上でジョブ監視を行うことができるJob Director CL/Webについて説明しています。
Job Director テキスト定義機能の利用手引き	Job Directorの定義情報をテキストファイルで定義する方法について説明しています。
Job Director 拡張カスタムジョブ部品利用の手引き	拡張カスタムジョブとして提供される各部品の利用方法について説明しています。
Job Director 運用・構築ガイド	Job Directorの設計、構築、開発、運用について横断的に説明しています。
Job Director R15.1 リリースメモ	バージョン固有の情報を記載しています。

4. 改版履歴

版数	変更日付	項目	形式	変更内容
1	2018/3/1	新規作成	－	第1版
2	2021/1/31	追加・修正	－	クラスタ機能内容追加、それに伴い内容修正

目次

はじめに	iii
1. 読み方	iv
2. 凡例	v
3. 関連マニュアル	vi
4. 改版履歴	vii
1. 操作・実行ログ機能概要	1
1.1. 操作・実行ログ機能の構成	2
2. 操作ログ・実行ログ	3
2.1. 操作ログ	4
2.1.1. 格納パス (Windows版)	4
2.1.2. 格納パス (Linux版)	4
2.2. 実行ログ	5
2.2.1. 格納パス (Windows版)	5
2.2.2. 格納パス (Linux版)	5
3. 操作・実行ログの取得設定	6
3.1. 「システム環境設定」ダイアログ	7
3.2. 設定項目	8
3.3. ログのバックアップファイル作成	9
4. ログフォーマット	10
4.1. 操作ログ	11
4.1.1. LocalTimeフィールド	11
4.1.2. UserNameフィールド	11
4.1.3. MachineNameフィールド	11
4.1.4. TargetTypeフィールド	11
4.1.5. TargetNameフィールド	12
4.1.6. Operationフィールド	13
4.2. 実行ログ	17
4.2.1. LocalTimeフィールド	17
4.2.2. UserNameフィールド	17
4.2.3. TrackerNameフィールド	17
4.2.4. EventTypeフィールド	18
4.2.5. EndStatusフィールド	18
4.2.6. StartTimeフィールド	18
4.2.7. EndTimeフィールド	18
4.2.8. 親子関係のあるジョブネットワーク実行時の実行ログ出力	18
5. 注意事項・制限事項	20
5.1. 文字コードに関する注意事項	21
5.2. TZシステム環境変数に関する注意事項 (Windows版)	22
6. 過去バージョンとの差異	23
6.1. R15.1での変更点	24
6.2. R13.2での変更点	27
6.3. R12.10での変更点	29
7. 画面上の操作と操作ログの対応	31
7.1. ユーザフレーム	32
7.1.1. [ジョブネットワーク一覧] タブ	32
7.1.2. [トラッカー一覧] タブ	35
7.1.3. [スケジュール一覧] タブ	45
7.1.4. [起動トリガー一覧] タブ	46
7.1.5. [ユーザメニュー] タブ	47
7.1.6. [リリース計画一覧] タブ	47
7.1.7. [システム環境設定] ダイアログ	48
7.1.8. [ユーザ環境設定] ダイアログ	49
7.1.9. ジョブネットワークフローウィンドウ	49
7.2. マネージャフレーム	54

7.2.1. [カレンダー一覧] タブ	54
7.2.2. [カスタムジョブ定義一覧] タブ	54
7.3. その他	57
7.3.1. ログイン・ログアウト	57
7.3.2. [パーミッション設定] ダイアログ	58
7.3.3. JPFのアップロード、ダウンロード	59

表の一覧

4.1. 操作対象とTargetTypeフィールドの関連	11
4.2. 操作対象とTargetNameフィールドの関連	13
4.3. TargetTypeとOperationフィールドの出力	13
4.4. ジョブネットワーク状態とEventTypeフィールドの対応	18
4.5. ジョブネットワーク終了状態とEndStatusフィールドの対応	18
6.1. R15.1の全操作ログの種類	24
6.2. R13.2の全操作ログの種類	27
6.3. R12.10の全操作ログの種類	29

1. 操作・実行ログ機能概要

Job Director操作・実行ログ機能は、オペレータによってCL/Winおよびコマンドラインやサーバ環境設定から行われた操作の記録(操作ログ)と、MG/SV上でのジョブネットワークの開始・終了の記録(実行ログ)を保存する機能です。

1.1. 操作・実行ログ機能の構成

Job Director操作・実行ログ機能は、Job Director CL/Winおよびコマンドラインやサーバ環境設定から行われた操作を記録する操作ログ出力機能と、Job Directorサーバ上でのジョブネットワークの実行履歴を記録する実行ログ出力機能から構成されます。

CL/Win操作およびジョブネットワーク実行についての構成例を図1.1「操作・実行ログ機能の構成」に示します。

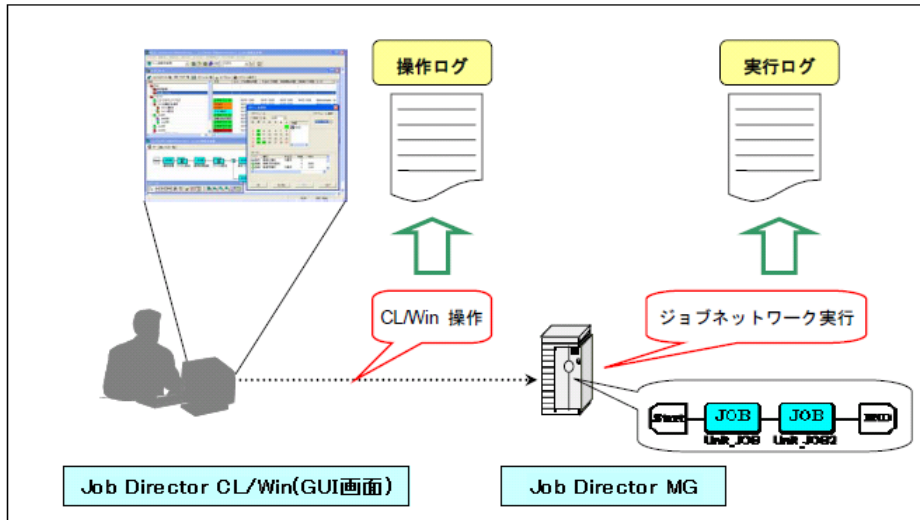


図1.1 操作・実行ログ機能の構成

ユーザが操作を行うと、実行された操作に応じて操作の日時、実行元ホスト名、実行ユーザ名、操作内容が操作ログとして出力されます。

ジョブネットワークが開始されると、開始時刻とジョブネットワーク所有者ユーザ名の情報と合わせて、ジョブネットワークの開始が実行ログとして出力されます。

ジョブネットワーク終了時は、開始時の情報に加えて終了状態(正常、警告、異常)の情報が実行ログに出力されます。

2. 操作ログ・実行ログ

本章では、Job Directorが出力する操作ログ・実行ログの概要および格納パスについて説明します。



- 操作ログ・実行ログの格納パスに含まれる<IPアドレス>部分は、Job Directorが動作するクラスタサイト名に対応するIPアドレスに応じて以下のように読み替えてください。

IPアドレスのバージョン	<IPアドレス>部分
IPv4	IPアドレスを16進表記にした文字列
IPv6	「:」を除いたIPv6アドレス(16進表記)

クラスタサイト名がIPv4アドレス、およびIPv6アドレスの両方で名前解決が可能な場合、<IPアドレス>はIPv4アドレスで読み替えてください。

- 操作ログ・実行ログの格納パスに含まれる%Job DirectorDatabaseDirectory%部分は、Job Director共有データベースが配置されているパスを指します。
- 操作ログ・実行ログの格納パスに含まれる%InstallDirectory%部分は、Windows版Job Director MG/SVがインストールされたディレクトリのパスを指します。このパスはJob Directorインストール時に指定可能で、デフォルトでは"C:\Job Director\SV"が指定されます。

2.1. 操作ログ

操作ログは、CL/Winおよびコマンドラインやサーバ環境設定から実行された操作に対して

- 操作実行時刻
- 操作実行ユーザ名
- 操作実行元ホスト
- 操作対象種類
- 操作対象名
- 操作内容

の情報を出力します。

操作ログはCSV形式で出力され、1つの操作に対して1行出力されます。各出力内容の概要、およびフォーマットに関しては「[4.1 操作ログ](#)」を参照してください。

ログファイル名の「YYYYMMDD」部分はログが出力された年月日を表し、2007年1月1日に出力されたログの場合、この部分は「20070101」となります。

2.1.1. 格納パス (Windows版)

Windows版では、操作ログは以下の場所に配置されます。

- ローカルサイトの場合

```
%InstallDirectory%\spool\log\record\op\record_op_YYYYMMDD.csv
```

- クラスタサイトの場合

```
%Job DirectorDatabaseDirectory%\spool\log\record\op\record_op_YYYYMMDD.csv
```



- %InstallDirectory%はJob Directorのインストールディレクトリです。デフォルトはC:\Job Director\SVになります。
- %Job DirectorDatabaseDirectory%は、cjcmsite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。

2.1.2. 格納パス (Linux版)

Linux版では、操作ログは以下の場所に配置されます。

- ローカルサイトの場合

```
/usr/spool/nqs/log/record/op/record_op_YYYYMMDD.csv
```

- クラスタサイトの場合

```
/usr/spool/nqs/<IPアドレス>/log/record/op/record_op_YYYYMMDD.csv
```

2.2. 実行ログ

実行ログはJob Directorサーバ上で実行されるジョブネットワークに対して、

- 開始(終了)時刻
- ジョブネットワーク所有ユーザ名
- ジョブネットワーク状態

の情報を出力します。

実行ログはCSV形式で出力され、1つのジョブネットワークの開始終了1件ごとに1行出力されます。各出力内容の概要、およびフォーマットに関しては「[4.2 実行ログ](#)」を参照してください。

ログファイル名の「YYYYMMDD」部分はログが出力された年月日を表し、2007年1月1日に出力されたログの場合、この部分は「20070101」となります。

2.2.1. 格納パス (Windows版)

Windows版では、実行ログは以下の場所に配置されます。

- ローカルサイトの場合

```
%InstallDirectory%\spool\log\record\exe\record_exe_YYYYMMDD.csv
```

- クラスタサイトの場合

```
%Job DirectorDatabaseDirectory%\spool\log\record\exe\record_exe_YYYYMMDD.csv
```



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

■%Job DirectorDatabaseDirectory%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。

2.2.2. 格納パス (Linux版)

Linux版では、実行ログは以下の場所に配置されます。

- ローカルサイトの場合

```
/usr/spool/nqs/log/record/exe/record_exe_YYYYMMDD.csv
```

- クラスタサイトの場合

```
/usr/spool/nqs/<IPアドレス>/log/record/exe/record_exe_YYYYMMDD.csv
```

3. 操作・実行ログの取得設定

本章では、Job Director CL/Winの画面上から、操作・実行ログの取得設定を行う方法を説明します。

3.1. 「システム環境設定」ダイアログ

操作・実行ログの取得設定は、Job Director CL/Winの「システム環境設定」ダイアログから行います。

メニューバーの[設定]－[システム環境設定]を選択します。「システム環境設定」ダイアログの[操作・実行ログ]タブで設定します。

この設定を変更するには、管理者権限のアカウント(UMS Mode)でログインする必要があります。

各設定項目の詳細に関しては「[4.1 操作ログ](#)」を参照してください。

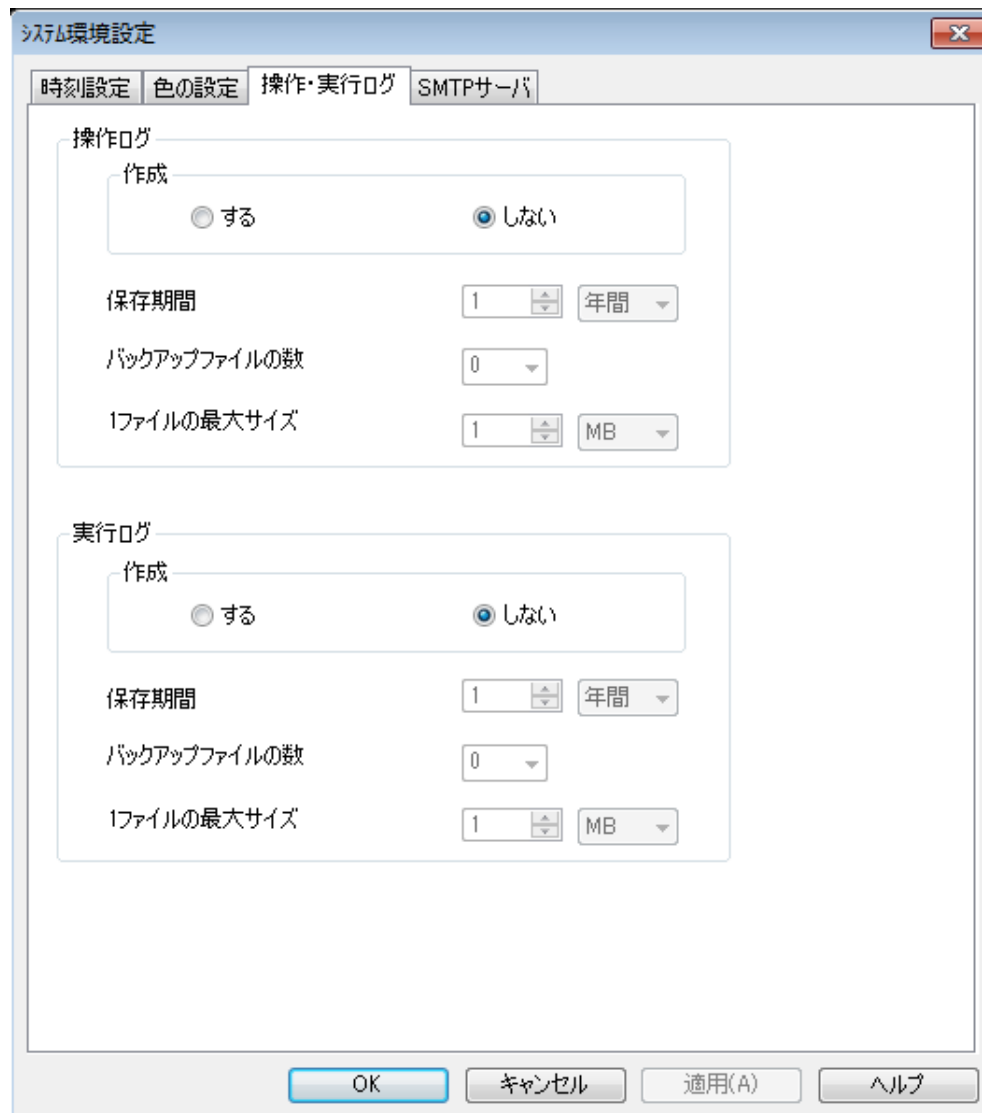


図3.1 [操作・実行ログ] タブ

3.2. 設定項目

「システム環境設定」ダイアログの「操作実行ログ」タブから設定可能な項目は以下のとおりです。

■作成

操作ログ・実行ログを取得するかどうかを設定します。

インストール直後は、「しない」が設定されています。

する	操作ログ、実行ログを取得します
しない	操作ログ、実行ログを取得しません

「する」を選択した場合、保存期間、バックアップファイルの数、1ファイルの最大サイズの各項目が設定可能になります。

■保存期間

当日から過去何日分のログを保存するかを設定します。数値と単位の組み合わせにより、1～365日、および、1～5年間が設定可能です。1～5年間を指定した場合、年数に365を乗じた日数分のログが保存されます。

インストール直後は 1年間 が設定されています。

保存期間を過ぎたログは自動的に削除されます。

■バックアップファイルの数

ログのバックアップファイルをいくつ作成するかを設定します。0 から 9 までの値が設定可能です。0 が設定された場合、バックアップファイルは作成されません。インストール直後は 0 が設定されています。

ログファイルのバックアップ処理に関しては「[3.3 ログのバックアップファイル作成](#)」を参照してください。

■1ファイルの最大サイズ

1つのログファイルの最大サイズを設定します。数値と単位の組み合わせにより、1～1024キロバイト、および、1～1024メガバイトが設定可能です。インストール直後は「1MB」が設定されています。

3.3. ログのバックアップファイル作成

操作・実行ログのサイズが指定された最大サイズを超えた場合、それらは別名で保存され、それ以降のログは新しいファイルに出力されます。操作・実行ログのバックアップファイルは下記の名前で保存されます。

操作ログ	record_op_YYYYMMDD_n.csv (n = 1,2, … ,9)
実行ログ	record_exe_YYYYMMDD_n.csv (n = 1,2, … ,9)

ログファイル名の「YYYYMMDD」部分はログが出力された年月日を表します。例えば2007年1月1日に出力されたログの場合、この部分は「20070101」となります。「_n」部分は、そのファイルがn番目に新しいバックアップファイルであることを表し、「バックアップファイルの数」で設定された個数のバックアップファイルが既に存在している場合、これ以上新しいバックアップファイルは作成されません。

