JP1/Automatic Job Management System 2 解説

目次

1. 概要 7
1.1 JP1/AJS2 の特長 7
1.1.1 業務の自動化 7
1.1.2 マネージャー・エージェント構成での一元的な管理 8
1.1.3 GUI を使った定義や監視 9
1.1.4 さまざまなシステム環境に対応 10
1.1.5 こんな業務を自動化できる 11
1.1.6 JP1/AJS2 の導入効果 11
1.2 JP1/AJS2 を構成する機能 12
1.2.1 JP1/AJS2 を構成する各機能の概要 12
1.2.2 各機能の関連 13
1.2.3 スケジュール制御 14
1.2.4 ジョブ実行制御 14
1.2.5 イベント・アクション制御 14
1.2.6 キューレスジョブ実行制御 15
1.2.7 JP1/AJS2 - View 機能 15
1.2.8 JP1/AJS2 Console 機能 15
1.3 JP1/AJS2 のプログラム構成 16
2. JP1/AJS2 を使った業務の自動化 16
2.1 業務の自動化の流れ 16
2.1.1 業務の運用方法の検討 17
2.1.2 JP1/AJS2 の運用を開始するまでの流れ 19
3. 自動化する業務の定義 20
3.1 ジョブネットワークの階層構造 20
3.1.1 ジョブネットワーク要素 22
3.1.2 ジョブネットの構築 35
3.1.3 ジョブフローの作成方法 37
3.2 ジョブネットの定義例 40
3.2.1 ファイルを指定して処理を実行する(標準ジョブを使ったジョブネットの定義例) 40
3.2.2 複数の条件のうち一つが成立したら処理を実行する(OR ジョブを使ったジョブネットの定義例) 43
3.2.3 先行ジョブの結果でそのあとの処理を動的に変える(判定ジョブを使ったジョブネットの定義例) 44
3.2.4 事象の発生を契機に処理を実行する(イベントジョブを使ったジョブネットの定義例) 46
3.2.5 先行ジョブの終了や事象の発生を契機に JP1 イベントを送信する(JP1 イベント送信ジョブを使ったジョブネットの定義例) 58
3.2.6 ジョブが異常終了したときに特定の処理を実行する(リカバリージョブ, リカバリージョブネットを使ったジョブネットの定義例) 60
3.3 JP1/AJS2 運用上のカレンダー定義 61
3.3.1 運用日・休業日の定義 61

3.3.2 基準日・基準時刻の設定 62
3.4 スケジュールの定義 64
3.4.1 ルートジョブネットの時間制とスケジュールルール 64
3.4.2 スケジュール情報の定義 65
3.4.3 多重起動とスケジューリング方式 77
3.5 起動条件の定義 78
3.5.1 AND 条件と OR 条件 79
3.5.2 起動条件を設定したジョブネットの多重起動 80
3.5.3 起動条件の有効範囲 81
3.5.4 実行登録後のジョブネットの状態 84
3.5.5 起動条件で設定したイベントジョブに対するイベントの発生順序とイベント成立順序の関係 85
3.5.6 起動条件を設定したジョブネットが異常終了したときの実行抑止 85
4. 業務の実行 93
4.1 ジョブネットの実行登録 93
4.1.1 実行登録の方法 93
4.1.2 実行登録時のマクロ変数値の指定 100
4.2 ジョブネットの世代管理 104
4.2.1 ジョブネットの実行予定世代の管理 105
4.2.2 ジョブネットの世代番号 105
4.2.3 ジョブネットの保存世代数の管理 107
4.3 実行予定の確認 111
4.3.1 スケジュールの確認 111
4.3.2 シミュレーション 113
4.3.3 統計情報 116
5. ジョブの実行環境 117
5.1 ジョブの実行環境 117
5.1.1 キューとエージェント 118
5.1.2 キューレスジョブ 121
5.2 ジョブを直接キューに登録して実行する 122
5.2.1 サブミットジョブの実行環境 123
5.2.2 ジョブ実行時の排他制御(排他実行リソース) 124
6. 業務の監視 125
6.1 実行状態の監視と実行結果の確認 125
6.1.1 ジョブネット・ジョブ・ジョブネットコネクタの状態 125
6.1.2 JP1/AJS2 - View での監視 130
7. JP1/AJS2 Console を使った業務監視 134
7.1 JP1/AJS2 Console を使った業務監視の概要 134
7.1.1 JP1/AJS2 Console を使った業務監視 134
7.1.2 JP1/AJS2 - View との違い 136
7.1.3 JP1/AJS2 Console を構成するコンポーネント 137

7.2 監視対象と監視方法の定義 138
7.2.1 JP1/AJS2 Console で使用するオブジェクト 138
7.2.2 モード 139
7.2.3 監視オブジェクトの作成 140
7.2.4 監視プロパティの設定 142
7.3 業務監視 151
7.3.1 状態の更新 151
7.3.2 JP1/AJS2 Console が取得する状態 151
7.3.3 監視中のジョブネットにできる操作 155
7.3.4 JP1/AJS2 - View の起動 155
8. ユーザー管理とアクセス制御 155
8.1 JP1/Base の機能を使ったユーザー管理 156
8.1.1 JP1/Base のユーザー認証機能を使ったユーザー管理 156
8.1.2 JP1/Base のユーザーマッピング機能を使ったユーザー管理 158
8.2 ユニットへのアクセスを制限するための設定 159
8.2.1 ユニット所有者権限 160
8.2.2 JP1 資源グループの設定 160
8.2.3 実行ユーザー種別の設定 160
8.2.4 実行時のユーザーの設定(PC ジョブ, UNIX ジョブの場合) 161
8.3 JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理 161
9. JP1/AJS2 の運用例 162
9.1 例題:在庫管理業務を自動化する 162
9.1.1 JP1/Base でユーザーを登録し, アクセス権限を設定する 163
9.1.2 ジョブグループ「在庫管理」を作成し, カレンダー情報を定義する 165
9.1.3 ジョブネットを作成し, スケジュール情報を定義する 166
9.1.4 ジョブネットを実行登録し, スケジュールを確認する 174
10. ジョブやジョブネットに使用できるさまざまな機能 176
10.1 さまざまなスケジュール設定 176
10.1.1 2 日にまたがる業務のスケジュールを立てる 176
10.1.2 実行開始日時を複数設定する 179
10.1.3 ジョブネットの一部のジョブにほかのジョブと異なるスケジュールを設定する 179
10.1.4 1 日のうちに同じジョブネットを何回か定期的に実行する(サイクルジョブ定義) 183
10.1.5 算出したスケジュールを基に, 実行予定日を前後にずらす(起算スケジュール) 185
10.1.6 月の上旬, 中旬, 下旬を意識したスケジュールを設定する 185
10.1.7 業務ごとにカレンダーを定義する 186
10.2 実行登録したジョブネットに対する操作 189
10.2.1 ジョブネットの登録を解除する 190
10.2.2 実行予定を追加する 190
10.2.3 実行日時を一時変更する 191
10.2.4 登録済みのジョブネットを即時実行する 194

10.2.5 実行を中止する 194
10.2.6 保留属性を一時変更する 195
10.2.7 遅延監視の設定を一時変更する 195
10.2.8 ジョブネットの優先順位を一時変更する 196
10.2.9 ジョブネットを中断する 197
10.2.10 強制終了する 197
10.2.11 再実行する 198
10.2.12 ジョブの状態を変更する 202
10.2.13 コマンド実行時の世代の指定方法 203
10.2.14 実行登録を解除しないでジョブネットやジョブの定義を変更する 205
10.3 プランニンググループを使用したルートジョブネットの計画切り替え 222
10.3.1 プランニンググループの機能 223
10.3.2 プランニンググループの定義・実行の流れ 230
10.3.3 JP1/AJS2 - View でのプランニンググループの表示 231
10.3.4 プランニンググループの定義構成例 234
10.3.5 補足事項 239
10.4 ジョブネットコネクタを使用したルートジョブネットの実行順序制御 243
10.4.1 ジョブネットコネクタを使ったルートジョブネット実行順序制御の概要 243
10.4.2 ジョブネットコネクタと接続先のジョブネットの接続ルール 244
10.4.3 ルートジョブネットの実行順序制御方式 249
10.4.4 ジョブネットコネクタおよび接続先のジョブネットの状態遷移 250
10.4.5 ジョブネットコネクタ・接続先のジョブネットの再実行 252
10.4.6 ジョブネットコネクタの状態監視と実行結果の確認 253
10.4.7 ジョブネットコネクタの運用例 255
10.5 ジョブネットに壁紙を設定する 256
11. ほかの製品との連携 259
11.1 メールの送受信をジョブネットに定義したい 259
11.2 メッセージの送受信をジョブネットに定義したい 259
11.3 サーバの電源投入・切断を自動化したい 259
11.4 ファイル転送業務を自動化したい 260
11.5 ERP 業務を自動運用したい 260
11.6 メインフレーム上のジョブを連動させて実行したい 260
11.6.1 JP1/OJE を使用してメインフレームの処理を実行する 261
11.6.2 JP1/AJS2 for Mainframe を使用してメインフレームのジョブスケジューラーと連携する 261
11.7 hp NonStop Server と連携して処理を実行したい(Windows 限定) 261
11.8 高度なスクリプトを作成・実行したい 261
11.9 JP1/NQSEXEC と連携して処理を実行したい 262
11.10 処理の実行状態を監視したい 262
11.10.1 JP1/IM で JP1/AJS2 の処理の実行状態を監視する 262
11.10.2 JP1/Cm2/NNM または hp OpenView NNM で JP1/AJS2 の処理の実行状態を監視する 262

11.11 JP1/AJS2 の定義情報をほかのホストに自動配布したい 264
11.12 異常発生時に電話やパトロールランプなどに自動通報したい 264
11.13 ジョブネットやスケジュールの情報を出力したい 264
11.14 ジョブネットやジョブを一括して定義したい 264
11.15 複数のマネージャー上のジョブネットやジョブの状態を一覧表示したい 264
11.16 JP1/AJS2 のシステム構成や環境設定をビジュアルに表示したい 264
11.17 大規模災害が発生しても JP1/AJS2 の業務を継続させたい 265
11.18 簡単な業務も JP1/AJS2 で自動化したい 265
11.19 JP1/AJS2 のパフォーマンスを監視したい 265
11.20 Web サービスをジョブネットに定義したい 265
11.21 文書の PDF 変換処理を自動化したい 265
付録 267
付録 A イベントジョブで引き継ぐ情報 267
付録 B JP1/AJS2 が発行する JP1 イベント 271
付録 B.1 JP1 イベント一覧 271
付録 B.2 JP1 イベントの属性 273
付録 C JP1/Cm2 に通知するイベント 339

1. 概要

JP1/AJS2 は，業務処理を自動化・省力化するためのプログラムです。ここでは，JP1/AJS2 とはどのようなプログラムか，どのような構成になっているのかを説明します。

1.1 JP1/AJS2 の特長

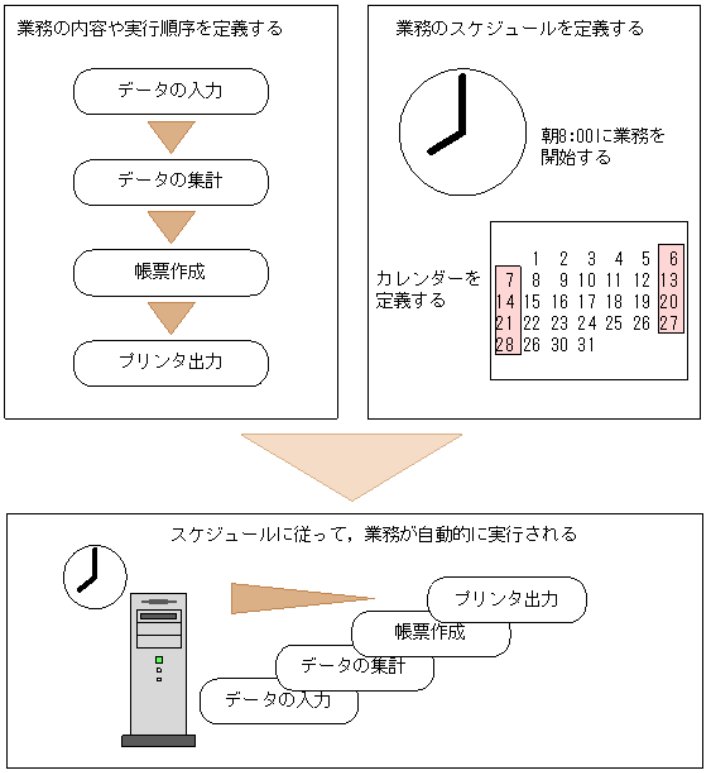
コンピュータを使った毎日の業務の中には，毎日の売り上げデータの集計と日報の作成，月末ごとの締め処理，受注伝票の発行など，定型的・定期的な業務が数多くあります。また，多くの業務は，一つの作業だけで完結するものではなく，複数の作業を決まった順序で実行したり，さまざまな条件に従って実行したりしています。
このような業務を自動化できれば，コストを削減できるだけでなく，貴重な人的資源をより創造的な業務に専念させることができます。また，少ない人員で確実にシステムを運用できます。
JP1/AJS2 は，このような定型的な業務を自動化するための製品です。JP1/AJS2 は，複雑な業務の自動化にも対応できます。

1.1.1 業務の自動化

JP1/AJS2 を使って，業務を自動的に実行するには，次の二つのことを定義する必要があります。

- 業務内容と順序
- 業務を実行するスケジュール，または業務の契機となる事象の登録

図 1-1 業務の自動化の概要



(1) 業務内容と実行順序の定義

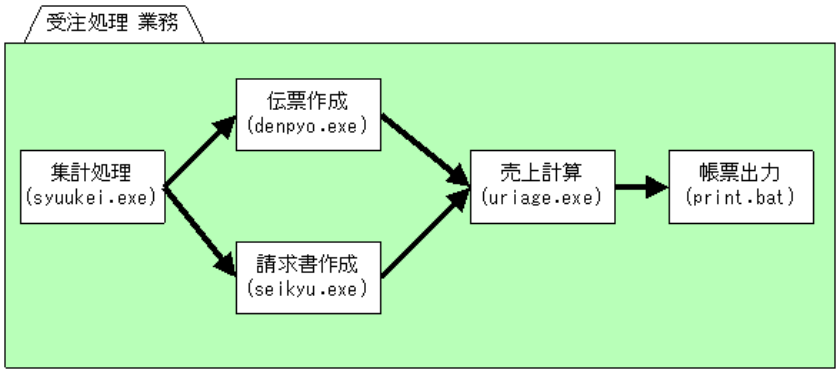
多くの業務は，決まった順序に従って実行されます。例えば，売上伝票の作成であれば，次のような順序になります。

(1)データの入力→(2)データの集計→(3)帳票作成→(4)プリンタ出力

JP1/AJS2 で業務を実行するには，業務を構成する一つ一つの作業を切り出し，作業の実行順序を定義します。コマンドやアプリケーションプログラム，シェルスクリプトなどが一つ一つの作業の単位となります。この業務処理の最小単位となる一つ一つの作業を，JP1/AJS2 では，**ジョブ**といいます。複数のジョブをまとめて作業の順序を定義したものを**ジョブネット**といいます。

作業の順序は，単純な直列とは限りません。複数の作業を並行して進める業務や，集計結果が基準より大きいか小さいかで次の処理を変える業務など，さまざまな条件に従って業務の順序が決まります。このような条件を洗い出して，ジョブネットを作成します。

図 1-2 業務フロー



(2) 業務スケジュールの定義

業務を自動運用するには，業務をいつ実行するかを決めるスケジュールの定義が必要です。

日常の業務は，さまざまなスケジュールに従って運用されています。毎日実行する業務，週末だけ実行する業務，毎月決まった日に実行する業務など，業務の内容によってさまざまです。また，1 日の中でも朝に実行する業務や営業時間終了後に実行する業務，深夜に実行する業務などがあります。JP1/AJS2 では，これらのスケジュールを定義して，実行日や実行開始時刻が自動的に決まるようにします。

スケジュールの定義では，会社の営業日・休業日を設定したカレンダー，実行を開始する日時や実行間隔などを定義します。この定義に基づいて，JP1/AJS2 が実行予定を決め，その日時が来ると自動的に実行を始めます。

また，実際の業務運用に則したスケジュール設定をするために，JP1/AJS2 では，さらに細かくスケジュールを定義できます。例えば，次のようなルールを設定できます。

- 本来の実行予定日が休日だった場合は前日に実行する
- 前の作業が遅れて，予定の時刻に作業を始められなかった場合は，作業を 1 回休止する

(3) 業務開始のきっかけの登録

決まった時刻に業務を開始するだけでなく，ファイルが作成されたときやイベントが発生したときなど何らかの事柄が起こったときに業務を開始することもできます。ファイル作成やイベント発生など，業務開始のきっかけを条件として登録しておくと，その事柄が起きたときに業務の実行が開始されます。

実行開始のきっかけとなる事柄は，必ずしも 1 日 1 回規則的に起こるわけではなく，複数回発生することもあります。複数回発生したときに，並行して処理を実行するのか，前の処理が終わるのを待って実行するのかも検討しておく必要があります。

1.1.2 マネージャー・エージェント構成での一元的な管理

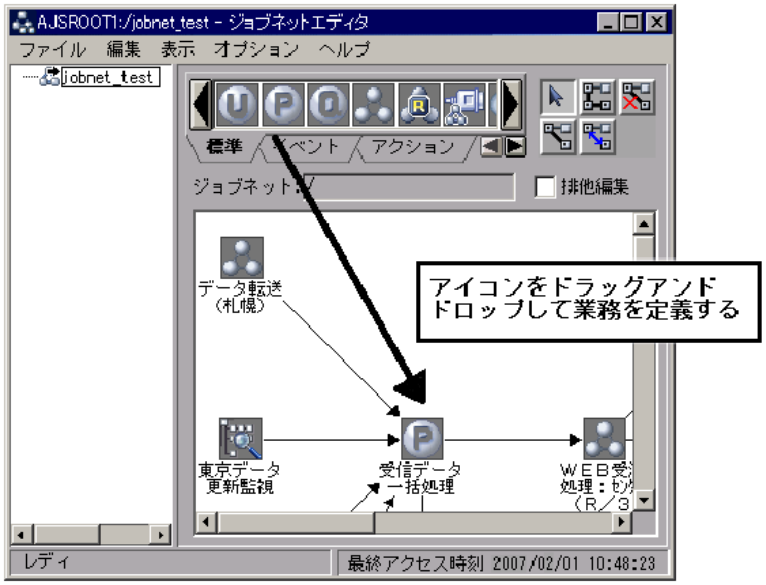
JP1/AJS2 は，複数のホストで連携して業務を実行するような場合でも，1 台のホストで業務を管理できます。業務を管理するホストを**マネージャーホスト**といいます。また，実際に業務を実行するホストを**エージェントホスト**といいます。

マネージャーホストは，業務の順序やスケジュールを管理し，業務を実行する時刻になるか実行のきっかけとなる事象が起きると，エージェントホストに業務の実行を依頼します。実行結果は，マネージャーホストが受け取り，管理します。
エージェントホストＡで実行した処理が終了してから，エージェントホストＢで処理を実行するという場合も，マネージャーホストが，業務の実行順序を管理して実行します。
マネージャーホストが複数のエージェントホストを集中管理するので，大規模なシステムを管理しやすくなります。

1.1.3 GUI を使った定義や監視

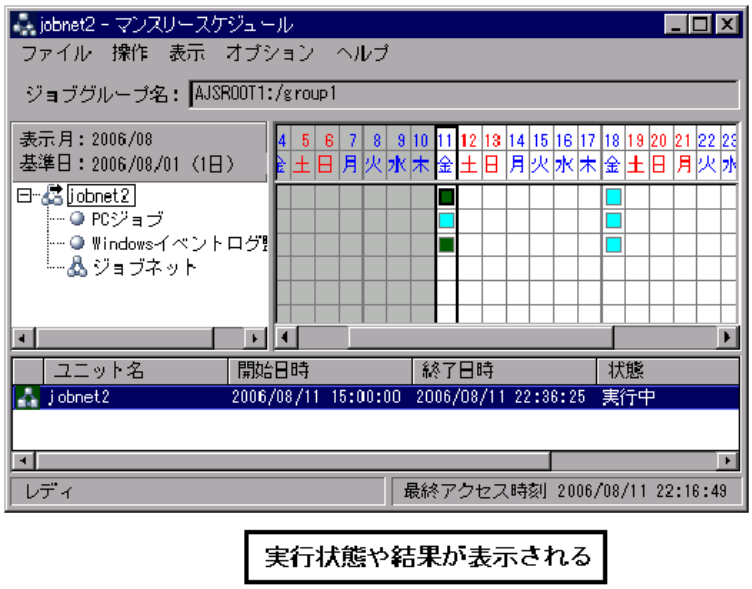
JP1/AJS2 は，業務の定義や監視を，GUI を使って視覚的に操作できます。マネージャーホストやエージェントホストが各地に分散している場合でも，1 台のホストの画面で業務の定義や実行の指示，実行状態の監視や実行結果の確認ができます。
業務の定義は，アイコンをドラッグアンドドロップして行います。直感的なインターフェースで業務を定義できます。

図 1-3 GUI による業務定義



業務を登録すると，GUI 上に実行予定が表示され，業務が実行されるとその実行状態や結果は表示色を変えることで表現されます。表示する色が変わることで，異常の発生などを画面上ですばやく発見できます。

図 1-4 GUI で実行状態を監視



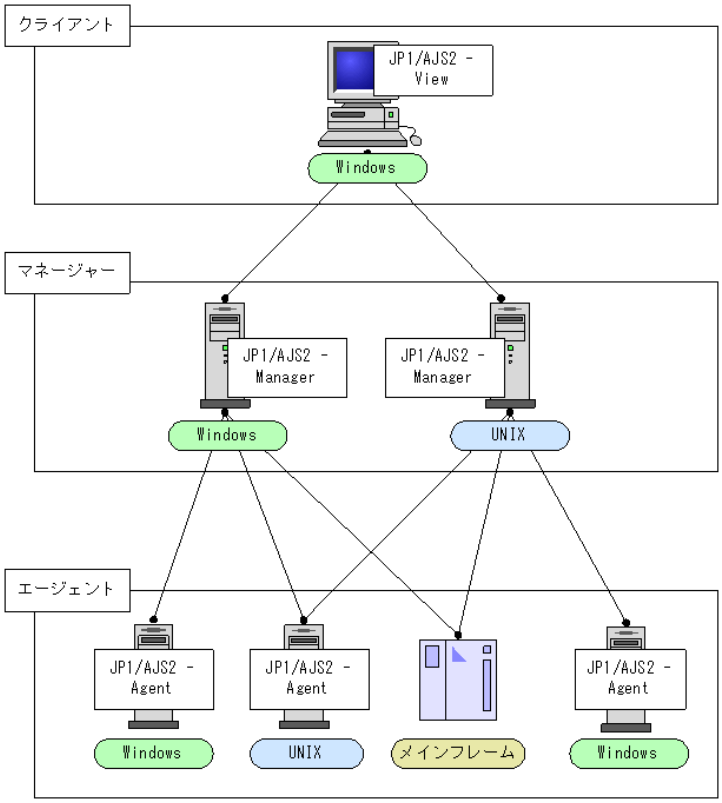
業務の監視は，ホスト単位だけでなく，個々の業務の単位でも行えます。各地の支社で実行されている特定の業務を一つの画面に表示させて監視することができます。

図 1-5 業務単位での監視

1.1.4 さまざまなシステム環境に対応

JP1/AJS2 は，Windows，および UNIX 系各 OS の上で動作します。統一した操作インターフェースによって，OS の違いを意識せずに運用できます。さらに，ほかの JP1 シリーズ製品を組み合わせることで，メインフレームも含めたジョブの運用管理ができます。

図 1-6 マルチプラットフォームでの運用



また，業務の規模に合わせて，システムを柔軟に構築できます。1 台のホストで定義と実行を行う小規模なシステムから，何十台ものホストで業務を分散させて実行する大規模システムにまで対応できます。

また，JP1/AJS2 は，JP1 シリーズを始めとする他のプログラムと連携できます。他のプログラムが実行する処理を JP1/AJS2 の処理の一部として定義することで，JP1/AJS2 の持つ柔軟なスケジュール機能や統合的な監視機能を生かして，他プログラムの処理を実行できます。

さらに，JP1/Cm2など他のシステム管理製品と組み合わせることで，他のシステム管理製品から JP1/AJS2 の実行状況などを管理することもできます。

1.1.5 こんな業務を自動化できる

JP1/AJS2 を使うと，次のような業務がすべて自動化できます。

- 営業業務で，毎日終業時に支店内の売り上げ合計を算出し，夜間に全支店の売り上げ合計を本社で集計する。集計が終了したらデータベースを更新する。集計処理に失敗したときにはデータベースを更新しないようにする。
- 営業業務で，日中は，オペレーターが受注品目や受注金額を入力したときだけ自動的にデータベースを更新し，受注伝票を出力する。夜間に，日中入力された情報を，受注票の項目ごとに作成された分野別データベースに登録する。
- 経理業務で，毎月 5・10・15・20・25 日に自動的に出納票を作成し，出力する。該当する日が休業日の場合は，翌日に振り替えて処理を実行する。
-

1.1.6 JP1/AJS2 の導入効果

JP1/AJS2 の導入によって，次のような効果が期待できます。

- より少ない人員で業務を運用できます。
  ホストが各地に分散している場合でも，業務を自動的に実行でき，1 台のホストの画面で操作や監視ができるため，少ない人員で業務を運用できます。コストを削減し，人的資源を有効活用できます。
- 人手によるミスを減らし，確実な運用ができます。
  定型的な業務を自動実行するため，オペレーションミスを減らせます。
- 管理者が常駐していなくても，障害にすばやく対処できます。
  障害時にだけ実行する処理を定義したり，障害時に管理者へ自動的にメールを送ったり，といった障害対応の手段も自動化できるので，管理者が常駐していなくても，障害にすばやく対応できます。

1.2 JP1/AJS2 を構成する機能

JP1/AJS2 は，複数の機能が連動してジョブの実行を制御しています。ここでは，JP1/AJS2 を構成する機能を説明します。

1.2.1 JP1/AJS2 を構成する各機能の概要

JP1/AJS2 を構成するプログラムおよび機能を，次の表に示します。JP1/AJS2 は，これらの各機能が連動してジョブの実行を制御しています。

表 1-1 JP1/AJS2 の機能

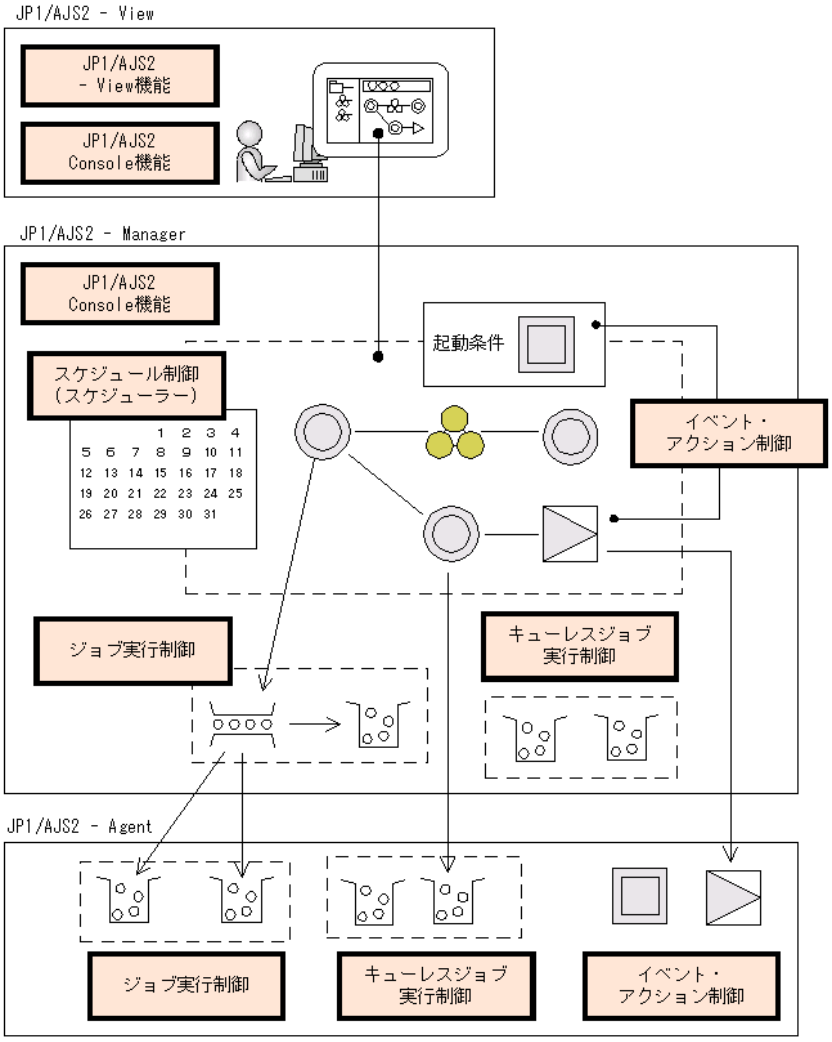
プログラム	機能	機能の概要
JP1/AJS2 - Manager	スケジュール制御 (スケジューラー)	実行スケジュールの管理 ジョブネットによる実行順序制御
	ジョブ実行制御	キューによるジョブの管理 ジョブの実行(エージェント)
	イベント・アクション制御	イベントを契機としたジョブ実行指示 アクションの実行
	キューレスジョブ実行制御	キューを使わないジョブの実行(エージェント)
	JP1/AJS2 Console 機能	監視したい業務の実行状況を定期的に取得
JP1/AJS2 - Database option※	組み込み DB	スケジュール制御で管理する情報を格納する RDB
JP1/AJS2 - Agent	ジョブ実行制御	ジョブの実行(エージェント)
	イベント・アクション制御	イベントを契機としたジョブ実行指示 アクションの実行
	キューレスジョブ実行制御	キューを使わないジョブの実行(エージェント)
JP1/AJS2 - View	JP1/AJS2 - View 機能	ジョブやジョブネットの定義 ジョブやジョブネットの実行予定・実行状況の表示
	JP1/AJS2 Console 機能	監視したい業務の実行状況を GUI に表示

注※

JP1/AJS2 - Manager の同梱製品です。使用する場合は，プログラムのインストールおよびセットアップが必要です。

JP1/AJS2 を構成する機能とその関連を，次の図に示します。

図 1-7 JP1/AJS2 の機能



1.2.2 各機能の関連

JP1/AJS2 では，予定の日時にジョブを実行したり，実行順序を決めてジョブを実行したりするなど，ジョブを計画的に実行できます。また，あるファイルが更新されたときにジョブを実行したり，JP1 のイベントが発生したときにジョブを実行したりするなど，特定の事象を契機として自動的にジョブを実行できます。

この場合，JP1/AJS2 は，機能が次のように連動してジョブの実行を制御します。

1. **ジョブの実行時期を決める(スケジュール制御:スケジューラー)。**
   - 予定日時などのスケジュールに沿ってジョブの実行を指示します。
   - 実行順序(ジョブネット)に沿ってジョブを実行します。
2. **特定の事象を受けてジョブ実行の契機とする(イベント・アクション制御)。**
   - ファイル更新や JP1 イベントに対応してジョブの実行を指示します。
3. **ジョブを実行する(ジョブ実行制御／キューレスジョブ実行制御)。**
   - スケジューラー，およびイベントアクション制御からの実行指示で，実際にジョブを実行します。

各機能が連動する様子を，例を挙げて説明します。

(例)起動条件を設定したジョブネットを，計画実行登録で実行する。

1. **カレンダーや処理サイクルを基に実行スケジュールを算出し，実行日時を確定する。**
   実行日時になったらジョブネットの実行を開始します。

2. **起動条件が設定されているため，指定されたイベントの受信を待つ。**
   イベントを受信して起動条件が成立したら，ジョブネットの実行が開始されます。
3. **ジョブネットに定義したジョブの実行順序に従って，一つ一つのジョブを実行する。**
   ジョブは実行待ち→実行中→正常終了のように状態が移り変わります。状態の移り変わりに合わせて，先行ジョブから後続ジョブへと，順に実行されていきます。
4. **ジョブを実行するときは，キューまたはエージェントでジョブの同時実行数などを制御する。**
   キューに対応したエージェント，またはキューレスジョブのエージェントでジョブが実行されます。リモートで実行することもできます。

このようにジョブを実行すると各機能が連動して，実行日時や実行順序によってジョブを実行するタイミングを制御(1，2，3)し，キューやエージェントによるジョブ実行環境で効率良く実行(4)します。
JP1/AJS2 の各機能はそれぞれ異なった性質の処理を担当し，それらが連動してジョブを実行します。
次に JP1/AJS2 の各機能について説明します。

1.2.3 スケジュール制御

(1) ジョブネットワーク機能

ジョブやジョブネットの実行順序を定義して，定義内容に従って業務を運用する機能です。一つのジョブやジョブネットが終了すると，ジョブネットの定義内容に従って，自動的に次の処理の実行を始めます。
先行するジョブの終了結果によってあとに実行する処理を変えたり，先行ジョブが異常終了したときにだけ実行するジョブを定義したりできます。

(2) ジョブスケジューラー機能

ジョブネットを実行するスケジュールを定義し，定義したスケジュールに従って，処理を実行します。
スケジュールには，業務の運用日と休業日を定義するカレンダーと，実行開始日時や処理サイクルを定義するスケジュールルールの二つがあります。JP1/AJS2 は，この二つから，ジョブネットの実行スケジュールを算出します。
また，業務の実行を始めるきっかけとなる事象を定義しておき，その事象が起きるたびに業務を始めることもできます。

1.2.4 ジョブ実行制御

ジョブ実行制御機能は，キューとエージェントを使って，ジョブを実行します。キューとは，同時に実行されるジョブの数が多くなり過ぎないよう，実行登録されたジョブを一時的にためておくところです。エージェントとはジョブを実行するホストです。
ジョブ実行制御機能は，登録された順にジョブをキューにためておき，同時に実行するジョブの数を制御しながら，ジョブをエージェントに順次転送します。エージェントは，転送されたジョブを実行します。

1.2.5 イベント・アクション制御

メールの受信やファイルの更新など，特定の事象を契機として，処理を自動的に実行できます。このようなジョブ実行のきっかけとなる特定の事象を**イベント**と呼びます。
また，先行ジョブが終了したときに，状態通知や終了の連絡のために，メールや JP1 イベントの送信など特定の処理(**アクション**)を実行できます。
JP1/AJS2 で使用できる主なイベントとアクションを次に示します。

- イベント

- JP1 イベントの登録
- メールの到着
- メッセージキューシステムのメッセージ到着
- ファイルの作成や更新
- ログファイルへのログ書き込み
- Windows イベントログへのイベントの出力

- アクション
  - JP1 イベントの送信
  - メールの送信
  - メッセージキューシステムへのメッセージ送信
  - 自ホストまたは他ホストの電源投入・電源切断
  -

1.2.6 キューレスジョブ実行制御

キューを使用しないジョブ（キューレスジョブ）を実行する機能です。キューレスジョブは，ジョブの実行登録時にキューを経由せず，直接エージェントに転送され実行されます。

1.2.7 JP1/AJS2 - View 機能

GUI を使ってジョブやジョブネットを定義したり，ジョブやジョブネットの実行予定・実行結果を画面に表示したりできます。実行状況や実行結果は，アイコンの色で表されます。

1.2.8 JP1/AJS2 Console 機能

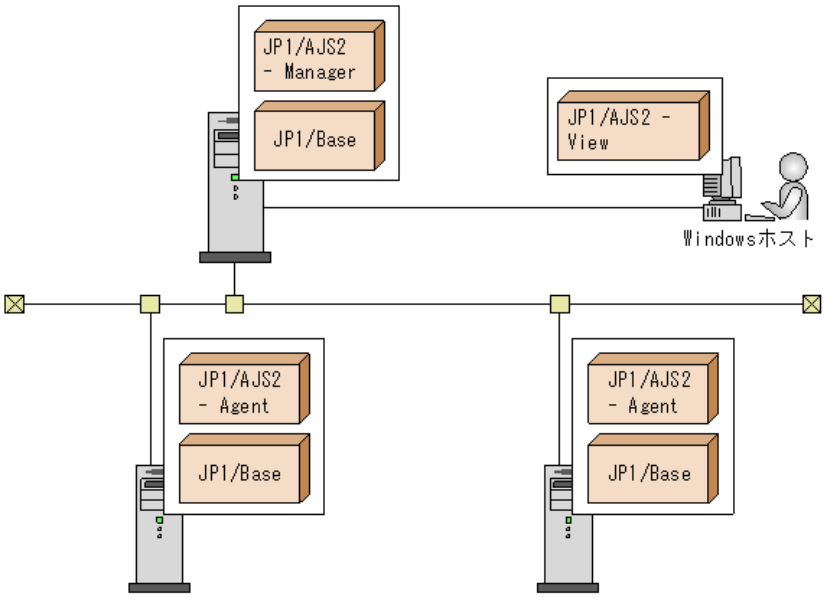
JP1/AJS2 で実行されている複数の業務の状態を，集中的に監視できます。複数のマネージャーが管理する業務を一つの画面で監視できます。

マネージャー側のコンポーネントが業務の状態を取得し，JP1/AJS2 - View 側のコンポーネントが業務の状態を表示します。

1.3 JP1/AJS2 のプログラム構成

JP1/AJS2 のシステムを構成するプログラムを説明します。

図 1-8 JP1/AJS2 のプログラム構成



JP1/AJS2 - Manager

ジョブネットやスケジュールの定義を保存し，ジョブネットの実行を管理します。ジョブの実行時には，実行するジョブを JP1/AJS2 - Agent に転送し，実行状況，実行結果の情報を受け取ります。

JP1/AJS2 - Manager は，ジョブ実行制御のエージェント機能も持っているので，自らエージェントとしてジョブの実行もできます。

JP1/AJS2 - Agent

ジョブを実行するためのプログラムです。JP1/AJS2 - Manager から転送されたジョブを実行します。

JP1/AJS2 - View

GUI を使って JP1/AJS2 を操作するためのプログラムです。JP1/AJS2 - Manager に接続し，ジョブネットの定義や操作，実行状況や結果の表示などを行います。

JP1/Base

JP1/AJS2 の前提製品で，ユーザー権限の管理や JP1 イベントの送受信をします。

2. JP1/AJS2 を使った業務の自動化

この章では，JP1/AJS2 を使った業務の自動化を開始するまでの流れを説明します。

2.1 業務の自動化の流れ

この節では，JP1/AJS2 を使って業務を自動化するための検討事項や，定義・設定の流れについて説明します。

2.1.1 業務の運用方法の検討

JP1/AJS2 を使って業務を自動化するには，まず自動化する業務を選定し，選定した業務をどのような運用計画の下で実行させるかを検討します。

業務を自動化するためには，次の項目について検討する必要があります。

- 自動化する業務の選定
- 自動化のために必要な処理の検討
- 業務の実行開始条件の検討
- 業務の運用日・休業日の検討
- 業務の実行日時や実行サイクルの検討
- JP1/AJS2 を使用するユーザーとアクセス権限の検討

(1) 自動化する業務の選定

自動化する業務を選定します。JP1/AJS2 では，日次・月次など毎回決まった周期で実行するような定型業務ばかりでなく，先行の処理の結果次第でその後の処理が動的に変わるような業務なども自動化できます。また，何かの事象の発生を契機に実行するような変則的・突発的な業務にも対応しています。

（例）

- 毎月 5・10・15・20・25 日に自動的に出納帳を作成し，出力する。実行する日が休業日に重なった場合は，翌日に振り替えて実行する。
- 毎日終業時に支店内の売り上げ合計を算出し，夜間に全支店の売り上げ合計を本社で集計する。集計が終了したらデータベースを更新する。集計が失敗した場合は，データベースを更新しないようにする。
- 日中は，オペレーターが受注品目や受注金額を入力したときだけ自動的にデータベースを更新し，受注伝票を作成する。夜間は，受注伝票の項目ごとに作成された分野別データベースに日中入力された情報を登録する。

(2) 自動化のために必要な処理の検討

選定した業務の自動運用のために必要な処理を洗い出し，それぞれの処理の実行プログラムや実行順序を検討します。また，処理側に設定するアクセス権限（どのようなユーザーがアクセスでき，実行や定義・編集できるかなど）についても検討します。

（例）

毎日 18:00 に，その日の総受注数と総仕入れ数から売り上げデータを算出し，結果を日報にまとめる（日報処理）業務の場合

必要な処理

- 総受注数を計算する処理（実行プログラム：juchu.exe）
  総受注数を計算し，結果をファイルに出力する。
- 総仕入れ数を計算する処理（実行プログラム：shiire.exe）
  総仕入れ数を計算し，結果をファイルに出力する。
- 日報を作成する処理（実行プログラム：nippou.exe）
  総受注数と総仕入れ数から売り上げデータを算出し，日報にまとめる。

処理の実行順序

総受注数を計算する処理と，総仕入れ数を計算する処理はどちらが先でなければならないということはないので並行して実行させる。それぞれの計算が終了したら，その結果から売り上げデータを計算して日報を作成するので，総受注数の計算と総仕入れ数の計算のあとに日報を作成する処理を実行する。

処理に対する操作権限

- システム管理者と，営業部のフロー担当者，オペレーターに限りアクセスできる。営業部のフロー担当者は定義・編集だけ，オペレーターは実行だけできる。

その他，必要な処理の検討

- 終了判定
  処理の終了状態を判定するためのしきい値を検討する。例えば，戻り値が 0 ならば正常終了，1～4 ならば警告終了，5 以上ならば異常終了とする，など。
- 障害回復
  障害が発生した場合にどのような処理を実行させるかなどについて検討する。
- 遅延監視
  処理の開始が遅れた場合に支障をきたす処理，処理の終了が遅れた場合に支障をきたす処理については，遅延監視を行う。
- 処理の打ち切り
  処理の実行状態がどのような場合に処理を打ち切るか，打ち切ったあとにはどのように対処するか，などを検討する。
- 処理の再実行
  どのような場合（異常発生時など）に再実行するか，また，どの処理から再実行するかなどをあらかじめ検討しておく。

(3) 運用カレンダーの設定

カレンダーに平日と日曜日や祝祭日などの休日があるように，会社または業務での平日（運用日）・休日（休業日）を設定し，JP1/AJS2 運用上のカレンダーを定義します。また，JP1/AJS2 では，処理に合わせて何日から何日までを一か月として扱うか，一日の開始時刻を何時からとするかなどを設定できるので，これらについても処理の形態に合わせて検討します。

（例）

休業日・運用日の検討

- 土曜日・日曜日・祝祭日は休みなので休業日とする。
- 会社は土曜日・日曜日・祝祭日が休業日だが，土曜日に処理を実行したいので土曜日は運用日とする。
- 基本的に土曜日・日曜日・祝祭日は休業日だが，第 2 土曜日は運用日とする。

月の開始日，一日の開始時刻の検討

- 毎月 25 日締めの処理なので，26 日を月の開始日とする（例えば，8/26 から 9/25 を 8 月として扱う）。
- 実際には翌日の AM6:00 に開始する処理だが，当日扱いとして処理したいので AM7:00 から翌日の AM6:59 までを一日として考える。

(4) 業務の実行日時や実行サイクルの検討

業務を開始する日時やどのような周期で自動実行させるかを検討します。また，前もって開始日時を指定できないような処理などには，どのような場合に処理を開始するのかという開始条件を検討します。

（例）

実行日時・実行サイクルの検討

- 何年何月何日(2006 年 8 月 10 日)から実行を開始する。
- 毎日 9:00 から処理を開始する。
- 毎週金曜日の 17:00 に処理を開始する。
- 第 2 月曜日の 8:00 から処理を開始する。
- 実行予定が休業日と重なった場合は，翌日に振り替えて実行する。

開始条件の検討

- データファイルが更新されたら処理を実行する。
- 先行の処理の終了後，10 分経過したら処理を実行する。
- 毎週金曜日の 17:00 からファイルの監視を開始し，ファイルが更新された場合はそのつど処理を実行する。

(5) JP1/AJS2 を使用するユーザーとアクセス権限の検討

JP1/AJS2を使用するユーザー(JP1ユーザー)を選定し，各ユーザーの業務に対する操作権限(アクセス権限)を検討します。

なお，アクセス権限は，JP1/AJS2 であらかじめ用意されているものから選んで設定します。

- 管理者権限およびジョブネット(自動化する業務内容を定義したもの)の定義・実行・編集ができる権限
- ジョブネットの定義・実行・編集ができる権限
- ジョブネットの定義・編集ができる権限
- ジョブネットの実行・参照ができる権限
- ジョブネットを参照できる権限

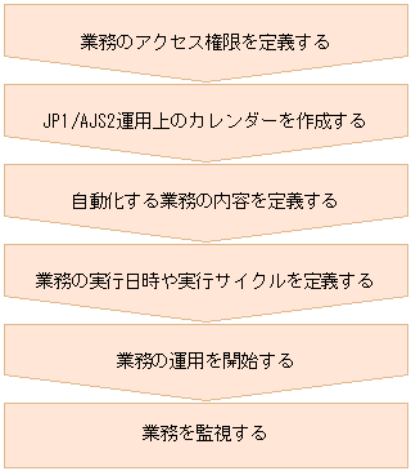
(例)

- 経理部の業務フロー担当は，経理部関連の業務の定義・変更はできるが，実行はできない。人事部関連の業務に対しての操作権限は一切ない。
- 経理部の業務オペレーターは，経理部関連の業務の実行はできるが，定義・変更はできない。人事部関連の業務に対しては参照だけできる。
- 人事部の業務フロー担当は，人事部関連の業務の定義・変更はできるが，実行はできない。経理部関連の業務に対しての操作権限は一切ない。
- 人事部の業務オペレーターは，人事部関連の業務の実行はできるが，定義・変更はできない。経理部関連の業務に対しては参照だけできる。
- 営業部の一般社員は，営業部関連の業務の参照だけできる。
- システム管理者は，部署を問わずすべての業務に対してすべての権限を持つ。

2.1.2 JP1/AJS2 の運用を開始するまでの流れ

自動化する業務内容の検討後，次のような流れで定義・設定を行い JP1/AJS2 の運用を開始します。

図 2-1　JP1/AJS2 を使った業務の自動化の流れ



(1) ユーザーを登録しアクセス権限を設定する

認証サーバ(JP1/Base)に JP1/AJS2 を使用するユーザーを登録し，それぞれのユーザーのアクセス権限を設定します。

(2) JP1/AJS2 運用上の業務カレンダーを作成する

JP1/AJS2 運用上のカレンダー作成(運用日・休業日の定義)や，月の開始日(基準日)，一日の開始時刻(基準時刻)などの定義をします。

(3) 自動化する業務の内容を定義する

自動化する業務の細かな処理の一つ一つをジョブとして定義し，それらに実行順序を設定してジョブネットという一まとまりの業務を作成します。

(4) 業務の実行日時や実行サイクルを定義する

業務の運用計画に合わせて，実行開始日時や処理サイクルなどジョブネットのスケジュールルールを定義します。また，開始日時が明確でない業務については，開始条件(起動条件)を定義します。

(5) 業務の運用を開始する

作成したジョブネットを実行登録し，運用を開始します。ジョブネットを登録すると定義内容に基づいてスケジュールされ，自動的に実行されます。

(6) 業務を監視する

実行登録したジョブネットの実行状態の監視や，実行結果・実行予定の確認を行います。

3.　自動化する業務の定義

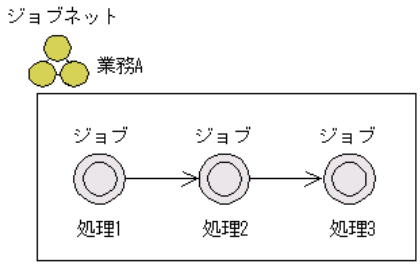
この章では，業務を JP1/AJS2 で自動化するためのジョブネット定義，カレンダー情報の定義，スケジュール定義などについて説明します。

3.1　ジョブネットワークの階層構造

JP1/AJS2 では，自動化する業務をジョブネットワーク要素と呼ばれるユニットで定義していきます。

まず，自動化する業務の一つ一つの細かい処理は，ジョブと呼ばれるユニットで定義します。ジョブは，ジョブネットワーク要素の最小単位です。さらに，定義したジョブに実行順序を付け(ジョブのネットワーク化)，一つの業務としてまとめます。このジョブの集まりをジョブネットといいます。

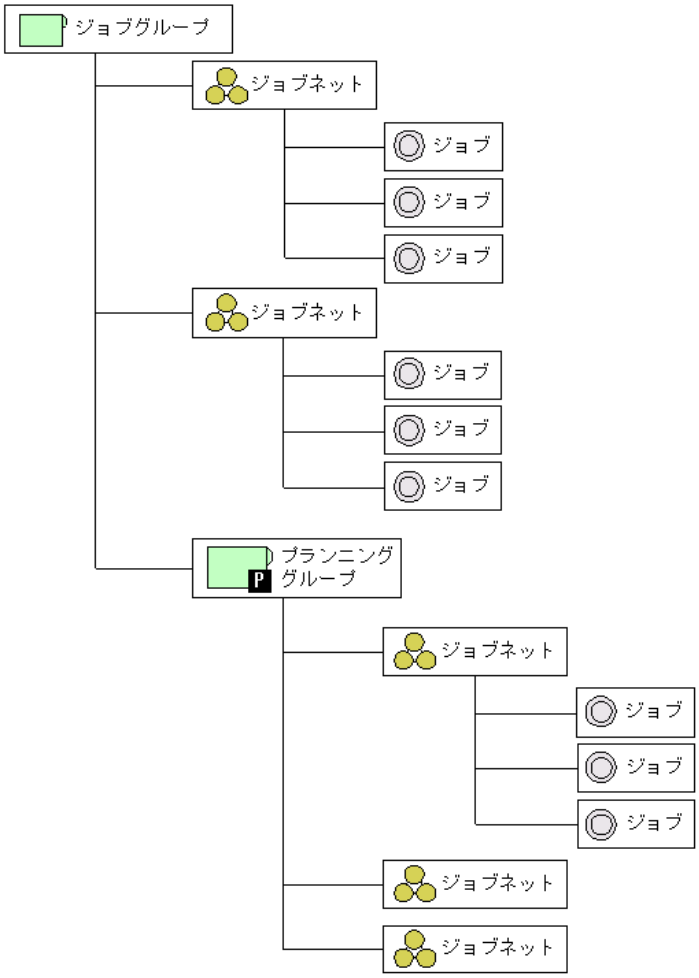
図 3-1 ジョブとジョブネット



さらに，ジョブネットをまとめる管理ユニットとしてジョブグループやプランニンググループがあります。

このように，JP1/AJS2 では自動化する業務の細かい処理の一つ一つまでを体系的に管理します。ジョブネットワーク要素は，次の図のような管理階層を持っています。

図 3-2 ジョブネットワークの管理階層



なお，これらのユニット全体はスケジューラーサービスという制御単位で管理されます。スケジューラーサービスとは，ルートジョブグループ（最上位のジョブグループ）として「AJSROOT1」のようにデフォルトで定義されているもので，その下位に定義されたユニット全体を管理します。

スケジューラーサービスは，それぞれに別々の設定環境を持つことができるため，新たな運用のテスト用として使用したり，またスケジューラーサービスを多重起動させることでルートジョブグループごとに独立した業務（ジョブネット）を並行して運用したりできます。

3.1.1 ジョブネットワーク要素

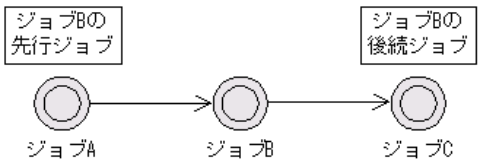
JP1/AJS2で自動化する業務を構成する一つ一つの要素をジョブネットワーク要素といいます。それぞれのジョブネットワーク要素について説明していきます。

(1) ジョブ

業務を構成するジョブネットワーク要素の最小単位をジョブといいます。JP1/AJS2では，幾つかの処理に実行順序を付けて一つの業務を定義しますが，その一つ一つの処理がジョブに当たります。

一つ一つのジョブは，次の図のように実行順に並べて順序づけをします。

図 3-3 先行ジョブと後続ジョブ



このとき，ジョブAをジョブBの先行ジョブといいます。また，ジョブCをジョブBの後続ジョブといいます。ジョブの順序づけについては，「3.1.3 ジョブフローの作成方法」で説明します。

ジョブにはさまざまな種類があり，処理の形態に合わせて定義するジョブを選べます。ジョブの種類には，次のものがあります。

- 標準ジョブ
- ORジョブ
- 判定ジョブ
- イベントジョブ
- アクションジョブ
- カスタムジョブ

それぞれの特性を説明します。

(a) 標準ジョブ

標準ジョブとは，実行ファイルと実行先のホスト名などを指定して処理を実行させるジョブです。標準ジョブには次の3種類があります。

- UNIXジョブ
- PCジョブ
- QUEUEジョブ

それぞれのジョブの内容と，定義できる処理（指定できる実行ファイル）を次の表に示します。

表 3-1　標準ジョブの内容と定義できる処理

ジョブの種類	ジョブの内容	定義できる処理
UNIX ジョブ	UNIX ホストで処理を実行させる。	実行ファイル シェルスクリプト
PC ジョブ	Windows ホストで処理を実行させる。	.exe ファイル .com ファイル .cmd ファイル .bat ファイル .spt ファイル※（JP1/Script で作成したスクリプトファイル） アプリケーションに関連づけられているファイルタイプ（拡張子）を持つデータファイル
QUEUE ジョブ	特定のキューにジョブを送って処理を実行させる。 次の場合に使用する。 用途別にキューを使い分けたい場合 他のシステム（JP1/NQSEXEC や JP1/OJE など）と連携する場合	実行ファイル シェルスクリプト .exe ファイル .com ファイル .cmd ファイル .bat ファイル .spt ファイル※（JP1/Script で作成したスクリプトファイル） アプリケーションに関連づけられているファイルタイプ（拡張子）を持つデータファイル

注※

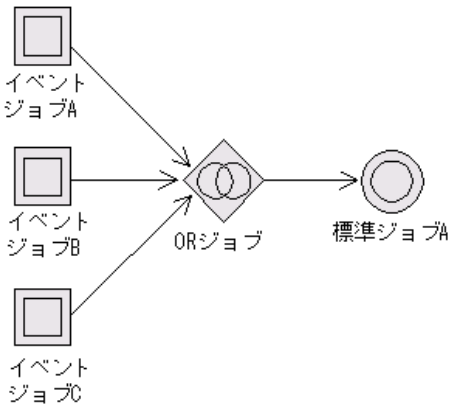
.spt ファイルを指定した場合，実行先ホスト側にも JP1/Script がインストールされていないと実行されません。

なお，標準ジョブを使用したジョブネット定義については，「3.2.1 ファイルを指定して処理を実行する（標準ジョブを使ったジョブネットの定義例）」を参照してください。

(b) OR ジョブ

OR ジョブとは，事象の発生を監視するジョブ（イベントジョブ）を先行ジョブとして複数定義しておき，それらが監視する事象が一つでも発生した場合に後続ジョブを実行させるジョブです。OR ジョブの先行ジョブとして定義できるジョブは，イベントジョブに限ります。

図 3-4　OR ジョブを使用したジョブネット例



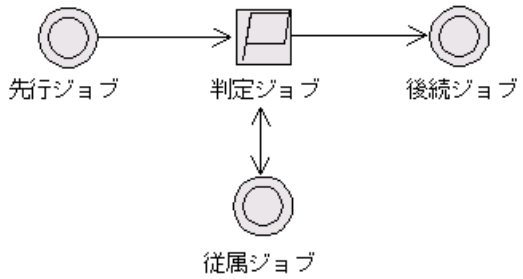
複数定義したイベントジョブのうち，最初に事象が発生したジョブが終了すると，それ以外のイベントジョブは「計画未実行」状態となって事象発生の監視を打ち切ります。

なお，OR ジョブを使用したジョブネット定義については，「3.2.2 複数の条件のうち一つが成立したら処理を実行する（OR ジョブを使ったジョブネットの定義例）」を参照してください。

(c) 判定ジョブ

判定ジョブとは，実行する条件に合致しているか，していないかを判定するジョブです。判定ジョブの判定によって実行されるジョブを従属ジョブといいます。判定ジョブには，従属ジョブを実行させるための判定条件を設定します。条件が成立した場合は従属ジョブが実行され，そのあとに後続ジョブが実行されます。条件に合致しない場合は，従属ジョブを実行しないでそのまま後続ジョブを実行します。ただし，従属ジョブが異常終了した場合，後続ジョブは実行されません。

図 3-5 判定ジョブを使用したジョブネット例



判定ジョブによる判定方法には，次の三つがあります。

- **先行ジョブの終了コードによる判定**

  判定値を設定し，先行ジョブの終了コード（戻り値）と比較した結果がどのような場合に従属ジョブを実行させるかを定義します。

  設定できる条件は，次のとおりです。

  - 終了コードが判定値より大きい
  - 終了コードが判定値以上
  - 終了コードが判定値より小さい
  - 終了コードが判定値以下
  - 終了コードが判定値と等しい
  - 終了コードが判定値と等しくない

- **ファイルの有無による判定**

  ファイル名を指定し，指定したファイルがマネージャーホストにあるか，ないかによって従属ジョブを実行させるかどうかを定義します。

  - ファイルが存在する（ファイルがあった場合に従属ジョブを実行する）
  - ファイルが存在しない（ファイルがなかった場合に従属ジョブを実行する）

  指定したファイルがネットワークファイルの場合，ネットワークにアクセスできないときはファイルがないものとして扱われます。

- **変数比較による判定**

  ルートジョブネット，または先行ジョブから引き継いだ引き継ぎ情報がどのような場合に従属ジョブを実行させるかどうかを定義します。

  判定できる引き継ぎ情報は次のものです。

  - イベントジョブで設定された引き継ぎ情報
  - 実行登録時のマクロ変数値指定によって設定された引き継ぎ情報

  先行ジョブの引き継ぎ情報と判定ジョブの判定値を数値，文字のどちらで扱うかを選択できます。

  設定できる条件は，次のとおりです。

  判定値の形式が「数値」の場合

  - 変数の値が判定値より大きい
  - 変数の値が判定値以上
  - 変数の値が判定値より小さい
  - 変数の値が判定値以下
  - 変数の値が判定値と等しい

- 変数の値が判定値と等しくない

判定値の形式が「文字列」の場合

- 変数の値が判定値と等しい
- 変数の値が判定値を含む
- 変数の値が判定値と等しくない
- 変数の値が存在する
- 変数の値が存在しない

判定ジョブを定義する場合は，一つの判定ジョブに対して一つの先行ジョブを定義します。また，一つの判定ジョブに対して一つの従属ユニットを定義します。ただし，ファイルの有無による判定をする場合，または変数比較による判定をする場合は，先行ジョブを定義しなくてもかまいません（ジョブネットの先頭に判定ジョブを定義できます）。なお，ジョブネットの先頭に変数比較による判定をする判定ジョブを定義するときで，次に示す場合は，判定の対象となる値がないため，判定結果は偽となります。

- 実行登録時にマクロ変数値を指定していない
- 起動条件付ジョブネットで起動条件のイベントジョブにマクロ変数が定義されていない

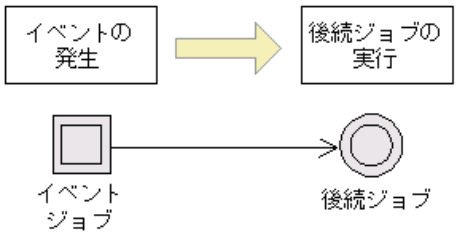
また，判定ジョブの先行ユニットとしてジョブネットを定義する場合，ジョブネットの戻り値は常に「0」として扱われるため，終了コードによる判定条件を設定しても，実行結果は常に同じになります。

判定ジョブを使用したジョブネット定義については，「3.2.3 先行ジョブの結果でそのあとの処理を動的に変える（判定ジョブを使ったジョブネットの定義例）」を参照してください。

(d) イベントジョブ

イベントジョブとは，事象（イベント）の発生を監視するジョブです。ジョブフローやジョブネットの起動条件などにイベントジョブを定義することによって，事象の発生を契機にジョブやジョブネットを実行させることができます。ジョブネットの起動条件については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

図 3-6 イベントジョブを使用したジョブネット例



イベントジョブには，次の 8 種類があります。

- JP1 イベント受信監視ジョブ
- ファイル監視ジョブ
- メール受信監視ジョブ
- メッセージキュー受信監視ジョブ
- MSMQ 受信監視ジョブ
- ログファイル監視ジョブ
- Windows イベントログ監視ジョブ
- 実行間隔制御ジョブ

それぞれのジョブの内容を次に示します。

表 3-2 イベントジョブの種類

イベントジョブ名	ジョブの内容
JP1 イベント受信監視ジョブ	JP1/Base から特定のイベントを受け取ったときにイベントジョブが終了する。
ファイル監視ジョブ	特定のファイルが作成，削除，または更新されたときにイベントジョブが終了する。
メール受信監視ジョブ	特定のメールを受信したときにイベントジョブが終了する。
メッセージキュー受信監視ジョブ※	TP1/Message Queue または MQSeries から特定のメッセージを受信したときにイベントジョブが終了する。
MSMQ 受信監視ジョブ	MSMQ から特定のメッセージを受信したときにイベントジョブが終了する。
ログファイル監視ジョブ	JP1/Base のログファイルトラップ機能と連携し，指定したログファイルに，特定の情報が書き込まれたときにイベントジョブが終了する。
Windows イベントログ監視ジョブ	JP1/Base のイベントログトラップ機能と連携し，Windows イベントログファイルに特定の情報が書き込まれたときにイベントジョブが終了する。
実行間隔制御ジョブ	指定した時間が経過したらイベントジョブが終了する。

注
メール受信監視ジョブ，メッセージキュー受信監視ジョブ，MSMQ 受信監視ジョブは，JP1/AJS2 とそれぞれのプログラムとの連携が必要です。プログラムとの連携については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド」を参照してください。

注※
Linux は対象外です。

イベントジョブの動作は，JP1 ユーザーの権限およびジョブに定義されている権限（所有者，JP1 資源グループ，実行ユーザー種別）には依存しません。Windows の場合は，JP1/AJS2 サービスのアカウント権限に依存するため，JP1/AJS2 サービスにあらかじめ権限を設定しておく必要があります。

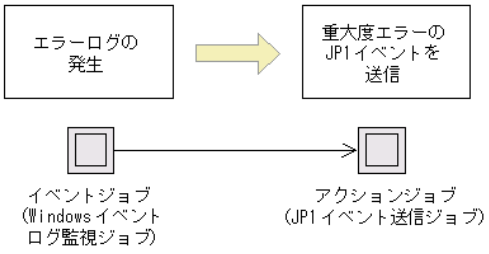
イベントジョブを使用したジョブネット定義については，「3.2.4 事象の発生を契機に処理を実行する（イベントジョブを使ったジョブネットの定義例）」を参照してください。

なお，イベントジョブで受信したイベント情報を後続ジョブ中に変数（マクロ変数）として定義しておき，後続ジョブまたは後続ジョブネットに引き継ぐことができます。イベント情報の引き継ぎについては，「3.2.4(6) イベントジョブの受信情報の引き継ぎ」を参照してください。

(e) アクションジョブ

アクションジョブとは，特定の処理を実行するジョブです。イベントジョブと組み合わせることによって，事象の発生を契機に JP1 イベントやメールを送信したり，状態を通知したりなどの処理（アクション）を実行させることができます。

図 3-7 アクションジョブを使用したジョブネット例



アクションジョブには次の 7 種類があります。

- JP1 イベント送信ジョブ
- メール送信ジョブ
- メッセージキュー送信ジョブ
- MSMQ 送信ジョブ
- JP1/Cm2 状態通知ジョブ

- ローカル電源制御ジョブ
- リモート電源制御ジョブ

それぞれのジョブの内容を次の表に示します。

表 3-3 アクションジョブの種類

アクションジョブ名	ジョブの内容
JP1 イベント送信ジョブ	JP1 イベントを JP1/Base のイベントサービスに登録する。
メール送信ジョブ	メールを送信する。
メッセージキュー送信ジョブ※	TP1/Message Queue または MQSeries のメッセージを送信する。
MSMQ 送信ジョブ	MSMQ のメッセージを送信する。
JP1/Cm2 状態通知ジョブ	JP1/Cm2/NNM または hp OpenView NNM に状態を通知する。
ローカル電源制御ジョブ※	JP1/Power Monitor と連携して，ローカル電源制御ジョブを実行したホストをシャットダウンする。
リモート電源制御ジョブ※	JP1/Power Monitor と連携して，ネットワーク上のホストの電源を投入したり，システムを終了したりする。

注※

Linux は対象外です。

なお，メール送信ジョブ，メッセージキュー送信ジョブ，MSMQ 送信ジョブ，JP1/Cm2 状態通知ジョブ，ローカル電源制御ジョブ，リモート電源制御ジョブは，JP1/AJS2 とそれぞれのプログラムとの連携が必要です。プログラムとの連携については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド」を参照してください。

アクションジョブを使用したジョブネット定義については，「3.2.5 先行ジョブの終了や事象の発生を契機に JP1 イベントを送信する（JP1 イベント送信ジョブを使ったジョブネットの定義例）」を参照してください。

(f) カスタムジョブ

カスタムジョブとは，JP1/AJS2 以外のプログラムが JP1/AJS2 と連携して処理を実行するジョブです。JP1/AJS2 - View の「カスタムジョブ登録」を行うことで，JP1/AJS2 のジョブとして扱えるカスタムジョブアイコンが作成され，JP1/AJS2 以外のプログラムでの処理をジョブとして JP1/AJS2 上で定義できるようになります。

なお，カスタムジョブには，Windows 版の JP1 シリーズ製品と連携するために「標準カスタムジョブ」というものが標準提供されています。

「標準カスタムジョブ」を次に示します。

表 3-4 標準カスタムジョブの一覧

カスタムジョブ名	連携するプログラム名	カスタムジョブの機能
JP1FTP	JP1/FTP	JP1/FTP と連携してファイルを転送する。
JP1AMR3	JP1/AJS2 for Enterprise Applications	JP1/AJS2 for Enterprise Applications と連携して，R/3(R) システムのバックグラウンドジョブを自動実行する。
JP1AMR3BW	JP1/AJS2 for Enterprise Applications	JP1/AJS2 for Enterprise Applications と連携して，BW システムのインフォパッケージを実行する。
JP1AMOAP	JP1/AJS2 for Oracle E-Business Suite	JP1/AJS2 for Oracle E-Business Suite と連携して，Oracle E-Business Suite システムのリクエストを自動実行する。
MFJOB※1	HITACHI JOB ENTRY - CLIENTMF	JP1/OJE と連携して，メインフレームでジョブを実行する。
VOS3JOB※1	JP1/OJE for VOS3	JP1/OJE と連携して，メインフレーム(VOS3)でジョブを実行する。
VOS1JOB※1	JP1/OJE for VOS1	JP1/OJE と連携して，メインフレーム(VOS1)でジョブを実行する。
VOS1NET※1	JP1/OJE for VOS1	JP1/OJE と連携して，メインフレーム(VOS1)でジョブを実行する。
VOSKJOB※1	JP1/OJE for VOSK	JP1/OJE と連携して，メインフレーム(VOSK)でジョブを実行する。
VOSKNET※1	JP1/OJE for VOSK	JP1/OJE と連携して，メインフレーム(VOSK)でジョブを実行する。
DMSV※2	HITSENSER Data Mart Server	HITSENSER Data Mart Server と連携して，データマートの作成・変更・運用のプロセスをスケジュール実行する。

COSMNGSV※2	Cosminexus Manager	Cosminexus Manager と連携して，Web サーバや J2EE サーバなどの論理サーバを起動・停止する。
COSMNGAP※2	Cosminexus Manager	Cosminexus Manager と連携して，業務アプリケーションを起動・停止する。
WS_PC，WS_UX	JP1/AJS2 for Web Service	Web アプリケーションサーバと連携し，Web サービスを実行する。
AJSPDFS※2	JP1/AJS2 for 活文 PDFstaff	活文 PDFstaff と連携して PDF 変換を行う。

注※1
Windows ホストの JP1/AJS2 - Manager で実行する標準ジョブ（PC ジョブ）として定義できます。UNIX ジョブとしては定義できません。
注※2
カスタムジョブのジョブ種別には PC ジョブを指定する必要があります。

このほか，カスタムジョブには PC ジョブと UNIX ジョブのアイコンだけをユーザー任意のアイコンに変更した「カスタム PC ジョブ」，「カスタム UNIX ジョブ」があります。
なお，JP1/AJS2 でカスタムジョブを使用するためには，セットアップが必要です。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド 5. カスタムジョブ」を参照してください。

(2) ジョブネット

幾つかのジョブの集まりに順序づけしたものをジョブネットといいます。ジョブネットのうち，最上位のジョブネットをルートジョブネット，ルートジョブネットの下位に定義されたジョブネットをネストジョブネットといいます。
JP1/AJS2 で自動化される業務は，ルートジョブネット単位で実行されます。したがって，ルートジョブネットにはジョブネットを JP1/AJS2 に実行予定をスケジュールするために必要な情報を定義します。スケジュール情報の定義については，「3.4 スケジュールの定義」で説明します。
ルートジョブネットにスケジュール情報を定義すると，その下位のユニットもルートジョブネットのスケジュール情報に基づいてスケジューリングされますが，ネストジョブネットについては，個別にスケジュール情報を定義することもできます。したがって，一つのジョブネットの中に定義された各処理のうち，運用スケジュールが異なるものがある場合などには，ネストジョブネットを作成して個別にスケジュール情報を定義できます。ネストジョブネットのスケジュール定義については，「10.1.3 ジョブネットの一部のジョブにほかのジョブと異なるスケジュールを設定する」で説明します。
また，ルートジョブネットでは，スケジュール情報とともにジョブネットをスケジューリングするための情報として，多重起動，保存世代数，優先順位，打ち切り時間，スケジューリング方式を設定できます。
保存世代数，優先順位，打ち切り時間について，次に説明します。なお，多重起動とスケジューリング方式については，「3.4.3 多重起動とスケジューリング方式」で説明します。

- **保存世代数**

  定義したジョブネットを JP1/AJS2 上で自動化（実行登録）すると，ジョブネットはスケジュール情報に基づいた実行予定ごとにオブジェクト化されます。これをジョブネットの世代といいます。
  「保存世代数」は，ルートジョブネットの実行結果を何世代分保存しておくかを設定するもので，ルートジョブネットにだけ設定できます。保存世代数を設定すると，設定した世代分（回数分）の実行結果を［デイリースケジュール］ウィンドウや［マンスリースケジュール］ウィンドウ，または ajsshow コマンドで確認できます。ajsshow については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsshow」を参照してください。保存世代数は，1 から 99 まで設定できますが，マネージャーのスケジューラーサービス環境の設定によって最大 999 世代まで保存世代数を持つことができます（保存世代数の拡張機能）。マネージャーのスケジューラーサービス環境の設定については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.1.3 スケジューラーサービス環境設定

パラメーターの定義内容」の"MAXSAVEGEN"を参照してください(ただし，保存世代数を増加すると，登録解除などの操作に多大な時間が掛かることがあるため，最大保存世代数を拡張する場合は，システム性能への影響を十分配慮した上で保存世代数を設定してください。また，保存された世代のうち不要なものについては，そのつど削除されることをお勧めします。なお，保存世代数の拡張機能は，お使いの JP1/AJS2 - Manager のバージョンが 06-71 以前の場合は使用できません)。

保存世代数に設定した世代数を超えた過去の実行結果は，自動的に削除されます。例えば，保存世代数を 1 回とした場合，このジョブネットが 1 日に数回実行されたとしても 1 回分の実行結果しか確認できません。したがって，起動条件によって 1 日のうちに数回実行されるようなジョブネットについては，保存世代数を多めに見積もって設定しておく必要があります。

なお，保存世代数の詳細については，「4.2.3 ジョブネットの保存世代数の管理」を参照してください。

- **優先順位**

  ジョブネットのジョブを実行したときのプロセスの優先順位を設定できます。ルートジョブネットに設定した優先順位は，その下位のジョブやネストジョブネットでは仮定値として扱われます。ジョブ(標準ジョブだけ)やネストジョブネットに個別に設定することもできます。

  優先順位の設定値に対する Windows での優先順位と UNIX での優先順位について，次に示します。

表 3-5 優先順位の設定値と Windows，UNIX での値の意味

優先順位の設定値	Windows での実行優先順位※1	UNIX での実行優先順位※2
1	対話処理と比較して低い	JP1/AJS2 サービスの nice 値+20
2		JP1/AJS2 サービスの nice 値+10
3	対話処理と同等	JP1/AJS2 サービスの nice 値
4	対話処理と比較して高い	JP1/AJS2 サービスの nice 値-10
5		JP1/AJS2 サービスの nice 値-20

注※1

Windows の場合，優先順位は 3 段階になります。次の三つの優先順位クラスを設定してジョブのプロセスを起動します。

- 優先順位の設定値が[1]または[2]の場合は，システムがアイドル状態のときに実行されます。
  (Windows で規定される IDLE_PRIORITY_CLASS を設定します)
- 優先順位の設定値が[3]と場合は，一般的なプロセスとして実行されます。
  (Windows で規定される NORMAL_PRIORITY_CLASS を設定します)
- 優先順位の設定値が[4]または[5]の場合は，上記の優先順位クラスを割り当てられたプロセスのスレッドより先に実行されます。
  (Windows で規定される HIGH_PRIORITY_CLASS を設定します)

注※2

UNIX の場合，nice 値のデフォルトとして，jajs_spmd を実行した際の JP1/AJS2 サービスの nice 値を基準とします。特に設定されていない場合の nice 値は 20 が仮定されます。

優先順位の設定値が[1]で nice 値が 20 の場合，優先順位の値は次のようになります。

39 ≒ 20(初期値)＋ 20(増分値)

nice 値の範囲(0～39)を超える場合，最大値は 39，最小値は 0 です。

なお，実行先サービスを[JP1/AJS2 Queueless Agent]とした場合，nice 値は固定の値を設定します。nice 値には実行優先順位の低い順から 39，30，20，10，または 0 のどれかを設定します。nice 値を変更する場合は，これらの nice 値に対応したジョブの実行優先順位を指定してください。

- **打ち切り時間**

  ルートジョブネットは，登録してから実行が開始されるまで「開始時刻待ち」状態となりますが，スケジューラーサービスが起動していない，または保留設定などで実行開始予定日時になっても実行が開始されない場合に，開始予定日の基準時刻からどのくらい経過した時点で「開始時刻待ち」状態を打ち切るかを設定するものです。「開始時刻待ち」状態を打ち切ると，そのジョブネットは「繰り越し未実行」状態になります。打ち切り時間は，次の中から設定できます。

  - システム設定に従う
  - 1 日
  - 2 日
  - 無制限

  「1 日」または「2 日」を設定した場合は，開始予定日の基準時刻から 1 日または 2 日経過した時点で「開始時刻待ち」や「保留中」の状態を打ち切り，「繰り越し未実行」状態になります。また，ルートジョブネットのスケジュール定義を48時間制で運用し，ルートジョブネットの開始予定時刻が翌日の場合は，打ち切り時間の指定が「1 日」であっても「2 日」が仮定されます。

  なお，デフォルトは「システム設定に従う」で，マネージャーホストの「マネージャー環境設定」で「繰り越し方法」に設定している内容（デフォルトは 1 日）が適用されます。

なお，JP1/AJS2 のジョブネットには次のものがあり，必要に応じて定義できます。

- リモートジョブネット
- マネージャージョブネット
- ホストリンクジョブネット

それぞれの特性について次に説明します。

(a) リモートジョブネット

リモートジョブネットとは，自マネージャーホストで定義したジョブネットを転送して別のマネージャーホストで実行させるジョブネットをいいます。リモートジョブネットを使うと，リモートジョブネットの下位にあるジョブネットおよびジョブの実行時の JP1/AJS2 - Manager の負荷を分散できます。

リモートジョブネットは，実行先マネージャーホストで即時実行登録され，リモートジョブネット配下のユニットに設定されているスケジュール情報は無視されます。なお，リモートジョブネットの実行元ホスト側では，定義内容の追加や変更はできません。また，実行元ホストでジョブネットの保存世代数を超えた場合は，自動的に削除されます。

リモートジョブネットを定義する際は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 8.1.9 リモートジョブネットの注意事項」も併せて参照してください。

(b) マネージャージョブネット

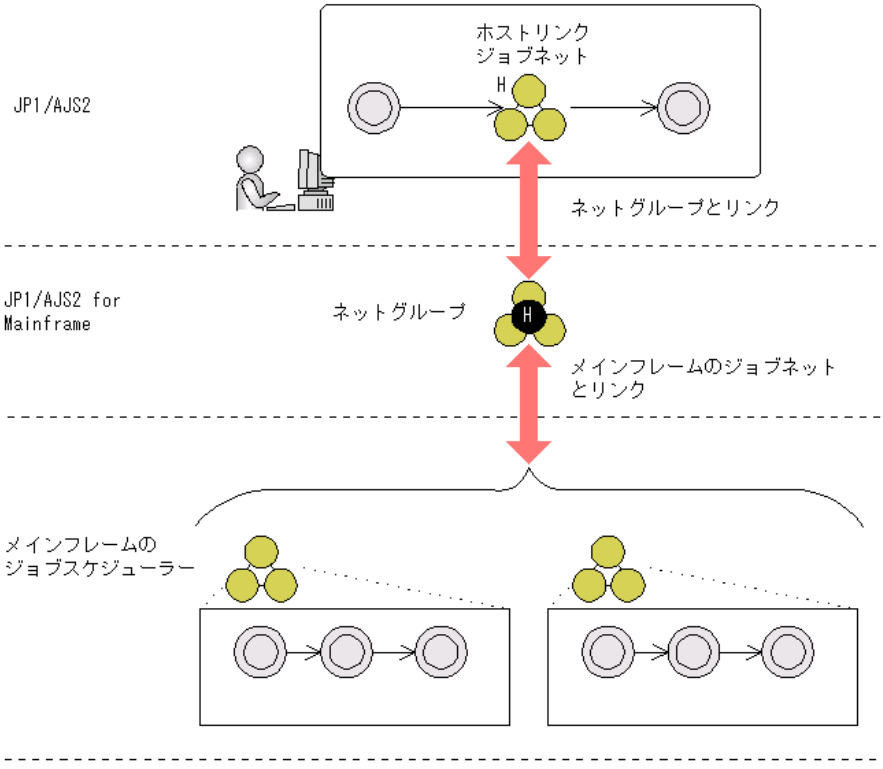
マネージャージョブネットとは，別のマネージャーホストに定義されたジョブネットを参照するためのジョブネットです。

マネージャージョブネットには，参照先のマネージャーホスト名と参照するジョブネットを定義します。定義できるジョブネットはルートジョブネットに限ります。これにより，自マネージャーホストに接続した JP1/AJS2 - View からマネージャージョブネットとして定義した他マネージャーホストのジョブネットを参照できます。

(c) ホストリンクジョブネット

メインフレームのジョブスケジューラーが JP1/AJS2 for Mainframe と連携している場合，メインフレームのジョブネットから JP1/AJS2 との連携に必要な部分を切り取ったものを JP1/AJS2 for Mainframe 上で「ネットグループ」として扱うことができます。ネットグループは，運用に応じてメインフレームのジョブネットを選択するスコープの役割を持ちます。「ホストリンクジョブネット」は，さらにこの JP1/AJS2 for Mainframe のネットグループをリンクさせるユニットになります。
メインフレームのジョブネットと JP1/AJS2 for Mainframe のネットグループ，JP1/AJS2 のホストリンクジョブネットの関係を次に示します。

図 3-8 ホストリンクジョブネットとメインフレームのジョブネットの階層関係



ホストリンクジョブネットを利用すると，JP1/AJS2 for Mainframe のネットグループを介してメインフレーム側のジョブネットを透過的に扱うことができるため，メインフレーム側のジョブネットの一部をホストリンクジョブネットとして JP1/AJS2 上のジョブネットに定義し，JP1/AJS2 からメインフレーム側のジョブネットやジョブを監視したり，開始・終了を制御したりできます。

ただし，メインフレームのジョブネットはメインフレーム上で管理されており，メインフレームのジョブスケジューラーによってスケジューリングされているため，JP1/AJS2 上でスケジュールに関する設定はできません。したがって，ホストリンクジョブネットは，すでにメインフレームのジョブスケジューラーで構築されている運用内容を監視したり，部分的な実行順序と連携したりする場合の使用に限ります。また，メインフレームのジョブネットやジョブを操作するには，メインフレーム側でコマンドを実行する必要があります。JP1/AJS2 でメインフレーム側のジョブを制御したい場合は，JP1/OJE を利用した，QUEUE ジョブでの運用構築を行ってください。

なお，JP1/AJS2 - View 06-00 でホストリンクジョブネットを表示させた場合，ホストリンクジョブネットはジョブネットとして表示されますが，操作しないでください。ホストリンクジョブネットを操作する場合は，バージョン 06-51 以降の JP1/AJS2 - View で操作してください。

ホストリンクジョブネットの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 メインフレーム 運用・操作編」，「JP1/Automatic Job Management System 2 メインフレーム リファレンス編」を参照してください。

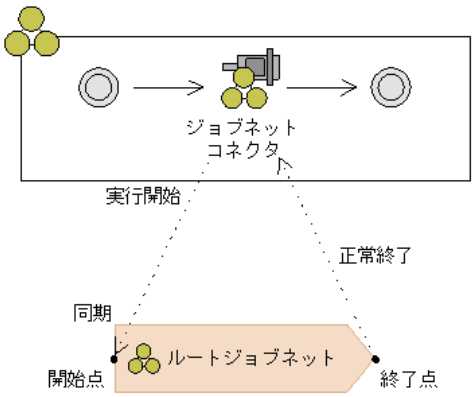
(3) ジョブネットコネクタ

ジョブネットコネクタは，ルートジョブネットの実行順序を制御するためのユニットです。

ジョブネットコネクタには，次の二つの機能があります。

- ルートジョブネットの終了を待ち合わせる
  ルートジョブネットが正常終了するのを待ちます。ルートジョブネットが異常終了した場合，ジョブネットコネクタは異常検出実行中となり，終了しないで待ちます。
- ルートジョブネットを自身の実行開始と同期して開始させる（オプション機能）
  ジョブネットコネクタが実行状態になったらルートジョブネットの実行を開始します。

図 3-9 ジョブネットコネクタの機能



ジョブネットコネクタは，ジョブネット配下にジョブネットワーク要素の一つとして定義できます。また，ジョブネットコネクタを使って実行順序を制御できるのは，ルートジョブネットまたはプランニンググループ直下のルートジョブネットです。

ジョブネットコネクタの詳細については，「10.4 ジョブネットコネクタを使用したルートジョブネットの実行順序制御」を参照してください。

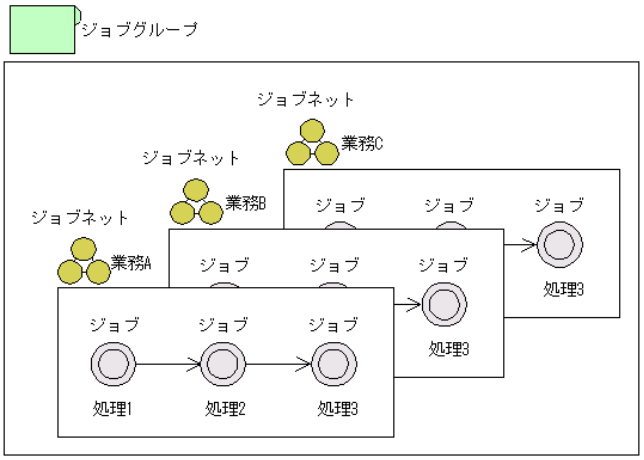
注意事項

JP1/AJS2 - Manager および JP1/AJS2 - View の 08-10 より前のバージョンでは，ジョブネットコネクタを使用できません。

(4) ジョブグループ

ジョブグループとは，ジョブネットをまとめたり分類したりして体系的に管理するためのユニットです。ジョブグループの下に，さらにジョブグループを作ってネストすることもできます。

図 3-10 ジョブグループ



ジョブグループには，JP1/AJS2 運用上のカレンダー情報（運用日・休業日の設定，基準日・基準時刻の設定）を定義できます。カレンダー情報の定義については，「3.3 JP1/AJS2 運用上のカレンダー定義」を参照してください。

なお，ジョブグループはジョブネットの管理ユニットであり，ジョブグループ自体を実行したりすることはできません。

(a) マネージャージョブグループ

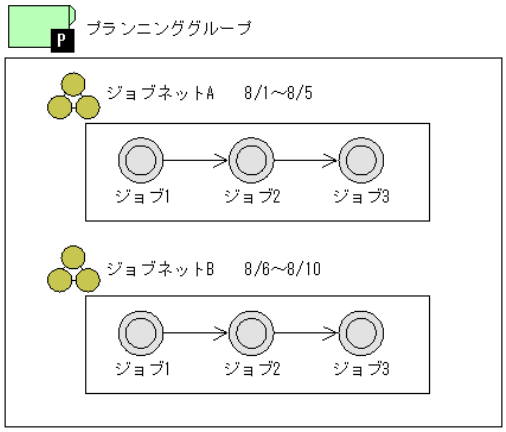
マネージャージョブグループとは，別のマネージャーホストに定義されたジョブグループ，またはプランニンググループを参照するためのジョブグループです。

マネージャージョブグループには，参照先のマネージャーホスト名と参照するジョブグループまたはプランニンググループを定義します。これにより，自マネージャーホストに接続した JP1/AJS2 - View からマネージャージョブグループとして定義した他マネージャーホストのジョブグループまたはプランニンググループを参照できます。

(5) プランニンググループ

JP1/AJS2 では，複数のジョブネット（ルートジョブネット）を，実行期間を指定することによって計画的に切り替えることができます。プランニンググループは，このような運用をする場合に使用するユニットです。
例えば，8/1 から 8/5 まではジョブネット A を実行し，8/6 からジョブネット B に切り替えて 8/10 まで実行するという場合は，まずプランニンググループを作成し，その直下にジョブネット A，ジョブネット B を作成します。ジョブネット A には 8/1～8/5，ジョブネット B には 8/6～8/10 のように期間を指定して実行すると，自動的に二つのジョブネットを切り替えて運用を継続します。

図 3-11 プランニンググループの使用例



プランニンググループを使用したジョブネットの計画切り替えについては，「10.3 プランニンググループを使用したルートジョブネットの計画切り替え」を参照してください。
プランニンググループは，スケジューラーサービス（AJSROOT）またはジョブグループの直下に作成できます。また，プランニンググループの直下には，ルートジョブネットまたはリモートジョブネットに限り作成できます。
なお，プランニンググループには，JP1/AJS2 運用上のカレンダー情報を定義できます。カレンダー情報の定義については，「3.3 JP1/AJS2 運用上のカレンダー定義」を参照してください。

3.1.2 ジョブネットの構築

JP1/AJS2 で業務を自動化するためのジョブネット定義の流れは，次のとおりです。

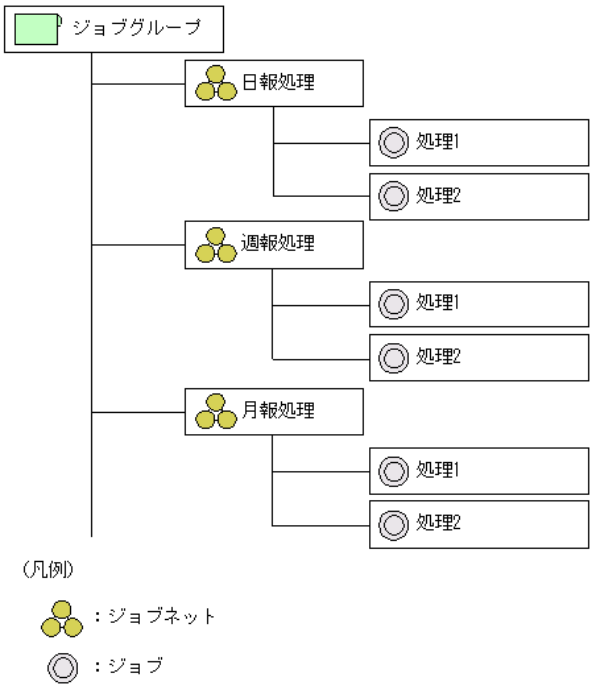
1. 必要に応じて，ジョブグループを作成する
2. ジョブネットを作成する
3. ジョブを作成する
4. 必要に応じて，作成したジョブを順序づけする
5. 必要に応じて，ジョブネットの起動条件を設定する

起動条件の設定については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。
JP1/AJS2 では，業務単位，つまりジョブネット（ルートジョブネット）単位でスケジュールの設定や実行，管理を行います。したがって，業務をジョブネット化する際には，ある程度の基準を持って構築した方が，ジョブネット全体が管理しやすくなります。
どのような単位でジョブネット化するか，幾つかの例を紹介します。

- **業務ごとに管理する例**

業務単位でジョブネットを構築する例です。業務単位でジョブネットを構築すると，業務ジョブが追加になったり，変更や削除などが発生したりした場合でも容易に対応できます。

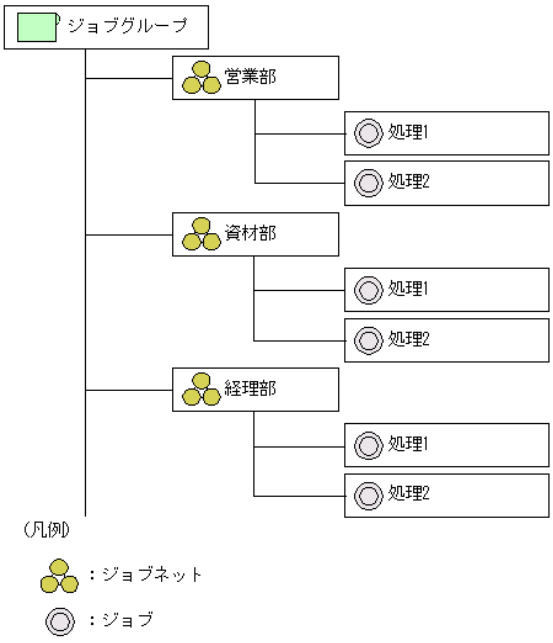
図 3-12 業務ごとに管理する例



- **部署単位で管理する例**

部署単位でジョブネットを構築する例です。部署単位でジョブネットを構築すると，ジョブネット全体が管理しやすく，また，他の部署のユーザーによる誤操作などを防止できます。

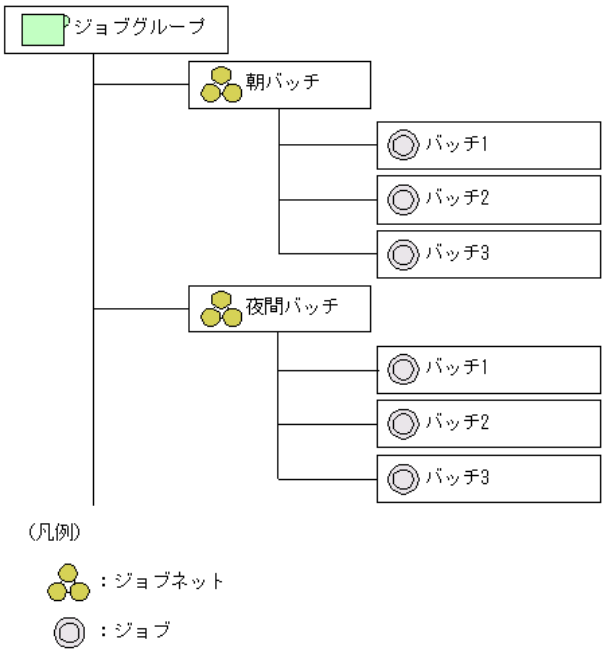
図 3-13 部署単位で管理する例



- **処理単位で管理する例**

処理単位でジョブネットを構築する例です。処理単位でジョブネットを構築すれば，複雑なスケジュール設定や階層化の必要がなくなります。

図 3-14 処理単位で管理する例

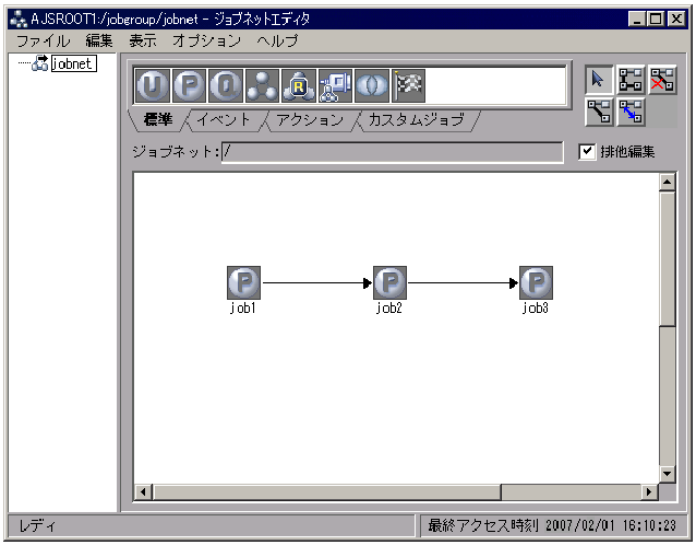


なお，コマンドで操作するなどの場合には，正規表現を使用することを考えて半角英数字で名称設定すると便利です。

3.1.3 ジョブフローの作成方法

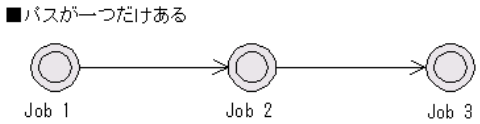
ジョブフロー（ジョブ間の順序づけ）は，JP1/AJS2 - View の［ジョブネットエディタ］ウィンドウで簡単に作成できます。［ジョブネットエディタ］ウィンドウでは，関連線と呼ばれる矢印でジョブ同士をつなぐだけで，簡単にジョブフローを作成できます（JP1/AJS2 - View の操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 5. ジョブネットの定義」を参照してください）。

図 3-15 ［ジョブネットエディタ］ウィンドウでのジョブフロー作成例



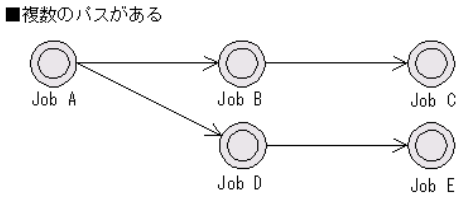
なお，ジョブの実行順序や形態によっていろいろなジョブフローが作成できます。ジョブフローの作成例を次に示します。まず，Job1，Job2，Job3 という三つのジョブに順序性があり，処理の経路が 1 とおりだけある場合のジョブフローの作成例を示します。

図 3-16　パスが一つだけのジョブフロー

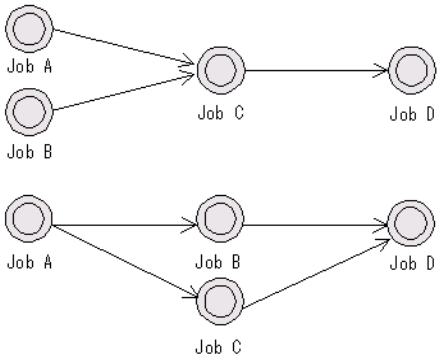


次に，処理の経路が複数ある場合のジョブフローの作成例を示します。

図 3-17　パスが複数ある場合のジョブフロー

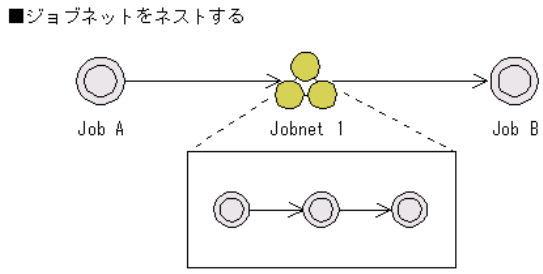


この場合，JobA が実行されると，「JobA－JobB－JobC」というパスと「JobA－JobD－JobE」というパスの二つに処理が分岐されることになります。

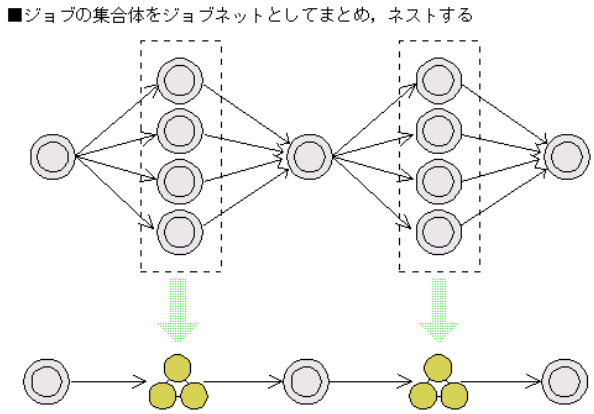


ジョブフローにジョブネットをネストして組み込むこともできます。この場合，JobA の実行が終了したら，Jobnet1 に定義されているジョブが実行され，Jobnet1 の処理が終了したら JobB が実行されます。

図 3-18　ネストジョブネットの使用例

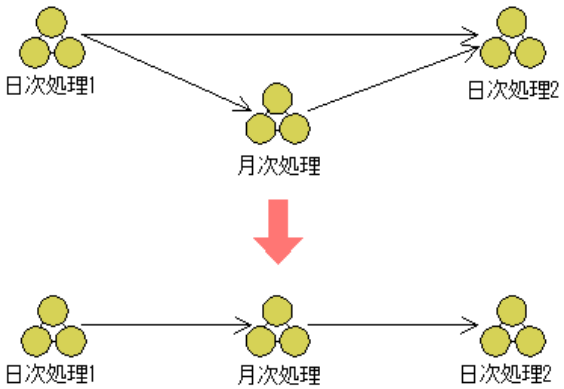


また，複数のジョブをネストジョブネットとしてまとめ，ジョブフローを作成することもできます。



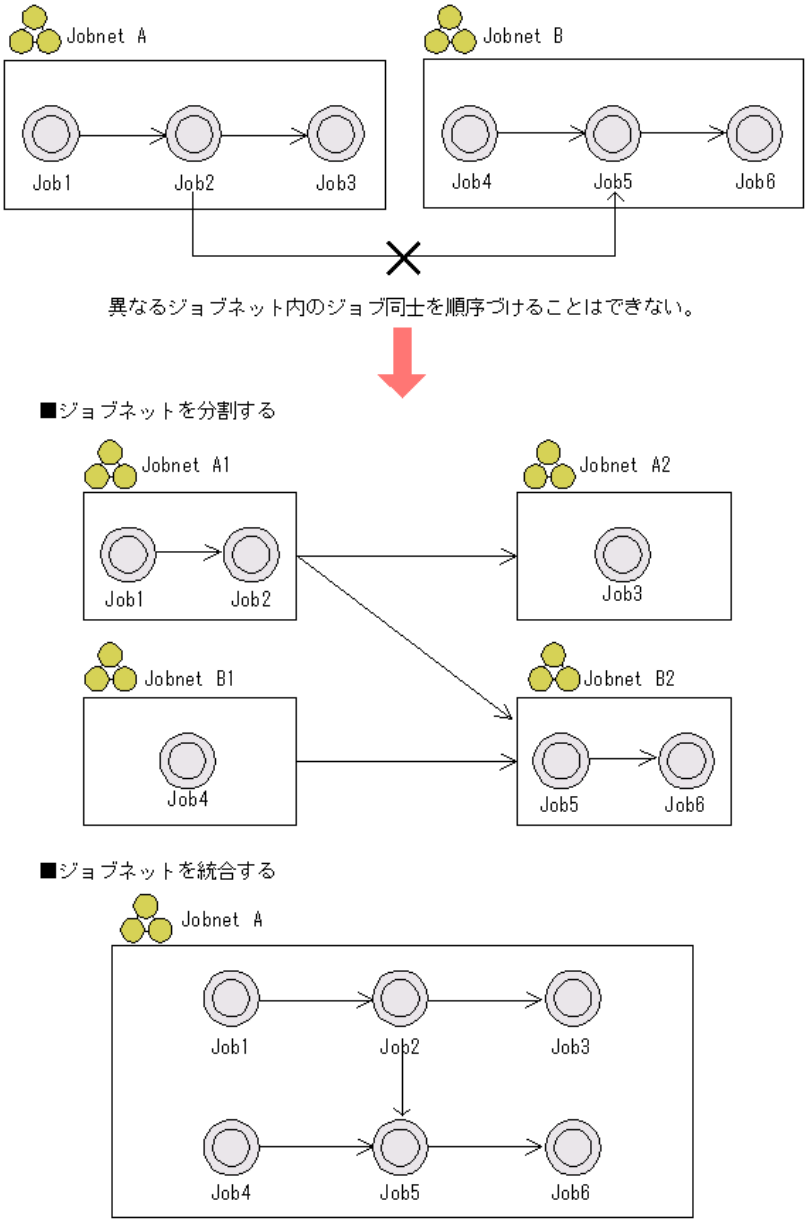
なお，JP1/AJS2 では，次のような場合，二つのパスを一つにまとめることができます。
「日次処理 1－日次処理 2」というパスと「日次処理 1－月次処理－日次処理 2」というパスの二つを定義した処理があります。日次処理 1，日次処理 2 は毎日実行され，月次処理は月に一度だけ実行されるという場合，JP1/AJS2 ではその日に実行予定のないジョブネットをスキップして実行するため，次のように一つのパスにまとめることができます。

図 3-19 ジョブネットのフロー化



次に，異なるジョブネット内のジョブ同士を順序づけたい場合のジョブフローの組み方を説明します。JP1/AJS2 では，原則的に異なるジョブネット内のジョブ同士を順序づけすることはできません。異なるジョブネット内のジョブ間で順序づけを行いたい場合は，次の図のような方法でそれぞれのジョブネットを分割するか，またはそれぞれのジョブネット内のジョブを一つのジョブネットに統合して順序づけします。

図 3-20　異なるジョブネット内のジョブ同士を順序づけしたい場合



3.2　ジョブネットの定義例

この節では，各ジョブネットワーク要素の特性を踏まえながら，業務や処理の内容に応じて，これらを組み合わせてジョブネットを定義する例を紹介していきます。

実際にジョブネットを定義するにあたっての注意事項などについては，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド　8. 運用する前に知っておいた方がよいこと」を参照してください。また，ジョブネットを構成する各ユニット定義の設定項目や操作方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド　5. ジョブネットの定義」を参照してください。

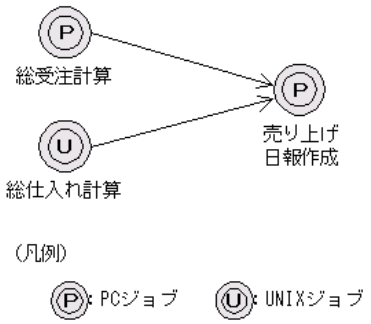
なお，ルートジョブネットやジョブネットを構成する各ユニットには，それらに対する JP1 ユーザーのアクセス権限や所有者を設定できます。権限や所有者の設定については，「8. ユーザー管理とアクセス制御」を参照してください。

3.2.1　ファイルを指定して処理を実行する（標準ジョブを使ったジョブネットの定義例）

ファイルを実行して処理を行うようなジョブネットの定義には，標準ジョブを使用します。

「プログラム juchu.exe で総受注数計算してファイルに出力した結果と，shiire.exe で総仕入れ計算してファイルに出力した結果から，nippou.exe で売り上げデータを算出して売り上げ日報を作成・印刷する。なお，総受注計算と売り上げ日報の作成は hostA（Windows）で，総仕入れデータ計算は hostB（UNIX）で実行する。」というジョブネットを，標準ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-21 標準ジョブを使ったジョブネットの定義例



「総受注計算」と「売り上げ日報作成」の実行先ホストは Windows なので PC ジョブを，「総仕入れ計算」の実行先ホストは UNIX なので UNIX ジョブを使用します。

「総受注計算」には，実行ホストとして hostA を，実行ファイル名に juchu.exe を指定します。「総仕入れ計算」には，実行ホストとして hostB を，実行ファイル名に shiire.exe を指定します。「売り上げ日報作成」には，実行ホストとして hostA を，実行ファイル名に nippou.exe を指定します。「総受注計算」と「総仕入れ計算」の実行順序に前後関係はありませんが，双方の結果から売り上げデータを算出するので，図のようなジョブフローになります。

また，標準ジョブでは実行結果の終了判定ができます。終了判定には，次の五つの方法があります。

- **終了判定の方法**
  - 常に正常
  - 常に異常
  - ファイルが存在すれば正常
    ファイル名を指定しておき，実行ホスト上にそのファイルがあれば正常終了とします。
  - ファイルが更新されれば正常終了
    ファイル名を指定しておき，ジョブの実行開始から終了までの間にそのファイルが更新されれば正常終了とします。
  - しきい値による判定
    ジョブ終了時の戻り値によって正常終了か，異常終了か，警告終了かを判断します。この判断基準となるしきい値（警告しきい値・異常しきい値）を設定しておき，終了時の戻り値と設定したしきい値の大小関係で判定します。
    終了時の戻り値が警告しきい値以下であれば正常終了，警告しきい値より大きく異常しきい値以下であれば警告終了，異常しきい値より大きければ異常終了とします。なお，戻り値は符号なしの整数値として判定されます。例えば「-1」は，Windows では「4,294,967,293」，UNIX では「255」として扱われます。

例えば，この例で「総受注計算」と「総仕入れ計算」の計算結果がファイルに出力され，更新されたら「売り上げ日報作成」を実行させるように定義する場合は，「総受注計算」と「総仕入れ計算」の終了判定方法を「ファイルが更新されれば正常終了」とします。

- **実行ファイルの指定について**

  実行ファイルは，実行先のホスト上にあることが前提となります。実行ホストでの絶対パスまたは相対パスで指定します。PC ジョブの場合，実行ファイルとして指定できるファイルは一つの PC ジョブにつき 1 ファイルに限ります。

  なお，標準ジョブに定義した実行ファイルの処理は，バックグラウンドで実行されるため画面やメッセージを表示して入力待ちになるような処理の場合は，待ち状態を解除できなくなります。ただし，表示されたウィンドウに対する処理が定義されているコマンドであれば問題はありません。

- **優先順位について**

  ジョブネットを実行したときのジョブプロセスの優先順位を設定できます。基本的には，ルートジョブネットに設定した優先順位で実行されますが，標準ジョブの場合は，ジョブに個別に設定することもできます。優先順位の設定値に対する Windows での優先順位と UNIX での優先順位について，次に示します。

