

JP1/Automatic Job Management System 2 設計・運用ガイド

## 運用編

# 目次

10. 運用の概要.....	6
10.1 運用サイクルの例.....	6
10.2 運用中に実施する作業内容.....	6
11. バックアップとリカバリー.....	7
11.1 バックアップとリカバリーの概要.....	7
11.1.1 バックアップの概要.....	7
11.1.2 リカバリーの概要.....	10
11.2 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のバックアップ.....	13
11.2.1 JP1/Base の設定情報のバックアップ.....	14
11.2.2 JP1/AJS2 - Manager の設定情報のバックアップ.....	14
11.2.3 JP1/AJS2 - Agent の設定情報のバックアップ.....	20
11.2.4 JP1/AJS2 - View の設定情報のバックアップ.....	22
11.2.5 その他の情報のバックアップ.....	24
11.3 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のリカバリー.....	26
11.3.1 JP1/Base および JP1/AJS2 のインストールとセットアップ.....	27
11.3.2 JP1/Base の設定情報のリカバリー.....	27
11.3.3 JP1/AJS2 - Manager の設定情報のリカバリー.....	27
11.3.4 JP1/AJS2 - Agent の設定情報のリカバリー.....	34
11.3.5 JP1/AJS2 - View の設定情報のリカバリー.....	35
11.3.6 その他の情報のリカバリー.....	38
12. ジョブネットの退避・回復.....	39
12.1 ジョブネットの退避・回復の概要.....	39
12.1.1 退避・回復の機能.....	40
12.1.2 ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View で退避した情報の格納場所.....	41
12.1.3 退避および回復時の注意事項.....	42
12.2 ajsprint, ajsdefine コマンドによるジョブネットの退避・回復の操作.....	43
12.2.1 ajsprint コマンドでジョブネットワーク要素を退避する手順.....	43
12.2.2 ajsdefine コマンドでジョブネットワーク要素を回復する手順.....	44
12.3 ajsbackup, ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View によるジョブネットの退避・回復の操作.....	44
12.3.1 ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を退避する手順.....	45
12.3.2 ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を回復する手順.....	46
12.3.3 退避ボックスの属性を変更および表示する (UNIX の場合).....	47
12.3.4 退避ボックスまたは退避ファイルを削除する.....	47
12.3.5 退避ボックス中のジョブネットワーク要素の一覧を表示する.....	47
13. 日々の運用.....	48
13.1 業務の運用.....	48
13.1.1 業務の実行結果を確認する.....	48
13.1.2 業務の実行時間を監視する.....	50

13.2	キャパシティの監視.....	51
13.2.1	ログファイルのサイズと出力されるログ情報を確認する .....	52
13.2.2	データベースの使用領域を確認する.....	52
15.	運用中の設定変更 .....	55
15.1	設定変更のポイント .....	55
15.2	JP1/AJS2 のサービスを起動または終了する.....	56
15.2.1	JP1/AJS2 のサービスを手動で起動する .....	56
15.2.2	JP1/AJS2 のサービスを手動で終了する .....	58
15.3	組み込み DB のサービスを起動または終了する .....	60
15.3.1	組み込み DB のサービスを手動で起動する.....	60
15.3.2	組み込み DB のサービスを手動で終了する.....	61
15.4	JP1/AJS2 の起動時または終了時の動作を変更する.....	62
15.4.1	JP1/AJS2 起動時の動作を一時的に変更する.....	62
15.4.2	JP1/AJS2 終了時の動作を一時的に変更する.....	76
15.5	ジョブ ネットやジョブの実行を抑止する.....	76
15.5.1	スケジューラーサービス起動時のジョブ ネットおよびジョブの実行抑止 .....	76
15.5.2	運用中のジョブ ネットおよびジョブの実行抑止 .....	77
15.6	スケジューラーログを交替する.....	77
15.7	スケジューラーサービスを制限停止する .....	78
15.8	JP1/AJS2 - Manager サービスの運用環境を一時的に変更する .....	78
15.9	スケジューラーサービスのローカル日時を定義する .....	79
15.10	ジョブ実行環境を変更する.....	80
15.10.1	エージェントホストおよびキューを追加・削除・変更する .....	80
15.10.2	デフォルトキューおよびキューを接続解除・接続する .....	81
15.10.3	排他実行リソースを変更する .....	82
15.11	キューレスジョブの運用環境を一時的に変更する .....	82
15.12	実行登録中にユニット定義情報を変更する .....	83
15.12.1	環境設定オプションを設定した場合に最新の定義情報が有効になるユニット定義情報について.....	85
15.12.2	実行登録中に変更したユニット定義情報を有効にする.....	85
15.13	JP1/AJS2 が動作しているホストの設定を変更する .....	86
15.13.1	JP1/AJS2 が動作しているホスト名称を変更する.....	86
15.13.2	JP1/AJS2 が動作しているホストの IP アドレスを変更する .....	93
15.13.3	システムの日時を変更する.....	93
15.13.4	夏時間対応のタイムゾーンで JP1/AJS2 を運用する .....	95
15.14	JP1/AJS2 のデータベースを操作する .....	97
15.14.1	JP1/AJS2 のデータベースについて .....	99
15.14.2	スケジューラーデータベースで使用する DBMS を変更する.....	103
15.14.3	ISAM データベースを再編成する .....	108
15.14.4	組み込み DB データベースを再編成する .....	115
15.15	JP1/AJS2 のプロセスが異常終了した場合の JP1/AJS2 の動作を変更する .....	126

15.15.1 異常終了したプロセスを再起動させる.....	127
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.....	130
15.15.3 ファイルの形式.....	131
16. クラスタシステムでの運用.....	132
16.1 クラスタシステムの概要.....	132
16.1.1 JP1/AJS2 の前提条件とサポート範囲.....	133
16.1.2 JP1/AJS2 がサポートするシステム構成.....	135
16.2 障害発生時の系切り替えの流れ.....	138
16.2.1 JP1/AJS2 - Manager に障害が発生した場合のフェールオーバー.....	139
16.2.2 JP1/AJS2 - Agent に障害が発生した場合のフェールオーバー.....	143
16.3 クラスタシステムでの JP1/AJS2 のプロセス監視.....	144
16.3.1 JP1/AJS2 のプロセス監視.....	144
16.3.2 JP1/AJS2 のプロセスの動作監視中に異常を検知した場合の対処.....	146
16.4 クラスタシステム対応のユーティリティ(UNIX 限定).....	146
16.4.1 JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプト(jajs_killall.cluster).....	146
16.5 非クラスタ環境での論理ホスト運用.....	148
16.5.1 非クラスタ環境の論理ホストを運用する場合の見積もり.....	149
16.5.2 非クラスタ環境で論理ホストを運用する場合の設定.....	150
16.5.3 非クラスタ環境の論理ホスト上での運用.....	151
16.5.4 注意事項.....	158
17.2 ログ情報の種類.....	158
17.2.1 システム障害通知ログ.....	159
17.2.2 スケジューラーログ.....	163
17.2.3 トレースログ.....	163
17.2.4 ログファイルおよびディレクトリ一覧.....	164
17.3 トラブル発生時に採取が必要な資料.....	191
17.3.1 Windows の場合.....	191
17.3.2 UNIX の場合.....	195
17.4 資料の採取方法.....	197
17.4.1 Windows の場合.....	197
17.4.2 UNIX の場合.....	207
17.5.1 サービスの起動やセットアップについて.....	216
17.5.2 JP1/AJS2 - View のログインについて.....	220
17.5.3 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について.....	222
17.5.4 アクションジョブについて.....	235
17.5.5 イベントジョブについて.....	236
17.5.6 コマンドの実行について.....	237
17.5.7 ISAM ファイルの再作成.....	237
17.5.8 組み込み DB について.....	246
17.5.9 メールシステム連携について(Windows 限定).....	247

17.5.10	ジョブ実行環境について.....	250
17.5.11	JP1/AJS2 Console View のログインについて.....	253
17.5.12	JP1/AJS2 Console の監視モードで表示される状態について.....	254
17.5.13	マネージャーの処理に影響を及ぼすようなエージェント障害時の対処について.....	255
17.5.14	特定の起動条件に対して予期しない大量のイベントが発生した場合などで処理が遅延した場合の対処方法.....	257
17.5.15	その他.....	258
17.6.1	トラブルが起こったときの組み込み DB の処理と組み込み DB システム管理者の処置.....	259
17.6.2	組み込み DB が開始できないときの対処方法.....	263
17.6.3	組み込み DB が終了できないときの対処方法.....	265
17.6.4	OS が異常終了したときの対処方法.....	265
17.6.5	通信障害, CPU 障害, または電源障害になったときの対処方法.....	266
17.6.6	接続中のプロセスがあるため組み込み DB が終了できないときの対処方法.....	267
17.6.7	ディスク障害が起こったときの対処方法.....	268
17.6.8	トラブル調査のために必要な情報.....	269
付録 G	イベントジョブおよびアクションジョブ実行時の戻り値一覧.....	270
付録 F.1	JP1/AJS2 での操作の正当性を検証するための機能.....	275