バックアップファイル作成の処理の概要は次のとおりです。

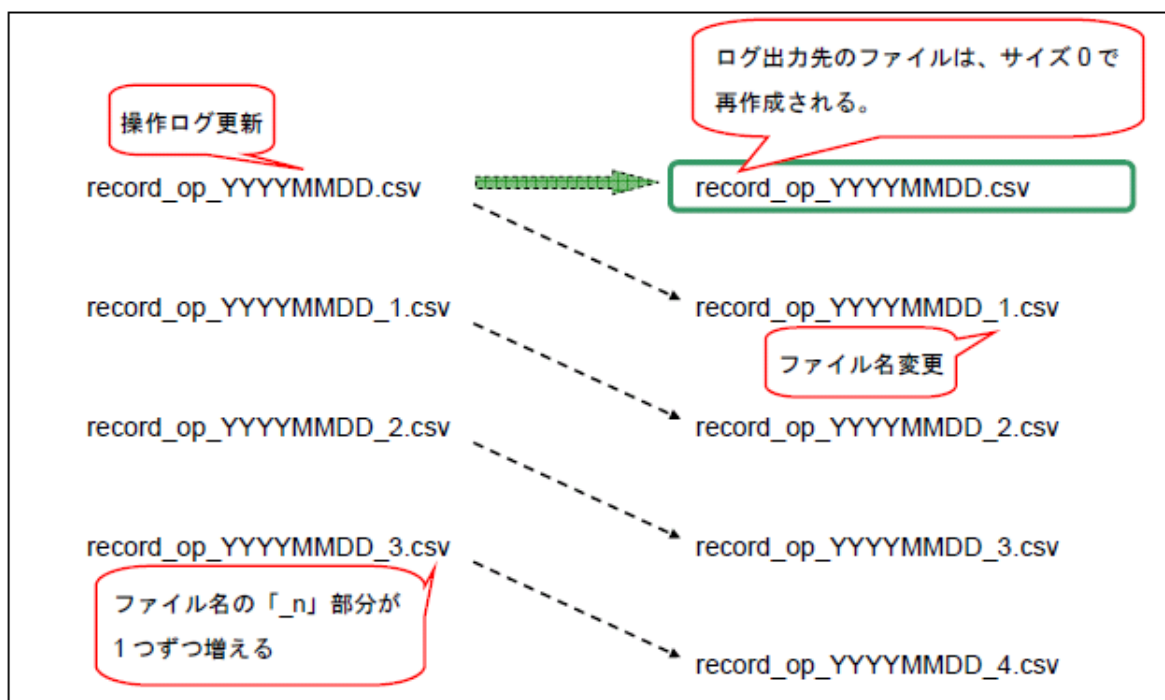


図3.2 ログのバックアップファイル作成

3個のバックアップが存在している状態で、操作ログファイル(record_op_YYYYMMDD.csv)の容量が最大サイズを超えるとバックアップファイルの「_n」部分の数字が1つずつ増加します。

操作ログファイルはrecord_op_YYYYMMDD_1.csvに名前が変更され、最新のバックアップファイルとして保存されます。バックアップ処理が完了した後、新しい操作ログファイルが作成されます。

4. ログフォーマット

本章では、操作ログ・実行ログのフォーマットに関して説明します。

4.1. 操作ログ

操作ログは実行された操作に関して、1回の操作につき1行分が下記のとおり6つのフィールドから構成され、それらがカンマ(,)で区切られたフォーマットで出力されます。

```
<LocalTime>,<UserName>,<MachineName>,<TargetType>,<TargetName>,<Operation>
```

CL/Win操作の例として、

■操作時刻：2007年1月1日 10時30分30秒000ミリ秒 (JST)

■操作実行ユーザ：testuser

■接続元ホスト名：testclient

■操作内容：ジョブネットワーク「testjnw」を「作成」

の操作を実行した場合、操作ログには、

```
2007/01/01 10:30:30.000(JST),testuser,testclient,JNW,testjnw,create
```

が出力されます。以下、各フィールドに関して説明します。

4.1.1. LocalTimeフィールド

操作が実行された日時が出力されます。

日時は、Job Directorサーバ側(CL/Win操作の場合は接続先Job Directorサーバ側)のローカルタイムが出力されます。例として、サーバのタイムゾーンが日本標準時(JST)で2007年1月1日 10時30分30秒000ミリ秒に操作が実行された場合、LocalTimeフィールドには次のように表示されます。

```
2007/01/01 10:30:30.000(JST)
```

(JST)の部分にはサーバのタイムゾーン名が表示されます。Windows版ではタイムゾーンに「(GMT+09:00) 大阪、札幌、東京」が選択されている場合、この部分には「(東京 (標準時))」と出力されます。

アルファベット表記のタイムゾーン名を表示させるには、システム環境変数TZを設定する必要があります。詳細は「[5.2 TZシステム環境変数に関する注意事項 \(Windows版\)](#)」を参照してください。

4.1.2. UserNameフィールド

操作を実行したユーザ名が出力されます。

これは「Job Director サーバにログインしたユーザ名」と同様で、他ユーザのジョブネットワークおよびトラッカへのアクセス権限を持つユーザが、他ユーザのユーザフレームから操作を行った場合も、操作を実行したユーザ名が出力されます。

4.1.3. MachineNameフィールド

操作を実行したクライアント、つまりJob Directorサーバへの接続元マシン名が表示されます。接続元マシン名の逆引きができない場合は、接続元マシンのIPアドレスがMachineNameフィールドに表示されます。

コマンドラインやサーバ環境設定からの操作の場合は、操作を実施したマシン名が表示されます。

4.1.4. TargetTypeフィールド

操作対象の種類が出力されます。操作対象とTargetTypeフィールドに出力される文字列は次の通りです。

表4.1 操作対象とTargetTypeフィールドの関連

操作対象	TargetType
ログイン、ログアウト	USER

グループ	GRP
ジョブネットワーク	JNW
ショートカット	SCT
スケジュール	SCH
スケジュール、スケジュールグループ	SCHCTRL
起動トリガ	TRG
監視対象テキストログ	TARGET_TEXTLOG
リリース計画	PLAN
カレンダー	CAL
トラッカ	TRK
ユーザ環境設定、デフォルトパラメータ	UCONF
システム環境設定、マシングループ設定	SCONF
パーミッション設定	MCONF
コマンドライン、サーバ環境設定	CMD
JPFのアップロード・ダウンロード	JPF
カスタムジョブ定義グループ	CUSTOMGRP
カスタムジョブ定義	CUSTOM

4.1.5. TargetNameフィールド

操作対象の名前が以下のように出力されます。

TargetNameフィールドに名前を出力	GRP(グループ)
	JNW(ジョブネットワーク)
	SCT(ショートカット)
	SCH(スケジュール、スケジュールグループ)
	TRG(起動トリガ)
	TARGET_TEXTLOG(監視対象テキストログ)
	PLAN(リリース計画)
	CAL(カレンダー)
	TRK(トラッカ)
	UCONF(デフォルトパラメータ)
	SCONF(システム環境設定、マシングループ設定)
	CUSTOMGRP(カスタムジョブ定義グループ)
CUSTOM(カスタムジョブ定義)	
TargetNameフィールドにハイフン(-)を出力	USER(ログイン、ログアウト)
	UCONF(ユーザ環境設定)、
	MCONF(パーミッション設定)
	JPF(JPFファイルのアップロード・ダウンロード)
TargetNameフィールドに実行モジュール名を出力	CMD(コマンドライン、サーバ環境設定)

表4.2「操作対象とTargetNameフィールドの関連」に、CL/Win上での操作対象とTargetNameフィールドの出力一覧を示します。

表4.2 操作対象とTargetNameフィールドの関連

操作対象	TargetName
グループ	グループ名
ジョブネットワーク	JNW名
ショートカット	ショートカット先のJNW名
部品(単位ジョブ、カスタムジョブ、ダイアログ、イベント送信、イベント受信)	JNW名/部品名
部品(コンティニュー)	JNW名
JNWトラッカ	JNW名.YYYYYMMDDhhmmss
部品トラッカ(単位ジョブ、カスタムジョブ、ダイアログ、イベント送信、イベント受信)	JNW名.YYYYYMMDDhhmmss/部品名
部品トラッカ(コンティニュー、ジョブネットワーク待ち合わせ、ジョブ待ち合わせ、ファイル待ち合わせ、時刻待ち合わせ)	JNW名.YYYYYMMDDhhmmss
スケジュール	スケジュール名
スケジュールグループ	スケジュールグループ名
起動トリガ	起動トリガ名
監視対象テキストログ	監視対象テキストログ名
リリース時刻	YYYYMMDDhhmmss
カレンダー	カレンダー名
デフォルトパラメータ(JNW)	param
デフォルトパラメータ(単位ジョブ)	unitjob
デフォルトパラメータ(ダイアログ)	dialog
デフォルトパラメータ(イベント送信)	recvevent
デフォルトパラメータ(イベント受信)	sendevent
システム環境設定	conf
マシングループ設定	メンバマシン名
コマンドライン、サーバ環境設定	実行モジュール名
カスタムジョブ定義グループ	カスタムジョブ定義グループ名
カスタムジョブ定義	カスタムジョブ定義名

Job Director CL/Win画面上の実際の操作と、TargetNameフィールドの出力結果の具体的な関連については7章「画面上の操作と操作ログの対応」参照してください。

4.1.6. Operationフィールド

実行された操作の種類が出力されます。TargetTypeごとに出力されるOperationフィールドの組み合わせの一覧は表4.3「TargetTypeとOperationフィールドの出力」のとおりです。

表4.3 TargetTypeとOperationフィールドの出力

TargetType	Operation	実際の操作
USER	login	ログイン
	logout	ログアウト
GRP	create	新規作成
	delete	強制削除

	rename	名前の変更
	copy	コピー
	move	移動、通常削除
	modify	コメントの変更
JNW	create	新規作成
	delete	削除
	submit	即時投入
	rename	名前の変更
	copy	コピー
	assign	Root配下に移動
	move	移動
	modify	フローの保存、パラメータの変更
SCT	create	新規作成
	delete	削除
	move	移動
SCH	create	新規作成
	delete	削除
	modify	ルールの編集、JNWの関連付け
SCHCTRL	create	新規作成
	regist	スケジュールをグループへ所属
	rename	名前の変更
	delete	削除
	on sched	スケジュールを有効化
	on group	スケジュールグループを有効化
	off sched	スケジュールを無効化
	off group	スケジュールグループを無効化
	move sched	スケジュールを移動
	move group	スケジュールグループを移動
	comment set	コメントの設定
TRG	create	新規作成
	delete	削除
	rename	名前の変更
	modify	コメントの変更、起動条件の編集、JNWの関連付け
	on trigger	起動トリガを有効化
	off trigger	起動トリガを無効化
TARGET_TEXTLOG	create	新規作成
	delete	削除
	rename	名前の変更
	modify	監視対象テキストログの編集
PLAN	create	新規作成
	delete	削除

	copy	マスター定義から作成、コピー
	modify	アップロード、(リリース計画を)保存、時刻の変更、コメントの変更
	submit	即時リリース
	on plan	有効
	off plan	無効
CAL	create	新規作成
	delete	削除
	modify	ルールの編集
TRK	skip	スキップ
	noskip	スキップ解除
	hold	保留
	release	保留解除
	suspend	サスペンド
	resume	サスペンド解除
	estop	強制停止
	forstart	強制起動
	rerun	再実行
	restart	リスタート
	freecontrol	コントロール解除
	start_immediate	実行(immediate)
	start_asap	実行(ASAP)
	ok	ダイアログ部品をOK
	error	ダイアログ部品をエラー
	modify	待ち合わせ時刻修正
	statusdone	異常終了、警告終了している部品を正常終了扱いに変更
	archive	トラックを手動でアーカイブ化
UCONF	modify	ユーザ環境設定を変更
	defmodify	デフォルトパラメータを変更
SCONF	modify	システム環境設定を変更
	addmac	マシングループに追加
	deletemac	マシングループから削除
MCONF	modify	パーミッション設定を変更
CMD		※拡張情報(サブコマンド名およびパラメータなど)が出力される。
JPF	upload	JPFファイルをアップロード
	download	JPFファイルをダウンロード
	trkget	トラック情報のJPFファイルをダウンロード
CUSTOM	create	新規作成
	delete	削除
	rename	名前の変更

	copy	コピー
	assign	移動、切り取り
	modify	スクリプトの変更、パラメータの変更、コメントの変更
CUSTOMGRP	create	新規作成
	delete	強制削除
	rename	名前の変更
	copy	コピー
	move	移動、切り取り、通常削除
	modify	コメントの変更

Job Director CL/Win画面上の実際の操作と、Operationフィールドの出力結果の具体的な関連については[7章「画面上の操作と操作ログの対応」](#)を参照してください。

4.2. 実行ログ

実行ログはジョブネットワークの開始・終了に対してログを出力します。ジョブネットワークの1回の開始・終了に対して1行分が、下記のとおり7つのフィールドから構成され、カンマ(,)で区切られたフォーマットで出力されます。

```
<LocalTime>,<UserName>,<TrackerName>,<EventType>,<EndStatus>,<StartTime>,<EndTime>
```

例として、

■開始時刻：2007年1月1日 10時30分30秒000ミリ秒 (JST)

■ジョブネットワーク実行ユーザ：testuser

■ジョブネットワーク名：testjnw

のジョブネットワークが開始した場合、実行ログには次のよう出力されます。

```
2007/01/01 10:30:30.000(JST),testuser,testjnw.20070101013030,JNWSTART,-,2007/01/01  
10:30:30.000(JST),-
```

このジョブネットワークが

■終了時刻：2007年1月1日 13時00分00秒000ミリ秒 (JST)

■終了状態：正常終了

の状態で終了した場合、実行ログには次のよう出力されます。

```
2007/01/01 13:00:00.000(JST),testuser,testjnw.20070101013030,JNWEND,DONE,2007/01/01  
10:30:30.000(JST),2007/01/01 13:00:00.000(JST)
```

以下、各フィールドに関して説明します。

4.2.1. LocalTimeフィールド

ジョブネットワークが開始・終了した日時が出力されます。

ジョブネットワーク投入元マシンのローカルタイムが出力されます。フォーマットに関する詳細は、操作ログのLocalTimeフィールドと同様です。

4.2.2. UserNameフィールド

実行されたジョブネットワークの所有者ユーザ名が出力されます。

たとえばユーザAがユーザBのジョブネットワークの実行権限を持つとき、ユーザAがユーザBのユーザフレームからジョブネットワークを実行した場合、UserNameフィールドにはジョブネットワークの所有者である「ユーザB」が出力されます。

4.2.3. TrackerNameフィールド

実行されたジョブネットワークのトラッカIDが出力されます。

トラッカIDは、ジョブネットワーク名と開始時刻が

```
JNW名.YYYYMMDDhhmmss
```

の形式で出力されます。このとき時刻部分(YYYYMMDDhhmmss)にはJNW実行サーバのローカルタイムがGMT(日本標準時-9時間)で出力されます。

例として、

■開始時刻：2007年1月1日 10時30分30秒000ミリ秒 (JST)

■ジョブネットワーク名：testjnw

の場合は

```
testjnw.20070101013030
```

が出力されます。

4.2.4. EventTypeフィールド

ジョブネットワークの状態が出力されます。

それぞれの意味は以下のとおりです。

表4.4 ジョブネットワーク状態とEventTypeフィールドの対応

JNWSTART	ジョブネットワークの開始時です
JNWEND	ジョブネットワークの終了時です

4.2.5. EndStatusフィールド

ジョブネットワークの終了状態が出力されます。

ジョブネットワーク開始時は、このフィールドにはハイフン(-)が出力されます。

EndStatusフィールド値の意味は以下のとおりです。

表4.5 ジョブネットワーク終了状態とEndStatusフィールドの対応

DONE	正常終了
WDONE	警告終了
EDONE	異常終了

4.2.6. StartTimeフィールド

ジョブネットワークが開始した日時が出力されます。

ミリ秒部分には常に「000」が表示されます。

4.2.7. EndTimeフィールド

ジョブネットワークが終了した日時が出力されます。

ミリ秒部分には常に「000」が表示されます。

ジョブネットワーク開始時は、このフィールドにはハイフン(-)が出力されます。

4.2.8. 親子関係のあるジョブネットワーク実行時の実行ログ出力

ジョブネットワーク中にサブジョブネットワークとして含まれているジョブネットワークの開始・終了時も、1つのジョブネットワークの開始・終了として実行ログが出力されます。

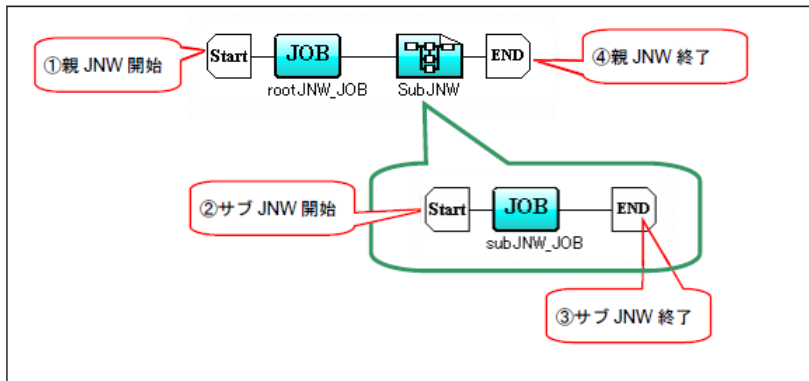


図4.1 親子関係を持つジョブネットワーク

図4.1「親子関係を持つジョブネットワーク」の例では、親ジョブネットワークrootJNWはサブジョブネットワークsubJNWを持っています。ジョブネットワークが実行開始すると、

1. 親ジョブネットワークの開始
2. サブジョブネットワークの開始
3. サブジョブネットワークの終了
4. 親ジョブネットワークの終了

の順番で実行されます。このとき実行ログは次のように出力されます。

```

... ,rootJNW.20070101013030,JNWSTART,-, ...
... ,rootJNW:subJNW.20070101013030,JNWSTART,-, ...
... ,rootJNW:subJNW.20070101013030,JNWEND,DONE, ...
... ,rootJNW.20070101013030,JNWEND,DONE, ...

