JobCenter

R14.1

<Helper機能利用の手引き>

■Windows, Windows Vista および Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

■UNIX は、The Open Groupが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

■Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

■HP-UX は、米国 Hewlett-Packard 社の商標です。

■AIX は、米国 IBM Corporation の商標です。

■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。

■Oracle Linux, Oracle Clusterware および Java は、Oracle Corporation 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。

■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。

■SUSE は、Novell,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。

■Microsoft Excel 及び 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。

■SAP ERP, SAP NetWeaver BW および ABAP は、SAP AG の商標または登録商標です。

■その他、本書に記載されているソフトウエ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、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ください。許可手続き等にあたり特別な資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

はじめに

本書はJobCenterの各Helper機能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。あらかじめご了承下さい。

1. 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
注	本文中につけた注の説明
__	UNIX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。

2. 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。

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

資料名	概要
JobCenter インストールガイド	JobCenterを新規にインストール、またはバージョンアップする場合の方法について説明しています。
JobCenter クイックスタート編	初めてJobCenterをお使いになる方を対象に、JobCenterの基本的な機能と一通りの操作を説明しています。
JobCenter 基本操作ガイド	JobCenterの基本機能、操作方法について説明しています。
JobCenter 環境構築ガイド	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。
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 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 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 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 Helper機能利用の手引き	ExcelをJobCenterの効率的な運用をサポートするJobCenter Definition Helper (定義情報のメンテナンス)、JobCenter Report Helper (帳票作成)、JobCenter Analysis Helper (性能分析)の3つの機能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 WebOTX Batch Server連携機能利用の手引き	JobCenterをWebOTX Batch Serverと連携させるための方法について説明しています。
JobCenter 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JobCenter CL/Webについて説明しています。
JobCenter テキスト定義機能の利用手引き	ジョブネットワークやスケジュール、カレンダ、カスタムジョブテンプレートを、テキストファイルを使って定義する方法を説明しています。
JobCenter クラスタ環境でのバージョンアップ・パッチ適用ガイド	クラスタ環境で運用しているJobCenterのアップデート、パッチ適用手順を説明しています。

JobCenter 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。
JobCenter R14.1 リリースメモ	バージョン固有の情報を記載しています。

3. 改版履歴

版数	変更日付	項目	形式	変更内容
1	2015/02/02	新規作成	−	第1版
2	2015/08/24	版改訂	−	R14.1.1リリースに伴い版改訂

目次

はじめに iii
1. 凡例 iv
2. 関連マニュアル v
3. 改版履歴 vii
1. はじめに 1
1.1. Helper機能について 2
1.2. ライセンスについて 3
1.3. 動作環境 4
1.4. Excelのセキュリティレベル設定 5
1.5. 用語一覧 6
2. Definition Helper 7
2.1. 概要 8
2.1.1. 機能概要 8
2.1.2. 導入の効果 8
2.1.3. 用語一覧 9
2.2. インストール・アンインストール 11
2.2.1. インストール 11
2.2.2. アンインストール 12
2.3. 開発・編集操作の流れ 13
2.3.1. 定義情報の新規開発 13
2.3.2. 定義情報の編集 13
2.4. 基本操作 15
2.4.1. サーバから定義情報をダウンロードする 15
2.4.2. JPFファイルを定義編集ツールに読み込む 18
2.4.3. ジョブネットワーク定義を編集する 21
2.4.4. ジョブネットワークを新規作成する 25
2.4.5. スケジュール定義を編集する 29
2.4.6. カレンダ定義を編集する 34
2.4.7. ジョブネットワークフローを確認する 39
2.4.8. スケジュール・カレンダを確認する 41
2.4.9. 定義編集ツールからJPFファイルを出力する 43
2.4.10. 定義情報を複数のJPFファイルに分割出力する 46
2.4.11. JPFファイルをサーバにアップロードする 54
2.5. 分散開発の実施手順 57
2.5.1. 分散開発の概要 57
2.5.2. 複数開発者(分散拠点毎)による新規開発 58
2.5.3. 複数開発者(分散拠点毎)による既存定義の編集 60
2.6. 定義編集ツール機能詳細 65
2.6.1. ジョブネットワークの作成(jnwシート) 65
2.6.2. スケジュールの作成(schedシート) 116
2.6.3. カレンダの作成(calシート) 123
2.6.4. ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作 131
2.6.5. カスタムジョブの参照 138
2.6.6. 定義情報の読み込み(inputシート) 139
2.6.7. 定義情報を出力する(outputシート) 142
2.6.8. 分割出力情報を設定する(mapシート) 148
2.6.9. ジョブネットワークのフローを確認する(flow-viewシート) 150
2.6.10. 稼働日を確認する(date-viewシート) 152
2.6.11. 動作モードの変更(versionシート) 154
2.7. 注意事項・制限事項 156
2.7.1. 注意事項 156
2.7.2. 制限事項 156
3. Report Helper 158
3.1. 概要 159
3.1.1. 機能概要 159

3.1.2. 導入の効果 159
3.1.3. 用語一覧 160
3.2. インストール・アンインストール 161
3.2.1. インストール 161
3.2.2. アンインストール 162
3.3. 帳票印刷の流れ 163
3.4. 基本操作 164
3.4.1. サーバからJPFファイルをダウンロードする 164
3.4.2. JPFファイルを印刷帳票ツールに読み込む 164
3.4.3. 帳票シートを作成する 165
3.4.4. 帳票シートを印刷する 168
3.4.5. 帳票シートを削除する 171
3.4.6. ブック保護の解除をする 173
3.5. 帳票シート 177
3.5.1. ジョブネットワーク一覧(簡易) 177
3.5.2. ジョブネットワーク一覧 177
3.5.3. フロー出力 178
3.5.4. スケジュール一覧 179
3.5.5. カレンダ一覧 180
3.5.6. キュー設定 180
3.5.7. NQS設定 181
3.5.8. ユーザ環境設定 182
3.5.9. システム環境設定 183
3.5.10. パーミッション設定 183
3.5.11. マシン一覧 184
3.5.12. マシングループ 185
3.6. 注意事項・制限事項 186
3.6.1. 注意事項 186
3.6.2. 制限事項 186
4. Analysis Helper 187
4.1. 概要 188
4.1.1. 機能概要 188
4.1.2. 導入の効果 188
4.1.3. 用語一覧 189
4.2. インストール・アンインストール 190
4.2.1. インストール 190
4.2.2. アンインストール 190
4.2.3. バージョンアップ 191
4.3. 基本操作 192
4.3.1. 操作の流れ 192
4.3.2. サーバからトラッカデータを収集する(jdh_trkget) 192
4.3.3. ローカルのdataフォルダを更新する(jdh_trkupdate) 194
4.3.4. Excelを利用してトラッカデータを分析する 195
4.4. 機能詳細 203
4.4.1. inputシート 203
4.4.2. jnwdataシート 206
4.4.3. jobdataシート 208
4.4.4. トラッカ数データ・グラフシート 211
4.4.5. 開始時刻差データ・グラフシート 212
4.4.6. トラッカ数・開始時刻差(2軸)データ・グラフシート 214
4.4.7. ジョブ数データ・グラフシート 216
4.5. 分析の指針 218
4.5.1. 単位時間あたりのジョブネットワーク実行数について確認する 218
4.5.2. 特定日のジョブネットワーク実行数についてユーザ別に確認する 218
4.5.3. スケジュール実行されたジョブネットワーク数について日毎の推移を確認する 219
4.5.4. 単位時間あたりのジョブネットワークの起動遅延について確認する 220

4.5.5. 単位時間あたりのスケジュール実行数と起動遅延の依存性について確認する 221
4.5.6. 単位時間あたりのジョブ実行数について確認する 222
4.5.7. 日毎のサーバ別のジョブ実行数を確認する 223
4.5.8. (参考)ジョブの実行時間を確認する 224
4.5.9. ピボットテーブルの詳細データを確認する 226
4.6. トラッカデータの見積り 227
4.6.1. jdh_trkupdate実行時に必要になるサイズ 227
4.6.2. dataフォルダのサイズを見積もる 227
4.6.3. dataフォルダのトラッカデータを削除する 228
4.7. 注意事項・制限事項 230
4.7.1. 注意事項 230
4.7.2. 制限事項 230

図目次

2.1. 導入の効果 例1 8
2.2. 導入の効果 例2 9
2.3. 導入の効果 例3 9
2.4. 定義情報の新規開発 13
2.5. 定義情報の編集 14
2.6. メニュー[ダウンロード] 15
2.7. ダウンロード対象のユーザ指定 16
2.8. 定義のダウンロード 16
2.9. ダウンロード先の選択ダイアログ 17
2.10. ダウンロード結果 17
2.11. inputシート 18
2.12. 定義ファイルの読み込み 19
2.13. JPFファイル読み込み後の状態 19
2.14. メニュー[ダウンロード] 20
2.15. メニュー[ダウンロード] 21
2.16. jnwシート 21
2.17. jnwシートの編集 22
2.18. 部品コントロール実行例 23
2.19. 全体チェック 24
2.20. 参照モードへの移行 25
2.21. サンプルジョブネットワーク 25
2.22. schedシート 30
2.23. schedシートの編集 31
2.24. 部品コントロール実行例 32
2.25. 全体チェック 33
2.26. 参照モードへの移行 34
2.27. calシート 35
2.28. calシートの編集 36
2.29. 部品コントロール実行例 37
2.30. 全体チェック 38
2.31. 参照モードへの移行 39
2.32. flow-viewシート 40
2.33. JNWフローの確認 41
2.34. date-viewシート 42
2.35. スケジュール日時の出力例 43
2.36. outputシート 44
2.37. 出力対象の選択ダイアログ 44
2.38. 操作の選択例 45
2.39. JPFファイルの出力 46
2.40. mapシート 47
2.41. 最新情報に更新 48
2.42. mapシート 49
2.43. シートからの読み込み(outputシート) 50
2.44. 「出力対象の選択」ダイアログ 51
2.45. outputシート 52
2.46. 定義ファイルの出力 53
2.47. シートからの読み込み(outputシート) 53
2.48. メニュー[アップロード] 55
2.49. アップロード結果 56
2.50. 分散開発の適用ケース 57
2.51. 分散開発による新規開発 59
2.52. 分散開発による既存定義の編集 61
2.53. jnwシート 65
2.54. schedシート 116
2.55. calシート 123

2.56. シートボタン 131
2.57. 参照モードの解除ボタン 133
2.58. jnwシートの部品コントロール 134
2.59. schedシートの部品コントロール 135
2.60. calシートの部品コントロール 136
2.61. シートのプロパティ 137
2.62. customjobシート 138
2.63. inputシート 139
2.64. JPFファイルの選択ダイアログ 139
2.65. JPFファイルの選択ダイアログ 140
2.66. シートに反映ダイアログ 141
2.67. 新規反映モード確認ダイアログ 141
2.68. 追加反映モード確認ダイアログ 142
2.69. outputシート 142
2.70. シートからの取り込みボタン 143
2.71. シートからの取り込みダイアログ 144
2.72. 出力対象の選択ダイアログ 145
2.73. シートからの取り込み実行後のoutputシート 146
2.74. JPFファイルの作成 147
2.75. JPFファイルの作成 148
2.76. JPFファイルの作成 148
2.77. mapシート 149
2.78. 最新情報に更新後のmapシート 150
2.79. flow-viewシート 151
2.80. date-viewシート 153
2.81. 更新対象の設定ダイアログ 153
2.82. versionシート 154
2.83. 動作モードの変更 155
3.1. 導入の効果 例1 160
3.2. 導入の効果 例2 160
3.3. 帳票印刷の基本的な流れ 163
3.4. inputシート 164
3.5. JPFファイルの読み込み 165
3.6. JPFファイル読み込み後の状態 165
3.7. reportシート 166
3.8. 帳票の選択 166
3.9. 帳票シートの作成 167
3.10. 帳票シートの作成成功 168
3.11. reportシートの全帳票シートの印刷プレビューボタン 169
3.12. 全帳票シートの印刷プレビュー 169
3.13. 特定の帳票シートの印刷 170
3.14. メニューから印刷 171
3.15. reportシートの「全帳票の削除」ボタン 172
3.16. 帳票シートの削除の警告 172
3.17. 帳票シートの削除後 173
3.18. reportシートの「ブック保護の解除」ボタン 174
3.19. ブック保護の解除の警告 174
3.20. ボタンが「ブック保護の解除」から「ブック保護」に変化 175
3.21. 帳票シートの移動/コピー/削除等の操作 175
3.22. ジョブネットワーク一覧(簡易)帳票シート 177
3.23. ジョブネットワーク一覧帳票シート 178
3.24. フロー帳票シート 179
3.25. スケジュール一覧帳票シート 179
3.26. カレンダー一覧帳票シート 180
3.27. キュー設定帳票シート 181
3.28. NQS設定帳票シート 182
3.29. ユーザ環境設定帳票シート 182
3.30. システム環境設定帳票シート 183

3.31. パーミッション設定帳票シート 184
3.32. マシン一覧帳票シート 184
3.33. マシングループ帳票シート 185
4.1. 作業の流れ 192
4.2. inputシート 195
4.3. ホスト名の選択 196
4.4. 更新されたinputシート 196
4.5. 検索期間の変更 196
4.6. 累積データ数 197
4.7. DATAシートへのデータ反映 198
4.8. 完了メッセージ 198
4.9. jnwdataシート 199
4.10. 作成するグラフの選択 199
4.11. 完了メッセージ 200
4.12. jnwdataシート 201
4.13. 名前を付けて保存 201
4.14. CSVファイルへの出力 202
4.15. 完了メッセージ 202
4.16. inputシート 203
4.17. 対象ホストの選択 205
4.18. jnwdataシート 206
4.19. 作成するグラフの選択 207
4.20. トラッカデータをCSV形式で出力 208
4.21. jobdataシート 209
4.22. 作成するグラフの選択 210
4.23. トラッカデータをCSV形式で出力 211
4.24. トラッカ数データ 211
4.25. トラッカ数グラフ 212
4.26. 開始時刻差データ 213
4.27. 開始時刻差グラフ 214
4.28. トラッカ数・開始時刻差データ 215
4.29. トラッカ数・開始時刻差グラフ 216
4.30. ジョブ数データ 216
4.31. ジョブ数グラフ 217
4.32. 単位時間あたりのジョブネットワーク実行数 218
4.33. 単位時間あたりのジョブネットワーク実行数(ユーザ別積み上げ) 219
4.34. 日毎のスケジュール実行数(ユーザ別積み上げ) 220
4.35. ジョブネットワークの起動遅延(平均値)の時間分布 220
4.36. スケジュール実行数と起動遅延の依存性の確認 222
4.37. 単位時間あたりのジョブ実行数 223
4.38. 日毎のジョブ実行(サーバ別積み上げ) 224
4.39. 単位ジョブの各時刻の関係図 224
4.40. ピボットテーブルの詳細データの確認 226

表目次

1.1. Helper機能の一覧 2
2.1. 動作モードの対応関係 155

第1章 はじめに

本書はJobCenterの各Helper機能について説明したドキュメントです。

1.1. Helper機能について

Helper機能はJobCenter Definition Helper、JobCenter Report Helper、JobCenter Analysis Helperの三つのJobCenterの製品機能の総称です。Helper機能を用いることで、JobCenterを用いた運用をExcelを用いて効率化することができます。

各Helper機能についての概要は以下のとおりです。

表1.1 Helper機能の一覧

機能	概要
Definition Helper	JobCenterの定義情報(ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダ)のメンテナンスをExcelを利用して行う機能です。
Report Helper	JobCenterの定義情報(ジョブネットワーク、スケジュール、カレンダ)、および構成情報(キュー、システム環境設定、ユーザ環境設定、マシン一覧等)の印刷帳票の生成をExcelを利用して行う機能です。
Analysis Helper	JobCenterのジョブネットワークの実行実績情報(トラッカ)の分析をExcelを利用して行う機能です。

1.2. ライセンスについて

JobCenter Definition Helperは、JobCenterのオプションとして有償ライセンスにて提供されています。 本機能を利用したい場合は、JobCenter Definition Helperのライセンスの購入が必要となります。

JobCenter Report HelperおよびJobCenter Analysis HelperはJobCenter MGのライセンスにそれぞれ5ライセンス分付与されています。5ライセンス以上必要な場合はJobCenter CL/Winのライセンスをご購入ください。JobCenter CL/WinのライセンスにJobCenter Report HelperおよびJobCenter Analysis Helperのライセンスがそれぞれ5ライセンス分付与されています。

1.3. 動作環境

各機能の動作環境については、<リリースメモ>の「3.1.4 JobCenter Definition Helper、Analysis Helper、Report Helperの対応OS・Excel詳細」を参照してください。

1.4. Excelのセキュリティレベル設定

各種Helper機能で共通のExcelのセキュリティレベルの設定について説明します。

■Excel 2007（Office 2007）のセキュリティレベル設定

Excel 2007（Office 2007）でHelper機能を使用する場合は以下のどちらかの方法によりExcelのマクロ機能を有効にしてください。

- ［セキュリティセンター］－［マクロの設定］から設定する

  Excel　2007では、デフォルトで［セキュリティセンター］－［マクロの設定］に「警告を表示してすべてのマクロを無効にする」が設定されているため、Helper機能を実行した際に「セキュリティの警告　マクロが無効にされました」というメッセージが表示されます。この場合、「不明なコンテンツから保護する（推奨）」が設定されている状態となりますので、Helper機能の一部機能を利用できません。

  ［オプション］ボタンから［Microsoft Office セキュリティ オプション］ダイアログボックスを表示させ、「このコンテンツを有効にする」を選択してExcelマクロ機能を有効化してください。

- ［セキュリティセンター］－［信頼できる場所］から設定する

  各種Helper機能のインストールフォルダを［セキュリティセンター］－［信頼できる場所］に追加することでマクロ機能を有効にします。

  ［セキュリティセンター］－［セキュリティ　センターの設定］-[Microsoft　Officeの信頼できる場所]に各種Helper機能のインストールフォルダパスを追加してください。

■Excel 2010（Office 2010）およびExcel 2013（Office 2013）のセキュリティレベル設定

Excel 2010（Office 2010）またはExcel 2013（Office 2013）でHelper機能を使用する場合は以下のどちらかの方法によりExcelのマクロ機能を有効にしてください。

- ［コンテンツの有効化］から設定する

  Excel 2010およびExcel 2013では、デフォルトで［セキュリティセンター］－［マクロの設定］に「警告を表示してすべてのマクロを無効にする」が設定されているため、Helper機能を実行した際に「セキュリティの警告　マクロが無効にされました」というメッセージバーが表示されます。この状態ではHelper機能の一部機能を利用できません。メッセージバー上の［コンテンツの有効化］ボタンをクリックしてマクロの実行許可を設定してください。

- ［セキュリティセンター］－［信頼できる場所］から設定する

  各種Helper機能のインストールフォルダを［セキュリティセンター］－［信頼できる場所］に追加することでマクロ機能を有効にします。［セキュリティセンター］ダイアログから、［信頼できる場所］に各種Helper機能インストールフォルダパスを追加してください。

1.5. 用語一覧

Helper機能で共通で使用する用語について一覧を記載します。

用語	説明
JobCenter Definition Helper	３つあるHelper機能の製品名のひとつ。JobCenter定義情報をExcelで一括して定義・編集することを可能にします。
JobCenter Report Helper	３つあるHelper機能の製品名のひとつ。Excelを利用してJobCenterの定義情報、構成情報の印刷用帳票を作成する機能を提供します。
JobCenter Analysisy Helper	３つあるHelper機能の製品名のひとつ。Excelを利用してJobCenterのジョブネットワークやジョブの実行状況の性能分析を行う機能を提供します。
JPF(JobCenter Portable Format)	JobCenterで定義情報、構成情報、実績情報を扱うファイル形式で拡張子は「.jpf」になります。
定義情報	JobCenter　MGのジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ・カスタムジョブテンプレートの定義データやパラメータデータを指します。JPFファイル形式でMGからCL/Winおよびコマンドを用いてダウンロード可能です。
構成情報	JobCenter　MG/SVのキュー設定、NQS設定、ユーザ環境設定、システム環境設定、マシン一覧、マシングループ、パーミッションの各情報を指します。JPFファイル形式でMGからCL/Winおよびコマンドを用いてダウンロード可能です。
実績情報	JobCenter　MG/SVのジョブネットワークおよびジョブの実行実績の情報を指します。JPFファイル形式でコマンドで取得できます。
定義編集ツール	JobCenter Definition Helperの機能を提供するExcelファイルを指します。定義情報を効率的に開発・編集するための機能を提供します。インストール時のデフォルト名は「jc_definition.xls」となります。
印刷帳票ツール	JobCenter　Report　Helperの機能を提供するExcelファイルを指します。定義情報、構成情報の印刷帳票を作成するための機能を提供します。インストール時のデフォルト名は「jc_report.xlsm」となります。
性能分析ツール	JobCenter　Analysis　Helperの機能を提供するExcelファイルを指します。実績情報の性能分析機能を提供します。インストール時のデフォルト名は「jc_analysis.xlsm」となります。
ダウンロード	JobCenter　MGからJobCenter定義情報、構成情報をJPFファイル形式でリモート取得する機能を指します。CL/Winおよびjdh_downloadコマンドを用いてダウンロード可能です。(実績情報はダウンロードには対応しておりません)
アップロード	JobCenter　MGへJPFファイル形式の定義情報をリモートから格納・反映する機能を指します。CL/Winおよびjdh_uploadコマンドを用いてアップロード可能です。(構成情報および実績情報はアップロードには対応しておりません)

第2章 Definition Helper

本章ではDefinition Helperの機能について説明します。

2.1. 概要

本章ではJobCenter Definition Helperの概要について説明します。

2.1.1. 機能概要

JobCenter Definition HelperはExcelの機能を活用して効率的にJobCenter定義情報を作成・変更する機能を提供します。従来のJobCenter CL/Winで行っていたジョブネットワーク、スケジュール、稼働日カレンダの各種パラメータ定義作業を使い慣れたExcelで一括して編集することができます。

JobCenter Definition Helperの基本機能は以下３つのフェーズに分けられます

■ダウンロード

ダウンロードとは、JobCenter MG/SV上にある定義データをJobCenter Definition Helperで扱うことができるファイル形式で取得することを指します。ダウンロードを行うと、JobCenter定義情報をJPF(JobCenter Portable Format)というファイル単位で保存します。この「JPFファイル」は通常ファイルとして扱えますので、定義情報の複製・保存が容易となります。ダウンロード機能は、定義情報の編集だけでなくバックアップや版管理を目的に利用することも可能です。

■Excelを用いた定義情報の編集

JobCenter Definition Helperは一覧表形式のExcelを使用してJobCenter定義情報を編集します。定義情報の編集には、オートフィルターやコピー＆ペースト等のExcel固有機能を利用することが可能であるため、効率的に定義情報の作成・編集を行うことができます。

■アップロード

アップロードとは、JobCenter Definition Helperで作成・編集した定義情報(JPFファイル)をJobCenter MG/SVに配置することを指します。Excel編集時に「JPFファイル」へ操作設定を決定しておくことで、JobCenter MG/SV上のデータを更新するだけでなく、新規定義情報の作成や既存定義情報の削除を行うことが可能です。

2.1.2. 導入の効果

JobCenter Definition Helperは従来JobCenter CL/Winで行っていたジョブネットワーク、スケジュール、稼働日カレンダの各種パラメータ定義作業をExcelで効率的に実施することができます。サーバ上にある定義情報そのまま編集するのではなく、個別のExcelファイルとして一元的に管理・編集できるので、JobCenter定義情報のメンテナンスがより安全でより効率的になります。

■従来のようなJobCenter CL/Winでサーバ上のJobCenter定義情報を一つずつ編集する手間を省き、使い慣れたExcelシート上で一覧表形式に対して編集作業ができるので、ジョブの効率的な編集を実現することができます。

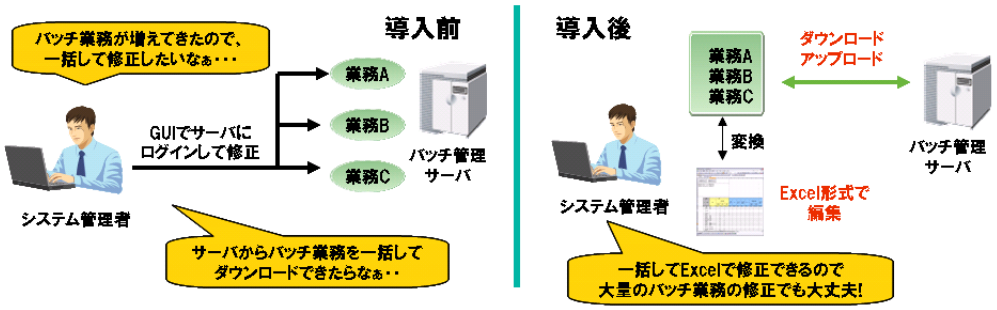


図2.1 導入の効果 例1

■JobCenter Definition HelperならばExcelの便利な機能を利用しながら定義の編集が行えます。同じようなジョブ定義を作成する際には、Excelのコピー＆ペースト機能を利用することで、容易に作成することができます。一覧表形式でパラメータを設定できますので、定義の一括修正や修正箇所の把握が容易になり、効率的な業務バッチ作成を支援します。

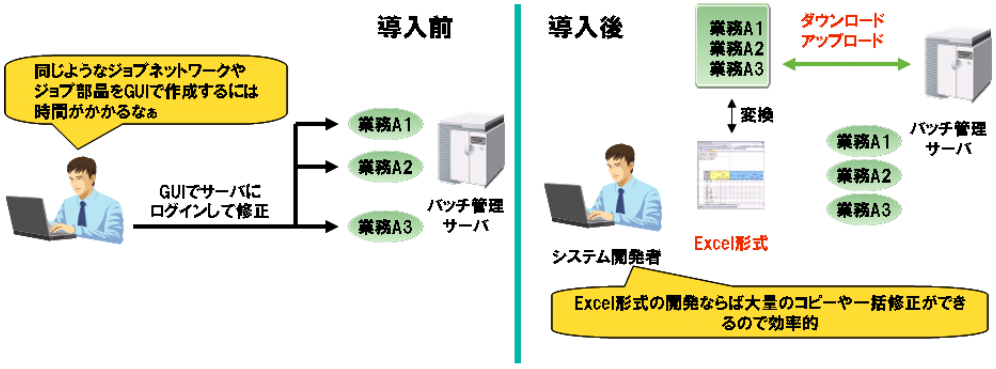


図2.2 導入の効果 例2

■JobCenter Definition Helperはサーバー上のJobCenter定義情報をExcelファイルに保存できますので、定義のバックアップや版管理として利用することもできます。

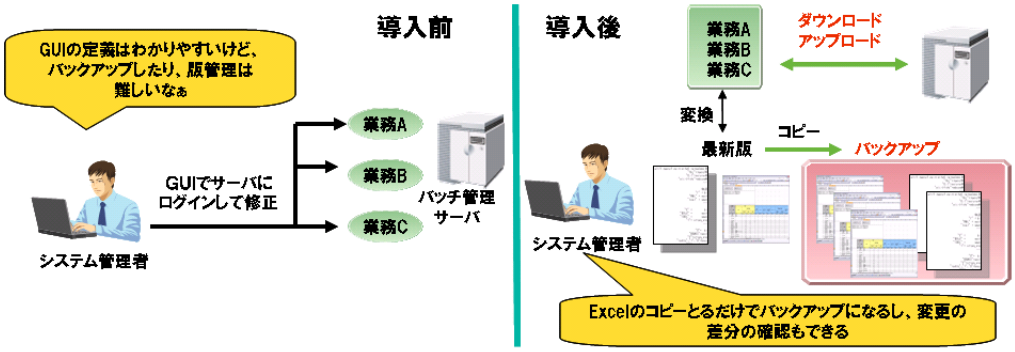


図2.3 導入の効果 例3

2.1.3. 用語一覧

Definition Helperで使用する用語について一覧を記載します。

用語	説明
チェック(アップロード)	JPFファイル形式の定義情報が正当であるか確認する機能を指します。
jnwシート	JobCenter Definition Helperのジョブネットワーク定義を行うExcelシートを指します。
schedシート	JobCenter Definition Helperのスケジュール定義を行うExcelシートを指します。
calシート	JobCenter Definition Helperのカレンダ定義を行うExcelシートを指します。
customjobシート	JobCenter Definition Helperのカスタムジョブ定義を行うExcelシートを指します。
inputシート	JobCenter Definition Helperで定義情報の読み込み処理を行うためのExcelシートを指します。

用語	説明
outputシート	JobCenter Definition Helperで定義情報の出力処理を行うためのExcelシートを指します。
mapシート	JobCenter Definition Helperで定義情報の分割出力機能を利用するためのExcelシートを指します。
flow-viewシート	JobCenter Definition Helperでジョブネットワーク定義情報のフロー確認を行うためのExcelシートを指します。
date-viewシート	JobCenter Definition Helperでスケジュール・カレンダ定義情報の稼働日確認を行うためのExcelシートを指します。
versionシート	JobCenter Definition Helperで動作モードを決定するためのExcelシートを指します。

2.2. インストール・アンインストール

本章ではJobCenter Definition Helperのインストール・アンインストール手順について説明します。

2.2.1. インストール

JobCenter Definition Helperのインストール方法について説明します。

2.2.1.1. 新規インストール

1. JobCenterのメディアから、「NECJCpkg-jdh.zip」をローカルディスク上の任意の場所にコピーします。

2. 「NECJCpkg-jdh.zip」を解凍してください。解凍先・フォルダ名は任意に決定することができます。なお、フォルダ名称の変更やフォルダの移動は後で随時可能です。

3. 解凍したフォルダが以下の構成であることを確認してください。

```
└──NECJCpkg-jdh                          : インストールフォルダ
    │  jc_definition.xls                 : 定義編集ツール
    ├──bin                               : 定義編集ツール各機能の実行環境
    ├──doc                               : サンプルに関するドキュメント
    └──sample_jpf                        : サンプルJPFファイル
```

Definition Helperは、OS言語環境に合わせて言語別フォルダを選択して利用します。言語別フォルダの対応は下記の通りとなります。

フォルダ名	説明
jp	日本語OS環境向けDefinition Helper
en	英語OS環境向けDefinition Helper
cn	中国語OS環境向けDefinition Helper

以上でJobCenter Definition Helperのインストール作業は完了です。

2.2.1.2. JobCenter Definition Helperの運用方法

JobCenter Definition Helperの複数利用に際しては、以下の運用方法を採用してください。

■インストールフォルダ単位で複数利用する

JobCenter Definition Helperを複数利用する場合には、インストールフォルダまたは言語別フォルダをマスターテンプレートとして利用し、作業毎にフォルダのコピーを作成します。

JobCenter Definition Helperではフォルダ単位で各機能の実行環境が用意されています。開発単位毎にフォルダを用意することで独立した開発環境をそれぞれ確保できますので、効率的に成果物を管理できます。

■Excelファイル単位で複数利用する

JobCenter Definition Helperの定義編集ツールを複数利用したい場合には本体ファイル「jc_definition.xls」をマスターテンプレートとして利用します。「jc_definition.xls」をコピーし、ファイル名を変更した上で同一フォルダに格納してください。

同一フォルダ内に格納した複数のExcelファイルに対して同時編集(複数のExcelファイルの多重編集)を行わないでください。機能の実行環境を共有するため、他ファイルの設定を反映してしまう可能性があります。Excelファイルを同時編集する際には、インストールフォルダ単位で利用してください。

JobCenter Definition Helperはインストール時のファイル・フォルダ構成のまま使用してください。ファイル名またはフォルダ名を変更できるのはインストールフォルダと言語別フォルダ及び本体ファイル「jc_definition.xls」のみとなります。

dllファイルやexeファイルの名称や格納パスが変更されていると正常に動作できなくなります。

製品のご使用に際しては、Excelのセキュリティレベル設定についてもご確認ください。

2.2.2. アンインストール

JobCenter Definition Helperのアンインストール方法について説明します。

2.2.2.1. アンインストール方法

1. JobCenter Definition Helperを格納したフォルダを削除してください。

Definition Helperはレジストリを使用しませんので、作業フォルダを削除することで関連ファイルすべてをシステムから削除することができます。

以上でJobCenter Definition Helperのアンインストール作業は完了です。

2.3. 開発・編集操作の流れ

この章では、JobCenter Definition Helperを初めて利用される方を対象に、基本的な操作方法と開発・編集作業の流れについて説明します。

2.3.1. 定義情報の新規開発

JobCenter Definition Helperを利用して新規に定義情報を作成し、サーバ(JobCenter MG/SV)へ新規定義情報を反映します。

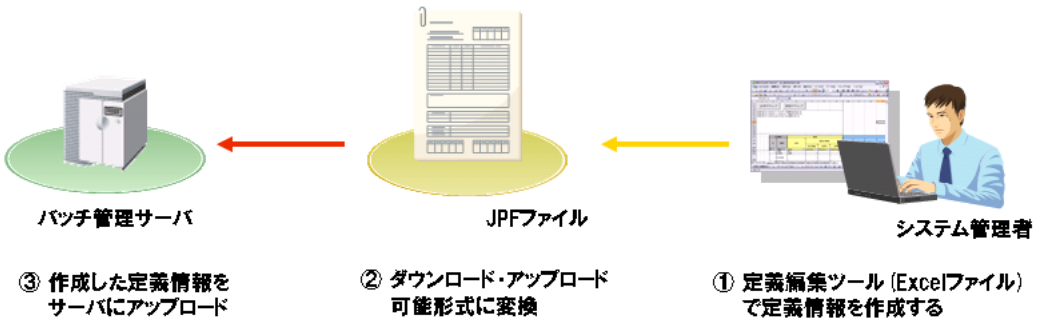


図2.4 定義情報の新規開発

1. 定義編集ツール(Excelファイル)からジョブネットワーク定義情報を作成します。

   必要に応じてスケジュール定義情報とカレンダ定義情報を同様の操作で作成してください。

2. 定義情報を「JPFファイル」に出力します。

3. JPFファイルをサーバ(JobCenter MG/SV)へアップロードします。

2.3.2. 定義情報の編集

JobCenter Definition Helperを利用して既に運用している定義情報をメンテナンスします。

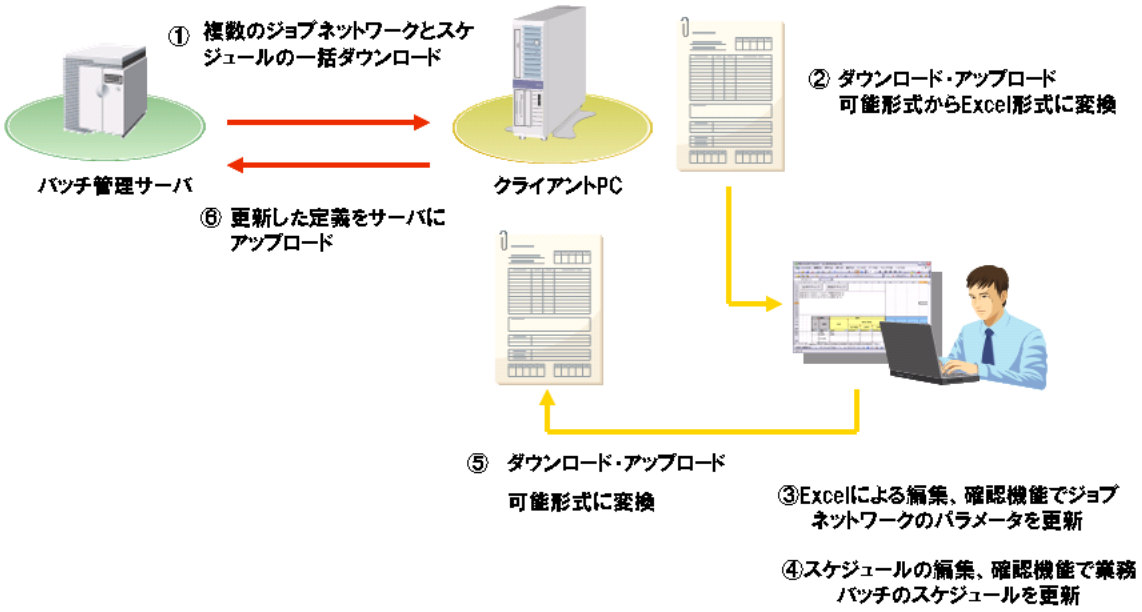


図2.5 定義情報の編集

1. サーバからメンテナンス対象となるジョブネットワーク、スケジュール、カレンダ、カスタムジョブの定義情報をダウンロードします。
2. ダウンロードした定義情報「JPFファイル」を定義編集ツール(Excelファイル)で読み込みます。
3. Excelの機能を活用してジョブネットワークの作成・編集を行います。
4. Excelの機能を活用してスケジュールの作成・編集を行います。

   必要に応じてカレンダの作成・編集を行います。
5. 定義編集ツールで編集した定義情報を「JPFファイル」に出力します。
6. メンテナンスを行ったジョブネットワーク、スケジュール、カレンダの定義情報をサーバへアップロードします。

2.4. 基本操作

この章では、JobCenter Definition Helperの基本機能に対する操作方法について説明します。

2.4.1. サーバから定義情報をダウンロードする

Definition Helperを利用して定義情報を編集するために、サーバ上の定義情報(ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ・カスタムジョブ)をローカルマシンにダウンロードします。ダウンロードした定義情報はJPFファイルという形式で保存されます。

各機能の詳細については <基本操作ガイド>の「11.1.1 定義情報のダウンロード」 を参照してください。

JobCenter MG/SV、およびJobCenter CL/Winが未インストールの環境下において、Definiton Helperに同梱しているjdh_downloadコマンドを使用する場合、 以下の点にご注意ください。

■ダウンロード先のJobCenter MG/SVの接続ポート(jccombase)がデフォルト値(611)以外の場合は、 接続先ポート番号を明示的に指定する必要があります。

jdh_downloadコマンドの詳細については <コマンドリファレンス>の「3.14 jdh_download 定義情報のダウンロード」 を参照してください。

1. JobCenter CL/Winから対象のJobCenter MG/SVに接続し、メニューバーの[ファイル(F)]-[Definition Helper]-[ダウンロード(D)]から「定義のダウンロード」画面を開きます。

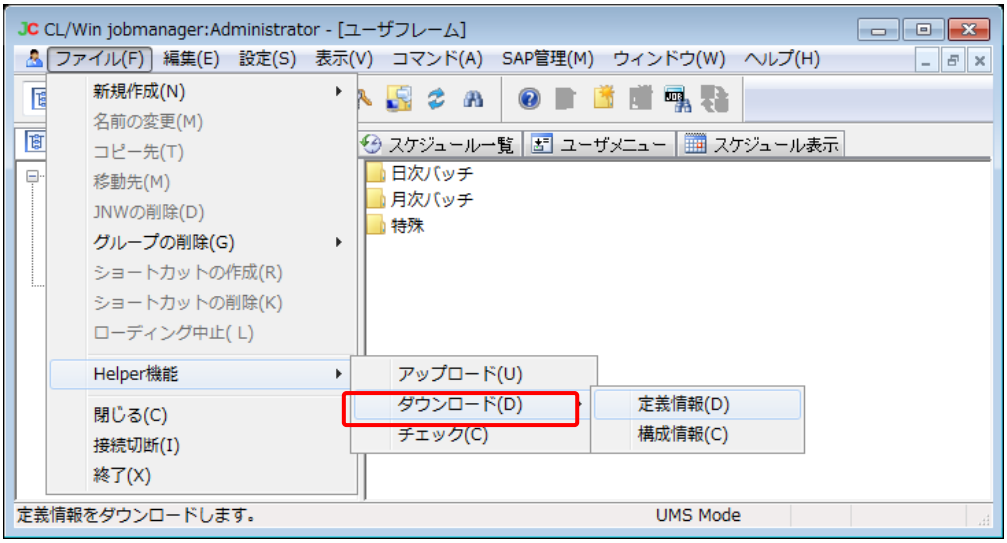


図2.6 メニュー[ダウンロード]

2. 「ダウンロード対象のユーザの指定」画面ではダウンロード対象とするユーザの範囲を指定します。

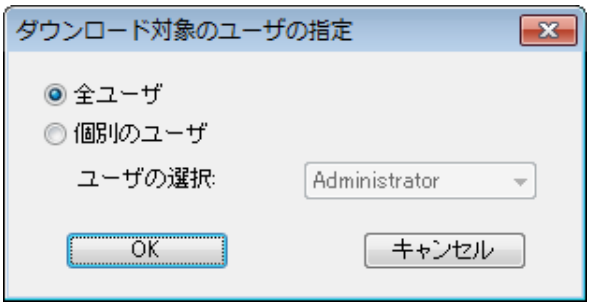


図2.7 ダウンロード対象のユーザ指定

ダウンロードする定義をジョブネットワーク、カレンダ、カスタムジョブ定義から選択します。グループ単位や個別でのダウンロードを行う場合は「詳細設定」ボタンを押します（カレンダは個別のみ）。

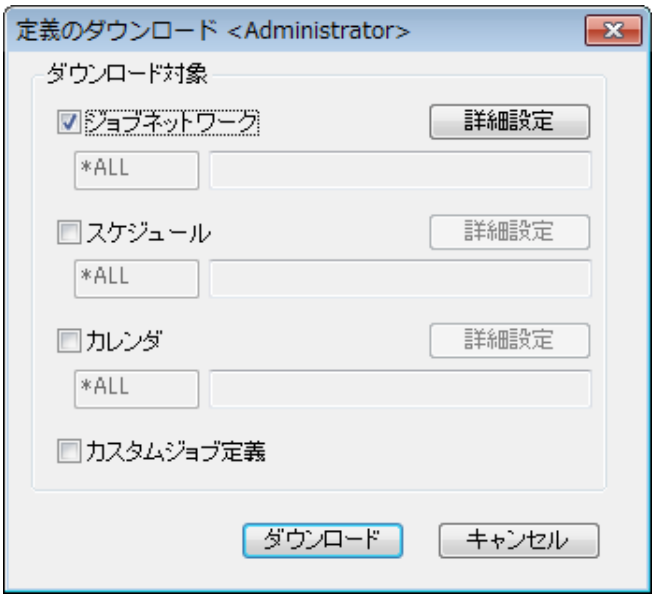


図2.8 定義のダウンロード

3. 「ダウンロード」ボタンを押してJPFファイルの保存先を指定します。保存先フォルダとJPFファイル名を設定してください。（JPFファイルの拡張子は「.jpf」となります。）

   なお、ダウンロード実行時のデフォルトJPFファイル名は以下のルールで作成されます。

   <JobCenter MG/SVのホスト名>_<YYYYMMDDhhmmss形式の実行日時>.jpf

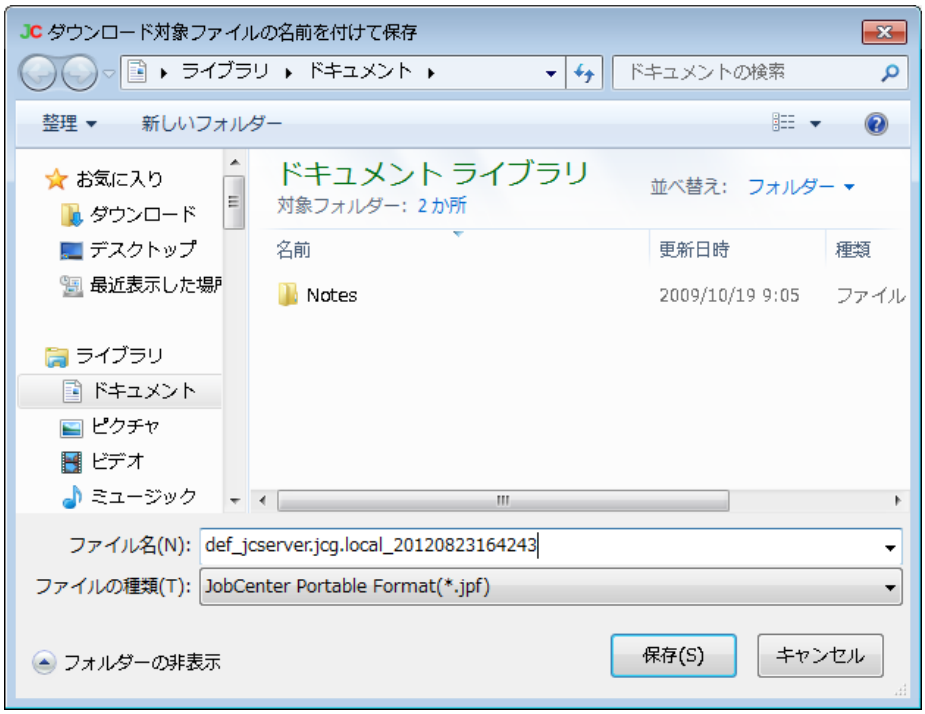


図2.9 ダウンロード先の選択ダイアログ

4. ダウンロードが開始され、完了するとダウンロード結果画面が表示されます。ダウンロードが成功しますと、以下のようにダウンロードに成功した定義数の情報が表示されます。

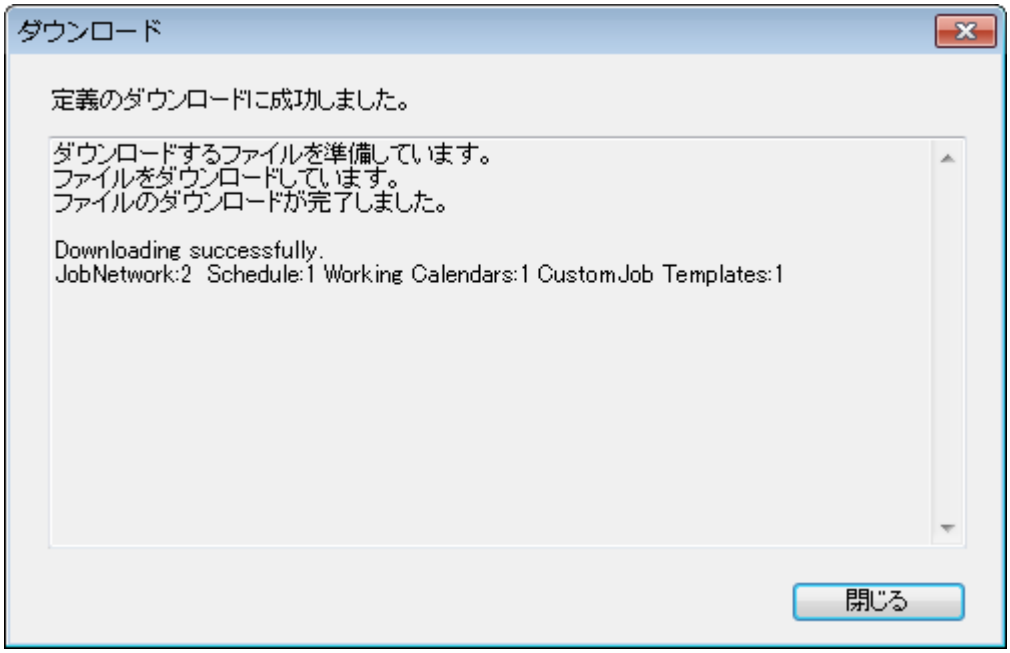


図2.10 ダウンロード結果

2.4.1.1. ダウンロード機能が存在しないバージョンから定義情報を取得する

ダウンロード機能が存在しないR12.7.x以前のバージョンから定義情報を取得する場合は、エクスポート機能を利用してください。　取得したエクスポートデータは、変換コマンドを利用して定義編集ツールで読み込めるJPFファイルに変換します。

変換コマンドの詳細については<コマンドリファレンス>の「3.23 jc_iedata_conv エクスポートデータからJPFファイルへの変換」を参照してください。

2.4.2. JPFファイルを定義編集ツールに読み込む

JobCenter定義情報を編集するために、JPFファイルを定義編集ツール(Excel)で読み込みます。各機能の詳細については「2.6.6 定義情報の読み込み(inputシート)」を参照してください。

1. 定義編集ツールを開いて「inputシート」を表示します。

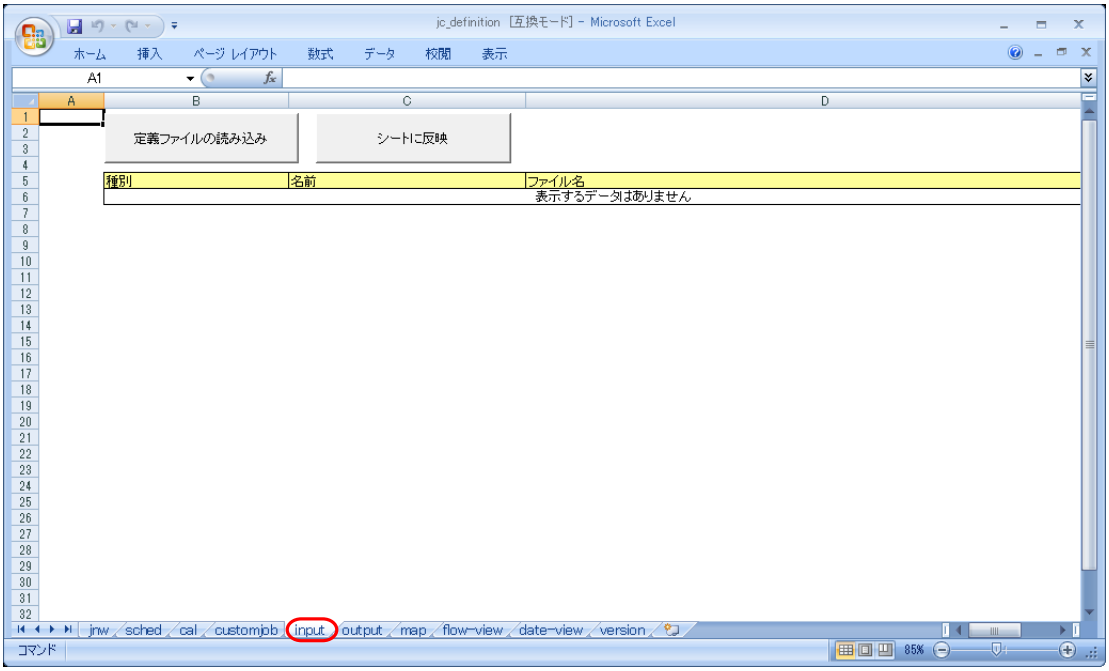


図2.11 inputシート

2. 「定義ファイルの読み込み」ボタンをクリックすると「ファイルの選択」ダイアログが表示されます。対象となるJPFファイルを選択して「開く」ボタンをクリックします。なお、複数のJPFファイルを同時に(最大255)読み込むことができます。

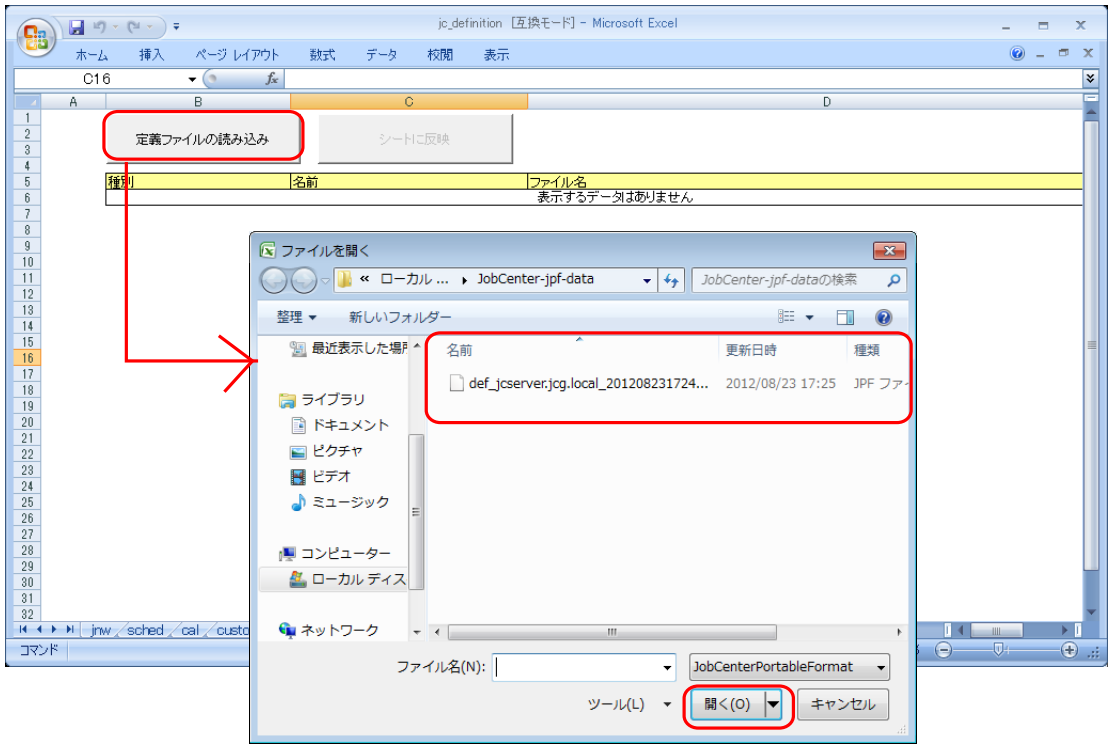


図2.12 定義ファイルの読み込み

3. JPFファイルの読み込みに成功すると「inputシート」に読み込んだ定義情報が表示されます。
定義情報を編集シートに反映する前に、読み込みを行った定義情報を確認してください。

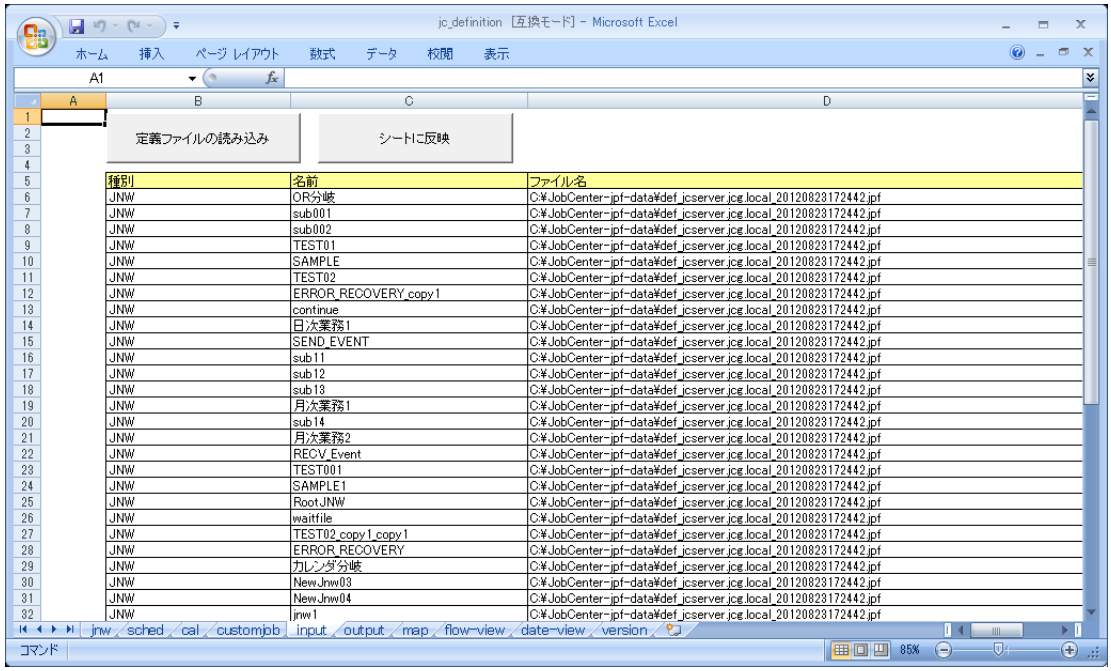


図2.13 JPFファイル読み込み後の状態

JobCenterでは、同名のジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ・カスタムジョブテンプレートを定義することはできません。複数のJPFファイルを読み込んだ際に、同名のジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ・カスタムジョブテ

ンプレートが存在している場合、警告メッセージの表示が表示されるとともに表の該当項目の名前セルが赤く表示されます。

名前の重複が検知された場合には、「シートに反映」を行った後に名前変更を実施してください。

4. 「シートに反映」ボタンをクリックすると、反映モードの選択ダイアログが表示されます。モードを選択して「OK」をクリックすることで、読み込みを行った定義情報が「jnwシート」、「schedシート」、「calシート」、「customjobシート」それぞれに反映されます。

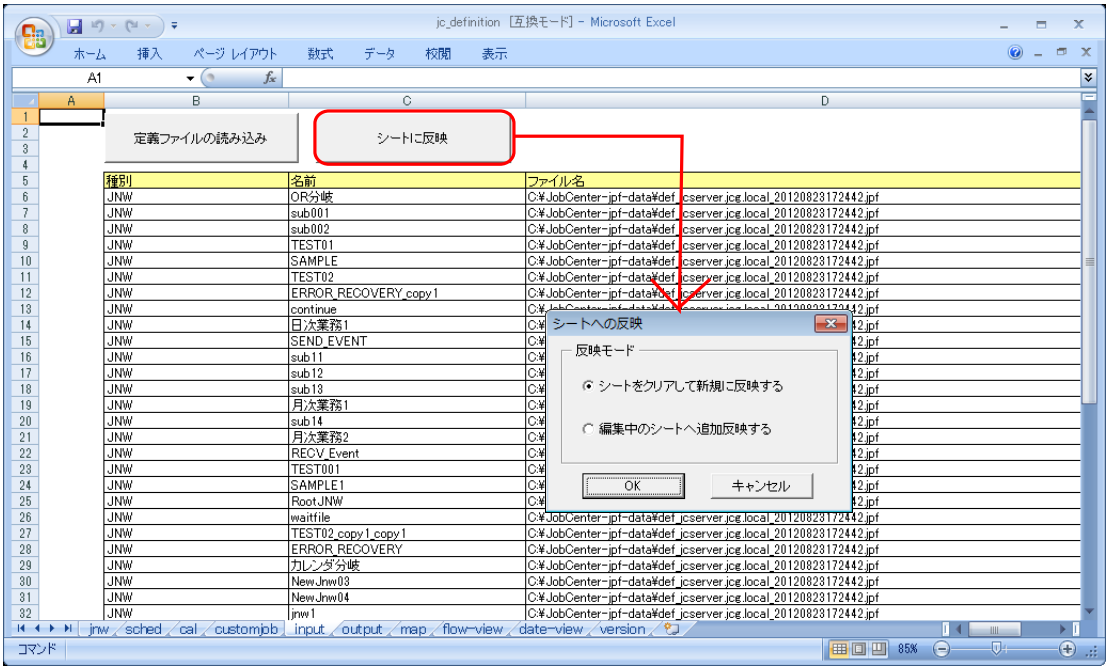


図2.14 メニュー[ダウンロード]

定義情報の反映動作には「シートをクリアして新規に反映する」と「編集中のシートへ追加反映する」の2種類のモードがあります。以下のような場面において、それぞれのモードを利用します。

■「シートをクリアして新規に反映する」モード

読み込んだ定義情報に対して編集を実施する場面で利用します。通常の編集作業では、本モードを選択してください。

ダウンロードしたJPFファイルに対して定義情報を編集する場面や開発済み定義情報を参照・確認する場面などに選択してください。

■「編集中のシートへ追加反映する」モード

複数の定義情報を一つに統合することを目的に利用します。本モードを動作すると、編集シート上のデータをクリアせずに追加分を反映します。

分散開発において複数の開発成果物を統合しなければならない場面などに選択してください。

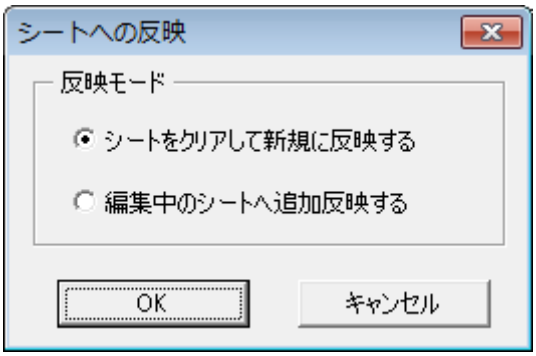


図2.15 メニュー[ダウンロード]

定義情報の編集シート（「jnwシート」、「schedシート」、「calシート」、「customjobシート」）にデータが存在する場合に「シートをクリアして新規に反映する」操作を行うと、既存のデータが削除されて復元(元に戻す［Ctrl ＋ z])できませんので、十分注意してください。

2.4.3. ジョブネットワーク定義を編集する

「jnwシート」を使ってジョブネットワーク定義情報を編集します。「jnwシート」の各機能やパラメータ設定項目については「2.6.1　ジョブネットワークの作成(jnwシート)」を参照してください。

1. 「jnw」シートを表示します。

図2.16 jnwシート

2. 定義編集ツールは、1つの部品を1行に定義するフォーマットとなります。設定・変更を行うパラメータのセルを部品毎に選択して編集を行います。

   入力値が範囲的なパラメータには入力制限やプルダウンリストが設定されていますので、ルールに従ってパラメータを設定してください。

図2.17 jnwシートの編集

3. シートには入力補助機能が用意されています。「部品コントロール」ダイアログやダイナミックチェック機能を利用することで、パラメータを効率的に定義することができます。

   シートの入力補助機能の詳細については、「2.6.4　ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作」を参照してください。

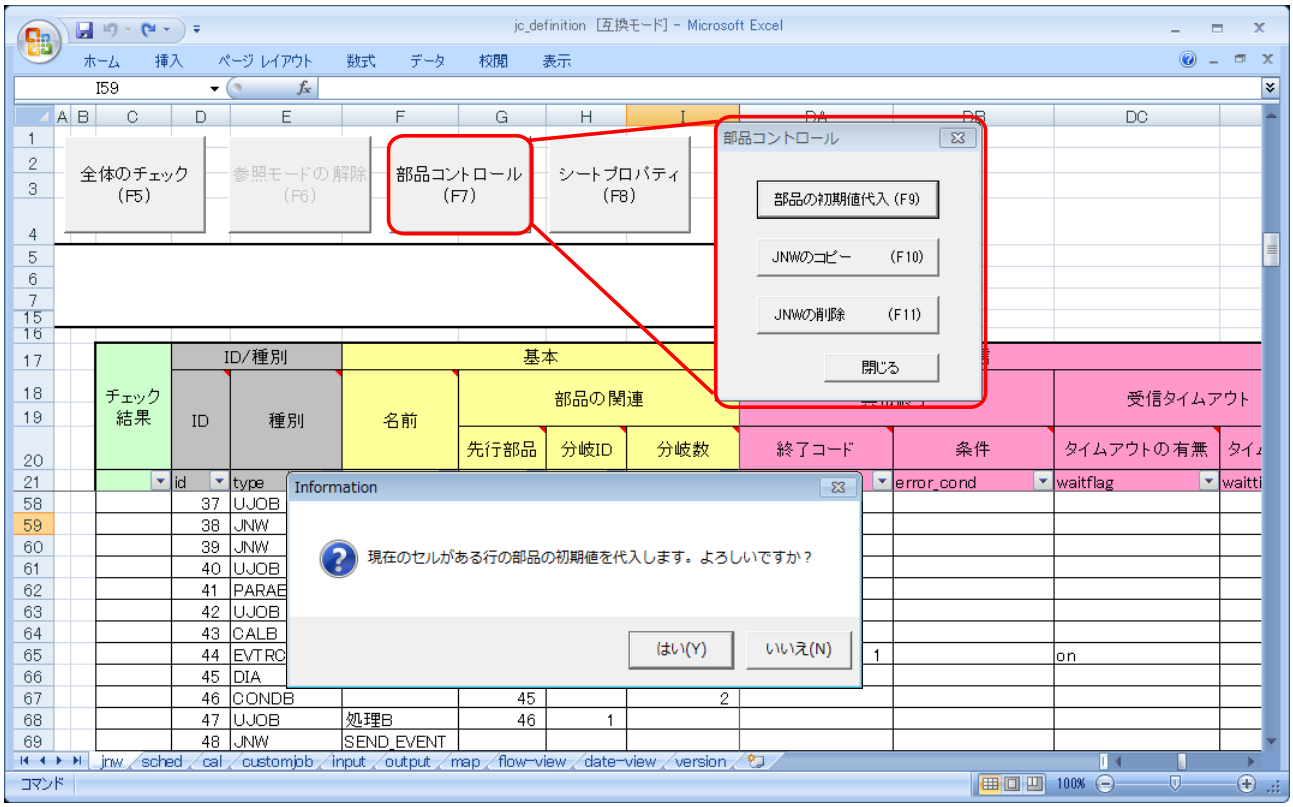


図2.18 部品コントロール実行例

4. 編集作業が終了しましたら「全体のチェック」ボタンをクリックして、編集したジョブネットワーク定義のパラメータチェックを行ってください。

   パラメータチェックでエラーが発見されると、ボタン下のウィンドウ内にエラーとなった部品数等が表示されます。エラーとなった部品が定義されている行は、”パラメータチェック結果”欄に”×”が表示され、エラーとなったパラメータのセルが赤色で表示されますので、対象のパラメータを正しく設定してください。

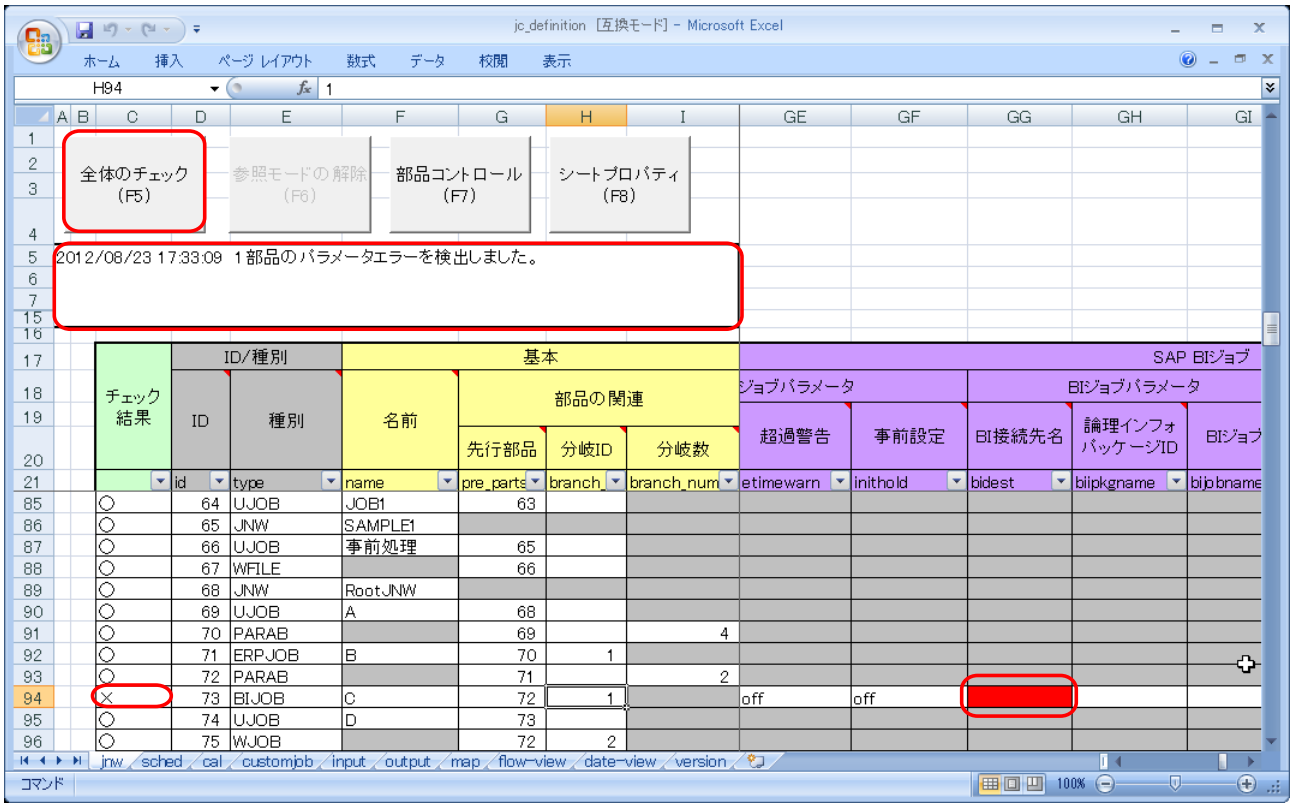


図2.19 全体チェック

5. 「全体のチェック」を実行した結果、編集した定義情報が正しい場合にはボタン下のウィンドウ内に「全てのチェックに成功しました。」と表示されます。さらに「参照モードに移行しますか？」というダイアログが表示されます。

   参照モードに移行する場合は「はい」ボタン、移行しない場合は「いいえ」ボタンをクリックしてください。

図2.20 参照モードへの移行

編集した定義情報をJPFファイルとして出力する際には「jnwシート」を参照モードに移行する必要があります。

2.4.4. ジョブネットワークを新規作成する

定義編集ツールを使ってジョブネットワークを新規に作成するには、フローの依存関係を手動で定義する必要があります。このため、あらかじめフローの完成図を想定し、それを元に順に依存関係を定義していくことを推奨します。

ここでは以下のようなジョブネットワークを定義編集ツールで定義する場合の例を説明します。

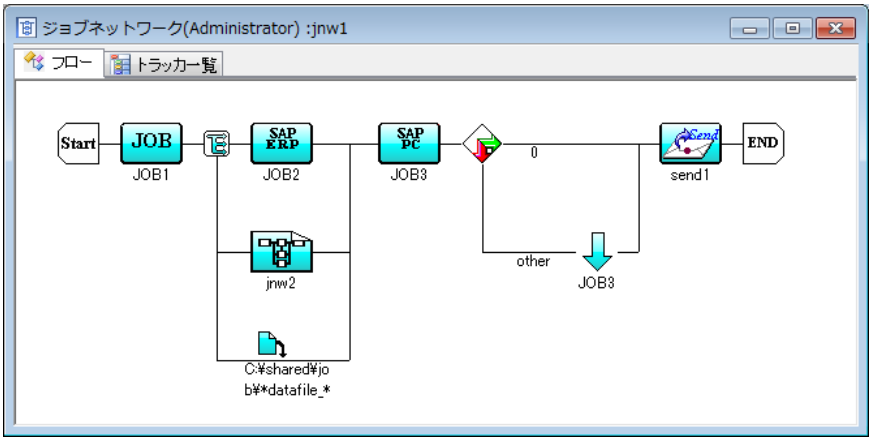


図2.21 サンプルジョブネットワーク

使用する部品の種別と名前は以下の通りです。

部品名	説明	種別
jnw1	ジョブネットワーク	JNW
JOB1	単位ジョブ	UJOB
(なし)	並列分岐	PARAB
JOB2	ERPジョブ	ERPJOB
DIA1	ダイアログ部品	DIA
jnw2	サブジョブネットワーク	SJNW
(なし)	ファイル待ち合わせ	WFILE
JOB3	プロセスチェーン・ジョブ	PCJOB
(なし)	条件分岐	CONDB
(なし)	コンティニュー部品	CONT
send1	イベント送信部品	EVTSND

以下の説明では定義編集ツールへの入力例として、その手順で新しく入力したセルを水色で表示します。

1. 定義編集ツール「jc_definition.xls」を開いて「jnwシート」を表示します。

2. ID、種別、名前を以下のように入力し、各部品のパラメータに必要な値を入力します。部品パラメータについては「2.6.1　ジョブネットワークの作成(jnwシート)」を参照し、適切な値を入力してください。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1			
30	PARAB				
40	ERPJOB	JOB2			
50	DIA	DIA1			
60	SJNW	jnw2			
70	WFILE				
80	PCJOB	JOB3			
90	CONDB				
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

3. フローの先頭は単位ジョブJOB1なので、ID=20(JOB1)の先行部品としてID=10(jnw1)を指定します。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB				
40	ERPJOB	JOB2			
50	DIA	DIA1			
60	SJNW	jnw2			
70	WFILE				
80	PCJOB	JOB3			

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
90	CONDB				
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

4. 単位ジョブJOB1の後ろには並列分岐部品を配置するので、ID=30(並列分岐)の先行部品にID=20(JOB1)を指定します。またこの並列分岐は3つの分岐をもつので、分岐数に3を入力します。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3
40	ERPJOB	JOB2			
50	DIA	DIA1			
60	SJNW	jnw2			
70	WFILE				
80	PCJOB	JOB3			
90	CONDB				
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

5. 並列分岐の各分岐の先頭には、それぞれ単位ジョブJOB2、サブジョブネットワークjnw2、ファイル待ち合わせ部品を配置します。これら3つの部品の先行部品には全てID=30(並列分岐)を指定しますが、どの分岐に配置するかを指定するために分岐IDを指定します。分岐IDは上から順に1,2,3,…と指定するので、それぞれ以下のように入力します。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3
40	ERPJOB	JOB2	30	1	
50	DIA	DIA1			
60	SJNW	jnw2	30	2	
70	WFILE		30	3	
80	PCJOB	JOB3			
90	CONDB				
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

6. ERPジョブJOB2の次にはダイアログ部品DIA1を配置するので、ID=50(DIA1)の先行部品としてID=40(JOB2)を指定します。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
40	ERPJOB	JOB2	30	1	
50	DIA	DIA1	40		
60	SJNW	jnw2	30	2	
70	WFILE		30	3	
80	PCJOB	JOB3			
90	CONDB				
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

7. 並列分岐の後ろにはプロセスチェーン・ジョブJOB3を配置するので、ID=80(JOB3)の先行部品にID=30(並列分岐)を指定します。このとき分岐IDは指定しないようにします。

   先行部品が分岐部品で分岐IDを指定していない場合、分岐したパスではなく分岐部品全体の後ろに配置されます。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3
40	ERPJOB	JOB2	30	1	
50	DIA	DIA1	40		
60	SJNW	jnw2	30	2	
70	WFILE		30	3	
80	PCJOB	JOB3	30		
90	CONDB				
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

8. プロセスチェーン・ジョブJOB3の後ろに条件分岐を配置するので、ID=90(条件分岐)の先行部品にID=80(JOB3)を指定します。条件分岐は2つに分岐するので、分岐数に2を入力します。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3
40	ERPJOB	JOB2	30	1	
50	DIA	DIA1	40		
60	SJNW	jnw2	30	2	
70	WFILE		30	3	
80	PCJOB	JOB3	30		
90	CONDB		80		2
100	CONT				
110	EVTSND	send1			