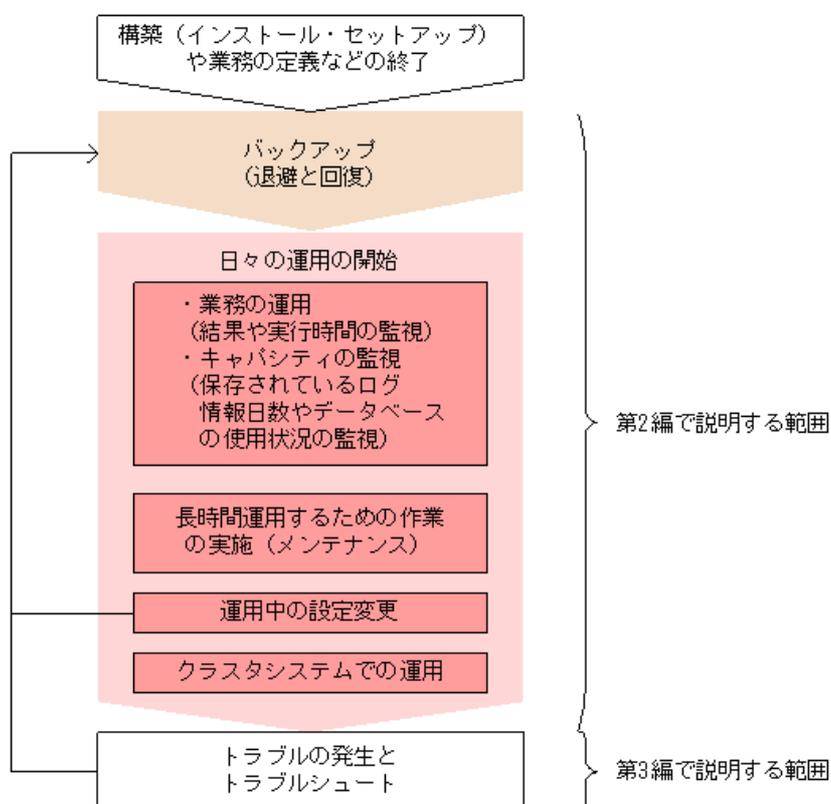
## 10. 運用の概要

この章では、JP1/AJS2 を使用したシステムの運用の概要について説明します。

### 10.1 運用サイクルの例

JP1/AJS2 を使用したシステムの代表的な運用サイクル例を、次の図に示します。

図 10-1 運用サイクル例



### 10.2 運用中に実施する作業内容

JP1/AJS2 の運用中に実施する作業内容の一覧と、このマニュアルでの説明個所の対応を次の表に示します。業務に関する作業と、システムに関する作業に大別されます。第2編では、JP1/AJS2 の運用中に実施する作業内容について説明しています。詳細については、システムの運用に合わせて、次章以降のそれぞれの記載個所を参照してください。

表 10-1 運用中に実施する作業内容と記載箇所

運用中に実施する作業内容	記載箇所
日々の業務の運用に関する内容	実行結果の確認(正常終了, 異常終了) 実行開始遅延および実行終了遅延(実行時間)の確認
システムの運用に関する内容	バックアップ(継続性)とリカバリー ジョブネットの退避と回復
	キャパシティ監視 ログファイルのサイズと出力されるログ情報 データベースの使用状況
	長時間運用するための作業(メンテナンス)
	運用中の設定変更 サービスの起動や終了 ホスト名や IP アドレスの変更など
	クラスタシステムでの運用(可用性)

## 11. バックアップとリカバリー

この章では、JP1/AJS2 を使用するシステムのバックアップおよびリカバリーについて説明します。ここでの説明を基に、システム全体のバックアップ計画の一部として、JP1 のバックアップ・リカバリーを実施してください。

### 11.1 バックアップとリカバリーの概要

この節では、バックアップおよびリカバリーの大まかな流れを説明します。個々のプログラム(JP1/Base, JP1/AJS2 - Manager, JP1/AJS2 - Agent, JP1/AJS2 - View)で必要な作業については、「[11.2 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のバックアップ](#)」および「[11.3 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のリカバリー](#)」を参照してください。