```

5. 注意事項・制限事項

本章では、操作・実行ログ機能をご利用になるに当たって、注意していただく事項について説明します。

5.1. 文字コードに関する注意事項

Linux版Job Directorでは、操作ログ・実行ログの文字コードにはセットアップ時(nssetupコマンド実行時)に指定した文字コードが使用されます。

Windows版Job Directorでは文字コードとしてSJIS(シフトJIS)が使用されます。

5.2. TZシステム環境変数に関する注意事項 (Windows版)

Windows版Job Directorでは、操作ログ・実行ログに出力される時刻のタイムゾーン部分は「(東京(標準時))」と表示されます。この部分に「(JST)」と表示させるには、システム環境変数に

変数名	TZ
値	JST-9

を設定する必要があります。

システム環境変数の追加を反映させるにはWindowsの再起動が必要です。

6. 過去バージョンとの差異

本章は、操作ログフォーマットに関する過去バージョンとの差異を記載します。

6.1. R15.1での変更点

R15.1では、それ以前のバージョンと比べて操作ログに出力される操作の種類が増えています。R15.1以降で出力されるようになった操作ログは表6.1「R15.1の全操作ログの種類」のとおりです。

表6.1 R15.1の全操作ログの種類

TargetType	Operation	実際の操作	R15.1以降
USER	login	ログイン	
	logout	ログアウト	
GRP	create	新規作成	
	delete	強制削除	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	move	移動、通常削除	
	modify	コメントの変更	
JNW	create	新規作成	
	delete	削除	
	submit	即時投入	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	assign	Root配下に移動	○
	move	移動	○
	modify	フローの保存、パラメータの変更	
SCT	create	新規作成	
	delete	削除	
	move	移動	
SCH	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	modify	ルールの編集、JNWの関連付け	
SCHCTRL	create	新規作成	
	regist	スケジュールをグループへ所属	
	rename	名前の変更	
	delete	削除	
	on sched	スケジュールを有効化	
	on group	スケジュールグループを有効化	
	off sched	スケジュールを無効化	
	off group	スケジュールグループを無効化	
	move sched	スケジュールを移動	
	move group	スケジュールグループを移動	
	comment set	コメントの設定	
TRG	create	新規作成	○

	delete	削除	○
	rename	名前の変更	○
	modify	コメントの変更、起動条件の編集、JNWの関連付け	○
	on trigger	起動トリガを有効化	○
	off trigger	起動トリガを無効化	○
TARGET_TEXTLOG	create	新規作成	○
	delete	削除	○
	rename	名前の変更	○
	modify	監視対象テキストログの編集	○
PLAN	create	新規作成	○
	delete	削除	○
	copy	マスター定義から作成、コピー	○
	modify	アップロード、(リリース計画を)保存、時刻の変更、コメントの変更	○
	submit	即時リリース	○
	on plan	有効	○
	off plan	無効	○
CAL	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	modify	ルールの編集	
TRK	skip	スキップ	
	noskip	スキップ解除	
	hold	保留	
	release	保留解除	
	suspend	サスペンド	
	resume	サスペンド解除	
	estop	強制停止	
	forcestart	強制起動	
	rerun	再実行	
	restart	リスタート	
	freecontrol	コントロール解除	
	start_immediate	実行(immediate)	
	start_asap	実行(ASAP)	
	ok	ダイアログ部品をOK	
	error	ダイアログ部品をエラー	
	modify	待ち合わせ時刻修正	
	statusdone	異常終了、警告終了している部品を正常終了扱いに変更	
	archive	トラッカを手動でアーカイブ化	
UCONF	modify	ユーザ環境設定を変更	

	defmodify	デフォルトパラメータを変更	
SCONF	modify	システム環境設定を変更	
	addmac	マシングループに追加	
	deletemac	マシングループから削除	
MCONF	modify	パーミッション設定を変更	
CMD		※拡張情報(サブコマンド名およびパラメータなど)が出力される。	
JPF	upload	JPFのアップロード	
	download	JPFのダウンロード	
	trkget	トラック情報のダウンロード	
CUSTOM	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	assign	移動、切り取り	○
	modify	スクリプトの変更、パラメータの変更、コメントの変更	
CUSTOMGRP	create	新規作成	○
	delete	強制削除	○
	rename	名前の変更	○
	copy	コピー	○
	move	移動、切り取り、通常削除	○
	modify	コメントの変更	○

6.2. R13.2での変更点

R13.2では、それ以前のバージョンと比べて操作ログに出力される操作の種類は増えておりません。

表6.2 R13.2の全操作ログの種類

TargetType	Operation	実際の操作	R13.2以降
USER	login	ログイン	
	logout	ログアウト	
GRP	create	新規作成	
	delete	強制削除	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	move	移動、通常削除	
JNW	create	新規作成	
	delete	削除	
	submit	即時投入	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	modify	フローの保存、パラメータの変更	
SCT	create	新規作成	
	delete	削除	
	move	移動	
SCH	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	modify	ルールの編集、JNWの関連付け	
SCHCTRL	create	新規作成	
	regist	スケジュールをグループへ所属	
	rename	名前の変更	
	delete	削除	
	on sched	スケジュールを有効化	
	on group	スケジュールグループを有効化	
	off sched	スケジュールを無効化	
	off group	スケジュールグループを無効化	
	move sched	スケジュールを移動	
	move group	スケジュールグループを移動	
	comment set	コメントの設定	
CAL	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	modify	ルールの編集	
TRK	skip	スキップ	

	noskip	スキップ解除	
	hold	保留	
	release	保留解除	
	suspend	サスペンド	
	resume	サスペンド解除	
	estop	強制停止	
	forcestart	強制起動	
	rerun	再実行	
	restart	リスタート	
	freecontrol	コントロール解除	
	start_immediate	実行(immediate)	
	start_asap	実行(ASAP)	
	ok	ダイアログ部品をOK	
	error	ダイアログ部品をエラー	
	modify	待ち合わせ時刻修正	
	statusdone	異常終了、警告終了している部品を正常終了扱いに変更	
	archive	トラックを手動でアーカイブ化	
UCONF	modify	ユーザ環境設定を変更	
	defmodify	デフォルトパラメータを変更	
SCONF	modify	システム環境設定を変更	
	addmac	マシングループに追加	
	deletemac	マシングループから削除	
MCONF	modify	パーミッション設定を変更	
CMD		※拡張情報(サブコマンド名およびパラメータなど)が出力される。	
JPF	upload	JPFのアップロード	
	download	JPFのダウンロード	

6.3. R12.10での変更点

R12.10では、それ以前のバージョンと比べて操作ログに出力される操作の種類が増えています。R12.10以降で出力されるようになった操作ログは表6.3「R12.10の全操作ログの種類」のとおりです。

表6.3 R12.10の全操作ログの種類

TargetType	Operation	実際の操作	R12.10以降
USER	login	ログイン	
	logout	ログアウト	
GRP	create	新規作成	
	delete	強制削除	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	move	移動、通常削除	
JNW	create	新規作成	
	delete	削除	
	submit	即時投入	
	rename	名前の変更	
	copy	コピー	
	modify	フローの保存、パラメータの変更	
SCT	create	新規作成	
	delete	削除	
	move	移動	
SCH	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	modify	ルールの編集、JNWの関連付け	
SCHCTRL	create	新規作成	
	regist	スケジュールをグループへ所属	
	rename	名前の変更	
	delete	削除	
	on sched	スケジュールを有効化	
	on group	スケジュールグループを有効化	
	off sched	スケジュールを無効化	
	off group	スケジュールグループを無効化	
	move sched	スケジュールを移動	
	move group	スケジュールグループを移動	
	comment set	コメントの設定	
CAL	create	新規作成	
	delete	削除	
	rename	名前の変更	
	modify	ルールの編集	

TRK	skip	スキップ	
	noskip	スキップ解除	
	hold	保留	
	release	保留解除	
	suspend	サスペンド	
	resume	サスペンド解除	
	estop	強制停止	
	forcestart	強制起動	
	rerun	再実行	
	restart	リスタート	
	freecontrol	コントロール解除	
	start_immediate	実行(immediate)	
	start_asap	実行(ASAP)	
	ok	ダイアログ部品をOK	
	error	ダイアログ部品をエラー	
	modify	待ち合わせ時刻修正	
	statusdone	異常終了、警告終了している部品を正常終了扱いに変更	
	archive	トラックを手動でアーカイブ化	
UCONF	modify	ユーザ環境設定を変更	
	defmodify	デフォルトパラメータを変更	
SCONF	modify	システム環境設定を変更	
	addmac	マシングループに追加	
	deletemac	マシングループから削除	
MCONF	modify	パーミッション設定を変更	
CMD		※拡張情報(サブコマンド名およびパラメータなど)が出力される。	○
JPF	upload	JPFのアップロード	○
	download	JPFのダウンロード	○

7. 画面上の操作と操作ログの対応

本章では、Job Director CL/Winから実行可能な操作と操作ログの出力内容の対応について、一覧を示します。

CL/Winからの操作に対して、操作ログの

■TargetType

■TargetName

■Operation

の3つのフィールドに出力される内容を挙げています。

7.1. ユーザフレーム

ユーザフレームには機能ごとに[ジョブネットワーク一覧][トラッカー一覧][スケジューラー一覧][起動トリガー一覧][ユーザメニュー][スケジュール表示][リリース計画一覧]の7つのタブがあります。それらのうち[スケジュール表示]タブを除く6つのタブでの操作について操作ログが出力されます。

7.1.1. [ジョブネットワーク一覧] タブ

[ジョブネットワーク一覧]タブでは、グループ、ジョブネットワーク、ショートカットに対しての操作を行った場合に操作ログが出力されます。

7.1.1.1. グループに対する操作

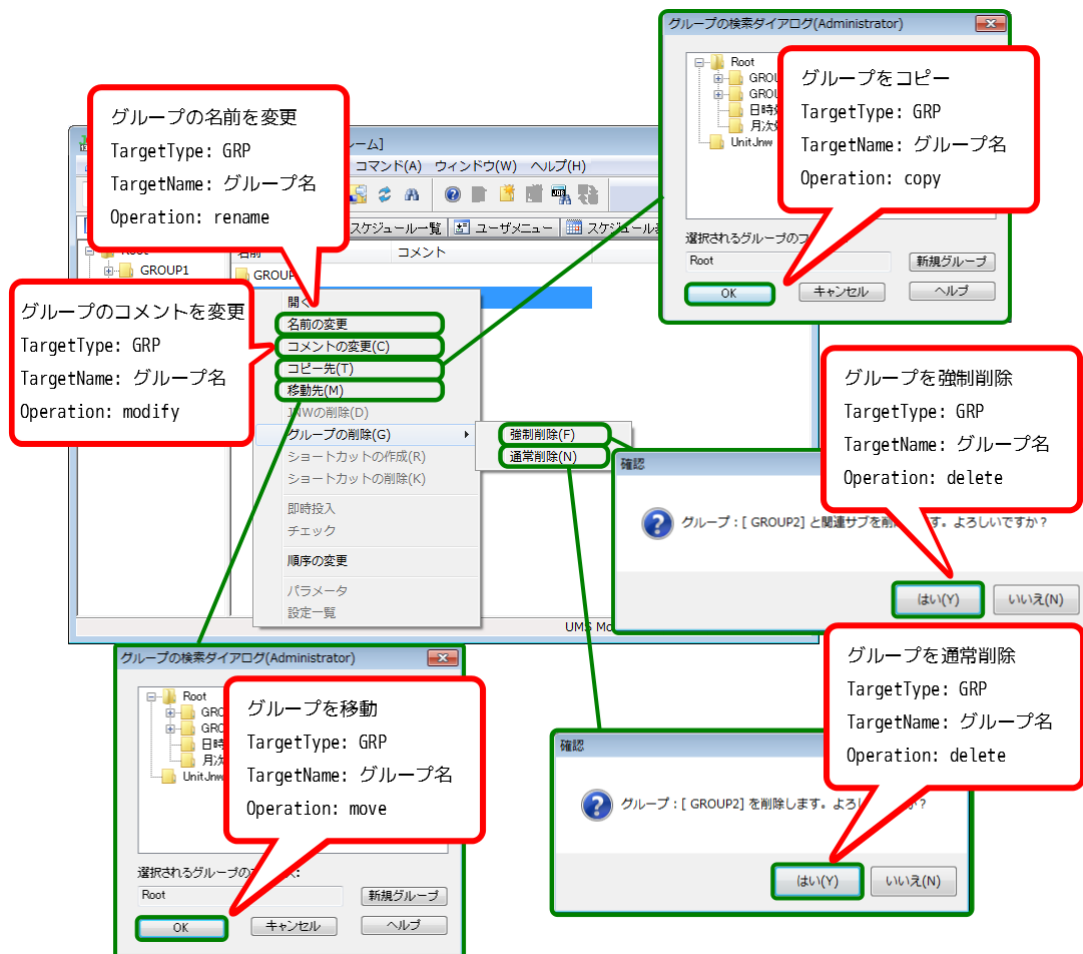


図7.1 グループに対する操作

7.1.1.2. ジョブネットワークに対する操作

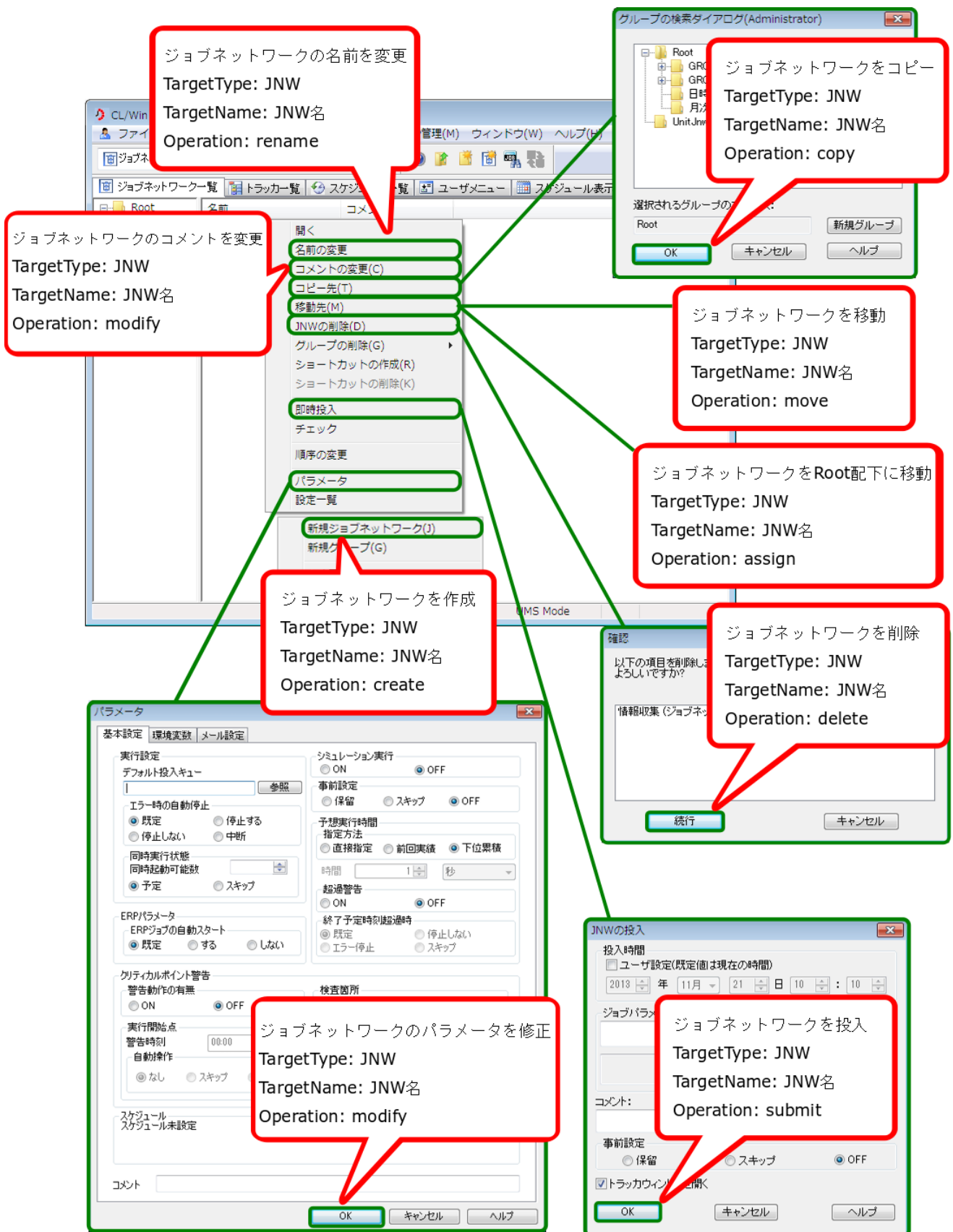


図7.2 ユーザフレーム上でのジョブネットワークに対する操作

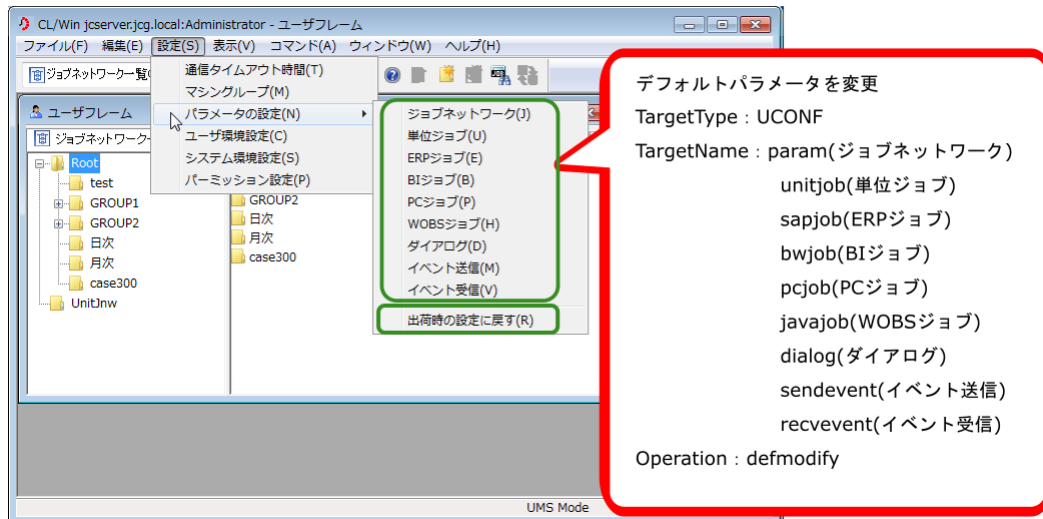


図7.3 デフォルトパラメータに対する操作



「規定値をロード」を選択した場合、全デフォルトパラメータが初期化されるため、操作ログには TargetNameの全種類に対してデフォルトパラメータの変更を行ったように出力されます。