9. 条件分岐の下パスにはコンティニュー部品を配置するので、ID=100(コンティニュー部品)の先行部品にID=90(条件分岐)を指定します。このとき分岐IDとして2を指定します。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3
40	ERPJOB	JOB2	30	1	
50	DIA	DIA1	40		
60	SJNW	jnw2	30	2	
70	WFILE		30	3	
80	PCJOB	JOB3	30		
90	CONDB		80		2
100	CONT		90	2	
110	EVTSND	send1			

10. 条件分岐の後ろにイベント送信部品send1を配置するので、ID=110(send1)の先行部品にID=90(条件分岐)を指定します。このとき分岐IDは指定しません。

ID	種別	名前	先行部品	分岐ID	分岐数
10	JNW	jnw1			
20	UJOB	JOB1	10		
30	PARAB		20		3
40	ERPJOB	JOB2	30	1	
50	DIA	DIA1	40		
60	SJNW	jnw2	30	2	
70	WFILE		30	3	
80	PCJOB	JOB3	30		
90	CONDB		80		2
100	CONT		90	2	
110	EVTSND	send1	90		

11. 全ての入力が完了したら「全体のチェック」ボタンをクリックして、入力した値に問題がないことを確認します。

    部品パラメータや部品依存関係に問題がある場合、ボタン下のウィンドウ内にエラーの内容が表示されますので、内容を確認して修正を行います。

依存関係に問題がなく、参照モードに移行できたらジョブネットワークの作成は完了です。

2.4.5. スケジュール定義を編集する

「schedシート」を使ってスケジュール定義情報を編集します。「schedシート」の各機能やパラメータ設定項目については「2.6.2 スケジュールの作成(schedシート)」を参照してください。

1. 「schedシート」を表示します。

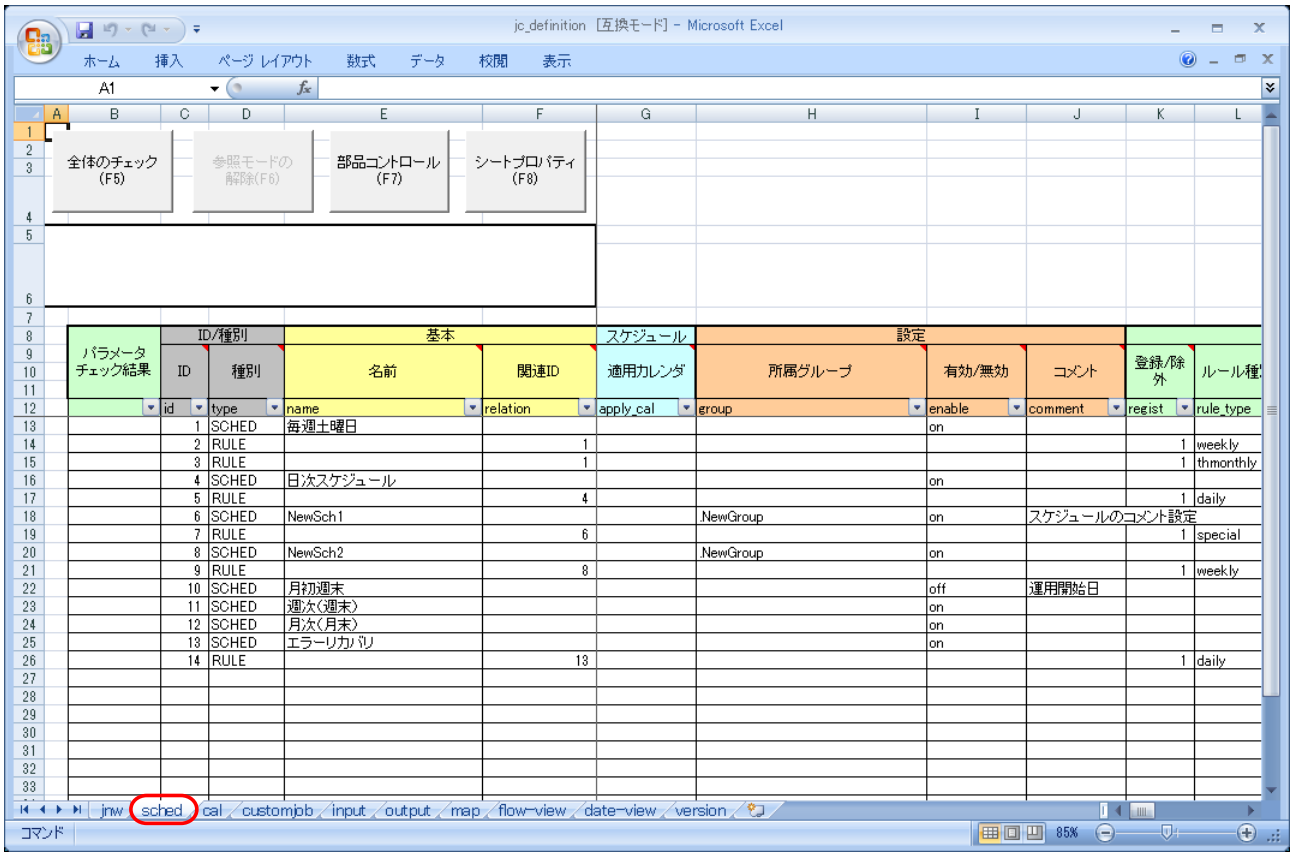


図2.22 schedシート

2. 定義編集ツールは、1つのスケジュール定義及びスケジュールルールを1行に定義するフォーマットとなります。設定・変更を行うパラメータのセルを部品毎に選択して編集します。

   入力値が範囲指定になるパラメータには入力制限やプルダウンリストが設定されていますので、ルールに従ってパラメータを設定してください。

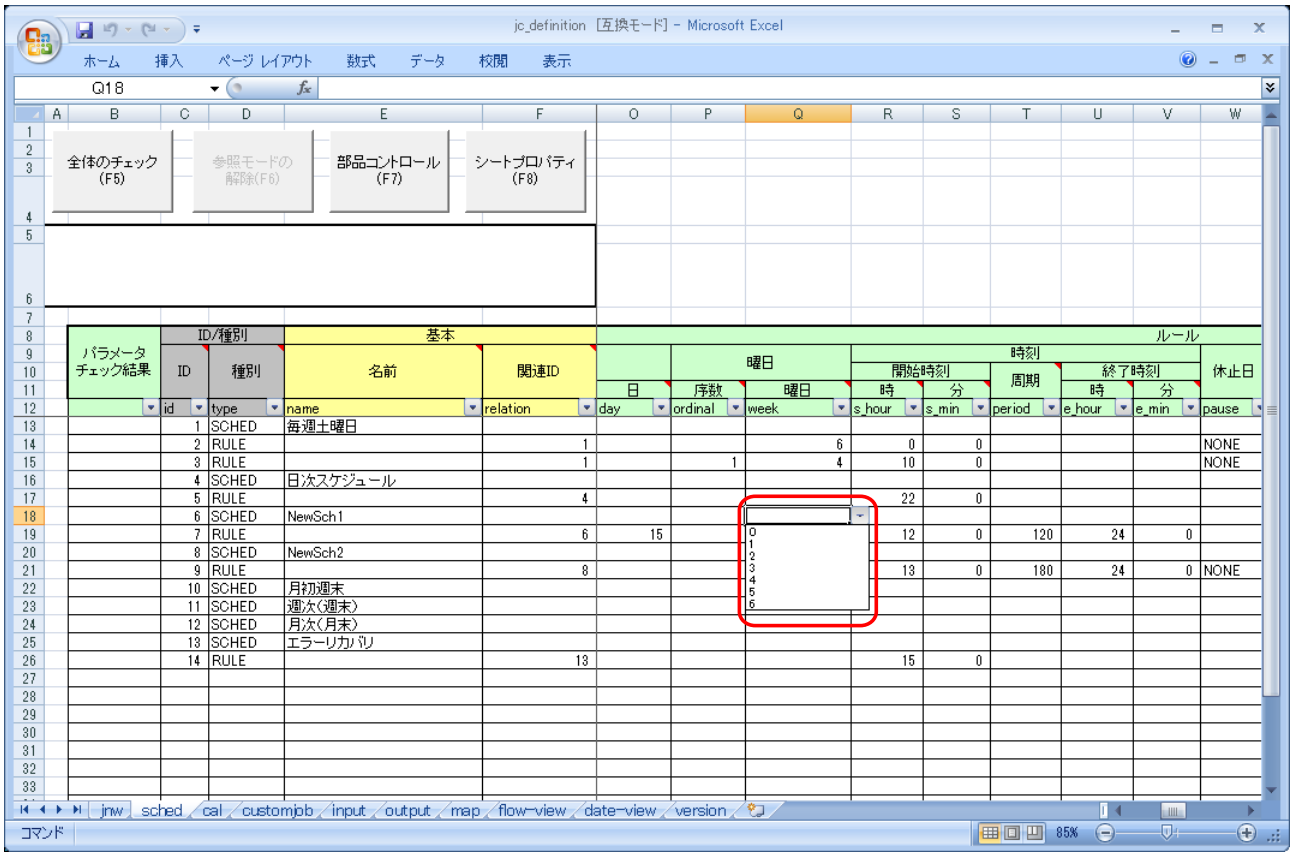


図2.23 schedシートの編集

3. シートには入力補助機能が用意されています。「部品コントロール」ダイアログやダイナミックチェック機能を利用することで、パラメータを効率的に定義することができます。

   シートの入力補助機能の詳細については、「2.6.4　ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作」を参照してください。

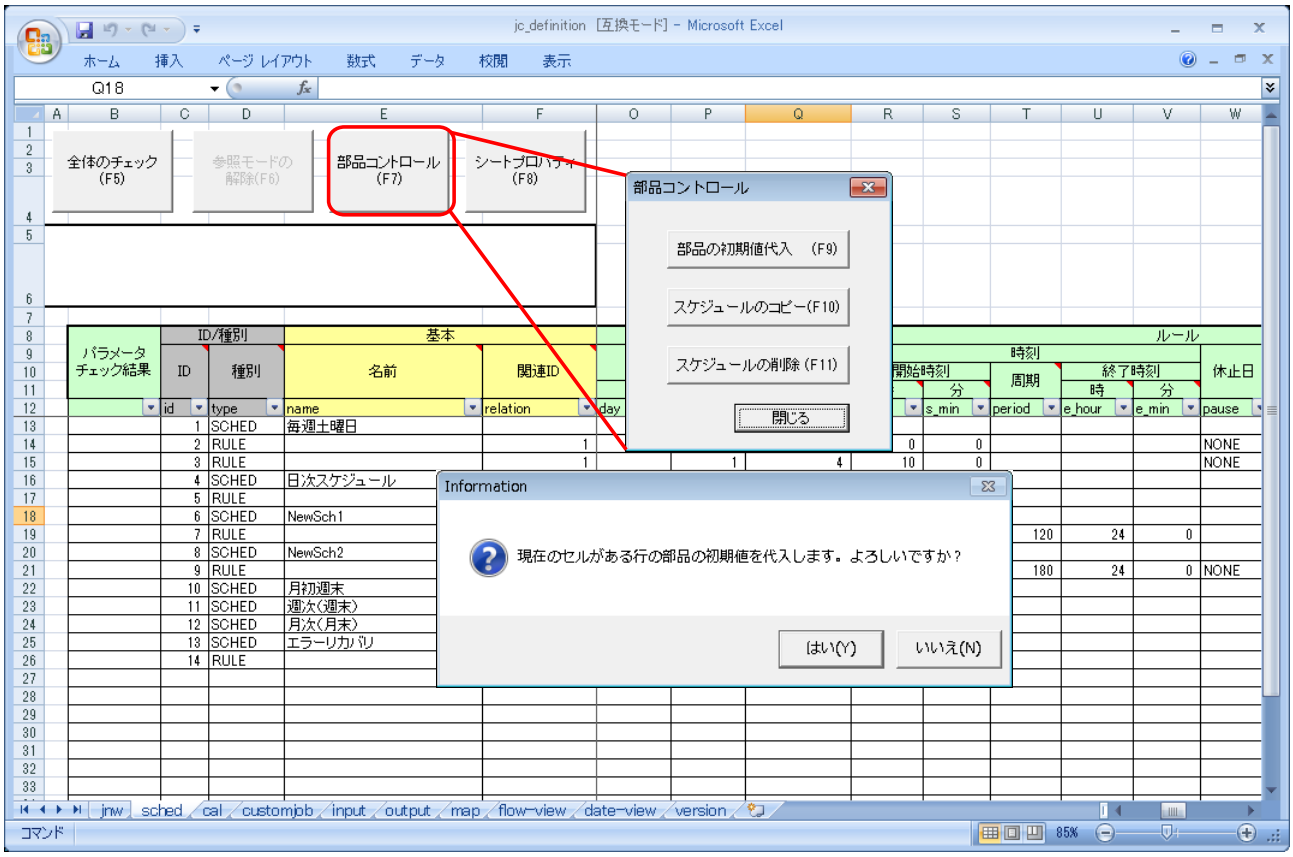


図2.24 部品コントロール実行例

4. 編集作業が終了しましたら「全体のチェック」ボタンをクリックして、編集したスケジュール定義のパラメータチェックを行ってください。

   パラメータチェックでエラーが発見されると、ボタン下のウィンドウ内にエラーとなった部品数等が表示されます。エラーとなった部品が定義されている行は、”パラメータチェック結果”欄に”×”が表示され、エラーとなったパラメータのセルが赤色で表示されますので、対象のパラメータを正しく設定してください。

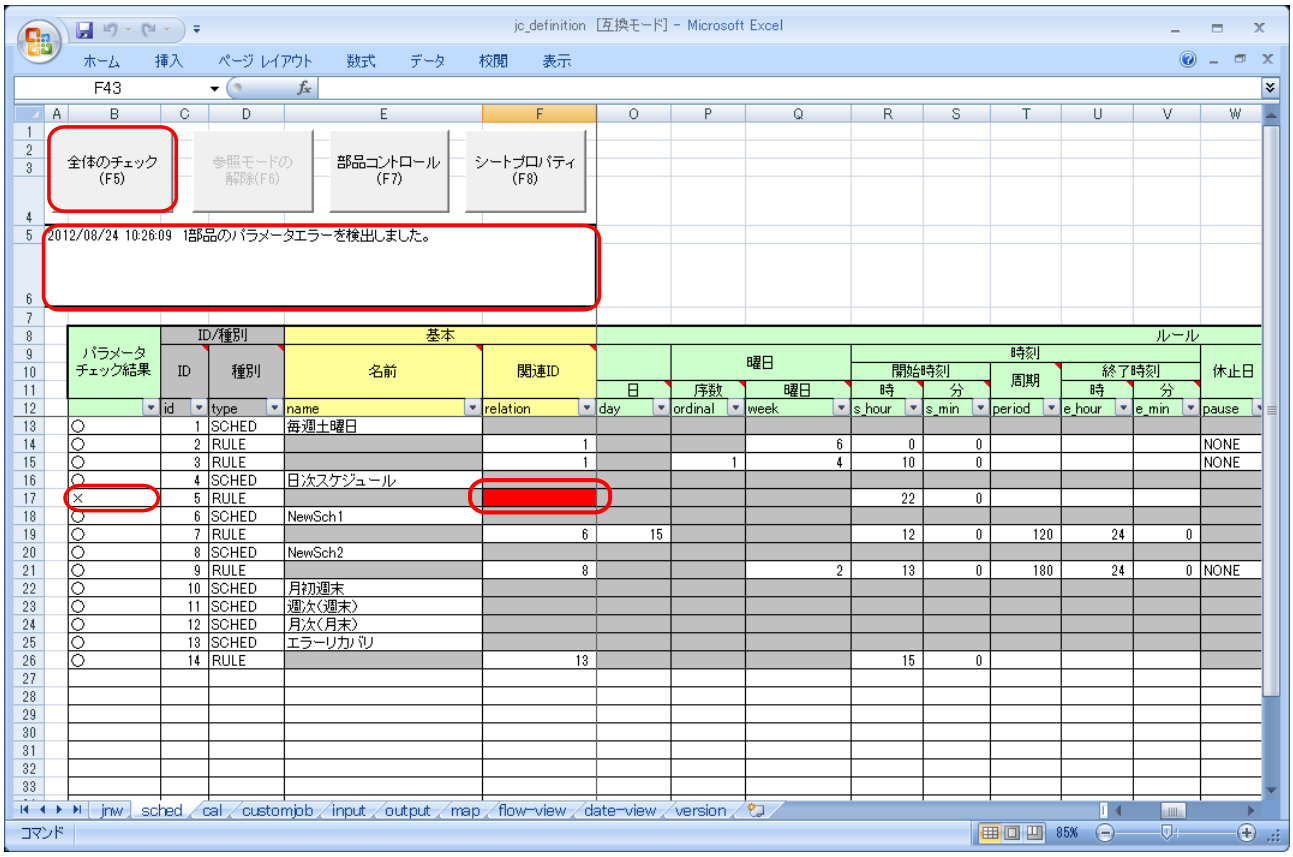


図2.25 全体チェック

5. 「全体のチェック」を実行した結果、編集した定義情報が正しい場合にはボタン下のウィンドウ内に「全てのチェックに成功しました。」と表示されます。さらに「参照モードに移行しますか？」というダイアログが表示されます。

   参照モードに移行する場合は「はい」ボタン、移行しない場合は「いいえ」ボタンをクリックしてください。

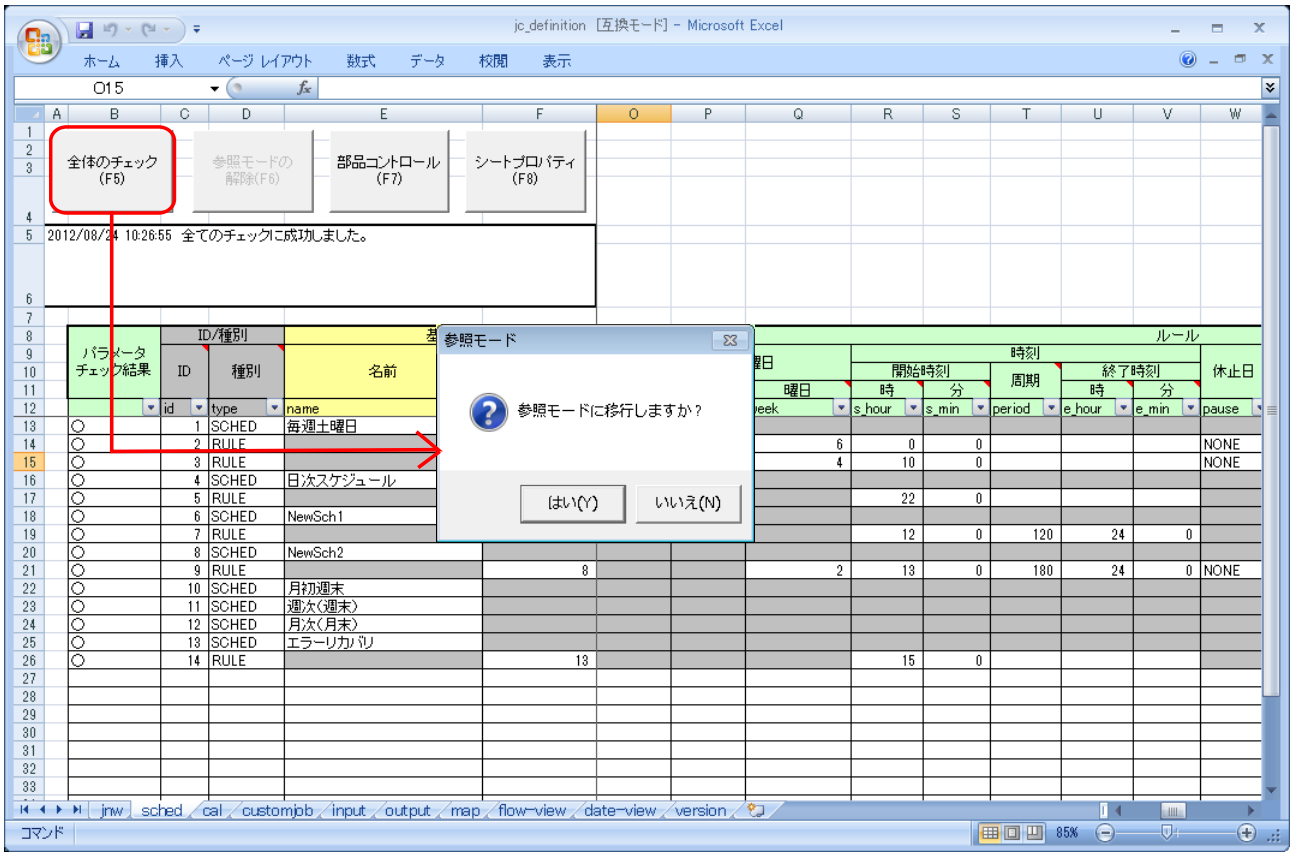


図2.26 参照モードへの移行

編集した定義情報をJPFファイルとして出力する際には「schedシート」を参照モードに移行する必要があります。また、参照モードに移行すると「date-view」シートでスケジュールを確認することができます。

「date-view」シートでスケジュールを確認したい場合、「cal」シートも参照モードに移行する必要があります。

2.4.6. カレンダ定義を編集する

「calシート」を使ってカレンダ定義情報を編集します。「calシート」の各機能やパラメータ設定項目については「2.6.3 カレンダの作成(calシート)」を参照してください。

1. 「calシート」を表示します。

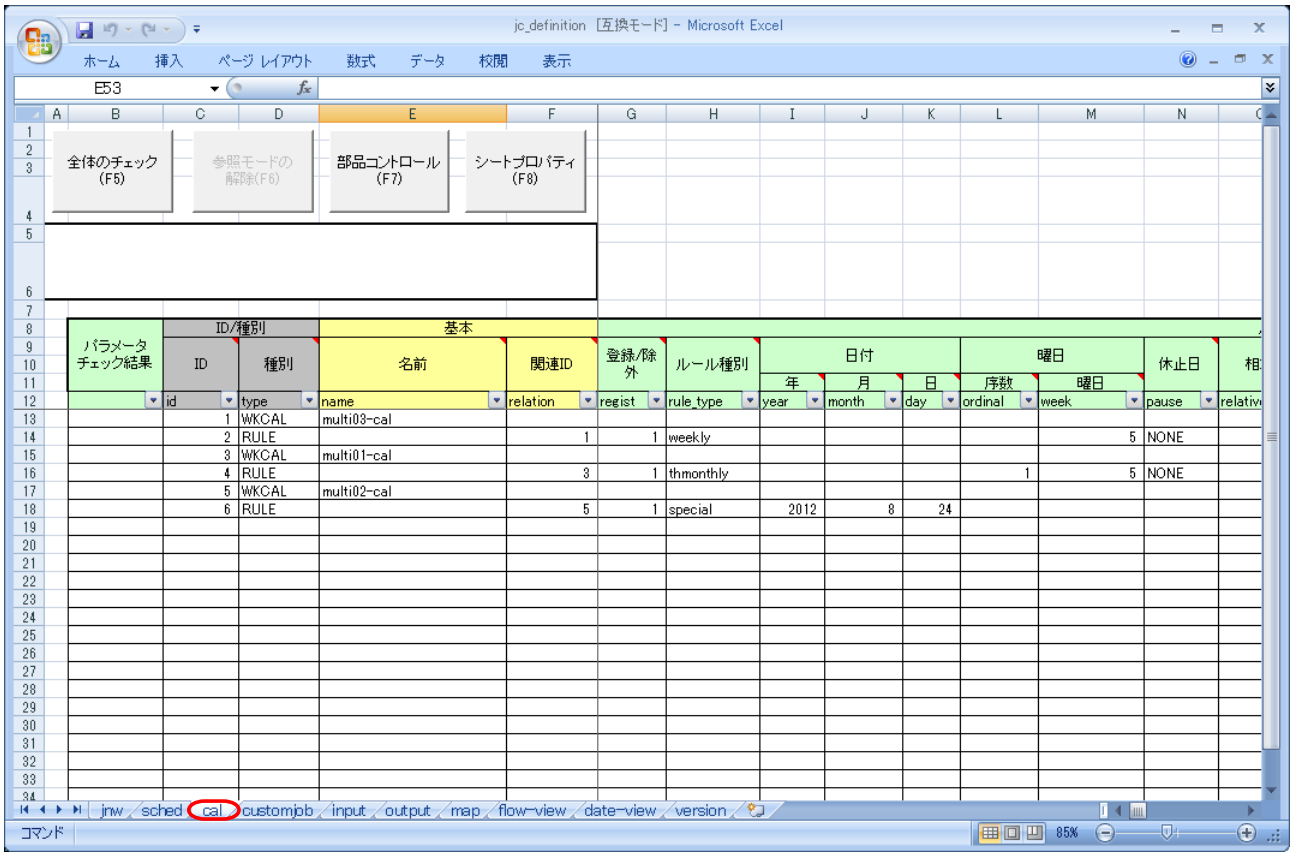


図2.27 calシート

2. 定義編集ツールは、1つのカレンダ定義及びカレンダルールを1行に定義するフォーマットとなります。設定・変更を行うパラメータのセルを部品毎に選択して編集を行います。

   入力値が範囲指定になるパラメータには入力制限やプルダウンリストが設定されていますので、ルールに従ってパラメータを設定してください。

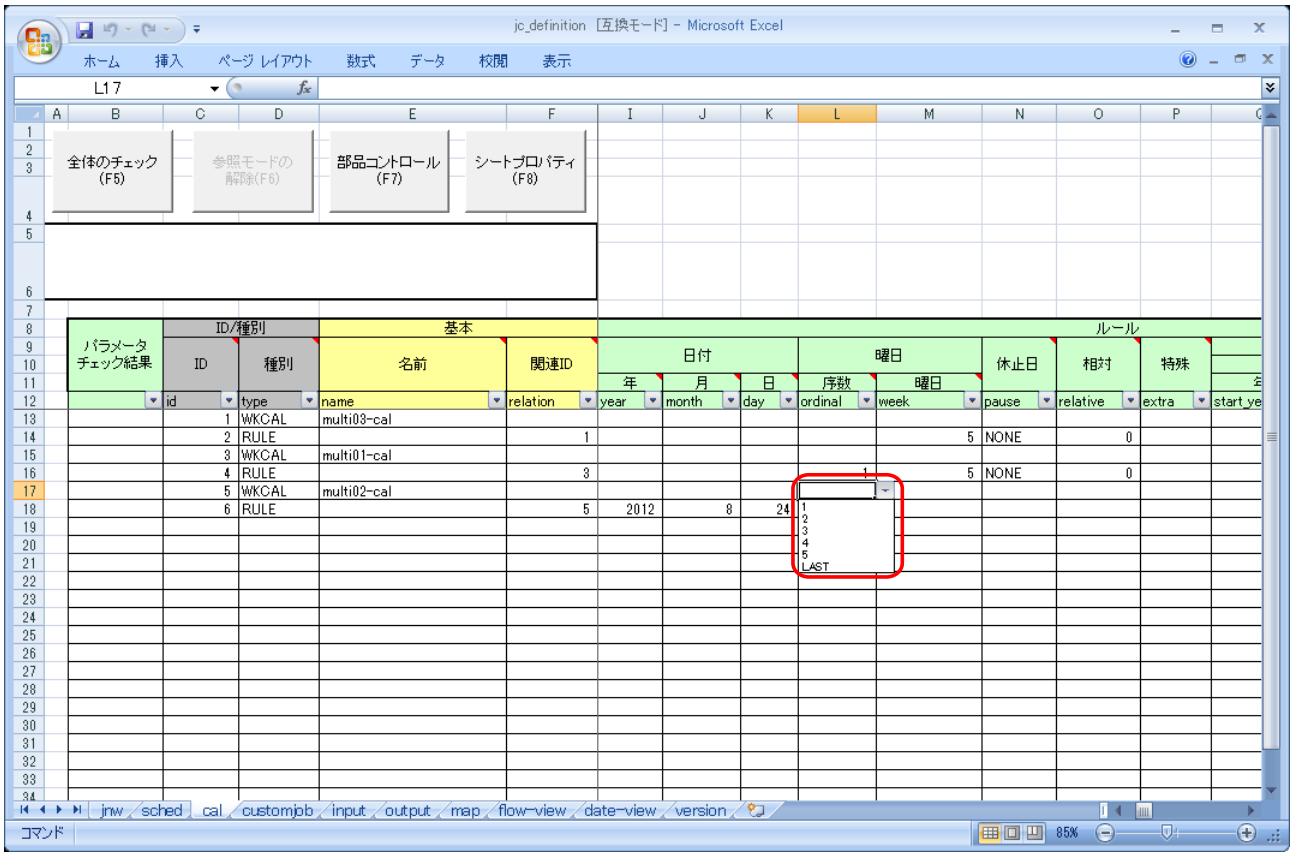


図2.28 calシートの編集

3. シートには入力補助機能が用意されています。「部品コントロール」ダイアログやダイナミックチェック機能を利用することで、パラメータを効率的に定義することができます。

   シートの入力補助機能の詳細については、「2.6.4　ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作」を参照してください。

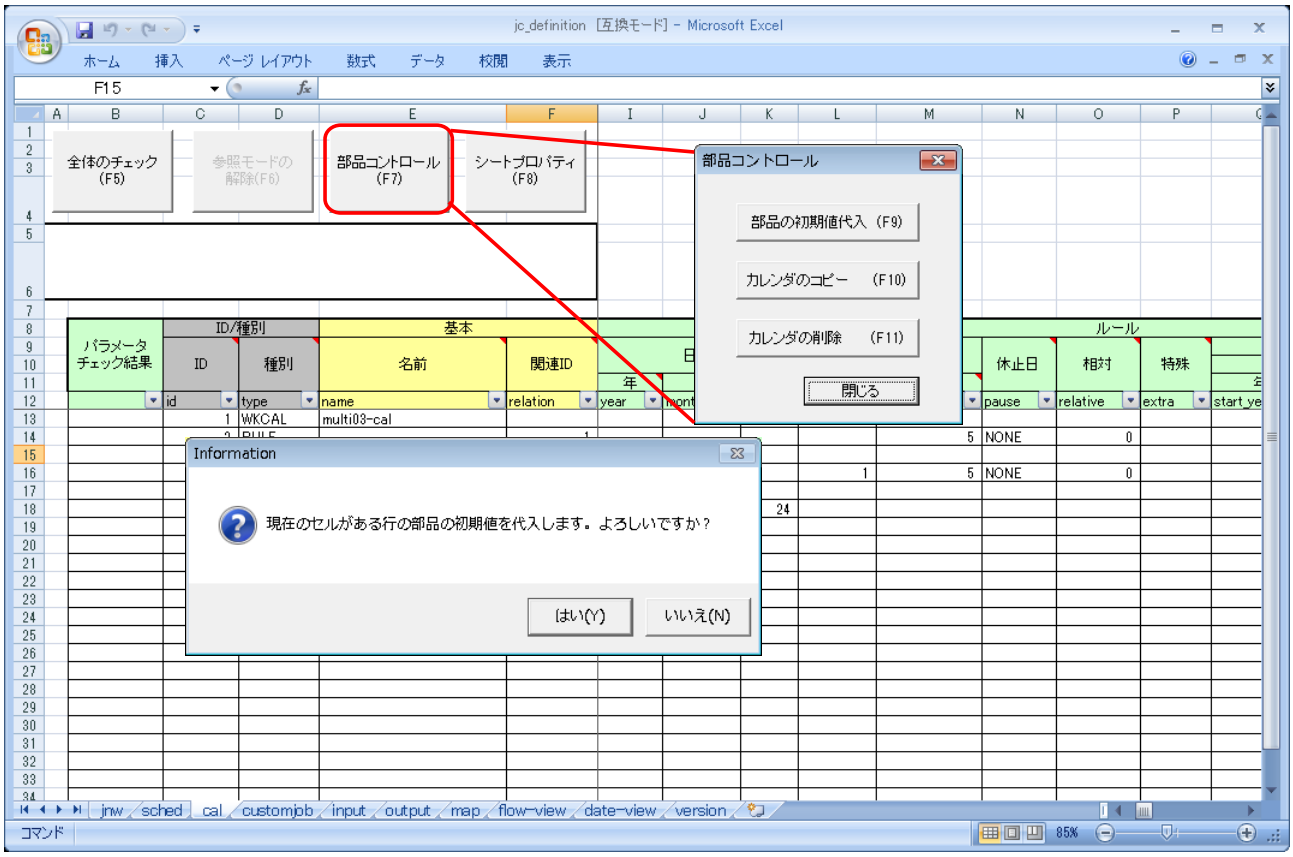


図2.29 部品コントロール実行例

4. 編集作業が終了しましたら「全体のチェック」ボタンをクリックして、編集したカレンダ定義のパラメータチェックを行ってください。

   パラメータチェックでエラーが発見されると、ボタン下のウィンドウ内にエラーとなった部品数等が表示されます。エラーとなった部品が定義されている行は、”パラメータチェック結果”欄に”×”が表示され、エラーとなったパラメータのセルが赤色で表示されますので、対象のパラメータを正しく設定してください。

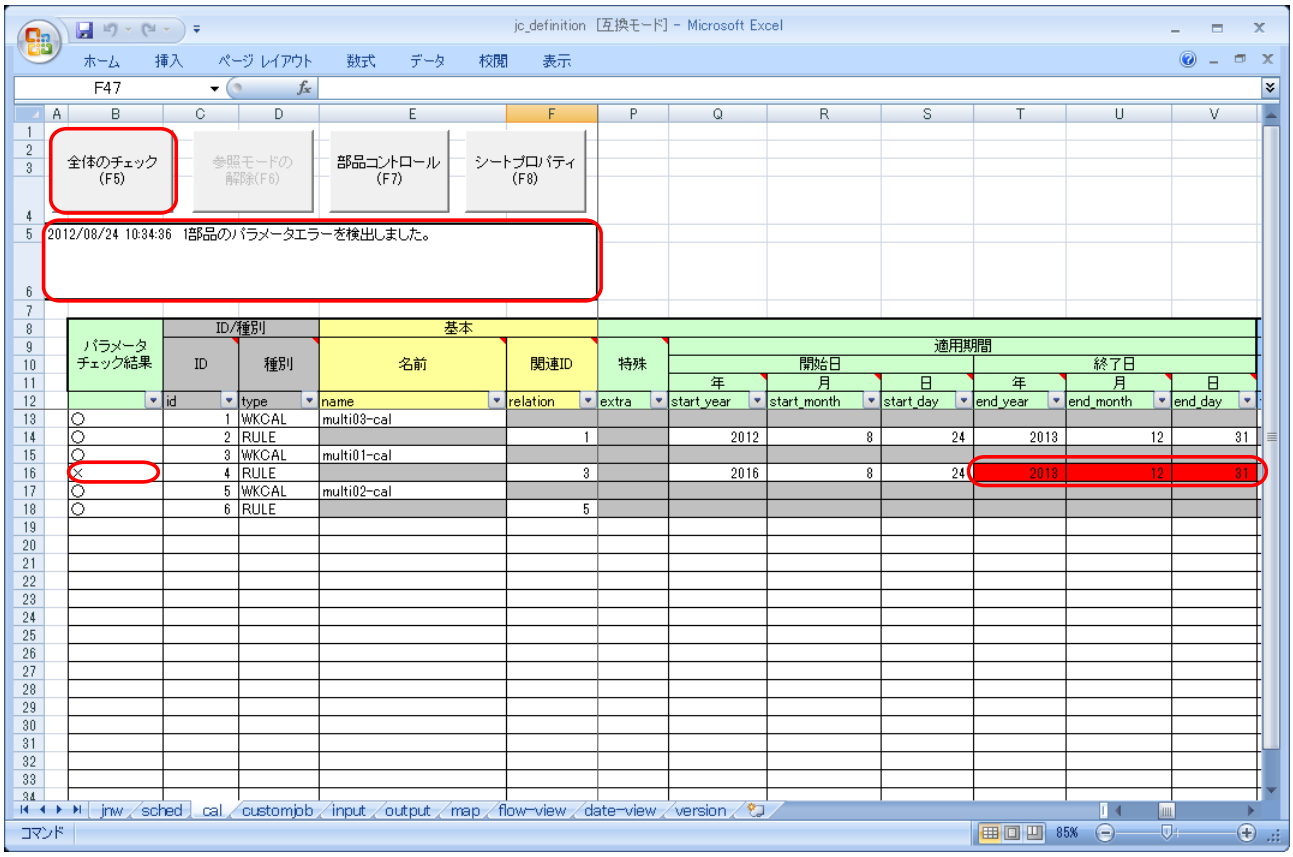


図2.30 全体チェック

5. 「全体のチェック」を実行した結果、編集した定義情報が正しい場合にはボタン下のウィンドウ内に「全てのチェックに成功しました。」と表示されます。さらに「参照モードに移行しますか？」というダイアログが表示されます。

   参照モードに移行する場合は「はい」ボタン、移行しない場合は「いいえ」ボタンをクリックしてください。

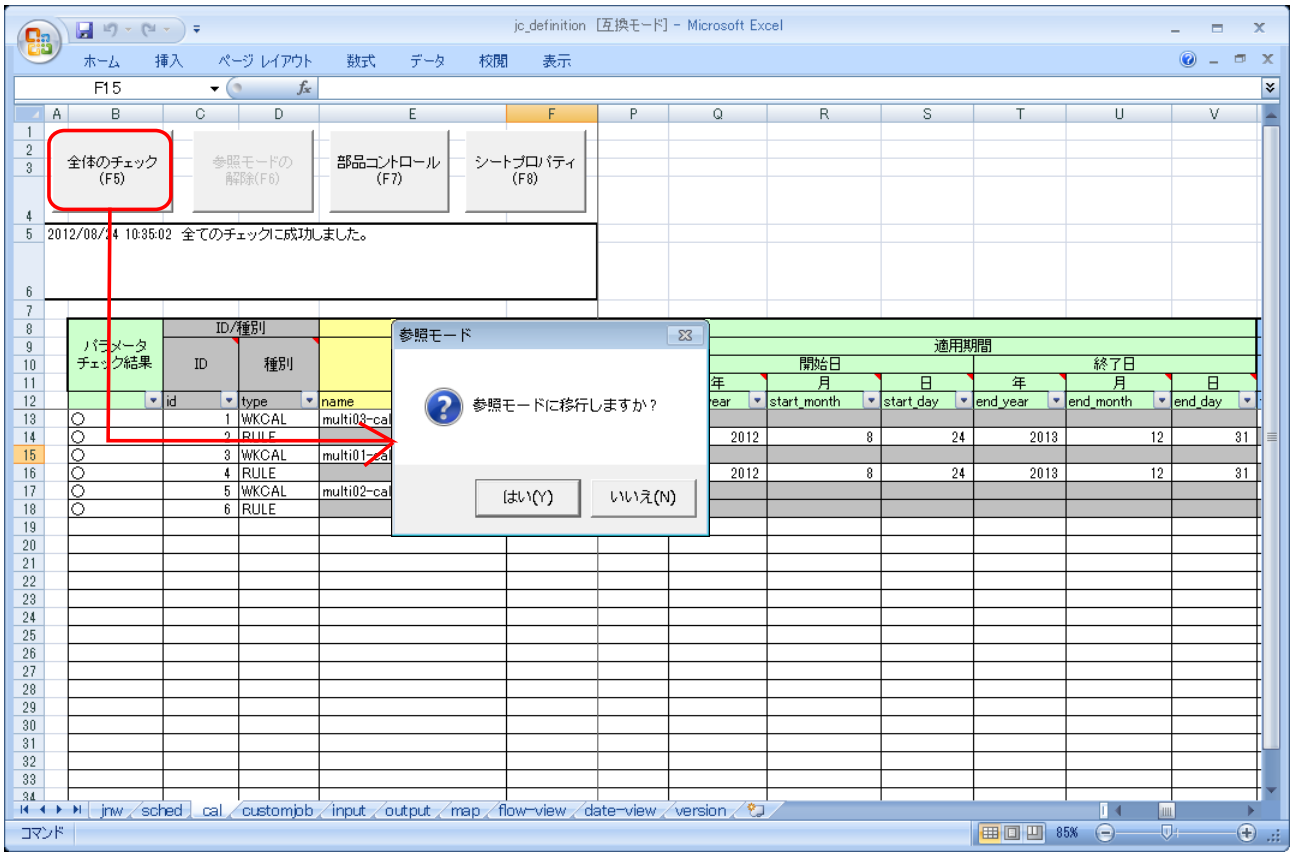


図2.31 参照モードへの移行

編集した定義情報をJPFファイルとして出力する際には「calシート」を参照モードに移行する必要があります。また、参照モードに移行すると「date-view」シートでカレンダ稼働日を確認することができます。

2.4.7. ジョブネットワークフローを確認する

「jnwシート」で編集したジョブネットワークのフロー図を確認します。「flow-viewシート」の各機能や描画アイコン等については、「2.6.9 ジョブネットワークのフローを確認する(flow-viewシート)」を参照してください。

1. 「jnwシート」の全定義情報で部品IDの依存関係が正しいことを確認してください。

部品IDの依存関係が正しいことを確認する最良の手順は「全体のチェック」機能を成功させて、参照モードにすることです。

「jnwシート」の定義情報において依存関係にエラーがある場合には、ジョブネットワークフローの描画が行われません。なお、定義情報の依存関係が正しければ、各部品定義でパラメータエラーの有無は関係なく、フローの描画は可能です。

2. 「flow-viewシート」を表示します。

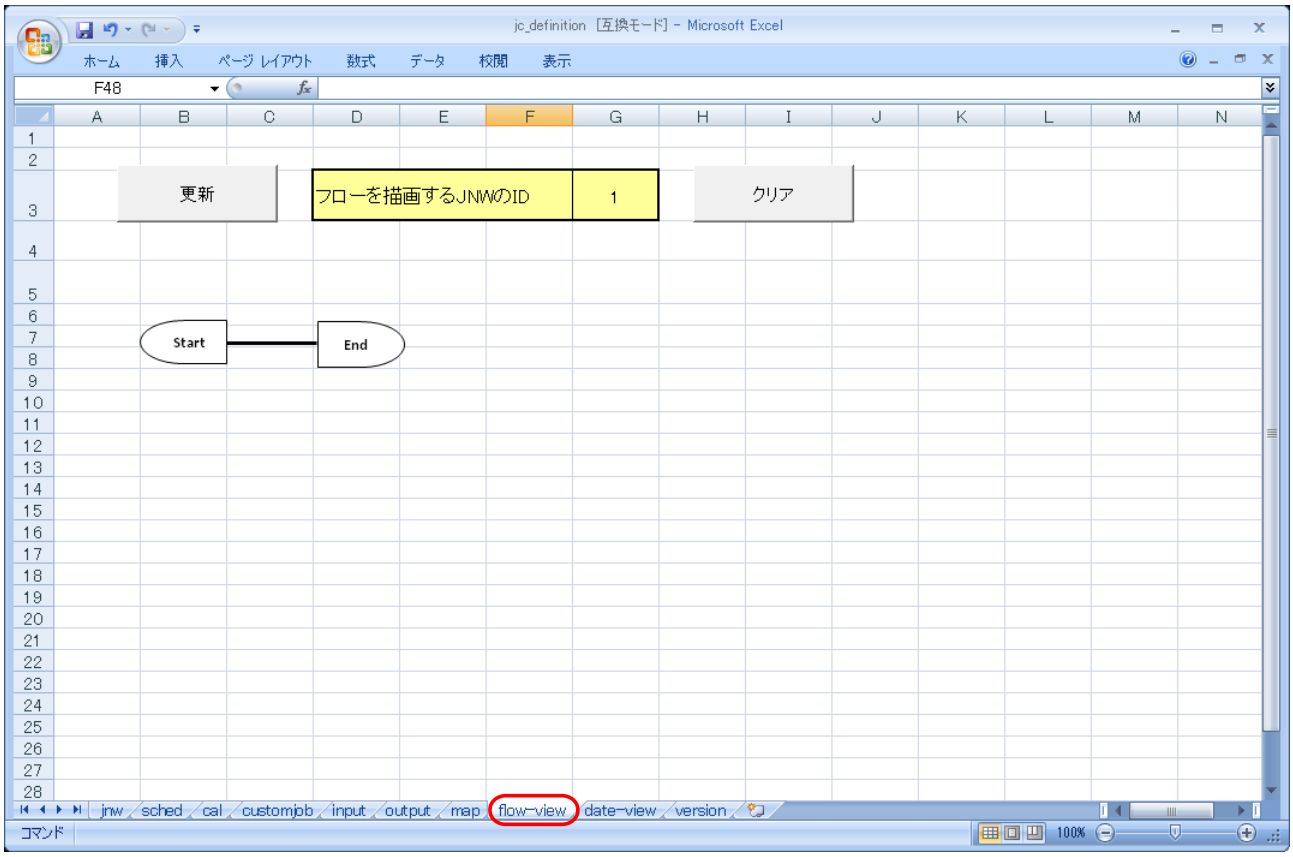


図2.32 flow-viewシート

3. 「フローを描画するJNWのID」欄に表示したいジョブネットワークのIDを入力して「更新」ボタンをクリックしてください。入力したIDのジョブネットワークフローを確認することができます。

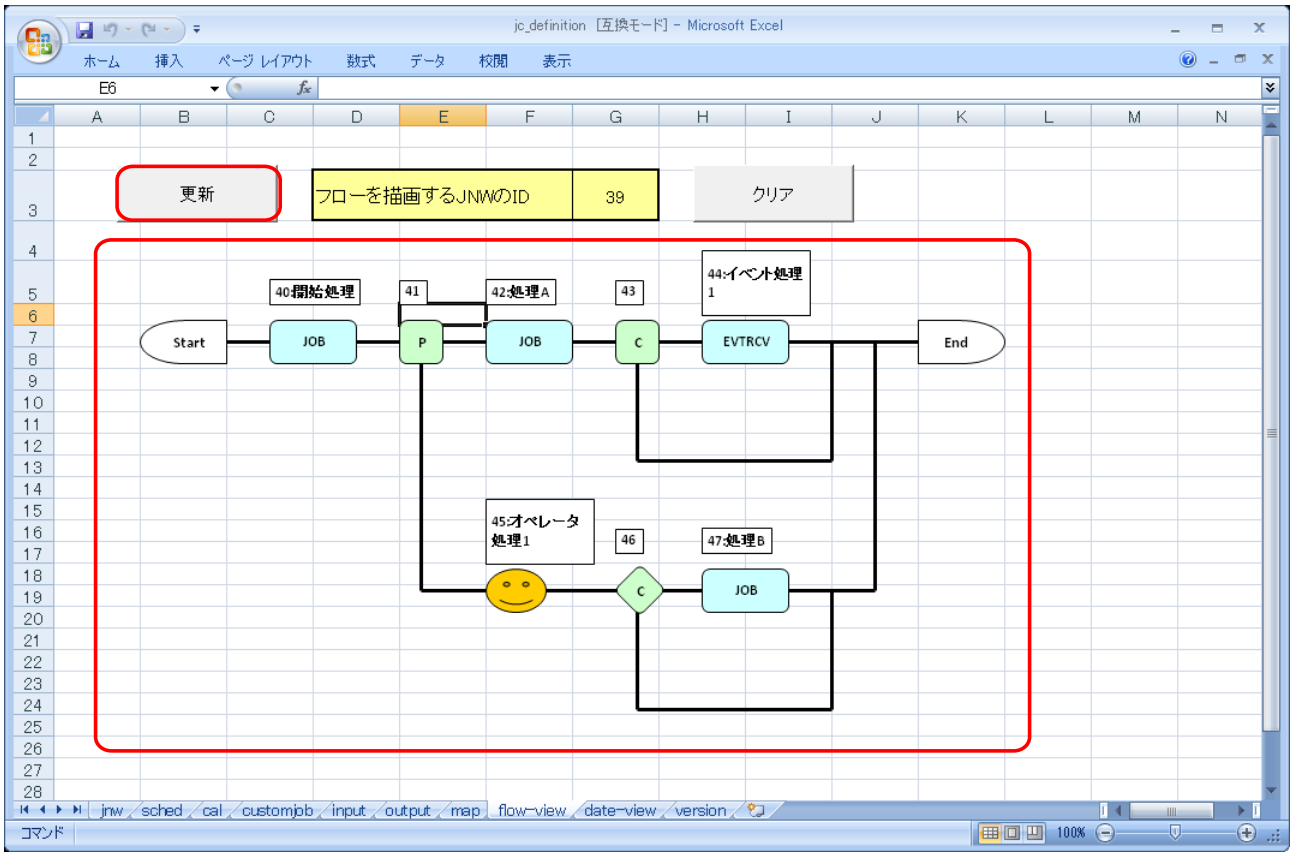


図2.33 JNWフローの確認

確認したJNWフローを別のブックにコピー＆ペーストすると、フローの一覧等を生成することができます。

2.4.8. スケジュール・カレンダを確認する

「schedシート」及び「calシート」で編集したスケジュール・カレンダの稼働予定日時を確認します。「date-viewシート」の各機能については、「2.6.10　稼働日を確認する(date-viewシート)」を参照してください。

1. 「sched」シート及び「cal」シートにおいて「全体のチェック」ボタンをクリックし、それぞれ参照モードに移行します。

カレンダ稼働日を確認する際には、参照モードへの移行は「calシート」のみ必要となります。ただし、スケジュール稼働日時を確認する際には「schedシート」と「calシート」が参照モードである必要があります。

2. 「date-viewシート」を表示して、「更新対象の変更」ボタンをクリックして更新対象の設定画面を表示します。

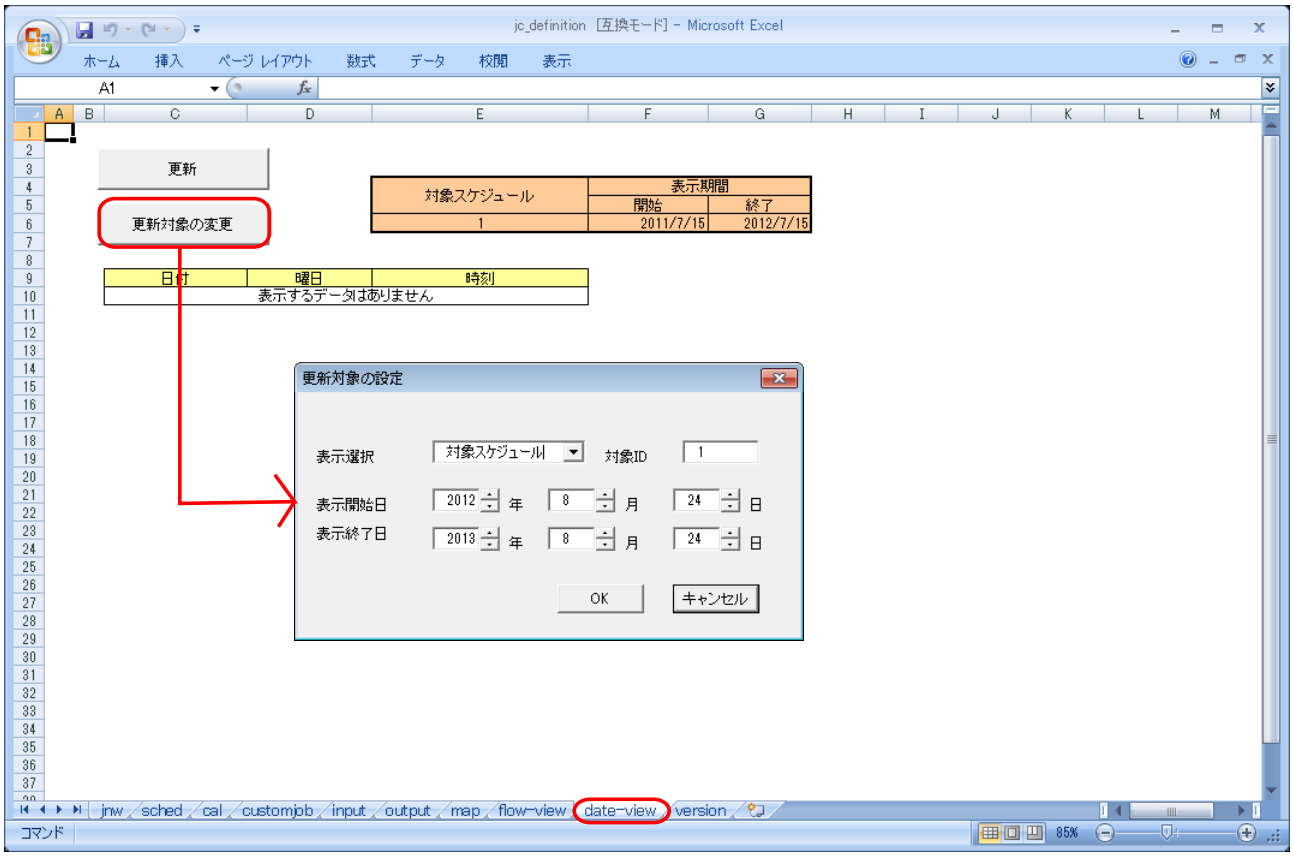


図2.34 date-viewシート

3. 以下の項目を入力して「OK」ボタンをクリックします。

■"表示選択"：カレンダを表示したい場合は"対象カレンダ"、スケジュールを表示したい場合は"対象スケジュール"を選択します。

■"対象ID"：表示したいカレンダ、スケジュールのIDを入力します。

■"表示開始日"、"表示終了日"：表示期間を入力します。この期間内の稼働日時が抽出されて「date-viewシート」に出力されます。

4. 「date-viewシート」に戻り「更新」ボタンをクリックすると、カレンダを選択した場合は稼働日を、スケジュールを選択した場合はスケジュール稼働日時を確認することができます。

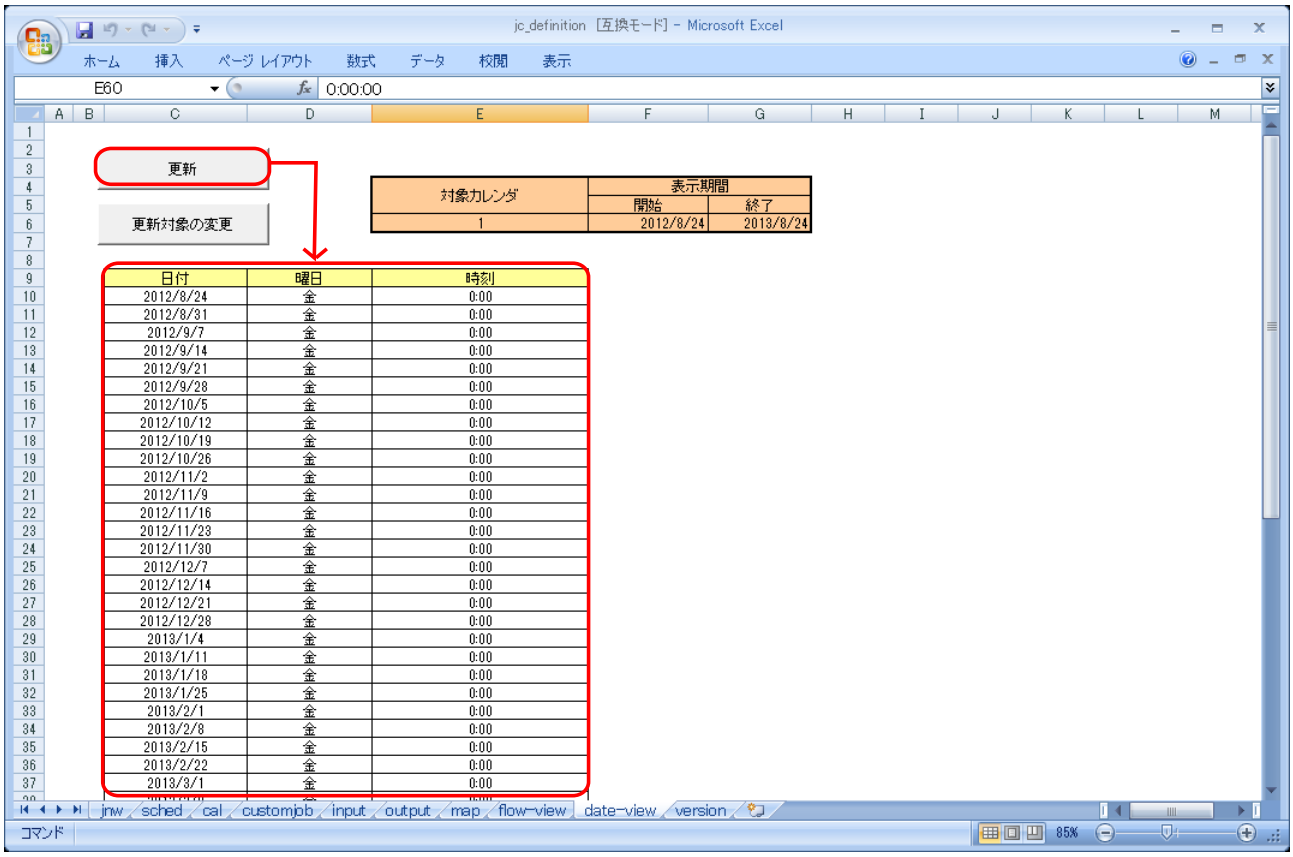


図2.35 スケジュール日時の出力例

2.4.9. 定義編集ツールからJPFファイルを出力する

定義編集ツールから定義情報をJPFファイルとして出力します。

1. 「jnwシート」、「schedシート」、「calシート」を全て参照モードに移行します。それぞれのシートで「全体のチェック」ボタンをクリックし、定義情報のチェックを成功させてください。

2. 「outputシート」を表示して「シートからの取り込み」ボタンをクリックします。

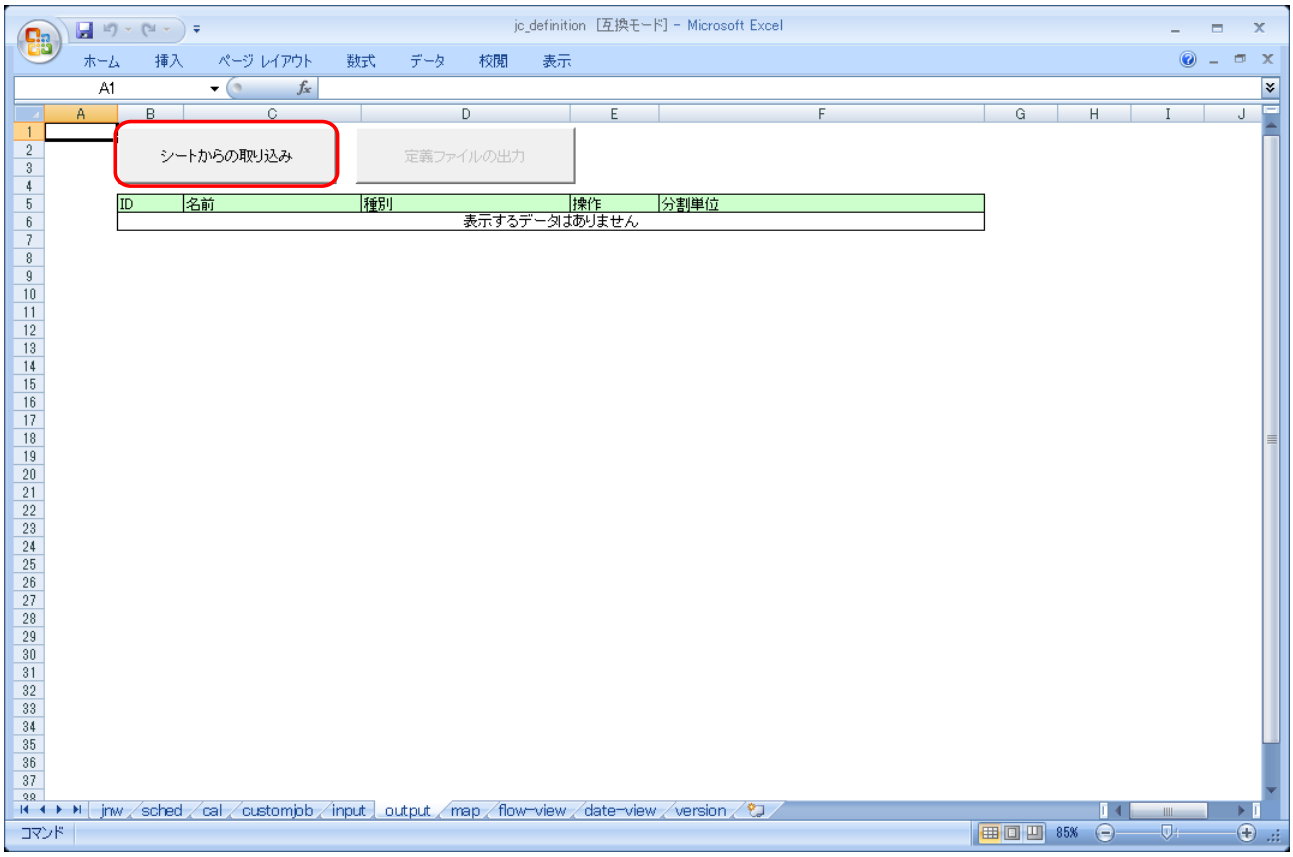


図2.36 outputシート

3. 「シートからの取り込み」ダイアログからJPFファイルへ出力する定義情報を選択します。出力する単位はジョブネットワーク・スケジュール・カレンダとなります。

   対象となる定義情報をチェックして「OK」ボタンをクリックして下さい。

「MAP分割出力」チェックボックスは定義情報を複数JPFファイルに分割して出力する機能を用いる場合にのみ使用します。

分割出力機能については、「2.4.10　定義情報を複数のJPFファイルに分割出力する」を参照してください。

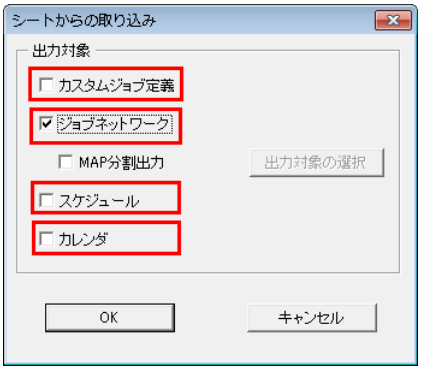


図2.37 出力対象の選択ダイアログ

4. 「シートからの取り込み」が成功すると「outputシート」に各定義情報の一覧が出力されます。JPFファイルに出力される定義情報について確認してください。また、必要に応じてJPFファイルをJobCenter MG/SVにアップロードした時の操作を選択します。

   操作項目の意味は「2.6.7.1 シートからの取り込み」を参照してください。

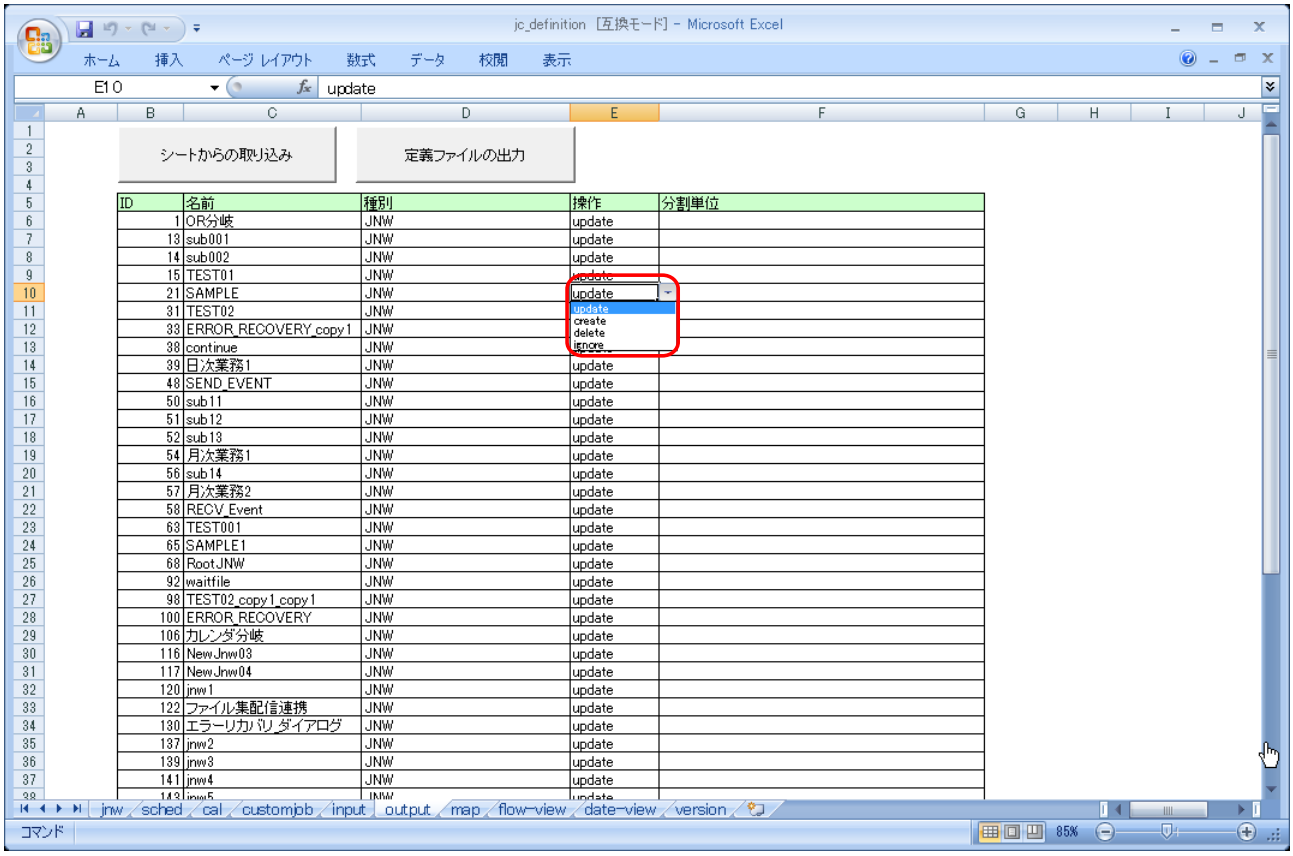


図2.38 操作の選択例

5. 最後に「定義ファイルの出力」ボタンをクリックして、JPFファイルの出力先を選択して保存します。

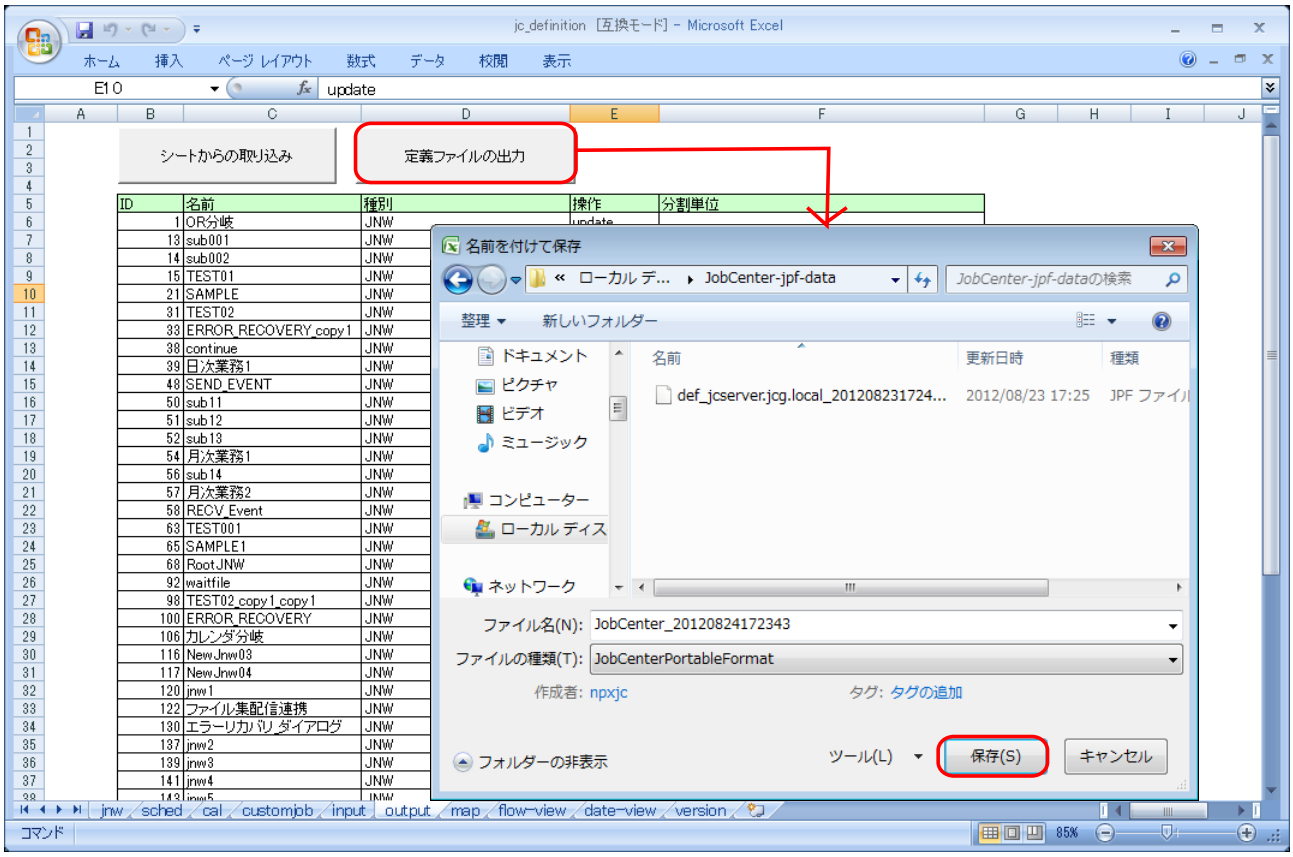


図2.39 JPFファイルの出力

2.4.10. 定義情報を複数のJPFファイルに分割出力する

定義編集ツール上の定義情報をMAP情報(出力ルール)に従って複数のJPFファイルに出力します。

MAP情報はジョブネットワーク定義情報に対して設定します。分割出力を行う単位は「jnwシート」上のジョブネットワーク定義毎・「schedシート」の全スケジュール定義・[calシート]の全カレンダ定義となります。

本機能は、JobCenter MG/SVからダウンロードした定義情報を開発単位に分割・配布して、開発拠点毎に分散開発を行う場合に利用します。

分散開発については「2.5.1 分散開発の概要」を参照してください。

1. 「jnwシート」、「schedシート」、「calシート」を全て参照モードに移行します。それぞれのシートで「全体のチェック」ボタンをクリックし、定義情報のチェックを成功させてください。

2. 複数のJPFファイルに分割出力を行う場合、「mapシート」に出力ルールとしてMAP情報を定義します。「mapシート」を表示してください。

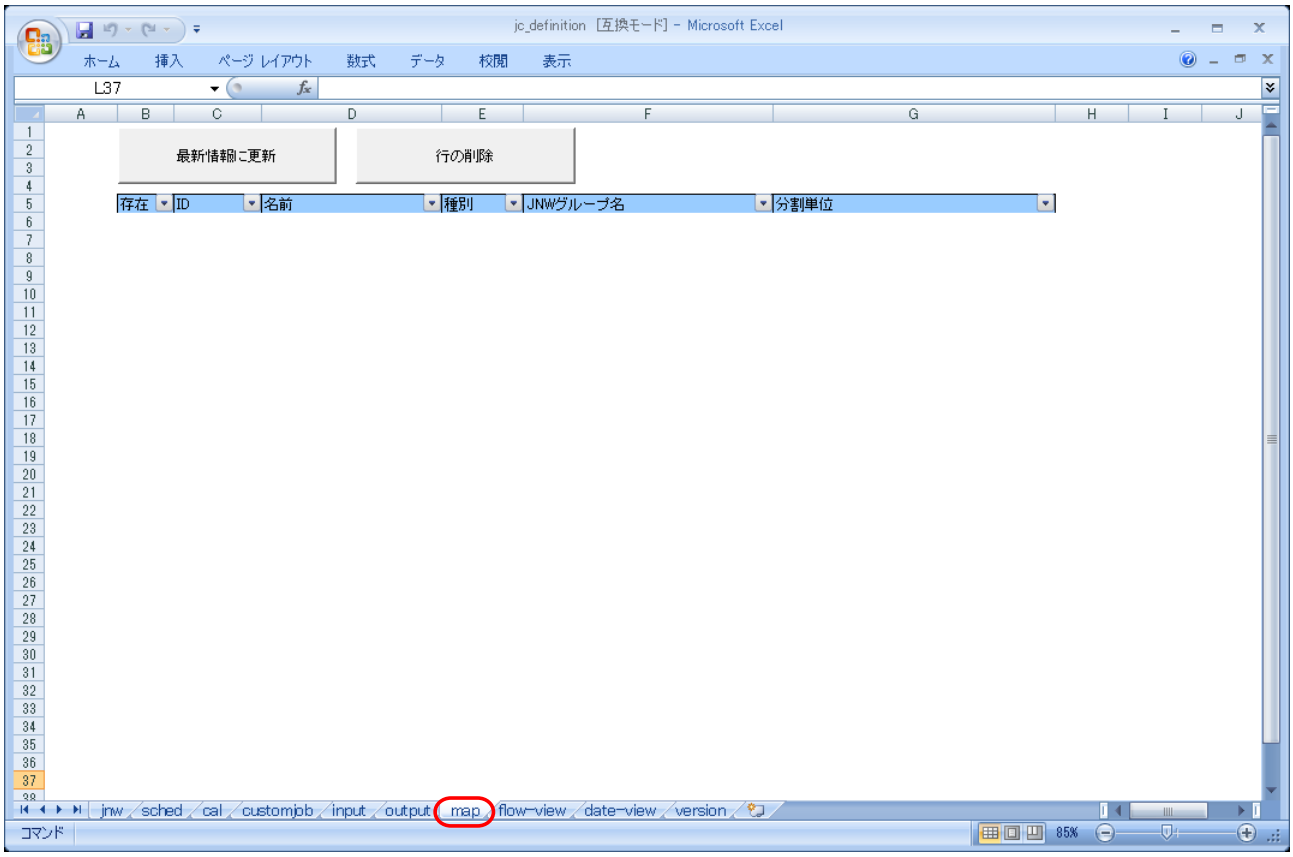


図2.40 mapシート

3. 「最新情報に更新」ボタンをクリックして「jnwシート」のジョブネットワーク定義情報を「mapシート」に反映します。「mapシート」の更新に成功すると、ジョブネットワーク定義情報が一覧表示されます。