表 3-6 優先順位の設定値と Windows，UNIX での値の意味

優先順位の設定値	Windows での実行優先順位※1	UNIX での実行優先順位※2
1	対話処理と比較して低い	JP1/AJS2 サービスの nice 値+20
2		JP1/AJS2 サービスの nice 値+10
3	対話処理と同等	JP1/AJS2 サービスの nice 値
4	対話処理と比較して高い	JP1/AJS2 サービスの nice 値-10
5		JP1/AJS2 サービスの nice 値-20

注※1

Windows の場合，優先順位は 3 段階になります。次の三つの優先順位クラスを設定してジョブのプロセスを起動します。

- 優先順位の設定値が[1]または[2]の場合は，システムがアイドル状態のときに実行されます。
  (Windows で規定される IDLE_PRIORITY_CLASS を設定します)
- 優先順位の設定値が[3]と場合は，一般的なプロセスとして実行されます。
  (Windows で規定される NORMAL_PRIORITY_CLASS を設定します)
- 優先順位の設定値が[4]または[5]の場合は，上記の優先順位クラスを割り当てられたプロセスのスレッドより先に実行されます。
  (Windows で規定される HIGH_PRIORITY_CLASS を設定します)

注※2

UNIX の場合，nice 値のデフォルトとして，jajs_spmd を実行した際の JP1/AJS2 サービスの nice 値を基準とします。特に設定されていない場合の nice 値は 20 が仮定されます。

優先順位の設定値が[1]で nice 値が 20 の場合，優先順位の値は次のようになります。

39 ≒ 20(初期値)＋ 20(増分値)

nice 値の範囲(0～39)を超える場合，最大値は 39，最小値は 0 です。

なお，実行先サービスを[JP1/AJS2 Queueless Agent]とした場合，nice 値は固定の値を設定します。nice 値には実行優先順位の低い順から 39，30，20，10，または 0 のどれかを設定します。nice 値を変更する場合は，これらの nice 値に対応したジョブの実行優先順位を指定してください。

- **実行時のユーザー**

  標準ジョブの場合，実行先のホストでジョブを実行するための OS ユーザーを指定しておくことができます。ジョブネットを実行登録すると，ジョブの実行ユーザーである JP1 ユーザーに対して「実行時のユーザー」に指定した OS ユーザーがマッピングされ，この OS ユーザーのアカウントでジョブが実行されます。指定

を省略した場合は，実行ユーザーである JP1 ユーザーにマッピングされているプライマリーユーザーで実行されます。

なお，ユニットに対する JP1 ユーザーの権限やホストの OS ユーザーマッピングなどの詳細については，「8. ユーザー管理とアクセス制御」を参照してください。

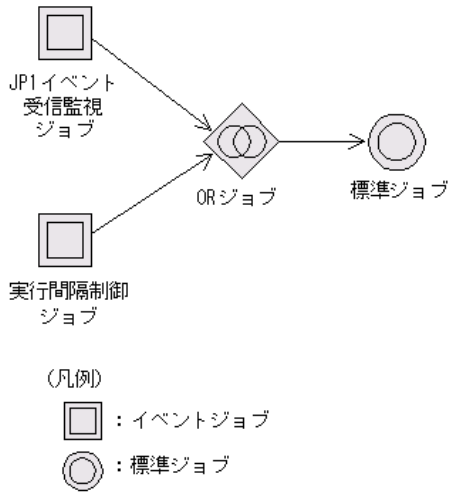
- **転送ファイルの指定**

  標準ジョブを実行する際に必要なファイルが実行ホスト上にない場合，マネージャーホストまたはコマンドを実行するホストから，実行ホスト（エージェント）に転送して実行させることもできます。この場合，転送できるファイルはテキスト形式のものに限ります。

3.2.2 複数の条件のうち一つが成立したら処理を実行する（OR ジョブを使ったジョブネットの定義例）

複数の条件のうち，どれか一つでも成立したら処理を実行させるようなジョブネットの定義には，OR ジョブを使用します。「JP1 イベントの受信を 10 分間監視し，受信したら直ちに後続ジョブを実行させる。ただし，10 分間を経過した場合は JP1 イベントを受信しなくても，その時点で後続ジョブを実行させる。」というジョブネットを，OR ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-22 OR ジョブを使ったジョブネットの定義例



OR ジョブの先行ジョブとして定義できるのは，イベントジョブに限ります。この場合，JP1 イベントの受信を監視するので JP1 イベント受信監視ジョブを定義します。また，10 分間という時間経過の監視には実行間隔制御ジョブを使用し，待ち時間を 10 分と定義します。

OR ジョブの先行ジョブとして定義されたイベントジョブが監視している事象のうちどれか一つでも発生した場合，後続の OR ジョブを実行され，そのほかのイベントジョブは監視を打ち切り，「計画未実行」状態となります。したがって，この場合は JP1 イベント受信監視ジョブで監視している JP1 イベントが受信されると，実行間隔制御ジョブは時間経過の監視を打ち切ります。イベントの受信によって後続ジョブが実行終了すると，そのジョブネットは実行終了となります。

なお，後続ジョブが終了判定を行う場合の OR ジョブの戻り値は，実行された先行ジョブであるイベントジョブの戻り値と同じ値になります。

注意事項

イベントジョブを実行中止すると，イベントジョブは「未計画」状態となります。そのあと，実行中止したイベントジョブの先行ジョブが終了すると「未計画」状態のイベントジョブは「計画未実行」状態となり，ほかのイベントジョブが実行中であっても「計画未実行」状態となり，後続の OR ジョブが実行されるので注意が必要です。

なお，イベントジョブを強制終了したり，打ち切り時間に到達したりして，イベントジョブの状態が「強制終了」状態，および「異常検出終了」状態に遷移した場合も，そのほかのイベントジョブは監視を打ち切り，「計画未実行」状態になります。しかし，この場合は OR ジョブの先行ジョブに異常終了したイベントジョブが存在するため，OR ジョブは実行されません。

OR ジョブの先行ジョブとして定義されたイベントジョブまたはその先行ユニットから再実行する場合で，OR ジョブの先行ジョブに「計画未実行」状態で終了しているイベントジョブが存在すると，再実行した直後に，OR ジョブが実行されるので注意が必要です。OR ジョブの先行ジョブとして定義されたイベントジョブを再実行して，再度事象を監視させたい場合は，OR ジョブの直前のイベントジョブをすべて「異常検出終了」状態に状態変更したあと，再実行方法に「異常終了ジョブから」を指定してルートジョブネットを再実行するなどの対応をしてください。

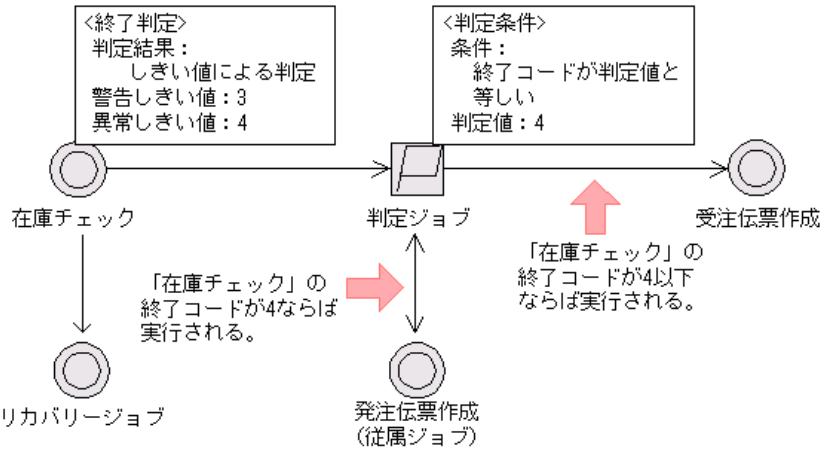
3.2.3 先行ジョブの結果でそのあとの処理を動的に変える（判定ジョブを使ったジョブネットの定義例）

先行ジョブの終了結果，ファイルの有無，先行ジョブの引き継ぎ情報で，あとの処理内容が動的に変わるようなジョブネットの定義には，判定ジョブを使用します。

(1) 判定ジョブを使ったジョブネットの定義例

「在庫チェックジョブの実行結果を判定して，在庫数がやや不足気味の場合は発注伝票を作成し，在庫数に問題がなければ受注伝票を作成する。在庫数が完全に不足している場合は異常終了し，リカバリージョブを実行する（リカバリージョブについては「3.2.6 ジョブが異常終了したときに特定の処理を実行する（リカバリージョブ，リカバリージョブネットを使ったジョブネットの定義例）」参照）。」というジョブネットを，判定ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-23　判定ジョブを使ったジョブネットの定義例



この例では，先行ジョブの戻り値で判定を行うことにします。「在庫チェック」は，在庫数が十分の場合は戻り値 3 以下，在庫数がやや不足気味の場合は戻り値 4，在庫数が不足している場合は戻り値 5 以上を返すものとします。

まず，「在庫チェック」の終了判定の定義を「しきい値による判定」とし，警告しきい値を 3，異常しきい値を 4 とします（戻り値が 3 以下ならば正常終了，戻り値が 4 ならば警告終了，戻り値が 5 以上ならば異常終了します）。判定ジョブには，「終了コードが判定値と等しい」場合に従属ジョブを実行させるように設定し，判定値を 4 とします。

これにより，「在庫チェック」の実行結果，戻り値が 3 以下の場合は在庫数に問題がないとして正常終了します。判定ジョブでは，判定値 4 と「在庫チェック」の終了コードが合致しないため，従属ジョブの「発注伝票作成」は実行されずに「受注伝票作成」が実行されます。「在庫チェック」の戻り値が 4 であった場合は，判定ジョブの判定条件に合致するため，従属ジョブである「発注伝票作成」を実行します。「発注伝票作成」が正常終了したら「受注伝票作成」を実行します。なお，戻り値が 5 以上の場合はリカバリージョブが実行されますが，異常終了の場合は後続ジョブは実行されないため，リカバリージョブの実行後に「受注伝票作成」は実行されません。

なお，判定ジョブを連続して定義すると，先行ジョブの終了結果に対して複数パターン（定義した判定ジョブの数だけ）の処理を定義できます。判定ジョブを連続して定義した場合について，次に説明します。

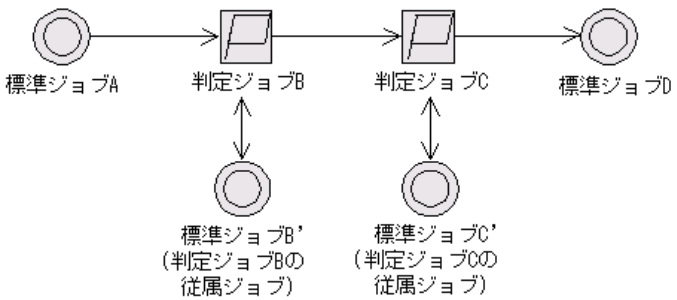
(2) 判定ジョブを連続して定義した例

判定ジョブは連続して定義することもできます。

終了コード（戻り値）による判定条件を設定した判定ジョブを連続して定義した場合，二番目以降の判定ジョブの判定対象となるのは，始めに定義した判定ジョブの先行ジョブに設定された終了コードです（従属ジョブの終了コードではありません）。また，ファイルの有無を判定条件として設定した判定ジョブを連続して定義した場合，二番目以降の判定ジョブの判定対象となるのは，始めに定義した判定ジョブが条件判定を行った時点でのファイル情報ではなく，自判定ジョブが条件判定を行う時点のファイル情報となります。

判定ジョブを連続して定義した場合の例を次に示します。

図 3-24　判定ジョブを連続して定義した例



判定ジョブ B の判定条件に「終了コードが判定値と等しい(判定値は 0)」を，判定ジョブ C の判定条件に「終了コードが判定値と等しい(判定値は 4)」を設定したとします。また，標準ジョブ A の終了判定の定義に「しきい値による判定」を選び，警告しきい値に 5 を設定したとします。

このジョブネットを実行し，標準ジョブ A の戻り値が 0 だった場合は，まず判定ジョブ B の判定条件に合致するため判定ジョブ B の従属ジョブである標準ジョブ B'が実行されます。続いて判定ジョブ C で判定が行われ，判定ジョブ C の判定条件には合致しないため従属ジョブ(標準ジョブ C')は実行されずに標準ジョブ D が実行されます。

標準ジョブ A の戻り値が 4 だった場合は，判定ジョブ B の判定条件には合致しないため従属ジョブ(標準ジョブ B')は実行されずに判定ジョブ C による判定が行われます。判定ジョブ C の判定条件に合致するため，判定ジョブ C の従属ジョブである標準ジョブ C'が実行されたあと，標準ジョブ D が実行されます。

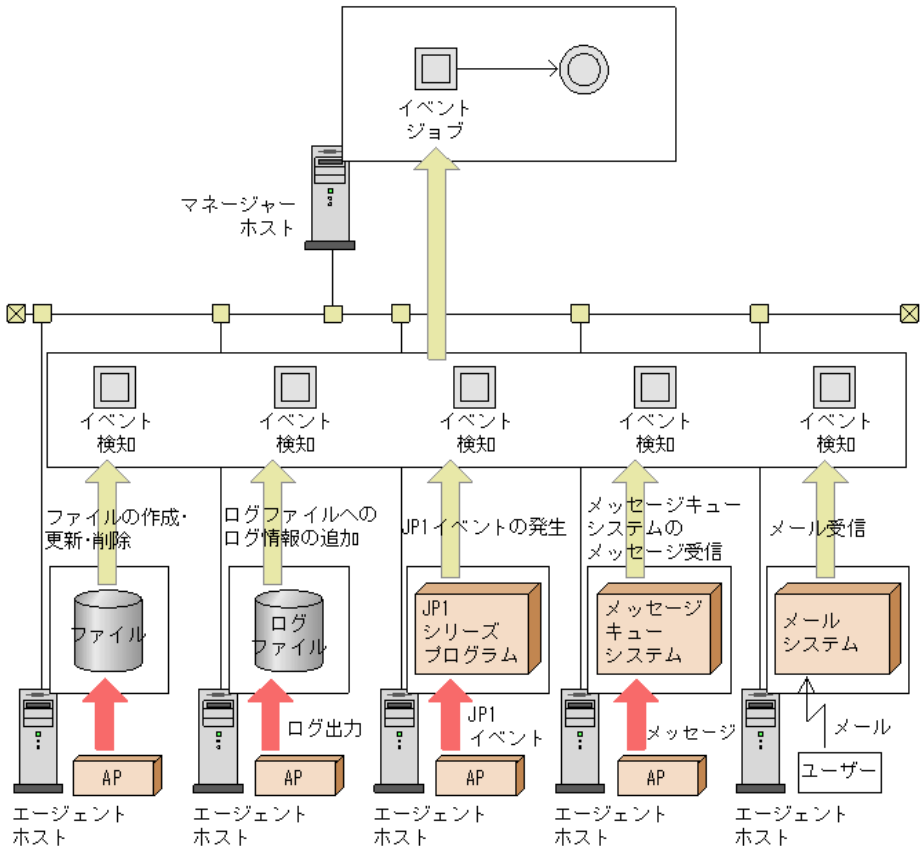
標準ジョブ A の戻り値が 0 でも 4 でもなかった場合は，判定ジョブ B の判定条件にも判定ジョブ C の判定条件にも合致しないため，従属ジョブである標準ジョブ B'，標準ジョブ C'は実行されず，標準ジョブ D だけが実行されます。

3.2.4 事象の発生を契機に処理を実行する(イベントジョブを使ったジョブネットの定義例)

イベントの受信やファイルの更新などのような事象の発生を契機に処理を実行させる場合は，イベントジョブを使ってジョブネットを定義します。

イベントジョブは，ネットワーク上のマネージャーホストおよびエージェントホストで発生した事象すべてを監視対象にできます。イベントジョブの監視対象を次に示します。

図 3-25 イベントジョブの監視対象



(凡例)
AP ：アプリケーションプログラム

イベントジョブで監視する事象が検知されるタイミング

イベントジョブを使用する場合，イベントジョブを実行した時間と実際にイベントの受信監視ができる状態になる時間とにタイムラグが発生することがあります。このタイムラグの間に発生したイベントは検知できませんので，イベントジョブを使ってジョブネットを定義する際は，このタイムラグを十分に考慮する必要があります。

なお，JP1 イベント受信監視ジョブの場合は，この問題の解決策として「実行前のイベント検索」機能を使用する方法があります（「(1) JP1 イベントの受信を契機に処理を実行する（JP1 イベント受信監視ジョブ）」参照）。

不特定のタイミングで複数回発生するような事象をジョブネット実行の契機とする場合

不特定のタイミングで複数回発生するような事象をジョブネット実行の契機とする場合は，ジョブネットに起動条件を設定されることをお勧めします。起動条件の設定については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

なお，起動条件を使わずにイベントジョブをジョブネットの先頭に置くような定義は，監視する事象が計画的に発生することがわかっているような場合に行ってください。

イベントジョブに打ち切り時間を設定する場合

イベントジョブに打ち切り時間を指定した場合，打ち切り時間は実行ホストでカウントされます。このため，監視中に実行ホストが電源ダウンなどで再起動したあともイベントジョブによる事象の監視が継続された場合，打ち切り時間は実行ホストが再起動した時刻からカウントし直されます。実行ホストの状態にかかわらず，ジョブ実行開始時刻からの絶対時刻で監視を打ち切りたい場合は，ジョブネットの起動条件にイベントジョブを定義し，起動条件の有効範囲を絶対時刻で指定してください。起動条件の詳細については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

また，打ち切り時間を設定した場合は，打ち切り時間経過後のイベントジョブをどのような状態として扱うかを指定できます。「強制終了」「正常終了」「警告検出終了」「異常検出終了」から選べます（デフォルトは「強制終了」）。

これにより，イベントジョブの打ち切り時間経過後にジョブネットを中断または続行できます。

イベント情報の引き継ぎについて

イベントジョブで受信したイベント情報を変数（マクロ変数）として定義しておき，後続ジョブまたは後続ジョブネットに引き継ぐことができます。イベント情報の引き継ぎについては，「(6) イベントジョブの受信情報の引き継ぎ」を参照してください。

イベントジョブを使ったジョブネットの定義例を紹介します。イベントジョブを使ったジョブネット定義の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 8.3 イベントジョブの注意事項」も併せて参照してください。また，イベントジョブの定義内容の詳細については，「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド」を参照してください。

なお，メール受信監視ジョブ，メッセージキュー受信監視ジョブ，MSMQ 受信監視ジョブは，JP1/AJS2 とそれぞれのプログラムとの連携が必要です。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド」を参照してください。

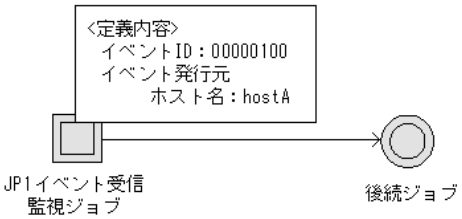
(1) JP1 イベントの受信を契機に処理を実行する（JP1 イベント受信監視ジョブ）

JP1 イベントとは，JP1/Base で管理される，JP1 シリーズプログラムで事象が発生するたびに発行されるイベントをいいます。JP1 イベントは，エラー，警告，通知などの重大度やメッセージなどの情報を持っているため，エラーや警告イベントの受信や，特定のメッセージの受信を契機に後続ジョブやジョブネットを実行させることができます。また，JP1/Base のイベント変換機能を使って，JP1 シリーズ以外のアプリケーションの終了を契機に後続ジョブやジョブネットを実行させることもできます。

JP1 イベント受信監視ジョブを実行する際は，実行前に必ず JP1/Base イベントサービスを起動しておく必要があります（JP1/Base イベントサービスの API 設定は「keep-alive」にしておいてください）。起動されていない場合，JP1 イベント受信監視ジョブはサービスが起動されるまで「実行中」状態のままとなります。

「hostA から JP1 イベントを受信したら，後続ジョブを実行する（ジョブネットを定義するホストを hostB とする）。」というジョブネットを，JP1 イベント受信監視ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-26　JP1 イベント受信監視ジョブを使ったジョブネットの定義例



他のホストのジョブネットと連携することができます。

hostA でジョブネットに JP1 イベント送信ジョブ（イベント ID：100）を定義します。hostA で発行した JP1 イベントを監視対象とするため，JP1 イベント受信監視ジョブには，イベント発行元ホスト名に「hostA」と設定します。また，hostA から JP1 イベント（イベント ID：100）を受信した場合に後続ジョブを実行させるため，イベント ID には「100」を設定します。

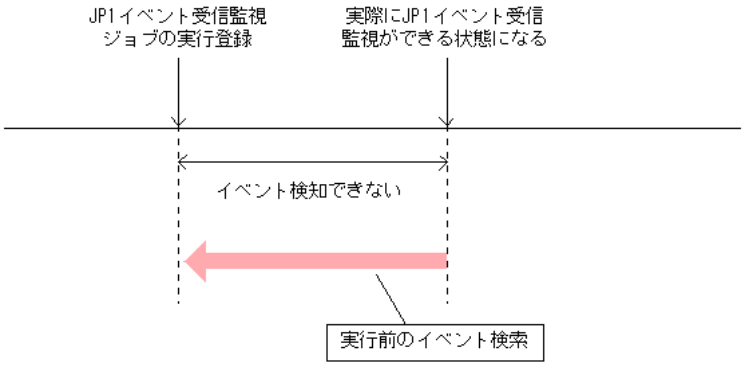
これによって，hostA でジョブネット中の JP1 イベント送信ジョブ（イベント ID：100）が実行されると，JP1 イベントの監視が終了して，後続ジョブが実行されます。

なお，JP1 イベント受信監視ジョブを定義した場合，JP1 イベント受信監視ジョブが実行されてから実際に JP1 イベント受信監視ができる状態になるまでにタイムラグが発生し，この間に発生した JP1 イベントは検知できません。この問題を解決するための機能として，実行前のイベント検索があります。

- **実行前のイベント検索**

  JP1 イベント受信監視ジョブが実際に JP1 イベントの受信を監視できる状態になる時点より前に発生したイベントを検索し，該当したイベントがあった場合にそれをイベント発生とみなします。

  図 3-27　実行前のイベント検索



  なお，お使いの JP1/AJS2 - Manager および JP1/AJS2 - Agent のバージョンが 06-71 以前の場合，実行前のイベント検索機能は使用できません。したがって，このタイムラグを考慮した上で実行してください。

(2) ファイルの更新を契機に処理を実行する（ファイル監視ジョブ）

ファイル更新や新規ファイルの作成などを契機にジョブを実行するジョブネットの定義には，ファイル監視ジョブを使用します。
ファイル監視ジョブで指定できる監視条件を次に示します。

- **監視条件**

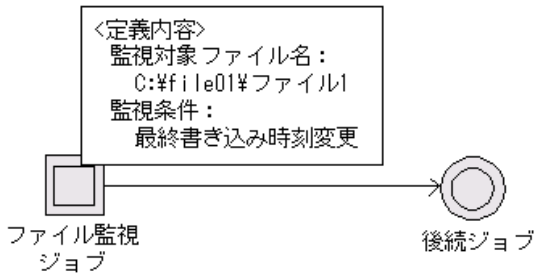
  監視対象のファイルがどのような状態になったときに条件成立とするのかを指定します。監視条件は，次の四つから設定できます。

  - 指定したファイル名のファイルが作成されたとき
  - 指定したファイル名のファイルが削除されたとき
  - 指定したファイル名のファイルのサイズが変更されたとき
  - 指定したファイル名のファイルの最終書き込み時刻が更新されたとき

  なお，ファイルの作成を監視条件とした場合，ファイル監視ジョブが「実行中」状態になった時点で指定したファイルがすでに存在するとき，ファイル監視ジョブの監視条件を成立させるかどうかを指定できます。ファイルの削除，サイズ変更，最終書き込み時刻変更を指定した場合に，監視開始の時点で監視対象のファイルがなかったときは，指定したファイル名のファイルが新規作成されたあと，削除，サイズ変更，最終書き込み時刻変更されたとき条件成立となります。
  また，監視条件は複数指定することもできます。例えば，ファイルが削除または更新されたら後続ジョブを実行するように定義する場合は，ファイルの削除と最終書き込み時刻変更を指定できます。ただし，ファイルのサイズ変更と最終書き込み時刻変更を同時に指定することはできません。

「あるファイル（ファイル名：ファイル 1）の書き込み時間を監視し，ファイルが更新されたときに後続ジョブを実行する。」というジョブネットを，ファイル監視ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-28 ファイル監視ジョブを使ったジョブネットの定義例

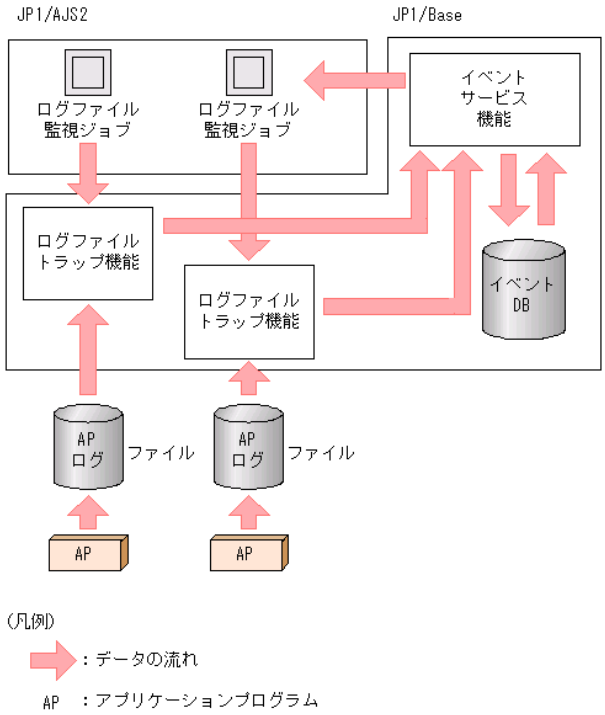


例の場合，監視対象のファイルがクローズ（アクセスしているアプリケーションがなくなった）し，最終書き込み時刻が更新された時点でファイル監視ジョブが終了となり，条件成立となります。

(3) ログファイルの更新を契機に処理を実行する（ログファイル監視ジョブ）

ログファイル監視ジョブは，JP1/Base のログファイルトラップ機能を使って実行されます。JP1/Base のログファイルトラップ機能とは，アプリケーションプログラムが出力するログファイルのレコードを JP1 イベントに変換して，イベントデータベースに登録するものです。ログファイル監視ジョブを定義することで，ログファイルの更新を契機にジョブやジョブネットを実行させることができます。
ログファイル監視ジョブを実行する場合は，実行前に必ず JP1/Base のログファイルトラップ管理サービスと JP1/Base イベントサービスを起動しておく必要があります。起動されていない場合，ログファイル監視ジョブはサービスが起動されるまで「実行中」状態のままとなります。JP1/Base のログファイルトラップ機能については，マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。
ログファイル監視ジョブの動作の概要を次に示します。

図 3-29　ログファイル監視ジョブ



ログファイル監視ジョブの内容について，次に示します。

ログファイル監視ジョブは，監視対象に指定されたホストにあるログファイルに特定のデータが出力されたかを監視します。

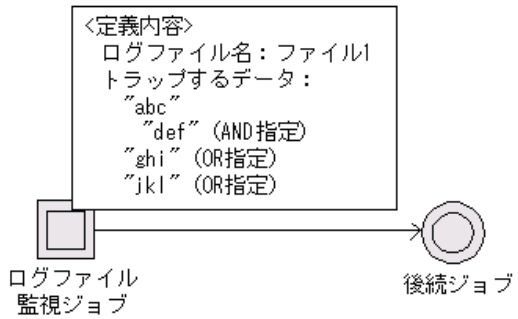
ログファイル監視ジョブには，監視するログファイル名と監視する文字列を指定します。文字列の指定には正規表現を使うこともできます（Windows の正規表現についてはマニュアル「JP1/Base　運用ガイド」を，UNIX の正規表現については UNIX のドキュメントを参照してください）。また，監視間隔を 1～86,400（単位：秒）で指定できます。監視対象として指定できるログファイルは，テキスト形式のものになります。また，複数のログファイル（最大 8 件）を監視することもできます。

ただし，ジョブ実行時にマウントされたり，アンマウントされたりする環境にあるログファイルは監視対象にはしないでください。このようなファイルを監視対象にした場合，監視処理が正常に動作しなくなったり，ファイルが新規作成されたと誤認しログファイルを先頭から読み込んでしまったりすることがあります。

ログファイル監視ジョブを使った条件の例を次に示します。

「ログファイル（ファイル名：ファイル 1）に特定の文字列が含まれたログデータが書き込まれたら，後続ジョブを実行する。」というジョブネットを，ログファイル監視ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-30　ログファイル監視ジョブを使ったジョブネットの定義例



例の場合，ファイル 1 に，「"abc"と"def"が文字列に含まれていれば条件成立」，「"ghi"が文字列に含まれていれば条件成立」，「"jkl"が文字列に含まれていれば条件成立」の三つの条件のうちどれか一つでも書き込まれた場合，ログファイルからログデータを取り出した時点でログファイル監視ジョブは終了となり，条件成立となって後続ジョブが実行されます。

(4) Windows イベントログの受信を契機に処理を実行する(Windows イベントログ監視ジョブ)

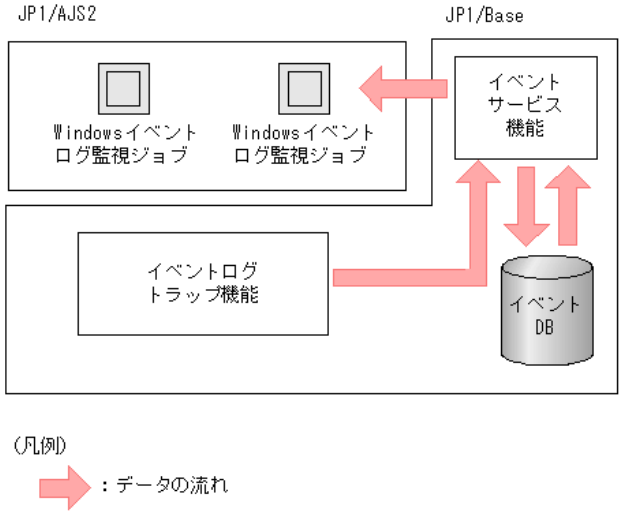
Windows イベントログ監視ジョブは，JP1/Base の Windows イベントログトラップ機能を使って実行されます。JP1/Base のイベントログトラップ機能とは，Windows イベントログのレコードを JP1 イベントに変換してイベントデータベースに登録するものです。Windows イベントログ監視ジョブを定義することで，Windows イベントログの受信を契機にジョブやジョブネットを実行させることができます。

Windows イベントログ監視ジョブを実行する場合は，実行前に必ず JP1/Base の Windows イベントログトラップサービスと JP1/Base イベントサービスを起動しておく必要があります。起動されていない場合，Windows イベントログ監視ジョブはサービスが起動されるまで「実行中」状態のままとなります。また，Windows イベント監視ジョブを使うためには，JP1/Base の動作定義ファイルにイベントログトラップ機能の動作を設定する必要があります。

JP1/Base の Windows イベントログトラップ機能について，およびイベントログトラップ機能の動作定義については，マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

Windows イベントログ監視ジョブの動作の概要を次に示します。

図 3-31 Windows イベントログトラップ



Windows イベントログ監視ジョブで監視できる内容について，次に示します。

ログ種別

指定できるログの種別を次に示します。

- ″アプリケーション″または″Application″
- ″セキュリティ″または″Security″
- ″システム″または″System″
- ″DNS Server″
- ″Directory Service″
- ″ファイル複製サービス″

イベントの種別

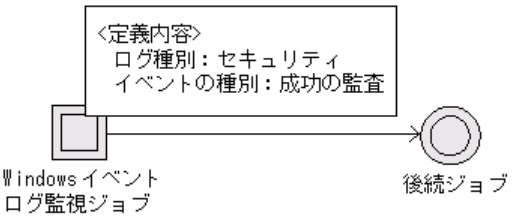
指定できるイベントの種別を次に示します。

- 情報
- 警告
- エラー
- 成功の監査
- 失敗の監査

Windows イベントログ監視ジョブを使ったジョブネットの定義例を次に示します。

「セキュリティシステムでの認証が成功したことを通知する Windows イベントが Windows のイベントログに出力されたら，後続ジョブを実行する。」というジョブネットを，Windows イベントログ監視ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-32 Windows イベントログ監視ジョブを使ったジョブネットの定義例



まず，Windows イベントログ監視ジョブの実行前に，JP1/Base の動作定義ファイルにイベントログトラップ機能の動作を設定します。この例の場合，ログ種別は「Security」，属性名（type の場合）は「Audit_success」です。

Windows イベントログ監視ジョブには，監視するログ種別とイベントの種類を指定します。監視するログ種別には「セキュリティ」，イベントの種別は「成功の監査」を設定します。

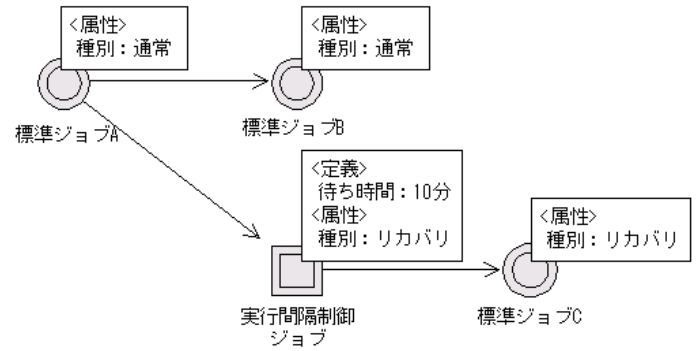
これにより，指定した Windows イベントが出力されて Windows のイベントログのデータを取り出した時点で Windows イベントログ監視ジョブは終了となり，条件成立となって後続ジョブが実行されます。

(5) 時間の経過を監視して処理を実行する（実行間隔制御ジョブ）

何分間待ってからジョブを実行する，などのようなジョブネットの定義には，実行間隔制御ジョブを使用します。

「先行ジョブが異常終了したら，10 分後にリカバリージョブを実行する」というジョブネットを，実行間隔制御ジョブを使って定義する例を次に示します。

図 3-33 実行間隔制御ジョブを使ったジョブネットの定義例



まず，先行ジョブが異常終了してから 10 分後に次の処理を実行させるので，時間の経過を監視する実行間隔制御ジョブを使用します。実行間隔制御ジョブには，待ち時間を 10 分と定義します。また，先行ジョブが異常終了したときに実行させるので，種別を「リカバリ」にします。実行間隔制御ジョブの後続ジョブである標準ジョブ C も同様に種別を「リカバリ」にします。

これにより標準ジョブ A が異常終了した場合，リカバリージョブである実行間隔制御ジョブが 10 分間の時間経過を監視し，10 分が経過したらその後続ジョブである標準ジョブ C が実行されます。標準ジョブ A が正常終了した場合は，標準ジョブ B が実行されます。

なお，実行間隔制御ジョブで指定する「待ち時間」は，ジョブが実行される所要時間ではなく，実行間隔制御プロセスでの待ち時間を意味します。通信の状態などによって，指定した待ち時間と誤差が生じる場合があります。

(6) イベントジョブの受信情報の引き継ぎ

イベントジョブで受信したイベント情報を変数（マクロ変数）として定義しておき，後続ジョブまたは後続ジョブネットに引き継ぐことができます。後続ジョブに引き継ぐ情報を引き継ぎ情報といいます。

後続ジョブでイベント情報を引き継ぐためには，イベントジョブ側に情報を引き継ぐためのマクロ変数名を定義しておき，後続ジョブ側でマクロ変数を指定します。
イベントジョブ側に定義しておくマクロ変数は，次のように設定します。
マクロ変数の定義

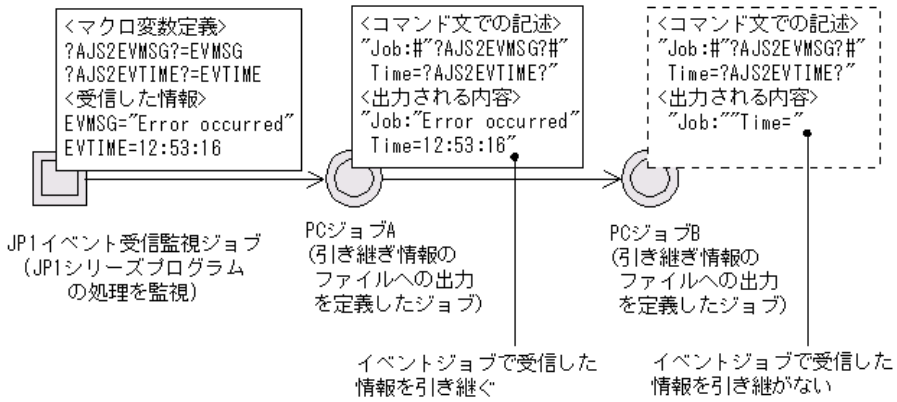
「?AJS2(マクロ変数名)?: 引き継ぎ情報名」

「?AJS2(マクロ変数名)?」には，A～Z(大文字の英字)，0～9(アラビア数字)，「.(ピリオド)」を使った 64 バイト以内の文字列で指定します。また，「引き継ぎ情報名」に設定できる情報は，イベントジョブで引き継ぐ情報として用意されています。詳細については，「付録 A イベントジョブで引き継ぐ情報」を参照してください。
マクロ変数はイベントジョブの後続ジョブの実行ホスト上で，コマンドラインに引き継いだ情報を展開した形で実行されます。受信情報を引き継ぐ場合には，その内容を意識して実行時にコマンドの引数として扱える形の情報を引き継ぐ場合だけ定義してください。
ここでは，イベントジョブで受信した情報を後続ジョブにどのように引き継ぐかを，後続ジョブとして定義したジョブの種類ごとに説明します。
なお，イベントジョブの受信情報をジョブネット全体で参照したい場合には，起動条件を使用してください(起動条件については「3.5 起動条件の定義」を参照)。

(a) 後続に標準ジョブまたはアクションジョブを定義した場合

イベントジョブの後続ジョブとして標準ジョブ(PC ジョブ，UNIX ジョブ)，またはアクションジョブを定義した場合は，コマンドテキスト，スクリプトファイル名，パラメーター名，環境変数など，任意の文字列が設定できる項目でマクロ変数を指定しておくと受信したイベント情報を引き継げます。
イベントジョブの後続に PC ジョブを定義した例を次の図に示します。

図 3-34 イベントジョブの後続に PC ジョブを定義した例

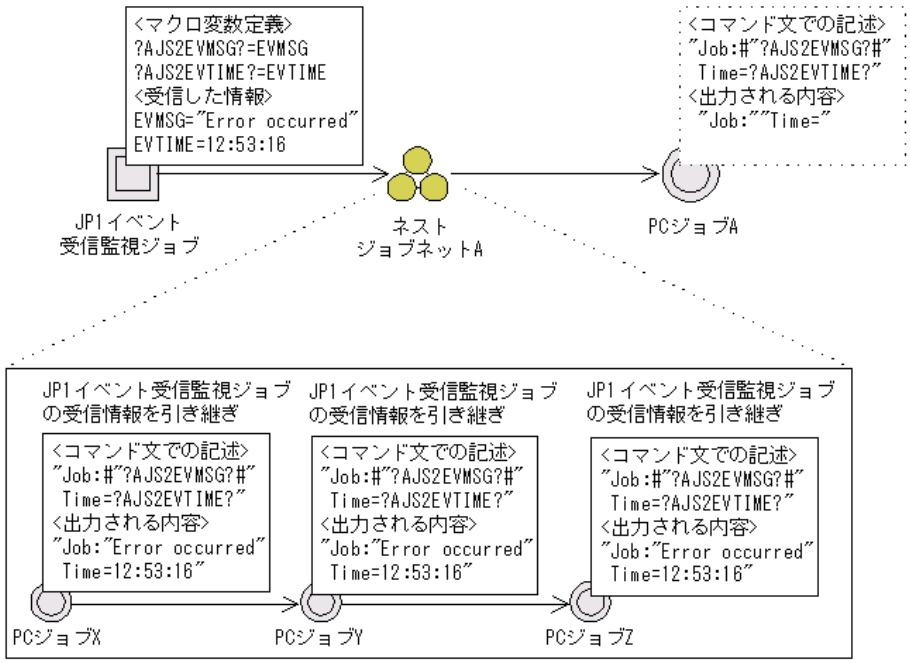


イベントジョブの後続ジョブに標準ジョブ(PC ジョブ，UNIX ジョブ)またはアクションジョブを定義した場合は，イベントジョブの直後のジョブにしか受信情報を引き継ぎません。したがってこの例の場合，JP1 イベント受信監視ジョブで受信したイベント情報は，PC ジョブ A に引き継がれますが，PC ジョブ B には引き継ぎません。PC ジョブ A が異常終了した場合でも，受信情報は PC ジョブ B に引き継ぎません。

(b) 後続にネストジョブネットを定義した場合

イベントジョブの後続ユニットとしてネストジョブネットを定義した場合は，ネストジョブネットでマクロ変数を指定しておくとネストジョブネット中の標準ジョブ(PC ジョブ，UNIX ジョブ)，およびアクションジョブに受信したイベント情報を引き継げます。
イベントジョブの後続にネストジョブネットを定義した例を次の図に示します。

図 3-35 イベントジョブの後続にネストジョブネットを定義した例

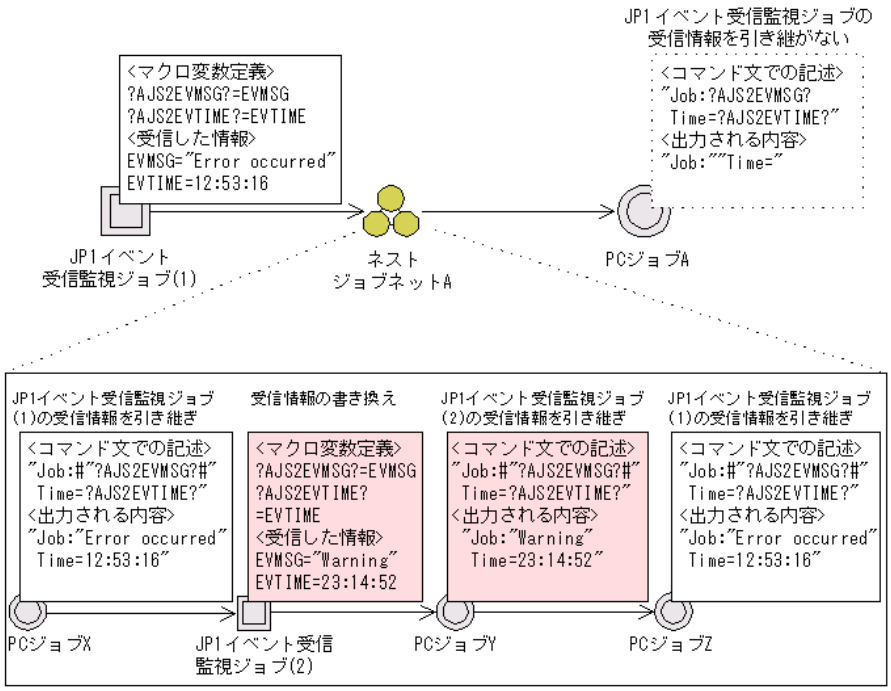


注 各標準ジョブでは，マクロ変数を引き継いでファイルに出力するジョブが定義されていることとします。

イベントジョブの後続ユニットとしてネストジョブネットを定義した場合は，ネストジョブネット中の標準ジョブ（PC ジョブ，UNIX ジョブ），およびアクションジョブに受信情報を引き継ぎます。したがってこの例の場合，JP1 イベント受信監視ジョブで受信したイベント情報は，ネストジョブネット A に定義されている PC ジョブ X，PC ジョブ Y，PC ジョブ Z に引き継がれます。

なお，ネストジョブネット中に同じマクロ変数を定義したイベントジョブがある場合は，ネストジョブネット中のイベントジョブの情報が優先されます。ネストジョブネット中に同じマクロ変数を定義したイベントジョブがある場合の例を次の図に示します。

図 3-36 ネストジョブネット中に同じイベントジョブを定義した例



注　各PCジョブでは，マクロ変数を引き継いでファイルに出力するジョブが定義されていることとします。

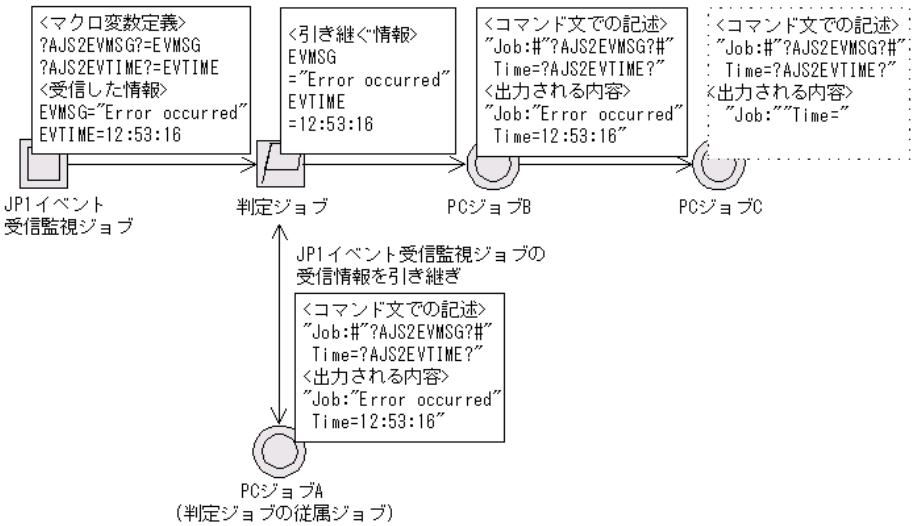
この例の場合，PC ジョブ X には JP1 イベント受信監視ジョブ(1)のイベント情報が引き継がれますが，PC ジョブ Y には JP1 イベント受信監視ジョブ(2)の受信情報が引き継がれます。なお，PC ジョブ Z には JP1 イベント受信監視ジョブ(1)のマクロ変数が指定されているので，JP1 イベント受信監視ジョブ(1)の受信情報が引き継がれます。

(c) 後続に判定ジョブを定義した場合

イベントジョブの後続ジョブとして判定ジョブを定義した場合は，判定ジョブの従属ジョブにマクロ変数を指定しておくことで，従属ジョブと判定ジョブの後続ジョブとの両方に受信情報を引き継げます。

イベントジョブの後続に判定ジョブを定義した例を次の図に示します。

図 3-37　イベントジョブの後続に判定ジョブを定義した例



注　各PCジョブでは，マクロ変数を引き継いでファイルに出力するジョブが定義されていることとします。

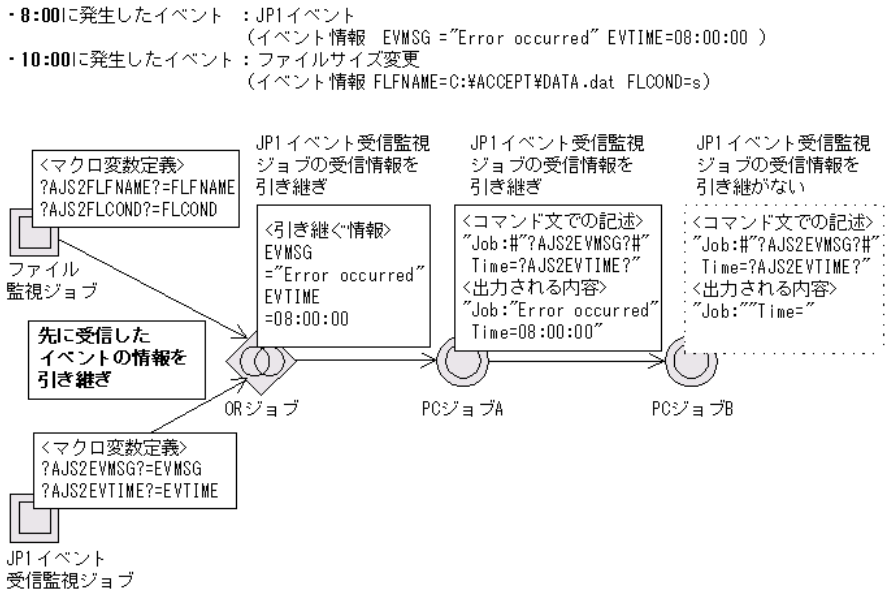
イベントジョブの後続ジョブとして判定ジョブを定義した場合は，判定ジョブの従属ジョブおよび判定ジョブの後続ジョブに受信情報が引き継がれます。したがってこの例の場合，JP1 イベント受信ジョブで受信したイベント情報は，判定ジョブの従属ジョブである PC ジョブ A と判定ジョブの後続ジョブである PC ジョブ B に引き継がれます。

(d) 後続に OR ジョブを定義した場合

イベントジョブの後続ジョブとして OR ジョブを定義した場合は，OR ジョブの後続ジョブにマクロ変数を指定しておくと，OR ジョブの後続ジョブに受信情報を引き継げます。

イベントジョブの後続に OR ジョブを定義した例を次の図に示します。

図 3-38 イベントジョブの後続に OR ジョブを定義した例



注 各PCジョブでは，マクロ変数を引き継いでファイルに出力するジョブが定義されていることとします。

イベントジョブの後続ジョブとして OR ジョブを定義した場合は，OR ジョブの後続ジョブに受信情報が引き継がれます。この例では，ファイル監視ジョブと JP1 イベント受信監視ジョブの二つのイベントジョブでイベントの発生を監視していますが，8:00 に発生した JP1 イベントを監視している JP1 イベント受信監視ジョブの受信情報を OR ジョブの後続ジョブに引き継ぎます。なお，この場合，ファイル監視ジョブは「計画未実行」状態となります。

注意事項

- 複数のイベントジョブに対して後続ジョブが一つだけの場合でも，すべてイベントジョブで受信した情報を後続ジョブに引き継げます。ただし，複数のイベントジョブに同じマクロ変数が定義されている場合は，受信したイベントジョブの情報が上書きされるため，最後に受信したイベントジョブの情報を参照することになります。
- 引き継ぎ情報は，イベントジョブの実行ホストと後続ジョブの実行ホストが異なる場合でも引き継げます。ホスト間の文字コードが異なる場合は文字コードが変換されて引き継がれます。ただし，変換する文字コードに該当する文字がない場合は，正しく変換されません。
- 一つのイベントジョブの引き継ぎ情報に，同じ名称のマクロ変数が複数定義された場合，最初に定義された情報が引き継がれます。例えば，「?AJS2111?:EVID」という定義（マクロ変数「?AJS2111?」にイベント ID を引き継ぐように指定）を一つめに設定し，「?AJS2111?:EVMSG」という定義（マクロ変数「?AJS2111?」にメッセージ情報を引き継ぐように指定）を二つめに設定した場合，「?AJS2111?」で引き継がれる情報はイベント ID（EVID）になります。
- マクロ変数を後続ジョブのコマンドラインに指定する場合，引き継ぐ情報に空白または「'（シングルクォーテーションマーク）」が含まれていると情報を正しく引き継げません。
- コマンドラインには，エスケープシーケンスを含むデータを引き継がないでください。また，空白を含んだデータを引き継いだ場合は，意図しない動作をすることがあるため，マクロ変数を「″（ダブルクォーテーションマーク）」で囲んで定義してください。
- 引き継ぎ情報をジョブのコマンドラインで使う場合，例えば「AB″C」のように引き継ぐ情報に「″（ダブルクォーテーションマーク）」が入っているとき，「″（ダブルクォーテーションマーク）」は無視され，「ABC」という形で後続ジョブに引き継がれます。このように，各 OS のコマンドラインの制約によっ

てジョブが正しく実行されないことがあります。特殊な文字が入っている情報を引き継ぐ場合には，コマンドラインに直接展開しないで環境変数に引き継ぐようにしてください。なお，「″（ダブルクォーテーションマーク）」を有効にする機能によって，「″（ダブルクォーテーションマーク）」を含む情報を引き継ぐことができます。「″（ダブルクォーテーションマーク）」を有効にする機能については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 5.3.8(4)「″（ダブルクォーテーションマーク）」を含むデータをイベントジョブの引き継ぎ情報に使用する」，およびマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 7.13「″（ダブルクォーテーションマーク）」を含むデータをイベントジョブの引き継ぎ情報に使用するための設定」，「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 16.9「″（ダブルクォーテーションマーク）」を含むデータをイベントジョブの引き継ぎ情報に使用するための設定」を参照してください。ただし，お使いの JP1/AJS2 - Manager のバージョンが 06-71 以前の場合，この機能は使用できません。

- イベントジョブから引き継ぐ情報がない場合，またはイベントジョブが実行されなかった場合，後続ジョブで定義したマクロ変数にはマクロ変数名の文字列が渡されます。例えば，マクロ変数名を「?AJS2111?」と定義している場合は，文字列「?AJS2111?」が渡されます。

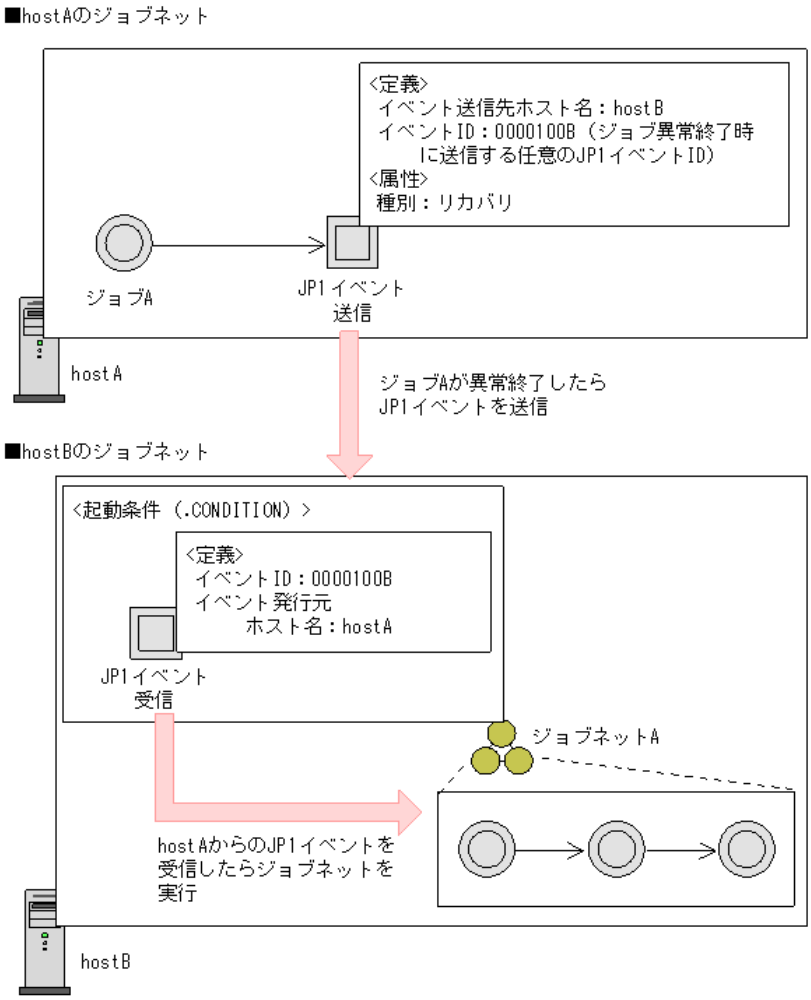
3.2.5 先行ジョブの終了や事象の発生を契機に JP1 イベントを送信する（JP1 イベント送信ジョブを使ったジョブネットの定義例）

先行ジョブの終了や事象の発生を契機に JP1 イベントを送信するというようなジョブネットの定義には，JP1 イベント送信ジョブを使用します。

なお，JP1 イベント送信ジョブを実行する際には，事前に送信元ホストと送信先ホストの双方で，JP1/Base イベントサービスを起動しておく必要があります。

「hostA で，あるジョブ（ジョブ A）が異常終了したときに hostB に JP1 イベントを送信する。hostB では，hostA から送信された JP1 イベントを受信すると，異常終了発生時のためのジョブネット（ジョブネット A）を実行する。」というジョブネットを定義する例を次に示します。

図 3-39　JP1 イベント送信ジョブを使ったジョブネットの定義例



hostA には，ジョブ A の後続ジョブに JP1 イベント送信ジョブを定義します。JP1 イベント送信ジョブは，ジョブ A が異常終了したときに実行するジョブなのでジョブの種別を「リカバリ」とします（詳細は「3.2.6 ジョブが異常終了したときに特定の処理を実行する（リカバリージョブ，リカバリージョブネットを使ったジョブネットの定義例）」参照）。また，ジョブ A が異常終了したときに JP1 イベントを hostB に送信するので，イベント送信先ホスト名を hostB とします。hostB に送信する JP1 イベント ID は，「0000100B」です。この JP1 イベント ID は任意に設定できます。

一方，hostB には，ジョブネット A を実行させる起動条件に hostA からの JP1 イベントを受信するための JP1 イベント受信監視ジョブを定義します（起動条件については「3.5 起動条件の定義」参照）。JP1 イベント受信監視ジョブには，イベント発信元ホストを hostA とし，hostA から送信されるイベント ID「0000100B」を設定します。

- **イベントの到達確認**

  JP1 イベント送信ジョブによって指定した送信先ホストに JP1 イベントが実際に送信されたかどうか確認できます。送信先ホストへの JP1 イベントの到達確認を行う際，確認間隔（秒）または確認回数を設定できます。

  なお，イベントの到達確認機能は，お使いの JP1/AJS2 - Manager のバージョンが 06-71 以前の場合は使用できません。07-00 以降の JP1/AJS2 - Manager から 06-71 以前の JP1/AJS2 - Agent にイベント到達確認を指定した JP1 イベント送信ジョブを実行した場合は，イベント送信だけされ，イベントの到達確認は行われません。

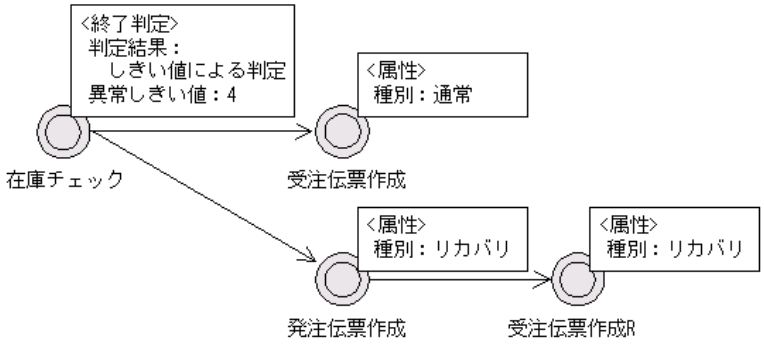
3.2.6 ジョブが異常終了したときに特定の処理を実行する(リカバリージョブ, リカバリージョブネットを使ったジョブネットの定義例)

ジョブが異常発生したときにだけ処理を実行させるジョブネットの定義には, リカバリージョブ, またはリカバリージョブネットを使用します。
リカバリージョブ, リカバリージョブネットは, ジョブまたはジョブネットの属性定義で「種別」を「リカバリ」とすることで設定できます。また, リカバリージョブ, リカバリージョブネットは, すべてのジョブ・ジョブネットに設定できます。

(1) リカバリージョブを使ったジョブネットの定義例

「在庫チェックを実行して, 在庫数が十分であれば受注伝票を作成する。在庫数が不足している場合はジョブを異常終了して発注伝票を作成したあと, 受注伝票を作成する。」というジョブネットを, リカバリージョブ使って定義する例を次に示します。

図 3-40 リカバリージョブを使ったジョブネットの定義例



この例では,「在庫チェック」は, 実行の結果, 在庫数が不足している場合は戻り値 5 以上を返すものとします。
まず,「在庫チェック」の終了判定の定義を「しきい値による判定」とし, 異常しきい値を 4 とします(戻り値が 4 以下ならば正常終了, 戻り値が 5 以上ならば異常終了します)。「在庫チェック」が正常終了した場合に次に実行する「受注伝票作成」は,「種別」は「通常(デフォルト)」のままにします。異常終了した場合に実行される「発注伝票作成」は, 属性定義の「種別」を「リカバリ」とします。さらに「発注伝票作成」のあとに実行される「受注伝票作成 R」も同様に「リカバリ」を設定します(リカバリージョブまたはリカバリージョブネットの後続ユニットには, リカバリージョブ, リカバリージョブネットしか定義できません)。
これにより,「在庫チェック」の実行結果, 戻り値が 4 以下の場合は在庫数が十分であるとしてないとして正常終了し, 後続ジョブの「受注伝票作成」を実行します。一方, 戻り値が 5 以上の場合は, 在庫数不足として異常終了し, リカバリージョブの「発注伝票作成」が実行されます。さらに「発注伝票作成」が正常終了したら, リカバリージョブの後続ジョブである「受注伝票作成 R」を実行します。
なお, 先行ジョブの異常終了によって実行されたリカバリージョブまたはリカバリージョブネットが正常終了しても, それらが定義されたジョブネット自体は異常終了として扱われます。また, リカバリージョブまたはリカバリージョブネットに先行ジョブが定義されていない場合, それらが実行されることはなく,「未実行終了」となります。

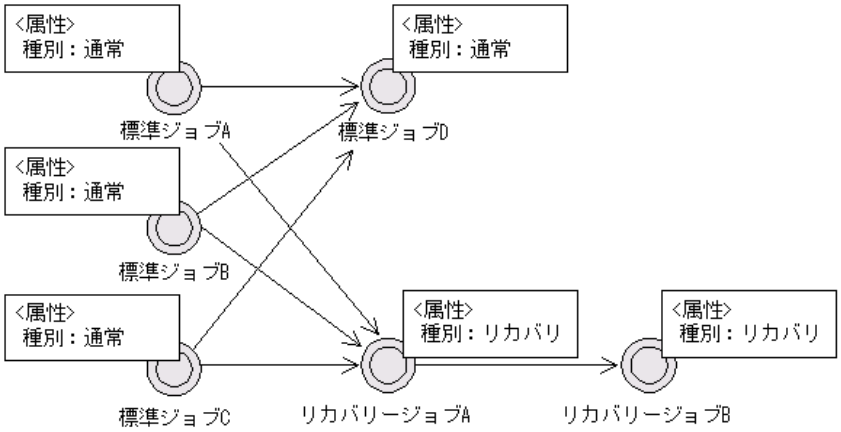
補足事項

OR ジョブをリカバリージョブとして定義する場合は, OR ジョブの先行ジョブとなるイベントジョブも, 後続ジョブもリカバリージョブとして定義します。

(2) 一つのリカバリージョブに複数の先行ジョブを定義した例

一つのリカバリージョブまたはリカバリージョブネットに対して複数の先行ジョブを定義できます。この場合，複数ある先行ジョブのすべてが異常終了したときにだけリカバリージョブまたはリカバリージョブネットが実行されます。一つのリカバリージョブに複数の先行ジョブを定義した例を次に示します。

図 3-41 複数の先行ジョブを定義した例



この場合，リカバリージョブ A は，標準ジョブ A，標準ジョブ B，標準ジョブ C すべてが異常終了した場合にだけ実行されます。また，リカバリージョブ B は，リカバリージョブ A が正常終了したあとに実行されます。

3.3 JP1/AJS2 運用上のカレンダー定義

暦に日曜日や祝祭日などの休日があるように，JP1/AJS2 の運用日・休業日を定義して運用上のカレンダーを作成できます。また，業務形態や処理の実行時間などに応じて月初めの日付（月の開始日）を設定したり，1 日のスケジュールを計算する基準となる時刻を設定したりできます。

JP1/AJS2 運用上のカレンダー作成には，次の二つについて定義します。

- 運用日・休業日の定義
- 基準日・基準時刻の定義

なお，運用日・休業日の定義，基準日・基準時刻の定義は，スケジューラーサービス（AJSROOT），ジョブグループ，プランニンググループに設定できます。スケジューラーサービスに設定した場合は，その下位に定義されているユニット全体に対して有効になりますが，ジョブグループ，プランニンググループに設定した場合は，それぞれのユニットごとに，そこに属するジョブネットに対して有効になります。したがって，スケジューラーサービス全体で一つの運用カレンダーを使用する場合はスケジューラーサービスに，業務ごとに異なる運用カレンダーを使用する場合はジョブグループやプランニンググループごとに設定します。

なお，業務ごとにカレンダーを定義する場合の設定は，「10.1.7 業務ごとにカレンダーを定義する」を参照してください。

3.3.1 運用日・休業日の定義

JP1/AJS2 の運用日・休業日を定義しておくと，ジョブネットをスケジュールする際に運用日だけをカウントしてスケジュールを立てたり，休業日に重なった実行スケジュールを運用日に振り替えたりなどができます。

なお，休業日・運用日の設定は，ジョブネットのスケジュール確認や状態監視をする［マンスリースケジュール］ウィンドウに反映されます。

3.3.2 基準日・基準時刻の設定

業務形態や処理の実行時間などに応じて，1 か月の開始日や 1 日の開始時刻を設定できます。月の開始日となる日を基準日，1 日を計算する基準となる時刻を基準時刻といいます。

(1) 基準日の指定

基準日を設定していない場合は，「1 日（ついたち）」を基準にして 1 か月を計算しますが，会社やジョブネットの運用形態に応じて月初めの日付（月の開始日）を設定できます。

基準日は，次の二つの設定によって決定します。

- **基準日指定**

  基準日の指定方法です。

  - 日付指定

    「何日から開始」という形で日付を指定し，月の開始日を設定します。

  - 曜日指定

    「第何週目の何曜日」という形で曜日を指定し，月の開始日を設定します。

  - 指定なし

- **月区分**

  指定した基準日からの 1か月を開始日側の月扱いにするか，終了日側の月扱いにするかを設定するものです。

  基準日を 26 日と指定した場合，例えば 8 月 26 日から 9 月 25 日までの 1 か月を 8 月扱いにする場合は「当月」を，9 月扱いにする場合は「翌月」を設定します。

例えば，基準日を日付指定で 16 日とし，16 日から翌月 15 日までの 1 か月を当月扱いとすると，8 月 16 日から 9 月 15 日を 8 月分として扱うことができます。したがって，「何日締めの業務」などのようなジョブネットのスケジュールを考える場合に有効です。

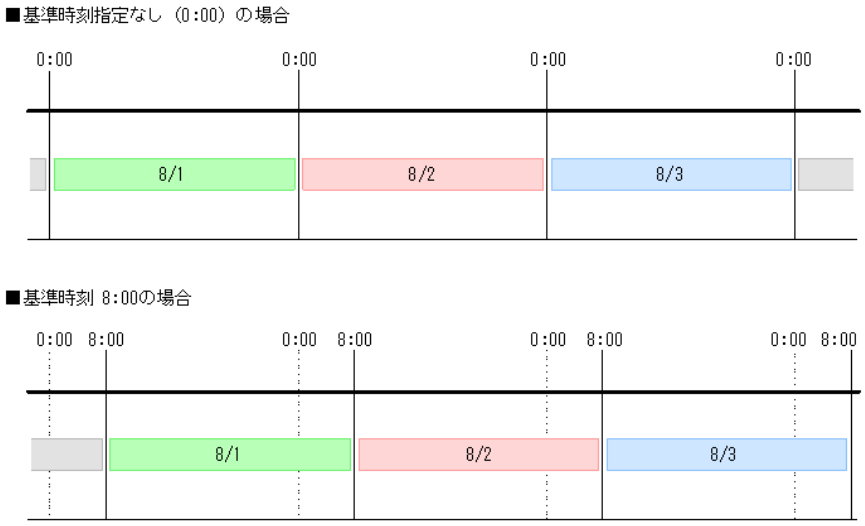
なお，基準日を設定すると，ジョブネットのスケジュール確認や状態監視をする［マンスリースケジュール］ウィンドウは，基準日からの 1 か月間で表示されます。

(2) 基準時刻の設定

基準時刻を設定していない場合，0:00 を基準にして 1 日を計算しますが，ジョブネットの実行形態などに応じて 1 日が始まる基準となる時刻をずらすことができます。

基準時刻による日付の考え方について，次に示します。

図 3-42　基準時刻とは



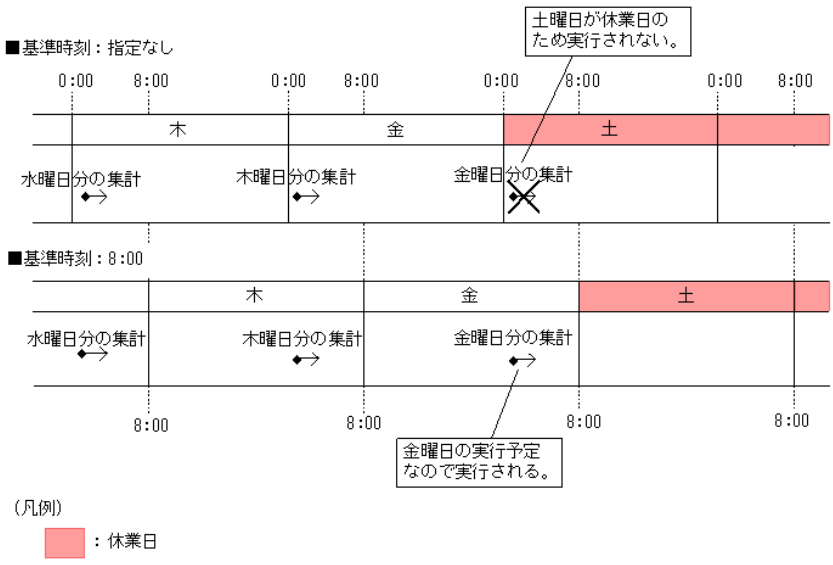
この例では，基準時刻を 8:00 としているため，8:00 を基準に日付が更新され，8:00 から翌日の 7:59 までを 1 日として扱います。

また，基準時刻を設定すると，ジョブネットのスケジュール確認や状態監視をする［デイリースケジュール］ウィンドウでも，基準時刻から 24 時間の範囲が表示されます。

これらのことから，基準時刻の設定は，実際には翌日に実行されるジョブネットを運用上当日分として扱いたいという場合などに有効です。

基準時刻の設定例を次に示します。

図 3-43　基準時刻の設定例



この例では，月曜から金曜まで，その日の売り上げデータを翌日の 1:00 に集計するものとします。また，土曜日は休業日とします。この場合，金曜日の売り上げデータ集計は土曜日の 1:00 に行われるはずですが，土曜日が休業日であるため，金曜日分のデータ集計は実行されません。しかし，基準時刻を 8:00 と設定し，日付が更新される時刻をずらすことで，本来土曜日のスケジュールであるものを金曜日のスケジュールとして扱うことができます。

- **日付をまたぐスケジュールや 24:00 以降のスケジュールを設定する場合**

  日付をまたぐようなスケジュールや 24:00 以降のスケジュールを組むような場合，基準時刻を設定すると時刻指定の考え方が複雑になります。したがって，このような運用で使用する場合には，基準時刻の設定

を行わず（基準時刻：0:00）に，48 時間制スケジュール（「3.4.1 ルートジョブネットの時間制とスケジュールルール」参照）を採用されることをお勧めします。

3.4 スケジュールの定義

JP1/AJS2 では，カレンダー定義とスケジュール情報の定義によってジョブネットの実行スケジュールを計算します。この節では，JP1/AJS2 でのスケジュールの計算方法や，スケジュールを計算するための設定項目，機能などについて説明します。

なお，スケジュール定義によって算出された実行スケジュールは，次章で説明する実行登録を行うことによって JP1/AJS2 の運用スケジュールとなります。

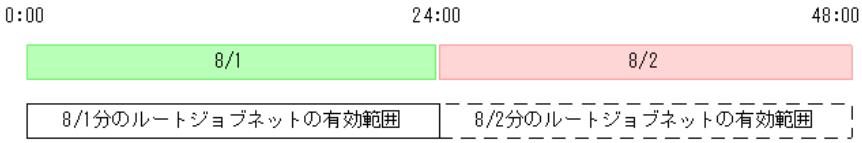
3.4.1 ルートジョブネットの時間制とスケジュールルール

ルートジョブネットには，24 時間制スケジュールと 48 時間制スケジュールの二つのスケジュール運用があります。

(1) 24 時間制スケジュール

ルートジョブネットが 24 時間制スケジュールを採用した場合の，ルートジョブネットの有効範囲を次に示します。

図 3-44 ルートジョブネットが 24 時間制スケジュールの場合（基準時刻 0:00）



ルートジョブネットが 24 時間制スケジュールを採用していて，実行開始時刻に 24:00 以降（24:00～47:59）を指定した場合は翌日扱いとなります。例えば，実行開始時刻を 8 月 1 日の 25:00 とした場合は，24 時間制スケジュールのルートジョブネットの有効範囲を超えることから 8 月 2 日の 1:00 に実行開始するジョブネットとして扱われます。また，［マンスリースケジュール］ウィンドウで実行予定を確認する際にも，8 月 2 日分の予定として表示されます。

(2) 48 時間制スケジュール

ルートジョブネットが 48 時間制スケジュールを採用した場合の，ルートジョブネットの有効範囲を次に示します。

図 3-45 ルートジョブネットが 48 時間制スケジュールの場合（基準時刻 0:00）

ルートジョブネットが 48 時間制スケジュールを採用している場合は，0:00～47:59（基準時刻が 0:00 の場合）を 1 日として扱います。したがって，例えば実行開始時刻を 8 月 1 日の 25:00 とした場合でも 8 月 1 日分のジョブネットとして扱われ，［マンスリースケジュール］ウィンドウでも 8 月 1 日分の予定として表示されます。

補足事項

日付をまたぐようなスケジュールや 24:00 以降のスケジュールを組むような場合には，48 時間制スケジュールを採用されることをお勧めします。また，48 時間制スケジュールで基準時刻設定（基準時刻：0:00 以外）を行うと，時刻の考え方が複雑になり，指定すべき日時と JP1/AJS2 運用上の日時とにずれが生じたりすることがあるため，48 時間制スケジュールを採用した場合は，基準時刻を設定しない（基準時刻：0:00）方法で運用されることをお勧めします。詳細については「3.4.2(1) スケジュールルールの定義」の実行開

始時刻の設定についての説明，および「10.1.1(1) 48 時間制スケジュールによる日またがり業務の定義」を参照してください。

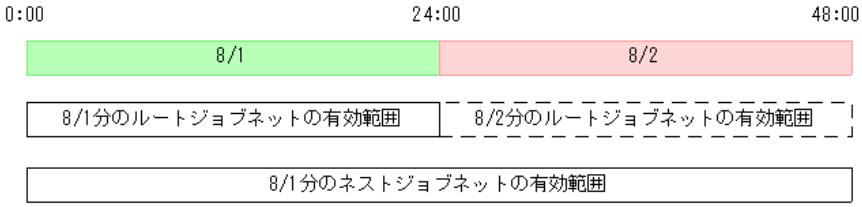
(3) ネストジョブネットの扱われ方

ネストジョブネットは，ルートジョブネットのスケジュールが 24 時間制か，48 時間制かにかかわらず 48 時間制でスケジュール運用されます。

(a) ルートジョブネットが 24 時間制スケジュールの場合

ルートジョブネットが 24 時間制スケジュールを採用した場合の，ネストジョブネットの有効範囲を次に示します。

図 3-46 24 時間制スケジュールでのネストジョブネットの有効範囲（基準時刻 0:00）



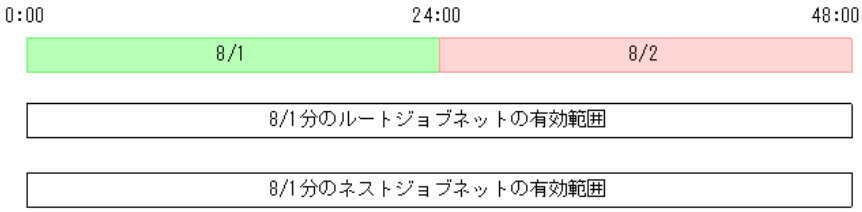
ルートジョブネットの有効範囲は24時間であっても，ネストジョブネットの有効範囲は48時間であるため，双方の実行開始時刻に 24:00 以降（24:00～47:59）の時刻を設定した場合，それぞれの実行日が異なります。例えば，双方の実行開始時刻を 8 月 1 日の 25:00 と設定した場合，ルートジョブネットの実行予定は 8 月 2 日となりますが，ネストジョブネットは 8 月 1 日分の扱いとなります。

また，双方の実行日が一致しないことから，［デイリースケジュール］ウィンドウおよび［マンスリースケジュール］ウィンドウで実行予定を確認した場合，ネストジョブネットのスケジュールは表示されません。

(b) ルートジョブネットが 48 時間制スケジュールの場合

ルートジョブネットが 48 時間制スケジュールを採用した場合の，ネストジョブネットの有効範囲を次に示します。

図 3-47 48 時間制スケジュールでのネストジョブネットの有効範囲（基準時刻 0:00）



ルートジョブネットが 48 時間制スケジュールを採用している場合は，ルートジョブネットとネストジョブネットの有効範囲が一致するため，双方の実行開始時刻に 24:00 以降（24:00～47:59）の時刻を設定しても，実行日は同じです。

また，［デイリースケジュール］ウィンドウおよび［マンスリースケジュール］ウィンドウには，ネストジョブネットのスケジュールも表示されます。

したがって，実行開始時刻を24時間以降とするようなスケジュール運用をする場合は，ルートジョブネットを48時間制にすることをお勧めします。

3.4.2 スケジュール情報の定義

ジョブネットの実行予定を計算するため，実行開始日時や，実行周期，実行予定が休日と重なったときの振り替え方法などをスケジュール情報として定義します。

(1) スケジュールルールの定義

ジョブネットの実行開始日時や処理サイクル(実行周期),実行日が休日と重なった場合の振り替え方法など,実行スケジュールを計算するための細かいルールを規定したものをスケジュールルールといいます。ジョブネットの実行予定は,このスケジュールルールに従って計算されます。

スケジュールルールは,一つのジョブネットに最大で144まで設定できます。複数のスケジュールを定義した場合,定義したすべてのスケジュールルールの中で最も早い時間が定義されているスケジュールルールから順番に適用されます。また,スケジュールルールの中に同一日時が定義されたスケジュールルールがある場合は,スケジュールルールの番号順にスケジュールが適用されます。

なお,スケジュールルールを複数定義した場合の説明については,「10.1.2 実行開始日時を複数設定する」を参照してください。

また,ネストジョブネットの場合,デフォルトでは上位ジョブネットのスケジュールルールで実行スケジュールが計算されますが,ネストジョブネット独自のスケジュールルールを設定することもできます。ネストジョブネットにスケジュールルールを設定する場合は,上位のジョブネットに設定されているスケジュールルールのルール番号を指定し,そのスケジュールにネストジョブネットのスケジュールルールをリンクさせます。なお,ネストジョブネットのスケジュール定義については,「10.1.3 ジョブネットの一部のジョブにほかのジョブと異なるスケジュールを設定する」を参照してください。

スケジュールルールの設定内容について,次に説明します。

(a) 実行開始日時の設定

実行開始日時の設定の際には,基準日・基準時刻が設定されているか,されていないかや,ルートジョブネットのスケジュールが24時間制か,48時間制かなどを考慮した,さまざまな設定方法があります。なお,日付をまたぐようなスケジュールや24:00以降のスケジュールを組むような場合には,48時間制スケジュールを採用し,基準時刻を設定しない(基準時刻:0:00)方法で運用されることをお勧めします。詳細については「10.1.1(1) 48時間制スケジュールによる日またがり業務の定義」を参照してください。

●実行開始年月日の設定

ジョブネットの実行開始年月日は,次の三つを総合して決定します。

種別

種別とは,開始日の設定方法のことです。種別には,次の五つがあります。

- 登録日
  ジョブネットを実行登録した日付を実行開始日とします。登録日を指定した場合,開始年月日を設定する必要はありません。
- 絶対日
  暦の上での日付(月初めは1日)で設定した日付を実行開始日とします。
- 相対日
  カレンダー定義で基準日として設定した日付から起算した日付を実行開始日とします。
- 運用日
  カレンダー定義で基準日として設定した日付から,運用日だけを起算した日付を実行開始日とします。
- 休業日
  カレンダー定義で基準日として設定した日付から,休業日だけを起算した日付を実行開始日とします。

開始年月

ジョブネットの開始年月です。西暦で設定します。

開始日

開始日の設定方法には，次の三つがあります。

- 日付指定
  「何日から開始」という形で日付を指定し，開始日を設定します。
- 月末指定
  「月の最終日から何日前」という形で月末からの日数を指定し，開始日を設定します。
- 曜日指定
  「第何週目の何曜日」という形で曜日を指定し，開始日を設定します。

選択した種別ごとの開始日の指定方法とその考え方について，次の表に示します。

表 3-7 種別ごとの開始日の指定方法

種別	開始日の指定方法	考え方
登録日	－	－
絶対日	日付指定	暦の上での日付で，「何日」という形で日付を指定する。
	月末指定	暦の上での日付で，「月の最終日から何日前」という形で月末からの日数を指定する。
	曜日指定	暦の上での月初めの日付から起算して「何日目の何曜日」という形で曜日を指定する。
相対日	日付指定	基準日として指定した日付から起算した日付で，「何日」という形で日付を指定する。
	月末指定	基準日の指定に基づいた期間を 1 か月とし，「月の最終日から何日前」という形で月末からの日数を指定する。
	曜日指定	基準日として指定した日付から起算して「第何週目の何曜日」という形で曜日を指定する。
運用日	日付指定	基準日として指定した日付から起算して「何日目の運用日」という形で運用日の日数を指定する。
	月末指定	基準日の指定に基づいた期間を 1 か月とし，「月の最終日から何日前の運用日」という形で月末からの運用日の日数を指定する。
休業日	日付指定	基準日として指定した日付から起算して「何日目の休業日」という形で休業日の日数を指定する。
	月末指定	基準日の指定に基づいた期間を 1 か月とし，「月の最終日から何日前の休業日」という形で月末からの休業日の日数を指定する。

●実行開始時刻の設定

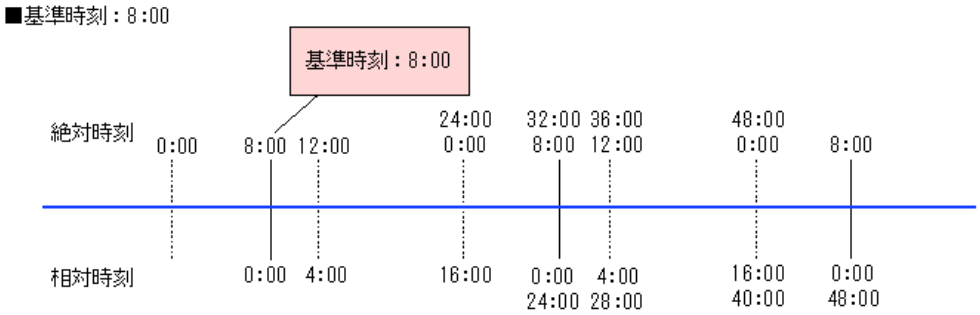
実行開始時刻には，0:00 から 47:59 の間で分単位に時刻を設定できます。

なお，時刻設定の考え方には，相対時刻で設定する方法と絶対時刻で設定する方法の 2 とおりあります。相対時刻による設定と絶対時刻による設定の違いは，基準時刻を設定している場合に大きくかかわります。

絶対時刻とは，実際の時刻（システム時刻）をいいます。したがって，基準時刻設定のある，なしにかかわらず時計どおりの時刻でスケジュール設定できます。一方，相対時刻とは，基準時刻として設定している時刻を 0:00 として考えた時刻のことです。

相対時刻による設定と絶対時刻による設定の考え方の違いを次に示します。

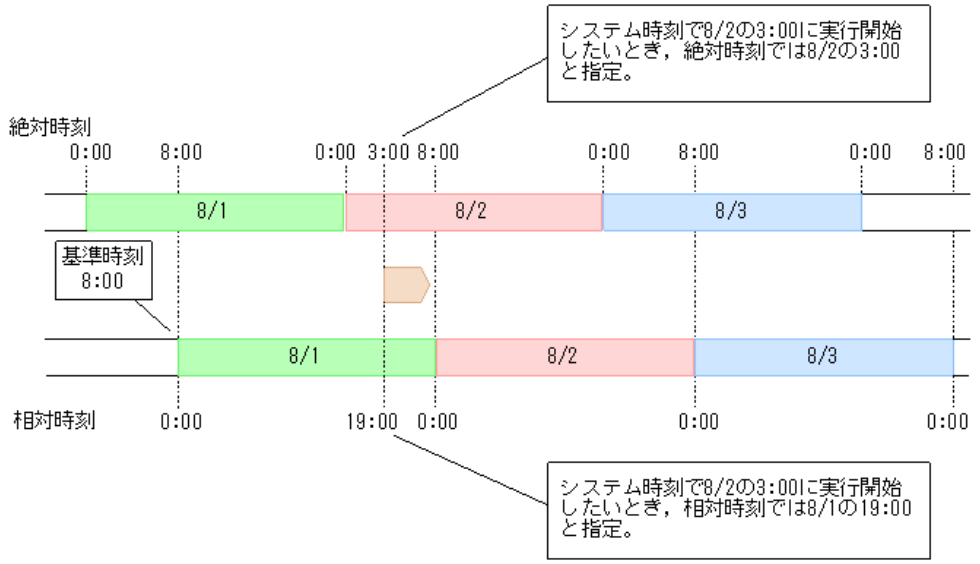
図 3-48 相対時刻と絶対時刻



この例では，基準時刻を8:00と設定しているため，相対時刻で指定する場合は，8:00を0:00として考えます。したがって，絶対時刻で 12:00 は相対時刻で 4:00，絶対時刻で 24:00 は相対時刻で 16:00 になります。

基準時刻を設定している場合の，絶対時刻で時刻指定した場合と相対時刻で時刻指定した場合との違いを次に示します。

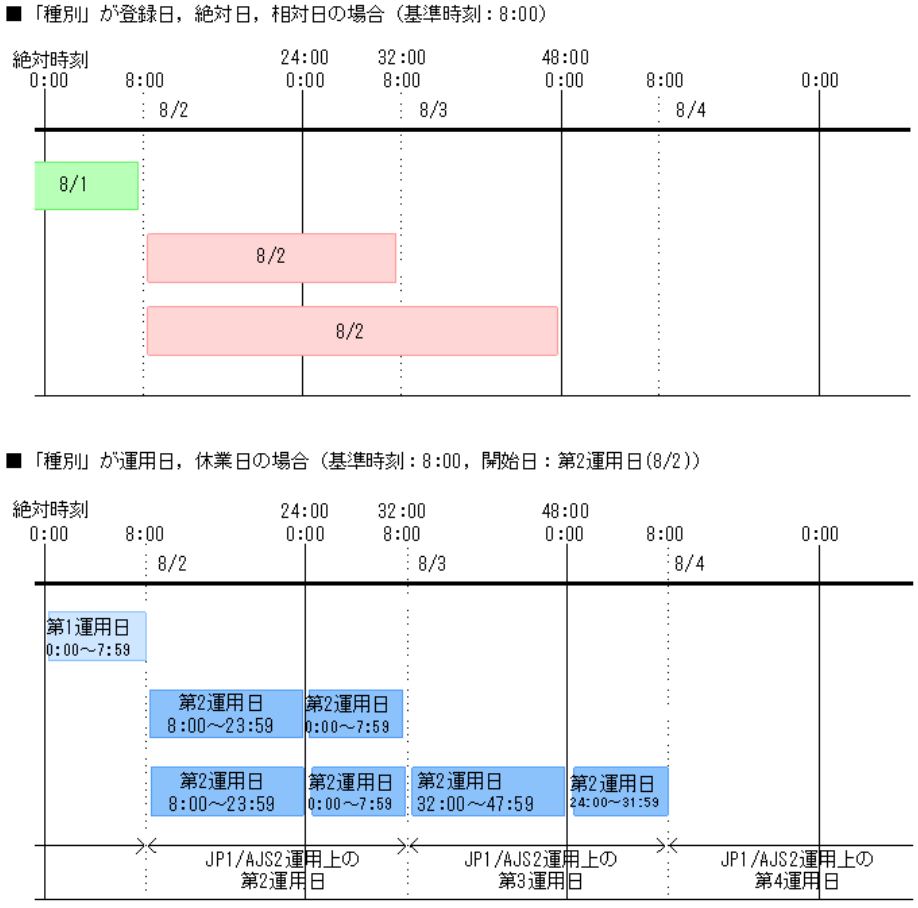
図 3-49　絶対時刻で時刻指定した場合と相対時刻で時刻指定した場合との違い



相対時刻で時刻指定をすれば，指定した日付とJP1/AJS2 運用上の日付が一致します。一方，絶対時刻で時刻指定をすると，基準時刻によって日付更新のタイミングが変わるため，指定した日時とJP1/AJS2運用上の日付とにずれが生じることがあります。また，指定した「種別」によっても日時の扱われ方が異なります。

基準時刻を設定している場合に絶対時刻で時刻指定を行う際の日付と時刻の扱われ方を次に示します。

図 3-50　絶対時刻設定による時刻の扱われ方

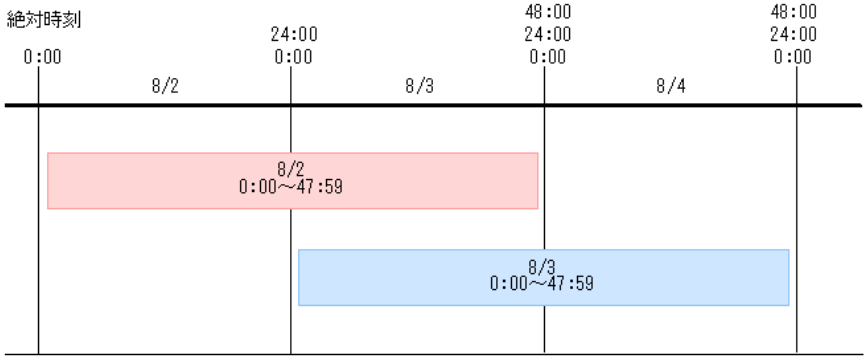


「種別」で絶対日，相対日，登録日のうちのどれかを指定している場合，絶対時刻で 0:00～基準時刻は，前日分の扱いとなります（この例では，8/2 の 0:00～7:59 が 8/1 分扱い）。したがって，24 時間制スケジュールであれば，8/2 の 8:00～23:59 および 8/3 の 0:00～7:59 が JP1/AJS2 運用上の 8/2 扱いとなります。ただし，48 時間制スケジュールの場合は，8/2 の 8:00～47:59 が 8/2 扱いとなりますが，8/4 の 0:00～7:59 は 8/3 分として扱われるため，絶対時刻では 48:00 以降の指定ができません。一方，「種別」で運用日または休業日を指定している場合，日付は基準時刻による考え方で扱われるため，指定した日付と JP1/AJS2 運用上の日付がずれることはありませんが，時刻の並びが非連続になります。

なお，このことから，特に日付をまたぐようなスケジュールや，24:00 以降のスケジュールを組むような場合には，基準時刻の設定を行わないで，48 時間制スケジュール（「3.4.1　ルートジョブネットの時間制とスケジュールルール」参照）を採用する方法で運用されることをお勧めします。

基準時刻を設定しない（基準時刻：0:00）で，48 時間制スケジュールを採用する方法では，指定する日付と JP1/AJS2 運用上の日付も一致し，時刻も時系列で連続的に扱われるため，時刻の指定をわかりやすく簡単に行えます。

図 3-51　48 時間制スケジュール(基準時刻:0:00)の場合の時刻の扱われ方

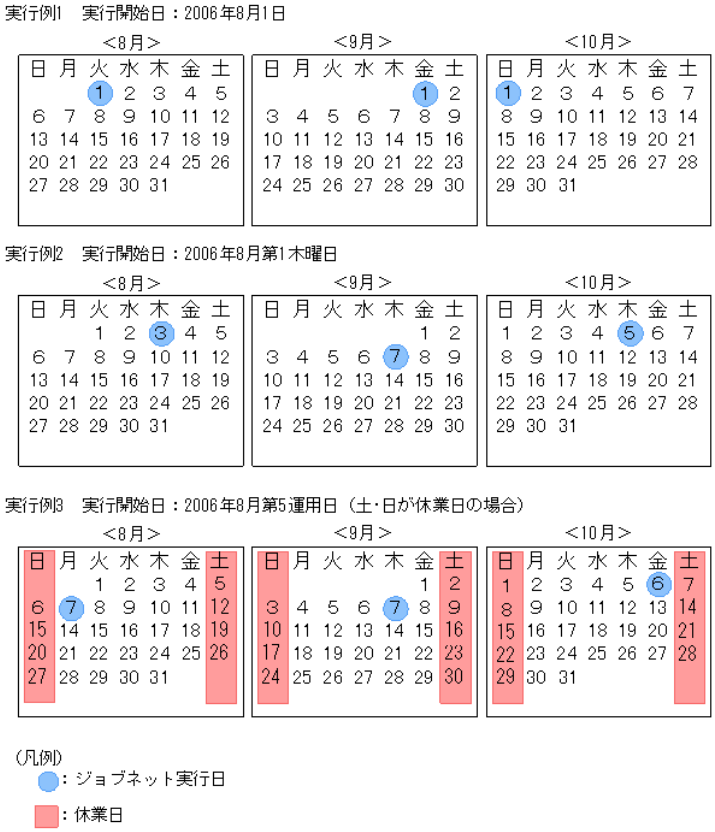


(b) 処理サイクル

処理サイクルとは，ジョブネットの実行周期のことです。処理サイクルを設定することによって，一つのジョブネットを 3 日置きに実行する，1 週間ごとに実行するなどのように一定の周期で繰り返し実行できます。

なお，処理サイクルの設定が同じでも，実行開始日の指定方法によって実行日が異なる場合があります。実行開始日の指定方法による実行日の違いの例を次に示します。処理サイクルは，「1 月毎に実行する(毎月実行する)」を設定しているものとします。

図 3-52　実行開始日の指定方法による実行日の違い



実行例 1 の場合は，開始年月以降の月についても「1 日」が実行日となります(休業日の振り替えなしの場合)。実行例 2 の場合は，各月の最初の木曜日が実行日となります。また，実行例 3 の場合も，各月の 5 番目の運用日が実行日となります。

(c) 休業日の振り替え

休業日の振り替えとは，スケジュールしたジョブネットの実行日が休業日に重なった場合にどのように処理するかを設定するものです。

振り替え方法

振り替え方法には，次の四つがあります。

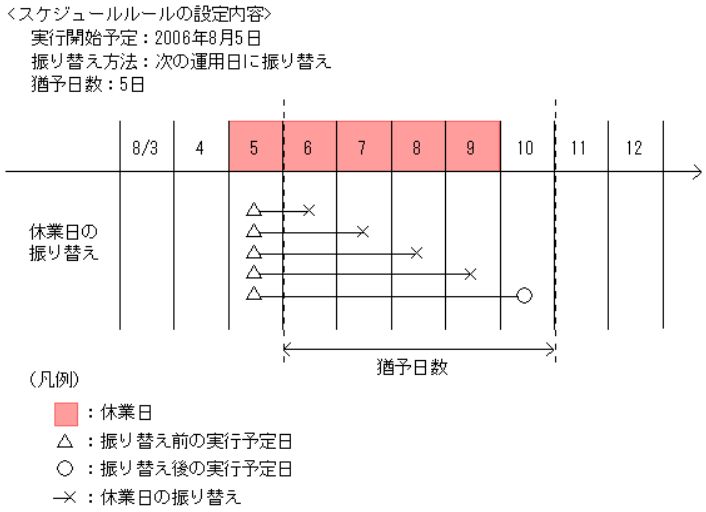
- 実行しない
  ジョブネットの実行予定日が休業日と重なった場合，振り替えは行わず実行もしません。
  実行開始日に休業日を指定している場合は指定しないでください。計画実行登録，確定実行登録をしても実行スケジュールは算出されません。
- 前の運用日に振り替え
  実行予定日と重なった休業日よりも前の運用日で，重なった休業日に最も近い日付に振り替えて実行します。
- 次の運用日に振り替え
  実行予定日と重なった休業日よりも先付けの運用日で，重なった休業日に最も近い日付に振り替えて実行します。
- 振り替えなしで実行する
  実行予定日が休業日と重なっても実行日は振り替えず，JP1/AJS2 - Manager サービスが起動していればそのまま実行します。JP1/AJS2 - Manager サービスが起動していない場合，ジョブネットは「繰り越し未実行」状態になります。

猶予日数

猶予日数とは，休業日と重なったジョブネットの実行日を振り替える(ずらす)ことができる最大の日数のことです。猶予日数は，振り替え方法で「前の運用日に振り替え」または「次の運用日に振り替え」を指定した場合に設定します。

次に，振り替え方法で「次の運用日に振り替え」を指定し，猶予日数を 5 日とした場合の例を示します。

図 3-53 休業日の振り替え例



振り替え方法に「次の運用日に振り替え」を指定しているため，設定した猶予日数(5 日)内で最も近い先付けの運用日を探していきます。

この場合，さらに 6 日から 9 日までの 4 日も休業日であるため，5 日目の運用日に振り替えられます。

なお，猶予日数を設定しておくと，スケジュールルールの有効範囲(「(2) スケジュールルールの有効範囲」参照)を過ぎた場合でも，指定した猶予日数内であれば振り替えられます。

- **「休業日の振り替え」とカレンダー情報**

- 実行開始時刻が 24:00 以降(24:00～47:59)のジョブネットの場合，振り替えは JP1/AJS2 運用上の日付で考えられます。例えば，8 月 6 日の 25:00(暦日で 7 日の 1:00)が実行開始予定であるジョブネットを，6 日が休業日であるためその翌日に振り替えた場合の実行開始予定は，7 日の 25:00(暦日で 8 日の 1:00)となります。
- 計画実行登録したジョブネットの場合は，休業日の振り替え後にカレンダー情報を変更すると，変更後のカレンダー情報でスケジュールが再設定されます。例えば，5 日が休業日のため実行日が 6 日に振り替えられたジョブネットのカレンダーが変更になり，5 日が運用日となった場合は，5 日を実行日として再設定します。ただし，確定実行登録をしているジョブネットの場合は，カレンダー情報を変更してもスケジュールは再計算されません(ジョブネットの実行登録については「4. 業務の実行」参照)。

- **「休業日の振り替え」と処理サイクル**

  猶予日数内に運用日がない場合，処理サイクルを指定しているときは，次の実行予定日(処理サイクル)から猶予日数分の期間で振り替え日を探します。

  ジョブネットに同じ実行開始日時のスケジュールが複数ある場合，実際に実行されるのは 1 回だけであるため，振り替え日が次の処理サイクルの実行予定日と重なった場合，ジョブネットは 1 回しか実行されません。したがって，処理サイクルを「1 日毎に実行する」と設定している場合は振り替えられません。また，処理サイクルを指定している場合は，次の実行予定日までの日数(処理サイクルで指定した期間)よりも短い期間を猶予日数としてください。

- **「休業日の振り替え」と計画一時変更**

  次回実行予定日を計画一時変更(「10.2.3 実行日時を一時変更する」参照)したことによって変更した実行日が休業日に重なった場合，「休業日の振り替え」の設定は適用されません。したがって，一時変更後の実行日に JP1/AJS2 - Manager サービスが起動している場合は，休業日であっても実行されます。

(d) 起動条件

起動条件とは，指定した実行開始時刻以外でジョブネットを実行させるための条件をいいます。起動条件には，事象の発生を監視するイベントジョブが定義できます。ジョブネットに起動条件が設定されている場合，その条件を使用するか，しないかをスケジュールルールに定義しておきます。

起動条件の詳細については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

(e) 起動条件の有効範囲

ジョブネットが設定されている起動条件を使用する場合は，起動条件の有効範囲をあらかじめ設定しておきます。有効範囲の設定方法には，条件成立によるジョブネットの実行回数で指定する方法，絶対時刻で指定する方法，監視開始予定時間からの相対時間で指定する方法の三つがあります。

ジョブネットを計画実行登録または確定実行登録をしたときに，ここで設定した有効範囲の定義に従って起動条件の監視を終了します。

起動条件の有効範囲の詳細については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

(f) 遅延監視

遅延監視とは，ジョブネットが設定されたスケジュールに基づいて予定の時刻どおりに実行開始したか，または予定の時刻に終了したかを監視するものです。

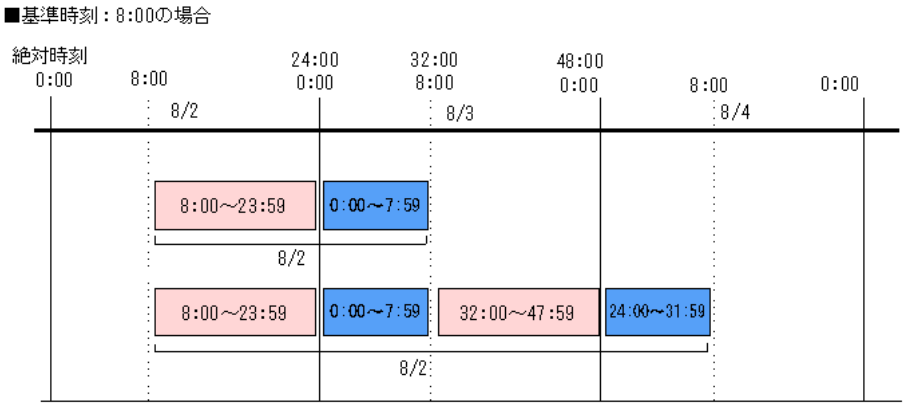
ジョブネットの遅延監視の方法には，「開始遅延監視」と「終了遅延監視」があり，それぞれに遅延の判断基準となる時刻を設定します。時刻の設定方法は，絶対時刻による設定(0:00～47:59 までの時刻で設定)と，ジョブネットの実行開始時刻からの相対時刻による設定(1～2,879 分の範囲で設定)の二とおりがあります。どちらかの方法で設定した時刻を超過

すると遅延発生が通知(イベント発行および JP1/AJS2 - View での状態変化)されます(ただし，遅延が発生したからといってジョブネットの実行を打ち切るというものではありません)。
また，遅延監視はネストジョブネットにも設定できます。ネストジョブネットの場合の設定方法には，次の四つがあります。

- 絶対時刻で設定
- ルートジョブネットの実行開始時刻からの相対時刻で設定
- 上位ジョブネット(すぐ上のジョブネット)の実行開始時刻からの相対時刻で設定
- 自ジョブネットの実行開始時刻からの相対時刻で設定

補足事項

- 遅延監視の時刻設定を絶対時刻で行う際，ジョブネットが参照するカレンダー定義に基準時刻が設定されている(基準時刻:0:00 以外)場合は，時刻の扱われ方に注意が必要です。
  基準時刻を設定している場合に遅延監視の時刻を絶対時刻で指定すると，指定した時刻は次のように扱われます。



  日付は基準時刻の考え方でカウントされますが，時刻については図のような並びで扱われます(この例では基準時刻を 8:00 としています)。例えば，48 時間制スケジュールを採用している場合で，8/2 に実行するジョブネットの遅延監視(開始遅延監視または終了遅延監視)時刻を絶対時刻で 26:00 と指定すると，実際の日付(暦日による日付)で 8/4 の 2:00 が指定されたことになります。
  なお，こうした問題を避けるためにも，24:00 以降のスケジュール運用を行う場合には，基準時刻を設定しない(基準時刻:0:00)で，48 時間制スケジュールを採用する方法をお勧めします。
- すでに終了状態に遷移しているジョブネット(例えば，先行ユニットが異常終了して実行されないで未実行終了となった後続のジョブネットなど)については，遅延監視されません。また，再実行によって再度ジョブネットが開始時刻待ちや先行終了待ちの状態になった場合は，遅延監視は再開されます。ただし，一度開始遅延が検出されたジョブネットについては，再実行後，開始時刻待ち，および先行終了待ちになっても開始遅延の監視は行われません。終了遅延についても同様です。

なお，ジョブネットの終了遅延監視については，ジョブネットのスケジュール定義に終了遅延時刻を設定して遅延監視を行う方法のほかに，ジョブネットの実行所要時間を設定しておいて遅延監視を行う方法があります(ジョブネット監視機能)。実行所要時間によるジョブネットの遅延監視は，ジョブネットの定義に 1～2,879 分の範囲内で所要時間を設定します。例えば「30 分」と設定した場合，ジョブネットの開始時刻から 30 分が経過しても終了しない場合に終了遅延を検知します。た

だし，お使いの JP1/AJS2 - View および接続先の JP1/AJS2 - Manager のバージョンが 06-71 以前の場合，実行所要時間での遅延監視機能は使用できません。

(g) 起算スケジュール

起算スケジュールとは，実行開始日時や処理サイクル，休業日の振り替えなどの設定によって算出された実行予定日を起算日とし，そこからさらに「何日前」または「何日後」という形で日数（運用日数）を設定して算出したスケジュールをいいます。

起算スケジュールの算出方法

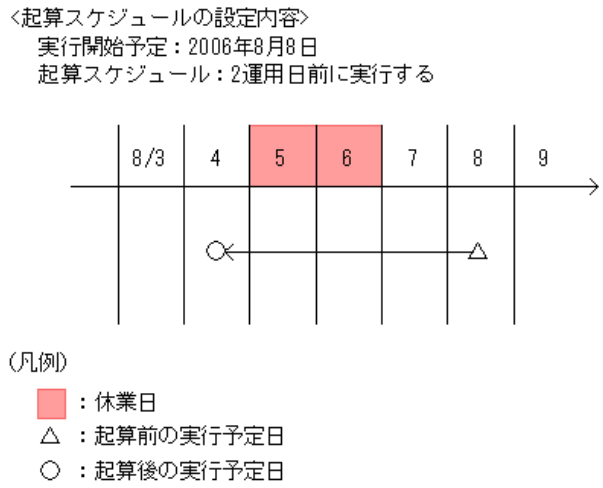
起算スケジュールの算出方法には，次の二つがあります。

- （実行予定日から）n日（運用日）前に実行する
- （実行予定日から）n日（運用日）後に実行する

「n日」には，起算する日数を設定します。

「2 運用日前に実行する」と指定した場合の起算スケジュールの例を次に示します。

図 3-54 起算スケジュールの例



起算前の実行開始予定である 8 月 8 日から，2 運用日さかのぼって起算するので，起算後の実行予定日は 8 月 4 日となります。

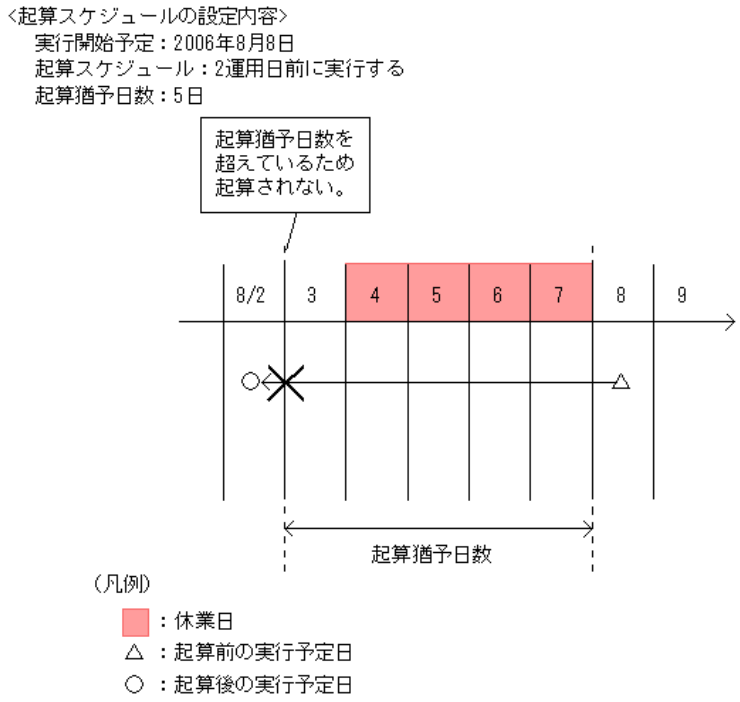
起算猶予日数

起算猶予日数とは，実行予定日から起算できる日数のことです。

起算スケジュール自体は運用日だけをカウントしますが，起算の範囲となる猶予日数は休業日も含めた日数でカウントされます。したがって，起算猶予日数の範囲内に運用日がない場合は，起算スケジュールは算出されずにその回の実行予定がスキップされます。