#### 11.1.1 バックアップの概要

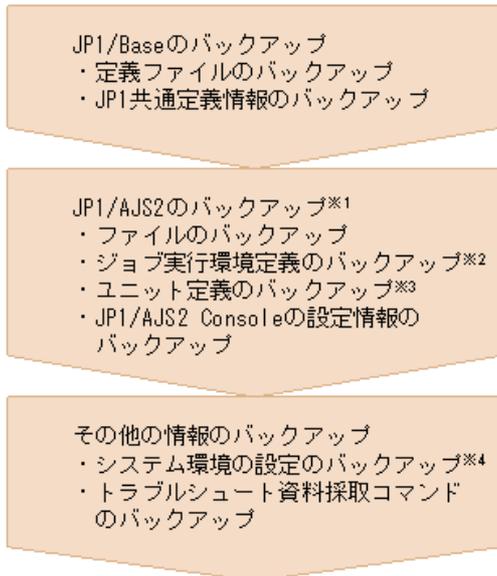
バックアップの概要を次に示します。

##### (1) クラスタシステムを採用していない場合のバックアップ

クラスタシステムを採用していない場合のバックアップの方法を説明します。

クラスタシステムを採用していない環境の設定情報は、次の手順でバックアップしてください。

## 図 11-1 クラスタシステムを採用していない環境のバックアップ手順



注※1 JP1/AJS2 - Agentの場合は、「ファイルのバックアップ」だけをしてください。

注※2 必要に応じてバックアップしてください。

注※3 スケジューラーサービスごとにバックアップしてください。

注※4 システム環境の設定（Windowsの場合はサービスのアカウントなど、UNIXの場合はカーネルパラメーターなど）を記録してください。

## (2) クラスタシステムを採用している場合のバックアップ

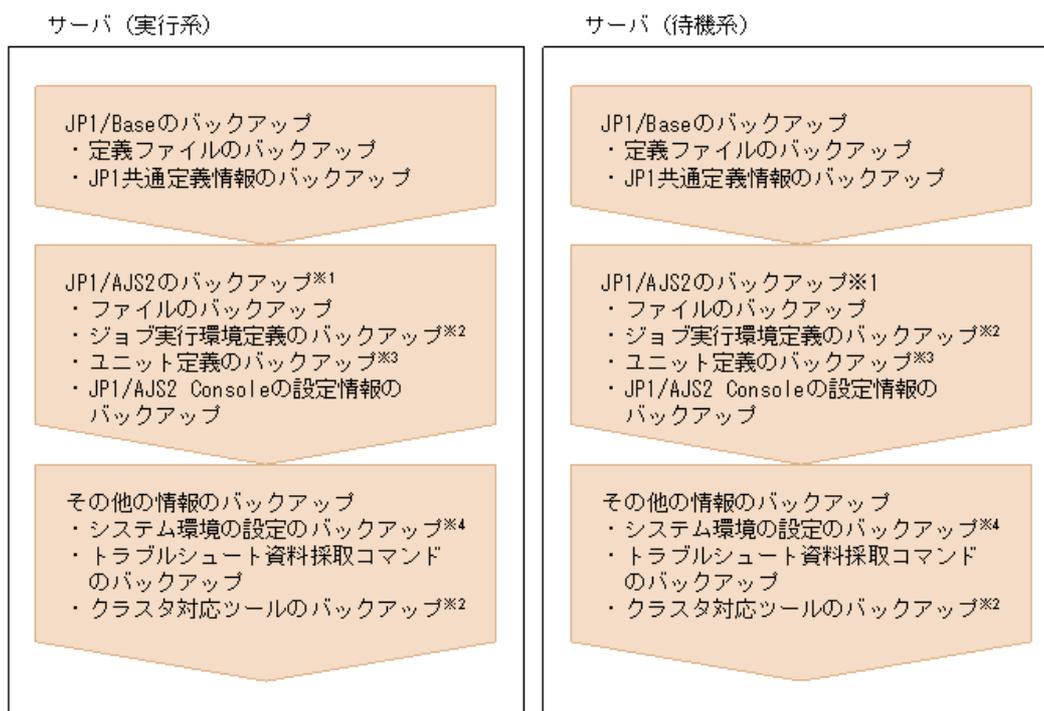
クラスタシステムを採用している場合のバックアップの方法を説明します。

### (a) 物理ホスト環境のバックアップ

物理ホスト環境をバックアップする場合は、物理ホスト環境の設定情報を次の手順でバックアップしてください。

なお、バックアップは実行系と待機系の各サーバで実施してください。

図 11-2 物理ホスト環境のバックアップ手順



注※1 JP1/AJS2 - Agentの場合は、「ファイルのバックアップ」だけをしてください。

注※2 作成している場合は、必要に応じてバックアップしてください。

注※3 スケジューラサービスごとにバックアップしてください。

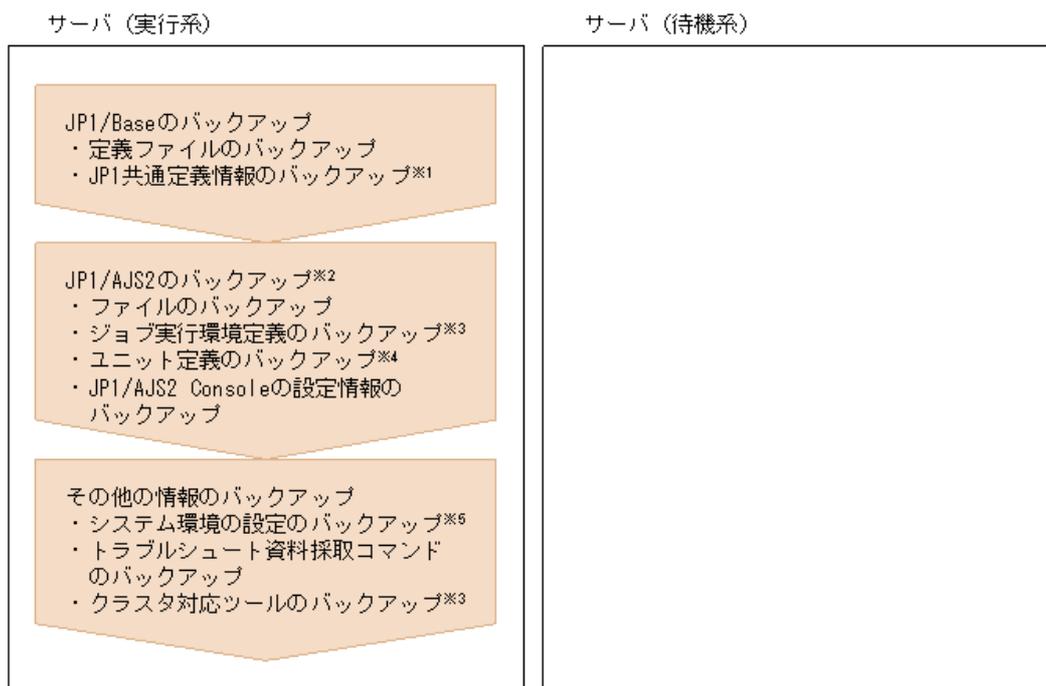
注※4 システム環境の設定 (Windowsの場合はサービスのアカウントなど、UNIXの場合はカーネルパラメーターなど) を記録してください。