7.1.1.3. ショートカットに対する操作

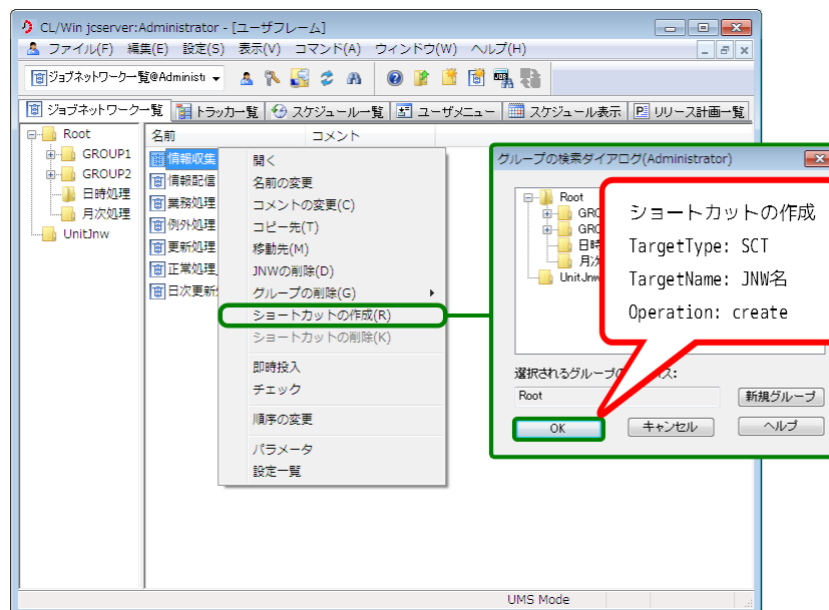


図7.4 ショートカットに対する操作

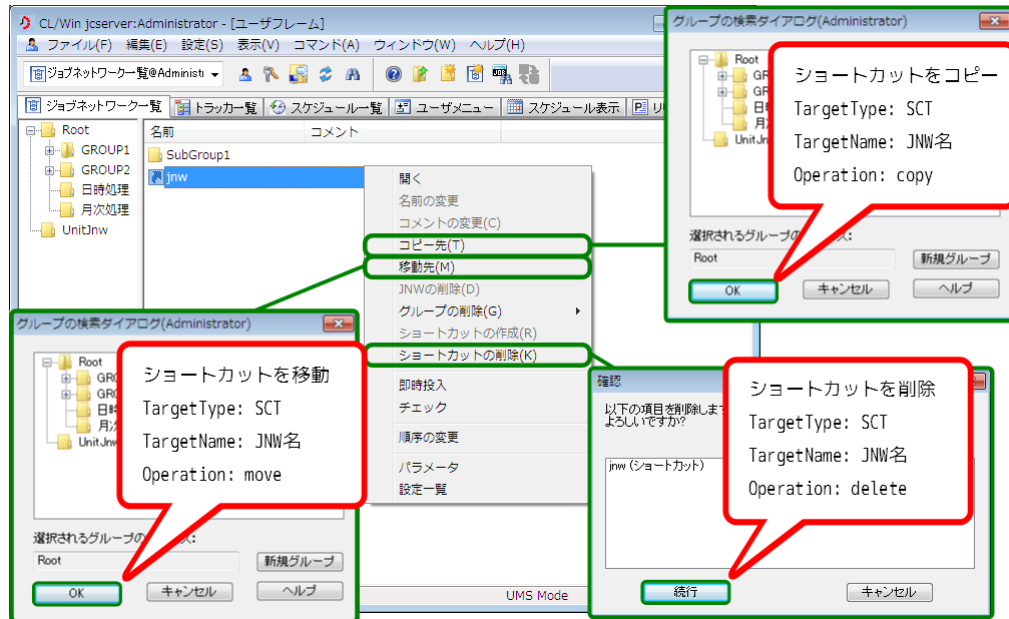


図7.5 ショートカットに対する操作



ショートカットを別グループへコピーした場合、処理的には同じジョブネットワークのショートカットをそのグループに新規作成したのと同じであり、操作ログのOperationフィールドには「create」と出力されます。

7.1.2. [トラッカー一覧] タブ

[トラッカー一覧] タブでは、トラッカを右クリックして表示される各種操作、およびトラッカフローの各部品を右クリックして表示される各種操作を行った場合に、操作ログが出力されます。