起算スケジュールに「2 運用日前に実行する」，起算猶予日数を 5 日とした場合の例を次に示します。

図 3-55 起算猶予日数の例



「2 運用日前」が設定した起算猶予日数(5 日)を超えてしまっているため，起算スケジュールは算出されずにこの回のジョブネット実行はスキップされます。

なお，起算スケジュールを使用したジョブネットの定義方法については，「10.1.5 算出したスケジュールを基に，実行予定日を前後にずらす(起算スケジュール)」を参照してください。

(2) スケジュールルールの有効範囲

ジョブネットに定義したスケジュールルールを期間指定で使用する場合は，使用期日を設定できます。

ジョブネットに定義したスケジュールルールの有効期日をジョブネットごとに指定できます(終了年月日を指定)。指定した有効期日に達すると，自動的に実行されないようになります。

(3) スケジュールオプション

スケジュール情報定義のオプション機能として，次の二つがあります。

- 他のジョブグループのカレンダーを参照する
- 排他スケジュール

それぞれの機能について説明します。

(a) 他のジョブグループのカレンダーを参照

自ジョブネットが属しているジョブグループのカレンダー定義以外で運用スケジュールを考えたいという場合，ほかのジョブグループに設定されているカレンダー定義を自ジョブネットの運用カレンダーとして参照できます。

ただし，ほかのジョブグループのカレンダー定義によって実行予定はスケジュールされても，[マンスリースケジュール]ウィンドウおよび[デイリースケジュール]ウィンドウの表示は，自ジョブネットが属するジョブグループのカレンダー定義で表示されます。

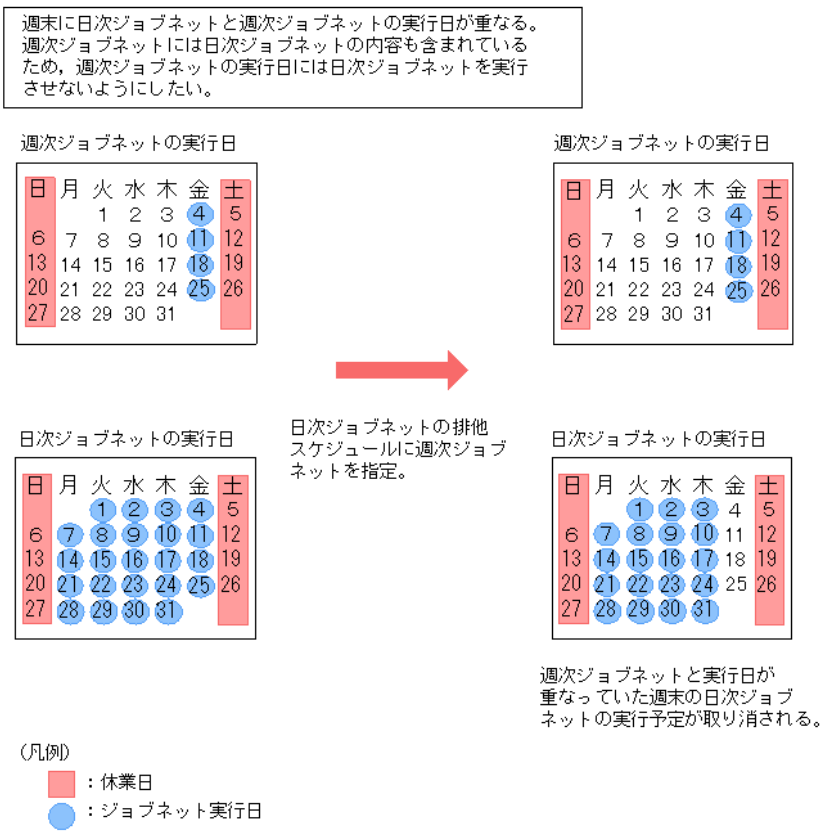
なお，カレンダー定義については，「3.3 JP1/AJS2 運用上のカレンダー定義」を参照してください。

(b) 排他スケジュール

排他スケジュールとは，同じ日に実行させたくないジョブネットの実行予定が自ジョブネットの実行予定と重なった場合，自ジョブネットを実行させないようにする機能をいいます。

排他スケジュールの使用例を次に示します。

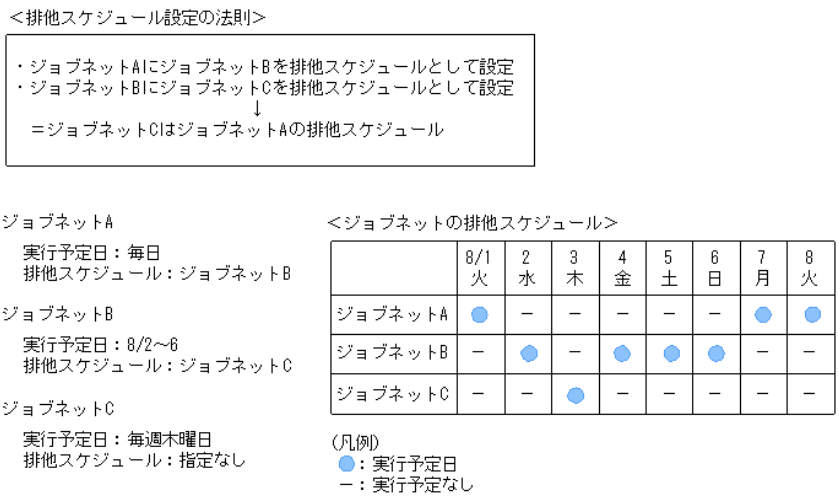
図 3-56 排他スケジュールの使用例



上記の例の場合，日次ジョブネット(毎日実行)，週次ジョブネット(週末に実行)という二つのジョブネットを実行すると，必ず週末に実行日が重なります。週次ジョブネットには日次ジョブネットの処理内容も含まれているので週次ジョブネットの実行日には日次ジョブネットを実行させないようにするため，日次ジョブネットの排他スケジュールとして週次ジョブネットを設定します。排他スケジュールを設定すると，週次ジョブネットの実行日に重なっていた日次ジョブネットの実行予定は取り消されます。

なお，排他スケジュールの設定では，次のような法則があります。

図 3-57 排他スケジュール設定の法則



ジョブネットAにはジョブネットBが，ジョブネットBにはジョブネットCが排他スケジュールとして設定されているとします。この場合，ジョブネットAにジョブネットCが排他スケジュールとして設定されていなくても，ジョブネットBの排他スケジュールであるジョブネットCはジョブネットAの排他スケジュールとなります。

補足事項

排他スケジュールは，排他スケジュールに指定したジョブネットのスケジュール定義情報を参照して算出されます。したがって，排他スケジュールに指定されたジョブネットが実行登録されていない場合でも，スケジュールをシミュレートして算出されます。また，排他スケジュールに指定したジョブネットのスケジュールを計画一時変更で変更した場合は，計画一時変更を有効にしますが，排他スケジュールを指定したスケジュールには影響しません。

また，排他スケジュールとしてプランニンググループを指定することもできます。プランニンググループの排他スケジュールについては，「10.3.1(2) プランニンググループの排他スケジュール」を参照してください。

3.4.3 多重起動とスケジューリング方式

多重起動，スケジューリング方式は，処理サイクルを定義したジョブネットを実行したときに，次の実行予定の開始時刻までに処理が終了しなかった場合の運用方法を設定するものです。多重起動とスケジューリング方式は，ルートジョブネットごとに設定できます。

(1) 多重起動

多重起動とは，同じジョブネットを重複して実行させることをいいます。ジョブネットを多重起動させるか，させないかについては，ルートジョブネットごとに設定できます。多重起動させるように設定しておくと，処理サイクルを定義しているジョブネットを実行したとき，前の実行分がまだ終了していなくても，次の予定開始時刻の到達と同時に実行を開始させることができます。ただし，多重起動の設定（多重起動させるように指定）は，次に説明するスケジューリング方式で多重スケジュールを選択した場合にだけ有効になります。

また，ジョブネットに起動条件が設定されている場合は，多重起動させるように設定しておくことによって条件が成立するたびにジョブネットを多重に実行させることができます。起動条件については，「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

(2) スケジューリング方式

スケジューリング方式とは，処理サイクルを定義しているジョブネットを実行したときに次の開始予定時刻を過ぎても処理が終了しない場合の，次回実行予定のスケジューリング方法のことです。

スケジューリング方式には，次の二つがあります。

- スケジュールスキップ
- 多重スケジュール

- **スケジュールスキップ**

  スケジュールスキップとは，開始予定時刻が前の実行分の処理と重なっているジョブネットの実行予定をスキップし，開始予定時刻が重ならないジョブネットを次回の実行予定とするスケジューリング方式です。前回の処理と開始予定時刻が重なってスキップされたジョブネットは，「繰り越し未実行」状態になります。なお，スキップされるのは，前の実行分が実行スケジュールによって，実行されている場合だけです。前の実行分が再実行操作によって実行されている場合は，スキップされず再実行分の処理が終了するまで待ってから実行されます。

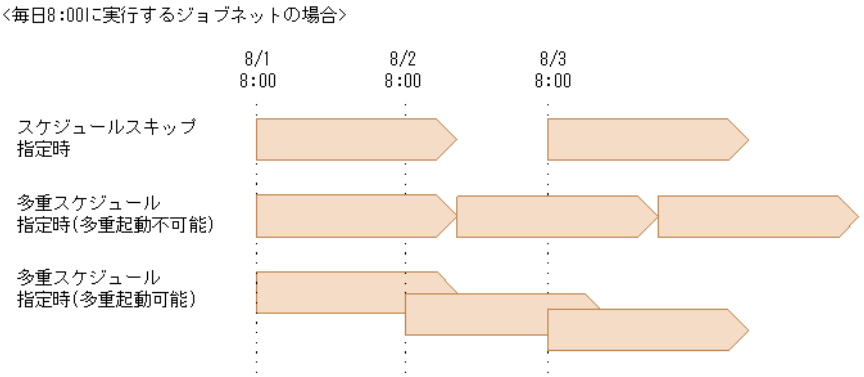
- **多重スケジュール**

  多重スケジュールを指定した場合は，多重起動が設定されている（多重起動可能）場合と，設定されていない（多重起動不可能）場合とで，スケジューリングのされ方が異なります。多重起動が設定されている場合は，前の実行分のジョブネットが次の開始予定時刻と重なっても，前の実行分の終了を待たずに多重

に実行するようにスケジューリングされます。一方，多重起動が設定されていない場合は，前の実行分の処理が終了するまで待ってから次のジョブネットを実行するようにスケジューリングされます。

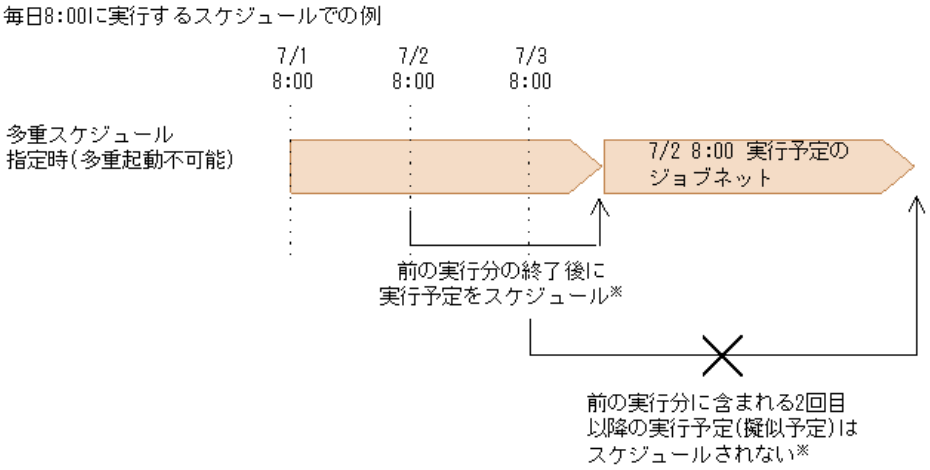
スケジュールスキップを指定した場合と多重スケジュールを指定した場合の，次回ジョブネットの実行方法を次に示します。

図 3-58　スケジュールスキップ指定時と多重スケジュール指定時の実行方法



なお，ジョブネットを計画実行登録した場合，ジョブネットの次回実行予定は前回の実行開始時点でスケジュールが確定します。この場合，2 回目以降の実行予定は擬似予定として扱われ，スケジュールとして確定していません。(計画実行登録および擬似予定については「4. 業務の実行」を参照)。したがって，多重起動を設定しないで多重スケジュールを指定している場合，ジョブネットを計画実行登録して前回ジョブネットの実行中に 2 回以上の実行予定が含まれるときは，次のようになります。

図 3-59　実行予定が 2 回分保留された場合



注※　この図は，ジョブネットの打ち切り時間の設定が「2日」または「無制限」に設定されている場合の例になります。打ち切り時間の設定が「1日」になっている場合，7/2分のスケジュールは基準時刻で繰り越し未実行となるため，7/3分のスケジュールは，7/1の実行分が終了したあとに実行されます。

8/1 の 8:00 にジョブネットが実行開始した時点で，8/2 のジョブネット実行予定が確定します。多重起動を設定しないで多重スケジュールを指定しているので，8/2 分のジョブネットは，8/1 の実行分が終了するのを待って実行開始されます。一方，8/3 の 8:00 の実行予定(擬似予定)は，8/2 のジョブネット実行開始時点でスケジュールが確定するはずですが，8/1 実行分の終了時点で 8/3 の 8:00 を超過してしまっているため，結果的にスケジュールがスキップされることになります。

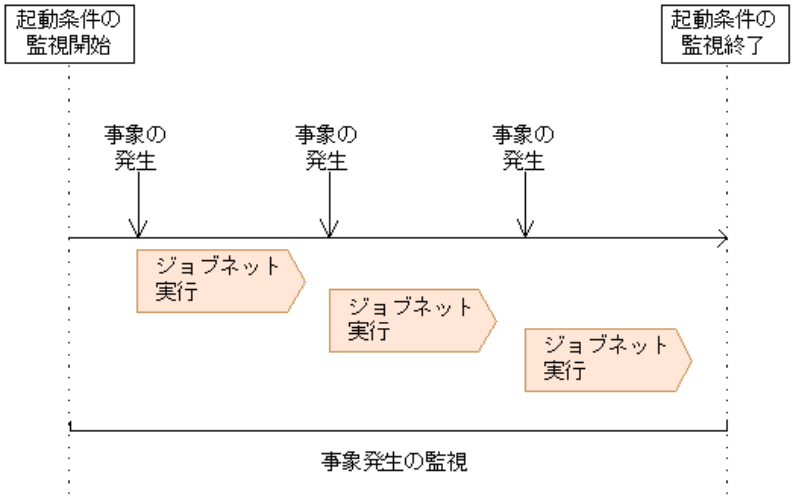
なお，多重起動とスケジューリング方式は，プランニンググループ配下のルートジョブネットにも設定できます。

3.5　起動条件の定義

ジョブネットは，実行開始時刻を指定して実行させる方法のほかに，ジョブネットに条件を設定しておき，その条件の成立を契機に実行させる方法があります。この条件を起動条件といいます。ジョブネットに起動条件を設定すると，イベントジョブを先頭に置いてジョブネットを定義した場合と同じように，事象の発生を契機としてジョブネットを実行させることができます。

ジョブネットに起動条件を設定した場合の実行のされ方を次に示します。

図 3-60 起動条件を設定したジョブネットの実行



起動条件の実体は，事象の発生を監視するイベントジョブを定義したジョブネットです。したがって，起動条件として定義できるのは，JP1 イベントやメールの受信，ファイル更新，時間経過など，イベントジョブで監視できる事象の発生に限ります。

起動条件はルートジョブネットに一つだけ設定できます。ジョブネットに起動条件を設定すると「.CONDITION」という，条件の成立を監視するジョブネットが作成されます。この「.CONDITION」というジョブネットに，条件となる事象の発生を監視するイベントジョブを定義します。また，イベントジョブで受信したイベント情報を引き継ぐこともできます。起動条件に定義したイベントジョブにマクロ変数を設定した場合は，起動条件を設定しているジョブネットのすべてのジョブに受信情報が引き継がれます。イベントジョブの情報引き継ぎについては，「3.2.4(6) イベントジョブの受信情報の引き継ぎ」を参照してください。

なお，起動条件には複数のイベントジョブを設定できます（最大 32 個）。複数のイベントジョブを定義する場合，条件成立の考え方には次の二つがあります。

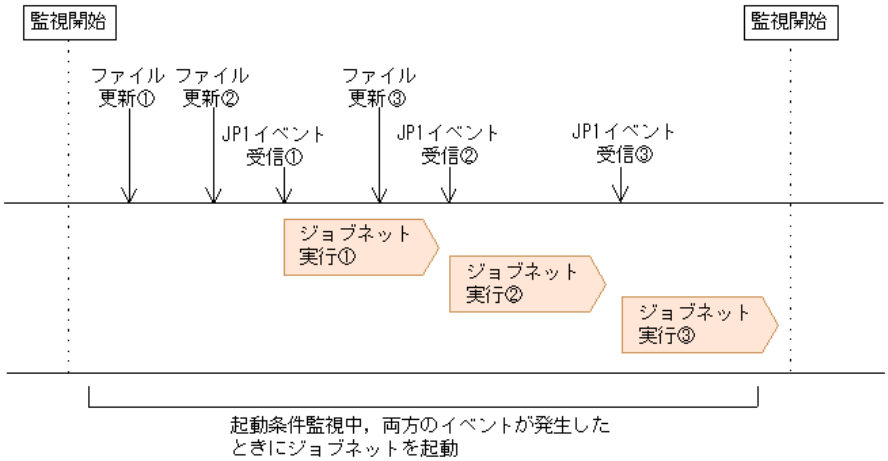
- AND 条件
- OR 条件

3.5.1 AND 条件と OR 条件

起動条件に複数のイベントジョブを定義した場合に，定義したイベントのすべてが発生したときに成立する条件を「AND 条件」，定義したイベントのうちのどれか一つでも発生したときに成立する条件を「OR 条件」といいます。

起動条件としてファイル監視ジョブと JP1 イベント受信監視ジョブの二つを AND 条件で定義した場合の，ジョブネットの実行のされ方を次に示します。

図 3-61　複数の起動条件を AND 条件で定義した例



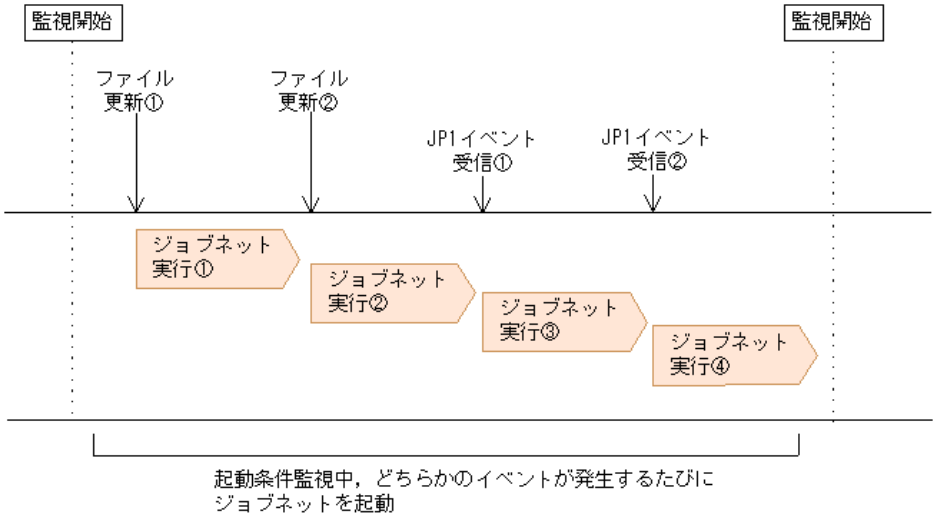
AND 条件の場合，定義した二つのイベントの両方が発生しなければ条件成立となりません。

補足事項

AND 条件で複数の条件を監視する場合は，特定の監視条件だけが続けて成立するような定義にしないでください。特定の監視条件だけが続けて成立するような状態になった場合，複数の起動条件待ち世代が作成されるため，性能に影響が出るおそれがあります。

次に，OR 条件で定義した場合の例を示します。

図 3-62　複数の起動条件を OR 条件で定義した例



OR 条件の場合は，定義した二つのイベントのうちどちらかが発生すれば，条件成立となります。

なお，ジョブネットに多重起動が設定されている場合は，条件成立によってジョブネットが何重にも重複して実行されることがあります。

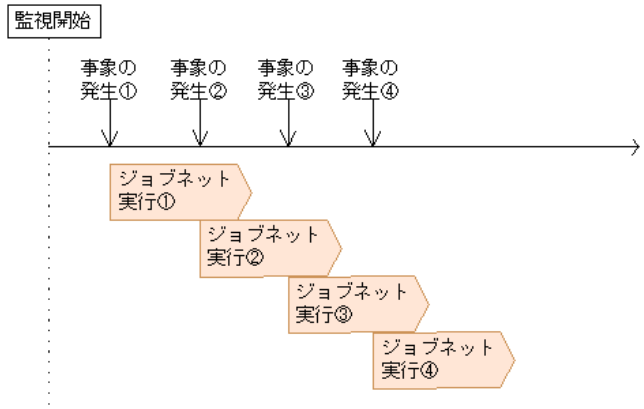
3.5.2　起動条件を設定したジョブネットの多重起動

起動条件を設定しているジョブネットは，多重起動の設定によって実行のされ方が異なります。

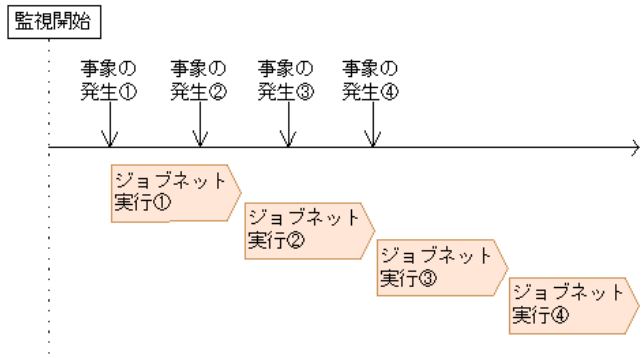
多重起動を設定している場合（多重起動可能）と設定していない場合（多重起動不可能）の動作の違いを次に示します。

図 3-63 多重起動設定の有無による動作の違い

■多重起動可能の場合



■多重起動不可能の場合



多重起動を設定している場合は，起動条件で監視している事象の発生のたびにジョブネットが起動され，前のジョブネットが実行中でも多重実行されます。一方，多重起動を設定していない場合は，事象の発生によってジョブネットが実行され，その実行中に次の事象が発生しても，前に実行されたジョブネットの終了を待ってから実行されます。

なお，スケジューリング方式の設定は，起動条件の監視を開始するスケジュールには反映されますが，条件の成立によって実行されるジョブネットには反映されません。したがって，多重起動を設定していない（多重起動不可能）場合に条件成立が複数重なっても，ジョブネットの実行がスキップ（スケジュールスキップ）されることはありません。ただし次の場合は繰り越し未実行となります。

- ジョブネット定義で打ち切り時間の設定を「無制限」以外に設定し，かつ環境設定パラメーター CONDEXECDEFER が「yes」で，起動条件が成立した場合，打ち切り時間を過ぎて実行している世代があると，繰り越し未実行となり実行されません。

3.5.3 起動条件の有効範囲

起動条件の有効範囲とは，起動条件として定義したイベントの発生を条件成立とみなす範囲のことです。

起動条件を設定したジョブネットは，実行登録の際に起動条件を使用するか，しないかを選択し，起動条件を使用する場合に有効範囲を設定します。これらの設定は，あらかじめジョブネットのスケジュールルール定義に設定しておき，その内容は計画実行登録または確定実行登録したときに有効になります。即時実行登録の場合は，実行登録時に設定します（計画実行登録，確定実行登録，即時実行登録については「4. 業務の実行」を参照）。

有効範囲の設定方法には，回数指定と時間指定（絶対時刻指定，相対時間指定）があります。回数指定と時間指定の両方を指定することもできます。

回数指定

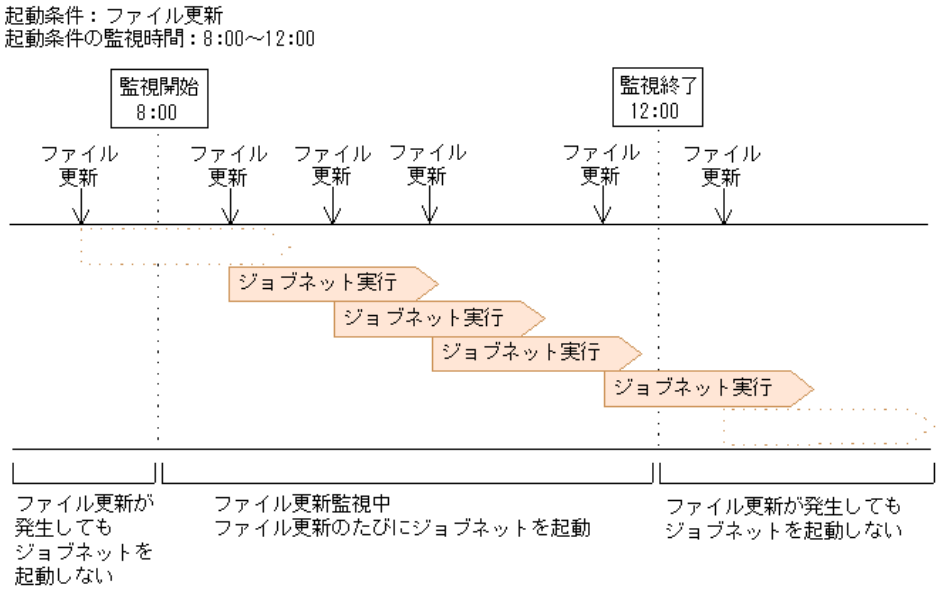
起動条件の監視開始からのジョブネットの実行回数で指定する方法です。
条件成立によるジョブネットの実行回数の上限となります。ジョブネットのスケジュール定義に設定された時刻から，条件が成立してジョブネットが実行される回数がこの値に到達するまで起動条件の監視を続けます。

時間指定

- 絶対時刻指定
  起動条件の監視終了時刻を絶対時刻で指定する方法です。
  起動条件の監視を開始した時刻から，指定した絶対時刻に到達するまで起動条件の監視を続けます。
- 相対時間指定
  起動条件の監視開始予定時間からの相対時間で指定する方法です。
  ジョブネットのスケジュール定義に設定された時刻から，指定した時間（分）の間，起動条件の監視を続けます。

有効範囲を設定すると，その範囲外で起動条件に定義したイベントが発生しても条件成立とみなされず，ジョブネットは実行されません。なお，計画実行登録または確定実行登録の場合は，監視が終了するとジョブネットのスケジュールルール定義に基づいて次の実行予定がスケジュールされます。
有効範囲の設定例を次に示します。

図 3-64 有効範囲の設定例（絶対時刻指定）

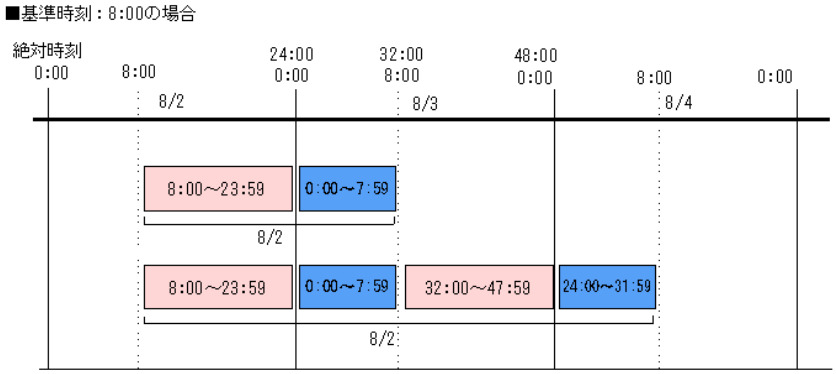


注　ジョブネットには，多重起動が定義されているものとします。

有効範囲を絶対時刻で指定した場合，起動条件の成立を監視するジョブネットの実行開始から指定した絶対時刻までの間だけ起動条件を監視し，この範囲内に成立した分だけジョブネットを実行します。

補足事項

有効範囲を絶対時刻で指定する際，上位のジョブグループに基準時刻が設定されている（基準時刻：00:00 以外）場合は，時刻の扱われ方に注意が必要です。
基準時刻を設定している場合に有効範囲を絶対時刻で指定すると，指定した時刻は次のように扱われます。

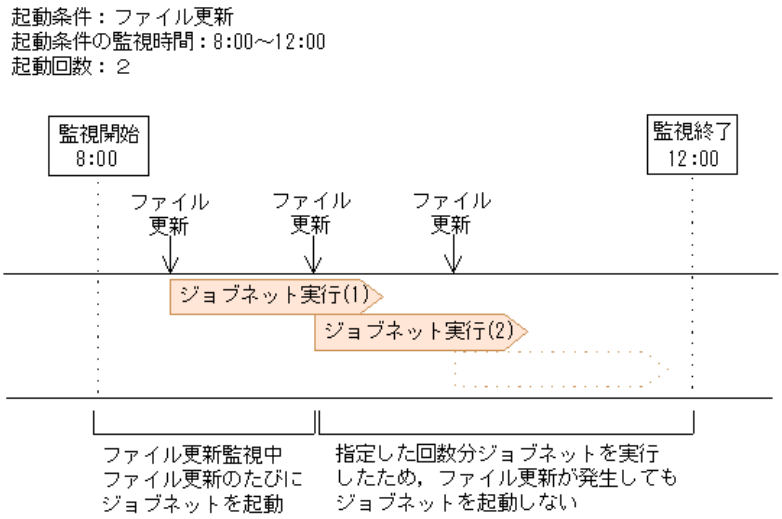


日付は基準時刻の考え方でカウントされますが，時刻については上図のような並びで扱われます（この例では基準時刻：8:00 としています）。例えば，8/2 に実行するジョブネットの有効範囲を絶対時刻で 26:00 と指定すると，実際の日付（暦日による日付）で 8/4 の 2:00 がスケジュールされます。

こうした問題を避けるため 24:00 以降のスケジュール運用を行う場合には，基準時刻を設定しない運用（基準時刻：0:00）をお勧めします。

次に，時間（絶対時刻指定）と回数の両方を指定した場合の例を示します。

図 3-65 有効範囲の設定例（回数指定と時間指定）



注　ジョブネットには，多重起動が設定されているものとします。

有効範囲として時間と回数の両方を設定した場合，時間と回数のどちらかが指定した値に到達した時点で起動条件の監視を終了します。例の場合，指定した絶対時刻にはまだ到達していなくても，ジョブネットの実行回数がすでに指定した値である「2 回」に到達しているため，以降のイベント発生を無効とみなします。

有効範囲設定時の注意点

- 処理サイクルを設定したジョブネットを実行登録するとジョブネットの周期的な実行予定がスケジュールされますが（これを世代という），有効範囲が回数・時間ともに「無制限」である場合，複数の世代が「起動条件待ち」状態（起動条件の成立を待っている状態）になることがあります。この場合，起動条件が 1 回成立すると，「起動条件待ち」状態になっていた複数の世代が同時に実行されることになります。
- 有効範囲の時間を「無制限」と設定する場合，ジョブネット定義で打ち切り時間の設定を「無制限」にしてください。打ち切り時間が設定されている場合，有効範囲が「無制限」であっても設定さ

れた打ち切り時間に到達すると，ジョブネットの起動条件成立時に「繰り越し未実行」状態になることがあります（環境設定パラメーターの"CONDEXECDEFER"で「no」を設定している場合は「繰り越し未実行」状態にならずに実行中世代の終了を待ち続けます）。

- 有効範囲を絶対時刻，または相対時間で指定する場合は，ジョブネットの実行開始時刻よりもあとの時間になるように設定してください。ジョブネットの実行開始時刻よりも前の時間を指定すると，ジョブネットの実行開始と同時に「監視打ち切り終了」状態になってしまいます。
- 起動条件を使用したジョブネットでは，スケジューリング方式の設定（スケジュールスキップ，多重スケジュール）は有効になりません。ジョブネットのスケジュールで処理サイクルを指定する場合は，起動条件の有効範囲で時間を設定し，次回のスケジュールに重ならないようにしてください。

3.5.4 実行登録後のジョブネットの状態

起動条件を設定したジョブネットを実行登録し，スケジュールルール定義に設定されている開始時刻に到達すると，「監視中」状態のジョブネットと「起動条件待ち」状態のジョブネットが生成されます。「起動条件待ち」状態のジョブネットは，起動条件が成立すると「実行中」状態になり，新たな「起動条件待ち」状態のジョブネットが生成されます。ジョブネット定義に多重起動が設定されていない場合，「実行中」状態のジョブネットが終了するまでの間は，次の起動条件が成立しても「起動条件待ち」状態のままになります。このときにジョブネット定義に打ち切り時間が設定されている場合，設定値の時間を超過すると「起動条件待ち」状態のジョブネットは「繰り越し未実行」状態になります。

また，「監視中」状態のジョブネットは，設定した有効範囲の値に到達するまで監視を続け，監視を終えると「監視正常終了」状態になります。監視中に一度も条件が成立しないで終了した場合は，「監視未起動終了」状態になります。

なお，「監視中」状態のジョブネットにエラーが発生した場合，ジョブネットは起動されずに「異常終了」状態になります。

これらの状態は［デイリースケジュール］ウィンドウ，または［マンスリースケジュール］ウィンドウで確認できます。

実行登録後の定義変更

ジョブネットの実行登録後，起動条件の監視中に変更したイベントジョブの定義内容を起動条件に反映させたい場合は，一度ジョブネットを登録解除してから再度実行登録してください。登録解除しないで変更した場合，変更は次回実行予定から反映されます。ただし，次の方法のどれかでスケジューラーサービスを停止した場合は，起動条件が「監視中断」状態になり，次回スケジューラーサービス起動時に変更した内容が反映されます。

(a) ajsstop コマンドに-s，-n，-j，または-k オプションを指定して実行する

(b) jajs_spmd_stop コマンドに-job オプションを指定して実行する

(c) JP1/Power Monitor で JP1/AJS2 のジョブネットの終了を待つように設定し，次の方法のどれかでホストを終了する

- ローカル電源制御ジョブの終了要求種別に「計画終了」を指定し，ジョブを実行する
- リモート電源制御ジョブの要求種別に「電源オフ：計画終了」を指定し，ジョブを実行する
- JP1/Power Monitor から「計画終了」を指定してホストを終了する

また，実行登録後のジョブネットに対する監視の強制終了や登録解除などの操作は，「監視中」状態のジョブネットに対して行います。このとき，「監視中」状態のジョブネットに対して行った操作は，起動条件が成立または部分成立したときに新たに生成される「起動条件待ち」状態のジョブネットに反映されます。ただし，「起動条件待ち」状態のジョブネットおよびネストジョブネットに対しては操作できません。

監視終了後の再監視について

監視の終了したジョブネットを再度監視させる場合は，実行登録するかルートジョブネットのスケジュールを追加してください。監視未起動終了・監視打ち切り終了・監視正常終了の世代に対して再実行を行っても監視はしません。

3.5.5 起動条件で設定したイベントジョブに対するイベントの発生順序とイベント成立順序の関係

起動条件として定義しているイベントジョブのうち，一つのイベントジョブのイベントが連続して発生する場合，通信などの状態によってはイベントの成立順序が実際に発生した順序と異なってしまうことがあります。引き継ぎ情報を使用しているなど，イベント成立の順序を実際にイベントが発生した順にしたい場合は，イベント順序保証オプションを使用してください。ただし，オプションを使用した場合，使用しない場合に比べて，単位時間当たりのイベント処理件数が少なくなります。イベント順序保証オプションを使用した場合のイベント処理件数の見積もりについては，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 4.1.4 起動条件の処理性能」を参照してください。
また，イベント順序保証オプションの設定については，Windows ホストの場合はマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 7.9 イベント順序保証オプションの設定」を，UNIX ホストの場合はマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 16.7 イベント順序保証オプションの設定」を参照してください。

3.5.6 起動条件を設定したジョブネットが異常終了したときの実行抑止

起動条件を設定したジョブネットが異常終了した場合，それ以降の起動条件成立により実行されるジョブネットの実行を抑止できます。これによって，ジョブネットが異常終了した場合に，異常の原因を解決してから運用を再開できます。
実行抑止の機能には，次の 2 種類があります。

- 実行保留
- 監視停止

補足事項

起動条件付きジョブネットを JP1/AJS2 - View で監視する場合には，複数世代が表示される［デイリースケジュール（階層表示）］ウィンドウを使用してください。

(1) 実行保留

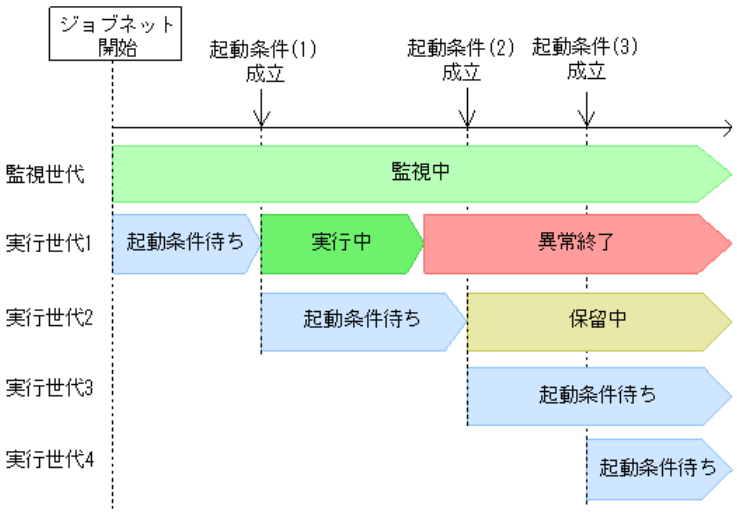
実行中の世代が異常終了したあとに，起動条件が成立して実行が開始される各世代を「保留中」または「起動条件待ち」にします。異常終了したあとに起動条件が成立した世代を，運用再開時に実行させたい場合に有効です。
ジョブネットが多重起動できるかどうか，およびジョブネットが異常終了したときに，その世代の実行終了を待っていた起動条件成立済みの世代があったかどうか（多重起動できない場合だけ）によって動作が異なります。

(a) 多重起動できないジョブネットの場合

(i)前回世代の終了待ちがない

多重起動できないジョブネットが異常終了したときに，その世代の実行終了を待っていた起動条件成立済みの世代がなかった場合について説明します。この場合の実行保留の動作について次の図に示します。
実行世代 1 が異常終了した場合，そのあとに最初に起動条件（2）が成立して実行開始される実行世代 2 は「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。それ以降の実行世代 3，4 は，多重起動できないジョブネットであり，起動条件（3）が成立しても前回世代が終了していないため，「起動条件待ち」のままになります。

図 3-66　多重起動できないジョブネットで前回世代の終了待ちがない場合の実行保留の動作

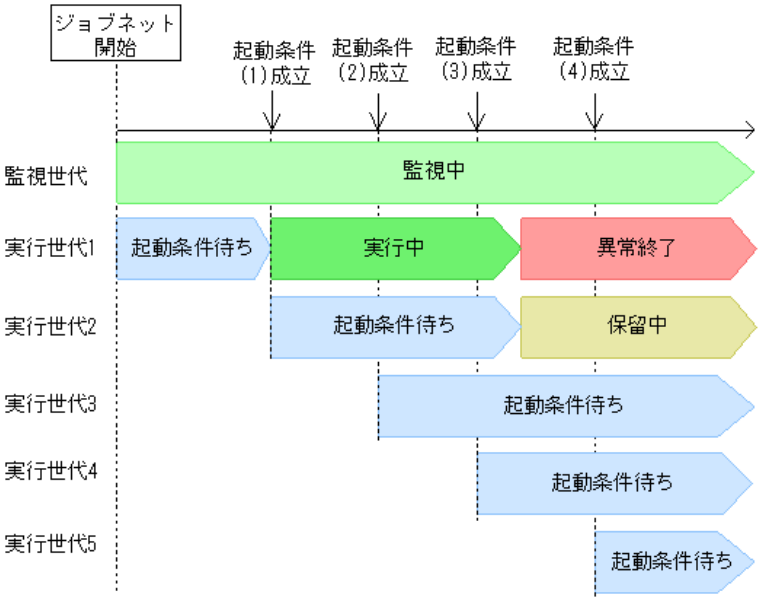


(ii)前回世代の終了待ちがある

多重起動できないジョブネットが異常終了したときに，その世代の実行終了を待っていた起動条件成立済みの世代があった場合について説明します。この場合の実行保留の動作について次の図に示します。

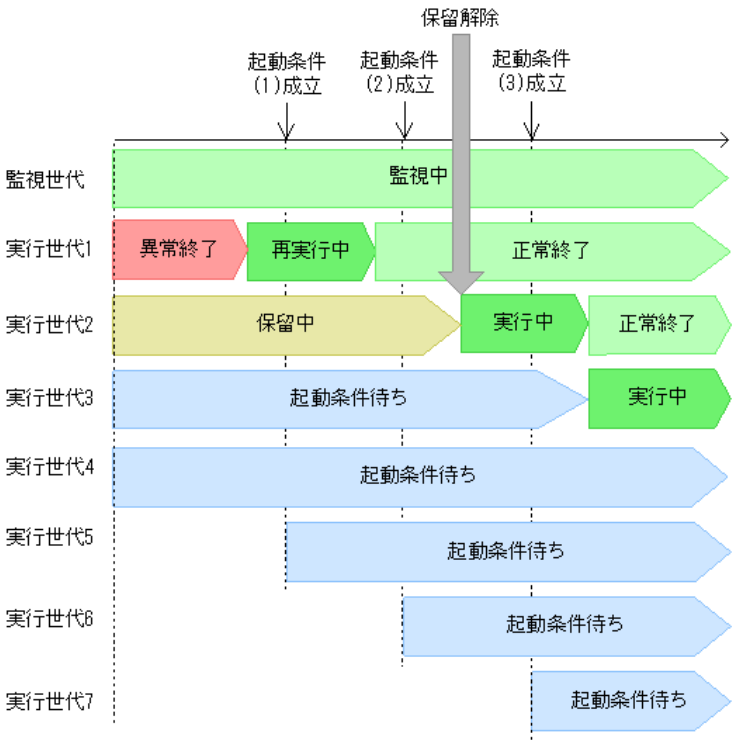
実行世代 1 が異常終了する前に起動条件 (2)，(3) がすでに成立している場合，異常終了世代の次に実行開始する実行世代 2 は，前回世代が異常終了したあとに「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。それ以降の実行世代 3 はすでに起動条件が成立していますが，多重起動できないジョブネットであり，前回世代が終了していないため，「起動条件待ち」のままになります。さらに起動条件 (4) が成立しても，同様に次の実行世代 4 は「起動条件待ち」のままになります。

図 3-67　多重起動できないジョブネットで前回世代の終了待ちがある場合の実行保留の動作



多重起動できないジョブネットの場合，異常終了世代を再実行中 (1)，その終了後で保留解除前 (2)，保留解除後の実行中 (3) などに起動条件が成立すれば，新たに「起動条件待ち」世代である実行世代 5，6，7 が生成されます (次の図参照)。

図 3-68　多重起動できないジョブネットの場合の実行保留の動作



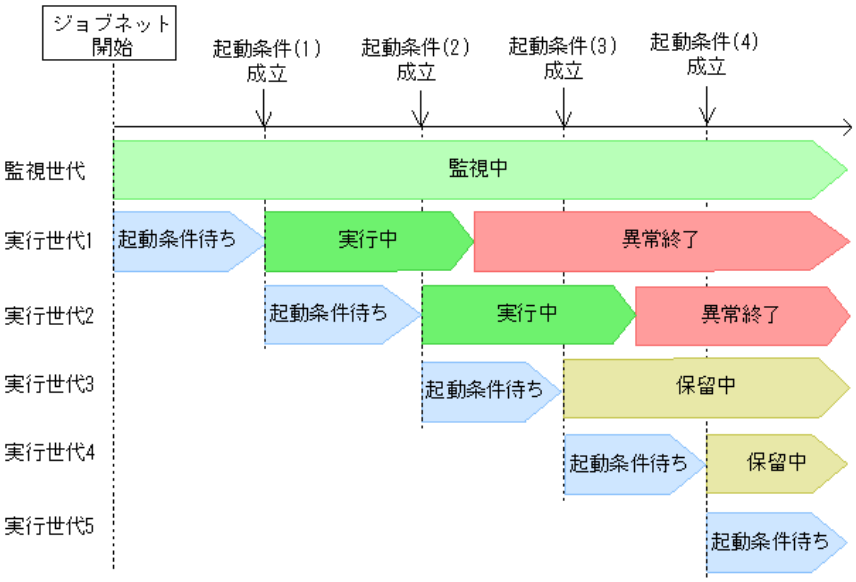
ジョブネットが異常終了したことにより「起動条件待ち」の世代が多数生成され，7,680 世代を超過した場合は KAVS0274-E メッセージが出力され，以降の世代は作成されなくなります。そのため，早期に異常終了した世代を回復させて業務を再開する必要があります。

(b) 多重起動できるジョブネットの場合

多重起動できる場合の実行保留の動作を次の図に示します。

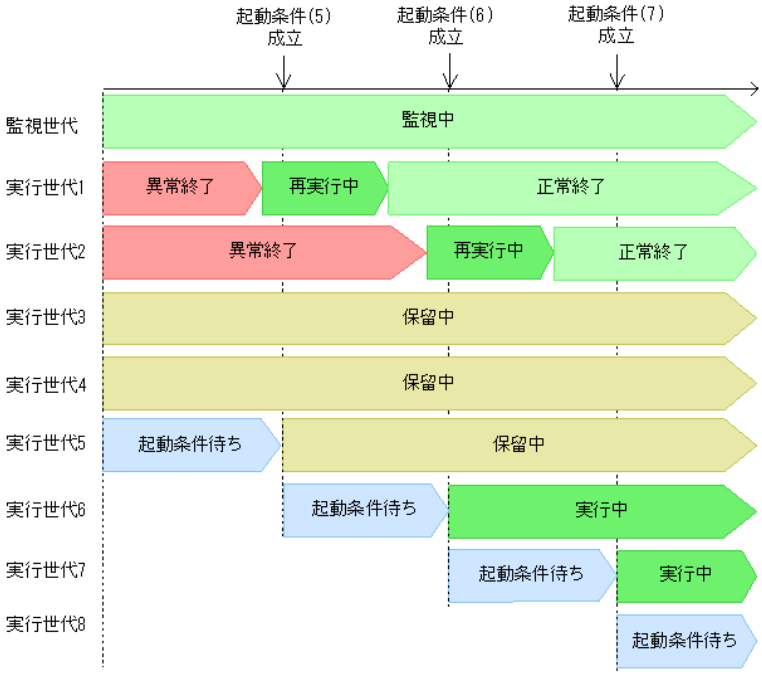
実行世代 1 が異常終了した場合，異常終了世代と多重実行している実行世代 2 は，そのまま実行を継続します。異常終了後に起動条件(3)，(4)が成立して実行開始される実行世代 3，4 は「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。

図 3-69　多重起動できる場合の実行保留の動作(1/2)



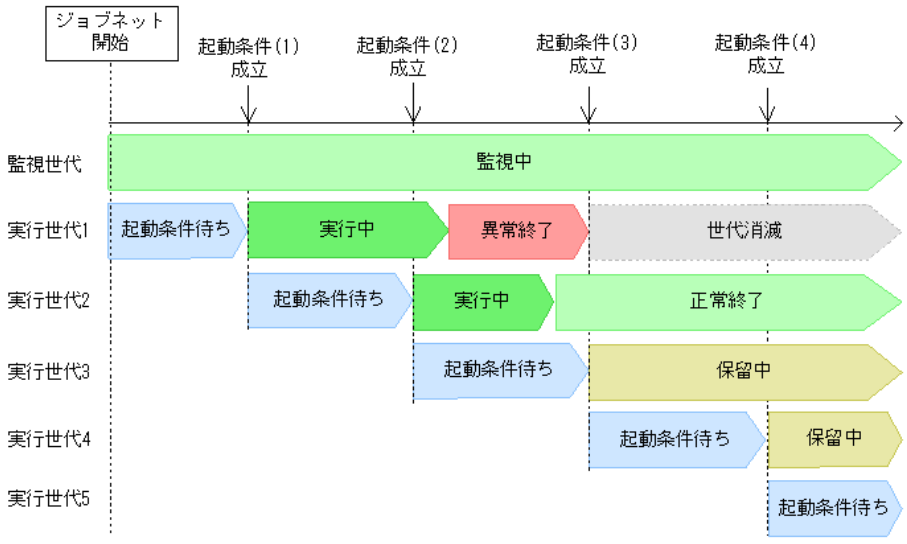
起動条件成立によって，「起動条件待ち」から「保留中」に遷移しなくなるのは，異常終了世代がなくなった起動条件(6)，(7)成立時です(次の図参照)。異常終了世代が一つでもある場合は，起動条件(5)成立によって，「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。

図 3-70　多重起動できる場合の実行保留の動作(2/2)



保存世代数の設定によって異常終了世代が削除されたあとに起動条件(4)が成立した場合も，実行世代 4 は「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します(次の図参照)。

図 3-71　異常終了世代が削除された場合の実行保留の動作



サービス再起動(クラスタ系切り替えも含む)後は，その時点で存在する終了世代をサーチし，異常終了世代があれば，起動条件成立時に「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。

上の図で，起動条件(2)，(3)成立の間にサービスが再起動した場合は，起動条件(3)成立時に，実行世代 3 は「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。

起動条件(3)，(4)成立の間にサービスが再起動した場合は，起動条件(4)成立時に，実行世代 4 は「起動条件待ち」から「実行中」に遷移します。

異常終了したあとのジョブネットが保留中になるため，任意のタイミングで保留を解除して運用を再開できます。

(2) 監視停止

実行中の世代が異常終了すると，監視中の世代が「監視打ち切り終了」となります。異常終了したあとに監視を継続したくない場合に有効です。

ジョブネットが多重起動できるかどうか，およびジョブネットが異常終了したあとに起動条件が成立したジョブが前回の世代の終了を待っているかどうかによって動作が異なります。

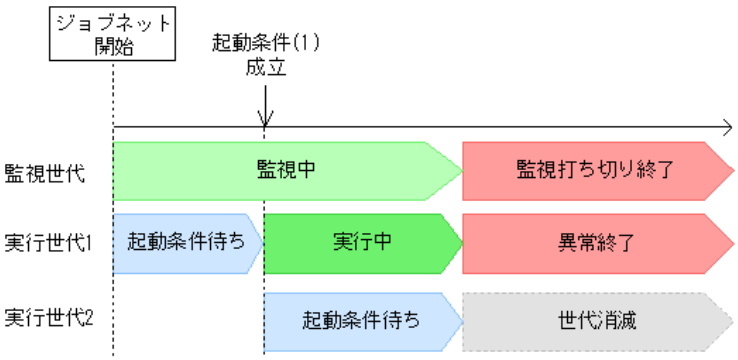
(a) 多重起動できないジョブネットの場合

(i)前回世代の終了待ちがない

多重起動できないジョブネットが異常終了したときに，その世代の実行終了を待っていた起動条件成立済みの世代がなかった場合について説明します。この場合の監視停止の動作について次の図に示します。

実行世代 1 が異常終了すると，監視世代が「監視中」から「監視打ち切り終了」に遷移します。起動条件成立待ちしている実行世代 2 は世代が消滅します。

図 3-72 多重起動できないジョブネットで前回世代の終了待ちがない場合の監視停止の動作

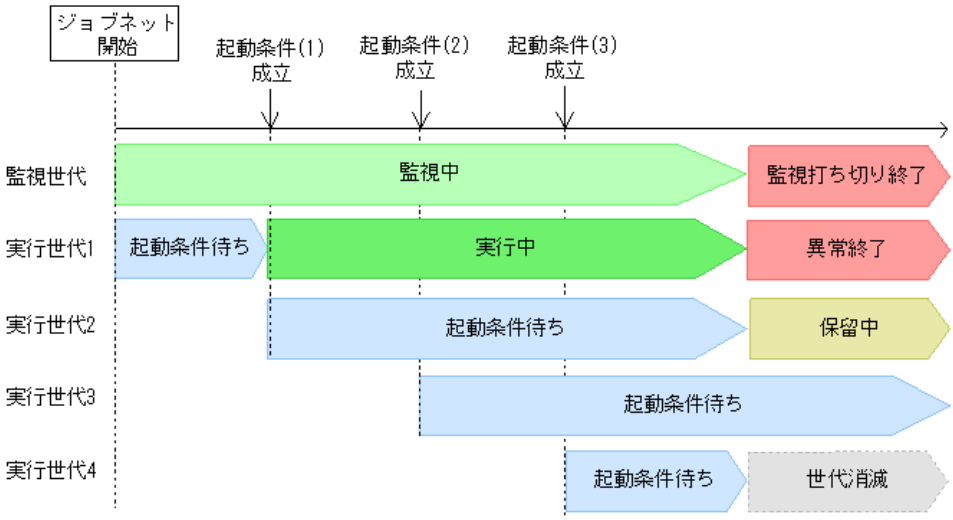


(ii)前回世代の終了待ちがある

多重起動できないジョブネットが異常終了したときに，その世代の実行終了を待っていた起動条件成立済みの世代があった場合について説明します。この場合の監視停止の動作について次の図に示します。

実行世代 1 が異常終了すると，監視世代が「監視中」から「監視打ち切り終了」に遷移します。異常終了する前に起動条件(2)，(3)がすでに成立している場合，異常終了世代の次に実行開始される実行世代 2 は，「起動条件待ち」から「保留中」に遷移します。それ以降の実行世代 3 はすでに起動条件が成立していますが，多重起動できないジョブネットであり，前回世代が終了していないため，「起動条件待ち」のままになります。起動条件成立待ちしている実行世代 4 は世代が消滅します。

図 3-73　多重起動できないジョブネットで前回世代の終了待ちがある場合の監視停止の動作

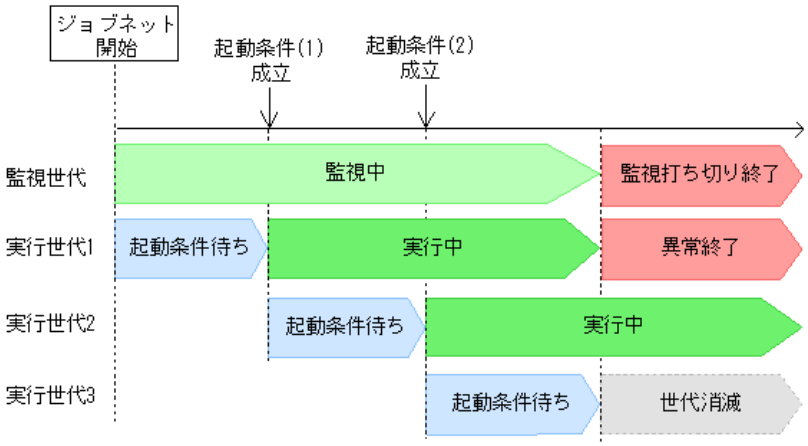


(b)　多重起動できるジョブネットの場合

多重起動できる場合の監視停止の動作について次の図に示します。

実行世代 1 が異常終了すると，監視世代が「監視中」から「監視打ち切り終了」に遷移します。異常終了した世代と多重実行している実行世代 2 は，そのまま実行を継続します。起動条件成立待ちしている実行世代 3 は世代が消滅します。

図 3-74　多重起動できるジョブネットの場合の監視停止の動作

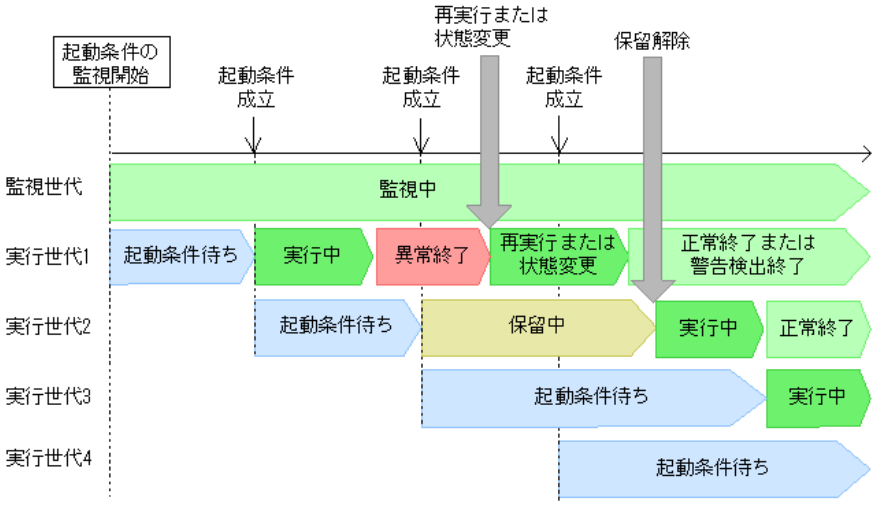


(3)　運用回復手順

起動条件を設定したジョブネットで異常終了となり，以降のジョブネットを実行抑止した場合の運用回復手順を説明します。

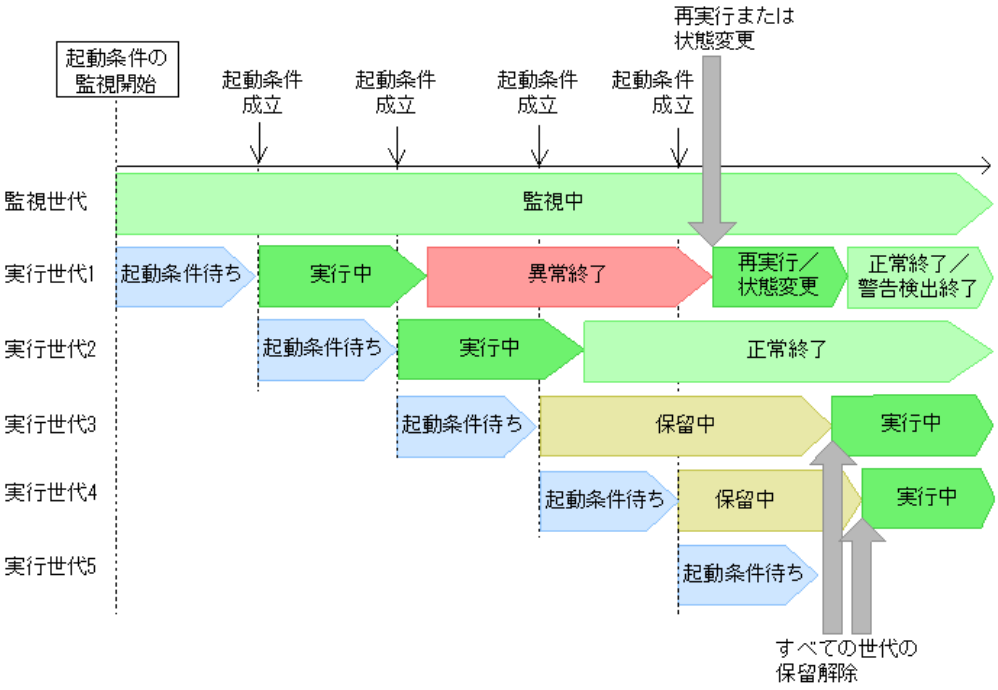
(a)　[実行保留]－[多重起動不可能]の場合

1. 異常の原因を解決後，異常終了しているジョブネットを再実行させるか，ジョブ状態変更で正常終了，または警告検出終了に状態遷移させる。
2. 異常終了していた次の世代の保留を解除する。
   保留を解除して実行したジョブネットが終了すると，以降の起動条件待ちのジョブネットが順次実行されます。



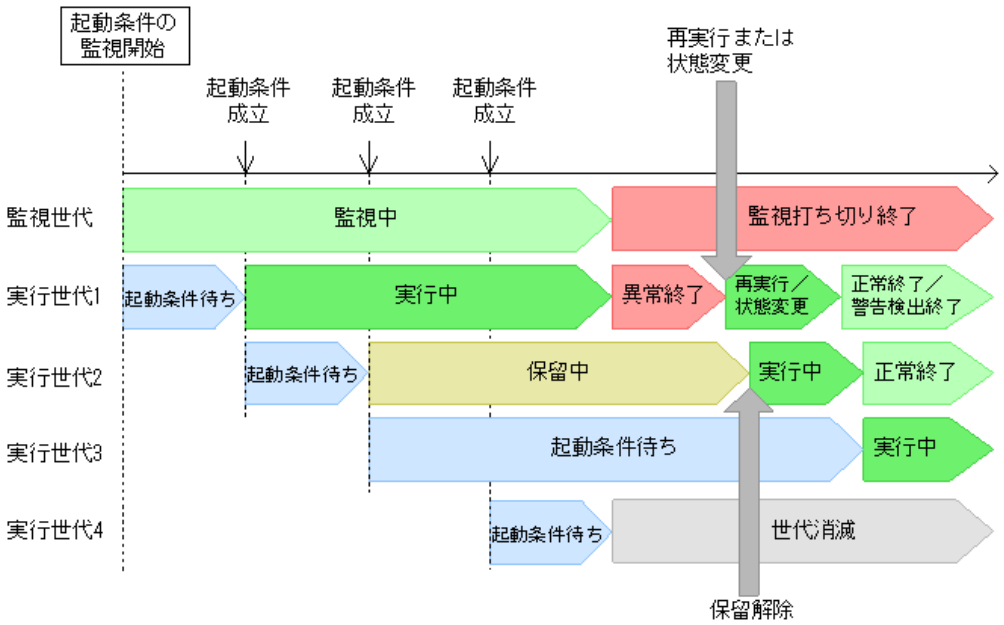
(b) [実行保留]－[多重起動可能]の場合

1. 異常の原因を解決後，異常終了しているすべてのジョブネットを再実行させるか，ジョブ状態変更で正常終了，または警告検出終了に状態遷移させる。
2. 異常終了したジョブが状態遷移した後，保留中となっているすべての世代を保留解除する。



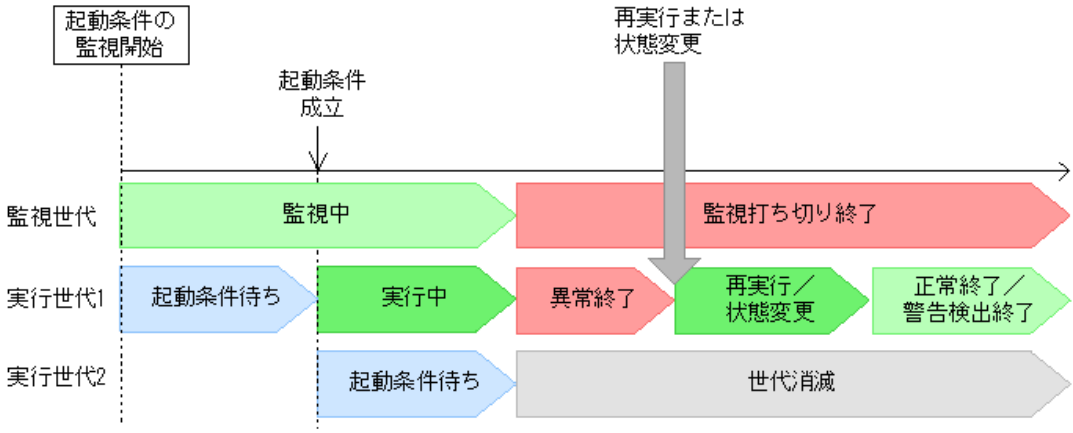
(c) [監視停止]－[多重起動不可能]－[前回世代の終了待ちがある]の場合

1. 異常の原因を解決後，異常終了しているすべてのジョブネットを再実行させるか，ジョブ状態変更で正常終了，または警告検出終了に状態遷移させる。
2. 保留中となっている世代を保留解除する。
   保留を解除して実行したジョブネットが終了すると，以降の起動条件待ちのジョブネットが実行されます。



(d) [監視停止]－[多重起動不可能]－[前回世代の終了待ちがない]または[監視停止]－[多重起動可能]の場合

1. 異常の原因を解決後，異常終了しているすべてのジョブネットを再実行させるか，ジョブ状態変更で正常終了，または警告検出終了に状態遷移させる。



(4) 補足事項

- この機能は，ルートジョブネットだけが対象です。ルートジョブネットの状態のうち，異常終了として扱われる状態を次に示します。
  - 異常検出終了
  - 順序不正
  - 中断
  - 強制終了
  - 繰り越し未実行
- ルートジョブネットが異常終了したことによって，実行抑止するのは監視世代が同一の世代だけです。ほかの監視世代および実行世代の終了状態には影響されません。
- 最後の実行世代が異常終了した場合に次の監視世代の実行を抑止したい場合は，ルートジョブネットの定義で「前回異常時だけ保留」，または「前回異常警告時だけ保留」を指定してください。

- 起動条件付きジョブネットをJP1/AJS2 - Viewで監視する場合には，複数世代が表示される[デイリースケジュール(階層表示)]ウィンドウを使用してください。
- スケジューラーサービスの環境設定パラメーターCONDEXECDEFERの設定が「yes」で，打ち切り時間を過ぎた場合，保留中の世代は繰り越し未実行になります。

4. 業務の実行

スケジュール情報を定義したジョブネットは，実行登録を行うことでJP1/AJS2にスケジュールされます。
この章では，ジョブネットの実行登録と，登録後のスケジュール確認について説明します。

4.1 ジョブネットの実行登録

スケジュール定義を行ったジョブネットは，実行登録することでJP1/AJS2にスケジュールされ，JP1/AJS2での自動化運用が開始します。
この節では，ジョブネットの実行登録，ジョブネットの世代管理，実行登録後のスケジュール確認について説明します。

4.1.1 実行登録の方法

定義したジョブネットは，実行登録して処理を開始します。実行登録は，ルートジョブネットに対して行う操作です。ルートジョブネットを実行登録すると，その下にあるすべてのユニットが実行登録されます。
ジョブネットの実行登録には，次の三つの方法があります。

- 即時実行登録
- 計画実行登録
- 確定実行登録

これらの実行登録方法の特徴を次に示します。

表 4-1 実行登録方法の特徴

実行登録方法	特徴
即時実行登録	**実行契機:** カレンダー情報やジョブネットに設定されているスケジュール情報に関係なく，実行登録と同時にジョブネットを実行。 **カレンダー情報やスケジュールの変更:** カレンダー情報やジョブネットのスケジュール情報は関係ないので無効。 **スケジュールの一時変更(メニューやコマンドからの変更):** 実行予定がないため，無効。 **その他:** 実行回数の制限はできない。ただし，起動条件を設定しているジョブネットの場合は，実行回数または起動条件の監視時間を指定できる。 **主な運用例:** コマンドや人手でジョブネットを開始する場合など。 (ユーザーからの要求ですぐにジョブネットを実行したいときや，ユーザープログラムから任意のジョブネットを実行したいとき，またはファイル転送ソフトなど他製品の処理結果を受けてジョブネットを実行したいときなど)
計画実行登録	**実行契機:** カレンダー情報やジョブネットに設定されているスケジュール情報に従ってスケジュールを算出し，ジョブネットを実行する。ただし，算出されるスケジュールは擬似予定(シミュレーションによる実行予定)として扱われる。 **カレンダー情報やスケジュールの変更:** カレンダー情報やジョブネットのスケジュール情報の定義を変更した場合は，変更後の情報に基づいてスケジュールが再計算される。 **スケジュールの一時変更(メニューやコマンドからの変更):** 実行登録によって算出されたスケジュールの一時変更は無効(擬似予定のため)。ただし，

	次回実行予定に限り一時変更できる(ジョブネットが実行開始されると，次の擬似予定はスケジュールとして確定されるため)。 **主な運用例:** カレンダー情報やスケジュール情報が変更になるおそれがある場合や，一時的なスケジュールの変更が発生しない場合など。 (年度が変わって運用日・休業日の再設定が必要になったときや，ジョブネットの運用スケジュールが変更になったときなどに，登録解除をしないでカレンダー情報やスケジュール情報を変更できる)
確定実行登録	**実行契機:** 期間または回数(未来世代数)を指定してジョブネットを実行させる。指定した期間または回数のスケジュールを，カレンダー情報とジョブネットに設定したスケジュール情報に従って算出し，確定する。 **カレンダー情報やスケジュールの変更:** カレンダー情報やジョブネットのスケジュール情報の定義を変更した場合，変更後の情報が有効になるのは，指定した期間または回数の実行を終了したあと。変更内容をスケジュールに反映させたい場合は，一度登録解除し，再度実行登録を行う必要がある。 **スケジュールの一時変更(メニューやコマンドからの変更):** 確定分のスケジュールについては，一時的な変更ができる。 **実行予定日の追加(メニューやコマンドからの追加):** 実行予定日の追加ができる。 **主な運用例:** 特定の期間や回数分だけジョブネットを実行したい場合や，確定したスケジュールを一時的に追加・変更したり，中止したりするおそれがある場合など。 (日付を指定して実行予定を変更したり，登録解除をしないでジョブネットの実行を中止したりできる)

各登録方法で実行した場合のジョブネットの動作について説明します。それぞれの特徴を踏まえて，運用に合った実行登録方法を選択してください。なお，実行登録は，JP1/AJS2 - View およびコマンドで行います。実際の実行登録の操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 7. ジョブネットの実行」およびマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsentry」を，実行登録後のジョブネットの定義変更やスケジュール変更の方法については「10.2 実行登録したジョブネットに対する操作」を参照してください。

(1) 即時実行登録

ジョブネットを即時実行登録すると，スケジュール定義やカレンダー定義に関係なく，実行登録と同時に 1 回だけジョブネットが実行されます。ジョブネットにスケジュール情報が設定されている場合でも，即時に実行します。

即時実行登録の注意事項

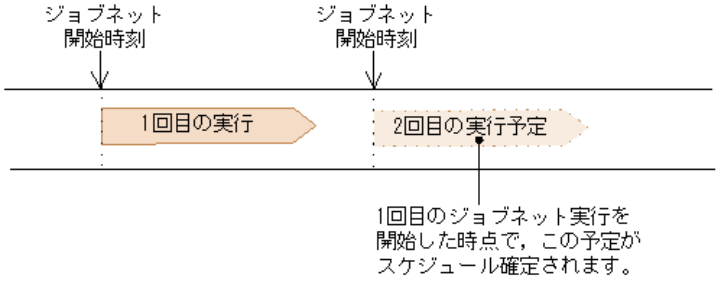
JP1/AJS2 では，次回実行予定のないジョブネットについては，複数実行登録を行えます。即時実行登録したジョブネットには次回実行予定がないため，すでにジョブネットが即時実行登録済みであっても，再度，即時実行登録できます。

(2) 計画実行登録

計画実行登録は，ジョブネットのスケジュール定義やジョブネットが属するジョブグループのカレンダー情報に基づいて実行予定をスケジュールします。

計画実行登録の場合，実行登録後は初回のジョブネットの実行予定だけが確定されたスケジュールで，それ以降のスケジュールは擬似予定(シミュレーションされたスケジュール)という扱いになります(擬似予定については「4.3.2(1) スケジュールシミュレーション」を参照)。次の実行予定は，前の実行予定のジョブネットが開始された時点でスケジュール確定します。

図 4-1 計画実行登録時の次回実行予定の生成



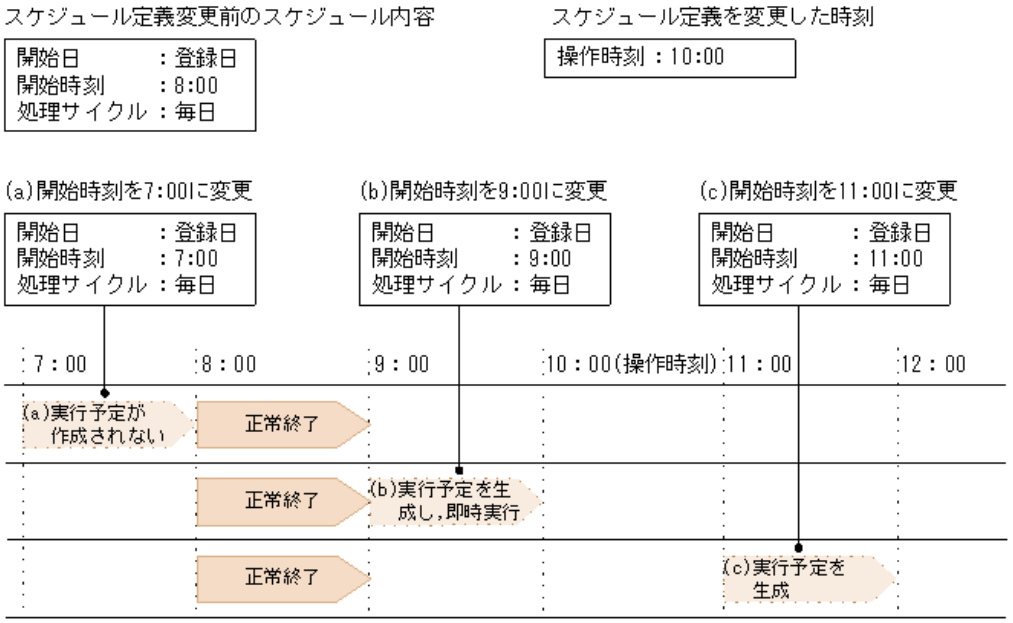
また，計画実行登録した場合は，ルートジョブネットの実行予定が「未計画」状態にならないかぎり再度実行登録することはできません。

なお，計画実行登録では，ジョブネットのスケジュールルールやジョブネットが属するジョブグループのカレンダー定義が変更されると，その変更内容に従って即時にスケジュールが再計算されます。また，スケジュールルールが変更されたジョブネットに排他スケジュールが設定されている場合，そのジョブネットと同じ階層にあるジョブネットの実行予定についても，変更後の内容に従ってスケジュールが再計算されます。

計画実行登録後のスケジュール定義およびカレンダー定義変更時の注意事項

ジョブネットを計画実行登録し業務運用している場合，その運用中にスケジュール定義を変更すると即座にその変更内容に従ってジョブネットの次回実行予定が再計算されます。その変更内容によって，ジョブネットに当日の実行予定が作成され，即時にジョブネットが実行される場合があります。ジョブネットのスケジュール定義の変更例を次の図に示します。

図 4-2 スケジュール定義の変更例

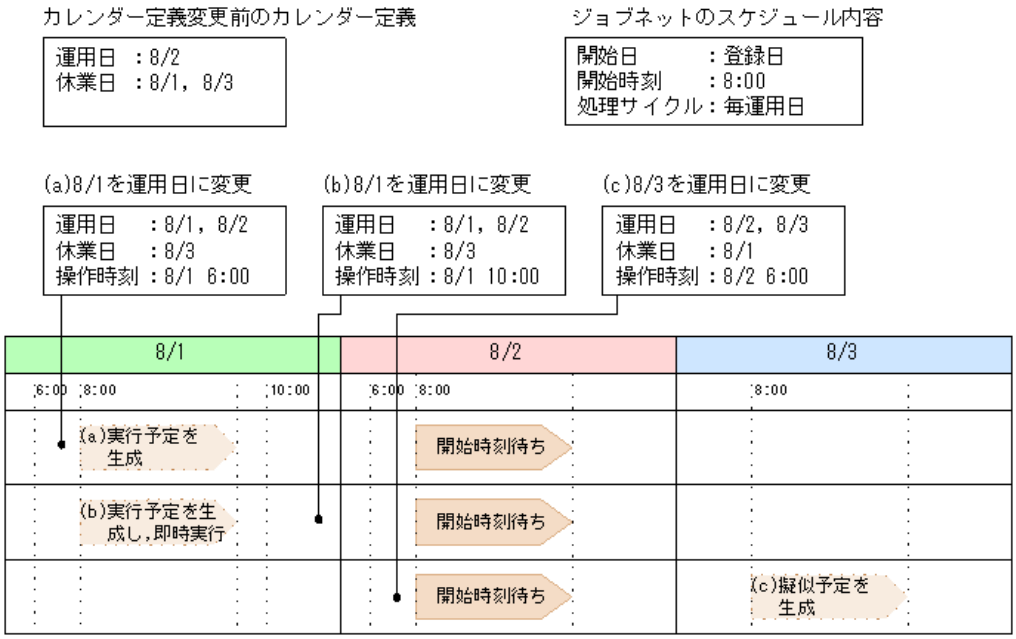


この例では，10:00 に，スケジュール定義で 8:00 と設定されているジョブネットの開始時刻をそれぞれ(a)7:00，(b)9:00，(c)11:00 と変更しています。(a)の変更例では当日の 8:00 の実行予定がすでに終了していて，当日のジョブネットの実行予定が生成されることはありません。(b)の変更例では当日の 8:00 の実行予定は終了していますが，当日の 9:00 の実行予定は生成されていませんので 9:00 の実行予定が生成されます。またスケジュール定義を変更した時刻は 10:00 であるため，ジョブネットは即時に実行されます。(c)の例では(b)同様，11:00 の実行予定が生成されますが，スケジュール定義変更時刻は 10:00 であるため 11:00 になってからジョブネットは実行されます。

このように，スケジュール定義変更の内容によっては，当日の現在時刻よりも前の実行予定が生成され，即時にジョブネットが実行される場合があります。(b)，(c)のように当日の実行をさせたくない場合は，スケジュール定義を変更するとき，「開始日」に翌日以降の日付を設定してください。

また，カレンダー定義の変更についてもスケジュール定義変更と同様に計画実行登録のジョブネットの実行予定がスケジュール再計算されます。その変更内容によって，ジョブネットに当日の実行予定が作成され，即時にジョブネットが実行される場合があります。カレンダー定義の変更例を次の図に示します。

図 4-3 カレンダー定義の変更例



この例では，カレンダー定義で運用日が 8/2 と設定されているジョブネットを，休業日である 8/1 にそれぞれ(a)休業日である 8/1 を運用日に変更（開始予定時刻が操作時刻よりあと），(b)休業日である 8/1 を運用日に変更（開始予定時刻が操作時刻より前），(c)休業日である 8/3 を 8/2 の実行予定の前に運用日に変更しています。(a)の変更例では 8/1 分の実行予定が生成されていませんので次回実行予定として実行予定が作成され，スケジュール定義時刻の 8:00 になってからジョブネットは実行されます。(b)の変更例では 8/1 分の実行予定が生成されていませんので次回実行予定として実行予定が作成されます。また，スケジュール定義時刻の 8:00 をすでに超過しているため，スケジュール定義変更をすると即時にジョブネットが実行されます。(c)の変更例では 8/2 分の次回実行予定が存在するため，8/3 の次回予定は擬似予定として生成されます。8/2 のジョブネットの実行が開始すると 8/3 の擬似予定は次回実行予定となり，8/3 8:00 にジョブネットが実行されるようになります。

(3) 確定実行登録

確定実行登録には，期間を指定して実行登録する方法，未来世代数（実行回数）を指定して実行登録する方法，およびジョブネットのスケジュール定義に関係なく日時を指定して予定を追加する方法の 3 とおりがあります。

確定期間指定

指定した期間内の実行予定を，ジョブネットのスケジュール定義やジョブネットが属するジョブグループのカレンダー定義に基づいて生成し，スケジュール確定します。

指定期間以降のスケジュール情報はありません（擬似予定も生成されません）。

ただし，期間指定の確定実行登録は，複数回行えます。期間が重複した場合でも登録できます。この場合，同じ日時に重複して実行予定が生成されても，登録された回数分だけ実行されます。

未来世代数指定

指定した世代数分の実行予定を，ジョブネットのスケジュール定義やジョブネットが属するジョブグループのカレンダー定義に基づいて生成し，スケジュール確定します。

指定した世代数以降は，擬似予定（シミュレーションされたスケジュール）が生成されます（擬似予定については「4.3.2(1) スケジュールシミュレーション」を参照）。未来世代数指定では，常に指定した世代数分の実行予定を確保しながら運用を続けるため，1 回目の世代が実行開始する時点で新たな実行予定が生成されます（擬似予定だったスケジュールが確定します）。世代についての詳細は，「4.2 ジョブネットの世代管理」を参照してください。

日時指定

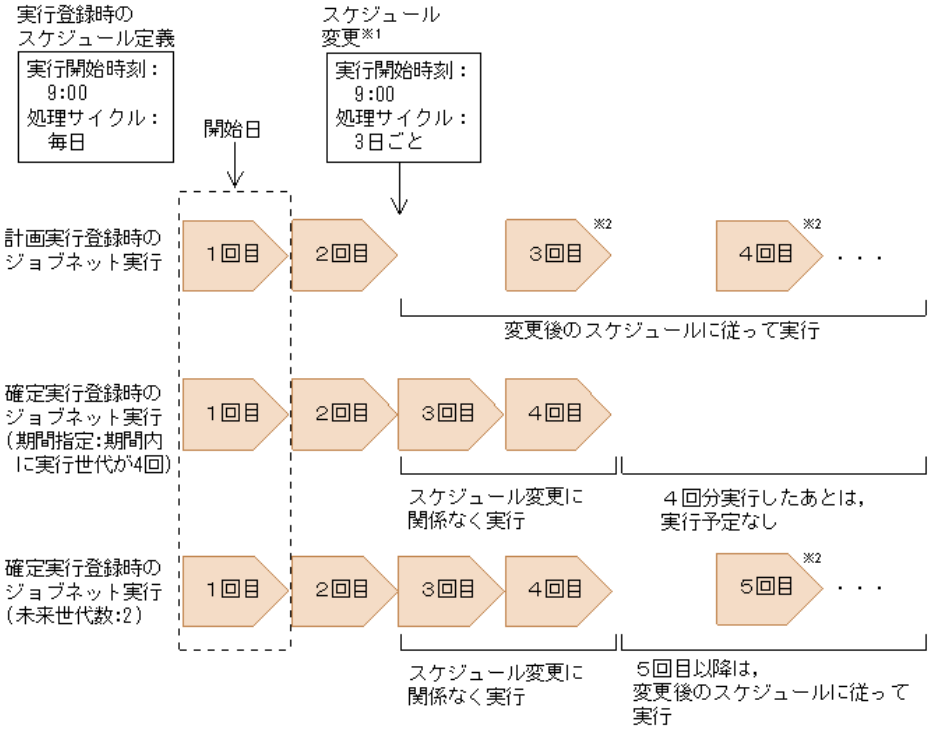
指定した日時の実行予定を，ジョブネットのスケジュール定義に関係なく，追加します。

詳細は，「10.2.2 実行予定を追加する」を参照してください。

なお，確定実行登録の場合は計画実行登録と異なり，実行登録後にスケジュールルールやジョブネットが属するジョブグループのカレンダー定義が変更されても，即時にスケジュールが再計算されることはありません。

計画実行登録との違いについて次に示します。

図 4-4 計画実行登録との違い



注※1　2回目の実行が終了した時点で，それぞれスケジュールを変更したものとします。
注※2　変更後のスケジュールは開始日を起点として計算されます。

計画実行登録の場合は，スケジュールルールやカレンダー定義が変更されると即時にスケジュールが再計算されるため，この例の場合，2 回目の実行終了時点で変更した内容は，即時に 3 回目のスケジュールに反映されます。一方，確定実行登録の場合は，指定した期間（確定期間）または世代分（未来世代数）の実行予定をスケジュール確定してしまうため，その範囲内の実行予定は再計算されません。

ただし，未来世代数指定の場合は，常に指定した世代数分の実行予定を確保しながら運用を続けるため，1 回目の世代が実行開始する時点で新たな実行予定が生成（確定）されます。この例の場合，未来世代数が「2」なので，1 回目が実行されると 3 回目の実行予定が生成され，2 回目が実行されると 4 回目の実行予定が生成されます。また実行登録後，新たに生成される実行予定は生成される時点のスケジュール情報やカレンダー定義に基づくため，この例の場合，5 回目以降の実行予定には変更したスケジュール情報が反映されます。期間指定の場合は，指定期間以降はスケジュールがないため，再度実行登録を行ったときに変更後のスケジュール情報が反映されることになります。

確定実行登録の際の注意事項

- 期間と未来世代数を同時に指定して確定実行登録した際，指定した期間内の世代数が未来世代数より多い場合は期間指定分の実行予定が，少ない場合は未来世代数指定分の実行予定が生成されます。また，指定期間または世代数以降は擬似予定が生成され，未来世代数指定の場合の動作に基づいて新たな実行予定をスケジュール確定しながら運用を継続します。
- 確定実行登録したあとでも実行予定世代を追加できます。ただし，未来世代数を追加する場合は，一度登録解除したあとに再度未来世代数を指定して確定実行登録し直す必要があります。
- カレンダーを参照するジョブグループや排他スケジュールで不正なユニットを指定した場合（指定したユニットがないなど）は，指定した未来世代数以降のスケジュールは生成されません。
- ルートジョブネットとネストジョブネットで異なるスケジュールが設定されている場合，ルートジョブネットを日またがりで日時変更したときだけは，ネストジョブネットの実行開始日時もルートジョブネットの実行日時に合わせて変更されます。

- ajsentry コマンドや，JP1/AJS2 - View でジョブネットを確定実行登録する場合，確定実行登録するジョブネット内の総ユニット数や，確定実行登録する世代数によって，大量のメモリーを必要とする場合があります。ジョブネット内の総ユニット数を減らしたり，確定実行登録する確定期間や未来世代数を減らしたりして，適正な運用を行ってください。メモリー所要量の見積もり方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 4.2.3 メモリー所要量を見積もる」を参照してください。

実行登録時にエラーになる場合

実行登録時にエラーになる場合は，ルートジョブネットに次のようなスケジュールルールが設定されていることが考えられます。

- スケジュールルールで，開始日に過去の日付を指定し，かつ処理サイクルを設定していない。
- スケジュールルールで，開始日に不正な日付（例：2/30）を指定している。
- スケジュールルールで，開始日に「休業日」を指定しているにもかかわらず，使用するカレンダー定義に休業日が設定されていない。
- スケジュールルールで開始日に「休業日」を指定しているにもかかわらず，休業日の振り替え方法で「実行しない」を指定している。
- スケジュールルールで休業日の振り替え方法に「実行しない」を指定しているにもかかわらず，使用するカレンダー定義にすべて休業日が設定されている。
- 排他スケジュールに指定したジョブネットと同じスケジュールルールが設定されている（すべての実行予定が排他スケジュールの対象となる）。
- 上位のジョブネットのスケジュールルール番号と対応するスケジュールルール番号から同一実行日が算出できない定義がされている。
- カレンダーを参照するジョブグループや排他スケジュールで不正なユニット（指定したユニットがないなど）を指定した場合，ジョブネットは「閉塞」状態となります。
- 実行予定が近接しているスケジュールの場合，計画実行登録では，そのときの状態や時刻によって動的にスケジュールを変更するために，スケジュールどおり実行予定が生成されないことがあります。

なお，ネストジョブネットに上記のようなスケジュールが設定されている場合は「未計画」となり，一時変更しないかぎり実行されません。

(4) 起動条件が設定されているジョブネットの実行登録

起動条件が設定されているジョブネットを実行登録する場合，計画実行登録・確定実行登録を指定したときはスケジュールルールで指定した開始日時になると起動条件の監視が開始されます。即時実行登録の場合は，登録したらすぐに起動条件の監視が開始されます。

なお，起動条件を設定したジョブネットの実行登録後の動作については「3.5 起動条件の定義」を参照してください。

注意事項

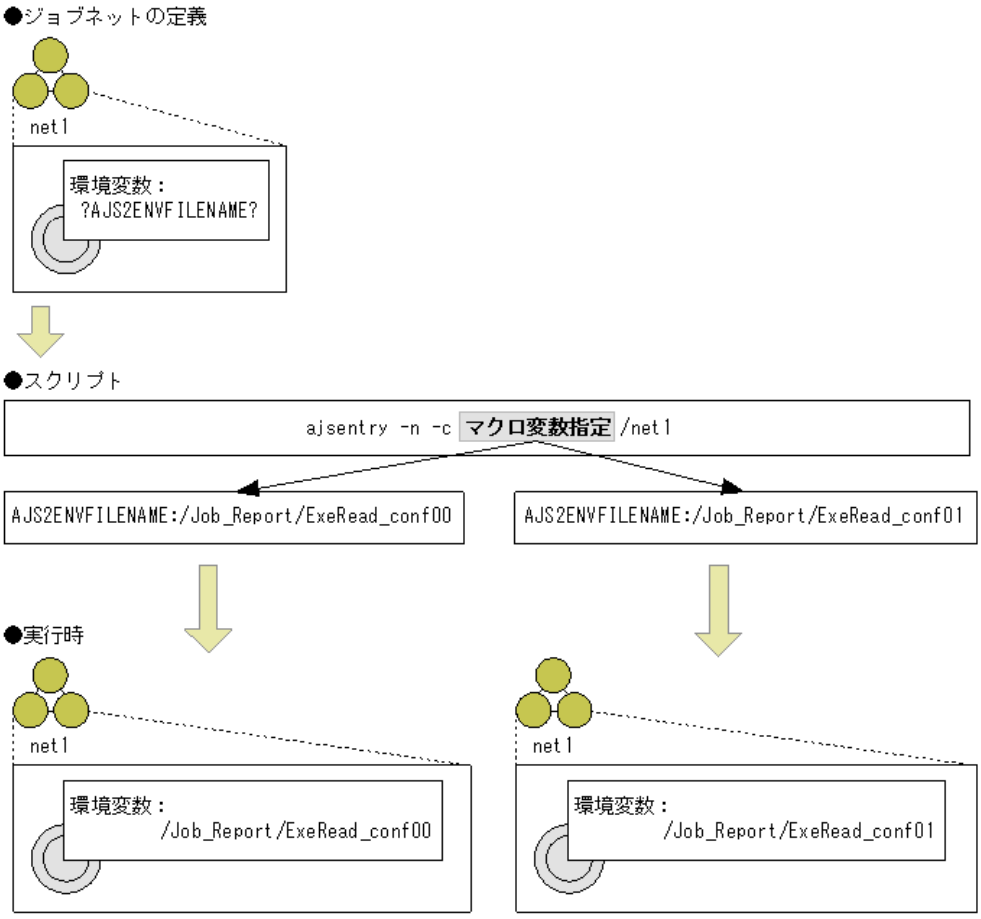
- 起動条件を設定したジョブネットを即時実行登録で複数回実行登録した場合，複数の監視中の世代が作成され，起動条件が成立すると，実行登録した数だけジョブネットが実行されます。大量に即時実行登録した場合，短時間に多くの起動条件が成立し，システムの負荷を大幅に上げることになるため，注意してください。

- スケジュール定義の，起動条件の有効範囲の設定を無制限とし，かつ処理サイクルを設定している起動条件を設定したジョブネットを計画実行登録または確定実行登録した場合，処理サイクルごとに監視中の世代が作成されます。したがって，運用開始から数サイクル後には複数の監視中の世代が作成されることになり，システムの負荷を大幅に上げることになるため注意してください。

4.1.2 実行登録時のマクロ変数値の指定

実行登録時にマクロ変数と値（引き継ぎ情報）を指定できます。実行登録時に指定したマクロ変数を配下のユニットで使用していた場合，指定した引き継ぎ情報に置き換えられて実行されます。この機能を使用すると，一部のパラメーターが異なるジョブネットを複数作成する必要がありません。例えば，要求ごとに環境変数を指定したい場合，ジョブネットの複写（ajscopy），環境変数の変更（ajschange），実行登録（ajsentry）をスクリプト内で繰り返す処理は必要なく，実行登録時に値を指定するだけで実現できます。実行登録時にマクロ変数値を指定した場合の処理を次の図に示します。

図 4-5 実行登録時にマクロ変数値を指定した場合の処理



実行登録時のマクロ変数値の指定は，JP1/AJS2 - View および ajsentry コマンドで行います。指定方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 7.4 実行登録時のマクロ変数値の指定」およびマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsentry」を参照してください。

(1) マクロ変数値の有効範囲

(a) 実行登録方法別のマクロ変数値

マクロ変数と引き継ぎ情報は，計画実行，確定実行，即時実行で指定できます。実行登録方法別のマクロ変数値の扱いを次の表に示します。

表 4-2 実行登録方法別のマクロ変数値の扱い

実行登録方法(ajsentry コマンドのオプション)		マクロ変数値の扱い
即時実行登録(-n)		指定したマクロ変数値が有効になります。
計画実行登録(-s)		指定したマクロ変数値が，すべてのスケジュールに対して有効になります。実行登録時に指定したマクロ変数値を変更したい場合は，実行登録解除し，マクロ変数値を変更したあと，再度実行登録してください。
確定実行登録	確定期間指定(-p)	指定したマクロ変数値が，指定した確定期間のすべての世代に対して有効になります。期間内の実行予定日(世代)ごとに指定するマクロ変数値を変えたい場合は，期間を分けて複数回実行登録してください。実行登録時に指定したマクロ変数値を変更したい場合は，変更する期間について実行登録解除し，マクロ変数値を変更したあと，再度実行登録してください。
	未来世代数指定(-g)	指定したマクロ変数値が，指定したすべての未来世代に対して有効になります。実行登録時に指定したマクロ変数値を変更したい場合は，実行登録解除し，マクロ変数値を変更したあと，再度実行登録します。
	追加(-d)	指定したマクロ変数値が，指定した日時に対して有効になります。実行登録時に指定したマクロ変数値を変更したい場合は，実行登録解除し，マクロ変数値を変更したあと，再度実行登録してください。

(b) 再実行時のマクロ変数値

実行登録時に指定したマクロ変数と引き継ぎ情報は，再実行時にもそのまま適用されます。

(c) 計画一時変更時のマクロ変数値

実行登録時に指定したマクロ変数，および引継ぎ情報は，計画一時変更時にもそのまま適用されます。

(d) 同じ名称のマクロ変数がある場合

実行登録時に指定したマクロ変数と同じ名称のマクロ変数が先行ジョブに指定されている場合は，先行ジョブの引き継ぎ範囲内では先行ジョブの引き継ぎ情報が有効になります。また，起動条件に同じ名称のマクロ変数が指定されている場合は，起動条件の引き継ぎ情報が有効になります。

(e) 多重起動時のマクロ変数

実行登録時に指定したマクロ変数値はすべての世代で有効になります。多重起動するかどうかには依存しません。

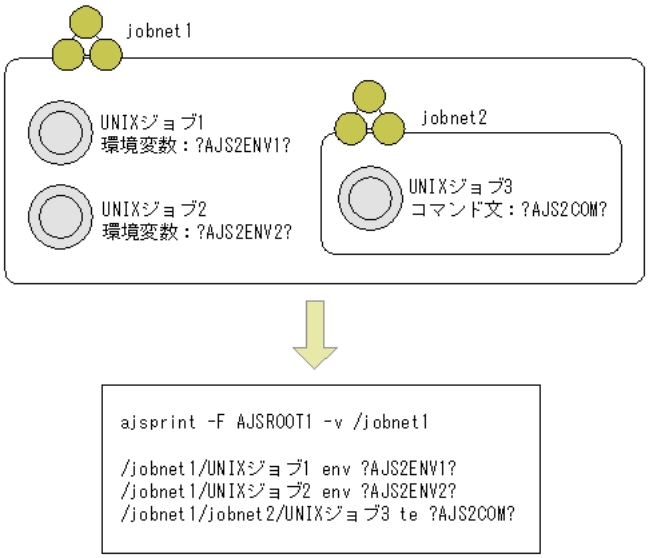
(2) マクロ変数の確認方法

(a) 実行登録前

JP1/AJS2 - View，または ajsprint コマンドで-v オプションを指定すると，配下のユニットで使用しているマクロ変数の一覧を参照できます。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.3.39［変数使用状況］ダイアログボックス」，およびマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsprint」を参照してください。

ajsprint コマンドでの参照例を次の図に示します。

図 4-6 配下のユニットで使用しているマクロ変数の参照例



(b) 実行登録後

JP1/AJS2 - View では，実行登録時に指定したマクロ変数と引き継ぎ情報，ジョブ実行時に引き継いだマクロ変数名と引き継ぎ結果が参照できます。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.6.14 [引き継ぎ結果]ダイアログボックス」を参照してください。

また，ajsshow コマンドでは，-i オプションで 2 バイトフォーマット指示子%MV を指定すると，実行登録時に指定したマクロ変数名と引き継ぎ結果，ジョブ実行時に引き継いだマクロ変数名と引き継ぎ結果が参照できます。出力結果が複数ある場合は「,(カンマ)」で区切られて出力されます。出力世代が複数ある場合は改行されて出力されます。ajsshow コマンドの出力例を次に示します。

```
ajsshow -F AJSROOT2 -g 2 -i "%MV" /net

"AJS2ENV:/jp1_data/Job_Report","AJS2COM:c:¥temp¥test.exe"
"AJS2ENV:/jp1_data/Job_Report","AJS2COM:c:¥temp¥test.exe"

ajsshow -F AJSROOT2 -i "%MV" /net2

"AJS2ENV:/jp1_data2/Job△Report","AJS2COM:c:¥temp¥test2.exe"
```

ajsshow コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsshow」を参照してください。

ユニット種別および状態による引き継ぎ結果の参照可否を次の表に示します。

表 4-3 引き継ぎ結果の参照可否

ユニット種別	状態	参照可否
ルートジョブネット	未登録	×
	上記以外	○※1
ネストジョブネット	−	×
ジョブ※2	未登録	×
	未計画	×
	先行終了待ち	×

	保留中	×
	キューイング	×
	実行待ち	×
	実行中	×
	正常終了	○
	正常終了-偽	○
	警告検出終了	○
	異常検出終了	○
	起動失敗	○
	終了状態不明	○
	強制終了	○
	未実行終了	×
	計画未実行	×
	監視中断	○
	閉塞	×

(凡例)

○:参照できる。

×:参照できない。

注※1

リモートジョブネットは対象外

注※2

・リモートジョブネット配下のジョブは対象外

・サスペンド中に削除されたジョブは対象外

・サスペンド中に追加されたジョブは対象外，サスペンド解除後は対象

・ジョブ状態を変更したジョブは，変更後の状態に依存

ジョブについての引き継ぎ結果は，その時点での引き継ぎ情報を基にして表示されます。引き継ぎ結果を参照することによって，対象ジョブを再実行したときに引き継がれる情報を事前に確認できます。

補足事項

次に示す場合は，前回実行時に引き継がれた結果と異なる結果が表示されます。

- 引き継ぎ元の先行ジョブが再実行中の場合
  その先行ジョブから引き継ぐ情報は表示されません。
- 引き継ぎ元の先行ジョブを再実行し，実行が終了した場合
  その先行ジョブの再実行後の引き継ぎ情報が表示されます。
- サスペンド中に引き継ぎ元の先行ジョブを削除した場合
  その先行ジョブから引き継がれていた情報は表示されません。

(3) マクロ変数の置き換え失敗時の状態設定

環境設定パラメーターMACROCHANGEFAIL で，マクロ変数の展開に失敗した場合にジョブの状態を異常検出終了(起動失敗)にするかどうかを設定できます。

設定方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 7.21 マクロ変数の展開失敗時の動作の設定」(Windows の場合)，またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 16.19 マクロ変数の展開失敗時の動作の設定」(UNIX の場合)を参照してください。

(4) クラスタシステム

実行登録時のマクロ変数値の指定は，JP1/AJS2 でサポートしている全クラスタソフトで使用できます。
フェールオーバー時の動作について次に説明します。

(a) サービス起動モードでコールドスタートを指定している場合

フェールオーバー直前のジョブネットおよびジョブの定義情報だけを引き継ぎ，ジョブネットはすべて未登録状態に変更されるため，実行登録時に指定したマクロ変数と値は解除されます。

(b) サービス起動モードでウォームスタートを指定している場合

ジョブネットの状態は，中断になります。開始されていなかったジョブネットは予定どおり運用され，実行登録時に指定したマクロ変数と値が適用されます。ウォームスタートによって異常終了したジョブネットは，状態の変更を確認したあと，手動で再実行してください。再実行した場合，実行登録時に指定したマクロ変数と値が適用されます。

(c) サービス起動モードで自動継続を指定している場合

フェールオーバー直前の状態を引き継ぎ動作します。ジョブの実際の状態が取得できた場合は，ジョブネットの定義内容に従って自動的に継続実行し，実行登録時に指定したマクロ変数と値が適用されます。ジョブ実行先サーバから情報を求められなかった場合は，ジョブの状態は異常終了になります。この場合は，ジョブの状態を確認し，手動で再実行してください。再実行した場合，実行登録時に指定したマクロ変数と値が適用されます。

(5) 注意事項

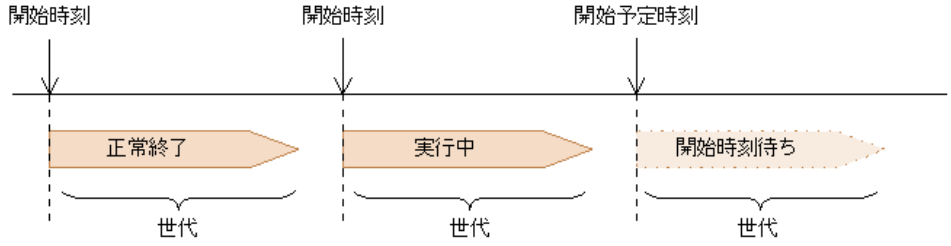
実行登録時にマクロ変数値を指定する場合の注意を次に示します。

- 実行登録時にマクロ変数値を指定すると，ルートジョブネット単位，または世代単位にマクロ変数と値の情報をファイルに保持します。登録解除時に，作成したファイルの削除を行うため，マクロ変数値を指定しない場合に比べて，性能に影響があります。登録解除操作のターンアラウンドタイム短縮を図るため，スケジューラーサービスの登録解除処理の設定を非同期型（環境設定パラメーター BACKGROUNDLEAVE を yes）にしてください。環境設定パラメーターの設定方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 8.1.2 保存世代数に関する注意事項」を参照してください。
- リモートジョブネットがルートジョブネットの場合は，実行登録時にマクロ変数値を指定できません。また，リモートジョブネットがネストジョブネットの場合は，その配下に，実行登録時にマクロ変数値を指定できません。

4.2 ジョブネットの世代管理

ジョブネットを実行登録すると，スケジュール定義に基づいて実行予定が生成されます。それらの開始時刻ごとに実行されるジョブネットの一つ一つを世代といいます。

図 4-7 ジョブネットの世代



例えば，同じジョブネットを 10:00，11:00，12:00 に実行する場合，ジョブネットの世代は「3」となります。ジョブネットの各世代は，それぞれに状態を持ちます。

4.2.1 ジョブネットの実行予定世代の管理

実行登録されたジョブネットの，次の実行予定を実行予定世代といいます。

計画実行登録の場合は，登録時に初回の実行予定世代が生成され，そのあとはジョブネットの開始ごとに次の実行予定が生成されます。

期間指定をした確定実行登録の場合は，スケジュール定義やカレンダー定義に基づいて算出された実行予定のうち，指定した期間内にあるものを実行予定世代とします。未来世代数を指定した確定実行登録の場合は，スケジュール定義やカレンダー定義に基づいて算出された実行予定のうち，指定した世代数分を実行予定世代とします。

また，起動条件が設定されているジョブネットの場合は，「監視中」状態になった時点で次の実行予定世代が作成されます。起動条件の詳細については，「3.5 起動条件の定義」および「4.2.3(3) 起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数管理の例」を参照してください。

4.2.2 ジョブネットの世代番号

ジョブネットの世代は，実行 ID と呼ばれる番号で管理されます。実行 ID は，実行予定がスケジュール確定した時点で世代ごとに割り振られる，ユニークな通し番号です。また，世代の実行順に世代番号と呼ばれる番号が割り振られます（ただし，プランニンググループ配下のルートジョブネットの場合はルートジョブネットの名称順）。世代番号は，次回の実行予定世代を世代 0 として，過去にさかのぼるに従って世代 1，世代 2，世代 3 のように数字が加算され，未来に向かうに従って世代-1，世代-2，世代-3 のように減算されていきます。世代番号の割り振られ方の例を次に示します。

図 4-8 世代番号の割り振られ方の例

現在日時が8月10日の10:00

日付	8月7日	8月8日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	8月13日
開始予定時刻	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
世代番号	世代3	世代2	世代1	世代0	世代-1	世代-2	世代-3
実行ID	@A100	@A101	@A102	@A103	@A104	@A105	@A106

現在日時を 8/10 の 10:00 とした場合，次回実行予定である 8/10 の 12:00 の世代が世代 0 となります。なお，世代番号はジョブネットの実行状況に応じて変化します。例えば，8/10 の世代が実行終了したら，世代番号は世代 0 から世代 1 になり，8/9 以前の世代番号も 1 ずつ増えます。また，8/11 の世代番号は世代-1 から世代 0 になり，8/12 以降の世代番号も 1 ずつ増えます。また，ジョブネットの属性の定義で「前回異常時だけ保留」または「前回異常警告時だけ保留」という保留属性が設定されている場合でも，世代番号の考え方は同じです。例えば，ジョブネットに「前回異常時だけ保留」と設定されていて，上記の例の 8/9 の世代が異常終了した場合，8/10 の世代番号は世代 0 となり，一度保留状態になってから実行されます。