   なお各項目の意味については、「2.6.8.1 最新情報に更新」を参照してください。

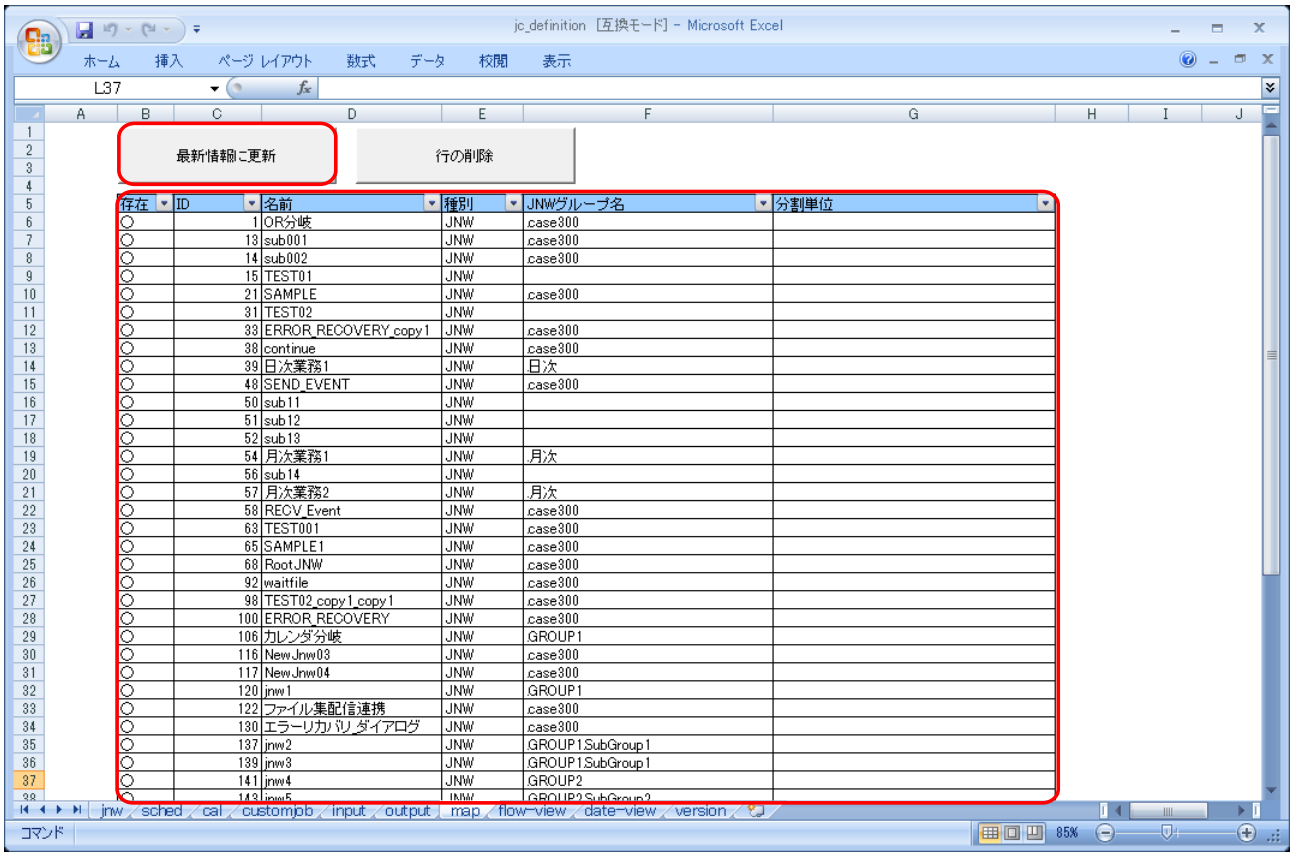


図2.41 最新情報に更新

「最新情報に更新」を実行するためには「jnwシート」が参照モードである必要があります。

4. 「mapシート」上の「分割単位」パラメータセルに定義情報の分割単位を設定します。分割単位とは、出力する定義のグルーピング情報のことを指し、同一の「分割単位」に指定した定義情報毎にJPFファイルを作成します。「分割単位」を指定しない(空欄にした)場合、その定義情報は出力されません。また、「分割単位」に指定した文字列が出力先ファイル名として用いられます。

   出力後のファイル名の命名規則は「<分割単位>_<YYYYMMDDhhmmss形式の実行日時>.jpf」のようになります。

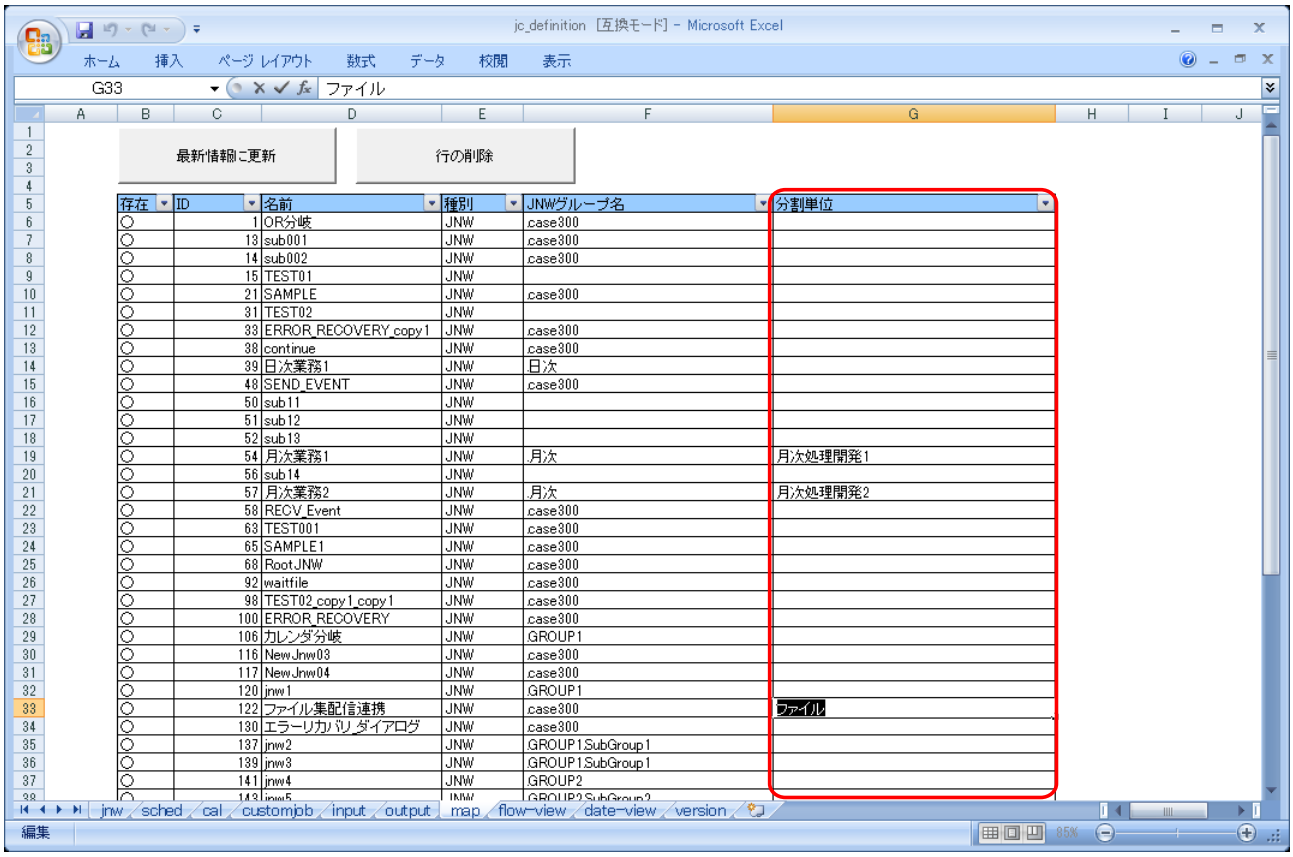


図2.42 mapシート

5. MAP情報を定義しましたら、定義情報をJPFファイルに出力します。「outputシート」を開いて「シートからの読み込み」ボタンをクリックし、出力対象の選択ダイアログで「ジョブネットワーク」をチェックした上で「MAP分割出力」をチェックして下さい。「出力対象の選択」ボタンが有効になりますので、クリックして下さい。

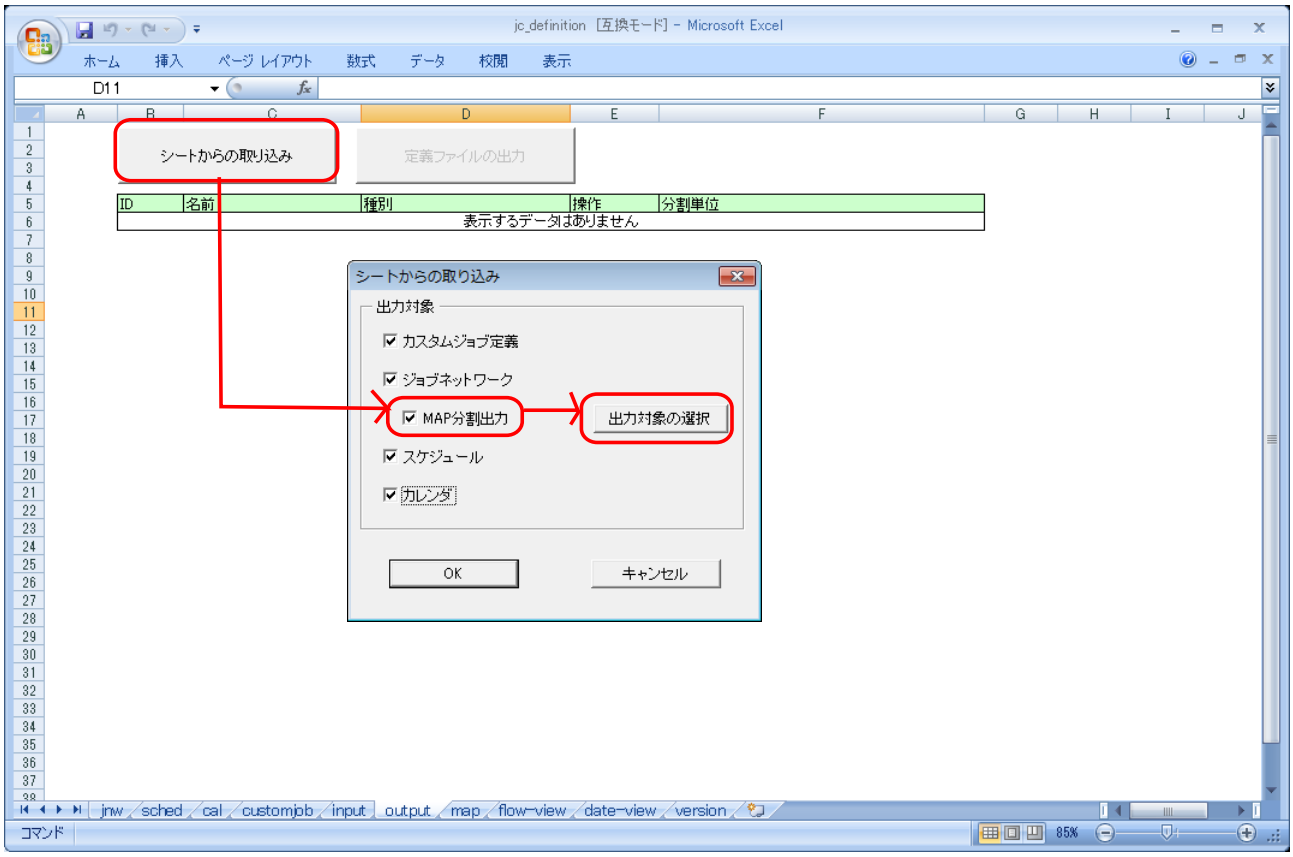


図2.43 シートからの読み込み(outputシート)

6. 「出力対象の選択」ダイアログでは「mapシート」で定義した分割単位が表示されます。出力する分割単位にチェックして「OK」ボタンをクリックして下さい。出力対象が選択できましたら「シートからの読み込み」ボタンの「OK」ボタンをクリックして、定義情報の出力準備を行って下さい。

「mapシート」で分割単位を設定していない項目は表示されません。存在しないジョブネットワークに対して分割単位が設定された場合、本ダイアログに項目は表示または選択が可能ですが出力対象とはなりません。

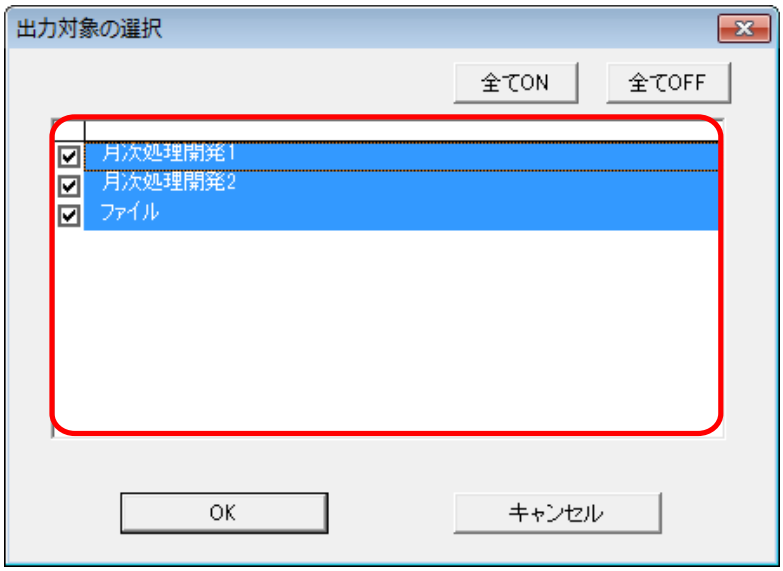


図2.44 「出力対象の選択」ダイアログ

7. 「シートからの取り込み」が成功すると「outputシート」に各定義情報の一覧が出力されます。定義情報毎の「分割単位」欄がJPFファイルへの出力先となりますので確認してください。

   必要に応じてJPFファイルをJobCenter　MG/SVにアップロードした時の操作を選択します。操作項目の意味は「2.6.7.1 シートからの取り込み」を参照してください。

出力対象にスケジュールを選択した場合、出力されるスケジュール定義情報は「sched」という固定名の分割単位となります。

出力対象にカレンダを選択した場合、出力されるカレンダ定義情報は「wkcal」という固定名の分割単位となります。

MAP分割出力を実行する際には、これらの名前を変更することはできません。スケジュール及びカレンダの名前を指定したい場合には、スケジュールまたはカレンダのみを出力するように出力対象の選択ダイアログでチェックして下さい。

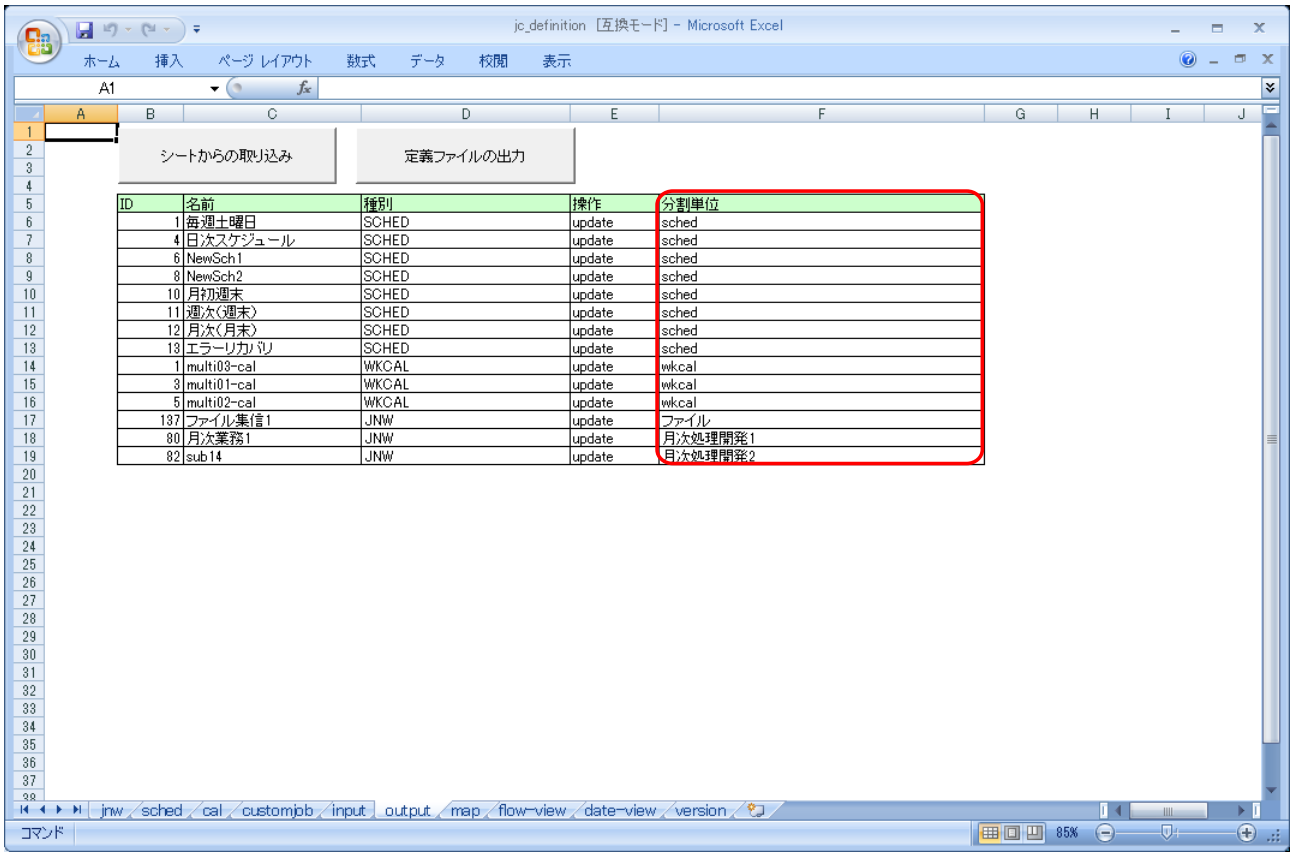


図2.45 outputシート

8. 「定義ファイルの出力」ボタンをクリックして下さい。JPFファイルの出力先フォルダを選択するダイアログが表示されますので、任意のフォルダを指定して「OK」ボタンをクリックして下さい。

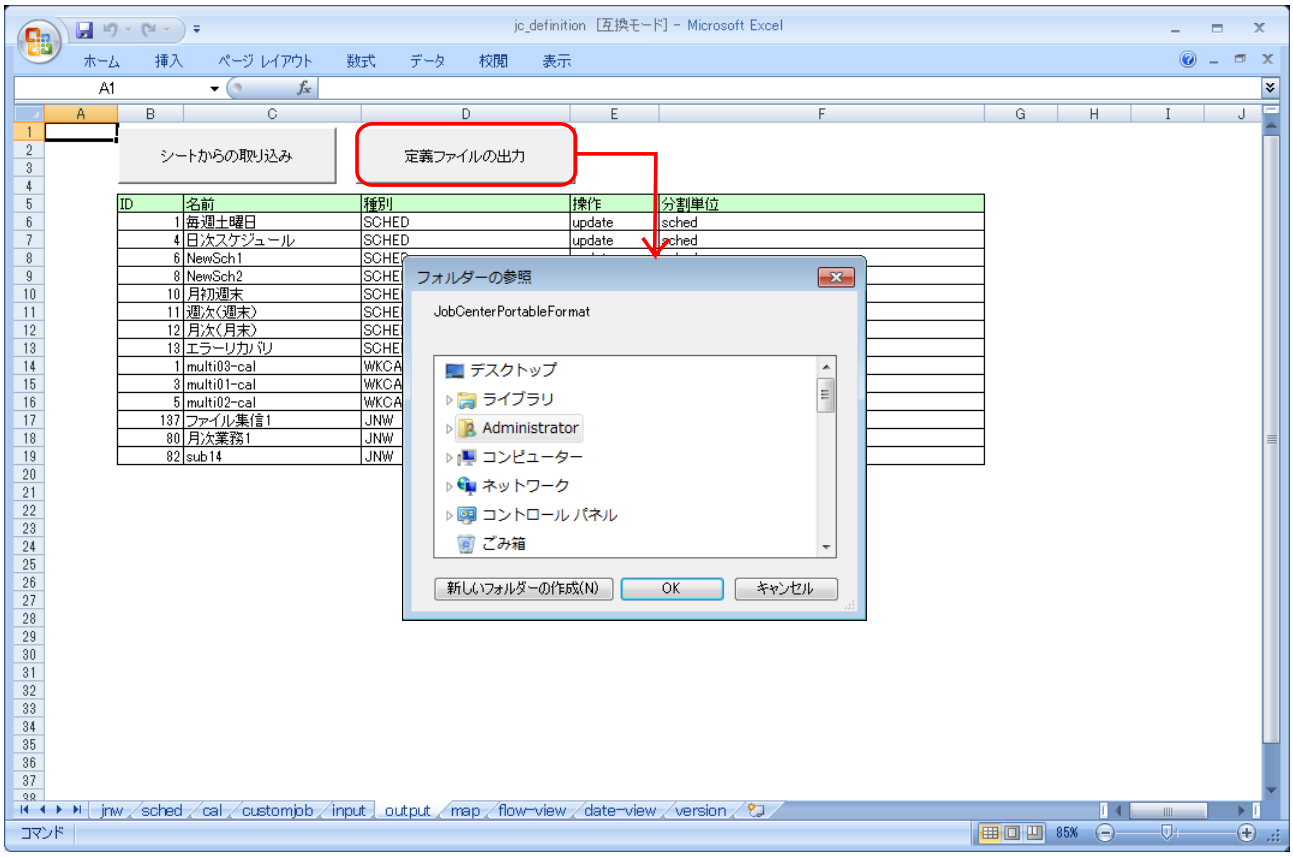


図2.46 定義ファイルの出力

9. 指定したフォルダ配下にJPFファイルが出力されます。

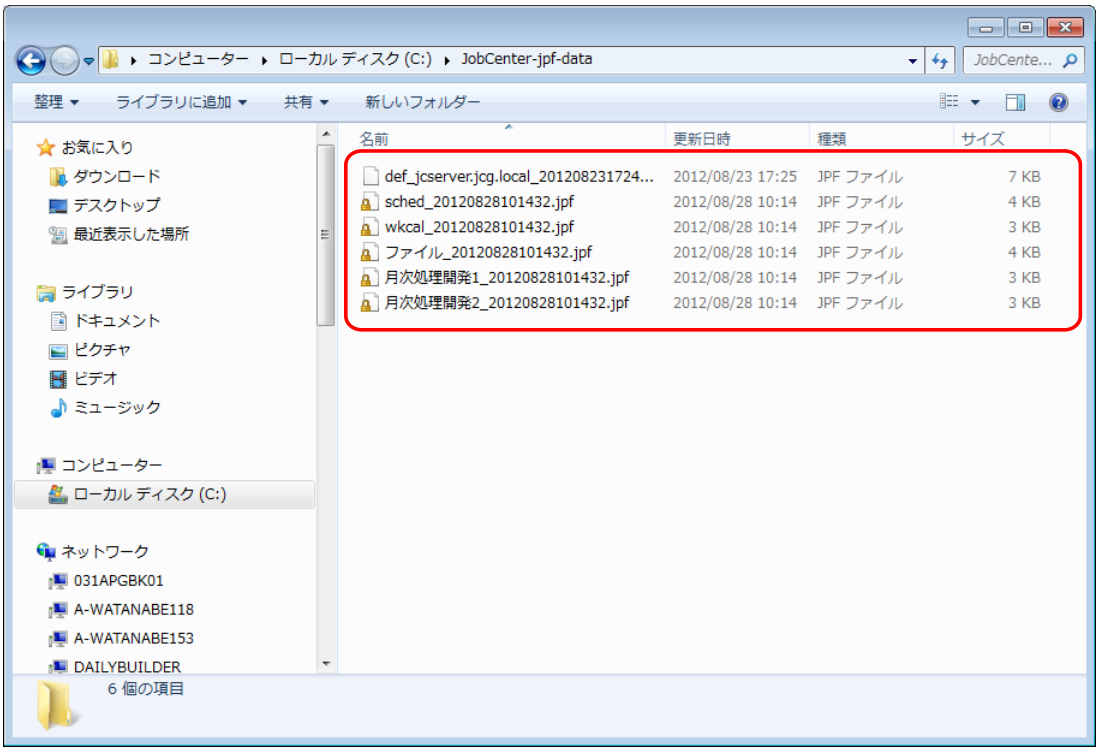


図2.47 シートからの読み込み(outputシート)

2.4.11. JPFファイルをサーバにアップロードする

JPFファイル(定義情報)をサーバへアップロードします。アップロードの機能詳細については、 <基本操作ガイド>の「11.2 定義情報(JPFファイル)アップロード」 を参照してください。

JobCenter MG/SV、およびJobCenter CL/Winが未インストールの環境下において、Definiton Helperに同梱しているjdh_uploadコマンドを使用する場合、 以下の点にご注意ください。

■アップロード先のJobCenter MG/SVの接続ポート(jccombase)がデフォルト値(611)以外の場合は、 接続先ポート番号を明示的に指定する必要があります。

jdh_uploadコマンドの詳細については <コマンドリファレンス>の「3.15 jdh_upload 定義情報のアップロード」 を参照してください。

ダウンロードした定義情報のJPFファイルを他のサーバにアップロードする場合は、定義情報内のホスト名を事前に変換する必要があります。詳細については、<環境構築ガイド>の「14.2 異なるマシンへユーザ定義データを移行する」を参照してください。

1. CL/Winから対象のJobCenterサーバに、定義データを所有させたいユーザで接続します。

2. メニューバーの[ファイル(F)]-[Definition Helper]-[アップロード(U)]からアップロードしたいJPFファイルを選択します。

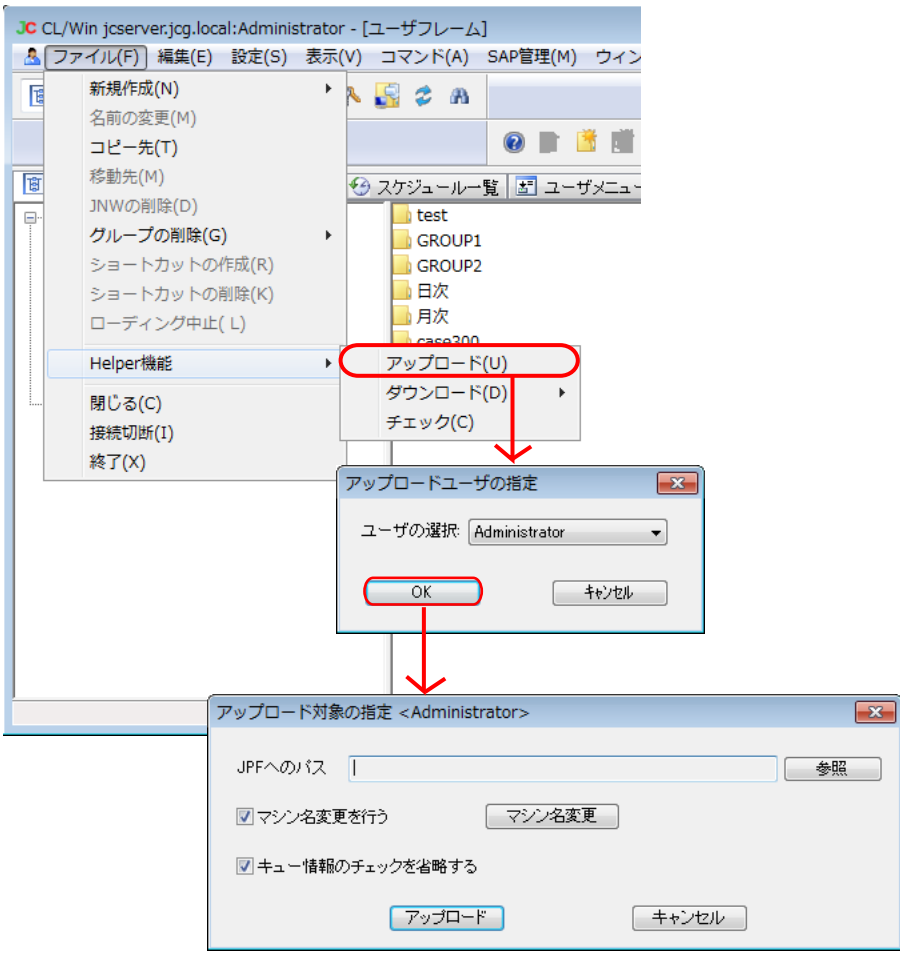


図2.48 メニュー[アップロード]

3.「定義のアップロード」ダイアログが表示され、しばらくするとアップロード処理の結果が表示されます。

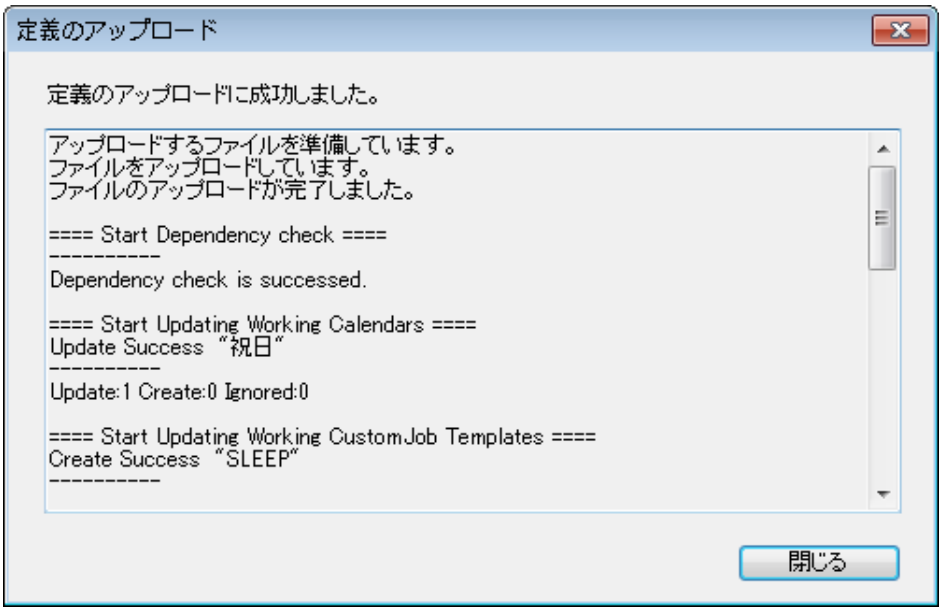


図2.49 アップロード結果

2.5. 分散開発の実施手順

この章では、JobCenter Definition Helperを利用して複数開発者・複数開発環境で分散開発する手順について説明します。

2.5.1. 分散開発の概要

「分散開発」とは、単一のユーザ(JobCenter登録ユーザ)が保持する定義情報を複数開発者(開発拠点)で開発・編集する場合に適用する開発形態です。

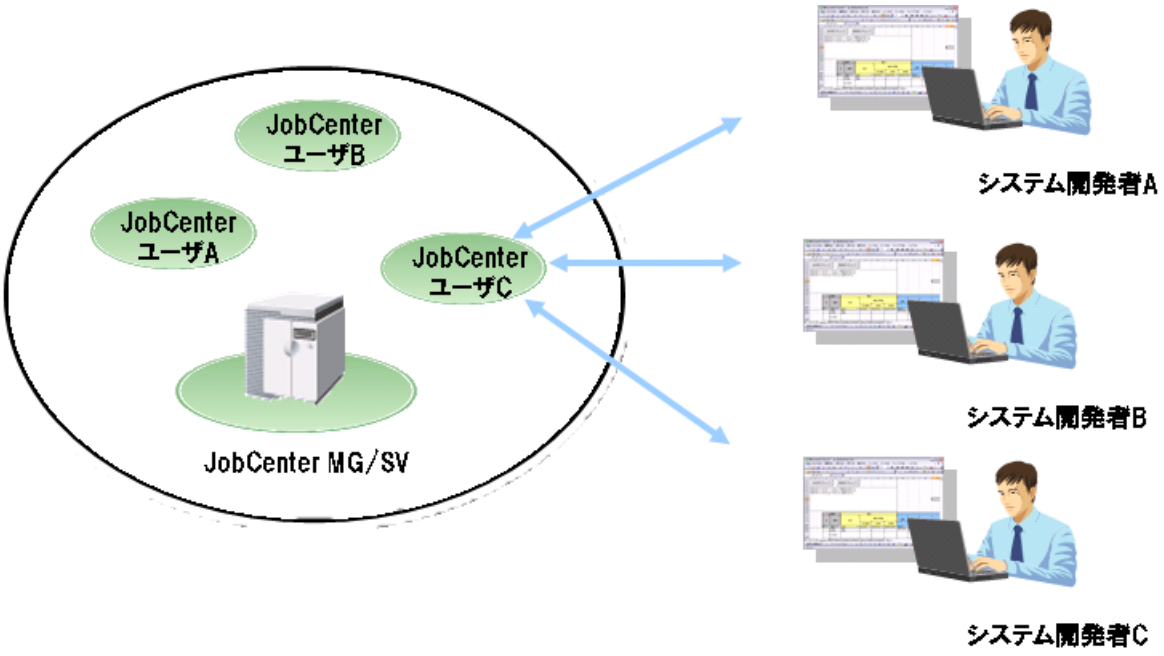


図2.50 分散開発の適用ケース

JobCenter Definition Helperは定義情報をユーザ(JobCenter登録ユーザ)単位で管理します。つまり、JobCenter CL/Winでダウンロードする定義情報や定義編集ツールで開発・編集作業を実施する定義情報は、ユーザを単位とする固有データとなります。

そのため、１ユーザが保持する定義情報に対して、複数の開発者がJobCenter Definition Helperを利用して開発・編集する場合には、開発単位をあらかじめ決定した上で定義情報を分割し、開発したそれぞれの定義情報をひとつに統合する作業が必要となります。

定義情報を任意の開発単位に分割・統合するには、定義編集ツールを利用します。以下、定義編集ツールを利用して複数開発者または複数開発環境で分散して開発作業を実施するシナリオについて説明します。

以下のような定義情報の分割を必要としない分散開発(JobCenter CL/Winでダウンロードする際に既に開発単位に分割できているケース)では、本項目を実施する必要はありません。

■開発者(開発拠点)がJobCenterユーザ単位に対応しているケース

例えばJobCenterをユーザ「user1」と「user2」のみで運用しており、「開発者1」が「user1」の定義情報を開発して「開発者2」が「user2」の定義情報を開発するという場合は、JobCenter CL/Winでダウンロードした定義情報を開発単位として扱うことができるため、分散開発のために定義情報を分割する必要はありません。

> ■１ユーザが保持する定義情報が業務(開発単位)毎にジョブネットワークグループで分類されているケース
>
> JobCenter　　CL/Winでダウンロードできる定義情報の最小単位は「ジョブネットワークグループ」となります。定義情報をダウンロードする際に、ジョブネットワークグループを指定することでグループに所属するジョブネットワークのみを取得することができます。開発に必要な定義情報のみ取得して開発者に配布してください。

分散開発を実施する場合には、業務ジョブ(定義情報)を開発する担当者、開発全体の取りまとめを行う担当者、のように作業フェーズ毎に操作ユーザを明確化します。分散開発では操作ユーザの役割を三者に分類することができます。これから説明する利用シナリオにおいて、操作ユーザは以下に定義した役割を分担します。

■システム管理者

JobCenter MG/SVに対してJobCenter CL/Winで接続(または物理的にアクセス)可能であるユーザのことを指します。サーバ上のJobCenter定義情報に対してダウンロード・アップロードする権限を有します。

■ジョブ定義検査者

JobCenter定義情報の開発計画を立案して、開発の取りまとめを担当するユーザを指します。「システム管理者」と「ジョブ定義開発者」との調停を行うため、以下の作業を担当します。

- 「システム管理者」からJPFファイル(編集対象とするJobCenter定義情報全体)を受け取ります。これを開発単位毎に分割し、「ジョブ定義開発者」に対して開発・編集担当範囲のJPFファイルを送付します。
- 「ジョブ定義開発者」からJPFファイル(開発済みのJobCenter定義情報)を受け取り、定義情報を確認します。また、分散開発された複数のJPFファイルを一つのJPFファイルとして統合し、「システム管理者」に送付します。

■ジョブ定義開発者

JobCenter定義情報の作成・編集を担当するユーザを指します。定義編集ツールを利用して開発担当分の定義情報(JPFファイル)を作成します。開発完了後には成果物であるJPFファイルを「ジョブ定義検査者」へ送付します。

2.5.2. 複数開発者(分散拠点毎)による新規開発

複数のジョブ定義開発者(複数の開発拠点)がそれぞれ担当分定義情報を新規に開発・編集することを目的とした利用シナリオを説明します。

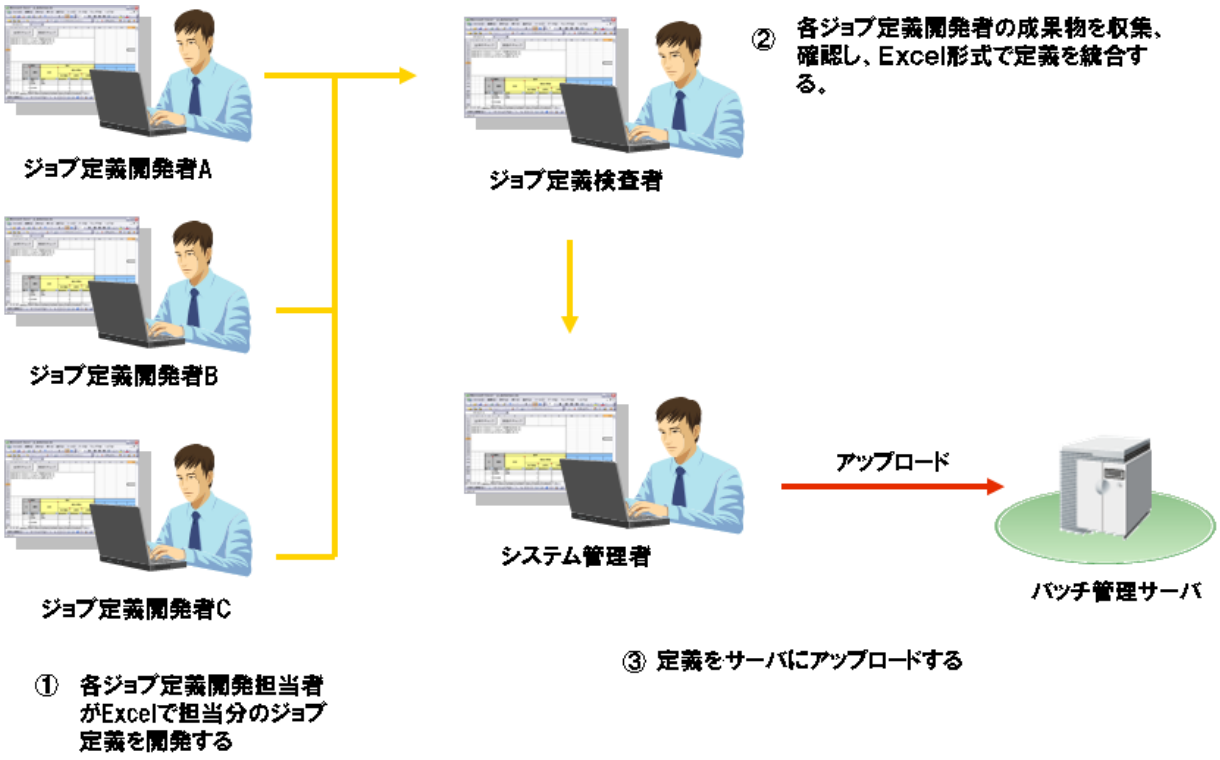


図2.51 分散開発による新規開発

分散開発による新規開発シナリオで必要となる操作は、分類すると以下の3フェーズとなります。それぞれのフェーズで開発成果物として「JPFファイル」を作成し、それらを統合してアップロードする流れとなります。

1. 「ジョブ定義開発者」がそれぞれ担当分の定義情報を開発します。
2. 「ジョブ定義検査者」が定義情報を統合します。
3. 「システム管理者」が開発した定義情報をサーバにアップロードします。

2.5.2.1. ジョブ定義開発者による定義情報の開発

「ジョブ定義開発者」はそれぞれ担当分の定義情報を開発します。

開発を実施する際には、定義情報の名前が一意に識別できるように事前に決定しておいてください。例えば、定義情報名の先頭に業務名や開発名を付加するなどの対処を実施してください。

JobCenterでは、ジョブネットワークやスケジュール・カレンダ・カスタムジョブテンプレートなどの個別の定義情報の名前が一意に決められている必要があります。定義情報に名前の重複がある場合、JPFファイルとして出力することができません。

1. 定義情報を新規に開発します。定義編集ツールを用いて以下の開発・編集作業を実施します。

■「2.4.4 ジョブネットワークを新規作成する」

■「2.4.3 ジョブネットワーク定義を編集する」

■「2.4.5 スケジュール定義を編集する」

■「2.4.6 カレンダ定義を編集する」

2. 開発した定義情報の内容を確認します。

   ■「2.4.7 ジョブネットワークフローを確認する」

   ■「2.4.8 スケジュール・カレンダを確認する」

3. 開発・編集した定義情報を「ジョブ定義検査者」に送付するためにJPFファイルを作成します。

   ■「2.4.9 定義編集ツールからJPFファイルを出力する」

4. JPFファイルを「ジョブ定義検査者」に送付します。

2.5.2.2. ジョブ定義検査者による定義情報の統合

「ジョブ定義検査者」は「ジョブ定義開発者」から受け取った成果物を統合・検査して、「システム管理者」に送付します。

定義編集ツールで「ジョブ定義開発者」から受け取った複数のJPFファイルを同時に読み込むことで、定義情報をひとつに統合します。

定義編集ツールで同時読み込み可能な最大ファイル数は「255」となります。また、定義編集ツールで定義できる最大部品数は「60000」部品となります。この範囲に収まるようにひとつのJPFファイルに定義情報を統合してください。

1. 定義編集ツールで対象のJPFファイルを複数同時に読み込み、定義情報をひとつに統合します。

   ■「2.4.2 JPFファイルを定義編集ツールに読み込む」

2. 開発全体の定義情報を確認します。

   ■「2.4.7 ジョブネットワークフローを確認する」

   ■「2.4.8 スケジュール・カレンダを確認する」

3. 開発した定義情報を「システム管理者」に送付するためにJPFファイルを作成します。

   ■「2.4.9 定義編集ツールからJPFファイルを出力する」

4. JPFファイルを「システム管理者」に送付します。

2.5.2.3. システム管理者による定義情報のアップロード

「システム管理者」は「ジョブ定義検査者」から受け取ったJPFファイルをサーバにアップロードします。

■「2.4.11 JPFファイルをサーバにアップロードする」

2.5.3. 複数開発者(分散拠点毎)による既存定義の編集

既に運用しているJobCenter定義情報に対して、複数のジョブ定義開発者(複数の開発拠点)がそれぞれ担当分毎に開発・編集することを目的とした利用シナリオを説明します。

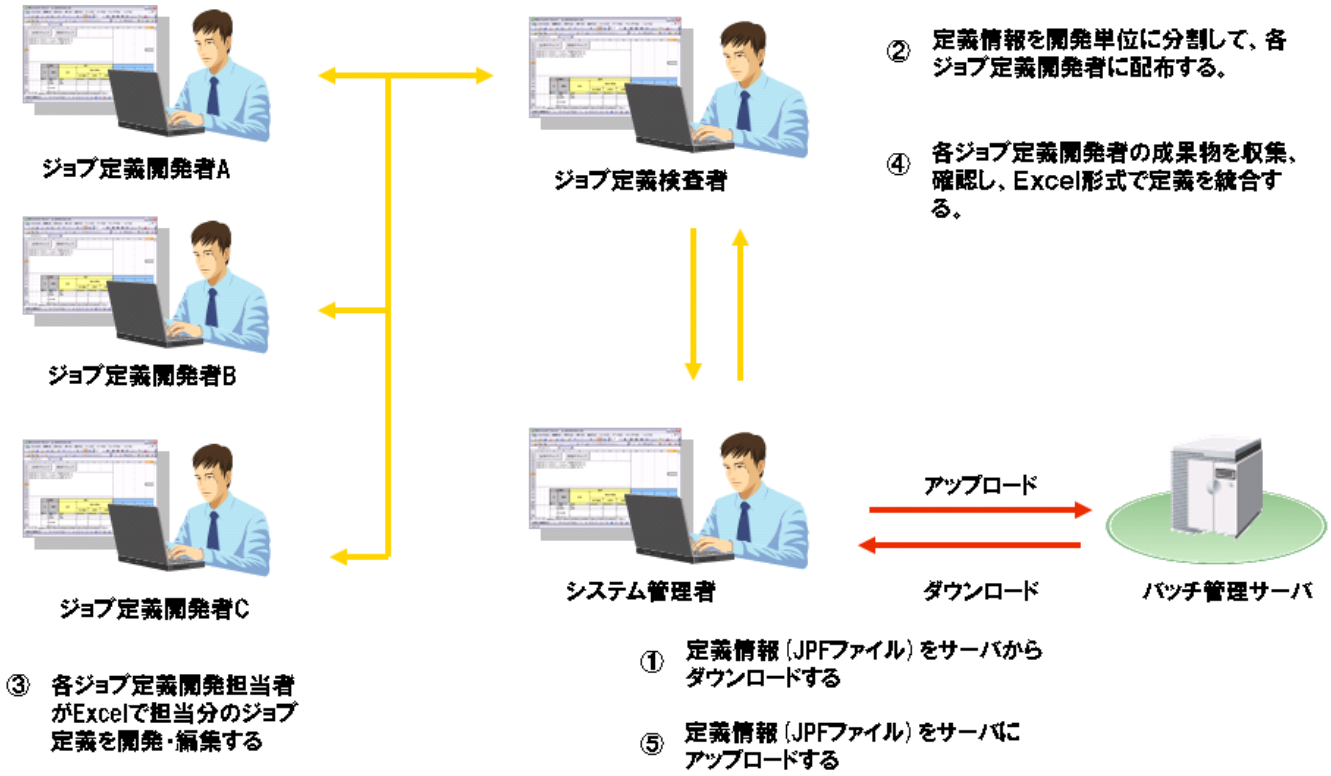


図2.52 分散開発による既存定義の編集

分散開発による運用中定義情報の編集シナリオで必要となる操作は、分類すると以下の5フェーズとなります。それぞれのフェーズで開発成果物として「JPFファイル」を作成して、ダウンロードした定義情報を分割・開発・統合してアップロードする流れとなります。

1. 「システム管理者」が運用中の定義情報をサーバからダウンロードします。
2. 「ジョブ定義検査者」が定義情報を開発単位に分割します。
3. 「ジョブ定義開発者」がそれぞれ担当分の定義情報を開発します。
4. 「ジョブ定義検査者」が定義情報を統合します。
5. 「システム管理者」が開発した定義情報をサーバにアップロードします。

2.5.3.1. システム管理者による定義情報のダウンロード

1. 「システム管理者」は編集を実施するJobCenter定義情報をサーバからダウンロードします。

■「2.4.1 サーバから定義情報をダウンロードする」

JobCenter Definition Helperでは定義情報をJobCenterユーザ単位で管理します。JobCenter CL/Winで編集対象となる定義情報を保持するJobCenterユーザ毎にログインして、定義情報のダウンロード操作を実施してください。JPFファイルは任意の名前を設定することができますので、ユーザ名および開発単位を名前として付加することを推奨します。

一回にダウンロードする定義情報の数は「10000部品」程度とすることを推奨しています。定義編集ツールでは「JPFファイルの読込」処理や「全体のチェック」を実施する際の処理時間は定義情報の部品数に比例して増加します。編集対象となる個々のJPFファイルにおいて部品定義数を調整することで快適なパフォーマンスを得ることができます。

なお定義編集ツールの1シート当たりに定義可能な最大部品数は「60000部品」となります。これより多くの部品定義情報を持つJPFファイルを定義編集ツールで扱うことはできません。

2. ダウンロードしたJPFファイル(定義情報)を「ジョブ定義検査者」に送付してください。

定義情報は「JPFファイル」というファイル単位で扱うことができますので、コピーの作成を容易に行えます。ダウンロードしたJPFファイルをバックアップとして保存・管理されることを推奨します。

2.5.3.2. ジョブ定義検査者による定義情報の分割

「ジョブ定義検査者」は「システム管理者」より送付されたJPFファイルを開発単位に分割し、各開発担当者(または開発拠点)に配布します。JPFファイルの定義情報を開発単位(業務毎または開発拠点毎)に抽出・分割するには、定義編集ツールを利用します。

定義情報の分割を実施する際には、事前に開発単位やファイル・定義情報の命名規則について一定の規則を設けてください。開発作業が完了した後に定義情報を統合した際に、例えば定義情報名が重複しているためにJPFファイルを出力できない場合など、定義情報の不整合を発覚すると修正に多大な労力が必要となる可能性があります。

定義情報の開発単位はできるだけ明確に分類されることを推奨します。例えば、スケジュールやカレンダの定義情報は、単一の開発者(拠点)が開発を担当することを推奨します。多拠点でそれぞれ稼働日ルールを作成してしまうと、不要なルールを誤って定義してしまうなど操作ミスが発生する可能性があります。

1. 編集対象となるJPFファイルを定義編集ツールで読み込みます。

   ■「2.4.2 JPFファイルを定義編集ツールに読み込む」

2. 定義編集ツールの「mapシート」を利用して、定義情報を開発単位に分割してJPFファイルにそれぞれ出力します。

   ■「2.4.10 定義情報を複数のJPFファイルに分割出力する」

「mapシート」の「分割単位」パラメータを開発者名(または開発拠点や業務名など)を設定しますと、分割後の定義情報を誰に配布するべきかわかりやすく、管理が容易になります。

例えば、「分割単位」パラメータに「ジョブ定義開発者A」と設定した場合、分割出力を行った後には「ジョブ定義開発者A_20100516150000.jpf」という名称でJPFファイルが出力されますので、どのような開発単位で出力されたか確認することができます。

定義情報の分割操作を実施した定義編集ツールは、定義情報を統合するまで保存してください。「mapシート」は定義情報を分割した記録として利用することができます。定義情報を統合する際に、この定義編集ツールを利用することで分割した定義情報が正しく収集されていること、及び定義情報の差分についてチェックすることができます。

定義情報の差分チェックについては、「2.5.3.4　ジョブ定義検査者による定義情報の統合」を参照してください。

3. 「ジョブ定義開発者」にそれぞれ開発担当分のJPFファイルを配布します。

スケジュール・カレンダの定義情報はスケジュール・カレンダを開発する担当者以外には基本的に配布する必要はありません。ただし、ジョブ定義開発者がジョブネットワーク内に「スケジュール分岐部品」を利用する場合のみ、稼働日の参照を目的としてスケジュールやカレンダを配布することを推奨します。

2.5.3.3. ジョブ定義開発者による定義情報の開発

「ジョブ定義開発者」はそれぞれ担当分の定義情報を開発・編集します。開発が完了した定義情報はJPFファイルにして「ジョブ定義検査者」に送付します。

開発を開始する際には、定義情報の名前が一意に識別できるように事前に決定しておいてください。例えば定義情報名の先頭に業務名や開発名を付加するなどの対処を行ってください。

JobCenterでは、ジョブネットワークやスケジュール・カレンダ・カスタムジョブテンプレートなどの個別の定義情報の名前は一意に決められている必要があります。定義情報に名前の重複がある場合、JPFファイルとして出力することができません。

また、JobCenter　MG/SV上の定義情報と同名の定義情報をアップロードした場合には、JobCenter MG/SV上の定義情報は上書きされます。定義情報を誤って修正してしまうことの無いように、プロジェクトとして命名規則を決定してください。

1. 「ジョブ定義検査者」から受け取ったJPFファイルを編集するために、定義編集ツールに読み込みます。

   ■「2.4.2 JPFファイルを定義編集ツールに読み込む」

2. 定義情報を開発・編集します。定義編集ツールを用いて以下の作業を実施します。

   ■「2.4.3 ジョブネットワーク定義を編集する」

   ■「2.4.5 スケジュール定義を編集する」

   ■「2.4.6 カレンダ定義を編集する」

3. 開発した定義情報の内容を確認します。

   ■「2.4.7 ジョブネットワークフローを確認する」

   ■「2.4.8 スケジュール・カレンダを確認する」

4. 開発・編集した定義情報を「ジョブ定義検査者」に送付するためにJPFファイルを作成します。

   ■「2.4.9 定義編集ツールからJPFファイルを出力する」

5. JPFファイルを「ジョブ定義検査者」に送付します。

2.5.3.4. ジョブ定義検査者による定義情報の統合

「ジョブ定義検査者」は「ジョブ定義開発者」から受け取った成果物を統合・検査して、「システム管理者」に送付します。

本操作は「2.5.3.2　ジョブ定義検査者による定義情報の分割」で使用した定義編集ツールを利用することで、分割した定義情報が正しく収集できていること及び定義情報の差分をチェックすることができます。

1. 定義編集ツールで「ジョブ定義開発者」から受け取った複数のJPFファイルを同時に読み込むことで、定義情報をひとつに統合します。

定義編集ツールで同時読み込み可能な最大ファイル数は「255」となります。また、定義編集ツールで定義できる最大部品数は「60000」部品となります。この範囲に収まるようにひとつのJPFファイルに定義情報を統合してください。

■「2.4.2 JPFファイルを定義編集ツールに読み込む」

2. 開発した定義情報を確認します。

■「2.4.7 ジョブネットワークフローを確認する」

■「2.4.8 スケジュール・カレンダを確認する」

定義情報の分割時に使用した定義編集ツールを利用している場合、「全体のチェック」を実行した上で、「mapシート」の「最新情報に更新」ボタンをクリックしてください。分割出力後に削除された定義情報については「存在」パラメータが空白となります。これにより、分割した定義情報が正しく収集できていること及び定義情報の差分をチェックすることができます。

「最新情報に更新」については「2.6.8.1 最新情報に更新」を参照してください。

3. 開発済み定義情報を「システム管理者」に送付するためにJPFファイルを作成します。

■「2.4.9 定義編集ツールからJPFファイルを出力する」

4. JPFファイルを「システム管理者」に送付します。

2.5.3.5. システム管理者による定義情報のアップロード

「システム管理者」は「ジョブ定義検査者」から受け取ったJPFファイルをサーバにアップロードします。

1. JPFファイルをサーバにアップロードします。

■「2.4.11 JPFファイルをサーバにアップロードする」

2.6. 定義編集ツール機能詳細

本章では定義編集ツールの各機能について詳細に説明します。

2.6.1. ジョブネットワークの作成(jnwシート)

定義編集ツールでジョブネットワークを作成する機能について説明します。「jnwシート」を使用することでジョブネットワークを作成することができます。

定義編集ツールは、1つの部品を1行に定義するフォーマットとなります。設定・変更を行うパラメータのセルを部品毎に選択して編集を行います。入力値が範囲的なパラメータには入力制限やプルダウンリストが設定されていますので、ルールに従ってパラメータを設定してください。

シートのボタン機能およびファンクションキーについては「2.6.4　ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作」を参照してください。

図2.53 jnwシート

以下に説明する各部品パラメータの定義条件は下記表の通りです。

定義条件	説明
フォーマット	指定された入力形式に従って定義してください。
設定範囲	範囲内のパラメータを選択して定義してください。
文字制限	この文字列を定義することはできません。
互換性	定義編集ツールの動作モードと部品パラメータの定義互換性を示します。動作モードが互換性より前のバージョンである場合、パラメータを定義することはできません。 「動作モードの変更」機能に関しては「2.6.11.1 動作モードの変更」を参照してください。

2.6.1.1. IDと種別

ジョブネットワークを作成するためにはジョブネットワーク、およびジョブネットワーク中に配置する部品を一意に識別するためのIDと部品の種別を決定する必要があります。IDと種別で設定できる値は次の通りです。

■ID

シートで一意な部品のIDを指定します。

- 設定範囲

  0-999999

■種別

項目名	説明
JNW	ジョブネットワーク
UJOB	単位ジョブ
CALB	カレンダ分岐
CONDB	条件分岐
PARAB	並列分岐
ORB	OR分岐
DIA	ダイアログ
CONT	コンティニュー
SJNW	サブジョブネットワーク
WJOB	ジョブ待ち
WSJNW	サブジョブ待ち
WTIME	時刻待ち
WFILE	ファイル待ち
EVTSND	イベント送信
EVTRCV	イベント受信
WOBSJOB	WebOTX BSジョブ
UCXSJOB	UCXSingleジョブ
ERPJOB	SAP ERPジョブ
BIJOB	SAP BIジョブ
PCJOB	SAP PCジョブ
CUSTOMJOB	カスタムジョブ
JNWGRP	グループ

2.6.1.2. 部品共通設定

部品の種別に関わらず共通で設定する項目として「名前」と「部品の関連」があります。

「名前」は各部品の名前を決定するために使用します。「部品の関連」はジョブネットワーク内での順序関係、分岐部品を利用した分岐を決定するために使用し、「先行部品」「分岐ID」「分岐数」の三種類の設定を行います。

それぞれの設定可能なパラメータは次の通りです。

■名前

部品の名前を指定します。

- 設定可能な部品種別
  - ジョブネットワーク
  - 単位ジョブ部品
  - サブジョブネットワーク部品
  - ダイアログ部品
  - イベント送信部品
  - イベント受信部品
  - WebOTX BSジョブ部品
  - UCXSingleジョブ部品
  - ERPジョブ部品
  - BIジョブ部品
  - PCジョブ部品
  - カスタムジョブ部品
  - グループ
- 文字制限
  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~|

■部品の関連-先行部品

先行部品のIDを指定します。JNWの先頭の部品は先行部品としてJNWを指定します。JNWは先行部品を指定しません。

- 設定範囲

  0-999999

■部品の関連-分岐ID

先行部品が分岐部品の場合に、どの枝に接続するか指定します。空欄の場合は分岐IDは0とみなされ、先行の分岐部品自体を先行部品とみなします。先行部品が分岐部品でない場合は空欄にしてください。

- 設定範囲

  0-999999

■部品の関連-分岐数

分岐部品の場合に、分岐数を設定します。分岐部品(CONDB,ORB,CALB,PARAB)以外は空欄になります。

- 設定範囲

  0-999999

2.6.1.3. ジョブネットワーク

種別に「JNW」(ジョブネットワーク)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■所属グループ

ジョブネットワークの所属グループを指定します。グループに所属していない場合は空欄になります。フォーマットは以下のように「.」で始めてグループ階層を「.」で区切って並べます。

- フォーマット

  .<group1>.<group2>.<group3>

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

■コメント

ジョブネットワークにつけるコメントを指定します。トラッカー覧に表示されます。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ^#$;()[]{}\|<>"&'

■デフォルト投入キュー

このジョブネットワークに属する各ジョブを投入するキューを指定します。

- フォーマット

  フォーマットは以下のとおりです。マシン名は必ず入れるようにしてください。

  <キュー名>@<マシン名>

- 文字制限

  - キュー名

    半角英数字、アンダーラインのみ入力可能です。また、最初の文字を数字にすることはできません。

  - マシン名

    1. 数値のみの名前は使用できません。
    2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

       ! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = +> ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■エラー時の自動停止

ジョブネットワークを実行中にエラーが発生したときのジョブネットワークの動作を指定します。

- 設定範囲

  "def" - 「規定」 サブジョブネットワークとして実行されている場合は、その親ジョブネットワークのパラメータに従います。それ以外は、ユーザ環境設定での設定に従います。

  "stop" - 「停止」 エラー発生時にジョブネットワークを停止します。

  "thru" - 「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。

  "quit" - 「中断」 エラー発生時にジョブネットワークの実行を中断します。（後続のジョブをスキップ状態にします。）

■スケジュール

ジョブネットワークを関連付けるスケジュールを指定します。

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  2. 空白、タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,./:;<=>?@[\]^`{|}~

■同時起動可能数-起動数

同時起動可能数にはジョブネットワークを同時に起動できる数を指定します。ここが空欄の場合には制限はありません。また、この設定はサブジョブネットワークには適用されません。

- 設定範囲

  1-9999

■同時起動可能数-待ち状態

起動可能数を超えた場合の処理を設定します。

- 設定範囲

  "wait" - 「予定」 制限数を超えた場合には実行中のジョブネットワークが終了するのを待って実行します。複数のジョブネットワークが待ち合わせる場合は予定開始時刻の早いジョブネットワークが優先されます。この場合、トラッカの状態は「予定」になります。

  "skip" - 「スキップ」 制限数を超えた場合にはその後に投入されるジョブネットワークの実行は全てスキップされます。この場合、トラッカの状態は「スキップ」になります。

■ERPジョブの自動スタート

ERPジョブは投入されるとSubmit　状態になりますが、この項目を”on”に設定すると、Submitから自動的にrun 状態になります。”off”の場合、ERP ジョブを自動スタートしません。

- 設定範囲

  "def" - 「既定」

  "on" - 「する」

  "off" - 「しない」

■シミュレーション実行

この属性が設定されていた場合には、そのジョブネットワークは全てのジョブの実行時、予定されているジョブスクリプトの代わりに、空のジョブ（スクリプト）を実行します。このパラメータが”on”に設定されている間は、全ての即時実行、カレンダ実行がシミュレーション実行になります。

▪ 設定範囲

"on"

"off"

■事前設定

ジョブネットワークを実行した時のジョブネットワークの状態を設定します。

▪ 設定範囲

"hold" - 「保留」

"skip" - 「スキップ」

"off" - 「オフ」

■予想実行時間-指定方法

予想実行時間の指定方法を設定します。

▪ 設定範囲

"set" - 「直接指定」 ジョブネットワークのパラメータの値（”時間”パラメータ）をジョブネットワークの予想実行時間とします。

"res" - 「前回実績」 正常終了した最近のジョブネットワークの実行実績から、ジョブネットワーク全体の予想実行時間を算出します。

"cal" - 「下位累積」 正常終了した最近のジョブネットワーク内部のジョブあるいはサブジョブネットワーク単位の予想実行時間から、ジョブネットワーク全体の予想実行時間を算出します。ジョブネットワーク内部のジョブあるいはサブジョブネットワークの予想実行時間は、それぞれの予想実行時間の設定方法に依存します。

■予想実行時間-時間

指定方法で直接指定(set)を選択した場合に、時間を入力します。単位によって値の設定範囲が異なります。

▪ 設定範囲

0-31536000 "second" - 「秒」

0-525600 "minute" - 「分」

0-8760 "hour" -「時間」

0-365 "day" -「日」

■超過警告

予想実行時間を過ぎてもジョブネットワークが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

  "on" - 警告メッセージを出力します。

  "off" - 警告メッセージを出力しません

■終了予定時刻超過時

超過警告onの場合に、予想実行時間を過ぎてもジョブネットワークが終了しない時の動作を設定します。

- 設定範囲

  "def" - 「規定」

  "cont" - 「停止しない」

  "stop" - 「停止する」

  "skip" - 「スキップ」

■クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点を指定します。

- 設定範囲

  "start" - 「実行開始点」

  "end" - 「実行終了点」

  "both" - 「すべて」

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

  +000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行開始点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

  "off" - 「なし」

  "skip" - 「スキップ」

  "hold" - 「保留」

■クリティカルポイント警告-実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻指定します。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

  +000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行終了点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

  "off" - 「なし」

  "skip" - 「スキップ」

  "forcestop" - 「強制停止」

  "hold" - 「保留」

■環境変数

単位ジョブ実行時に付与される環境変数を設定することができます。環境変数は下記フォーマットで「変数」「値」「コメント」を1行で記述します。複数の変数を設定したい場合は改行(エスケープシーケンスの"\n"ではなく、Excelの改行)を入れて複数行同じフォーマットで記述します。

- フォーマット

  "'変数','値','コメント'"

- エスケープシーケンス

  コメントに改行を入れたい場合は以下のエスケープシーケンスを使用します。

  \n - 改行 -(コメントのみ)

- 文字制限

  タブ、スペース、改行および以下の文字は使用できません。

  = #"'

■メール設定-エラー時のメール送信

このジョブネットワークでエラー発生時にメールを送信するかどうかを設定します。

- 設定範囲

  "on" - 「する」

  "off" - 「しない」

■メール設定-TO

メールの宛先アドレスを設定します。カンマ","で区切って、複数のアドレスを指定することができます。「エラー時のメール送信」で「する」を選択している場合、必ず入力してください。

- 文字制限

  1. 1024バイトまで設定可能です。

  2. ひとつのメールアドレスの最大長は250バイトです。

  3. 複数のメールアドレスを設定する場合、64個以内で設定可能です。

  4. 2バイト文字、スペース、および以下の文字は使用できません。

     ' ( ) + : ;<>"

■メール設定-CC

メールの宛先アドレスを設定します。カンマ","で区切って、複数のアドレスを指定することができます。

- 文字制限

  1. 1024バイトまで設定可能です。

  2. ひとつのメールアドレスの最大長は250バイトです。

  3. 複数のメールアドレスを設定する場合、64個以内で設定可能です。

  4. 2バイト文字、スペース、改行および以下の文字は使用できません。

     ' ( ) + : ;<>"

■メール設定-FROM

メールの送信元アドレスを設定します。「エラー時のメール送信」で「する」を選択している場合、必ず入力してください。

- 文字制限

  1. 250バイトまで設定可能です。

  2. 2バイト文字、空白、および以下の文字は使用できません。

     '( ) + : ;<>"

■メール設定-件名

送信するメールの件名を入力します。

- 文字制限

1. 1024バイトまで設定可能です。
2. 件名の末尾にカンマ","を使用することは出来ません。
3. 以下の文字は使用できません。

   ' "

■メール設定-本文

送信するメールの本文を入力します。

- エスケープシーケンス

  以下のエスケープシーケンスを認識します。

  改行 -> \n

  \ -> \b

- 文字制限

  1. 1024バイトまで設定可能です。
  2. エスケープ対象文字および以下の文字は使用できません。

     ' "

■メール設定-SMTPサーバ

SMTP サーバを指定します。SMTP サーバのホスト名、またはIPアドレスを入力してください。「エラー時のメール送信」で「する」を選択している場合、必ず入力してください。システム環境設定「SMTPサーバ」において共通SMTPサーバを設定した場合には、本欄は無効です。

- 文字制限

  1. 256バイトまで設定可能です。
  2. スペース、タブ、半角カタカナ、全角文字、改行および以下の文字は使用できません。

     ! " # $ % & ' ( ) * , / ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■補正時刻

JNW個別の補正時刻を設定します。本項目はシステム環境設定で「ジョブネットワーク個別の設定を行う」を設定した場合にのみ有効です。

- 設定範囲

  ①絶対時刻

  00:00 ～ 23:59

  ②相対時刻

  -23:59 ～ -00:00

2.6.1.4. 単位ジョブ

種別に「UJOB」(単位ジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■スクリプト

単位ジョブのスクリプトを記述します。

- 文字制限

  改行、(")ダブルクォート、(\)円マーク(バックスラッシュ)を直接記述することはできません。これらを記述する際には下記のエスケープシーケンスを使用します。

- エスケープシーケンス

  改行 -> \n

  " -> \w

  \ -> \b

■投入キュー

ジョブを投入するキューを指定します。

- フォーマット

  フォーマットは以下のとおりです。マシン名は必ず入れるようにしてください。

  <キュー名>@<マシン名>

  - キュー名

    半角英数字、アンダーラインのみ入力可能です。また、最初の文字を数字にすることはできません。

  - マシン名

    1. 数値のみの名前は使用できません。

    2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

       ! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = +> ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■キュー内優先度

キュー内でのジョブの優先度を指定できます。値が大きいほど優先されます。空欄とした場合は、31が適用されます。

- 設定範囲

  0-63

■ジョブ実行ユーザ

ジョブを実行するユーザを指定します。空欄にした場合は、ジョブネットワークの所有者が実行するユーザになります。

- 文字制限

  スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % ( ) * , . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■コメント

単位ジョブに設定するコメントを指定します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ^#$;()[]{}\|<>"&'

- 互換性

  Definition 5.0以降

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-ナイス値

UNIXのナイス値を設定します。

- 設定範囲

  -127-+127

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-CPU時間

利用できるCPU時間を設定します。

- 設定範囲

  "no" - 「無指定」

  "unlimited" - 「無制限」

  0-9999 "second"

  0-9999 "minute"

  0-9999 "hour"

  0-9999 "day"

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-メモリサイズ

利用できるメモリサイズを設定します。

- 設定範囲

  "no" - 「無指定」

  "unlimited" - 「無制限」

  0-99999999 "byte"

  0-99999999 "kb"

  0-99999999 "mb"

  0-99999999 "gb"

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-永久ファイルサイズ

利用できる永久ファイルサイズを設定します。

- 設定範囲

  "no" - 「無指定」

"unlimited" - 「無制限」

0-99999999 "byte"

0-99999999 "kb"

0-99999999 "mb"

0-99999999 "gb"

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-データセグメントサイズ

利用できるデータセグメントサイズを設定します。

- 設定範囲

"no" - 「無指定」

"unlimited" - 「無制限」

0-99999999 "byte"

0-99999999 "kb"

0-99999999 "mb"

0-99999999 "gb"

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-スタックサイズ

利用できるスタックサイズを設定します。

- 設定範囲

"no" - 「無指定」

"unlimited" - 「無制限」

0-99999999 "byte"

0-99999999 "kb"

0-99999999 "mb"

0-99999999 "gb"

■UNIXパラメータ(プロセス単位)-コアファイルサイズ

出力可能なコアファイルサイズを設定します。

- 設定範囲

"no" - 「無指定」

"unlimited" - 「無制限」

0-99999999 "byte"

0-99999999 "kb"

0-99999999 "mb"

0-99999999 "gb"

■標準出力先

標準出力の出力先ファイル名です。

- 文字制限

以下の文字は使用できません。

!\"#$&'()*,;<>?[]^`{|}~

■標準エラー出力先

標準エラー出力の出力先ファイル名です。

- 文字制限

以下の文字は使用できません。

!\"#$&'()*,;<>?[]^`{|}~

■変数継承

このジョブで指定した環境変数を次のジョブにどのように引き継ぐかを指定します。

- 設定範囲

"n" - 「OFF」

"o" - 「標準出力」

"e" - 「標準エラー出力」

■クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

"on"

"off"

■クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点を指定します。

- 設定範囲

"start" - 「実行開始点」

"end" - 「実行終了点」

"both" - 「すべて」

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"hold" - 「保留」

■クリティカルポイント警告-実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行終了点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"forcestop" - 「強制停止」

"hold" - 「保留」

■スクリプト実行用シェルコマンド

バッチリクエストを実行するシェルを絶対パスで指定します。

- 文字制限

以下の文字は使用できません。

!\"#$%&'()*,;<=>?@[]^`{|}~

■リスタート

システム再起動時にジョブが自動的に再実行されるかどうかを指定します。

- 設定範囲

  "on" - 「ENABLE」

  "off" - 「DISABLE」

■終了コード-正常終了コード値

正常終了とみなす終了コードの範囲を指定します。この指定に従い、ジョブの実行結果を判定します。正常終了コードにも渓谷終了コードにもマッチしない終了コードは異常終了となります。終了コードの指定には複数値(,区切り)や範囲値(-つなぎ)を記述できます。

- 設定範囲

  0-255

- 互換性

  Definition 2.0以降

■終了コード-警告終了コード値

警告終了とみなす終了コードの範囲を指定します。この指定に従い、ジョブの実行結果を判定します。正常終了コードにも渓谷終了コードにもマッチしない終了コードは異常終了となります。終了コードの指定には複数値(,区切り)や範囲値(-つなぎ)を記述できます。

- 設定範囲

  0-255

- 互換性

  Definition 2.0以降

■終了コード-警告終了コード開始値

警告終了の有無と、警告終了とみなす終了コードの開始値を指定します。この値より小さい数値が正常終了とみなされます。この値は「エラー終了コード開始値」より、小さい値を設定する必要があります。警告終了を指定しない場合は空欄にします。

- 設定範囲

  1-254

■終了コード-エラー終了コード開始値

エラー終了とみなす終了コードの開始値を指定します。「警告終了コード開始値」を設定している場合は、その値より大きい値を指定します。

- 設定範囲

  0-254

■予想実行時間-指定方法

予想実行時間の指定方法を設定します。

- 設定範囲

  "set" - 「直接指定」予想実行時間を直接指定します。

  "res" - 「前回実績」 正常終了した最近の単位ジョブの実行実績を予想実行時間とします。

■予想実行時間-時間

指定方法で直接指定(set)を選択した場合に、時間を入力します。単位によって値の設定範囲が異なります。

- 設定範囲

  0-31536000 "second" - 「秒」

  0-525600 "minute" - 「分」

  0-8760 "hour" -「時間」

  0-365 "day" - 「日」

■ジョブステップリスタート

マシンダウン時等にスクリプト内のチェックポイントで最後に通過した箇所からジョブを再実行するかどうかを設定します。UNIX版のみ有効な機能です。

- 設定範囲

  "on" - 「ENABLE」

  "off" - 「DISABLE」

■超過警告

予想実行時間を過ぎても単位ジョブが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows　イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

  "on" - 警告メッセージを出力します。

  "off" - 警告メッセージを出力しません

■終了予定時刻超過時

超過警告onの場合に、予想実行時間を過ぎても単位ジョブが終了しない時の動作を設定します。

- 設定範囲

  "def" - 「既定」

  "cont" - 「停止しない」

  "stop" - 「停止する」

  "skip" - 「スキップ」

■事前設定

ジョブをあらかじめ保留状態またはスキップ状態としておきます。ジョブネットワークの開始後に保留解除またはスキップ解除操作を行う必要があります。

- 設定範囲

  "on" - 「保留」

  "skip" - 「スキップ」

"off" - 「オフ」

2.6.1.5. カレンダ分岐

種別に「CALB」(カレンダ分岐)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■カレンダ名

分岐に使用するカレンダ名を設定します。

- 文字制限

1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

   !"#$%&'()*,./:;<=>?@[\]^`{|}~

2.6.1.6. 条件分岐

種別に「CONDB」(条件分岐)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■条件

条件分岐の各枝の条件値を設定します。条件は以下のフォーマットで分岐の数だけ記述します。最後は必ず'other'で終わります。

- フォーマット

  "'条件1','条件2','other'"