7.1.2.1. ユーザフレーム上での操作－全トラッカ共通

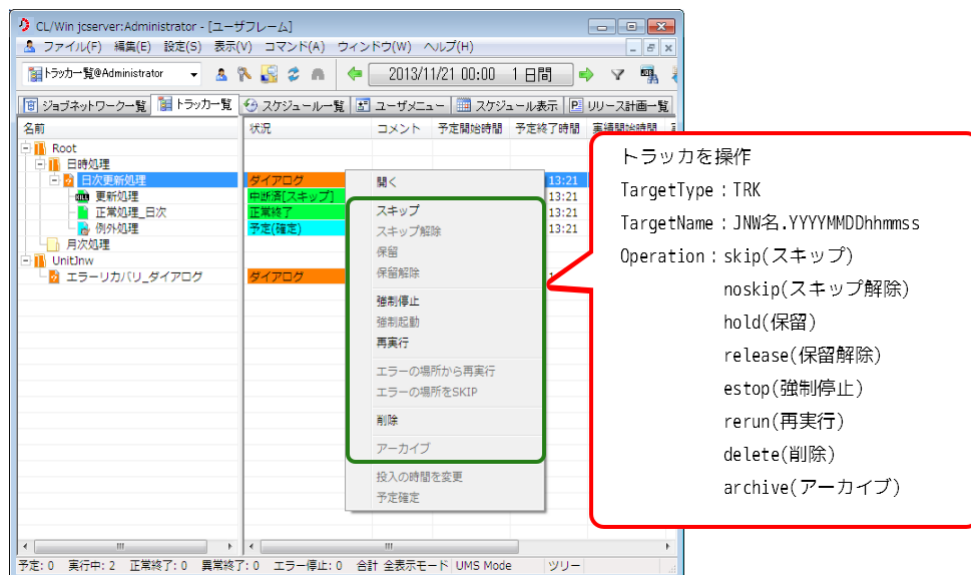


図7.6 トラッカに対する操作（共通）

7.1.2.2. ユーザフレーム上での操作－「予定」トラッカ

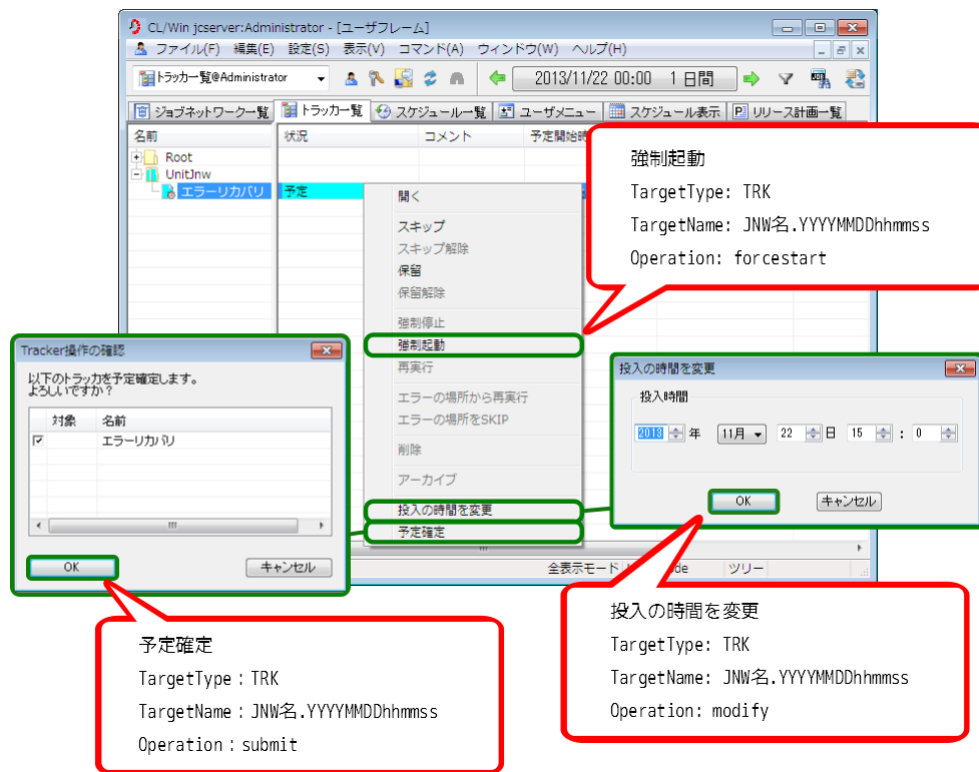


図7.7 予定トラッカに対する操作

7.1.2.3. ユーザフレーム上での操作－「予定(確定)」トラッカ

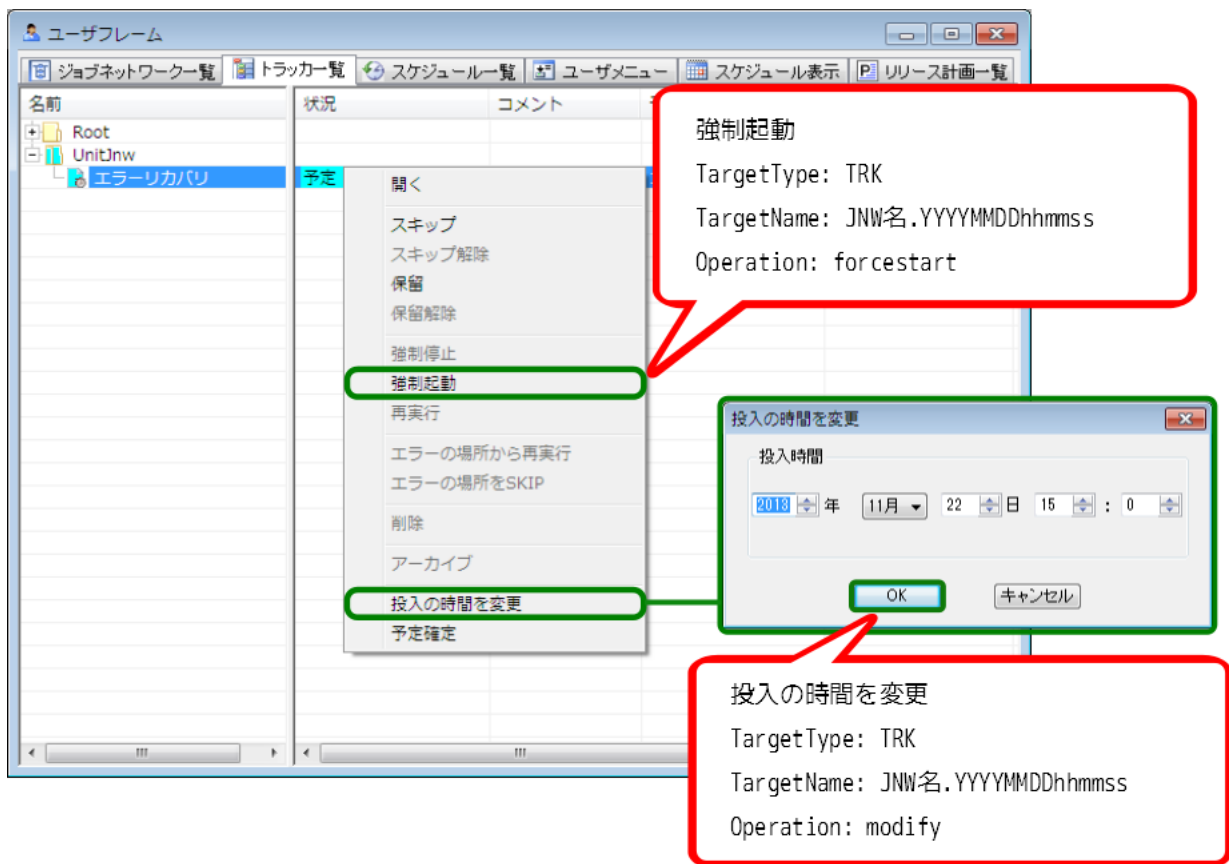


図7.8 予定(確定)トラッカに対する操作

7.1.2.4. 「予定」、「予定(確定)」トラッカ修正

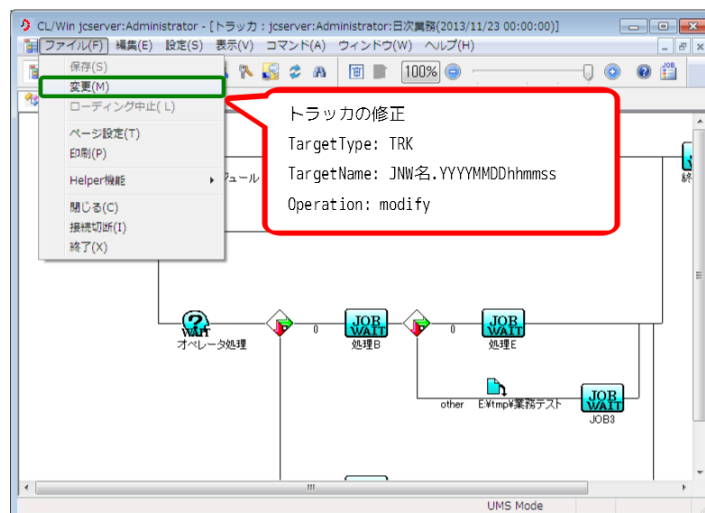


図7.9 予定、予定(確定)トラッカフローの修正

7.1.2.5. トラッカフロー中の部品の操作

7.1.2.5.1. 単位ジョブ

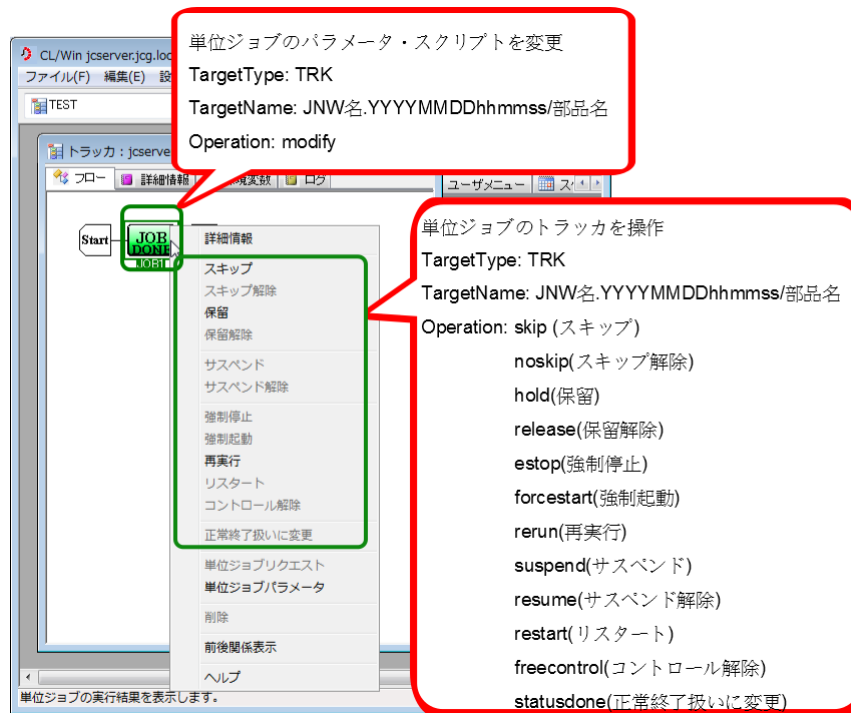


図7.10 単位ジョブトラッカに対する操作

7.1.2.5.2. ダイアログ

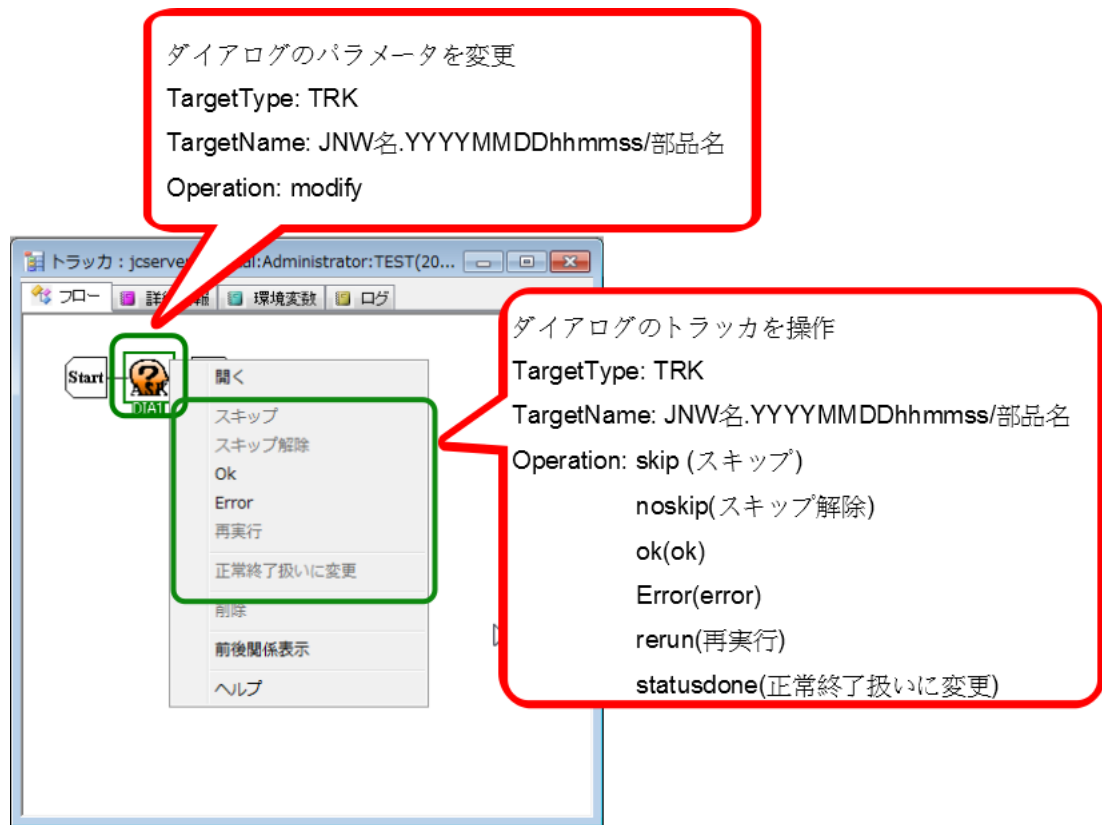


図7.11 ダイアログ部品トラックに対する操作

7.1.2.5.3. コンティニュー

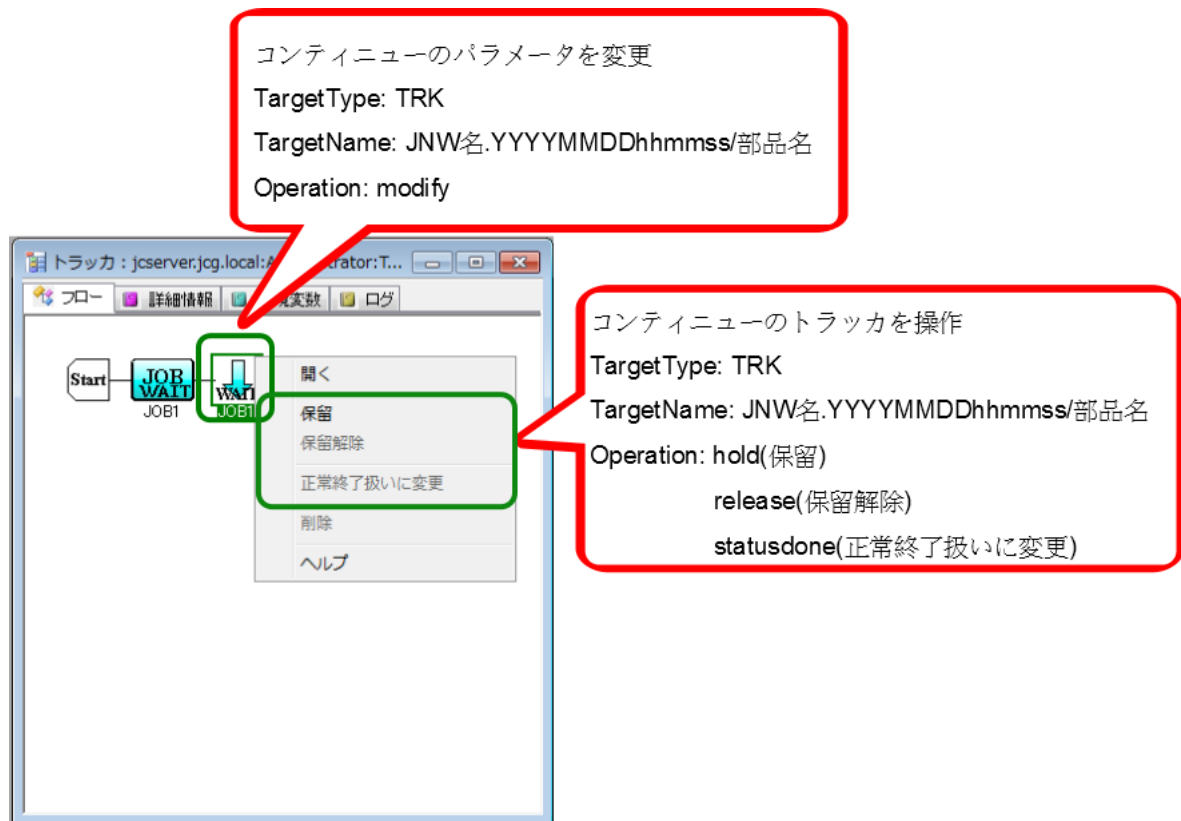


図7.12 コンティニュー部品トラックに対する操作

7.1.2.5.4. サブジョブネットワーク

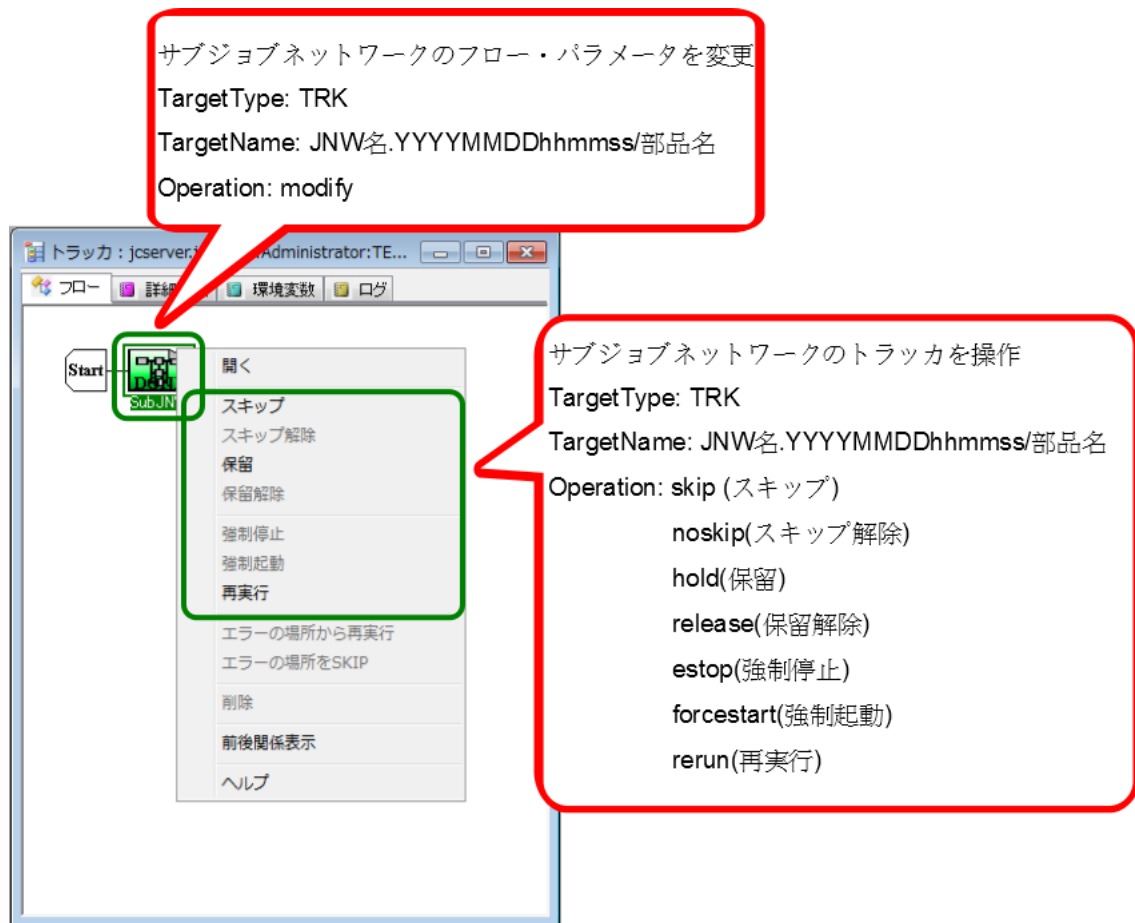


図7.13 サブジョブネットワークトラッカに対する操作

7.1.2.5.5. イベント送信

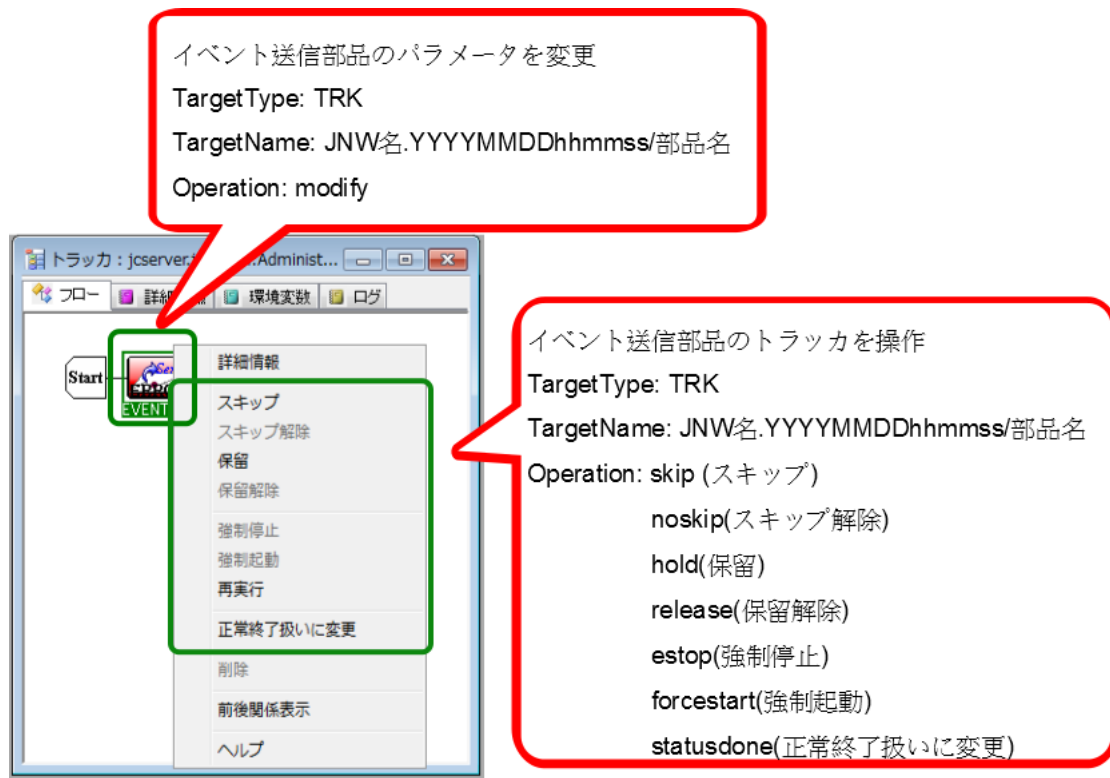


図7.14 イベント送信部品トラッカに対する操作

7.1.2.5.6. イベント受信

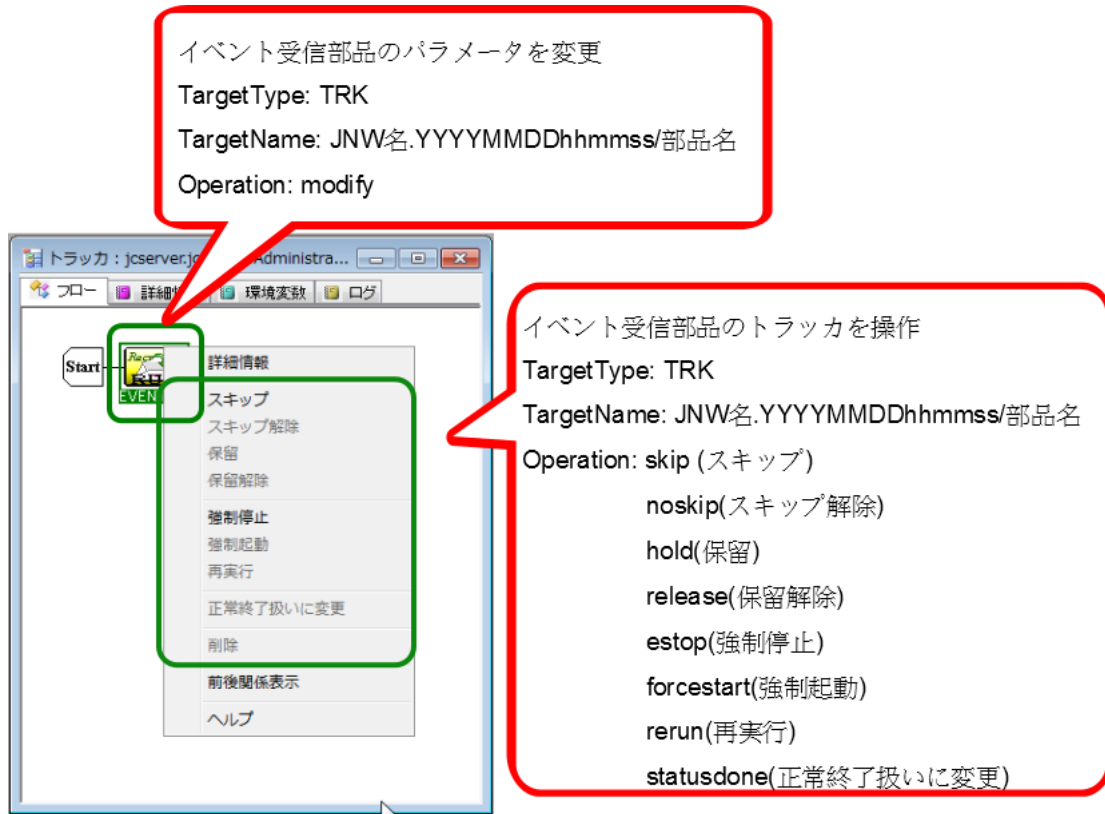


図7.15 イベント受信部品トラッカに対する操作

7.1.2.5.7. ジョブネットワーク待ち合わせ

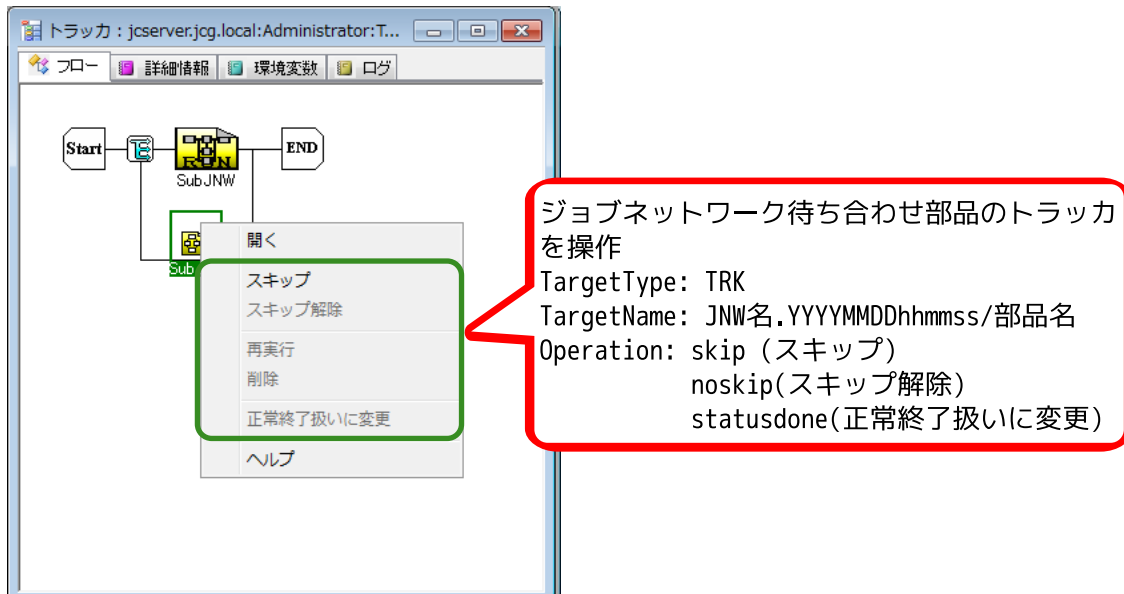


図7.16 ジョブネットワーク待ち合わせ部品トラッカに対する操作

7.1.2.5.8. ジョブ待ち合わせ