一方，各世代の実行 ID は，実行世代の生成時（スケジュール確定時）に割り振られたあとは，固定のまま変化することはありません。つまり，8/10 の世代が実行されることによって 8/10 の世代番号が世代 0 から世代 1 に変化しても，実行 ID（@A103）は固定のまま変化しません。

ただし，計画を一時変更したり，実行予定を追加したりなど，世代の実行順序が変更されるような操作を行った場合は，変更された時点で世代番号が振り直されます。実行予定を追加した場合の世代番号の変更例を次に示します。

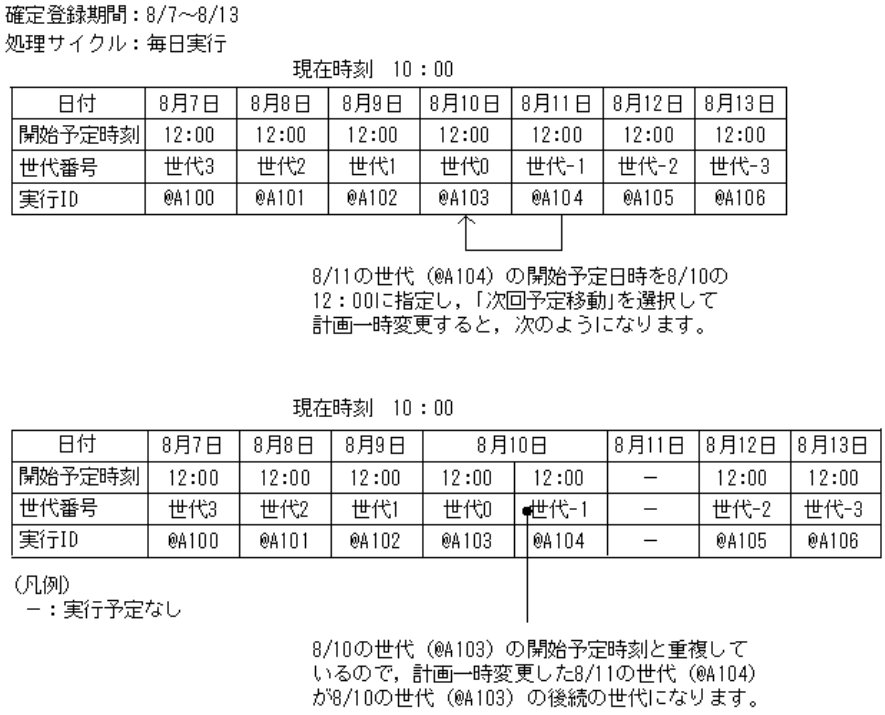
図 4-9 実行予定を追加した場合の世代番号の変更例

8/9 の 10:00 を現在日時としています。この場合に 8/10 に世代を追加したりすると，8/9 の世代番号が世代 0 なので，追加した 8/10 の世代番号は世代-1 となります。したがって，追加前には世代-1 だった 8/11 の世代番号は世代-2，8/13 の世代番号は世代-3 となります。ただし，実行 ID は固定のままなので変更はありません。また，実行 ID は実行予定の生成順（スケジュールの確定順）に割り振られるため，追加した 8/10 の実行 ID には，新たな実行 ID（例の場合は@A104）が割り振られます。

なお，計画一時変更や実行予定の追加などで複数の世代の開始予定時刻が重複した場合は，あとから変更したことによって同じ開始予定時刻となった世代が後続の世代になります。プランニンググループ配下のルートジョブネットも同様です。

同一の開始予定時刻に計画一時変更した場合の世代番号について次に示します。

図 4-10 同一の開始予定時刻に計画一時変更した場合の世代番号



日付	8月7日	8月8日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	8月13日
開始予定時刻	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
世代番号	世代3	世代2	世代1	世代0	世代-1	世代-2	世代-3
実行ID	@A100	@A101	@A102	@A103	@A104	@A105	@A106

日付	8月7日	8月8日	8月9日	8月10日		8月11日	8月12日	8月13日
開始予定時刻	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	－	12:00	12:00
世代番号	世代3	世代2	世代1	世代0	世代-1	－	世代-2	世代-3
実行ID	@A100	@A101	@A102	@A103	@A104	－	@A105	@A106

この例では，8/11 の 12:00 という実行予定を 8/10 に移動したために同じ開始予定時刻の世代が重複してしまったため，あとから変更した世代(8/11 の予定を変更した分)が後続の世代となります(実際に実行されるのは 1 回だけになります)。

4.2.3 ジョブネットの保存世代数の管理

保存世代数とは，ジョブネットの実行結果として保存される世代数のことです。保存世代数は，ルートジョブネットに設定できます。保存世代数を設定すると，設定した世代分(回数分)の実行結果を[デイリースケジュール]ウィンドウや[マンスリースケジュール]ウィンドウ，または ajsshow コマンドで確認できます。ajsshow については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsshow」を参照してください。保存世代数は，1 から 99 まで設定できますが，マネージャーのスケジューラーサービス環境の設定によって最大 999 世代まで保存世代数を持つことができます(保存世代数の拡張機能)。マネージャーのスケジューラーサービス環境の設定については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.1.3 スケジューラーサービス環境設定パラメーターの定義内容」の"MAXSAVEGEN"を参照してください。ただし，保存世代数を増加すると「保存世代数＊登録ユニット数」で求まるレコード数だけ増加し，登録解除などデータベースアクセスを行うあらゆる操作に多大な影響を及ぼすため，最大保存世代数を拡張する場合は，システム性能への影響を十分配慮した上で保存世代数を設定してください。また，保存された世代で不要なものについては，そのつど削除(日付指定により登録解除)してください。特に起動条件を設定したジョブネットについては，起動条件を監視する世代と条件成立によって実行される世代の双方で保存世代が管理されるため，保存世代数を拡張した場合の影響が顕著に現れます。なお，保存世代数の拡張機能は，使用している JP1/AJS2 - Manager のバージョンが 06-71 以前の場合は使用できません。

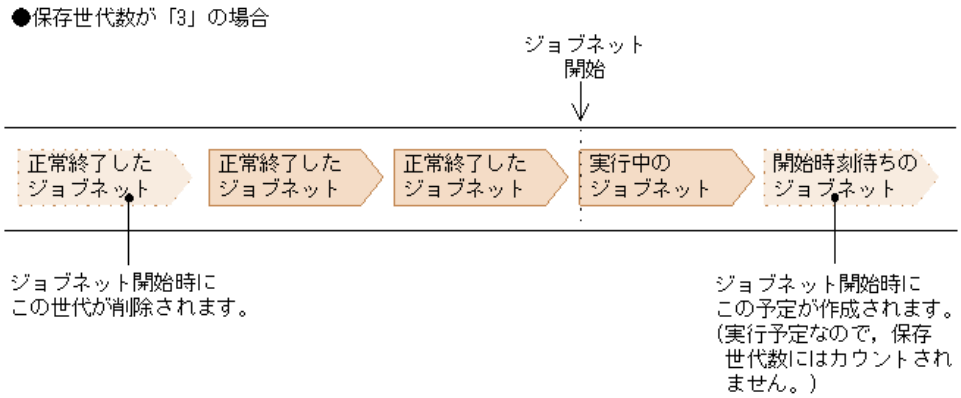
保存世代数に設定した世代数を超えた過去の実行結果は，自動的に削除されます。これを保存世代数の管理といいます。ジョブネット実行時の保存世代数の管理例および注意事項を次に示します。

(1) 保存世代数管理の例

ジョブネットの保存世代数の管理は，次の世代の実行開始時に行われます。

保存世代数管理の例を次に示します。

図 4-11　ジョブネットの保存世代数管理



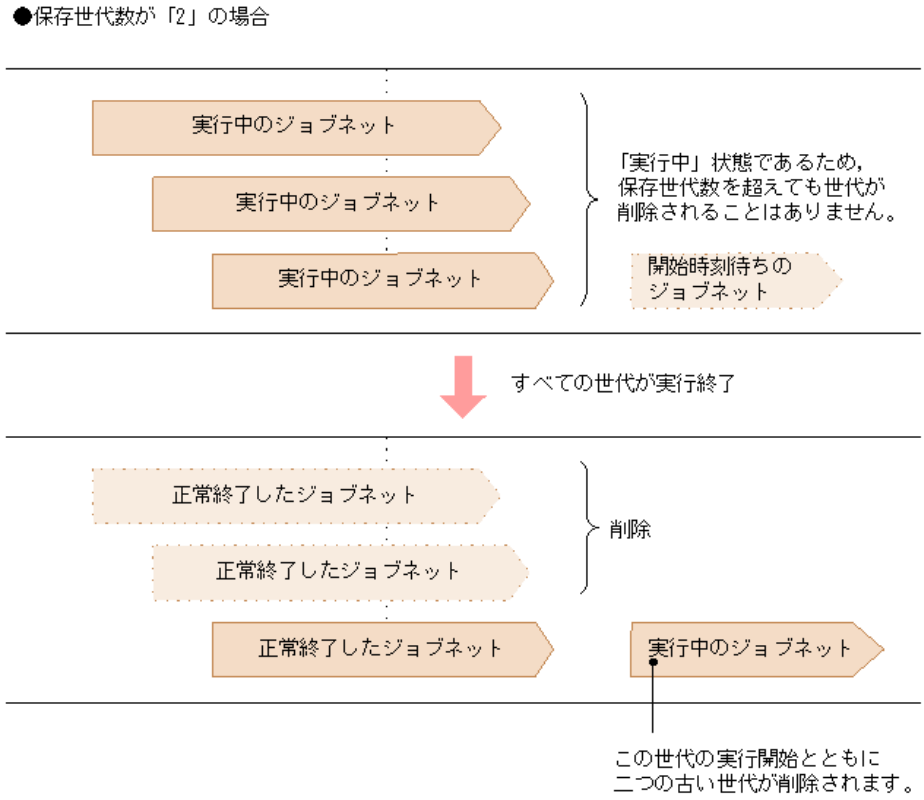
この例では，ジョブネットの保存世代数が「3」と設定されているため，4 世代目の実行開始時に 1 回目に実行された世代が削除されます。

(2)　実行中の世代が保存世代数を超えた場合の保存世代数管理の例

「実行中」状態の世代や，多重起動を設定しているために「開始時刻待ち」状態になっている世代は，保存世代数を超えたために削除されるということはありませんが，これらの世代についても保存世代数の対象としてカウントされています。「実行中」状態の世代や「開始時刻待ち」状態の世代が保存世代数を超えている状態で実行を終了した場合は，保存世代数を超過した分の世代が削除されます。

このような場合の例を次に示します。

図 4-12 「実行中」の世代が保存世代数を超えた場合の保存世代数管理(再実行時)

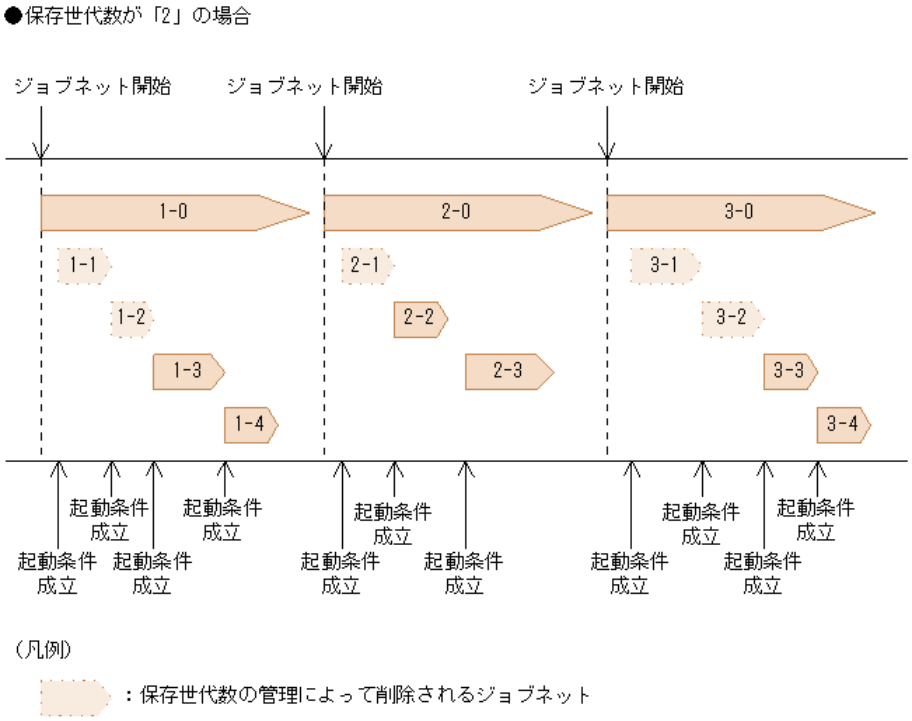


この例では，ジョブネットの保存世代数が「2」と設定されていますが，世代が「実行中」状態の間は保存世代数を超えても削除されることはありません。次の実行予定世代の開始時に保存世代数管理が行われ，実行を開始した世代を含めたときに保存世代数「2」を超えた世代が(古いものから順に)削除されます。

(3) 起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数管理の例

起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数の管理は，起動条件を監視する世代(「監視中」状態の世代)と，起動条件の成立によって実行される世代(「起動条件待ち」状態の世代)があり，それぞれで保存世代管理が行われます。起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数管理の例を次に示します。

図 4-13 起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数管理



起動条件が設定されているジョブネットを実行登録した場合，開始時刻に到達すると，起動条件を監視する世代が生成されます(図中の 1-0，2-0，3-0 の世代)。これと同時に「起動条件待ち」状態の世代が生成され，起動条件が成立するとこの世代が実行されます(図中の 1-1～1-4，2-1～2-3，3-1～3-4)。

起動条件を監視する世代の保存世代数管理は，通常のジョブネットと同様に 1-0，2-0，3-0 の世代がカウントされますが，保存世代数を超過して削除される場合は，その世代が「監視中」状態の間に条件が成立して実行された世代も一まとまりで削除されます。ただし，起動条件を監視する世代が終了する時点で，実行中の世代(条件成立で実行される世代)があるものは，保存世代数を超過しても削除されません。

一方，起動条件の成立によって実行される世代の保存世代数管理は，起動条件の成立時に行われます。この場合の保存世代数管理の対象は，一つの「監視中」状態の世代が監視していた起動条件が成立して実行される世代になります。起動条件が成立するとそれまで「起動条件待ち」状態だった世代が「実行中」状態となり，次の起動条件の成立を待つ「起動条件待ち」状態の世代が新しく生成されます。この世代も対象としてカウントされ，保存世代数を超過した世代が削除されます。

この例では，ジョブネットの保存世代数が「2」と設定されているため，世代 1-0 では 2 回目の起動条件成立によって世代 1-3 が生成される(「起動条件待ち」状態の世代となる)時点で世代 1-1 が削除され，3 回目の起動条件成立によって世代 1-2 が削除されます。その後，起動条件の有効範囲内での条件成立はなかったため，世代 1-0 では世代 1-3 と世代 1-4 が残ります。また，次の世代の開始時刻に到達して世代 2-0 が実行開始された時点では，起動条件を監視する世代は世代 1-0 と世代 2-0 だけなので，世代 1-0 および世代 1-3，1-4 はまだ削除されません。世代 2-0 では，世代 2-1 が削除され，世代 2-2，2-3 が残ります。世代 3-0 が実行開始されると，起動条件を監視する世代が「2」を超えるので，世代 1-0 および 1-3，1-4 は削除されます。

このように，起動条件を設定したジョブネットは，起動条件を監視する世代だけでなく，その世代の中で実行される世代についても保存世代数の管理が行われるため，条件成立によって実行される回数を考慮した上で保存世代数を設定する必要があります（「起動条件待ち」状態の世代も保存世代数管理の対象となることから，保存世代数を「1」とした場合は，直前の実行結果がすぐに削除されてしまうことがあるため，起動条件を設定しているジョブネットの保存世代数には，「2」以上の世代を設定されることをお勧めします）。

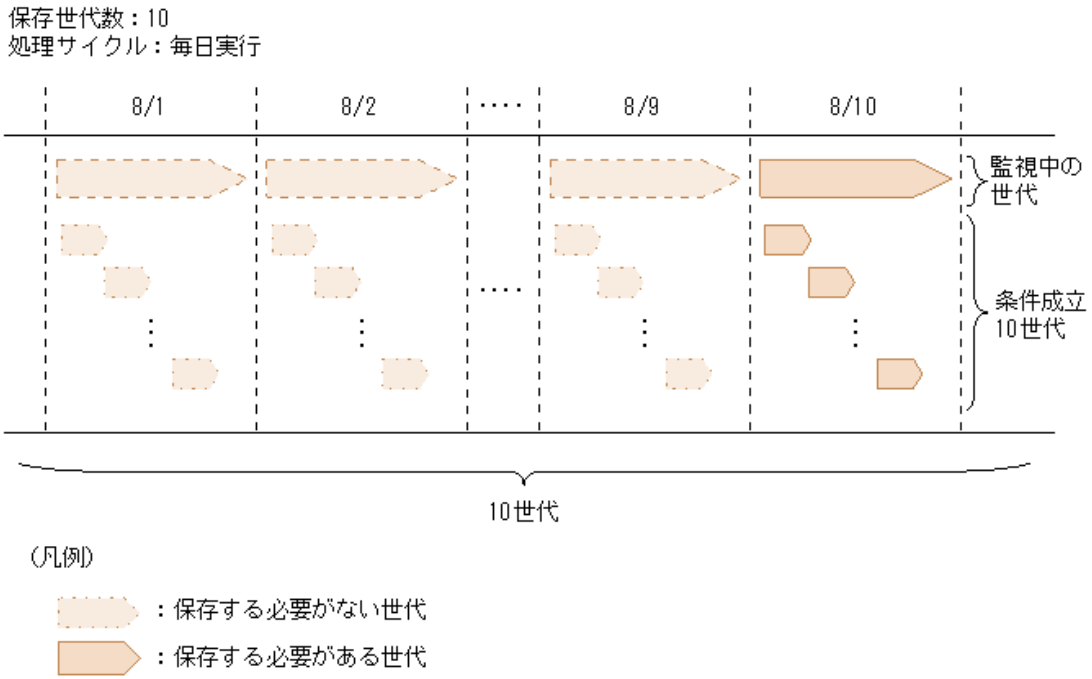
ただし，起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数を増やす場合には，次のことに注意する必要があります。

(4) 起動条件が設定されているジョブネットの保存世代数を増やす場合の注意事項

一つの起動条件を監視する世代で数十回～数百回起動条件が成立するジョブネットがあるため，保存世代数に多大な数を設定してしまうと，条件成立によって実行される世代だけでなく，起動条件を監視する世代についても設定した世代数分が保存されることになります。例えば，1 日に 100 回条件が成立するため，保存世代数を 100 としてジョブネットを毎日実行した場合，起動条件を監視する世代が 100 世代と，1 日に条件成立する世代数 100 世代＊100 日分の合計 10,100 世代が保存されます。つまり，保存世代数の約 2 乗分の世代が保存されることになります。

「保存世代数＊登録ユニット数」で求まる数だけレコード数が増加し，登録解除などデータベースアクセスを行うあらゆる操作に多大な影響を及ぼすため，保存世代数はシステム性能への影響を十分考慮した上で設定してください。また，保存の必要がない起動条件を監視する世代をこまめに登録解除し，保存世代数の増加によるむだなレコード数の肥大化を防ぐよう考慮して運用してください。

図 4-14 レコード数の肥大化防止のための登録解除例



この例では，毎日実行するジョブネットに起動条件を設定し，一日当たり 10 回起動条件が成立するので，一日分の実行結果を保存するために保存世代数を 10 世代としています。このジョブネットを実行登録して 10 日が経過すると，世代は全部で 110 世代（監視中の世代＊10 日分＋1 日の条件成立 10 世代＊10 日分）保存されることになりますが，実行結果は一日分保存できればよいので，例えば 8/10 の実行終了時点では，8/1 から 8/9 までの実行結果 99 世代分が不要な世代となります。そこで，8/1 から 8/9 の不要な世代を削除するために，この期間のジョブネットを登録解除します。これにより，保存世代数は 8/10 分の 11 世代だけとなり，データベースアクセスを行う操作性能への影響を減少させることができます。

このように，起動条件の成立回数が多いために保存世代数に大きな値を設定した場合は，毎日，当日分のジョブネット実行が終了した時点で，前日分の実行結果を登録解除することをお勧めします。

なお，登録解除については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 7.5 実行登録の解除」およびマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsleave」を参照してください。

4.3 実行予定の確認

この節では，実行登録したジョブネットのスケジュール確認と，スケジュールのシミュレーションについて説明します。

4.3.1 スケジュールの確認

実行登録したジョブネットのスケジュールは，次の JP1/AJS2 - View の画面で確認できます。

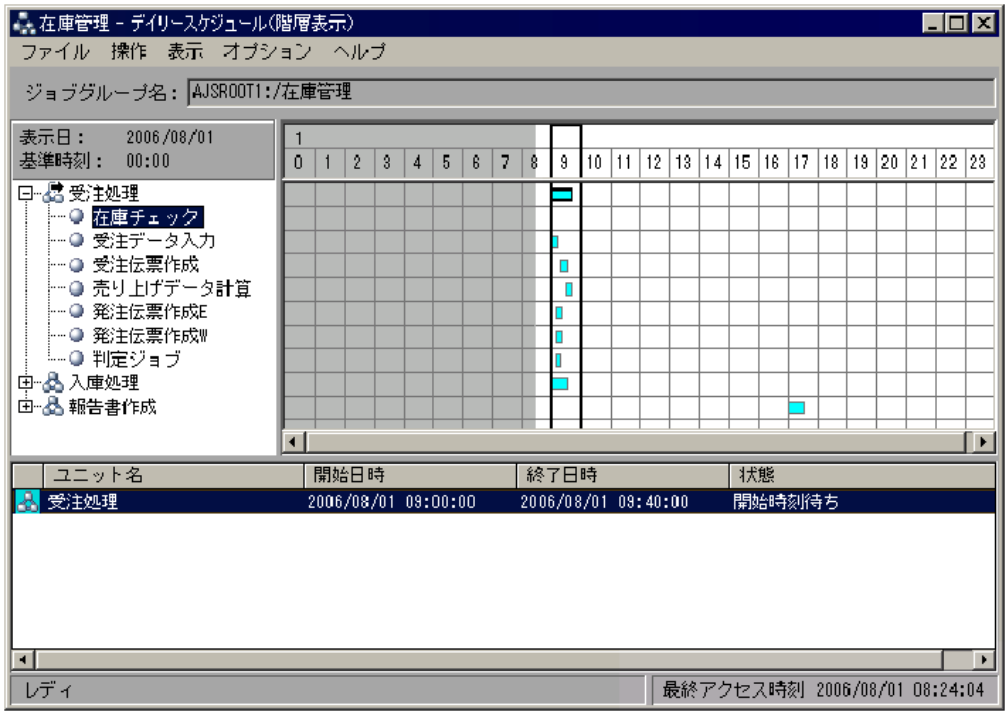
- ［デイリースケジュール］ウィンドウ(階層表示・全ジョブ表示)
- ［マンスリースケジュール］ウィンドウ

それぞれの画面でのスケジュール確認について紹介します。なお，画面操作の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド」を参照してください。

(1) ［デイリースケジュール］ウィンドウでの確認

［デイリースケジュール］ウィンドウでは，ジョブネットやジョブの 1 日のスケジュールを実行状態や実行結果とともに日単位で確認できます。

図 4-15 ［デイリースケジュール(階層表示)］ウィンドウ

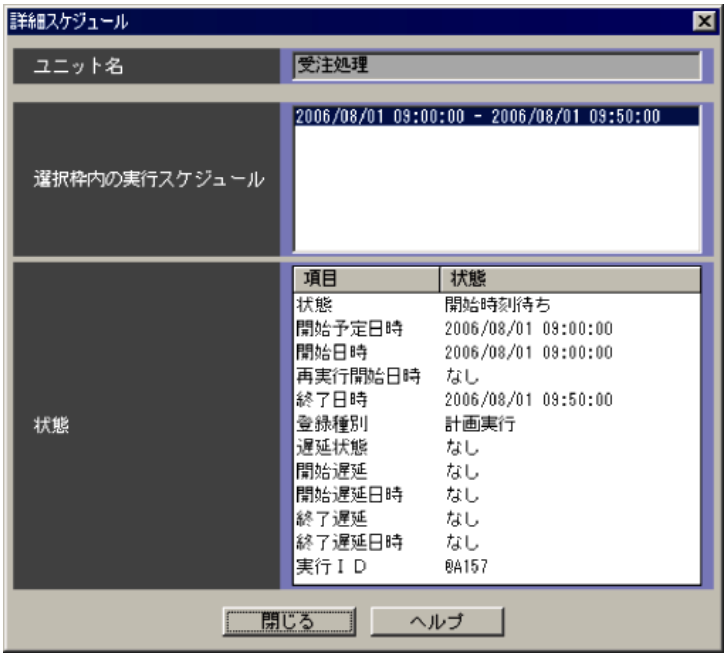


［デイリースケジュール］ウィンドウでは，1 時間ごとの時間軸が表示され，1 日のスケジュールや実行状況，実行結果を確認できます。各ユニットのスケジュールを表示するスケジュールエリアで灰色の部分は過去，白色の部分は未来を表します。灰色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行結果または実行状況の詳細情報を，白色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行予定の詳細情報を，実行結果リストで確認できます(ただし，実行 ID のない世代は表示されません)。

また，実行結果リストに表示される各ユニットの実行予定には，ユニットごとの開始日時と終了日時が表示されます。ここに表示される開始日時と終了日時については，「4.3.2(2) 実行シミュレーション」を参照してください。

なお，スケジュールエリア上のスケジュールまたは実行結果リストのユニットをダブルクリックすると，ユニットの詳細スケジュールを確認できます。

図 4-16 ［詳細スケジュール］ダイアログボックス

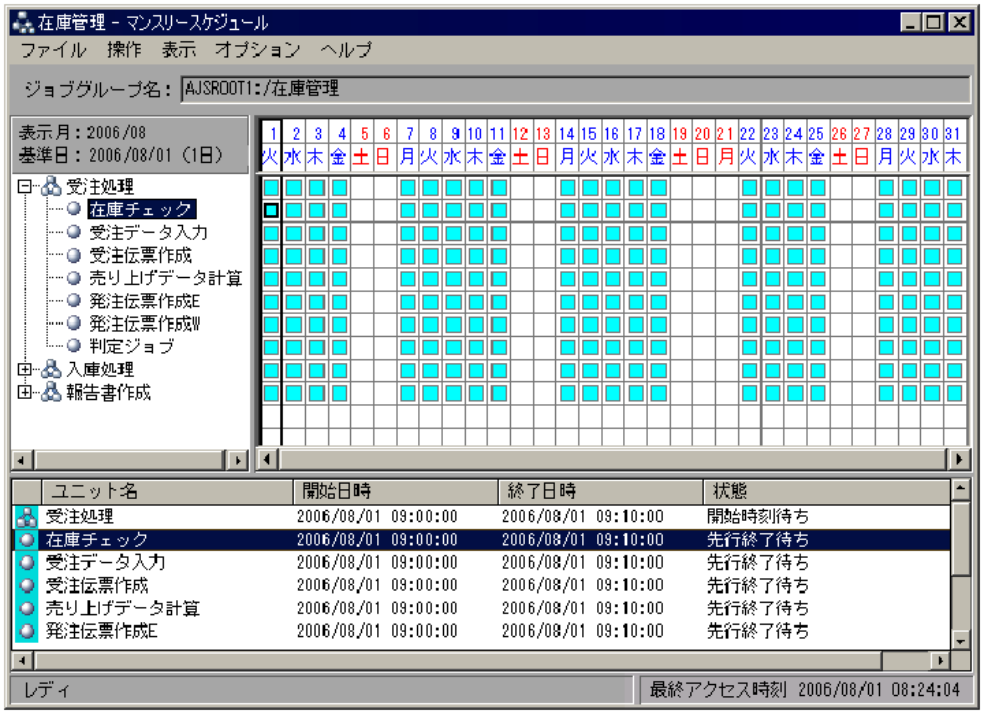


(2) ［マンスリースケジュール］ウィンドウでの確認

［マンスリースケジュール］ウィンドウでは，ジョブネットやジョブの 1 か月間の実行スケジュールを，実行状態や実行結果とともに月単位で確認できます。

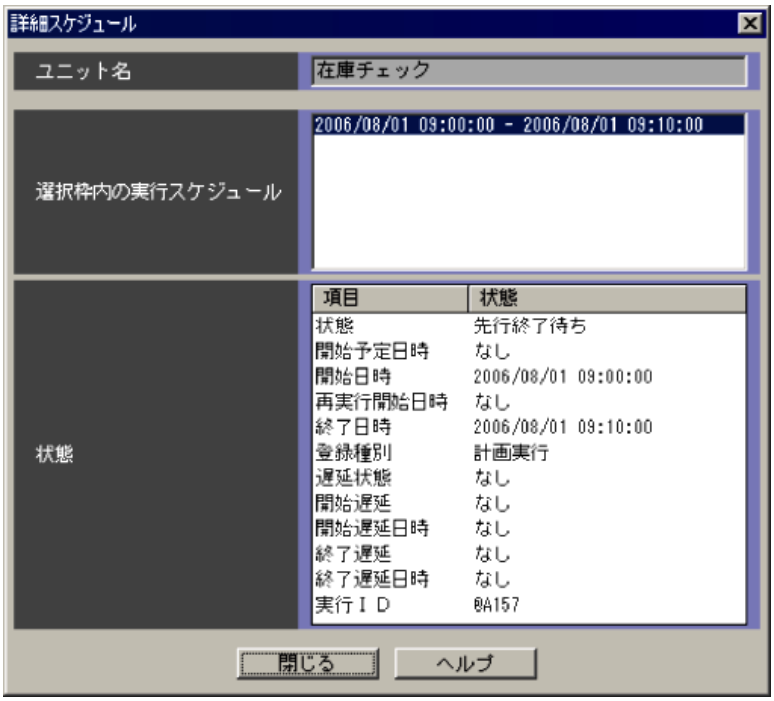
計画実行登録，または未来世代数指定による確定実行登録でスケジュール確定していない実行予定（擬似予定）については，□（四角）で表示されます。期間指定による確定実行登録でスケジュール確定された実行予定，または未来世代数指定による確定実行登録で指定した世代数分の実行予定は○（丸）で表示されます。

図 4-17 ［マンスリースケジュール］ウィンドウ



[マンスリースケジュール]ウィンドウでは，1か月間の日付と曜日が時間軸で表示され，各ユニットの1か月間のスケジュールや実行予定や実行状況を確認できます。各ユニットのスケジュールを表示するスケジュールエリアで灰色の部分は過去，白色の部分は未来を表します。灰色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行結果または実行状況の詳細情報を，白色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行予定の詳細情報を，実行結果リストで確認できます（ただし，実行IDのない世代は表示されません）。
また，実行結果リストに表示される各ユニットの実行予定には，ユニットごとの開始日時と終了日時が表示されます。ここに表示される開始日時と終了日時については，「4.3.2(2) 実行シミュレーション」を参照してください。
なお，スケジュールエリア上のスケジュールまたは実行結果リストのユニットをダブルクリックすると，ユニットの詳細スケジュールを確認できます。

図 4-18 [詳細スケジュール]ダイアログボックス



4.3.2 シミュレーション

JP1/AJS2のスケジュールのシミュレーションには，次の二つがあります。

- スケジュールシミュレーション
- 実行シミュレーション

[デイリースケジュール]ウィンドウや[マンスリースケジュール]ウィンドウの実行結果リストに表示される予実績情報は，スケジュールシミュレーションと実行シミュレーションによって算出されたスケジュールを表示しています。また，ajsshowコマンドの-b，-e，-v，-wオプションで出力される予実績情報も，スケジュールシミュレーションと実行シミュレーションによって算出されたスケジュールを出力します。
それぞれのシミュレーションについて説明します。

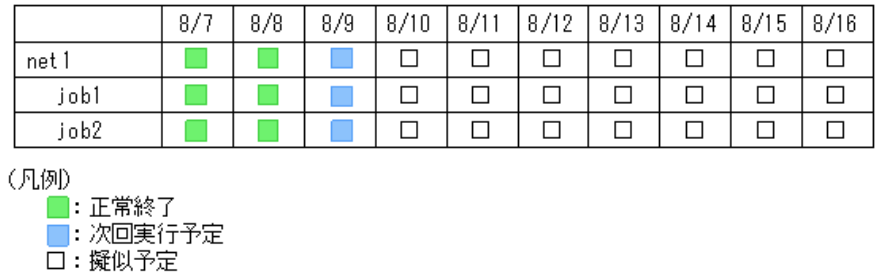
(1) スケジュールシミュレーション

ジョブネットの実行登録によってスケジュール確定した実行予定は，JP1/AJS2のデータベースに格納されます。計画実行登録の場合は，実行登録後の初回の実行予定が格納され，以降はジョブネットの実行開始時に次回の実行予定世代が生成され，データベースに格納されます。期間指定による確定実行登録の場合は，指定した期間内にある世代分だけ実

行登録時にデータベースに格納されます。未来世代数指定による確定実行登録の場合，実行登録時には指定した世代分の実行予定を格納し，以降はジョブネットの世代が実行されるたびに指定した世代数分の実行予定を保持するように次の実行予定世代がデータベースに格納されます。

このとき，計画実行登録の場合と，未来世代数指定による確定実行登録の場合には，スケジュール確定していない実行予定があります。これは，ジョブネットのスケジュール定義に基づいたシミュレーションによって立てられている，仮のスケジュールです。これを擬似予定といいます。ジョブネットのスケジュール定義に基づいて実行予定をシミュレートすることを，スケジュールシミュレーションといいます。

図 4-19　計画実行登録されたジョブネットのスケジュールシミュレーション例



この例では，8/9 の次回実行予定がスケジュール確定されてデータベースに格納されたスケジュール，8/10 以降の実行予定がスケジュールシミュレーションによって生成された擬似予定となります。

ajsshow コマンドで実行する場合の例を次に示します。なお，コマンド実行を実行する時刻を，2006/08/09 08:00 とします。/Net の開始予定時刻は 12:00 とし，計画実行登録されているものとします。

(例)

```
ajsshow -i "start=%BB type=%ii %JJ" -b 2006/8/9 -e 2006/8/11 /Net

start=2006/08/09 12:00 type=計画登録  /Net
start=2006/08/10 12:00 type=疑似予定  /Net
start=2006/08/11 12:00 type=疑似予定  /Net
```

(2) 実行シミュレーション

スケジュールシミュレーションとは別に，ジョブネットの開始予定時刻やジョブネットに定義されたジョブ同士の順序性などから，ジョブネットの開始時刻，終了時刻を算出するシミュレーションがあります。これを実行シミュレーションといいます。

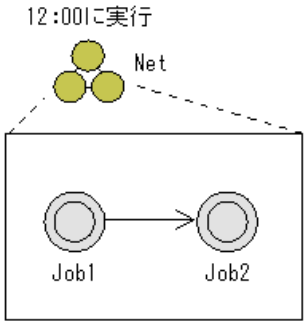
実行シミュレーションは，現在時刻，ジョブネットの開始予定時刻，実行状態，過去の実行時間，ユニットの順序性やユニットの種別など，さまざまな情報を基に，より実運用に近い形でジョブネットやジョブの開始予定時刻，終了予定時刻をシミュレートします。まだ一度も実行されていないジョブネットについては，[環境設定]ダイアログボックスの「初回実行時間」に設定されている時間（単位：秒）（ajsshow コマンドの場合は 60（単位：秒））をジョブネットの最初に定義されているジョブの実行所要時間として計算し，ジョブネットおよびその下位のユニットの開始予定時刻や終了予定時刻をシミュレートします。

なお，実行シミュレーションは，[環境設定]ダイアログボックスでシミュレーションを行うか，行わないかを設定します。[環境設定]ダイアログボックスでの設定については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.3.27 [環境設定]ダイアログボックス」を参照してください。ajsshow コマンドの場合は，[環境設定]ダイアログボックスの設定は関係しません。

シミュレーションを行わない場合は，ジョブネットのスケジュールルールに基づいて開始予定時刻が表示され，ジョブネットの終了予定時刻については[環境設定]ダイアログボックスの「初回実行時間」を実行所要時間として算出します。ただし，

その下位の個々のユニットについてはシミュレーションされず，ジョブネットと同じ時刻が表示されます。シミュレーションを行う場合と行わない場合の，開始予定時刻と終了予定時刻の違いを次に示します。

図 4-20　実行シミュレーションの有無による開始予定時刻と終了予定時刻の違い



シミュレーションの結果

	シミュレーションを行う	シミュレーションを行わない
Net	12:00～12:40	12:00～12:20
Job1	12:00～12:20	12:00～12:20
Job2	12:20～12:40	12:00～12:20

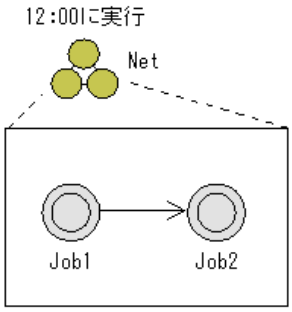
この例では，[環境設定]ダイアログボックスの「初回実行時間」に「1,200 秒（デフォルト）」が設定されているものとします。また，実行登録後にまだ一度もジョブネットが実行されていないものとします。

実行シミュレーションを行う場合は，Job1，Job2 の順番でジョブが実行されるように定義されているため，Job1 の終了時刻が Job2 の開始時刻になります。個々のユニットは「初回実行時間」で所要時間（1,200 秒=20 分）がシミュレートされるので，Job1 は 12:00～12:20，Job2 は 12:20～12:40 となります。したがって，Job1，Job2 が定義されているジョブネット Net の実行時間は 12:00～12:40 になります。

シミュレーションを行わない場合は，ジョブネット Net については「初回実行時間」に設定されている値で終了時刻が算出されますが，その下位に定義されている個々のユニットについてはシミュレーションされないため，ジョブネット Net，Job1，Job2 はすべて 12:00～12:20 と表示されます。

ajsshow コマンドに-b，-e または-v，-w オプションを指定した場合，常に実行シミュレーションを行います。-B オプションまたは実行 ID を指定した場合，実行シミュレーションを行いません。指定するオプションによる出力の違いを次に示します。

図 4-21　ajsshow コマンドに指定するオプションによる出力の違い



シミュレーションの結果

	-b，-eまたは -v，-wを指定した場合	-Bまたは実行IDを指定した場合
Net	12:00～12:02	12:00～12:01
Job1	12:00～12:01	12:00～12:01
Job2	12:01～12:02	12:00～12:01

この例では，実行登録後にまだ一度もジョブネットが実行されていないものとします。

ajsshow コマンドに-b，-e または-v，-w を指定した場合，Job1，Job2 の順番でジョブが実行されるように定義されているため，Job1 の終了時刻が Job2 の開始時刻になります。個々のユニットの初回実行時間は所要時間（60 秒=1 分）でシミュレートされるので，Job1 は 12:00～12:01，Job2 は 12:01～12:02 となります。したがって，Job1，Job2 が定義されているジョブネット Net の実行時間は 12:00～12:02 になります。

ajsshow コマンドの使用例を次に示します。コマンドを実行する時刻を 2006/08/09 08:00 とします。

（例 1）

```
ajsshow -i "start=%BB end=%OO %JJ" -b 2006/8/9 -e 2006/8/9 -R /Net

start=2006/08/09 12:00 end=2006/08/09 12:02 /Net
start=2006/08/09 12:00 end=2006/08/09 12:01 /Net/Job1
```

start=2006/08/09 12:01 end=2006/08/09 12:02 /Net/Job2

ajsshow コマンドに-B オプションまたは実行 ID を指定した場合は，ジョブネット Net についての初回実行時間は所要時間(60 秒=1 分)で終了時刻が算出されますが，その下位に定義されている個々のユニットについてはシミュレーションされないため，ジョブネット Net，Job1，Job2 はすべて 12:00～12:01 と表示されます。

(例 2)

```
ajsshow -i "start=%BB end=%OO %JJ" -B 20060809001 -R /Net
```

```
start=2006/08/09 12:00 end=2006/08/09 12:01 /Net
start=2006/08/09 12:00 end=2006/08/09 12:01 /Net/Job1
start=2006/08/09 12:00 end=2006/08/09 12:01 /Net/Job2
```

補足事項

- 実行シミュレーションを行っている場合は，ジョブネットが「異常終了」または「異常検出実行中」状態の場合，その後続ユニットは実行されないものとしてスケジュール表示されます。実行シミュレーションを行っていない場合は，後続ユニットも実行されるものとしてスケジュール表示されます。
- スケジューリング方式(スケジュールスキップ，多重スケジュール)についての実行シミュレーションは行われません。
- 起動条件が設定されているジョブネットで，まだ生成されていない「起動条件待ち」世代についての実行シミュレーションは行われません。
- 実行シミュレーションを行う場合でホストリンクジョブネットが「異常検出実行中」のとき，後続ユニットは実行されるものとして表示されます。
- ジョブネットコネクタを使用したジョブネットの場合，ジョブネットコネクタの実行シミュレーションはそれ自身の統計情報を基に行われます。統計情報は登録解除すると削除されるため，ジョブネットコネクタ側のルートジョブネットまたは接続先のジョブネットのどちらか一方だけを登録解除した場合，そのあとの実行シミュレーションにずれが生じることがあります。

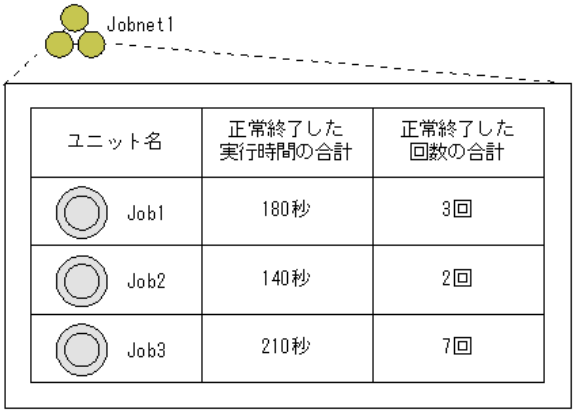
4.3.3 統計情報

シミュレーションは統計情報を基に実施されます。実行シミュレーションについては，「4.3.2(2) 実行シミュレーション」を参照してください。

(1) 統計情報とシミュレーション

ユニットの実行時間は，ユニットが正常終了した実行時間の平均を基に算出されます。正常終了した実行時間と回数の合計は，ルートジョブネットごとに統計情報として，次の図のように保持されます。

図 4-22 統計情報の管理



この統計情報を基に実行シミュレーションが実施されます。

上記の図の場合，Jobnet1 の下の Job1，Job2，Job3 の平均実行時間は，それぞれ 60 秒，70 秒，30 秒になります。Job1，Job2，Job3 の順に実行順序が関連づけられている場合で，Job1 の開始予定時刻が 12:00:00 であるとき，Job2，Job3 の開始予定時刻は 12:01:00，12:02:10 と表示されます。なお，実行シミュレーションは，ルートジョブネット単位で実施されます。

(2) 統計情報の削除

統計情報は，ルートジョブネットを登録解除しないかぎり保持され，登録解除することで過去の統計情報も削除されます。

(3) 統計情報と保存世代数

統計情報と保存世代数には，依存関係はありません。保存世代数を超える実行があった場合でも，統計情報はこれまでの結果を保持します。

シミュレーションはこの統計情報を基に算出します。

例えば，保存世代数を 1 としたルートジョブネット配下に一つのジョブが存在し，そのジョブの実行結果が次の場合，ジョブの 3 回の平均実行時間が 20 秒となりますので，シミュレーションの結果は，20 秒となります。

1 回目：10 秒

2 回目：20 秒

3 回目：30 秒

なお，保存世代数については「4.2.3 ジョブネットの保存世代数の管理」を参照してください。

5. ジョブの実行環境

JP1/AJS2 では，キューやエージェントを使ってジョブを実行します。この章では，キューやエージェントなど，JP1/AJS2 でジョブを実行する際の実行環境について説明します。

ジョブネットのジョブを実行する場合に加え，ジョブを直接キューにサブミットする場合の環境についても説明します。

5.1 ジョブの実行環境

JP1/AJS2 の標準ジョブ，アクションジョブ，およびカスタムジョブの実行環境は，マネージャーホストと実行ホスト（エージェント）から構成されます。ジョブの実行時には，マネージャーからエージェントにジョブを転送して実行します。

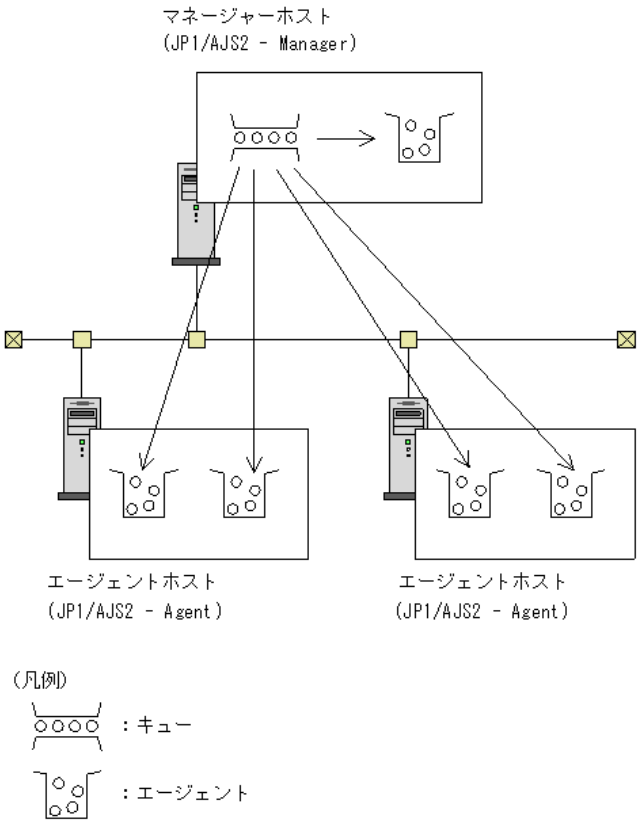
マネージャーからエージェントにジョブを転送して実行する際には，ジョブをいったんキューに入れてジョブを制御する方法と，キューを使わずジョブを直接エージェントに転送して実行する方法（キューレスジョブ）があります。

キューを使うジョブの場合，実行登録したジョブはキューにいったん登録されます。同時に実行されるジョブの数をキューで制御しながら，エージェントにジョブを順次転送していきます。キューレスジョブの場合は，キューを介さずにジョブが直接エージェントに転送されます。同時に実行されるジョブの数は，エージェント(キューレスエージェント)が管理します。キューレスジョブは，キューでのジョブの管理を省略し処理を簡略化しているため，通常のジョブに比べて処理性能が向上し，一定の時間により多くのジョブを実行できます。一定の時間により多くのジョブが実行されることで，ピーク時の CPU や I/O 負荷が増加することがありますが，トータルとしてマネージャーの CPU や I/O 負荷を減らせます。なお，キューレスジョブはキューを使うジョブと仕様が異なる点がありますので，すでに運用中のジョブはキューを使うジョブのままで使用し，新規にジョブネットを作成する場合にキューレスジョブを使用することをお勧めします。また，ジョブの実行をマネージャーのキューで管理したい場合，キューに対する操作をしたい場合は，キューを使ったジョブを使用してください。

5.1.1 キューとエージェント

ここでは，キューとエージェントを使ったジョブ実行の仕組みを説明します。キューとエージェントの仕組みの概要を次の図に示します。

図 5-1 キューとエージェントの仕組み



(1) キューとは

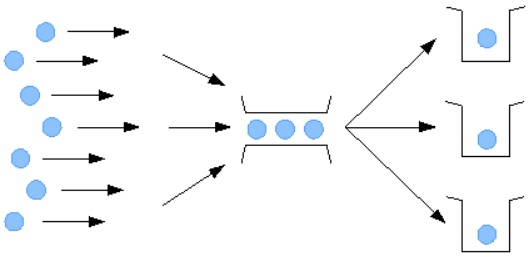
キューは，同時に実行されるジョブの数が多くなり過ぎないよう，実行登録されたジョブを一時的にためておくところです。キューには，一つまたは複数のエージェントが接続されています。キューに登録されたジョブは，キューの中に順番に並べられ，そのキューに接続されているエージェントに対して順次転送され，実行されます。ただし，ジョブで指定した排他実行リソースが他のジョブで使用されていた場合など，ジョブを転送できない状況にあるとジョブを転送する順番が入れ替わることがあります。

キューに登録できるジョブの最大値は，任意に定義できます。また，複数のジョブを同時に実行できます。しかし，システムの能力を超えた数のジョブを実行すると，実行性能が低下したり，リソース不足でエラーが発生したりします。例えば，システム搭載メモリーに適した数以上のジョブを同時に実行すると，スワップが多発して実行性能が大幅に低下します。さらに多くのジョブを実行するとメモリー不足のためジョブが異常終了するなどのエラーが発生します。

キューは，このような状況を防ぎ，効率良くジョブを実行できるようにします。同時に実行するジョブ数が増えると，キューは制限値を超えたジョブを待たせて順番にエージェントへ転送します。

キューの仕組みを次の図に示します。

図 5-2 キューの仕組み



(2) エージェントとは

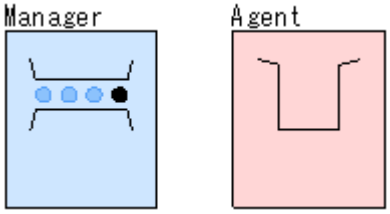
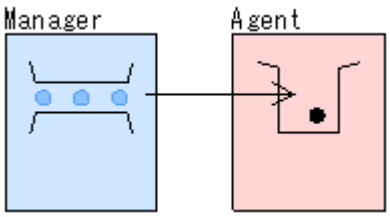
エージェントは，ジョブを実行するホストです。ジョブは，キューから，キューに接続したエージェントに順次転送され，エージェントで実行されます。

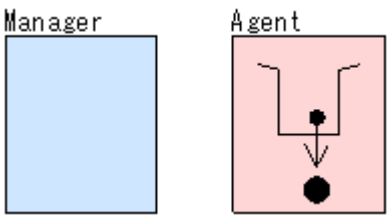
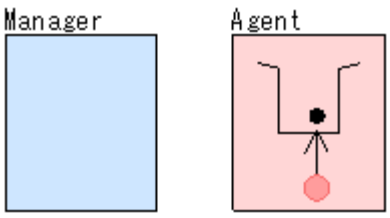
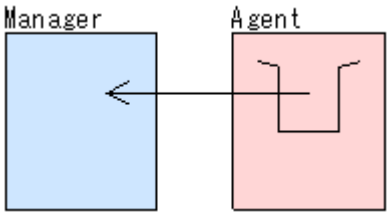
エージェントで同時に実行できるジョブの数は，任意に定義できます。同時に実行できるジョブ数（ジョブ実行多重度）も，キューに登録できる最大ジョブ数と同様に，システムの能力に合わせた設定が必要です。

(3) ジョブ実行の流れ

ジョブ実行時の処理の流れを，マネージャーとエージェントの関係を含めて，次の表で説明します。ただし，この表は，ジョブが正常終了した場合についてだけ説明しています。実際には，ジョブが異常終了した場合など，ほかの状態もあります。

表 5-1 ジョブ実行時の処理の流れ

ジョブの状態		説明
キューイング		実行登録を受け付けたジョブをキューに登録する。ジョブがキューに登録されると，ジョブの状態は「キューイング」になる。
実行中		ジョブをキューから取り出し，エージェントに転送して実行指示をする。

		ジョブに定義された実行ファイルまたはスクリプトを，OS 上で起動する。ジョブが起動されると，ジョブの状態は「実行中」になる。その後，ジョブの実行が終了するのを待つ。
		ジョブが終了すると，エージェントはジョブの終了コードおよび実行結果を受け取る。
正常終了		ジョブの終了コードおよび実行結果をエージェントからマネージャーに転送する。マネージャーがジョブの終了コードおよび実行結果を受け取ると，ジョブの状態は「終了」になる。

(4) 各ジョブの実行環境

ジョブを実行したときに適用される実行環境を，ジョブの種類ごとに説明します。

(a) QUEUE ジョブ

QUEUE ジョブは，キューを指定して実行します。ジョブは，指定されたキューに登録され，キューに接続されたエージェントで実行されます。

次のような場合に，QUEUE ジョブを使用します。

- ほかのシステム（JP1/NQSEXEC や JP1/OJE など）と連携する場合
- 用途別にキューを使い分けたい場合

QUEUE ジョブを使用する場合は，jpqimport コマンドを使って，キューを定義する必要があります。また，jpqqueadd コマンドなどを使えば，システムの運用中にキューやエージェントの構成を変更できます。jpqimport コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 20. セットアップ時に使用するコマンド jpqimport」を参照してください。また，jpqqueadd などのコマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス」を参照してください。

(b) PC ジョブ，UNIX ジョブ，アクションジョブ，およびカスタムジョブ

PC ジョブ，UNIX ジョブ，アクションジョブ，およびカスタムジョブは，実行するエージェントホストを指定して実行します。これらのジョブは，エージェントごとに持っている内部的なキュー（デフォルトキュー）に登録されます。デフォルトキューは，同時に実行されるジョブの数を制御しながら，指定のエージェントにジョブを転送し，実行します。各エージェントは，対応するデフォルトキューを一つ持っています。

PC ジョブ，UNIX ジョブ，アクションジョブ，およびカスタムジョブを使用する場合は，jpqimport コマンドを使って，エージェントを定義する必要があります。また，jpqagtadd コマンドなどを使えば，システムの運用中にキューやエージェントの構成を変更できます。jpqimport コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 20. セットアップ時に使用するコマンド jpqimport」を参照してください。また，jpqagtadd などのコマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス」を参照してください。

5.1.2 キューレスジョブ

ジョブを実行する際に，キューを経由せず，ジョブを直接エージェントに送って実行することもできます。キューを使わずに実行するジョブを**キューレスジョブ**といいます。キューレスジョブは，キューでのジョブの管理を省略し処理を簡略化しているため，通常のジョブに比べて処理性能が向上し，一定の時間により多くのジョブを実行できます。また，同時に実行するジョブ数の制御をエージェント（キューレスエージェント）側で行うので，エージェントホストのリソース制御は容易ですが，マネージャー側では制御できません。マネージャー側では，ジョブネットの実行順序やスケジュールの調整によるジョブ実行数の流量調整ができます。

キューレスジョブとして実行できるジョブは，ジョブネットに定義したPCジョブ，UNIXジョブ，およびアクションジョブです。これ以外のジョブは，キューレスジョブとして実行できません。キューレスジョブでは，JP1/NQSEXECやJP1/OJEと連携したジョブ実行はできません。

PCジョブ，UNIXジョブ，またはアクションジョブをキューレスジョブとして定義するには，ジョブの詳細定義をする際に，実行先サービスとしてJP1/AJS2キューレスエージェントサービス（JP1/AJS2 Queueless Agent）を選択します。

キューレスジョブを使用する場合は，マネージャー・エージェントの両ホストで，あらかじめセットアップをしておく必要があります。キューレス環境のセットアップについては，Windowsの場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 4.4 キューレスジョブ実行環境の設定」を，UNIXの場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.4 キューレスジョブ実行環境の設定」を参照してください。

また，JP1/AJS2 - Viewでキューレスジョブを定義する場合は，07-00以降のJP1/AJS2 - Viewが必要です。

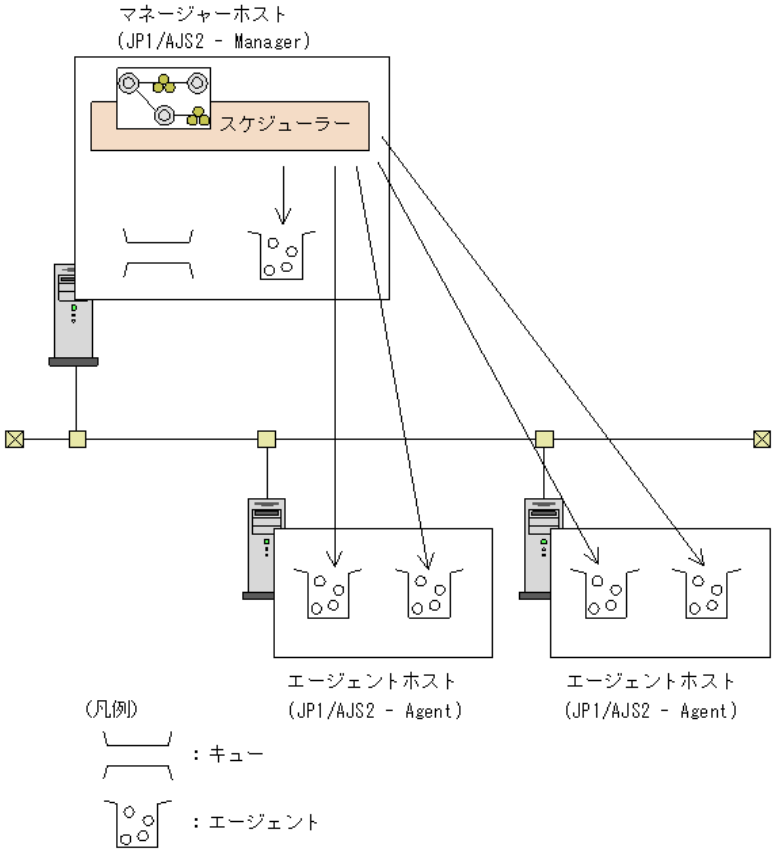
(1) キューレスジョブの実行環境

キューレスジョブの場合，エージェントのJP1/AJS2キューレスエージェントサービスが，同時に実行するジョブ数などを管理します。そのため，キューレスジョブを実行する場合は，エージェントホストでJP1/AJS2キューレスエージェントサービスが起動していることが必要です。

キューレスジョブだけを使用する場合，jpqimportコマンドを使ったジョブ実行環境の設定は不要です。ただし，キューレスジョブ以外のジョブ（QUEUEジョブなど）も実行する場合は，ジョブ実行環境の設定が必要です。

キューレスジョブの実行の様子を次に示します。

図 5-3 キューレスジョブの実行処理の流れ



キューレスジョブの場合，ジョブネットのジョブは，キューには入れられず，スケジューラーから直接エージェント（キューレスエージェント）に送られます。このため，スケジューラーサービスを多重化した構成では，ジョブ実行性能の面で特に効果があります。

キューレスジョブを実行する場合，ジョブの実行を依頼する JP1 ユーザー名とマネージャーのホスト名を，エージェントホストの OS ユーザーにマッピングしておく必要があります。また，ジョブを実行する OS ユーザーを指定してジョブを実行する場合は，その OS ユーザーを JP1 ユーザーとマッピングしておく必要があります。

キューレスジョブの実行中は，回線の接続と切断の回数を減らすため，マネージャー・エージェント間の通信回線を接続状態のままにしています。キューを使用したジョブの場合は，定期的にポーリングすることでジョブの状態を確認しますが，キューレスジョブの場合は，ポーリングを行いません。キューレスジョブの異常の検知は，ジョブ実行中の回線切断を検知することで行います。

(2) キューレスジョブの状態

キューレスジョブは，キューを使わないため，ジョブ実行の際にジョブをキューに入れる「キューイング」という段階がありません。キューを使うジョブの状態は，「実行待ち」→「キューイング」→「実行中」（または「起動失敗」）と遷移しますが，キューレスジョブは，「実行待ち」→「実行中」（または「起動失敗」）と遷移します。

5.2 ジョブを直接キューに登録して実行する

JP1/AJS2 では，ジョブをジョブネット上に定義して実行するだけでなく，単体のジョブを JP1/AJS2 - Manager のキューに直接登録（投入）して実行することもできます。キューに登録されたジョブは，キューに接続されたエージェントに転送されて実行されます。なお，キューにジョブを直接登録することを「**サブミット**」といいます。また，サブミットされるジョブを「**サブミットジョブ**」といいます。

ジョブのサブミットには，jpqjobsub などのコマンドを使用します。

ジョブネットに定義したジョブの場合，スケジューラー機能が実行日時や順序を管理し，スケジュールに従ってジョブを実行します。一方，サブミットジョブは，ジョブを実行したいときに，ユーザーがコマンドでジョブをサブミットし，実行します。コマンドのオプションで実行開始日時を指定して実行することもできます。

5.2.1 サブミットジョブの実行環境

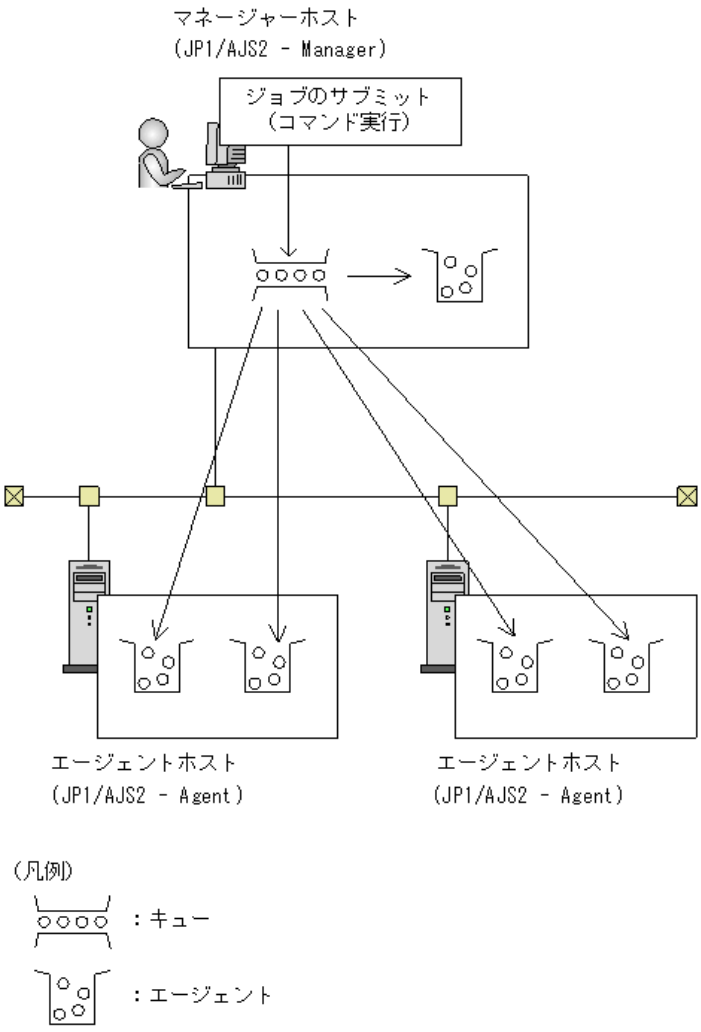
サブミットジョブの場合も，通常のジョブの実行環境と同様，マネージャー・エージェントという構成を取ります。マネージャーホストにキューを作成し，そのキューにエージェントを接続します。

キューに複数のエージェントホストが接続されている場合，ジョブが転送されるエージェントホストは，そのときの負荷や優先度によって決まります。そのため，サブミットジョブは，キューに接続されたどのエージェントホストでも実行できるようなジョブでなければなりません。

ジョブのサブミット時に，キューではなくエージェントを指定することもできます。その場合は，エージェントに対応するデフォルトキューにジョブが登録されます。

サブミットをする場合は，キューやエージェントの構成を前もって定義しておく必要があります。キューやエージェントの定義には，jpqimport コマンドを使います。システムの運用中にキューとエージェントの構成を動的に変更するときは，jpqagtadd コマンドなどを使います。セットアップの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド　4.2 ジョブ実行環境の設定」を参照してください。また，jpqimport コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド　20. セットアップ時に使用するコマンド　jpqimport」を参照してください。

図 5-4 サブミットジョブの処理の流れ



サブミットジョブを登録した場合は，サブミットした順にジョブが実行開始されますが，実行先のエージェントホストの状況によっては順序が入れ替わることもあります。

サブミットジョブの実行順序の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 8.1.21 サブミットジョブの実行順序に関する注意事項」を参照してください。

5.2.2 ジョブ実行時の排他制御（排他実行リソース）

同じリソースにアクセスするジョブが複数あり，リソースにアクセスするジョブを排他制御する場合，あらかじめ定義した排他実行リソースを指定してジョブをサブミットします。

例えば，同じリソースにアクセスする複数のジョブがあるが，ジョブ（プログラム）自身がリソースに対する排他処理（機能）を持たない場合，そのリソースを任意の名称で排他実行リソースとして定義します。サブミット時には，排他実行したいジョブ同士で同じ排他実行リソースを指定します。このように指定すると，エージェントの実行多重度が 2 以上であっても，同じ排他実行リソースを指定したジョブは同時に実行されなくなります。

排他実行リソースは，jpqimport コマンドや jpqresadd コマンドを使って定義します。

注意事項

ジョブネットのジョブでは，排他実行リソースを使用できません。排他実行リソースを使用できるジョブは，jpqjobsub コマンドでサブミットしたジョブです。

6. 業務の監視

スケジュール定義したジョブネットを実行登録したあとは，ジョブネットやジョブの実行状況の監視，および実行結果の確認を行います。
この章では，実行登録したジョブネットの監視について説明します。

6.1 実行状態の監視と実行結果の確認

スケジュール定義したジョブネットを実行登録したあとは，各ジョブネットの実行状況の監視，および実行結果の確認を行います。
ジョブネットや，ジョブネットに定義された各ジョブの実行状況および実行結果は，JP1/AJS2 - View やコマンドで確認できます。コマンドによる実行状態および実行結果の確認方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス」を参照してください。
ここでは，ジョブネットやジョブの実行状況として監視できる状態と，JP1/AJS2 - View での監視について説明します。

6.1.1 ジョブネット・ジョブ・ジョブネットコネクタの状態

ジョブネット，ジョブ，およびジョブネットコネクタが取得する状態を次の表に示します。

表 6-1 ジョブネット，ジョブ，およびジョブネットコネクタの状態

状態名	状態の存在有無				状態の内容
	ジョブネット		ジョブ	ジョブネットコネクタ	
	ルート	ネスト			
未計画(no plan)	○	○	○	○	実行予定がない。
開始時刻待ち※4 (time-wait)	○	－	－	－	実行開始時刻に到達するのを待っている状態。 ジョブネットコネクタと同期する設定をしている場合，ジョブネットコネクタの実行開始を待っている状態。
先行終了待ち (term-wait)	－	○	○	○	先行ジョブまたはジョブネットの終了を待っている状態。 先行ユニットがなくても次の条件に該当する場合は，先行終了待ちとなる。 上位ジョブネットが待ち状態のとき サービスが実行抑止状態のとき 上位ジョブネットの実行条件が成立していても該当ユニットの実行処理が開始されていない
保留中※4 (holding)	○	○	○	－	保留中の状態。
実行待ち (exec-wait)	－	○	○	－	ジョブのサブミット処理が完了するのを待っている状態。 スケジュール制御がジョブをサブミットし，ジョブ実行制御にキューイングされるまでの状態。
未実行終了※1 (unexec)	－	○※6，※7	○※6，※7	○	先行ユニットが異常終了したなどの理由でジョブまたはジョブネットが実行されなかったときの状態。
未実行終了-W (unexec-W)	－	○	○	－	警告終了後，再実行したがジョブまたはジョブネットが実行されなかったときの状態。
計画未実行※4 (bypass)	－	○	○	○	ネストジョブネットと上位ジョブネットのスケジュールが一致しなかったか，または実行中止したなどの理由で，ジョブまたはジョブネットが実行されなかったときの状態。
実行中※4 (running)	○	○	○	○	実行中の状態。 ジョブネットコネクタの場合は，接続先のジョブネットの終了を待っている状態。

キューイング※4 (queuing)	－	○	○	－	開始条件が成立し，ジョブが実行されるのを待っている状態。
異常検出実行中※4 (AB-cont)	○	－	－	○	同じジョブネット内で同時に実行しているジョブまたはネストジョブネットが異常終了したときの状態。 ジョブネットコネクタの場合は，接続先のジョブネットで異常が発生していることを示す状態。
警告検出実行中※4 (WA-cont)	○	－	－	○	同じジョブネット内で同時に実行しているジョブまたはネストジョブネットが警告終了したときの状態。 ジョブネットコネクタの場合は，接続先のジョブネットが警告検出終了になった状態。
正常終了※4 (normal)	○	○	○	○	すべてのジョブおよびジョブネットが正常に終了した状態。 ジョブネットコネクタの場合は，接続先のジョブネットが正常終了した状態。
正常終了-偽 (normal-false)	－	○	○	－	判定結果，先行ユニットの終了結果が判定条件に合致しないで判定ジョブが正常終了した状態。
警告検出終了※4 (warning)	○	○	○	○	ジョブの場合は警告終了した状態。 ジョブネットの場合はジョブネットに警告終了したジョブが含まれている場合の状態。 ジョブネットコネクタの場合は，接続先のジョブネットが警告検出終了になった状態。
異常検出終了※4 (abnormal)	○	○	○	○	ジョブの場合は異常終了した状態。 ジョブネットの場合はジョブネットに異常終了したジョブが含まれている場合の状態。 ジョブネットコネクタの場合は，定義不正によって接続先のジョブネットと接続できなかったときの状態。
異常検出終了-WR (abnormal-WR)	○	○	○	－	警告終了後，再実行したが異常終了した場合の状態。
繰り越し未実行※1 (exec-deffer)	○	－	－	－	実行予定日時に JP1/AJS2 - Manager サービスが起動されていない，ルートジョブネットが保留のまま基準時刻を過ぎたなどの理由でジョブネットが実行されなかった場合の状態※5, ※6。 ジョブネットが「繰り越し未実行」状態になる条件は，次のとおり。 ルートジョブネットが「開始時刻待ち」「保留中」「起動条件待ち」など待ち状態のままジョブネットの打ち切り時間を経過したとき※8 スケジューリング方式にスケジュールスキップが設定されている場合に，前世代が終了する※9 前に次の世代の開始時刻に到達したとき スケジューリング方式にスケジュールスキップが設定されている場合に，即時実行登録で実行中のジョブネットを新たに即時実行登録したとき スケジューリング方式に多重スケジューリングが設定され，多重起動が設定されていない場合に，実行中の世代が終了しないため次の世代がルートジョブネットの打ち切り時間を経過したとき 多重起動が設定されていない場合に，実行中の世代があるときに起動条件が成立したため，実行中の世代の終了を待っていてルートジョブネットの打ち切り時間を経過したとき※3 スケジューラーサービスの設定で［ジョブネットのスキップ］(OVERSCHEDULE)に［当日予定］(plan)を設定し，ウォームスタートでスケジューラーサービスを起動した場合に，当日実行予定のスケジュールが存在するとき スケジューラーサービスの設定で［ジョブネットのスキップ］(OVERSCHEDULE)に［予定時刻超過］(skip)を設定し，または，ジョブネットの実行登録時に［デーモン起動時に予定時刻超過］で［次回から実行する］を選択し，ウォームスタートでスケジューラーサービスを起動した場合に，スケジューラーサービスの起動時より前に実行を予定していたスケジュールが存在するとき
順序不正 (invalid-seq)	○	－	－	－	実行順序がループしていて実行できないジョブまたはジョブネットがあったなどの状態。
中断※4	○	－	－	－	ジョブネット中に異常終了※10 したユニットは存在しないが，まだ実行

(interrupt)					処理が行われていないユニット(未実行終了状態のユニット)が存在し，ジョブネットの実行が中断した状態。 次に示すような場合，ユニットは先行に異常終了※8 がない状態で未実行終了となります。 JP1/AJS2 - View，またはコマンドからジョブネットに対して，中断操作を行った場合 キューイング状態のジョブに対して強制終了を行い，ジョブが実行されなかった場合 キューレスジョブが通信障害などで実行されなかった場合 ジョブネット配下で異常終了※8していたジョブが，再実行や状態変更で異常終了※5 ではなくなった場合 ajsstopコマンドに「-j」オプションを指定して，スケジューラーサービスを停止した場合 なお，スケジューラーサービスをウォームスタートしたとき，実行中，異常検出実行中，または警告検出実行中だったルートジョブネットは，配下の状態に関係なく中断状態となります。
強制終了※4 (kill)	○	○	○	○	次のどれかの理由で，ジョブまたはジョブネットを強制終了した状態。 実行中に終了結果をファイルへ書き込めなかったなど，ジョブまたはジョブネットの終了状態を判別できないような障害が発生した 実行中に JP1/AJS2 - Manager サービスが停止した 実行中にシステムが停止した 実行中のジョブを強制終了した 実行中のジョブが指定時間を超えたため処理の打ち切りを実行した ジョブネットコネクタの場合は，実行中にルートジョブネットを強制終了したときの状態。
強制終了-WR (kill-WR)	○	○	○	―	警告終了後，再実行したが強制終了した状態。
起動失敗※4 (fail)	―	○	○	―	ジョブ起動時のプロセス生成や，プロセスの環境設定に失敗した状態。
起動失敗-WR (fail-WR)	―	○	○	―	警告終了後，再実行しようとしたがジョブネットの開始に失敗した状態。
終了状態不明※4 (unknown)	―	○	○	○	次のどれかの事象が発生したため，終了状態が不明である状態。 ジョブの実行中に終了結果をファイルへ書き込めなかったなど，ジョブの終了状態を判別できないような障害が発生した ジョブの実行中に JP1/AJS2 - Manager サービスが停止し，システムが停止した ジョブネットコネクタの場合は，実行中にウォームスタートしたときの状態。
終了状態不明-WR (unknown-WR)	―	○	○	―	警告終了後，再実行したが終了状態が不明である状態。
閉塞 (shutdown)	○	○	○	○	ジョブネットを計画実行登録したあと，スケジュール情報の参照するカレンダー，または排他スケジュールに指定されているユニットが存在しない場合の状態。
起動条件待ち (condition-wait)	○	―	―	―	起動条件の成立を待っている状態。 ただし，多重起動が設定されていない場合，実行中のジョブネットが存在する間は起動条件が成立しても起動条件待ちのままとなる。
監視中 (monitoring)	○	―	―	―	起動条件に定義した事象を監視している状態。
監視未起動終了 (unexec-monitor)	○	―	―	―	起動条件が成立しないまま運用時間が終了した状態。
監視打ち切り終了 (monitor-close)	○	―	―	―	監視中のジョブネットを中断または強制終了した状態。
監視中断 (monitor-intrpt)	○	○※2	○※2	―	起動条件を定義したジョブネットが起動条件を監視しているときにスケジューラーサービスを制限停止(ジョブ制限，ジョブネット制限，スケジュール制限)，またはジョブ強制終了停止した場合に，スケジュ

					ーラーサービスを停止させるため監視を中断した状態。 この場合，次にスケジューラーサービスをホットスタートまたはウォームスタートで起動したとき，サービスの起動と同時に起動条件の監視を再開する。
監視正常終了 (monitor-normal)	○	－	－	－	指定された回数または監視時間の範囲内に起動条件が成立した状態。
終了遅延 (end-delay)	○	－	－	－	終了遅延が発生している状態。
開始遅延 (start-delay)	○	－	－	－	開始遅延が発生している状態。
ネスト終了遅延 (nest-end-delay)	○	－	－	－	ネストジョブネットで終了遅延が発生している状態。
ネスト開始遅延 (nest-start-delay)	○	－	－	－	ネストジョブネットで開始遅延が発生している状態。

（凡例）

ルート：ルートジョブネット

ネスト：ネストジョブネット

○：表示する。

－：表示しない。

注※1

「未実行終了」と「繰り越し未実行」については，状態表示色によって実行予定ありの場合と実行予定なしの場合を区別して表示できます。ただし，状態名（状態を表す文字列）の表示やコマンドの出力では，実行予定ありの場合と実行予定なしの場合の区別はありません。

ジョブネットの場合は，ジョブネットに実行予定（開始予定日時）が設定されていて実行されなかったときに実行予定ありになります。ジョブネットに実行予定がないときは，実行予定なしになります。

ジョブの場合は，上位ジョブネットに実行予定（開始予定日時）があり，ジョブの実行を中止していないときに実行予定ありになります。それ以外の場合は，実行予定なしになります。

実行予定ありの場合と実行予定なしの場合を表示する色は，［環境設定］ダイアログボックスの［全般］タブでそれぞれに設定できます。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド　13.3.27　［環境設定］ダイアログボックス」および「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド　13.3.28　［表示色の選択］ダイアログボックス」を参照してください。

注※2

起動条件（.CONDITION）と，起動条件が定義されているジョブネットだけこの状態が表示されることがあります。「監視中断」状態については，起動条件に定義されているイベントジョブもこの状態が表示されることがあります。

注※3

「実行中」状態の世代の終了を待っている世代が打ち切り時間を経過したときに「繰り越し未実行」状態にするかどうかについては，環境設定パラメーターの"CONDEXECDEFER"によって選択できます。環境設定パラメーターについては，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2　セットアップガイド　14.1　スケジューラーサービス環境の設定」を参照してください。

注※4

ajsshow コマンドを実行して状態表示した場合，再実行したユニットおよび再実行の延長で実行された後続のユニットは，「-R」が付いて表示されます。「このユニットだけ」のオプションで特定のユニットだけ再実

行した場合は，その後続ユニットは実行されないので「-R」は設定されません。また，再実行したユニットを含むジョブネットの状態には再実行の「-R」が設定されます。

注※5

次回実行予定も「繰り越し未実行」となります。「繰り越し未実行」の世代が連続する場合は，「繰り越し未実行」となった世代のうち，開始時刻が現在時刻に最も近い世代だけが残ります。

注※6

「繰り越し未実行」となったジョブネット配下のネストジョブネットやリモートジョブネットは，スケジュールの有無に関係なく，すべて「繰り越し未実行」となります。ジョブは「未実行終了」となります。

注※7

上位ジョブネットが「繰り越し未実行」となった場合も，「未実行終了」となります。

注※8

打ち切り時間が 1 日のジョブネットを，基準時刻の直前に実行登録し，ジョブネットが実行開始する前に基準時刻に到達した場合も「繰り越し未実行」となります。

注※9

起動条件付きジョブネットの場合は，実行中の起動条件待ちの世代が該当し，監視中の世代は該当しません。

注※10

実行されなかったことを示す「未実行終了」状態を除いた次の異常終了の状態を示します。

- 異常検出終了
- 中断
- 順序不正
- 強制終了
- 起動失敗
- 終了状態不明
- 繰り越し未実行

補足事項

- 「開始時刻待ち」「先行終了待ち」「実行待ち」「起動条件待ち」のような待ち状態のユニットのうち，保留属性の設定がある（ユニットの実行を保留する予定がある）ものについては保留予定を示す表示色（デフォルト：黄色）でアイコンを表示する機能があります。保留予定を表示する機能を利用する場合は，［環境設定］ダイアログボックスで設定します。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.3.27 ［環境設定］ダイアログボックス」の［全般］タブの説明を参照してください。なお，この機能はお使いの JP1/AJS2 - Manager および JP1/AJS2 - View のバージョンが 06-71 以前のものでは，使用できません。
- 実行状況の表示では，ジョブネットやジョブの終了予定時刻が表示されます。終了予定時刻は，過去の平均実行時間（正常終了時の処理時間の平均値）を基に算出しています（詳細については「4.3.2(2) 実行シミュレーション」参照）。なお，ジョブネットやジョブの実行時間は，CPU の使用率などによって異なるため，開始予定時刻や終了予定時刻は目安として参照してください。

- 保留が設定されている「先行終了待ち」状態のジョブネットの先行ユニットが終了した場合，後続ジョブネットは「先行終了待ち」状態から「開始時刻待ち」状態を経て「保留中」状態に遷移します。

6.1.2 JP1/AJS2 - View での監視

ここでは，JP1/AJS2 - View を使った監視の概要について説明します。各ウィンドウで監視する際の画面操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 8. ジョブネットやジョブの監視」を参照してください。

ジョブネットやジョブの実行状況および実行結果を確認できる JP1/AJS2 - View の画面は，次のものになります。

- [JP1/AJS2 - View]ウィンドウ
- [ジョブネットモニタ]ウィンドウ
- [デイリースケジュール]ウィンドウ
- [マンスリースケジュール]ウィンドウ

各ウィンドウでの監視の概要について説明します。

(1) [JP1/AJS2 - View]ウィンドウでの監視

[JP1/AJS2 - View]ウィンドウでは，実行状態や実行結果をルートジョブネット単位またはジョブグループ単位で監視・確認できます。

図 6-1 [JP1/AJS2 - View]ウィンドウ

ジョブグループ単位で確認する場合はツリーエリアでスケジューラーサービス(AJSROOT)を，ルートジョブネット単位で確認する場合はその上位のジョブグループを選択します。ツリーエリアで上位ユニットを選択すると，直下に定義されているジョブグループまたはルートジョブネットがリストエリアに一覧表示されます。各ユニットのアイコンは，各状態を示す表示色で表示されます(ジョブグループアイコンの状態色表示については設定が必要です)。状態を示すアイコンの表示色については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.3.27 [環境設定]ダイアログボックス」の[全般]タブの説明を参照してください。

なお，[JP1/AJS2 - View]ウィンドウのリストエリアで表示されるジョブグループおよびルートジョブネットの状態は，その下位に定義されたジョブネットやジョブの状態のうち，最も優先度が高いものが表示されます。ジョブグループおよびルートジョブネットが取得する下位ユニットの状態の優先順位を次に示します。

表 6-2 ジョブグループとルートジョブネットが取得する状態の優先順位

優先順位	ジョブグループの状態	ルートジョブネットの状態
1	閉塞	閉塞
2	異常検出実行中	異常検出実行中
3	異常検出終了	異常検出終了 中断 強制終了 順序不正
4	警告検出実行中	警告検出実行中
5	警告検出終了	警告検出終了
6	実行中	開始時刻待ち 保留中 起動条件待ち 実行中 監視中
7	正常終了	正常終了 繰り越し未実行 監視未起動終了 監視正常終了 監視打ち切り終了 監視中断
8	未計画	未計画
9	(なし)	未登録

さらに，遅延状態についても次のような優先順位があります。

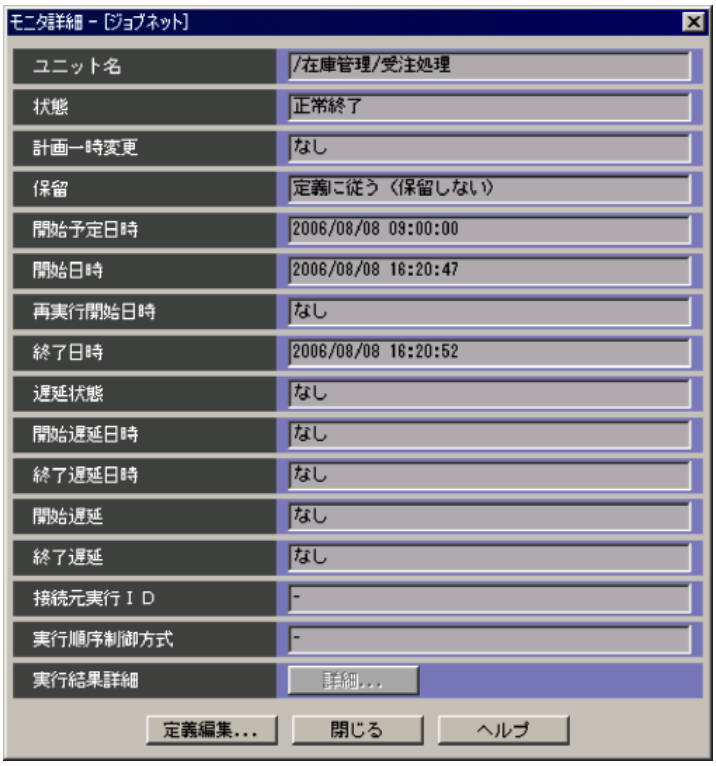
表 6-3 遅延状態の優先順位

優先順位	遅延状態	ルートジョブネットとジョブグループの遅延表示
1	ルートジョブネットの終了遅延	(遅延)
2	ネストジョブネットの終了遅延	(ネスト遅延)
3	ルートジョブネットの開始遅延	(遅延)
4	ネストジョブネットの開始遅延	(ネスト遅延)
5	遅延なし	表示なし

[JP1/AJS2 - View]ウィンドウのリストエリアで表示されるジョブグループおよびルートジョブネットの遅延状態は，例えば「正常終了(遅延)」のように状態名の文字列に続けて括弧書きで表示されます。

また，ルートジョブネットの詳細情報を表示すると，ユニットの状態のほか，開始日時，終了日時，遅延状態などの情報や実行結果の詳細を確認できます。詳細情報を確認する際には，「状態」「結果」「次回予定」のうちのどれかを選びます。「状態」は実行中，保留中，監視中，開始時刻待ちなどの状態にある世代のうち最新状態について，「結果」は実行終了した世代のうちの最新結果について，「次回予定」は開始時刻待ち，保留中など次回実行予定世代について確認できます。

図 6-2 ［モニタ詳細 -[ジョブネット]]ダイアログボックス

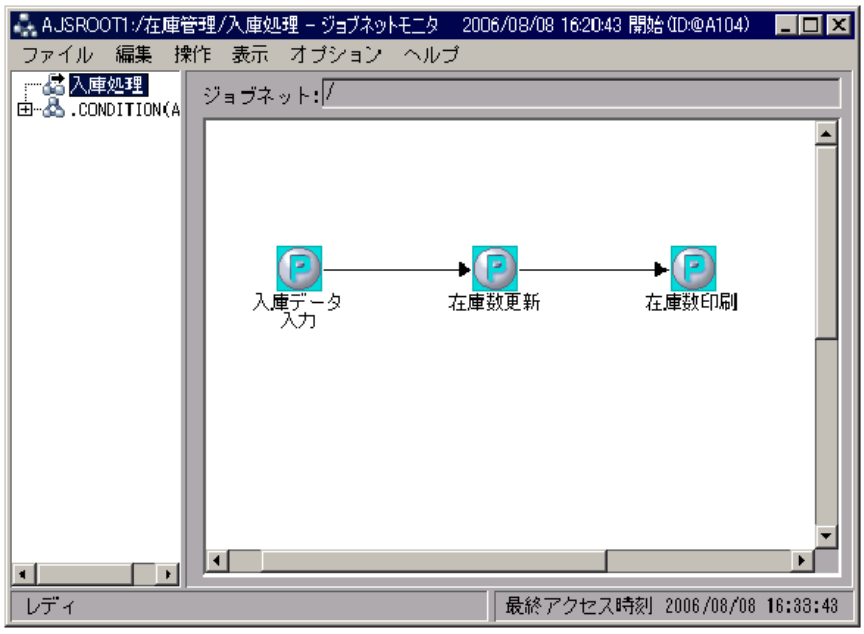


ルートジョブネットに定義されているジョブやネストジョブネットの実行状態および実行結果の監視・確認については，［ジョブネットモニタ］ウィンドウで行います。

(2) ［ジョブネットモニタ］ウィンドウでの監視

［ジョブネットモニタ］ウィンドウでは，ジョブネットに定義されたジョブやネストジョブネットの実行状態および実行結果をジョブフローイメージ（ジョブネットを定義したときと同じイメージ）で監視・確認できます。

図 6-3 ［ジョブネットモニタ］ウィンドウ



ジョブフローイメージで表示された各ユニットのアイコンは，状態を示す表示色で表示されます。状態を示すアイコンの表示色については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.3.27 ［環境設定］ダイアログボックス」の［全般］タブの説明を参照してください。

なお，［ジョブネットモニタ］ウィンドウを表示する際には，「状態」「結果」「次回予定」のうちのどれかを選びます。「状態」は実行中，保留中，監視中，開始時刻待ちなどの状態にある世代のうち最新状態について，「結果」は実行終了した世代のうちの最新結果について，「次回予定」は開始時刻待ち，保留中など次回実行予定世代について確認できます。
また，各ユニットの詳細情報を表示すると，ユニットの状態のほか，開始日時，終了日時，遅延状態などの情報や実行結果の詳細を確認できます。

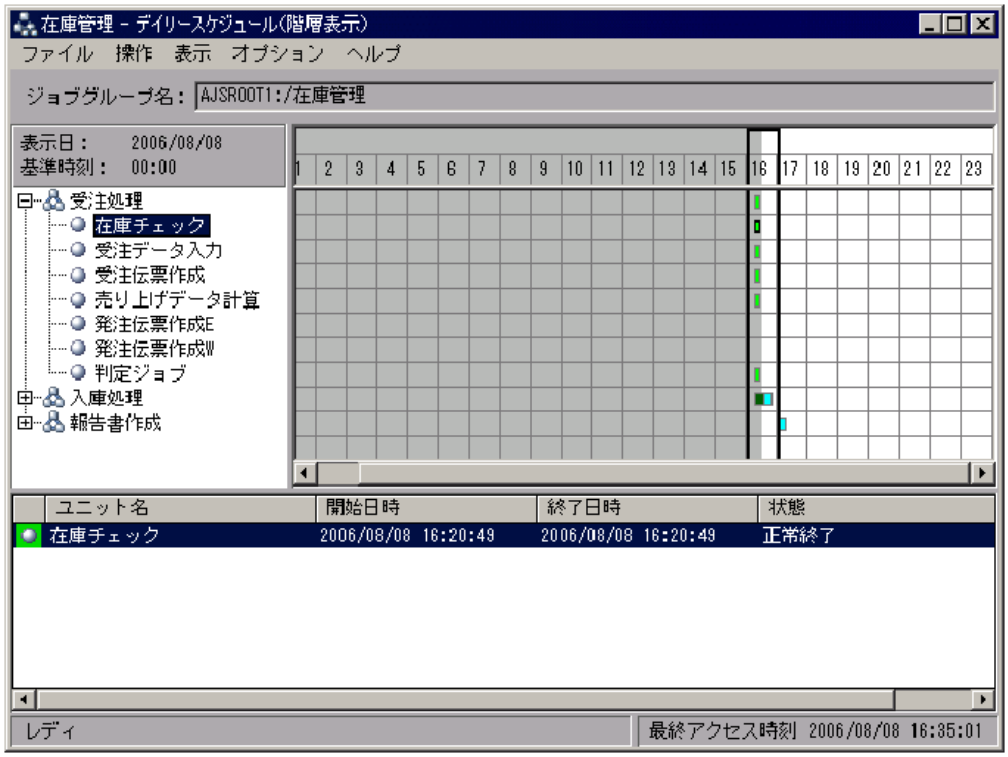
補足事項

- 表示対象は，ジョブネット，リモートジョブネット，マネージャージョブネットです。
- マネージャージョブネットの場合は，参照先の実行状態や結果が表示されます。

(3) ［デイリースケジュール］ウィンドウでの監視

［デイリースケジュール］ウィンドウでは，ジョブネットやジョブの実行状態や実行結果を1日の実行予定とともに日単位で監視・確認できます。

図 6-4 ［デイリースケジュール（階層表示）］ウィンドウ

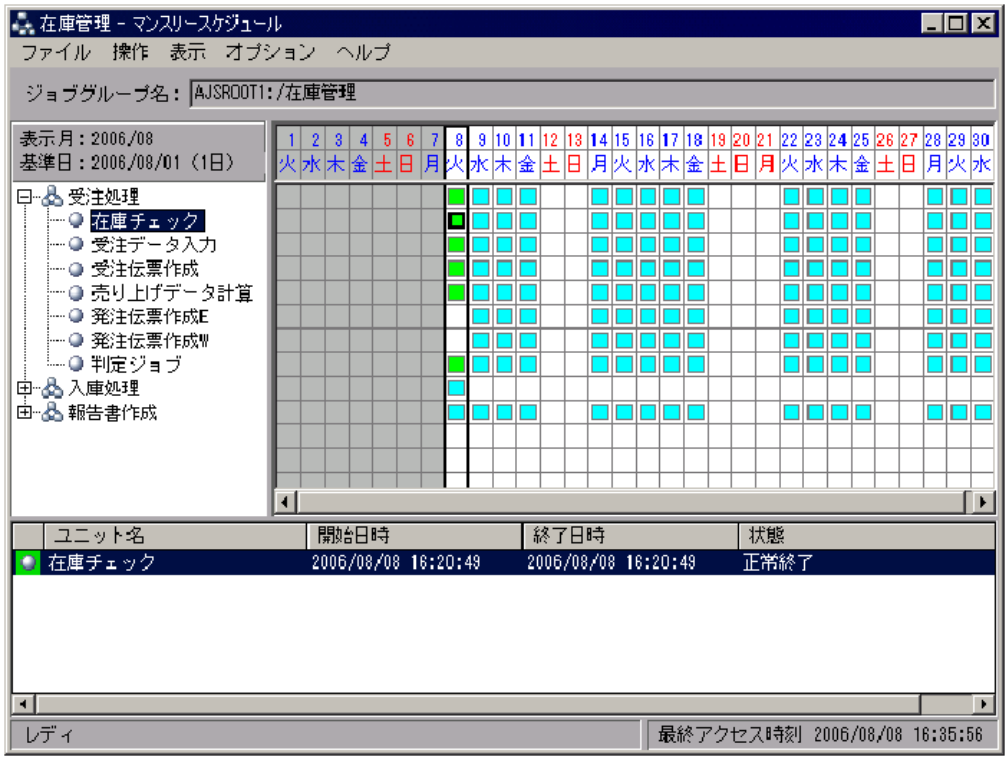


［デイリースケジュール］ウィンドウでは，1時間ごとの時間軸が表示され，各ユニットの実行予定や実行状況，実行結果を1日のスケジュールの中で確認できます。各ユニットのスケジュールを表示するスケジュールエリアで灰色の部分は過去，白色の部分は未来を表します。灰色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行結果または実行状況の詳細情報を，白色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行予定の詳細情報を，実行結果リストで確認できます。
なお，実行結果リストには実行 ID のない世代（スケジュールが確定されていない実行予定）は表示されません。

(4) ［マンスリースケジュール］ウィンドウでの監視

［マンスリースケジュール］ウィンドウでは，ジョブネットやジョブの実行状態や実行結果を1か月間の実行予定とともに月単位で監視・確認できます。

図 6-5 ［マンスリースケジュール］ウィンドウ



［マンスリースケジュール］ウィンドウでは，1 か月間の日付と曜日が時間軸で表示され，各ユニットの実行予定や実行状況，実行結果を 1 か月間のスケジュールの中で確認できます。各ユニットのスケジュールを表示するスケジュールエリアで灰色の部分は過去，白色の部分は未来を表します。灰色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行結果または実行状況の詳細情報を，白色の部分にあるユニットのスケジュールを選択すると実行予定の詳細情報を，実行結果リストで確認できます。

なお，実行結果リストには実行 ID のない世代（スケジュールが確定されていない実行予定）は表示されません。

7. JP1/AJS2 Console を使った業務監視

JP1/AJS2 Console は，監視対象のジョブネットを独自に設定できる業務監視モニタです。また，複数のマネージャーホストや，異なるジョブネットワーク階層に点在するジョブネットの状態を一画面で集中監視できます。

この章では，JP1/AJS2 Console を使った業務監視について説明します。なお，JP1/AJS2 Console の画面操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 11. 業務を集中監視する」および「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 14. JP1/AJS2 Console の画面」を参照してください。

7.1 JP1/AJS2 Console を使った業務監視の概要

JP1/AJS2 Console は，ジョブネットの状態監視を行うためのモニタです。

JP1/AJS2 Console を使った業務監視の概要と，JP1/AJS2 - View による監視との違いについて説明します。

7.1.1 JP1/AJS2 Console を使った業務監視

JP1/AJS2 Console では，JP1/AJS2 に定義されているジョブネットのうち，任意のジョブネットを監視対象として設定し，監視できます。また，異なるマネージャーホストや，異なるジョブネットワーク階層（スケジューラーサービス，ジョブグループ）に点在するジョブネットの状態を一画面で集中監視できます。

JP1/AJS2 Console の監視画面は，JP1 ユーザーごとにユニークであるため，監視したいジョブネットだけを設定できます。監視対象の設定は，ジョブネットが定義されているホスト名とジョブネット名（完全名）を指定するだけです。指定したジョブネットは，監視画面上ではアイコン（AJS2 ユニット監視オブジェクト）として表示され，このアイコンの表示色の変化によってジョブネットの状態を監視します。

図 7-1　JP1/AJS2 Console の定義例

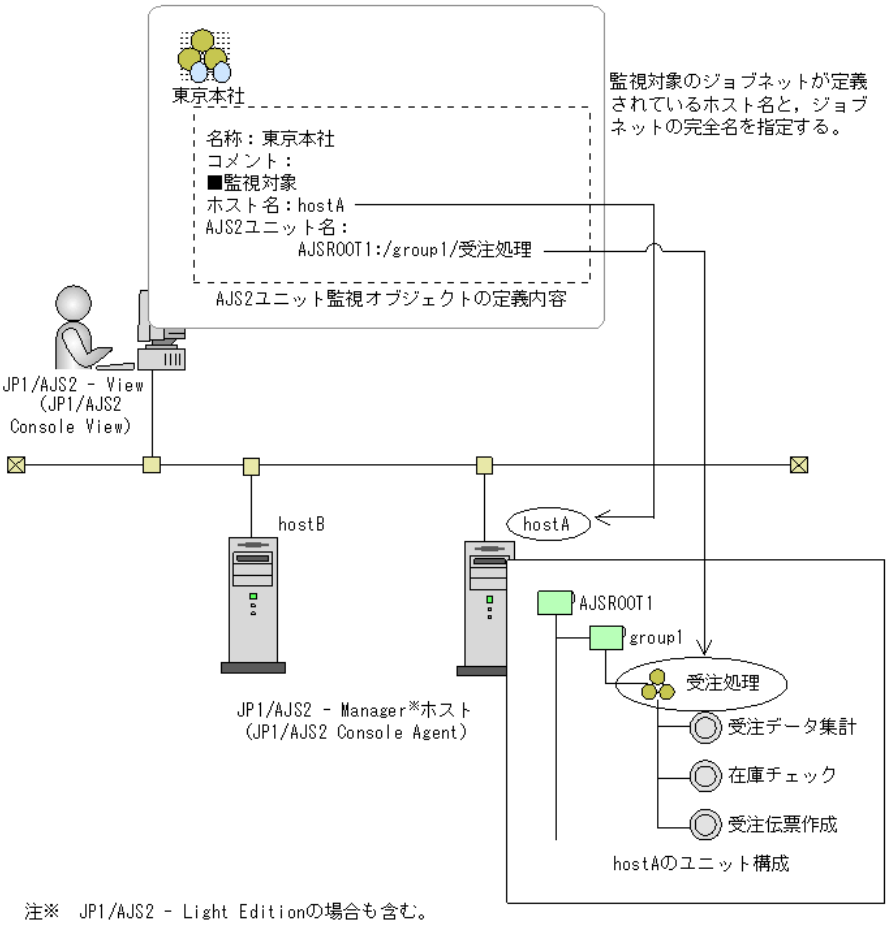
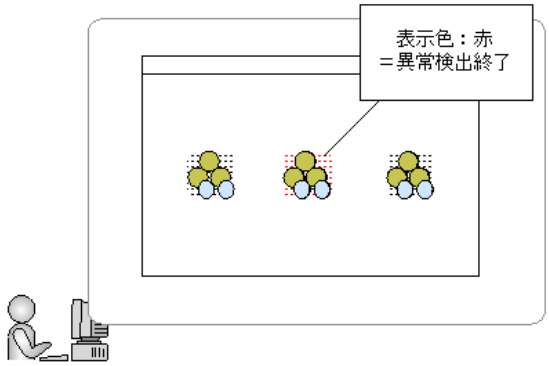


図 7-2　JP1/AJS2 Console の監視例



監視画面で異常が検知されたジョブネットについては，JP1/AJS2 Console からジョブネットの定義先ホストの JP1/AJS2 - View を起動でき，障害個所の特定や要因の調査を容易に行えます。

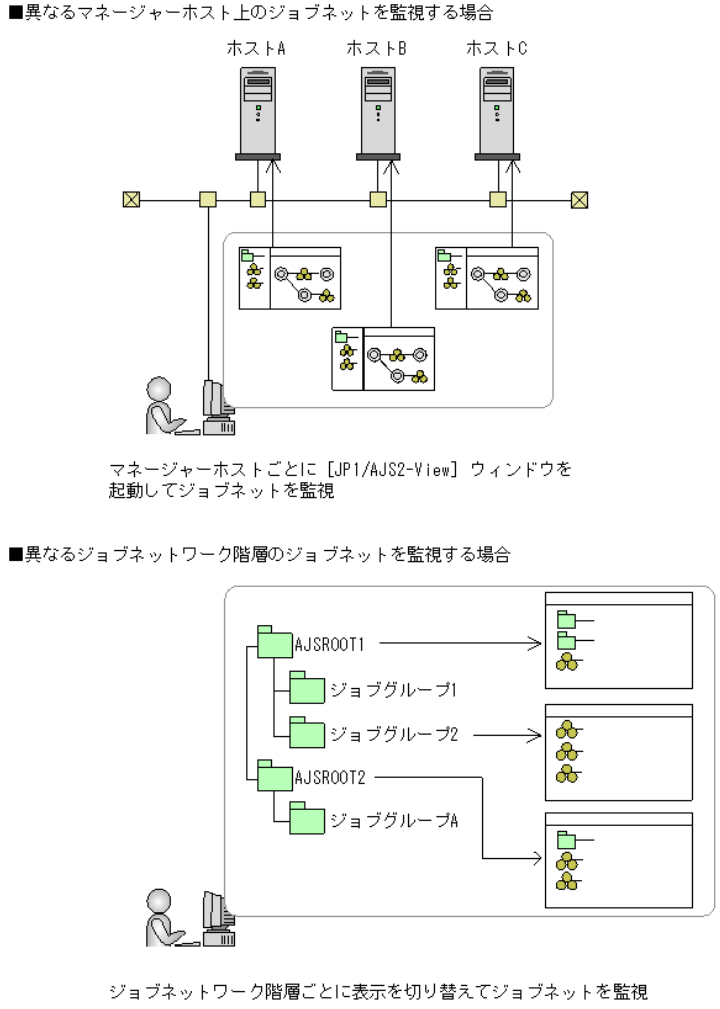
さらに，監視対象の階層管理や監視画面の背景設定など，より論理的かつ視覚的に理解しやすい監視を実現するために効果的な機能も備えています。

なお，JP1/AJS2 Console で業務監視を行うには，JP1/AJS2 Console にログインする JP1 ユーザーに監視対象のジョブネットに対し参照権限を持っていること，監視対象のジョブネットが定義されているホストの OS ユーザーがマッピングされていることが条件となります。

7.1.2 JP1/AJS2 - View との違い

JP1/AJS2 - View では，異なるマネージャーホスト上のジョブネットを監視する場合，マネージャーホストごとにログインし，それぞれ別の［JP1/AJS2 - View］ウィンドウを起動する必要があります。また，異なるジョブネットワーク階層（スケジューラーサービス，ジョブグループ）に属するジョブネットを監視する場合，階層ごとに表示を切り替える必要があります。

図 7-3 JP1/AJS2 - View によるジョブネットの監視例

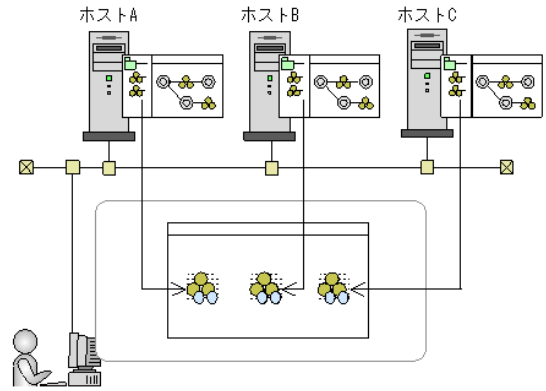


このように，JP1/AJS2 - View では，同一マネージャーホスト，同一スケジューラーサービス，同一ジョブグループに属するジョブネットでないかぎり，一画面で同時に監視することはできません。

一方，JP1/AJS2 Console では，異なるマネージャーホスト，異なるジョブネットワーク階層のジョブネットを監視対象として同等に定義・監視できます。

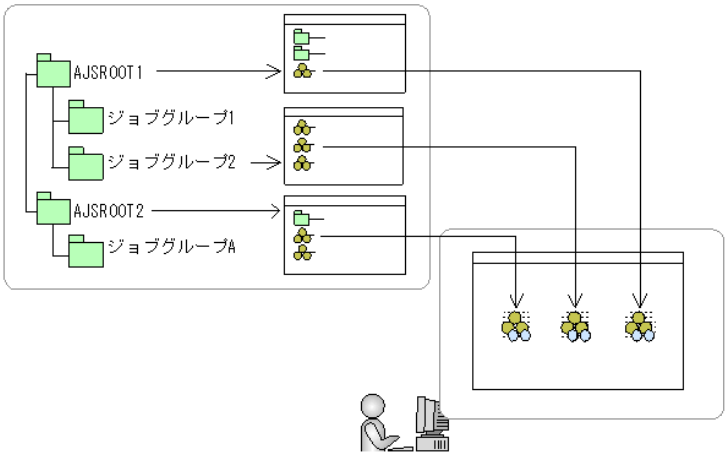
図 7-4 JP1/AJS2 Console によるジョブネットの監視例

■異なるマネージャーホスト上のジョブネットを監視する場合



異なるマネージャホスト上のジョブネットでも，一つの画面で監視できる

■異なるジョブネットワーク階層のジョブネットを監視する場合



したがって，JP1/AJS2 Console では，マネージャーホストごとに監視画面を起動したり，異なるジョブネットワーク階層ごとに画面の表示を切り替えたりすることなく，一画面で集中的に監視できます。

7.1.3 JP1/AJS2 Console を構成するコンポーネント

JP1/AJS2 Console は，次の三つのコンポーネントから構成されます。

表 7-1 JP1/AJS2 Console を構成するコンポーネント

コンポーネント名※	機能・役割
JP1/AJS2 Console Manager	JP1/AJS2 Console View による監視対象の状態取得や定義情報の保存を行う。
JP1/AJS2 Console Agent	JP1/AJS2 Console Manager から指示された JP1/AJS2 - Manager のジョブネット（監視対象）の状態を定期的に監視し，状態に変更があれば JP1/AJS2 Console Manager に通知する。
JP1/AJS2 Console View	GUI によって業務監視および業務監視対象の定義を行う。