## (b) 論理ホスト環境のバックアップ

論理ホスト環境をバックアップする場合は、論理ホスト環境ごとの設定情報を次の手順でバックアップしてください。

なお、バックアップは実行系のサーバだけで実施してください。待機系は、実行系でバックアップした情報を使って復旧できます。

図 11-3 論理ホスト環境のバックアップ手順



注※1 JP1共通定義情報のバックアップでは、論理ホストの定義情報だけでなく、物理ホスト(JP1\_DEFAULT)の定義情報もバックアップしてください。

注※2 JP1/AJS2 - Agentの場合は、「ファイルのバックアップ」だけをしてください。

注※3 作成している場合は、必要に応じてバックアップしてください。

注※4 スケジューラサービスごとにバックアップしてください。

注※5 システム環境の設定(Windowsの場合はサービスのアカウントなど、UNIXの場合はカーネルパラメーターなど)を記録してください。

また、メール連携、メッセージキュー連携、JP1/Cm2またはHP OpenView連携を使用している場合は、再度連携するためのセットアップをしてください。

## 11.1.2 リカバリーの概要

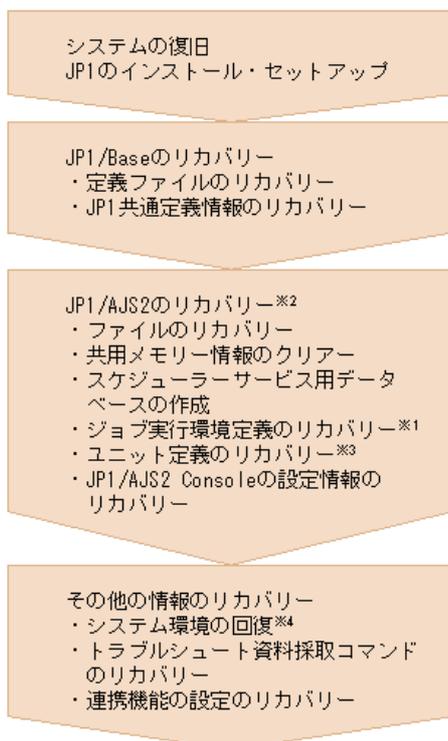
リカバリーの概要を次に示します。

### (1) クラスタシステムを採用していない場合のリカバリー

クラスタシステムを採用していない場合のリカバリーの方法を説明します。

クラスタシステムを採用していない環境をリカバリーする場合は、バックアップした設定情報を使って次の手順でリカバリーしてください。

図 11-4 クラスタシステムを採用していない環境のリカバリ手順



注※1 作成している場合は、必要に応じてリカバリしてください。

注※2 JP1/AJS2 - Agentの場合は、「ファイルのリカバリ」だけをしてください。

注※3 スケジューラーサービスごとにリカバリしてください。

注※4 システム環境の設定情報（Windowsの場合はサービスのアカウントなど、UNIXの場合はカーネルパラメーターなど）を回復してください。

また、メール連携、メッセージキュー連携、JP1/Cm2またはHP OpenView連携を使用している場合は、再度連携するためのセットアップをしてください。

## (2) クラスタシステムを採用している場合のリカバリ

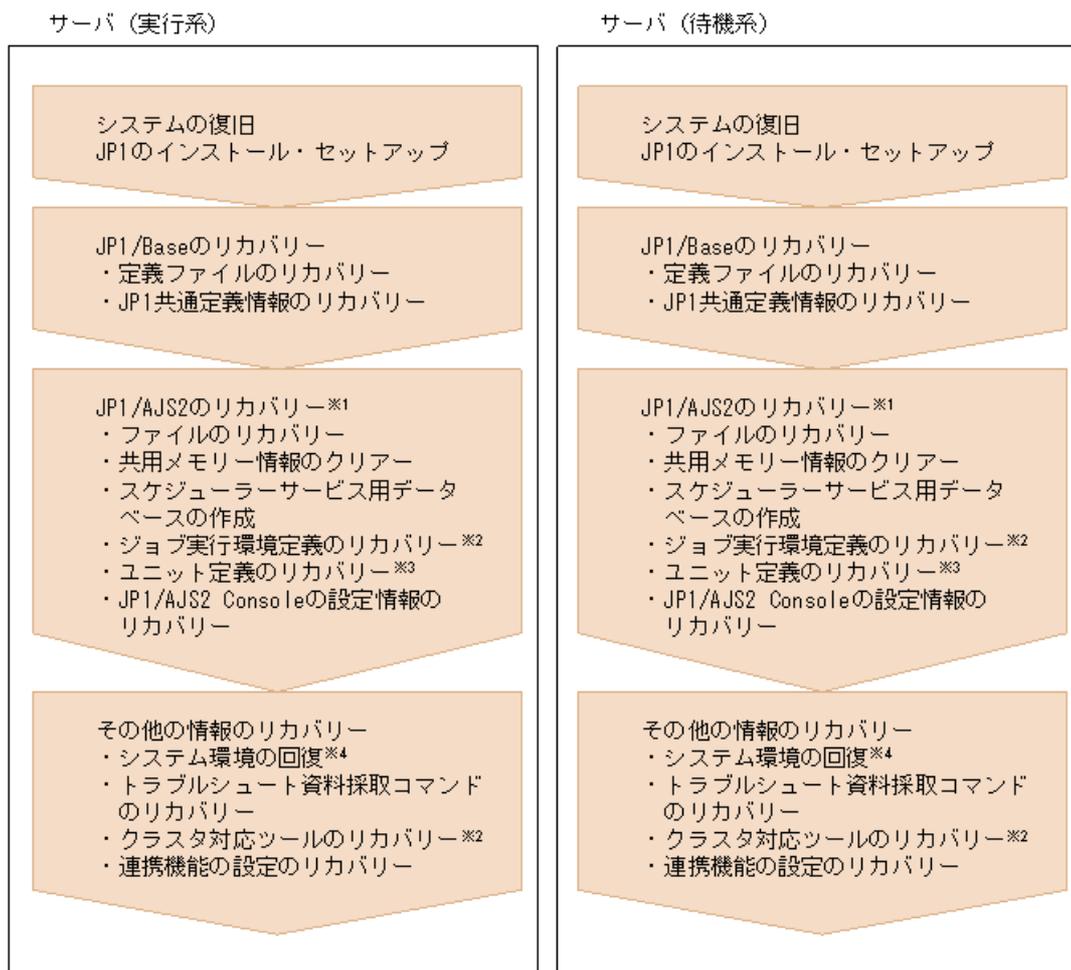
クラスタシステムを採用している場合のリカバリの方法を説明します。

### (a) 物理ホスト環境のリカバリ

物理ホスト環境をリカバリする場合は、バックアップした設定情報を使って次の手順でリカバリしてください。

なお、リカバリはサーバごとに実施してください。

図 11-5 物理ホスト環境のリカバリ手順

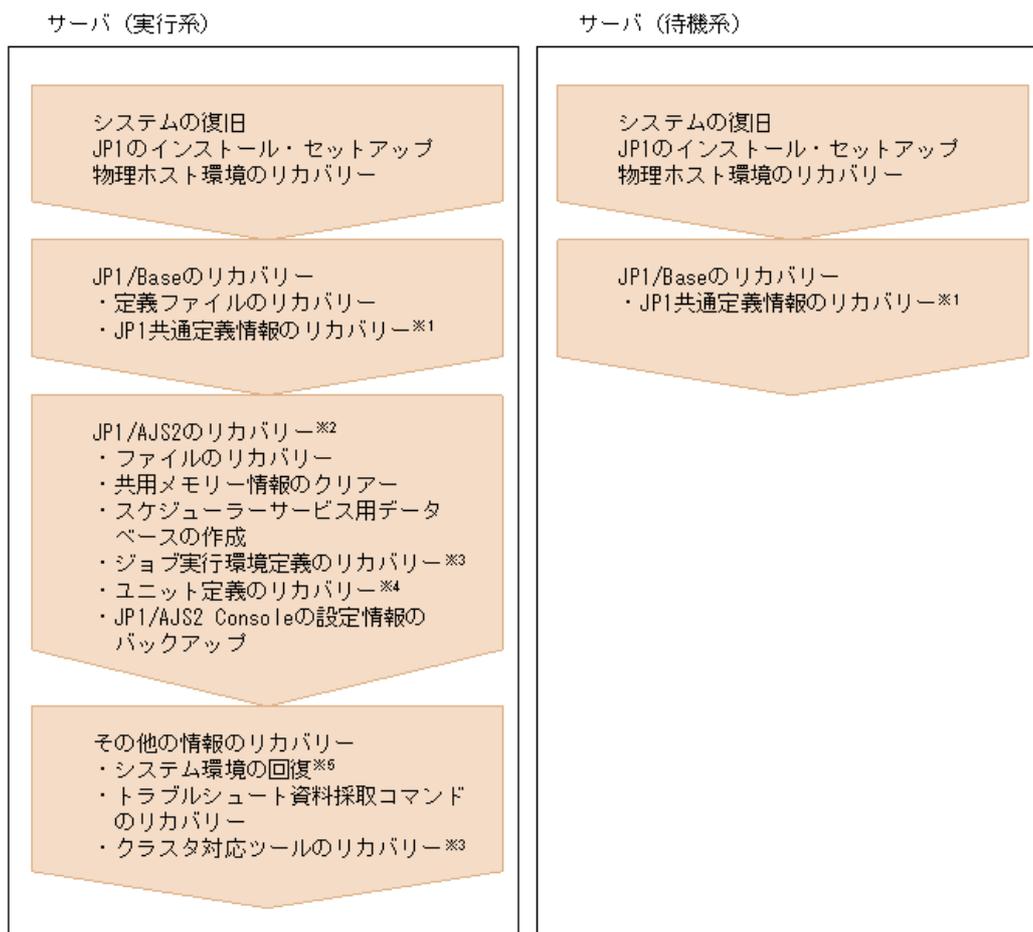


- 注※1 JP1/AJS2 - Agentの場合は、「ファイルのリカバリ」だけをしてください。  
 注※2 作成している場合は、必要に応じてリカバリしてください。  
 注※3 スケジューラーサービスごとにリカバリしてください。  
 注※4 システム環境の設定情報（Windowsの場合はサービスのアカウントなど、UNIXの場合はカーネルパラメーターなど）を回復してください。

## (b) 論理ホスト環境のリカバリ

論理ホスト環境をリカバリする場合は、論理ホスト環境ごとに、バックアップした設定情報を使って次の手順でリカバリしてください。

図 11-6 論理ホスト環境のリカバリ手順



注※1 JP1共通定義情報は、先に物理ホスト (JP1\_DEFAULT) の定義情報をリカバリしてから、論理ホストの定義情報をリカバリしてください。

注※2 JP1/AJS2 - Agent の場合は、「ファイルのリカバリ」だけをしてください。

注※3 作成している場合は、必要に応じてリカバリしてください。

注※4 スケジューラサービスごとにリカバリしてください。

注※5 システム環境の設定情報 (Windows の場合はサービスのアカウントなど、UNIX の場合はカーネルパラメーターなど) を回復してください。

また、メール連携、メッセージキュー連携、JP1/Cm2 または HP OpenView 連携を使用している場合は、再度連携するためのセットアップをしてください。

## 11.2 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のバックアップ

ここでは、JP1/AJS2 を使用するシステムをリカバリするときに必要な設定情報のバックアップ方法について説明します。

バックアップ方法は、JP1/Base、JP1/AJS2 - Manager、JP1/AJS2 - Agent、JP1/AJS2 - View に分けて記述します。使用している製品に合わせて、手順を組み合わせてください。なお、JP1/AJS2 - Manager および JP1/AJS2 - Agent をバックアップする場合は、必ず JP1/Base も同時にバックアップしてください。

また、バックアップ方法は、物理ホスト環境、論理ホスト環境(クラスタシステム用)の両方を記述しています。それぞれの環境をバックアップしてください。例えば、物理ホスト環境と一つの論理ホスト環境がある場合は、物理ホスト環境をバックアップしたあと、論理ホスト環境をバックアップしてください。

なお、バックアップは、OS の Administrators 権限 (Windows の場合) またはスーパーユーザー権限 (UNIX の場合) を持つユーザーが実施してください。

### 注意事項

JP1/AJS2 を使用するシステムの設定を変更した場合は、ここで説明する手順でバックアップしてください。

## 11.2.1 JP1/Base の設定情報のバックアップ

JP1/Base の設定情報のバックアップとして、JP1/Base のユーザーが設定する定義ファイルのバックアップがあります。JP1/Base のユーザーが設定する定義ファイルのバックアップ方法については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

## 11.2.2 JP1/AJS2 – Manager の設定情報のバックアップ

JP1/AJS2 – Manager をバックアップする場合は、JP1/Base も同時にバックアップしてください。

JP1/AJS2 – Manager の設定情報をバックアップする場合に、必要な作業を次に示します。

- JP1/AJS2 で使用するファイルのバックアップ
- ジョブ実行環境定義のバックアップ
- ユニット定義のバックアップ
- JP1/AJS2 Console の設定情報のバックアップ (JP1/AJS2 Console 機能を使用している場合だけ)