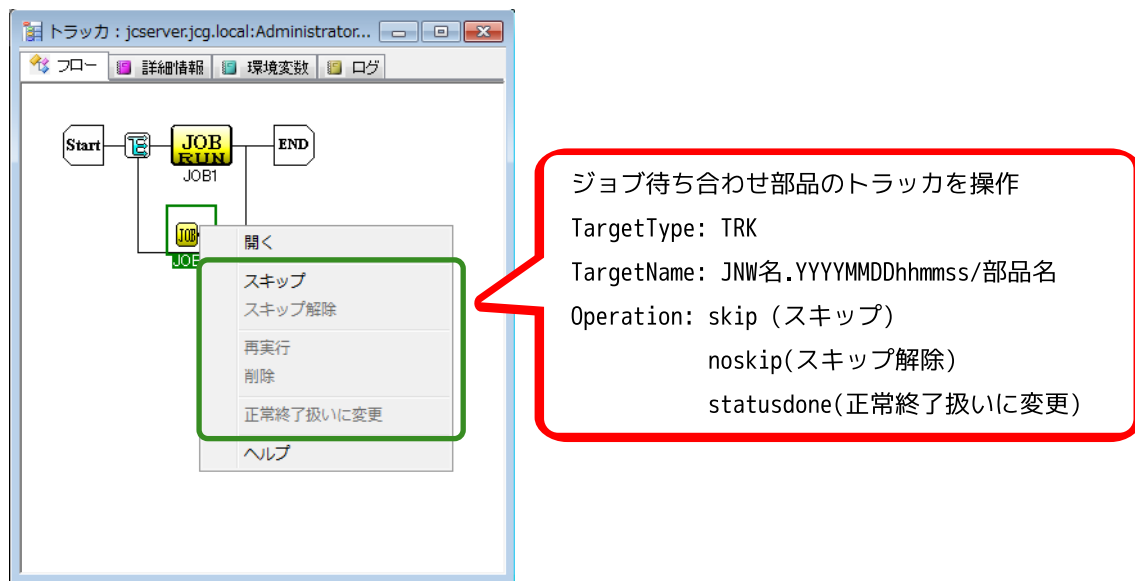


図7.17 ジョブ待ち合わせ部品トラッカに対する操作

7.1.2.5.9. ファイル待ち合わせ

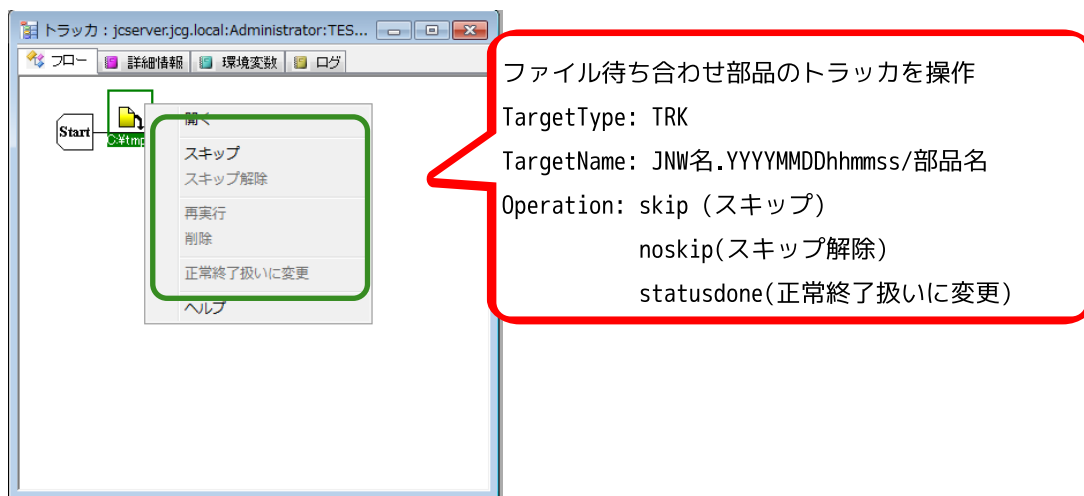


図7.18 ファイル待ち合わせ部品トラッカに対する操作

7.1.2.5.10. 時刻待ち合わせ



図7.19 時刻待ち合わせ部品トラックに対する操作

7.1.3. [スケジュール一覧] タブ

[スケジュール一覧] タブから実行可能な操作のうち、スケジュールグループの作成、削除、有効/無効や、スケジュールの作成・編集・削除等に対して操作ログが出力されます。

7.1.3.1. スケジュールグループに対する操作

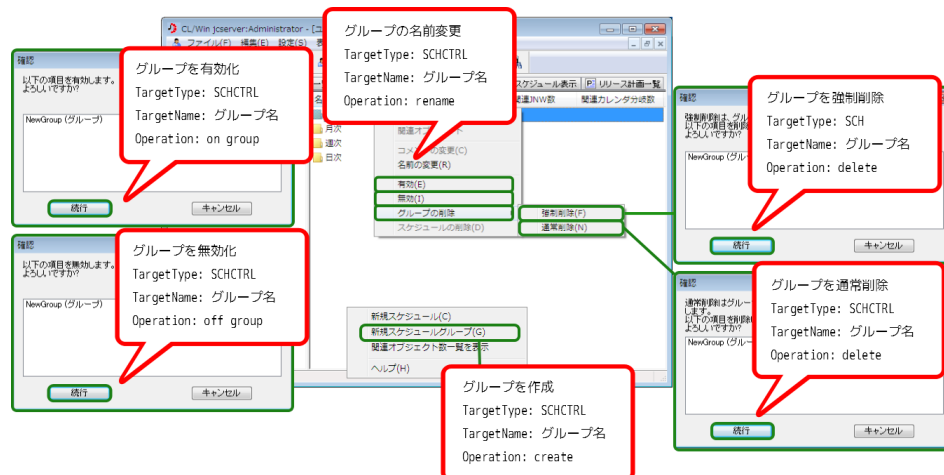


図7.20 スケジュールグループに対する操作

7.1.3.2. スケジュールに対する操作

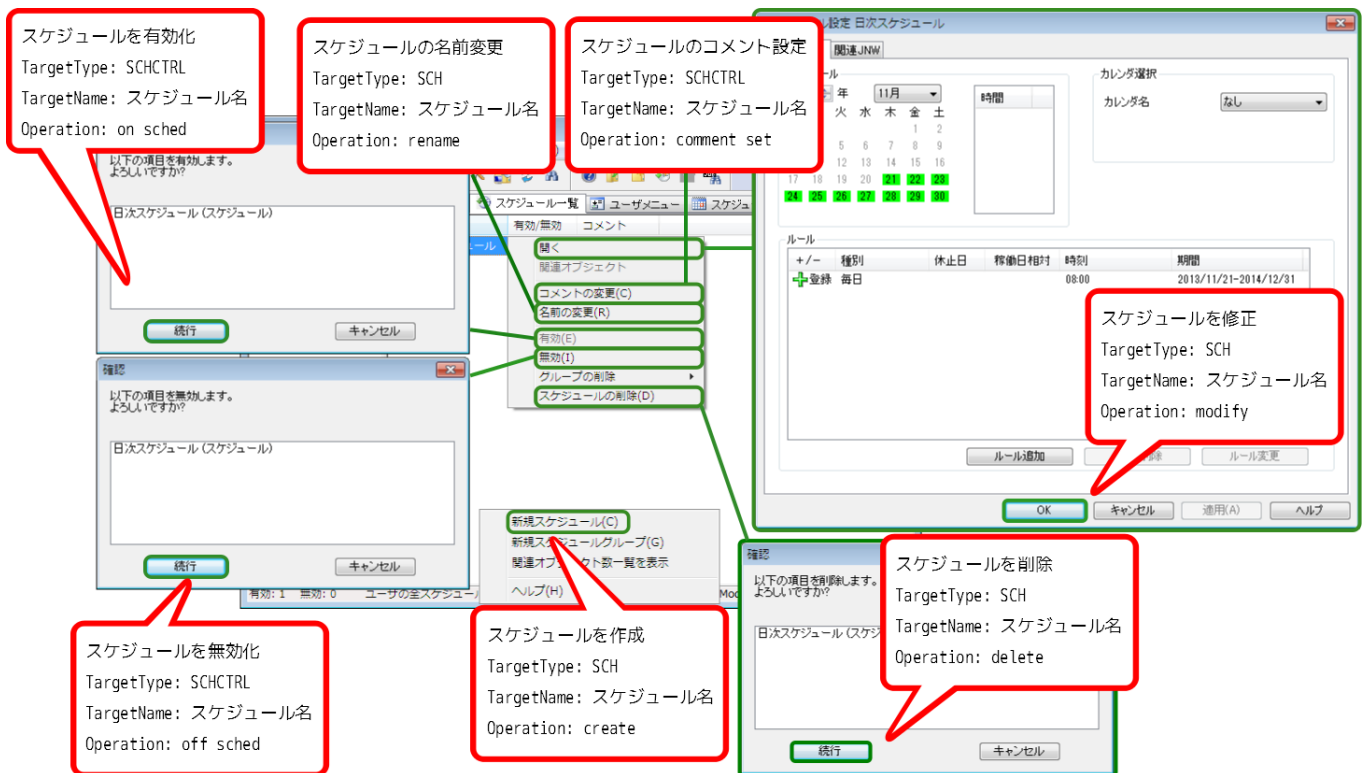


図7.21 スケジュールに対する操作

7.1.4. [起動トリガー一覧] タブ

[起動トリガー一覧] タブから実行可能な操作のうち、起動トリガの作成、編集、削除、有効/無効や、監視対象テキストログの作成、編集、削除等に対して操作ログが出力されます。

7.1.4.1. 起動トリガに対する操作

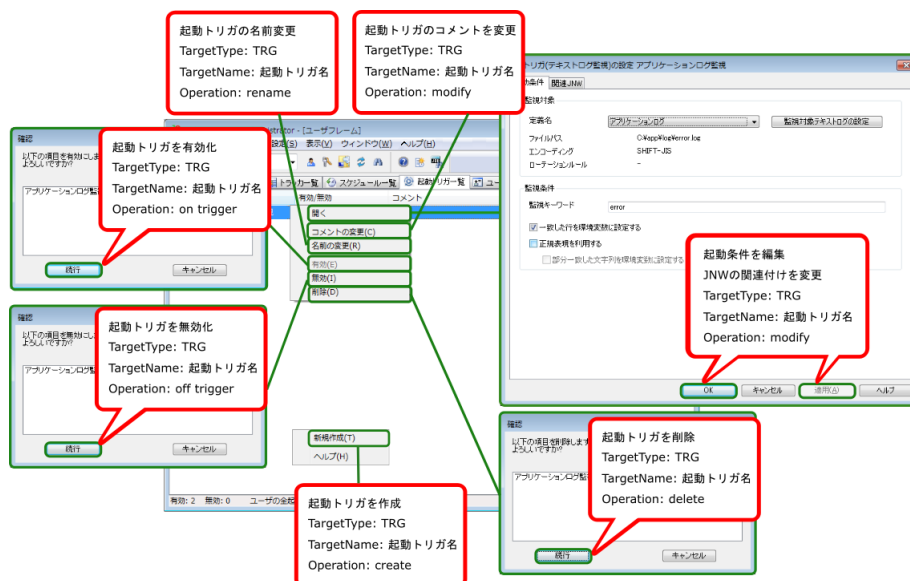


図7.22 起動トリガに対する操作

7.1.4.2. 監視対象テキストログに対する操作

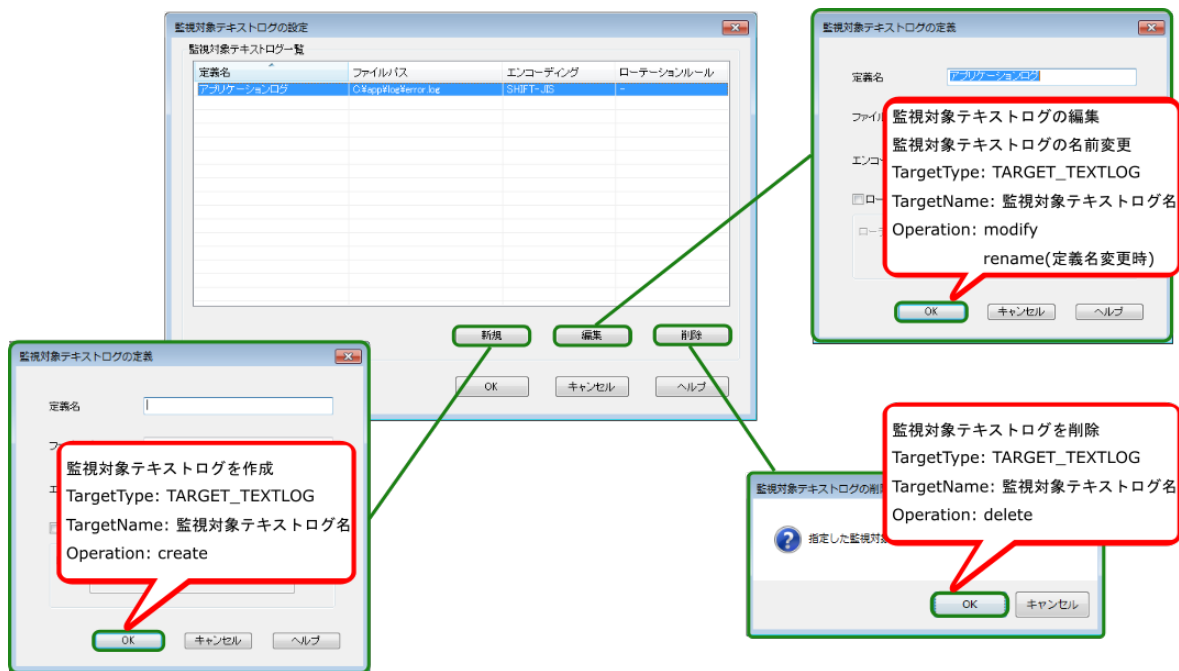


図7.23 監視対象テキストログに対する操作

7.1.5. [ユーザメニュー] タブ

[ユーザメニュー] タブから実行可能な操作のうち、ジョブネットワークの投入に対して操作ログが出力されます。

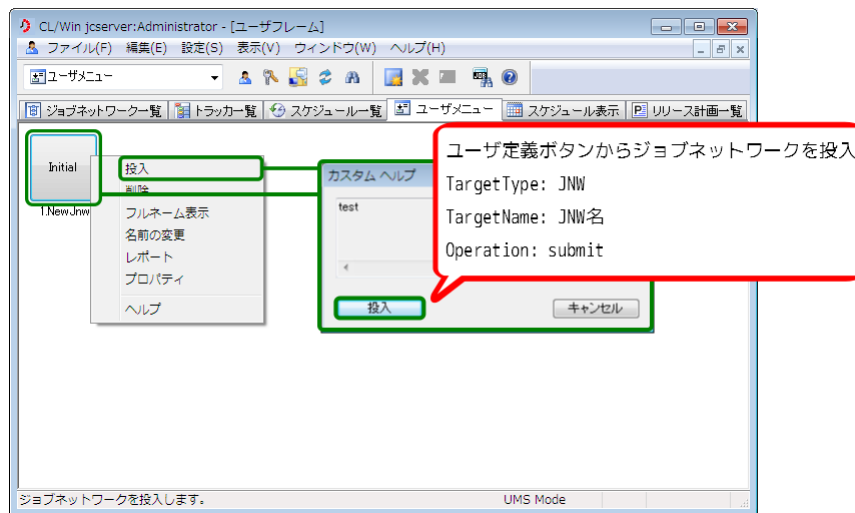


図7.24 ユーザメニューの操作

7.1.6. [リリース計画一覧] タブ

[リリース計画一覧] タブから実行可能な操作のうち、リリース計画の作成、マスター定義から作成、アップロード、コピー、削除、有効、無効、時刻の変更、コメントの変更、即時リリースに対して操作ログが出力されます。