- 例

  "'1','2','3-4','other'"

2.6.1.7. 並列分岐

種別に「PARAB」(並列分岐)を選択した時に設定できるパラメータはありません。

2.6.1.8. OR分岐

種別に「ORB」(OR分岐)を選択した時に設定できるパラメータはありません。

2.6.1.9. ダイアログ

種別に「DIA」(ダイアログ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■メッセージ

ユーザに問い合わせるメッセージを指定します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  "#$();[\]{}

■予想実行時間-指定方法

予想実行時間の指定方法を設定します。

- 設定範囲

  "set" - 「直接指定」 ジョブネットワークのパラメータの値（”時間”パラメータ）をジョブネットワークの予想実行時間とします。

  "res" - 「前回実績」 正常終了した最近のジョブネットワークの実行実績から、ジョブネットワーク全体の予想実行時間を算出します。

■予想実行時間-時間

指定方法で直接指定(set)を選択した場合に、時間を入力します。単位によって値の設定範囲が異なります。

- 設定範囲

  0-31536000 "second" - 「秒」

  0-525600 "minute" - 「分」

  0-8760 "hour" -「時間」

  0-365 "day" - 「日」

2.6.1.10. コンティニュー

種別に「CONT」(コンティニュー)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■飛び先部品

ジョブネットワークのフロー上の飛び先部品を指定します。飛び先部品には、単位ジョブ／ダイアログ／ERPジョブ／BIジョブ／PCジョブ／UCXSingleジョブ／WOBSジョブ／カスタムジョブの名前を指定します。

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

  2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

■繰り返し設定

- 回数設定

  繰り返し回数まで繰り返します。

  - 設定範囲

    1-99999

- 時刻指定

  指定時刻まで繰り返します。

  - フォーマット

    - 絶対時刻

00:00～35:59

- 相対時刻

  +000:00～+999:59

- 無制限

  無限に繰り返します。

  - 設定値

    0

- 互換性

  時刻指定、または無制限を指定する場合は、Definition 5.0以降である必要があります。

■終了ステータス

繰り返し設定の設定値を超えた場合のステータスを指定します。

- 設定範囲

  "estop" - 「エラー停止」

  "error" - 「エラー終了」

  "done" - 「正常終了」

2.6.1.11. サブジョブネットワーク

種別に「SJNW」(サブジョブネットワーク)を選択した時に設定できるパラメータはありません。
サブジョブネットワークに指定するジョブネットワークは「基本-名前」で指定します。

2.6.1.12. ジョブ待ち合わせ

種別に「WJOB」(ジョブ待ち合わせ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■待ち合わせ対象

ジョブ待ち合わせ対象部品の部品名を記述します。

- フォーマット

  1. 同じ階層構造上のジョブネットワーク中の単位ジョブを待ち合わせる場合

     最上位ジョブネットワーク名:サブジョブネットワーク名:...:対象単位ジョブ名

  2. 他のジョブネットワーク及び他のユーザのジョブネットワーク中の単位ジョブを待ち合わせる場合

     :ユーザ名:最上位ジョブネットワーク名:サブジョブネットワーク名:...:対象単位ジョブ名

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

  2. 空白、タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,/;<=>?@[\]^`{|}~

2.6.1.13. ジョブネットワーク待ち合わせ

種別に「WSJNW」(ジョブネットワーク待ち合わせ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■待ち合わせ対象

待ち合わせるサブジョブネットワークの名前を記述します。

- フォーマット

  1. 同じ階層構造上のサブジョブネットワーク部品を待ち合わせる場合

     最上位ジョブネットワーク名:サブジョブネットワーク名:...:対象サブジョブネットワーク名

  2. 他のジョブネットワークや他ユーザのジョブネットワークを待ち合わせる場合

     :ユーザ名:最上位ジョブネットワーク名:サブジョブネットワーク名:...:対象サブジョブネットワーク名

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

  2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

2.6.1.14. 時刻待ち合わせ

種別に「WTIME」(時刻待ち合わせ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■日付(何日後)

待ち合わせる時刻の日付を設定します。0日後から9日後まで選択することができます。

- 設定範囲

  0-9

■時刻

待ち合わせる時刻を設定します。実行を開始する時刻はジョブネットワークの開始予定時刻から設定された日付の該当する時刻となります。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

■未到達警報

時刻待ち合わせ部品で指定した時刻を過ぎても、その時刻待ち合わせ部品の実行が開始されていなかった場合に、警報メッセージをイベントログに出力します。

- 設定範囲

"on" - 「有効」

"off" - 「無効」

■コメント

時刻待ち合わせ部品に設定するコメントを指定します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ^#$;()[]{}\|<>"&'

- 互換性

  Definition 5.0以降

2.6.1.15. ファイル待ち合わせ

種別に「WFILE」(ファイル待ち合わせ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■他のサーバファイルを待つ-有効/無効

リモートサーバ上のファイルを待ち合わせるかを指定します。

- 設定範囲

  "on" - 「有効」

  "off" - 「無効」

■他のサーバファイルを待つ-ホスト名

リモートサーバのホスト名を指定します。

- 文字制限

  スペース、タブ、半角カタカナ、全角文字、改行および以下の文字は使用できません。

  !”#$%&’()*,/;=<>?@[\]^`{|}~

■ディレクトリ名

待ち合わせ対象が存在するディレクトリの絶対パス名を入力します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  !”#$%&’()*,;=<>?[]^`{|}~

■待ち合わせ対象ファイル名またはディレクトリ名

待ち合わせ対象のファイル名またはディレクトリ名を入力します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  !”#$%&’()*,/:;<=>?[\]^`{|}~

■一致条件

待ち合わせ対象ファイルに対する一致条件を指定します。待ち合わせ条件を満たすファイルが複数存在する場合、待ち合わせ処理は更新時刻が最も新しいファイルに対して行います。

- 設定範囲

"match" - 「一致する」

"contain" - 「を含む」

"begin" - 「から始まる」

■通過条件

待ち合わせを終了する条件を指定します。

- 設定範囲

"e" - 「存在する」

"n" - 「存在しない」

"u" - 「更新」

■更新基準時刻

通過条件で更新を指定した場合に有効となります。ここで指定した当日の時間以降にファイルの更新があった場合に通過します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+99:59

■タイムアウト

ファイル待ち合わせタイムアウト時間を設定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+99:59

■予想実行時間-指定方法

予想実行時間の指定方法を設定します。

- 設定範囲

"set" - 予想実行時間を直接指定します。

"res" - 「前回実績」 正常終了した最近のファイル待ちの実行実績を予想実行時間とします。

■予想実行時間-時間

指定方法で直接指定(set)を選択した場合に、時間を入力します。単位によって値の設定範囲が異なります。

- 設定範囲

  0-31536000 "second" - 「秒」

  0-525600 "minute" - 「分」

  0-8760 "hour" -「時間」

  0-365 "day" - 「日」

■コメント

ファイル待ち合わせ部品に設定するコメントを指定します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ^#$;()[]{}\|<>"&'

- 互換性

  Definition 5.0以降

2.6.1.16. イベント送信

種別に「EVTSND」(イベント送信)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■送信先ホスト名

- 文字制限

  1. 最大バイト数は255バイトです。
  2. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字、および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'(),/;<=>?@[\]^`{|}~

■イベントID

任意の送信するイベント識別子（ID）を入力します。

- 文字制限

  1. 最大バイト数は100バイトです。
  2. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  3. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字、および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

■メッセージ

送信先に送るメッセージを入力します。

- 文字制限

  1. 最大バイト数は100バイトです。

  2. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

  3. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

■イベント送信範囲指定

単一：同じイベントIDでイベント待ち状態となった部品の内、最初に起動したものに対してイベントを通知します。　すべて：同じイベントIDでイベント待ち状態となっている部品すべてにイベントを通知します。

- 設定範囲

  "only" - 「単一」

  "all" - 「すべて」

■受信確認-確認の有無

onの場合、送信先でイベント受信が行われるまで待ち合わせを行います。指定した期間中に受信されない場合、タイムアウトしエラー終了状態になります。 offの場合、送信先でのイベント受信の有無にかかわらず、待ち合わせを行いません。

- 設定範囲

  "on" - 「確認を行う」

  "off" - 「確認を行わない」

■受信確認-タイムアウト

受信の待ち合わせタイムアウト時間を設定します。　設定なし（空白）の場合は、無限に待ち合わせます。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+99:59

■イベント有効期間-期間の設定

onの場合、イベントは送信先が起動するまで待ち合わせをします。送信先に該当するイベント受信部品が起動していない場合、指定した時間までイベントの保持を行います。指定してある時間内に該当するイベント受信部品が起動された場合、その時点でイベントの保持を終了します。 offの場合、送信先が起動するまで待ち合わせをせず、送信先でイベントの保持を行いません。

- 設定範囲

  "on"

"off"

■イベント有効期間-タイムアウト

受信の待ち合わせタイムアウト時間を設定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+99:59

■コメント

イベント送信部品に設定するコメントを指定します。

- 文字制限

タブ、改行および以下の文字は使用できません。

^#$;()[]{}\|<>"&'

- 互換性

Definition 5.0以降

2.6.1.17. イベント受信

種別に「EVTRCV」(イベント受信)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■正常終了-終了コード

正常終了コードを設定します。

- 設定範囲

0-255

■正常終了-条件

正常終了する条件を設定します。

- フォーマット

フォーマットは以下の通りです。条件全体を囲む(")ダブルクォーテーションも入力する必要があります。イベントIDと一致条件は任意の回数、最大5回まで繰り返すことができます。

ひとつの条件はかならず1行で書いてください。複数の条件を入力したい場合は、改行(エスケープシーケンスの"\n"ではなくExcelの改行)を入れて、下記のフォーマットを記述します。条件は最大10件まで記述可能です。

"'<条件名>','<送信元ホスト名>','<イベントID 1>','<一致条件 1>','<イベントID 2>','<一致条件 2>', …"

- 設定項目

1. 条件名

条件の名前です。文字制限は次のとおりです。

a. 最大40バイトです。

b. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

!"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

2. 送信元ホスト名

イベント送信元のホスト名を入力します。文字制限は以下のとおりです。

a. 最大バイト数は255バイトです。

b. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

!"#$%&'()*,/;<=>?@[\]^`{|}~

3. イベントID

任意の受信するイベントの識別子（ID）を入力します。文字制限は以下のとおりです。

a. 最大バイト数は100バイトです。

b. 最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

c. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字、および以下の文字は使用できません。

!"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

4. 一致条件

IDの合致条件としては"0"「から始まる」, "1"「を含む」, "2"「一致する」を選択することができます。

- 条件の例

条件名が「condition1」、送信元ホスト名が「test_host」でイベントIDが「id_01」でその一致条件が「から始まる」、もう一つのイベントIDが「id_02」でその一致条件が「を含む」の場合。

"'condition1','test_host','id_01','0',,'id_02','1'"

■異常終了-終了コード

異常終了コードを設定します。

- 設定範囲

0-255

■異常終了-条件

異常終了する条件を設定します。

- フォーマット

フォーマットは以下の通りです。条件全体を囲む(")ダブルクォーテーションも入力する必要があります。イベントIDと一致条件は任意の回数、最大5回まで繰り返すことができます。ひとつの条件はかならず1行で書いてください。複数の条件を入力したい場合は、改行(エス

ケープシーケンスの"\n"ではなく、Excelの改行)を入れて、下記のフォーマットを記述します。条件は最大10件まで記述可能です。

"'<条件名>','<送信元ホスト名>','<イベントID 1>','<一致条件 1>','<イベントID 2>','<一致条件 2>', …"

- 設定項目

1. 条件名

   条件の名前です。文字制限は次のとおりです。

   a. 最大40バイトです。

   b. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

      !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

2. 送信元ホスト名

   イベント送信元のホスト名を入力します。文字制限は以下のとおりです。

   a. 最大バイト数は255バイトです。

   b. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

      !"#$%&'()*,/;<=>?@[\]^`{|}~

3. イベントID

   任意の受信するイベントの識別子（ID）を入力します。文字制限は以下のとおりです。

   a. 最大バイト数は100バイトです。

   b. 最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

   c. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字、および以下の文字は使用できません。

      !"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

4. 一致条件

   IDの合致条件としては"0"「から始まる」, "1"「を含む」, "2"「一致する」を選択することができます。

- 条件の例

条件名が「condition1」、送信元ホスト名が「test_host」でイベントIDが「id_01」でその一致条件が「から始まる」、もう一つのイベントIDが「id_02」でその一致条件が「を含む」の場合。

"'condition1','test_host','id_01','0',,'id_02','1'"

■コメント

イベント受信部品に設定するコメントを指定します。

- 文字制限

タブ、改行および以下の文字は使用できません。

^#$;()[]{}\|<>"&'

- 互換性

  Definition 5.0以降

■受信タイムアウト-タイムアウトの有無

onの場合、イベントを受け付けるまでの待ち合わせをします。設定してある期間受信待ち合わせを行い受信できた場合には、正常終了状態になります。指定した期間中にイベントが受信できない場合、タイムアウトしエラー終了状態になります。

offの場合、イベントの即時受信を行います。受信できた場合も受信できなかった場合も正常終了状態になります。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■受信タイムアウト-タイムアウト

待ち合わせするときのタイムアウト時間を設定します。設定なし（空白）の場合は、無限に待ち合わせます。

- 設定範囲

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

2.6.1.18. WebOTX BSジョブ

種別に「WOBSJOB」(WebOTX　BSジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■実行設定-投入キュー

WOBSジョブを投入するキューを指定します。

- フォーマット

  フォーマットは以下のとおりです。マシン名は必ず入れるようにしてください。

  <キュー名>@<マシン名>

- 文字制限

  - キュー名

    半角英数字、アンダーラインのみ入力可能です。また、最初の文字を数字にすることはできません。

  - マシン名

    1. 数値のみの名前は使用できません。

2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = +> ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-キュー内優先度

キュー内でのWOBSジョブの優先度を指定できます。値が大きいほど優先されます。空欄とした場合は、31が適用されます。

- 設定範囲

  0-63

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-ジョブ名

WebOTX Batch Server上のジョブ名を指定します。本設定は必須項目です。

ジョブ制御コマンドのオプション--jobnameに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-バッチアプリケーション名

WebOTX Batch Server上のバッチアプリケーション名を指定します。

ジョブ制御コマンドのオプション--batchapに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-バッチアプリケーショングループ名

WebOTX Batch Server上のバッチアプリケーショングループ名を指定します。

ジョブ制御コマンドのオプション--batchapgroupに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-ユーザ名

バッチドメインエージェントに接続するアカウント名を指定します。本設定は必須項目です。

ジョブ制御コマンドのオプション--userに渡す引数に相当します。

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-パスワード

ユーザ名のパスワードを指定します。本設定は必須項目です。

ジョブ制御コマンドのオプション--passwordに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  インストールフォルダ配下の「bin\message_conv.exe」コマンドで得られるパスワードエンコードされた文字列を指定します。message_conv.exeコマンドの使用法は以下の通りです。

  message_conv.exe [-p password]

  （出力例）-52:-58:-31:-57:-72:-93:-110:-77:-116:33:60:45:81:17:28:21:5:1

  「-p」オプションを指定した場合、引数の文字列からエンコードされたパスワードを取得できます。入力するパスワードの最大文字列長は128Bytesとなります。

  「-p」オプションを指定しない場合、標準入力プロンプトに対してパスワード文字列を入力することで、エンコードされたパスワードを取得できます。

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-ホスト名

接続先のWebOTX Batch Serverバッチドメインエージェントのホスト名またはIPアドレスを指定します。

ジョブ制御コマンドのオプション--hostnameに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  最大バイト数は255バイトです。

  スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-ポート番号

接続先のWebOTX Batch Serverバッチドメインエージェントのポート番号を指定します。

ジョブ制御コマンドのオプション--portに渡す引数に相当します。

- 設定範囲

  1 - 65535

- 互換性

  Definition 2.0以降

■実行設定-事前設定

WOBSジョブをあらかじめ保留状態またはスキップ状態としておきます。ジョブネットワークの開始後に保留解除またはスキップ解除操作を行う必要があります。

- 設定範囲

  "on" - 「保留」

  "skip" - 「スキップ」

  "off" - 「オフ」

- 互換性

  Definition 2.0以降

■ジョブパラメータ-プロパティ

WOBSジョブの実行時に渡すパラメータの設定を行います。

- フォーマット

  フォーマットは以下の通りです。

  条件全体を囲む(")ダブルクォーテーションも入力する必要があります。ひとつの条件は必ず1行で書いてください。複数の条件を入力したい場合は、改行(エスケープシーケンスではなく、Excelの改行)を入れて下記のフォーマットを記述します。

  "'変数','値','説明'"

- 設定項目

  1. 変数

     プロパティキー名を指定します。

  2. 値

     プロパティ値を指定します。

  3. 説明

     プロパティの説明を記述します。

- 互換性

  Definition 2.0以降

■ジョブパラメータ-ファイル名

ジョブパラメータをファイルを使用して指定する場合に設定します。

ファイルパスは実行サーバ上の絶対パスを指定してください。ジョブ制御コマンドのオプション--parametersfileに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■再実行/停止設定-停止モード

WOBSジョブを停止する時の停止方法を設定します。

この設定はジョブ制御コマンドで停止(stop-job)を実行する際に使用します。

- 設定範囲

  - transactional

    実行中のトランザクションの完了を待ち合わせて停止します。ジョブ制御コマンドのオプション--transactionalに相当します。

  - force

    実行中のトランザクションをロールバックしてから停止します。ジョブ制御コマンドのオプション--forceに相当します。

- 互換性

  Definition 2.0以降

■再実行/停止設定-タイムアウト秒数

WOBSジョブ停止時のタイムアウト秒を設定します。

ジョブ制御コマンドのオプション--timeoutに相当します。

- 設定範囲

  0 - 2147483647

- 互換性

  Definition 2.0以降

■再実行/停止設定-ジョブ再開ポイント

WOBSジョブを再実行した時の再開ポイントを設定します。

この設定はジョブ制御コマンドで再実行(start-job --restart)をする際に使用します。

- 設定範囲

  1. JOB

ジョブの初めからやり直します。ジョブ制御コマンドのオプション--type JOBに相当します。

2. STEP

   中断したステップの初めから処理をやり直します。ジョブ制御コマンドのオプション--type STEPに相当します。

3. CHECKPOINT

   チェックポイントから処理をやり直します。ジョブ制御コマンドのオプション--type CHECKPOINTに相当します。

- 互換性

  Definition 2.0以降

■結果設定-終了コード-正常終了コード値

正常終了とみなす終了コードの範囲を指定します。この指定に従い、ジョブの実行結果を判定します。正常終了コードにも警告終了コードにもマッチしない終了コードは異常終了となります。

終了コードの指定には複数値(,区切り)や範囲値(-つなぎ)を記述できます。

例)1, 3, 5-10

- 設定範囲

  0 - 255

- 互換性

  Definition 2.0以降

■結果設定-終了コード-警告終了コード値

警告終了とみなす終了コードの範囲を指定します。この指定にしたがい、ジョブの実行結果の判定をします。正常終了コードにも警告終了コードにもマッチしない終了コードは異常終了となります。

終了コードの指定には複数値(,区切り)や範囲値(-つなぎ)を記述できます。

例)1, 3, 5-10

- 設定範囲

  0 - 255

- 互換性

  Definition 2.0以降

■結果設定-標準出力先

標準出力の出力先ファイル名です。

- 文字制限

  以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■結果設定-標準エラー出力先

標準エラー出力の出力先ファイル名です。

- 文字制限

  以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■結果設定-変数継承

このジョブで指定した環境変数を次のジョブにどのように引き継ぐかを指定します。

- 設定範囲

  "n" - 「OFF」

  "o" - 「標準出力」

  "e" - 「標準エラー出力」

- 互換性

  Definition 2.0以降

■結果設定-戻り値定義ファイルパス

戻り値定義ファイルを使用して戻り値を変更する場合に設定します。ファイルパスは実行サーバ上の絶対パスを指定してください

ジョブ制御コマンドのオプション--exitcodemappingに渡す引数に相当します。

- 文字制限

  タブ、特殊文字および以下の文字は使用できません。

  ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

- 互換性

Definition 2.0以降

■クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点をしています。

- 設定範囲

"start" - 「実行開始点」

"end" - 「実行終了点」

"both" - 「すべて」

- 互換性

Definition 2.0以降

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

- 互換性

Definition 2.0以降

■クリティカルポイント警告-実行開始点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"hold" - 「保留」

- 互換性

Definition 2.0以降

■クリティカルポイント警告-実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

- 互換性

Definition 2.0以降

■クリティカルポイント警告-実行終了点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"forcestop" - 「強制停止」

"hold" - 「保留」

- 互換性

Definition 2.0以降

■予想実行時間-指定方法

予想実行時間の指定方法を設定します。

- 設定範囲

"set" - 「直接指定」 予想実行時間を直接指定します。

"res" - 「前回実績」 正常終了した最近のジョブの実行実績を予想実行時間とします。

- 互換性

Definition 2.0以降

■予想実行時間-時間

指定方法で直接指定(set)を選択した場合に、時間を入力します。単位によって値の設定範囲が異なります。

- 設定範囲

0-31536000 "second" - 「秒」

0-525600 "minute" - 「分」

0-8760 "hour" -「時間」

0-365 "day" - 「日」

- 互換性

Definition 2.0以降

■超過警告

予想実行時間を過ぎてもジョブが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

  "on" - 警告メッセージを出力します。

  "off" -警告メッセージを出力しません

- 互換性

  Definition 2.0以降

■終了予定時刻超過時

超過警告ONの場合に、予想実行時間を過ぎてもジョブが終了しない時の動作を設定します。

- 設定範囲

  "def" - 「規定」

  "cont" - 「停止しない」

  "stop" - 「停止する」

  "skip" - 「スキップ」

- 互換性

  Definition 2.0以降

2.6.1.19. UCXSingleジョブ

種別に「UCXSJOB」(UCXSingleジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■動作設定名

Universal Connect/X の動作設定アプレットで設定されているJOBID を指定します。本設定項目は必須の設定項目です。

- 文字制限

  半角英数字で、最大512 文字以内で入力してください。

■UCXサーバ名（またはIPアドレス）

Universal Connect/X のサーバ名、もしくは、IP アドレスを指定します。本設定項目は必須の設定項目です。

- 文字制限

  半角英数字で、最大255 文字以内で入力してください。

■データファイル名

実際に印刷するデータファイル名を設定します

- 文字制限

  ファイル名を絶対パス表記、512 文字以内で入力します。2 バイト文字は設定できません。

■データファイル詳細-エンコーディング自動判別-する/しない

データファイルのエンコーディングの動作を指定します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■データファイル詳細-エンコーディング自動判別-エンコーディング名

自動判別がoffの場合に、CSV データファイルあるいはXML データファイルをエンコードする場合のエンコーディング名を指定します。

- 文字制限

  半角英数字で、最大512 文字以内で入力します。

■データファイル詳細-データファイル種別

データファイルがUTF-8 フォーマットであるかどうかを指定します。デフォルトは、UTF8以外の種別です。

- 設定範囲

  "utf8" - utf8

  "rest" - utf8以外

■データファイル詳細-処理後のデータファイルの扱い

UCXSingleの処理後に、UCXSingleジョブを実行するJobCenter上のデータファイルを削除するかどうかを指定します。

- 設定範囲

  "nondel" - 処理後、データファイルを削除しません。

  "del" - 処理後、データファイルを削除します。

  "cond" - 処理が異常終了した場合にデータファイルを削除しません。

■結果-UCXサーバの処理結果を待つ

UCXSingle ジョブがUCX サーバの処理の結果を待ち合わせて終了するかを設定します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■結果-情報の取得-処理ページ数

1JOB 間の印刷ページ数を取得します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■結果-情報の取得-文書管理番号

Report Director Enterprise にスプールする際の文書管理番号を取得します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■結果-出力ファイルをUCXクライアントにダウンロード-する/しない

出力ファイルをUCX クライアントにダウンロードするかを設定します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■結果-出力ファイルをUCXクライアントにダウンロード-出力ファイル名

UCX クライアントにダウンロードする出力ファイル名を設定します。

- 文字制限

  出力ファイル名を絶対パス表記で512 文字以内で入力します。2 バイト文字は設定できません。

■結果-出力ファイルをUCXクライアントにダウンロード-上書き保存

同一の出力ファイル名が存在する場合、上書き保存するかどうかを設定します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■結果-出力ファイルをUCXクライアントにダウンロード-ファイル圧縮

出力ファイルをUniversal Connect/X サーバからUCXSingle 実行環境に転送する際に、ファイルを圧縮するかどうか設定します。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点を指定します。

- 設定範囲

"start" - 「実行開始点」

"end" - 「実行終了点」

"both" - 「すべて」

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行開始点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"hold" - 「保留」

■クリティカルポイント警告-実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻を指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行終了点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"forcestop" - 「強制停止」

"hold" - 「保留」

■予想実行時間-指定方法

予想実行時間の指定方法を設定します。

- 設定範囲

"set" - 「直接指定」予想実行時間を直接指定します。

"res" - 「前回実績」 正常終了した最近の単位ジョブの実行実績を予想実行時間とします。

■予想実行時間-時間

指定方法で直接指定(set)を選択した場合に、時間を入力します。単位によって値の設定範囲が異なります。

- 設定範囲

0-31536000 "second" - 「秒」

0-525600 "minute" - 「分」

0-8760 "hour" -「時間」

0-365 "day" - 「日」

■超過警告

予想実行時間を過ぎてもジョブが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

"on" - 警告メッセージを出力します。

"off" -警告メッセージを出力しません

■終了予定時刻超過時

超過警告ONの場合に、予想実行時間を過ぎてもジョブが終了しない時の動作を設定します。

- 設定範囲

"def" - 「規定」

"cont" - 「停止しない」

"stop" - 「停止する」

"skip" - 「スキップ」

■事前設定

ジョブをあらかじめ保留状態またはスキップ状態としておきます。ジョブネットワークの開始後に保留解除またはスキップ解除操作を行う必要があります。

- 設定範囲

"on" - 「保留」

"skip" - 「スキップ」

"off" - 「オフ」

2.6.1.20. ERPジョブ

種別に「ERPJOB」(ERPジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■スクリプト

スクリプトを記述します。

- 文字制限

  改行、(")ダブルクォート、(\)円マーク(バックスラッシュ)を直接記述することはできません。これらを記述する際には下記のエスケープシーケンスを使用します。

- エスケープシーケンス

  改行 -> \n

  " -> \w

  \ -> \b

■ジョブパラメータ-予想実行時間

予想実行時間を入力します。

- 設定範囲

  0-31536000 "second" - 「秒」

  0-525600 "minute" - 「分」

  0-8760 "hour" -「時間」

  0-365 "day" - 「日」

■ジョブパラメータ-超過警告

予想実行時間を過ぎてもジョブネットワークが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

  "on" - 警告メッセージを出力します。

  "off" - 警告メッセージを出力しません

■ジョブパラメータ-終了予定時刻超過時

超過警告onの場合に、予想実行時間を過ぎてもジョブネットワークが終了しない時の動作を設定します。

- 設定範囲

  "def" - 「規定」

  "cont" - 「停止しない」

  "stop" - 「停止する」

  "skip" - 「スキップ」

■ジョブパラメータ-事前設定

ジョブをあらかじめ保留状態またはスキップ状態としておきます。ジョブネットワークの開始後に保留解除またはスキップ解除操作を行う必要があります。

- 設定範囲

  "on" - 「保留」

  "skip" - 「スキップ」

  "off" - 「オフ」

■ERPパラメータ-ERPジョブ名

SAP ERP システム上のジョブ名を指定します。

- 文字制限

  半角英数字(小文字は不可)のみ使用可能です。

■ERPパラメータ-ERP接続先

destconf.f ファイルに定義した接続先パラメータセット名を設定します。

- 文字制限

  スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

  !"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

■実行ホスト

SAP ERPジョブを実行するホスト名を、ホスト名_SAPシステム名_SAPシステム番号の形式で指定します。省略した場合、接続対象のSAP ERPシステムの負荷分散機能に依存します。

- 文字制限

  スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

  !"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

■ERPジョブの自動リスタート

SAP ERP ジョブの自動スタートの可否を指定します。

- 設定範囲

  "def" - 「規定」

  "on" - 「ON」

  "off" - 「OFF」

■ERPパラメータ-ジョブクラス

SAP ERP ジョブの実行優先度を設定します。

- 設定範囲

  "A" - 「実行優先度を高に設定します」

  "B" - 「実行優先度を中に設定します」

"C" - 「実行優先度を低に設定します」

■ERPパラメータ-ジョブログ出力-する/しない

SAP ERP ジョブのジョブログ情報を出力するかどうかを設定します。

- 設定範囲

"on" - 「する」

"off" - 「しない」

■ERPパラメータ-ジョブログ出力-出力ライン数

SAP ERP ジョブのジョブログのうち、JobCenter に取り込むライン数を指定します。デフォルト値は1000 行です。出力ライン数に0を指定した場合は、全てのジョブログをJobCenter に取り込みます。

- 設定範囲

0-999999

■ERPパラメータ-スプール出力-する/しない

SAP ERP ジョブのスプール情報を出力するか設定します。

- 設定範囲

"on" - 「する」

"off" - 「しない」

■ERPパラメータ-スプール出力-出力ライン数

スプールの出力ライン数を指定します。デフォルト値は、“0”（すべて）です。正数を指定した場合は、スプールの先頭から指定したライン数だけ出力を行います。負数を設定した場合は、スプールの末尾から指定したライン数だけ 出力を行います。

- 設定範囲

-99999-99999

■ERPパラメータ-クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

"on"

"off"

■ERPパラメータ-クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点を指定します。

- 設定範囲

"start" - 「実行開始点」

"end" - 「実行終了点」

"both" - 「すべて」

■ERPパラメータ-クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■ERPパラメータ-クリティカルポイント警告-実行開始点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"hold" - 「保留」

■ERPパラメータ-クリティカルポイント-警告実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

①絶対時刻

00:00～23:59

②相対時間

+00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■ERPパラメータ-クリティカルポイント警告-実行終了点-自動操作

警告発生時の動作を指定します。

- 設定範囲

"off" - 「なし」

"skip" - 「スキップ」

"forcestop" - 「強制停止」

"hold" - 「保留」

2.6.1.21. BIジョブ

種別に「BIJOB」(BIジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■ジョブパラメータ-予想実行時間

予想実行時間を入力します。

- 設定範囲

  0-31536000 "second" - 「秒」

  0-525600 "minute" - 「分」

  0-8760 "hour" -「時間」

  0-365 "day" - 「日」

■ジョブパラメータ-超過警告

予想実行時間を過ぎてもジョブが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

  "on" - 警告メッセージを出力します。

  "off" - 警告メッセージを出力しません

■ジョブパラメータ-事前設定

ジョブをあらかじめ保留状態またはスキップ状態としておきます。ジョブネットワークの開始後に保留解除またはスキップ解除操作を行う必要があります。

- 設定範囲

  "on" - 「保留」

  "skip" - 「スキップ」

  "off" - 「オフ」

■BIジョブパラメータ-BI接続先名

destconf.f ファイルに定義した接続先パラメータセット名を設定します。

- 文字制限

  半角英数字のみ入力可能です。スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字、および以下の文字は使用できません。

  !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

■BIジョブパラメータ-論理インフォパッケージID

SAP BI システム上の（"ZPAK_"で始まる）インフォパッケージの技術名称を指定します。

- 文字制限

  半角英数字のみ入力可能です。　スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字、特殊文字および以下の文字は使用できません。

  !"#$%&'(+-)*.,/:;<=>?@[\]^`{|}~

■BIジョブパラメータ-BIジョブ名

SAP BI システム上でのバックグラウンドジョブ名を指定します。

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、特殊文字しか使用でません。

  2. スペース、タブ、改行、半角カタカナ、全角文字および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'(),/:;<=>?@[\]^`{|}~

■クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点を指定します。

- 設定範囲

  "start" - 「実行開始点」

  "end" - 「実行終了点」

  "both" - 「すべて」

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

  +000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻を指定します。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

  +000:00～+999:59

2.6.1.22. PCジョブ

種別に「PCJOB」(PCジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■接続先名

destconf.f ファイルに定義した接続先パラメータセット名を設定します。

■プロセスチェーン名

SAP BI システム上のプロセス・チェーン名を指定します。

■クリティカルポイント警告-警告動作の有無

onの場合、クリティカルポイント警告機能が有効になります。

- 設定範囲

  "on"

  "off"

■クリティカルポイント警告-検査箇所

検査の実行点を指定します。

- 設定範囲

  "start" - 「実行開始点」

  "end" - 「実行終了点」

  "both" - 「すべて」

■クリティカルポイント警告-実行開始点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻で指定します。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

  +000:00～+999:59

■クリティカルポイント警告-実行終了点-警告時刻

検査時刻を24時間制の時刻か、相対時刻を指定します。

- フォーマット

  ①絶対時刻

  00:00～23:59

  ②相対時間

  +00:00～+23:59

+000:00～+999:59

■予想実行時間

予想実行時間を設定します。

- 設定範囲

0-31536000 "second" - 「秒」

0-525600 "minute" - 「分」

0-8760 "hour" -「時間」

0-365 "day" - 「日」

■超過警告

予想実行時間を過ぎてもジョブが終了しない場合に、統合監視サービスやWindows イベントログに警告メッセージを出力するかどうか設定します。

- 設定範囲

"on" - 警告メッセージを出力します。

"off" - 警告メッセージを出力しません。

■事前設定

ジョブをあらかじめ保留状態またはスキップ状態としておきます。ジョブネットワークの開始後に保留解除またはスキップ解除操作を行う必要があります。

- 設定範囲

"on" - 「保留」

"skip" - 「スキップ」

"off" - 「オフ」

2.6.1.23. カスタムジョブ

種別に「CUSTOMJOB」(カスタムジョブ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■スクリプト変数-scriptVAR

カスタムジョブ実行時に付与されるスクリプト変数が表示されます。

- フォーマット

"'変数','値','コメント'"

- エスケープシーケンス

改行 -> \n

- 文字制限

タブ、空白、特殊文字および以下の文字は使用できません

=#"'

■スクリプト

カスタムジョブのスクリプトが表示されます。

■定義名

カスタムジョブのテンプレート名が表示されます。

プルダウンメニューより作成済みのカスタムジョブのテンプレートを選択できます。

■バージョン

カスタムジョブのテンプレートのバージョン情報(スクリプトまたはパラメータを修正したGMT時間)が表示されます。

■アイコン

カスタムジョブのテンプレートのアイコンが表示されます。

- 指定範囲

  "Triangle" -「三角」

  "Hexagon" -「六角」

  "Pentagon" -「五画」

  "Diamond" -「菱形」

  "Ellipse" -「楕円」

  "Wave" -「波」

  "Star" -「星」

  "Cloud" -「雲」

  "Cube" -「立方」

  "Cylinder" -「円柱」

2.6.1.24. グループ

種別に「JNWGRP」(グループ)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■所属グループ

グループの所属グループを指定します。フォーマットは以下のように「.」で始めてグループ階層を「.」で区切って並べます。

- フォーマット

  .<group1>.<group2>.<group3>

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。

  2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

     !"#$%&'()*,/:;<=>?@[\]^`{|}~

- 互換性

  Definition 5.0以降

■コメント

グループに設定するコメントを指定します。

- 文字制限

  タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ^#$;()[]{}\|<>"&'

- 互換性

  Definition 5.0以降

2.6.2. スケジュールの作成(schedシート)

Definition Helperを用いてスケジュールを作成する機能について説明します。「schedシート」を使用することでスケジュールを作成することができます。

定義編集ツールは、1つの部品を1行に定義するフォーマットとなります。設定・変更を行うパラメータのセルを部品毎に選択して編集を行います。入力値が範囲的なパラメータには入力制限やプルダウンリストが設定されていますので、ルールに従ってパラメータを設定してください。

シートのボタン機能およびファンクションキーについては「2.6.4 ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作」を参照してください。

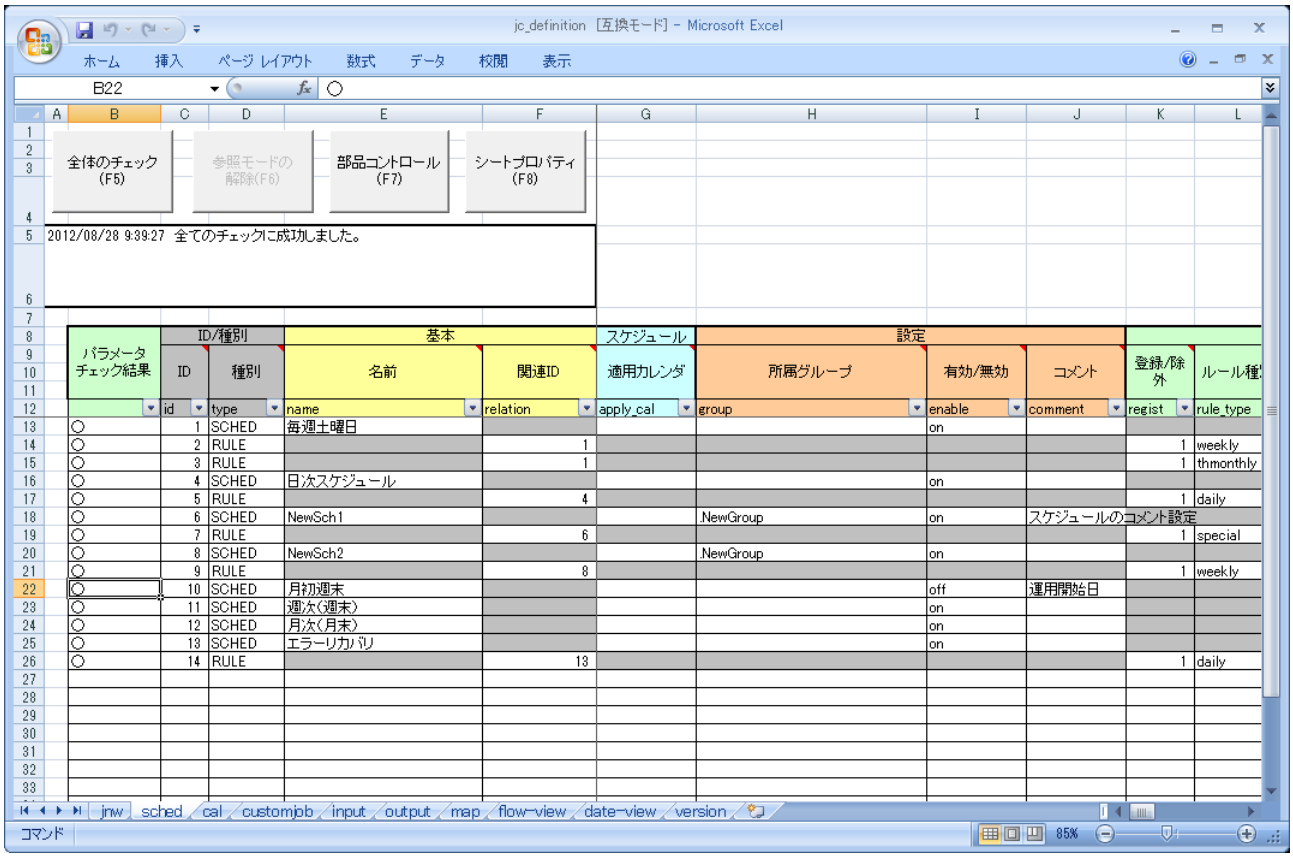


図2.54 schedシート

以下に説明する各部品パラメータの定義条件は下記表の通りです。

定義条件	説明
フォーマット	指定された入力形式に従って定義してください。
設定範囲	範囲内のパラメータを選択して定義してください。
文字制限	この文字列を定義することはできません。
互換性	定義編集ツールの動作モードと部品パラメータの定義互換性を示します。動作モードが互換性より前のバージョンである場合、パラメータを定義することはできません。 「動作モードの変更」機能に関しては「2.6.11.1 動作モードの変更」を参照してください。

2.6.2.1. IDと種別

スケジュールを作成するためにはスケジュールとルールを一意に識別するためのIDとスケジュールかルールを表す種別を決定する必要があります。IDと種別で設定できる値は次の通りです。

■ID

シート内で一意なIDを指定します。

- 設定範囲

  0-999999

■種別

スケジュールかルールを表す種別を指定します。

項目名	説明
SCHED	スケジュール
RULE	ルール

2.6.2.2. 基本設定

設定の基本項目として「名前」と「関連ID」があります。「名前」はスケジュールの名前を決定するために使用します。「関連ID」は、ルールがどのスケジュールに所属するかを決定するために使用します。それぞれの設定可能なパラメータは次の通りです。

■基本-名前

スケジュールの名前を設定します。

- 文字制限
  - 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  - スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

    ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■基本-関連ID

種別がルールの場合、関係付けるスケジュールのIDを指定します。

- 設定範囲

0-999999

2.6.2.3. スケジュールの設定

種別に「SCHED」(スケジュール)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■スケジュール-適用カレンダ

適用する稼働日カレンダの名前を指定します。

- 文字制限
  - 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  - スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

    ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■設定-所属グループ

スケジュールグループを指定します。

- フォーマット

  グループ階層の区切り文字は「.」となります。グループ階層は最大で五階層まで指定可能です。

  (例).group01.group02.group03

- 文字制限
  - 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、2バイト文字しか使用できません。
  - スペース、タブ、改行、特殊文字および以下の文字は使用できません。

    ! " # $ % & ' ( ) * , . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

- 互換性

  Definition 2.0以降

■設定-有効/無効

スケジュールの有効/無効を指定します。

- 設定範囲

  "on" - 有効

  "off" - 無効

- 互換性

  Definition 2.0以降

■設定-コメント

スケジュールのコメントを指定します。

- 文字制限

- 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、2バイト文字しか使用できません。
- スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

  ^#$;()[]{}\|<>"&'

■ 互換性

Definition 2.0以降

2.6.2.4. ルールの作成

種別に「RULE」(ルール)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■登録/除外

登録：指定したルールの日時をジョブ実行予定日としてスケジュールに追加することを意味します。

除外：指定したルールの日時をジョブ実行しない日としてスケジュールから削除することを意味します。

■ 設定範囲

1 - 「登録」

0 - 「除外」

■ルール種別

ルールの種別を設定します。

■ 種別

毎日 - 毎日実行するルールです。

毎週 - 毎週実行するルールです。

毎月(日付) - 毎月、日付指定で実行するルールです。

毎月(曜日) - 毎月、曜日指定で実行するルールです。

毎年(日付) - 毎年、日付指定で実行するルールです。

毎年(曜日) - 毎年、曜日指定で実行するルールです。

特定日 - 指定した日付に実行するルールです。

特殊 - 月初週末に実行するルールです。

指定日間隔 - 指定日の周期で実行するルールです。

■ 設定範囲

"daily" - 「毎日」

"weekly" - 「毎週」

"monthly" - 「毎月(日付)」

"thmonthly" - 「毎月(曜日)」

"yearly" - 「毎年(日付)」

"thyearly" - 「毎年(曜日)」

"special " - 「特定日」

"extra" - 「特殊」

"xday" - 「指定日間隔」

■日付-年

年を指定します。

- 設定範囲

1997-2037

■日付-月

月を指定します。

- 設定範囲

1-12

■日付-日

日を指定します。毎月(日付)　ルールと、毎年(日付)ルールの場合は月末を指定する"LAST"が有効です。

- 設定範囲

1-31

"LAST" - (monthlyとyearlyのみ)

■曜日-序数

第n(1,2,3,4,5,最後)週かを指定します。

- 設定範囲

1-5

"LAST"

■曜日-曜日

曜日を指定します。

- 設定範囲

0 - 日曜日

1 - 月曜日

2 - 火曜日

3 - 水曜日

4 - 木曜日

5 - 金曜日

6 - 土曜日

■時刻-開始時刻-時

開始時間を指定します

- 設定範囲

0-35

■時刻-開始時刻-分

開始分を指定します

- 設定範囲

0-59

■時刻-周期

実行する周期を指定します。

- 設定範囲

1-1440 -「分」

■時刻-終了時刻-時

終了時間を指定します

- 設定範囲

0-35

■時刻-終了時刻-分

終了分を指定します

- 設定範囲

0-59

■休止日

指定された実行日が稼働日カレンダで定義されている休止日にあたる場合に、実行予定日を自動的にシフトするかどうかを指定します。

- 設定範囲

"BEFORE" - 「前シフト」

"AFTER" - 「後シフト」

"NONE" - 「対象外」

■相対

もとの日から稼働日だけを数えて指定日数分ずらした日を指定します。もとの日から未来方向にずらすには+(プラス)、過去方向にずらすには−(マイナス)の日数を指定します。

- 設定範囲

-31 - 31

■周期(日)

指定日間隔の「周期」を設定します。

- 設定範囲

  1 - 365

- 互換性

  Definition 3.0以降

■特殊

「特殊ルール」を指定した場合、月初週末を選択する必要があります。

- 設定範囲

  "firstwe"

■適用期間-開始日-年

適用開始「年」を指定します。

- 設定範囲

  1997-2037

■適用期間-開始日-月

適用開始「月」を指定します。

- 設定範囲

  1-12

■適用期間-開始日-日

適用開始「日」を指定します。

- 設定範囲

  1-31

■適用期間-終了日-年

適用終了「年」を指定します。

- 設定範囲

  1997-2037

■適用期間-終了日-月

適用終了「月」を指定します。

- 設定範囲

  1-12

■適用期間-終了日-日

適用終了「日」を指定します。

- 設定範囲

  1-31

2.6.3. カレンダの作成(calシート)

Definition Helperを用いてカレンダを作成する機能について説明します。「calシート」を使用することでカレンダを作成することができます。

定義編集ツールは、1つの部品を1行に定義するフォーマットとなります。設定・変更を行うパラメータのセルを部品毎に選択して編集を行います。入力値が範囲的なパラメータには入力制限やプルダウンリストが設定されていますので、ルールに従ってパラメータを設定してください。

シートのボタン機能およびファンクションキーについては「2.6.4 ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作」を参照してください。

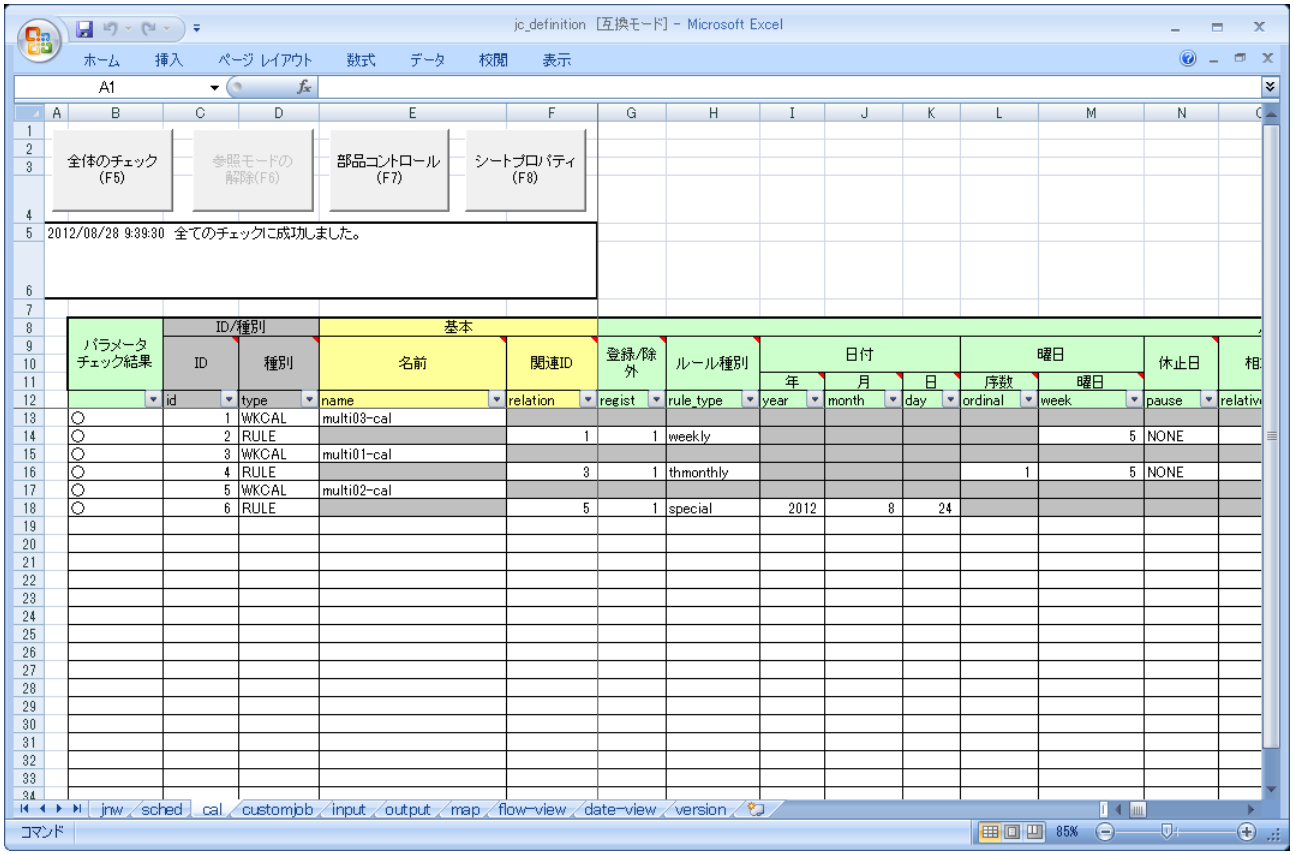


図2.55 calシート

以下に説明する各部品パラメータの定義条件は下記表の通りです。

定義条件	説明
フォーマット	指定された入力形式に従って定義してください。
設定範囲	範囲内のパラメータを選択して定義してください。
文字制限	この文字列を定義することはできません。
互換性	定義編集ツールの動作モードと部品パラメータの定義互換性を示します。動作モードが互換性より前のバージョンである場合、パラメータを定義することはできません。

定義条件	説明
	「動作モードの変更」機能に関しては「2.6.11.1 動作モードの変更」を参照してください。

2.6.3.1. IDと種別

カレンダを作成するためにはカレンダとルールを一意に識別するためのIDとカレンダかルールを表す種別を決定する必要があります。IDと種別で設定できる値は次の通りです。

■ID

シート内で一意なIDを指定します。

- 設定範囲

  0-999999

■種別

カレンダかルールを表す種別を指定します。

項目名	説明
WKCAL	稼動日カレンダ
RULE	ルール

2.6.3.2. 基本設定

設定の基本項目として「名前」と「関連ID」があります。「名前」はカレンダの名前を決定するために使用します。「関連ID」は、ルールがどのカレンダに所属するかを決定するために使用します。それぞれの設定可能なパラメータは次の通りです。

■基本-名前

カレンダの名前を設定します。

- 文字制限

  1. 名前の最初の文字はアルファベット、アンダーライン、数字、2バイト文字しか使用できません。
  2. スペース、タブ、改行および以下の文字は使用できません。

     ! " # $ % & ' ( ) * , / : ; < = > ? @ [\ ] ^ ` { | } ~

■基本-関連ID

種別がルールの場合、関係付ける稼動日カレンダのIDを指定します。

- 設定範囲

  0-999999

2.6.3.3. ルールの作成

種別に「RULE」(ルール)を選択した時に設定できるパラメータは次の通りです。

■登録/除外

登録：指定したルールの日時をジョブ稼働日としてカレンダに追加することを意味します。

除外：指定したルールの日時を非稼働日としてカレンダから削除することを意味します。

- 設定範囲

  1 - 「登録」

  0 - 「除外」

■ルール種別

ルールの種別を設定します。

- 種別

  毎日 - 毎日実行するルールです。

  毎週 - 毎週実行するルールです。

  毎月(日付) - 毎月、日付指定で実行するルールです。

  毎月(曜日) - 毎月、曜日指定で実行するルールです。

  毎年(日付) - 毎年、日付指定で実行するルールです。

  毎年(曜日) - 毎年、曜日指定で実行するルールです。

  特定日 - 指定した日付に実行するルールです。

  特殊 - 月初週末に実行するルールです。

- 設定範囲

  "daily" - 「毎日」

  "weekly" - 「毎週」

  "monthly" - 「毎月(日付)」

  "thmonthly" - 「毎月(曜日)」

  "yearly" - 「毎年(日付)」

  "thyearly" - 「毎年(曜日)」

  "special " - 「特定日」

  "extra" - 「特殊」

■日付-年

年を指定します。

- 設定範囲

  1997-2037

■日付-月

月を指定します。

- 設定範囲

  1-12

■日付-日

日を指定します。毎月(日付)　ルールと、毎年(日付)ルールの場合は月末を指定する"LAST"が有効です。

- 設定範囲

  1-31

  "LAST" - (monthlyとyearlyのみ)

■曜日-序数

第n(1,2,3,4,5,最後)週かを指定します。

- 設定範囲

  1-5

  "LAST"

■曜日-曜日

曜日を指定します。

- 設定範囲

  0 - 日曜日

  1 - 月曜日

  2 - 火曜日

  3 - 水曜日

  4 - 木曜日

  5 - 金曜日

  6 - 土曜日

■休止日

指定された実行日が稼働日カレンダで定義されている休止日にあたる場合に、実行予定日を自動的にシフトするかどうかを指定します。

- 設定範囲

  "BEFORE" - 「前シフト」

  "AFTER" - 「後シフト」

  "NONE" - 「対象外」

■相対

もとの日から稼働日だけを数えて指定日数分ずらした日を指定します。もとの日から未来方向にずらすには＋(プラス)、過去方向にずらすには－(マイナス)の日数を指定します。

- 設定範囲

  -31 - 31

■特殊

「特殊ルール」を指定した場合、月初週末を選択する必要があります。

- 設定範囲

  "firstwe"

■適用期間-開始日-年

適用開始「年」を指定します。

- 設定範囲

  1997-2037

■適用期間-開始日-月

適用開始「月」を指定します。

- 設定範囲

  1-12

■適用期間-開始日-日

適用開始「日」を指定します。

- 設定範囲

  1-31

■適用期間-終了日-年

適用終了「年」を指定します。

- 設定範囲

  1997-2037

■適用期間-終了日-月

適用終了「月」を指定します。

- 設定範囲

  1-12

■適用期間-終了日-日

適用終了「日」を指定します。

- 設定範囲

  1-31

2.6.3.4. タイムゾーン設定

種別に「WKCAL」(カレンダ)を選択した場合、カレンダに対してタイムゾーンを設定することができます。タイムゾーンとして設定できるパラメータは次の通りです。

■タイムゾーン設定-設定

カレンダへの設定機能を有効/無効にします。

- 設定範囲

  1 - 有効

  0 - 無効

- 互換性

  Definition 2.0以降

■タイムゾーン設定-GMTからのオフセット-時

GMTからのオフセットを指定します。

- 設定範囲

  -12 - 12

- 互換性

  Definition 2.0以降

■タイムゾーン設定-GMTからのオフセット-分

GMTからのオフセットを指定します。

- 設定範囲

  0 - 59

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-設定

カレンダに夏時間を設定します。

- 設定範囲

  1 - 設定する

  0 - 設定しない

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-開始日-月

夏時間開始月を設定します。

- 設定範囲

  1 - 12

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-開始日-序数

夏時間開始週を設定します。

- 設定範囲

  1 - 第一週

  2 - 第二週

  3 - 第三週

  4 - 第四週

  LAST - 最終週

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-開始日-曜日

夏時間開始曜日を設定します。

- 設定範囲

  0 - 日曜日

  1 - 月曜日

  2 - 火曜日

  3 - 水曜日

  4 - 木曜日

  5 - 金曜日

  6 - 土曜日

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-開始日-時

夏時間開始時間を設定します。

- 設定範囲

  0 - 23

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-開始日-分

夏時間開始分を設定します。

- 設定範囲

  0 - 59

- 互換性

Definition 2.0以降

■夏時間-終了日-月

夏時間終了月を設定します。

- 設定範囲

  1 - 12

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-終了日-序数

夏時間終了週を設定します。

- 設定範囲

  1 - 第一週

  2 - 第二週

  3 - 第三週

  4 - 第四週

  LAST - 最終週

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-終了日-曜日

夏時間終了曜日を設定します。

- 設定範囲

  0 - 日曜日

  1 - 月曜日

  2 - 火曜日

  3 - 水曜日

  4 - 木曜日

  5 - 金曜日

  6 - 土曜日

- 互換性

  Definition 2.0以降

■夏時間-終了日-時

夏時間終了時間を設定します。

- 設定範囲

0 - 23

- 互換性

Definition 2.0以降

■夏時間-終了日-分

夏時間終了分を設定します。

- 設定範囲

0 - 59

- 互換性

Definition 2.0以降

■夏時間-オフセット-時

夏時間期間中にオフセット値を設定します。

夏時間期間中は「夏時間オフセット」で指定した時間分、時刻の調整が行われます。

- 設定範囲

-12 - 12

- 互換性

Definition 2.0以降

■夏時間-オフセット-分

夏時間期間中にオフセット値を設定します。

夏時間期間中は「夏時間オフセット」で指定した時間分、時刻の調整が行われます。

- 設定範囲

0 - 59

- 互換性

Definition 2.0以降

2.6.4. ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダのシート共通操作

「jnwシート」・「schedシート」・「calシート」では、共通に使用可能な操作として次の4種類のボタン及びショートカットが用意されています。下記ボタンをマウスでクリックする、または該当するファンクションキーを押下することで操作を実行します。

図2.56 シートボタン

■「jnwシート」・「schedシート」・「calシート」では、Definition Helperの各機能を下記ファンクションキーに割り当てています。ファンクションキーを押下することで、ボタンをクリックした場合と同様の動作を行います。なお、対象外のシートではファンクションキーは機能しません。

ファンクションキー	動作	対象シート
F5	全体のチェックを実行する	jnw,sched,cal
F6	参照モードの解除を行う	jnw,sched,cal
F7	部品コントロールを表示する	jnw,sched,cal
F8	シートプロパティを表示する	jnw,sched,cal
F9	部品の初期値代入	jnw,sched,cal
F10	JNWのコピー	jnw
	スケジュールのコピー	sched
	カレンダのコピー	cal
F11	JNWの削除	jnw
	スケジュールの削除	sched
	カレンダの削除	cal

上記ファンクションキーにExcel固有で割り当てられていた機能は利用できません。

上記ファンクションキーに該当しないキー([F1]～[F4]および[F12])については、Excel固有で割り当てられていた機能を利用することが可能です。

2.6.4.1. 全体のチェック

全体チェックでは「パラメータチェック」および「依存関係チェック」という二種類のチェックを行い、定義情報が正しく設定されているか判定します。定義情報をJPFファイルに出力する場合などシート上の定義情報に整合性が求められる際は、必ず全体チェックを実行します。

1. パラメータチェック

   シート上に定義されたすべての部品に対して適切なパラメータが設定されているかチェックを行います。

   パラメータチェックでは、各行毎(部品種別毎)のチェック結果が「パラメータチェック結果」に表示されます。

   パラメータが適切に設定されている場合には「パラメータチェック結果」セルに○が表示されます。必須項目にパラメータが設定されていない場合や設定したパラメータが不適切な値である場合はチェックエラーとなり、エラー該当セルが赤く表示されるとともに「パラメータチェック結果」に×が表示されます。なお、選択された部品種別のパラメータとして不要となるセルはグレーアウトします。

   パラメータチェックの結果として一つ以上のエラーが発生した場合は、ボタン下のウィンドウ内にエラーとなった部品数が表示されます。パラメータチェックでエラーとなった場合は依存関係チェックは行われません。×となった部品は適切な値に修正する必要があります。

2. 依存関係チェック

   依存関係チェックでは、シート上に定義された各部品の順序関係や分岐関係が正しいこと、およびジョブネットワークやジョブネットワーク内の部品に同名定義が複数存在しないことをチェックします。

以下のような場合に依存関係チェックではエラーとなります。

■存在しないIDを先行部品に指定した場合

■フローがループする場合

■複数の部品から先行部品として分岐部品以外の部品が指定された場合

■分岐IDに分岐数を超える数を指定した場合

■分岐部品以外の部品を先行部品に指定しているにもかかわらず、分岐IDを指定した場合

■同名のジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ・カスタムジョブが存在する場合

■同じジョブネットワーク内に複数の同名の部品が存在する場合

依存関係チェックでエラーとなった場合は、ボタン下のウィンドウ内にエラー理由が表示されます。表示された理由を見て部品の関連や名前を修正する必要があります。

パラメータチェックと依存関係チェックが正常終了すると、参照モードに移行することができます。参照モードとは定義を参照するためのモードであり、定義を変更することはできません。参照モードに移行することで、outputシートでの「JPFファイルの出力」やdate-viewシートでの「スケジュール・カレンダ稼働日の確認」が可能となります。

参照モードを解除する場合は、「2.6.4.2 参照モードの解除」を実行してください。

オートフィルタを使用して行のフィルタリングを行った状態で、全体のチェックを行うと強制的にフィルタリングを解除します。

2.6.4.2. 参照モードの解除

参照モードから編集モードに移行するための機能です。現在のモードが参照モードである時のみ使用することができます。また、参照モードである時にのみボタンおよびファンクションキーが有効となります。

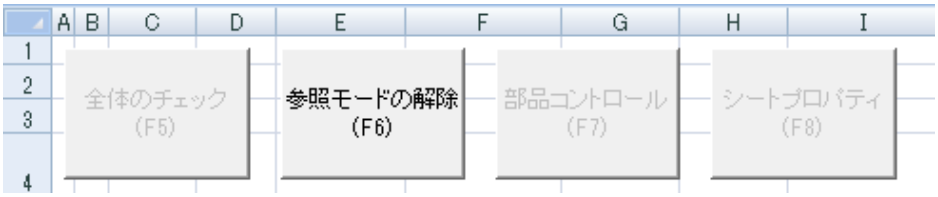


図2.57 参照モードの解除ボタン

2.6.4.3. 部品コントロール

部品コントロールは、jnwシート・schedシート・calシートにおいて、部品の初期値代入や定義のコピー・削除などの機能を実行するためのモードレスダイアログです。Excelシート上のアクティブセルに対して部品コントロール内のボタンをクリックすることで、ボタンに対応する機能を実行します。部品コントロール内の機能はそれぞれシートで機能が異なります。なお、部品コントロール上の機能は部品ダイアログの表示/非表示にかかわらず、対応するファンクションキーから実行することができます。

部品コントロールはマクロ機能を呼び出しますので、実行後に「元に戻す([Ctrl] + z)」操作を行うことができません。

2.6.4.3.1. jnwシートの部品コントロール

jnwシートの部品コントロールは「部品の初期値代入」「JNWのコピー」および「JNWの削除」を実行することができます。

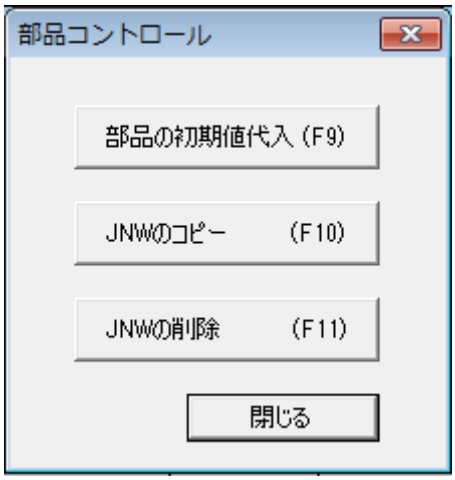


図2.58 jnwシートの部品コントロール

■部品の初期値代入

Excelシート上でアクティブとなっている行(部品定義)に対して部品パラメータの初期値を入力します。部品パラメータの初期値は、JobCenter CL/Winが新規部品を作成した際に自動設定されるデフォルト値となります。本機能は新規に部品定義を作成する際の入力補助機能として用いることができます。

すでに値が設定されているセルに対しても初期値を設定します。これにより、実行前の値は失われますので注意してください。

■JNWのコピー

対象となるJNWを関連する部品定義を含めてコピーし、シートの最下行に出力します。Excelシート上でアクティブとなっている行において、部品種別が「JNW」である場合のみコピー機能は実行されます。

コピー実行後のコピー先JNW名は「<コピー前のJNW名>_copy<コピー回数>」となります。

(例)日次処理 → 日次処理_copy1、日次処理_copy2、...

コピー実行後のコピー先部品IDは、シート上のID最大値を一の位で繰り上げた数値から自動採番します。

コピー実行時には、シートにおける部品全体の依存関係が正しく設定されている必要があります。依存関係にエラーがある場合、コピー処理は実行されません。

■JNWの削除

対象となるJNWを関連する部品定義を含めて削除します。Excelシート上でアクティブとなっている行において、部品種別が「JNW」である場合のみ削除機能は実行されます。

削除実行時には、シートにおける部品全体の依存関係が正しく設定されている必要があります。依存関係にエラーがある場合、削除処理は実行されません。

削除実行後に「元に戻す([Ctrl] + z)」操作を行うことができませんので注意してください。

2.6.4.3.2. schedシートの部品コントロール

schedシートの部品コントロールは「部品の初期値代入」「スケジュールのコピー」および「スケジュールの削除」を実行することができます。

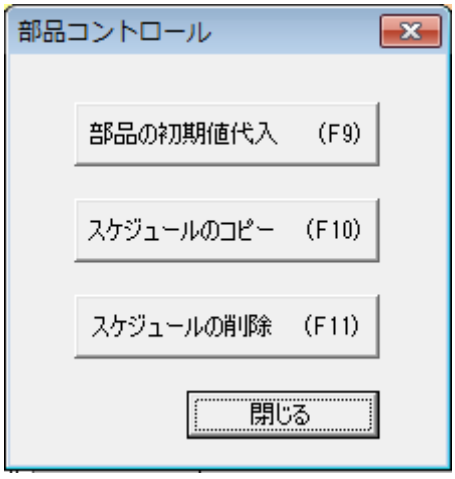


図2.59 schedシートの部品コントロール

■部品の初期値代入

Excelシート上でアクティブとなっている行(部品定義)に対して部品パラメータの初期値を入力します。部品パラメータの初期値は、JobCenter CL/Winが新規部品を作成した際に自動設定されるデフォルト値となります。本機能は新規に部品定義を作成する際の入力補助機能として用いることができます。

すでに値が設定されているセルに対しても初期値を設定します。これにより、実行前の値は失われますので注意してください。

■スケジュールのコピー

対象となるスケジュールを関連ルール定義を含めてコピーし、シートの最下行に出力します。Excelシート上でアクティブとなっている行において、部品種別が「SCHED」である場合のみコピー機能は実行されます。

コピー実行後のコピー先スケジュール名は「<コピー前のスケジュール名>_copy<コピー回数>」となります。

(例)日次スケジュール → 日次スケジュール_copy1、日次スケジュール_copy2、...

コピー実行後のコピー先部品IDは、シート上のID最大値を一の位で繰り上げた数値から自動採番します。

コピー実行時には、シートにおける部品全体の依存関係が正しく設定されている必要があります。依存関係にエラーがある場合、コピー処理は実行されません。

■スケジュールの削除

対象となるスケジュールを関連ルール定義を含めて削除します。Excelシート上でアクティブとなっている行において、部品種別が「SCHED」である場合のみ削除機能は実行されます。

削除実行時には、シートにおける部品全体の依存関係が正しく設定されている必要があります。依存関係にエラーがある場合、削除処理は実行されません。

削除実行後に「元に戻す([Ctrl] + z)」操作を行うことができませんので注意してください。

2.6.4.3.3. calシートの部品コントロール

calシートの部品コントロールは「部品の初期値代入」「カレンダのコピー」および「カレンダの削除」を実行することができます。

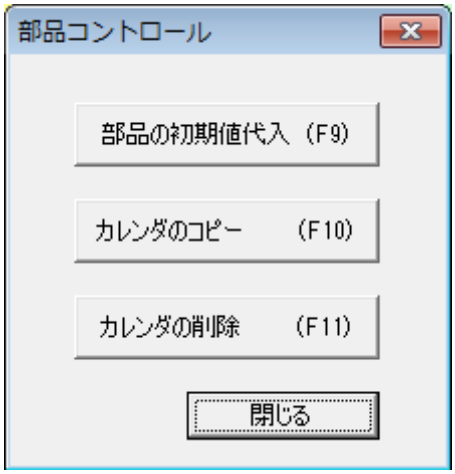


図2.60 calシートの部品コントロール

■部品の初期値代入

Excelシート上でアクティブとなっている行(部品定義)に対して部品パラメータの初期値を入力します。部品パラメータの初期値は、JobCenter CL/Winが新規部品を作成した際に自動設定されるデフォルト値となります。本機能は新規に部品定義を作成する際の入力補助機能として用いることができます。

すでに値が設定されているセルに対しても初期値を設定します。これにより、実行前の値は失われますので注意してください。

■カレンダのコピー

対象となるカレンダを関連ルール定義を含めてコピーし、シートの最下行に出力します。Excelシート上でアクティブとなっている行において、部品種別が「WKCAL」である場合のみコピー機能は実行されます。

コピー実行後のコピー先カレンダ名は「<コピー前のカレンダ名>_copy<コピー回数>」となります。

(例)日次カレンダ → 日次カレンダ_copy1、日次カレンダ_copy2、...