次に、JP1/AJS2 – Manager の設定情報のバックアップに必要な作業について説明します。

### (1) JP1/AJS2 で使用するファイルのバックアップ

JP1/AJS2 – Manager で使用するファイルを、物理ホスト・論理ホスト単位に、任意の方法でバックアップしてください。

バックアップの対象となるファイルは、Windows と UNIX では異なるため、それぞれの場合に分けて説明します。

## (a) Windows の場合

JP1/AJS2 - Manager のバックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-1 JP1/AJS2 - Manager のバックアップ対象ファイル (Windows の場合)

ファイル名	内容
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_env.conf	JP1/AJS2 環境定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_spm�.conf	JP1/AJS2 プロセス管理定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_service_0700.conf	拡張起動プロセス定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_spm�_pre.conf <sup>※2</sup>	JP1/AJS2 事前起動プロセス定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jqsetup.conf <sup>※3</sup>	ジョブ実行環境構成定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥Profiles <sup>※4</sup>	JP1/AJS2 - View で使用するウィンドウおよびダイアログボックスのカスタマイズ情報を格納するフォルダ
JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ¥conf¥jpoov.conf <sup>※2</sup>	JP1/Cm2 または hp OpenView 連携用定義ファイル

注※1

「JP1/AJS2 フォルダ」の部分は次のフォルダに置き換えてください。

- 物理ホストの場合: **JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ**¥conf
- 論理ホストの場合: **共有フォルダ**¥jp1ajs2¥conf

注※2

機能を使用していない場合、ファイルはありません。

注※3

任意の定義ファイルを使って jqimport コマンドを実行している場合は、後述するジョブ実行環境定義をバックアップしてから、ファイルをバックアップしてください。

注※4

ユーザー共通プロファイルを利用している場合は、フォルダごとバックアップしてください。

## (b) UNIX の場合

JP1/AJS2 - Manager のバックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-2 JP1/AJS2 - Manager のバックアップ対象ファイル (UNIX の場合)

ファイル名	内容
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_env.conf	JP1/AJS2 環境定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_spmnd.conf	JP1/AJS2 プロセス管理定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_service_0700.conf	拡張起動プロセス定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_spmnd_pre.conf <sup>※2</sup>	JP1/AJS2 事前起動プロセス定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /EVAAction.conf	イベント・アクション定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /Queue.conf	ジョブ実行環境設定ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /Schedule.conf	スケジューラサービス環境設定ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /Queueless.conf	キューレスジョブ実行環境設定ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jqsetup.conf <sup>※3</sup>	ジョブ実行環境構成定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /profiles <sup>※4</sup>	JP1/AJS2 - View で使用するウィンドウおよびダイアログボックスのカスタマイズ情報を格納するディレクトリ
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_start	自動起動スクリプト <sup>※5</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop	自動停止スクリプト <sup>※5</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_start.cluster	論理ホスト起動スクリプト <sup>※5</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster	論理ホスト停止スクリプト <sup>※5</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_killall.cluster	論理ホスト強制停止スクリプト <sup>※5</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/conf/jpooov.conf <sup>※2</sup>	JP1/Cm2 または hp OpenView 連携用定義ファイル

注※1

「JP1/AJS2 ディレクトリ」の部分は次のディレクトリに置き換えてください。

- 物理ホストの場合: /etc/opt/jp1ajs2/conf
- 論理ホストの場合: **共有ディレクトリ**/jp1ajs2/conf

注※2

機能を使用していない場合、ファイルはありません。

注※3

任意の定義ファイルを使って jqimport コマンドを実行している場合は、後述するジョブ実行環境定義をバックアップしてから、ファイルをバックアップしてください。

注※4

ユーザー共通プロファイルを利用している場合は、ディレクトリごとにバックアップしてください。

注※5

スクリプトは、必要に応じてバックアップしてください。

## (2) ジョブ実行環境定義のバックアップ

ジョブ実行環境を作成する `jqimport` コマンドで任意の定義ファイルを使った場合は、ファイルの定義内容と実際の環境とが一致していないことがあります。この場合は、実際のジョブ実行環境の定義を出力し、`jqsetup.conf` に定義してからバックアップします。

バックアップの手順を次に示します。

1. 次のコマンドを実行して、ジョブ実行環境の定義を出力する。

```
jqexport -dt isam -co ファイル名 -mh 論理ホスト名*
```

注※

物理ホストの場合は、「-mh 論理ホスト名」は指定しません。

**注意事項**

`jqimport` コマンドで設定するファイルは、一元管理のために `jqsetup.conf` を使用することをお勧めします。

論理ホストの定義をバックアップする場合は、`-mh` オプションで論理ホスト名を指定します。

2. 出力ファイルの内容を `jqsetup.conf` にコピーする。

手順 1 の「ファイル名」に指定したファイルにジョブ実行環境の定義が出力されます。出力ファイルの内容を `jqsetup.conf` にコピーしてください。

### (3) ユニット定義のバックアップ

ジョブネットやカレンダーの設定情報のバックアップに必要な作業について説明します。スケジューラーサービス単位でバックアップしてください。

**注意事項**

このバックアップ手順だけ、論理ホスト単位ではなく、スケジューラーサービス単位です。スケジューラーサービスごとにバックアップしてください。

また、バックアップするときは、JP1/AJS2 サービスまたは JP1/AJS2 Monitor サービスを起動しておいてください。

なお、ジョブネットの設定情報のバックアップについては、「[12. ジョブネットの退避・回復](#)」を参照してください。

## (a) ルートジョブグループ以外のユニットの定義情報をバックアップする

次のコマンドを実行して、スケジューラーサービスにあるユニットの定義情報をバックアップします。定義情報には、各ユニットの基準時刻やコメントなどすべての定義が含まれます。ただし、ルートジョブグループ(/)の基準時刻、基準日、月区分などは含まれません。これらの情報は次に示す(b), (c)の手順でバックアップしてください。

- **Windows の場合**

```
C:¥> ajsprint -F スケジューラーサービス名 -a /* > unitbackup.txt
```

- **UNIX の場合**

```
# ajsprint -F スケジューラーサービス名 -a '/*' > unitbackup.txt
```

なお、ユニットの定義が多い場合は、ジョブグループやジョブネット単位に分割してバックアップすることを検討してください。バックアップする単位ごとに、次のコマンドを実行してバックアップします。

```
ajsprint -F スケジューラーサービス名 -a /ユニット名 > ユニット名_backup.txt
```

### 注意事項

ajsprint コマンドで定義情報をバックアップするときは、環境設定パラメーター "AJSPRINTNETSCHPRF"="no"を指定してバックアップしてください。環境設定パラメーター "AJSPRINTNETSCHPRF"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 4.7.4 ネストジョブネット定義パラメーター出力時のスケジュールルールの出力方法の変更」(Windows の場合)、または「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.1.1 スケジューラーサービス環境の設定手順」(UNIX の場合)を参照してください。

## (b) ルートジョブグループの情報をバックアップする

ルートジョブグループの次の情報を記録しておいてください。

- コメント
- 所有者
- JP1 資源グループ
- 基準時刻
- 基準日
- 月区分

### (c) ルートジョブグループのカレンダー情報をバックアップする

次のコマンドを実行して、ルートジョブグループのカレンダー情報(運用日・休業日)をバックアップします。

```
ajsprint -F スケジューラーサービス名 -d / > rootcal.txt
```

#### 注意事項

rootcal.txt にカレンダー情報が出力されていない場合は、リカバリーは不要です。

### (4) JP1/AJS2 Console の設定情報のバックアップ

JP1/AJS2 Console 機能を使用している場合は、JP1/AJS2 Console の設定情報をコピーするなど、任意の方法でバックアップしてください。

#### 注意事項

JP1/AJS2 Console のデータディレクトリをバックアップする場合は、必ず JP1/AJS2 Console Manager サービスを停止した状態で実施してください。

### (a) Windows の場合

バックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-3 JP1/AJS2 Console のバックアップ対象ファイル(Windows の場合)

ファイル名	内容
JP1/AJS2 Console フォルダ <sup>※</sup> ¥database	JP1/AJS2 Console のデータディレクトリ
JP1/AJS2 Console のインストール先フォルダ ¥conf¥ajs2cm.conf	JP1/AJS2 Console Manager の環境設定ファイル
JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ ¥conf¥ajs2ca.conf	JP1/AJS2 Console Agent の環境設定ファイル

注※

「JP1/AJS2 Console フォルダ」の部分は次のフォルダに置き換えてください。

- 物理ホストの場合: **JP1/AJS2 Console のインストール先フォルダ**
- 論理ホストの場合: **共有フォルダ**¥jp1ajs2cm

## (b) UNIX の場合

バックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-4 JP1/AJS2 Console のバックアップ対象ファイル (UNIX の場合)