図7.25 リリース計画一覧に対する操作

[リリース計画] から実行可能な操作のうち、リリース計画の保存に対して操作ログが出力されます。

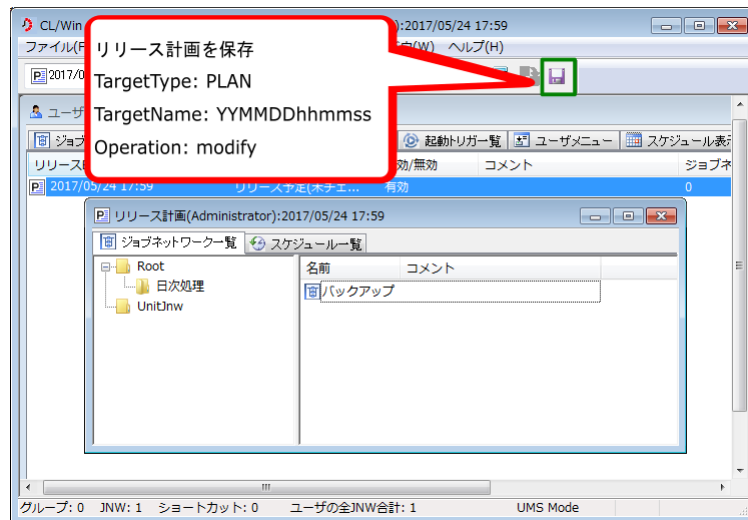


図7.26 リリース計画に対する操作

7.1.7. [システム環境設定] ダイアログ

[システム環境設定] ダイアログからは、システム環境設定の変更に対して操作ログが出力されます。

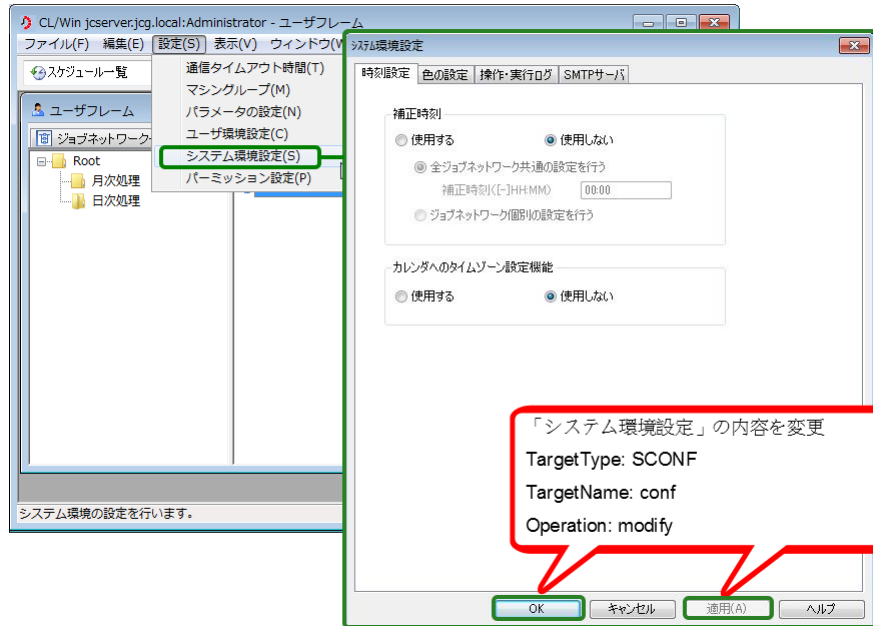


図7.27 システム環境設定に対する操作

7.1.8. [ユーザ環境設定] ダイアログ

[ユーザ環境設定] ダイアログからは、個々のユーザ環境設定の変更にに対して操作ログが出力されます。

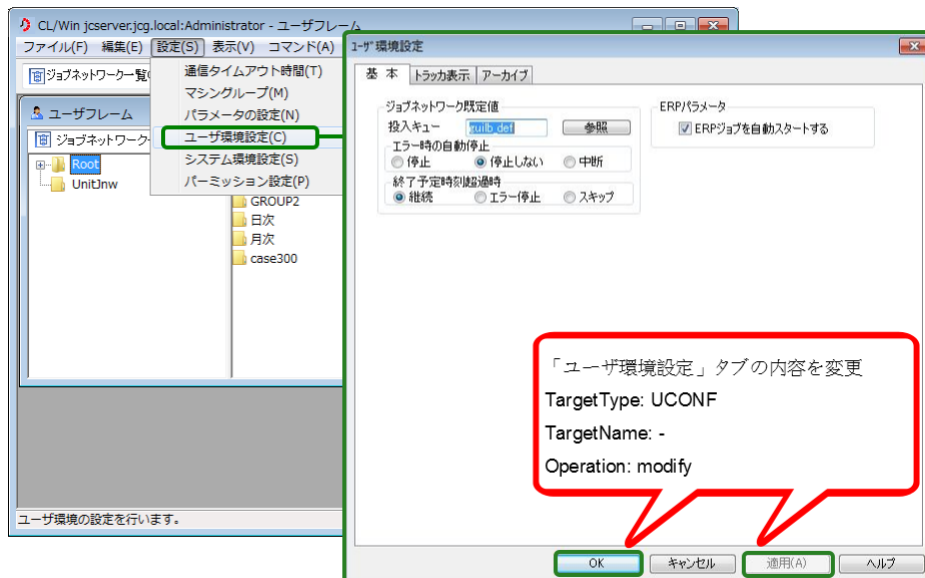


図7.28 ユーザ環境設定に対する操作

7.1.9. ジョブネットワークフローウィンドウ

ジョブネットワークフロー、ジョブネットワークフロー中の各部品のスクリプト、およびパラメータの変更に
対して操作ログが出力されます。

7.1.9.1. ジョブネットワーク

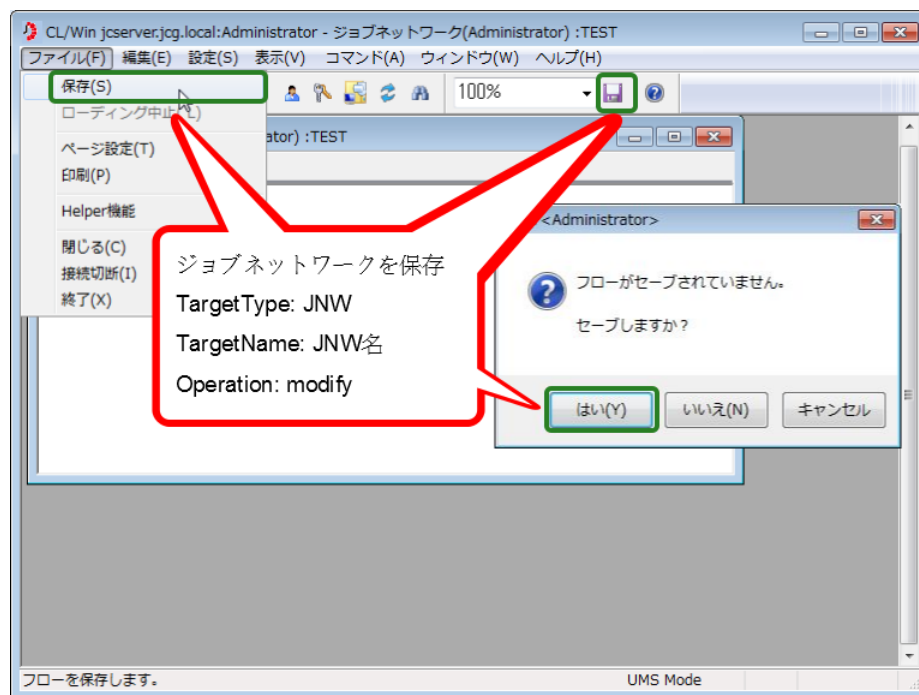


図7.29 ジョブネットワークフローに対する操作

7.1.9.2. 単位ジョブ

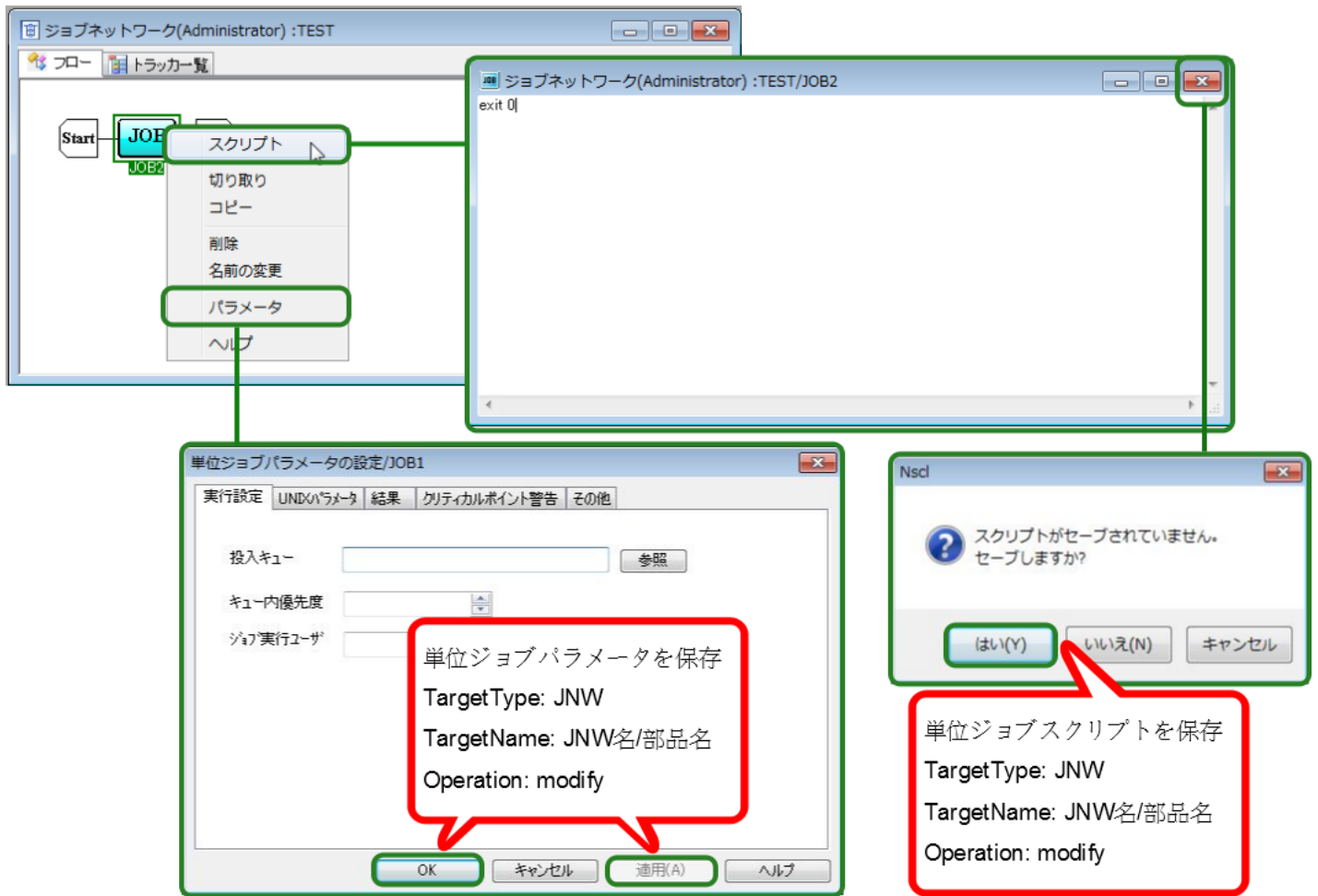


図7.30 単位ジョブに対する操作

7.1.9.3. ダイアログ

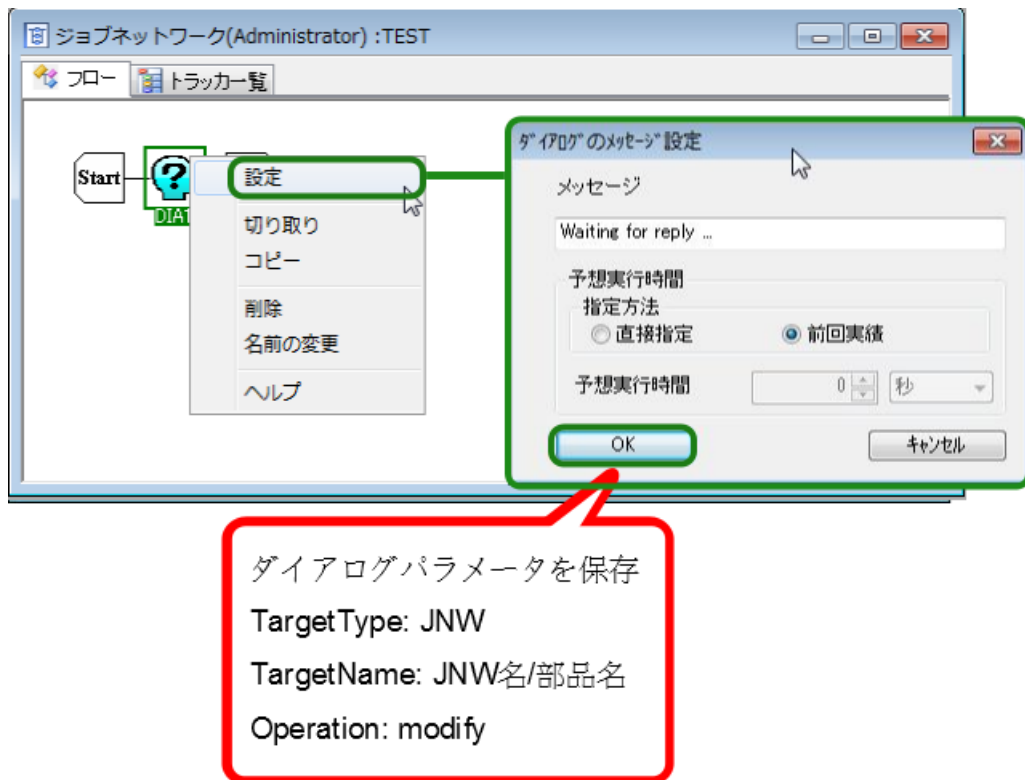


図7.31 ダイアログ部品に対する操作

7.1.9.4. コンティニュー

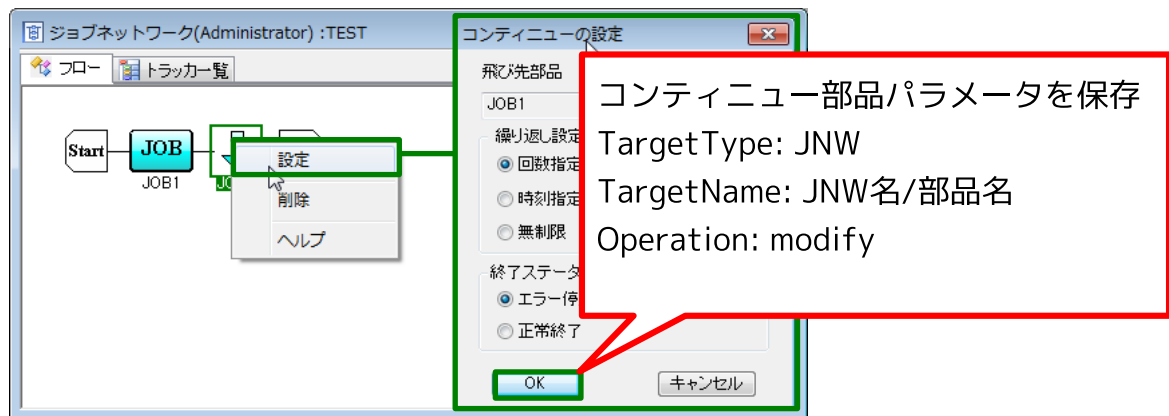


図7.32 コンティニュー部品に対する操作

7.1.9.5. イベント送信



図7.33 イベント送信部品に対する操作

7.1.9.6. イベント受信

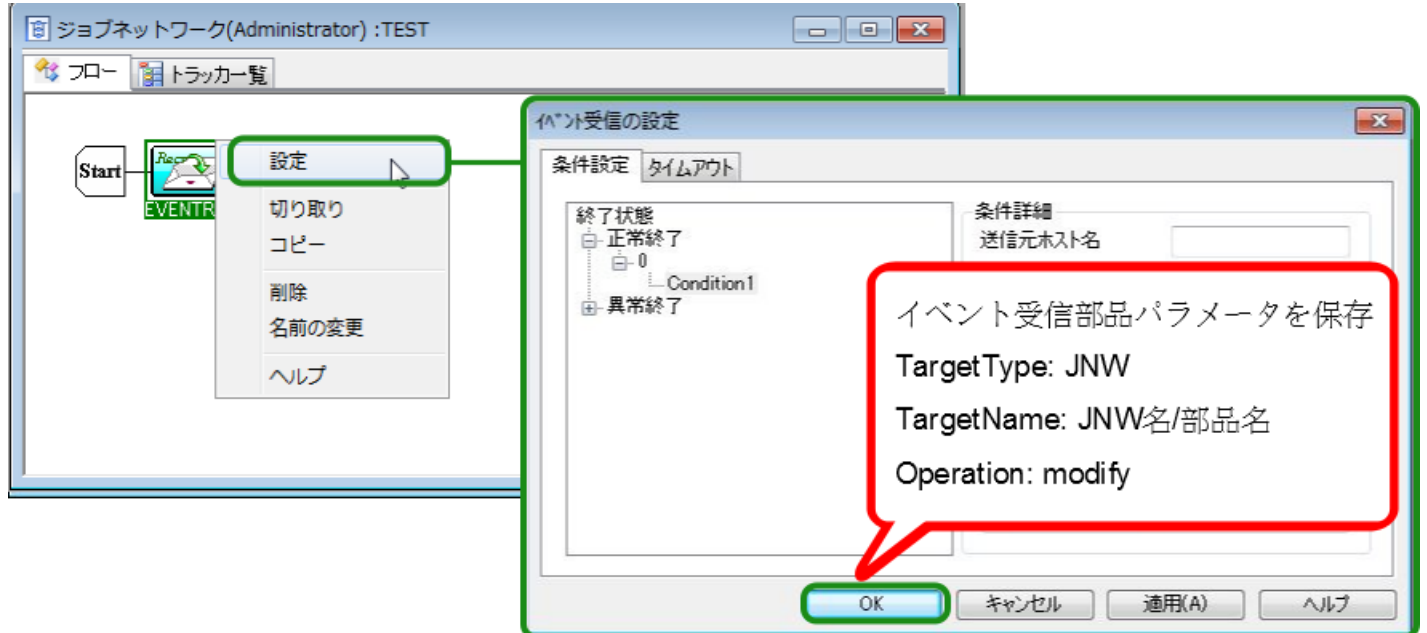


図7.34 イベント受信部品に対する操作

7.2. マネージャフレーム

7.2.1. [カレンダー一覧] タブ

「[カレンダー一覧]」タブから実行可能な操作のうち、カレンダーの作成・編集・削除に対して操作ログが出力されます。