コピー実行後のコピー先部品IDは、シート上のID最大値を一の位で繰り上げた数値から自動採番します。

コピー実行時には、シートにおける部品全体の依存関係が正しく設定されている必要があります。依存関係にエラーがある場合、コピー処理は実行されません。

■カレンダの削除

対象となるカレンダを関連ルール定義を含めて削除します。Excelシート上でアクティブとなっている行において、部品種別が「WKCAL」である場合のみ削除機能は実行されます。

削除実行時には、シートにおける部品全体の依存関係が正しく設定されている必要があります。依存関係にエラーがある場合、削除処理は実行されません。

削除実行後に「元に戻す([Ctrl] + z)」操作を行うことができませんので注意してください。

2.6.4.4. シートのプロパティ

シートのプロパティは、jnwシート・schedシート・calシートそれぞれのシート関連プロパティを設定します。

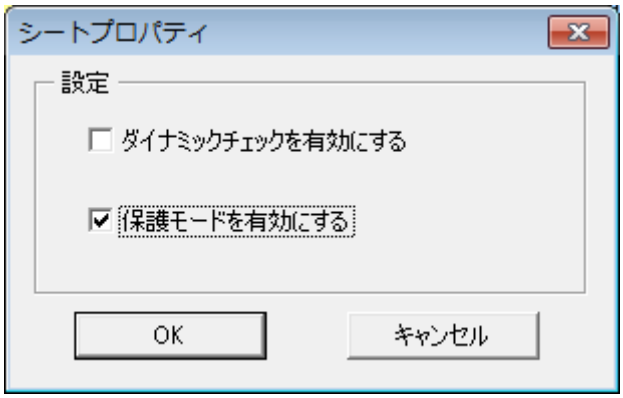


図2.61 シートのプロパティ

2.6.4.4.1. ダイナミックチェックを有効にする

ダイナミックチェックとは、Excelのセルに部品パラメータを入力した際に、自動でパラメータチェックを実行する機能です。新規に部品定義を作成する際には、入力補助機能として用いることができます。

ダイナミックチェックで実行するパラメータチェックでは、必須項目にパラメータが設定されていない場合や設定したパラメータが不適切な値である場合はチェックエラーとなり、エラー該当セルが赤く表示されます。また、選択された部品種別のパラメータとして不要となるセルはグレーアウトします。

ダイナミックチェックを実行開始する条件は以下の通りです。

■IDと種別が設定が設定されていること。

■セルに対して、入力・編集・削除等の操作を行うこと。

ダイナミックチェックを有効にしている場合、「元に戻す([Ctrl+z])」操作を行うことができません。

2.6.4.4.2. 保護モードを有効にする

保護モードとは、編集不可の領域に対してユーザが誤入力または誤削除することを防ぐために、Excelの機能を用いて編集範囲以外のセルの保護を有効にした状態です。

通常、定義編集ツールを利用する際には保護モードを有効状態にしますが、必要に応じて一時的にシートの保護を解除する場合にのみ「保護モードを有効にする」のチェックボックスをOFFにします。

保護モード解除する必要のある操作例としては、文字列の置換が挙げられます。保護モードのままでは文字列の置換を行うことができません。文字列置換を行う場合は「保護モードを有効にする」チェックを外してシートの保護を解除してください。なお、置換操作など保護モード解除中の操作が終りましたら誤入力を防ぐために保護モードに戻してください。

保護モードを解除したまま定義編集を行いますと、本来保護されている箇所への誤入力や列を削除してしまう可能性があり、誤動作の原因となります。保護モードの解除は必ず置換操作など保護解除しなければ行えない操作を行う場合のみ解除するようにしてください。また、下記の操作は誤動作の原因となりますので絶対に行わないようにしてください。

■列の削除・挿入・移動

■ボタンの削除

■インストール時に記入されていた文字列やコメントの編集

■パラメータチェック結果の編集

■セルの書式設定の変更

2.6.5. カスタムジョブの参照

「customjob」シートを使用することでカスタムジョブの定義を参照することができます。

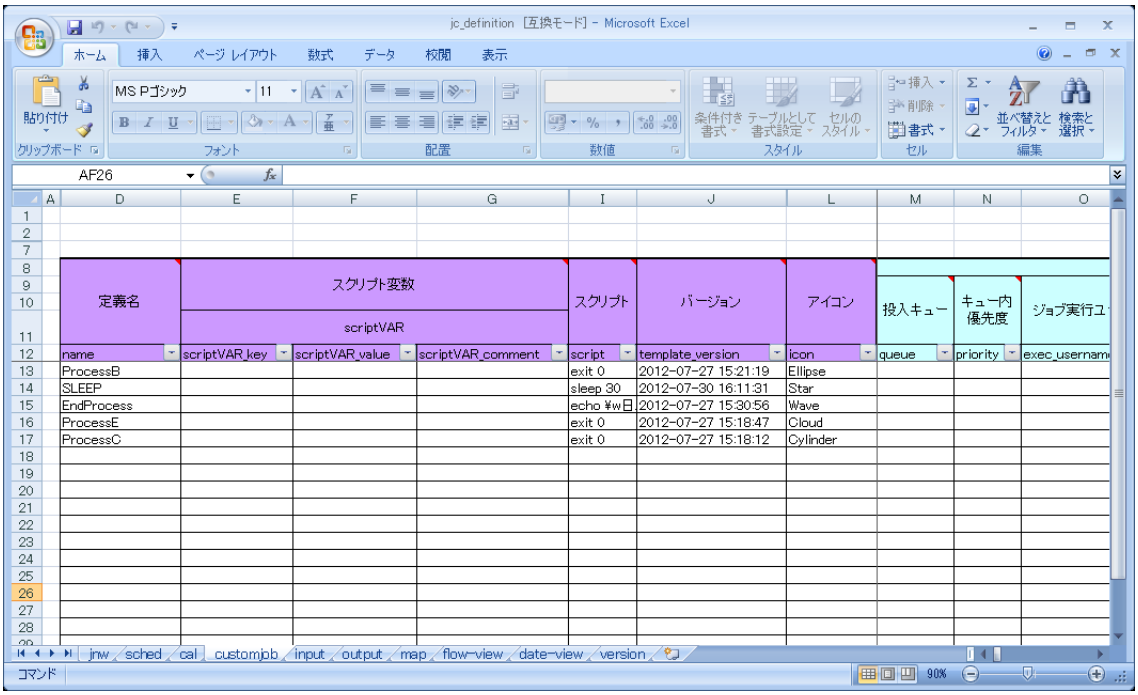


図2.62 customjobシート

「customjob」シートを使用してカスタムジョブの定義を編集することはできませんので注意してください。

2.6.6. 定義情報の読み込み(inputシート)

定義編集ツールでJobCenter定義を編集するために、定義情報を読み込む機能について説明します。「inputシート」を使用することでJPFファイルを読み込み、定義情報をExcelシートへ反映することができます。

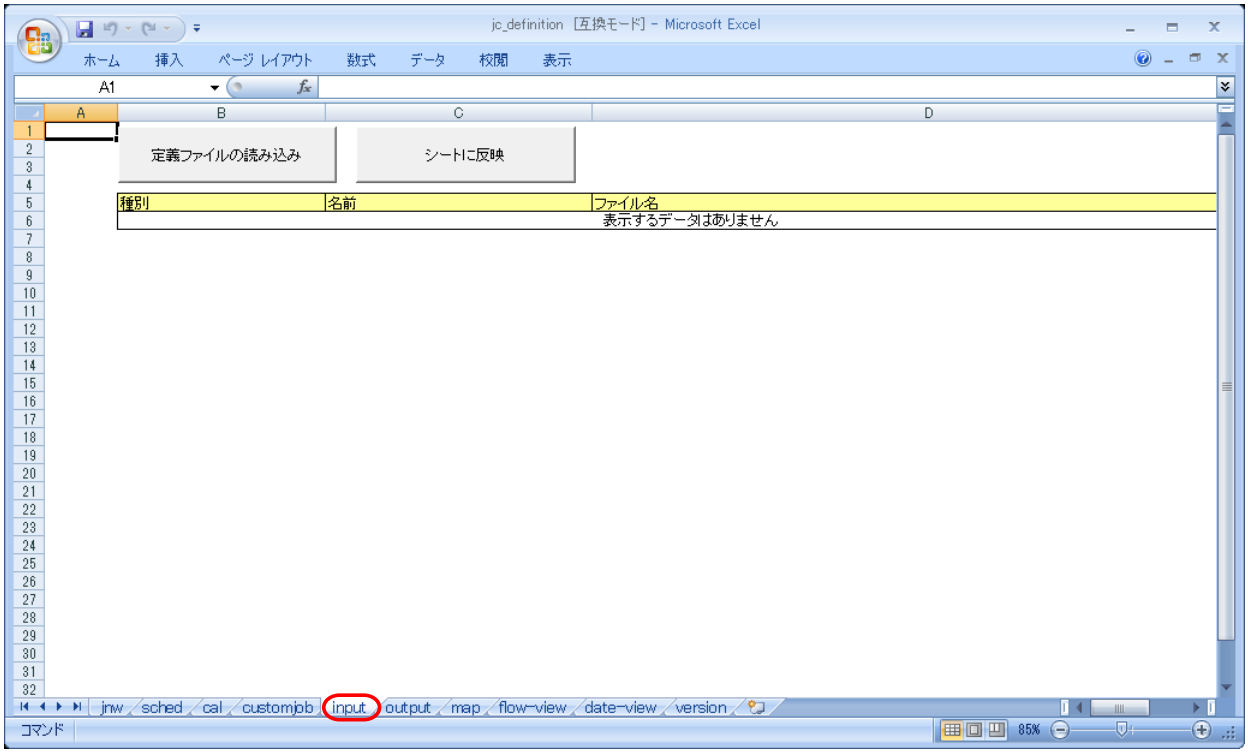


図2.63 inputシート

2.6.6.1. 定義ファイルの読み込み

「定義ファイルの読み込み」ボタンをクリックすると図2.64「JPFファイルの選択ダイアログ」が開きます。ダイアログから読み込み対象となるJPFファイルを選択して「開く」をクリックします。

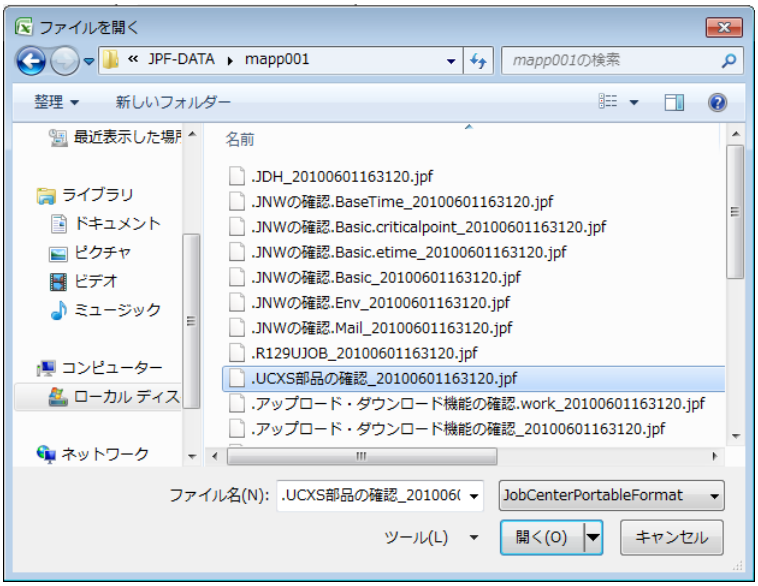


図2.64 JPFファイルの選択ダイアログ

複数のJPFを同時に読み込む場合には、対象のファイルを複数選択(ShiftキーやCtrlキーを押下してください)した上で「開く」をクリックします。

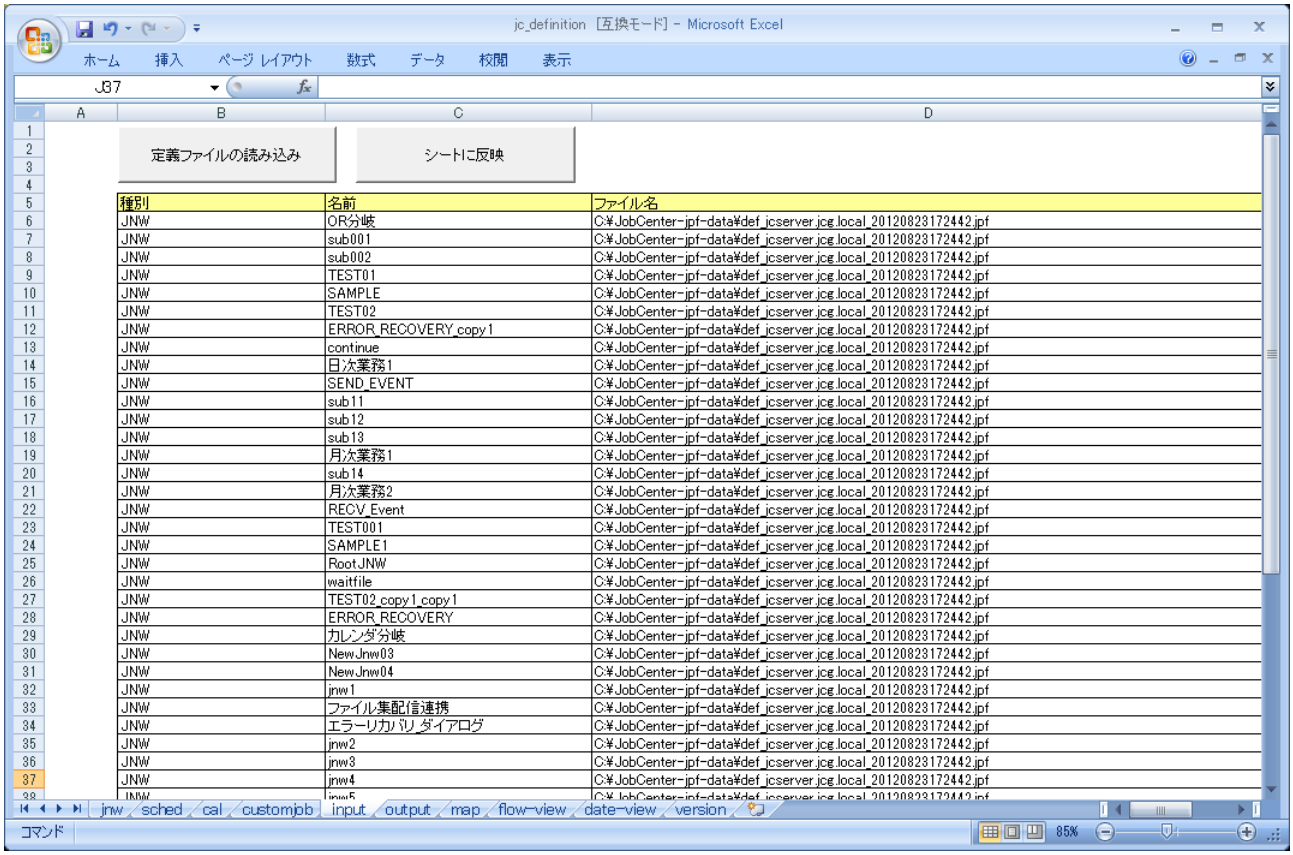
定義編集ツールに保持する定義情報の数は「10000部品」程度とすることを推奨しています。定義編集ツールでは、「JPFファイルの読込」処理や「全体のチェック」を実施する際の処理時間は定義情報の部品数に比例して増加します。編集対象となる個々のJPFファイルにおいて部品定義数を調整することで快適なパフォーマンスを得ることができます。

同時に読み込むことができるファイル数は「255」です。

異なるフォルダ階層に存在するJPFファイルを同時に読み込むことはできません。

定義編集ツールで定義できる最大部品数は「60000」部品となります。この範囲に収まるようにJPFファイルの同時読み込み数を決定してください。

定義ファイルの読み込みに成功すると、inputシートの表が更新されて「シートに反映」ボタンが有効となります。表に表示される内容は次の通りです。



種別	名前	ファイル名
JNW	OR分岐	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	sub001	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	sub002	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	TEST01	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	SAMPLE	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	TEST02	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	ERROR_RECOVERY_copy1	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	continue	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	日次業務1	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	SEND_EVENT	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	sub11	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	sub12	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	sub13	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	月次業務1	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	sub14	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	月次業務2	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	RECV_Event	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	TEST001	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	SAMPLE1	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	RootJNW	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	waitfile	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	TEST02_copy1_copy1	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	ERROR_RECOVERY	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	カレンダ分岐	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	NewJnw03	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	NewJnw04	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	jnw1	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	ファイル集配信連携	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	エラーリカバリ_ダイアログ	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	jnw2	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	jnw3	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf
JNW	jnw4	C:¥JobCenter-jpf-data¥def_jcserver.jcg.local_20120823172442.jpf

図2.65 JPFファイルの選択ダイアログ

列名	説明
種別	JNW、SCHED、WKCAL、CUSTOMJOB_TEMPLATEのいずれか
名前	ジョブネットワーク名、スケジュール名、カレンダ名またはカスタムジョブ名
ファイル名	読み込み対象JPFファイルの絶対パス名

JobCenterでは、ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ名・カスタムジョブ名は一意に決まっている必要があります。複数のJPFファイルを読み込んだ際に、同名のジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ・カスタムジョブが存在していると、警告メッセージの表示が表示されるとともに表の該当項目の名前セルが赤く表示されます。名前の重複が検知された場合は、「シートに反映」を行った後に名前変更を実施してください。

2.6.6.2. シートに反映

「定義ファイルの読み込み」で読み込んだJPFファイルの定義情報を「jnwシート」「schedシート」「calシート」、「customjobシート」それぞれに反映します。反映動作には「シートをクリアして新規反映する」と「編集中のシートへ追加反映する」の２つのモードがあります。

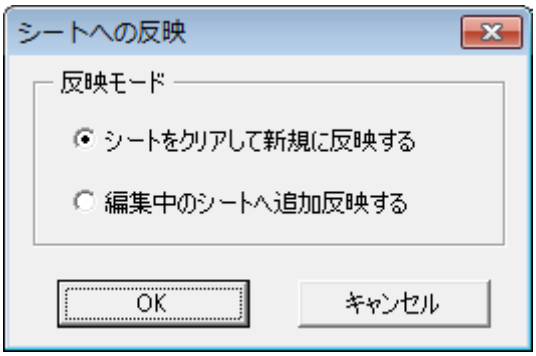


図2.66 シートに反映ダイアログ

2.6.6.2.1. シートをクリアして新規反映する

jnwシート・schedシート・calシート・customjobシート上に存在する全定義情報をクリアして、読み込んだJPFファイルの定義情報を反映します。反映を行うとそれまでにシートに入力していた定義内容が破棄されます。

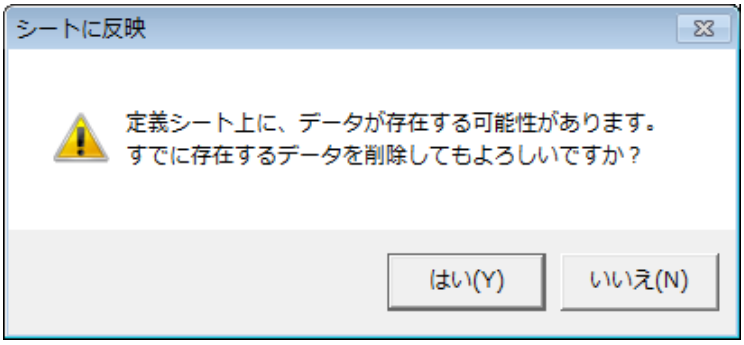


図2.67 新規反映モード確認ダイアログ

定義情報の新規反映を実行させた後に、クリア前の定義情報を復元させることはできません。

2.6.6.2.2. 編集中のシートへ追加反映する

jnwシート・schedシート・calシート・customjobシート上に定義情報が存在する場合に、読み込んだJPFの定義情報を各シート最後行に追加します。追加した定義情報の部品IDは、既存シート上のID最大値に自動採番して反映します。

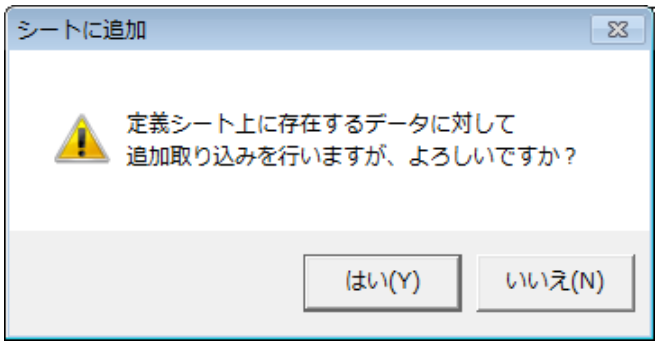


図2.68 追加反映モード確認ダイアログ

追加反映の実行には、jnwシート・schedシート・calシート・customjobシートにおける部品IDの依存関係が正常である必要があります。依存関係にエラーがある場合、エラーメッセージが表示されて反映処理は実行されません。

読み込んだJPFの定義情報と反映先シート上に同名の定義情報(同名のジョブネットワーク名・スケジュール名・カレンダ名・カスタムジョブ名)がある場合は、反映を実行することはできません。反映を行う際には、定義情報名が一意となるように確認・変更を実施してください。

2.6.7. 定義情報を出力する(outputシート)

「outputシート」では定義情報をJPFファイルに出力する機能を提供します。またJPFファイルに出力する定義情報を一覧表形式で表示します。

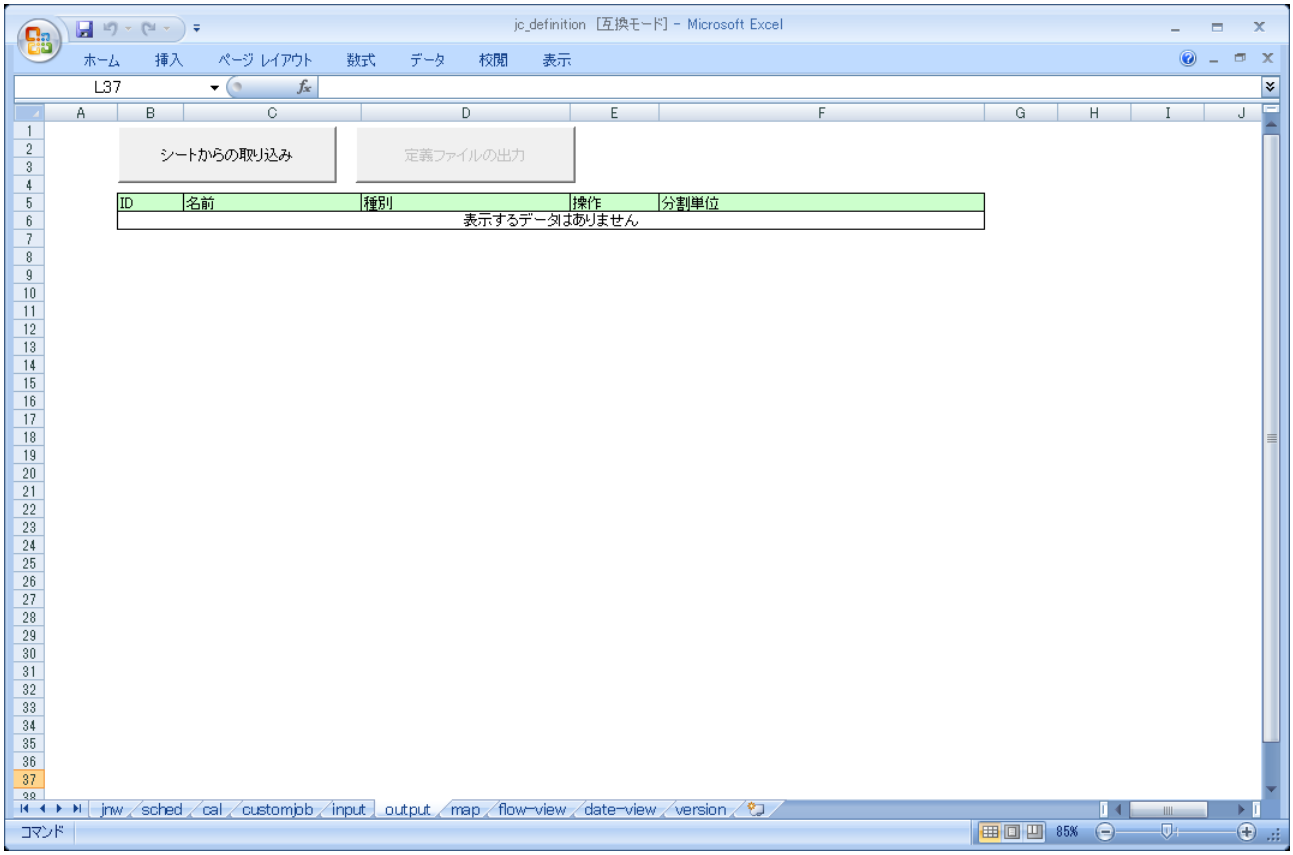


図2.69 outputシート

2.6.7.1. シートからの取り込み

開発・編集したジョブネットワーク、スケジュール、カレンダ、カスタムジョブ定義情報をJPFファイルに出力するために「outputシート」に取り込むことができます。

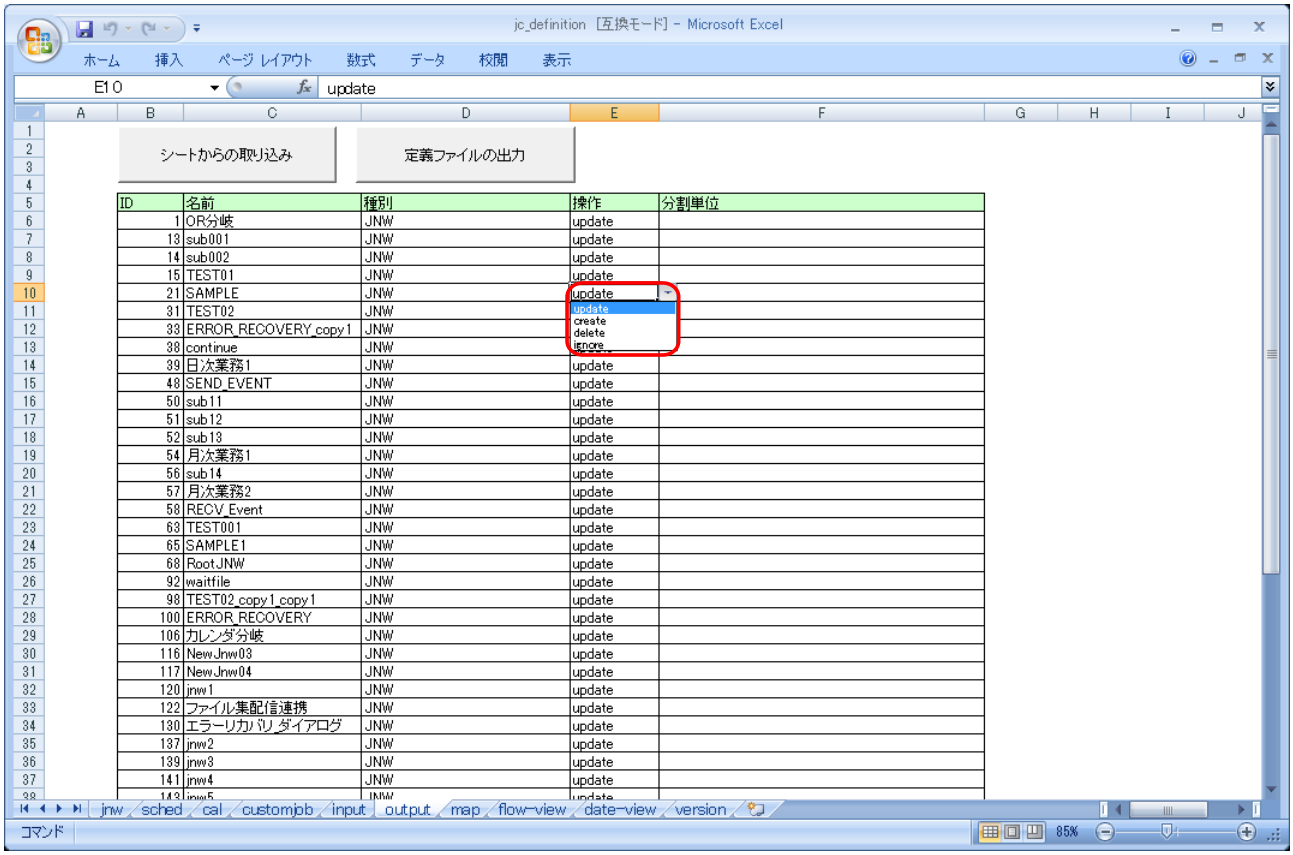


図2.70 シートからの取り込みボタン

「シートからの取り込み」を実行するためには「jnwシート」「schedシート」「calシート」を参照モードにしておく必要があります。

「シートからの取り込み」ボタンをクリックすると、出力対象を選択するダイアログが表示されます。JPFファイルに出力する定義情報を指定します。

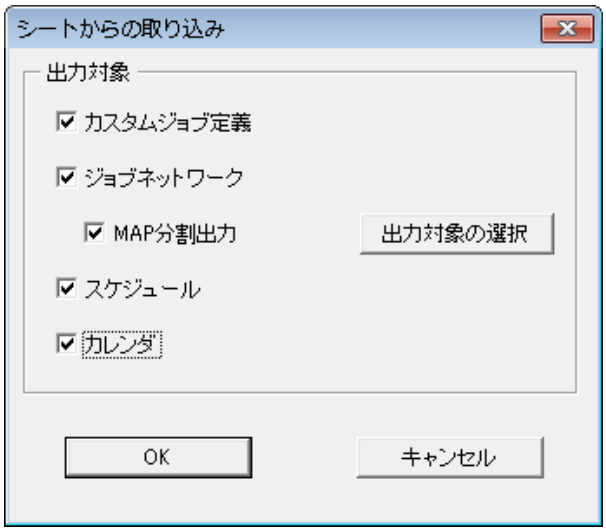


図2.71 シートからの取り込みダイアログ

ダイアログの出力対象チェックボックス選択時の動作は下記の通りです。

■カスタムジョブ定義

カスタムジョブ定義情報をJPFファイルに出力するか選択します。本項目にチェックしない場合、出力したJPFファイルにカスタムジョブの定義情報は含まれません。

■ジョブネットワーク

ジョブネットワーク定義情報をJPFファイルに出力するか選択します。本項目にチェックしない場合、出力したJPFファイルにジョブネットワークの定義情報は含まれません。

本項目にチェックしない場合、「MAP分割出力」チェックボックスは無効となり選択できません。

■MAP分割出力

分散開発を実施する際にチェックします。本機能を利用する場合は必ず「mapシート」の「最新情報に更新」ボタンを実行して分割単位を設定してください。「mapシート」の利用は「2.6.8 分割出力情報を設定する(mapシート)」を参照してください。

分散開発については「2.5.1 分散開発の概要」を参照してください。

本項目にチェックすることで「出力対象の選択」ボタンが有効となります。また、本項目へのチェック有無により「定義ファイルの出力」ボタンをクリックした際の動作が変更します。

「出力対象の選択」ボタンをクリックすると、「出力対象の選択ダイアログ」が表示されて「mapシート」で定義した「分割単位」がリストアップされます。

「MAP分割出力」にチェックした上で「シートからの取り込みダイアログ」の「OK」ボタンをクリックすると、出力対象の選択ダイアログでチェックした分割単位に該当するジョブネットワーク定義が抽出されて「outputシート」の表に表示されます。

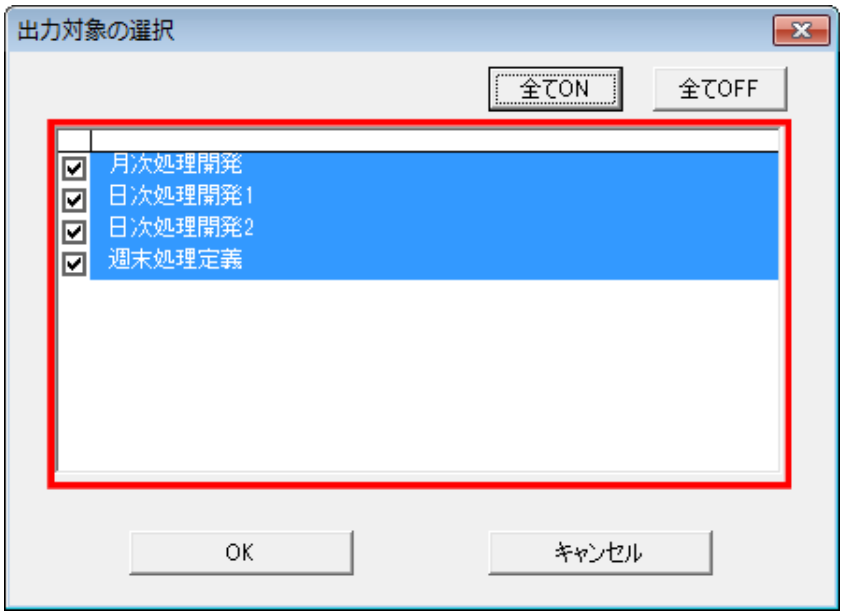


図2.72 出力対象の選択ダイアログ

「MAP分割出力」設定時に、出力対象にスケジュールを選択した場合、出力されるスケジュール定義情報は「sched」という固定名の分割単位となります。

出力対象にカレンダを選択した場合、出力されるカレンダ定義情報は「wkcal」という固定名の分割単位となります。

MAP分割出力を実行する際には、これらの名前を変更することはできません。スケジュール及びカレンダの名前を指定したい場合には、スケジュールまたはカレンダのみを出力するように出力対象の選択ダイアログでチェックしてください。

■スケジュール

スケジュール定義情報をJPFファイルに出力するか選択します。本項目にチェックしない場合、出力したJPFファイルにスケジュールの定義情報は含まれません。

■カレンダ

カレンダ定義情報をJPFファイルに出力するか選択します。本項目にチェックしない場合、出力したJPFファイルにカレンダの定義情報は含まれません。

「シートからの取り込み」に成功すると「outputシート」の表が更新されます。この表には、「定義ファイルへの出力」ボタンをクリックした時にJPFファイルに出力する定義情報が一覧出力されます。

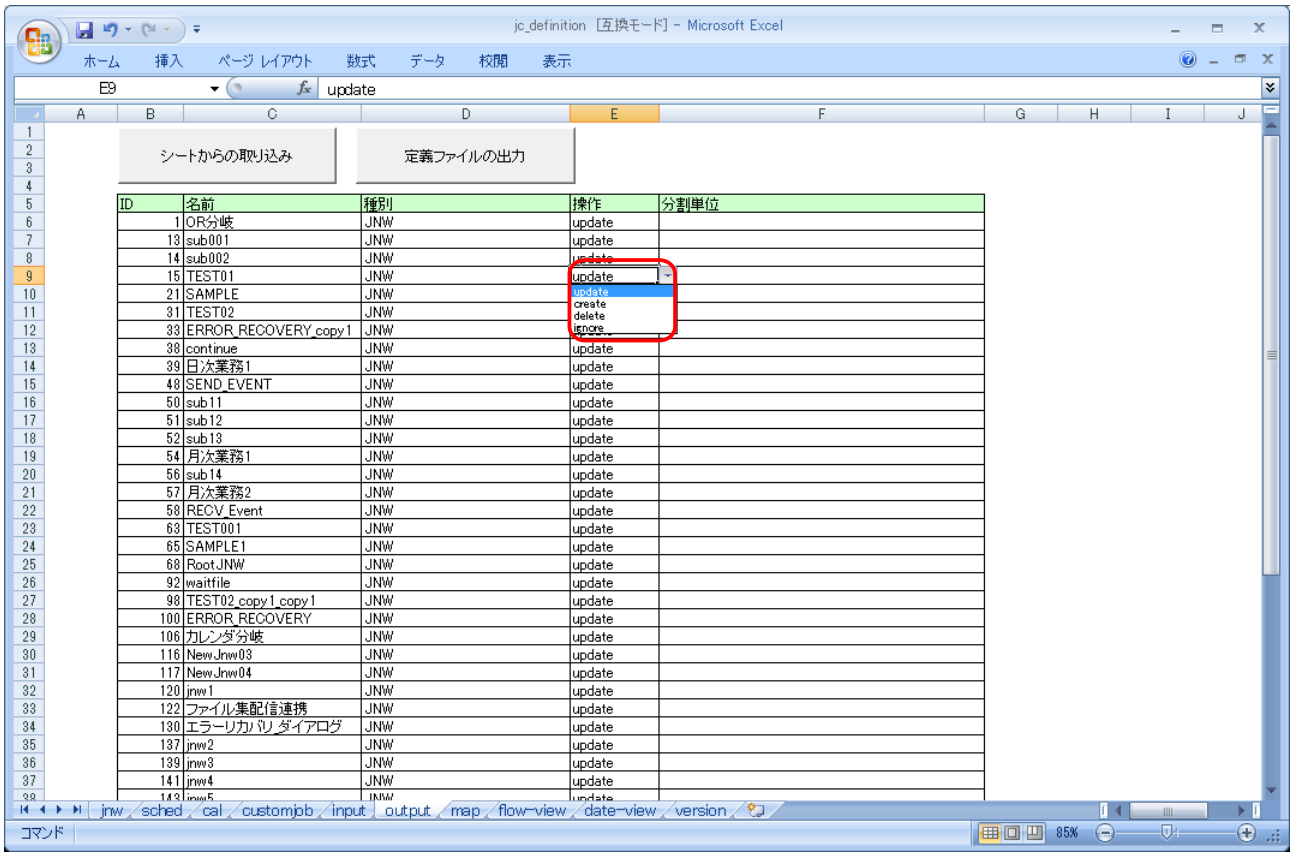


図2.73 シートからの取り込み実行後のoutputシート

また、「outputシート」ではJPFファイルをJobCenter　MG/SVにアップロードした際に、個々の定義情報の動作を指定します。「操作」パラメータがプルダウンリストとなっているので選択してください。

「outputシート」の表に表示される内容は次の通りです。

列名	説明
ID	各シート上で定義したID
名前	IDに対応するジョブネットワーク名、スケジュール名、カレンダ名またはカスタムジョブ名
種別	JNW、SCHED、WKCAL、CUSTOMJOB_TEMPLATEのいずれか
操作	update, create, delete, ignoreのいずれかから選択します。デフォルトはupdateになっています。それぞれの操作の意味は次の通りです。 update：アップロード時に定義をExcelで定義した内容に更新します。 create：アップロード時にExcelで定義した内容を新規作成します。すでに定義が存在する場合は失敗します。 delete：アップロード時にサーバ側に存在する定義を削除します。サーバ上に定義が存在しない場合は失敗します。 ignore：アップロード時に本定義に対して何も操作を行いません。確認のためにダウンロードしたジョブネットワークで更新などの操作を行いたくない場合に有用です。
分割単位	「シートからの取り込み」を実行時に「MAP分割出力」を指定した場合、「mapシート」の情報に基づいて分割単位を出力します。また、分割単位は定義情報をJPFファイル出力する際のファイル名になります。

2.6.7.2. 定義ファイルの出力

定義編集ツール上の定義情報をJPFファイルに出力します。なお「定義ファイルの出力」ボタンは「シートからの取り込み」ボタンを実行し、JPFファイルの出力準備が完了した後に有効となります。

定義ファイルの出力は、「シートからの取り込み」ボタン実行時の「出力対象の選択ダイアログ」における「MAP分割出力」のチェック有無により動作を変更します。

■「MAP分割出力」にチェックしない場合

定義情報を単一のJPFファイルを出力する動作となります。出力するJPFファイルのデフォルトファイル名は以下のルールによって生成されます。

JobCenter_<YYYYMMDDhhmmss形式の実行日時>.jpf

「定義ファイルの出力」をクリックすると下記ダイアログが開きます。JPFファイルを出力するフォルダおよびファイル名を指定して「保存」をクリックしてください。

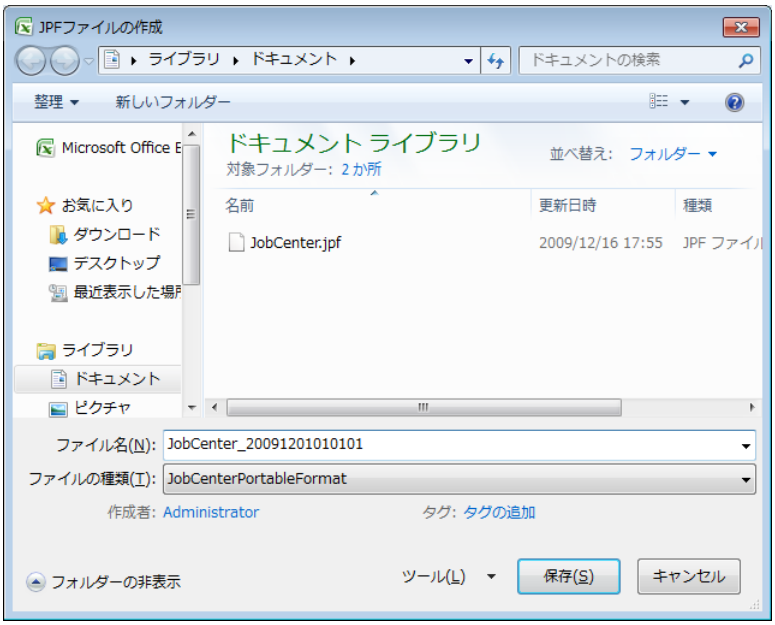


図2.74 JPFファイルの作成

■「MAP分割出力」にチェックした場合

MAP分割単位に基づいて複数JPFファイルを出力する動作となります。

「定義ファイルの出力」をクリックすると下記ダイアログが表示されます。JPFファイルを出力するフォルダを指定して「OK」をクリックしてください。

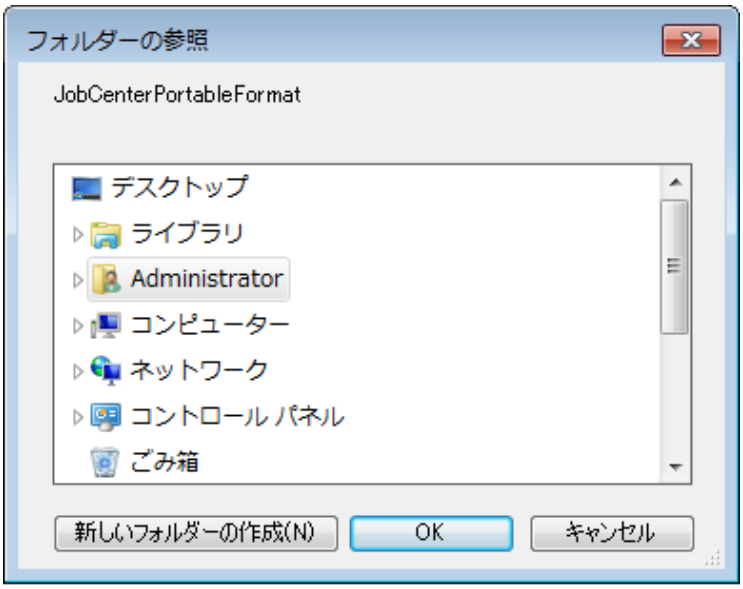


図2.75 JPFファイルの作成

指定フォルダ配下に出力されるJPFファイルの名前は下記ルールによって生成されます。

<分割単位>_<YYYYMMDDhhmmss形式の実行日時>.jpf

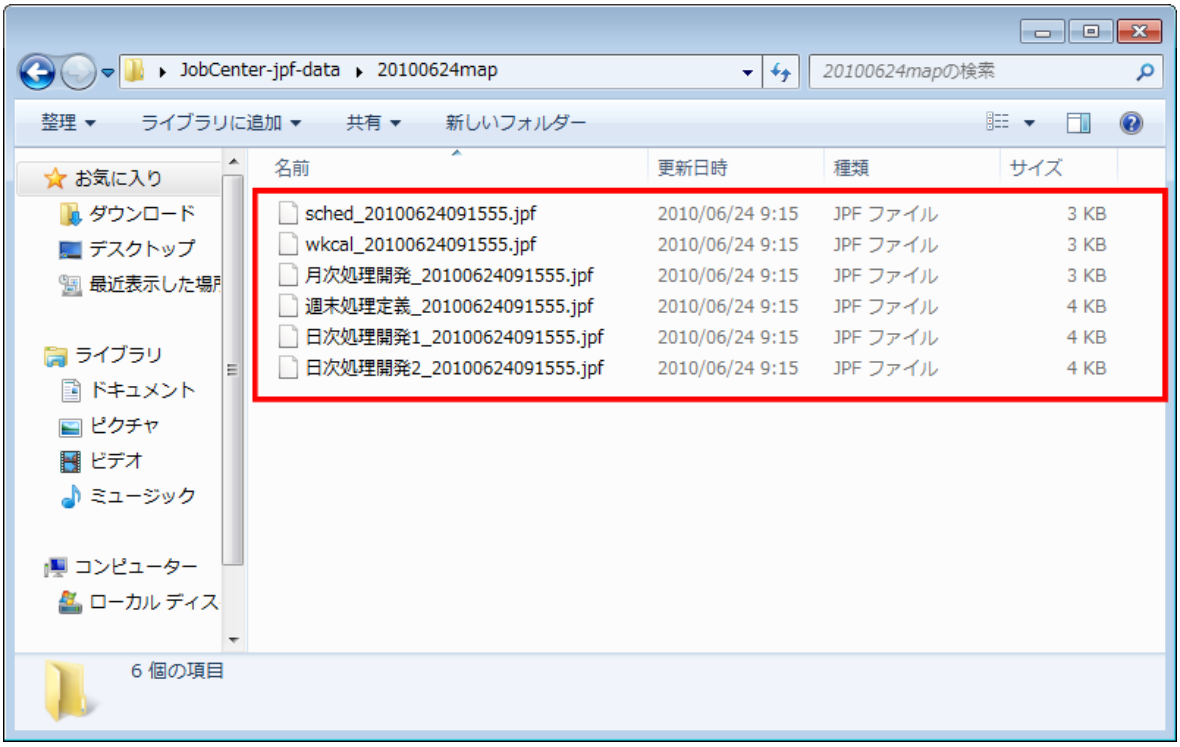


図2.76 JPFファイルの作成

2.6.8. 分割出力情報を設定する(mapシート)

「mapシート」ではExcel上の定義情報を複数のJPFファイルに分割して出力するための設定を行います。「outputシート」でMAP分割出力を実行する場合、事前にmapシートで分割出力情報を設定する必要があります。

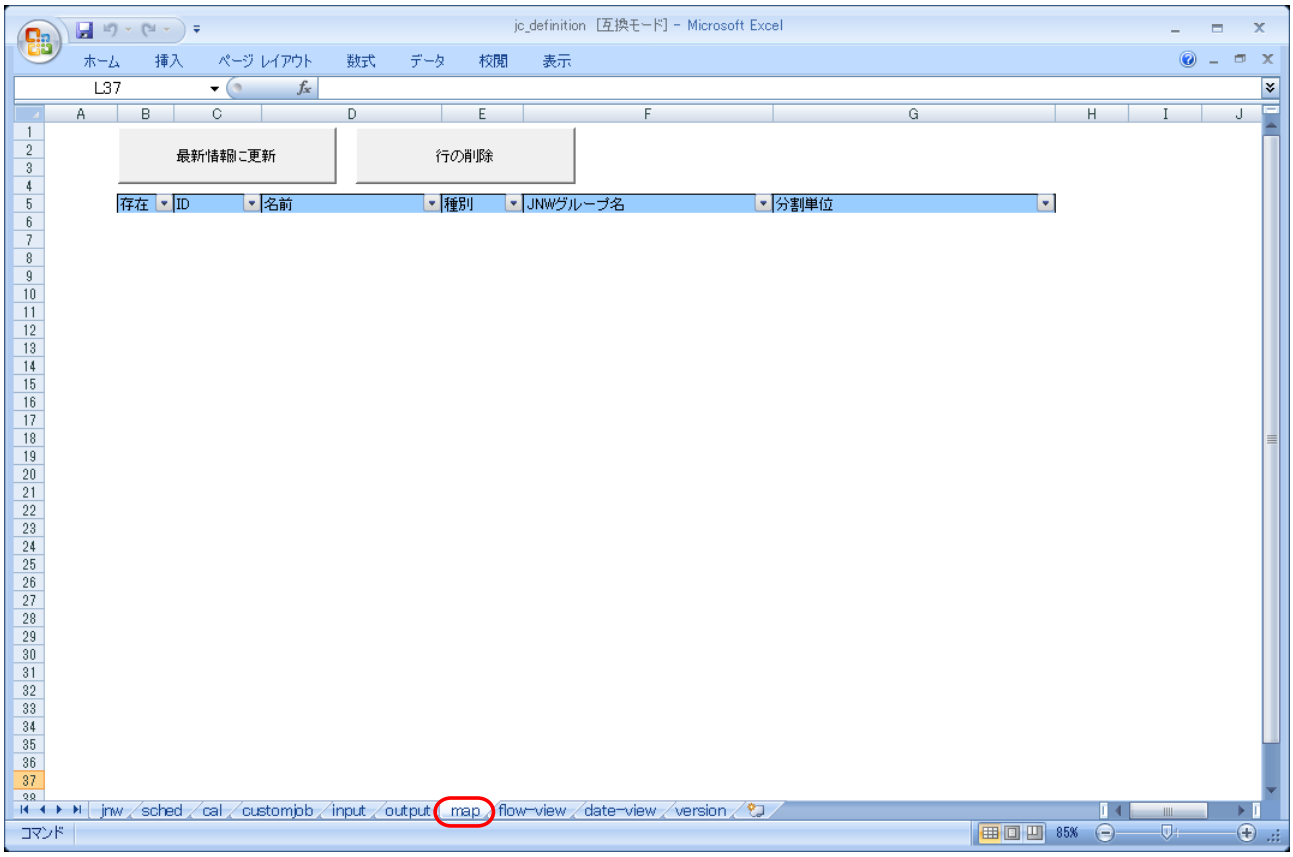


図2.77 mapシート

2.6.8.1. 最新情報に更新

「最新情報に更新」ボタンをクリックすると、jnwシートに定義されているジョブネットワーク情報をmapシートに反映します。

反映の際、当該ジョブネットワークの情報がmapシートに存在しない場合には情報を新規行として出力します。当該ジョブネットワーク情報が既にmapシートに存在していた場合にはIDパラメータやJNWグループ名パラメータを更新します。

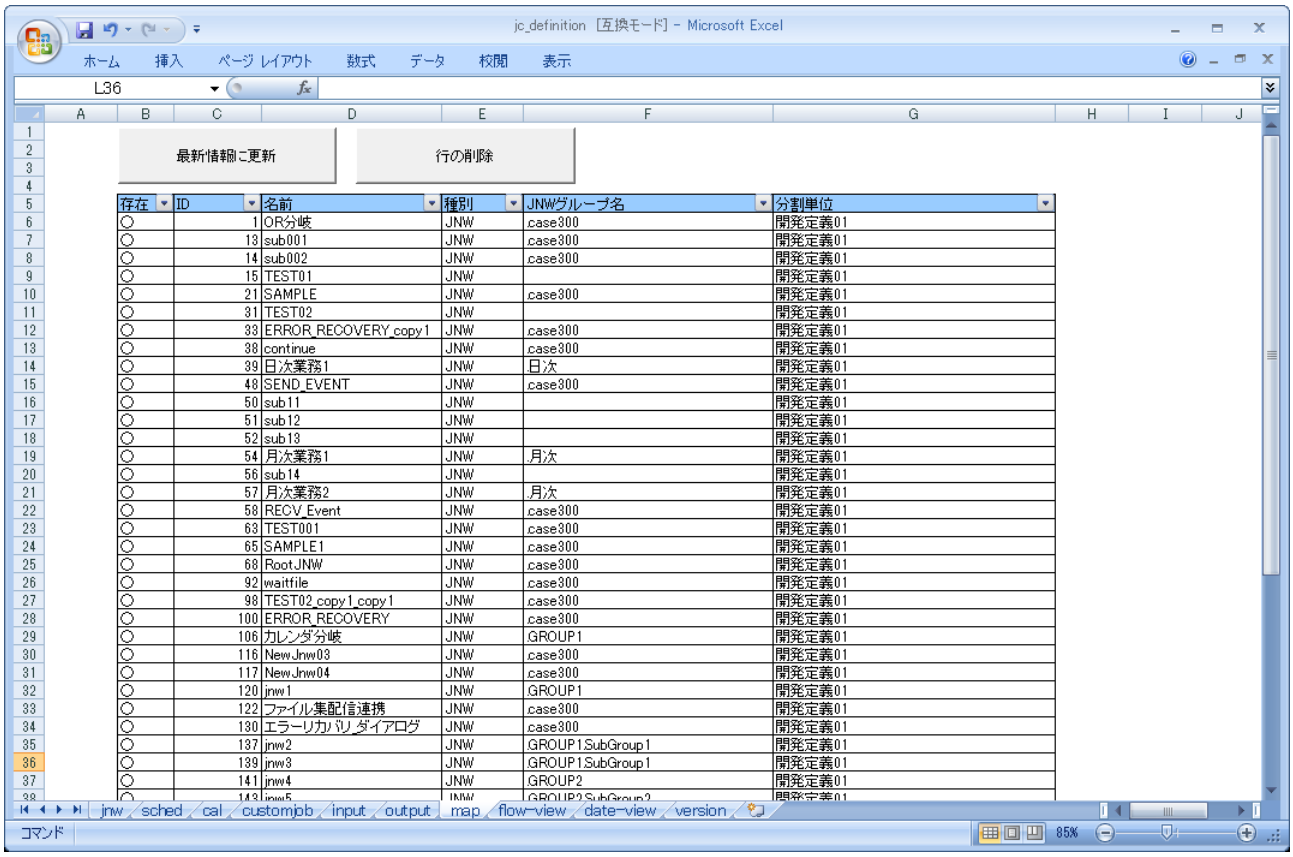


図2.78 最新情報に更新後のmapシート

列名	説明
存在	当該ジョブネットワークがjnwシートに存在する場合は「○」が出力されます。存在しない場合は空白セルとなります。
ID	jnwシート上で定義したジョブネットワークのID
名前	ジョブネットワーク名
種別	JNWと表示されます。
JNWグループ名	ジョブネットワークの所属グループ
分割単位	分割出力を実行する際の出力ファイル名を定義します。

2.6.8.2. 行の削除

「行の削除」ボタンをクリックすると、mapシートのアクティブセルに該当する行を削除します。複数行を選択した状態でボタンをクリックすると、該当する行を複数削除することが可能です。

タイトルのある行より上に対しては、削除操作を行うことはできません。

mapシートではパラメータの書き換えや不要に行や列を削除することを防止するため、「分割単位」列以外の全てのセルでExcelの保護機能を有効化しています。

削除した行を復元することはできません。

2.6.9. ジョブネットワークのフローを確認する(flow-viewシート)

「flow-viewシート」では「jnwシート」で定義したジョブネットワークのフローを確認することができます。

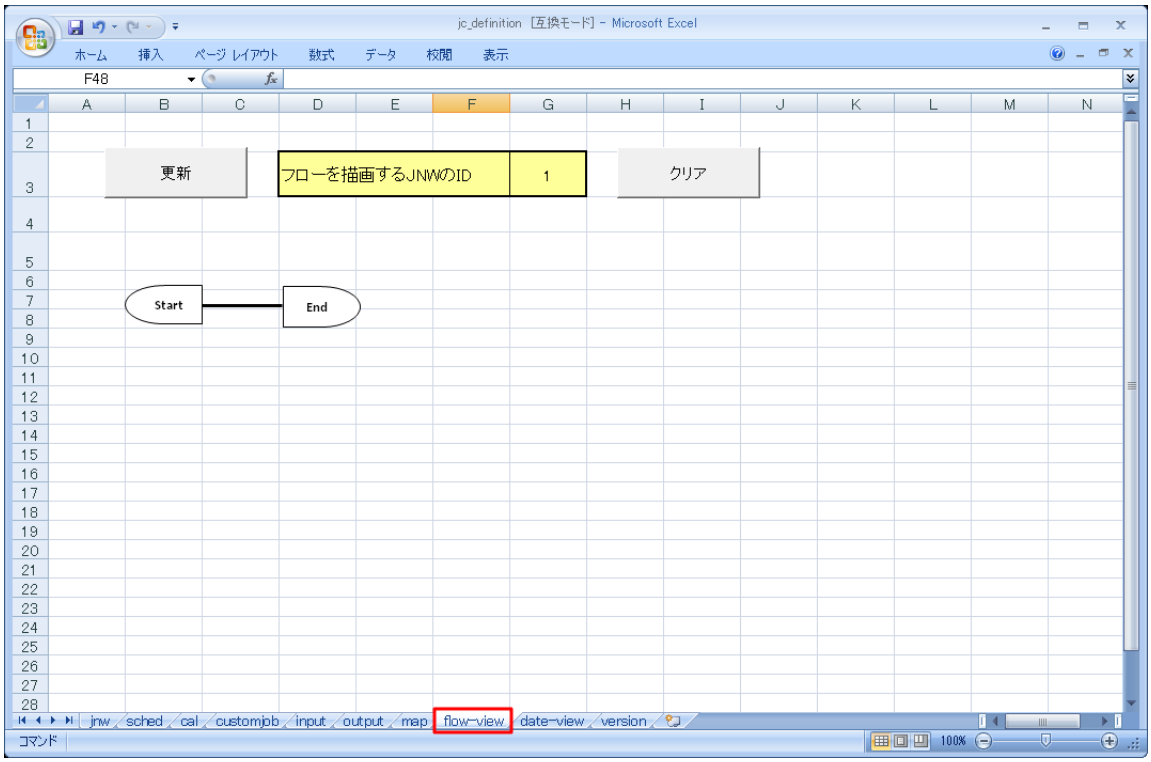


図2.79 flow-viewシート

2.6.9.1. 更新

「フローを描画するJNWのID」に記入したIDのジョブネットワークフローを描画します。フローを描画するためには「jnwシート」の部品依存関係が正しく設定されている必要があります。

フローで使用されるアイコンは次の表の通りです。

アイコン	説明
Start	ジョブネットワークの開始点
End	ジョブネットワークの終了点
1	部品のID
JOB	単位ジョブ
CUSTOM JOB	カスタムジョブ
SAP ERP	ERPジョブ
SAP BI	BIジョブ
SAP PC	PCジョブ
WebOTX BS	WebOTX BSジョブ

アイコン	説明
SVF UCXS	UCXSingleジョブ
SubJNW	サブジョブネットワーク
	ダイアログ
C	条件分岐
C	カレンダ分岐
P	並列分岐
O	OR分岐
	コンティニュー
S	ジョブネットワーク待ち合わせ
J	単位ジョブ待ち合わせ
F	ファイル待ち合わせ
T	時刻待ち合わせ
EVTSND	イベント送信
EVTRCV	イベント受信

2.6.9.2. クリア

描画したフローをクリアします。

2.6.10. 稼働日を確認する(date-viewシート)

「date-viewシート」では「schedシート」や「calシート」で定義したスケジュール、稼動日を確認することができます。

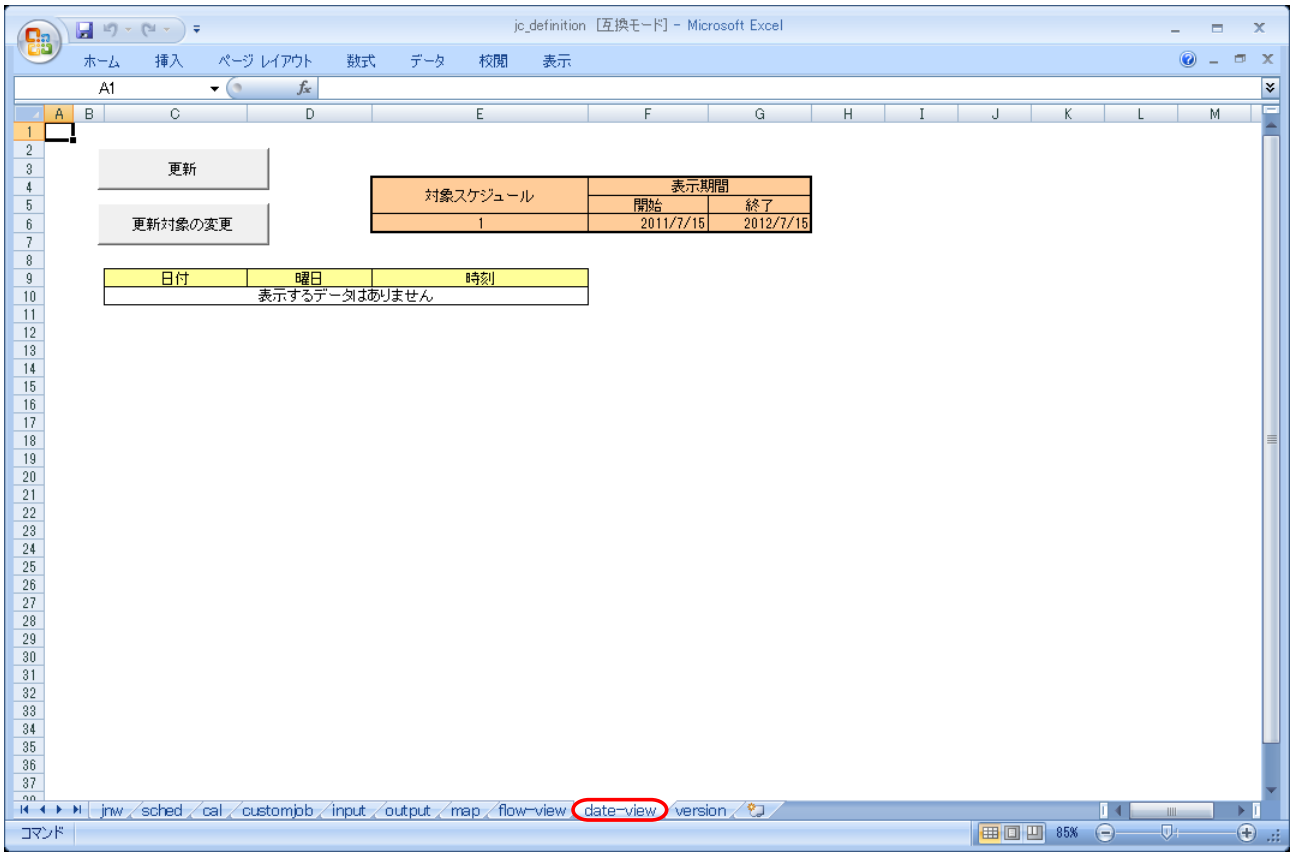


図2.80 date-viewシート

2.6.10.1. 「更新対象の変更」

スケジュールまたはカレンダの対象の選択と表示期間の設定を行います。「更新対象の変更」ボタンを押すと次のダイアログが開きます。

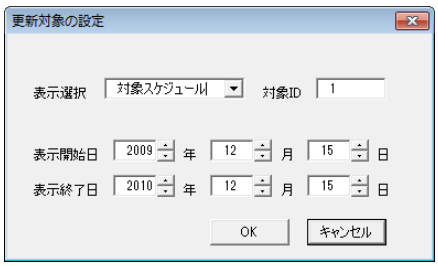


図2.81 更新対象の設定ダイアログ

更新対象の設定ダイアログでは次の設定ができます。

■表示選択

表示する対象を選択します。スケジュールを表示する場合は「対象スケジュール」を選択し、カレンダを表示する場合は「対象カレンダ」を選択します。

■対象ID

対象となるスケジュールまたはカレンダのIDを入力します。

■表示開始日

表示するスケジュールの開始日を入力します。

■表示終了日

表示するスケジュールの終了日を入力します。

2.6.10.2. 更新

対象のスケジュールまたは稼動日を表示期間に従って表示します。更新を行うためには「schedシート」と「calシート」共に「全体のチェック」を行って参照モードに移行しておく必要があります。

2.6.11. 動作モードの変更(versionシート)

「versionシート」ではJobCenter Definition Helper製品情報の確認、及び動作モードの変更を行うことができます。

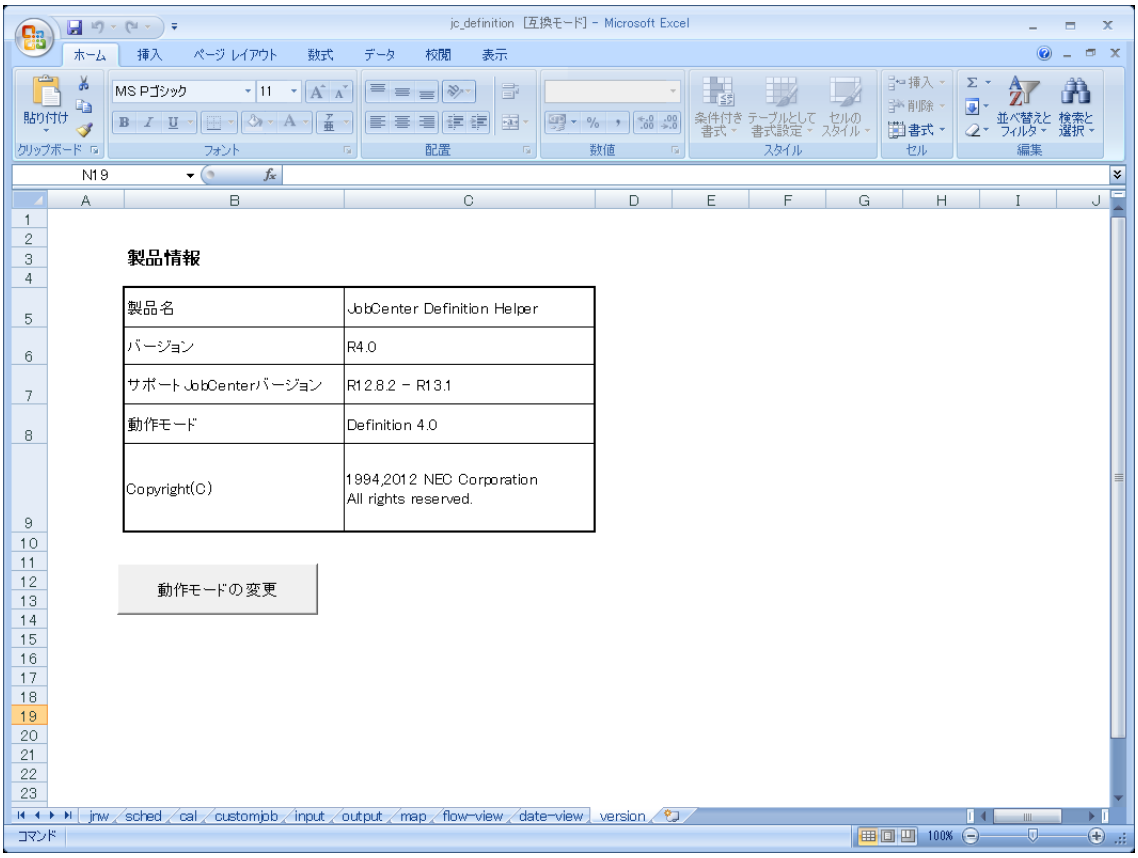


図2.82 versionシート

製品情報表の各項目は、以下の説明の通りです。

項目名	説明
製品名	本製品名「JobCenter Definition Helper」が記載されます。
バージョン	JobCenter Definition Helper 定義編集ツールのバージョンが記載されます。
サポートJobCenterバージョン	JobCenter Definition Helperに対応するJobCenter MG/SVのバージョンが記載されます。 JobCenter MG/SVからダウンロードしたJPFファイルを定義編集ツールに読み込む動作、及び定義編集ツール・編集したJPFファイルをJobCenter MG/SVにアップロードする動作をサポートするバージョン情報となります。

項目名	説明
動作モード	定義編集ツールの動作モードを表示します。 定義編集ツールでは「動作モードの変更」ボタンから動作モードを設定することで、JobCenter　MG/SVにバージョン互換性対応したJPFファイルを読込・出力することができます。 「動作モードの変更」機能に関しては「2.6.11.1 動作モードの変更」を参照してください。
Copyright(C)	JobCenter Definition Helperの著作権について表示されます。

2.6.11.1. 動作モードの変更

動作モードを切り替えることにより、過去のJobCenter　MG/SVのバージョンに対応したJPFファイルの読込・出力を行うことができます。

「versionシート」の「動作モードの変更」ボタンをクリックすることで、定義編集ツールの動作モードを変更することができます。

図2.83 動作モードの変更

動作モードとJobCenterのバージョンとの対応は以下の通りです。

表2.1 動作モードの対応関係

動作モード	対応JobCenter MG/SVバージョン
Definition 1.0	JobCenter MG/SV R12.8.2
Definition 2.0	JobCenter MG/SV R12.9
Definition 3.0	JobCenter MG/SV R12.10
Definition 4.0	JobCenter MG/SV R13.1
Definition 5.0	JobCenter MG/SV R13.2

■「対応JobCenter　MG/SVバージョン」欄のJobCenterから定義をダウンロードすると、「動作モード」欄のJPFファイルができます。

■下位のJPFファイル（動作モードの番号が小さい）は、上位のJPFファイル（動作モードの番号が大きい）に対応したJobCenterへもアップロードできます。逆に、上位のJPFファイルを、下位のJPFファイルに対応したJobCenterへはアップロードできません。

■上位バージョンのJobCenterにしか存在しないパラメータが設定されていた場合、「全体のチェック」実行時にエラーとなります。

2.7. 注意事項・制限事項

本章ではJobCenter Definition Helperの注意・制限事項について説明します。

2.7.1. 注意事項

■Excelで置換を行う際にはシートの保護を解除する必要があります。詳細については「2.6.4.4.2 保護モードを有効にする」を参照してください。

■定義編集ツールで機能を実行した(マクロ処理を呼び出した)場合、「元に戻す(Ctrl+Z)」の操作を行うことはできません。同様に「ダイナミックチェック」機能を有効化した場合には、パラメータ入力後に「元に戻す(Ctrl+Z)」の操作を行うことはできません。

■定義編集ツールで1シート当たりに定義できる最大部品数(Excel行)は「60000」部品となります。

「60000」部品数を超えるJPFファイルを読み込んだ場合、定義情報をExcelシートに反映することはできません。

■ExcelファイルとbinディレクトリはJobCenter管理者のみアップロードすることができます。

■Excelファイルとbinディレクトリは同じ場所におく必要があります。binディレクトリが無い場合は、input/outputシートが正常に動作しません。

■Excel上で行のコピーを行う場合は保護のかかっていない部分のみを選択してコピーするようにしてください。

■jnw,sched,calの各シートの「全体のチェック」を行っている間に残像が残る場合がありますが動作には影響ありません。

2.7.2. 制限事項

■Excelでは、セルの先頭に「@」「=」「+」「-」の文字が存在すると1024文字の入力制限が自動的に設けられます。定義情報にこれらの文字が先頭存在して1024文字を超えるパラメータが存在する場合、「定義ファイルの読み込み」操作時にパラメータの書き込みに失敗します。

単位ジョブ部品において、Windows用バッチスクリプトの先頭に「@echo　off」と記載した場合には、単位ジョブのスクリプトパラメータはバッチファイルを実行するためのファイルパスのみ記載するなどの対処を行ってください。

■「~」「||」「−」の文字はDefinition　Helperでは利用できません。部品名やパラメータ等に本文字を使用した場合、アップロードに失敗することがありますので使用しないでください。

■定義編集ツールにおいて、単位ジョブのスクリプトは1行1023バイトまでです。

■定義編集ツールにおいて、セルの書式を変更することはできません。

■定義編集ツールにおいて、「シートの移動」、「シートの名前変更」、「シートのコピー」操作を実行することはできません。

■定義編集ツールで編集した定義の依存関係に間違いがあると、CL/Winでのアップロードに失敗します。カレンダ分岐ジョブやサブジョブネットワークの依存関係に不足が無いようご注意ください。例えば、カレンダ分岐ジョブで定義するスケジュールがアップロード先のMG/SVに存在しない場合はCL/Winでのアップロード時にエラーになります。

■定義編集ツールの部品の名前において、半角と全角は区別されませんのでご注意ください。

■R12.8.xベースのDefinitionHelperは、アップロード(およびチェック)ではジョブネットワークを管理するグループをMG/SV上に新規に作成することができません。

あらかじめCL/WinによりMG/SVに接続して、ユーザフレーム内で目的のグループを作成してからアップロードを行ってください。

第3章 Report Helper

本章ではReport Helperの機能について説明します。

3.1. 概要

本章ではJobCenter Report Helperの概要について説明します。

3.1.1. 機能概要

JobCenter Report HelperはExcelの機能を活用して効率的にJobCenter定義情報、構成情報の帳票を作成する機能を提供します。従来のJobCenter CL/Winで行っていたジョブネットワーク、スケジュール、稼働日カレンダ、キュー、マシン一覧、パーミッション、ユーザ環境設定、システム環境設定のパラメータの確認や帳票作成のためのデータコピーを一括してExcelで行うことができます。

JobCenter Report Helperの基本機能は以下４つのフェーズに分けられます。

■ダウンロード

ダウンロードとは、JobCenter MG/SV上にある定義情報、構成情報をJobCenter Report Helperで扱うことができるファイル形式で取得することを指します。ダウンロードを行うと、JobCenter定義情報および構成情報をJPF(JobCenter Portable Format)というファイル単位で保存します。このファイルを本製品から読み込むことにより、様々な帳票を作成することができます。この「JPFファイル」は通常ファイルとして扱えますので、定義情報、構成情報の複製・保存が容易となり、バックアップや版管理を目的に利用することも可能です。また、定義情報のJPFはDefinition Helperの定義情報のJPFと共通の形式であり、構成情報のJPFはバックアップ・復元機能と共通の形式となっているので、それぞれ帳票印刷以外の目的でも共通してJPFファイルをお使いいただけます。Definition Helperおよびバックアップ復元機能については、2章 「Definition Helper」 および<環境構築ガイド>の17章 「JobCenterの構成情報をバックアップ・復元する」 をご覧ください。

■JPFファイルの読み込み

ダウンロードしたJPFファイルを印刷帳票ツール(Excel)に読み込みます。

■帳票の作成

読み込んだJPFファイルの種類に応じて作成可能な帳票が決まります。帳票印刷ツールで作成したい帳票の種類を選択して、帳票印刷ツールの「帳票シートの作成」ボタンを押すことで、「帳票シート」を作成することができます。作成可能な帳票シートに関しては、「3.5 帳票シート」をご確認ください。

■帳票の印刷

作成された帳票シートはExcelの印刷機能を用いて印刷が可能です。また、作成された帳票シートの一括印刷を行うこともです。

3.1.2. 導入の効果

JobCenter Report Helperは従来、手動で行うしかなかったJobCenter定義情報、構成情報の印刷用の帳票作成を、効率的に行うことができます。サーバ上の定義情報または構成情報をダウンロードして、Excelに取り込むだけで必要な印刷帳票が簡単に作成できます。

■従来のようなJobCenter CL/Winでサーバ上のJobCenter定義情報、構成情報を個別に確認する手間を省き、使い慣れた帳票印刷ツール(Excel)に取り込むだけで必要な帳票シートを作成できます。帳票シートは、そのままExcelの印刷機能を用いて印刷したり、Excelのコピーや編集機能等を用いて別の帳票の作成のための雛形にするなどのご利用ができます。

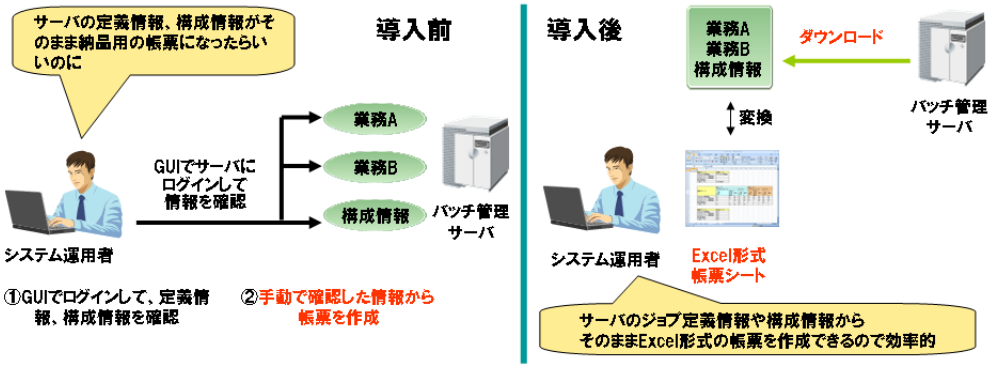


図3.1 導入の効果 例1

■JobCenter Report Helperはサーバ上のJobCenter定義情報、構成情報をダウンロードして保存できますので、定義情報、構成情報のバックアップや版管理として利用することもできます。

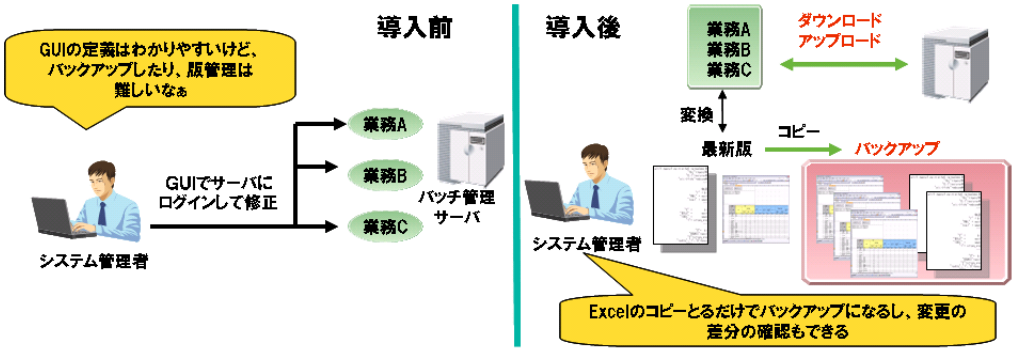


図3.2 導入の効果 例2

3.1.3. 用語一覧

Helper機能に共通の用語に関しては「1.5 用語一覧」をご確認ください。ここではReport Helperに特有の用語について一覧を記載します。

用語	説明
versionシート	JobCenter Report Helperのバージョン情報の確認を行うExcelシートを指します。
inputシート	JobCenter Report Helperの定義情報、構成情報のJPFファイルを読み込むためのExcelシートを指します。
reportシート	JobCenter Report Helperの帳票を作成するためのExcelシートを指します。
制御シート	上記のversionシート、inputシート、reportシートをまとめて呼ぶときの通称です。
帳票シート	実際に作成される帳票のExcelシートを指します。作成可能な帳票シートは印刷帳票ツールに読み込ませたJPFファイルの内容によって異なります。帳票シートの詳細については、「3.5 帳票シート」をご確認ください。