注※

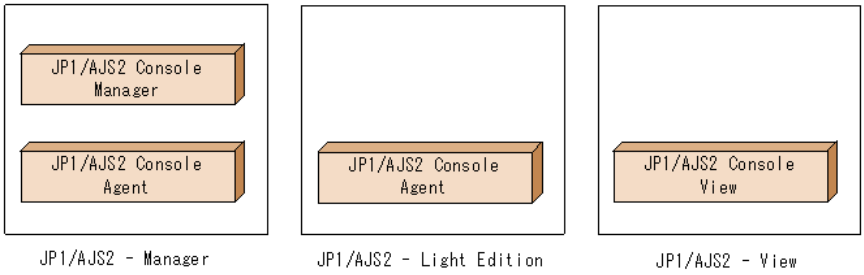
JP1/AJS2 - Manager のバージョン 07-00 から，JP1/AJS2 - Console は JP1/AJS2 - Manager に統合されました。これに伴って，コンポーネント名がバージョン 06-71 と 07-00 以降とで次のように変更になりましたので，ご了承ください。

表 7-2 バージョン 06-71 と 07-00 以降のコンポーネント名の対応

06-71	07-00 以降
JP1/AJS2 - Console Manager	JP1/AJS2 Console Manager
JP1/AJS2 - Console Agent	JP1/AJS2 Console Agent
JP1/AJS2 - Console View	JP1/AJS2 Console View

バージョン 07-00 以降の JP1/AJS2 Console のコンポーネントのプログラムプロダクト構成を次に示します。バージョン 06-71 でのプログラムプロダクト構成については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 9.6.1 統合されたことによって変更になる内容」を参照してください。

図 7-5 JP1/AJS2 Console 07-00 以降のプログラムプロダクト構成



7.2 監視対象と監視方法の定義

JP1/AJS2 Console で業務監視をするためには，監視したいジョブネットを監視オブジェクトとして定義し，監視方法を設定します。

この節では，JP1/AJS2 Console で使用するオブジェクトと，JP1/AJS2 Console の画面モード，オブジェクトの作成，監視方法の設定について説明します。

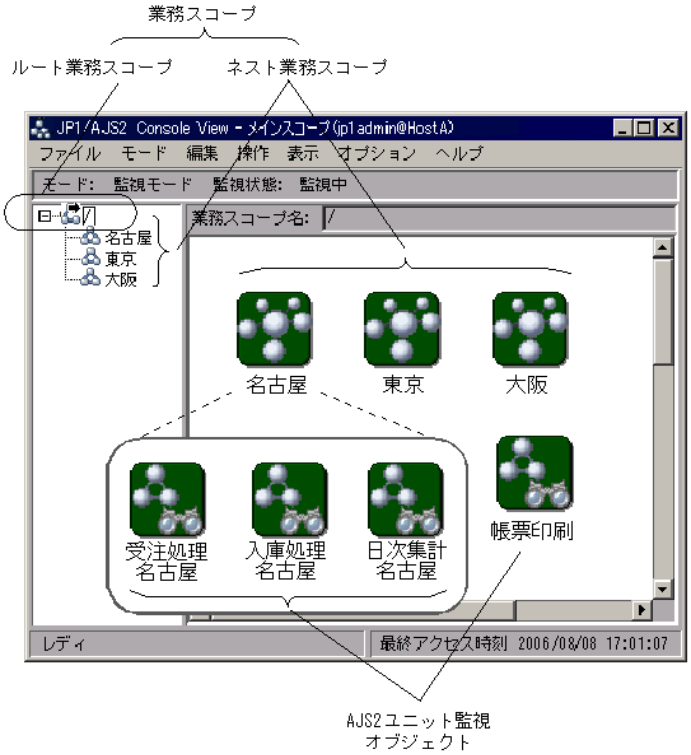
7.2.1 JP1/AJS2 Console で使用するオブジェクト

JP1/AJS2 Console では，業務スコープおよび AJS2 ユニット監視オブジェクトを使用して JP1/AJS2 のジョブネットを監視します。JP1/AJS2 Console で使用するオブジェクトには，二つがあります。

- AJS2 ユニット監視オブジェクト
- 業務スコープ

JP1/AJS2 Console の画面である[スコープ]ウィンドウと，使用するオブジェクトを次に示します。

図 7-6 ［スコープ］ウィンドウ（［メインスコープ］ウィンドウ）とオブジェクト



それぞれのオブジェクトについて説明します。

(1) AJS2 ユニット監視オブジェクト

AJS2 ユニット監視オブジェクトとは，監視対象となるジョブネットの情報（ジョブネットの完全名や定義先のホスト名など）を定義したものです。［スコープ］ウィンドウではアイコンで表示され，その表示色の変化によってジョブネットの状態を監視します。

(2) 業務スコープ

業務スコープとは，監視オブジェクトをグループ化するためのオブジェクトです。

業務スコープは，必要に応じて階層化でき，階層化したときの最上位の業務スコープをルート業務スコープ，下位の業務スコープをネスト業務スコープといいます。

(a) ルート業務スコープ

ルート業務スコープは，最上位の業務スコープです。JP1/AJS2 Console View で JP1/AJS2 Console Manager にログインしたとき，最初に［スコープ］ウィンドウに表示されます。

ルート業務スコープは，ログインした JP1 ユーザーごとにユニークであるため，監視の対象を独自に定義できます。

(b) ネスト業務スコープ

ネスト業務スコープは，ルート業務スコープの下位に定義した業務スコープです。

ネスト業務スコープは最大 3 階層まで作成できます。上位の業務スコープ上では，アイコンで表示されます。

7.2.2 モード

［スコープ］ウィンドウ（［メインスコープ］ウィンドウ）には，次の二つのモードがあります。監視対象を定義する場合と，監視する場合とで，二つのモードを切り替えて使用します。

定義モード

AJS2 ユニット監視オブジェクトを作成したり，その監視方法を設定したりするための画面モードです。

監視モード

作成したAJS2ユニット監視オブジェクトを監視するための画面モードです。

ログイン直後の業務スコープのウィンドウは，監視モードで表示されます。

なお，ほかのJP1/AJS2 Console Viewから同じJP1ユーザーで同じJP1/AJS2 Console Managerホストにログインしている場合は，利用できるモードが次のように制限されます。

- 同一JP1ユーザーが定義中の場合はログインできない。
- 同一JP1ユーザーが監視中の場合はログインできるが，定義モードには切り替えられない(監視モードに限り利用できる)。

同一JP1ユーザーで同一JP1/AJS2 Console Managerホストにログインした場合のモードの利用可否を次の表に示します。

表 7-3 モードの利用可否

モード	同一ルート業務スコープの使用状況		
	定義中	監視中	未使用
定義モード	×	×	○
監視モード	×	○	○

(凡例)

○:使用できる

×:使用できない

7.2.3 監視オブジェクトの作成

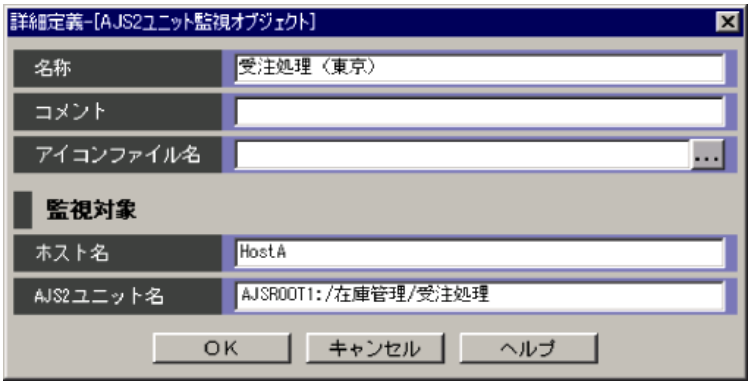
JP1/AJS2 Consoleを使って業務監視を行うためには，まず監視の対象となるジョブネットをAJS2ユニット監視オブジェクトとしてJP1/AJS2 Console上に定義します。

(1) AJS2ユニット監視オブジェクトの作成

AJS2ユニット監視オブジェクトには，JP1/AJS2 Consoleの監視オブジェクトとしての名称と，ジョブネットが定義されているホスト名，ジョブネットの完全名などを設定します。監視の対象は，ルートジョブネットに限ります。JP1/AJS2 Consoleでは，ルート業務スコープ全体で最大500のルートジョブネットをオブジェクト(AJS2ユニット監視オブジェクトおよび業務スコープ)として定義できます。

[メインスコープ]ウィンドウのアイコンリストからアイコンをドラッグ&ドロップすると，次のダイアログボックスが表示されます。

図 7-7 [詳細定義 -[AJS2ユニット監視オブジェクト]]ダイアログボックス



なお，JP1/AJS2 - Viewの監視オブジェクトの自動作成機能を利用すると，AJS2ユニット監視オブジェクトをより簡単に作成できます。

また，必要に応じてアイコンファイル名を指定すると，個々の監視オブジェクトに対して任意のアイコンファイルを設定できます。なお，アイコンとして設定できるファイルは，GIF形式(.gif)のものに限ります。

補足事項

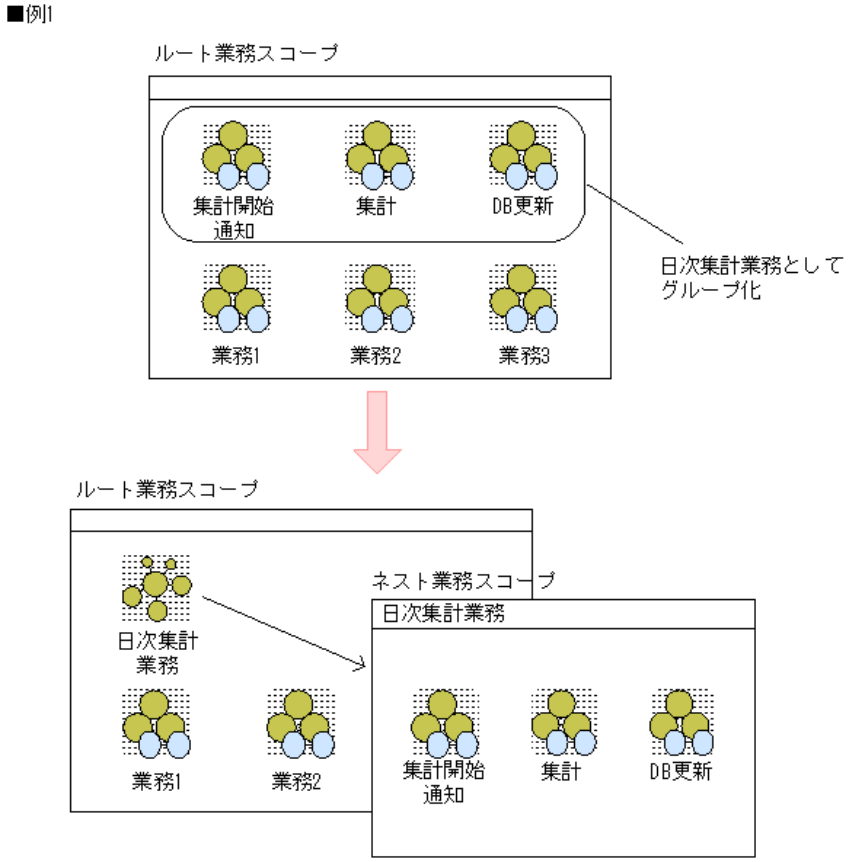
ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，アイコンファイルのカスタマイズ機能は使用できません。

(2) ネスト業務スコープによるオブジェクトの階層化

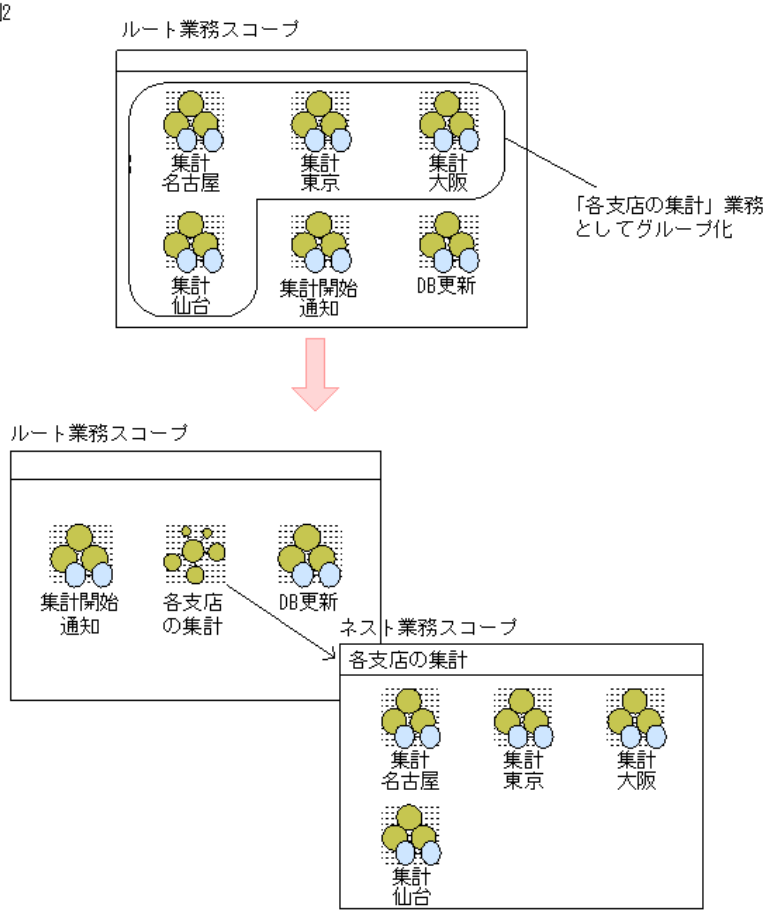
JP1/AJS2 Console では，JP1/AJS2 のジョブネットワーク階層に関係なく，独自の階層を構築できます。AJS2 ユニット監視オブジェクトの数が多いなど，AJS2 ユニット監視オブジェクトをグループ化して管理したい場合には，ネスト業務スコープを作成して監視オブジェクトを階層化できます。ネスト業務スコープは，最大 3 階層まで作成できます。なお，ネスト業務スコープは，その上位の業務スコープ上ではアイコンで表示されます。

ネスト業務スコープによる階層化の例を次に示します。

図 7-8 ネスト業務スコープによる階層化の例



■例2



例 1 では，「集計開始通知」「集計」「DB 更新」の三つの AJS2 ユニット監視オブジェクトを，「日時集計業務」という業務スコープを作成してグループ化しています。また，例 2 では「集計名古屋」「集計東京」など，支店ごとの集計業務を監視する AJS2 ユニット監視オブジェクトを，「各支店の集計」という業務スコープを作成してグループ化しています。

補足事項

ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，ネスト業務スコープは作成できません。

(3) マップエリアの背景の設定

業務スコープのマップエリアに背景画像を設定できます。

例えば，マップエリアの背景として地図や時間軸を表すような画像を設定し，背景に合わせてアイコンを配置するといった使い方ができます。

なお，マップエリアの背景画像として設定できるファイルは，JPG 形式(.jpg)または GIF 形式(.gif)のものに限ります。

補足事項

ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，マップエリアの背景画像の設定機能は使用できません。

7.2.4 監視プロパティの設定

業務スコープに定義した AJS2 ユニット監視オブジェクトをどのような方法で監視するかを定義したものを監視プロパティといいます。監視プロパティの定義内容には，次の三つがあります。

- 監視方法
- 保留予定の表示方法
- 監視間隔

(1) 監視方法の設定

監視方法には，監視対象のジョブネットのうちどこからどこまでの世代を監視するか，監視範囲内にある世代のうちどのような状態を優先して表示するか，という二つの概念によって次の四つの方法があります。

- 当日時刻優先
- 全世代時刻優先
- 当日時刻予定優先
- 全世代時刻予定優先

それぞれの監視方法について，監視する世代の範囲と，状態の表示優先度の二つに分けて説明します。

なお，ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，監視方法に「当日時刻予定優先」および「全世代時刻予定優先」を設定することはできません。また，監視対象となるジョブネットが定義されているマネージャーホスト（JP1/AJS2 - Manager）のバージョンが 06-71 の場合は，監視方法に「当日時刻予定優先」または「全世代時刻予定優先」を設定すると，AJS2 ユニット監視オブジェクトは「状態不明」状態となり，監視できません。

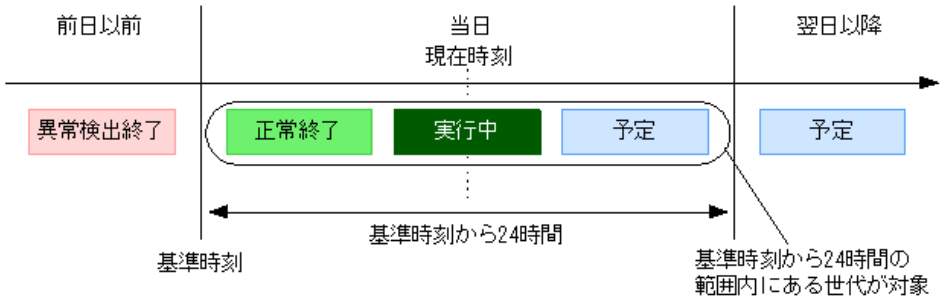
(a) 監視する世代の範囲

AJS2 ユニット監視オブジェクトの実体であるジョブネットは，複数の世代を持ち，また世代ごとにそれぞれの状態があるため，どこからどこまでの世代を監視するのかを決めておきます。

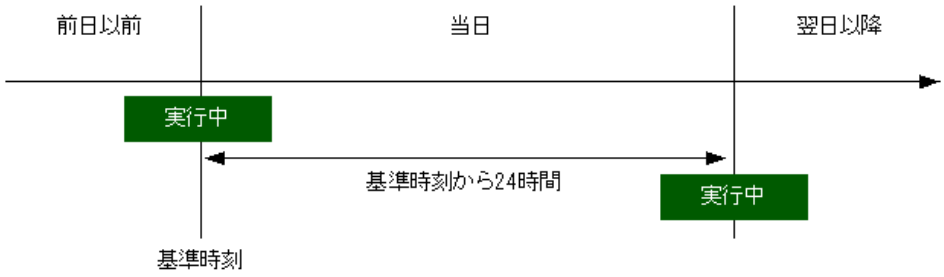
- **当日対象**

  「当日対象」は，基準時刻から 24 時間の範囲内にある世代を監視の対象とします。

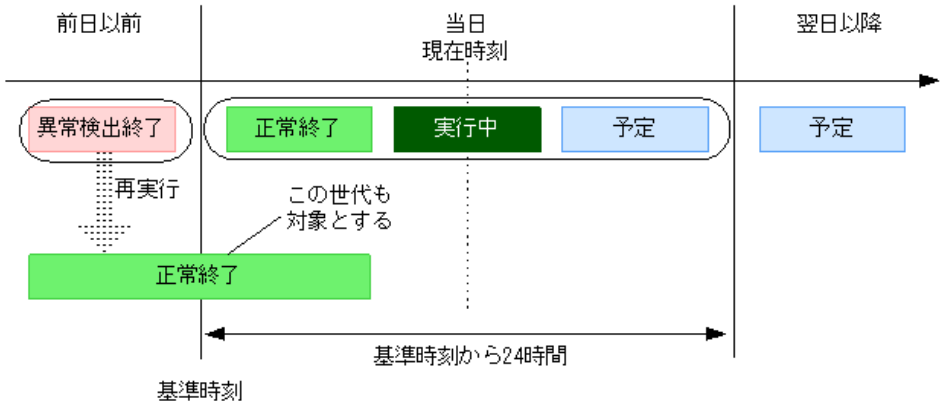
  図 7-9 当日対象



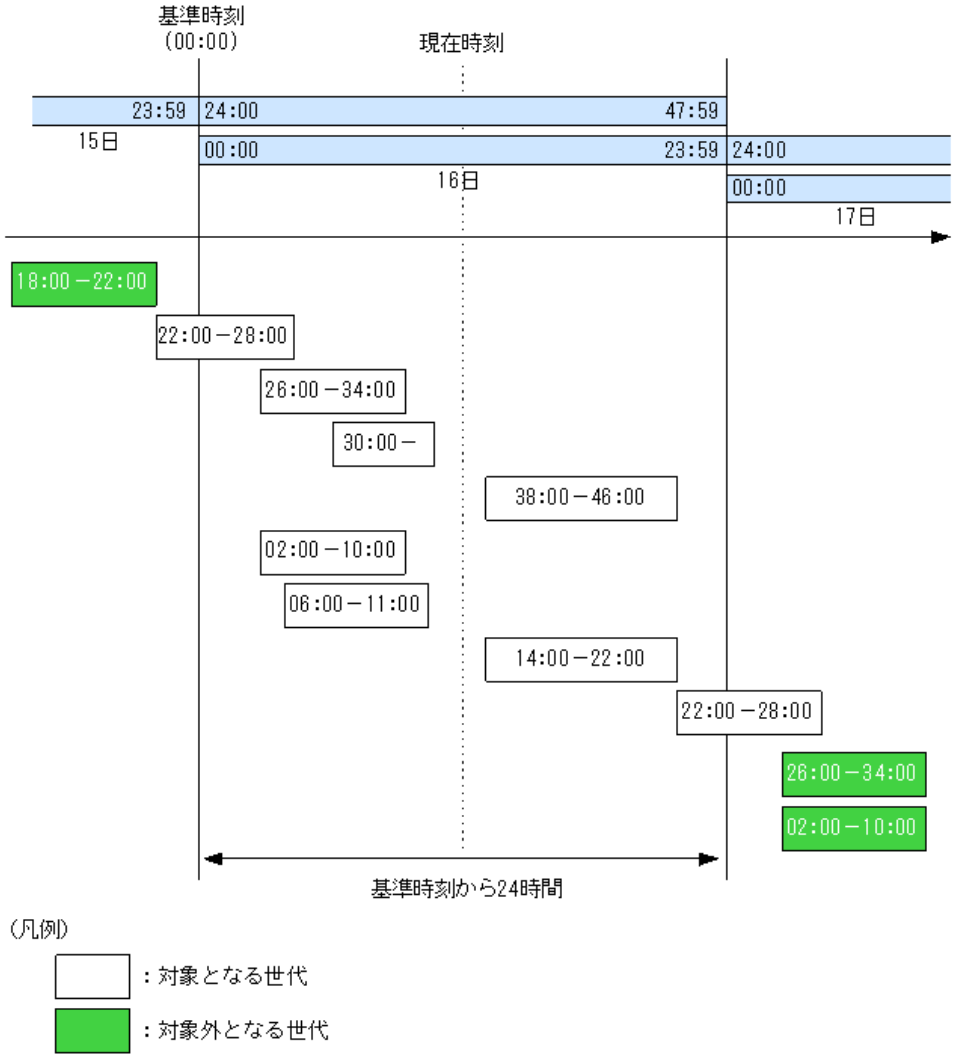
  ただし，次の図のように日またがりの世代については，基準時刻から 24 時間の範囲内に含め，監視の対象とします。



  また，前日以前の世代であっても，再実行することでその開始時刻や終了時刻が基準時刻から 24 時間の範囲内に含まれる場合は，監視の対象とします。



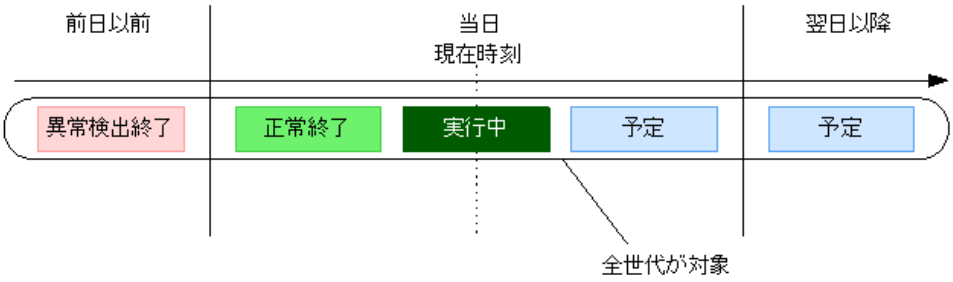
なお，監視対象のジョブネットが 48 時間運用の場合であっても，監視の対象となる世代は基準時刻から 24 時間の範囲内のものになります。



- **全世代対象**

  「全世代対象」は，監視対象のジョブネットが持つすべての世代を対象とします。

図 7-10　全世代対象



(b) JP1/AJS2 Console の状態の表示優先度

監視対象の状態の表示優先度には，予定より結果を優先する場合の優先度と結果より予定を優先する場合の優先度の 2 とおりがあります。

表 7-4 監視方法と表示優先度

監視方法	表示優先度
当日時刻優先	予定より結果を優先的に表示する
全世代時刻優先	
当日時刻予定優先	結果より予定を優先的に表示する
全世代時刻予定優先	

それぞれの場合の，状態の表示優先度を次に示します。

- **予定より結果を優先する場合**

  結果を優先する場合の状態の表示優先度は，次のとおりです。

  表 7-5 結果を優先する場合の状態の表示優先度

優先度	対象世代の状態	同じ状態の世代が複数あるときの優先順位
1(高)	実行中	開始時刻(再実行開始時刻)が現在時刻に近い順
2	保留中	開始予定時刻が現在時刻に近い順
3	開始時刻待ち※ (再実行時)	その世代が持つ開始時刻が現在時刻に近い順
4	閉塞	−
5	結果	終了時刻が現在時刻に近い順(再実行も含む)
6	監視中	開始時刻が現在時刻に近い順
7(低)	予定	開始予定時刻が現在時刻に近い順

注※

再実行時の世代に限り，通常の世代の開始時刻待ち状態よりも表示優先度が高くなります。通常の開始時刻待ちの世代は「予定」に含まれます。

- **結果より予定を優先する場合**

  予定を優先する場合の状態の表示優先度は，次のとおりです。

  表 7-6 予定を優先する場合の状態の表示優先度

優先度	対象世代の状態	同じ状態の世代が複数あるときの優先順位
1(高)	実行中	開始時刻(再実行開始時刻)が現在時刻に近い順
2	保留中	開始予定時刻が現在時刻に近い順
3	開始時刻待ち※ (再実行時)	その世代が持つ開始時刻が現在時刻に近い順
4	閉塞	−
5	監視中	開始時刻が現在時刻に近い順
6	予定	開始予定時刻が現在時刻に近い順

7(低)	結果	終了時刻が現在時刻に近い順(再実行も含む)

注※

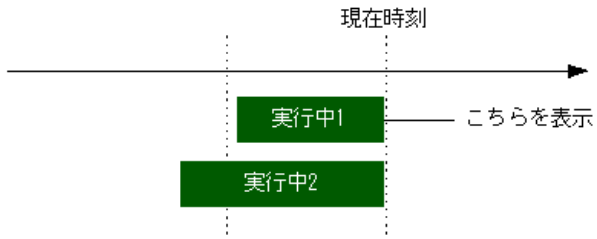
再実行時の世代に限り，通常の世代の開始時刻待ち状態よりも表示優先度が高くなります。通常の開始時刻待ちの世代は「予定」に含まれます。

二つの表からわかるように，「実行中」の世代が最も優先して表示されます。また，同じ状態の世代が複数ある場合は，各状態の開始時刻，開始予定時刻，終了時刻などの時刻が現在時刻に最も近い世代を優先します。

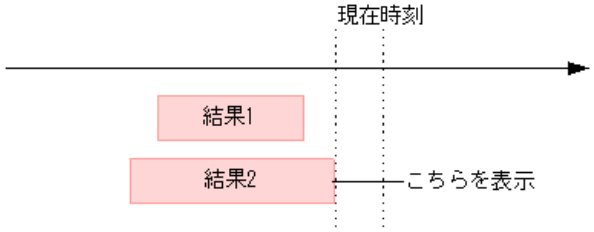
同じ状態の世代が複数ある場合の表示例を次に示します。

図 7-11 同じ状態の世代が複数ある場合の表示例

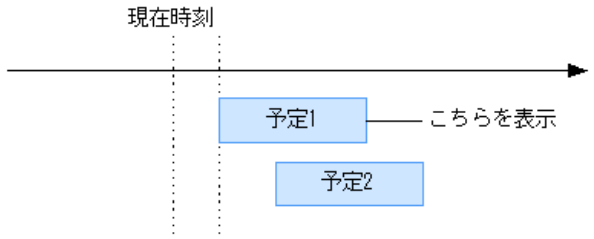
●「実行中」の世代が複数ある場合（「監視中」の場合も同様）



●「結果」の世代が複数ある場合



●「予定」の世代が複数ある場合



(c) 結果優先と予定優先の状態表示例

結果優先の場合と予定優先の場合の，当日対象および全世代対象の状態表示例を次に示します。

●ジョブネットの予実績と JP1/AJS2 Console の状態表示

監視の対象範囲にある各世代の状態(予実績)と，JP1/AJS2 Console で表示される状態を示します。

表 7-7 各世代の状態(予実績)と AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態表示

各世代の状態(予実績)					AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態表示			
前日以前	当日			翌日以降	結果優先		予定優先	
	前	現在	後		当日	全世代	当日	全世代
未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録	未登録
−	−	−	−	−	未計画	未計画	未計画	未計画
結果	−	−	−	−	未計画	結果	未計画	結果
−	結果	−	−	−	結果	結果	結果	結果
−	−	実行中	−	−	実行中	実行中	実行中	実行中
−	−	−	予定	−	予定	予定	予定	予定
−	−	−	−	予定	未計画	予定	未計画	予定

結果 1	結果 2	実行中	予定 1	予定 2	実行中	実行中	実行中	実行中
結果 1	結果 2	－	－	－	結果 2	結果 2	結果 2	結果 2
結果	－	実行中	－	－	実行中	実行中	実行中	実行中
結果	－	－	予定	－	予定	結果	予定	予定
結果	－	－	－	予定	未計画	結果	未計画	予定
－	結果	実行中	－	－	実行中	実行中	実行中	実行中
－	結果	－	予定	－	結果	結果	予定	予定
－	結果	－	－	予定	結果	結果	結果	予定
－	－	実行中	予定	－	実行中	実行中	実行中	実行中
－	－	実行中	－	予定	実行中	実行中	実行中	実行中
－	－	－	予定 1	予定 2	予定 1	予定 1	予定 1	予定 1
結果 1	結果 2	実行中	－	－	実行中	実行中	実行中	実行中
結果 1	結果 2	－	予定	－	結果 2	結果 2	予定	予定
結果 1	結果 2	－	－	予定	結果 2	結果 2	結果 2	予定
結果	－	実行中	予定	－	実行中	実行中	実行中	実行中
結果	－	実行中	－	予定	実行中	実行中	実行中	実行中
結果	－	－	予定 1	予定 2	予定 1	結果	予定 1	予定 1
－	結果	実行中	予定	－	実行中	実行中	実行中	実行中
－	結果	実行中	－	予定	実行中	実行中	実行中	実行中
－	結果	－	予定 1	予定 2	結果	結果	予定 1	予定 1
－	－	実行中	予定 1	予定 2	実行中	実行中	実行中	実行中
結果 1	結果 2	実行中	予定	－	実行中	実行中	実行中	実行中
結果 1	結果 2	実行中	－	予定	実行中	実行中	実行中	実行中
結果 1	結果 2	－	予定 1	予定 2	結果 2	結果 2	予定 1	予定 1
結果	－	実行中	予定 1	予定 2	実行中	実行中	実行中	実行中
－	結果	実行中	予定 1	予定 2	実行中	実行中	実行中	実行中

（凡例）

－：世代なし。

監視の対象範囲に世代（予実績）がない場合は，「未計画」と表示されます。また，「起動条件待ち」の世代は，表示の対象外となります。

●起動条件が設定されているジョブネットの状態表示

監視対象のジョブネットに起動条件が設定されている場合の状態表示について次に示します。

表 7-8 起動条件付きジョブネットの状態表示

起動条件の成立	状態		AJS2 ユニット監視オブジェクトの表示	
	起動条件	ルート ジョブネット	結果優先	予定優先
不成立	監視中	起動条件待ち	監視中	監視中
	監視未起動終了	－	監視未起動終了	監視未起動終了 または 開始時刻待ち
	監視打ち切り終了	－	監視打ち切り終了	監視打ち切り終了 または 開始時刻待ち
	監視中断	－	監視中断	監視中断 または 開始時刻待ち
成立	監視中	実行中	実行中	実行中

		起動条件待ち		
		結果 起動条件待ち	結果	監視中
	監視打ち切り終了	実行中	実行中	実行中
		監視打ち切り前結果	監視打ち切り終了	監視打ち切り終了 または 開始時刻待ち
		監視打ち切り後結果	結果	結果 または 開始時刻待ち
	監視中断	結果	監視中断	監視中断 または 開始時刻待ち
	監視正常終了	実行中	実行中	実行中
		結果	結果	結果 または 開始時刻待ち

（凡例）

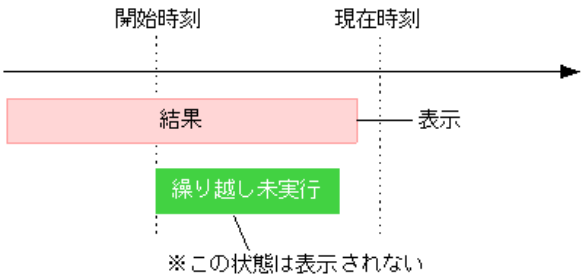
－：世代なし。

●スケジュールスキップ，多重スケジュールが設定されているジョブネットの状態表示

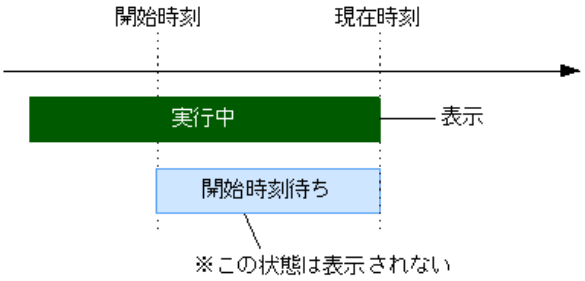
監視対象のジョブネットにスケジュールスキップ，または多重スケジュール（多重起動なし）が設定されている場合の状態表示について次に示します。

図 7-12　スケジュールスキップ・多重スケジュール（多重起動なし）の状態表示例

●スケジュールスキップ時の表示状態



●多重スケジュール（多重起動なし）時の表示状態



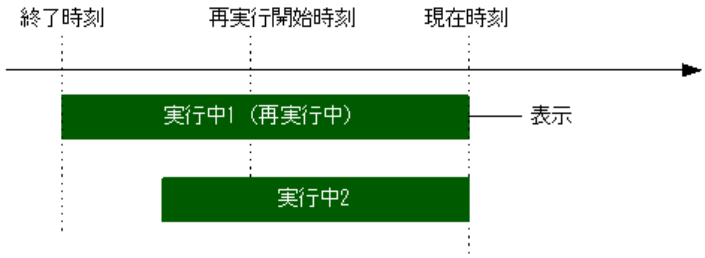
スケジュールスキップを設定しているジョブネットの場合，スキップされた世代は「繰り越し未実行」状態となりますが，スキップされた世代の前世代の結果の方が現在時刻に近いため，「繰り越し未実行」状態は表示されません。

また，多重スケジュール（多重起動なし）を設定しているジョブネットの場合は，前の世代が終了するまで「開始時刻待ち」状態となりますが，前世代の「実行中」の状態の方が優先度が高いため，「開始時刻待ち」状態は表示されません。

●再実行したジョブネットの状態表示

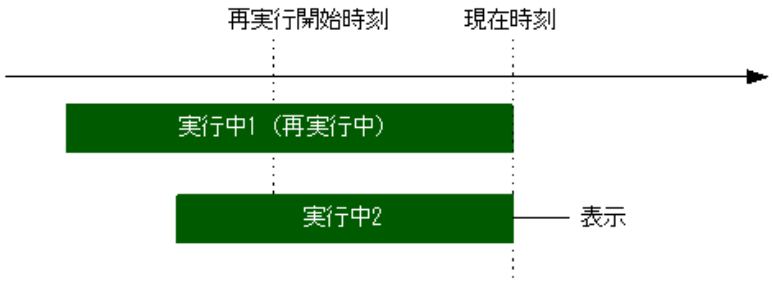
ジョブネットが終了状態になってから再実行した場合は，再実行開始時刻を用いて表示する世代を決定します。次の場合，「実行中 2」の実行開始時刻よりも「実行中 1」の再実行開始時刻の方が現在時刻に近いため，「実行中 1」が表示されます。

図 7-13　ルートジョブネットが終了状態になってから再実行した場合の動作



一方，ルートジョブネットの状態が実行中のときに再実行した場合は，実行開始時刻を用いて表示する世代を決定します。次の例の場合，「実行中 1」の実行開始時刻よりも「実行中 2」の実行開始時刻の方が現在時刻に近いため，「実行中 2」が表示されます。

図 7-14　ルートジョブネットが実行中のときに再実行した場合の動作



(2) 保留予定の表示方法

監視対象のジョブネットに保留属性が設定されている場合，表示の対象が実行予定世代のときに保留予定を示す表示色で状態表示するかどうかについて定義します。

保留予定の表示方法には，ルートジョブネットの保留属性が「保留する」と設定されている場合および保留属性変更で保留属性設定した場合（保留「あり」にした場合）に保留予定を表示する方法と，保留属性変更で保留属性設定した場合だけ保留予定を表示する方法の二つがあります。

ジョブネットの保留属性と保留予定の表示について次に示します。

表 7-9 ジョブネットの保留属性と保留予定の表示

保留属性	ルートジョブネットの保留属性定義	保留属性変更	
		保留あり	保留なし
保留しない	×	○	×
保留する	△	○	×
前回異常時保留	×	○	×
前回異常警告時保留	×	○	×

（凡例）

○：保留予定として表示する

×：保留予定として表示しない

△：「保留属性変更分だけを表示する」の場合は表示しない

補足事項

ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，保留予定の表示機能は使用できません。また，監視対象のジョブネットが定義されているマネージャーホスト（JP1/AJS2 - Manager）のバージョンが 06-71 以前である場合についても，保留予定を表示することはできません。

なお，保留予定を状態色表示するのは，AJS2 ユニット監視オブジェクトに限ります（ネスト業務スコープは状態色表示しません）。

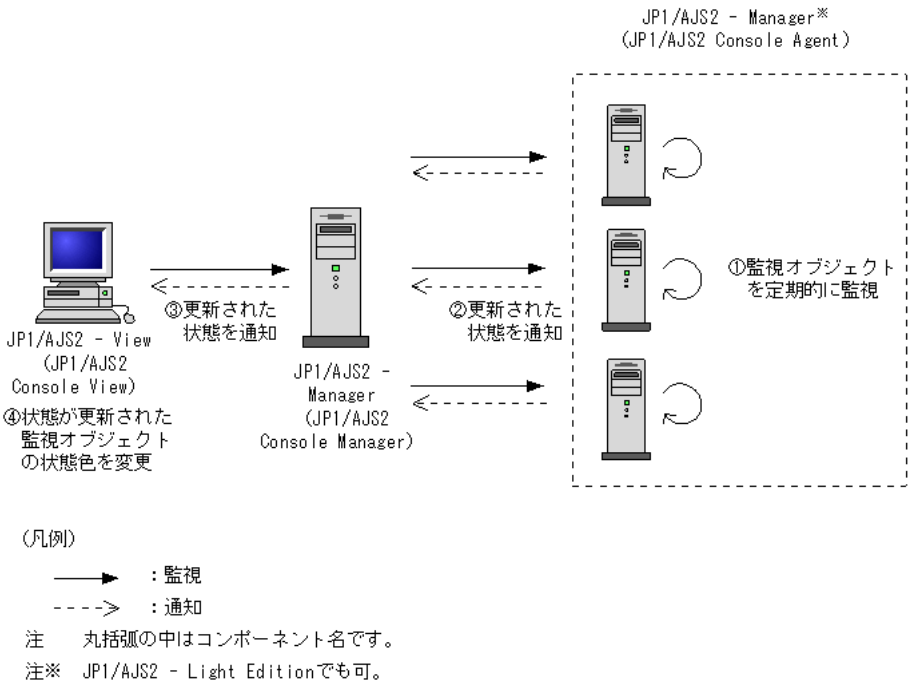
(3) 監視間隔

「監視間隔」では，JP1/AJS2 Console Agent が JP1/AJS2 Console Manager に状態を通知する間隔を秒単位で設定します（デフォルトは 300 秒）。

JP1/AJS2 Console では，監視対象のジョブネットに状態の変化があった場合，次の流れで状態通知が行われます。

ジョブネットの状態通知の流れを次の図に示します。

図 7-15 状態通知の流れ



まず，JP1/AJS2 Console Agent が監視対象のジョブネットを定期的に監視しています。ジョブネットの状態に変化があると，JP1/AJS2 Console Agent から JP1/AJS2 Console Manager へ更新された状態が通知されます。JP1/AJS2 Console Agent から通知を受けた状態が JP1/AJS2 Console Manager から JP1/AJS2 Console View に通知され，AJS2 ユニット監視オブジェクトおよびそれを含む業務スコープアイコンの表示色が更新されます。

7.3 業務監視

監視対象のオブジェクト作成，監視プロパティの設定を終えたら，JP1/AJS2 Console での業務監視の開始です。業務監視は，[メインスコープ]ウィンドウを監視モードに切り替えて行います。
この節では，監視中のオブジェクトの状態表示と，監視モードでの画面操作，ジョブネットへの操作について説明します。

7.3.1 状態の更新

ログイン直後，または定義モードから監視モードへの切り替え直後は，すべての AJS2 ユニット監視オブジェクトが状態未取得を示す表示色で状態表示され，状態が取得できたものから非同期に更新されていきます。
また，監視対象のジョブネットの状態が更新されてから，業務スコープの AJS2 ユニット監視オブジェクトの表示色が更新されるまで，最大で監視方法(監視プロパティ)で設定した監視間隔分(デフォルトで 300 秒)のタイムラグが発生します。
なお，[表示]－[最新情報に更新]を選択すると，任意のタイミングで最新の状態を取得できます。ただし，ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，「最新情報に更新」機能は使用できません。また，監視先ホストの JP1/AJS2 - Manager のバージョンが 06-71 以前の場合は，「最新情報に更新」を実行しても状態は更新されません。

7.3.2 JP1/AJS2 Console が取得する状態

JP1/AJS2 Console が取得する AJS2 ユニット監視オブジェクトおよび業務スコープの状態について説明します。

(1) AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態

AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態として表示される状態について次に示します。

(a) 取得する状態一覧

JP1/AJS2 Console Manager および JP1/AJS2 Console View が通知する監視対象のジョブネットの状態と，アイコン表示色（デフォルト値）を次の表に示します。

表 7-10 AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態と表示色

状態	表示色（デフォルト値）
未登録	指定なし
開始時刻待ち	空色
保留予定※1	黄色
保留中	黄色
未計画	灰色
実行中	緑
警告検出実行中	赤
異常検出実行中	赤
正常終了	薄い緑
警告検出終了	薄い赤
異常検出終了	薄い赤
中断	薄い赤
強制終了	薄い赤
順序不正	薄い赤
繰り越し未実行	灰色
閉塞	茶色
監視中	緑
起動条件待ち	空色
監視未起動終了	灰色
監視正常終了	薄い緑
監視打ち切り終了	薄い赤
監視中断	薄い緑
状態未取得※2	指定なし
状態認識不能※3	灰色
状態不明※4	赤

注※1

保留予定の表示は，監視プロパティの設定で保留予定の表示機能を有効にしている場合に限ります。また，保留予定は状態色表示はされますが，状態名としては表示されません。

注※2

JP1/AJS2 Console Agent からまだ状態が通知されていない状態を示します。

注※3

JP1/AJS2 Console Manager，および JP1/AJS2 Console View が監視対象のジョブネットの状態を認識できない状態を示します。

注※4

次のうち，該当する状態になった場合に示します。

- AJS2 ユニットに指定したジョブネットがルートジョブネットでない。
- ホスト名が不正なため接続できない。
- AJS2 ユニットに指定したジョブネットがない。
- AJS2 ユニットに指定したジョブネットの参照権限がない。
- AJS2 ユニットに指定したジョブネットの上位ユニットに対するアクセス権限がない。

- 監視対象のジョブネットが定義されているスケジューラーサービスがメンテナンス中のため，状態を取得できない。
- 認証サーバに接続できない。
- JP1/AJS2 Console Agent が起動されていないため状態を取得できない。
- JP1/AJS2 Console Agent に接続できない。
- JP1/AJS2 Console Agent 上で状態取得できない問題が発生した。

なお，「状態不明」となった場合は，[詳細情報 -[AJS2 ユニット監視オブジェクト]]ダイアログボックスでその要因を確認できます。

(b) 遅延状態

JP1/AJS2 Console では，ジョブネットの遅延についても監視できます。ジョブネットの遅延状態は，上記の表「AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態と表示色」に示した状態名に続けて括弧書きで表示されます（例：「実行中（開始遅延）」）。

AJS2 ユニット監視オブジェクトの遅延状態の種類を次に示します。

- 終了遅延
- 開始遅延
- ネスト終了遅延
- ネスト開始遅延

(2) 業務スコープの状態

業務スコープが表示する状態の種類は，AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態と同じです（ただし，保留予定の状態色表示はしません）。業務スコープでは，下位の業務スコープ・AJS2 ユニット監視オブジェクトの中で最も優先順位の高いものを表示します。

(a) 取得する状態と優先順位

業務スコープが表示する状態の優先順位を次に示します。

表 7-11 業務スコープの状態の優先順位

優先順位	状態
1	状態不明
2	閉塞
3	異常検出実行中
4	異常検出終了
5	強制終了
6	中断
7	順序不正
8	警告検出実行中
9	警告検出終了
10	保留中
11	実行中
12	起動条件待ち
13	監視中
14	開始時刻待ち
15	繰り越し未実行
16	監視未起動終了
17	監視打ち切り終了
18	監視中断
19	正常終了
20	監視正常終了
21	未計画

22	未登録
23	状態認識不能
24	状態未取得

(b) 遅延状態の優先順位

遅延状態についても同様に，下位の業務スコープ・AJS2 ユニット監視オブジェクトの遅延状態の中で最も優先順位の高いものを表示します。遅延状態の優先順位を次に示します。

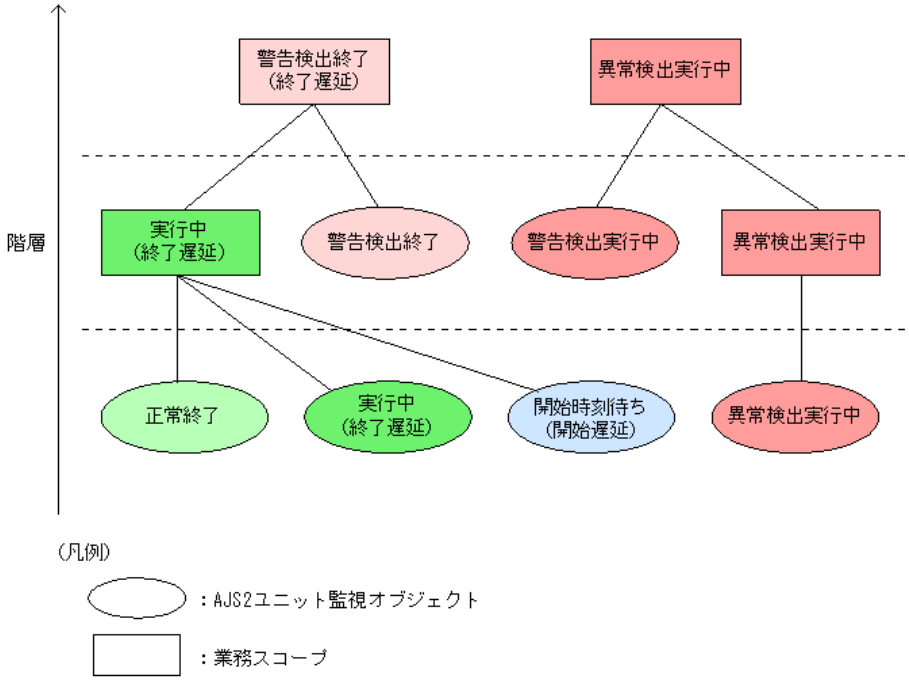
表 7-12 業務スコープの遅延状態の優先順位

優先順位	遅延状態
1	終了遅延
2	ネスト終了遅延
3	開始遅延
4	ネスト開始遅延
5	遅延なし

(c) 業務スコープの状態表示例

業務スコープの状態表示例を次に示します。

図 7-16 業務スコープの状態表示例



業務スコープでは，下位の業務スコープや AJS2 ユニット監視オブジェクトの状態をマージし，優先順位に従って上位の業務スコープで状態表示します。

7.3.3 監視中のジョブネットにできる操作

監視対象のジョブネットに対し，JP1/AJS2 Console 上で次の操作を実行できます。

- 実行登録(計画実行登録)
- 登録解除
- 保留属性解除
- 再実行(異常終了したジョブから再実行する)

これらの操作を行うためには，ログインしている JP1 ユーザーに監視対象のジョブネットを操作できる権限が設定されている必要があります。

ただし，ログイン先の JP1/AJS2 Console Manager として JP1/AJS2 - Console 06-71 をお使いの場合，これらの操作は実行できません。また，監視先ホストの JP1/AJS2 - Manager が 06-71 以前の場合は，操作を行ってもエラーになります。

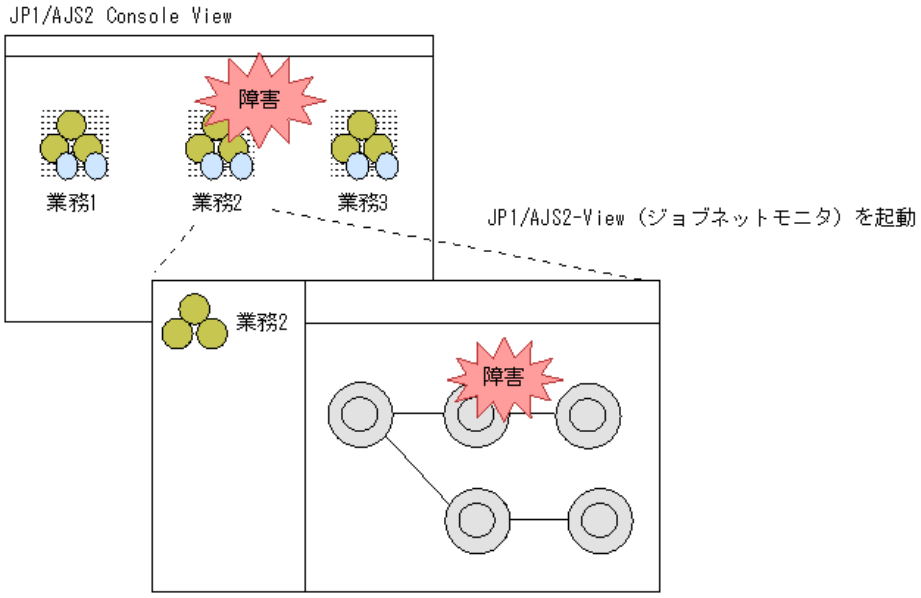
JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理については，「8.3 JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理」を参照してください。

7.3.4 JP1/AJS2 - View の起動

JP1/AJS2 Console View から JP1/AJS2 - View を起動できます。

監視しているジョブネットに異常が発生した場合などには，監視オブジェクトから直接 JP1/AJS2 - View を起動することでジョブの詳細情報まで確認でき，障害個所を容易に特定できます。

図 7-17 JP1/AJS2 - View の起動



8. ユーザー管理とアクセス制御

JP1/AJS2 では，JP1/Base のユーザー認証機能を使ってユーザーのログイン認証や操作権限を管理します。また，JP1/AJS2 の各ユニットに，JP1 ユーザーの操作権限によってアクセスを制限するための設定を行い，これにより任意のユーザーがユニットに不当にアクセスすることを防ぎます。

この章では，JP1/Base のユーザー認証機能を使ったユーザー管理と JP1/AJS2 の各ユニットに設定するアクセス制御の設定について説明します。

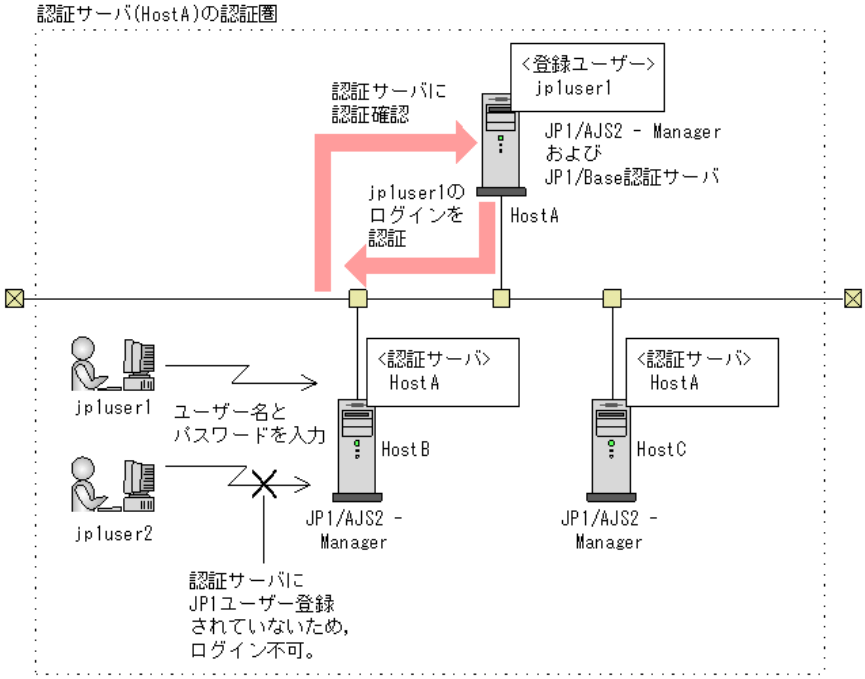
8.1 JP1/Base の機能を使ったユーザー管理

JP1/AJS2 では，JP1/Base のユーザー認証機能とユーザーマッピング機能を使ってユーザーのログイン認証や操作権限を管理します。
それぞれの機能と設定の概要について説明します。なお，JP1/Base での設定・操作方法については，マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

8.1.1 JP1/Base のユーザー認証機能を使ったユーザー管理

JP1/AJS2 では，JP1/Base のユーザー認証機能を使ってユーザーのログイン認証や操作権限を管理します。
JP1/Base のユーザー認証とは，JP1/AJS2 - View や他の JP1 シリーズプログラム(JP1/IM)からのログイン認証，およびログインしたユーザーの操作権限を制御する機能です。ログイン認証やログインしたユーザーの操作権限を管理する JP1/Base を認証サーバといいます。この認証サーバに，JP1/AJS2 を使用するユーザーを JP1 ユーザーとして登録し，各 JP1 ユーザーにユニットの操作権限を設定します。認証サーバ以外のサーバの JP1/Base では，認証サーバとされているホストを定義しておきます。これにより，JP1/AJS2 - View から他ホストへのログイン時には，認証サーバに登録されている JP1 ユーザー情報を基にログインの可否や操作権限が決定されます。ユーザー認証の例を次に示します。

図 8-1 ユーザー認証の例



この例では，HostA を認証サーバとします。HostB，HostC には，認証サーバとして HostA が指定されているので，HostA，HostB，HostC は同一認証圏となります。認証サーバの HostA には，JP1 ユーザーとして jp1user1 が登録されています。この場合に，jp1user1 という JP1 ユーザーと jp1user2 という JP1 ユーザーが HostB へのログインを試みたとき，HostB の認証サーバである HostA が登録されている JP1 ユーザー情報を基にその可否を判断します。例の場合，jp1user2 は認証サーバに登録されていないため，ログインできないと判断されます。

(1) JP1 ユーザーの登録

JP1/AJS2 や JP1 シリーズプログラムを使用するユーザーを JP1 ユーザーといいます。JP1 ユーザーは，認証サーバに登録します。登録する際には，JP1 ユーザー名とともに，ログインの際に使用するパスワードを指定します。

ここで登録した JP1 ユーザーは，JP1/AJS2 だけでなく他の JP1 シリーズプログラム（JP1/IM）でも適用されます。

(2) アクセス権限の設定

JP1/AJS2 のユニットに対する操作権限をアクセス権限といいます。アクセス権限は，JP1 ユーザーごとに設定します。

アクセス権限は，JP1 資源グループと呼ばれるグループごとに，権限レベルと呼ばれる操作権限を設定していきます。

権限レベルには，次の 2 種類があります。

- ジョブネット定義・実行時のアクセス権限
- ジョブの実行・操作時のアクセス権限

それぞれの権限レベルについて説明します。

ジョブネット定義・実行時のアクセス権限

- JP1_AJS_Admin
  管理者権限です。ユニットの所有者や資源グループの操作権限，ジョブネットの定義・実行・編集権限などを持っています。
- JP1_AJS_Manager
  ジョブネットの定義・実行・編集権限などを持っています。
- JP1_AJS_Editor
  ジョブネットの定義・編集権限などを持っています。
- JP1_AJS_Operator
  ジョブネットの実行・参照権限などを持っています。
- JP1_AJS_Guest
  ジョブネットの参照権限などを持っています。

ジョブの実行・操作時のアクセス権限

- JP1_JPQ_Admin
  管理者権限です。ジョブ実行環境の設定権限，キューやジョブ実行先エージェントの操作権限，ほかのユーザーがキューイングしたジョブの操作権限を持っています。
- JP1_JPQ_Operator
  キューやジョブ実行先エージェントの操作権限，ほかのユーザーがキューイングしたジョブの操作権限を持っています。
- JP1_JPQ_User
  サブミットジョブの登録や，自分がキューイングしたジョブの操作権限を持っています。

各権限レベルで操作できる詳細な内容については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 2.3.3(2) 設定する JP1 権限レベルの検討」を参照してください。

ただし，Administrators（Windows の場合）権限およびスーパーユーザー（UNIX の場合）権限を持つ OS ユーザーがマッピングされている JP1 ユーザーの場合は，JP1_AJS の権限（JP1_JPQ の権限は該当しません）については，JP1 権限レベルに関係なくすべての操作を実行できます。OS ユーザーのマッピングについては，「8.1.2 JP1/Base のユーザーマッピング機能を使ったユーザー管理」を参照してください。

JP1 資源グループは，JP1/AJS2 の各ユニットへの JP1 ユーザーのアクセス制御を行う場合にユニット側に設定するものです。

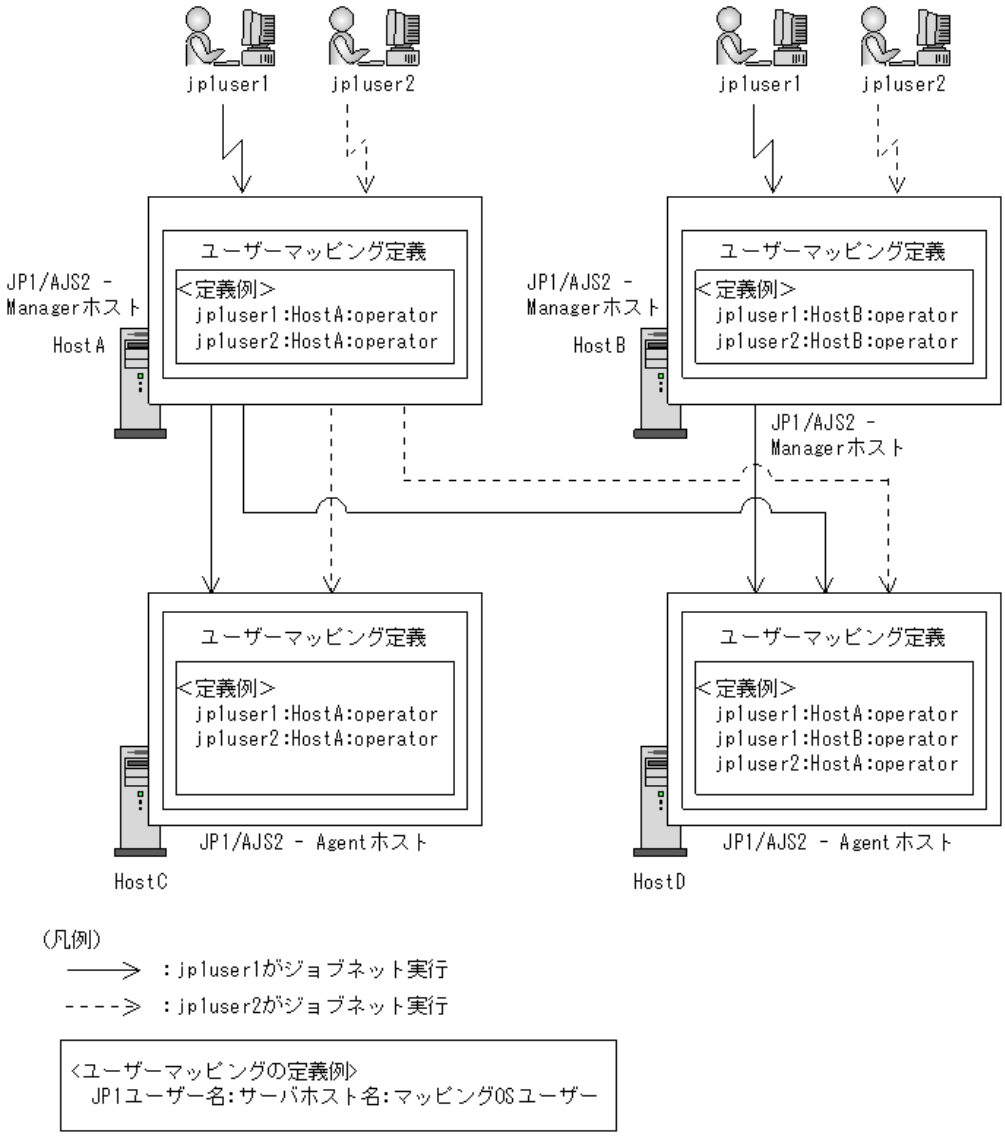
例えば，ジョブネット A というユニットに keiri という JP1 資源グループが設定されているとします。一方，認証サーバには，jp1user1 という JP1 ユーザーに資源グループ keiri に対する権限レベルとして JP1_AJS_Operator，資源グループ eigyo に対する権限レベルとして JP1_AJS_Editor が設定されているとします。この場合，ジョブネット A に対して jp1user1 という JP1

ユーザーは，keiriという資源グループに設定されているJP1_AJS_Operatorの持つ権限で操作を行えます。したがって，この場合はジョブネットAを実行登録または登録解除したり，スケジュールの一時変更やジョブの状態を変更したりできます。ただし，ジョブネットAの定義内容を変更したり，削除したりすることはできません。なお，ジョブネットAにeigyoというJP1資源グループが設定されている場合は，ジョブネットAの定義内容を変更したり，削除したりできますが，実行登録または登録解除したり，スケジュールやジョブの状態を一時変更したりすることはできません。また，ジョブネットAにjinjiというJP1資源グループが設定されている場合，jp1user1はジョブネットAに対する一切の権限がないためアクセスできません（ただし，jp1user1がAdministrators（Windowsの場合）権限またはスーパーユーザー（UNIXの場合）権限を持つ場合は，JP1資源グループの権限レベルに関係なく操作できます）。
このように，JP1/AJS2の各ユニットに対するJP1ユーザーのアクセス制御は，JP1/AJS2のユニット側にJP1資源グループが設定されることで有効になります。したがって，ユニット側にJP1資源グループが設定されていない場合は，JP1ユーザーの権限によるアクセス制御は行われません。

8.1.2 JP1/Baseのユーザーマッピング機能を使ったユーザー管理

JP1/AJS2でのユーザーの操作権限を管理する，JP1/Baseのもう一つの機能としてユーザーマッピングがあります。
ユーザーマッピングとは，ジョブやコマンドを実行する際に，実行元ホストのJP1ユーザーと実行先ホストのOSに登録されているユーザー（OSユーザー）を対応づける機能をいいます。
ユーザーマッピングは，各ホストのJP1/Baseで行います。マネージャーホストのユーザーマッピングは，自ホストにログインするJP1ユーザーに対して自ホストのOSユーザーをマッピングします。エージェントホストのユーザーマッピングは，実行元のマネージャーホストをサーバホストとして指定し，自ホストのOSユーザーをJP1ユーザーにマッピングします。
これにより，マネージャーホストからエージェントホストまたは他のマネージャーホストにジョブネットやコマンドを実行した場合，各エージェントホストではそれぞれのホストのユーザーマッピング定義に従って操作が行われます。
ユーザーマッピング例を次に示します。

図 8-2 ユーザーマッピングの例



この例では，jp1user1 という JP1 ユーザーが HostA でジョブネットを実行した場合，実行先ホストが HostC のときは HostC のユーザーマッピングで定義されている operator という HostC の OS ユーザーでジョブを実行します。実行先ホストが HostD の場合も同様に，HostD のユーザーマッピングで定義されている operator という HostD の OS ユーザーでジョブを実行します。jp1user2 が HostA でジョブネットを実行した場合も同様に，HostC，HostD のユーザーマッピングで定義されている OS ユーザーでジョブを実行します。一方，jp1user1 が HostB でジョブネットを実行した場合，HostD ではサーバホストに HostB を指定したユーザーマッピングもされているので実行先ホストが HostD であればジョブを実行できますが，HostC の jp1user1 には HostB の jp1user1 が定義されていないので，ジョブを実行できません。jp1user2 が HostB でジョブネットを実行した場合は，HostC にも HostD にも HostB の jp1user2 がマッピングされていないため，どちらのホストでもジョブを実行できません。

8.2 ユニットへのアクセスを制限するための設定

ジョブネットやジョブへの不当なアクセスを防ぐために，各ユニットに JP1/Base で設定した JP1 ユーザーの操作権限を有効にするための設定を行います。

ユニットに設定するアクセス制御の設定について説明します。なお，各項目の設定方法などについては，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2　操作ガイド」を参照してください。

8.2.1 ユニット所有者権限

ジョブやジョブネットを定義したJP1ユーザーは，そのユニットの所有者権限を持ちます。所有者権限があるJP1ユーザーは，JP1権限レベルに関係なく，JP1資源グループ名や所有者，ジョブの実行ユーザー種別を変更できます。
ただし，ユニットの所有者であっても，そのユニットに設定されているJP1資源グループの参照権限がないJP1ユーザーの場合は，JP1/AJS2 - Viewで JP1資源グループ名や所有者，ジョブの実行ユーザー種別を変更することはできません。
JP1/AJS2 - ViewからJP1資源グループ名，所有者，ジョブの実行ユーザー種別を変更したい場合は，ajschangeコマンドの-gオプションで，参照権限があるJP1資源グループに変更してください。
ユニットに所有者が設定されていない場合は，すべてのユーザーがJP1資源グループ名，所有者，ジョブの実行ユーザー種別を変更できます。
なお，ユニットの実行ユーザー種別で「所有ユーザー」を設定した場合，所有者に設定されているJP1ユーザーを変更すると，ユニットの実行ユーザー種別が「登録ユーザー」になります。実行ユーザー種別が「登録ユーザー」の場合，ジョブはジョブネットを実行登録したJP1ユーザーを実行ユーザーとします。これは，任意のユーザーが任意のユーザー権限でジョブを実行することを防ぐためです。ただし，所有者の変更操作を行うJP1ユーザーがAdministrators（Windowsの場合）権限またはスーパーユーザー（UNIXの場合）権限を持つOSユーザーにマッピングされている場合，またはユニットに設定されているJP1資源グループに対してJP1_AJS_Admin権限を持つ場合は，実行ユーザー種別が「登録ユーザー」になることはありません。

8.2.2 JP1資源グループの設定

各JP1ユーザーには，JP1/Baseで JP1資源グループごとにユニットに対する権限が設定されています。この権限は，各ユニット側にJP1資源グループを設定することで有効になります（ただし，Administrators（Windowsの場合）権限またはスーパーユーザー（UNIXの場合）権限を持つOSユーザーがマッピングされているJP1ユーザーがプライマリーユーザーの場合は，JP1資源グループの設定に関係なく，すべての JP1_AJSの操作を実行できます）。
ユニットにJP1資源グループが設定されていない場合は，あらゆるJP1ユーザーがそのユニットに対してすべての操作を行えます。
なお，マネージャージョブグループおよびマネージャージョブネットでは，参照先のマネージャー側で設定したユニットのJP1資源グループとその権限が適用されます。

8.2.3 実行ユーザー種別の設定

「実行ユーザー種別」とは，ジョブネットを実行したとき，ジョブネットに定義されているジョブの実行ユーザーを設定するものです。
ジョブの実行ユーザー種別には，次の二つがあります。

- 登録ユーザー
  ジョブネットを実行登録したJP1ユーザーを実行ユーザーとします。ジョブの実行先ホストでは，ジョブネットを実行登録したJP1ユーザーにユーザーマッピングされたOSユーザーでジョブを実行します。
- 所有ユーザー
  ジョブの所有者として設定されているJP1ユーザーを実行ユーザーとします。ジョブの実行先ホストでは，ジョブの所有者であるJP1ユーザーにユーザーマッピングされたOSユーザーでジョブを実行します。

ただし，イベントジョブの場合は，JP1/AJS2 を起動しているユーザー権限で実行されるため，「実行ユーザー種別」を指定しても実行時には無効となります。OR ジョブ，および判定ジョブは，実行ユーザーを指定できません。OR ジョブ，および判定ジョブは，JP1/AJS2 を起動しているユーザー権限で実行されます。
なお，「実行ユーザー種別」で指定したユーザー（登録ユーザーまたは所有ユーザー）に該当する JP1 ユーザーは，ジョブの実行先ホストでユーザーマッピングをしておく必要があります。

8.2.4 実行時のユーザーの設定（PC ジョブ，UNIX ジョブの場合）

「実行時のユーザー」とは，ジョブネットに PC ジョブまたは UNIX ジョブが定義されているときに，それらを実行する実行先ホスト（エージェントホスト）の OS ユーザーを指定しておくものです。「実行時のユーザー」の設定は，PC ジョブと UNIX ジョブに限り指定できます。
「実行時のユーザー」として指定した OS ユーザーは，「実行ユーザー種別」で選択したユーザー（登録ユーザーまたは所有ユーザー）が実行先ホストでジョブを実行する OS ユーザーとなります。「実行時のユーザー」を指定しない場合は，実行先ホストで JP1 ユーザー（実行ユーザー）にマッピングされているプライマリーOS ユーザーで実行します。
なお，「実行時のユーザー」に指定する OS ユーザーは，「実行ユーザー種別」で選択した「登録ユーザー」または「所有ユーザー」の JP1 ユーザーにマッピングしておく必要があります。

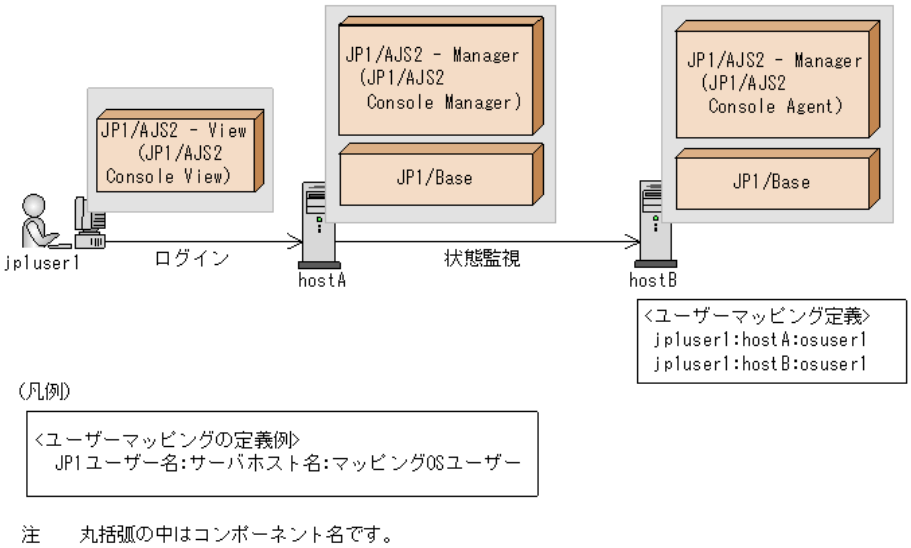
補足事項

PC ジョブの場合，有効となる OS のユーザーの情報は，指定した OS のユーザーの権限だけです。また，指定した実行ファイルへのアクセスは，JP1/AJS2 サービスに設定されているアカウントでアクセスします。実行ファイルから別ファイルへのアクセスは，指定した OS ユーザーで行います。実行ユーザーのアクセス権をローカルサーバのユーザーに限定させたい場合は，OS ユーザー名を「**サーバ名¥ユーザー名**」という方法で指定してください。

8.3 JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理

JP1/AJS2 Console を使用して業務監視を行う場合は，認証サーバに JP1/AJS2 Console View でログインする JP1 ユーザーの登録と，監視対象のユニットに対するアクセス権限を設定し，監視先ホスト（監視対象のジョブネットが定義されている JP1/AJS2 - Manager ホスト）でユーザーマッピングを行う必要があります。
JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理の例を次に示します。

図 8-3 JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理



注　丸括弧の中はコンポーネント名です。

jp1user1 というJP1 ユーザーで JP1/AJS2 Console を使ってジョブネットを監視する場合，認証サーバに jp1user1 を登録し，監視対象ユニットの状態監視やユニットに対する操作を行う場合に必要なアクセス権限（JP1 資源グループ・権限レベル）を設定します。また，監視先ホストの hostB で jp1user1 に対し，サーバホストに hostA を指定して OS ユーザーをマッピングします。

補足事項

JP1/AJS2 Console Manager ホスト上に定義されているジョブネットを監視しない場合，JP1/AJS2 Console Manager ホスト上ではユーザーマッピングは必要ありません。さらに，JP1/AJS2 Console Manager ホストと JP1/AJS2 Console Agent ホストの認証圏が異なる場合は，JP1/AJS2 Console Manager ホストの認証サーバに JP1 権限レベルを設定する必要はありません。

なお，JP1/AJS2 Console を使用する場合のユーザー管理の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 2.3.5 業務を集中監視する場合のユーザー管理を検討する」を参照してください。

9. JP1/AJS2 の運用例

この章では，JP1/AJS2 の運用例を紹介します。
「在庫管理」の業務を自動化していく例を取り上げています。

9.1 例題：在庫管理業務を自動化する

ここでは，JP1/AJS2 - View を使って「在庫管理」という業務を自動化する場合の定義例を紹介します。操作方法の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド」を参照してください。
在庫管理業務の内容は，次のとおりです。

在庫管理業務の内容

- 毎日 9:00 に前日の受注データをデータベースから入力し，在庫数をチェックする。在庫数に問題がなければ受注伝票を作成し，売上データを計算する。在庫数が不足している場合は発注伝票を作成し，商品を発注する（受注処理）。

- 毎日 17:00 に，一日の総受注数と総仕入れ数を算出し，結果を日報にまとめる（日報処理）。
- 毎週金曜日の 18:00 に，週の売上を週報にまとめる（週報処理）。
- 毎月末の 19:00 に，月の売上を月報にまとめる（月報処理）。
- 毎日 9:00～17:00 に商品が入庫された場合，入庫データをデータベースに登録し，在庫数を更新して帳票を印刷する（入庫処理）。

業務の運用スケジュール

- 「在庫管理」独自にカレンダー情報を定義する。
- 運用日は，月曜日から金曜日。
- 休業日は，土曜日，日曜日，祝祭日，年末年始。
- 毎月 25 日締め。
- 実行開始年月は 2006 年 8 月 1 日

登録するユーザーとアクセス権限

登録するユーザーとそれぞれに与えるアクセス権限は，次のとおり。

担当業務	登録する JP1 ユーザー名	営業業務に対する権限	資材管理業務に対する権限
営業 業務フロー担当	eigyoedit	ジョブネットの定義，変更ができる ジョブネットの実行はできない	ジョブネットを参照できる
営業 オペレーター	eigyoope	ジョブネットの定義，変更はできない ジョブネットを実行できる	権限なし
資材 業務フロー担当	sizaiedit	ジョブネットを参照できる	ジョブネットの定義，変更ができる ジョブネットの実行はできない
資材 オペレーター	sizaiope	権限なし	ジョブネットの定義，変更はできない ジョブネットを実行できる
システム管理	kanri	ョブネットの定義，変更，実行ができる 所有者権限，権限レベルに関係なくすべてのユニットに対し権限を持つ	ジョブネットの定義，変更，実行ができる 所有者権限，権限レベルに関係なくすべてのユニットに対し権限を持つ

9.1.1 JP1/Base でユーザーを登録し，アクセス権限を設定する

JP1/AJS2 を使用するユーザー（JP1 ユーザー）を登録し，各ユーザーに業務へのアクセス権限を設定します。JP1 ユーザーの登録およびアクセス権限の設定は，JP1/Base の［JP1/Base 環境設定］ウィンドウで行います。

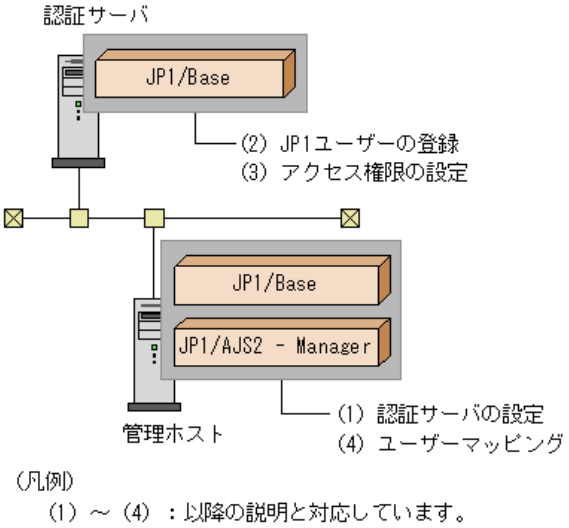
JP1/Base では，次の四つについて設定します。

- 認証サーバの設定
- JP1 ユーザーの登録
- アクセス権限の設定（資源グループ，権限レベル）
- ユーザーマッピングの設定

なお，JP1/Base での設定・操作については，マニュアル「JP1/Base　運用ガイド」を参照してください。

参考

認証サーバと管理ホスト（JP1/AJS2 - Manager がインストールされているホスト）が異なる場合，次に示す図のように JP1 ユーザーやアクセス権限を設定してください。



(1) 認証サーバの設定

JP1 の認証サーバとして使用するホストの名称を設定します。

(事例の場合)

認証サーバ:hostA

(2) JP1 ユーザーの登録

JP1/AJS2 を使用するユーザーを JP1 ユーザーとして登録し，それぞれにパスワードを設定します。

(事例の場合)

eigyoedit，eigyoope，sizaiedit，sizaiope というユーザー名で JP1 ユーザー名を登録し，パスワードを設定します。

(3) アクセス権限の設定

登録した JP1 ユーザーごとに，定義した業務へのアクセス権限を設定します。JP1/AJS2 では，定義したユニット(ジョブネットワーク要素)に JP1 資源グループというものを設定しておき，ユニットへの不正アクセスを制限できます。アクセス権限は，JP1 資源グループが設定されたユニットに対して JP1 ユーザーが持つ権限レベルという形で設定します。

(事例の場合)

営業業務に関するユニットには eigyo，資材管理業務に関するユニットには sizai という JP1 資源グループを設定することにします。

営業業務，資材管理業務のどちらにも操作権限を持っている JP1 ユーザーには，JP1 資源グループ eigyo に対しての権限と，sizai に対しての権限の二つをそれぞれ設定します。

JP1 ユーザー名:eigyoedit

- JP1 資源グループ eigyo に対し，権限レベル JP1_AJS_Editor
- JP1 資源グループ sizai に対し，権限レベル JP1_AJS_Guest

JP1 ユーザー名:eigyoope

- JP1 資源グループ eigyo に対し，権限レベル JP1_AJS_Operator

JP1 ユーザー名:sizaiedit

- JP1 資源グループ eigyo に対し，権限レベル JP1_AJS_Guest
- JP1 資源グループ sizai に対し，権限レベル JP1_AJS_Editor

JP1 ユーザー名:sizaiope

- JP1 資源グループ sizai に対し，権限レベル JP1_AJS_Operator

JP1 ユーザー名：kanri

- すべての JP1 資源グループ(*)に対し，権限レベル JP1_AJS_Admin

(4) ユーザーマッピング

各ホストで，登録した JP1 ユーザーに対して OS の登録ユーザーの権限を与えます。

9.1.2 ジョブグループ「在庫管理」を作成し，カレンダー情報を定義する

受注処理，日報処理，週報処理，月報処理，入庫処理の五つの業務を「在庫管理業務」としてまとめて管理するためのジョブグループを作成します。

(1) ジョブグループの作成と基準日の設定

ジョブグループを作成する場合は，ツリーエリアでスケジューラーサービス(AJSROOT1)を選択し，[編集]－[新規作成]－[ジョブグループ]を選択します。

図 9-1 ジョブグループ「在庫管理」の定義例

ジョブグループ「在庫管理」の設定内容は，次のとおりです。基準日についても，このダイアログボックスで設定します。

- ジョブグループ「在庫管理」の設定例

  ユニット名：在庫管理

  基準日指定：日付指定

  基準日(日付指定)：26 日

  月区分：翌月

  基準時刻指定：しない

「基準日」については，業務の運用が毎月 25 日締めであるため，月初めの日付を 26 日と設定します。「月区分」は，例えば 8/26～9/25 を 8 月として扱うか，9 月として扱うかについて設定するもので，8 月とする場合は「当月」，9 月とする場合は「翌月」を指定します。この例の場合は「翌月」を指定しているため，9 月扱いとなります。

(2) カレンダー情報の定義

ツリーエリアでジョブグループ「在庫管理」を選択し，[編集]－[カレンダー]を選択します。

図 9-2　カレンダー定義(月間カレンダー編集)の例

カレンダー情報を定義する画面には，[月間カレンダー編集]ウィンドウ(月別に編集)と[年間カレンダー編集]ウィンドウ(1 年単位で編集)があります。年間を通して常に土日を休業日とする場合などは，「週間標準値」で運用日・休業日を設定すると，すべての月に反映されます。祝祭日などを設定する場合は，該当の日付に対して個別に設定します。

- 「在庫管理」のカレンダー定義例
  - 週間標準値で土曜日と日曜日を休業日にする(月間カレンダー編集)
  - 祝祭日(例:2006/10/09　体育の日)を休業日にする(年間カレンダー編集)
  -

9.1.3　ジョブネットを作成し，スケジュール情報を定義する

在庫業務の各処理をジョブネットとして定義します。ジョブネットは，ジョブグループ「在庫管理」の下に作成していきます。

(1)　ジョブネット「受注処理」の作成

ツリーエリアでジョブグループ「在庫管理」を選択し，[編集]－[新規作成]－[ジョブネット]を選択します。

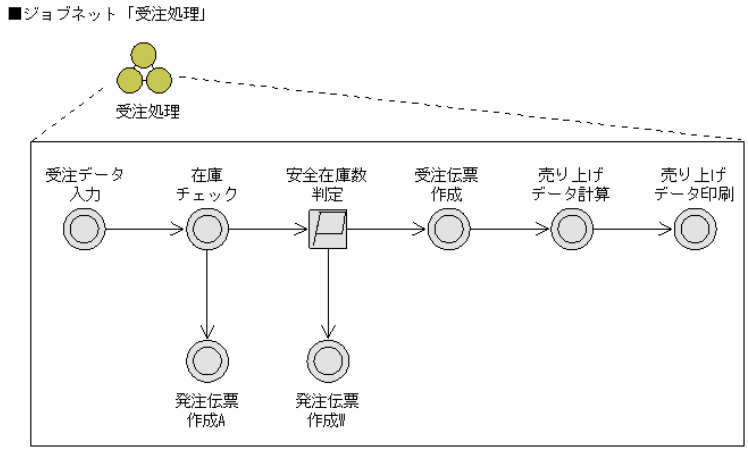
図 9-3 ジョブネット「受注処理」の定義例

ジョブネット「受注処理」の設定例を示します。

- ジョブネット「受注処理」の設定例
  ユニット名:受注処理
  多重起動:不可能
  保存世代数:2
  優先順位:なし
  打ち切り時間:システム設定に従う(デフォルト)
  スケジューリング方式:スケジュールスキップ(デフォルト)
  ジョブネット監視:行わない

ジョブネット「受注処理」は,次の八つの処理に分けることができます。

図 9-4 「受注管理」の各処理



(a) 各ジョブの作成

ジョブネット「受注処理」の各処理をジョブとして定義します。ジョブの作成は,ジョブネット「受注処理」をダブルクリックし,[ジョブネットエディタ]ウィンドウで行います。

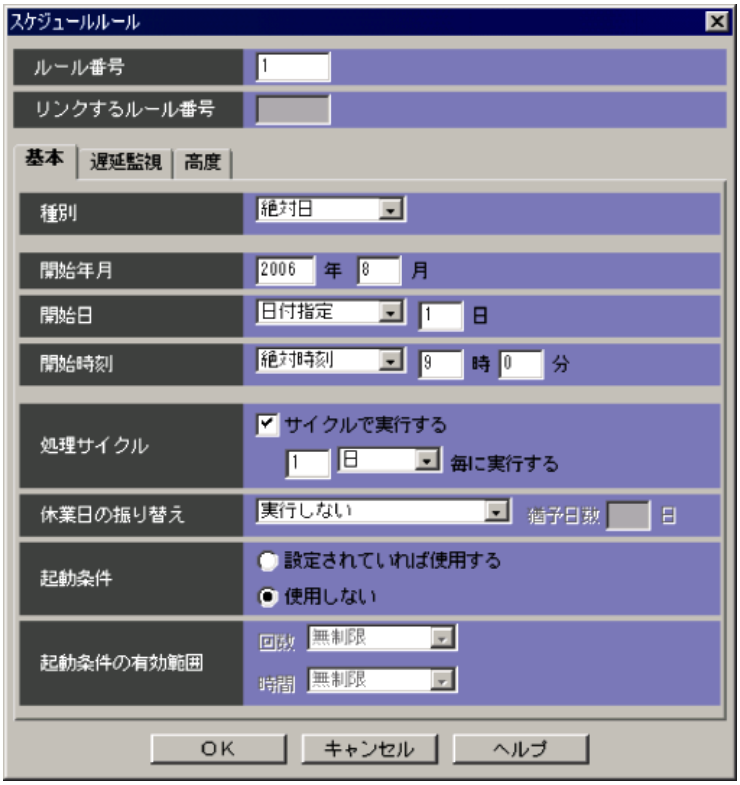
- 「受注データ入力」ジョブの設定例
  ユニット名：受注データ入力
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：datenyuryoku.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。
- 「在庫チェック」ジョブの設定例
  ユニット名：在庫チェック
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：zaikocheck.exe
  終了判定：しきい値による判定（警告しきい値：3，異常しきい値：4）
  ジョブの戻り値が 3 以下ならば正常終了 4 ならば警告終了，5 以上は異常終了となります。
- 「発注伝票作成 A」ジョブの設定例（リカバリージョブ）
  ユニット名：発注伝票作成 A
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：hattyudenpyoa.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  「在庫チェック」ジョブが異常終了の場合に実行されます。
- 「安全在庫数判定」ジョブの設定例（判定ジョブ）
  ユニット名：安全在庫数判定
  判定条件：終了コード
  条件：終了コードが判定値と等しい（判定値：4）
- 「発注伝票作成 W」ジョブの設定例（従属ジョブ）
  ユニット名：発注伝票作成 W
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：hattyudenpyow.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  「安全在庫数判定」ジョブが警告終了の場合に実行されます。
- 「受注伝票作成」ジョブの設定例
  ユニット名：受注伝票作成
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：juchudenpyo.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。
- 「売り上げデータ計算」ジョブの設定例
  ユニット名：売り上げデータ計算
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：uriagekeisan.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

- 「売り上げデータ印刷」ジョブの設定例
  ユニット名：売り上げデータ印刷
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：uriageinsatu.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

(b) ジョブネット「受注処理」のスケジュール情報定義

ジョブネット「受注処理」を選択し，［編集］－［スケジュール］を選択します。

図 9-5 ジョブネット「受注処理」のスケジュールルール設定例



ジョブネット「受注処理」のスケジュール情報の設定例を示します。

- ジョブネット「受注処理」のスケジュールルール設定例
  種別：絶対日
  開始年月：2006 年 8 月
  開始日：日付指定（1 日）
  開始時刻：絶対時刻 9:00
  処理サイクル：1 日毎に実行する

(2) ジョブネット「報告書作成」の作成

日報作成，週報作成，月報作成の各業務は，それぞれ内容に関連性があり，順序付けることができます。ただし，各業務は運用スケジュールが異なるため，「報告書作成」というジョブネットを作成してこれらの業務を一本化し，それぞれをネストジョブネットとして定義します。

(a) ジョブネット「報告書作成」の設定例

ジョブネット「報告書作成」の設定例を示します。

- ジョブネット「報告書作成」の設定例

  ユニット名：報告書作成

  多重起動：不可能

  保存世代数：2

  優先順位：なし

  打ち切り時間：システム設定に従う（デフォルト）

  スケジューリング方式：スケジュールスキップ（デフォルト）

  ジョブネット監視：行わない

ジョブネット「報告書作成」のスケジュール情報の設定例を示します。

- ジョブネット「報告書作成」のスケジュールルール設定例

  種別：絶対日

  開始年月：2006 年 8 月

  開始日：日付指定（1 日）

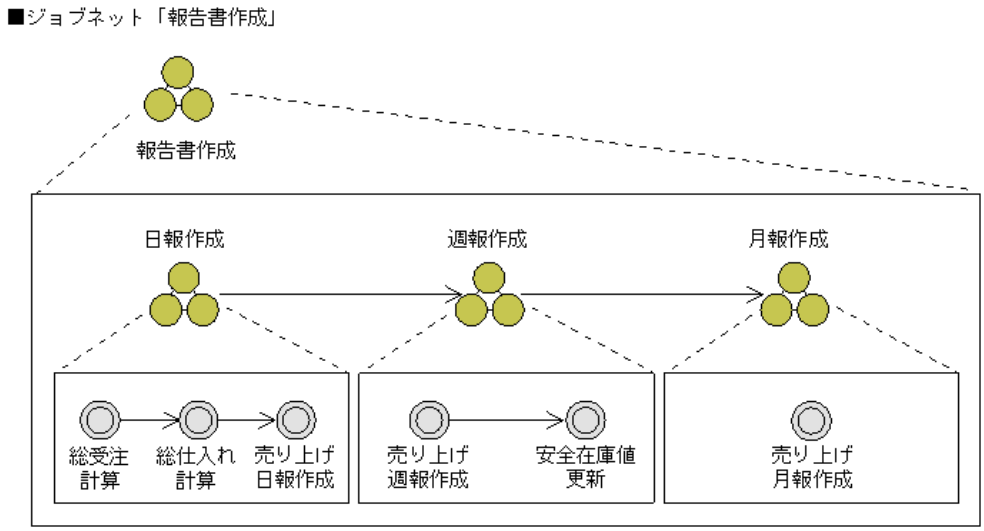
  開始時刻：絶対時刻 17:00

  処理サイクル：1 日毎に実行する

  休業日の振り替え：実行しない

ジョブネット「報告書作成」の各処理は，次のとおりです。

図 9-6 「報告書作成」の各処理



(b) ネストジョブネット「日報作成」の設定例

ネストジョブネット「日報作成」の設定例を示します。

- ネストジョブネット「日報作成」の設定例

  ユニット名：日報作成

  多重起動：不可能

  保存世代数：2

ネストジョブネット「日報作成」のスケジュール情報の設定例を示します。

- ネストジョブネット「日報作成」のスケジュールルール設定例

  スケジュールルール：上位のジョブネットに依存する

ネストジョブネット「日報作成」の各ジョブの設定例を示します。

- 「総受注計算」ジョブの設定例
  ユニット名：総受注計算
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：juchu.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。
- 「総仕入れ計算」ジョブの設定例
  ユニット名：総仕入れ計算
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：shiire.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。
- 「売り上げ日報作成」ジョブの設定例
  ユニット名：売り上げ日報作成
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：nippou.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

(c) ネストジョブネット「週報作成」の設定例

ネストジョブネット「週報作成」の設定例を示します。

- ネストジョブネット「週報作成」の設定例
  ユニット名：週報作成
  多重起動：不可能
  保存世代数：2

ネストジョブネット「週報作成」のスケジュール情報の設定例を示します。

- ネストジョブネット「週報作成」のスケジュールルール設定例
  種別：絶対日
  開始年月：2006 年 8 月
  開始日：曜日指定（金曜）
  開始時刻：絶対時刻 18:00
  処理サイクル：1 週毎に実行する
  休業日の振り替え：前の運用日に振り替え（猶予日数：4 日）

ネストジョブネット「週報作成」の各ジョブの設定例を示します。

- 「売り上げ週報作成」ジョブの設定例
  ユニット名：売り上げ週報作成
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：shuhou.exe

終了判定:しきい値による判定(異常しきい値:0)
ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

- 「安全在庫値更新」ジョブの設定例
  ユニット名:安全在庫値更新
  実行ホスト:hostA
  実行ファイル名:zaikokousin.exe
  終了判定:しきい値による判定(異常しきい値:0)
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

(d) ネストジョブネット「月報作成」の設定例

ネストジョブネット「月報作成」の設定例を示します。

- ネストジョブネット「月報作成」の設定例
  ユニット名:月報作成
  多重起動:不可能
  保存世代数:2

ネストジョブネット「月報作成」のスケジュール情報の設定例を示します。

- ネストジョブネット「月作成」のスケジュールルール設定例
  種別:絶対日
  開始年月:2006 年 8 月
  開始日:月末指定(最終日から 0 日前)
  開始時刻:絶対時刻 19:00
  処理サイクル:1 月毎に実行する
  休業日の振り替え:前の運用日に振り替え(猶予日数:4 日)

ネストジョブネット「月報作成」のジョブの設定例を示します。

- 「売り上げ月報作成」ジョブの設定例
  ユニット名:売り上げ月報作成
  実行ホスト:hostA
  実行ファイル名:geppou.exe
  終了判定:しきい値による判定(異常しきい値:0)
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

(3) ジョブネット「入庫処理」の作成

入庫処理は, 商品が入庫されたときに実行される処理であるため, データベースの更新を監視する起動条件をジョブネットに設定します。

(a) ジョブネット「入庫処理」の設定例

ジョブネット「入庫処理」の設定例を示します。

- ジョブネット「入庫処理」の設定例
  ユニット名:入庫処理
  多重起動:不可能
  保存世代数:4
  優先順位:なし

打ち切り時間:システム設定に従う(デフォルト)

スケジューリング方式:多重スケジュール

ジョブネット監視:行わない

ジョブネット「入庫処理」のスケジュール情報の設定例を示します。

- ジョブネット「入庫処理」のスケジュールルール設定例

  種別:絶対日

  開始年月:2006 年 8 月

  開始日:日付指定(1 日)

  開始時刻:絶対時刻 9:00

  処理サイクル:1 日毎に実行する

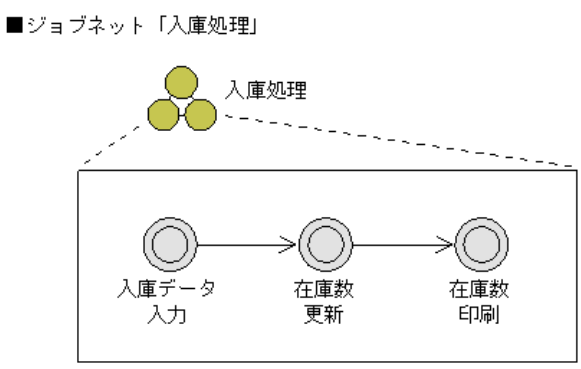
  休業日の振り替え:実行しない

  起動条件:設定されていれば使用する

  起動条件の有効範囲:回数(無制限),時間(絶対時刻で 17:00)

ジョブネット「入庫処理」は,次の三つの処理に分けることができます。

図 9-7 「入庫管理」の各処理



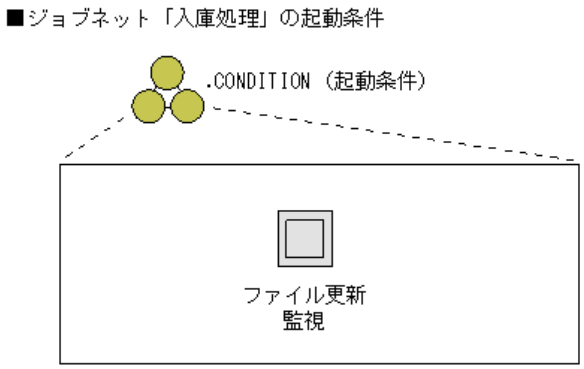
(b) ジョブネット「入庫処理」の起動条件の設定例

起動条件は,ジョブネット「入庫処理」の[ジョブネットエディタ]ウィンドウを起動し,[編集]−[起動条件の設定]を選択して設定します。

ジョブネット「入庫処理」は,データベースの更新を契機に実行を開始させるため,起動条件として設定するイベントジョブには,ファイル監視ジョブを使用します。

ジョブネット「入庫処理」の起動条件の内容は,次のとおりです。

図 9-8 「入庫処理」の起動条件



ジョブネット「入庫処理」の起動条件に設定するファイル監視ジョブの設定例を示します。

- ファイル監視ジョブの設定例
  監視対象ファイル名：入庫帳票ファイル
  監視条件：ファイルの更新
  監視間隔：60 秒

(c) 各ジョブの作成

ジョブネット「入庫処理」の各ジョブの設定例を示します。

- 「入庫データ入力」ジョブの設定例
  ユニット名：入庫データ入力
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：nyukodata.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。
- 「在庫数更新」ジョブの設定例
  ユニット名：在庫数更新
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：zaikokousin.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。
- 「在庫数印刷」ジョブの設定例
  ユニット名：在庫数印刷
  実行ホスト：hostA
  実行ファイル名：zaikoinsatu.exe
  終了判定：しきい値による判定（異常しきい値：0）
  ジョブの戻り値が 0 以外の場合は異常終了となります。

9.1.4 ジョブネットを実行登録し，スケジュールを確認する

「在庫管理」業務として定義したジョブネットを実行登録し，スケジュールを確認します。

実行登録後のスケジュール確認の例を次に示します。なお，この例では計画実行登録を行っています。

図 9-9 ［マンスリースケジュール］ウィンドウでの確認例

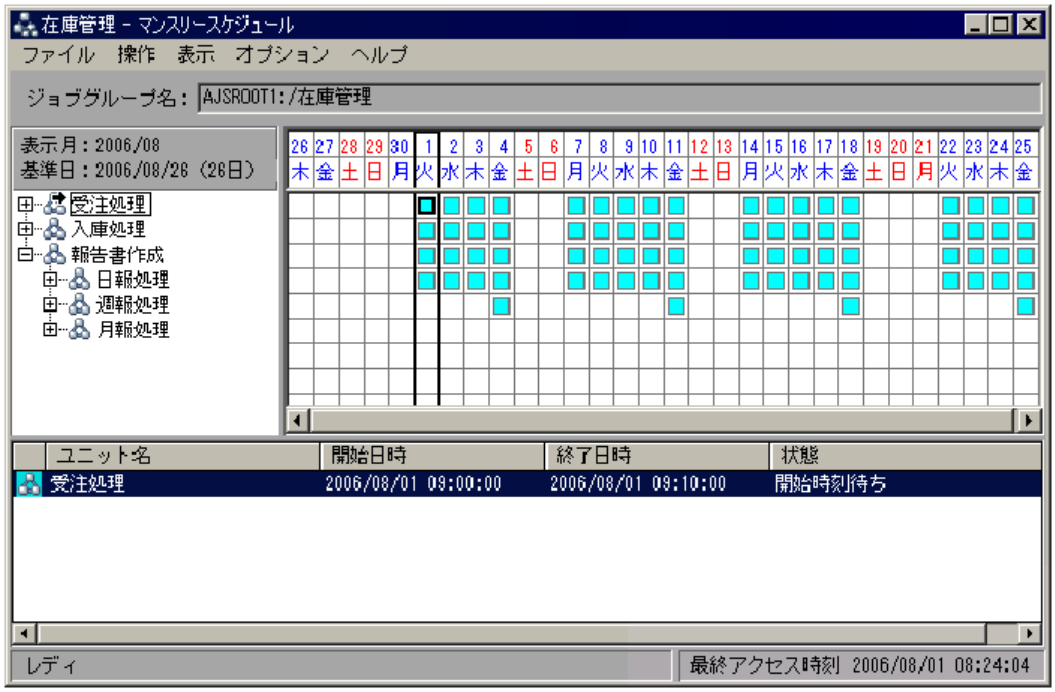
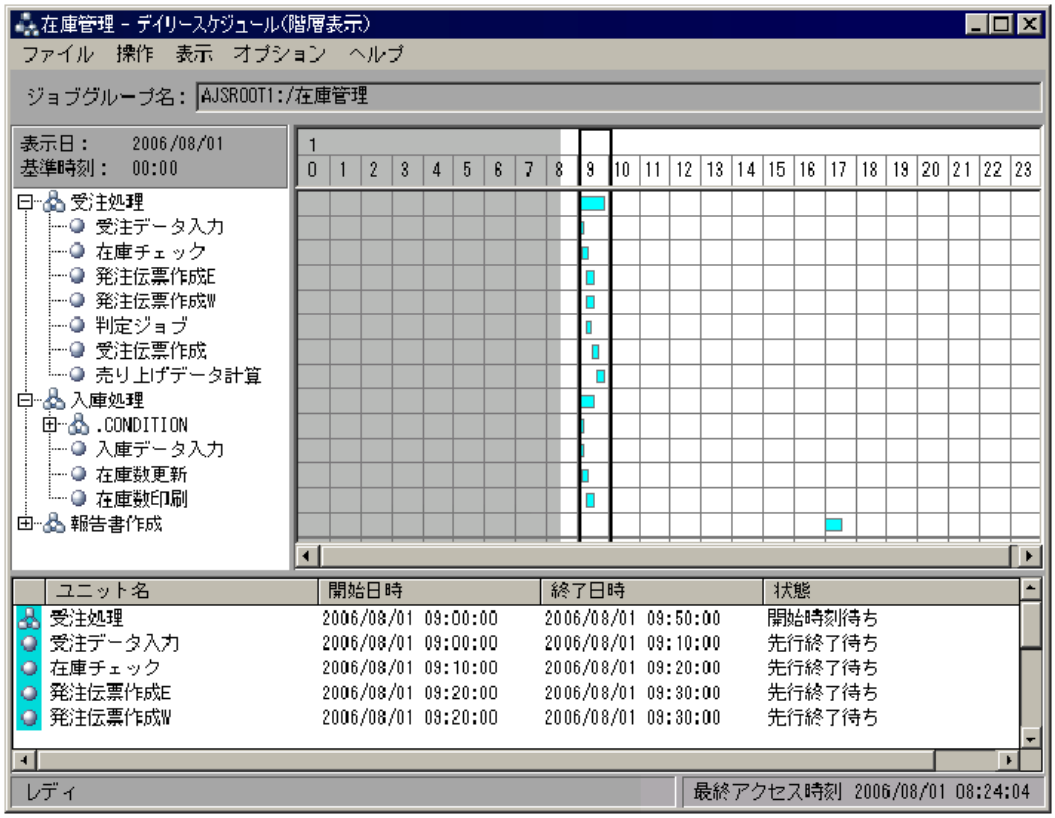


図 9-10 ［デイリースケジュール］ウィンドウでの確認例



10. ジョブやジョブネットに使用できるさまざまな機能

第 2 編で説明した基本機能のほかにも，JP1/AJS2 はいろいろな機能を提供しています。
この章では，JP1/AJS2 の応用的な使い方について説明します。

10.1 さまざまなスケジュール設定

ジョブネットのスケジュールなどの機能を使うことで，さまざまな運用に対応できます。

10.1.1 2 日にまたがる業務のスケジュールを立てる

深夜に実行する業務など，2 日にまたがって業務を実行する場合，日付が変わってしまうとスケジュールに支障が出る場合があります。例えば，月曜日から金曜日までの毎日の売り上げ集計を，翌日の午前 1:00（その日の 25:00）に実行し，かつ，土曜日を休業日としている場合を考えます。集計の開始時刻を翌日の 1:00 とすると，金曜日の分の集計は土曜日の 1:00 にスケジュールされることになりますが，土曜日は休業日なので集計を実行できません。
また，ネストジョブネットにスケジュールを定義している場合，ルートジョブネットとネストジョブネットで実行開始日が異なってしまい，ネストジョブネットが実行されないことがあります。
このような場合には，JP1/AJS2 上での「1 日」の範囲を変更し，2 日にまたがっていた処理が「1 日」の範囲内に収まるようにします。「1 日」の範囲を変更するには，次の 2 とおりの方法があります。

- 「1 日」を 48 時間としてスケジュールを計算する。
  ルートジョブネットのスケジュールを 48 時間制にします。
- 「1 日」の始まりの時刻を「0:00」以外にする。
  基準時刻に「0:00」以外の時刻を設定します。

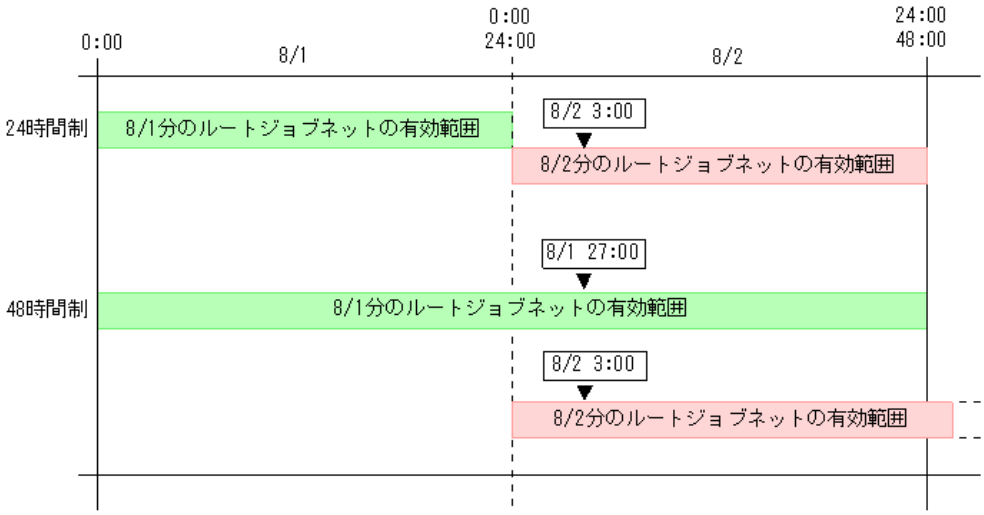
スケジュール構築が容易なので，ルートジョブネットのスケジュールを 48 時間制にする方法をお勧めします。次に，それぞれの方法について説明します。