ファイル名	内容
JP1/AJS2 Console ディレクトリ <sup>※1</sup> /database	JP1/AJS2 Console のデータディレクトリ
/etc/opt/jp1ajs2cm/conf/ajs2cm.conf	JP1/AJS2 Console Manager の環境設定ファイル
/etc/opt/jp1ajs2cm/jajscm_start	JP1/AJS2 Console Manager 用の自動起動用スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2cm/jajscm_stop	JP1/AJS2 Console Manager 用の自動終了用スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/conf/ajs2ca.conf	JP1/AJS2 Console Agent 用の環境設定ファイル
/etc/opt/jp1ajs2/jajzca_start	JP1/AJS2 Console Agent 用の自動起動用スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajzca_stop	JP1/AJS2 Console Agent 用の自動終了用スクリプト <sup>※2</sup>

注※1

「JP1/AJS2 Console ディレクトリ」の部分は次のディレクトリに置き換えてください。

- 物理ホストの場合: /var/opt/jp1ajs2cm
- 論理ホストの場合: 共有ディレクトリ/jp1ajs2cm

注※2

自動起動用・自動終了用スクリプトは、必要に応じてバックアップしてください。

### 11.2.3 JP1/AJS2 – Agent の設定情報のバックアップ

JP1/AJS2 – Agent をバックアップする場合は、JP1/Base も同時にバックアップしてください。

JP1/AJS2 – Agent の設定情報をバックアップする場合に、必要な作業を次に示します。

- JP1/AJS2 で使用するファイルのバックアップ

次に、JP1/AJS2 – Agent の設定情報のバックアップに必要な作業について説明します。

#### (1) JP1/AJS2 で使用するファイルのバックアップ

JP1/AJS2 – Agent で使用するファイルを、物理ホスト・論理ホスト単位に、任意の方法でバックアップしてください。

バックアップの対象となるファイルは、Windows と UNIX では異なるため、それぞれの場合に分けて説明します。

## (a) Windows の場合

JP1/AJS2 - Agent のバックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-5 JP1/AJS2 - Agent のバックアップ対象ファイル(Windows の場合)

ファイル名	内容
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_env.conf	JP1/AJS2 環境定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_spmd.conf	JP1/AJS2 プロセス管理定義ファイル
JP1/AJS2 フォルダ <sup>※1</sup> ¥jp1ajs_service_0700.conf	拡張起動プロセス定義ファイル
JP1/AJS2 - Agent のインストール先フォルダ ¥conf¥jpoov.conf <sup>※2</sup>	JP1/Cm2 または hp OpenView 連携用定義ファイル

注※1

「JP1/AJS2 フォルダ」の部分は次のフォルダに置き換えてください。

- 物理ホストの場合: **JP1/AJS2 - Agent のインストール先フォルダ** ¥conf
- 論理ホストの場合: **共有フォルダ** ¥jp1ajs2¥conf

注※2

機能を使用していない場合、ファイルはありません。

## (b) UNIX の場合

JP1/AJS2 - Agent のバックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-6 JP1/AJS2 - Agent のバックアップ対象ファイル(UNIX の場合)

ファイル名	内容
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_env.conf	JP1/AJS2 環境定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_spmd.conf	JP1/AJS2 プロセス管理定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /jp1ajs_service_0700.conf	拡張起動プロセス定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /EVAction.conf	イベント・アクション定義ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /Queue.conf	ジョブ実行環境設定ファイル
JP1/AJS2 ディレクトリ <sup>※1</sup> /Queueless.conf	キューレスジョブ実行環境設定ファイル
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_start	自動起動スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop	自動停止スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_start.cluster	論理ホスト起動スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster	論理ホスト停止スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/jajs_killall.cluster	論理ホスト強制停止スクリプト <sup>※2</sup>
/etc/opt/jp1ajs2/conf/jpoov.conf <sup>※3</sup>	JP1/Cm2 または hp OpenView 連携用定義ファイル

注※1

「JP1/AJS2 ディレクトリ」の部分は次のディレクトリに置き換えてください。

- 物理ホストの場合: /etc/opt/jp1ajs2/conf

- 論理ホストの場合: **共有ディレクトリ**/jp1ajs2/conf

注※2

スクリプトは、必要に応じてバックアップしてください。

注※3

機能を使用していない場合、ファイルはありません。

## 11.2.4 JP1/AJS2 – View の設定情報のバックアップ

JP1/AJS2 – View の設定情報をバックアップする場合に、必要な作業を次に示します。

- 環境設定ファイルのバックアップ
- ユーザーが作成したカスタムジョブアイコンのバックアップ(カスタムジョブアイコンを作成している場合だけ)
- JP1/AJS2 – View 用にユーザーが作成したアイコンイメージフォルダのバックアップ(アイコンイメージフォルダを作成している場合だけ)
- JP1/AJS2 Console View 用にユーザーが作成したアイコンイメージファイル、背景イメージファイルのバックアップ(アイコンイメージファイル、背景イメージファイルを作成し、デフォルトの格納場所に配置している場合だけ)

次に、JP1/AJS2 – View の設定情報のバックアップに必要な作業について説明します。

### (1) JP1/AJS2 – View の環境設定ファイルのバックアップ

JP1/AJS2 – View の環境設定ファイルを、フォルダごとバックアップしてください。

JP1/AJS2 – View の環境設定ファイルは、フォルダごとコピーするなど、任意の方法でバックアップしてください。

バックアップ対象フォルダを次の表に示します。

表 11-7 JP1/AJS2 - View のバックアップ対象フォルダ

フォルダ名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ¥conf %ALLUSERSPROFILE%¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥conf (Windows Vista の場合だけ)	JP1/AJS2 - View 環境設定フォルダ
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ¥custom.dir (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE%¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥custom.dir (Windows Vista の場合)	JP1/AJS2 - View カスタムジョブ登録情報フォルダ
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ¥addin.dir	JP1/AJS2 - View アドインプログラム登録情報フォルダ

注※

「%ALLUSERSPROFILE%」のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」です。

## (2) ユーザーが作成したカスタムジョブアイコンのバックアップ

ユーザーが作成したカスタム PC ジョブおよびカスタム UNIX ジョブのアイコンをバックアップしてください。ファイルをコピーするなど、バックアップの方法は任意です。なお、カスタムジョブアイコンを作成していない場合、この作業は不要です。バックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-8 カスタムジョブを使用する場合のバックアップ対象ファイル

ファイル名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥custom¥CUSTOM_PC_USER_任意の名称.gif	カスタム PC ジョブのアイコン用 gif ファイル
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥custom¥CUSTOM_UX_USER_任意の名称.gif	カスタム UNIX ジョブのアイコン用 gif ファイル

## (3) JP1/AJS2 - View 用にユーザーが作成したアイコンイメージフォルダのバックアップ

JP1/AJS2 - View 用にユーザーが作成したアイコンイメージフォルダをバックアップしてください。フォルダをコピーするなど、バックアップの方法は任意です。なお、アイコンイメージのカスタマイズをしていない場合(ユーザーが作成したアイコンを使用していない場合)、この作業は不要です。

表 11-9 アイコンイメージを作成した場合のバックアップ対象ファイル

フォルダ名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥extend¥user_任意の名称	ユーザーが作成したアイコンイメージファイルの格納フォルダ

## (4) JP1/AJS2 Console View 用にユーザーが作成したアイコンイメージファイル・背景イメージファイルのバックアップ

JP1/AJS2 Console View 用にユーザーが作成したアイコンイメージファイル・背景イメージファイルをバックアップしてください。ファイルをコピーするなど、バックアップの方法は任意です。なお、アイコンイメージファイル・背景イメージファイルを作成していない場合、この作業は不要です。また、作成していても、デフォルトの格納場所に配置していない場合、この作業は不要です。

表 11-10 JP1/AJS2 Console View のバックアップ対象ファイル

ファイル名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥console¥icon¥user_任意の名称.gif	ユーザーが作成したアイコンイメージファイル
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥console¥background¥user_任意の名称.gif(.jpg)	ユーザーが作成した背景イメージファイル