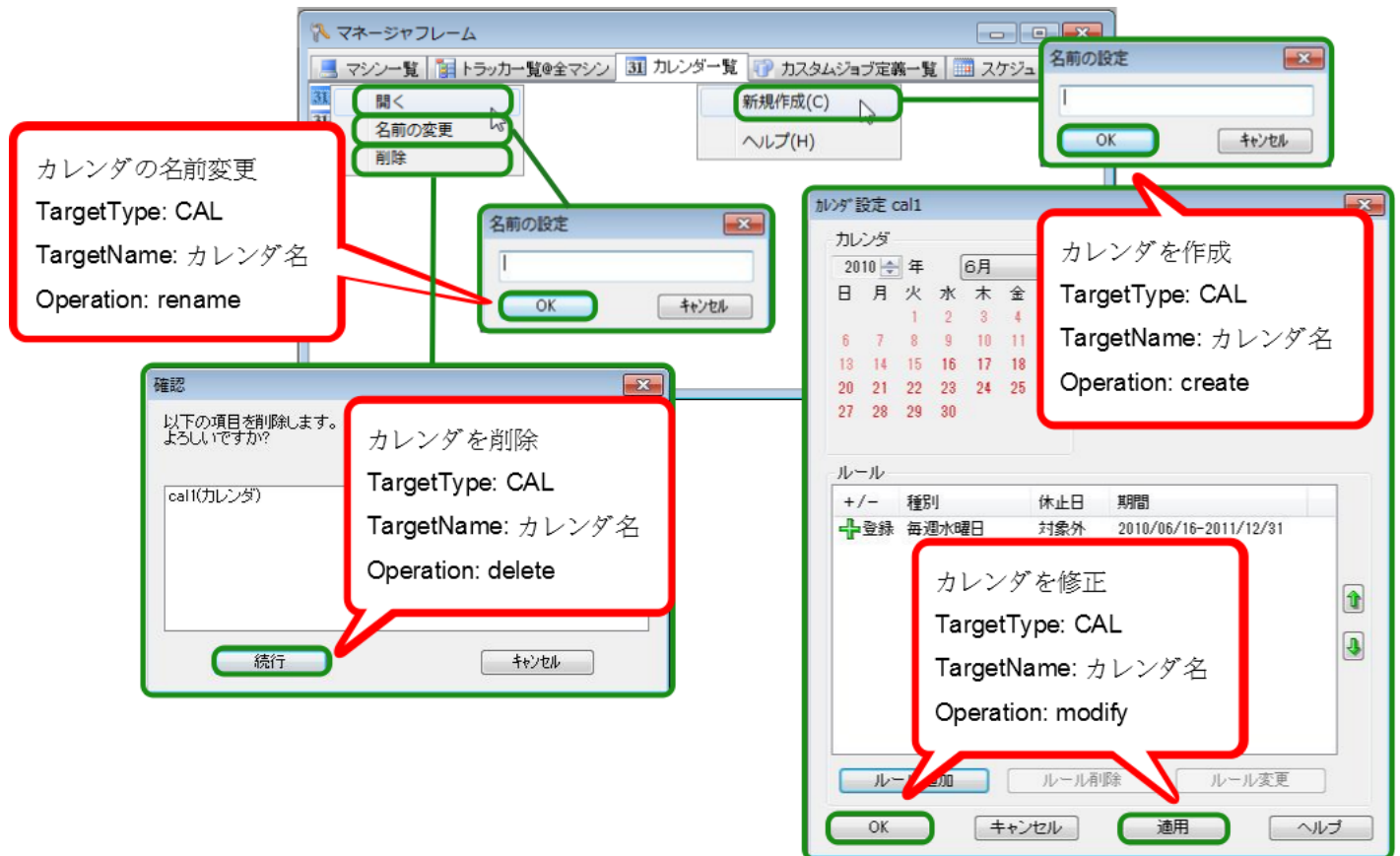


図7.35 マネージャフレーム上でのカレンダーに対する操作

7.2.2. [カスタムジョブ定義一覧] タブ

「[カスタムジョブ定義一覧]」タブから実行可能な操作のうち、カスタムジョブ定義グループ、カスタムジョブ定義の作成・編集・削除等に対して操作ログが出力されます。

7.2.2.1. カスタムジョブ定義グループに対する操作

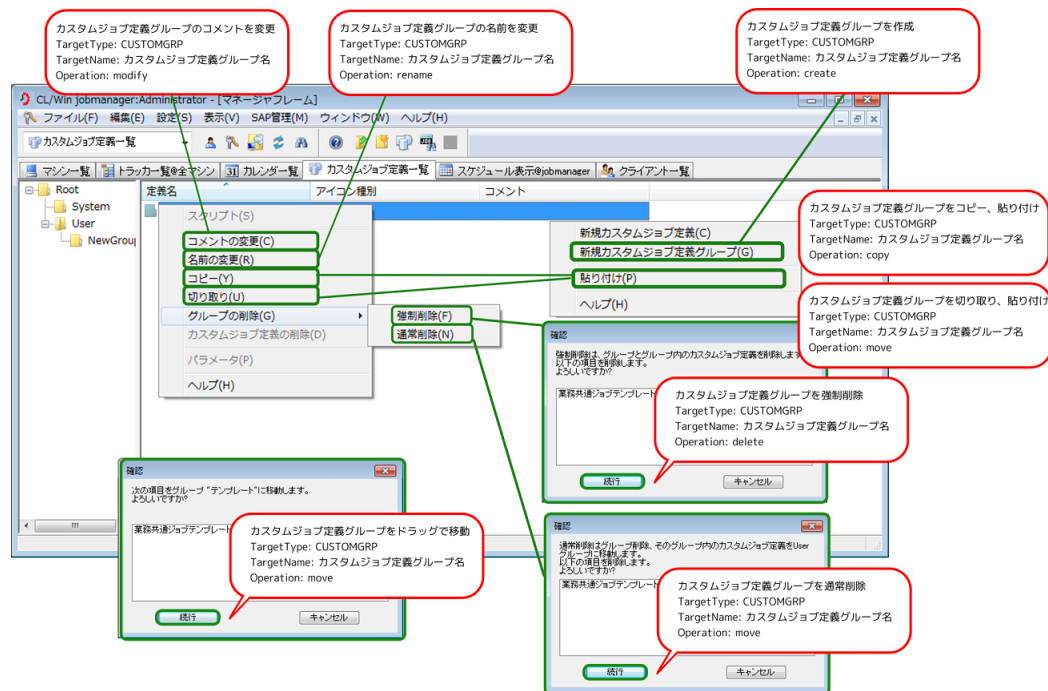


図7.36 カスタムジョブ定義グループに対する操作

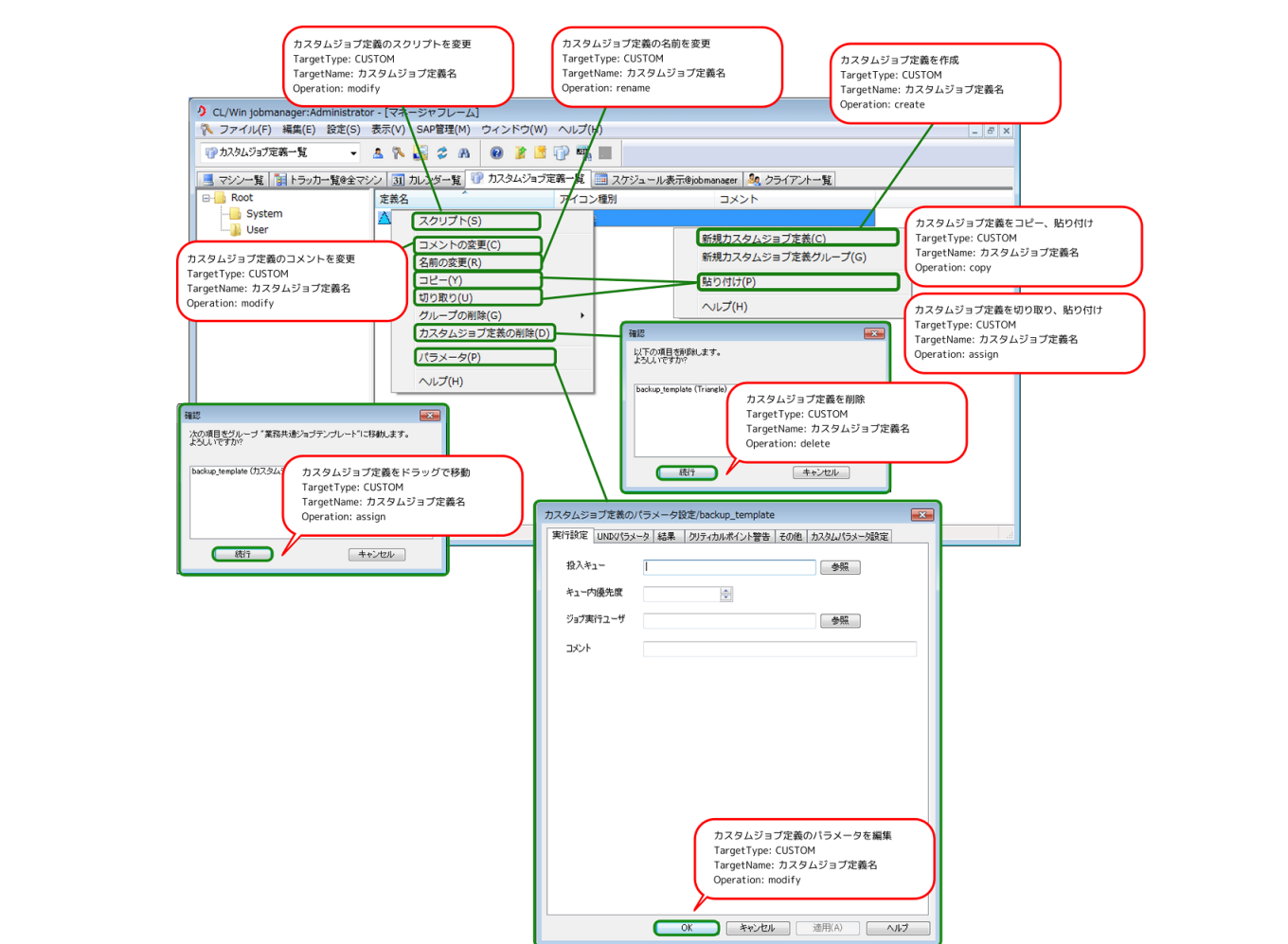


図7.37 カスタムジョブ定義に対する操作

7.3. その他

ユーザフレーム、マネージャフレーム以外での操作として、CL/Winへのログイン・ログアウト、[パーミッション設定]があります。

7.3.1. ログイン・ログアウト

CL/Winへのログイン・ログアウトを行った場合に操作ログが出力されます。

7.3.1.1. ログイン

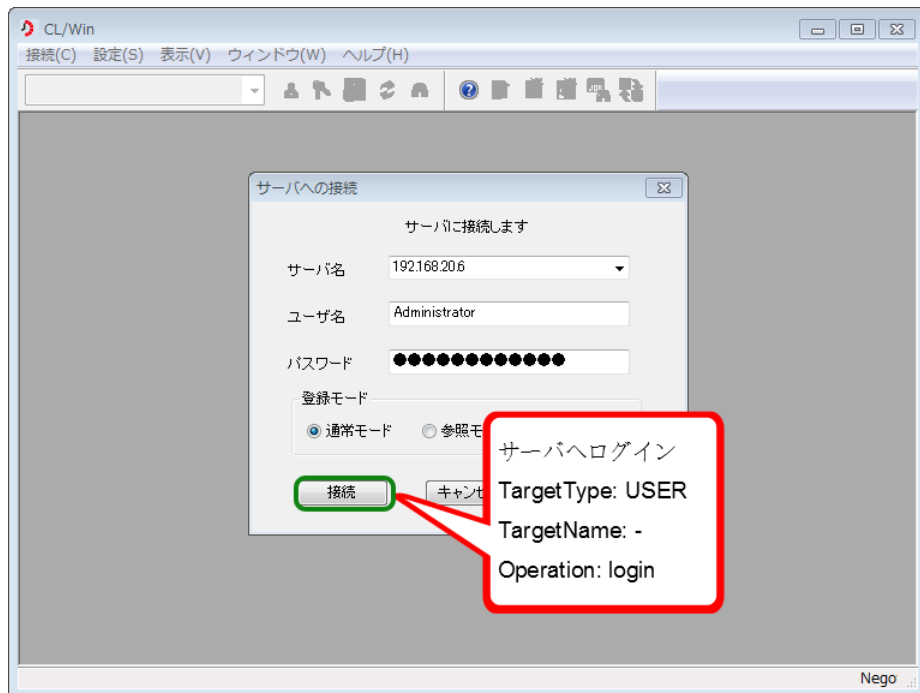


図7.38 ログイン画面での操作

7.3.1.2. ログアウト

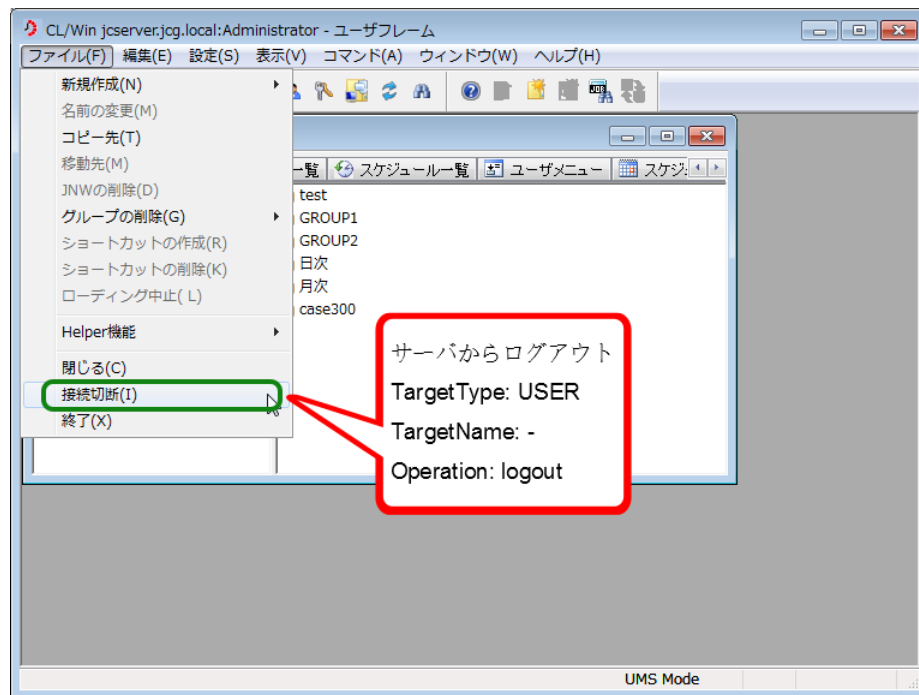


図7.39 ログアウト操作



ファイルメニューの[終了]及び画面右上の[X]ボタンを押した場合、CL/WinをログアウトしつつCL/Winを終了します。

7.3.2. [パーミッション設定] ダイアログ

[パーミッション設定]ダイアログでは、[権限グループ設定]タブ及び[権限設定]タブの内容を変更した場合に操作ログが出力されます。

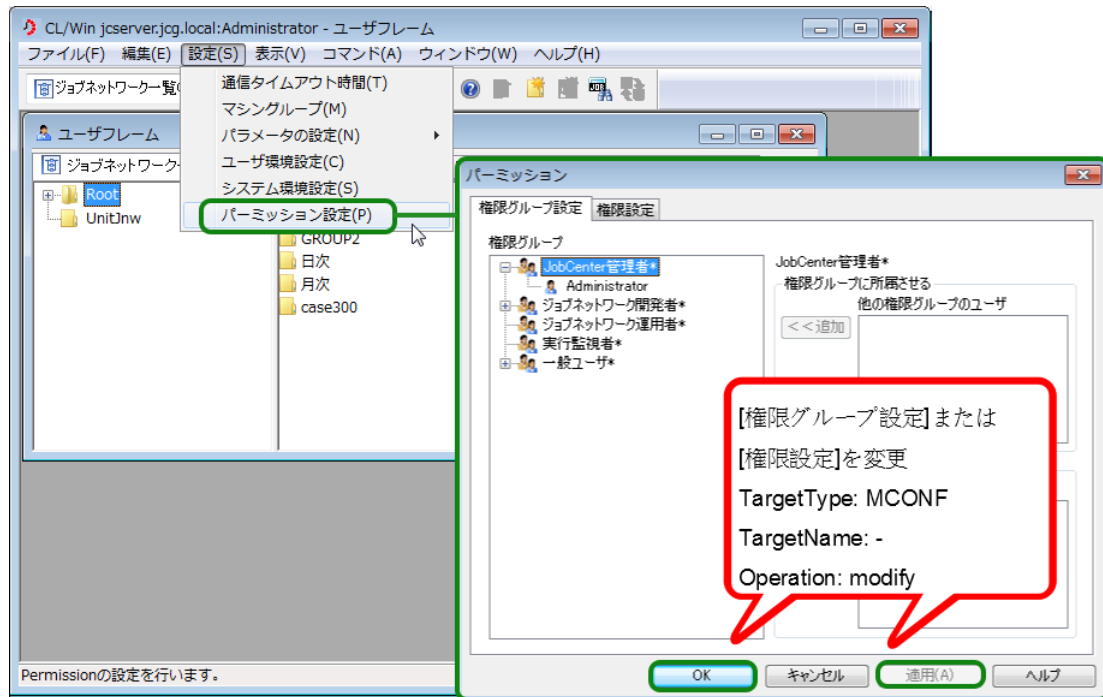


図7.40 パーミッション設定の操作

7.3.3. JPFのアップロード、ダウンロード

JPFファイルのアップロード、ダウンロード時に操作ログが出力されます。JPFのチェックに関しては操作ログは出力されません。

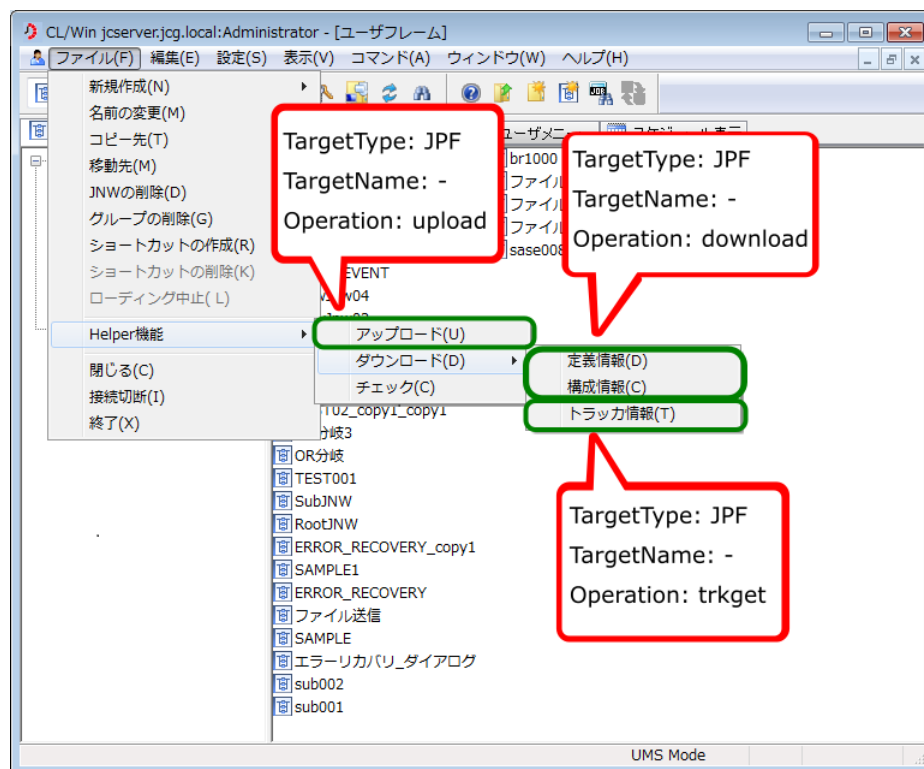


図7.41 JPFのアップロード・ダウンロード