(1) 48 時間制スケジュールによる日またがり業務の定義

ルートジョブネットのスケジュールを 48 時間制にすると，暦日での翌日 0:00～23:59 は，当日の 24:00～47:59 として扱われます。例えば，土曜日の午前 1 時は，金曜日の 25:00 と指定できます。先ほどの例のように土曜日が休業日の場合も，48 時間制にして実行開始時刻を金曜日の 25:00 と指定すれば，ジョブは実行されます。

24 時間制スケジュールと 48 時間制スケジュールの違いを次に示します。

図 10-1 24 時間制スケジュールと 48 時間制スケジュールの違い



48 時間制（基準時刻 0:00）で実行開始時刻を絶対時刻で指定する場合，午前 3 時に実行を開始するジョブは，「8/1 27:00」「8/2 3:00」の 2 とおりに表せます。どちらも実際の時刻は同じですが，実行予定日が異なるため，休業日／運用日，実行予定の振り替えなどが関係する場合，実行されない場合があります。

なお，24 時間制のままでも，24:00～47:59 の時刻を指定することはできます。しかし，24 時間制の場合，例えば「8/1 27:00」と指定すると，「8/2 3:00」と解釈されてスケジュールが設定されます。

(a) 24 時間制から 48 時間制へ変更する

48 時間制スケジュールを使ってジョブネットのスケジュールを設定する場合の設定手順を次に示します。

1. スケジューラーオプションの設定で，ルートジョブネットのスケジュールに「48 時間」を指定する。
2. ジョブグループの詳細定義で，基準時刻に「0:00」を指定する。
   基準時刻をデフォルトから変更していない場合は，指定不要です。
3. ジョブネットの実行開始時刻に 24:00 以降の値を指定する。

スケジューラーオプションの設定については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 4.1.5 スケジューラーオプションを定義する」を参照してください。

(b) 48 時間制に変更した場合のスケジュール見直し

ルートジョブネットのスケジュールを 24 時間制から 48 時間制に変更すると，ルートジョブネットのスケジュールの実行動作が変わります。そのため，48 時間制スケジュールに変更した場合は，既存のスケジュールを見直してください。次に示す条件に該当する場合は，ジョブネットのスケジュールルールを再設定してください。

1. ルートジョブネットの実行開始時刻に 24:00 以降の時刻を定義し，さらに基準時刻を 0:00 以外に設定している場合

ルートジョブネットとネストジョブネットの実行開始日，遅延時刻の対象日時，およびイベント待ち時刻がずれるため，スケジュール定義内容を見直してください。

2. 1.に当てはまるジョブネットと同階層のジョブネット，またはプランニンググループに排他スケジュールを定義している場合
   排他スケジュールの対象となる実行開始日がずれるため，スケジュール定義内容を見直してください。
3. 1.および2.のジョブネットの下に，上位ジョブネットに依存しないスケジュールが定義されたネストジョブネットがある場合
   ネストジョブネットの実行対象となる実行開始日がずれるため，ネストジョブネットのスケジュール定義内容を見直してください。

(2) 基準時刻による日またがり業務の定義

通常，JP1/AJS2 上での「1 日」は，0:00 から翌日の 0:00 までの 24 時間となっています。「1 日」の始まりの時刻をずらすことで，日付をまたぐ処理を 1 日に収めることができます。例えば，基準時刻を 8:00 とすると，JP1/AJS2 の運用上の「1 日」は，8:00 から翌日の 8:00 までとなります。当日の 0:00 から 7:59 までは前日扱いとなります。

基準時刻を変更すると，実行開始時刻や遅延時刻の設定などのスケジュール定義が複雑になります。例えば，実行開始日時の種別によって，時刻の指定方法が異なります。基準時刻が 8:00 で，暦日の 8 月 5 日 1:00 を指定する場合は，次のように指定します。

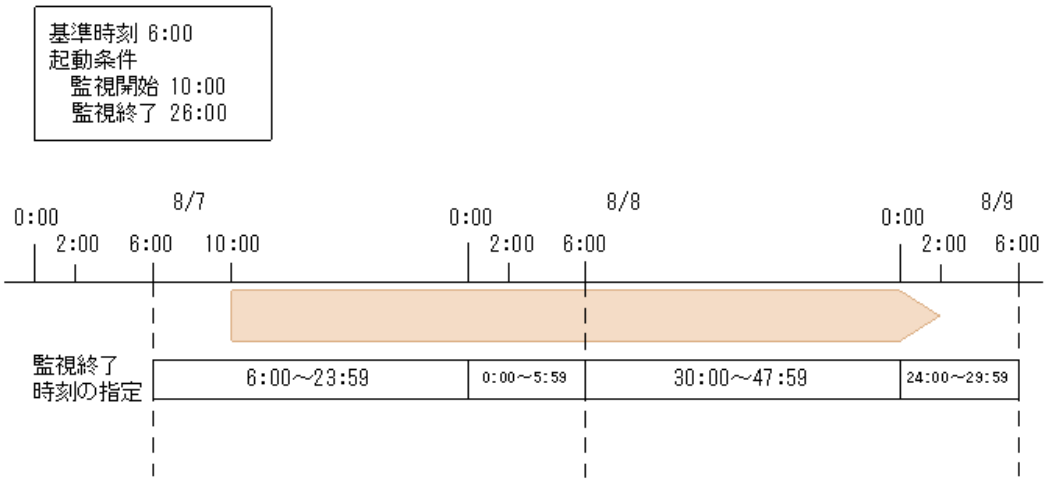
表 10-1 実行開始時刻の指定

実行開始時刻の種別	実行開始日の種別	指定時刻
絶対時刻	登録日，絶対日，相対日	8/5 1:00（または 8/4 25:00）
絶対時刻	運用日，休業日	8/4 1:00
相対時刻	すべて	8/4 17:00

(a) 起動条件を設定した場合

24 時間制のスケジュールで基準時刻を「0:00」以外に設定している場合，ジョブネットに起動条件を設定し，起動条件の終了時刻として 24:00 以降で基準時刻より前の時刻を指定すると，起動条件の終了時刻は翌々日扱いとなります。起動条件の終了時刻が翌々日になる例を次に示します。

図 10-2 起動条件の終了時刻が翌々日になる場合



この例で示すように，基準時刻を「0:00」以外に設定している場合は，0:00（24:00）から基準時刻までの時刻の指定が複雑になるので，48 時間制スケジュールの使用をお勧めします。

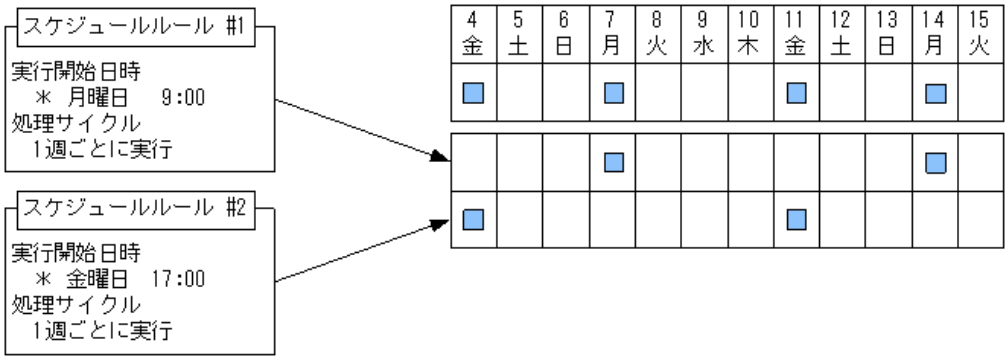
10.1.2 実行開始日時を複数設定する

一つのスケジュールルールでは設定できない複雑なスケジュールでジョブネットを運用したい場合に，スケジュールルールを複数作成できます。JP1/AJS2では，一つのジョブネットに対し，最大144個のスケジュールルールを設定できます。複数のスケジュールルールを定義した場合，いちばん早い日時のスケジュールルールでスケジュールが設定されます。

例えば，1日に複数回，決まった時刻にジョブネットを実行したい場合や，曜日によって実行時刻を変えたい場合などは，複数のスケジュールルールを作ることで，スケジュールを定義できます。なお，複数のスケジュールルールを設定した結果として，同じ実行開始日時の実行予定が複数できた場合には，ジョブネットは1回だけしか実行されません。

スケジュールルールを複数作成する例を次に示します。

図 10-3 スケジュールルールを複数作成する例



この例では，月曜日の9:00と金曜日の17:00の週2回実行するジョブネットのスケジュールを定義しています。

「スケジュールルール#1」では，月曜日分のスケジュールを，「スケジュールルール#2」では，金曜日分のスケジュールを定義しています。これを実行登録すると，二つのスケジュールルールのそれぞれに基づいて実行予定が算出されます。

10.1.3 ジョブネットの一部のジョブにほかのジョブと異なるスケジュールを設定する

ジョブネット中の一部のジョブだけを，ほかとは異なるスケジュールで実行したい場合，ネストジョブネットを使います。

ルートジョブネットと同じように，ネストジョブネットにもスケジュールルールを設定できます。ネストジョブネットのスケジュールルールは，ルートジョブネットのスケジュールルールとリンクさせて定義します。ルートジョブネットのスケジュールルール一つに対して，ネストジョブネットの複数のスケジュールルールをリンクさせることができます。

なお，ネストジョブネットにスケジュールを設定しなかった場合は，ルートジョブネットと同じスケジュールでネストジョブネットが実行されます。

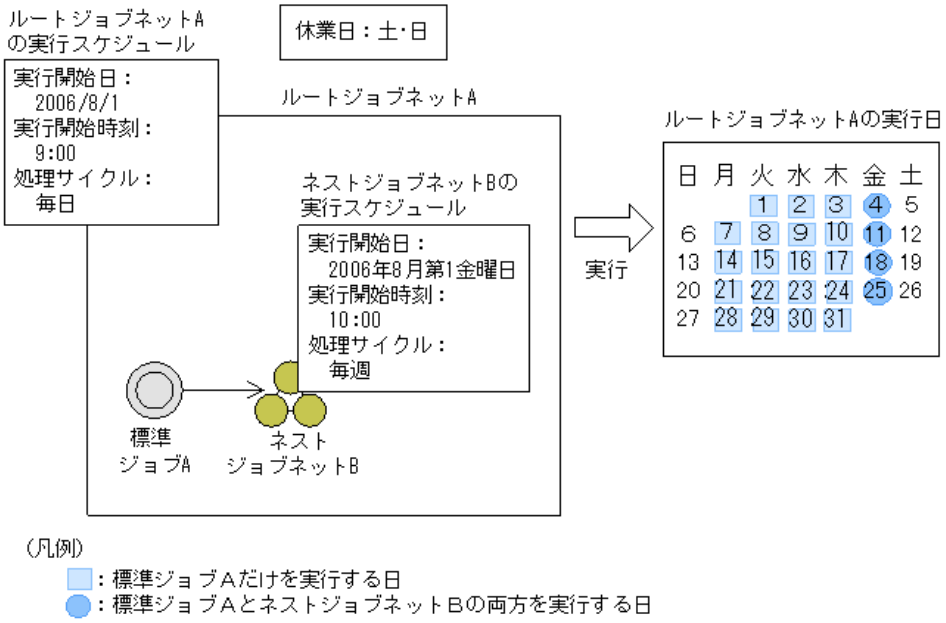
(1) ネストジョブネットにスケジュールを設定する

ルートジョブネットの中にネストジョブネットを作成し，異なるスケジュールで実行したいジョブをネストジョブネットの中に定義します。ネストジョブネットが定義できたら，ネストジョブネットにスケジュールルールを設定します。

このように定義して，ルートジョブネットを実行登録すると，ネストジョブネットは定義されたスケジュールに従って運用されます。ただし，ネストジョブネットは，上位ジョブネットの実行条件が成立しているときだけ実行されます。ネストジョブネットのスケジュールが設定されていても，ルートジョブネットの実行予定がない日には，ネストジョブネットも実行されません。

ネストジョブネットのスケジュールを利用した例を次の図に示します。

図 10-4　ネストジョブネットのスケジュールを利用した例



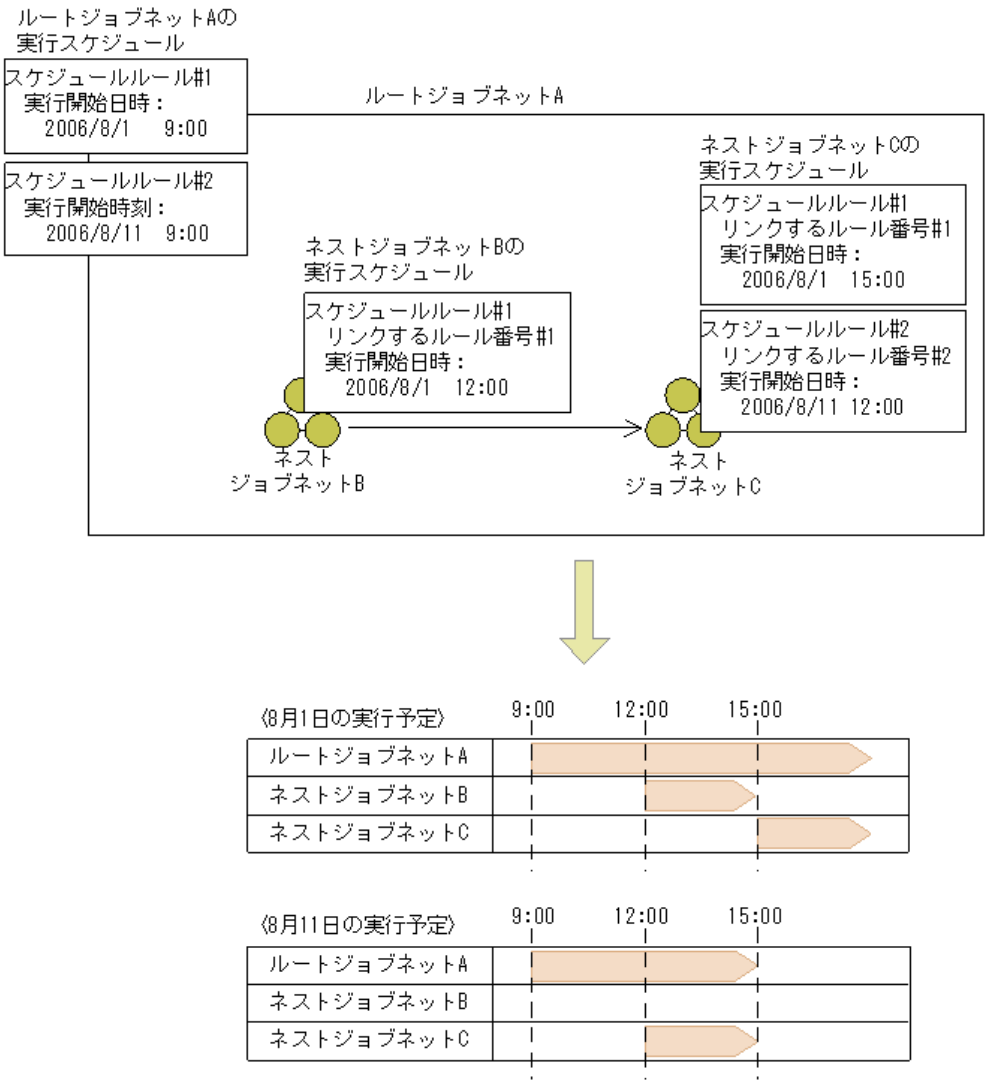
この例では，ネストジョブネット B は，金曜日にだけ実行するようにスケジュールが定義されています。そのため，月曜日～木曜日は，ジョブネット A が実行されても，ネストジョブネット B は実行されません。

(2) ルートジョブネットのスケジュールルールとリンクさせる

ネストジョブネットのスケジュールルールは，ルートジョブネットのスケジュールルールとリンクさせて定義します。リンクしたルートジョブネットのスケジュールルールが有効になったときに，ネストジョブネットのスケジュールが有効になります。

スケジュールルールのリンクの例を次に示します。

図 10-5 ネストジョブネットとルートジョブネットのスケジュールルールをリンクする



この例では，ルートジョブネットのスケジュールルール#2 に対して，ネストジョブネット B のスケジュールルールはリンクしていません。そのため，ルートジョブネットのスケジュール#2 に従って実行される 8 月 1 日には，ネストジョブネット B は実行されません。

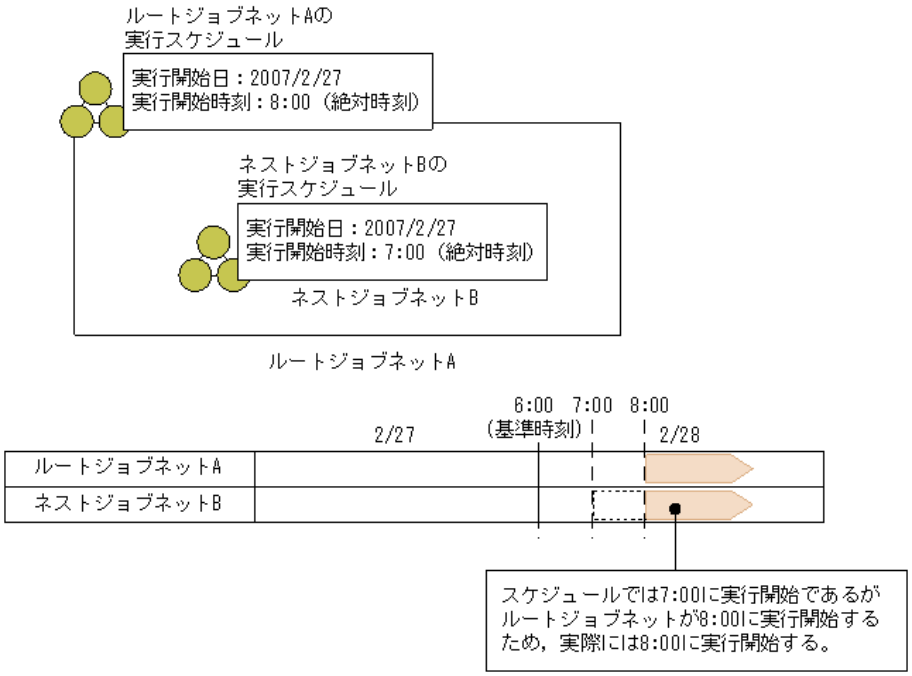
ネストジョブネットにスケジュールを定義するときの注意事項を次に示します。

- 上位ジョブネットのスケジュールとネストジョブネットのスケジュールに重なる部分がまったくない場合，ネストジョブネットは実行されません。ネストジョブネットをコピーして使う場合などには，上位スケジュールを確認してから定義してください。
- ネストジョブネットに日またがりのスケジュールを定義することもできます。この場合，ネストジョブネットの実行開始時刻は 24:00～47:59 の間で指定します。

  例えば，ルートジョブネットの実行開始日時が「2006/08/1 23:00」で，日付が変わった午前 2 時をネストジョブネットの実行開始時刻としたい場合，「2006/08/1 26:00」と指定します。これは，ルートジョブネットとネストジョブネットの実行開始日を同じ日にするためです。もし，ネストジョブネットの実行開始日時を「2006/08/2 2:00」と指定すると，ルートジョブネットとネストジョブネットの実行開始日が異なるため，ネストジョブネットが実行されません。
- ネストジョブネットの開始時刻がルートジョブネットの開始時刻より早い場合，ネストジョブネットの開始日時が基準時刻をまたがっていると，ルートジョブネットとネストジョブネットの実行開始日が異なるため，ネ

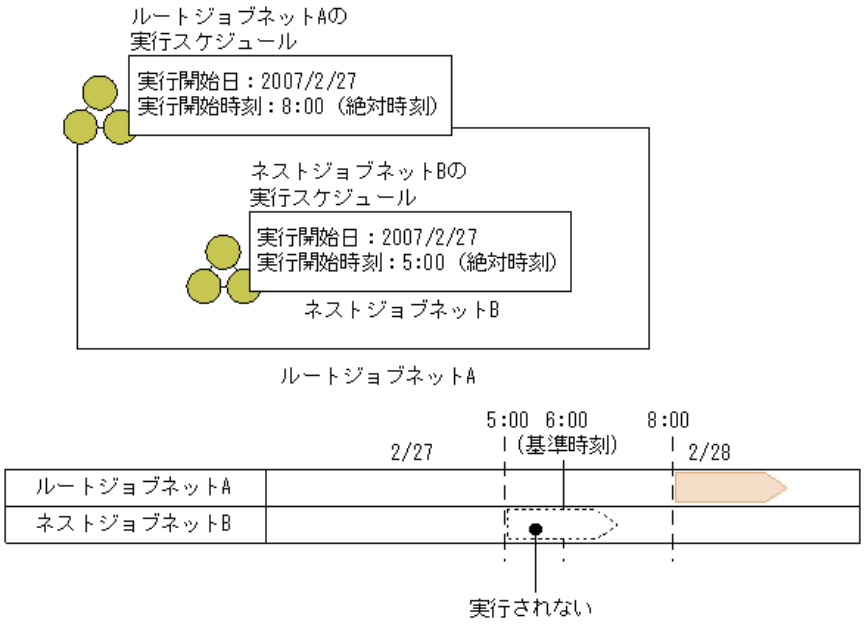
ストジョブネットが実行されません。ネストジョブネットの開始日時がルートジョブネットの開始日時より早い場合に，ネストジョブネットが実行される例と実行されない例を次に示します。

図 10-6　ネストジョブネットの開始日時がルートジョブネットの開始日時より早い場合（ネストジョブネットが実行される例）



この場合，ネストジョブネットの開始日時（7:00）が基準時刻（6:00）をまたがっていなく，ルートジョブネットとネストジョブネットの実行開始日が同じであるため，ネストジョブネットは実行されます。

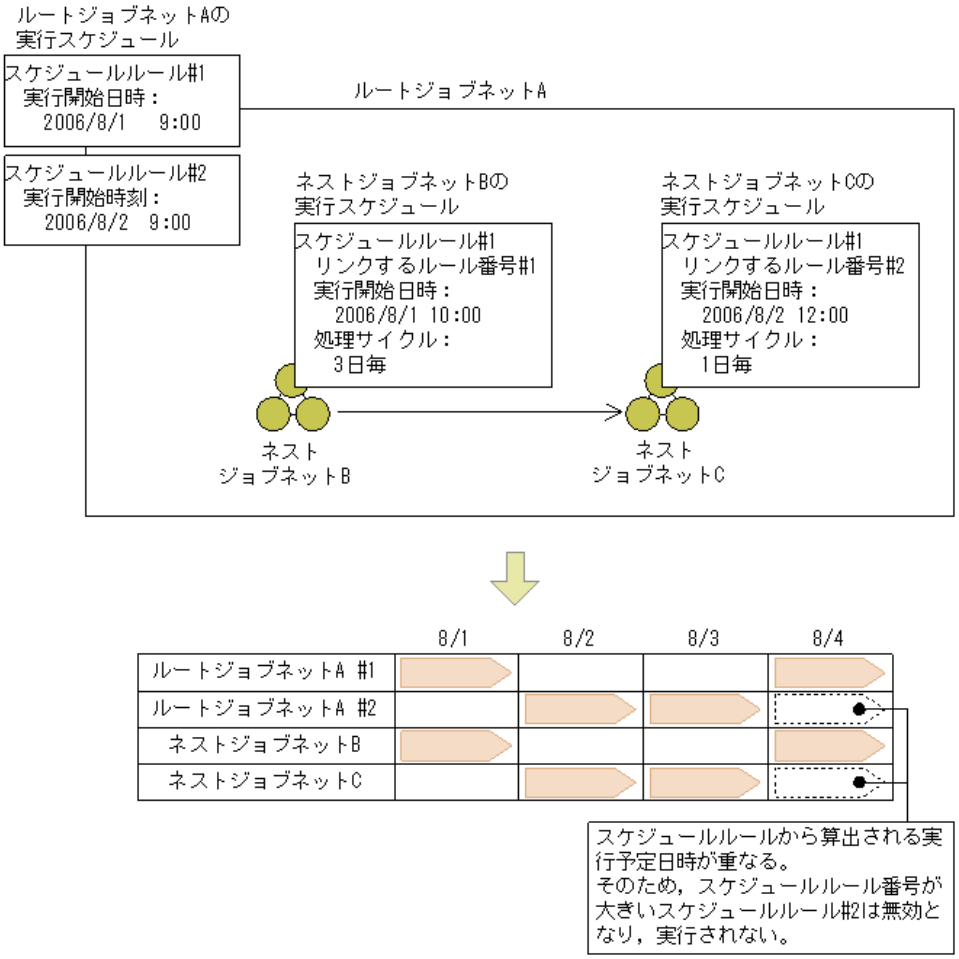
図 10-7　ネストジョブネットの開始日時がルートジョブネットの開始日時より早い場合（ネストジョブネットが実行されない例）



この場合，ネストジョブネットの開始日時（5:00）が基準時刻（6:00）をまたがっていて，ルートジョブネットとネストジョブネットの実行開始日が異なるため，ネストジョブネットは実行されません。

- ルートジョブネットに複数のスケジュールルールを定義し，それぞれのスケジュールルールから算出される実行予定日時が重なった場合，重なったスケジュールルールの中で最も小さいルール番号のスケジュールが有効になり，それ以外のスケジュールは無効になります。なお，無効になったスケジュールルールをリンクしているネストジョブネットのスケジュールも同様に無効となります。
  スケジュールルールから算出される実行予定日時が重なった場合の例を次に示します。

図 10-8 スケジュールルールから算出される実行予定日時が重なった場合の例



この例では，スケジュールルール#1 とスケジュールルール#2 から算出されるルートジョブネット A の 8/4 の実行予定日時が重なります。この場合，スケジュールルール番号が小さいスケジュールルール#1 が有効となり，スケジュールルール#2 は無効となります。また，スケジュールルール#1 とリンクしているネストジョブネット B は実行され，無効になったスケジュールルール#2 とリンクしているネストジョブネット C は実行されません。

10.1.4 1 日のうちに同じジョブネットを何回か定期的に実行する（サイクルジョブ定義）

1 日の中で同じジョブネットを定期的に複数回実行したい場合，次の三つの方法のどれかで定義できます。

- 方法 1：ジョブネットを一つ作成し，スケジュールルールを複数設定する。
- 方法 2：開始時刻ごとにジョブネットを作成する。
- 方法 3：実行間隔制御を起動条件として設定する。

(1) ジョブネットの定義方法

それぞれの方法について，朝 7 時から翌朝 6 時まで 1 時間おきに 24 回実行するジョブネットを例にして説明します。

方法 1：スケジュールルールを複数作成する

1. ジョブネットを一つ作成し，実行するジョブを定義する。
2. スケジュールルールを24 個作成し，それぞれの開始時刻を07:00，08:00，09:00・・・と定義する。

ジョブネットを実行登録すると，スケジュールルールで設定した開始時刻に従って，1 時間おきにジョブネットが実行されます。

方法 2：開始時刻ごとにジョブネットを作成する

1. ジョブネットを一つ作成します。
2. ネストジョブネットを作成し，実行するジョブを定義します。
3. 2.で作成したネストジョブネットをコピーし，同じ処理内容のジョブネットを全部で 24 個作成する。
4. 各ジョブネットの開始時刻に，07:00 から 06:00 までの異なる時刻を設定する。

ジョブネットを実行登録すると，開始時刻に従って各ジョブネットが実行されます。

方法 3：実行間隔制御を起動条件として設定する

1. ジョブネットを一つ作成し，実行するジョブを定義する。
2. 起動条件を作成し，実行間隔制御ジョブを貼り付ける。
3. 実行間隔制御ジョブの[待ち時間]に 60 分を設定する。
4. スケジュールルールを作成し，実行開始時刻を 6:00，起動条件の有効範囲を 24 回と設定する。

実行間隔制御ジョブは，実行開始時刻から時間の経過を待ち始め，指定した待ち時間が経過した時点でジョブネットの実行を開始します。そのため，最初にジョブネットを実行したい時刻から待ち時間の分だけ早い時刻を，開始時刻に指定します。

このジョブネットを実行登録すると，実行開始時刻の 6:00 に起動条件の監視が始まり，60 分後の 7:00 に起動条件が満たされジョブネットの最初の実行が開始します。その後，起動条件に従って 60 分ごとにジョブネットが実行されます。

(2) 三つの方法の長所と短所

それぞれの方法の長所と短所について，次に説明します。

表 10-2 同じジョブネットを定期的に実行する方法の長所と短所

	長所	短所
方法 1	ジョブネットの定義が簡単。 ジョブネットの構成が単純。 ルートジョブネットとして定義した場合は，多重起動やスケジュールスキップが設定できる。	スケジュール定義に時間が掛かる。 スケジュールルールを変更する場合，スケジュールルールすべてを変更しなければならない。
方法 2	どのようなジョブネットにでも適用できる。 いま実行しているのが何回目のジョブネットなのかがジョブネットモニタで確認できる。 ジョブの再実行，実行中止などの操作が，ジョブネットモニタでできる。	実行回数分のネストジョブネットを作成しなくてはならない。 ネストジョブネットの数だけ，スケジュールを作らなくてはならない。 スケジュールルールを変更する場合，すべてのネストジョブネットのスケジュールルールを変更しなければならない。 実行する処理を変更する場合に時間が掛かる。
方法 3	ジョブネットの構成が単純。	ルートジョブネットでしか定義できない。

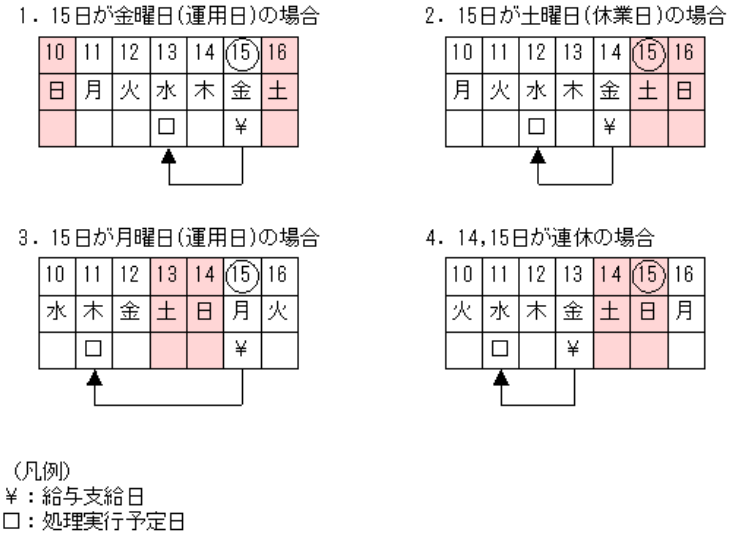
10.1.5 算出したスケジュールを基に，実行予定日を前後にずらす（起算スケジュール）

ある基準となる日をカレンダーやスケジュールルールによって算出し，その日の前日や翌日に処理を実行したい場合の設定について説明します。このような設定は，起算スケジュールの機能を使って定義します。起算スケジュール機能については，「3.4.2 スケジュール情報の定義」を参照してください。

例えば，15 日が給与支給日であり，その 2 運用日前に給与計算処理をするジョブネットを実行するというケースを考えてみます。

この場合，15 日が休業日だった場合は，15 日より前で最も近い運用日に給与が支給されます。そのため，給与計算処理のジョブネットはその前に完了させておく必要があります。この例の場合の実行予定日は次のようになります。

図 10-9 実行予定日の例



（凡例）
¥：給与支給日
□：処理実行予定日

このような運用をする場合，基準となる給与支給日自体がカレンダーの関係などで移動することがあるので，休業日の振り替えだけでは処理の実行日を正しく決定できません。例えば，15 日（給与支給日）の 2 日前ということで 13 日を実行予定日とした場合，14，15 日がともに休業日の月（図の 4 番のケース）は，給与支給日と給与計算処理の実行日が同じ日になってしまいます。

起算スケジュールを使用した場合は，カレンダーの設定などに基づいて給与支給日を算出し，その日を基準として処理の実行日を算出します。そのため，給与支給日の 2 運用日前という実行予定が正確に算出できます。

図に示したスケジュールを起算スケジュールを使って設定するには，スケジュールルールを次のように定義します。

定義内容

実行開始日：絶対日　15 日
処理サイクル：1 月
休業日の振り替え：前の運用日に振り替え
起算スケジュール：開始日時から 2 運用日前に実行する

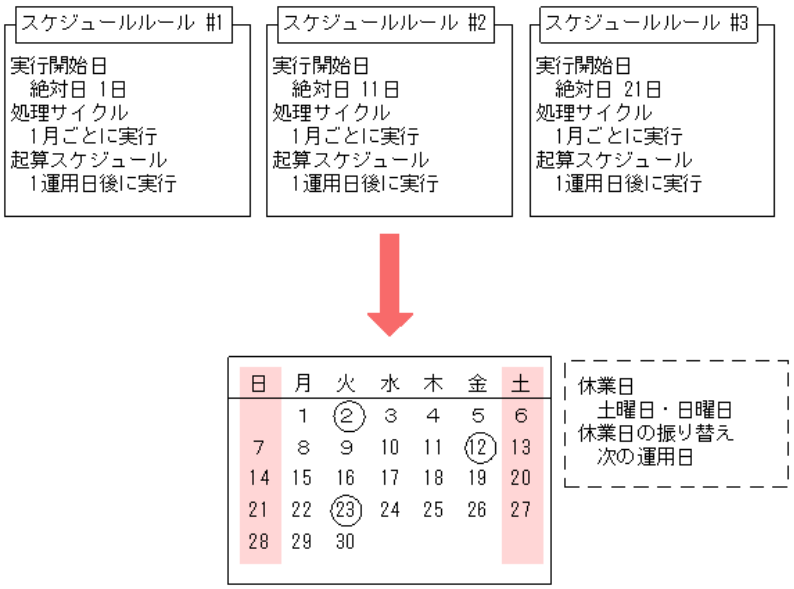
この定義を実行登録すると，まず，実行開始日，処理サイクル，および休業日の振り替えの設定に基づいてスケジュールの起算日（給与支給日）を算出し，実際の実行予定日を起算日から 2 運用日前に設定します。

10.1.6 月の上旬，中旬，下旬を意識したスケジュールを設定する

月の上旬，中旬，下旬にそれぞれジョブネットを実行したい場合のスケジュール定義方法について説明します。このような定義をする場合，上旬・中旬・下旬のそれぞれの実行開始日を定義したスケジュールルールを作成します。例えば，上旬・中旬・下旬のそれぞれ最終の営業日に処理を実行する場合は，実行開始日として，10 日，20 日，月末を指定します。

また，これらの日付からさらに実行日をずらす場合は起算スケジュールを使います。起算スケジュールを使って，旬単位の処理を実行する例を次に示します。

図 10-10　旬単位の処理の実行例



この例では，上旬，中旬，下旬のそれぞれ最初の営業日を起点として，その次の営業日に処理を実行するようにスケジュールを組んでいます。下旬の最初の日は 21 日ですが，21 日が日曜日で休業日のため，次の営業日である 22 日にずらし，さらに起算スケジュールで 1 日後ろにずらして，23 日を実行予定日として算出しています。

10.1.7　業務ごとにカレンダーを定義する

業務の種類や担当部署によって，業務の運用日が異なる場合があります。このような場合に，業務ごとに異なるカレンダーを定義できます。

例として，東京本社，大阪支社，および名古屋支社で実行する業務があり，それぞれ運用日が異なる場合を考えてみます。それぞれの業務カレンダーは次のようになっています。

- 東京本社:毎日実行
- 大阪支社:月～土曜日に実行
- 名古屋支社:月～金曜日に実行

業務の構築の方法は二とおり考えられます。

- 同じ業務カレンダーのジョブネットをまとめてジョブグループを作る。
- 業務を一つのジョブグループに作り，別のジョブグループに設定したカレンダーを参照させる。

次にそれぞれの方法について説明します。

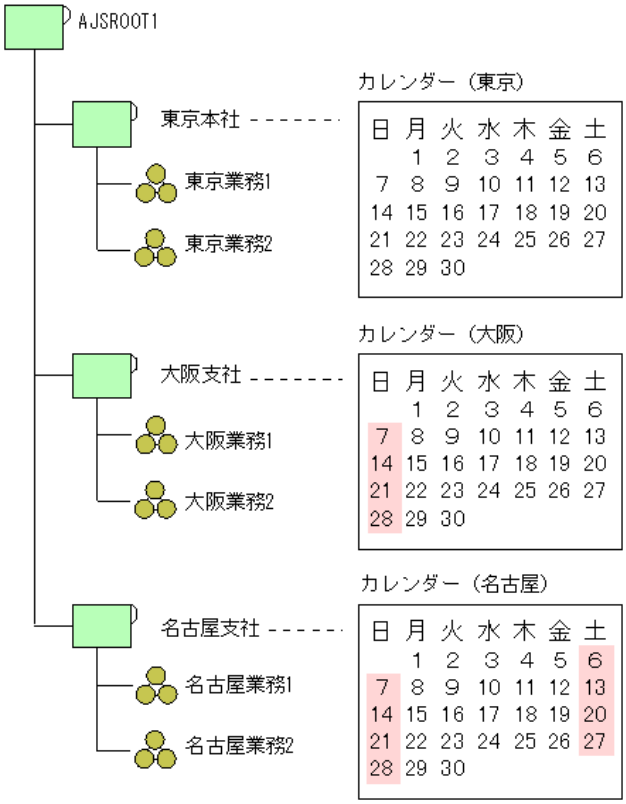
(1) 同じ業務カレンダーのジョブネットをまとめてジョブグループを作る

次の条件に当てはまるような業務には，この運用方法が適しています。

- 複数の業務グループがあるが，業務グループ間の依存関係はない。
- 業務グループごとにシステム管理者がいる。
- 複数の業務グループを 1 台のマネージャーで管理する。

業務構成例を次の図に示します。

図 10-11　同じ業務カレンダーのジョブネットをまとめてジョブグループを作る場合



スケジュールの設定方法の概要を次に示します。

1. スケジューラーサービスの下に，東京・大阪・名古屋のジョブグループを作成する。
2. 各ジョブグループの下にジョブネットを定義する。
3. 各ジョブグループにカレンダーを定義する。
4. ジョブネットを実行登録する。

なお，この方法では，監視画面でジョブグループごとにしか表示できません。このようなジョブネットを一つの画面で監視したい場合は，JP1/AJS2 Console 機能を使用してください。JP1/AJS2 Console 機能を使用すると，異なるジョブグループのジョブネットを一つの画面に表示して監視できます。

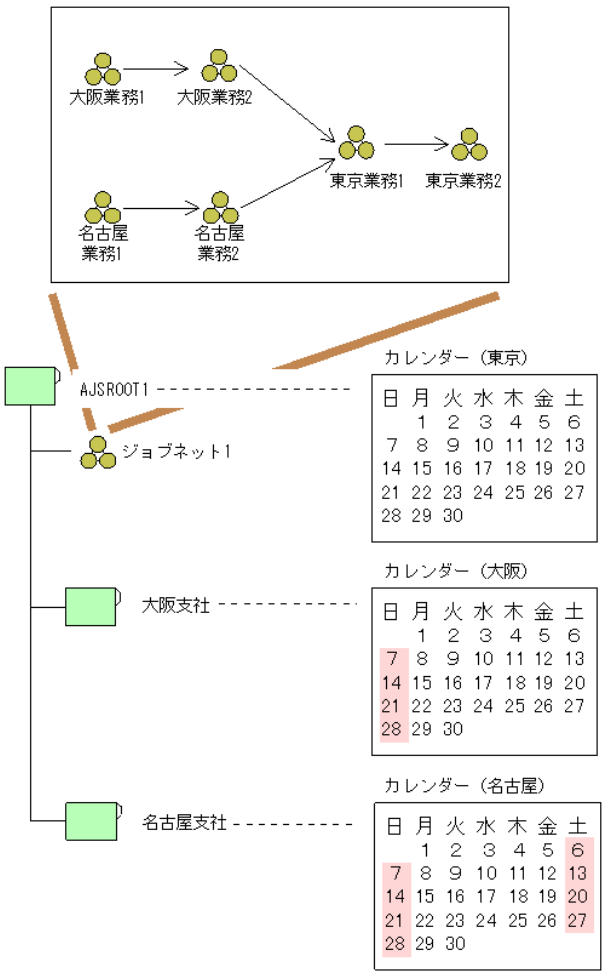
(2) 業務を一つのジョブグループに作り，別のジョブグループに設定したカレンダーを参照させる

次の条件に当てはまるような業務には，この運用方法が適しています。

- 複数の業務グループがあり，業務グループ間の依存関係がある。
- すべての業務を一人のシステム管理者が管理する。

業務構成例を次の図に示します。

図 10-12　別のジョブグループに設定したカレンダーを参照させる場合



スケジュールの設定方法の概要を次に示します。

1. スケジューラーサービスの下にジョブネット(ジョブネット 1)を一つ作成する。
2. ルートジョブネットの中に東京・大阪・名古屋で実行する業務をネストジョブネットとして定義する。
3. スケジューラーサービスに東京本社のカレンダーを定義する。
4. 大阪，名古屋のジョブグループを作る。
5. 大阪，名古屋のジョブグループにカレンダーを定義する。
   このジョブグループにはカレンダーだけを定義し，ジョブネットは作りません。
6. 大阪，名古屋で実行するネストジョブネットに，それぞれのジョブグループに定義したカレンダーを参照させる。
   [スケジュールの設定]ダイアログボックスで，[他のジョブグループのカレンダーを参照]を選択します。大阪業務 1，大阪業務 2 は，大阪支社ジョブグループのカレンダーを参照させます。名古屋業務 1，名古屋業務 2 は，名古屋支社ジョブグループのカレンダーを参照させます。
7. ルートジョブネットを実行登録する。

この方法の場合は，監視画面ですべてのジョブネットを一度に監視できます。

10.2 実行登録したジョブネットに対する操作

実行登録したジョブネットに対して，スケジュールの変更や，実行中のジョブネットやジョブの中断，強制終了などの操作ができます。

実行登録したジョブネットやジョブに対してできる処理を次の表に示します。

表 10-3 実行登録したジョブネットやジョブに対してできる処理

処理項目	処理内容
ジョブネットの登録解除	ルートジョブネットの実行登録を取り消す。実行登録を解除すると前回までの実行結果も削除される。
実行予定日時の追加	開始時刻待ち，または保留中のルートジョブネットに対して，前倒し日時変更した場合，次回実行予定を追加できる。また，確定実行登録の場合は，日時を指定してスケジュールを追加できる。
実行日時の一時変更	ユニットの実行開始予定日時を一時的に変更する。※1
一時的な即時実行	ユニットの実行開始予定日時を，すぐに実行できる実行開始予定日時に一時的に変更する。※1 ルートジョブネットの場合 実行開始予定日時を現在時刻に変更する。 ネストジョブネットの場合 実行日の基準時刻に変更する。
実行中止	次回実行予定または確定スケジュールでの実行を中止する。
保留属性の一時変更	次回実行予定または確定スケジュールでの実行を，一時的に保留または保留解除する。保留属性は，実行予定の変更などの操作をしたあとで再実行する場合などに指定する。※2
遅延監視の一時変更	実行待ちのジョブネットに対して，遅延監視時刻（時間）を一時的に変更する。
ジョブネットの優先順位の一時変更	実行待ちのルートジョブネットに対して，実行優先順位を一時的に変更する。
ジョブネットの中断	実行中のジョブが終了した時点でルートジョブネットを中断する。ルートジョブネット下のネストジョブネットも中断する。 なお，中断したジョブネットは異常終了として扱われる。監視中のルートジョブネットを中断した場合は，起動条件の監視を打ち切る。
強制終了	実行中のユニットを強制終了する。※3 ルートジョブネットを強制終了した場合，実行中のジョブをすべて強制終了し，ジョブネットを中断する。監視中のルートジョブネットを強制終了した場合は，起動条件の監視を打ち切る。
再実行	ジョブネットやジョブを再実行する。再実行は，世代数（実行回数）としてカウントされない。
ジョブの状態変更	ジョブの状態と戻り値を変更する。例えば，ホストに障害が発生して，JP1/AJS2 に通知されたジョブの状態が実際の状態と異なってしまった場合に，実際の状態に変更する。
ルートジョブネットのサスペンド	ルートジョブネットの下位にある全世代に対して，ユニットの実行を一時的に抑止し，実行登録中の定義を変更できるようにする。

注※1

指定したジョブ，またはジョブネットが実行中の場合は変更できません。

またルートジョブネットは，すでに実行が終了している場合，再実行している場合も変更できません。

注※2

一時的に保留属性を変更したジョブネットまたはジョブが終了していないときに JP1/AJS2 - Manager を再起動すると，保留状態のままになります。

注※3

UNIX ジョブ中のプロセスが，setpgrp（プロセスグループ設定）システムコールを実行して成功している場合は，そのプロセスグループに含まれるプロセスは，打ち切れません。そのため，このようにして作成されたプロセスグループ内のプロセスは，kill コマンドなどのほかの手段で終了させる必要があります。

10.2.1 ジョブネットの登録を解除する

実行登録されているジョブネットの登録を解除できます。

登録を解除できるのは，実行中でないジョブネットです。登録解除したいジョブネットが実行中の場合，実行中のジョブネットの終了を待つか，強制終了させてから登録を解除してください。

登録解除の際は，すべての世代を解除することも，ある期間内の世代だけを解除することもできます。また，ajsleave コマンドを使った場合は，登録番号を指定して特定の世代だけ登録を解除することもできます。

ネストジョブネットは，ルートジョブネットの登録を解除したときに同時に解除されます。ネストジョブネットだけの登録解除はできません。

すべてのジョブネットの登録を解除した場合は，前回までの実行結果も削除されます。

プランニンググループの場合

プランニンググループの下位にあるジョブネットに対して，期間を指定して登録解除ができます。登録を解除した期間には，新しいジョブネットの定義を追加できます。

注意事項

登録解除に掛かる時間は，登録解除するジョブネットのユニット数（ジョブネット，およびその下位にあるネストジョブネットやジョブの数），および保存世代数に比例して増大します。ユニット数と保存世代数を掛けた値が数万を超える場合，登録解除に掛かる時間が 30 分を超え，スケジューラーサービスが，長時間，入出力の負荷が高い状態になり，ほかのジョブネットの実行動作に影響を与えることがあります。そのため，規模の大きなジョブネットを登録解除する場合は，スケジューラーサービスの負荷を軽くするよう，次に示すような運用を検討してください。

- ajsleave コマンドで実行 ID または実行登録番号を指定して過去の世代を 1 世代ずつ削除する
- 運用ピーク時間帯を避けて処理をする

補足事項

即時実行登録したジョブネットが多くある場合，ジョブネットを登録したままにしておくと，性能に影響を及ぼす場合があります。実行が終了し，結果を参照しないジョブネットは，定期的に登録解除することをお勧めします。

登録解除の操作は，GUI または ajsleave コマンドでできます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 7.5 実行登録の解除」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsleave」を参照してください。

10.2.2 実行予定を追加する

確定実行登録されているルートジョブネットや，未計画状態のルートジョブネットに対して，実行開始日時を指定して実行予定を追加できます。

また，すでに実行予定があるルートジョブネット配下のネストジョブネットに対して，実行予定を追加できます。

(1) ルートジョブネットに予定を追加する場合

追加した実行予定は，確定実行登録された実行予定として追加されます。

このとき，ルートジョブネットおよびネストジョブネットともにスケジュール定義は無視されます。また，起動条件付きジョブネットは起動条件監視を行わないで，すぐに実行されます。実行予定日時を追加したルートジョブネットの下位にネストジョブネットがある場合，ネストジョブネットの実行予定日時は，ルートジョブネットと同じになります。

この操作は，GUI または ajsentry コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.2 ジョブネットの実行予定を追加する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsentry」を参照してください。

(2) ネストジョブネットに予定を追加する場合

実行予定があるルートジョブネット配下のネストジョブネットに対して，実行予定を追加できますが，すでにネストジョブネットに実行予定がある場合は予定を追加できません。なお，予定を追加したネストジョブネットの配下のユニットのスケジュールについては，次に示すとおりになります。

- 確定実行登録されているジョブネットの場合
  すでにスケジュールが確定しているため，追加で指定したネストジョブネットにだけ予定が追加されます。
- 計画実行登録されているジョブネットで，スケジュールが上位に依存の設定の場合
  追加で指定したネストジョブネットの配下のユニットにも予定が追加されます。
- 計画実行登録されているジョブネットで，スケジュールが上位に依存の設定ではない場合
  スケジュールを再計算し，算出し直します。

この操作は，GUI または ajsplan コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.2 ジョブネットの実行予定を追加する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsplan」を参照してください。

10.2.3 実行日時を一時変更する

ジョブネットの実行予定世代の実行開始日時を変更できます。一時変更の場合，変更されるのは選択した実行予定だけで，それ以外の実行予定やスケジュールルールは変わりません。変更した日時にジョブネットを実行したあとは，定義したスケジュールルールに基づいた実行に戻ります。

ルートジョブネットの実行予定を元の実行開始日時より前の日時に変更する場合，元の実行予定をそのまま残し，新たに実行予定を追加することができます。この場合は，変更前の日時と変更後の日時の両方でジョブネットが実行されます。

なお，次回実行予定日を当日へ変更した場合，変更した時点ですでに実行予定時刻を過ぎていたら，すぐにジョブネットが開始されます。

実行予定のないジョブネットは変更もできません。

一時変更した実行日時は，変更を解除して元の実行日時に戻せます。ただし，確定実行登録した実行予定を前倒しして，実行予定を追加した場合は，変更を解除できません。変更を取り消したい場合は，追加した実行予定の実行を中止してください。

この操作は，GUI または ajsplan コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.3 ジョブネットの実行開始日時を一時的に変更する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsplan」を参照してください。

(1) ネストジョブネットの実行予定を変更する場合

ネストジョブネットの実行日時は，ルートジョブネットの実行開始日から48時間の範囲内でだけ変更できます。48時間以内であれば，翌日の日付を指定しても有効になります。

例えば，ルートジョブネットの実行日が8/11の場合に，ネストジョブネットの実行開始日時を8/12の1:00と指定しても，8/11分の実行予定として扱われ，ネストジョブネットは実行されます。

(2) ルートジョブネットが48時間制の場合

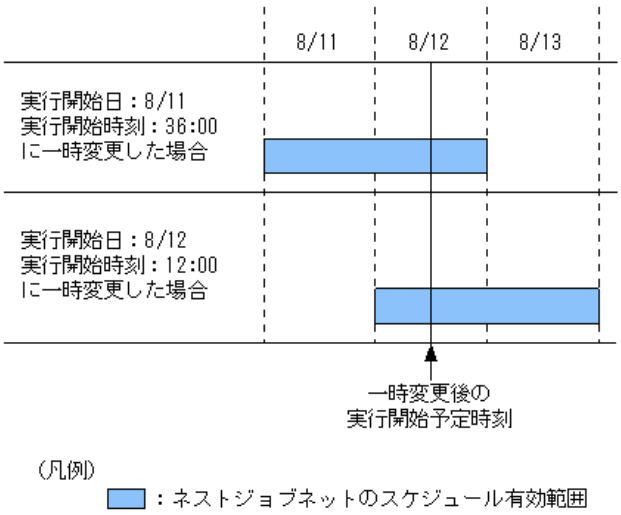
ルートジョブネットのスケジュール定義に48時間制を採用していて，ルートジョブネットの実行日時を一時変更する場合，変更する実行開始日時と実行日の関係に注意してください。例えば，8/11 36:00へ一時変更するのと，8/12 12:00へ一時変更するのとでは，実際の実行開始時刻は同じですが，JP1/AJS2の運用上の実行日が異なります。実行日の指定によっては，ネストジョブネットが実行されないことがあります。

実行開始時刻を8/11 36:00に一時変更すると，実行日は8/11になります。そのため，ネストジョブネットのスケジュールについては，8/11の0:00～47:59までのスケジュールが有効になります。

実行開始時刻を8/12 12:00に一時変更すると，実行日は8/12になります。そのため，ネストジョブネットのスケジュールについては，8/12の0:00～47:59のスケジュールが有効になります。

ルートジョブネットのスケジュール定義の48時間制については，「3.4.1 ルートジョブネットの時間制とスケジュールルール」を参照してください。

図 10-13 実行開始日時の指定と実行日の関係



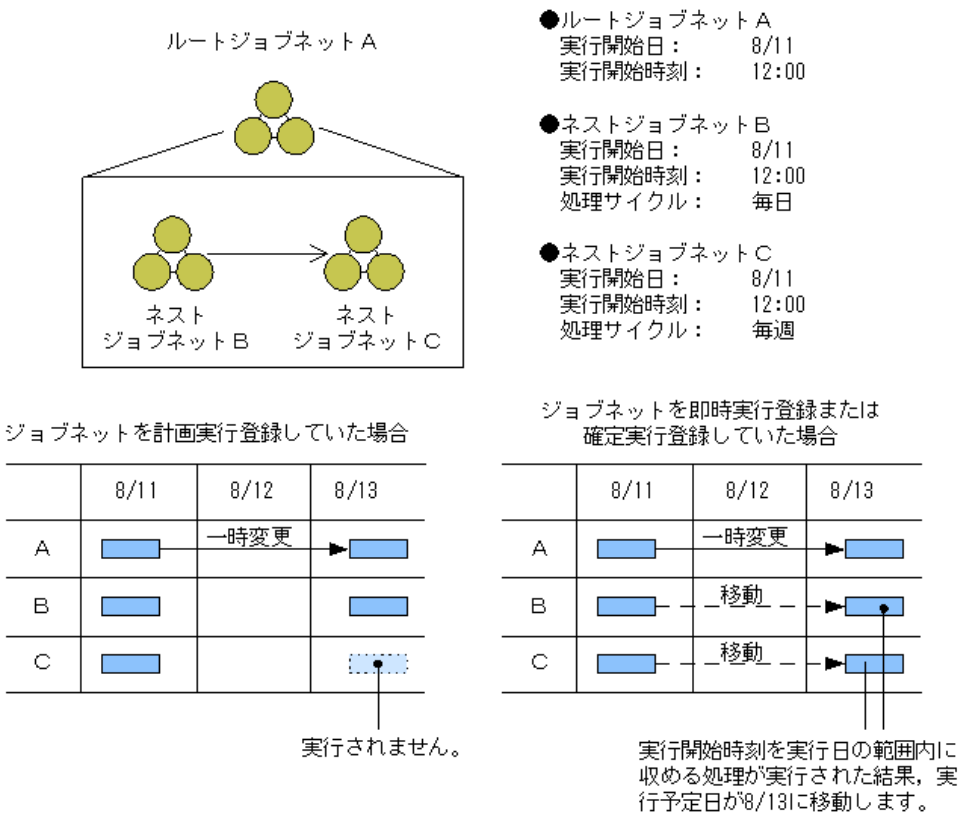
(3) 上位ジョブネットの実行予定を一時変更した場合のネストジョブネットのスケジュール

実行予定を一時変更するジョブネットにネストジョブネットがある場合，上位ジョブネットと連動して配下のジョブネットの開始日時も同時に変更できます。連動して変更する場合，上位のジョブネットの開始時刻を2時間ずらすと，配下のジョブネットも同じように2時間ずらされます。連動させない場合は，上位のジョブネットの開始日時を変更しても，配下のジョブネットの開始日時は変更されません。

配下のジョブネットのスケジュールを連動させない設定の場合でも，ルートジョブネットの実行予定日を別の日に変更した場合は，ネストジョブネットのスケジュールが自動的に再計算されます。スケジュールの再計算は，ルートジョブネットの実行登録方法によって異なるので注意してください。変更後のスケジュールを，ルートジョブネットの実行登録方法ごとに説明します。

なお，実行登録方法による違いを意識したくない場合は，ルートジョブネットの実行日時を変更する際に，配下のネストジョブネットを連動して変更するように指定してください。

図 10-14 ルートジョブネットの実行日を一時変更した場合のネストジョブネットのスケジュール



ルートジョブネットを計画実行登録していた場合

ルートジョブネットの実行日を一時変更すると，ネストジョブネットのスケジュールは，スケジュールルールに基づいて再計算されます。変更後の実行日がネストジョブネットのスケジュールルールに一致しなければ，そのネストジョブネットの実行予定は生成されません。ネストジョブネットB は処理サイクルが毎日であるため，8/13 についてもスケジュールが有効ですが，ネストジョブネットC は処理サイクルが毎週であるため，8/13 については，スケジュールは無効です。そのため，8/13 にはジョブネットC は実行されません。

ルートジョブネットを即時実行登録，または確定実行登録していた場合

ネストジョブネットB，C は，どちらも実行予定日 8/11 で確定されています。確定されている実行予定は通常変更されませんが，ルートジョブネットの実行日を変更した場合は，変更後のルートジョブネットの実行日に合わせて，ネストジョブネットの実行時刻が変更されます。ネストジョブネットの実行時刻が，ルートジョブネットの実行日の基準時刻から 48 時間以内に収まるように変更されます。その結果，ネストジョブネットB，C の実行予定は，8/13 に移動します。

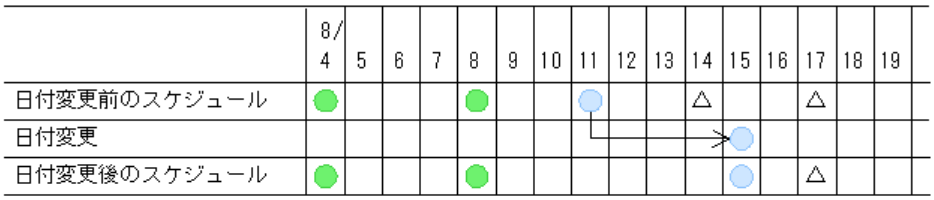
(4) 擬似予定よりあとの日時に変更する場合

擬似予定とは，計画実行登録したジョブネット，および未来世代数を設定して確定実行登録したジョブネットについて，ジョブネットの実行予定を擬似的に生成したものです。計画実行登録の場合，次回予定以降の予定（スケジュール）を指します。未来世代数を設定した確定実行登録の場合，指定した未来世代数以降の予定を指します。

計画実行登録したジョブネット，および未来世代数を設定して確定実行登録したジョブネットの日時を擬似予定よりあとの日時に変更した場合，変更後の実行予定より前にある擬似予定は実行されません。

擬似予定またがりの実行予定日付変更の例を次に示します。

図 10-15 擬似予定またがりの実行予定日付変更の例



（凡例）
●：正常終了
○：開始時刻待ち
△：擬似予定

上記の場合，実行予定日を 8/11 から 8/15 に変更しています。8/15 より前にある擬似予定の 8/14 は実行されません。したがって，実行予定日は 8/15 および 8/17 となります。

10.2.4 登録済みのジョブネットを即時実行する

登録済みのジョブネットを即時に実行します。計画実行登録されたルートジョブネット，および確定実行登録されて次回実行予定があるジョブネットに対して有効です。

次回実行予定があるルートジョブネットを即時実行する場合，次回実行予定をそのまま残しておく（次回予定追加）か，取り消すか（次回予定移動）を選択できます。

ネストジョブネットに対して即時実行の操作をする場合，上位ジョブネットに実行予定がなければ，実行されません。また，上位ジョブネットの実行が開始するまでは実行されません。

即時実行は，ジョブネットの開始日時を現在時刻に変更した場合と同じ動作をします。

この操作は，GUI または ajsplan コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.4 実行予定があるジョブネットをすぐに実行する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsplan」を参照してください。

10.2.5 実行を中止する

ジョブネットやジョブの次回実行予定，または確定スケジュールを取り消します。

計画実行登録したジョブネットに対する実行中止は，変更を解除して元の実行予定に戻せます。ただし，確定実行登録したジョブネットに対する実行中止は，解除できません。

実行中止したネストジョブネット，およびジョブは，実行条件を満たすと「未計画」から「計画未実行」状態となり，後続ジョブネット，およびジョブが実行されます。

実行の中止は，プランニンググループの下位にあるジョブネットに対しても実行できます。実行を中止したあと，実行を中止した期間に新しいジョブネットの定義を追加できます。

計画実行登録したルートジョブネットの次回実行予定を中止した場合，次の実行予定が繰り上がって次回実行予定になります。

ルートジョブネットの場合は，複数の実行予定を中止できます。計画実行登録したルートジョブネット下のネストジョブネットまたはジョブは，ルートジョブネットの次回実行予定に対応した実行予定だけが取り消せます。

ルートジョブネットを実行中止した場合，ルートジョブネットやネストジョブネットの一時変更情報※は，次の世代に引き継がれます。ネストジョブネットのスケジュールは，ルートジョブネットの次の世代に従って再計算されます。

この操作は，GUI または ajsplan コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.5 ジョブネットやジョブの実行を一時的に中止する」を参照してください。また，コマ

ンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsplan」を参照してください。

注※

実行中止時には，次の一時変更操作による情報が次回実行予定世代へ引き継がれます。

ルートジョブネット

- 保留属性一時変更
- 遅延監視一時変更
- 優先順位一時変更

ネストジョブネット

- 実行中止
- 日時変更
- 保留属性一時変更
- 遅延監視一時変更
- 優先順位一時変更

ジョブ

- 実行中止
- 保留属性一時変更

10.2.6 保留属性を一時変更する

登録済みのジョブネットまたはジョブを一時的に保留状態にしたり，保留されているジョブネットまたはジョブの保留を一時的に解除したりできます。ただし，実行中のジョブネットまたはジョブは，保留状態にできません。

保留属性が設定されているジョブネットまたはジョブは，一時的に保留解除しても，そのジョブネットまたはジョブが終了すると，再び保留属性が設定された状態になります。

実行が終了したジョブネットまたはジョブに対して，一時的に保留属性を設定したり，解除したりした場合は，そのユニットを再実行したときに変更が有効になります。

先行ユニットが異常検出終了したことなどによって，一時的に保留属性を変更したジョブネットまたはジョブが開始しないまま終了し，再実行された場合は，変更が有効になった状態で再実行されます。

10.2.7 遅延監視の設定を一時変更する

ジョブネットの遅延監視の設定を一時的に変更できます。

ただし，実行中のジョブネットに対して開始遅延時刻を一時的に変更することはできません。また，実行中のジョブネットに対して，開始遅延時刻と終了遅延時刻，実行所要時間を同時に変更することもできません。終了したジョブネットに対しては，遅延監視の一時変更をしても，遅延監視が行われません。

実行中のジョブネットに対して，終了遅延時刻，または実行所要時間を一時変更した場合，遅延監視が行われるかどうかは，一時変更の前に遅延を検出していたかどうかによって決まります。

- 一時変更前に遅延を検出していない場合
  一時変更した遅延時刻に到達した時点で，終了遅延を検出する。
- 一時変更前に遅延を検出していた場合
  一時変更した遅延時刻に到達しても，終了遅延を検出しない。

開始遅延監視，および終了遅延監視の監視方法には，次のどれかが指定できます。

- 絶対時刻
- ルートジョブネットの開始予定時刻からの相対時間
- 上位ジョブネットの開始予定時刻からの相対時間
- 自ジョブネットの開始予定時刻からの相対時間
- 監視しない

絶対時刻は00:00～47:59の範囲内で，相対時間は0～2,879分の範囲内で指定します。どの指定でも，指定したジョブネットの開始日1日の範囲内で遅延時刻が適用されます。
また，ジョブネットの「実行所要時間」による監視も指定できます。実行所要時間は，1～2,879分の範囲内で指定します。この監視方法では，指定したジョブネットの開始日1日の範囲とは関係なく，遅延時刻が適用されます。
この操作は，GUIまたはajsplanコマンドで実行できます。GUIでの操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.7 ジョブネットの遅延監視日時を一時的に変更する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsplan」を参照してください。

10.2.8 ジョブネットの優先順位を一時変更する

登録済みのジョブネットに対して，ジョブの実行優先順位を一時的に変更できます。ただし，下位のジョブに実行優先順位が定義されているジョブネットは，実行優先順位の一時変更はできません。実行優先順位が指定されているジョブは，指定されている実行優先順位のままとなります。
なお，実行中のジョブの実行優先順位は変更できません。
一時的に変更した実行優先順位はジョブネットが終了すると無効になりますが，再実行した場合には引き継がれます。
実行優先順位は，1～5で表され，最も低いのが1，最も高いのが5です。UNIXジョブで実行優先順位に4，または5を指定できるのは，ジョブを実行するOSユーザーがスーパーユーザー権限を持つ場合だけです。
なお，ジョブネット，ジョブのどちらにも実行優先順位の指定がない場合は，実行優先順位1として実行されます。
実行優先順位の指定値と値の意味は次の表のとおりです。

表 10-4 実行優先順位の指定値と値の意味

指定値	Windowsでの実行優先順位	UNIXでの実行優先順位
1	対話処理と比較して低い	JP1/AJS2サービスのnice値+20
2		JP1/AJS2サービスのnice値+10
3	対話処理と同等	JP1/AJS2サービスのnice値
4	対話処理と比較して高い	JP1/AJS2サービスのnice値-10
5		JP1/AJS2サービスのnice値-20

注

Windowsの場合，優先順位は3段階になります。次の三つの優先順位クラスを設定してジョブのプロセスを起動します。

- 優先順位の設定値が[1]または[2]の場合は，システムがアイドル状態のときに実行されます（Windowsで規定されるIDLE_PRIORITY_CLASSを設定します）。
- 優先順位の設定値が[3]と場合は，一般的なプロセスとして実行されます（Windowsで規定されるNORMAL_PRIORITY_CLASSを設定します）。
- 優先順位の設定値が[4]または[5]の場合は，上記の優先順位クラスを割り当てられたプロセスのスレッドより先に実行されます（Windowsで規定されるHIGH_PRIORITY_CLASSを設定します）。

UNIX の場合，nice 値のデフォルトとして，jajs_spmd を実行した際の JP1/AJS2 サービスの nice 値を基準とします。特に設定されていない場合の nice 値は 20 が仮定されます。
指定値が[1]で nice 値が 20 の場合，優先順位の値は次のようになります。
39 ≒ 20(初期値)＋ 20(増分値)
nice 値の範囲(0～39)を超える場合，最大値は 39，最小値は 0 です。
なお，実行先サービスを[JP1/AJS2 Queueless Agent]とした場合，nice 値は固定の値を設定します。nice 値には実行優先順位の低い順から 39，30，20，10，または 0 のどれかを設定します。nice 値を変更する場合は，これらの nice 値に対応したジョブの実行優先順位を指定してください。

この操作は，GUI または ajsplan コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.8 ジョブネットの実行優先順位を一時的に変更する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsplan」を参照してください。

10.2.9 ジョブネットを中断する

実行中のルートジョブネットを中断できます。中断の指示を受けたジョブネットは，新たなジョブを起動しなくなり，実行中のジョブの実行終了を待ってから実行を中断します。中断したジョブネットは，異常終了の扱いになります。
中断したジョブネットは，「異常終了ジョブから」，「異常終了ジョブの次から」のどちらの再実行方法でも再開できます。
ルートジョブネットを中断すると，ネストジョブネットを含めたジョブネット全体の実行が中断します。ネストジョブネットだけを中断することはできません。
この操作は，GUI または ajsintrpt コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.9 実行中のジョブネットを中断する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsintrpt」を参照してください。

10.2.10 強制終了する

実行中のジョブおよびジョブネットを強制終了できます。強制終了の指示を受けたジョブは，実行中のジョブのプロセスを強制終了します。また，強制終了の指示を受けたジョブネットは，新たなジョブを起動しなくなり，ジョブネット内の実行中のジョブすべてを強制終了します。
この操作は，GUI または ajskill コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.10 実行中のジョブネットやジョブを強制終了する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajskill」を参照してください。

(1) ジョブの強制終了

現在実行中のジョブを強制終了できます。ジョブに対して強制終了をすると，指定したジョブの実行が打ち切られ，強制終了されたジョブは異常終了の扱いになります。実行中でないジョブは強制終了できません。

ただし，ジョブを強制終了しても，同じジョブネット内でほかに実行中のジョブがある場合，そのジョブは実行を続行します。ジョブネット内の新たなジョブを実行しないようにするためには，ジョブネットの実行を中断してからジョブを強制終了します。

Windows で実行中のジョブを強制終了した場合，強制終了されるのは，JP1/AJS2 が起動したプロセスだけです。そのため，PIF ファイル（*.pif）やバッチファイル（*.bat）をジョブとして実行した場合，それぞれのファイル中のコマンドは，強制終了できません。また，強制終了しても，プロセスが使用していた資源が解放されないことがあります。

UNIX で実行中のジョブを強制終了すると，ジョブのプロセスグループに対して SIGKILL シグナルが送信され，強制終了されます。ジョブ中のプロセスが，setpgrp（プロセスグループ設定）システムコールを実行して成功している場合，そのプロセスグループに含まれるプロセスは強制終了されません。そのため，このようにして作成されたプロセスグループ内のプロセスは，kill コマンドなどのほかの手段で終了させる必要があります。

(2) ジョブネットの強制終了

ジョブネットを強制終了すると，ネストジョブネットも含め，すべての実行中のジョブが強制終了され，新たなジョブは実行されません。強制終了されたジョブネットは異常終了となります。ネストジョブネットだけを強制終了することはできません。

ジョブネットの強制終了と中断の違いは，実行中のジョブを強制終了するかどうかです。

(3) 起動条件を設定したジョブネットの監視打ち切り

起動条件を監視中のジョブネットの監視を打ち切る場合は，「監視中」の状態になっているルートジョブネットを強制終了します。

起動条件を設定したジョブネットの場合，「監視中」のジョブネットが一つあり，起動条件が成立すると，「監視中」のジョブネットから新しい世代のジョブネットが派生して実行されます。このため，監視自体を打ち切りたい場合は，元の「監視中」のジョブネットを選択して強制終了してください。

(4) 強制終了できるユニットの状態

次の状態のジョブまたはルートジョブネットだけ強制終了できます。

ジョブの場合

- キューイング
- 実行中
- 実行待ち

ルートジョブネットの場合

- 実行中
- 警告検出実行中
- 異常検出実行中
- 監視中

10.2.11 再実行する

実行が終了したジョブネットやジョブの実行結果を指定して，再実行できます。

再実行には，ルートジョブネットの再実行と，ネストジョブネットまたはジョブの再実行の 2 種類があります。それぞれの方法について説明します。

ジョブネットコネクタを使ってルートジョブネットの実行順序を制御している場合の再実行については，「10.4.5 ジョブネットコネクタ・接続先のジョブネットの再実行」を参照してください。

この操作は，GUI または ajsrerun コマンドで実行できます。GUI での操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.11 ジョブネットやジョブを再実行する」を参照してください。また，コマンドで操作す

る場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1．コマンド ajsrerun」を参照してください。

(1) ルートジョブネットを再実行する

ルートジョブネットを再実行する場合，次の中から再実行方法を選べます。

異常終了ジョブから

異常終了したジョブから再実行します。再実行してジョブが正常に終了したら，後続ジョブを実行し処理を続行します。

ネストジョブネットが異常終了した場合，ネストジョブネット中の異常終了したジョブから再実行します。

異常終了ジョブの次から

異常終了したジョブの次のジョブから再実行します。

ネストジョブネットが異常終了した場合，ネストジョブネット中の異常終了したジョブの次のジョブから再実行します。

異常終了したジョブネットから

異常終了したネストジョブネットの先頭から再実行します。

異常終了したジョブネットから再実行する場合，異常終了したジョブネットの中で，異常終了したジョブの前に正常終了したジョブがあると正常終了したジョブも再実行します。

異常終了ジョブから再実行する場合には，異常終了したジョブの前に正常終了したジョブがあっても，正常終了したジョブは再実行しません。

ジョブネットの先頭から

ルートジョブネットの先頭から再実行します。

警告終了ジョブだけ

警告終了したジョブだけ再実行します。ネストジョブネットを定義している場合，ネストジョブネット中で警告終了となったジョブを再実行します。

(2) ネストジョブネットまたはジョブを再実行する

ネストジョブネットやジョブを再実行する場合，次の中から再実行方法を選べます。

指定したジョブネットまたはジョブから

指定したジョブネットまたはジョブから再実行します。再実行してジョブネットまたはジョブが正常に終了したら，後続ジョブを実行し処理を続行します。

指定したジョブネットまたはジョブの次から

指定したジョブまたはネストジョブネットの次のジョブから再実行します。

指定したジョブネットまたはジョブだけ

指定したジョブまたはネストジョブネットだけ再実行します。

次の場合は，再実行してもエラーとなって，再実行できません。

- 再実行しようとしたジョブネットまたはジョブが，実行中，異常検出実行中，警告検出実行中，先行終了待ち，開始時刻待ち，または保留中の場合
- 再実行しようとしたジョブネットまたはジョブがリカバリー属性を持ち，先行のジョブネットまたはジョブが正常終了または警告終了している場合
- 再実行しようとしたジョブネットまたはジョブが，判定ジョブか判定ジョブの従属ユニットである場合
- 再実行しようとしたジョブネットまたはジョブの上位ジョブネットにスケジュールがない場合

また，次の場合は，再実行してもエラーになりません。ただし，再実行対象のジョブネットまたはジョブは実行されません。

- 再実行対象のジョブが実行中止されていた場合
- 再実行しようとしたジョブネットにスケジュールがなく，上位のジョブネットにスケジュールがある場合

(3) 判定ジョブの先行ジョブが異常終了した場合

判定ジョブの先行ジョブが異常終了した場合，ルートジョブネットから，次のようにジョブネット，またはジョブを再実行できます。

- 「異常終了ジョブから」
- 「異常終了ジョブの次から」※
- 「異常終了ジョブネットから」
- 「先頭から」
- 「任意のジョブまたはジョブネットから」（従属ジョブ・ジョブネットは除く）
- 「警告終了ジョブだけ」

注※ 異常終了した先行ジョブの次からジョブネットを再実行した場合の動作

判定ジョブの先行ジョブが異常終了したあと，異常終了ジョブの次からジョブネットを再実行すると，異常終了したジョブの状態が「正常終了」に変わり，次の判定ジョブから処理が実行されます。

先行ジョブの終了コードを使って判定ジョブの判定処理をする場合は，先行ジョブが異常終了したときの終了コードが使用されます。

(4) 判定ジョブの従属ジョブを再実行する方法

従属ジョブとは，判定ジョブの実行結果によって，実行するかどうかが決まるジョブのことです。判定ジョブに関連づけられている従属ジョブが異常終了した場合の再実行方法は，通常のジョブを再実行する場合と異なります。

通常のジョブ（PC ジョブや UNIX ジョブなど）が異常終了した場合は，該当するジョブを選択して再実行できます。しかし，従属ジョブが異常終了した場合は，該当するジョブや先行する判定ジョブを選択しても再実行できません。従属ジョブが異常終了した場合は，上位のジョブネットを選択して再実行してください。

(5) ジョブネットまたはジョブの再実行の注意事項

ジョブネットまたはジョブの再実行での注意点を次に示します。

- 再実行前の処理が終わっていない場合

  指定したジョブから再実行を始め，再実行前に実行を開始していて処理がまだ終わっていないジョブに追い付いてしまった場合，前のジョブが終了してから，再実行によるジョブの実行を開始します。
- 再実行前のジョブの結果情報

  ジョブを再実行すると，ジョブの結果情報（実行開始日時，実行終了日時，状態，コード）は再実行した結果に更新されます。ただし，標準出力ファイルと標準エラー出力ファイルの情報は保存されます。
- 再実行するジョブネットまたはジョブの先行ジョブの状態変更

  先行のジョブネットやジョブが，異常検出終了，強制終了，起動失敗，終了状態不明，または未実行終了状態だった場合，再実行時に状態を正常終了，警告検出終了，または計画未実行に強制的に変更します。状態変更の詳細を次の表に示します。

表 10-5 ユニットの状態変更

項番	先行ユニット状態	状態の存在有無※1			先行ユニット状態変更後	
		ジョブネット		ジョブ	異常状態の先行ユニットを警告終了にする	
		ルート	ネスト		する	しない
1	未計画	○	○	○	未計画	未計画

2	開始時刻待ち	○	○	－	開始時刻待ち	開始時刻待ち
3	先行終了待ち	－	○	○	先行終了待ち	先行終了待ち
4	保留中	○	○	○	保留中	保留中
5	実行待ち	－	－	○	実行待ち	実行待ち
6	キューイング	－	－	○	キューイング	キューイング
7	未実行終了[-W]	－	○	○	警告検出終了	計画未実行
8	計画未実行	－	○	○	計画未実行	計画未実行
9	実行中	○	○	○	実行中	実行中
10	警告検出実行中	○	○	－	警告検出実行中	警告検出実行中
11	異常検出実行中	○	○	－	異常検出実行中	異常検出実行中
12	正常終了	○	○	○	正常終了	正常終了
13	警告検出終了	○	○	○	警告検出終了	警告検出終了
14	異常検出終了[-WR]	○	○	○	警告検出終了	正常終了
15	繰り越し未実行	○	○	－	警告検出終了	計画未実行
16	順序不正	○	○	－	警告検出終了	正常終了
17	中断	○	○	－	V5:警告検出終了※4 V6:中断※4	V5:警告検出終了※4 V6:中断※4
18	強制終了[-WR]	○	○	○	警告検出終了	正常終了
19	起動失敗[-WR]	－	－	○	警告検出終了	正常終了
20	終了状態不明[-WR]	－	－	○	警告検出終了	正常終了
21	閉塞	○	○	○	×	×
22	正常終了 -偽	－	－	○	正常終了 -偽	正常終了 -偽
23	起動条件待ち	○	○※3	－	×	×
24	監視中	○	○※3	－	×	×
25	監視未起動終了	○	○※3	－	×	×
26	監視打ち切り終了	○	○※3	－	×	×
27	監視中断	○	○※3	○※3	×	×
28	監視正常終了	○	○※3	－	×	×
29	開始遅延	○	○※3	－	※2	※2
30	終了遅延	○	○	－	※2	※2
31	ネスト開始遅延	○	○	－	※2	※2
32	ネスト終了遅延	○	○	－	※2	※2

（凡例）

ルート：ルートジョブネット

ネスト：ネストジョブネット

○：取り得る状態

－：存在しない状態

×：再実行不可（エラーメッセージ出力）

注

項番 1～6 は，一度上位ジョブネットが終了してから先行ユニットを再実行した場合の状態です。

注※1

各ユニットがその状態を取ることがあるかどうかを示しています。

注※2

遅延はユニット状態の付加情報なので，後続ユニットを再実行しても遅延状態は変わりません。

注※3

起動条件（.CONDITION）または起動条件中のイベントアイコンだけがこの状態になるため，先行ユニットにはなりません。

注※4
中断の後続ユニット部分再実行は，環境設定パラメーター"VRSHIFT_INTRERUN"の設定値（「V5」／「V6」）によって異なります。デフォルトは「V6」です。表では，それぞれの変更後の状態を示しています。

- 多重起動に「不可能」を設定している場合
  多重起動に「不可能」を設定しているジョブネットを再実行したときに，別の世代が実行中となっている場合，実行中世代の終了を待ってから再実行します。同様の状況で，多重起動に「可能」を設定している場合はすぐに再実行されます。

(6) リカバリージョブから再実行する場合の注意事項

異常検出終了になったジョブの後続に接続されているリカバリージョブが実行中に，異常検出終了したジョブの後続ジョブから再実行すると，実行中のリカバリージョブに接続されている後続のリカバリージョブまたはリカバリージョブネットは未実行終了となり実行されません。このような場合は，実行したいリカバリー処理をすべて行ってから再実行されるようにしてください。
異常を検出しても後続を動かしたい場合は，判定ジョブを用いて，ジョブの終了コードがしきい値を超えたら従属ジョブおよび従属ジョブネットでリカバリー処理を実行するような運用を検討してください。

10.2.12 ジョブの状態を変更する

ジョブ，ホストリンクジョブネット，またはジョブネットコネクタの状態を変更できます。
ジョブの場合，キューイング，実行中，または終了状態のジョブの状態を任意の終了状態に変更できます。キューレスジョブの場合は，実行待ちのジョブについても状態を変更できます。また，イベントジョブとORジョブの場合は，しきい値による状態変更はできません。判定ジョブは，状態を変更できません。
ホストリンクジョブネットの場合は，正常終了以外の状態から正常終了への変更だけができます。
ジョブネットコネクタの場合は，未計画および先行終了待ち以外の状態から，正常終了，警告検出終了，および異常検出終了に変更できます。
ジョブの状態変更は，例えば，ユーザーが手作業でジョブを再実行したときや，ログなどから独自に実行結果を判別していて，JP1/AJS2の管理している状態と運用上の状態が不一致になってしまい，状態を合わせたいときなどに使用します。
ジョブ，ホストリンクジョブネット，またはジョブネットコネクタの状態を変更すると，それに伴って上位ジョブネットの状態も変わります。
実行中のジョブの状態を終了状態に変更しても，ジョブの実行は続きます。しかし，変更した状態に合わせて後続ユニットの実行が始まります。実際のジョブの結果は，ジョブの詳細結果画面に表示されているジョブ番号を指定して，jpqjobgetコマンドを実行すると確認できます。
また，実行中状態のイベントジョブを終了状態に変更した場合には，イベントジョブが正常終了した場合と同様に，後続のジョブやジョブネットの実行が開始されます。なお，その場合，正常終了してもイベントジョブの引き継ぎ情報は設定されません。また，監視しているイベントジョブの監視処理自体は，状態変更を契機に終了します。
この操作は，GUIまたはajschgstatコマンドで実行できます。GUIでの操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.12 ジョブの状態を変更する」を参照してください。また，コマンドで操作する場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1．コマンド ajschgstat」を参照してください。

10.2.13 コマンド実行時の世代の指定方法

コマンドでジョブネットの実行登録情報を操作(計画一時変更，再実行，強制終了，中断，ジョブ状態変更)する場合，操作対象となる世代を，次のどれかの方法で指定できます。

- 世代の自動判定
- 実行 ID での指定
- 実行登録番号での指定

ここでは，世代の自動判定と登録番号について説明します。実行 ID については，「4.2 ジョブネットの世代管理」を参照してください。

なお，GUI で操作する場合は，実行 ID で指定したときと同じ動作になります。

(1) ジョブネットの世代の自動判定

ここでは，コマンドで操作した場合の，世代の自動判定の動作について説明します。

(a) 世代の自動判定について

毎日実行するジョブネットなどを実行登録した場合，通常，その世代単位に実行 ID が割り振られます。実行 ID はスケジューラーサービス単位にユニークに(重複しないように)割り振られますが，バッチ処理の運用で保留解除などの操作を実行する場合は，その世代を特定するのが困難です。

そのため，操作するコマンドに実行 ID を指定しない場合，JP1/AJS2 が世代を検索し，操作対象となる世代を決定します。これを「世代の自動判定」といいます。

(b) 自動判定の優先度について

JP1/AJS2 は，世代を自動判定する際に，世代の持つ状態を判定基準とします。世代の中で最も優先度の高い状態を持つ世代がコマンドの操作対象となります。次の表に，操作ごとの状態の優先度を示します。

表 10-6 世代の自動判定の優先順位

操作	優先度			
	高い	やや高い	やや低い	低い
計画一時変更	再実行中	実行中	次回予定	前回の終了※
ジョブの状態変更， 再実行	再実行中	実行中	前回の終了	次回予定※
中断， 強制終了	再実行中	実行中	前回の終了※	次回予定※

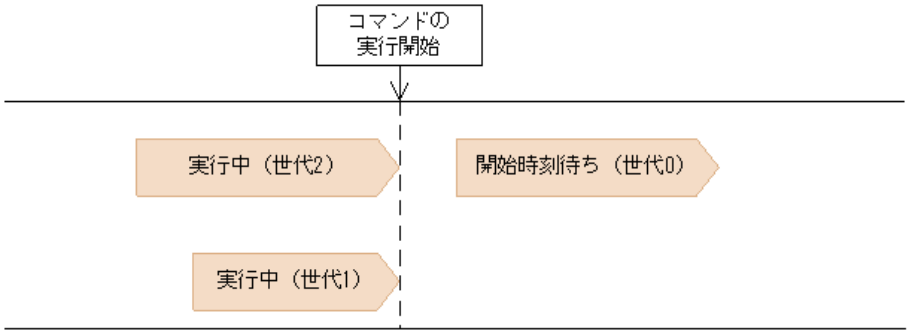
注※

操作が無効となる状態です。

注意事項

- ネストしているユニットを指定した場合，ルートジョブネットの状態でユニットが自動判定されます。
- 起動条件を設定したジョブネットの場合，起動条件を監視している世代(監視中など)だけが，自動判定の対象となります。監視中の世代から派生した世代(起動条件待ち，および起動条件待ちから実行中・終了状態に遷移した世代)は対象になりません。
- 実行中と再実行中が混在している場合，再実行中のユニットが優先されます。なお，再実行中には，再実行の開始時刻待ち，保留中も含まれます。
- 再実行中，または実行中のジョブネットが複数ある場合は世代番号の小さい世代が操作対象となります。同時に実行中のジョブネットが複数ある場合の世代番号を次の図に示します。

図 10-16 同時に実行中のジョブネットが複数ある場合の世代番号



- 「前回の終了」が自動判定の対象となった場合，ルートジョブネットの各世代で，終了時刻が現在時刻にいちばん近い世代が対象となります。

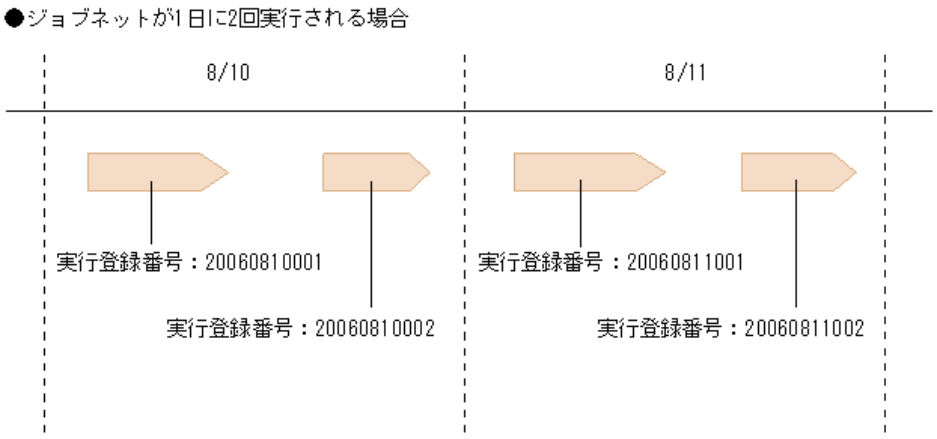
上記のように，自動判定の結果は，ルートジョブネットの状態に依存します。また，多重起動や起動条件を使用している場合，自動判定での操作は意図しない世代に対して操作される場合があります。毎日 1 回の実行など，操作対象の世代が特定できる運用である場合は，ajsshow コマンドを使用して世代の実行 ID を取得するか，または登録番号を指定して，実行登録情報を操作することをお勧めします。

(2) 実行登録番号について

実行登録番号とは，ジョブネットの世代に対して開始時刻順に付けられた通し番号で，「YYYYMMDDNNN」の形式で表されます（YYYY：実行年，MM：実行月，DD：実行日，NNN：実行日の世代の実行順）。

ジョブネットが 1 日に 2 回実行される場合の，実行登録番号の割り当て例を次に示します。

図 10-17 実行登録番号の割り当て例



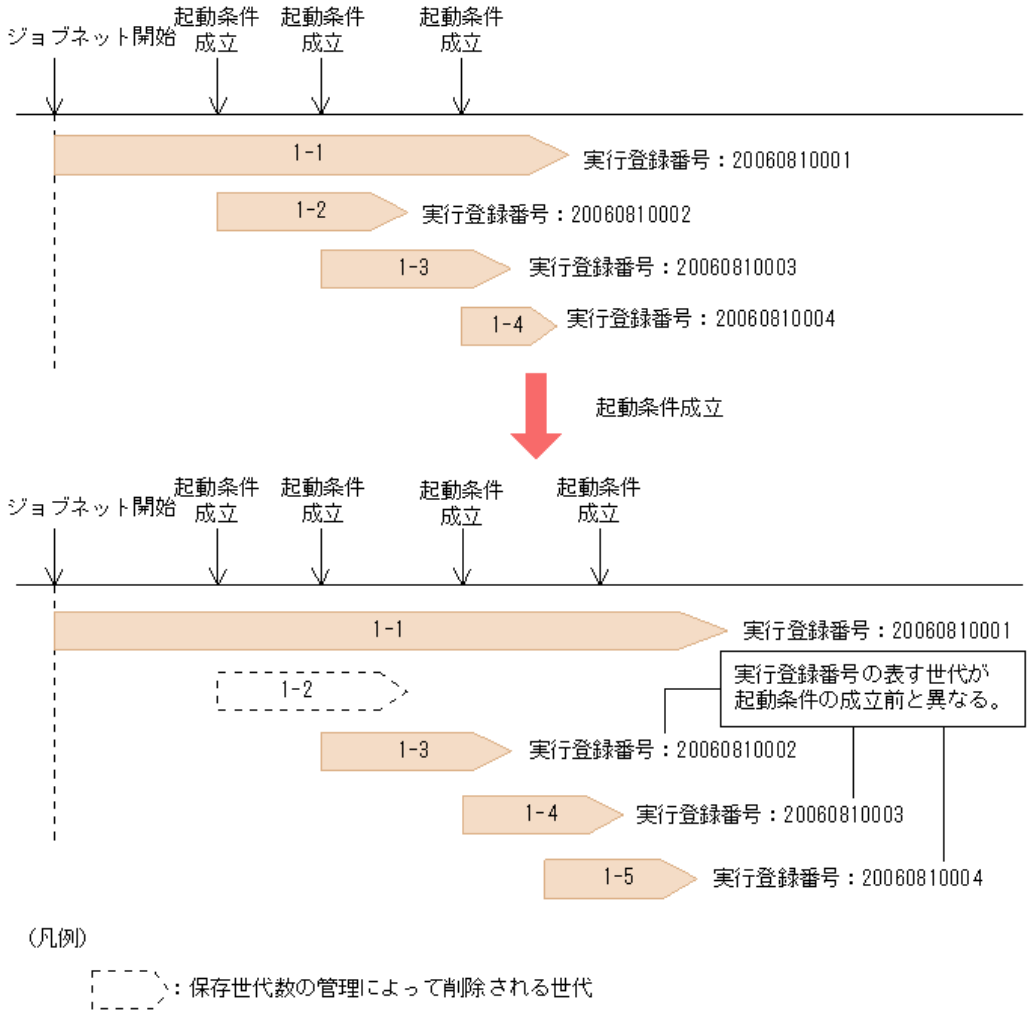
ジョブネットの実行日を 2006 年 8 月 10 日とします。この場合，1 回目に実行される世代の実行登録番号は「20060810001」，2 回目に実行される世代の実行登録番号は「20060810002」となります。

このように，1 日に複数回実行されるジョブネットには，世代の実行順に「YYYYMMDD001」，「YYYYMMDD002」，という形式で実行登録番号が割り当てられるため，実行 ID などよりも容易に世代を特定できます。

なお，実行登録番号を指定して操作を行う場合は，それを使用する時点で存在する世代に対応づけられるため，タイミングによっては意図した世代と異なることがあります。起動条件の成立前と成立後で，実行登録番号と対応する世代が変化する例を次に示します。

図 10-18 起動条件の成立前後で実行登録番号と対応する世代が変化する場合

●ジョブネット実行日：2006年8月10日
●保存世代数が「3」の場合



この場合，起動条件の成立前の実行登録番号「20060810002」は世代 1-2 に対応していますが，起動条件成立時の保存世代数の管理によって世代 1-2 が削除されたため，起動条件の成立後の実行登録番号「20060810002」は世代 1-3 と対応していることになります。

実行登録番号と対応する世代が変化する例としては，例に示した起動条件以外にも保存世代数の超過による世代の削除，日時変更による世代の追加・移動，期間指定または日付指定による確定実行登録，即時実行登録による予定の追加，実行中止による世代の削除などがあります。

このようなジョブネットの世代更新が頻繁に起こるような運用をしている場合には，実行登録番号ではなく実行 ID を指定して操作することをお勧めします。

10.2.14 実行登録を解除しないでジョブネットやジョブの定義を変更する

実行登録中のルートジョブネットの下位にあるジョブネットやジョブの定義を変更したいとき，ジョブネットを登録解除しないで定義を変更できます。

ルートジョブネットを登録解除しないで定義を変更するには，「サスペンド」という機能を使います。「サスペンド」とは，指定したルートジョブネットの全世代にわたってユニットの実行を抑止することです。サスペンドされると，ユニットは新たに実行されません。ただし，すでに実行状態にあるユニットの処理は続行されます。

サスペンドは，実行登録中のルートジョブネットの下位定義を変更する場合に，定義処理と実行制御処理のすれ違いなどの誤動作が起きることを防ぎます。ルートジョブネットをサスペンドすることで，実行制御処理と同期を取って定義を変更できます。

(1) 実行登録中の定義変更

ルートジョブネットをサスペンドした状態で，ルートジョブネットの下位定義を変更できます。
実行登録中に定義を変更するためには，次の前提条件があります。

- ルートジョブネットがサスペンドされている
- ほかで排他編集されていない

(a) 実行登録中に変更できる定義

ルートジョブネットの実行登録中に実行できる定義変更と，実行できない定義変更を次に示します。

実行できる定義変更

- 新しいユニットの追加
- 既存の定義の変更
- 既存のユニットの削除
- マップサイズの変更
- 起動条件の追加

また，リモートジョブネットの下にあるユニットについては，実行登録中に定義を変更できます。

実行できない定義変更

- 既存ユニットの名称変更
  ただし，サスペンド中に追加したユニットの名称は変更できます。
- ユニットの移動
  移動元のユニットをコピーして移動先に貼り付けてから，移動元のユニットを削除してください。
- 実行中のユニットの削除
- ホストリンクジョブネットの追加，削除
- ホストリンクジョブネットの上位ユニットの削除，貼り付け
  ホストリンクジョブネットの関連線，先行ユニットおよび後続ユニットは，追加，削除，編集ができます。
  また，ホストリンクジョブネットの上位ユニットの関連線，先行ユニットおよび後続ユニットも，追加，削除，編集ができます。

ルートジョブネットの実行登録中に実行できる定義変更のそれぞれについて，編集できる内容の詳細と注意事項を説明します。

新しいユニットの追加

新しいユニットを追加できます。追加したユニットの，サスペンド中の状態は，1 階層上位のジョブネットの状態に依存します。追加したユニットの 1 階層上位にあるユニットの状態と，追加したユニットの状態を次の表に示します。

表 10-7 サスペンド中に追加されたユニットの状態

追加したユニットの1階層上位にあるユニットの状態	追加したユニットの状態
待ち状態	未計画
実行中状態	未計画
終了状態	計画未実行

既存の定義の変更

既存の定義を変更できます。ただし，次の点に注意してください。

- 既存のユニットの名称は変更できません。
  サスペンド中に追加したユニットの名称は変更できます。
- 実行中のユニット定義の変更はできますが，削除はできません。
- 既存の定義を変更しても，過去の実行結果は保持されます。
- 既存の定義を変更した場合，過去に実行された時の構成と異なる場合があるため，再実行するときは注意してください。
- デイリースケジュールおよびマンスリースケジュールに表示される，計画実行登録したジョブネットの擬似予定については，ジョブネットがサスペンド中でも，変更後の定義情報から算出した予定が表示されます。

既存のユニットの削除

既存のユニットを削除できます。ただし，次の点に注意してください。

- 既存のユニットを削除すると，過去の実行結果も削除され，過去の実行結果は表示されなくなります。過去の履歴情報が必要な場合は，ログ情報を参照するか，ajsshow コマンドなどで情報を保存してから，ユニットを削除してください。
- 既存のユニットを削除した場合，過去に実行された時の構成と異なるため，再実行するときは注意してください。

マップサイズの変更

ジョブネットの状態にかかわらず，サスペンド中はマップサイズを変更できます。

起動条件の追加

起動条件を使用する場合，まず起動条件オブジェクト(.CONDITION)を作成し，そのスケジュールをスケジュールルールに設定するか，計画一時変更で設定します。

ただし，実行登録の方法によってスケジュールの再計算方法が異なるため，起動条件が設定されていないジョブネットに起動条件を追加した場合，有効になるタイミングは次のようになります。

- **即時実行登録の場合**
  起動条件を追加しても，起動条件は有効になりません。
- **計画実行登録の場合**
  追加した起動条件は次回実行予定世代から有効になります。
- **期間を指定した確定実行登録の場合**
  起動条件を追加しても，起動条件は有効になりません。
- **未来世代数を指定した確定実行登録の場合**
  追加した起動条件はサスペンドを解除したあとに作成される世代から有効になります。ただし，ホストリンクジョブネットを含むルートジョブネットに起動条件を作成した場合は，サスペンド解除時

にエラーが発生します。

実行登録中に定義を編集した場合，過去の実行結果，実行中および未来予定のすべての世代で定義編集が反映されます。例えば，定義を編集したあとに，過去の履歴を[ジョブネットモニタ]ウィンドウに表示すると，定義編集後のジョブネットの状態が表示されます。

(b) ユニットの種類や状態による変更の可否

実行登録中に変更できる定義は，ユニットの種類や状態によって異なります。

各ユニットで変更できる定義を，次の表に示します。

表 10-8 ユニットと編集操作の対応表

			ユニット			
			ジョブ	ジョブネット	ホストリンクジョブネット	下位にホストリンクジョブネットを含むジョブネット
ユニット編集	ユニットの追加		○	○	×	×
	ユニットの削除	実行中ユニット	×	×	×	×
		実行中でないユニット	○	○	×	×
関連線の編集	関連線の追加		○	○	○	○
	関連線の削除		○	○	○	○
ユニットの情報編集	ユニット名の変更	追加ユニット	○	○	－	－
		既存ユニット	×	×	×	×
	コメントの変更		○	○	○	○
	実行ホストの変更		○	○	－	○
	定義の変更		○	○	×	○
	転送ファイルの変更		○	－	－	－
	属性の変更	種別	○	○	－	○
		種別以外	○	○	○	○
その他	マップサイズの変更		－	○	－	○

（凡例）

○：編集できる。

×：編集できない。

－：該当しない。

また，編集の対象になっているユニットの状態によって，できる編集操作とできない編集操作があります。定義編集でできる操作とできない操作を，編集対象になっているユニットの状態ごとに，次の表以降に示します。

表 10-9 ユニット(ホストリンクジョブネット以外)の状態と編集操作の可否対応表

			ユニットの状態		
			先行終了待ち	実行中	終了状態
ユニット編集	ユニットの追加		－	－	－
	ユニットの削除		○	×	○
関連線の編集	関連線の追加		○	○	○
	関連線の削除		○	○	○
ユニットの情報編集	ユニット名の変更	追加ユニット	○	－	○
		既存ユニット	×	×	×
	コメントの変更		○	○	○
	実行ホストの変更		○	○	○
	定義の変更		○	○	○
	転送ファイルの変更		○	○	○

	属性の変更	種別	○	×	○
		種別以外	○	○	○
その他	マップサイズの変更 (ジョブネット)		○	○	○

(凡例)

○:編集できる。

×:編集できない。

－:該当しない。

表 10-10 ホストリンクジョブネットの状態と編集操作の可否対応表

			ホストリンクジョブネットの状態		
			先行終了待ち	実行中	終了状態
ユニット編集	ユニットの追加		－	－	－
	ユニットの削除		×	×	×
関連線の編集	関連線の追加		○	○	○
	関連線の削除		○	○	○
ユニットの情報編集	ユニット名の変更	追加ユニット	－	－	－
		既存ユニット	×	×	×
	コメントの変更		○	○	○
	リンク先ネットグループ		×	×	×
	定義の変更		×	×	×
	開始点の指定		×	×	×
	開始点詳細の変更		×	×	×
	終了点の指定		×	×	×
	終了点詳細の変更		×	×	×

(凡例)

○:編集できる。

×:編集できない。

－:該当しない。

表 10-11 起動条件の状態と編集操作の可否対応表

			起動条件の状態			
			起動条件なし	先行終了待ち	監視中	終了状態
起動条件	起動条件の設定		○	－	－	－
	起動条件の削除		－	○	－	○
ユニット編集	ユニットの追加		○	○	－	○
	ユニットの削除		○	○	－	○
ユニットの情報編集	ユニット名の変更	追加ユニット	○	○	－	○
		既存ユニット	－	×	－	×
	コメントの変更		○	○	－	○
	実行ホストの変更		○	○	－	○
	定義の変更		○	○	－	○
	属性の変更		○	○	－	○
その他	マップサイズの変更		○	○	－	○

(凡例)

○:編集できる。

×:編集できない。

－：該当しない。

(2) 定義変更の手順

(a) 定義変更の基本手順

実行登録中のルートジョブネットの下位にある定義を変更する手順を，次に示します。

1. **実行登録中のルートジョブネットをサスペンドする。**
2. **ルートジョブネットの下位にある定義を編集する。**
3. **サスペンドを解除する。**

起動条件監視中の定義を変更する場合は，ルートジョブネットをサスペンドする前に，起動条件監視ジョブを強制終了させてください。起動条件監視中の定義変更の手順を次に示します。

1. **起動条件監視ジョブを強制終了させる。**
2. **ルートジョブネットをサスペンドする。**
3. **定義を編集する。**
4. **サスペンドを解除する。**
5. **スケジュール追加でルートジョブネットを実行する。**

(b) サスペンドを有効にする

サスペンドを実行する場合は，前もって ajssetup コマンドを実行してサスペンド機能を有効にしておく必要があります。サスペンド機能を有効にするには，次のようにコマンドを実行します。

ajssetup -F **スケジューラーサービス名** -m

ajssetup コマンドは，スケジューラーサービス起動中でも実行できますが，設定内容が有効になるのは，スケジューラーサービスの再起動後です。そのため，ajssetup コマンド実行後，スケジューラーサービスを再起動してください。サスペンド機能を有効にする手順を次に示します。

1. **JP1/AJS2 - View に接続している場合は，接続を解除する。**
2. **JP1/AJS2 サービスを停止する。**
3. **「ajssetup -F スケジューラーサービス名 -m」コマンドを実行する。**
4. **JP1/AJS2 サービスを再起動する。**

注意事項

ajssetup -m コマンドでいったんサスペンド機能を有効にすると，設定を元に戻すことはできません。

(3) サスペンドの操作

(a) サスペンドを実行する

ルートジョブネットのサスペンドは，[JP1/AJS2 - View]ウィンドウ，またはコマンドで実行します。

サスペンドの前提条件

ルートジョブネットをサスペンドするための前提条件は，次のとおりです。

- JP1/AJS2 サービスが起動されている
- 起動条件監視中の世代が存在しない(起動条件の状態が，待ち状態または終了状態)
- 実行ユーザーが操作権限を持っている

[JP1/AJS2 - View]ウィンドウでサスペンドを実行する場合

［JP1/AJS2 - View］ウィンドウの［操作］メニューから［サスペンド］－［サスペンド実行］を選択します。操作の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.13 実行登録中のジョブネットをサスペンドして下位定義を変更する」を参照してください。

コマンドでサスペンドをする場合

ajssuspend コマンドに-S オプションを指定して実行します。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajssuspend」を参照してください。

サスペンドの実行時には，実行中のユニットがあった場合にサスペンドするかどうかを指示できます。

(b) サスペンド状態かどうかを確認する

ルートジョブネットがサスペンド状態かどうかは，［JP1/AJS2 - View］ウィンドウ，またはコマンドで確認できます。

［JP1/AJS2 - View］ウィンドウで確認する場合

［JP1/AJS2 - View］ウィンドウのリストエリアに，サスペンド状態を示すアイコンが表示されます。

コマンドで確認する場合

ajsshow コマンドに-i オプションと 2 バイトフォーマット指示子%SP を指定して実行します。

コマンドの指定形式を次に示します。

```
ajsshow -i %SP
```

コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajsshow」を参照してください。

(c) サスペンドを解除する

ルートジョブネットのサスペンドは，［JP1/AJS2 - View］ウィンドウ，またはコマンドで実行します。

サスペンド解除の前提条件

サスペンドを解除するための前提条件は，次のとおりです。

- JP1/AJS2 サービスが起動されている。
- 実行ユーザーが操作権限を持っている。
- ほかで排他編集されていない。

［JP1/AJS2 - View］ウィンドウでサスペンドを実行する場合

［JP1/AJS2 - View］ウィンドウの［操作］メニューから［サスペンド］－［サスペンド解除］を選択します。操作の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 9.13 実行登録中のジョブネットをサスペンドして下位定義を変更する」を参照してください。

コマンドで確認する場合

ajssuspend コマンドに-C オプションを指定して実行します。コマンドの詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド ajssuspend」を参照してください。

また，JP1/AJS2 サービスをコールドスタートすると，自動的にサスペンドが解除され，実行登録も自動的に解除されます。

(d) サスペンド解除後の追加ユニットの動作

サスペンドの解除時には，実行中のジョブネットの直下に追加したユニットの動作を指定できます。ただし，リモートジョブネットに追加されたユニットの場合は，指定は無効です。

指定できるオプションは，次の三つです。指定できるオプションと，サスペンド解除後のユニットの動作を次に説明します。

実行する

追加したユニットを実行します。

サスペンドを解除すると，実行中のジョブネットの直下に追加したユニットは，先行終了待ち状態になり，先行ユニットが終了してから実行されます。サスペンドを解除したときに，すべての先行ユニットが正常終了している場合は，すぐに実行されます。

オプションを何も指定しないでコマンドを実行した場合，このオプションが仮定されます。

実行しない（実行中止）

追加したユニットの実行を中止します。

サスペンドを解除すると，実行中のジョブネットの直下に追加したユニットの実行が中止され，計画未実行状態になります。

保留する

追加したユニットを一時変更による保留状態にします。

サスペンドを解除すると，実行中のジョブネットの直下に追加したユニットは，一時変更による保留状態になります。

オプションを指定してサスペンドを解除したときの追加ユニットの状態は，追加したユニットの 1 階層上位にあるユニットの状態によって異なります。上位ユニットの状態と追加ユニットの状態の関係を，次の表に示します。

表 10-12 オプションを指定してサスペンドを解除した時の追加ユニットの状態

追加ユニットの1階層上位にあるユニットの状態	オプションの種類		
	実行する または オプション指定なし	実行しない（実行中止）	保留する
実行状態	先行終了待ち （先行ユニットが正常終了した場合は実行中）	計画未実行	先行終了待ち （先行ユニットが正常終了した場合は保留中）
待ち状態	先行終了待ち	先行終了待ち	先行終了待ち
終了状態	計画未実行	計画未実行	計画未実行

注意事項

サスペンド中に追加したユニットが計画未実行になる場合，そのユニットは計画一時変更の実行中止状態になります。再実行などで実行する必要がある場合には，実行する前に，計画一時変更の変更解除，または日時変更（ユニットがジョブネットの場合だけ）で実行スケジュールを追加しておいてください。