3.2. インストール・アンインストール

本章ではJobCenter Report Helperのインストール・アンインストール手順について説明します。

3.2.1. インストール

JobCenter Report Helperのインストール方法について説明します。

3.2.1.1. 新規インストール

1. JobCenterのメディアから、「NECJCpkg-jrh.zip」をローカルディスク上の任意の場所にコピーします。

2. 「NECJCpkg-jrh.zip」を解凍してください。解凍先・フォルダ名は任意に決定することができます。なお、フォルダ名称の変更やフォルダの移動は後で随時可能です。

3. 解凍したフォルダが以下の構成であることを確認してください。。なお、解凍した直後はworkフォルダは存在しません。Excelを利用する過程で自動的に作成されます。

```
└──NECJCpkg-jrh                 : インストールフォルダ
    │  jc_report.xlsm           : 帳票印刷ツール(Excel)
    ├──bin/                     : 帳票印刷ツール各機能の実行環境
    ├──doc/                     : ドキュメント
    ├──work/                    : Excelの一時作業フォルダ
    └──sample_jpf/              : サンプルJPFファイル格納フォルダ
```

Report　Helperは、OS言語環境に合わせて言語別フォルダを選択して利用します。言語別フォルダの対応は下記の通りとなります。

フォルダ名	説明
jp	日本語OS環境向けReport Helper

以上でJobCenter Report Helperのインストール作業は完了です。

■本製品を使用時には最低一つのプリンタがインストールされている必要があります。Windowsのプリンターの設定画面(Windows　XP　では「プリンタとFAX」、Windows　Vista では「プリンター」、Windows 7 では「デバイスとプリンター」)を開き、最低一台のプリンタがインストールされていることをご確認ください。

■Excel　2007をご使用の場合、SP1以前の環境はサポートしておりません。Excel2007を利用される場合には、必ずSP2以降のサービスパックを適用した状態で利用してください。

■以下のような操作は誤動作の原因になりますので、決して行わないでください。

- bin/,work/等のサブフォルダの削除・リネーム、またその中に存在するdllやexeの削除・リネーム
- work/等のサブフォルダへの不要ファイルの作成

■製品のご使用に際しては、Excelのセキュリティレベル設定についてもご確認ください。

3.2.2. アンインストール

JobCenter Report Helperのアンインストール方法について説明します。

3.2.2.1. アンインストール方法

1. JobCenter Report Helperを格納したフォルダを削除してください。

Report　Helperはレジストリを使用しませんので、作業フォルダを削除することで関連ファイルすべてをシステムから削除することができます。

以上でJobCenter Report Helperのアンインストール作業は完了です。

3.3. 帳票印刷の流れ

定義情報または構成情報をサーバからダウンロードして、印刷帳票ツール(Excel)を利用して、帳票シートを作成して、Excelの印刷機能で印刷を行います。

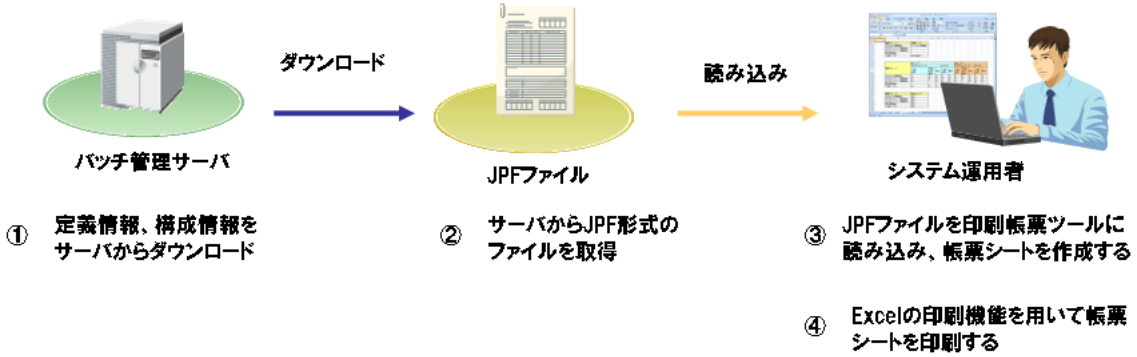


図3.3 帳票印刷の基本的な流れ

1. サーバから帳票作成対象の定義情報または構成情報をダウンロードします。
2. ダウンロードした定義情報または構成情報の「JPFファイル」を印刷帳票ツール(Excelファイル)で読み込みます。
3. 印刷帳票ツールを用いて必要な帳票シートを作成します。
4. Excelの印刷機能を用いて、帳票シートを印刷します。

3.4. 基本操作

この章では、JobCenter Report Helperの基本機能に対する操作方法について説明します。

3.4.1. サーバからJPFファイルをダウンロードする

Report Helperを利用して印刷帳票を作成するために、サーバ上の定義情報(ジョブネットワーク・スケジュール・カレンダ)または構成情報(キュー設定、NQS設定、システム環境設定、ユーザ環境設定、マシン一覧、マシングループ、パーミッション)をローカルマシンにダウンロードします。ダウンロードした定義情報、構成情報はJPFファイルという形式で保存されます。

定義情報、または構成情報のダウンロード手順は、「2.4.1 サーバから定義情報をダウンロードする」 を参照して下さい。

ダウンロード機能の詳細については <基本操作ガイド>の「11.1 定義情報/構成情報/トラッカアーカイブ情報(JPFファイル)ダウンロード」 を参照してください。

3.4.2. JPFファイルを印刷帳票ツールに読み込む

JobCenter定義情報、構成情報の印刷帳票を作成するために、JPFファイルを印刷帳票ツール(Excel)で読み込みます。

1. 印刷帳票ツール(Excel)を起動して「inputシート」を表示します。

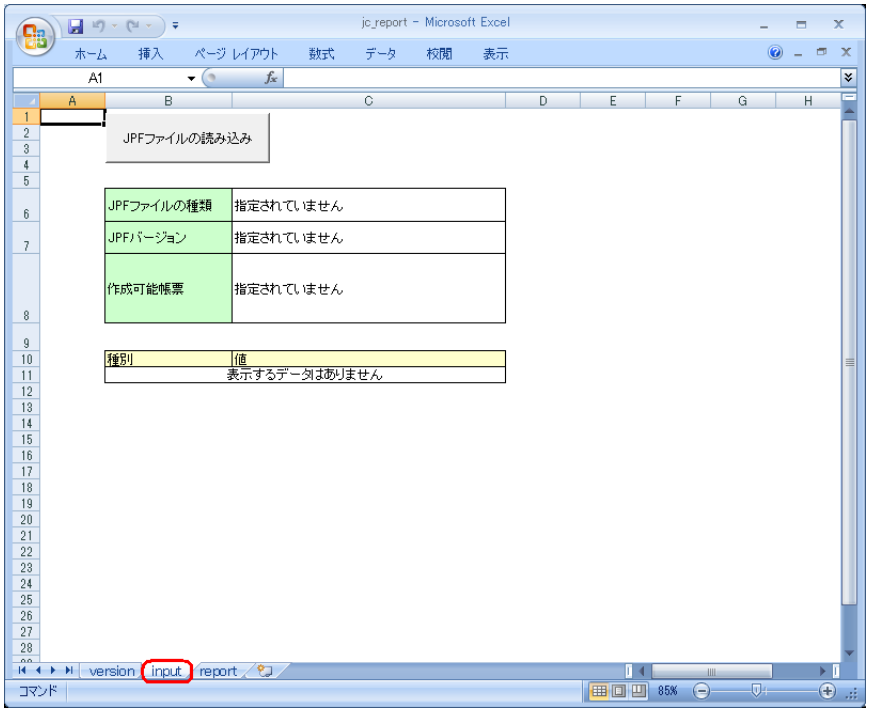


図3.4 inputシート

2. 「JPFファイルの読み込み」ボタンをクリックすると読み込むJPFファイルを選択するためのダイアログが表示されます。対象となるJPFファイルを選択して「開く」ボタンをクリックします。

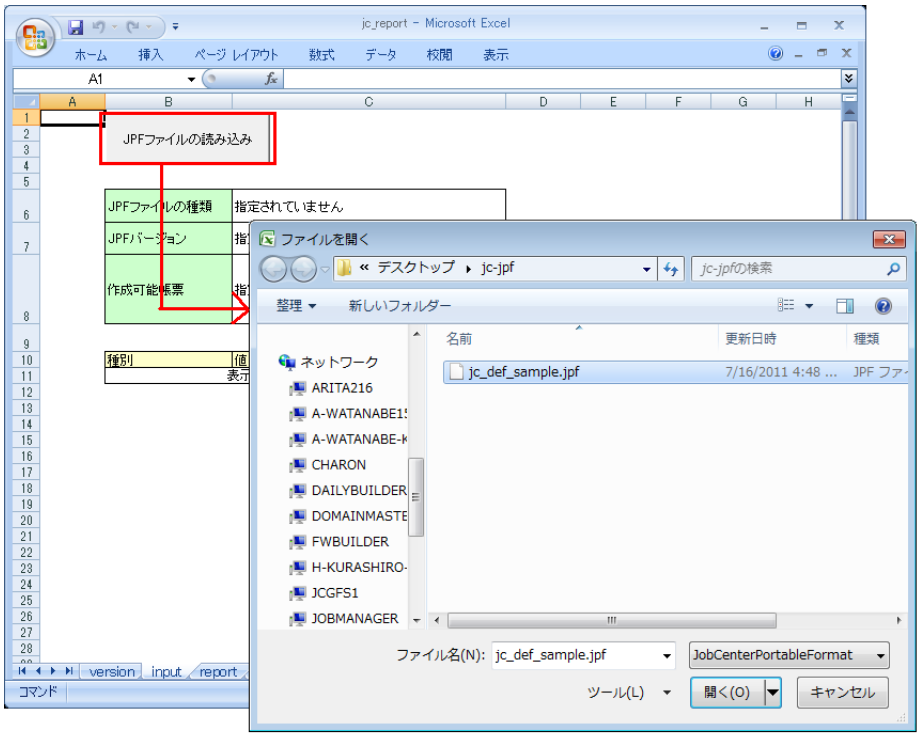


図3.5 JPFファイルの読み込み

3. JPFファイルの読み込みに成功すると「inputシート」に、「JPFファイルの種類」、「JPFバージョン」、「作成可能帳票」が表示されます。「JPFファイルの種類」は定義情報の場合は「Definition」、構成情報の場合「Configure」と表示されます。inputシートの下部には定義情報の場合、JPFファイルに含まれる定義の種別と名前が表示され、構成情報の場合はサーバのホスト名とプラットホームが表示されます。

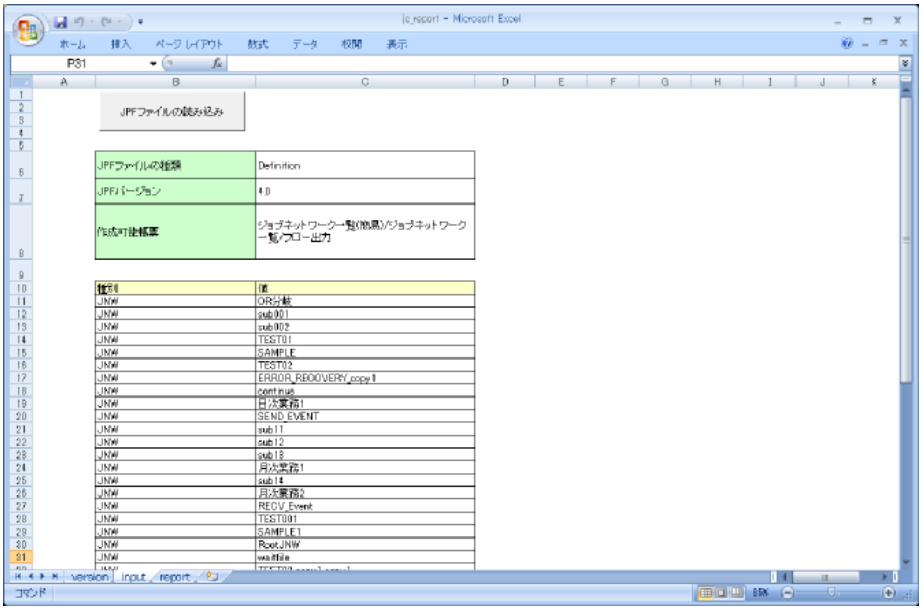


図3.6 JPFファイル読み込み後の状態

3.4.3. 帳票シートを作成する

読み込んだJPFファイルから、印刷帳票シートを作成します。

1. 印刷帳票ツール(Excel)の「reportシート」を表示します。

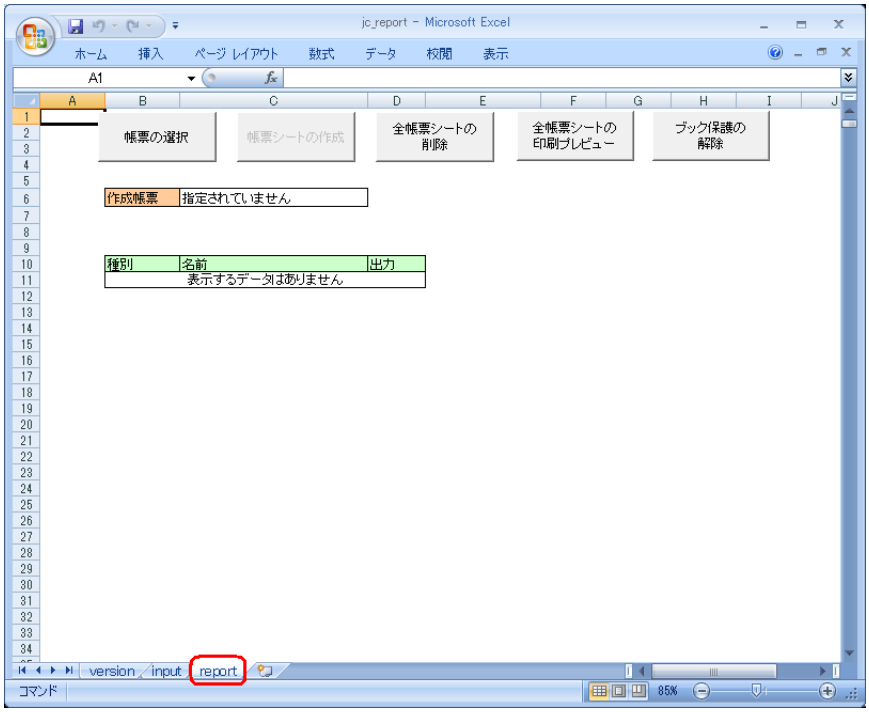


図3.7 reportシート

2. 「帳票の選択」ボタンを押して、帳票の選択ダイアログのリストボックスから作成したい帳票の種類を選択します。

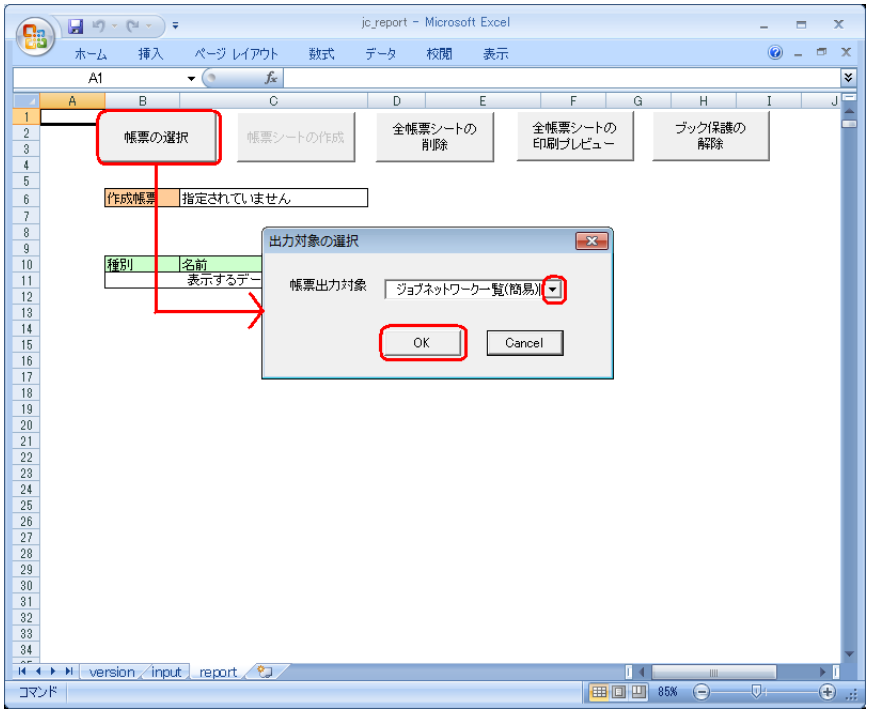


図3.8 帳票の選択

3. 「帳票シートの作成」ボタンを押して、帳票を作成します。

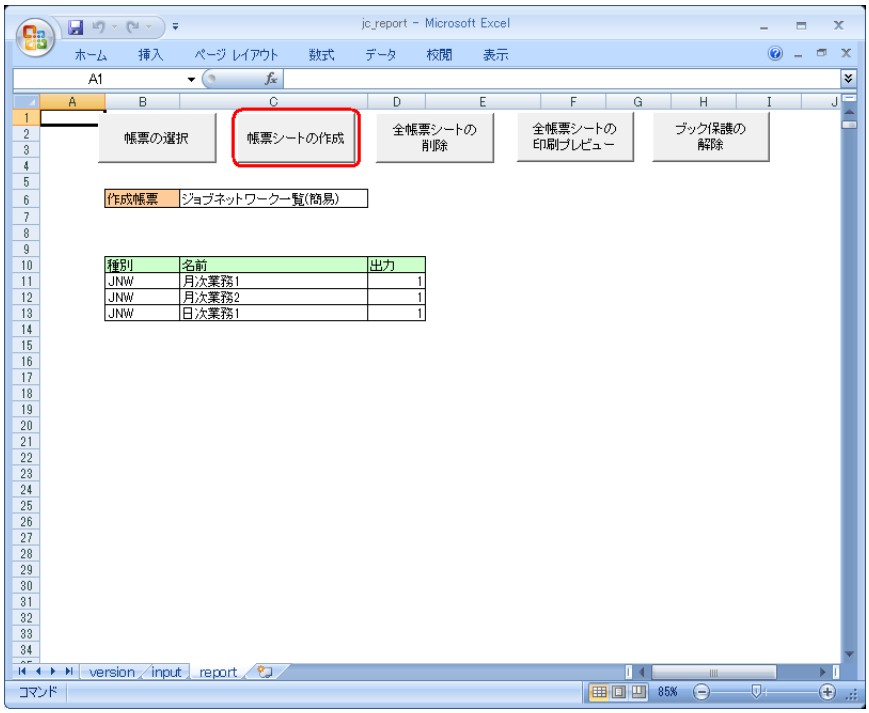


図3.9 帳票シートの作成

定義情報関連の帳票では、reportシート下部のインデックス表示の表の「出力」の列で出力する/しないを切り替えることができます。デフォルトは「1」に設定されており全て出力されますが、「0」にすることで必要ない定義の出力を抑制できます。出力の制御ができる帳票は「ジョブネットワーク一覧(簡易)」、「ジョブネットワーク一覧」、「フロー出力」、「スケジュール一覧」、「カレンダー一覧」になります。

4. 帳票シートの作成に成功すると、成功のダイアログが表示されるので、「OK」ボタンを押してダイアログを閉じます。図ではreportシートの右側に「JNW一覧(簡易)」という選択した種類の帳票シートが作成されています。

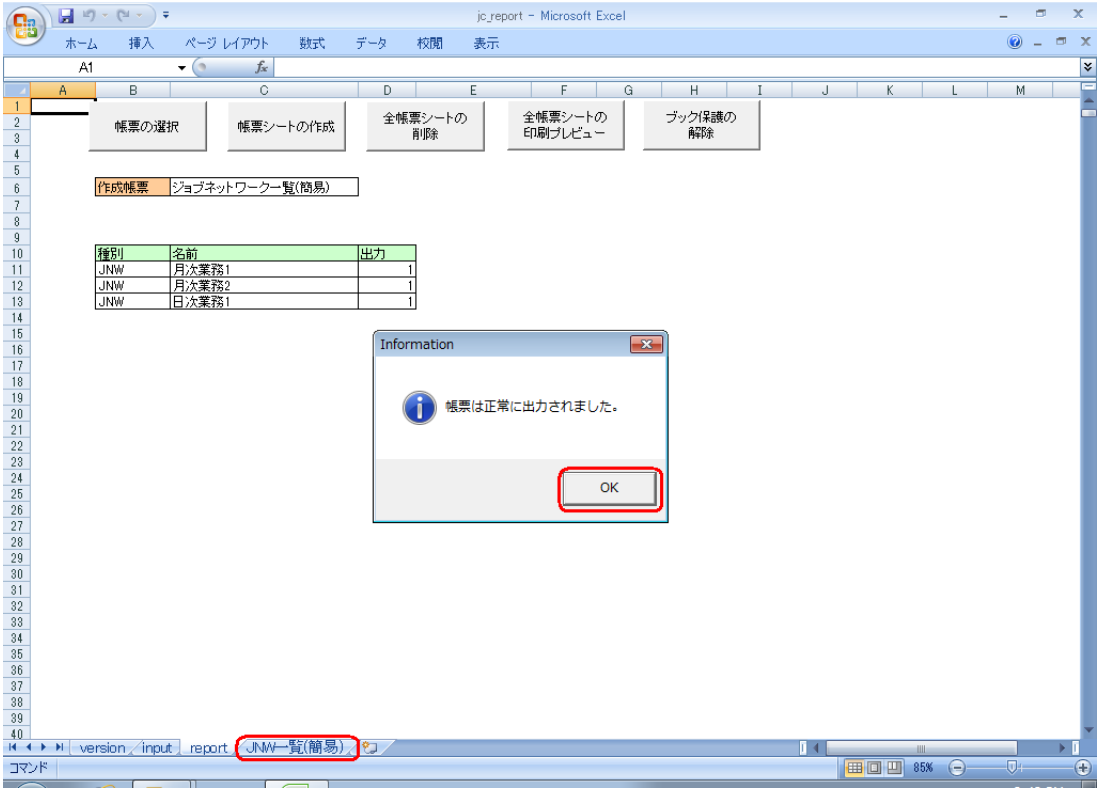


図3.10 帳票シートの作成成功

■作成した帳票シートは既存のシートの一番最後に追加されます。

■同名のシートが存在する場合にはシート名の末尾に「(1)」等の丸カッコつき数字が付加されます。数字は1から順番に探して、空いている番号が付加されます。

■作成される帳票シート名は最大20文字までです。それ以上長い場合は20文字まで表示して末尾に「...」が付加されたシート名になります。

3.4.4. 帳票シートを印刷する

3.4.4.1. 全ての帳票シートを印刷する

作成済みの全ての帳票シートを印刷します。

1. 「reportシート」の「全帳票シートの印刷プレビュー」ボタンを押します。

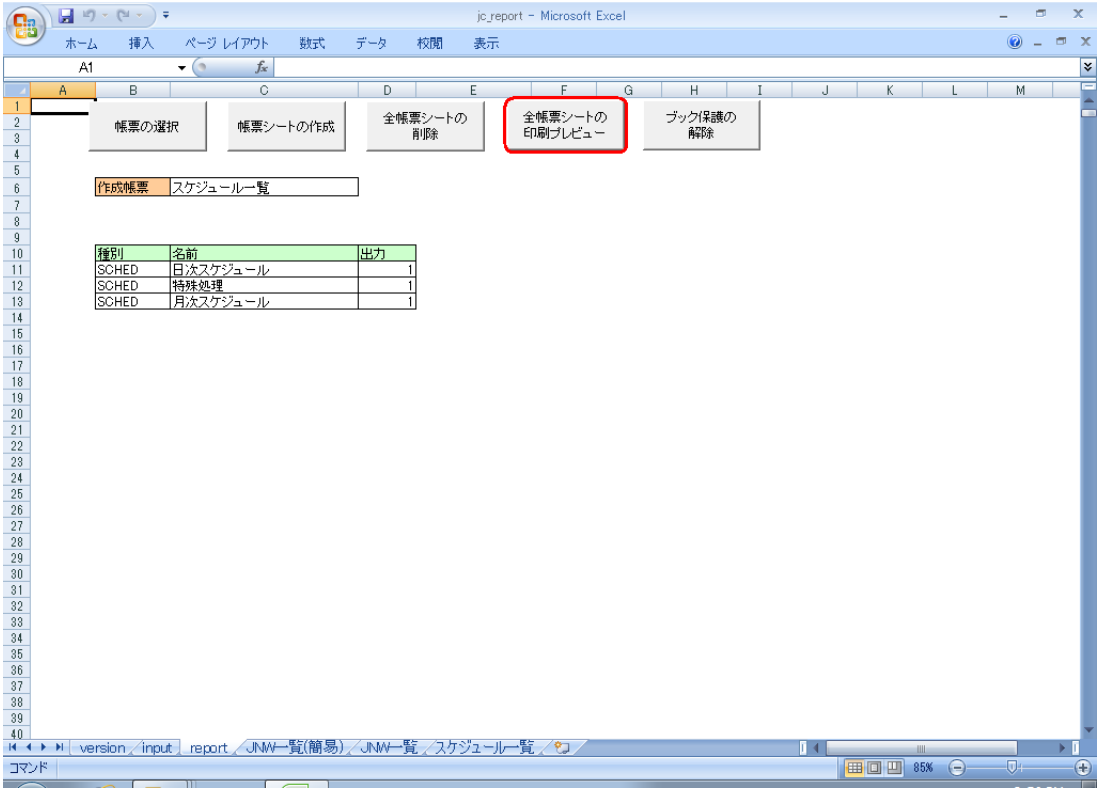


図3.11 reportシートの全帳票シートの印刷プレビューボタン

2. 印刷プレビュー画面が表示されるので、印刷イメージを確認してから印刷してください。

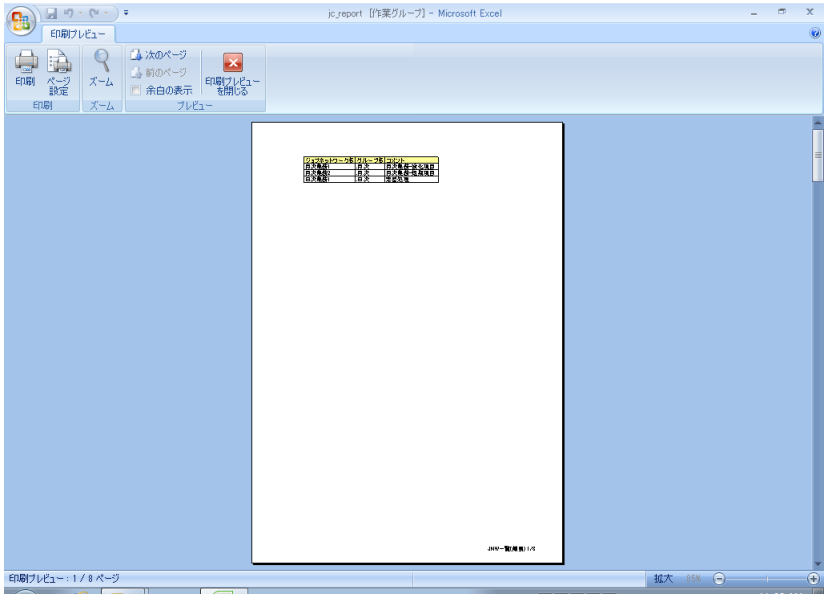


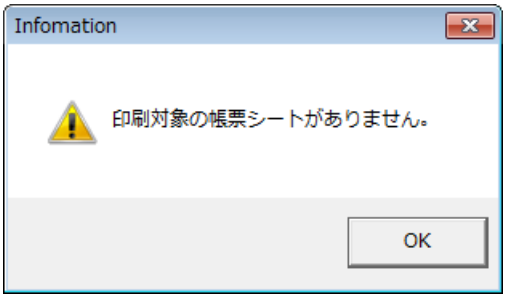
図3.12 全帳票シートの印刷プレビュー

■印刷プレビューの機能はExcel標準のものです。印刷プレビューの機能詳細はExcelのヘルプをご確認ください。

■帳票シートの印刷時には右下にフッターが印刷されるように初期設定してあります。フッターのフォーマットは「(シート名) (現在のページ数)/(全ページ数)」に

なります。フッターはExcelの設定で変更可能なので、必要に応じて変更してください。(フッターの変更方法についてはExcelのヘルプをご確認ください)

■帳票シートがひとつもない状態で「全帳票シートの印刷プレビュー」ボタンを押した場合は下図のようなダイアログが表示されます。本ボタンはひとつ以上の帳票シートを作成してからご利用ください。



3.4.4.2. 特定の帳票シートを印刷する

特定の帳票シートを印刷します。

1. 印刷したい帳票シートを選択してします。

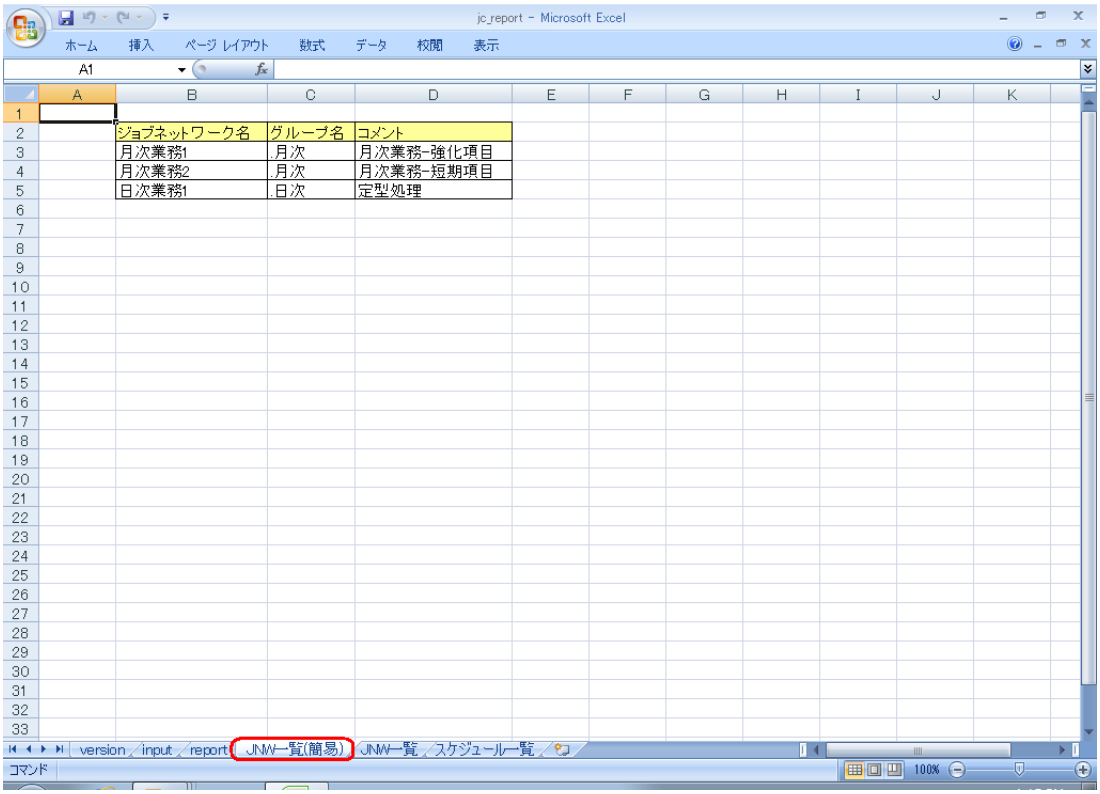


図3.13 特定の帳票シートの印刷

2. メニューから印刷を選択して、印刷を行います。

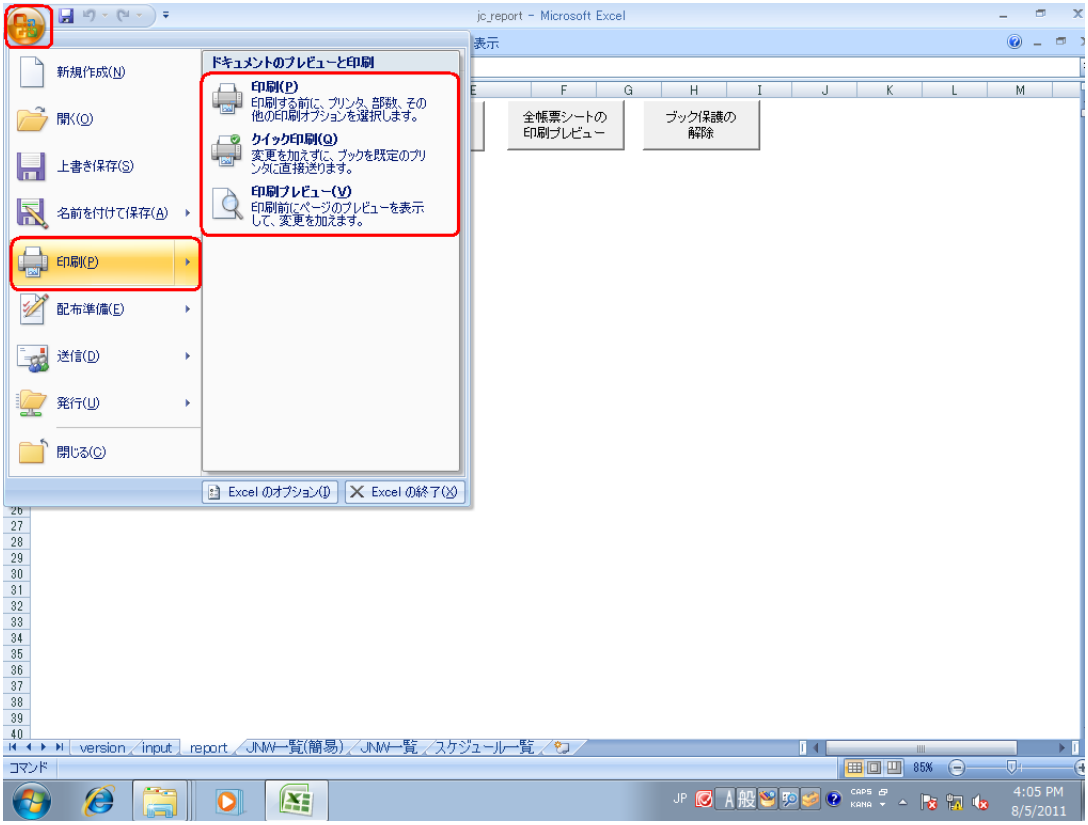


図3.14 メニューから印刷

■印刷前に印刷プレビューで印刷イメージの確認および必要な調整を行うことをお勧めします。

■図のメニューはExcel　2007のものです。他のExcelのバージョンではメニューの位置および表示が異なりますので、Excelのヘルプで実際の位置をご確認ください。

3.4.5. 帳票シートを削除する

作成した帳票シートを削除します。

1. 印刷帳票ツール(Excel)の「reportシート」を表示して、「全帳票の削除」ボタンを押します。

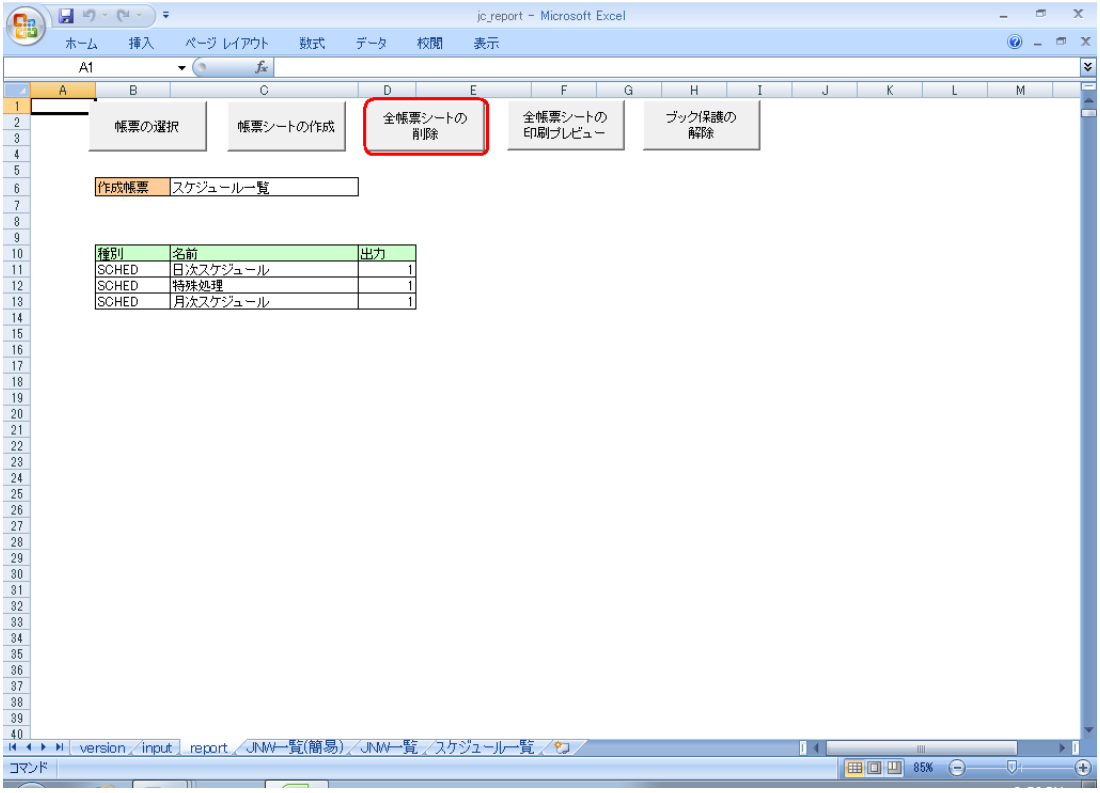


図3.15 reportシートの「全帳票の削除」ボタン

2.「全ての帳票シートを削除します。よろしいですか？」というダイアログが表示されるので、帳票シートを全て削除してもよい場合は「OK」を押します。

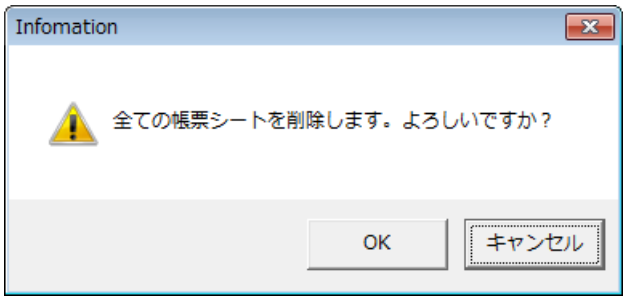


図3.16 帳票シートの削除の警告

3.「report」シートの右隣から帳票シートが全て削除されます。

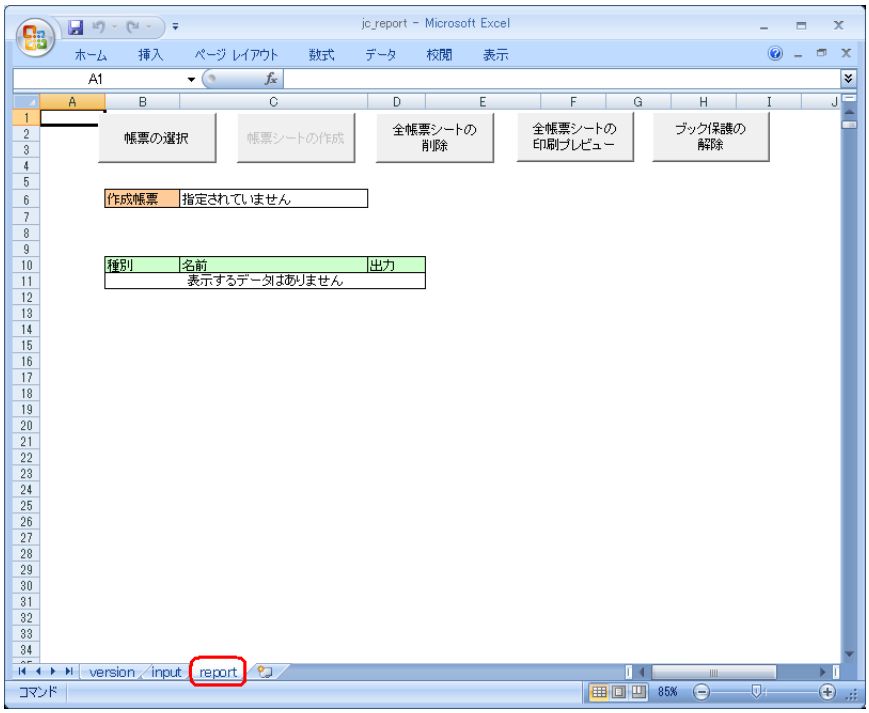


図3.17 帳票シートの削除後

3.4.6. ブック保護の解除をする

ブックは基本的に各種制御シート(version/input/report)を保護するために、シート構成の保護をかけているので、帳票シートの名前の変更や移動やコピー、個別削除を行いたい場合は、ブックの保護を一旦解除する必要があります。

1. 印刷帳票ツール(Excel)の「reportシート」を表示して、「ブック保護の解除」ボタンを押します。

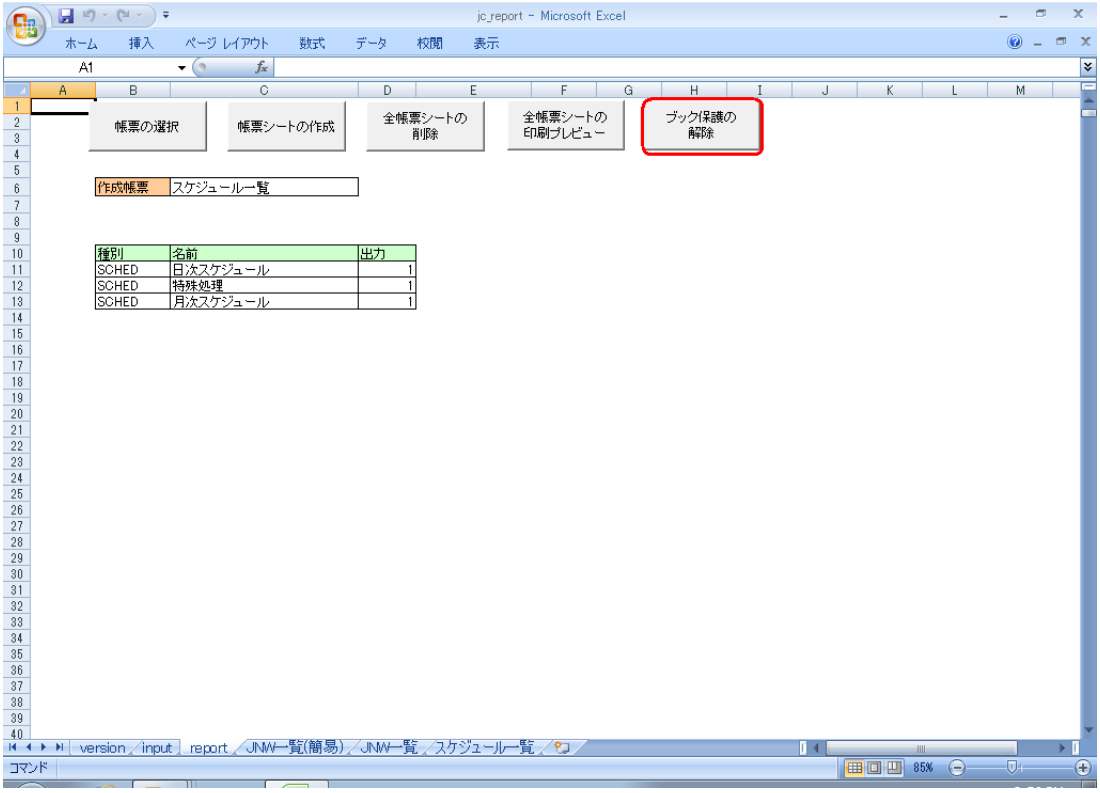


図3.18 reportシートの「ブック保護の解除」ボタン

2. ブック保護解除の警告ダイアログが表示されるので、このままブック保護の解除を続行する場合は「OK」を押します。

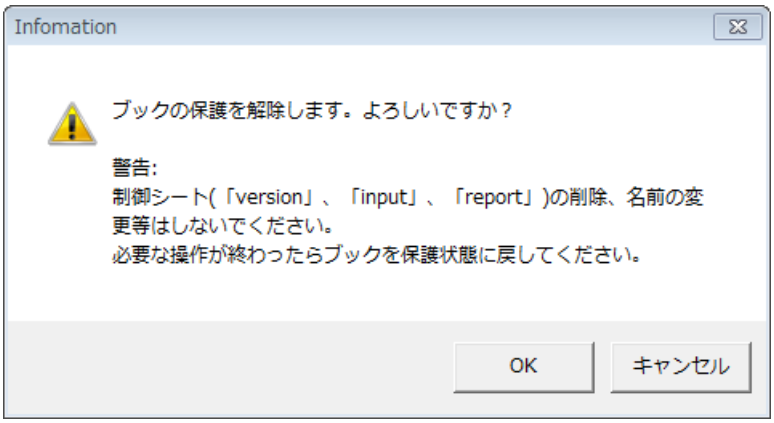


図3.19 ブック保護の解除の警告

3. ブックの保護が解除され、ボタンの表示が「ブック保護の解除」から「ブック保護」に変わります。

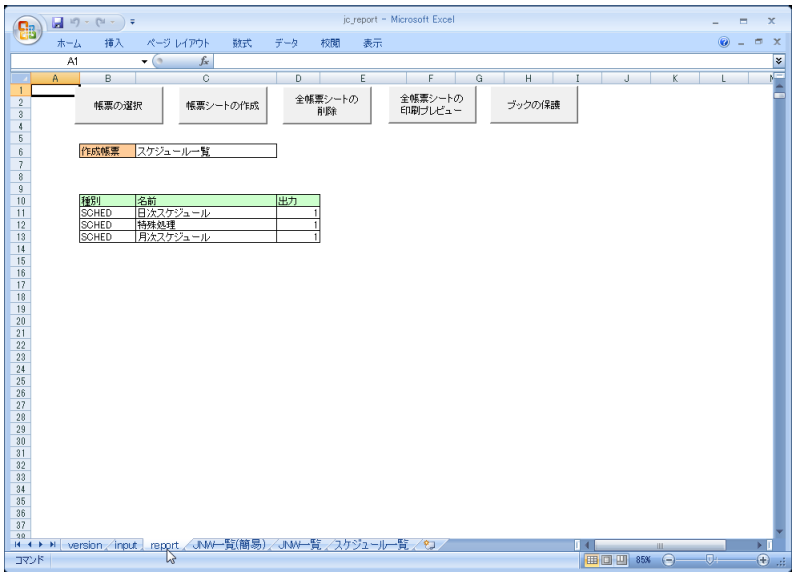


図3.20 ボタンが「ブック保護の解除」から「ブック保護」に変化

4. 帳票シートの右クリックメニューからコピーや移動などの必要な操作を終えた後に、速やかにreportシートの「ブックの保護」ボタンを押して、ブックの保護をしてください。

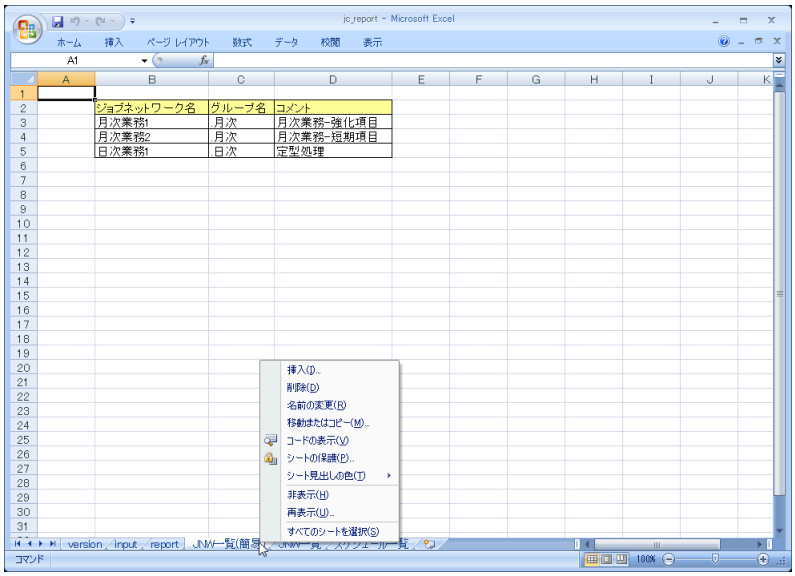


図3.21 帳票シートの移動/コピー/削除等の操作

■ブック保護の解除中に制御シート(version/input/reportシート)の名前変更、移動、コピー等を行わないでください。各種マクロが正常に動作しなくなる可能性があります。万が一誤って削除してしまった場合には、Excelを保存せずに再起動するか、インストール直後のjc_report.xlsmファイルをリストアしてください。

■以下のパターンでは強制的にブックの保護がされます。

- 帳票印刷ツール(Excel)を起動したとき
- 「帳票の作成」ボタンを押して、帳票を作成をするとき

- 「全帳票シートの削除」ボタンを押して、全て帳票の削除をするとき

■ブックの保護解除したあとは、必要な操作を終えた後に必ずにブックの保護状態に戻してください。

3.5. 帳票シート

この章では、JobCenter Report Helperで作成可能な帳票シートの種類について説明します

3.5.1. ジョブネットワーク一覧(簡易)

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「ジョブネットワーク一覧(簡易)」を選択してください。作成されるシート名は「JNW一覧(簡易)」となります。帳票シートにはジョブネットワーク名、所属グループ、コメントが出力されます。

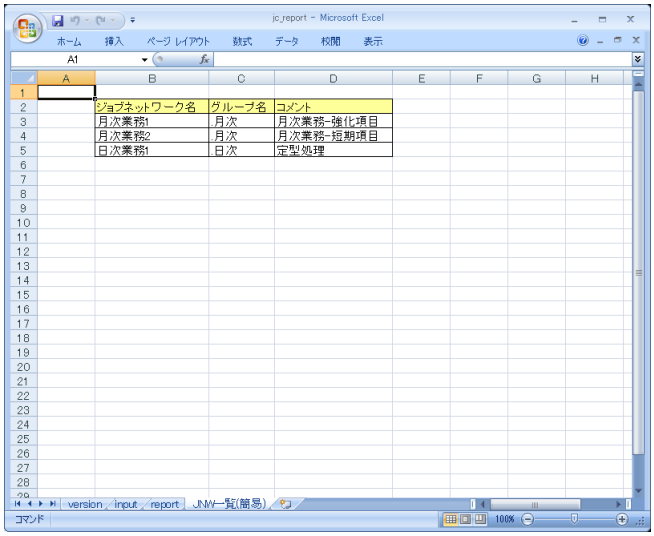
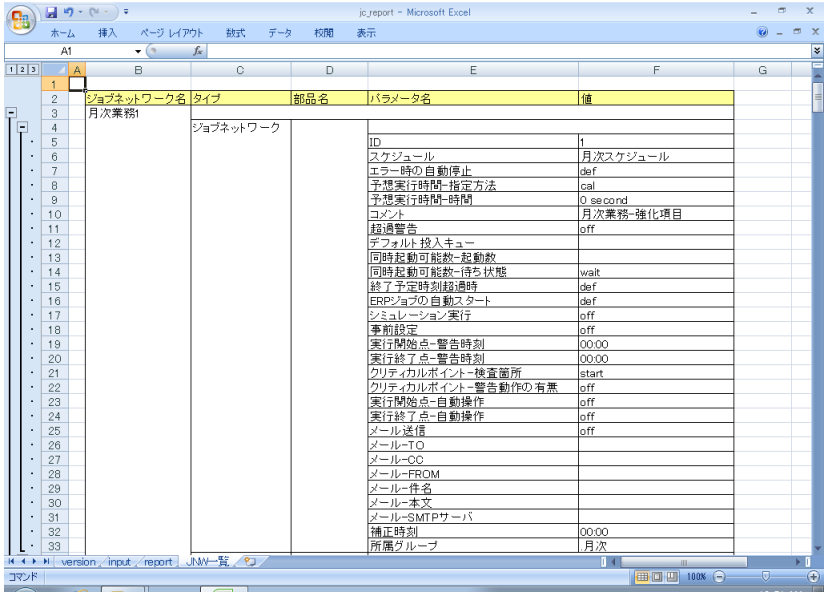


図3.22 ジョブネットワーク一覧(簡易)帳票シート

本帳票シートを作成するためには、定義情報のJPFファイルを読み込む必要があります。また、その定義情報のJPFファイルには少なくとも一つ以上のジョブネットワーク定義が存在する必要があります。

3.5.2. ジョブネットワーク一覧

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「ジョブネットワーク一覧」を選択してください。作成されるシート名は「JNW一覧」となります。この帳票シートでは各ジョブネットワークの全パラメータが出力されます。パラメータや値の意味はDefinition　Helperと同じになりますので、詳細は「2.6.1 ジョブネットワークの作成(jnwシート)」を参照してください。



ジョブネットワーク名	タイプ	部品名	パラメータ名	値
月次業務1				
	ジョブネットワーク			
			ID	1
			スケジュール	月次スケジュール
			エラー時の自動停止	def
			予想実行時間-指定方法	cal
			予想実行時間-時間	0 second
			コメント	月次業務-強化項目
			超過警告	off
			デフォルト投入キュー	
			同時起動可能数-起動数	
			同時起動可能数-待ち状態	wait
			終了予定時刻超過時	def
			ERPジョブの自動スタート	def
			シミュレーション実行	off
			事前設定	off
			実行開始点-警告時刻	00:00
			実行終了点-警告時刻	00:00
			クリティカルポイント-検査箇所	start
			クリティカルポイント-警告動作の有無	off
			実行開始点-自動操作	off
			実行終了点-自動操作	off
			メール送信	off
			メール-TO	
			メール-CC	
			メール-FROM	
			メール-件名	
			メール-本文	
			メール-SMTPサーバ	
			補正時刻	00:00
			所属グループ	月次

図3.23 ジョブネットワーク一覧帳票シート

本帳票シートはExcelのアウトラインのグループ化機能を用いて、行をグループ化してあります。グループしてある行はシートの左側の「+」や「-」の箇所をクリックすることで、折り畳んだり展開することができます。その他のExcelのアウトラインのグループ化の機能についてはExcelのヘルプを参照してください。

本帳票シートを作成するためには、定義情報のJPFファイルを読み込む必要があります。また、その定義情報のJPFファイルには少なくとも一つ以上のジョブネットワーク定義が存在する必要があります。

3.5.3. フロー出力

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「フロー出力」を選択してください。帳票シートはジョブネットワークの個数分作成され、シート名はジョブネットワーク名と同じになります。シートの左上にはジョブネットワーク名、グループ名、コメントが表示され、シート下部にフローが描画されます。フローの部品の意味はDefinition Helperと同じになりますので、詳細は「2.6.9 ジョブネットワークのフローを確認する(flow-viewシート)」を参照してください。

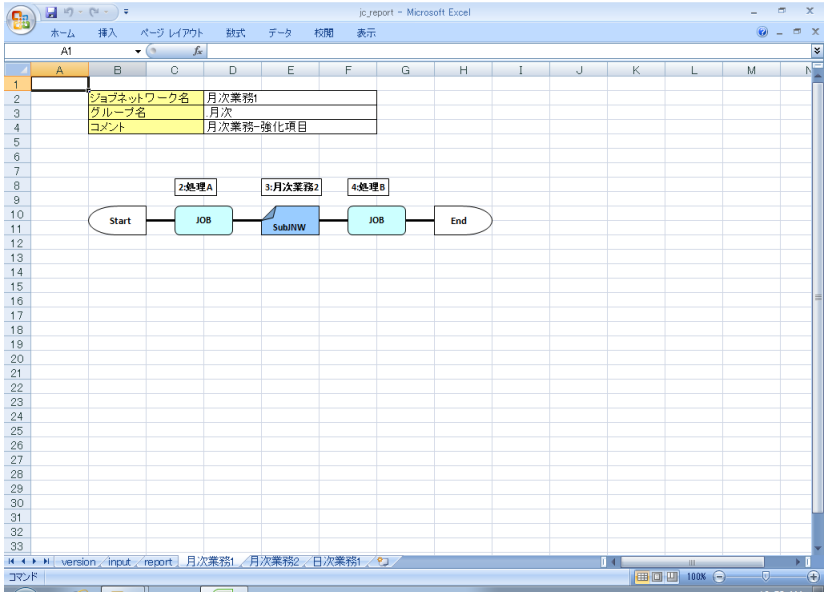


図3.24 フロー帳票シート

3.5.4. スケジュール一覧

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「スケジュール一覧」を選択してください。作成されるシート名は「スケジュール一覧」となります。本帳票シートでは各スケジュールの全パラメータが出力されます。パラメータや値の意味はDefinition　Helperと同じになりますので、詳細は「2.6.2 スケジュールの作成(schedシート)」を参照してください。

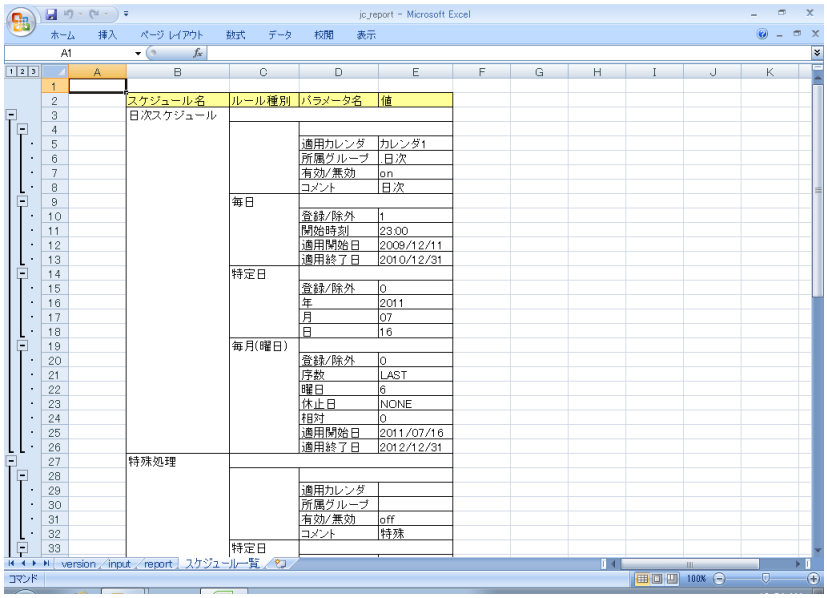


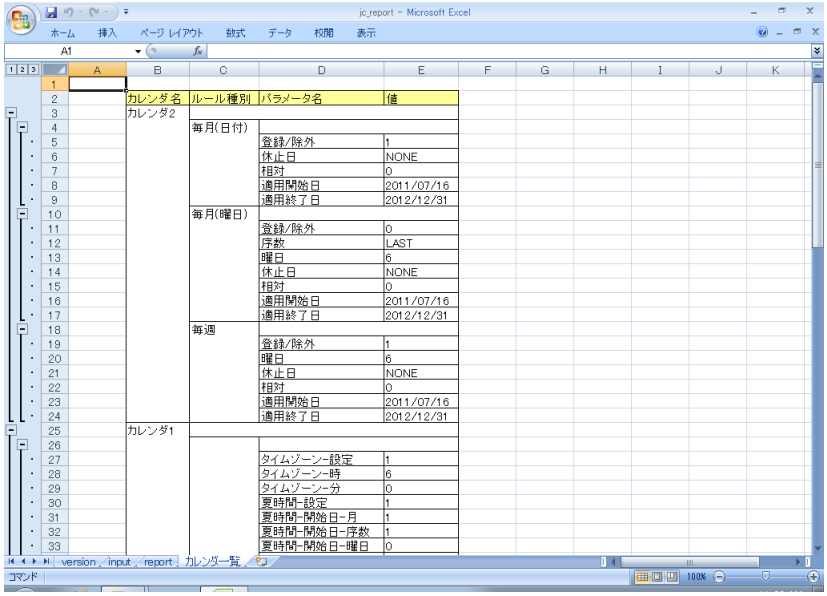
図3.25 スケジュール一覧帳票シート

本帳票シートはExcelのアウトラインのグループ化機能を用いて、行をグループ化してあります。グループしてある行はシートの左側の「+」や「-」の箇所をクリックすることで、折り畳んだり展開することができます。その他のExcelのアウトラインのグループ化の機能についてはExcelのヘルプを参照してください。

本帳票シートを作成するためには、定義情報のJPFファイルを読み込む必要があります。また、その定義情報のJPFファイルには少なくとも一つ以上のスケジュール定義が存在する必要があります。

3.5.5. カレンダー一覧

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「カレンダー一覧」を選択してください。作成されるシート名は「カレンダー一覧」となります。本帳票シートでは各カレンダの全パラメータが出力されます。パラメータや値の意味はDefinition Helperと同じになりますので、詳細は「2.6.3 カレンダの作成(calシート)」を参照してください。



カレンダ名	ルール種別	パラメータ名	値
カレンダ2			
	毎月(日付)		
		登録/除外	1
		休止日	NONE
		相対	0
		適用開始日	2011/07/16
		適用終了日	2012/12/31
	毎月(曜日)		
		登録/除外	0
		序数	LAST
		曜日	6
		休止日	NONE
		相対	0
		適用開始日	2011/07/16
		適用終了日	2012/12/31
	毎週		
		登録/除外	1
		曜日	6
		休止日	NONE
		相対	0
		適用開始日	2011/07/16
		適用終了日	2012/12/31
カレンダ1			
		タイムゾーン-設定	1
		タイムゾーン-時	6
		タイムゾーン-分	0
		夏時間-設定	1
		夏時間-開始日-月	1
		夏時間-開始日-序数	1
		夏時間-開始日-曜日	0

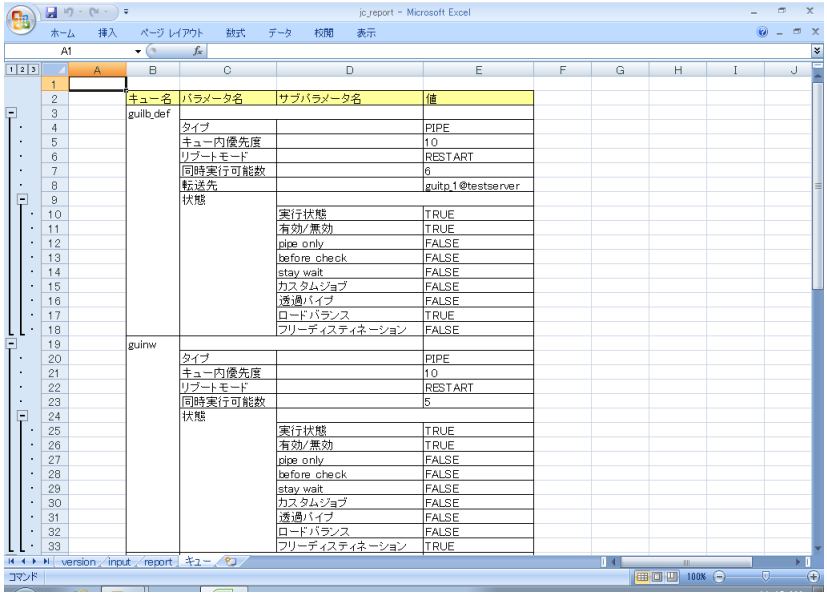
図3.26 カレンダー一覧帳票シート

本帳票シートはExcelのアウトラインのグループ化機能を用いて、行をグループ化してあります。グループしてある行はシートの左側の「+」や「-」の箇所をクリックすることで、折り畳んだり展開することができます。その他のExcelのアウトラインのグループ化の機能についてはExcelのヘルプを参照してください。

本帳票シートを作成するためには、定義情報のJPFファイルを読み込む必要があります。また、その定義情報のJPFファイルには少なくとも一つ以上のカレンダ定義が存在する必要があります。

3.5.6. キュー設定

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「キュー設定」を選択してください。作成されるシート名は「キュー」となります。この帳票シートではキューの全パラメータが出力されます。本シートのパラメータおよび値の意味については、NQS関連の章を確認して頂く必要があるので、 <環境構築ガイド>の4章 「キューの作成」 および <NQS機能利用の手引き>の「6.1 キュー構成管理」を参照してください。



キュー名	パラメータ名	サブパラメータ名	値
guilb_def			
	タイプ		PIPE
	キュー内優先度		10
	リブートモード		RESTART
	同時実行可能数		6
	転送先		guitp1@testserver
	状態		
		実行状態	TRUE
		有効/無効	TRUE
		pipe only	FALSE
		before check	FALSE
		stay wait	FALSE
		カスタムジョブ	FALSE
		透過パイプ	FALSE
		ロードバランス	TRUE
		フリーディスティネーション	FALSE
guinw			
	タイプ		PIPE
	キュー内優先度		10
	リブートモード		RESTART
	同時実行可能数		5
	状態		
		実行状態	TRUE
		有効/無効	TRUE
		pipe only	FALSE
		before check	FALSE
		stay wait	FALSE
		カスタムジョブ	FALSE
		透過パイプ	FALSE
		ロードバランス	FALSE
		フリーディスティネーション	TRUE

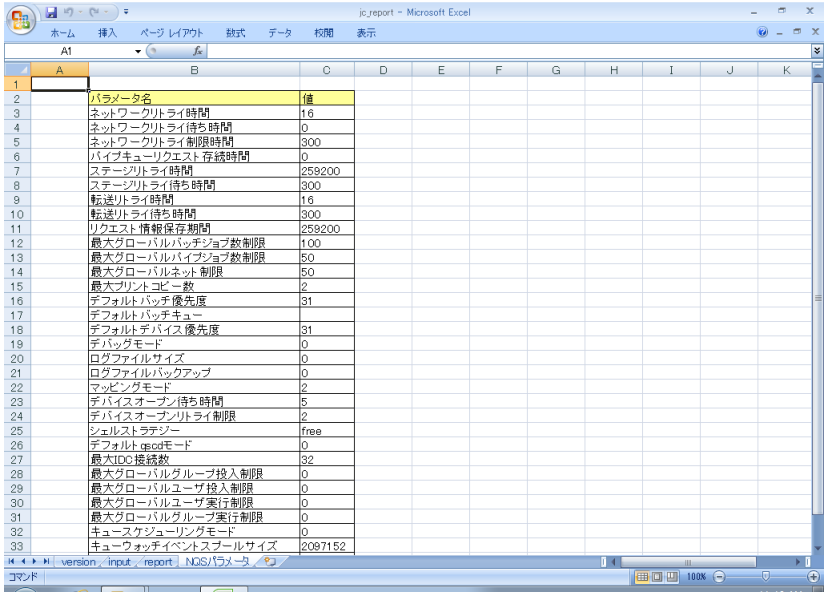
図3.27 キュー設定帳票シート

本帳票シートはExcelのアウトラインのグループ化機能を用いて、行をグループ化してあります。グループしてある行はシートの左側の「+」や「-」の箇所をクリックすることで、折り畳んだり展開することができます。その他のExcelのアウトラインのグループ化の機能についてはExcelのヘルプを参照してください。

本帳票シートを作成するためには、構成情報のJPFファイルを読み込む必要があります。

3.5.7. NQS設定

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「NQS設定」を選択してください。作成されるシート名は「NQSパラメータ」となります。この帳票シートではNQSの全グローバルパラメータが出力されます。本シートのパラメータおよび値の意味については、NQS関連の章を確認して頂く必要があるので、 <NQS機能利用の手引き>の「6.3 JobCenter環境パラメータの設定」を参照してください。

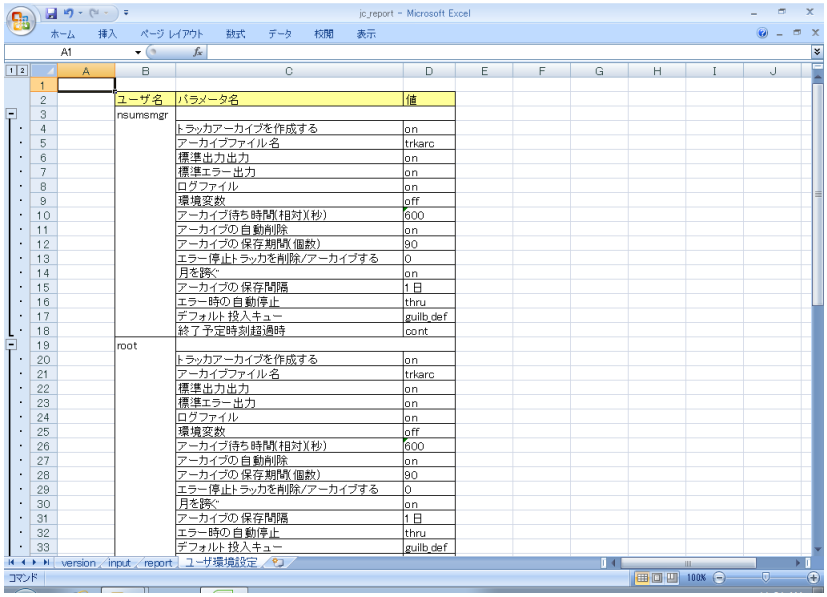


パラメータ名	値
ネットワークリトライ時間	16
ネットワークリトライ待ち時間	0
ネットワークリトライ制限時間	300
パイプキューリクエスト存続時間	0
ステージリトライ時間	259200
ステージリトライ待ち時間	300
転送リトライ時間	16
転送リトライ待ち時間	300
リクエスト情報保存期間	259200
最大グローバルバッチジョブ数制限	100
最大グローバルパイプジョブ数制限	50
最大グローバルネット制限	50
最大プリントコピー数	2
デフォルトバッチ優先度	31
デフォルトバッチキュー	
デフォルトデバイス優先度	31
デバッグモード	0
ログファイルサイズ	0
ログファイルバックアップ	0
マッピングモード	2
デバイスオープン待ち時間	5
デバイスオープンリトライ制限	2
シェルストラテジー	free
デフォルトqscdモード	0
最大IDC接続数	32
最大グローバルグループ投入制限	0
最大グローバルユーザ投入制限	0
最大グローバルユーザ実行制限	0
最大グローバルグループ実行制限	0
キュースケジューリングモード	0
キューウォッチイベントスプールサイズ	2097152

図3.28 NQS設定帳票シート

3.5.8. ユーザ環境設定

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「ユーザ環境設定」を選択してください。作成されるシート名は「ユーザ環境設定」となります。この帳票シートではJobCenterの全ユーザのユーザ環境設定のパラメータ(基本タブとアーカイブタブのみ)が出力されます。本シートのパラメータおよび値の意味については、 <環境構築ガイド>の「6.2 ユーザ環境の設定を変更する」を参照してください。



ユーザ名	パラメータ名	値
nsumsmgr		
	トラッカアーカイブを作成する	on
	アーカイブファイル名	trkarc
	標準出力出力	on
	標準エラー出力	on
	ログファイル	on
	環境変数	off
	アーカイブ待ち時間(相対)(秒)	600
	アーカイブの自動削除	on
	アーカイブの保存期間(個数)	90
	エラー停止トラッカを削除/アーカイブする	0
	月を跨ぐ	on
	アーカイブの保存間隔	1日
	エラー時の自動停止	thru
	デフォルト投入キュー	guilb_def
	終了予定時刻超過時	cont
root		
	トラッカアーカイブを作成する	on
	アーカイブファイル名	trkarc
	標準出力出力	on
	標準エラー出力	on
	ログファイル	on
	環境変数	off
	アーカイブ待ち時間(相対)(秒)	600
	アーカイブの自動削除	on
	アーカイブの保存期間(個数)	90
	エラー停止トラッカを削除/アーカイブする	0
	月を跨ぐ	on
	アーカイブの保存間隔	1日
	エラー時の自動停止	thru
	デフォルト投入キュー	guilb_def

図3.29 ユーザ環境設定帳票シート

本シートにはユーザ環境設定の「トラッカ」タブのパラメータは出力されません。

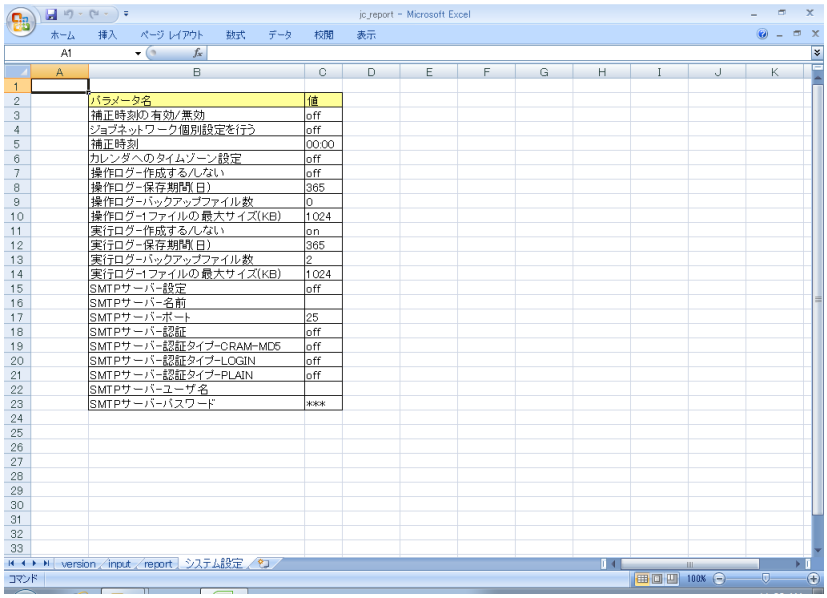
本帳票シートはExcelのアウトラインのグループ化機能を用いて、行をグループ化してあります。グループしてある行はシートの左側の「+」や「-」の箇所をクリックする

ことで、折り畳んだり展開することができます。その他のExcelのアウトラインのグループ化の機能についてはExcelのヘルプを参照してください。

本帳票シートを作成するためには、構成情報のJPFファイルを読み込む必要があります。

3.5.9. システム環境設定

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「システム環境設定」を選択してください。作成されるシート名は「システム環境設定」となります。この帳票シートではシステム環境設定の全パラメータが出力されます。本シートのパラメータおよび値の意味については、 <環境構築ガイド>の「6.5 システム環境の設定を変更する」を参照してください。