### 11.2.5 その他の情報のバックアップ

JP1 を実行するために必要な情報も合わせてバックアップしてください。

JP1 を実行するために必要な情報をバックアップする場合に、必要な作業を次の表に示します。

表 11-11 JP1 を実行するために必要な情報のバックアップで必要な作業

内容	Windows	UNIX
サービスのアカウントの設定	○	—
ログインスクリプト	—	○
カーネルパラメーターの調整値	—	○
トラブルシュート資料採取コマンド	○	○
クラスタ対応ツール(クラスタシステムで必要な場合だけ)	○	○
メールシステムとの連携用のユーザー作成ツール	—	○

(凡例)

- : 必須
- : 対象外

JP1 を実行するために必要な情報のバックアップは、Windows と UNIX では異なるため、それぞれの場合に分けて説明します。

なお、ここでは、主なものについて説明します。ここで説明しているもの以外では、OS やネットワークの設定、クラスタソフトの設定などもバックアップが必要です。詳細については、OS やクラスタソフトなどのドキュメントを参照してください。

#### (1) Windows の場合

## (a) サービスのアカウントの設定

JP1/AJS2 のサービスをユーザーアカウントに変更している場合は、記録しておいてください。

## (b) トラブルシュート資料採取コマンド

必要に応じて、用意したトラブルシュート資料採取コマンドをバックアップしてください。

(例)

任意のフォルダ ¥jajs\_log.bat

## (c) クラスタ対応ツール(クラスタシステムで必要な場合だけ)

クラスタソフトから JP1 を制御するために、論理ホスト対応で作成したクラスタ対応ツールをバックアップしてください。なお、クラスタ対応ツールが不要なクラスタソフトの場合、この手順は不要です。

バックアップ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-12 バックアップ対象ファイル

ファイル名	内容
任意のファイル名	クラスタ対応ツール

## (2) UNIX の場合

### (a) ログインスクリプト

ユーザーの環境を JP1 用に変更している場合は、ログインスクリプトも忘れないでバックアップしてください。

### (b) カーネルパラメーターの調整値

JP1 用に調整したカーネルパラメーターの値を記録してください。

### (c) トラブルシュート資料採取コマンド

用意したトラブルシュート資料採取コマンドをバックアップしてください。バックアップするコマンドの一覧を次の表に示します。

表 11-13 バックアップ対象のトラブルシュート資料採取コマンド

ファイル名	内容
任意のディレクトリ/jbs_log.sh	JP1/Base 用の資料採取コマンド
任意のディレクトリ/jajs_log.sh	JP1/AJS2 用の資料採取コマンド

#### (d) クラスタ対応ツール(クラスタシステムで必要な場合だけ)

クラスタソフトから JP1 を制御するために、論理ホスト対応で作成したクラスタ対応ツールをバックアップしてください。バックアップするツールの一覧を次の表に示します。

表 11-14 バックアップ対象のクラスタ対応ツール

ファイル名	内容
任意のファイル名	クラスタ対応ツール

#### (e) メールシステムとの連携用のユーザー作成ツール

メールシステムとの連携用のユーザー作成ツールがある場合は、バックアップしてください。

### 11.3 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のリカバリー

JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報をリカバリーする方法を説明します。

リカバリー方法は JP1/Base, JP1/AJS2 - Manager, JP1/AJS2 - Agent, JP1/AJS2 - View に分けて記述します。使用している製品に合わせて、手順を組み合わせてください。なお、JP1/AJS2 - Manager および JP1/AJS2 - Agent のバックアップ情報をリカバリーする場合は、必ず JP1/Base を先にリカバリーしておいてください。

また、リカバリー方法は、物理ホスト環境、論理ホスト環境(クラスタシステム用)の両方を記述しています。それぞれの環境をリカバリーしてください。例えば、物理ホスト環境と一つの論理ホスト環境がある場合は、物理ホスト環境のバックアップ情報をリカバリーしたあと、論理ホスト環境のバックアップ情報をリカバリーしてください。

なお、リカバリーは、OS の Administrators 権限 (Windows の場合) またはスーパーユーザー権限 (UNIX の場合) を持つユーザーが実施してください。

#### 注意事項

設定情報は、JP1/AJS2 の停止中に、ここで説明する手順でリカバリーしてください。なお、「[11.2 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のバックアップ](#)」の手順でバックアップした情報を、別のホストにリカバリーすることもできます。ただし、バックアップした情報がリカ

バリーするホスト上での構成と同じかを確認してください。同じでない場合には必要に応じてバックアップした情報を変更してください。

### 11.3.1 JP1/Base および JP1/AJS2 のインストールとセットアップ

ディスク障害などで JP1/AJS2 を使用するシステムの環境が壊れた場合、まず JP1/Base と JP1/AJS2 をインストールし、セットアップコマンドを実行してください。

#### (1) JP1/Base のセットアップ

ディスク障害などで JP1 の環境が壊れた場合、まず JP1 をインストールし、JP1/Base をセットアップします。JP1/Base のセットアップの手順については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

#### (2) JP1/AJS2 のセットアップ

ディスク障害などで JP1 の環境が壊れた場合、まず JP1 をインストールし、JP1/Base をセットアップしてから、JP1/AJS2 シリーズプログラムをインストールしてください。JP1/AJS2 - Manager のセットアップについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 3.1 JP1/AJS2 - Manager で必要なセットアップ」(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 13.1 JP1/AJS2 - Manager で必要なセットアップ」(UNIX の場合)を参照してください。

### 11.3.2 JP1/Base の設定情報のリカバリー

JP1/Base のバックアップした設定情報をリカバリーするときに必要な作業について説明します。

#### (1) 物理ホスト環境および論理ホスト環境のリカバリー

JP1/Base のセットアップ後に、物理ホスト環境および論理ホスト環境をリカバリーします。リカバリーする場合に必要な設定については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

### 11.3.3 JP1/AJS2 - Manager の設定情報のリカバリー

バックアップした JP1/AJS2 - Manager の設定情報をリカバリーする場合に、必要な作業を次の表に示します。

表 11-15 JP1/AJS2 - Manager の設定情報のリカバリーに必要な作業

作業	Windows	UNIX
物理ホスト環境および論理ホスト環境のリカバリー	○	○
定義ファイルのリカバリー	○	○
共有メモリーの情報のクリアー	—	○
スケジューラサービス用データベースの作成	○	○
ジョブ実行環境の作成	○	○
ユニット定義のリカバリー	○	○
JP1/AJS2 の起動(コールドスタート)	○	○
JP1/AJS2 Console の設定情報のリカバリーとセットアップ (JP1/AJS2 Console 機能を使用する場合だけ)	○	○

(凡例)

○:必須

—:対象外

次に、バックアップした JP1/AJS2 - Manager の設定情報をリカバリーするときに必要な作業について説明します。

## (1) 物理ホスト環境および論理ホスト環境のリカバリー

JP1/AJS2 - Manager のセットアップ後に、物理ホスト環境および論理ホスト環境をリカバリーします。リカバリーする場合に必要な設定については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 3.1.2 JP1/AJS2 - Manager のセットアップ」(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 13.1.2 JP1/AJS2 - Manager のセットアップ」(UNIX の場合)を参照してください。

## (2) 定義ファイルのリカバリー

バックアップしたファイルを、元の位置にリカバリーしてください。

### 注意事項

リカバリーするには、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/Base がインストールされ、物理ホスト環境がセットアップ済みであること。
- JP1/AJS2 がインストールされ、物理ホスト環境がセットアップ済みであること。
- 論理ホスト環境をリカバリーする場合は、論理ホスト環境の JP1 がセットアップ済みであること。
- JP1/Base と JP1/AJS2 が停止していること。

- 論理ホストの設定ファイルをリカバリーする場合は、共有ディスクがマウントされていること。

### (3) 共有メモリーの情報のクリアー (UNIX の場合だけ)

JP1/AJS2 が動作したときに共有メモリーに記憶するスケジューラーサービスの情報をクリアーしてください。共有メモリーに情報が残っていると、リカバリーで回復するスケジューラーサービスに影響を与える場合があります。共有メモリーの情報をクリアーする手順を次に示します。

1. 次のコマンドを実行し、すべての JP1/AJS2 が停止していることを確認する。
  - 物理ホストを確認する場合

```
# /opt/jp1ajs2/bin/jajs_spmc_status
```

- 論理ホストを確認する場合

```
# /opt/jp1ajs2/bin/jajs_spmc_status -h 論理ホスト名
```

- JP1/AJS2 のモニター機能を確認する場合

```
# ps -ef | grep ajsinetd
```

#### 注意事項

すべての JP1/AJS2 サービスおよび JP1/AJS2 Monitor サービスを停止してください。なお、JP1/AJS2 Monitor サービスを停止させる場合は、次の形式でコマンドを実行してください。

```
# /etc/opt/jp1ajs2/ajsinetd_startstop stop
```