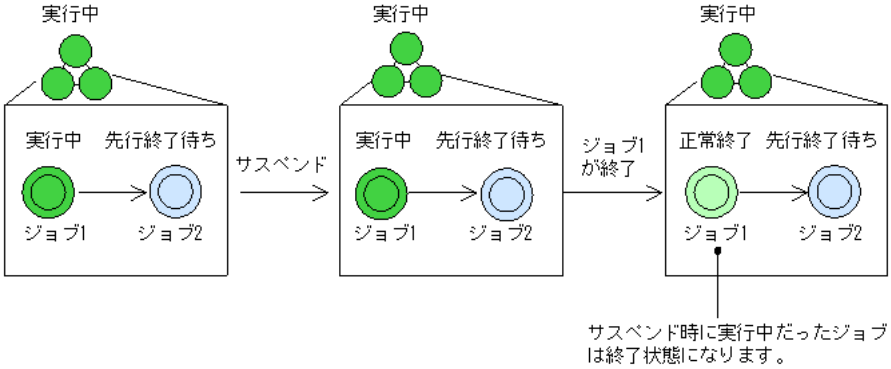
(4) サスペンド中のジョブやジョブネットの状態遷移

(a) サスペンド中のジョブの状態遷移

サスペンド中のジョブの状態遷移について，次に説明します。

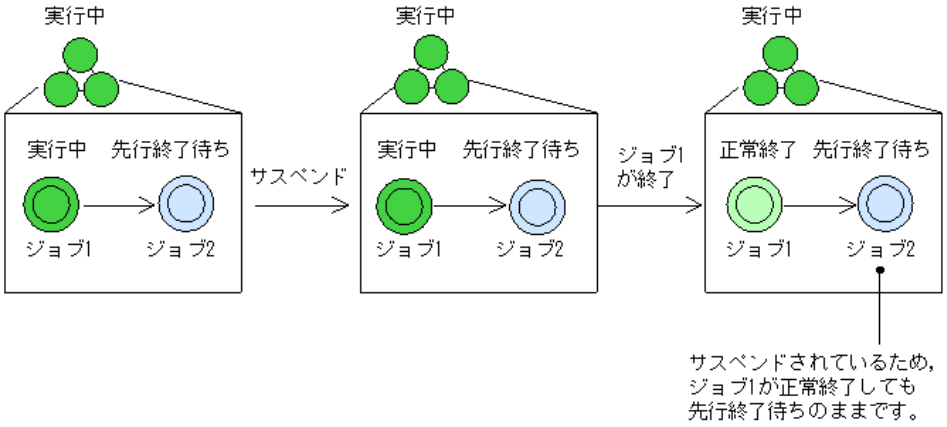
- サスペンドした時点ですでに実行中のジョブは継続して実行されます。打ち切り時間に到達した場合は，ジョブの実行を打ち切ります。実行が終了すると終了状態になります。

図 10-19 サスペンド中のジョブの状態遷移 1



- サスペンドしたルートジョブネット下のユニットが，新たに実行中の状態になることはありません。

図 10-20 サスペンド中のジョブの状態遷移 2

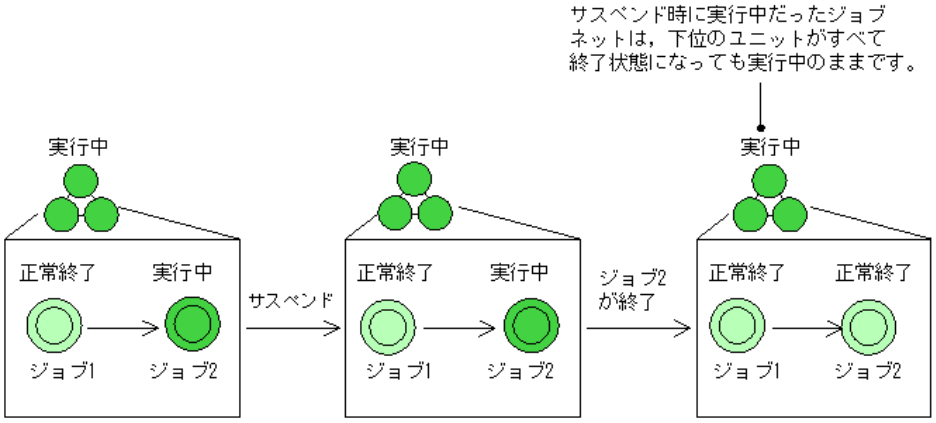


(b) サスペンド中のジョブネット(ホストリンクジョブネットとリモートジョブネットを除く)の状態遷移

ホストリンクジョブネットとルートジョブネットを除く，サスペンド中のジョブネットの状態遷移を次に示します。

- サスペンドした時点ですでに実行中のジョブネットは，下位のユニットがすべて終了状態になっても実行中の状態のままです。また，遅延監視や打ち切り時間(繰り越し)の監視も行われません。

図 10-21 サスペンド中のジョブネットの状態遷移



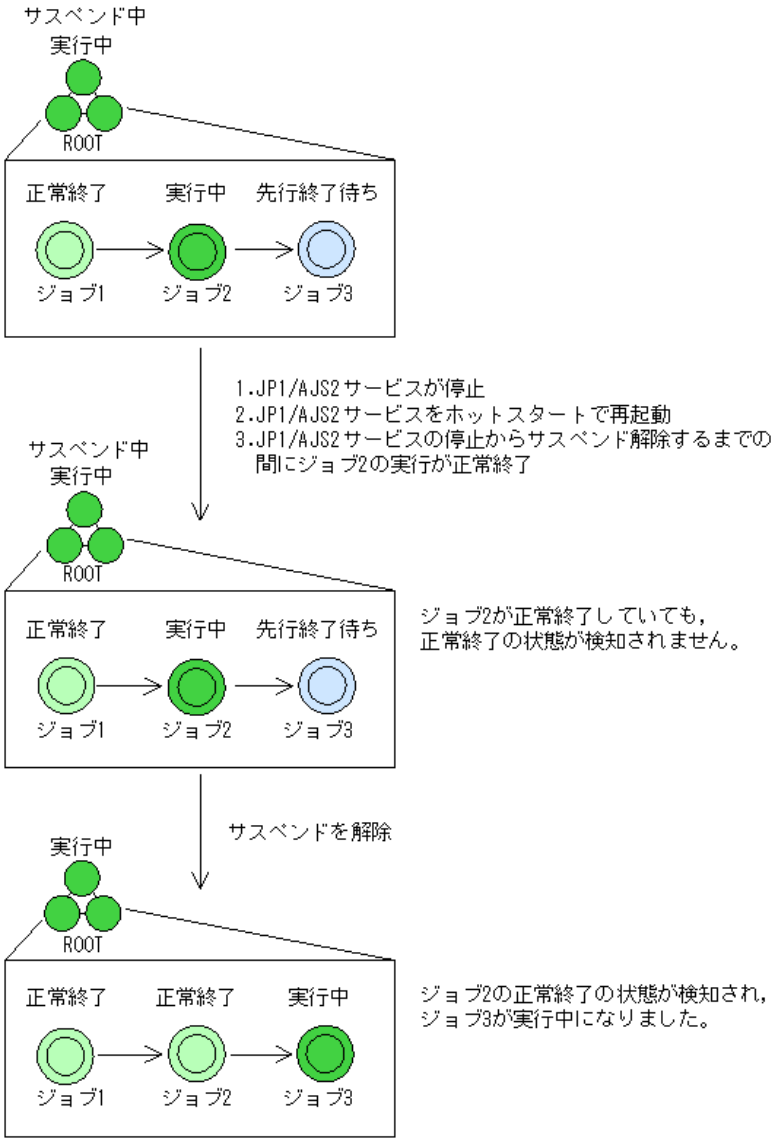
(c) サスペンド中のホストリンクジョブネットおよびリモートジョブネットの状態遷移

ルートジョブネットをサスペンドした場合，実行中のホストリンクジョブネットおよびリモートジョブネットだけ状態が遷移します。このとき，後続ジョブや上位のユニットの状態は遷移しません。

(d) サスペンド中に JP1/AJS2 サービスをホットスタートで再起動した場合の状態遷移

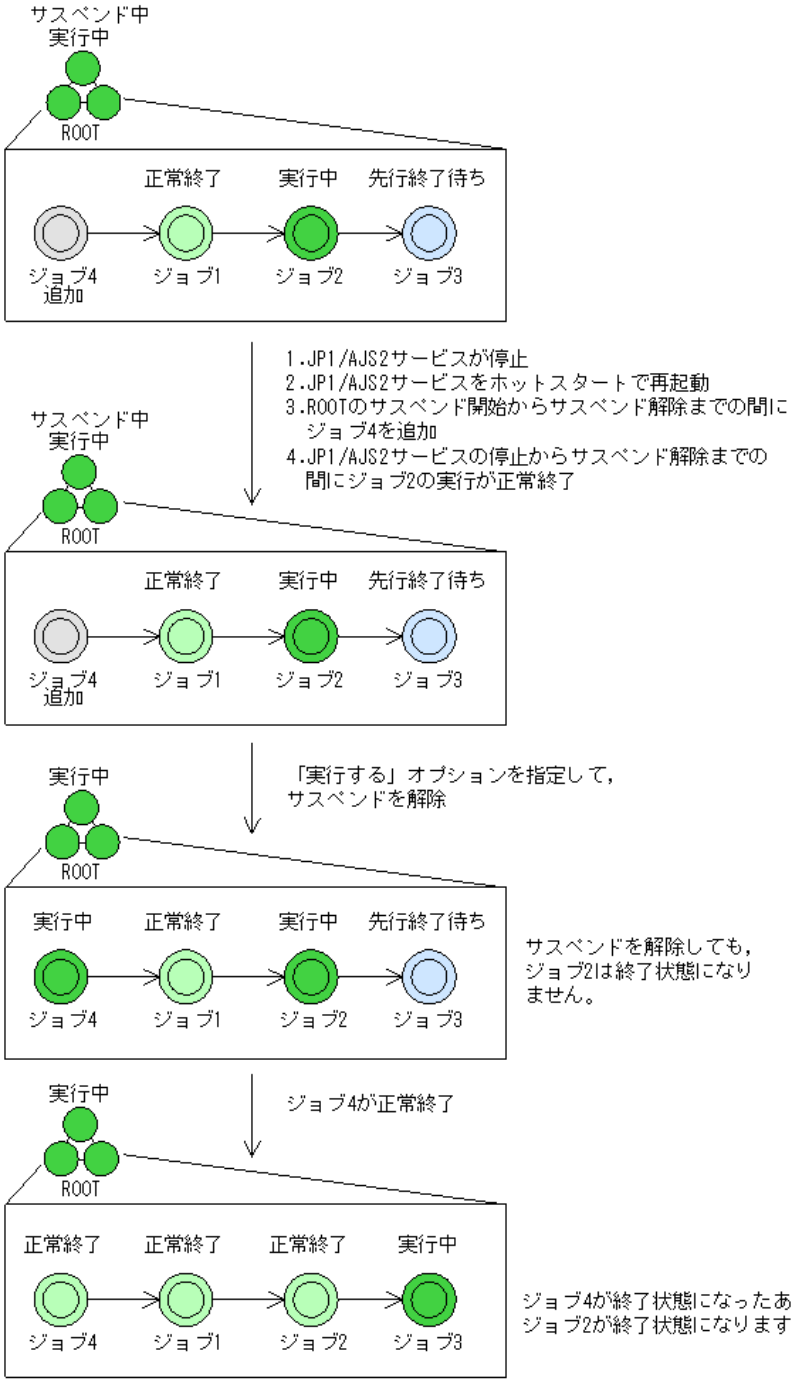
ルートジョブネットのサスペンド中に JP1/AJS2 のサービスが停止し，ホットスタートで再起動した場合，実行中だったジョブの実行は継続されますが，ジョブの実行が終了しても終了状態にはなりません。サスペンド解除後に，ジョブの状態が終了状態になります。

図 10-22 サスペンド中に JP1/AJS2 サービスをホットスタートで再起動した場合の状態遷移



なお，ルートジョブネットのサスペンド中に，JP1/AJS2 サービスをホットスタートで再起動したあと，実行中のユニットの先行ユニットとしてユニットを追加し，サスペンド解除時に「実行する」オプションを指定した場合は，先行ユニットとして追加したユニットの終了後に，実行中だったユニットの状態が終了状態になります。

図 10-23 サスペンド中に JP1/AJS2 サービスをホットスタートで再起動した場合の状態遷移(「実行する」オプション指定時)

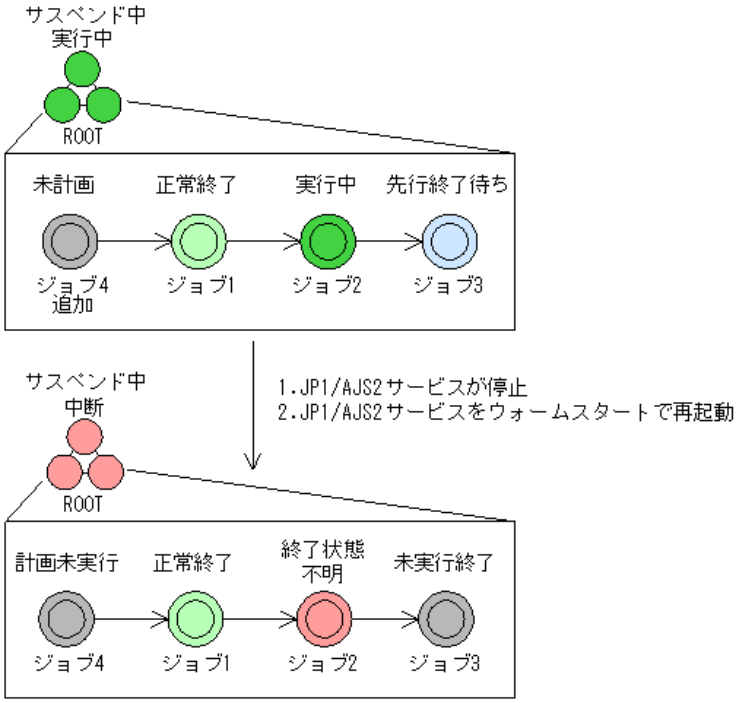


(e) サスペンド中に JP1/AJS2 サービスをウォームスタートで再起動した場合の状態遷移

ルートジョブネットのサスペンド中に JP1/AJS2 のサービスが停止し,ウォームスタートで再起動した場合は,サスペンド状態は継続されますが,実行中だったジョブは「終了状態不明」に,実行中のジョブネットは「中断」に,実行中のジョブネットの下に追加したユニットは「計画未実行」になります。

また,サスペンド中に遅延監視時間に到達したユニットがあっても,遅延時間の到達は検知されません。

図 10-24 サスペンド中に JP1/AJS2 サービスをウォームスタートで再起動した場合の状態遷移



(f) サスペンド中に JP1/AJS2 サービスをコールドスタートで再起動した場合の注意事項

ルートジョブネットのサスペンド中に JP1/AJS2 のサービスが停止し，コールドスタートで再起動した場合，サスペンド中に削除したユニットレコードが，無効なレコードとしてデータベース上に残ってしまいます。この場合は，次に示すコマンドを実行して，無効なレコードを削除する操作を，すべてのルートジョブネットに対して実施してください。

```
ajssuspend -U -R -T /
```

(5) サスペンド解除後のスケジューリング

(a) サスペンド解除時のスケジュールの割り当て

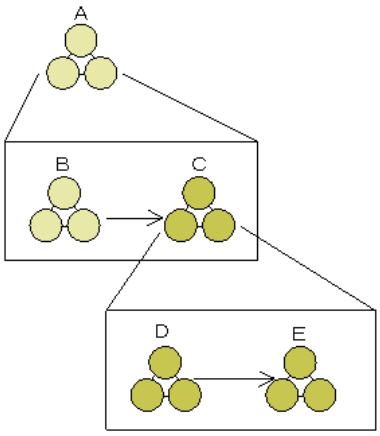
サスペンドを解除したときの，ユニットのスケジュールの割り当てについて，実行登録の種類ごとに説明します。

即時実行登録，および日付指定の確定実行登録の場合

通常の即時実行登録，および日付を指定した通常の確定実行登録と同様に，確定実行登録時に指定した日時が開始予定時刻として割り当てられます。ただし，上位のジョブネットに実行予定がない（実行中止されている）場合は，追加されたジョブネットの開始予定時刻は割り当てられますが，上位のジョブネットの開始予定時刻がないため，追加されたジョブネットの開始予定時刻は「なし」になります。

即時実行登録したルートジョブネットをサスペンドし，ユニットを追加する例を，次に示します。

図 10-25 即時実行登録したルートジョブネットにユニットを追加する例



注 色の濃い部分は，ルートジョブネットのサスペンド中に追加したユニットです。

サスペンド解除後に割り当てられるスケジュールは，次のとおりです。

表 10-13 サスペンド解除後のスケジュール(即時実行登録，日付指定の確定実行登録の場合)

ユニット	11/30	12/1	12/2	12/3
A	－	12:00	－	－
B	－	12:00	－	－
C	－	12:00	－	－
D	－	12:00	－	－
E	－	12:00	－	－

(凡例)

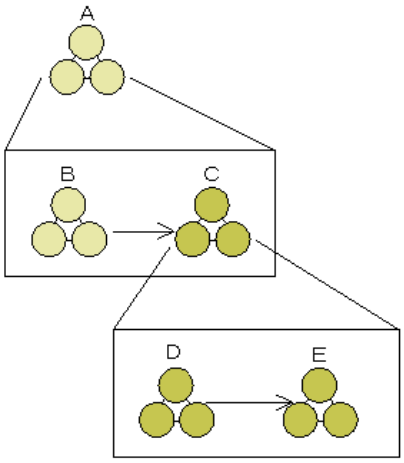
－:該当しない。

計画実行登録の場合

ルートジョブネットが再実行でない待ち状態の世代については，すべてのジョブネットのスケジュールが再計算されます。ルートジョブネットが実行中，または再実行中の世代のジョブネットに関しては，追加されたジョブネットのスケジュールだけが再計算されます。

計画実行登録したルートジョブネットをサスペンドし，ユニットを追加する例を，次に示します。

図 10-26 計画実行登録したルートジョブネットにユニットを追加する例



ジョブネット	処理サイクル
A	毎日実行
B	毎週金曜日に実行
C	毎日実行
D	毎月１日に実行
E	毎月月末に実行

注 色の濃い部分は，ルートジョブネットのサスペンド中に追加したユニットです。

現在日が 12/1（金）で，12/1（金）の業務開始前に構成を変更し，11/30（木）分は再実行中で，現在 B のジョブネットを実行中の場合，サスペンド解除後に割り当てられるスケジュールは次のとおりです。

表 10-14　サスペンド解除後のスケジュール（計画実行登録の場合）

ジョブネット	11/24（金）	11/25（土）	11/26（日）	11/27（月）	11/28（火）	11/29（水）	11/30（木）	12/1（金）	12/2（土）
A	●	●	●	●	●	●	▲	(○)	○
B	■	■	■	■	■	■	▲	(◎)	□
C	■	■	■	■	■	■	(◎)	(◎)	◎
D	■	■	■	■	■	■	(□)	(◎)	□
E	●	■	■	■	■	■	(◎)	(□)	□

（凡例）

●：正常終了

■：計画未実行

▲：実行中

○：開始時刻待ち

◎：先行終了待ち

□：未計画

()：スケジュール再計算部分

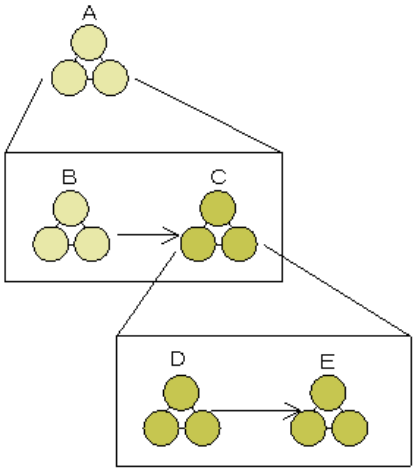
11/30 分のスケジュール再計算の対象は，ジョブネット C とジョブネット C の下のジョブネット（D と E）です。そのため，ジョブネット B とジョブネット C に排他スケジュール定義があっても無効になります。12/1 分は，最上位ジョブネットからスケジュールが再計算されるため，排他スケジュールが有効になります。

確定実行登録の場合

ルートジョブネットが待ち状態，または実行中のジョブネットに追加されたジョブネットのスケジュールだけが再計算されます。

確定実行登録されているルートジョブネットをサスペンドし，ユニットを追加する例を，次に示します。

図 10-27 確定実行登録されているルートジョブネットにユニットを追加する例



ジョブネット	処理サイクル
A	毎日実行
B	毎週金曜日に実行
C	毎日実行
D	毎月１日に実行
E	毎月月末に実行

注　色の濃い部分は，ルートジョブネットのサスペンド中に追加したユニットです。

現在日が 12/1（金）で，12/1（金）の業務開始前に構成を変更し，11/30（木）分は再実行中で，現在 B のジョブネットを実行中の場合，サスペンド解除後に割り当てられるスケジュールは，次のとおりです。また，12/6 まで確定実行登録済みと仮定します。

表 10-15 サスペンド解除後のスケジュール（確定実行登録の場合）

ジョブネット	11/29（水）	11/30（木）	12/1（金）	12/2（土）	12/3（日）	12/4（月）	12/5（火）	12/6（水）
A	●	▲	○	○	○	○	○	○
B	■	▲	◎	□	□	□	□	□
C	■	(◎)	(◎)	(◎)	(◎)	(◎)	(◎)	(◎)
D	■	(□)	(◎)	(□)	(□)	(□)	(□)	(□)
E	■	(◎)	(□)	(□)	(□)	(□)	(□)	(□)

（凡例）

●：正常終了
■：計画未実行
▲：実行中
○：開始時刻待ち
◎：先行終了待ち
□：未計画
()：スケジュール再計算部分

確定実行登録の性質上，すでに確定している期間については，サスペンド解除時に既存の世代に対するスケジュール再計算は実行されません。そのため，確定している期間に対して追加されたジョブネットの階層に対する排他スケジュールは無効です（ジョブネット B と C の階層）。未来世代数による確定実行登録については，サスペンド解除後に作成される世代に対して排他スケジュールが有効になります。

(b) サスペンド解除後の実行スケジュール

計画実行登録，および未来世代数を指定した確定実行登録では，ジョブネットが実行されるたびに新たな世代を割り当てます。そのため，マンスリースケジュール，デイリースケジュール，ajsshow コマンドなどで予実績を表示する場合，次に示す実行予定については，スケジュールシミュレーションを実行した結果を表示しています。

- 計画実行登録の場合
  次々回以降の実行予定
- 未来世代数を指定した確定実行登録の場合
  指定された未来世代数以降の実行予定

そのため，ルートジョブネットの次回実行予定までにサスペンドが解除されないと，サスペンド解除時に行われる繰り越し処理などによって，ジョブネットの実行スケジュールに影響が出る場合があります。サスペンド操作の時間は，複数世代にまたがらないよう注意してください。

6/12 に計画実行登録されたジョブネットの例を，次の表に示します。

表 10-16　6/12 に計画実行登録したジョブネットの例

ジョブネット	6/10	6/11	6/12	6/13	6/14	6/15	6/16	6/17	6/18	6/19	6/20
Jobnet	●	●	●	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

（凡例）

●：正常終了

○：次回予定

◎：スケジュールシミュレーション

上の表の場合，6/12 で計画実行登録されたジョブネット（Jobnet）については，JP1/AJS2 のデータベース上では 6/13 の世代の情報が格納されています。このジョブネットを，6/12 の実行が終了した時点でサスペンドし，6/14 以降までサスペンドを解除しないと，6/13 の予定がそのまま残ってしまい，サスペンド解除後に初めて繰り越し処理などの対象になります。そのため，繰り越し未実行の世代が作成されたり，実行スケジュールがスキップされたりする場合があります。

(6) イベントジョブを追加した場合のマクロ変数の引き継ぎ

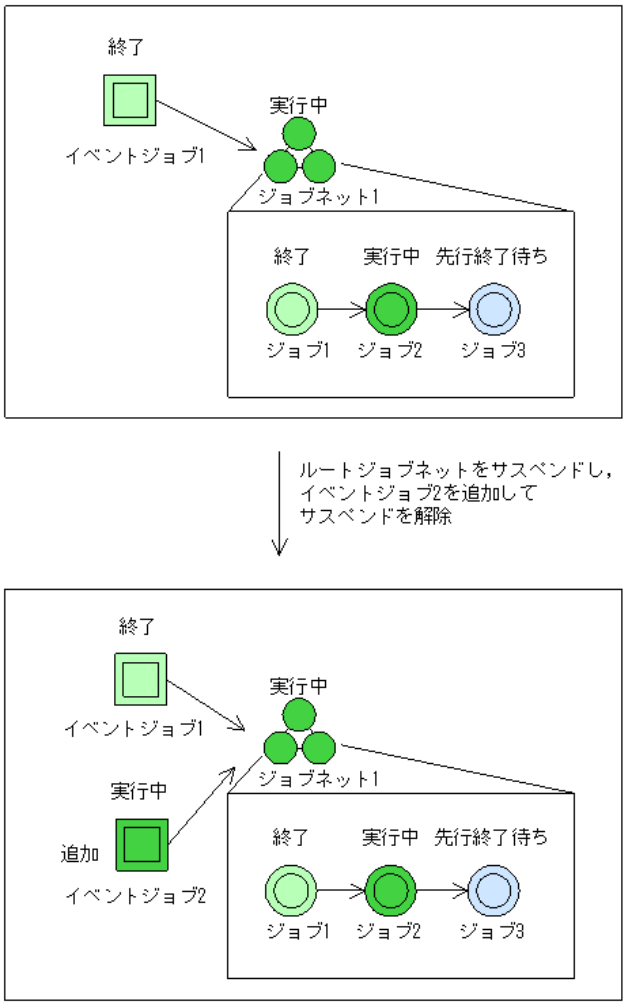
マクロ変数は，後続ユニットが実行待ち状態から実行状態に遷移したときに引き継がれます。

実行登録中にルートジョブネットの下位の定義を変更したときの，マクロ変数の引き継ぎの動作について，次に説明します。

サスペンドを解除したあとのマクロ変数の引き継ぎの動作は，追加したイベントジョブの後続ユニットの状態によって異なります。後続ユニットの状態ごとの動作を次に示します。

- **後続ユニットが実行中の場合**

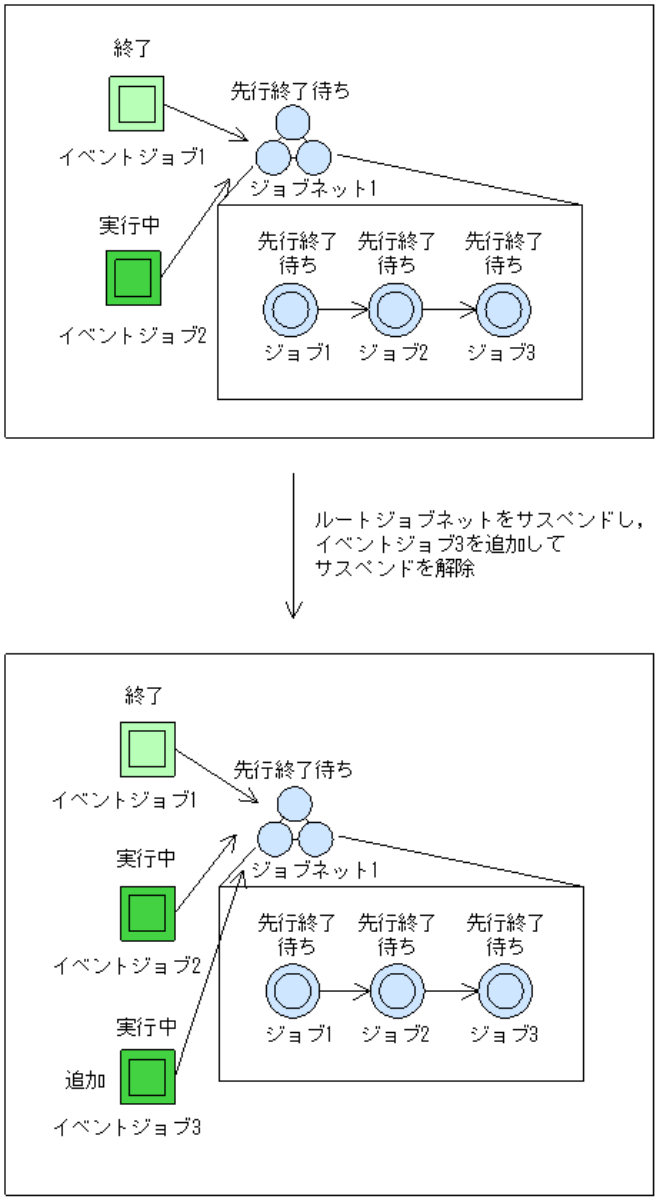
図 10-28　実行中のユニットの前にイベントジョブを追加した場合



ジョブ 2 が終了すると，ジョブ 3 はイベントジョブ 2 が終了するのを待ちます。ジョブネット 1 に引き継がれるマクロ変数の値は，ジョブネット 1 が実行中の状態に遷移するときに作成されます。上記の図の場合は，ルートジョブネットをサスペンドする前に作成されたマクロ変数の値を，ジョブネット 1 の下で使い続けます。

- **後続ユニットが先行終了待ちの場合**

図 10-29　先行終了待ちのユニットの前にイベントジョブを追加した場合



イベントジョブ 2 とイベントジョブ 3 が終了してから，ジョブネット 1 が実行されます。ジョブネット 1 に引き継がれるマクロ変数の値は，ジョブネット 1 が実行する状態に遷移するときに作成されます。上記の図の場合は，イベントジョブ 1 の実行結果，イベントジョブ 2 の実行結果，およびサスペンドを解除したあとに実行されたイベントジョブ 3 の実行結果をマージした値が，マクロ変数の値としてジョブネット 1 に引き継がれます。

10.3　プランニンググループを使用したルートジョブネットの計画切り替え

プランニンググループは，スケジュールの異なる複数のルートジョブネットをグループとしてまとめて一つのジョブネットのように扱う機能です。プランニンググループを使用すると，運用中に定義を変更することもできます。

プランニンググループは，次のような運用をしたい場合に使います。

- 将来，ジョブネットの定義内容の変更が予想されるが，運用を止めずに定義内容を変更したい。

- 変更を加えたジョブネットを事前に定義しておき，ある時点から変更したジョブネットに運用を切り替えたい。
- 関連する複数のジョブネットに対して，一つのジョブネットのように多重起動やスケジュールスキップ機能を使いたい。
- 関連する複数のジョブネットを切り替えながら実行し，異常終了や警告終了が起きた場合，次回の実行を保留させたい。

具体的な定義構成例については，「10.3.4 プランニンググループの定義構成例」を参照してください。

10.3.1 プランニンググループの機能

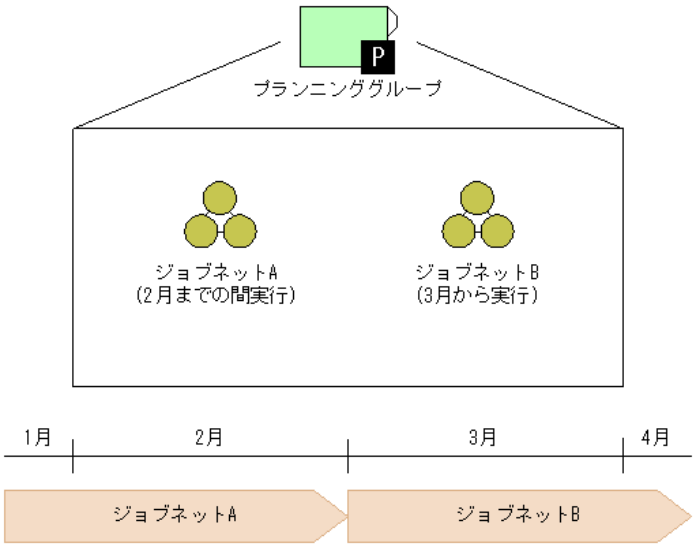
プランニンググループとは，複数のルートジョブネットを自動的に切り替え，一つのルートジョブネットのように実行するためのユニットです。プランニンググループを使うと，運用中にルートジョブネットを切り替えても，GUI での監視時やコマンドの指定時に名称を変えずに済み，一貫した運用ができます。

切り替えて実行する複数のルートジョブネットには，実行させたい異なる業務（処理）をあらかじめ定義しておきます。例えば，一つのジョブネットには，受注データ集計と受注伝票作成という業務を定義しておきます。もう一つのジョブネットには，受注データ集計，受注伝票作成，および棚卸という業務を定義しておきます。

その後，切り替えて実行する複数のルートジョブネットを，それぞれ実行期間を指定して実行登録します。例えば，一つのジョブネットは 2 月まで実行するように，もう一つのジョブネットは 3 月から実行するように登録します。このように登録すると，月の変わり目にジョブネットが切り替わり，2 月と 3 月で異なる業務が，一つのジョブネットのように実行されます。

プランニンググループの運用イメージを次の図に示します。

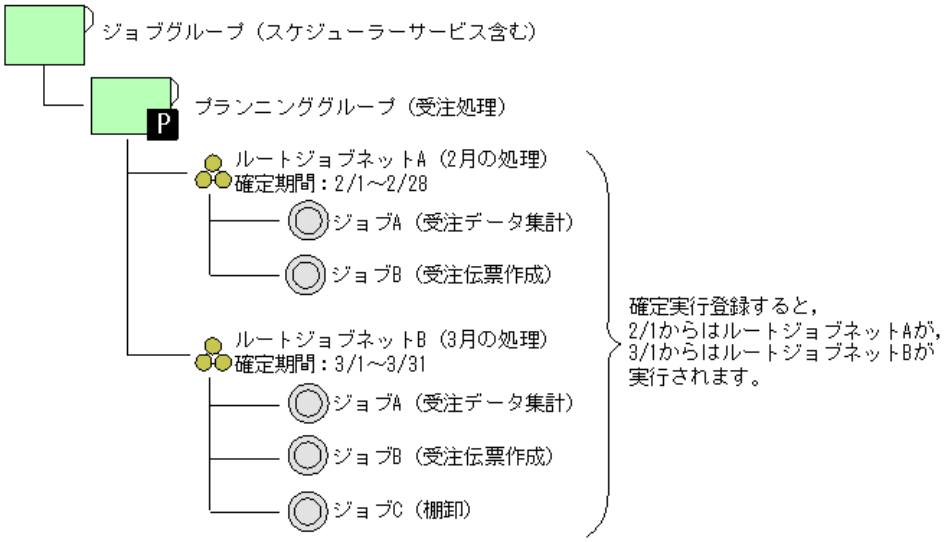
図 10-30 プランニンググループの運用イメージ



ジョブネットAがすでに運用中（12月31日まで確定登録）の場合には，
まずジョブネットBを作成し，確定登録（3月1日～12月31日）する。
次に，ジョブネットAを期間指定で登録解除（3月1日～12月31日）する。

プランニンググループを使用したユニットの構成例を次の図に示します。

図 10-31　プランニンググループを使用したユニットの構成例



プランニンググループはジョブグループ（スケジューラーサービスを含む）の直下にだけ作成できます。ジョブグループの下には，プランニンググループを複数作成できます。プランニンググループのネストはできません。

プランニンググループの直下には，ジョブネットまたはリモートジョブネットが作成できます。プランニンググループの下に作成したジョブネットまたはリモートジョブネットの定義内容や定義方法は，通常のジョブネットまたはリモートジョブネットと同じです。

プランニンググループ直下のルートジョブネットまたはルートリモートジョブネットを実行登録する場合は，期間を指定した確定実行登録だけができます。計画実行登録や，未来世代数を指定した確定実行登録はできません。

また，プランニンググループには，カレンダー情報を定義できます。上位のジョブグループのカレンダー情報を引き継ぐこともできます。プランニンググループは，マネージャージョブグループやカレンダー定義の参照先としても指定できます。

(1) ルートジョブネット間で有効になるユニット定義情報

プランニンググループの下にあるルートジョブネットは，確定実行登録すると同じプランニンググループの下にある，ほかのルートジョブネットと連携して実行されます。連携すると，プランニンググループのルートジョブネット間で，次に示すユニット定義情報の設定が有効になります。

- 多重起動とスケジューリング方式
- 前回異常終了時／前回異常警告時の保留

8月と9月でジョブネットを切り替えて実行するプランニンググループを例にして，設定が有効になるユニット定義情報の項目について説明します。

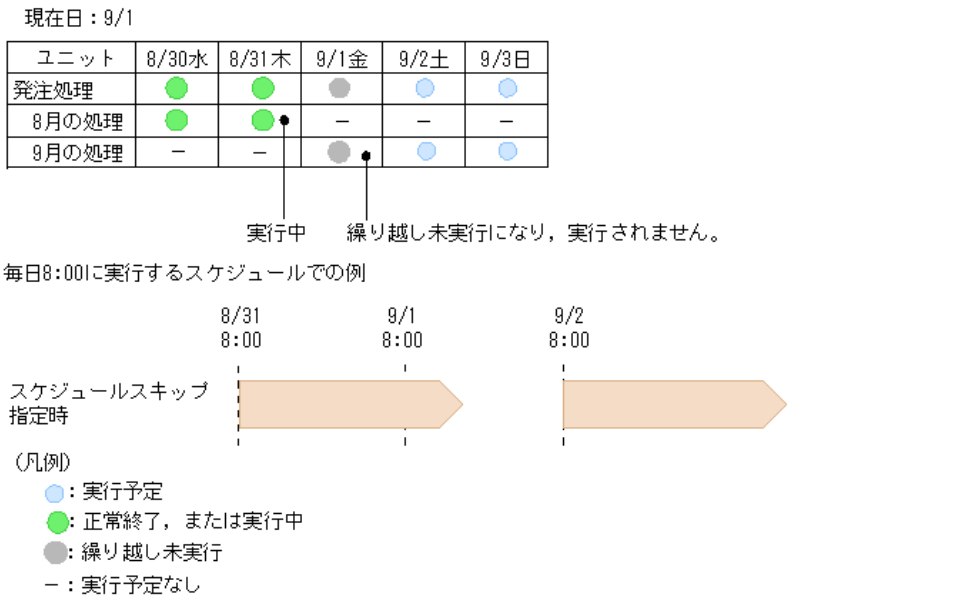
(a) 多重起動とスケジューリング方式

プランニンググループの下にあるルートジョブネットに対して，多重起動とスケジューリング方式（スケジュールスキップ，多重スケジュール）を設定できます。多重起動とスケジューリング方式については，「3.4.3　多重起動とスケジューリング方式」を参照してください。

- **スケジュールスキップ**

  9月に実行されるジョブネットのスケジューリング方式にスケジュールスキップを設定した例を，次の図に示します。

  図 10-32　スケジュールスキップを設定した場合

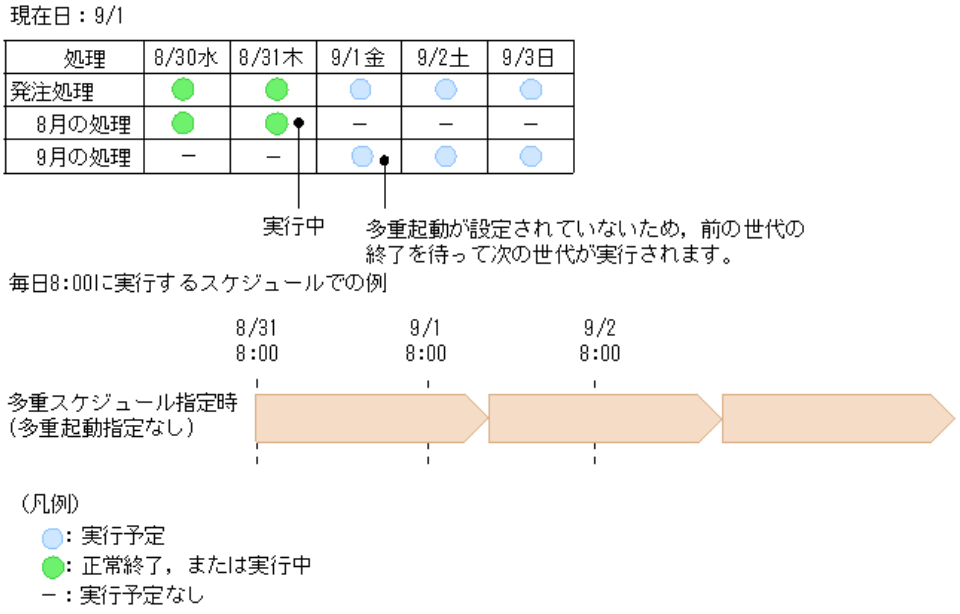


8/31 の世代の実行が，次の世代の開始予定時刻までに終了しなかったので，9/1 の世代は実行されないで繰り越し未実行になります。

- **多重スケジュール（多重起動なし）**

  9 月に実行されるジョブネットのスケジューリング方式に多重スケジュールを，多重起動に「不可能」を設定した場合の例を，次の図に示します。

図 10-33　多重スケジュールを設定し，多重起動を設定しなかった場合

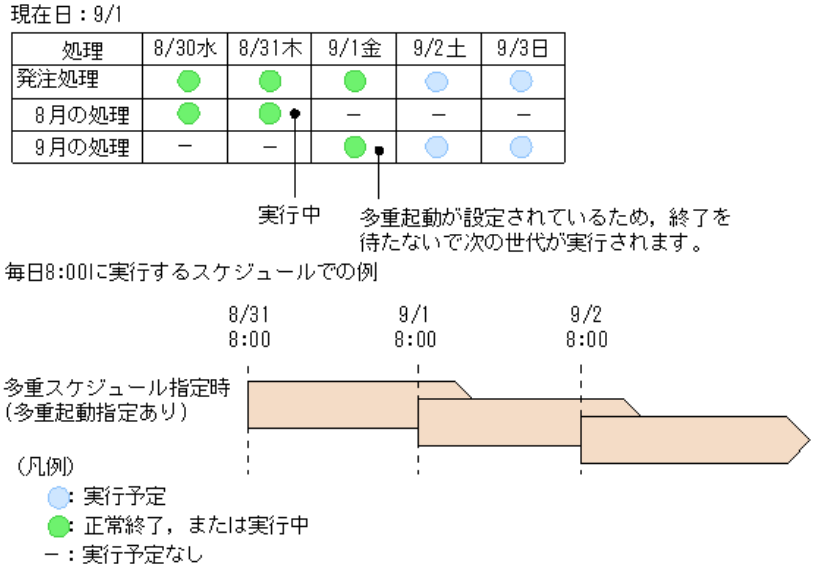


8/31 の世代の実行が，次の世代の開始予定時刻までに終了しませんでした。9/1 の世代は，8/31 の世代の実行が終了したあとで実行されます。

- **多重スケジュール（多重起動あり）**

  8 月に実行されるジョブネットのスケジューリング方式に多重スケジュールを，多重起動に可能を設定した場合の例を，次の図に示します。

図 10-34　多重スケジュールと多重起動を設定した場合



8/31 の世代の実行が，次の世代の開始予定時刻までに終了しませんでした。9/1 の世代は，8/31 の実行が終了する前に実行されます。

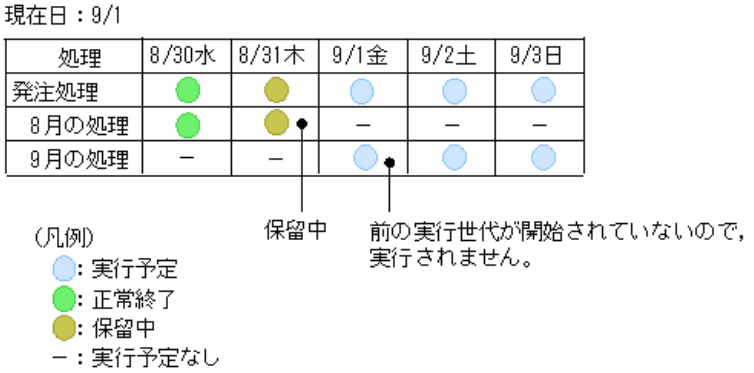
なお，次の場合は，多重起動を設定しても，後続の世代は実行されません。

- 実行世代が保留中の場合
- 実行世代がない場合

- **前の実行世代が保留中の場合**

  前の実行世代が保留中のため，多重起動を設定しても実行されない例を次の図に示します。

  図 10-35　前の実行世代が保留中の場合

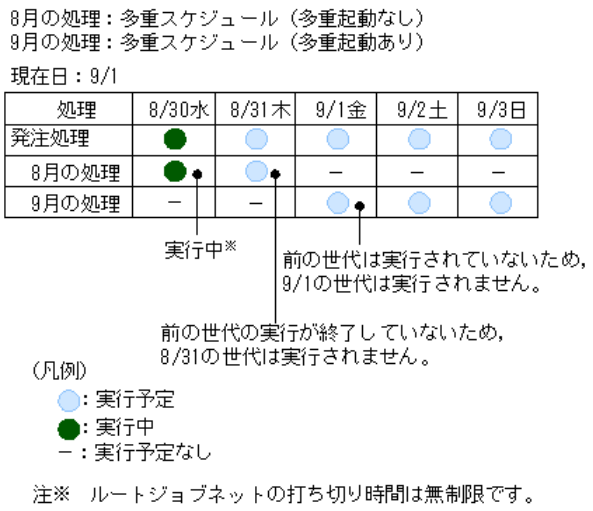


  8/31 分の実行世代が保留中のままで，9/1 の世代の開始予定時刻に到達しました。前の実行世代が開始されていないため，9/1 の世代は実行されません。

- **前の実行世代がない場合**

  前の実行世代がないため，多重起動を設定しても実行されない例を次の図に示します。

図 10-36　前の実行世代がない場合



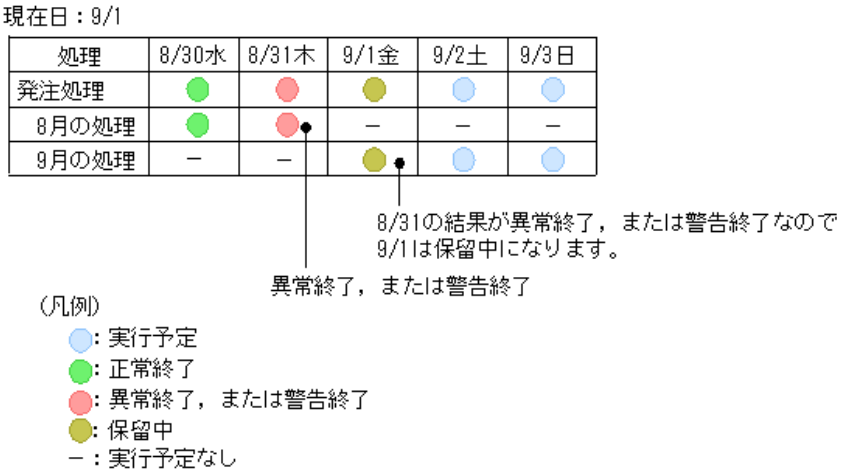
この例では，8/30 の世代が 9/1 になっても終了していません。8/30 の世代は打ち切り時間を無制限としているため，実行中のままです。8/31 の世代は多重起動を設定していないので，8/30 の世代が終了するまで実行されません。その結果，9/1 の世代は前の世代に実行されている世代がないため，実行されません。

(b) 保留（前回異常時と前回異常警告時）

プランニンググループの下にあるルートジョブネットに対して，前回の実行が異常または異常警告のときに，次の実行を保留するように設定できます。

9 月に実行されるジョブネットの保留属性に，前回異常時だけ保留，または前回異常警告時だけ保留を設定した場合の例を，次の図に示します。

図 10-37　保留属性を設定した例



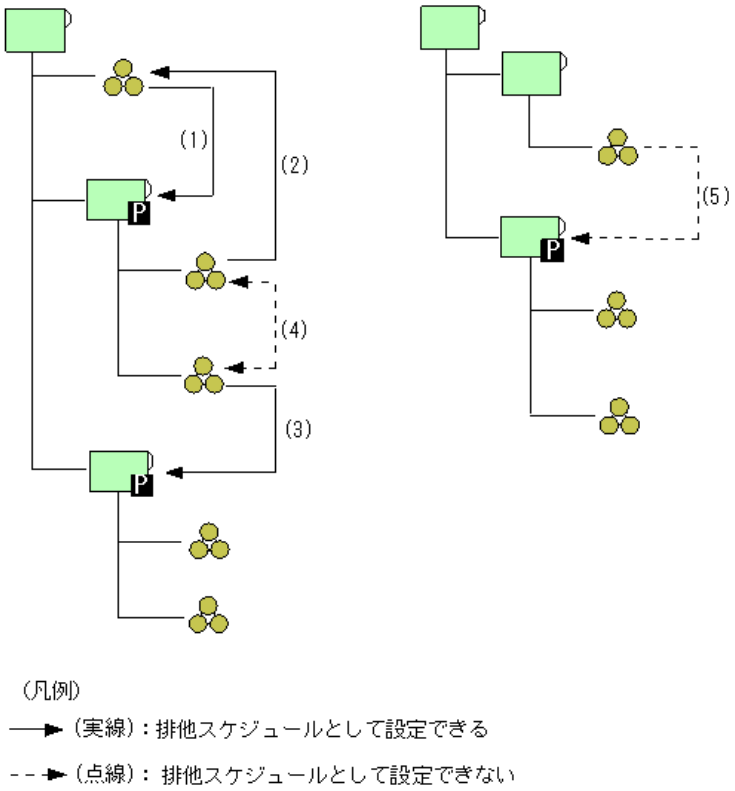
8/31 の世代の実行が異常終了して，9/1 の世代の開始予定時刻に到達しました。9/1 の世代の状態は保留中になります。

(2) プランニンググループの排他スケジュール

ジョブネットの排他スケジュールには，プランニンググループも設定できます。

プランニンググループに対して排他スケジュールを使用する場合，指定できる組み合わせと指定できない組み合わせがあります。プランニンググループの排他スケジュールの指定可否を次に示します。

図 10-38 プランニンググループの排他スケジュールの指定可否



(凡例)

(実線)：排他スケジュールとして設定できる

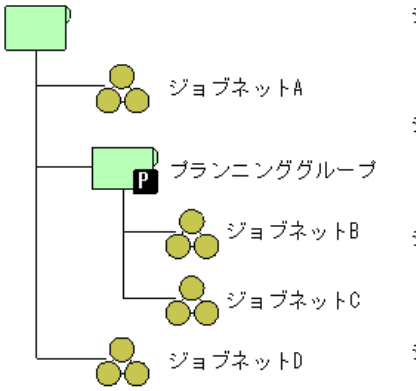
(点線)： 排他スケジュールとして設定できない

表 10-17 プランニンググループの排他スケジュールの指定可否

図中の番号	指定可否	排他スケジュール指定元のジョブネット	排他スケジュールの指定先
(1)	○	ジョブネット	同一階層のプランニンググループ
(2)	○	プランニンググループの下にあるジョブネット	プランニンググループと同一階層のジョブネット
(3)	○	プランニンググループの下にあるジョブネット	プランニンググループと同一階層の別のプランニンググループ
(4)	×	プランニンググループの下にあるジョブネット	同じプランニンググループ下のジョブネット
(5)	×	ジョブネット	異なる階層にあるプランニンググループ

プランニンググループの排他スケジュール設定例を次に示します。

図 10-39 プランニンググループの排他スケジュール



ジョブネットA
実行予定日：毎日
排他スケジュール：プランニンググループ

ジョブネットB
実行予定日：8/2～5
排他スケジュール：ジョブネットD

ジョブネットC
実行予定日：8/6～9
排他スケジュール：ジョブネットD

ジョブネットD
実行予定日：毎週水曜日
排他スケジュール：指定なし

＜ジョブネットの排他スケジュール＞

ジョブネット	8/1 火	2 水	3 木	4 金	5 土	6 日	7 月	8 火	9 水	10 木	11 金
ジョブネットA	○	－	－	－	－	－	－	－	－	○	○
ジョブネットB	－	－	○	○	○	－	－	－	－	－	－
ジョブネットC	－	－	－	－	－	○	○	○	－	－	－
ジョブネットD	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－

（凡例）
○：実行予定日
－：実行予定なし

排他スケジュールとしてプランニンググループを指定した場合，プランニンググループ配下のジョブネットの実行予定に対して排他スケジュールされます。上記の例で，ジョブネットＡは排他スケジュールにプランニンググループを指定しているため，プランニンググループ配下のジョブネットＢ，ジョブネットＣの実行予定に対して排他スケジュールされます。また，ジョブネットＢ，ジョブネットＣにはそれぞれ排他スケジュールとしてジョブネットＤが設定されているため，ジョブネットＡの実行予定はジョブネットＤの実行予定に対しても排他スケジュールされます。
次に，プランニンググループ同士を排他スケジュールにした場合の例を示します。

図 10-40 プランニンググループ同士の排他スケジュールの設定例

＜ジョブネットの排他スケジュール＞

ジョブネット	8/1 火	2 水	3 木	4 金	5 土	6 日	7 月	8 火	9 水	10 木	11 金
ジョブネットA	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	○
ジョブネットB	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
ジョブネットC	－	－	－	－	－	－	○	○	○	－	－
ジョブネットD	○	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－
ジョブネットE	－	－	－	○	○	○	－	－	－	－	－

（凡例）
○：実行予定日
－：実行予定なし

プランニンググループ 1 配下のジョブネット B，ジョブネット C ともに排他スケジュールとしてプランニンググループ 2 が設定されているため，プランニンググループ 2 配下のジョブネット D，ジョブネット E の実行予定に対して排他スケジュールされます。したがって，プランニンググループ A が排他スケジュールとして設定されているジョブネット A の実行予定は，ジョブネット D，ジョブネット E の実行予定に対しても排他スケジュールされます。

10.3.2 プランニンググループの定義・実行の流れ

プランニンググループを使用したルートジョブネットの定義・実行の流れを次に示します。

- **新しいプランニンググループにルートジョブネットを定義して実行する場合**

  新規にプランニンググループとルートジョブネットを作成・実行する流れを次に示します。

  1. プランニンググループを作成する。
  2. ジョブネットを定義する。
  3. 期間を指定してジョブネットを確定実行登録する。

- **実行登録中（運用中）のルートジョブネットをプランニンググループに変更して実行する場合**

  実行登録中（運用中）のルートジョブネットをプランニンググループに変更して実行する流れを次に示します。

  1. ルートジョブネットを登録解除する。

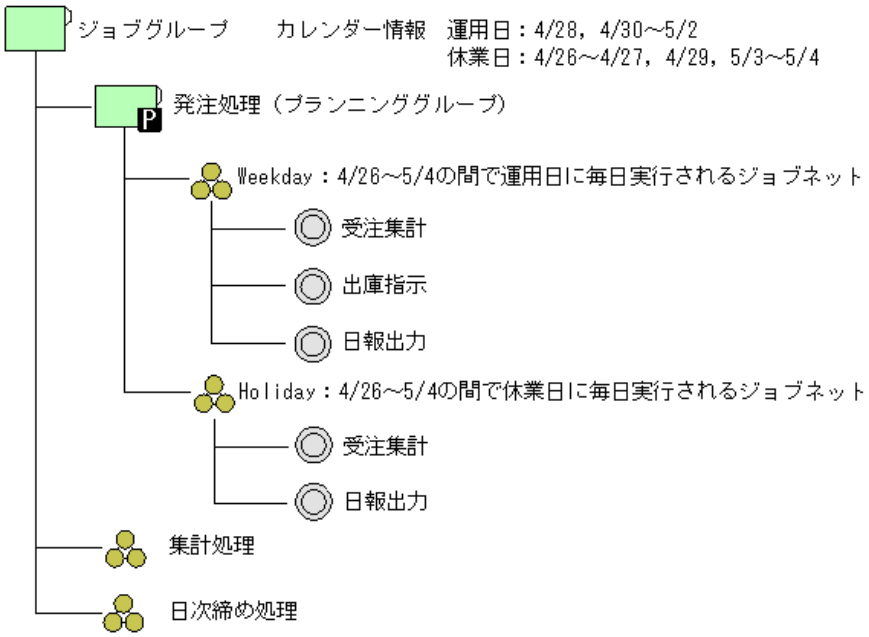
2. ルートジョブネットの名称をプランニンググループの名称にするために，ルートジョブネットの名称を変更する。
3. ジョブグループの直下にプランニンググループを作成する。
   プランニンググループの名称は，手順 2 で名称を変更する前のルートジョブネット名にします。
4. 手順 2 で名称を変更したルートジョブネットをコピーし，プランニンググループに貼り付ける。手順 2 で名称を変更したルートジョブネットは削除する。
5. 貼り付けたルートジョブネットを確定実行登録する。

- **既存のプランニンググループに新しいルートジョブネットの定義を追加して実行する場合**
  既存のプランニンググループに新しいルートジョブネットを追加して実行する流れを次に示します。
  1. 新しく追加するルートジョブネットを定義する。
  2. 期間を指定してジョブネットを確定実行登録する。
- **登録済みのジョブネットの実行予定を解除して，新しいルートジョブネットの実行予定を追加する場合**
  既存のプランニンググループで確定実行登録済みの実行予定を一定期間解除し，その期間に新しいルートジョブネットの実行予定を追加する場合の操作の流れを次に示します。
  1. プランニンググループの下にあるルートジョブネットを，解除する期間を指定して登録解除する，または実行を中止する。
     実行登録の解除については，「10.2.1 ジョブネットの登録を解除する」を参照してください。実行中止については，「10.2.5 実行を中止する」を参照してください。
  2. 登録解除した期間，または実行中止した期間に実行するルートジョブネットを定義する。
  3. 手順 2 で追加したルートジョブネットを，期間を指定して確定実行登録する。

10.3.3 JP1/AJS2 - View でのプランニンググループの表示

プランニンググループのスケジュール情報や，ユニットの状態（実行予定）と結果（実行結果）を JP1/AJS2 - View のウィンドウで表示した時の動作について説明します。ここでは，下記に示すユニット構成を持つプランニンググループを例に，JP1/AJS2 - View の表示内容を説明します。

図 10-41 プランニンググループのユニット構成例



(1) スケジュール情報を[マンスリースケジュール]ウィンドウで表示する

プランニンググループのスケジュール情報を[マンスリースケジュール]ウィンドウで表示する場合，プランニンググループの下にあるユニットのスケジュール情報がスケジュールエリアにマージされて表示されます。

[マンスリースケジュール]ウィンドウを初めて表示させた時と，最新情報に更新した時に，スケジュール情報がマージされて表示されます。スケジュール情報がマージされて表示される時は，開始時刻が最も遅いスケジュールが表示されます。

図 10-41 のユニット構成を例として，プランニンググループを選択して[マンスリースケジュール]ウィンドウを表示させた時のスケジュールエリアのイメージを，表 10-18 に示します。プランニンググループの上位のジョブグループを選択して[マンスリースケジュール]ウィンドウを表示させた時のスケジュールエリアのイメージを，表 10-19 に示します。

表 10-18 プランニンググループを選択して表示した場合の表示イメージ(4/29 の実行終了時)

ユニット	4/26	4/27	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4
	土	日	月	火	水	木	金	土	日
発注処理※	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Weekday	－	－	●	－	○	○	○	－	－
受注集計	－	－	●	－	○	○	○	－	－
出庫指示	－	－	●	－	○	○	○	－	－
日報出力	－	－	●	－	○	○	○	－	－
Holiday	●	●	－	●	－	－	－	○	○
受注集計	●	●	－	●	－	－	－	○	○
日報出力	●	●	－	●	－	－	－	○	○
集計処理	●	●	●	●	○	○	○	○	○
日次締め処理	●	●	●	●	○	○	○	○	○

(凡例)

●:正常終了

○:実行予定

－:実行予定なし

注※

「発注処理」がプランニンググループです。

表 10-19 プランニンググループの上位のジョブグループを選択して表示した場合の表示イメージ(4/29 の実行終了時)

ユニット	4/26	4/27	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4
	土	日	月	火	水	木	金	土	日
発注処理※	●	●	●	●	○	○	○	○	○
集計処理	●	●	●	●	○	○	○	○	○
日次締め処理	●	●	●	●	○	○	○	○	○

(凡例)

●:正常終了

○:実行予定

注※

「発注処理」がプランニンググループです。

なお，プランニンググループを[マンスリースケジュール]ウィンドウに表示するかどうかは，[環境設定]ダイアログボックスの[スケジュール]タブで設定できます。[環境設定]ダイアログボックスについては，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.3.27 [環境設定]ダイアログボックス」を参照してください。

(2) 状態と結果を[JP1/AJS2 - View]ウィンドウで表示する

プランニンググループの状態（実行予定）および結果（実行結果）を[JP1/AJS2 - View]ウィンドウのリストエリアで表示する場合，現在日にいちばん近い日のユニットの状態および結果が自動的に表示されます。

プランニンググループの状態と結果を[JP1/AJS2 - View]ウィンドウのリストエリアで表示したときの例を次に示します。

例では，次の表に示す実行状態と実行結果を持つプランニンググループを[JP1/AJS2 - View]ウィンドウに表示します。

表 10-20 プランニンググループの実行状態と結果の例（5/5 の実行終了時）

ユニット	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7
	水	木	金	土	日	月	火	水
発注処理※	●	●	●	●	●	◆	○	○
Weekday	●	●	●	－	－	－	○	○
受注集計	●	●	●	－	－	－	○	○
出庫指示	●	●	●	－	－	－	○	○
日報出力	●	●	●	－	－	－	○	○
Holiday	－	－	－	●	●	◆	－	－
受注集計	－	－	－	●	●	◆	－	－
日報出力	－	－	－	●	●	◆	－	－

（凡例）

○：実行予定（開始時刻待ち）

●：正常終了

◆：異常検出終了

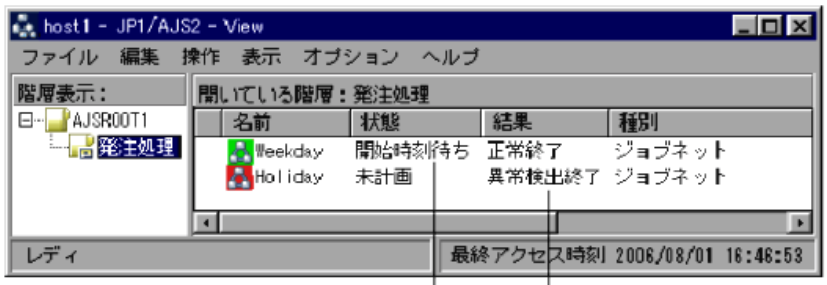
－：実行予定なし

5/5 の実行が終了した時点のプランニンググループの結果を，上位ユニットを選択して表示する場合，ジョブネット「Weekday」とジョブネット「Holiday」の結果を比べると，ジョブネット「Holiday」の結果の方が現在日時の近くにあります。そのため，[JP1/AJS2 - View]ウィンドウの[結果]には，ジョブネット「Holiday」の結果が表示されます。

ユニットの状態を表示する場合，ジョブネット「Weekday」とジョブネット「Holiday」の状態を比べると，ジョブネット「Weekday」の状態の方が現在日時の近くにあります。そのため，[JP1/AJS2 - View]ウィンドウの[状態]には，ジョブネット「Weekday」の状態が表示されます。

図 10-42 ［JP1/AJS2 - View］ウィンドウでのプランニンググループの状態と結果の表示例

［JP1/AJS2 - View］ウィンドウの
ツリーエリアで，プランニンググループ
（発注処理）を選択した表示例



［JP1/AJS2 - View］ウィンドウの
ツリーエリアで，プランニンググループ
の上位ユニットを選択した表示例

10.3.4 プランニンググループの定義構成例

プランニンググループの定義構成例を次に示します。

- 月ごとに定義を切り替えて実行する処理
- 二つのルートジョブネットを交互に切り替えて実行する処理
- 同じ日の午前と午後で定義を切り替えて実行する処理
- 既存のプランニンググループの予定を変更してジョブネットを追加する場合

プランニンググループの下に定義されたルートジョブネットの例と，その定義を［マンスリースケジュール］ウィンドウのスケジュールエリアで表示した時のイメージを次に示します。

(1) 月ごとに定義を切り替える場合

2 月に実行されるジョブネットと，3 月に実行されるジョブネットを定義する例を次の図と表に示します。

図 10-43　月ごとに切り替わる場合のジョブネットの定義例

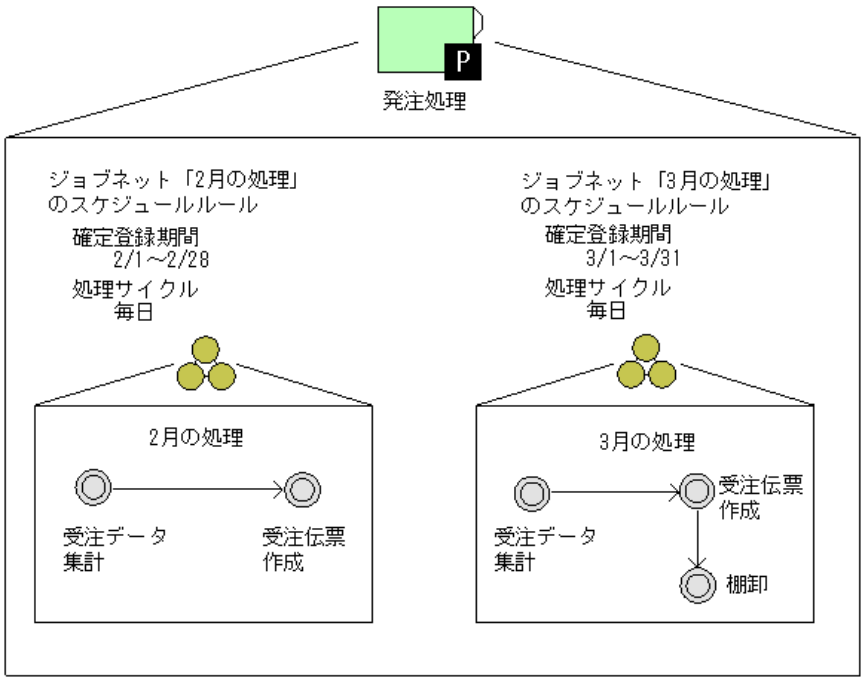


表 10-21　月ごとに切り替わる場合の[マンスリースケジュール]ウィンドウのスケジュールエリアでの表示イメージ

ユニット	2/22	2/23	2/24	2/25	2/26	2/27	2/28	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
発注処理※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2月の処理	○	○	○	○	○	○	○	－	－	－	－	－
3月の処理	－	－	－	－	－	－	－	○	○	○	○	○

（凡例）

○：実行予定

－：実行予定なし

注※

「発注処理」がプランニンググループです。

(2)　二つのルートジョブネットを交互に切り替える場合

平日の運用日に実行されるジョブネットと，休日の休業日に実行されるジョブネットを定義する例を次の図と表に示します。

図 10-44　交互に切り替わる場合のジョブネットの定義例

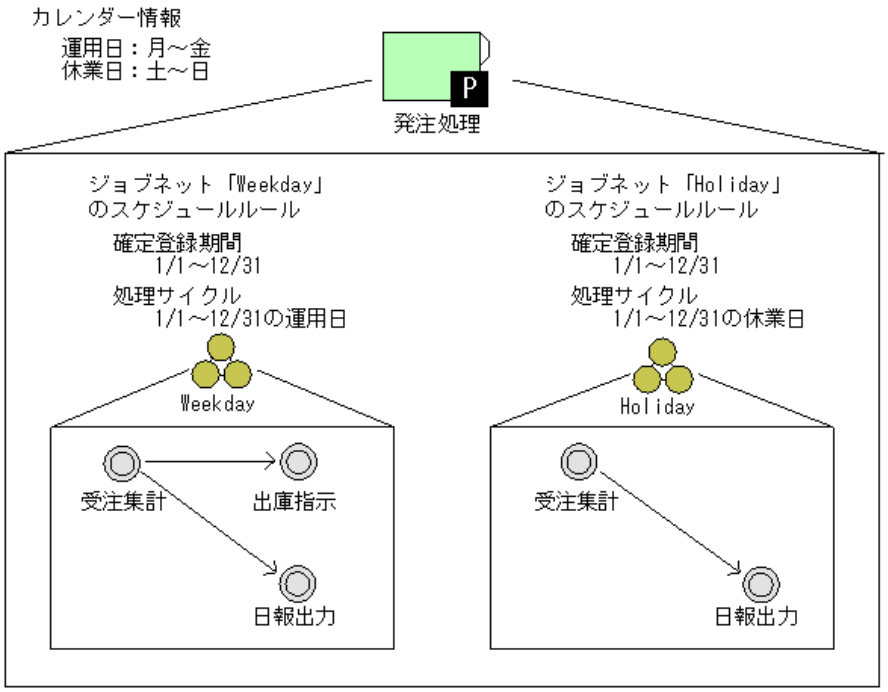


表 10-22　交互に切り替わる場合の[マンスリースケジュール]ウィンドウのスケジュールエリアでの表示イメージ

ユニット	2/22	2/23	2/24	2/25	2/26	2/27	2/28	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
発注処理※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Weekday	○	－	－	○	○	○	○	○	－	－	○	○
Holiday	－	○	○	－	－	－	－	－	○	○	－	－

（凡例）

○：実行予定

－：実行予定なし

注※

「発注処理」がプランニンググループです。

(3)　1 日の中でジョブネットを切り替える場合

午前に実行されるジョブネットと，午後に実行されるジョブネットを定義する例を次の図と表に示します。

図 10-45　同じ日で切り替わる場合のジョブネットの定義例

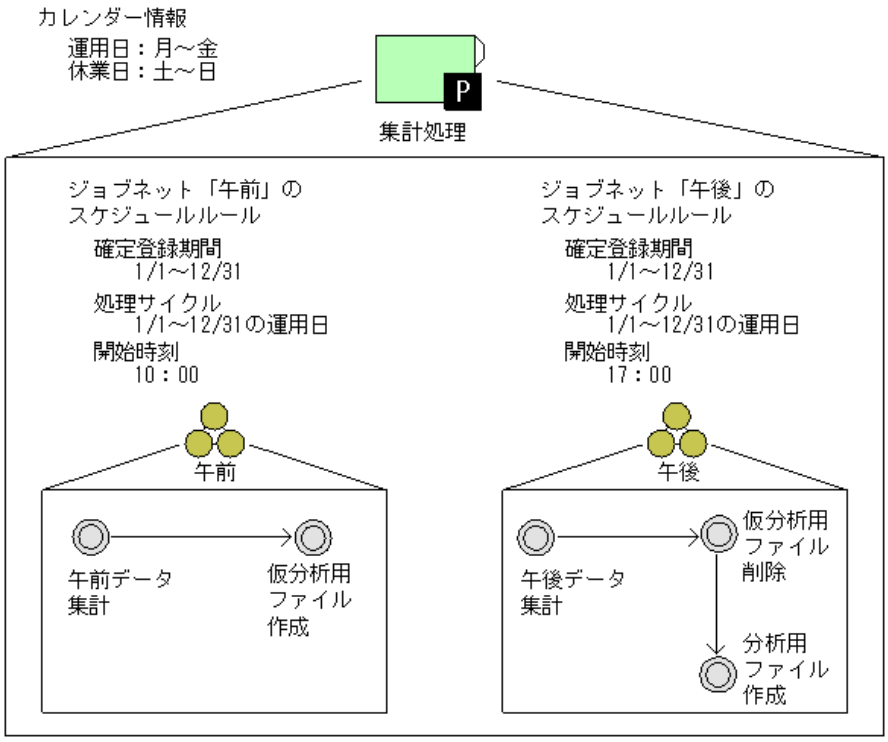


表 10-23　同じ日で切り替わる場合の[マンスリースケジュール]ウィンドウのスケジュールエリアでの表示イメージ

ユニット	2/22	2/23	2/24	2/25	2/26	2/27	2/28	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
集計処理※	○	－	－	○	○	○	○	○	－	－	○	○
午前	○	－	－	○	○	○	○	○	－	－	○	○
午後	○	－	－	○	○	○	○	○	－	－	○	○

（凡例）

○：実行予定

－：実行予定なし

注※

「集計処理」がプランニンググループです。

補足事項

確定実行登録したスケジュール情報に従って，ジョブネット「午前」とジョブネット「午後」が実行されます。ジョブネット「午前」とジョブネット「午後」の実行開始時刻が重複してしまった場合には，スケジューリング方式，多重起動の設定によって動作が異なります。プランニンググループのスケジューリング方式および多重起動については，「10.3.1(1)　ルートジョブネット間で有効になるユニット定義情報」を参照してください。

- スケジューリング方式がスケジュールスキップの場合，あとから実行される世代が繰り越し未実行になります。
- スケジューリング方式が多重スケジュールで，多重起動を設定していない場合，あとから実行されるルートジョブネットは，先に実行されているルートジョブネットの終了を待って実行されます。
- スケジューリング方式が多重スケジュールで，多重起動を設定している場合，あとから実行されるルートジョブネットは，先に実行されるルートジョブネットの終了を待たずに実行されます。

(4) 既存のプランニンググループの予定を変更してジョブネットを追加する場合

平日の運用日と休日の休業日に交互に実行されるプランニンググループがあります。そのプランニンググループの実行登録期間の，4/29 から 5/5 の間だけ登録を解除，または実行中止します。その後，登録解除，または実行中止した期間に実行するジョブネットを追加した場合の定義例を次の図と表に示します。

図 10-46 ジョブネットを追加した場合の定義例

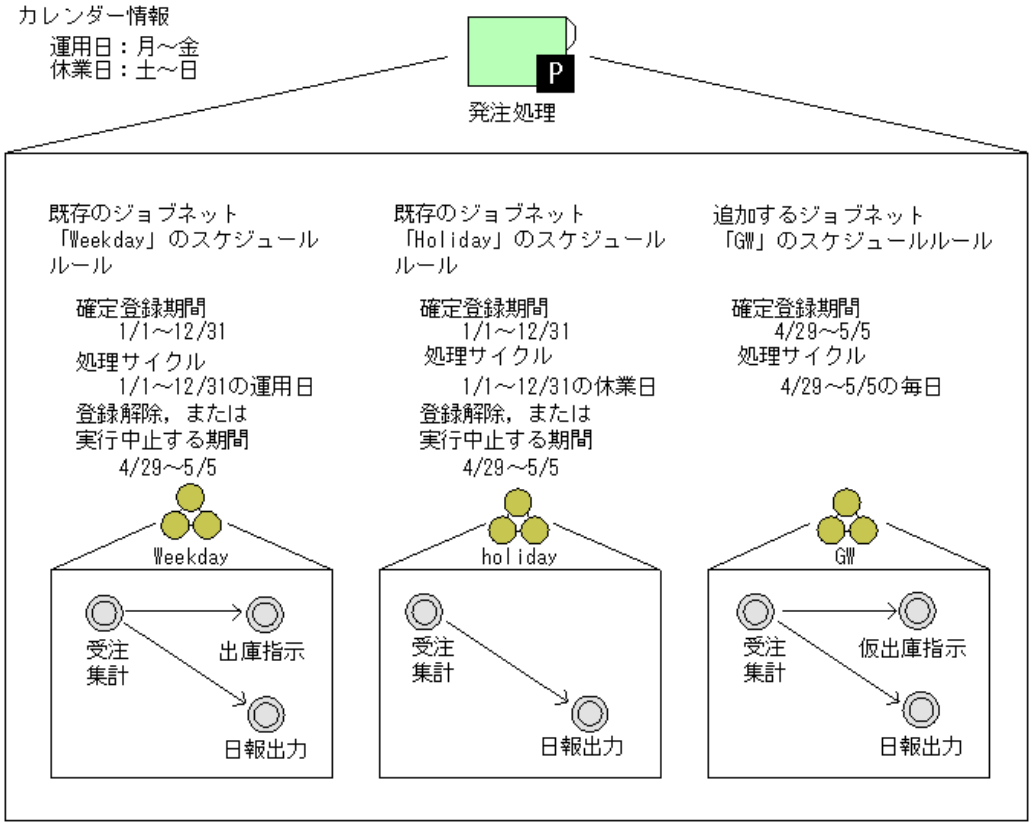


表 10-24 ジョブネットを追加した場合の[マンスリースケジュール]ウィンドウのスケジュールエリアでの表示イメージ

ユニット	4/26	4/27	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7
	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
発注処理※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Weekday	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	○	○
Holiday	○	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
GW※2	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	－	－

（凡例）

○：実行予定

－：実行予定なし

注※1

「発注処理」がプランニンググループです。

注※2

「GW」が追加したジョブネットです。

10.3.5 補足事項

プランニンググループについての補足事項について説明します。

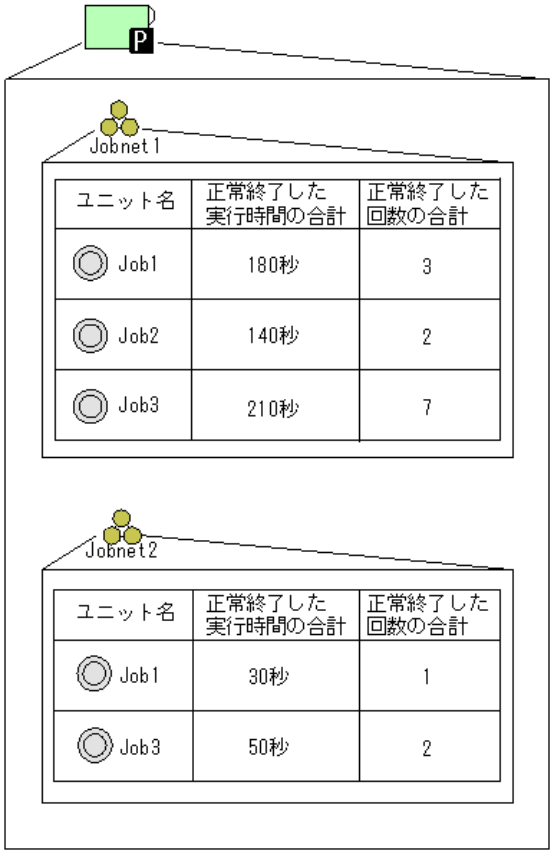
(1) プランニンググループをコマンドで操作する場合のユニット名指定方法

プランニンググループの下にあるユニットをコマンドのオプションに指定するとき，ユニットの完全名ではなく，ルートジョブネット名を省略してユニット名を指定できます。ルートジョブネット名を省略してユニット名を指定した場合，コマンドを実行したときに世代があるユニットが操作対象として自動的に選択されます。詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド コマンドの記述形式」を参照してください。

(2) プランニンググループの統計情報と実行シミュレーション

ユニットの実行時間は，ユニットが正常終了した実行時間の平均を基に算出されます。正常終了した実行時間と回数の合計は，ルートジョブネットごとに統計情報として，次の図のように保持されます。

図 10-47 プランニンググループの統計情報



この統計情報を基に実行シミュレーションが実施されます。実行シミュレーションについては，「4.3.2(2) 実行シミュレーション」を参照してください。

図 10-47 の場合，Jobnet1 の下の Job1，Job2，Job3 の平均実行時間は，それぞれ 60 秒，70 秒，30 秒になります。Job1，Job2，Job3 の順に実行順序が関連づけられている場合で，Job1 の開始予定時刻が 12:00:00 であるとき，Job2，Job3 の開始予定時刻は，12:01:00，12:02:10 と表示されます。Jobnet2 の下の Job1，Job3 の平均実行時間は，それぞれ 30 秒，25 秒になります。プランニンググループを使用した場合でも，実行シミュレーションは，ルートジョブネット単位で実施されます。

(3) プランニンググループでの世代の順序

プランニンググループでの世代番号は，基本的にはジョブグループの下にあるルートジョブネットと同様に，開始予定時刻順に割り振られます。詳細については，「4.2 ジョブネットの世代管理」を参照してください。

ただし，プランニンググループの下にある複数のルートジョブネットの開始予定時刻が同じ場合は，世代番号の割り振られ方が通常のルートジョブネットと異なります。この場合，世代番号はルートジョブネット名の文字コード順に割り振られます。英数字の場合は ASCII 文字コード順に，日本語の場合は日本語 Shift-JIS または日本語 EUC の文字コード順に世代番号が割り振られます。世代番号がルートジョブネット名の文字コード順に割り振られる例を次の図に示します。

図 10-48 プランニンググループの下にあるユニットの世代番号の順序

現在時刻 10：00

ユニット名	日時						
	7/29火	7/30水	7/31木		8/1金	8/2土	8/3日
Planning	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
A_Jobnet	12:00	12:00	12:00	－	－	－	－
B_Jobnet	－	－	－	12:00	12:00	12:00	12:00
世代番号	世代2	世代1	世代0	世代-1	世代-2	世代-3	世代-4
実行ID	@A100	@A101	@A102	@A103	@A104	@A105	@A106

A_JobnetとB_Jobnetの開始日時が7/31の12時の場合，
プランニンググループの下位にあるジョブネットでは，
A_Jobnetの世代番号は世代0になります。
B_Jobnetの世代番号は世代-1になります。

(4) プランニンググループでの実行登録順序

同じ日に複数回実行されるジョブネットをプランニンググループに定義する場合，実行登録は，開始予定時刻の早いジョブネットから行ってください。

開始予定時刻の遅いジョブネットを先に実行登録した場合，世代番号が実行順序と反対に割り振られ，ジョブネットの実行状態が監視しにくくなることがあります。

開始時刻の遅いジョブネットから実行登録した場合の世代番号の割り振られ方を次の図に示します。

図 10-49　開始時刻の遅いジョブネットから実行登録した場合の世代番号の順序

上記の図の場合にajsshowコマンドの-lオプションや，-gオプションで1を指定したときは，ジョブネットAの実行世代ではなく，ジョブネットBの実行世代が対象になります。登録したジョブネットの世代番号が世代1ではないため，ジョブネットの状態を監視する場合には，世代1だけでなく，世代2も監視の対象にする必要があります。

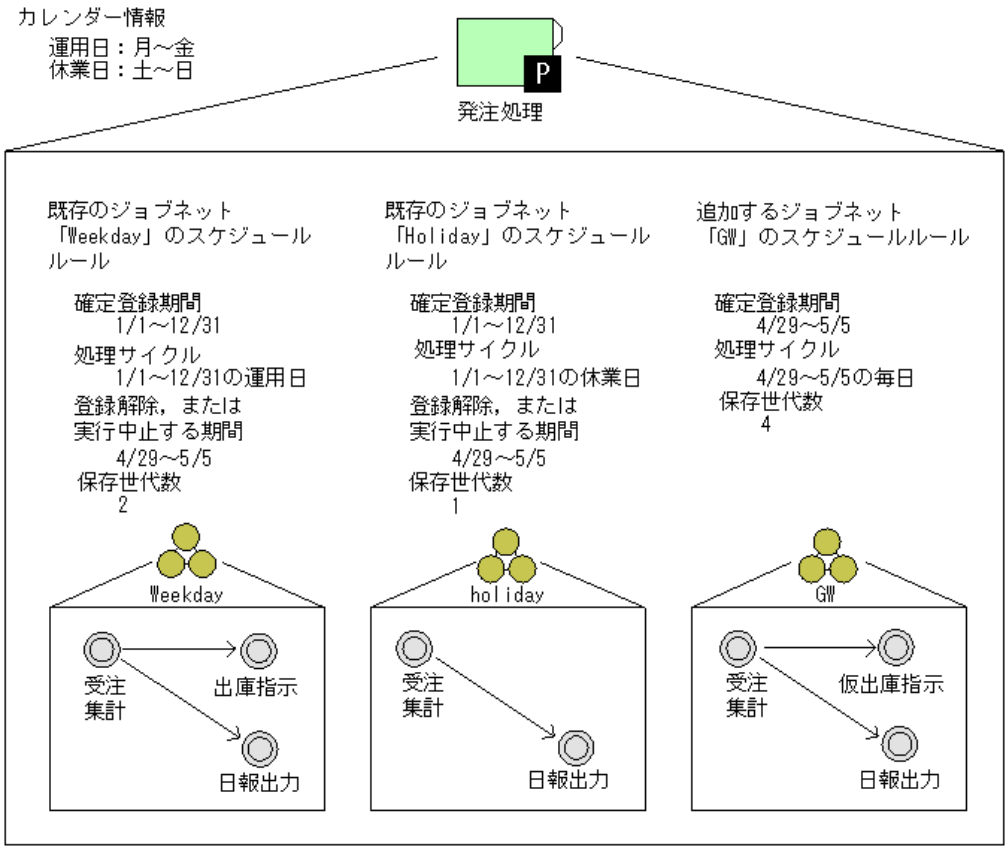
開始予定時刻の早い順にジョブネットを実行登録する場合は，一つ目のジョブネットの実行が終了したあと，次に開始予定時刻の早いジョブネットを実行登録すれば，登録したジョブネットの世代番号は，常に世代1になります。そのため，ジョブネットを監視する場合の監視対象は世代1だけでよいことになります。

(5) プランニンググループでの保存世代

切り替えられるルートジョブネットの下にあるユニットの保存世代は，ルートジョブネットごとに設定できます。保存世代については，「4.2.3 ジョブネットの保存世代数の管理」を参照してください。

例えば，保存世代数を「2」と設定した場合は，2世代分の結果しか保存，表示されません。それより前の世代の実行結果は削除されます。プランニンググループの下のルートジョブネットに保存世代数を設定した場合の例を次に示します。

図 10-50　ルートジョブネットに保存世代数を設定した場合の定義例



前述の図の定義で，5/8 まで実行が終了した場合の［マンスリースケジュール］ウィンドウのスケジュールエリアでの表示イメージを次の表に示します。

表 10-25　保存世代数を設定した場合の［マンスリースケジュール］ウィンドウのスケジュールエリアでの表示イメージ

ユニット	4/27	4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
発注処理※	●	－	－	－	－	●	●	●	●	－	●	●
Weekday	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	●	●
Holiday	●	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
GW	－	－	－	－	－	●	●	●	●	－	－	－

（凡例）

●：正常終了

－：実行予定なし

注※

「発注処理」がプランニンググループです。

この例の場合，例えば 5/6 にも「Weekday」が実行されますが，「Weekday」の保存世代数は 2 なので，5/6 に実行された「Weekday」の実行結果は削除されます。

10.4 ジョブネットコネクタを使用したルートジョブネットの実行順序制御

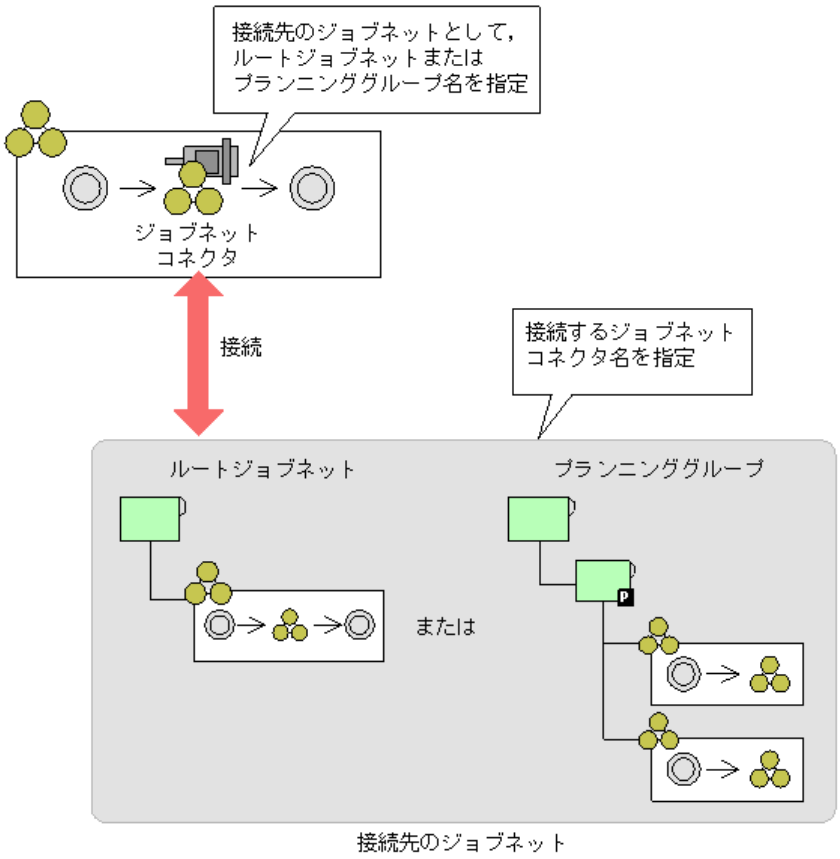
ジョブネットコネクタは，ルートジョブネットの実行順序を制御するためのユニットです。ここでは，ジョブネットコネクタを使ったルートジョブネットの実行順序制御について説明します。

10.4.1 ジョブネットコネクタを使ったルートジョブネット実行順序制御の概要

ジョブネットコネクタは，実行順序を制御したいルートジョブネットと接続関係を持つことで，ルートジョブネットの終了を待ち合わせたり，ルートジョブネットの開始を同期させたりして，実行のタイミングや順序を制御できます。

ジョブネットコネクタと実行順序を制御するルートジョブネットの関係を次に示します。

図 10-51 ジョブネットコネクタと実行順序を制御するルートジョブネットの関係



ジョブネットコネクタは，ジョブネット配下にジョブネットワーク要素の一つとして定義できます。ジョブネットコネクタを使って実行順序を制御できる対象は，ルートジョブネットまたはプランニンググループ直下のルートジョブネットです。ジョブネットコネクタと接続関係を持つルートジョブネットを「接続先のジョブネット」と呼びます。

ジョブネットコネクタを使ったルートジョブネットの実行順序制御は，次の流れで行います。

1. **ジョブネットを作成し，ジョブネットコネクタを定義する。**
2. **ジョブネットコネクタと実行順序制御の対象との接続関係を定義する。**
   ジョブネットコネクタ側に，接続先のジョブネット名を指定します。実行順序制御の対象がルートジョブネットの場合はルートジョブネット名を，プランニンググループ直下のルートジョブネットの場合はプランニンググループ名を指定します。
   接続先のジョブネット側には，対応するジョブネットコネクタ名を指定します。
3. **それぞれのジョブネットを実行登録する。**

定義および実行登録の操作については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド」を参照してください。

注意事項

- ジョブネットコネクタは，ルートジョブネットおよびネストジョブネット以外のユニット配下に定義できません。
- ジョブネットコネクタの接続先のジョブネットとして，ルートジョブネットおよびプランニンググループ以外のユニット種別を指定できません。
- オペレーションネット用スケジューラーサービス配下（JP1/IM - Planning Operation で管理しているユニット）には，ジョブネットコネクタを定義できません。また，ジョブネットコネクタの接続先のジョブネットとして指定することもできません。
- ジョブネットコネクタを定義するジョブネットおよび接続先のジョブネットには，起動条件を設定しないでください。なお，ジョブネットコネクタを定義したジョブネットおよび接続先のジョブネットに起動条件が設定されているかどうかについては，ジョブネット実行登録時にチェックされます。
- ジョブネットコネクタは，従属ユニットおよびリカバリーユニットとしては定義できません。
- ジョブネットコネクタは，従属ジョブネットおよびリカバリージョブネット配下に定義できますが，接続関係が複雑になるため，これらの配下には定義しないことをお勧めします。
- サスペンド中は，ジョブネットコネクタを新規作成および削除できません。

10.4.2 ジョブネットコネクタと接続先のジョブネットの接続ルール

ジョブネットコネクタが定義されたジョブネットと接続先のジョブネットは，それぞれの実行登録後，同じ実行日の世代同士が接続関係を結びます。接続関係を結んだ世代間でルートジョブネットの終了を待ち合わせたり，ルートジョブネットの開始を同期させたりできます。

(1) 接続ルール

ジョブネットコネクタが定義されたジョブネットと接続先のジョブネットの世代について，次の条件が重なる場合に接続関係が成立します。

- 実行日が同じ
- 別の世代との接続関係が確定していない世代※

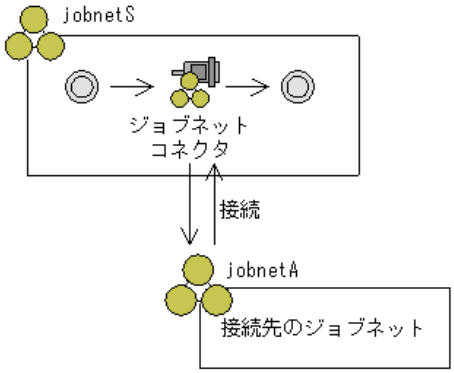
注※

ジョブネットコネクタが定義されたジョブネットと接続先のジョブネットとの接続関係は，どちらか一方がまだ実行を開始していないときには確定していません。両方が実行を開始したとき（または繰り越し未実行など，実行しないで終了したとき）に確定します。

実行予定が 1 日に複数回ある場合は，これらの条件を満たす世代のうち開始予定日時が最も早い世代同士で接続関係が成立します。ただし，擬似予定の段階では接続関係は成立しません。

ジョブネットコネクタを定義したルートジョブネット（jobnetS）と接続先のジョブネット（jobnetA）を実行登録した場合の接続例を次に示します。

図 10-52　ジョブネットコネクタと接続先のジョブネットの接続例



	4/17(火)	4/18(水)	4/19(木)	4/20(金)
jobnetS の スケジュール	6:00 @A103	6:00 @A104	なし	擬似予定
	接続			接続しない
jobnetA の スケジュール	@A101 5:00	なし	@A102 5:00	擬似予定

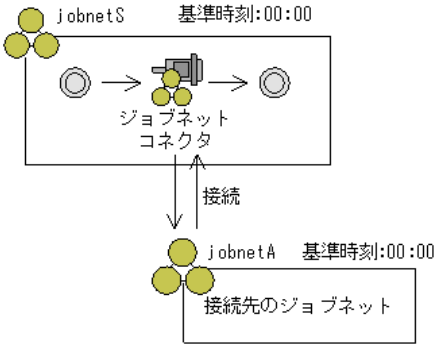
jobnetS の世代「@A103」と jobnetA の世代「@A101」は，同一実行日の世代であるため接続関係が成立します。jobnetS の世代「@A104」および jobnetA の世代「@A102」は，ともに同一実行日に対応する世代がないため接続されません。4/20（金）には jobnetS および jobnetA ともに擬似予定がありますが，擬似予定の段階では接続関係は成立しません。

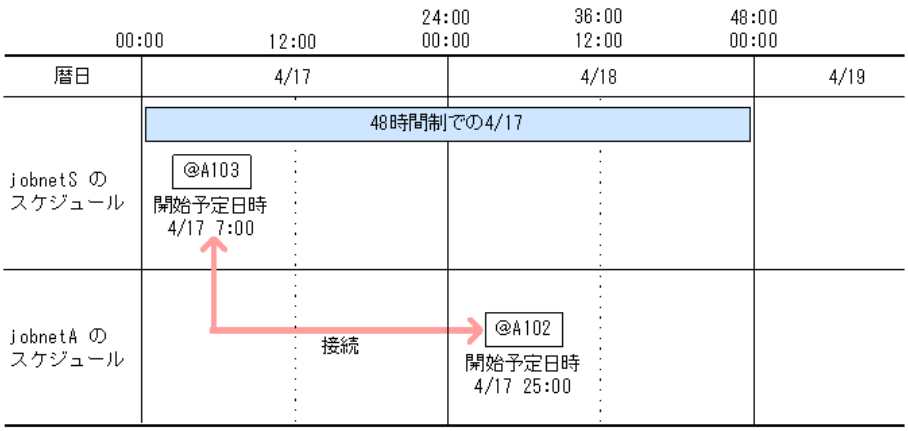
(2) 48 時間制の場合

48 時間制を採用している場合でも，同一実行日の世代であれば接続関係が成立します。

48 時間制の場合の接続例を次に示します。

図 10-53　ジョブネットコネクタと接続先のジョブネットの接続例（48 時間制の場合）





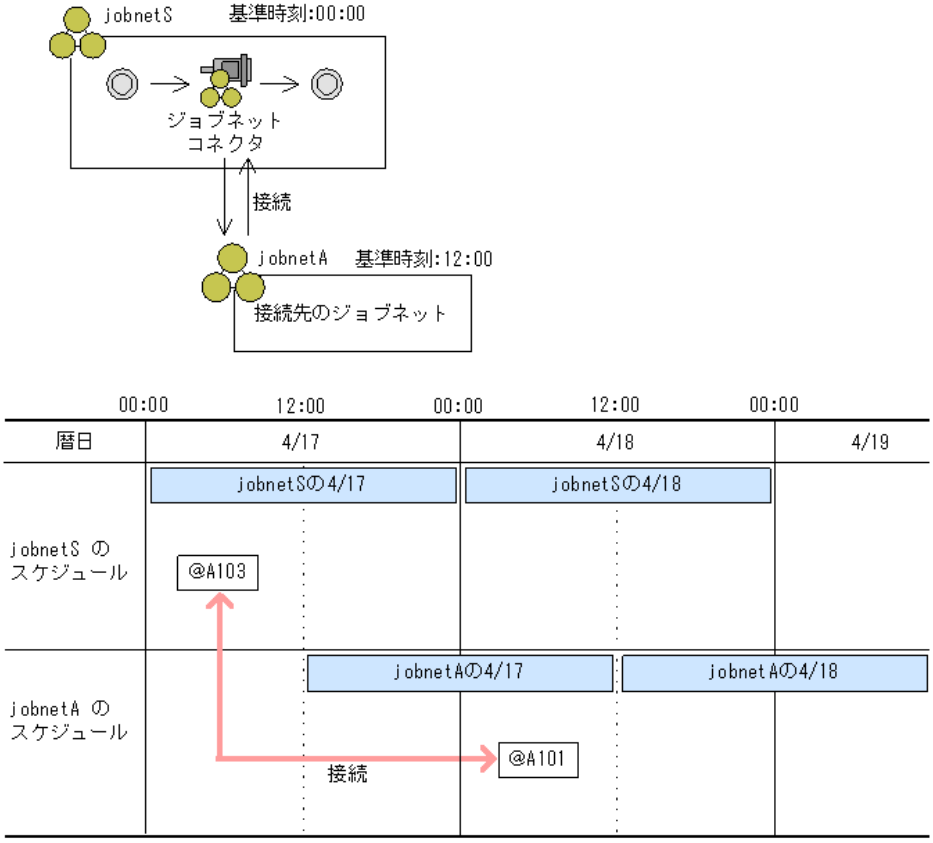
jobnetS の世代「@A103」と jobnetA の世代「@A102」は，暦日では実行日が異なりますが，48 時間制の場合は同一実行日となるため，接続関係が成立します。

(3) 基準時刻が異なる場合

ジョブネットコネクタを定義したルートジョブネットと接続先のジョブネットの基準時刻が異なる場合でも，同一実行日の世代であれば接続関係が成立します。

ジョブネットコネクタを定義したルートジョブネットと接続先のジョブネットの基準時刻が異なる場合の接続例を次に示します。

図 10-54 ジョブネットコネクタと接続先のジョブネットの接続例（基準時刻が異なる場合）



jobnetS の世代「@A103」と jobnetA の世代「@A101」は，暦日では実行日が異なりますが，jobnetA の基準時刻が 12:00 であるため，「@A101」の実行日は「@A103」と同じ 4/17 であり，接続関係が成立します。

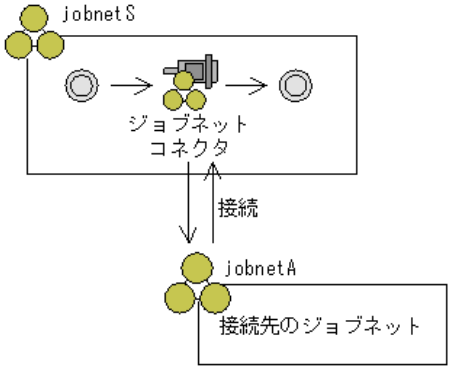
ただし，基準時刻が異なるルートジョブネットの実行順序を制御しようとした場合，この例のように暦日では実行日が異なる世代が接続されることがあるため，注意が必要になります。

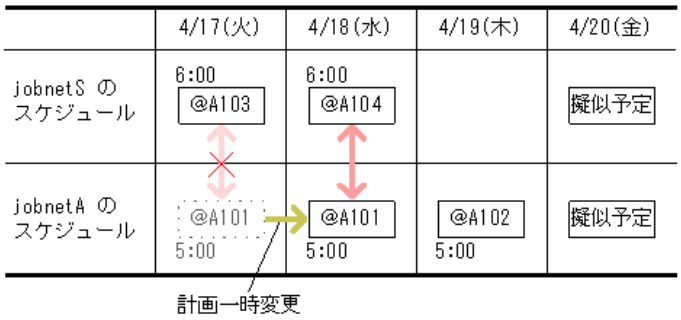
(4) 世代の実行日を変更した場合

世代が接続されても，ジョブネットコネクタを定義したルートジョブネット，または接続先のジョブネットの世代が実行される前に，どちらかの世代を登録解除もしくは実行中止した場合，接続関係が成立しなくなります。

また，計画一時変更やスケジュール定義変更によって世代の実行日が変わった場合は，接続関係も変わります。次の図のように，同一実行日で接続関係にある jobnetS の世代「@A103」と jobnetA の世代「@A101」について，計画一時変更によって「@A101」の実行予定を翌日の 4/18 にずらした場合，「@A103」との接続関係はなくなって 4/18 にある世代「@A104」と接続されます。

図 10-55 実行予定日を変更した場合の接続関係

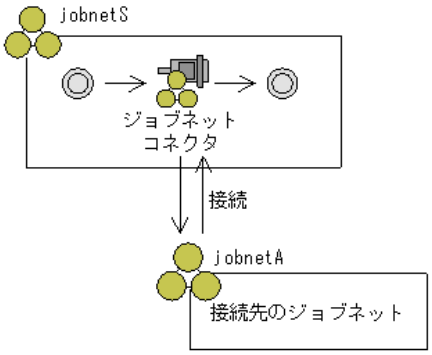


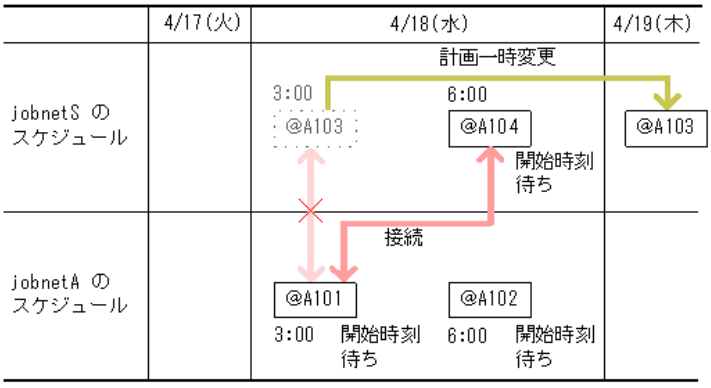


(5) 実行予定が 1 日に複数回ある場合

1 日に実行予定が複数回ある場合でも，同一実行日の世代であれば接続関係が成立します。ただし，計画一時変更や実行中止などによって実行予定が変更されたときなどに接続関係が複雑になるため，ジョブネットコネクタを定義したジョブネットおよび接続先のジョブネットの実行は 1 日 1 回とすることをお勧めします。

1 日に実行予定が複数回ある場合に実行予定を計画一時変更した例を次に示します。

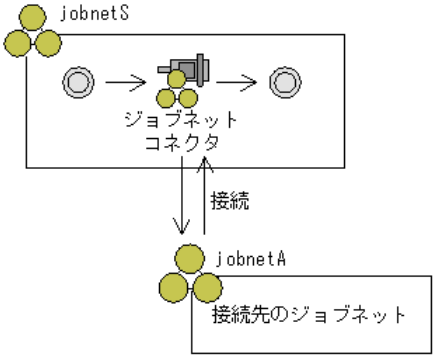


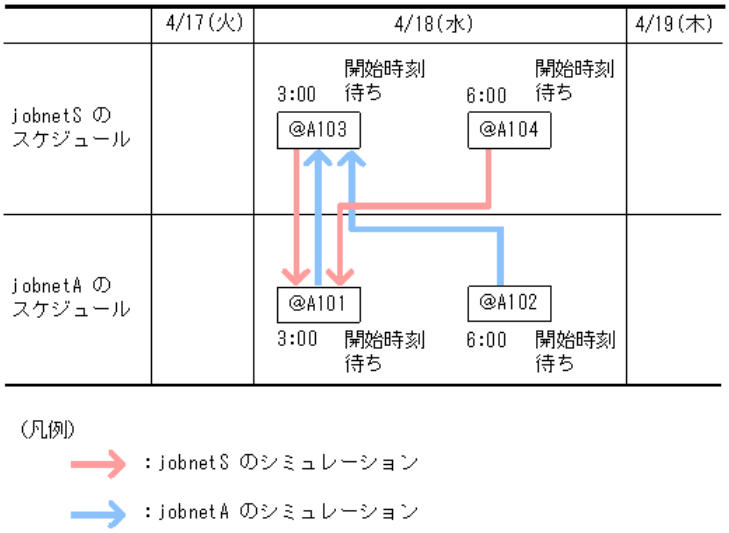


1 日に実行予定が複数回ある場合は，同一実行日の世代のうち，開始予定日時の早い順に接続関係が成立するため，jobnetS の世代「@A103」は jobnetA の世代「@A101」と接続関係を結びます。ここで，jobnetS の世代「@A103」の実行予定を 4/19(木)に計画一時変更した場合，jobnetS の世代「@A103」と jobnetA の世代「@A101」の接続関係はなくなり，jobnetA の世代「@A101」は jobnetS の世代「@A104」と接続関係を結びます。

また，1 日に実行予定が複数回ある場合に JP1/AJS2 - View や ajsshow コマンドで接続関係をシミュレーションすると，まだ実行されていない世代に複数の世代が接続するように見えます。

1 日に実行予定が複数回ある場合に接続関係をシミュレーションした例を次に示します。なお，すべての世代が開始時刻待ちの状態であるとします。





(凡例)

：jobnetS のシミュレーション

：jobnetA のシミュレーション

まず，jobnetS の世代「@A103」は，同一実行日で jobnetA の世代のうち開始予定日時が最も早い「@A101」と接続関係がシミュレーションされます。ただし，jobnetS の世代「@A103」と jobnetA の世代「@A101」との接続関係は確定していないため，jobnetS の世代「@A104」についても jobnetA の世代「@A101」と接続関係がシミュレーションされます。同様に，jobnetA の世代「@A101」は jobnetS の世代「@A103」と，jobnetA の世代「@A102」も jobnetS の世代「@A103」と接続関係がシミュレーションされます。