パラメータ名	値
補正時刻の有効/無効	off
ジョブネットワーク個別設定を行う	off
補正時刻	00:00
カレンダへのタイムゾーン設定	off
操作ログ-作成する/しない	off
操作ログ-保存期間(日)	365
操作ログ-バックアップファイル数	0
操作ログ-1ファイルの最大サイズ(KB)	1024
実行ログ-作成する/しない	on
実行ログ-保存期間(日)	365
実行ログ-バックアップファイル数	2
実行ログ-1ファイルの最大サイズ(KB)	1024
SMTPサーバー設定	off
SMTPサーバー名前	
SMTPサーバーポート	25
SMTPサーバー認証	off
SMTPサーバー認証タイプ-CRAM-MD5	off
SMTPサーバー認証タイプ-LOGIN	off
SMTPサーバー認証タイプ-PLAIN	off
SMTPサーバーユーザ名	
SMTPサーバーパスワード	***

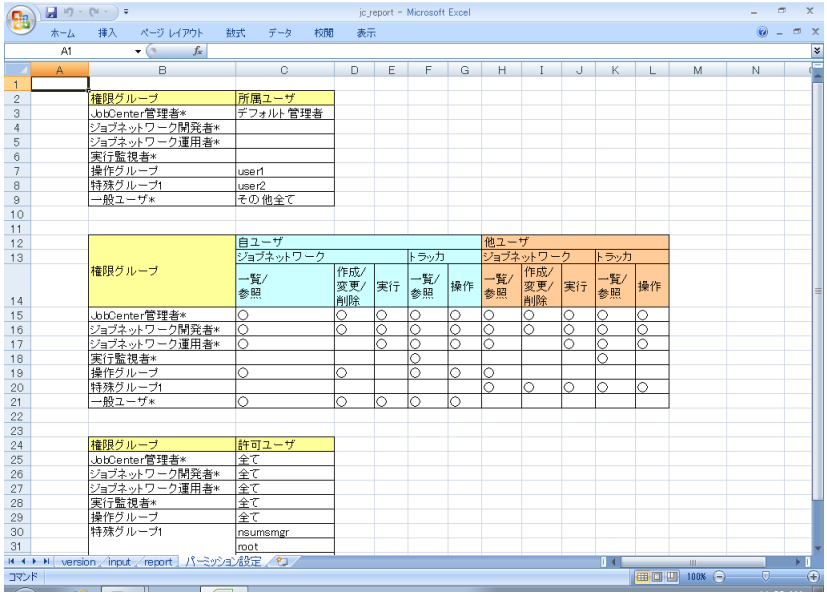
図3.30 システム環境設定帳票シート

パスワード関連のパラメータの値は「***」と表示されます。

本帳票シートを作成するためには、構成情報のJPFファイルを読み込む必要があります。

3.5.10. パーミッション設定

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「パーミッション設定」を選択してください。作成されるシート名は「パーミッション設定」となります。この帳票シートではパーミッション設定の全パラメータが出力されます。本シートのパラメータおよび値の意味については、 <環境構築ガイド>の10章 「ユーザ権限（パーミッション設定）」 を参照してください。



権限グループ	所属ユーザ
JobCenter管理者*	デフォルト管理者
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*	
操作グループ	user1
特殊グループ1	user2
一般ユーザ*	その他全て

権限グループ	自ユーザ					他ユーザ				
	ジョブネットワーク			トラッカ		ジョブネットワーク			トラッカ	
	一覧/参照	作成/変更/削除	実行	一覧/参照	操作	一覧/参照	作成/変更/削除	実行	一覧/参照	操作
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*				○					○	
操作グループ	○	○		○	○	○				
特殊グループ1						○	○	○	○	○
一般ユーザ*	○	○	○	○	○					

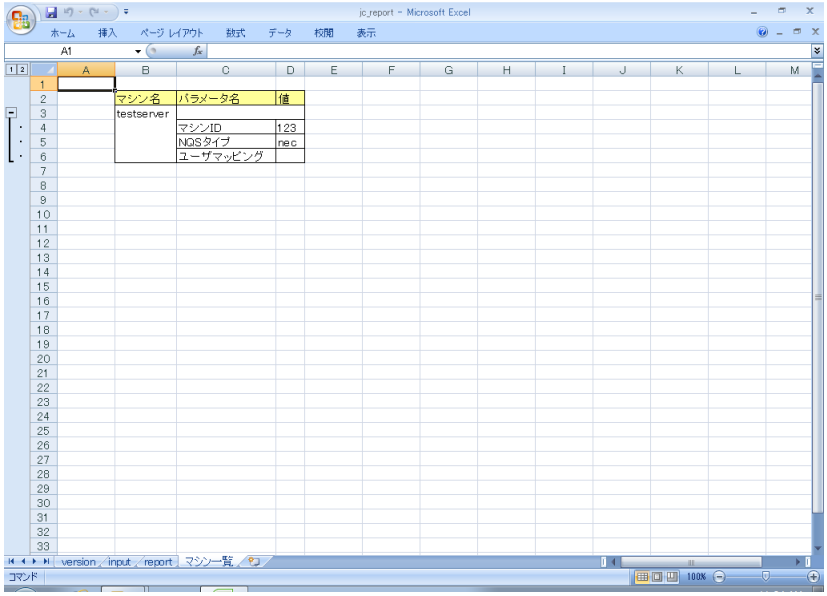
権限グループ	許可ユーザ
JobCenter管理者*	全て
ジョブネットワーク開発者*	全て
ジョブネットワーク運用者*	全て
実行監視者*	全て
操作グループ	全て
特殊グループ1	nsumsmgr
	root

図3.31 パーミッション設定帳票シート

本帳票シートを作成するためには、構成情報のJPFファイルを読み込む必要があります。

3.5.11. マシン一覧

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「マシン一覧」を選択してください。作成されるシート名は「マシン一覧」となります。この帳票シートではマシン一覧の全パラメータが出力されます。本シートのパラメータおよび値の意味については、 <基本操作ガイド>の「9.1 マシン一覧へマシンを追加する」を参照してください。



マシン名	パラメータ名	値
testserver		
	マシンID	123
	NQSタイプ	nec
	ユーザマッピング	

図3.32 マシン一覧帳票シート

本帳票シートはExcelのアウトラインのグループ化機能を用いて、行をグループ化してあります。グループしてある行はシートの左側の「+」や「-」の箇所をクリックする

ことで、折り畳んだり展開することができます。その他のExcelのアウトラインのグループ化の機能についてはExcelのヘルプを参照してください。

本帳票シートを作成するためには、構成情報のJPFファイルを読み込む必要があります。

3.5.12. マシングループ

本帳票シートを作成するには、帳票の選択で「マシングループ」を選択してください。作成されるシート名は「マシングループ」となります。この帳票シートではマシングループに参加しているマシン名が出力されます。マシングループについては、 <環境構築ガイド>の「3.1.3 マシングループ構成（JobCenter CL/Winからの登録）」を参照してください。

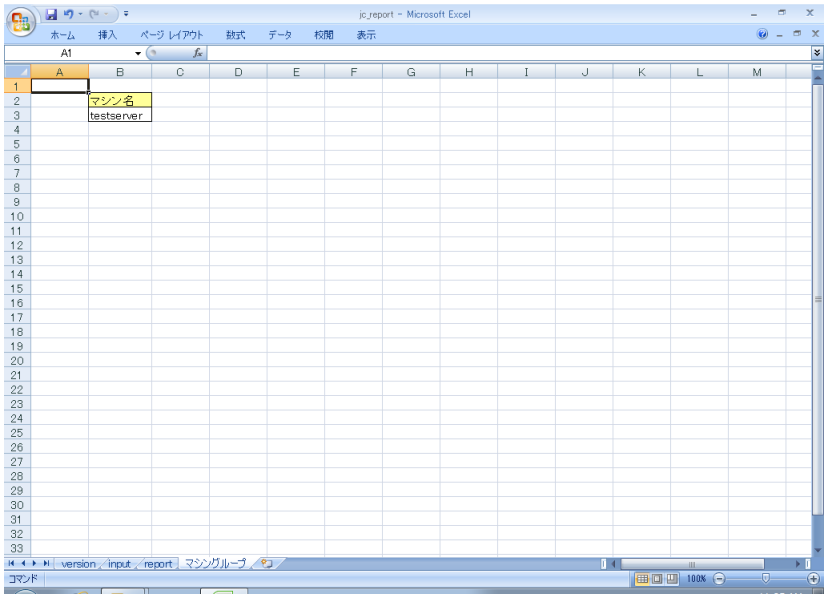


図3.33 マシングループ帳票シート

本帳票シートを作成するためには、構成情報のJPFファイルを読み込む必要があります。

3.6. 注意事項・制限事項

本章ではJobCenter Report Helperの注意・制限事項について説明します。

3.6.1. 注意事項

■Excelファイルとbinディレクトリは同じ場所におく必要があります。

■Excel　2007ご使用の場合、SP1以前の環境はサポートしておりません。Excel2007を利用される場合には、必ずSP2以降のサービスパックを適用した状態で利用してください。

■本製品を使用時には最低一つのプリンタがインストールされている必要があります。Windwosのプリンターの設定画面(Windows XP では「プリンターとFAX」、Windows Vista では「プリンター」、Windows 7 では「デバイスとプリンター」)を開き、最低一台のプリンタがインストールされていることをご確認ください。

■ブック保護の解除中に制御シート(version/input/reportシート)の名前変更、移動、コピー等を行わないでください。各種マクロが正常に動作しなくなる可能性があります。万が一誤って削除してしまった場合には、Excelを保存せずに再起動するか、インストール直後のjc_report.xlsmファイルをリストアしてください。

3.6.2. 制限事項

■構成情報の帳票作成において、JobCenter　12.9のjc_backupコマンドで作成した「Configure 1.0」形式のJPFファイルはJobCenter Report Helperでは使用できません。

■Analysis　Helperのjdh_trkgetコマンドで作成したTracker形式のJPFファイルはJobCenter Report Helperでは使用できません。

■フロー出力では、Excelの描画の限界により縦や横に非常に長いフローが描画でエラーになる場合があります。

■アウトラインのグループ化機能で折りたたんだまま印刷した場合、ページ下部の最後の枠線が引かれない場合があります。

第4章 Analysis Helper

本章ではAnalysis Helperの機能について説明します。

4.1. 概要

本章ではJobCenter Analysis Helperの概要について説明します。

4.1.1. 機能概要

JobCenter Analysis HelperはExcelの機能を利用して、JobCenterの実行記録(トラッカ)を集計・分析する機能を提供します。サーバ上ではトラッカデータの収集のみ行い、実際の集計・分析作業はローカルコンピュータ上で行うため、サーバに余計な負荷をかけることはほとんどありません。またExcelのピボットテーブル・グラフ作成の機能を利用することで、日々の実行状況を直感的に把握し、かつ、多角的に分析することができます。

JobCenter Analysis Helperの基本機能は以下３つのフェーズに分けられます

■トラッカデータの収集

日々の運用で蓄積されるトラッカデータは、サーバ(MG/SV)上ではアーカイブされたファイル単位で管理されおり、これらのファイルをMG/SVに添付されている専用コマンドを実行して収集します。収集したアーカイブファイルはJPF(JobCenter Portable Format)という形式でひとまとめにされて保存され、このJPFファイルを分析を行いたいローカルコンピュータ上にコピーします。

■必要データの抽出・更新

JPFファイルの中には収集したトラッカアーカイブファイルが含まれていますが、その中には分析等には利用しないジョブの標準出力等のデータも含まれています。そのため、その中から必要なデータだけを抽出し、Analysis Helperのインストールディレクトリにあるトラッカデータ管理フォルダ(dataフォルダ)に格納します。この作業はAnalysis Helperに添付されているコマンドを用いて行います。

■Excelを用いた集計・分析

Excelでdataフォルダ内のデータを読み込み、対象システムの実行状況の確認や分析を行います。本機能では、実行されたジョブネットワーク数、ジョブ数、およびジョブネットワークの起動時刻の予定・実績の差異という３つのメトリックに注目し、それらに関するピボットテーブルとグラフをマクロ機能により作成します。また、データはCSV形式で外部ファイルへも出力可能となっているので、他のツール等を利用することも可能です。

4.1.2. 導入の効果

JobCenter Analysis Helperでは、対象システムで実行された「ジョブネットワーク数」「ジョブ数」「ジョブネットワーク起動時刻の予定・実績の差異」という3つのメトリックに注目し、それらをExcelの機能を利用して集計・分析することができます。

以下でAnalysis Helperを利用する主なメリットについて説明します。

■対象システムで実行されたジョブネットワーク数やジョブ数を集計し、現状把握や日々の推移を確認することができます。またユーザ別、実行サーバ別に確認することもできるため、どの時間帯にどのサーバにジョブが偏っているかといった分析を行うことで、システムメンテナンスやサーバ新設時の指針とすることが可能です。

■日々実行されるジョブネットワークの予定・実績の差異を集計し、時間通りに開始しているかどうかの確認を簡単に行うことができます。例えば、0:00や12:00などの切りの良い時間にはスケジュール起動がされるジョブネットワークが集中しがちですが、そのような場合、フローの実行開始が遅れる場合があります。このような開始時刻の予定・実績の差異を把握し、時間毎や日毎に確認して傾向分析することで、今後のスケジューリングの指針とすることが可能です。

ここで言うジョブは「単位ジョブ」を意味しています。「ERPジョブ」や「WOBSジョブ」などのその他の部品については対象外となっているので注意してください。

Analysis Helperではサーバから収集したトラッカデータを集計・分析しますが、前述の通り「ジョブネットワーク数」「ジョブ数」「ジョブネットワーク起動時刻の予定・実績の差異」という3つのメトリックに注目し、代表的と思われるピボットテーブルおよびグラフを作成するマクロを提供しています。これ以外のメトリックや分析の仕方については、本マニュアルにおいても少しフォローはしていますが、基本的にはお客様のほうで自由にピボットテーブルをカスタマイズして確認したり、または、Analysis Helperの機能範囲においては行えないような分析については、データをCSV形式で出力して他の方法で確認していただくことになります。

このようにカスタマイズしたピボットテーブルやグラフについての見方や分析、またはCSV形式で出力したデータの分析方法等については、お問い合わせいただいてもお答えしかねますので、あらかじめご了承ください。

また、Analysis Helperでの分析結果を受けてのシステムの見直しやサイジング方法についても同様にお答えしかねますので、あらかじめご了承ください。

4.1.3. 用語一覧

Helper機能の共通に用語に関しては「1.5 用語一覧」をご確認ください。ここではAnalysis Helperのに特有の用語について一覧を記載します。

用語	説明
トラッカ(トラッカデータ)	ジョブネットワークおよびジョブの実行情報です。サーバ上ではアーカイブされてファイル単位で管理されています。
versionシート	JobCenter Analysis Helperのバージョン情報の確認を行うExcelシートを指します。
inputシート	JobCenter Analysis Helperで、ローカルコンピュータ上に格納したトラッカデータを読み込む際に利用するExcelシートを指します。
jnwdataシート	ジョブネットワーク単位の実行記録を集計・分析するためのExcelシートを指します。
jobdataシート	ジョブ(単位ジョブ)の実行記録を集計・分析するためのExcelシートを指します。
DATAシート	jnwdataシートとjobdataシートの総称です。
制御シート	Excel起動時に最初から存在する、versionシート、inputシート、jnwdataシート、jobdataシートの総称です。
dataフォルダ	JobCenter Analysis Helperのインストールディレクトリに作成される、トラッカデータを蓄積するためのフォルダです。サーバから採取したJPFファイルから必要な情報を抜き出し、ここに格納されます。

4.2. インストール・アンインストール

JobCenter Analysis Helperのインストール・アンインストール手順について説明します。

4.2.1. インストール

JobCenter Analysis Helperをインストールには、以下の手順で実施してください。

1. JobCenterのメディアから、「NECJCpkg-jah.zip」をローカルディスク上の任意の場所にコピーします。

2. 「NECJCpkg-jah.zip」を解凍してください。解凍先・フォルダ名は任意に決定することができます。なお、フォルダ名称の変更やフォルダの移動は後で随時可能です。

3. 解凍したフォルダが以下の構成であることを確認してください。なお、解凍した直後はdataフォルダとworkフォルダは存在しません。付属のコマンドを実行したり、Excelを利用する過程で自動的に作成されます。

```
└──NECJCpkg-jah                    : インストールフォルダ
    │  jc_analysis.xlsm             : Excelファイル
    ├──bin/                         : バイナリ格納フォルダ
    ├──data/                        : トラッカデータ格納フォルダ(dataフォルダ)
    ├──doc/                         : ドキュメント格納フォルダ(ライセンス情報等)
    └──work/                        : コマンド,Excelの一時作業フォルダ
```

Analysis Helperは、OS言語環境に合わせて言語別フォルダを選択して利用します。言語別フォルダの対応は下記の通りとなります。

フォルダ名	説明
jp	日本語OS環境向けAnalysis Helper

以上でJobCenter Analysis Helperのインストール作業は完了です。

■以下のような操作は誤動作の原因になりますので、決して行わないでください。

- data/,work/等のサブフォルダの削除・リネーム、またその中に存在するdllやexeの削除・リネーム
- data/,work/等のサブフォルダへの不要ファイルの作成

■Excelを起動する際には、Excelのセキュリティレベル設定について最初にご確認ください。

4.2.2. アンインストール

JobCenter Analysis Helperを格納したフォルダを削除してください。

Analysis Helperはレジストリを使用しませんので、作業フォルダを削除することで関連ファイルすべてをシステムから削除することができます。

以上でJobCenter Analysis Helperのアンインストール作業は完了です。

4.2.3. バージョンアップ

AnalysisHelperではdataフォルダを直接移行するような引き継ぎはサポートしていません。

そのため、新しいバージョンのAnalysisHelperを利用する場合には、必ず、対象サーバからトラッカデータを収集し直してください。

4.3. 基本操作

この章では、JobCenter Analysis Helperの基本機能に対する操作方法について説明します。

4.3.1. 操作の流れ

JobCenter Analysis Helperでトラッカデータを集計・分析するための一連の作業の流れは以下の図4.1「作業の流れ」のようになります。

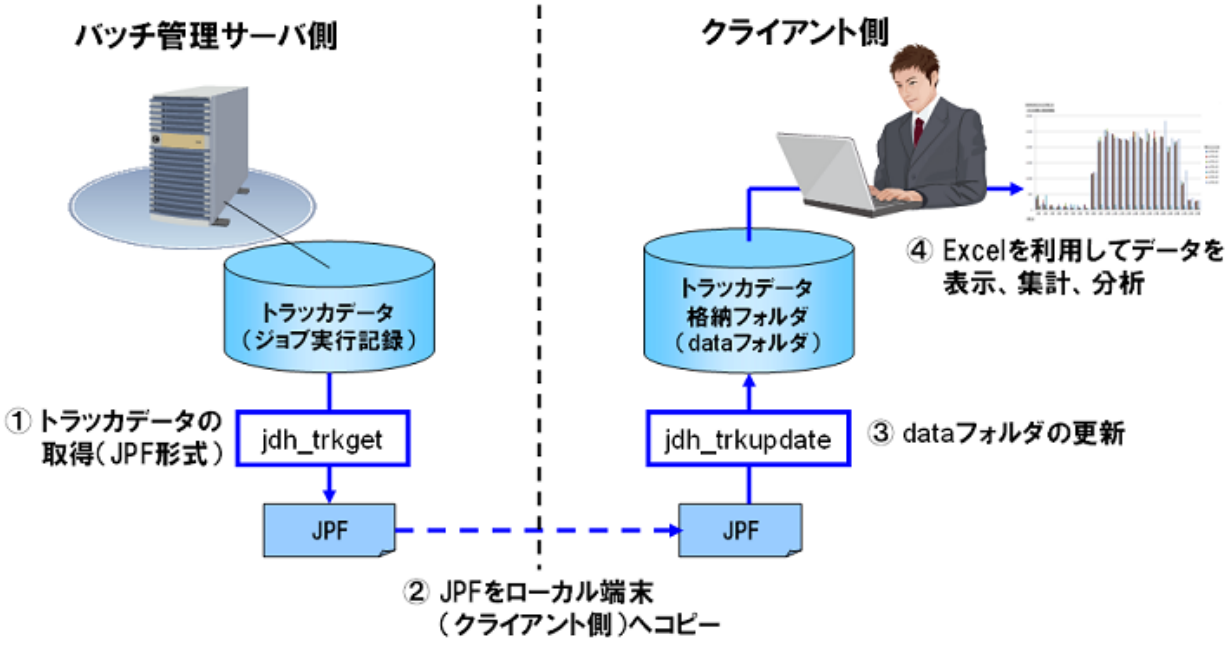


図4.1 作業の流れ

1. サーバから期間を指定してトラッカデータを収集します。収集したトラッカデータはJPFファイルとして保存されます。
2. JPFファイルをExcelで分析を行いたいローカルコンピュータにコピーします。(この作業は手動で行う必要があります)
3. JPFファイルから必要データを抽出して、dataフォルダを更新します。
4. Excelを利用してトラッカデータの集計・分析を行います。

各操作の具体的な説明については、以降の章(または各リンク先)を参照してください。

4.3.2. サーバからトラッカデータを収集する(jdh_trkget)

サーバ上ではトラッカデータはアーカイされたファイル単位で管理されていますが、これらを収集するにはJobCenter MG/SVのjdh_trkgetコマンドを利用します。jdh_trkgetは必ずrootユーザ(Windowsサーバの場合はJobCenter管理者ユーザ)で実行してください。その他のユーザでは実行できません。

以下に簡単な実行例を記載します。コマンドの詳細については <コマンドリファレンス>の「3.16 jdh_trkget トラッカ情報の取得」 を合わせて参照してください。

■コマンド

```
UNIX: /usr/lib/nqs/gui/bin/jdh_trkget [-u $user] [-o $output] $YYYYMMDD-YYYYMMDD
```

```
Windows: %InstallDir%\bin\jdh_trkget [-u $user] [-o $output] $YYYYMMDD-YYYYMMDD
```

(注)InstallDirはJobCenter MG/SV(Windows版)のインストール先を意味します。

■実行例

例えば、UNIXサーバで、2011/7/30～2011/8/5までのトラッカアーカイブファイルを収集するには、以下のように実行します。

```
/usr/lib/nqs/gui/bin/jdh_trkget 20110730-20110805
```

コマンドが正常に終了すると、カレントディレクトリにtrkget_YYYYMMDDhhmmss.jpfというファイルが作成されます。YYYYMMDDhhmmssはコマンド実行時の時刻です。

オプションについて

- -uオプションを指定することで特定ユーザのトラッカデータだけを採取できますが、データを解析する上ではそのサーバ上の全てのユーザのトラッカが揃っていないと意味がありません。そのため通常の運用では-uオプションは使用しないでください。逆に-uオプションを利用する場面としては、アーカイブファイルがかなり巨大でユーザ数も多いため、1度にまとめては収集できない場合などが考えられます。
- -oオプションを指定すると出力先ファイルを指定できます。

■JPFファイルの中身の確認

jdh_trkgetで収集したJPFファイルにどのようなトラッカが含まれているかを確認するにはjpf_statコマンドを利用します。

```
UNIX: /usr/lib/nqs/gui/bin/jpf_stat [-v] $jpf_file

Windows: %InstallDir%\bin\jpf_stat [-v] $jpf_file
```

(注)InstallDirはJobCenter MG/SV(Windows版)のインストール先を意味します。

実行すると、以下のように標準出力に、JPFファイルの生成時刻や含まれるデータ(トラッカ)の一覧が表示されます。

```
=== JPF file status ===
Format type: Tracker 3.0
Created JobCenter version: 13.1.2
Creation time: 2012:12:21 19:46:28
Created platform: Linux

=== Each type of information ===

** Tracker Status **

====== User (npxjc) ======
-- Tracker [archive] --
  trkarc20121113-20111113
  trkarc20121119-20121119
  trkarc20121219-20121219
  trkarc20121220-20121220
  trkarc20121221-20121221
```

```
-- Tracker [active] --
count : 3

====== User (nsumsmgr) ======
-- Tracker [archive] --
  trkarc20121221-20121221
-- Tracker [active] --
count : 1

====== User (root) ======
-- Tracker [archive] --
  trkarc20121221-20121221
-- Tracker [active] --
count : 1
```

4.3.3. ローカルのdataフォルダを更新する(jdh_trkupdate)

サーバから取得したJPFファイルは、そのままExcelでの分析に利用できるわけではありません。ここから必要なデータを抽出してExcelで読み込むことができる形式に変換する必要があります。抽出したデータはAnalysis　Helperインストールフォルダにあるdataフォルダに蓄積されるので、一度変換を行っておけば、その後はExcelでいつでも確認することが可能になります。この操作にはAnalysis Helperに添付されているjdh_trkupdateコマンドを利用します。

以下にjdh_trkupdateコマンドの簡単な実行例を記載します。コマンドの詳しい使い方については<コマンドリファレンス>の「8.1 jdh_trkupdate ローカルのAnalysis Helperのdataフォルダの内容を更新する」 を合わせて参照してください。

■コマンド

```
bin\jdh_trkupdate [-f] [-u $user] $jpf_file
```

■実行例

例えば、Analysis　Helperインストールフォルダ直下に置かれたサーバから収集したJPFファイル(trkget_20110805140000.jpf)をAnalysis　Helperのインストールフォルダ直下に配置してる場合、以下のように実行します。

```
bin\jdh_trkupdate trkget_20110805140000.jpf
```

実行が開始されると、以下のように更新を行っているファイル名が順次表示されていきます。最後に「All tracker data update successfully!」と表示されれば、更新は全て正常に完了したことになります。

```
extracting...
checking...
(1/14) user=root file=trkarc20110730-20110730 updating...
(2/14) user=root file=trkarc20110731-20110731 updating...
(3/14) user=root file=trkarc20110801-20110801 updating...
(4/14) user=root file=trkarc20110802-20110802 updating...
(5/14) user=root file=trkarc20110803-20110803 updating...
(6/14) user=root file=trkarc20110804-20110804 updating...
(7/14) user=root file=trkarc20110805-20110805 updating...
(8/14) user=user1 file=trkarc20110730-20110730 updating...
(9/14) user=user1 file=trkarc20110731-20110731 updating...
(10/14) user=user1 file=trkarc20110801-20110801 updating...
(11/14) user=user1 file=trkarc20110802-20110802 updating...
```

```
(12/14) user=user1 file=trkarc20110803-20110803 updating...
(13/14) user=user1 file=trkarc20110804-20110804 updating...
(14/14) user=user1 file=trkarc20110805-20110805 updating...
All tracker data update successfully!
```

JPFファイルは中にトラッカのアーカイブファイルを圧縮して保持しており、jdh_trkupdate実行時、最初にその解凍作業を行います。解凍先の一時的な領域にはインストールフォルダ直下のworkフォルダが利用されますが、この際、サーバから取得したアーカイブファイルのサイズ分だけ一時的にローカルコンピュータのディスクを消費することになりますので、あらかじめ十分な空き容量を確保した上で実行してください。

4.3.4. Excelを利用してトラッカデータを分析する

本章ではExcelの基本的な使い方について説明します。

4.3.4.1. トラッカデータを読み込む

まず最初にdataフォルダに蓄積されたトラッカデータをExcelに読み込む必要があります。以下の手順で実施してください。

1. Excelを起動し、「inputシート」を表示します。

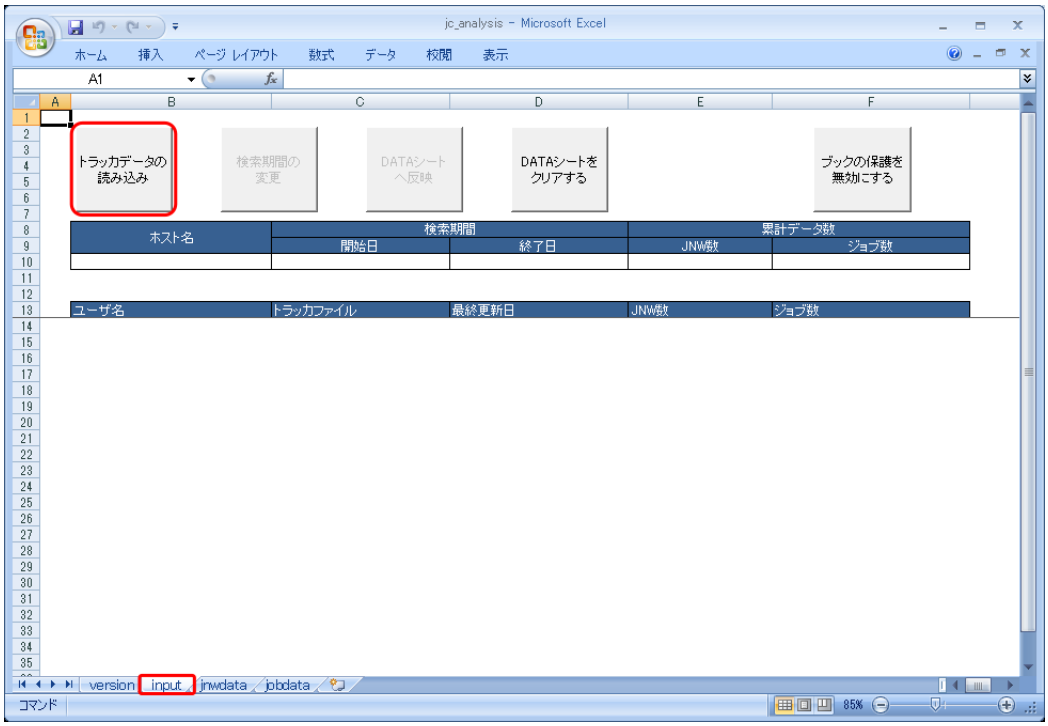


図4.2 inputシート

2. 「トラッカデータの読み込み」ボタンをクリックすると「ホスト名の選択」ダイアログが表示されます。分析を行いたいホスト名を選択して「OK」をクリックしてください。

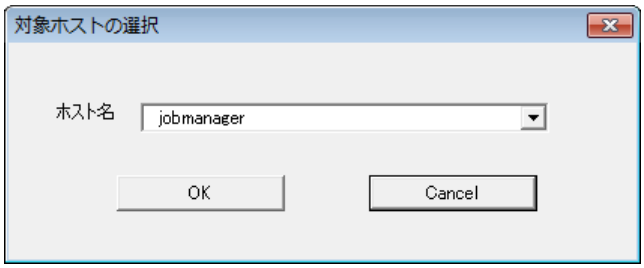


図4.3 ホスト名の選択

「ホスト名の選択」ダイアログは、dataフォルダ内に、異なるサーバから取得したトラッカデータが存在する場合に表示されます。1サーバ分のデータしか存在しない場合には表示されず、直接inputシートが更新されます。

3. トラッカデータの読み込みに成功すると「inputシート」が更新されます。

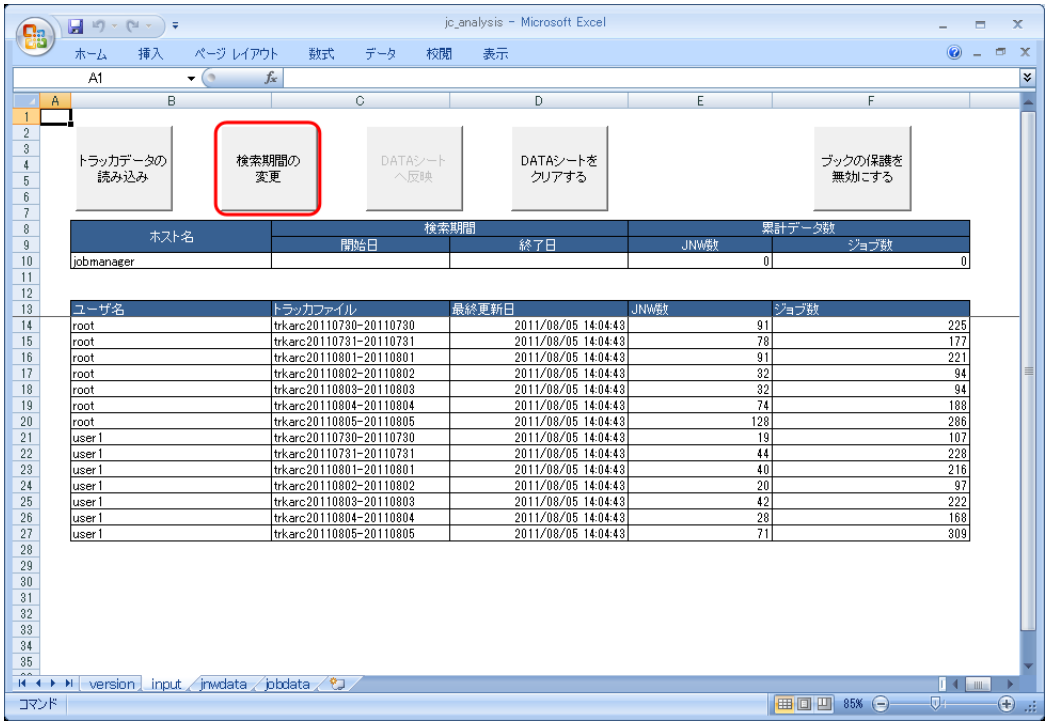


図4.4 更新されたinputシート

4. 「検索期間の変更」ボタンをクリックすると、「検索期間の変更」ダイアログが表示されます。分析を行いたいデータの期間を指定して「OK」をクリックしてください。

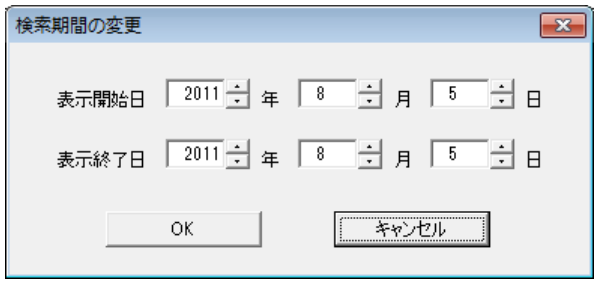


図4.5 検索期間の変更

5. 検索期間を変更すると、その期間内のデータ数として「累積データ数」の「JNW数」と「ジョブ数」の値が更新されます。これらの値を確認後、問題なければ「DATAシートへ反映」ボタンをクリックします。「jnwdataシート」および「jobdataシート」へ指定したデータの反映処理が始まりますが、この際、それぞれのシートにある既存データは削除されますので注意してください。

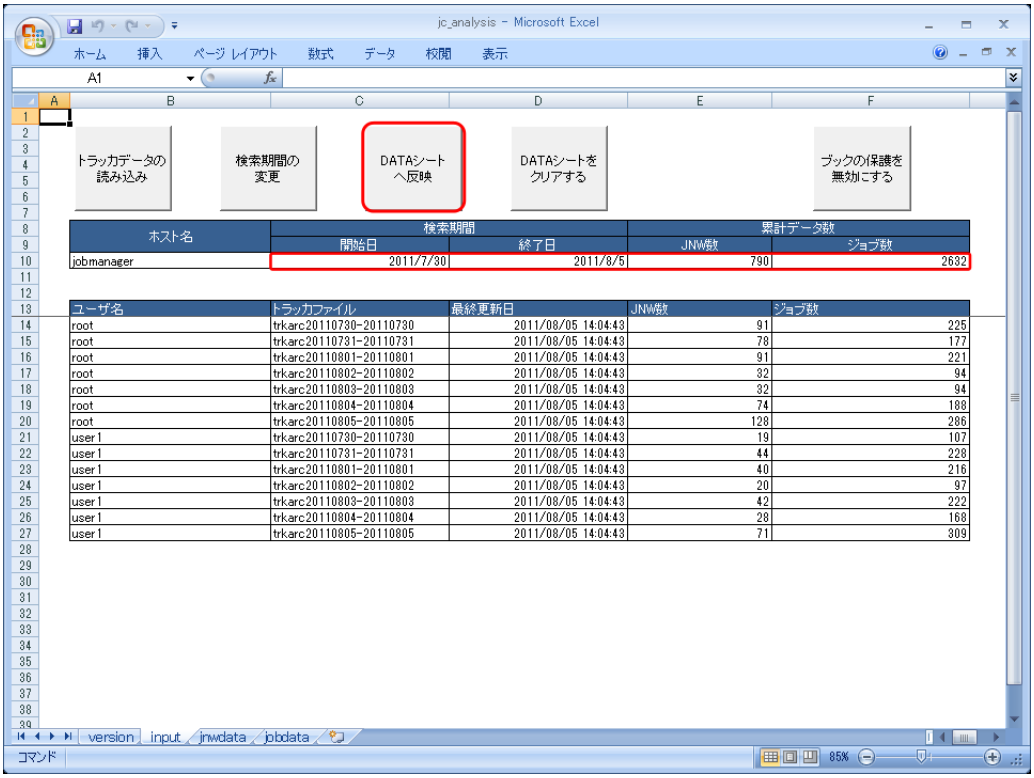


図4.6 累積データ数

「jnwdataシート」および「jobdataシート」へ反映できるデータはそれぞれ最大1,000,000件です。それを超えて反映しようとするとエラーが表示されますので、検索期間を変更しデータの絞込みを行ってください。

6. DATAシートへのデータ反映中は以下のようにプログレスバーが表示され、「キャンセル」以外の操作は行えません。データ件数が多い場合時間がかかりますので注意してください。

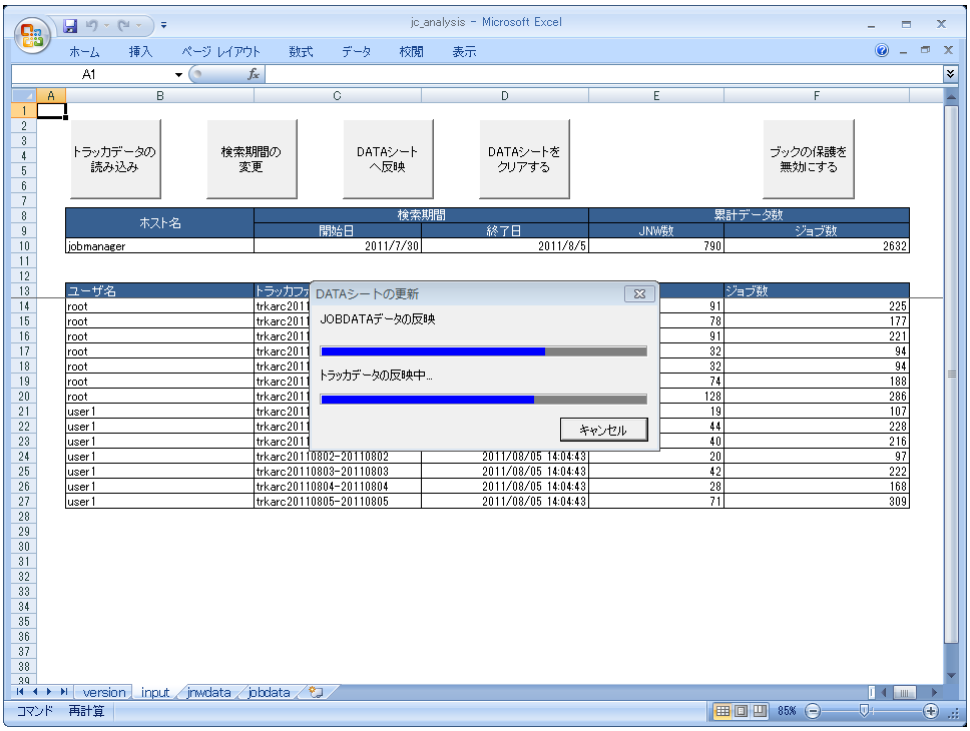


図4.7 DATAシートへのデータ反映

7. 以下のようにメッセージが表示されれば完了です。「jnwdataシート」「jobdataシート」をそれぞれ確認し、正しくデータが読み込まれていることを確認してください。

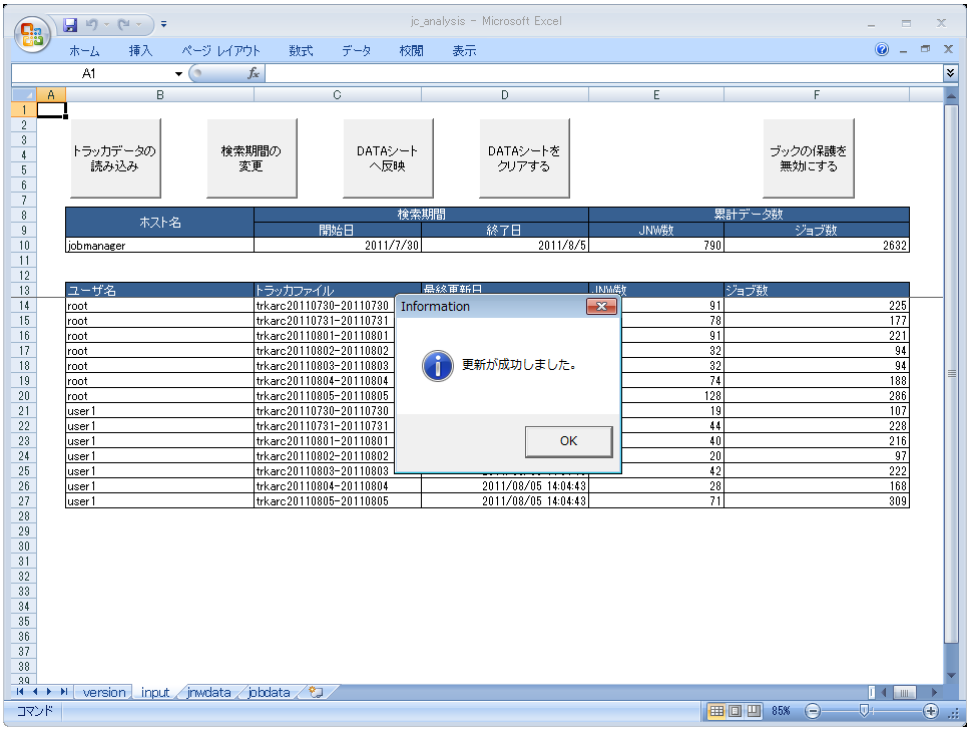


図4.8 完了メッセージ

4.3.4.2. データの分析とグラフ作成を行う

「jnwdataシート」または「jobdataシート」に読み込んだデータを集計し、ピボットテーブルとグラフを作成します。以下の手順で実施してください。(「jnwdataシート」「jobdataシート」どちらも操作は共通のため、以下では「jnwdataシート」を例に説明します。)

1. 「jnwdataシート」を表示し、「データ分析とグラフ作成」ボタンをクリックします。

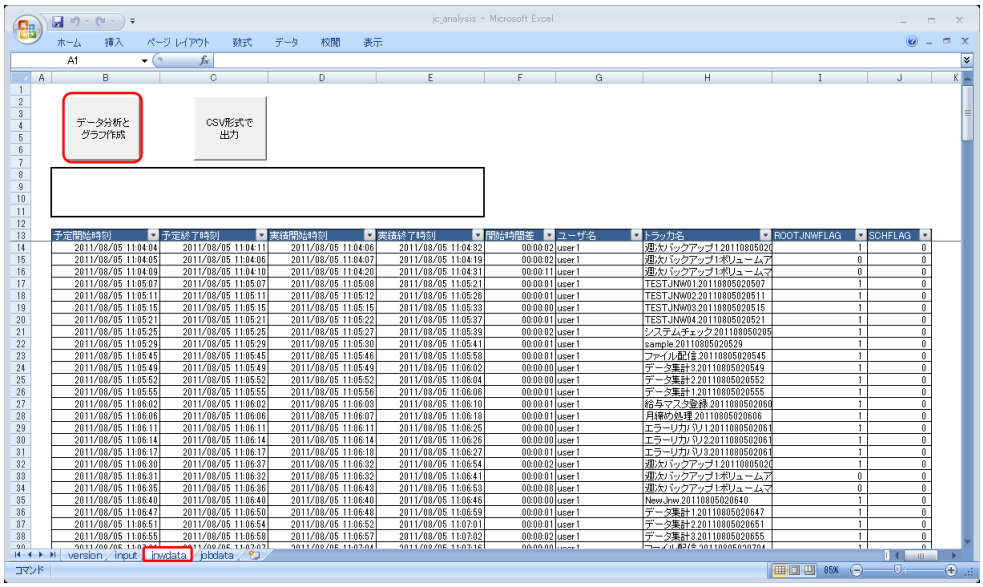


図4.9 jnwdataシート

2. 「作成するグラフの選択」ダイアログが表示されるので、分析したい種類のグラフを選択して「OK」をクリックします。

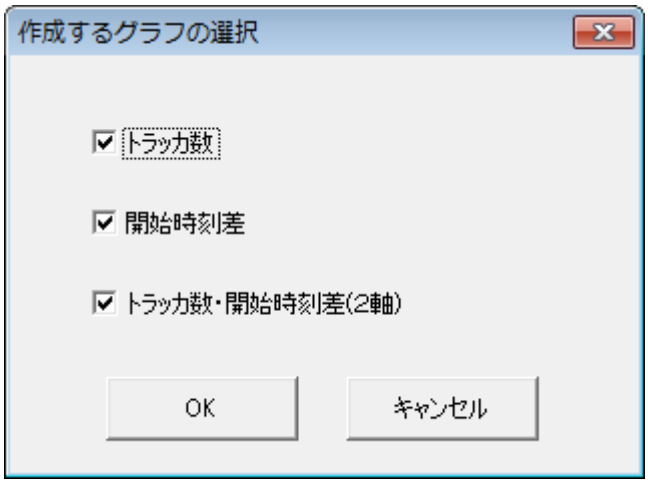


図4.10 作成するグラフの選択

3. 処理が正常に完了すると以下のようなメッセージが表示され、選択した種類のピボットテーブルとグラフが別シートに作成されます。

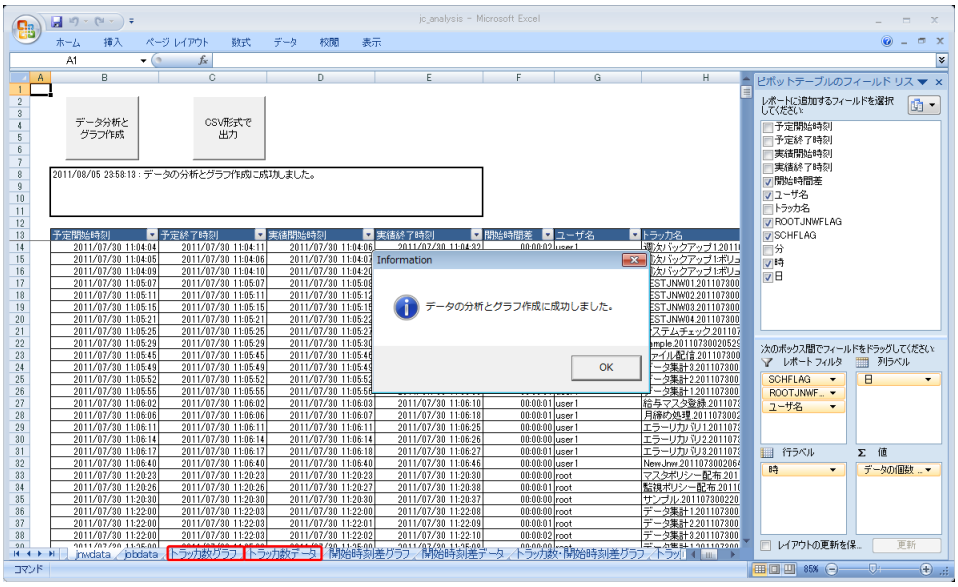


図4.11 完了メッセージ

以上の操作でピボットテーブルとグラフの作成は完了です。各グラフの詳細については「4.4 機能詳細」を参照してください。

4.3.4.3. データをCSVファイルに出力する

「jnwdataシート」または「jobdataシート」に読み込んだデータをCSVファイルに出力します。

Analysis Helperは制御シートには保護がかかっているため、DATAシート上でデータを加工するような操作は禁止されています。そのような操作を行いたい場合に本機能によりCSVファイルにデータを出力し、それをExcel等のツールで読み込んで加工を行ってください。

出力したCSVファイルを他環境のAnalysis　Helperに読み込ませるといったような、データのエクスポート的な使い方はできませんので注意してください。

CSVファイルの出力は以下の手順で実施します。(「jnwdataシート」「jobdataシート」どちらも操作は共通のため、以下では「jnwdataシート」を例に説明します。)

1. 「jnwdataシート」を表示し、「CSV形式で出力」ボタンをクリックします。

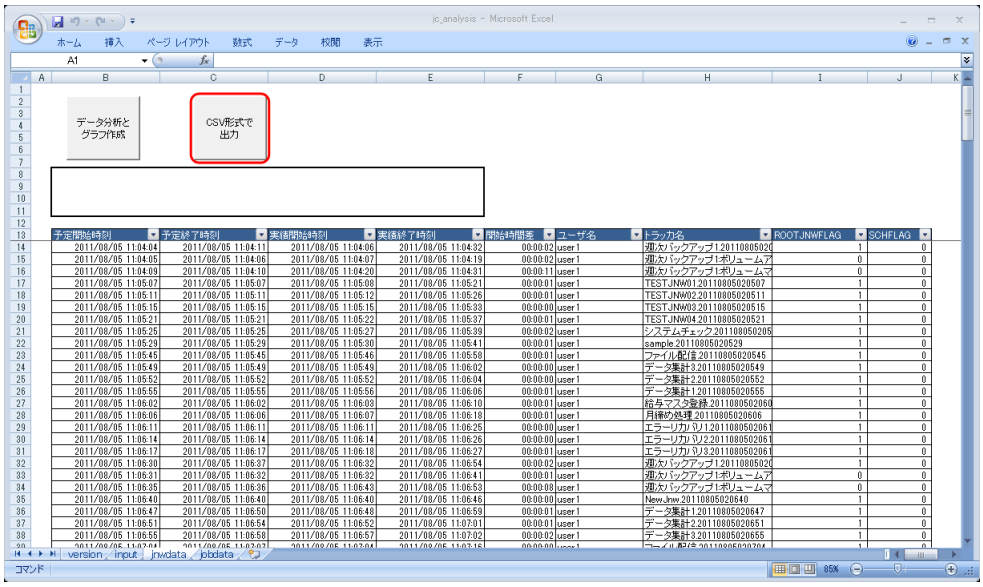


図4.12 jnwdataシート

2. 「名前を付けて保存」ダイアログが表示されるので、任意の出力先を指定して「保存」ボタンをクリックします。

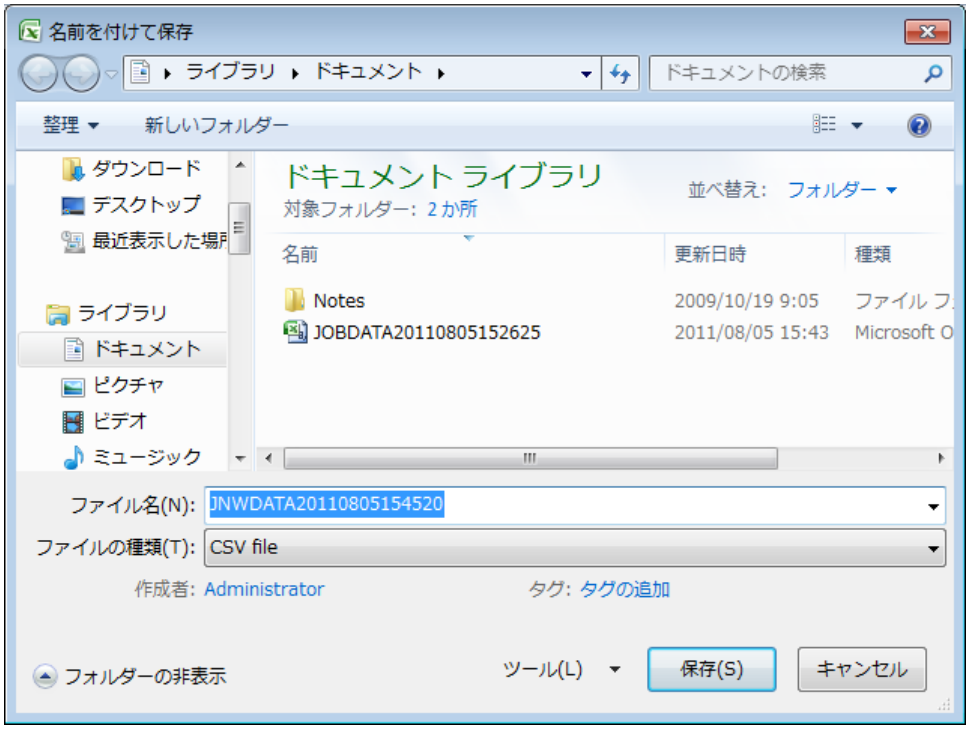


図4.13 名前を付けて保存

3. ファイルへの出力中は以下のようにプログレスバーが表示され、「キャンセル」以外の操作は行えません。データ件数が多い場合時間がかかりますので注意してください。

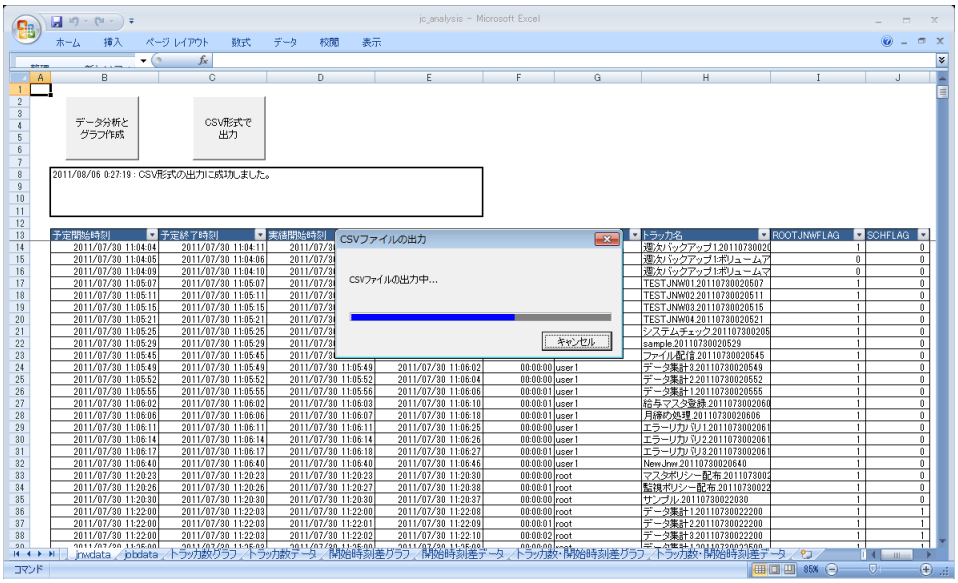


図4.14 CSVファイルへの出力

4. 処理が正常に完了すると以下のようなメッセージが表示されます。指定したフォルダを確認し、CSVファイルが作成されていることを確認してください。

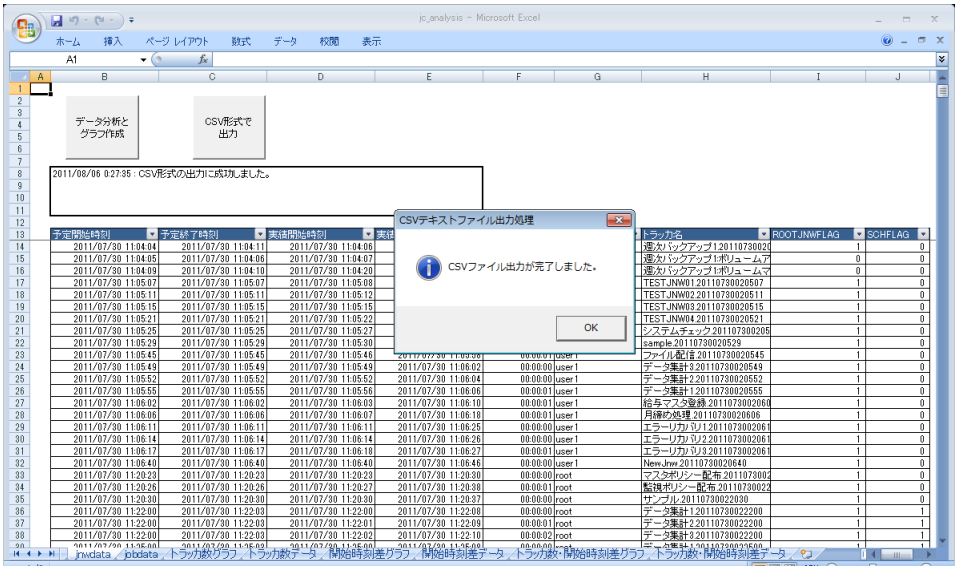


図4.15 完了メッセージ

4.4. 機能詳細

本章ではExcelの各シートの見方と詳細について説明します。

4.4.1. inputシート

「inputシート」は、dataフォルダに格納しているトラッカデータのサマリー情報の表示と、各DATAシートへ実データを反映する際の検索期間の指定を行うことができます。各DATAシートは1,000,000件を超えるデータは扱えないため、ここでデータを絞り込んでおく必要があります。

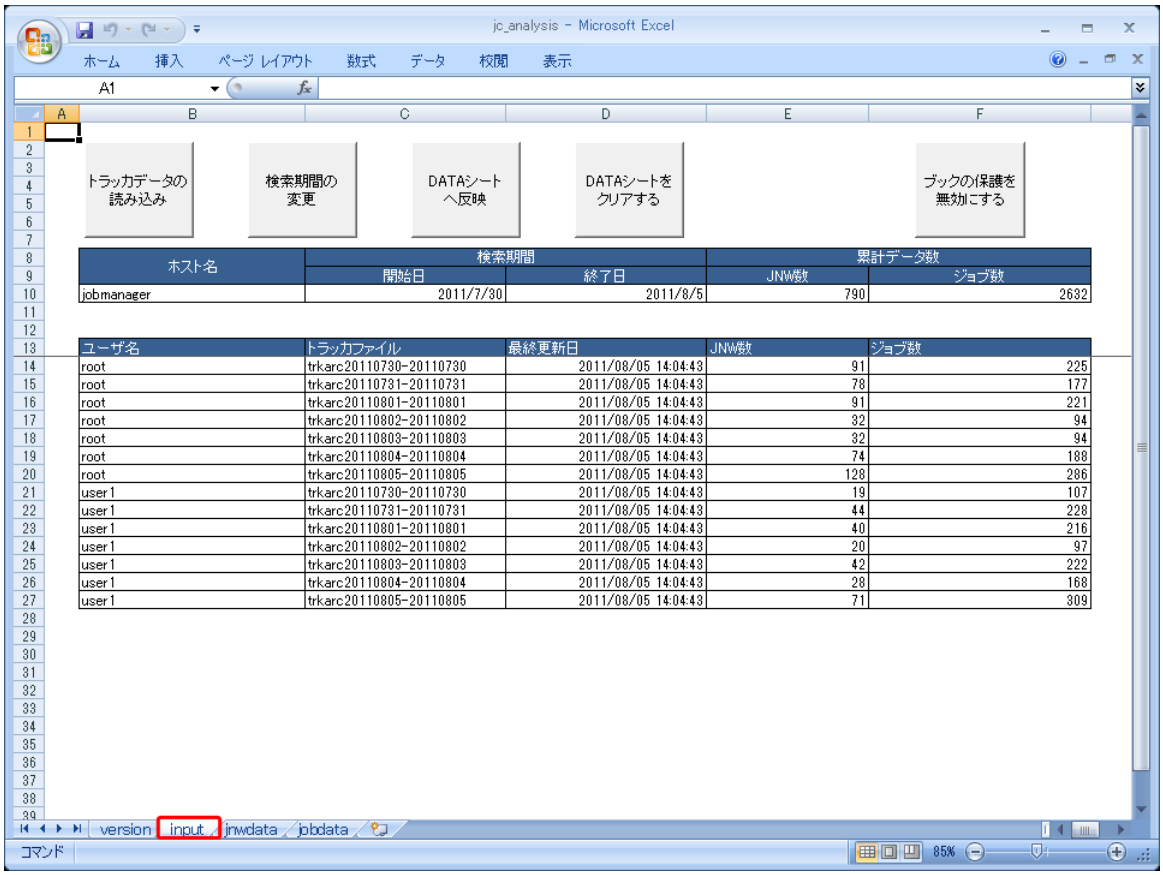


図4.16 inputシート

4.4.1.1. 各セルの詳細

「inputシート」は大きく2つのエリアに分かれています。8～10行目には現在読み込んでいるデータ全体に対する情報が表示され、13行目(実データは14行目)以降には各トラッカデータ(トラッカアーカイブファイル)1つ1つの個別の情報が表示されます。以下にそれぞれの詳細についてまとめます。

■ホスト名

現在表示しているデータのホスト名が表示されます。「トラッカデータの読み込み」ボタンを押して変更することができます。

■検索期間-開始日

抽出するデータの開始日が表示されます。「検索期間の変更」ボタンを押して変更することができます。この検索期間内に含まれるJNW数とジョブ数の合計が「累積データ数」に表示されます。

■検索期間-終了日

抽出するデータの終了日が表示されます。「検索期間の変更」ボタンを押して変更することができます。この検索期間内に含まれるJNW数とジョブ数のそれぞれの合計値が「累積データ数」に表示されます。

■累積データ数-JNW数

14行以降に表示されているトラッカデータのうち、検索期間に含まれるJNW数の合計が表示されます。

■累積データ数-ジョブ数

14行以降に表示されているトラッカデータのうち、検索期間に含まれるジョブ数の合計が表示されます。

■ユーザ名

トラッカデータのユーザ名が表示されます。

■トラッカファイル

トラッカデータのアーカイブファイル名が表示されます。

■最終更新日

対象アーカイブファイルの最終更新時刻が表示されます。

■JNW数

対象アーカイブファイルに含まれるJNW数が表示されます。

■ジョブ数

対象アーカイブファイルに含まれるジョブ数が表示されます。

アーカイブファイル名はユーザ環境設定で各ユーザ毎に変更可能ですが、本機能では必ずtrkarcYYYYMMDD-YYYYMMDDとして表示されます。

アーカイブファイル名のYYYYMMDD-YYYYMMDDはアーカイブ期間を意味しており、デフォルトは1日ですがそれ以上にも変更が可能です。その場合、検索期間のいずれかにアーカイブ期間が重なっていれば対象と見なされ、そのアーカイブファイルのJNW数とジョブ数は全て累計データ数に計上されます。

DATAシートへの反映はinputシート上に表示されている1行、すなわちアーカイブファイル単位で行われます。アーカイブファイルは最小1日単位(デフォルト設定)で切り替わりますが、ファイルが切り替わるタイミングはGMTの00:00で固定であり、例えばタイムゾーンがJST-9の場合は09:00にファイルが切り替わることになります。

そのため、例えばtrkark20110803-20110803というファイルに含まれる情報としては、おおよそ2011/8/3　9:00～2011/8/4　9:00の間に実行完了したデータが含まれることになります(2011/8/3　0:00～9:00までのデータは前日分のアーカイブファイルに含まれます)。検索期間で指定した期間と、最終的にDATAシートに反映したジョブネットワークおよびジョブの時刻は完全には一致しませんので注意してください。集計・分析したい目的の期間が決まっている場合は前日分のアーカイブデータを含めるようにしてください。

4.4.1.2. ボタンコントロール詳細

以下に各ボタンの機能についてまとめます。

■トラッカデータの読み込み

dataフォルダに格納しているデータを読み込んで、サマリー情報を一覧表示します。異なる複数のホストから読み込んだデータが存在する場合には、「対象ホストの選択」ダイアログが表示され、本Excelで集計・分析を行いたい対象のホスト名を選択することができます。

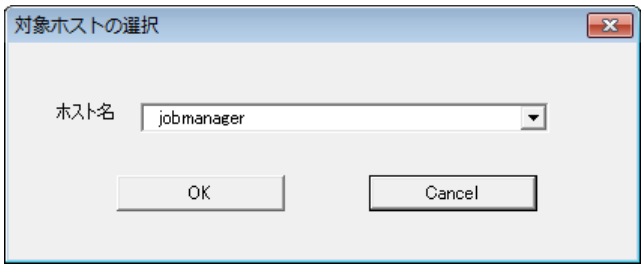


図4.17 対象ホストの選択

■検索期間の変更

「inputシート」に表示されている各トラッカデータのうち、実際にDATAシートへ反映するデータの検索期間を変更します。

■DATAシートへ反映

「jnwdataシート」および「jobdataシート」へ指定された期間分のトラッカデータの読み込みを行います。この際、後述する「DATAシートをクリアする」ボタンを押したのと同じ処理が事前に行われて既存データの削除が行われますので注意してください。また、データの読み込み中はプログレスバーが表示され、キャンセル以外の操作は行えません。

■DATAシートをクリアする

「jnwdataシート」および「jobdataシート」に読み込まれた既存データを削除します。この際、以下のデータが削除されます。

- 「jnwdataシート」および「jobdataシート」に読み込まれたトラッカデータ
- 各DATAシートの「データ分析とグラフ作成」によって作成されたピボットテーブルとグラフ
- 後述する「ブックの保護を無効にする」ボタンを押して保護を無効化した状態で作成されたその他のシート

■ブックの保護を無効にする

Excelには初期状態ではブック全体に保護がかかっており、シートを新規作成したり既存シートを削除・リネームするような操作は禁止されています。このブックの保護を解除したい場合に本ボタンを押してください。利用用途については「4.5.9 ピボットテーブルの詳細データを確認する」参照してください。

また、必要な作業が終了したら再度本ボタンを押して有効化してください。

ブックの保護が無効化されている場合、シートの削除やリネームが可能になりますが、「versionシート」「inputシート」「jnwdataシート」「jobdataシート」の各制御シートは絶対に削除やリネームを行わないようにしてください。万が一誤って削除してしまった場合には、Excelを保存せずに再起動するか、インストール直後のjc_analysis.xlsmファイルをリストアしてください。

4.4.2. jnwdataシート

「jnwdataシート」は、「inputシート」で読み込んだトラッカデータをジョブネットワーク単位で一覧表示します。

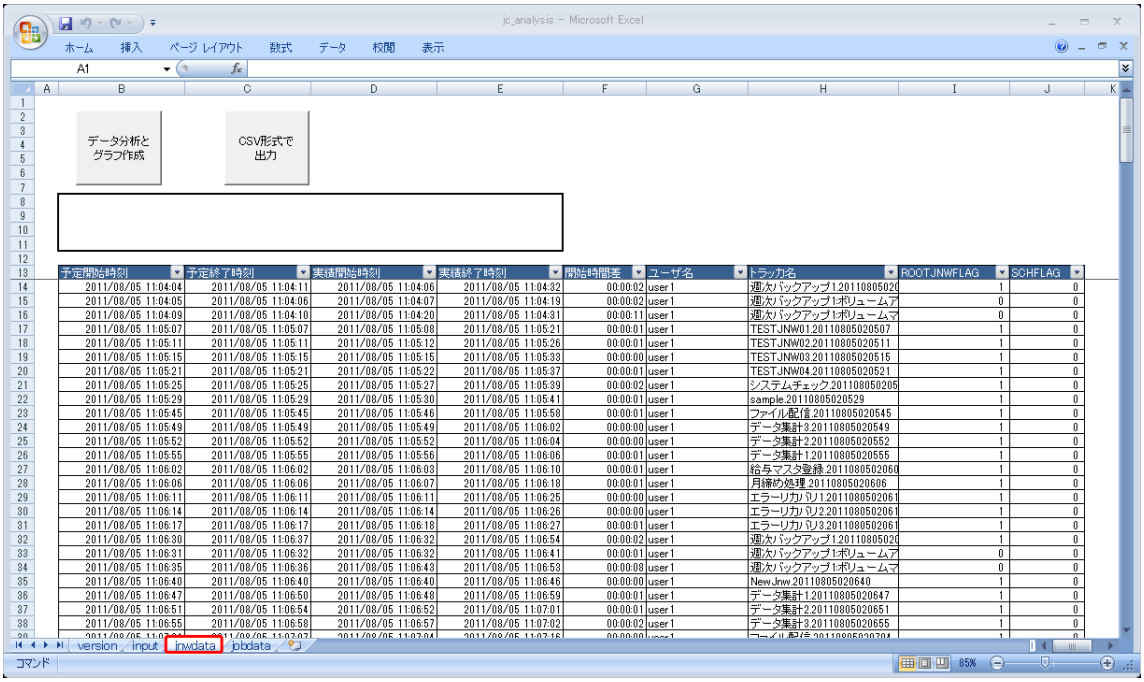


図4.18 jnwdataシート

出力されるデータの条件について

jnwdataシートには、ジョブネットワークおよびサブジョブネットワークのトラッカが1つのレコードとして表示されます。実行完了しているものに限らず、分岐部品によりフロー上でスキップされたものや、エラー停止によりフローが対象サブジョブネットワーク部品まで到達せずに未実行だったものについても出力されます。

4.4.2.1. 各セルの詳細

「jnwdataシート」の13行目(実データは14行目)以降には実行されたジョブネットワーク1つ1つの個別の情報が表示されます。以下にそれぞれの詳細についてまとめます。

■予定開始時刻

ジョブネットワークの予定開始時刻が表示されます。

■予定終了時刻

ジョブネットワークの予定終了時刻が表示されます。

■実績開始時刻

ジョブネットワークが実際に起動した時刻が表示されます。

■実績終了時刻

ジョブネットワークが実際に終了した時刻が表示されます。

■開始時間差

ジョブネットワークの実績開始時刻と予定開始時刻の差が表示されます。

■ユーザ名

ジョブネットワークの所有ユーザ名が表示されます。

■トラッカ名

ジョブネットワークのトラッカ名が表示されます。

■ROOTJNWFLAG

ジョブネットワークが最上位ジョブネットワークとして実行されたものであれば1、サブジョブネットワークとして実行されたものであれば0が表示されます。

■SCHFLAG

ジョブネットワークがスケジュール投入されたものであれば1、即時投入されたものであれば0が表示されます。

スケジュール投入の最小単位は分であり、その場合のトラッカIDの下2桁(秒)は必ず00、即時投入の場合は必ず00以外になります。SCHFLAGはこれを基準とし、下2桁が00の場合は1、それ以外の場合を0としています。

ただし例外として、即時投入の際に時刻指定を行っている場合には下2桁が00になる場合があります。この場合はスケジュール投入と区別がつかず、SCHFLAG=1として扱われますので注意してください。

4.4.2.2. ボタンコントロール詳細

以下に各ボタンの機能についてまとめます。

■データ分析とグラフ作成

読み込んだジョブネットワークデータを使用して、ピボットテーブルとグラフを作成します。

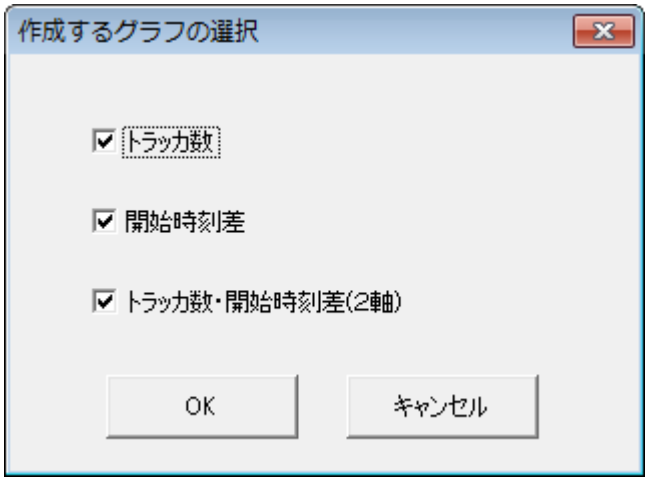


図4.19 作成するグラフの選択

作成できるグラフの種類は以下になります。

- トラッカ数

単位時間あたりのジョブネットワーク投入数のグラフを作成します。

「トラッカ数データシート」にピボットテーブル、「トラッカ数グラフシート」にグラフが作成されます。

- 開始時刻差

単位時間あたりのジョブネットワークの開始時間差の平均値のグラフを作成します。

「開始時刻差データシート」にピボットテーブル、「開始時刻差グラフシート」にグラフが作成されます。

- トラッカ数・開始時刻差(２軸)