(6) タイムゾーンが異なる場合

ジョブネットコネクタを定義したルートジョブネットと接続先のジョブネットのタイムゾーンが異なる場合でも，実行日が同一であれば世代間の接続関係が成立します。ただし，運用が困難になるため，ジョブネットコネクタと接続先のジョブネットのタイムゾーンを統一して運用することをお勧めします。

10.4.3 ルートジョブネットの実行順序制御方式

ルートジョブネットの実行開始をジョブネットコネクタと同期して実行させるか，非同期実行させるかをルートジョブネットの実行順序制御方式といいます。実行順序制御方式は，接続先のジョブネット側に設定します。デフォルトは「非同期」です。

それぞれを設定した場合のルートジョブネット実行開始時の動作について説明します。

(1) 非同期実行

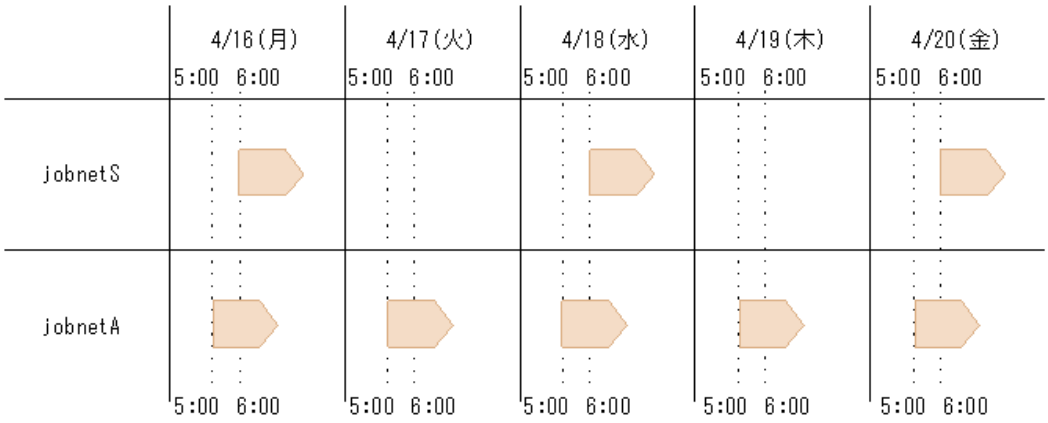
実行順序制御方式を「非同期」と設定した場合，接続先のジョブネットは接続関係の有無やジョブネットコネクタの状態にかかわらず，自身のスケジュールで実行を開始します。

ジョブネットコネクタが定義されているジョブネットを「jobnetS」，接続先のジョブネットを「jobnetA」とした，実行順序制御方式が「非同期」の場合の動作を次に示します。

図 10-56 実行順序制御方式が「非同期」の場合の動作

	4/16(月)	4/17(火)	4/18(水)	4/19(木)	4/20(金)
jobnetS のスケジュール	6:00 @A106		6:00 @A107		6:00 @A108
jobnetA のスケジュール	@A101 5:00	@A102 5:00	@A103 5:00	@A104 5:00	@A105 5:00

■「非同期」の場合の実行予定



(2) 同期実行

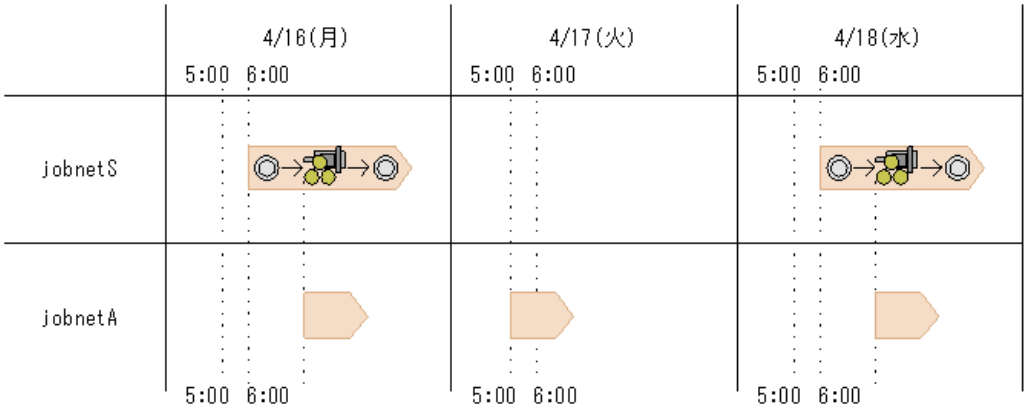
実行順序制御方式を「同期」と設定した場合，接続関係が成立している世代はジョブネットコネクタが実行開始するまで開始を待ち合わせます。同一実行日に対応する世代がない場合は，自身のスケジュールで実行を開始します。

ジョブネットコネクタが定義されているジョブネットを「jobnetS」，接続先のジョブネットを「jobnetA」とした，実行順序制御方式が「同期」の場合の動作を次に示します。

図 10-57　実行順序制御方式が「同期」の場合の動作

	4/16(月)	4/17(火)	4/18(水)
jobnetS の スケジュール	6:00 @A106		6:00 @A107
jobnetA の スケジュール	@A101 5:00	@A102 5:00	@A103 5:00

■「同期」の場合の実行予定



この場合，jobnetS 自身の開始予定時刻は「6:00」，jobnetA の開始予定時刻は「5:00」ですが，4/16(月)，4/18(水)の世代については接続関係が成立しているため，jobnetA は 5:00 には開始しないで，ジョブネットコネクタの実行と同期して開始します。接続関係を持たない 4/17(火)の世代については，自身のスケジュールに従って 5:00 に実行を開始します。

同期実行の設定は，一度同期して実行したあとに再実行する場合には適用されません。再実行時にも同期させたい場合は，実行順序制御方式の一時変更機能で一時変更してください。

(3)　実行順序制御方式の一時変更機能

再起動時に接続先のジョブネットをジョブネットコネクタと同期して実行させたい場合や，ある世代に対して設定を一時的に変更したい場合には，実行順序制御方式の一時変更機能を使用できます。

実行順序制御方式の一時変更機能は，次のウィンドウの［操作］－［実行順序制御方式の一時変更］で実行できます。

- ［デイリースケジュール(階層表示)］ウィンドウ
- ［マンスリースケジュール］ウィンドウ
- ［ジョブネットモニタ］ウィンドウ

補足事項

擬似予定に対しては，実行順序制御方式を一時変更できません。

10.4.4　ジョブネットコネクタおよび接続先のジョブネットの状態遷移

ジョブネットコネクタおよび接続先のジョブネットの状態遷移について説明します。なお，ジョブネットコネクタおよび接続先のジョブネットが持つ状態については，「6.1.1　ジョブネット・ジョブ・ジョブネットコネクタの状態」を参照してください。

(1) ジョブネットコネクタの状態遷移

ジョブネットコネクタを定義したジョブネットを実行登録すると，ジョブネットコネクタを定義したルートジョブネットが実行開始し，ジョブネットコネクタの状態は先行ユニットがすべて終了した時点で，接続する世代の状態に応じて次の表のように遷移します。

表 10-26 ジョブネットコネクタの状態遷移

接続先のジョブネットの状態	ジョブネットコネクタの状態
未登録	異常検出実行中
未計画	計画未実行
開始時刻待ち	実行中
保留中	実行中
繰り越し未実行	異常検出実行中
正常終了	正常終了
警告検出終了	警告検出終了
異常検出終了	異常検出実行中
中断	異常検出実行中
強制終了	異常検出実行中
閉塞	異常検出実行中
順序不正	異常検出実行中
実行中	実行中
警告検出実行中	警告検出実行中
異常検出実行中	異常検出実行中

なお，次のようにジョブネットコネクタの定義が不正だった場合は，すぐに異常検出終了になります。

- 接続先のジョブネットを指定していない
- 接続先のジョブネットに指定したユニットがない
- 接続先のジョブネットに指定したユニットがルートジョブネットまたはプランニンググループでない
- 接続先のジョブネットとして指定したユニットの定義に，実行順序制御を「する」と設定していない
- 接続先のジョブネットとして指定したユニットの定義で，ジョブネットコネクタ名の設定に誤りがある

(2) 接続先のジョブネットの状態遷移

接続先のジョブネットを実行登録すると，接続する世代の状態に応じて，実行順序制御方式（同期・非同期）によって次の表のように実行開始時の動作が変わります。

表 10-27 接続先のジョブネットの状態遷移

ジョブネットコネクタの状態	接続先のジョブネットの状態	
	同期	非同期
未登録	開始時刻待ち	実行中
未計画	開始時刻待ち	実行中
先行終了待ち	開始時刻待ち	実行中
未実行終了	開始時刻待ち	実行中
計画未実行	実行中	実行中
実行中	実行中	実行中
正常終了	開始時刻待ち※	実行中
警告検出終了	開始時刻待ち※	実行中
異常検出終了	開始時刻待ち※	実行中
強制終了	開始時刻待ち※	実行中
閉塞	開始時刻待ち※	実行中
終了状態不明	開始時刻待ち※	実行中

注※

接続先のジョブネットの実行開始時に，状態変更操作などですでにジョブネットコネクタが終了状態の場合，接続先のジョブネットはジョブネットコネクタが実行中になるまで「開始時刻待ち」の状態になります。この場合，ジョブネットコネクタを再実行するか，または接続先のジョブネットの実行順序制御方式を「非同期」に一時変更します。

なお，次のように接続先のジョブネットの定義が不正だった場合は，すぐに異常検出終了になります。

- 実行順序制御を「する」と設定していて，ジョブネットコネクタ名を指定していない
- ジョブネットコネクタ名に指定したユニットがない
- ジョブネットコネクタ名に指定したユニットがジョブネットコネクタでない
- ジョブネットコネクタ名に指定したジョブネットコネクタに別の接続先が設定されている

10.4.5 ジョブネットコネクタ・接続先のジョブネットの再実行

ジョブネットコネクタおよび接続先のジョブネットの再実行について説明します。

(1) ジョブネットコネクタの再実行

ジョブネットコネクタは，ジョブと同様に終了状態の場合だけ再実行できます。

ただし，ジョブネットコネクタは保留属性を持たないため，再実行時に保留状態にすることはできません。

(2) 接続先のジョブネットの再実行

接続先のジョブネットは，通常のジョブネットと同様に再実行できます。

ただし，実行順序制御方式を「同期」と設定していて，一度ジョブネットコネクタと同期して実行した場合，実行順序制御方式は「非同期」となり再実行時にジョブネットコネクタと同期しません。再実行時にもジョブネットコネクタと同期して実行させたい場合は，実行順序制御方式の一時変更機能で「同期」に変更してください。

(3) 接続関係が途切れた場合の再実行時の動作

登録解除や実行中止，保存世代数管理などによって，一度接続関係が成立した世代のどちらか片方が削除された場合，接続関係が途切れた状態になり，もう一方の世代を再実行できません。どちらか一方の世代が削除された場合に再実行したときの動作とその対処方法を次に示します。

表 10-28 接続関係が途切れた場合の再実行時の動作と対処方法

世代	再実行時の動作	対処方法
ジョブネットコネクタ側の世代が残っている場合	ジョブネットコネクタを再実行すると，ジョブネットコネクタが「異常検出終了」となる。	ジョブネットコネクタの次のユニットから再実行する。
接続先のジョブネットの世代が残っている場合	実行順序制御方式を「同期」にして接続先のジョブネットを再実行すると，接続先のジョブネットは異常検出終了になる。 ただし，接続先のジョブネットが実行中の状態で再実行した場合は，異常検出終了にならないで再実行できる。	実行順序制御方式を「非同期」に一時変更して再実行する。

10.4.6 ジョブネットコネクタの状態監視と実行結果の確認

ジョブネットコネクタや接続先のジョブネットの実行状態および実行結果は，JP1/AJS2 - View やコマンドで確認できます。ジョブネットコネクタや接続先のジョブネットの実行状態については，「6.1.1 ジョブネット・ジョブ・ジョブネットコネクタの状態」を参照してください。また，コマンドでの実行状態および実行結果の確認方法については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス」を参照してください。

ここでは，ジョブネットコネクタや接続先のジョブネットの，JP1/AJS2 - View での監視について説明します。

(1) JP1/AJS2 - View での監視

ここでは，JP1/AJS2 - View を使った監視の概要について説明します。

ジョブネットコネクタや接続先のジョブネットの，実行状態および実行結果を確認できる JP1/AJS2 - View の画面は，次のものになります。

- ［ジョブネットモニタ］ウィンドウ
- ［デイリースケジュール］ウィンドウ
- ［マンスリースケジュール］ウィンドウ

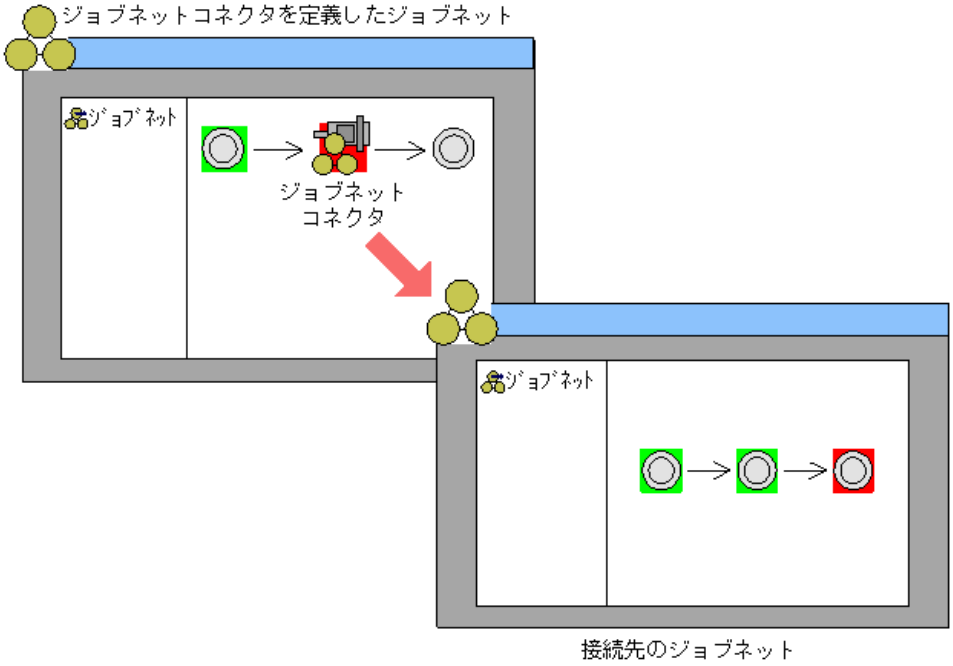
各ウィンドウでの監視の概要について説明します。

(a) ［ジョブネットモニタ］ウィンドウでの監視

［ジョブネットモニタ］ウィンドウでは，通常のジョブネットと同様にジョブネットコネクタの実行状態および実行結果をジョブフローイメージ（ジョブネットを定義したときと同じイメージ）で監視・確認できます。マップエリアでジョブネットコネクタをダブルクリックすると，接続先のジョブネットを別ウィンドウの［ジョブネットモニタ］ウィンドウで確認できます。また，ジョブネットコネクタを選択して［表示］－［接続先のジョブネット］を選択することで，接続先のジョブネットを次のウィンドウからも確認できます。

- ［デイリースケジュール（階層表示/全ジョブ表示）］ウィンドウ
- ［マンスリースケジュール］ウィンドウ
- ［ジョブネットモニタ］ウィンドウ

図 10-58 ［ジョブネットモニタ］ウィンドウでの監視



さらに，［表示］－［詳細情報］で表示される［モニタ詳細 －［**アイコン名**］］ダイアログボックスでは，ジョブネットコネクタの場合は接続先のジョブネットの実行 ID を，接続先のジョブネットの場合はジョブネットコネクタの実行 ID や実行順序制御方式の設定値を確認できます。

補足事項

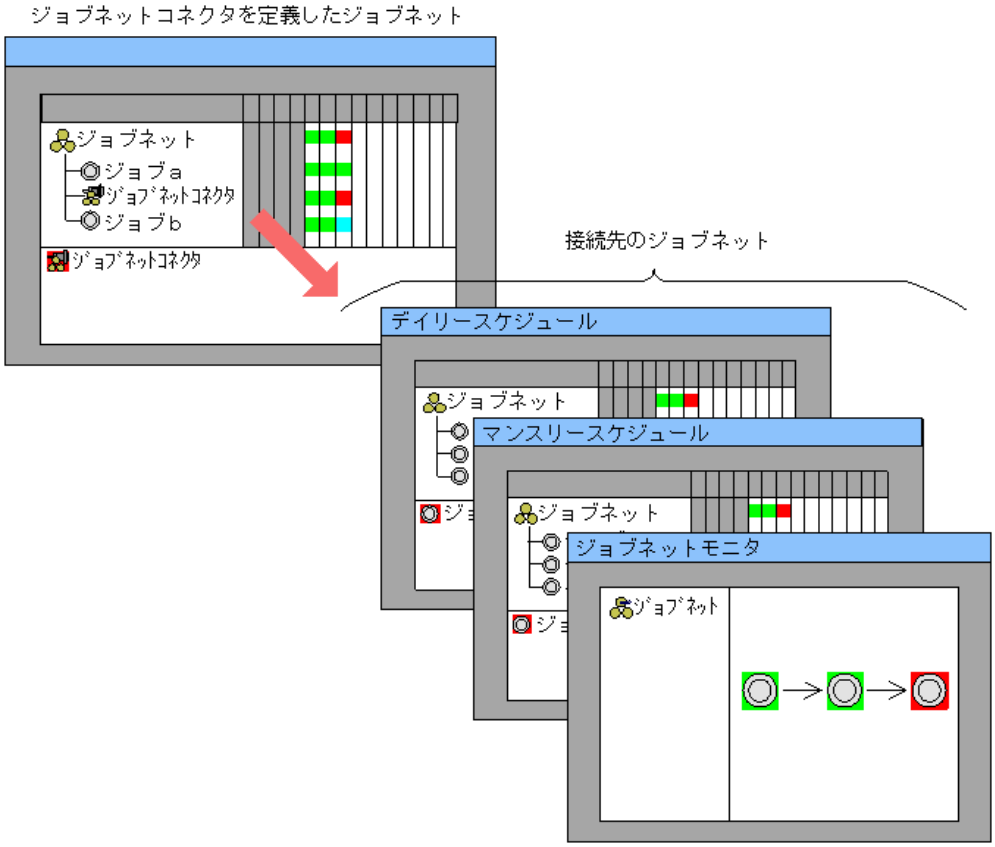
接続先のジョブネットの実行予定がない，または接続先のジョブネットが閉塞状態の場合は，接続先のジョブネットの［ジョブネットモニタ］ウィンドウを表示できません。

(b) ［デイリースケジュール］および［マンスリースケジュール］ウィンドウでの監視

［デイリースケジュール］および［マンスリースケジュール］ウィンドウで監視する場合，ツリーエリアでジョブネットコネクタを選択して［表示］－［接続先のジョブネット］を選択することで，接続先のジョブネットを次のウィンドウから確認できます。

- ［デイリースケジュール（階層表示／全ジョブ表示）］ウィンドウ
- ［マンスリースケジュール］ウィンドウ
- ［ジョブネットモニタ］ウィンドウ

図 10-59 ［デイリースケジュール］および［マンスリースケジュール］ウィンドウでの監視



さらに，［表示］－［詳細情報］で表示される［詳細スケジュール］ダイアログボックスでは，詳細なスケジュール情報のほか，ジョブネットコネクタの場合は接続先のジョブネットの実行 ID を，接続先のジョブネットの場合はジョブネットコネクタの実行 ID や実行順序制御方式の設定値を確認できます。

各操作方法の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド」を参照してください。

補足事項

接続先のジョブネットの実行予定がない，または接続先のジョブネットが閉塞状態の場合は，接続先のジョブネットの［ジョブネットモニタ］ウィンドウを表示できません。

10.4.7 ジョブネットコネクタの運用例

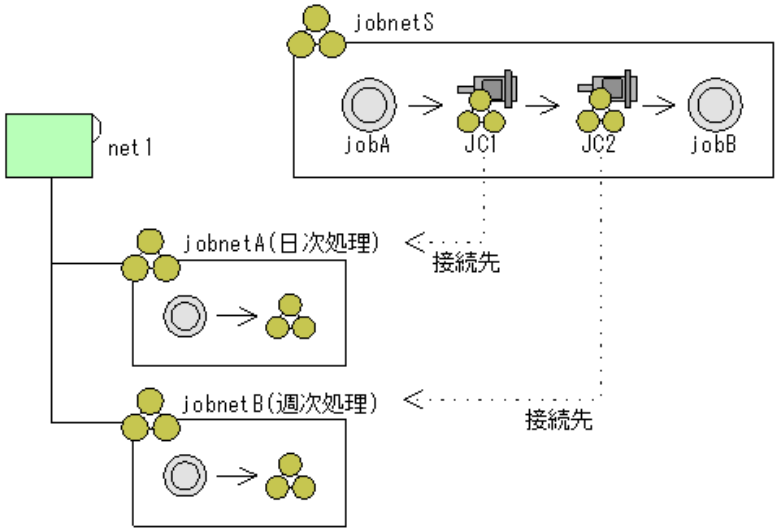
次のようなジョブネットを，ジョブネットコネクタを使って定義する例を次に示します。

- 日次処理のルートジョブネット「jobnetA」を，毎日ジョブ「jobA」のあとに実行する
- ルートジョブネット「jobnetA」のあとにジョブ「jobB」を実行する
- 週次処理のルートジョブネット「jobnetB」を，日曜日だけ jobnetA のあとに実行する

なお，ルートジョブネット「jobnetA」および「jobnetB」のスケジュールは，それぞれ日次，週次で実行するように定義済みであるとします。

図 10-60　ジョブネットコネクタの運用例

■ジョブネットの定義



■スケジュールの定義

	月	火	水	木	金	土	日
jobnetS	■	■	■	■	■	■	■
jobnetA	■	■	■	■	■	■	■
jobnetB							■

この場合，まず，ジョブネットコネクタを定義するルートジョブネット「jobnetS」を作成し，「jobA－jobnetA－jobnetB－jobB」の順序で実行するようにジョブフローを作成します。jobnetA および jobnetB はルートジョブネットであるため，ジョブネットコネクタを適用します。jobnetA に対応するジョブネットコネクタを「JC1」，jobnetB に対応するジョブネットコネクタを「JC2」とし，「jobA－JC1－JC2－jobB」というジョブフローを定義します。JC1 の接続先のジョブネットには「jobnetA」を，JC2 の接続先のジョブネットには「jobnetB」を指定します。また，このルートジョブネット「jobnetS」のスケジュールを，1 日単位で実行するように設定します。

次に，接続先のジョブネット（jobnetA および jobnetB）に，それぞれに対応するジョブネットコネクタ名や実行順序制御方式などの情報を設定します。実行順序制御を「する」とし，jobnetA のジョブネットコネクタ名には「JC1」を，jobnetB には「JC2」を指定します。また，それぞれの実行順序制御方式の設定で，ジョブネットコネクタと同期して実行させるか，非同期で実行するかを選択します。

ジョブネットコネクタを定義したジョブネット，および接続先のジョブネットの定義が完了したら，それぞれを実行登録します。実行登録をすると，接続ルールに従ってそれぞれ同一実行日にある世代が接続関係を結び，定義した実行順序で処理されます。

10.5　ジョブネットに壁紙を設定する

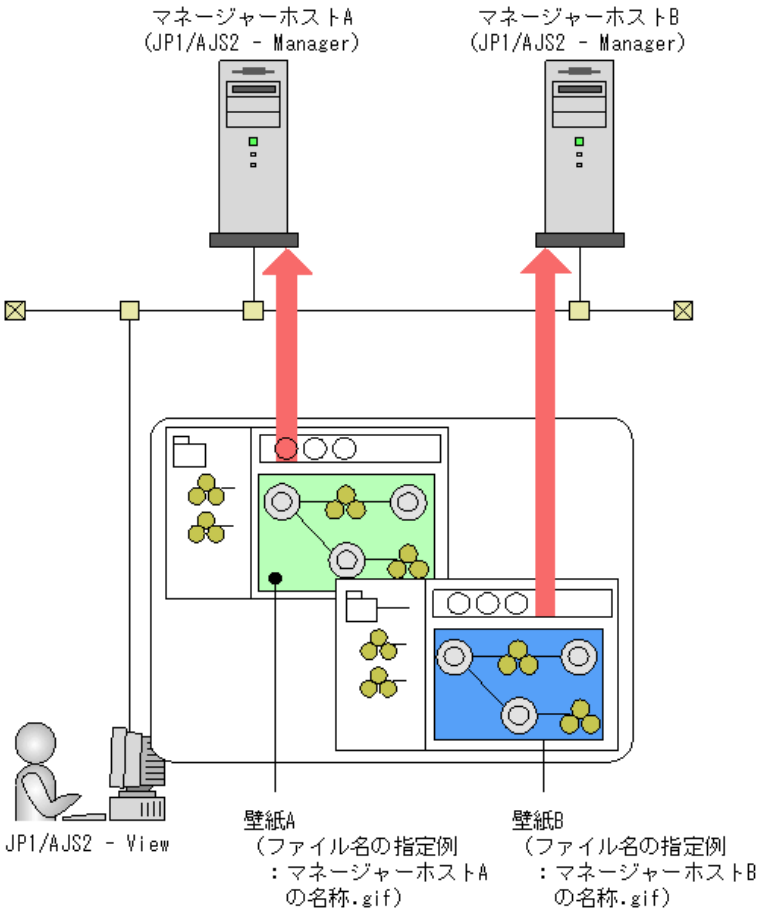
ジョブネットを JP1/AJS2 - View に表示するときの壁紙を，ジョブネットごとに設定できます。壁紙は，［ジョブネットエディタ］ウィンドウ，または［ジョブネットモニタ］ウィンドウのマップエリアの背景として表示されます。

壁紙はジョブネットやジョブグループ，スケジューラーサービスなどのユニットごとに設定します。デフォルトでは，上位ユニットに設定された壁紙を使う設定になっています。壁紙は，ジョブグループごとやマネージャーホストごとに使い分けることができます。

1 台のマシンで複数の JP1/AJS2 - View を起動し，それぞれ別のマネージャーホストに接続して監視している場合，接続先のマネージャーホストごとに壁紙を変えると，ジョブネットの背景で接続先を識別できるため，どのマシンで障害が起きているのかわかりやすくなります。

接続先のマネージャーホストごとに壁紙を設定した場合の利用例を次の図に示します。

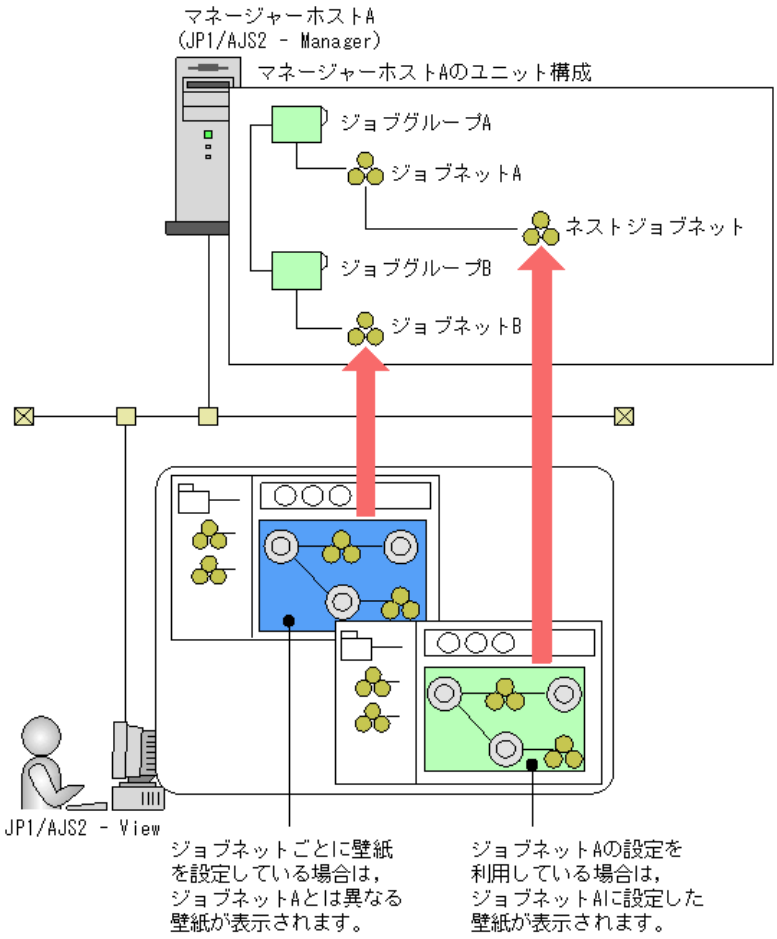
図 10-61　接続先のマネージャーホストごとに壁紙を設定した場合の利用例



上位ジョブネットの壁紙の設定を利用したり，ジョブネットごとに異なる壁紙を設定したりすると，どのジョブグループ，またはプランニンググループの下にあるジョブネットを表示しているか，どのルートジョブネットのネストジョブネットを表示しているかなど，ジョブネットの表示先を壁紙で識別できます。

ジョブネットごとに壁紙を設定した場合の利用例を次の図に示します。

図 10-62 ジョブネットごとに壁紙を設定した場合の利用例



壁紙には，gif ファイルまたは jpg ファイルが設定できます。

壁紙は[壁紙の設定]ダイアログボックスで設定します。[壁紙の設定]ダイアログボックスについては，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 13.4.6 [壁紙の設定]ダイアログボックス」を参照してください。

11. ほかの製品との連携

この章では，JP1/AJS2 とその他の製品を連携することによって実現できる機能について紹介します。各機能の詳細については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2　連携ガイド」，および連携する各製品のマニュアルを参照してください。

11.1 メールの送受信をジョブネットに定義したい

メールシステムと連携すると，メールの送受信をジョブネットに定義できます。これによって，障害発生時にシステム管理者にメールを送信したり，メールの受信を契機にしてジョブネットを開始させたりできます。
メールシステム連携時には，Windows の場合は MAPI に対応した Windows Messaging などのクライアントソフトが必要です。UNIX の場合は，sendmail 機能を持つ SMTP メールサーバが必要で，RFC822 に準拠しているメールを送受信します。
メールの送信はメール送信アクションジョブを，メールの受信はメール受信監視イベントジョブを，それぞれジョブネットに定義して実行します。

11.2 メッセージの送受信をジョブネットに定義したい

メッセージキューシステムと連携すると，メッセージキューシステムに対するメッセージの送受信をジョブネットに定義できます。これによって，障害発生時にメッセージキューシステムにメッセージを送信したり，メッセージキューシステムのメッセージの受信を契機にしてジョブネットを開始させたりできます。
JP1/AJS2 は次のメッセージキューシステムと連携できます。

- TP1/Message Queue
- MQSeries
- MSMQ（Windows でだけ使用できます）

なお，JP1/AJS2 のマニュアルでは，上記のメッセージキューシステムと連携する場合を「メッセージキューシステム連携」，TP1/Message Queue または MQSeries と連携する場合を「メッセージキュー連携」，MSMQ と連携する場合を「MSMQ 連携」と表します。
JP1/AJS2 では，メッセージキューシステムのメッセージキューを監視して，メッセージキューにメッセージが受信されたのを契機としてジョブネットやジョブを実行できます。また，メッセージキューにメッセージを送信することもできます。
メッセージの送信はメッセージ送信アクションジョブを，メッセージの受信はメッセージ受信監視イベントジョブを，それぞれジョブネットに定義して実行します。
なお，メッセージキューシステム連携機能は Linux をサポートしていません。そのため，Linux ホストはメッセージキューシステムと連携できません。

11.3 サーバの電源投入・切断を自動化したい

ホストの電源投入，切断をジョブとして定義し，他のジョブと同じようにジョブネットの中で実行させることができます。これによって，先行するジョブの終了後にホストを停止させる運用や，ジョブを実行する間だけエージェントホストの電源を投入する運用ができます。業務の自動運用とあわせてホストの起動・終了も自動化することによって，1 日の業務を自動化できます。

ホストの電源投入・切断を自動化するには，JP1/Power Monitor および電源制御装置が必要です。電源制御装置がない場合，電源の投入・切断はできませんが，シャットダウンや再起動はできます。
ホストの電源投入・切断は，電源制御用のアクションジョブをジョブネットに定義して実行します。また，アクションジョブを定義せず，JP1/Power Monitor でスケジュール情報を設定して，ホストの電源を制御することもできます。
アクションジョブのローカル電源制御ジョブで[終了要求種別]に「計画終了」「監視終了」「制限終了」を指定するか，または JP1/Power Monitor から「計画終了」「監視終了」「制限終了」を実行すると，ジョブネットの終了時に JP1/AJS2 を停止し，停止完了を待ってシステムを自動的に終了できます。また，アクションジョブの「ローカル電源制御ジョブ」で[終了要求種別]に「強制終了」を指定するか，または JP1/Power Monitor から「強制終了」を実行すると，実行中のジョブネットを安全に実行中断した上で JP1/AJS2 を停止し，停止完了を待ってシステムを終了できます。
なお，JP1/Power Monitor の動作する OS については，マニュアル「JP1/Power Monitor」を参照してください。

11.4 ファイル転送業務を自動化したい

FTP プロトコルを使ったファイルの転送をジョブネットのジョブとして定義できます。ファイル転送をジョブネットのジョブとして定義することで，スケジュールに従ってファイルを転送したり，ファイルが転送されたことをきっかけに他の処理を実行したりといった運用ができるようになります。
このようなファイル転送業務の自動化には，JP1/FTP が必要です。JP1/AJS2 は JP1/FTP 用の標準カスタムジョブを用意しています。JP1/FTP 用のカスタムジョブをジョブネットに定義することで，ファイル転送を実行できます。

11.5 ERP 業務を自動運用したい

SAP R/3 システムや Oracle E-Business Suite システムの処理を，JP1/AJS2 を使って自動運用できます。JP1/AJS2 のカレンダー機能やジョブスケジュール機能を活用することで，ERP システムの業務を細かくスケジューリングして運用できます。
ERP システムの業務は，ERP システム用のカスタムジョブとして，ジョブネットに定義します。カスタムジョブと他のジョブとを関連づけることで，何らかの事象を契機に ERP の業務を実行したり，ERP の業務に障害があったときにリカバリージョブを自動的に実行させたりという処理ができます。
JP1/AJS2 は，下記の ERP システムと連携できます。

- SAP R/3 システム
- SAP BW システム
- Oracle E-Business Suite システム

SAP R/3 システムまたは SAP BW システムと JP1/AJS2 を連携して使うためには，JP1/AJS2 for Enterprise Applications が必要です。なお，JP1/AJS2 for Enterprise Applications は，JP1 Version 6 の JP1/Application Manager for R/3(R)を名称変更したものです。
Oracle E-Business Suite システムと JP1/AJS2 を連携して使うためには，JP1/AJS2 for Oracle E-Business Suite が必要です。JP1/AJS2 for Oracle E-Business Suite は，JP1 Version 6 の JP1/Application Manager for Oracle E-Business Suite を名称変更したものです。

11.6 メインフレーム上のジョブを連動させて実行したい

JP1/AJS2 では，メインフレーム上のジョブを Windows や UNIX 上のジョブと連動させて実行することができます。これによって，メインフレームも含めたマルチプラットフォーム環境でも，ジョブの定義・実行・監視などを統合的に行えます。

メインフレームとの連携には，JP1/AJS2 for Mainframe または JP1/OJE が必要です。

11.6.1 JP1/OJE を使用してメインフレームの処理を実行する

JP1/OJE を使うと，メインフレーム（VOS1，VOS3，VOSK など）へジョブを投入したり，メインフレームからジョブを受け取って実行したりできます。JP1/AJS2 から JP1/OJE へジョブを投入すると，JP1/OJE がジョブを自動的にキューイングして実行します。ジョブの実行結果は，JP1/AJS2 で確認できます。

JP1/OJE を使って連携できるメインフレームは，VOS3，VOS1，VOSK，他社メインフレーム（MVS，OSIV/MSP など），AS/400 です。

JP1/AJS2 からメインフレームのジョブを実行するには，次の方法があります。

- カスタムジョブ
  メインフレームのジョブの実行を，JP1/AJS2 のジョブネットに定義できます。VOS3，VOS1，VOSK，および MVS 用のカスタムジョブを標準で提供しています。
- QUEUE ジョブ，サブミットジョブ
  VOS3，AS/400，MVS，OSIV/MSP との連携では，この方法でジョブを実行できます。

11.6.2 JP1/AJS2 for Mainframe を使用してメインフレームのジョブスケジューラーと連携する

JP1/AJS2 for Mainframe と連携すると，JP1/AJS2 で定義したジョブネットとメインフレームのジョブスケジューラーとを連携させて，JP1/AJS2 からメインフレームのジョブネットの定義，実行，監視，操作ができます。

JP1/AJS2 for Mainframe と連携すると，メインフレームのジョブスケジューラーが管理するジョブネットと JP1/AJS2 が管理するジョブネットの定義，監視，操作方法を統一し，一元管理できます。そのため，ユーザーがジョブを実行したり監視したりするときの作業負荷を軽減できます。

また，JP1/AJS2 - View for Mainframe を使用すると，メインフレームが管理するサーバリンクジョブで関連づけられている，JP1/AJS2 のルートジョブネットを参照することもできます（JP1/AJS2 - View が 06-71 以降の場合）。例えば，JP1/AJS2 - View for Mainframe の［ジョブネットエディタ］ウィンドウで，サーバのジョブネットを表示すると，JP1/AJS2 - View の［ジョブネットエディタ］ウィンドウが表示されます。

JP1/AJS2 for Mainframe と連携すると，メインフレーム上に定義したジョブネットやジョブと PC/WS 上に定義したジョブネットやジョブとを連動させた処理を実行できます。これによって，メインフレームのジョブスケジューラーが管理するジョブネットと JP1/AJS2 が管理するジョブネットの定義，監視，操作方法を統一し，一元管理できるようになります。そのため，ユーザーがジョブを実行したり監視したりするときの作業負荷を軽減できます。

JP1/AJS2 for Mainframe を使って JP1/AJS2 とメインフレームのジョブスケジューラーを連携させると，JP1/AJS2 のジョブネットの中からメインフレームの処理を実行させることも，メインフレームのジョブネットの中から JP1/AJS2 のジョブネットを実行させることもできます。

11.7 hp NonStop Server と連携して処理を実行したい（Windows 限定）

HP NonStop Server と連携すると，HP NonStop Server へジョブを投入したり，HP NonStop Server から受け取ったジョブを実行したりできます。ジョブの実行結果は，JP1/AJS2 で確認できます。

JP1/AJS2 から HP NonStop Server へジョブを投入するには，QUEUE ジョブとしてジョブをキューイングします。

なお，HP NonStop Server には，「ジョブ・スケジューラ for MPP JP1 連携オプション」をインストールする必要があります。

11.8 高度なスクリプトを作成・実行したい

Windows や UNIX 環境で，高度なスクリプトを実行したい場合，JP1/Script が役に立ちます。JP1/Script は，高度なスクリプトを簡単に構築できるスクリプト言語です。
JP1/AJS2 では，JP1/Script 06-00 以降で作成したスクリプトファイルをジョブとして定義して，実行できます。
また，JP1/Script と連携すると，JP1/AJS2 のジョブから GUI を表示できます。通常，JP1/AJS2 では，GUI を表示し入力待ちになるプログラムをジョブとして実行できません。しかし，JP1/Script のスクリプトファイルから GUI を持つプログラムを起動させると，デスクトップ上で GUI を起動した場合と同様に GUI が動作します。JP1/Script を使用しないで，JP1/AJS2 のジョブから GUI を表示させる動作については保証できません。
JP1/Script と連携する場合，JP1/AJS2 では連携のためのセットアップは不要です。

11.9 JP1/NQSEXEC と連携して処理を実行したい

JP1/NQSEXEC と連携すると，JP1/NQSEXEC へジョブを投入したり，JP1/NQSEXEC から受け取ったジョブを実行したりできます。JP1/AJS2 から JP1/NQSEXEC へジョブを投入すると，JP1/NQSEXEC ではジョブを自動的にキューイングして実行します。ジョブの実行結果は，JP1/AJS2 で確認できます。
JP1/AJS2 から JP1/NQSEXEC へは，QUEUE ジョブまたはサブミットジョブとしてジョブをキューイングします。

11.10 処理の実行状態を監視したい

他のシステム管理製品を使って，JP1/AJS2 の処理の実行状態を監視できます。他の JP1 シリーズ製品や，ネットワーク機器などの管理とともに JP1/AJS2 のジョブネットやジョブの実行状態を監視できます。
JP1/AJS2 は，JP1/IM や JP1/Cm2（または hp OpenView）から，実行状態を監視できます。

11.10.1 JP1/IM で JP1/AJS2 の処理の実行状態を監視する

JP1/IM を使って，JP1/AJS2 の処理の実行状態を監視できます。JP1/IM は，JP1 イベントを利用して JP1 シリーズ製品などの状態を統合的に管理する製品です。
JP1/IM を使うと，次のような形式で JP1/AJS2 を監視できます。

- JP1 イベントを監視する
  JP1/IM のメインコンソールには，JP1 製品が出力する JP1 イベントが一覧表示されます。JP1/AJS2 の出力する JP1 イベントもメインコンソールに表示されます。重要度や JP1 イベントを発行したホストなどで表示する JP1 イベントを絞り込むことができます。
- 実行状況を表すアイコンで監視する
  JP1/IM のツリー監視画面およびビジュアル監視画面では，JP1/AJS2 のジョブネットやジョブの実行状況を示すアイコンが作られます。障害などが発生すると，アイコンの色が変わります。

JP1/IM での監視中に，詳しい実行状況の確認や，ジョブネットの定義内容の変更をしたい場合は，JP1/IM の画面から，JP1/AJS2 - View の画面を呼び出すことができます。
なお，JP1/IM は Version 8 で製品体系が変更されています。詳細は，マニュアル「JP1/Integrated Management - Manager 構築・運用ガイド」を参照してください。

11.10.2 JP1/Cm2/NNM または hp OpenView NNM で JP1/AJS2 の処理の実行状態を監視する

JP1/Cm2/NNM または hp OpenView NNM を使って，ネットワーク上のマネージャーホストの運用状態やジョブの実行状態，およびエージェントホストの運用状態を監視できます。また，ユーザー用のシンボルを使って，任意の対象の状態を監視することもできます。

JP1/Cm2/NNM またはhp OpenView NNM の画面では，ジョブの実行状態は，シンボルの色によってわかるように表示されます。

11.11 JP1/AJS2 の定義情報をほかのホストに自動配布したい

大規模なシステム構成で JP1/AJS2 を運用している場合，ジョブネットやカレンダーを必要なすべてのホストで定義するのは大変です。しかし，JP1/NETM/DM を使うと，定義したジョブネットやカレンダーを一度に多くのホストに配布し，自動的に登録できるので，管理者の作業が軽減されます。

JP1/NETM/DM は，ソフトウェアやファイルの配布を一括して自動的に行うプログラムです。JP1/NETM/DM では，配布したファイルを展開するフォルダや配布のスケジュールを指定した配布ができ，配布状況を一元的に管理できます。

11.12 異常発生時に電話やパトロールランプなどに自動通報したい

TELstaff と連携することで，ジョブネット実行中に異常が発生した場合に，管理者の携帯電話やポケットベル，信号灯などへ自動的に通報できます。

これらの自動通報を実行するためには，JP1/AJS2 のジョブに TELstaff のコマンドを定義します。

TELstaff と連携する場合，JP1/AJS2 では特別なセットアップは不要です。

11.13 ジョブネットやスケジュールの情報を出力したい

JP1/AJS2 - Print Option を使うと，ジョブネットやスケジュールの情報を，ジョブネット定義情報，実行予実績確認表，実行結果確認表などの帳票レイアウトの形式で表示したり，印刷したりできます。

また，ジョブネットやスケジュールの情報を CSV 形式で出力して，自由に編集することもできます。

11.14 ジョブネットやジョブを一括して定義したい

JP1/AJS2 - Definition Assistant を使うと，マネージャーホストに定義されているジョブネットやジョブなどを Microsoft Excel ファイルに取り込んだり，Microsoft Excel のファイルに定義したジョブネットやジョブを一括してマネージャーホストに反映させたりすることができます。

JP1/AJS2 - Definition Assistant を導入することで，複数の階層を持つ大量のジョブネットやジョブの定義の編集が容易になります。また，定義したジョブネットやジョブの情報の一覧が Microsoft Excel ファイルの形式で保存されるので，定義の更新情報の管理が容易になります。

JP1/AJS2 - Definition Assistant については，マニュアル「JP1/AJS2 - Definition Assistant」を参照してください。

11.15 複数のマネージャー上のジョブネットやジョブの状態を一覧表示したい

JP1/AJS2 - Web Operation Assistant を使用すると，ジョブネットやジョブの状態を Web ブラウザー上に一覧で表示できます。JP1/AJS2 - Web Operation Assistant は，複数のマネージャーホストに登録されたジョブネットやジョブの状態を同時に表示できるので，複数のマネージャーホストで業務を運用している場合にも，一括して監視できます。

また，ジョブネットやジョブを Web ブラウザー上で選択して再実行などの操作をしたり，ジョブネットモニタを起動して状態や結果を確認したりすることができます。

JP1/AJS2 - Web Operation Assistant については，マニュアル「JP1/AJS2 - Web Operation Assistant」を参照してください。

11.16 JP1/AJS2 のシステム構成や環境設定をビジュアルに表示したい

JP1/AJS2 - Configuration を使用すると，JP1/AJS2 のシステム構成，ジョブの実行環境，構成定義などをビジュアルに表示できるため，構成変更などが容易になります。
JP1/AJS2 - Configuration については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 - Configuration」を参照してください。

11.17 大規模災害が発生しても JP1/AJS2 の業務を継続させたい

JP1/AJS2 - Datareplicator を使用すると，大規模な災害が発生してある拠点のシステムが使用できなくなった場合でも，ほかの拠点で業務を継続させることができます。
JP1/AJS2 - Datareplicator は，本番システムのデータベースを常に障害発生時用の拠点に複製しているため，本番システムが被災したときには，本番システムで行っていた業務を障害発生時用の拠点に切り替えて実行できます。
なお，JP1/AJS2 - Datareplicator は，組み込み DB の使用が前提となります。
JP1/AJS2 - Datareplicator については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 - Datareplicator」を参照してください。

11.18 簡単な業務も JP1/AJS2 で自動化したい

JP1/IM - Planning Operation を使用すると，一定のデータ量を超えたログファイルの削除や毎日のデータのバックアップといった簡単な業務を JP1/AJS2 - Agent を使用しないで実行させることができます。人手で行っていた簡単な業務を自動化でき，JP1/AJS2 - Agent をインストールすることなく JP1/Base で実行できるため，システム全体のコストを抑えることができます
JP1/IM - Planning Operation については，マニュアル「JP1/Integrated Management - Planning Operation」を参照してください。

11.19 JP1/AJS2 のパフォーマンスを監視したい

JP1/Performance Management のプログラムを使用すると，JP1/AJS2 の稼働状況の分析や障害の予兆監視ができます。
JP1/AJS2 - Manager ホストに，JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS2 をインストールすることで，JP1/Performance Management のプログラムから JP1/AJS2 のパフォーマンスを監視できるようになります。
JP1/Performance Management については，マニュアル「JP1/Performance Management システム構築・運用ガイド」，およびマニュアル「JP1/Performance Management - Agent Option for JP1/AJS2」を参照してください。

11.20 Web サービスをジョブネットに定義したい

JP1/AJS2 for Web Service は，Web サービスシステムと JP1/AJS2 システムとを仲介し，Web サービスを JP1/AJS2 で一連の業務として実行できます。
Web サービスのクライアントプログラムをジョブネットに定義することによって，WWW 上のさまざまなアプリケーションを利用したり，連携したりできます。
JP1/AJS2 for Web Service については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 for Web Service」を参照してください。

11.21 文書の PDF 変換処理を自動化したい

JP1/AJS2 for 活文 PDFstaff を使用すると，活文 PDFstaff による PDF 変換処理をジョブとしてジョブネットに定義，実行できます。これによって，文書を PDF ファイルに変換する処理を自動化できます。

また，JP1/AJS2 for 活文 PDFstaff では，PDF ファイルに変換するだけでなく，作成する PDF ファイルにパスワード，印刷禁止/許可などの操作制限，ヘッダ・フッタ，透かし文字などのセキュリティ情報を設定できます。
JP1/AJS2 for 活文 PDFstaff については，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 for 活文 PDFstaff Option」を参照してください。

付録

付録 A　イベントジョブで引き継ぐ情報

イベントジョブで引き継ぐ情報について説明します。

イベントジョブで受信した情報を後続のジョブまたはジョブネットで参照できます。[詳細定義－[**イベントアイコン名**]－[引き継ぎ情報]]ダイアログボックスで，受信したイベントの特定の引き継ぎ情報をマクロ変数に指定すると参照できます。マクロ変数に指定できる引き継ぎ情報は，各イベントジョブで異なります。マクロ変数の定義例については，「3.2.4(6)　イベントジョブの受信情報の引き継ぎ」を参照してください。

各イベントジョブの引き継ぎ情報の一覧を次の表に示します。

表 A-1　各イベントジョブの引き継ぎ情報一覧

アイコン名	変数	説明	Windows	UNIX	サイズ（バイト）
共通	CMTMOUT※9	ジョブが打ち切り終了したかどうか t：打ち切り終了 f：打ち切り終了以外	○	○	1
JP1　イベント受信監視	EVID	イベント ID	○	○	17
	EVUSR	イベント発行元ユーザー名	○	○	20
	EVGRP	イベント発行元グループ名	○	○	20
	EVHOST	発行元イベントサーバ名	○	○	255
	EVIPADDR	イベント発行元 IP アドレス	○	○	16
	EVMSG	メッセージ情報	○	○	1,023
	EVDETAIL	イベント詳細情報※1	○	○	1,023
	EVSEV	拡張属性の重大度	○	○	11
	EV：**拡張属性名**※2	任意の拡張属性	○	○	4,085
	EVENV1～EVENV9※3	切り出したデータ	○※10	○	4,085
	EVUSRID	イベント発行元ユーザーID	○	○	10
	EVGRPID	イベント発行元グループ ID	○	○	10
	EVPROCESSID	イベント発行元プロセス ID	○	○	10
	EVDATE	イベント発行年月日（yyyy/mm/dd 形式）	○	○	10
	EVTIME	イベント発行時間（hh：mm：ss 形式）	○	○	8
ファイル監視	FLFNAME	変更があったファイルのファイル名（完全名で指定）	○	○	Windows：258 UNIX：509
	FLCOND	次の成立した監視条件のどれか一つ c（作成） d（削除） s（サイズ変更） m（最終書き込み時間）	○	○	1
	FLCTIME	ファイル更新時刻（yyyy/mm/dd.	○	○	19

		hh:mm:ss 形式)			
	FLSIZE	変更があったファイルのファイルサイズ	○	○	20
メール受信監視	MLRCVADDRESS	受信したメールの差し出し人※4	○	○	Windows : 256※5 UNIX : 4,085
	MLRCVSUBJECT	受信したメールの件名	○	○	Windows : 256※6 UNIX : 4,085
	MLRCVBODY	受信したメールの本文を保存したファイル名	○	×	258
	MLRCVATTACHFILE**nn**(**nn** は 01～20 のアラビア数字)	受信したメールに添付されていた添付ファイル名	○	×	258※7
	MLRCVATTACHLIST	受信したメールに添付されていたファイルの一覧のファイル名	○	×	258※8
	MLRCVMAILBODY	受信したメール自体を保存したファイル名 (内部設定, 1 ファイル)	×	○	452
	MLRCVTIME	受信したメールの到着日時	○	○	40
メッセージキュー受信監視	MQRCVCORRELATION	受信したメッセージの相関識別子	○	○	24
	MQRCVDISCRIMINATION	受信したメッセージのメッセージ識別子	○	○	24
	MQRCVQUEUE	メッセージ受信キュー名	○	○	48
	MQRCVMODELQUEUE	モデルキュー名	○	○	48
	MQRCVMESSAGEFILE	受信したメッセージをメッセージ構造体として格納したファイル名 (内部設定, 1 ファイル)	○	○	Windows : 258 UNIX:452
MSMQ受信監視	MSRCVQUEUEPATH	受信したメッセージのキューパス名	○	×	259
	MSRCVMUTUAL	受信したメッセージの相互関係	○	×	20
	MSRCVMESSAGELABEL	受信したメッセージのメッセージラベル	○	×	249
	MSRCVAPPLICATION	受信したメッセージのアプリケーション情報 (HEX 形式の数値文字)	○	×	8
	MSRCVMESSAGEFILE	受信したメッセージをメッセージ構造体として格納したファイル名 (内部設定, 1 ファイル)	○	×	258
ログファイルトラップ監視	LFFNAME	トラップしたログファイルのファイル完全名	○	○	258
	LFDATA	トラップしたデータ (511 バイトを超えた場合は切り捨てる)	○	○	511
Windows イベントログ監視	NELOG	ログ種別	○	×	11
	NEEVKIND	イベントの種類	○	×	20
	NESOURCE	ソース	○	×	255
	NECLASS	分類	○	×	4,085
	NEEVID	イベント ID	○	×	16
	NEDETAIL	説明 (1,023 バイトを超えた場合は切り捨てる)	○	×	1,023
実行間隔制御	－	－	－	－	－

(凡例)

○：指定できる。
×：指定できない。
－：該当しない。

注 1

引き継ぎ情報に次の文字が含まれていた場合，すべて空白に置き換えられます。
「¥r」「¥n」「¥b」「¥f」
また，上記のサイズは文字列の長さで「¥0」は含みません。

注 2

マクロ変数名と引き継ぎ情報のサイズの合計が 4,096 バイトを超えないように，事前にマクロ変数名のサイズや引き継ぎ情報のサイズを見積もった上で運用してください。特に，起動条件を AND 条件で定義している場合は，起動条件内に定義したすべてのイベントジョブのマクロ変数および引き継ぎ情報をマージします。このため，マクロ変数名と引き継ぎ情報のサイズの合計が 4,096 バイトを超えないように注意してください。

注※1

JP1 イベント中の詳細情報がテキストの場合だけ設定されます。

注※2

拡張属性名は，JP1/Base のイベントサービスで決められた 32 バイト以内の文字列です。拡張属性名の詳細については，マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

注※3

切り出しデータは，ajsdefine コマンドに指定したパラメーターの指定順ではなく，次の順番で正規表現のチェックをして，切り出しがあれば，順に EVENV1～EVENV9 へ格納します。

- イベント発行元ユーザー名
- イベント発行元グループ名
- 発行元イベントサーバ名
- メッセージ情報
- 詳細情報
- 任意の拡張属性

任意の拡張属性内では，JP1 イベントの取得順に正規表現のチェックをして，切り出しがあれば，順に EVENV1～EVENV9 へ格納します。

注※4

Windows の場合，［マネージャー環境設定］ダイアログボックスの［メール連携］タブの［差出人アドレスの引き継ぎ］で選択した情報の種類が設定されます。［メールアドレス］を選択した場合には，メールアドレスが設定されます。［表示名］を選択した場合には，表示名（ニックネーム）が設定されます。
［差出人アドレスの引き継ぎ］に［メールアドレス］を設定した場合で，GroupMail のメールを受信したときには，この情報は設定されません。

注※5

お使いのメールシステムによっては，メールの送信者アドレスが長いときに規定された値より長い情報が設定される場合があります。この場合は，前から 256 バイトだけ引き継げます。256 バイト以上の値が設定されるかどうかは，お使いのメールシステムのマニュアルで確認してください。

注※6

お使いのメールシステムによっては，件名が長いときに規定された値より長い情報が設定される場合があります。この場合は，前から 256 バイトだけ引き継げます。256 バイト以上の値が設定されるかどうかは，お使いのメールシステムのマニュアルで確認してください。

注※7

受信したメールに添付されていたファイルを保存して，そのファイル名がフルパス名で設定されます。
複数のファイルが添付されていた場合，添付ファイルの順序は保証されません。また，21 個以上のファイルが添付されていた場合には，20 個のファイル名までしか引き継ぎできません。

注※8

受信したメールに添付されていたファイルを保存して，その保存したファイルのリストを作成します。作成されたリストファイル名がフルパス名で設定されます。

注※9

イベントジョブが監視条件によって正常終了した場合，CMTMOUT へ"f"を格納します。打ち切り時間が経過した場合，CMTMOUT へ"t"を格納します。エラー発生によってイベントジョブが異常検出終了した場合，CMTMOUT へは何も格納しません。

注※10

拡張正規表現を使用している場合だけ設定されます。

付録 B　JP1/AJS2 が発行する JP1 イベント

JP1/AJS2 が発行する JP1 イベントについて説明します。

付録 B.1　JP1 イベント一覧

JP1 イベント一覧を次の表に示します。

表 B-1　JP1 イベント一覧

イベント ID	イベント名称	イベント発行契機	メッセージ ID
00004100	スケジューラーサービス開始イベント	スケジューラーサービスが起動したとき	KAVS0200-I
00004101	スケジューラーサービス終了イベント	スケジューラーサービスが終了したとき	KAVS0201-I
00004102	ジョブネット開始イベント	ジョブネット・ジョブネットコネクタが起動したとき	KAVS0260-I
00004103	ジョブネット正常終了イベント	ジョブネット・ジョブネットコネクタが正常終了したとき	KAVS0261-I
00004104	ジョブネット異常終了イベント	ジョブネット・ジョブネットコネクタが異常終了したとき	KAVS0262-E
00004105	ジョブ開始イベント	ジョブが起動したとき	KAVS0263-I
00004106	ジョブ正常終了イベント	ジョブが正常終了したとき	KAVS0264-I
00004107	ジョブ異常終了イベント	ジョブが異常終了したとき	KAVS0265-E
00004108	ジョブネット警告終了イベント	ジョブネット・ジョブネットコネクタが警告終了したとき	KAVS0268-W
00004109	ジョブ警告終了イベント	ジョブが警告終了したとき	KAVS0269-W
00004110	スケジューラーログプロセス異常終了イベント（履歴デーモン異常終了イベント）	ログプロセスが異常終了したとき	KAVS0202-E
00004111	スケジューラーログファイル交代イベント（スケジューラーログファイル交代イベント）	ログファイルが交代したとき	KAVS0203-I
00004120	ジョブネット保留イベント	ジョブネットが保留になったとき	KAVS0270-I
00004121	ジョブ保留イベント	ジョブが保留になったとき	KAVS0271-I
00004122	開始遅延イベント	ジョブネットが開始遅延になったとき	KAVS0275-I
00004123	終了遅延イベント	ジョブネットが終了遅延になったとき	KAVS0276-I
00004124	次回予定キューイングイベント	－	KAVS0277-I
00004125	ジョブサブミット開始イベント	ジョブのサブミットが開始されたとき	KAVS0278-I
00004126	イベントジョブ実行要求開始	イベントジョブの実行要求が開始されたとき	KAVS0242-I
00004130	スケジューラーサービス再起動イベント（デーモン再起動イベント）	スケジューラーサービスが再起動されたとき	KAVS0204-E
00004131	ジョブネット閉塞イベント	ジョブネットが閉塞状態になったとき	KAVS0272-E KAVS0273-E
00004140	ジョブネット起動条件監視開始イベント	ジョブネットの起動条件監視が開始したとき	KAVS0240-I※1
00004141	ジョブネット起動条件監視終了イベント	ジョブネットの起動条件監視が終了したとき	KAVS0241-I※1
00004142	ジョブネット繰り越し未実行イベント	ジョブネットが繰り越し未実行になったとき	KAVS0279-E※1
00004143	接続先のジョブネット未登録イベント	ジョブネットコネクタの実行開始時に接続先のジョブネットが実行登録されていないとき	KAVS0243-E
00004144	ジョブネットコネクタ未登録イベント	接続先のジョブネットの実行開始時にジ	KAVS0244-E

		ョブネットコネクタが実行登録されていないとき	
00004150	スケジューラーデータベース再編成開始イベント	スケジューラーデータベース再編成が開始したとき	KAVS1500-I※2
00004151	スケジューラーデータベース再編成正常終了イベント	スケジューラーデータベース再編成が正常終了したとき	KAVS1501-I※2
00004152	スケジューラーデータベース再編成異常終了イベント	スケジューラーデータベース再編成が異常終了したとき	KAVS1502-E※2
00004153	スケジューラーISAM 未使用領域サイズ情報イベント	スケジューラーISAM 未使用領域サイズ情報を取得したとき	KAVS1503-I※2
00004154	スケジューラーISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベント	スケジューラーISAM 未使用領域サイズがしきい値に到達したとき	KAVS1504-W※2
00004160	ジョブ実行環境データベース再編成開始イベント	ジョブ実行環境データベース再編成が開始したとき	KAVU5980-I※2
00004161	ジョブ実行環境データベース再編成正常終了イベント	ジョブ実行環境データベース再編成が正常終了したとき	KAVU5981-I※2
00004162	ジョブ実行環境データベース再編成異常終了イベント	ジョブ実行環境データベース再編成が異常終了したとき	KAVU5982-E※2
00004163	ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズ情報イベント	ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズ情報を取得したとき	KAVU5983-I※2
00004164	ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベント	ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズがしきい値に到達したとき	KAVU5984-W※2
00004170	スケジューラーサービスRDB 接続待ち合わせ異常終了イベント	RDB 接続待ち合わせ機能が異常終了したとき	KAVS0998-E
00004171	スケジューラーサービスRDB 接続待ち合わせ開始イベント	RDB 接続待ち合わせ機能が開始されたとき	KAVS0999-W
00004190	コマンド・JP1/AJS2 - View 操作開始	コマンド・JP1/AJS2 - Viewからの操作が開始されたとき	KAVS0715-I
00004191	コマンド・JP1/AJS2 - View 操作終了	コマンド・JP1/AJS2 - Viewからの操作が終了されたとき	KAVS0716-I
000041A0	ログファイルトラップ用イベント	監視中のログファイル監視条件に合致したデータがログファイルに出力されたとき	－
000041A1	イベント・アクション マネージャー開始イベント	イベント・アクション マネージャーの開始	KAVT0498-I
000041A2	イベント・アクション マネージャー終了イベント	イベント・アクション マネージャーの停止	KAVT0499-I
000041A3	イベント・アクション エージェント開始イベント	イベント・アクション エージェントの開始	KAVT0900-I
000041A4	イベント・アクション エージェント終了イベント	イベント・アクション エージェントの停止	KAVT0901-I
000041F0※3	プロセス異常終了イベント	プロセスが異常終了したとき	KAVB3737-E
000041F1※3	プロセス起動タイムアウトイベント	プロセスの起動がタイムアウトしたとき	KAVB3613-W
000041F2※3	プロセス再起動完了イベント	プロセスの再起動が完了したとき	KAVB3616-I
000041F3※3	起動前処理失敗イベント	起動前処理が失敗したとき	KAVA3953-E

（凡例）

－：該当しない。

注※1

このイベントを出力したくない場合は，JP1/Base のイベントフィルター機能で出力を抑止してください。

注※2

ajsdbcond コマンド，または jpqdbcond コマンドで，出力先に JP1 イベントを指定している場合だけ出力されます。

注※3

プロセスの異常終了時にJP1イベントを発行させる設定をした場合にだけ発行されます。JP1イベントを発行させたい場合は，マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド 15.15.2 プロセスの異常終了時にJP1イベントを発行させる」を参照してください。

付録 B.2 JP1イベントの属性

JP1イベントの属性には基本属性と拡張属性があります。基本属性にはイベントIDや詳細情報などの項目があります。拡張属性には重大度やユーザー名などの共通情報と，プラットフォームやAJSのアクションバージョンなどの固有情報があります。

なお，基本属性の詳細情報は，JP1 Version 5以前の製品との互換のため情報が切り詰められます。情報の参照は拡張属性を使用するようにしてください。

JP1イベントの属性を次に示します。

(1) スケジューラーサービス開始イベントの属性

スケジューラーサービス開始イベントの属性を次の表に示します。

表B-2 スケジューラーサービス開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベントID	－	00004100
		メッセージ	－	KAVS0200-I Scheduler service started. (**スケジューラーサービス名**) KAVS0200-I スケジューラーサービスを開始しました(**スケジューラーサービス名**)
		詳細情報	－	VRID STTM CODIR ERDIR SCDIR SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョンID STTM:開始時刻 CODIR:ユニット情報定義ディレクトリ名 ERDIR:ジョブエラー情報ディレクトリ名 SCDIR:スケジュール・モニタ情報ディレクトリ名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windowsの場合:JP1/AJS2サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIXの場合:root ただし環境変数JP1_USERNAMEが設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		オブジェクトID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windowsの場合:NT UNIXの場合:UNIX
		AJSのアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

（凡例）

－：該当しない。

(2) スケジューラーサービス終了イベントの属性

スケジューラーサービス終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-3 スケジューラーサービス終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004101
		メッセージ	−	KAVS0201-I Scheduler service ended. (**スケジューラーサービス名**) KAVS0201-I スケジューラーサービスを終了しました (**スケジューラーサービス名**)
		詳細情報	−	VRID EDTM RTN EDTYP SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID EDTM:終了時刻 RTN:戻り値 EDTYP:停止方法 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
		終了コード	RESULT_CODE	終了コード
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

(凡例)

−:該当しない。

(3) ジョブネット開始イベントの属性

ジョブネット開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-4 ジョブネット開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004102
		メッセージ	−	KAVS0260-I Jobnet started. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0260-I ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)を開始します
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR SCTM EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 SCTM:実行予定日時※ EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名 注※ ジョブネットコネクタの場合は設定されない。
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット・ジョブネットコネクタ名(ネストジョブネット・ジョブネットコネクタの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名

				ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行予定日時	B5	実行予定日時（ジョブネットコネクタの場合は設定されない）
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(4) ジョブネット正常終了イベントの属性

ジョブネット正常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-5 ジョブネット正常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004103
		メッセージ	−	KAVS0261-I Jobnet ended normally. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0261-I ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)が正常終了しました
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット・ジョブネットコネクタ名(ネストジョブネット・ジョブネットコネクタの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合

				コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(5) ジョブネット異常終了イベントの属性

ジョブネット異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-6 ジョブネット異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004104
		メッセージ	−	KAVS0262-E Jobnet ended abnormally. (name:**ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0262-E ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)が異常終了しました
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR EDTM EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EDTM:終了時刻 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット・ジョブネットコネクタ名(ネストジョブネット・ジョブネットコネクタの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合

				コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		状態	B4	a：異常検出終了 q：順序不正 i：中断 c：強制終了
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(6) ジョブ開始イベントの属性

ジョブ開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-7 ジョブ開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004105
		メッセージ	−	KAVS0263-I Job started. (name: **ジョブ名**: **実行 ID**, host: **ホスト名**, JOBID: **ジョブ番号**) KAVS0263-I ジョブ(**ジョブ名**:**実行 ID**)を開始します(host:**ホスト名**, JOBID:**ジョブ番号**)
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND DUSR EUSR EGRP EHST JTYP JHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 DUSR:実行ユーザー名 EUSR:登録ユーザー名 EGRP:登録グループ名 EHST:登録ホスト名 JTYP:ジョブ実行状態 JHST:ジョブ実行ホスト SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名

				ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行先ホスト名	C0	実行先ホスト名
		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		ジョブ実行形態	C6	常に r
		オペレーションジョブ実行ホスト名	H0	オペレーションジョブの実行ホストに定義したホスト名 (オペレーションジョブ実行時だけ)
		ユニット ID	H2	ユニット ID(10 進数表記)
		ユニット種別	H3	ユニットの種類(ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す)
		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q:キューイング属性あり n:キューイング属性なし

(凡例)

－:該当しない。

(7) ジョブ正常終了イベントの属性

ジョブ正常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-8 ジョブ正常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004106
		メッセージ	−	KAVS0264-I Job ended normally. (name: **ジョブ名**: **実行 ID**, host: **ホスト名**, code: **コード**, JOBID: **ジョブ番号**) KAVS0264-I ジョブ(**ジョブ名**:**実行 ID**)が正常終了しました(host:**ホスト名**, code:**コード**, JOBID:**ジョブ番号**)
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND DUSR EUSR EGRP EDTM RTN UCPUT SCPUT EHST JTYP JHST RQID ASTTM AEDTM AUCPU ASCPU SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 DUSR:実行ユーザー名 EUSR:登録ユーザー名 EGRP:登録グループ名 EDTM:終了時刻 RTN:戻り値 UCPUT:ユーザーCPU 時間 SCPUT:システム CPU 時間 EHST:登録ホスト名 JTYP:ジョブ実行状態 JHST:ジョブ実行ホスト RQID:リクエスト ID ASTTM:エージェント開始時刻 AEDTM:エージェント終了時刻 AUCPU:エージェントユーザーCPU 時間 ASCPU:エージェントシステム CPU 時間 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
		終了コード	RESULT_CODE	終了コード
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名 : /ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名（ネストジョブネットの場合だけ設定）
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n : 通常 r : リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行先ホスト名	C0	実行先ホスト名
		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		リクエスト ID	C2	ジョブ番号
		キュー名	C3	キュー名（キューイングジョブの場合）またはエージェント名（UNIX ジョブ，PC ジョブの場合）
		ユーザー CPU 時間	C4	常に 0（ゼロ）
		システム CPU 時間	C5	常に 0（ゼロ）
		ジョブ実行形態	C6	常に r
		実行先での開始時刻	E0	実行先での開始時刻
		実行先での終了時刻	E1	実行先での終了時刻
		実行先でのユーザー CPU 時間	E2	常に 0（ゼロ）
		実行先でのシステム CPU 時間	E3	常に 0（ゼロ）
		オペレーションジョブ実行ホスト名	H0	オペレーションジョブの実行ホストに定義したホスト名（オペレーションジョブ実行時だけ）
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）
		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q : キューイング属性あり n : キューイング属性なし

（凡例）

－：該当しない。

(8) ジョブ異常終了イベントの属性

ジョブ異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-9 ジョブ異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004107
		メッセージ	−	KAVS0265-E Job ended abnormally. (name: **ジョブ名**: **実行 ID**, status: **状態**, code: **コード**, host: **ホスト名**, JOBID: **ジョブ番号**) KAVS0265-E ジョブ(**ジョブ名**:**実行 ID**)が異常終了しました(status:**状態**, code:**コード**, host:**ホスト名**, JOBID:**ジョブ番号**)
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND DUSR EUSR EGRP EDTM RTN UCPUT SCPUT EDST EHST JTYP JHST RQID ASTTM AEDTM AUCPU ASCPU SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 DUSR:実行ユーザー名 EUSR:登録ユーザー名 EGRP:登録グループ名 EDTM:終了時刻 RTN:戻り値 UCPUT:ユーザーCPU 時間 SCPUT:システム CPU 時間 EDST:終了状態 EHST:登録ホスト名 JTYP:ジョブ実行状態 JHST:ジョブ実行ホスト RQID:リクエスト ID ASTTM:エージェント開始時刻 AEDTM:エージェント終了時刻 AUCPU:エージェントユーザーCPU 時間 ASCPU:エージェントシステム CPU 時間 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
		終了コード	RESULT_CODE	終了コード
	固有	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX

	情報	AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名 : /ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名 (ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n : 通常 r : リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		状態	B4	a : 異常検出終了 f : 起動失敗 c : 強制終了 ? : 終了状態不明
		実行先ホスト名	C0	実行先ホスト名
		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		リクエスト ID	C2	ジョブ番号
		キュー名	C3	キュー名 (キューイングジョブの場合) またはエージェント名 (UNIX ジョブ, PC ジョブの場合)
		ユーザー CPU 時間	C4	常に 0 (ゼロ)
		システム CPU 時間	C5	常に 0 (ゼロ)
		ジョブ実行形態	C6	常に r
		実行先での開始時刻	E0	実行先での開始時刻
		実行先での終了時刻	E1	実行先での終了時刻
		実行先でのユーザー CPU 時間	E2	常に 0 (ゼロ)
		実行先でのシステム CPU 時間	E3	常に 0 (ゼロ)
		オペレーションジョブ実行ホスト名	H0	オペレーションジョブの実行ホストに定義したホスト名 (オペレーションジョブ実行時だけ)
		ユニット ID	H2	ユニット ID (10 進数表記)
		ユニット種別	H3	ユニットの種類 (ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメ

				ーターと同じ文字列で表す)
		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q:キューイング属性あり n:キューイング属性なし

(凡例)

ー:該当しない。

(9) ジョブネット警告終了イベントの属性

ジョブネット警告終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-10 ジョブネット警告終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004108
		メッセージ	−	KAVS0268-W Jobnet ended with warning. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0268-W ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)が警告終了しました
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR EDTM EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EDTM:終了時刻 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット・ジョブネットコネクタ名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット・ジョブネットコネクタ名(ネストジョブネット・ジョブネットコネクタの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名

				リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(10) ジョブ警告終了イベントの属性

ジョブ警告終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-11 ジョブ警告終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004109
		メッセージ	−	KAVS0269-W Job ended with warning. (name: **ジョブ名**: **実行 ID**, code: **コード**, host: **ホスト名**, JOBID: **ジョブ番号**) KAVS0269-W ジョブ (**ジョブ名**:**実行 ID**) が警告終了しました (code:**コード**, host:**ホスト名**, JOBID:**ジョブ番号**)
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND DUSR EUSR EGRP EDTM RTN UCPUT SCPUT EHST JTYP JHST RQID ASTTM AEDTM AUCPU ASCPU SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 DUSR:実行ユーザー名 EUSR:登録ユーザー名 EGRP:登録グループ名 EDTM:終了時刻 RTN:戻り値 UCPUT:ユーザーCPU 時間 SCPUT:システム CPU 時間 EHST:登録ホスト名 JTYP:ジョブ実行状態 JHST:ジョブ実行ホスト RQID:リクエスト ID ASTTM:エージェント開始時刻 AEDTM:エージェント終了時刻 AUCPU:エージェントユーザーCPU 時間 ASCPU:エージェントシステム CPU 時間 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブ実行ユーザー名 (JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
		終了コード	RESULT_CODE	終了コード
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名 : /ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名 (ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n : 通常 r : リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行先ホスト名	C0	実行先ホスト名
		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		リクエスト ID	C2	ジョブ番号
		キュー名	C3	キュー名 (キューイングジョブの場合だけ) またはエージェント名 (UNIX ジョブ, PC ジョブの場合)
		ユーザー CPU 時間	C4	常に 0 (ゼロ)
		システム CPU 時間	C5	常に 0 (ゼロ)
		ジョブ実行形態	C6	常に r
		実行先での開始時刻	E0	実行先での開始時刻
		実行先での終了時刻	E1	実行先での終了時刻
		実行先でのユーザー CPU 時間	E2	常に 0 (ゼロ)
		実行先でのシステム CPU 時間	E3	常に 0 (ゼロ)
		オペレーションジョブ実行ホスト名	H0	オペレーションジョブの実行ホストに定義したホスト名 (オペレーションジョブ実行時だけ)
		ユニット ID	H2	ユニット ID (10 進数表記)
		ユニット種別	H3	ユニットの種類 (ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す)
		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q : キューイング属性あり n : キューイング属性なし

(凡例)

－ : 該当しない。

(11) 履歴デーモン異常終了イベントの属性

履歴デーモン異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-12 履歴デーモン異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004110
		メッセージ	－	KAVS0202-E Log daemon ended abnormally. (code:**コード**) KAVS0202-E 履歴デーモンが異常終了しました(code:**コード**)
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
		終了コード	RESULT_CODE	終了コード
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

(凡例)

－:該当しない。

(12) スケジューラーログファイル交代イベントの属性

スケジューラーログファイル交代イベントの属性を次の表に示します。

表 B-13 スケジューラーログファイル交代イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004111
		メッセージ	－	KAVS0203-I Log file (**交代前スケジューラーログファイル名**) has been changed to **交代後スケジューラーログファイル名**. KAVS0203-I 履歴ファイル(**交代前スケジューラーログファイル名**)を履歴ファイル(**交代後スケジューラーログファイル名**)に交代します
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値

		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		オブジェクトID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名
		事象種別	OCCURRENCE	EXCEPTION
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		交代前のファイル名	D0	交代前のファイル名
		交代後のファイル名	D1	交代後のファイル名

(凡例)

－:該当しない。

(13) ジョブネット保留イベントの属性

ジョブネット保留イベントの属性を次の表に示します。

表 B-14 ジョブネット保留イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004120
		メッセージ	−	KAVS0270-I Jobnet cannot be executed while being held. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0270-I ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)は保留中のため実行できません
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Notice
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	PAUSE
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行予定日時	B5	実行予定日時
		ユニット ID	H2	ユニット ID(10 進数表記)

		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(14) ジョブ保留イベントの属性

ジョブ保留イベントの属性を次の表に示します。

表 B-15 ジョブ保留イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004121
		メッセージ	−	KAVS0271-I Job cannot be executed while being held. (name: **ジョブ名**: **実行 ID**) KAVS0271-I ジョブ(**ジョブ名:実行 ID**)は保留中のため実行できません
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND DUSR EUSR EGRP JHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 DUSR:実行ユーザー名 EUSR:登録ユーザー名 EGRP:登録グループ名 JHST:ジョブ実行ホスト SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Notice
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	PAUSE
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名

		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）
		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q：キューイング属性あり n：キューイング属性なし

（凡例）

－：該当しない。

(15) ジョブネット開始遅延イベントの属性

ジョブネット開始遅延イベントの属性を次の表に示します。

表 B-16 ジョブネット開始遅延イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004122
		メッセージ	−	KAVS0275-I Start of a Jobnet delayed. (name: **ジョブネット名: 実行 ID**) KAVS0275-I ジョブネット(**ジョブネット名:実行 ID**)の開始が遅延しています
		詳細情報	−	VRID STTM STRTM JNST PATH NAME RKIND LVL EUSR EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 STRTM:開始遅延 JNST:ジョブネット状態 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EHST:登録元ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	LATESTART
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		状態	B4	term-wait:先行終了待ち

				time-wait：開始時刻待ち holding：保留中 shutdown：閉塞
		実行予定日時	B5	実行予定日時
		開始遅延日時	B6	開始遅延日時
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(16) ジョブネット終了遅延イベントの属性

ジョブネット終了遅延イベントの属性を次の表に示します。

表 B-17 ジョブネット終了遅延イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004123
		メッセージ	−	KAVS0276-I End of a Jobnet delayed. (name: **ジョブネット名: 実行 ID**) KAVS0276-I ジョブネット(**ジョブネット名:実行 ID**)の終了が遅延しています
		詳細情報	−	VRID STTMR STTM SEDTM JNST PATH NAME RKIND LVL EUSR EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTMR:開始予定時刻 STTM:開始時刻 SEDTM:終了遅延 JNST:ジョブネット状態 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EHST:登録元ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	LATEEND
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合

				リモートジョブネット定義元のホスト名
		状態	B4	term-wait：先行終了待ち time-wait：開始時刻待ち holding：保留中 running：実行中 AB-cont：異常検出実行中 WA-cont：警告検出実行中 shutdown：閉塞
		実行予定日時	B5	実行予定日時
		終了遅延日時	B7	終了遅延日時
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）

（凡例）

－：該当しない。

(17) 予定キューイングイベントの属性

予定キューイングイベントの属性を次の表に示します。

表 B-18 予定キューイングイベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004124
		メッセージ	−	KAVS0277-I Start time for next execution schedule has been reached. (name: **ジョブネット名: 実行 ID**) KAVS0277-I ジョブネット(**ジョブネット名:実行 ID**)が実行中に予定世代の実行時刻に到達しました
		詳細情報	−	−
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Notice
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	EXCEPTION
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行予定日時	B5	実行予定日時
		ユニット ID	H2	ユニット ID(10 進数表記)
		ユニット種別	H3	ユニットの種類(ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す)

(凡例)

−:該当しない。

(18) ジョブサブミット開始イベントの属性

ジョブサブミット開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-19 ジョブサブミット開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004125
		メッセージ	−	KAVS0278-I Job submit started. (name: **ジョブ名: 実行 ID**) KAVS0278-I ジョブ(**ジョブ名:実行 ID**)のサブミットを開始します
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND DUSR EUSR EGRP EHST JTYP JHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 DUSR:実行ユーザー名 EUSR:登録ユーザー名 EGRP:登録グループ名 EHST:登録ホスト名 JTYP:ジョブ実行状態 JHST:ジョブ実行ホスト SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブサブミット実行ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名

				ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行先ホスト名	C0	実行先ホスト名（ローカルまたはリモート実行の場合だけ）
		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		ジョブ実行形態	C6	常に r
		ユニット ID	H2	ユニット ID（10 進数表記）
		ユニット種別	H3	ユニットの種類（ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す）
		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q：キューイング属性あり n：キューイング属性なし

（凡例）

－：該当しない。

(19) イベントジョブ実行要求開始イベントの属性

イベントジョブ実行要求開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-20 イベントジョブ実行要求開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004126
		メッセージ	−	KAVS0242-I The execution request of the event job started. (name:**ジョブ名**:**実行 ID**) KAVS0242-I イベントジョブ(**ジョブ名**:**実行 ID**)の実行要求を開始します
		詳細情報	−	なし
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	実行要求処理を実行したユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOB
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名/ジョブ名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0800
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録ユーザー名	B2	ジョブネット登録ユーザー名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		実行先ホスト名	C0	実行先ホスト名(ローカルまたはリモート実行の場合だけ)
		ジョブ実行グループ名	C1	常に空白
		ジョブ実行形態	C6	常に r
		ユニット ID	H2	ユニット ID(10 進数表記)
		ユニット種別	H3	ユニットの種類(ユニット種別をユニット定義ファイルのパラメーターと同じ文字列で表す)

		キューイング種別	H4	キューイング属性の有無 q:キューイング属性あり n:キューイング属性なし

（凡例）

－:該当しない。

(20) デーモン再起動イベントの属性

デーモン再起動イベントの属性を次の表に示します。

表 B-21 デーモン再起動イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004130
		メッセージ	−	KAVS0204-E Scheduler service (**スケジューラーサービス名**) ended (name: **プロセス名**, code: **戻り値**), but Scheduler service restart. KAVS0204-E スケジューラーサービス(**スケジューラーサービス名**)が異常終了したため，再起動します(name:**プロセス名**, code:**戻り値**)
		詳細情報	−	−
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Scheduler service
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了コード	RESULT_CODE	終了コード
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		プロセス名	D2	停止したデーモン名

(凡例)

−:該当しない。

(21) ジョブネット閉塞イベントの属性

ジョブネット閉塞イベントの属性を次の表に示します。

表 B-22 ジョブネット閉塞イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004131
		メッセージ	−	KAVS0272-E Jobnet (**ジョブネット名**: **実行 ID**) cannot be executed - error (**保守情報**) occurred. KAVS0273-E Jobnet (**ジョブネット名**: **実行 ID**) cannot be scheduled - error (**保守情報**) occurred. KAVS0272-E 続行不可能なエラー(**保守情報**)が発生したためジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)は実行できません KAVS0273-E 続行不可能なエラー(**保守情報**)が発生したためジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)の次回実行予定が求められません
		詳細情報	−	−
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	EXCEPTION
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		閉塞日時	B8	閉塞日時
		保守情報	B9	保守情報

(凡例)

−:該当しない。

(22) ジョブネット起動条件監視開始イベントの属性

ジョブネット起動条件監視開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-23 ジョブネット起動条件監視開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004140
		メッセージ	−	KAVS0240-I Monitoring of a jobnet's start conditions started. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0240-I ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)の起動条件監視を開始します。
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR SCTM EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 SCTM:実行予定日時 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名

		実行予定日時	B5	実行予定日時

（凡例）

－：該当しない。

(23) ジョブネット起動条件監視終了イベントの属性

ジョブネット起動条件監視終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-24 ジョブネット起動条件監視終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004141
		メッセージ	−	KAVS0241-I Monitoring of a jobnet's start conditions ended. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**, status: **状態**) KAVS0241-I ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)の起動条件監視が終了しました(status:**状態**)
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR EDTM EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EDTM:終了時刻 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合

		登録元ホスト名		接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合 リモートジョブネット定義元のホスト名
		状態	B4	u:監視未起動終了 c:監視打ち切り終了 i:監視中断 n:監視正常終了

(凡例)

－:該当しない。

(24) ジョブネット繰り越し未実行イベントの属性

ジョブネット繰り越し未実行イベントの属性を次の表に示します。

表 B-25 ジョブネット繰り越し未実行イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004142
		メッセージ	−	KAVS0279-E Jobnet ended with execution-deferred status. (name: **ジョブネット名**: **実行 ID**) KAVS0279-E ジョブネット(**ジョブネット名**:**実行 ID**)が繰り越し未実行になりました。
		詳細情報	−	VRID STTM PATH NAME RKIND LVL EUSR EDTM EHST SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 PATH:上位ユニット名 NAME:ユニット名 RKIND:リカバリー種別 LVL:レベル EUSR:登録ユーザー名 EDTM:終了時刻 EHST:登録ホスト名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ネストジョブネット名(ネストジョブネットの場合だけ設定)
		実行 ID	A3	実行 ID
		リカバリー種別	B0	n:通常 r:リカバリー
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	JP1/AJS2 - View から実行登録した場合 接続先 JP1/AJS2 - Manager のホスト名 ajsentry コマンドで実行登録した場合 コマンド投入元のホスト名 リモートジョブネットの実行先の場合

				リモートジョブネット定義元のホスト名

（凡例）

－：該当しない。

(25) 接続先のジョブネット未登録イベントの属性

接続先のジョブネット未登録イベントの属性を次の表に示します。

表 B-26 接続先のジョブネット未登録イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004143
		メッセージ	－	KAVS0243-E KAVS0243-E 接続先のジョブネットが実行登録されていないためジョブネットコネクタ(**ジョブネットコネクタ名：実行 ID**)を終了できません。
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名：/ジョブネットコネクタ名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名：/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名：/ジョブネットコネクタ名
		事象種別	OCCURRENCE	EXCEPTION
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合：NT UNIX の場合：UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0810
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名：/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		ネストジョブネット/ジョブ名	A2	ジョブネットコネクタ名
		実行 ID	A3	実行 ID
		ジョブネット階層数	B1	ルートジョブネットを 0 とした階層数
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	ジョブネット登録元ホスト名
		ユニット ID	H2	ユニット ID(10 進数表記)
		ユニット種別	H3	nc

(凡例)

－：該当しない。

(26) ジョブネットコネクタ未登録イベントの属性

ジョブネットコネクタ未登録イベントの属性を次の表に示します。

表 B-27 ジョブネットコネクタ未登録イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004144
		メッセージ	－	KAVS0244-E KAVS0244-E ジョブネットコネクタが実行登録されていないため接続先のジョブネット(**ジョブネット名:実行 ID**)の実行を開始できません。
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	ジョブネット登録ユーザー名(JP1 ユーザー名)
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	JOBNET
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	JOBNET
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	スケジューラーサービス名:/ルートジョブネット名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	スケジューラーサービス名:/ジョブネット名
		事象種別	OCCURRENCE	EXCEPTION
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0810
		ジョブグループ名	A0	スケジューラーサービス名:/ジョブグループ名
		ルートジョブネット名	A1	ルートジョブネット名
		実行 ID	A3	実行 ID
		ジョブネット登録元ホスト名	B3	ジョブネット登録元ホスト名
		実行予定日時	B5	実行予定日時
		ユニット ID	H2	ユニット ID(10 進数表記)
		ユニット種別	H3	n

(凡例)

－:該当しない。

(27) スケジューラーデータベース再編成開始イベントの属性

スケジューラーデータベース再編成開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-28 スケジューラーデータベース再編成開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004150
		メッセージ	−	KAVS1500-I Database condensing of the scheduler service (**サービス名**) started. **開始日時.** KAVS1500-I スケジューラーサービス(**サービス名**)のデータベース再編成を開始しました **開始日時**
		詳細情報	−	VRID STTM CODIR SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 CODIR:ユニット情報定義ディレクトリ名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671

(凡例)

−:該当しない。

(28) スケジューラーデータベース再編成正常終了イベントの属性

スケジューラーデータベース再編成正常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-29 スケジューラーデータベース再編成正常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004151
		メッセージ	−	KAVS1501-I Database condensing of the scheduler service (**サービス名**) ended normally. **開始日時 - 終了日時(所要時間)** KAVS1501-I スケジューラーサービス(**サービス名**)のデータベース再編成が正常終了しました **開始日時 - 終了時間(所要時間)**
		詳細情報	−	VRID STTM EDTM CODIR SRVID RTN 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 EDTM:終了時刻 CODIR:ユニット情報定義ディレクトリ名 SRVID:スケジューラーサービス名 RTN:戻り値
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		所要時間	F0	所要時間(秒)

(凡例)

−:該当しない。

(29) スケジューラーデータベース再編成異常終了イベントの属性

スケジューラーデータベース再編成異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-30 スケジューラーデータベース再編成異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004152
		メッセージ	−	KAVS1502-E Database condensing of the scheduler service (**サービス名**) ended abnormally. **開始日時 − 終了日時(所要時間)** KAVS1502-E スケジューラーサービス(**サービス名**)のデータベース再編成が異常終了しました **開始日時 − 終了時間(所要時間)**
		詳細情報	−	VRID EDTM CODIR SRVID RTN 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID EDTM:終了時刻 CODIR:ユニット情報定義ディレクトリ名 SRVID:スケジューラーサービス名 RTN:戻り値
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671

(凡例)

−:該当しない。

(30) スケジューラーISAM 未使用領域サイズ情報イベントの属性

スケジューラーISAM 未使用領域サイズ情報イベントの属性を次の表に示します。

表 B-31 スケジューラーISAM 未使用領域サイズ情報イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004153
		メッセージ	－	KAVS1503-I The ISAM unused area size of the scheduler service (**サービス名**) is **サイズ** MB. KAVS1503-I スケジューラーサービス(**サービス名**)の ISAM 未使用領域サイズは **サイズ** MB です
		詳細情報	－	VRID STTM CODIR SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 CODIR:ユニット情報定義ディレクトリ名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		未使用領域サイズ	F1	未使用領域サイズ(MB)

(凡例)

－:該当しない。

(31) スケジューラーISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベントの属性

スケジューラーISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベントの属性を次の表に示します。

表 B-32 スケジューラーISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004154
		メッセージ	－	KAVS1504-W The ISAM unused area size of the scheduler service (**サービス名**) is **サイズ** MB, which exceeds the **サイズ** MB threshold value. KAVS1504-W スケジューラーサービス(**サービス名**)の ISAM 未使用領域サイズは **サイズ** MB で, しきい値(**サイズ** MB)に達しています
		詳細情報	－	VRID STTM CODIR SRVID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:プロトコルのバージョン ID STTM:開始時刻 CODIR:ユニット情報定義ディレクトリ名 SRVID:スケジューラーサービス名
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		未使用領域サイズ	F1	未使用領域サイズ(MB)
		未使用領域サイズしきい値	F2	未使用領域サイズしきい値(MB)

(凡例)

－:該当しない。

(32) ジョブ実行環境データベース再編成開始イベントの属性

ジョブ実行環境データベース再編成開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-33 ジョブ実行環境データベース再編成開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004160
		メッセージ	－	KAVU5980-I Database condensing of the job execution environment started. **開始日時** KAVU5980-I ジョブ実行環境のデータベース再編成を開始しました **開始日時**
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671

(凡例)

－:該当しない。

(33) ジョブ実行環境データベース再編成正常終了イベントの属性

ジョブ実行環境データベース再編成正常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-34 ジョブ実行環境データベース再編成正常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004161
		メッセージ	－	KAVU5981-I Database condensing of the job execution environment ended normally. **開始日時 - 終了日時(所要時間)** KAVU5981-I ジョブ実行環境のデータベース再編成が正常終了しました **開始日時 - 終了時間(所要時間)**
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		所要時間	F0	所要時間(秒)

(凡例)

－:該当しない。

(34) ジョブ実行環境データベース再編成異常終了イベントの属性

ジョブ実行環境データベース再編成異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-35 ジョブ実行環境データベース再編成異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004162
		メッセージ	－	KAVU5982-E Database condensing of the job execution environment ended abnormally. **開始日時 - 終了日時(所要時間)** KAVU5982-E ジョブ実行環境のデータベース再編成が異常終了しました **開始日時 - 終了時間(所要時間)**
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671

(凡例)

－:該当しない。

(35) ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズ情報イベントの属性

ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズ情報イベントの属性を次の表に示します。

表 B-36 ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズ情報イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004163
		メッセージ	－	KAVU5983-I The ISAM unused area size on job execution environment is **サイズ** MB. KAVU5983-I ジョブ実行環境の ISAM 未使用領域サイズは **サイズ** MB です
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		未使用領域サイズ	F1	未使用領域サイズ(MB)

(凡例)

－:該当しない。

(36) ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベントの属性

ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベントの属性を次の表に示します。

表 B-37 ジョブ実行環境 ISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004164
		メッセージ	−	KAVU5984-W The ISAM unused area size of the job execution environment is **サイズ** MB, which exceeds the **サイズ** MB threshold value. KAVU5984-W ジョブ実行環境の ISAM 未使用領域サイズは **サイズ** MB で，しきい値（**サイズ** MB）に達しています
		詳細情報	−	−
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	root
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	SERVICE
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	JP1/AJS2 - Manager ISAM Condense
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
		終了時刻	END_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合：NT UNIX の場合：UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0671
		未使用領域サイズ	F1	未使用領域サイズ（MB）
		未使用領域サイズしきい値	F2	未使用領域サイズしきい値（MB）

（凡例）

−：該当しない。

(37) スケジューラーサービス RDB 接続待ち合わせ異常終了イベントの属性

スケジューラーサービス RDB 接続待ち合わせ異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-38 スケジューラーサービス RDB 接続待ち合わせ異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004170
		メッセージ	−	KAVS0998-E The system will wait because the database could not be connected. (Scheduler service:**スケジューラーサービス名**, Waittime:**最大待ち合わせ時間**, Host:**ホスト名**) KAVS0998-E 指定された時間内にデータベースに接続できませんでした (Scheduler service : **スケジューラーサービス名**, Waittime:**最大待ち合わせ時間**, Host:**ホスト名**)
		詳細情報	−	VRID RTN 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:バージョン ID RTN:戻り値
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager RDB
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Schedule service
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	AJS サービス名
		事象種別	OCCURRENCE	END
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0711
		データベース種別	G0	EmbedDB
		最大待ち合わせ時間	G1	RDBCONNECTWAITTIME の値
		RDB からの返却コード	G2	RDB からの返却コード

(凡例)

−:該当しない。

(38) スケジューラーサービス RDB 接続待ち合わせ開始イベントの属性

スケジューラーサービス RDB 接続待ち合わせ開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-39 スケジューラーサービス RDB 接続待ち合わせ開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	00004171
		メッセージ	−	KAVS0999-W The database could not be connected within the specified time. (Scheduler service:**スケジューラーサービス名**,Waittime:**最大待ち合わせ時間**,Host:**ホスト名**) KAVS0999-W データベースに接続できなかったため,待ち合わせを行います(Scheduler service:**スケジューラーサービス名**, Waittime:**最大待ち合わせ時間**, Host:**ホスト名**)
		詳細情報	−	VRID 詳細情報の記号の意味を次に示します。 VRID:バージョン ID
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager RDB
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/AJS2 - Manager Schedule service
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	AJS サービス名
		事象種別	OCCURRENCE	START
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJSのアクションバージョン	ACTION_VERSION	0711
		データベース種別	G0	EmbedDB
		最大待ち合わせ時間	G1	RDBCONNECTWAITTIME の値
		RDB からの返却コード	G2	RDB からの返却コード

(凡例)

−:該当しない。

(39) コマンド・JP1/AJS2 - View 操作開始イベントの属性

コマンド・JP1/AJS2 - View 操作開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-40 コマンド・JP1/AJS2 - View 操作開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004190
		メッセージ	－	KAVS0715-I The command or JP1/AJS2 - View operation started. (Operation name:**コマンド名**) KAVS0715-I コマンド，または JP1/AJS2 - View による操作を開始します(操作名:**コマンド名**) **コマンド名**は，先頭の「ajs」を除いた大文字の英字 (例)ajsentry の場合「ENTRY」
		詳細情報	－	なし
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	コマンドを実行したユーザー名 JP1/AJS2 - View 操作時は JP1 ユーザー名。 コマンド実行時は，JP1_USERNAME 環境変数の値。 環境変数の設定がない場合は，コマンドを実行した OS ユーザー名。 認可されていない JP1 ユーザーで実行しようとした場合は NULL 文字列を設定。
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	COMMAND
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	コマンド名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	COMMAND
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	コマンド名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	COMMAND
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0800
		スケジューラーサービス名	H1	スケジューラーサービス名
		要求元ホスト名	H5	操作の要求元ホスト名
		メッセージ ID	H6	常に-(ハイフン)
		オプション	H7	コマンド実行時に指定したオプション

(凡例)

－:該当しない。

(40) コマンド・JP1/AJS2 - View 操作終了イベントの属性

コマンド・JP1/AJS2 - View 操作終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-41 コマンド・JP1/AJS2 - View 操作終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	00004191
		メッセージ	－	KAVS0716-I The command or JP1/AJS2 - View operation ended. (Operation name:**コマンド名**) KAVS0716-I コマンド, または JP1/AJS2 - View による操作が終了しました(操作名:**コマンド名**) **コマンド名**は, 先頭の「ajs」を除いた大文字の英字 (例)ajsentry の場合「ENTRY」
		詳細情報	－	なし
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	コマンドを実行したユーザー名 JP1/AJS2 - View 操作時は JP1 ユーザー名。 コマンド実行時は, JP1_USERNAME 環境変数の値。 環境変数の設定がない場合は, コマンドを実行した OS ユーザー名。 認可されていない JP1 ユーザーで実行しようとした場合は NULL 文字列を設定。
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	COMMAND
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	コマンド名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	COMMAND
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	コマンド名
		オブジェクト ID	OBJECT_ID	COMMAND
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0800
		スケジューラーサービス名	H1	スケジューラーサービス名
		要求元ホスト名	H5	操作の要求元ホスト名
		メッセージ ID	H6	常に-(ハイフン)
		オプション	H7	コマンド実行時に指定したオプション

(凡例)

－:該当しない。

(41) ログファイルトラップ用イベントの属性

ログファイルトラップ用イベントの属性を次の表に示します。

表 B-42 ログファイルトラップ用イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	000041A0
		メッセージ	−	ログファイルの 1 行分のデータ
		詳細情報	−	−
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Notice
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	Windows の場合:/HITACHI/JP1/NT_LOGTRAP UNIX の場合:/HITACHI/JP1/UX_LOGTRAP
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	LOGFILE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	ログファイル名
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	LOGFILE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	ログファイル名
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合:NT UNIX の場合:UNIX
		PP 名	PPNAME	Windows の場合:/HITACHI/JP1/NT_LOGTRAP UNIX の場合:/HITACHI/JP1/UX_LOGTRAP
		実行通番	T1	ログファイルトラップジョブの実行を判別する通番

(凡例)

−:該当しない。

(42) イベント・アクション マネージャー開始イベントの属性

イベント・アクション マネージャー開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-43 イベント・アクション マネージャー開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	000041A1
		メッセージ	−	KAVT0498-I JP1/AJS2 Event Action Manager will now start. KAVT0498-I JP1/AJS2 イベントアクションマネージャーを開始します
		詳細情報	−	−
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合:JP1/AJS2 サービスのアカウント(デフォルト:SYSTEM) UNIX の場合:root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Manager
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Manager
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	イベント・アクション マネージャーの開始時刻

	固　有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合：NT UNIX の場合：UNIX
		AJS　のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

（凡例）

－：該当しない。

(43) イベント・アクション マネージャー終了イベントの属性

イベント・アクション マネージャー終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-44 イベント・アクション マネージャー終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	000041A2
		メッセージ	－	KAVT0499-I JP1/AJS2 Event Action Manager will now end. KAVT0499-I JP1/AJS2 イベントアクションマネージャーを終了します
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合：JP1/AJS2 サービスのアカウント（デフォルト：SYSTEM） UNIX の場合：root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Manager
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Manager
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	イベント・アクション マネージャーの終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合：NT UNIX の場合：UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

（凡例）

－：該当しない。

(44) イベント・アクション エージェント開始イベントの属性

イベント・アクション エージェント開始イベントの属性を次の表に示します。

表 B-45 イベント・アクション エージェント開始イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	000041A3
		メッセージ	－	KAVT0900-I JP1/AJS2 event action agent will now start. KAVT0900-I JP1/AJS2 イベントアクションエージェントを開始します
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合：JP1/AJS2 サービスのアカウント（デフォルト：SYSTEM） UNIX の場合：root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Agent
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Agent
		事象種別	OCCURRENCE	START
		開始時刻	START_TIME	イベントアクションエージェントの開始時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合：NT UNIX の場合：UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

（凡例）

－：該当しない。

(45) イベント・アクション エージェント終了イベントの属性

イベント・アクション エージェント終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-46 イベント・アクション エージェント終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	000041A4
		メッセージ	－	KAVT0901-I JP1/AJS2 event action agent will now end. KAVT0901-I JP1/AJS2 イベントアクションエージェントを終了します
		詳細情報	－	－
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		ユーザー名	USER_NAME	Windows の場合：JP1/AJS2 サービスのアカウント（デフォルト：SYSTEM） UNIX の場合：root ただし環境変数 JP1_USERNAME が設定されている場合はその値
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SERVICE
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Agent
		登録名タイプ	ROOT_OBJECT_TYPE	SERVICE
		登録名	ROOT_OBJECT_NAME	JP1/Automatic Job Management System 2 EVAction Agent
		事象種別	OCCURRENCE	END
		開始時刻	START_TIME	イベント・アクション エージェントの終了時刻
	固有情報	プラットフォーム	PLATFORM	Windows の場合：NT UNIX の場合：UNIX
		AJS のアクションバージョン	ACTION_VERSION	0600

（凡例）

－：該当しない。

(46) プロセス異常終了イベントの属性

プロセス異常終了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-47 プロセス異常終了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	000041F0
		メッセージ	−	KAVB3737-E **プロダクト名**:**プロセス名** terminated abnormally. KAVB3737-E **プロダクト名**:**プロセス名**が異常終了しました
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2/SPMD
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SPMD
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	異常終了したプロセス名
		事象種別	OCCURRENCE	NOTICE

(凡例)

−:該当しない。

(47) プロセス起動タイムアウトイベントの属性

プロセス起動タイムアウトイベントの属性を次の表に示します。

表 B-48 プロセス起動タイムアウトイベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	000041F1
		メッセージ	−	KAVB3613-W **プロダクト名** timeout occurred in **プロセス名**. continue KAVB3613-W **プロダクト名**の**プロセス名**の起動がタイムアウトしました 処理を継続します
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Warning
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2/SPMD
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SPMD
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	起動タイムアウトしたプロセス名
		事象種別	OCCURRENCE	NOTICE

(凡例)

−:該当しない。

(48) プロセス再起動完了イベントの属性

プロセス再起動完了イベントの属性を次の表に示します。

表 B-49 プロセス再起動完了イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	−	000041F2
		メッセージ	−	KAVB3616-I The restart of the **プロダクト名** of **プロセス名** has completed. KAVB3616-I **プロダクト名**の**プロセス名**の再起動が完了しました
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Information
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2/SPMD
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SPMD

		オブジェクト名	OBJECT_NAME	再起動したプロセス名
		事象種別	OCCURRENCE	NOTICE

（凡例）

－：該当しない。

(49) 起動前処理失敗イベントの属性

起動前処理失敗イベントの属性を次の表に示します。

表 B-50 起動前処理失敗イベントの属性

属性種別		項目	属性名	内容
基本属性		イベント ID	－	000041F3
		メッセージ	－	KAVA3953-E **コンポーネント名** pre-startup：**起動前処理名** Fail KAVA3953-E **コンポーネント名**の起動前処理：**起動前処理名**が失敗しました
拡張属性	共通情報	重大度	SEVERITY	Error
		プロダクト名	PRODUCT_NAME	/HITACHI/JP1/AJS2/SPMD
		オブジェクトタイプ	OBJECT_TYPE	SPMD
		オブジェクト名	OBJECT_NAME	失敗したコマンド名
		事象種別	OCCURRENCE	NOTICE

（凡例）

－：該当しない。

付録 C　JP1/Cm2 に通知するイベント

JP1/AJS2 から JP1/Cm2 に通知する SNMP トラップの形式を表 C-1 および表 C-2 に示します。

ルートジョブネット異常終了時にだけ送信する SNMP トラップ（Jp1ajs2_Err_Jobnet イベントに対応する特殊トラップ）の形式を表 C-3 に示します。

表 C-1　SNMP トラップの形式（1）

企業 ID	**1.3.6.1.4.1.116.7.17.10**			
一般トラップ番号	**6**			
固有トラップ番号	**1～2**			
オブジェクト ID	企業 ID.1.1.0	企業 ID.1.2.0	企業 ID.1.3.0	企業 ID.1.4.0
値のシンタックス	OctetString	OctetString	OctetString	OctetString
値	制御名	論理ホスト名	JP1 シンボル種別	スケジューラーサービス名

表 C-2　SNMP トラップの形式（2）

企業 ID	**1.3.6.1.4.1.116.7.17.10**			
一般トラップ番号	**6**			
固有トラップ番号	**1～2**			
オブジェクト ID	企業 ID.1.5.0	企業 ID.1.6.0	企業 ID.1.7.0	企業 ID.1.8.0
値のシンタックス	OctetString	OctetString	OctetString	OctetString
値	シンボルのラベル名	シンボルタイプ	シンボルのステータス Unknown: 認識不能 Normal: 正常域 Warning: 注意域 Minor: 警戒域 Major: 重要警戒域 Critical: 危険域 Restricted: 制限動作中 Testing: テスト中 Disabled: 使用不可	付加情報

表 C-3　SNMP トラップの形式（3）

企業 ID	**1.3.6.1.4.1.116.7.17.10**				
一般トラップ番号	**6**				
固有トラップ番号	**21**				
オブジェクト ID	企業 ID.1.1.0	企業 ID.1.2.0	企業 ID.1.3.0	企業 ID.1.4.0	企業 ID.1.5.0
値のシンタックス	OctetString	OctetString	OctetString	OctetString	OctetString
値	制御名	論理ホスト名	スケジューラーサービス名	ジョブネット名	シンボルのラベル名

なお，これらのイベントの送信を抑止する場合の設定方法については，Windows の場合はマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド　14.2.4 SNMP トラップ送信を抑止する」を，UNIX の場合はマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド　14.3.2 SNMP トラップ送信を抑止する」を参照してください。