トラッカ数と開始時刻差の２軸グラフを作成します。

「トラッカ数・開始時刻差シート」にピボットテーブル、「トラッカ数・開始時刻差シート」にグラフが作成されます。

■CSV形式で出力

「jnwdataシート」に表示されているトラッカデータをCSV形式でファイルに出力します。

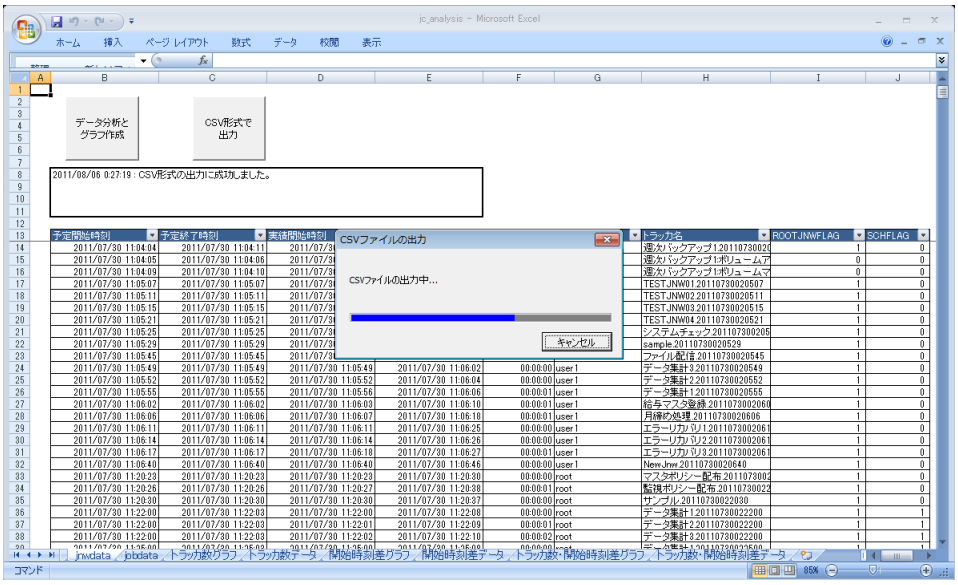


図4.20 トラッカデータをCSV形式で出力

オートフィルタを使用して行のフィルタリングを行った状態でも、CSVファイルの出力結果はフィルタリングの影響を受けません。

また、CSVファイルの出力を行う際に強制的にフィルタリングは解除されます。

4.4.3. jobdataシート

「jobdataシート」は、「inputシート」で読み込んだトラッカデータを単位ジョブ毎に一覧表示します。

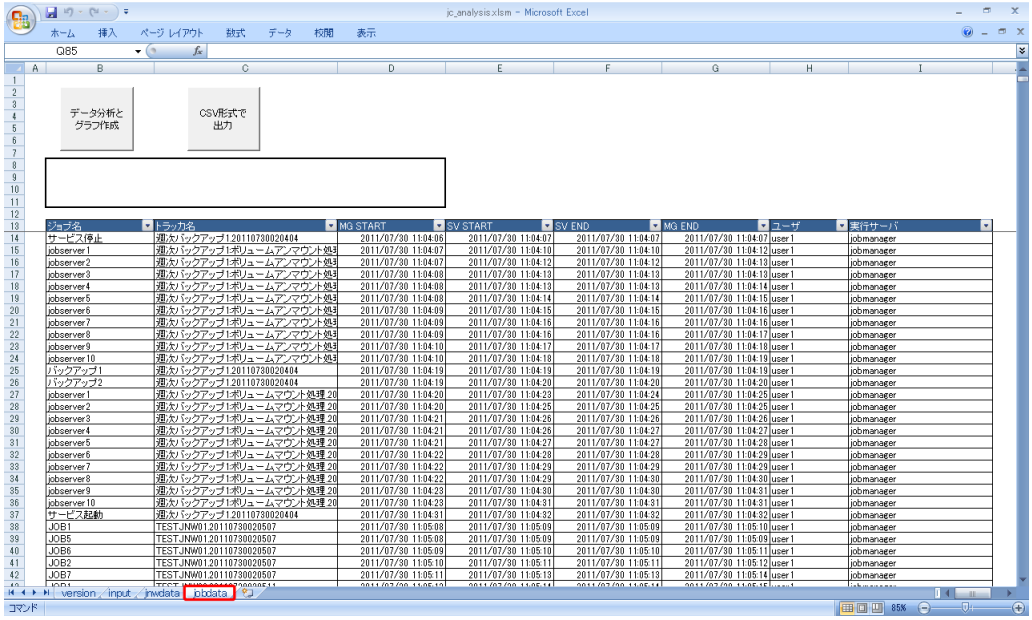


図4.21 jobdataシート

出力されるデータの条件について

jobdataシートには、実行された単位ジョブが1レコードとして表示されます。異常終了や警告終了などのステータスによらず出力されますが、キューに投入されなかったもの、より具体的には以下のような場合は出力対象外となります。

■分岐部品によりスキップされ実行されなかったもの

■事前スキップにより実行されなかったもの

■フローの中断処理により未実行のままスキップされたもの

■フローがエラー停止し、WAIT状態のまま実行されなかったもの

4.4.3.1. 各セルの詳細

「jobdataシート」の13行目(実データは14行目)以降には実行されたジョブ1つ1つの個別の情報が表示されます。以下にそれぞれの詳細についてまとめます。

■ジョブ名

ジョブの名前が表示されます。

■トラッカ名

ジョブが所属するジョブネットワークトラッカ名が表示されます。

■MG START

MG上でフローが該当ジョブ部品に到達した(キューに投入された)時刻です。

■SV START

SV上でジョブが実際に起動した時刻です。

■SV END

SV上でジョブが終了した時刻です。

■MG END

SV上で実行完了したジョブの結果情報がMG側に返却された時刻です。

■ユーザ

対象ジョブ定義の所有ユーザ名が表示されます。

(ジョブパラメータで指定している実行ユーザ名ではありません)

■実行サーバ

ジョブが実行されたサーバ(SV)名が表示されます。

MG START、SV START、SV END、MG ENDの各時刻の意味については、「4.5.8 (参考)ジョブの実行時間を確認する」にも詳しい説明がありますので、合わせて参照してください。

4.4.3.2. ボタンコントロール詳細

以下に各ボタンの機能についてまとめます。

■データ分析とグラフ作成

読み込んだジョブネットワークデータを使用してグラフを作成することができます。

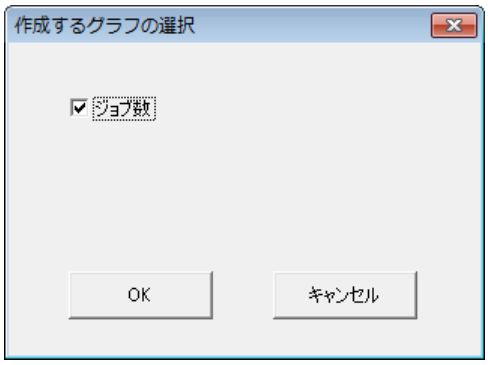


図4.22 作成するグラフの選択

作成できるグラフの種類は以下になります。

- ジョブ数

  単位時間あたりのジョブ投入数のグラフを作成します。

  「ジョブ数データシート」にピボットテーブル、「ジョブ数グラフシート」にグラフが作成されます。

■CSV形式で出力

「jobdataシート」に表示されているトラッカデータをCSV形式でファイルに出力します。

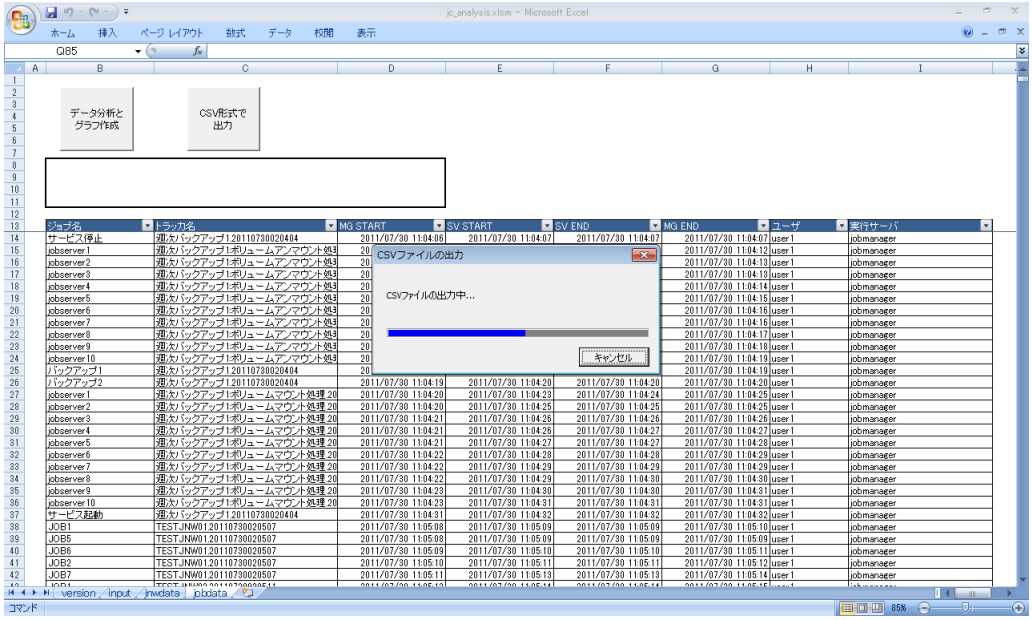


図4.23 トラッカデータをCSV形式で出力

オートフィルタを使用して行のフィルタリングを行った状態でも、CSVファイルの出力結果はフィルタリングの影響を受けません。

また、CSVファイルの出力を行う際に強制的にフィルタリングは解除されます。

4.4.4. トラッカ数データ・グラフシート

「トラッカ数データ」および「トラッカ数グラフ」シートは、「jnwdataシート」の「データ分析とグラフ作成」ボタンを押して「トラッカ数」を選択した場合に作成されるシートです。「トラッカ数データ」シートは「jnwdataシート」のデータ件数を集計したピボットテーブルになっていて、それをグラフ化したものが「トラッカ数グラフ」シートです。

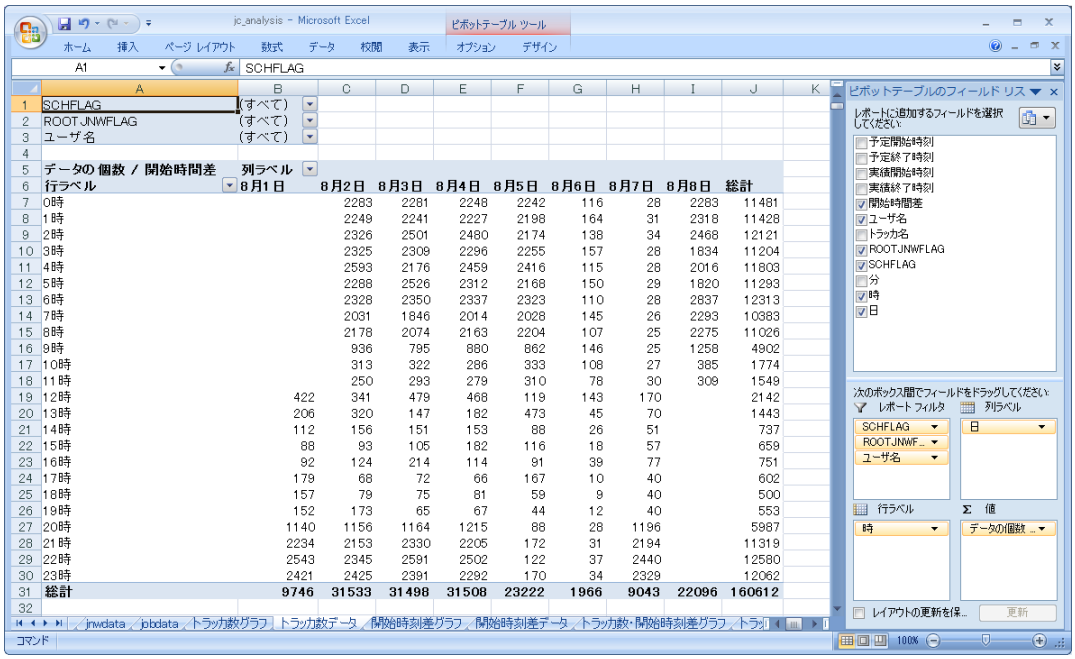


図4.24 トラッカ数データ

ピボットテーブルのフィールドリストは基本的にjnwdataシートの各フィールドに対応しています。またそれ以外に「分」「時」「日」がありますが、これらは「予定開始時刻」をグルーピングして作成したフィールドになっています。

レイアウト初期状態で設定されるフィールドは以下の通りです。

種別	フィールド名
行ラベル	時
列ラベル	日
Σ値	データの個数/開始時刻差
レポートフィルタ	SCHFLAG ROOTJNWFLAG ユーザ名 初期状態ではいずれも「(全て)」になっており、フィルタはかかっていません。

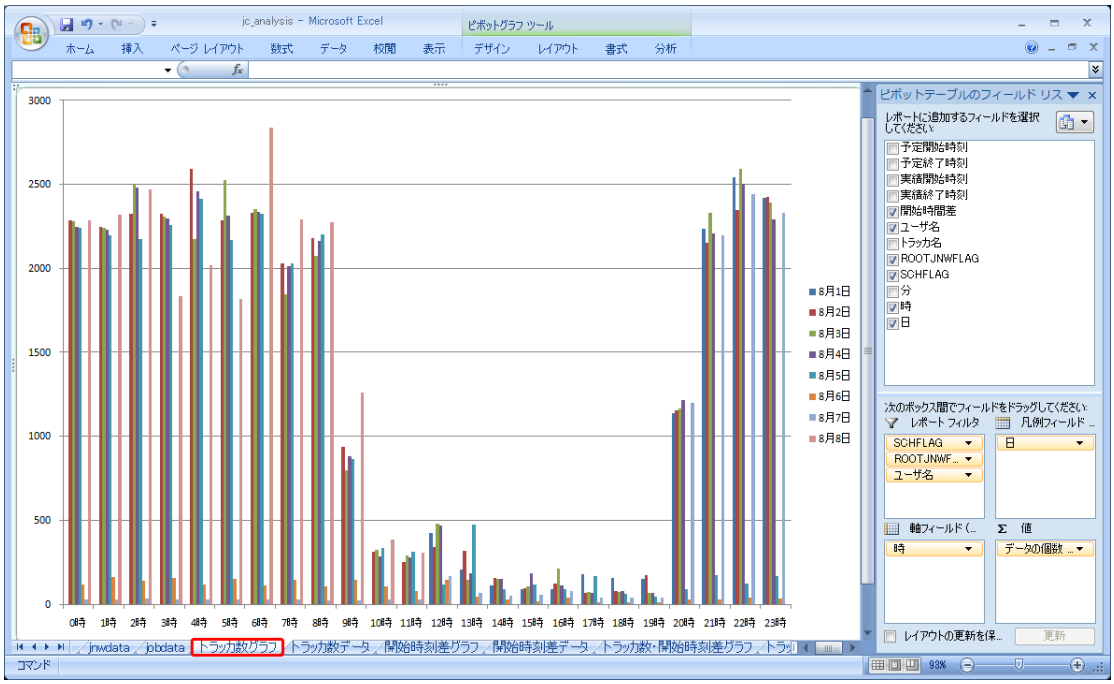


図4.25 トラッカ数グラフ

グラフシートでは、「行ラベル」は「軸フィールド(項目)」、「列ラベル」は「凡例フィールド(系列)」はとして表記されています。

4.4.5. 開始時刻差データ・グラフシート

「開始時刻差データ」および「開始時刻差グラフ」シートは、「jnwdataシート」の「データ分析とグラフ作成」ボタンを押して「開始時刻差」を選択した場合に作成されるシートです。「開始時刻差データ」シートは「jnwdataシート」の開始時刻差の平均を集計したピボットテーブルになっていて、それをグラフ化したものが「開始時刻差グラフ」シートです。

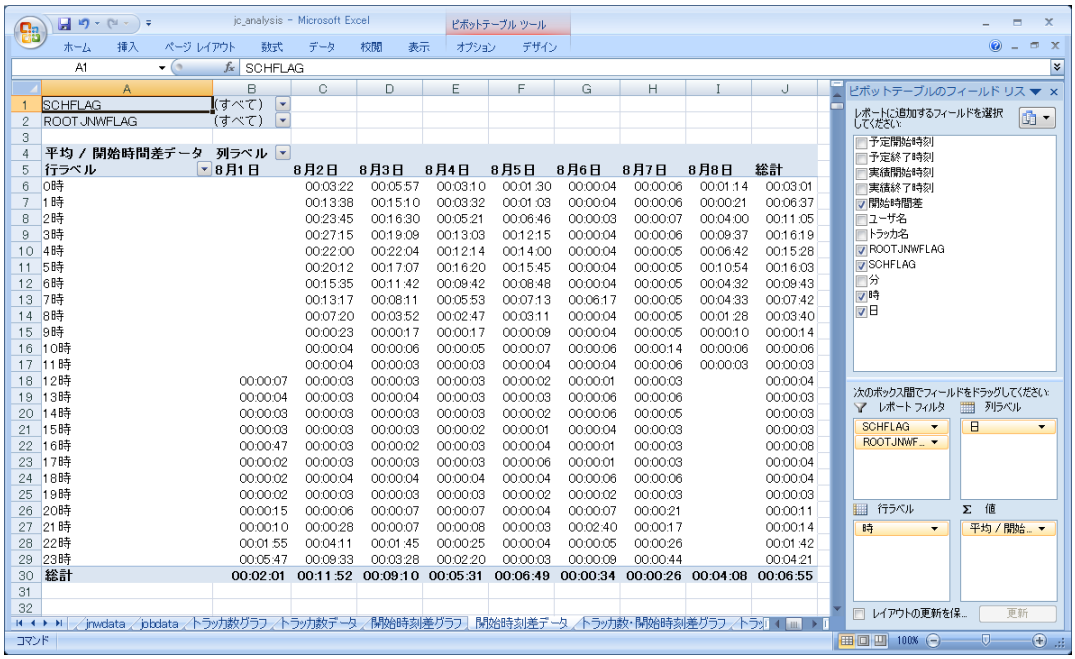


図4.26 開始時刻差データ

ピボットテーブルのフィールドリストは基本的にjnwdataシートの各フィールドに対応しています。またそれ以外に「分」「時」「日」がありますが、これらは「予定開始時刻」をグルーピングして作成したフィールドになっています。

レイアウト初期状態で設定されるフィールドは以下の通りです。

種別	フィールド名
行ラベル	時
列ラベル	日
Σ値	平均/開始時刻差(表示形式=hh:mm:ss)
レポートフィルタ	SCHFLAG ROOTJNWFLAG 初期状態ではいずれも「(全て)になっており、フィルタはかかっていません。」

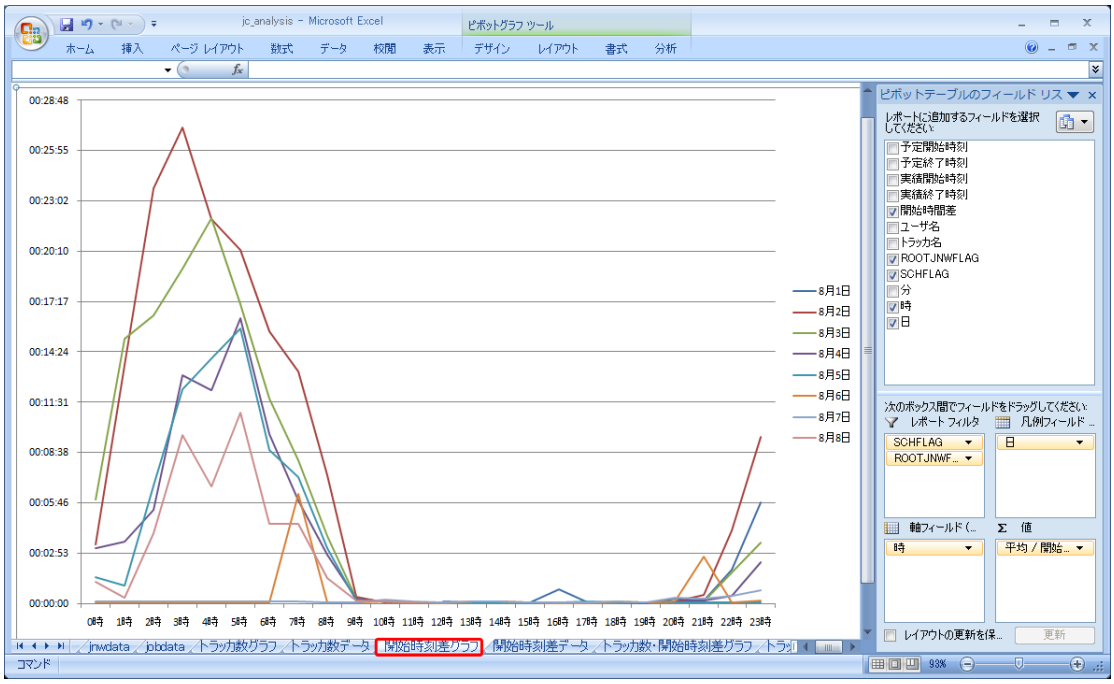


図4.27 開始時刻差グラフ

グラフシートでは、「行ラベル」は「軸フィールド(項目)」、「列ラベル」は「凡例フィールド(系列)」として表記されています。

4.4.6. トラッカ数・開始時刻差(2軸)データ・グラフシート

「トラッカ数・開始時刻差データ」および「トラッカ数・開始時刻差グラフ」シートは、「jnwdataシート」の「データ分析とグラフ作成」ボタンを押して「トラッカ数・開始時刻差(2軸)」を選択した場合に作成されるシートです。「トラッカ数・開始時刻差データ」シートは前述の「4.4.4 トラッカ数データ・グラフシート」と「4.4.5 開始時刻差データ・グラフシート」の両方を同時に集計したピボットテーブルになっており、それを2軸グラフで表示したものが「トラッカ数・開始時刻差グラフ」シートです。

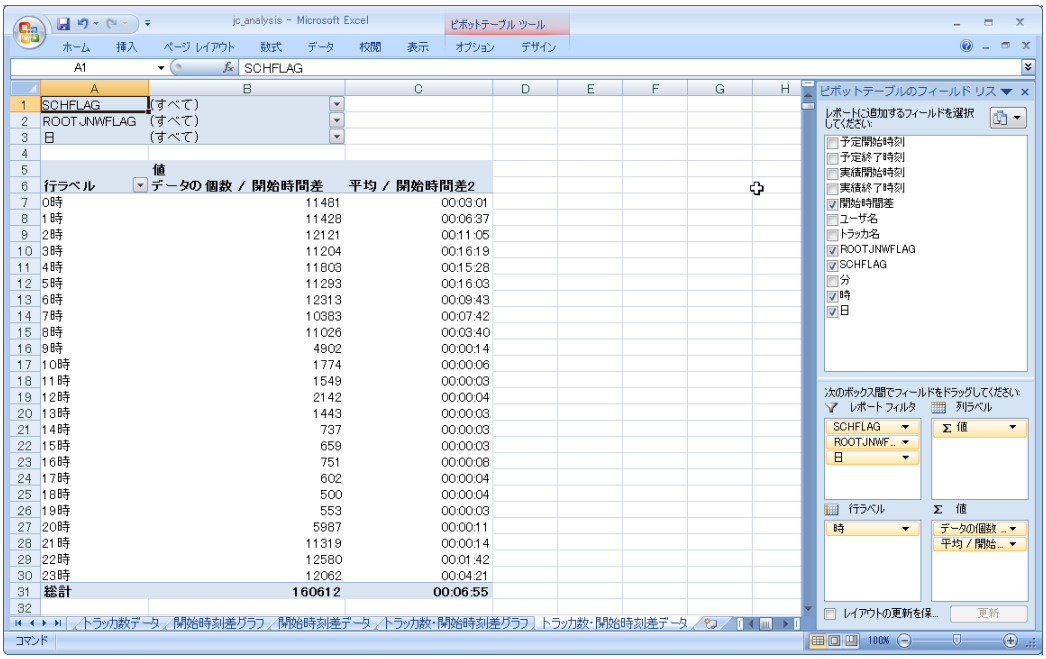


図4.28 トラッカ数・開始時刻差データ

ピボットテーブルのフィールドリストは基本的にjnwdataシートの各フィールドに対応しています。またそれ以外に「分」「時」「日」がありますが、これらは「予定開始時刻」をグルーピングして作成したフィールドになっています。

レイアウト初期状態で設定されるフィールドは以下の通りです。

種別	フィールド名
行ラベル	時
列ラベル	Σ値
Σ値	データの個数/開始時刻差 平均/開始時刻差(表示形式=hh:mm:ss)
レポートフィルタ	SCHFLAG ROOTJNWFLAG 日 初期状態ではいずれも「(全て)」になっており、フィルタはかかっていません。

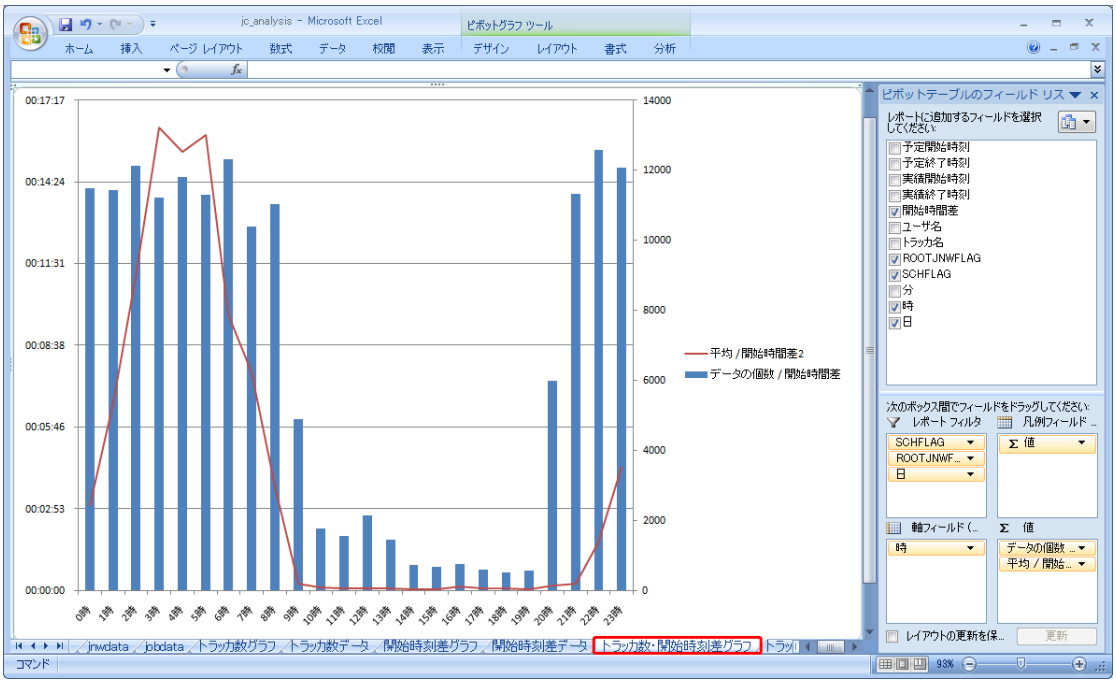


図4.29 トラッカ数・開始時刻差グラフ

グラフシートでは、「行ラベル」は「軸フィールド(項目)」、「列ラベル」は「凡例フィールド(系列)」として表記されています。

4.4.7. ジョブ数データ・グラフシート

「ジョブ数データ」および「ジョブ数グラフ」シートは、「jobdataシート」の「データ分析とグラフ作成」ボタンを押して「ジョブ数」を選択した場合に作成されるシートです。「ジョブ数データ」シートは「jobdataシート」のデータ件数を集計したピボットテーブルになっていて、それをグラフ化したものが「ジョブ数グラフ」シートです。

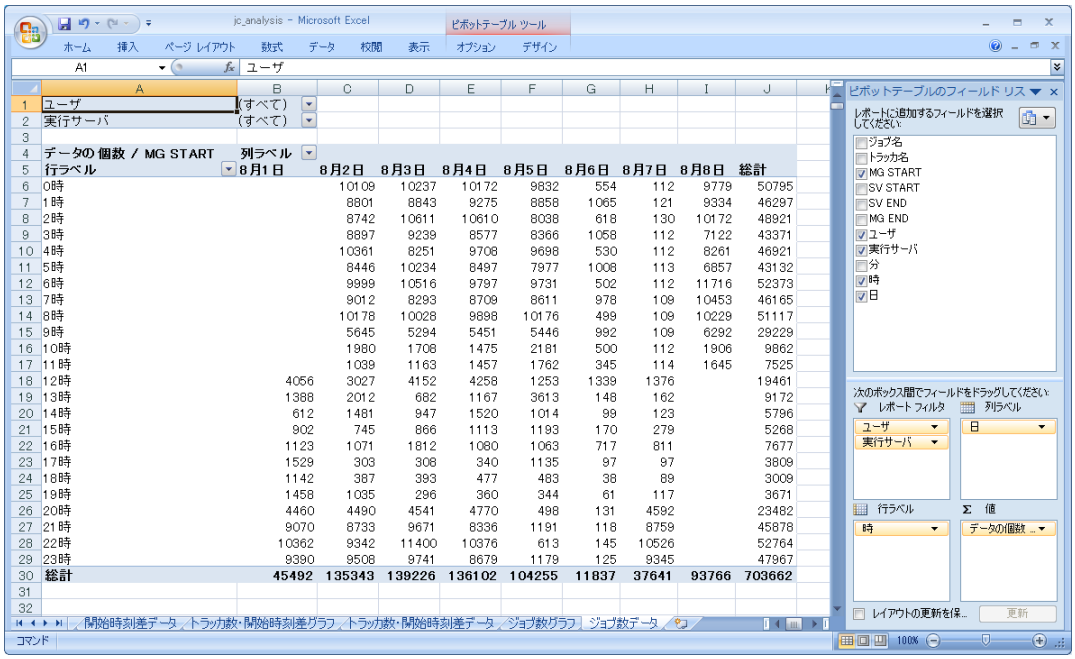


図4.30 ジョブ数データ

ピボットテーブルのフィールドリストは基本的にjobdataシートの各フィールドに対応しています。またそれ以外に「分」「時」「日」がありますが、これらは「MG START」をグルーピングして作成したフィールドになっています。

レイアウト初期状態で設定されるフィールドは以下の通りです。

種別	フィールド名
行ラベル	時
列ラベル	日
Σ値	データの個数/MG START
レポートフィルタ	ユーザ 実行サーバ 初期状態ではいずれも「(全て)」になっており、フィルタはかかっていません。

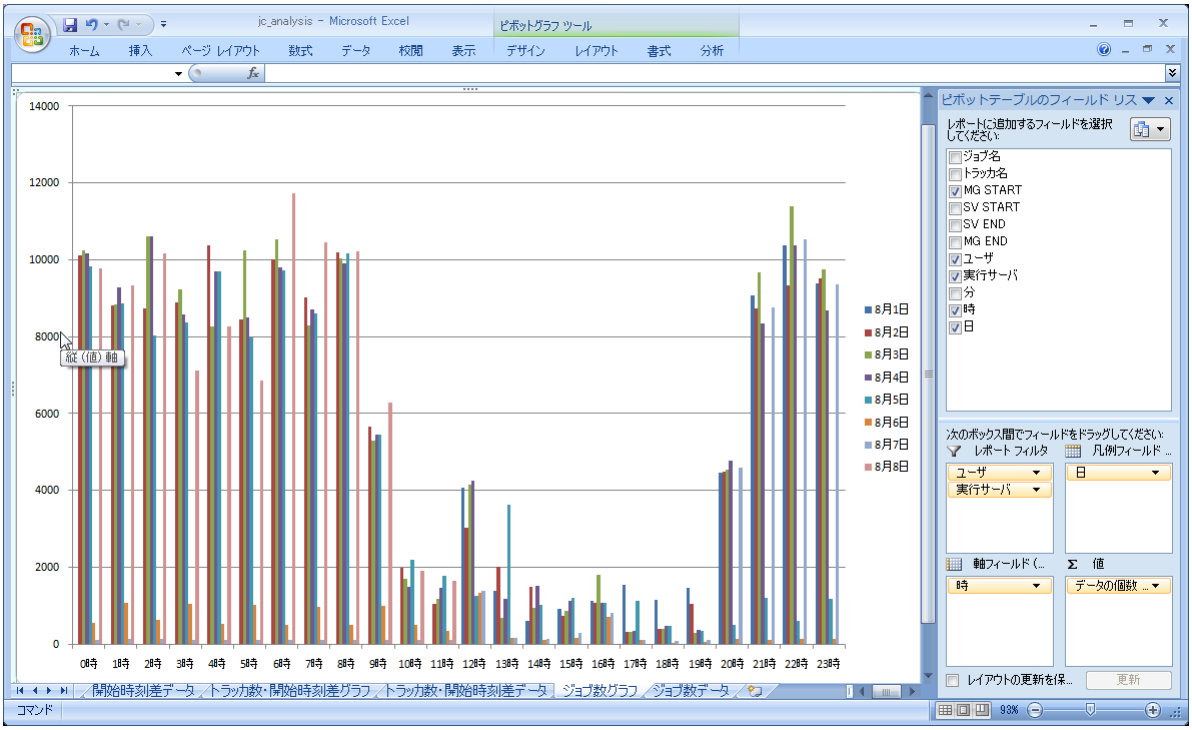


図4.31 ジョブ数グラフ

グラフシートでは、「行ラベル」は「軸フィールド(項目)」、「列ラベル」は「凡例フィールド(系列)」として表記されています。

4.5. 分析の指針

本章ではトラッカデータを集計して得られたデータやグラフの見方について説明します。また、他の分析方法についていくつかのユースケースを挙げ、ピボットテーブルの応用的な使い方についても説明します。

4.5.1. 単位時間あたりのジョブネットワーク実行数について確認する

これは「トラッカ数データ」シートまたは「トラッカ数グラフ」シートを見ることで確認できます。

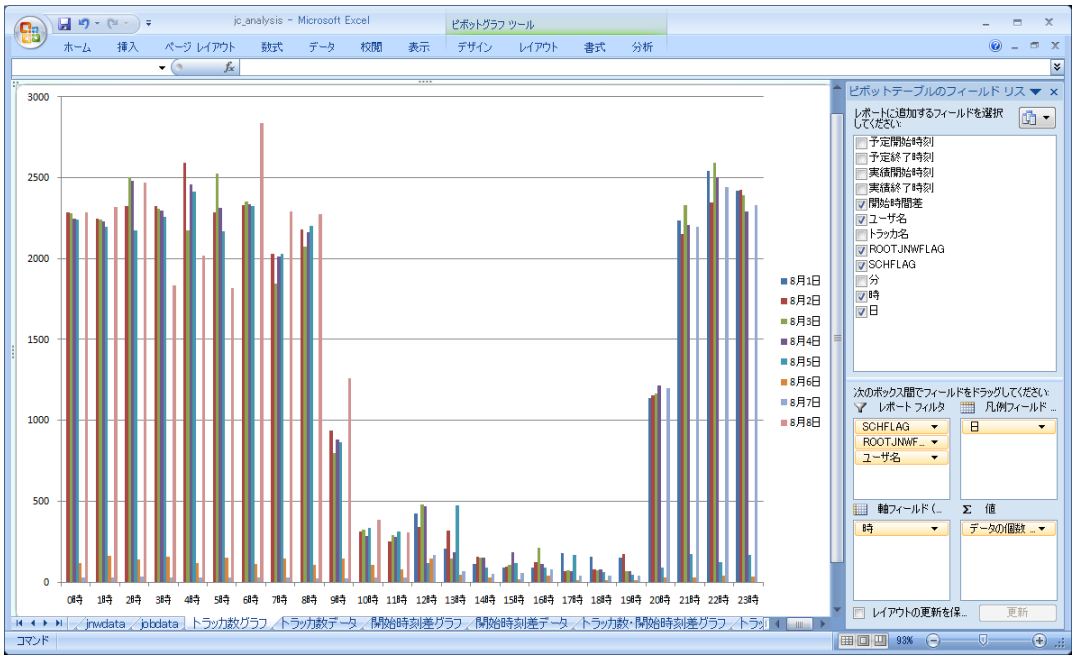


図4.32 単位時間あたりのジョブネットワーク実行数

このデータは1時間毎のジョブネットワークの実行数を集計したものですが、行ラベルには「予定開始時刻」(正確にはそれをグルーピングした「時」)フィールドを設定しているので、厳密には「その1時間に予定開始時刻を迎えたジョブネットワーク数」ということになります。ただし、予定・実績の差、すなわち「開始時刻差」の値がそれほど大きくなく(1時間を超えていない)、また、大きいとしてもそのデータ数が少なければ、このデータは「単位時間あたりのジョブネットワーク実行数」と捉えることができます。

上の例では、20時以降急激に起動されるジョブネットワーク数が増え、それが翌日の8時頃まで続いているのがわかります。また2011/8/6,2011/8/7は土日にあたりますが、平日と土日を比較すると圧倒的に平日に実行されるジョブネットワークの数が多いことが分かります。

4.5.2. 特定日のジョブネットワーク実行数についてユーザ別に確認する

これは「トラッカ数データ」または「トラッカ数グラフ」シートにおいて、以下のようにピボットテーブルを変更することで確認できます。

種別	フィールド名
行ラベル	時
列ラベル	ユーザ名
Σ値	データの個数/開始時刻差
レポートフィルタ	SCHFLAG

種別	フィールド名
	ROOTJNWFLAG 日:確認したい日のフィルタを設定

さらに、グラフの種類を「集合縦棒」から「積み上げ縦棒」に変更することで、以下のように各時間帯に実行されたジョブネットワーク数の合計値を確認しつつ、そのユーザ別の内訳を確認することができます。

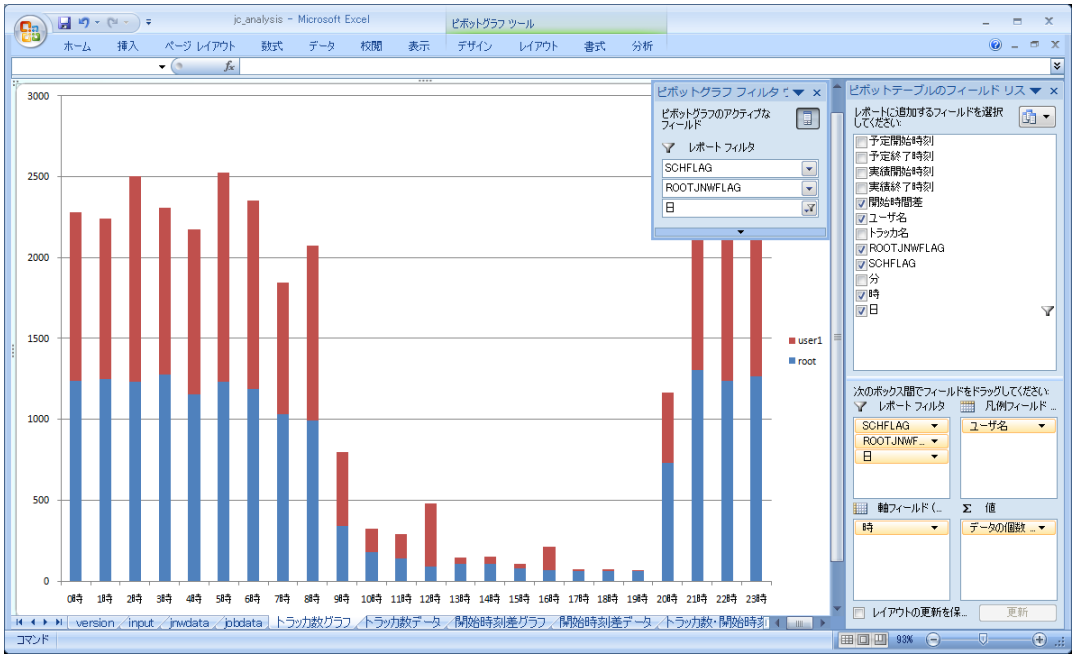


図4.33 単位時間あたりのジョブネットワーク実行数(ユーザ別積み上げ)

上の例では、システム全体としてはuser1とrootの2人がいて、夜間はおおよそ同じ程度実行され、日中は12～13時を除きrootユーザのほうが実行数が多いことが分かります。

また、データは特定の日のみを表示するように、レポートフィルタで「日」のフィルタ設定を行っています。例えば土日などの休日には傾向が変わるかもしれませんが、それらについてもフィルタを切り替えて確認することが可能です。

4.5.3. スケジュール実行されたジョブネットワーク数について日毎の推移を確認する

これは「トラッカ数データ」または「トラッカ数グラフ」シートにおいて、以下のようにピボットテーブルを変更することで確認できます。

種別	フィールド名
行ラベル	日
列ラベル	ユーザ名
Σ値	データの個数/開始時刻差
レポートフィルタ	SCHFLAG:1に設定 ROOTJNWFLAG:1に設定

さらに、グラフの種類を「集合縦棒」から「積み上げ縦棒」に変更することで、以下のようにスケジュール実行されたジョブネットワークの日毎の合計値を確認しつつ、ユーザ別の内訳を確認することができます。

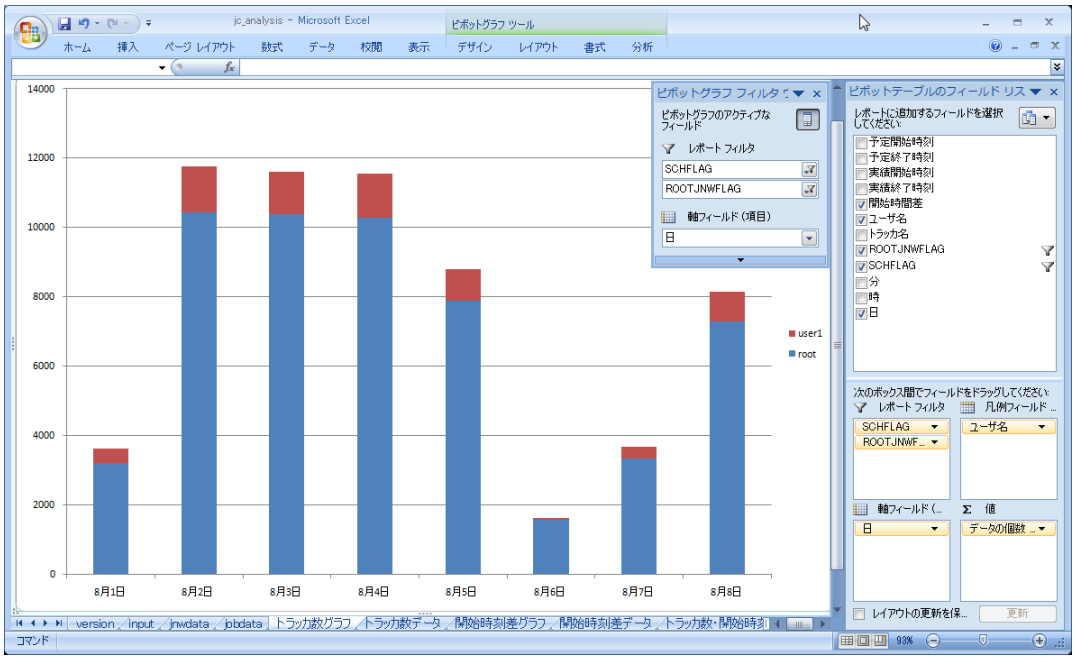


図4.34 日毎のスケジュール実行数(ユーザ別積み上げ)

上の例を確認すると、2011/8/6,2011/8/7は土日にあたり、平日に比べてスケジュール実行数はかなり少ないことがわかります。またユーザ別に見ると、スケジュール実行数はrootユーザによって実行されるのがほとんどであることがわかります。

4.5.4. 単位時間あたりのジョブネットワークの起動遅延について確認する

ジョブネットワークの起動遅延というのは、予定開始時刻に対して実績開始時刻が遅れることであり、様々な状況によって発生する可能性があります。この時間分布を集計しているのが「開始時刻差データ」シートおよび「開始時刻差グラフ」シートです。

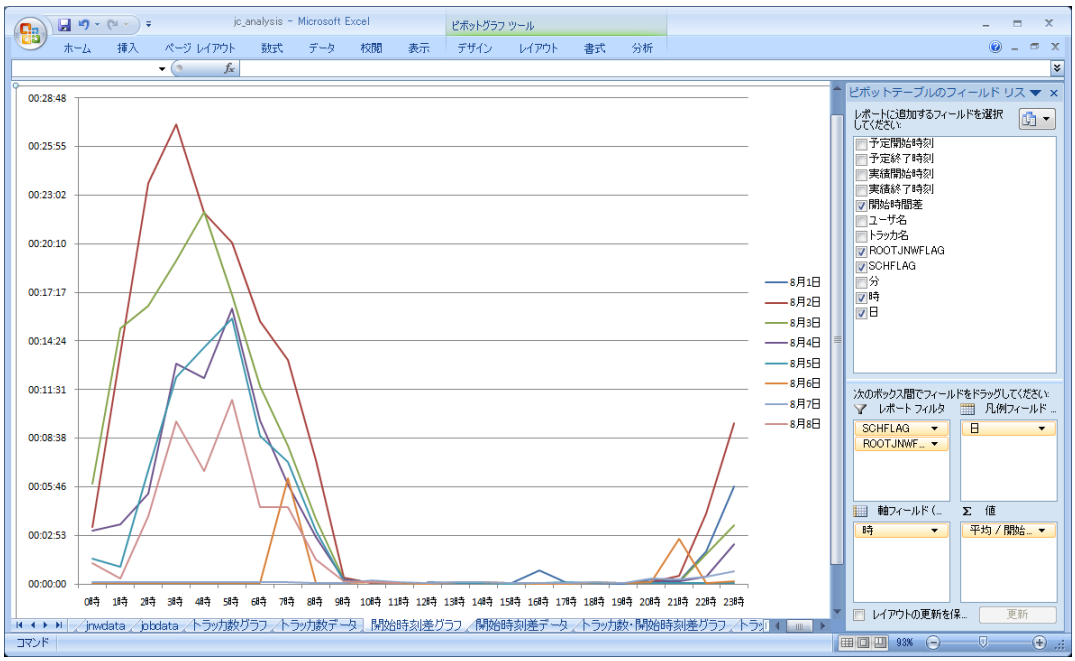


図4.35 ジョブネットワークの起動遅延(平均値)の時間分布

上の例を確認すると、日中はほとんど遅延がありませんが、夜間は日毎にばらつきがあるものの5～25分程度の遅延が見られます。

また2011/8/6,2011/8/7は土日にあたり、平日に比べてると遅延が少ないことがわかります。この因果関係は単純に考えると、ジョブネットワーク実行数との依存性があり、単位時間あたりに実行しているジョブネットワーク数が多い=遅延が大きい、単位時間あたりに実行しているジョブネットワーク数が少ない=遅延が少ない、と推測できます。ただし、このグラフからでは本当に因果関係があるかどうかまでは判断できません。この依存性を確認するには、ジョブネットワーク実行数(トラッカ数)と起動遅延の状況を同時に確認してみる必要があります。これについては次の「4.5.5 単位時間あたりのスケジュール実行数と起動遅延の依存性について確認する」を参照してください。

4.5.5. 単位時間あたりのスケジュール実行数と起動遅延の依存性について確認する

「4.5.4 単位時間あたりのジョブネットワークの起動遅延について確認する」で説明したように、起動遅延が発生する要因として様々ありますが、その1要因としてジョブネットワーク実行数、特にスケジュール実行数との依存性があります。

JobCenterのスケジュール起動処理は、開始時刻を迎えたジョブネットワークを1つずつシリアルに処理するので、特定の時間にスケジュール起動が集中している場合、起動遅延が発生する可能性があります。特に12:00や21:00といったような1時間ごとのきりのいい時間にはスケジュールが集中しがちですが、そのような場合に起動遅延が見られ、その値がシステムとして許容できない場合には、スケジューリングを見直して起動する時間の分散を検討する必要があります。

これを確認するには、「トラッカ数・開始時刻差データ」シートまたは「トラッカ数・開始時刻差グラフ」シートで、以下のようにピボットテーブルを変更します

種別	フィールド名
行ラベル	時
列ラベル	Σ値
Σ値	データの個数/開始時刻差 平均/開始時刻差(表示形式=hh:mm:ss)
レポートフィルタ	SCHFLAG:1に設定 ROOTJNWFLAG:1に設定 日

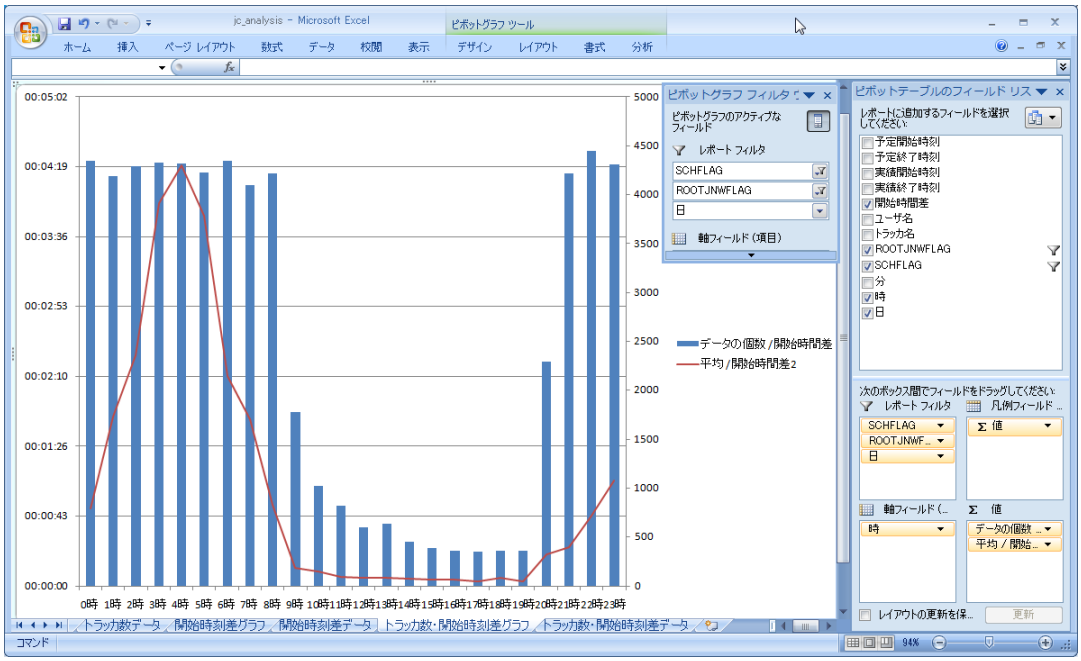


図4.36 スケジュール実行数と起動遅延の依存性の確認

上の例では、日中は遅延がなく夜間は遅延が見られ、また、スケジュール実行しているジョブネットワーク数についても、日中は数が少なく夜間は多いため、これらの相関が見て取れます。

スケジュール実行数が多い以外に、大きな開始時刻差(起動遅延)が発生する要因としては以下のようなものがあります。

■事前保留を行っていた

■ジョブネットワークパラメータで設定された同時起動可能数の制限にかかり、起動待ち合わせが発生していた

■JobCenterがしばらく停止していて、起動後にスケジュール実行された

このような場合、上の例のようななめらかな分布ではなく、特定の時間に極大点が見えるグラフになる可能性があります。その際、ピーク時のデータ詳細を確認したい場合がありますが、ピボットテーブルから該当する詳細データを確認する方法については「4.5.9 ピボットテーブルの詳細データを確認する」を参照してください。

また、ピークを形成するデータが判明したら、その後は直接CL/Win等から対応するトラッカを確認し、大きな開始時刻差が発生した理由を確認してください。

4.5.6. 単位時間あたりのジョブ実行数について確認する

これは「ジョブ数データ」シートまたは「ジョブ数グラフ」シートを見ることで確認できます。

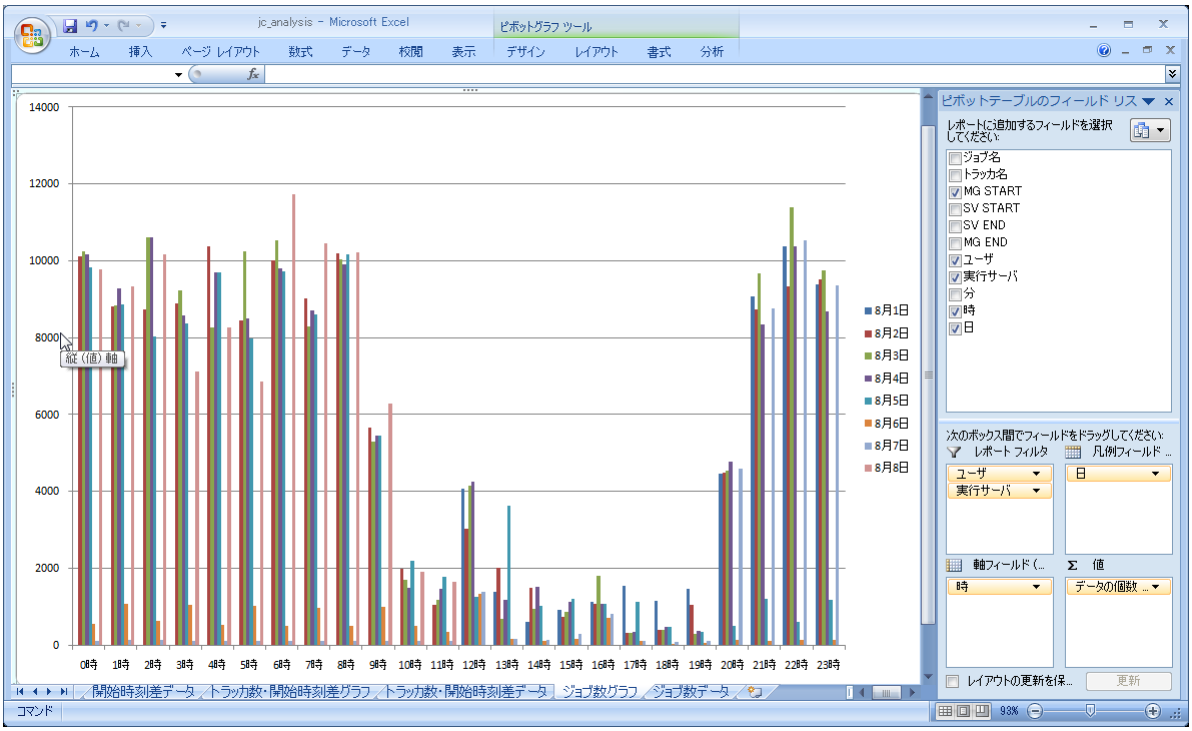


図4.37 単位時間あたりのジョブ実行数

このデータは1時間毎のジョブ実行数を集計したものですが、行ラベルには「MG START」(正確にはそれをグルーピングした「時」)フィールドを設定しているので、厳密に言えば「その1時間にSUBMIT(キューに投入)された単位ジョブ数」ということになります。しかしながら「SV START」との差がほとんどなければ、各サーバで起動した時間と見なせるので、本データは単純に「単位時間あたりのジョブ実行数」と捉えることができます。

上の例では、日中のジョブ数は少なく、夜間のジョブ数が多いことがわかります。また2011/8/6、2011/8/7は土日にあたりますが、平日と土日を比べると平日に実行しているジョブ数のほうが圧倒的に多いことがわかります。

4.5.7. 日毎のサーバ別のジョブ実行数を確認する

これは「ジョブ数データ」シートまたは「ジョブ数グラフ」シートにおいて、以下のようにピボットテーブルを変更することで確認できます。

種別	フィールド名
行ラベル	日
列ラベル	サーバ名
Σ値	データの個数/MG START
レポートフィルタ	ユーザ

さらに、グラフの種類を「集合縦棒」から「積み上げ縦棒」に変更することで、以下のように日毎のジョブ実行数の合計値を確認しつつ、その実行サーバ別の内訳を確認することができます。

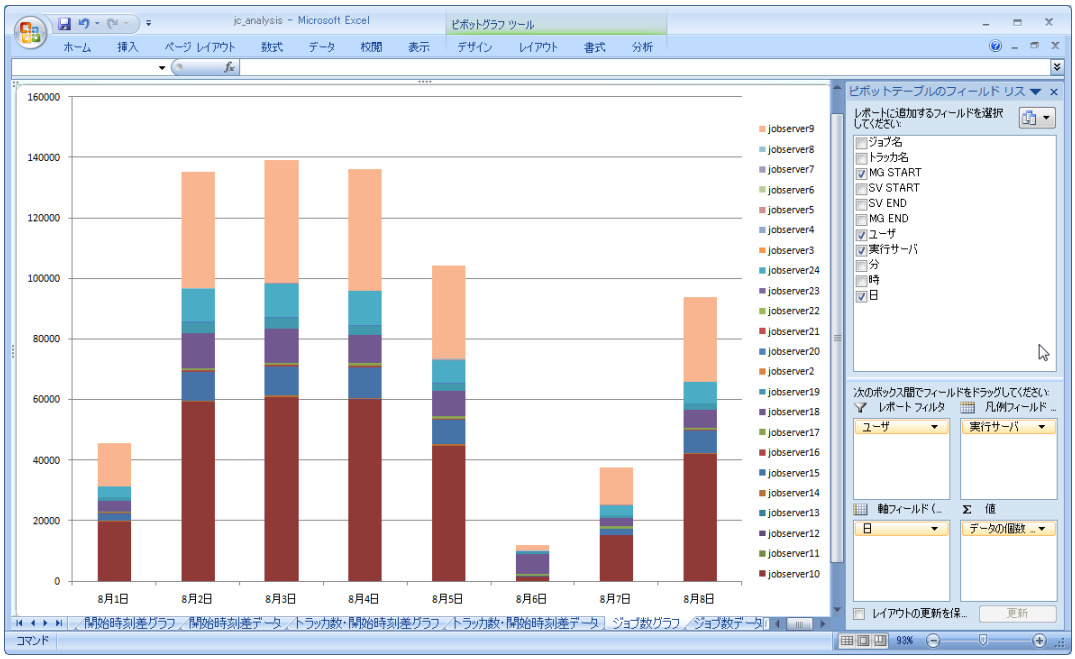


図4.38 日毎のジョブ実行(サーバ別積み上げ)

上の例では、jobserver10、次いでjobserver9での実行数が多いことがわかります。また2011/8/6、2011/8/7は土日にあたりますが、平日と土日を比べると平日に実行しているジョブ数のほうが圧倒的に多いことがわかります。

4.5.8. (参考)ジョブの実行時間を確認する

このユースケースは本Excelの機能だけでは実現できないため、考え方の参考例としての記載になります。

「jobdataシート」に表示されるMG START、SV START、SV END、MG ENDの各フィールド情報の関係は以下のようになっています。

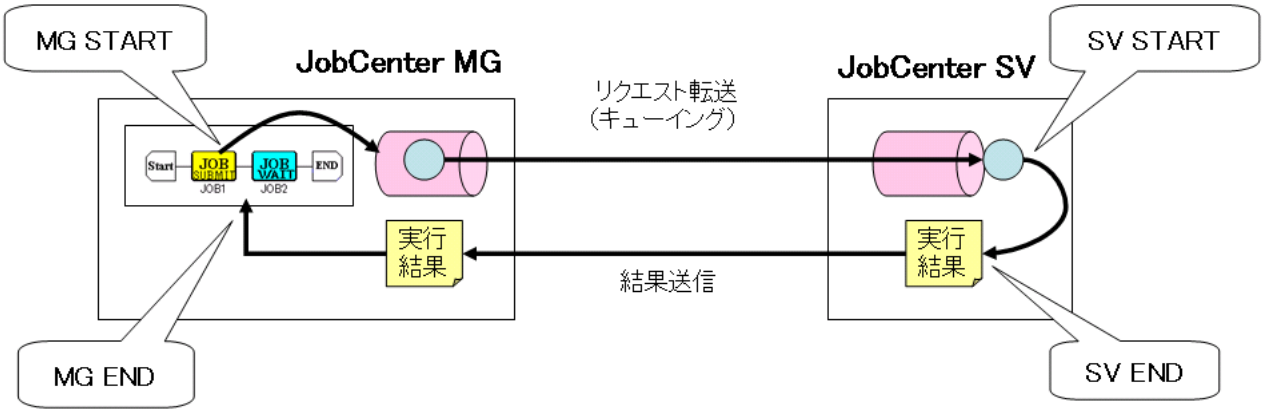


図4.39 単位ジョブの各時刻の関係図

■MG START

フローが進行して単位ジョブに到達すると、そのジョブのリクエストが生成されて指定されているキューに投入されます。そのキューに投入された時刻がMG STARTの時刻です。

CL/Winでは、対象トラッカの「ログ」タブに「JOB START」として表示される時刻に相当します。

■SV START

ジョブは実行サーバ上のバッチキューで実行されますが、ジョブプロセスが実際に起動した時刻がSV STARTの時刻です。

CL/Winでは、トラッカフロー上で対象ジョブをダブルクリックして表示される「詳細情報」タブの、「開始時刻」に相当します。

■SV END

実行サーバ上で実際にジョブプロセスが終了した時刻です。

CL/Winでは、トラッカフロー上で対象ジョブをダブルクリックして表示される「詳細情報」タブの、「終了時刻」に相当します。

■MG END

実行サーバ側でジョブプロセスが完了した後、そのジョブの標準出力や標準エラー出力、終了コード、実行時刻などの情報がMGへ返却されます。その返却されたデータを受け取った時刻がMG ENDです。

CL/Winでは、対象トラッカの「ログ」タブに「JOB END」として表示される時刻に相当します。

以上を踏まえると、それぞれの差を確認することで、以下の情報が得られます。

■(SV START) - (MG START)

MG側でキューイングされてからSV側で実際にジョブが始まるまでの時間に相当します。この時間にはJobCenterの処理オーバヘッドや、ネットワーク上の転送時間も含まれますが、システムの極端な負荷が無い限りはこれらの値は無視できます。したがって、この値はキュー内での待ち時間として考えることができます。

この値が大きい場合には、対象ジョブの転送先キューで待ち合わせが発生している可能性があります。もしその値が無視できないような場合には、キューの同時実行数や該当時間帯のジョブ実行数を確認し、キューの同時実行数を拡張したり転送先のキューやサーバを分散するなどの対処の検討が必要です。

■(SV END) - (SV START)

ジョブプロセスが起動してから終了までの時間、すなわちジョブの実行時間に相当します。目的に応じて集計することで、実行しているプログラムやアプリケーションの実行時間の時間分布を取得できます。

■(MG END) - (SV END)

SV側でジョブが完了してからMG側に結果が返却されるまでの時間に相当します。返却元であるSV側がUNIXサーバかWindowsサーバかで処理が異なります。

- SV側がUNIXサーバの場合

  結果ファイルの返却にはネットワークキューが利用されるため、もしこの値が大きい場合にはネットワークキューでの処理待ち合わせが発生している可能性が考えられます。そのような場合には、ネットワークキューの同時実行数を拡張する必要がありますが、その方法については「NQS機能利用の手引き」を参照してください。

- SV側がWindowsサーバの場合

UNIXサーバと異なり返却処理にキュー制御は利用されないため、ジョブが実行完了次第すぐに返却処理が行われます。したがって基本的にはこの値が大きくなることはありません。もし大きくなる場合には受け取り側であるMG側の負荷が大きい可能性が考えられます。

4.5.9. ピボットテーブルの詳細データを確認する

ピボットテーブルの各セルに表示されている数値の詳細データは、通常は該当セルをダブルクリックすることで確認できますが、本Excelにはブックの保護がかかっているためそのままでは確認できません。これを確認するには、事前にブックの保護を解除する必要があります。

ブックの保護を解除するには、「inputシート」の「ブックの保護を無効にする」ボタンを押してください。その後、目的のピボットテーブルのセルをダブルクリックし、詳細データを確認してください。

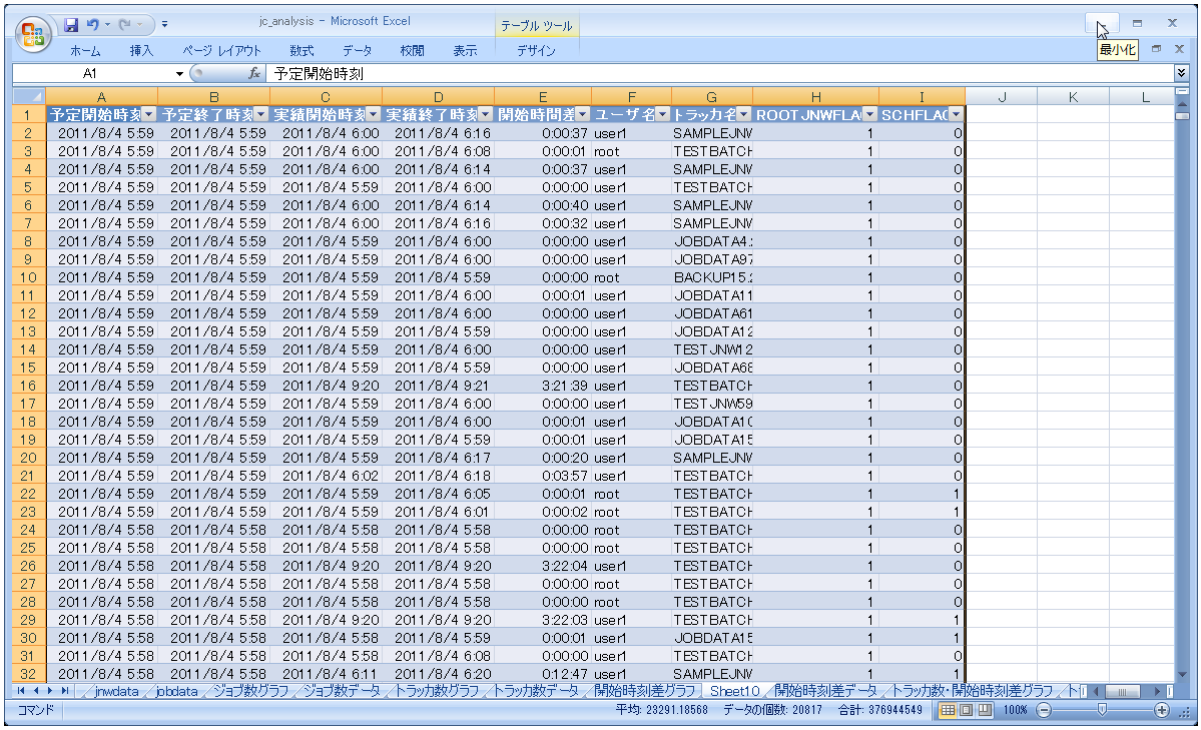


図4.40 ピボットテーブルの詳細データの確認

上の例のように新規にシートが作成され、そこに該当セルの詳細データが表示されます。

また、作成された任意のシートは、「inputシート」にある「DATAシートをクリアする」ボタンを押すことで一緒に削除されます。またその際、自動的にブックの保護がかかるようになります。

必要な作業が終了した後は速やかにブックの保護を有効にしてください。通常保護がかかっている「inputシート」等の制御シートを削除したりすると、不具合が発生する可能性がありますので注意してください。

4.6. トラッカデータの見積り

本章ではローカルコンピュータ上に蓄積されていくトラッカデータのサイズ見積り、および、メンテナンスとしてのデータの削除の方法について説明します。

4.6.1. jdh_trkupdate実行時に必要になるサイズ

ジョブの実行結果であるトラッカデータは、サーバ上ではアーカイブファイルという単位でユーザ毎に管理されています。これらの情報をjdh_trkgetコマンドで収集する際、JPFファイルとして圧縮されて持ち出すことができます。

しかしながら、JPFファイルをローカルコンピュータ上にコピーし、jdh_trkupdateコマンドでdataフォルダに必要データを更新する際には、JPFファイルをいったん解凍して中のアーカイブファイルを取り出すため、それら元のアーカイブファイルの合計サイズ分だけのディスク容量が一時的に必要になります。更新が完了すれば、解凍時に作成したアーカイブファイル等の中間ファイルは削除され、元のJPFファイルとdataフォルダに更新した必要最小限のデータ以外は残りません。

4.6.2. dataフォルダのサイズを見積もる

JPFファイルに含まれる元のトラッカアーカイブファイルのサイズはジョブの標準出力等のデータが含まれているため比較的大きいですが、dataフォルダに格納する際には集計・分析に必要な最小限のデータのみを抽出するため、かなり小さくなります。しかしそれでも日々の運用でデータが蓄積されていくと、かなりのディスク容量を必要とするので、ある程度の見積りが必要になります。

dataフォルダの構成は以下のように、「ホスト名」と「ユーザ名」のツリー構造になっています。

```
data/
  ├──[host1]
  │     ├──[user1]
  │     │     ├──jnw_trkarcYYYYMMDD-YYYYMMDD.csv
  │     │     ├──job_trkarcYYYYMMDD-YYYYMMDD.csv
  │     │     ├──trkarcYYYYMMDD-YYYYMMDD.sm
  │     │     ├──...
  │     │
  │     ├──[user2]
  │     ├──...
  │
  ├──[host2]
  ├──...
```

「ユーザ名」フォルダの中には、1つのトラッカアーカイブファイルにき3つのファイルが作成されて格納されています。それぞれのファイルの説明と、サイズの見積り方について合わせて以下で説明します。

■サマリ情報(trkarcYYYYMMDD-YYYYMMDD.sm)

対象トラッカアーカイブファイルから抽出したデータのサマリ情報が格納されています。このデータについては、含まれるジョブネットワーク数やジョブ数にあまり依存せず、約100byte程度です。以下で説明する2つの情報と比べると圧倒的に小さく、ほとんど無視して構いません。

■jnwdata用データ(jnw_trkarcYYYYMMDD-YYYYMMDD.csv)

対象トラッカアーカイブファイルから、ジョブネットワークに関する情報のみを格納したデータです。このサイズは、中に含まれるジョブネットワーク数に依存し、1レコードにつき「4.4.2.1 各セルの詳細」で説明したフィールドの情報が含まれています。これらデータのうち、可変長となるのは「ユーザ名」「トラッカ名」の2つです。

従って、ユーザ名の平均サイズをu、トラッカ名の平均サイズをt、含まれるジョブネットワーク数(レコード数)をnとすると、jnwdata用データについては、

(u+t+96)*n (byte)

として見積もることができます。(96byteは固定サイズのデータ分です)

■jobdata用データ(job_trkarcYYYYMMDD-YYYYMMDD.csv)

対象トラッカアーカイブファイルから、ジョブ(単位ジョブ)に関する情報のみを格納したデータです。このサイズは、中に含まれるジョブ数に依存し、1レコードにつき「4.4.3.1 各セルの詳細」で説明したフィールドの情報が含まれています。これらデータのうち、可変長となるのは「ジョブ名」「トラッカ名」「ユーザ名」「実行サーバ名」の4つです。

従って、ジョブ名の平均サイズをj、トラッカ名の平均サイズをt、ユーザ名の平均サイズをu、実行サーバ名の平均サイズをs、含まれるジョブ数(レコード数)をnとすると、jobdata用データについては、

(j+t+u+s+85)*n (byte)

として見積もることができます。(85byteは固定サイズのデータ分です)

以下に見積りの一例を記載します。

アーカイブファイルは1日で切り替わるようになっていて、1日あたりジョブネットワークが5,000、ジョブが20,000実行されているとします。また、ユーザ名10byte、トラッカ名が平均60byte、ジョブ名が平均20byte、実行サーバ名が25byteとします。このようなシステムで、1週間分のデータを収集してdataフォルダに格納した場合、必要になるサイズは以下の通りです。

■jnwdata: (10+60+96)*5000*7 = 5.5Mbyte

■jobdata: (20+60+10+25+85)*20000*7 = 26.7Mbyte

サマリ情報は無視できるので、合計32.2MByte必要になることがわかります。

4.6.3. dataフォルダのトラッカデータを削除する

「4.6.2 dataフォルダのサイズを見積もる」で説明したように、日々、Analysis Helperを利用してトラッカデータの更新を行っていると、dataフォルダにデータが蓄積されていくことになります。その際、過去の古いデータを削除してディスク容量を空けたいような場合は、以下のいずれかの方法で実施してください。

■dataフォルダごと削除する

dataフォルダごと削除することで、全てのデータを削除できます。dataフォルダは次回jdh_trkupdate実行時、またはExcel実行時に自動的に再作成されるので、手動で再作成する必要はありません。

■「ホスト名」フォルダごと削除する

複数のサーバでジョブネットワークの実行を行っており、それらのトラッカデータを1つのAnalysis Helperで集計・分析している場合、dataフォルダ内に複数の「ホスト名」フォルダが作成されます。この「ホスト名」フォルダごと削除することで、対象ホストのトラッカデータを全て削除できます。

■ファイルを選択して削除する

過去のデータのみを選択して削除したい場合、対象ファイルを選択して削除します。この際、「4.6.2 dataフォルダのサイズを見積もる」に記載されているように、1つのトラッカアーカイブにつき3つのファイルがセットになっているので、それら3つを同時に削除する必要があります。加えて、複数のユーザが存在する場合には、同じ日のデータについて全ユーザ分を合わせて削除する必要があります。そうしないと、その日のデータのうち、一部のユーザのデータだけが残ってしまい、正しい集計・分析にならないためです。

例えばrootとuser1という2ユーザでジョブネットワークの運用を行っているシステムで、2011/02/01～2011/02/03の3日分のデータを削除したい場合には、それぞれの「ユーザ名」フォルダ内にある以下のファイルを削除する必要があります。

```
jnw_trkarc20110201-20110201.csv
jnw_trkarc20110202-20110202.csv
jnw_trkarc20110203-20110203.csv
job_trkarc20110201-20110201.csv
job_trkarc20110202-20110202.csv
job_trkarc20110203-20110203.csv
trkarc20110201-20110201.sm
trkarc20110202-20110202.sm
trkarc20110203-20110203.sm
```

いずれの方法で実行する場合でも、必ず、jdh_trkupdateコマンドおよびExcelを実行していない状態で実施してください。

4.7. 注意事項・制限事項

本章ではJobCenter Analysis Helperの注意・制限事項について説明します。

4.7.1. 注意事項

■Excelファイルとbinディレクトリは同じ場所におく必要があります。Excelファイルをコピーして利用して場合は、必ずインストールフォルダ直下に置くようにしてください。

■Excel　　2007では、SP1以前の環境はサポートしていません。Excel2007を利用される場合には、必ずSP2以降のサービスパックを適用した状態で利用してください。

■「jnwdataシート」および「jobdataシート」に反映できるデータ件数の最大値は1,000,000件です。

■制御シートにはシートの保護がかかっており、シート上のデータを直接編集するような操作は禁止されています。

逆に、各ピボットテーブル・グラフのシートには保護がかかっておらず、自由にピボットテーブルの変更、グラフの書式変更等行えますが、誤入力・誤操作といった観点ではガードがかかっていません。もし誤った操作を行ってしまい元に戻したいような場合には、再度DATAシートから「データの分析とグラフ作成」ボタンを押して、対象のピボットテーブル・グラフを再作成してください。

■Excelはデフォルトではブックの保護がかかっているため、シートの新規作成や既存シートの作成・リネーム等の操作は禁止されています。

また、ピボットテーブル上のデータの詳細データを表示させるような操作も新規シート作成を伴うため行うことができませんが、これを行いたい場合には、「inputシート」にある「ブックの保護を無効にする」ボタンを押して、ブックの保護を解除してください。これにより該当操作が行えるようになります。詳細は「4.5.9 ピボットテーブルの詳細データを確認する」を参照してください。

4.7.2. 制限事項

■本機能はジョブネットワークを定義しているサーバのタイムゾーンが日本時間(JST-9)の環境のみを対象としています。JST-9以外のタイムゾーンを設定したサーバでジョブネットワークを運用されている場合、本機能は利用でません。

■「jnwdataシート」および「jobdataシート」ではシートの保護を行っているため、データのフィルタは行えますが、ソート(並び替え)などのシート上のデータを更新するような処理は行えません。

発行年月 August 2015
NEC Corporation 2015