2. 次のコマンドを実行して、共有メモリーに記憶するスケジューラーサービスの情報をクリアーする。
- 3.
4. # /opt/jp1ajs2/bin/ajsshmdel

### (4) スケジューラーサービス用データベースの作成

スケジューラーサービス用データベースの作成について、データベースに ISAM を使用する場合と組み込み DB を使用する場合に分けて説明します。

なお、スケジューラーサービス用データベースの作成時には、すべての JP1/AJS2 サービスおよび JP1/AJS2 Monitor サービスを停止しておいてください。また、UNIX の場合は、「[\(3\) 共有メモリーの情報](#)  
[のクリアー \(UNIX の場合だけ\)](#)」を行ってください。

## (a) スケジューラーサービスのデータベースに ISAM を使用している場合

スケジューラーサービスのデータベースを `ajssetup` コマンドで作成します。

UNIX の場合、`jp1ajs2_setup` コマンド実行時に「AJSROOT1」、`jp1ajs2_setup_cluster` コマンド実行時に「AJSROOTn」(n は -n オプションで指定した数値) のスケジューラーサービス用データベースが作成されます。すでにこれらのコマンドを実行済みの場合は、`ajssetup` コマンドでのデータベースの作成は不要です。ただし、スケジューラーサービスが複数ある場合は自動作成されないため、`ajssetup` コマンドでデータベースを作成する必要があります。

スケジューラーデータベースに ISAM を使用している場合のスケジューラーサービス用データベースの作成手順を次に示します。

1. 次のコマンドを実行して、該当のスケジューラーサービスのデータベースディレクトリにある ISAM ファイルを削除する。
  - Windows の場合  
`del 該当のスケジューラーサービスのデータベースフォルダ\*`
  - UNIX の場合  
`rm 該当のスケジューラーサービスのデータベースディレクトリ/*`
2. `ajssetup` コマンドを実行して、スケジューラーサービス用のデータベースを作成する。
3.  
`ajssetup -F スケジューラーサービス名 -mh 論理ホスト名*`  
注※  
物理ホストの場合は、「-mh 論理ホスト名」は指定しません。
4. サスペンド機能を有効にしている場合は、さらに次のコマンドを実行する。
5.  
`ajssetup -F スケジューラーサービス名 -m -mh 論理ホスト名*`  
注※  
物理ホストの場合は、「-mh 論理ホスト名」は指定しません。

## (b) スケジューラーサービスのデータベースに組み込み DB を使用している場合

スケジューラーサービスのデータベースが壊れている場合などは、データベースを再作成する必要があります。ここでは、データベースを再作成する手順について説明します。

1. `ajsembdbunset` コマンドを使用して、組み込み DB 環境をクリアーする。

- 2.
3. `ajsembdbunset -e -id` **組み込み DB セットアップ識別子**
  
4. **ajsembdbbuild スクリプトで、組み込み DB サーバを構築する。**  
ajsembdbbuild スクリプトでの組み込み DB サーバの構築については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 5.1.1 組み込み DB を使用するためのセットアップ」(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 15.1.1 組み込み DB を使用するためのセットアップ」(UNIX の場合)を参照してください。
5. **ISAM で環境を構築する。**  
次の手順で、スケジューラーサービスのデータベースを ISAM で作成します。
  - (1) **該当のスケジューラーサービスの環境設定パラメーターを ISAM にする。**
    - Windows の場合  
マネージャー環境設定で、データベース種別を「ISAM」にする。
    - UNIX の場合
      - (i) `jbsgetcnf -h` **論理ホスト名** > **退避ファイル名**
      - (ii) 退避ファイル内の該当スケジューラーサービスの環境設定パラメーター `AJSDBTYPE` を ISAM に変更する。
      - (iii) `jbssetcnf` **退避ファイル名**
  - (2) **ISAM データベースを作成する。**  
[「\(a\) スケジューラーサービスのデータベースに ISAM を使用している場合」](#)を参照し、ISAM データベースを作成してください。
6. **ajsembdbsetup スクリプトで、組み込み DB サーバ上に JP1/AJS2 の環境をセットアップする。**  
ajsembdbsetup スクリプトでの JP1/AJS2 の環境のセットアップについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 5.1.1 組み込み DB を使用するためのセットアップ」(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 15.1.1 組み込み DB を使用するためのセットアップ」(UNIX の場合)を参照してください。

## (5) ジョブ実行環境の作成

リカバリーしたジョブ実行環境構成定義ファイル(jpqsetup.conf)を使って、ジョブ実行環境を作成します。

なお、ジョブ実行環境の作成時には、対象となる論理ホストの JP1/AJS2 サービスを停止しておいてください。

リカバリーの手順を次に示します。

1. キュー情報データベース格納フォルダのファイルを削除する。

(a) 物理ホストの場合

- Windows の場合

```
del JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ¥jp1ajs2¥database¥queue¥*
```

- UNIX の場合

```
rm /var/opt/jp1ajs2/database/queue/*
```

(b) 論理ホストの場合

- Windows の場合

```
del 共有フォルダ¥jp1ajs2¥database¥queue¥*
```

- UNIX の場合

```
rm 共有ディレクトリ/jp1ajs2/database/queue/*
```

2. 次のコマンドを実行して、ジョブ実行環境を作成する。

3.

```
jqimport -dt isam -ci jqsetup.conf [-mh 論理ホスト名]
```

**注意事項**

ジョブ実行環境構成定義ファイル(jqsetup.conf)には、リカバリーしたファイルを使用しません。

論理ホストの定義をリカバリーする場合は、-mh オプションで論理ホスト名を指定します。

## (6) ユニット定義のリカバリー

ジョブネットやカレンダーの設定情報のリカバリーに必要な作業について説明します。スケジューラーサービス単位でリカバリーしてください。

**注意事項**

このリカバリー手順だけ論理ホスト単位ではなく、スケジューラーサービス単位です。スケジューラーサービスごとにリカバリーしてください。

また、このリカバリー手順だけ JP1/AJS2 Monitor サービスを起動した状態でリカバリーする必要があります。UNIX で JP1/AJS2 Monitor サービスを起動する場合は、次のコマンドを実行してください。

```
# /etc/opt/jp1ajs2/ajsinetd_startstop start
```

### (a) ルートジョブグループ以外のユニットの定義情報をリカバリーする

次のコマンドを実行して、スケジューラーサービスにあるユニットの定義情報をリカバリーします。定義情報には、各ユニットの基準時刻やコメントなどすべての定義が含まれます。ただし、ルートジョブグループ (/) の基準時刻、基準日、月区分などは含まれません。これらの情報は次に示す(b), (c)の手順でリカバリーしてください。

```
ajsdefine -F スケジューラーサービス名 unitbackup.txt
```

なお、ジョブグループやジョブネット単位に分割してバックアップした場合は、バックアップした単位ごとに、次のコマンドを実行してリカバリーしてください。

```
ajsdefine -F スケジューラーサービス名 -d 定義先ユニット名 ユニット名_backup.txt
```

### (b) ルートジョブグループの情報をリカバリーする

記録しておいたルートジョブグループの次の情報を設定してください。

- コメント
- 所有者
- JP1 資源グループ
- 基準時刻
- 基準日
- 月区分

### (c) ルートジョブグループのカレンダー情報をリカバリーする

次のコマンドを実行して、バックアップしたルートジョブグループのカレンダー情報(運用日・休業日)をリカバリーします。

```
ajscalendar -F スケジューラーサービス名 -df rootcal.txt /
```

## 注意事項

このコマンドは、スケジューラーサービス自身のカレンダーをリカバリーします。  
rootcal.txt にカレンダー情報が出力されていない場合は、リカバリーは不要です。詳しくは、  
バックアップの手順を参照してください。

## (7) JP1/AJS2 の起動

リカバリー後は、コールドスタートで JP1/AJS2 サービスを起動してください。

## (8) JP1/AJS2 Console の設定情報のリカバリーとセットアップ

JP1/AJS2 Console 機能を使用している場合は、次の作業を実施してください。

### 注意事項

リカバリーおよびセットアップをするには、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/AJS2 Console Manager, JP1/AJS2 Console Agent を含む JP1/Base を前提製品とする JP1 シリーズのプログラムが停止していること。
- 論理ホストの設定情報をリカバリーする場合は、共有ディスクがマウントされていること。

### (a) JP1/AJS2 Console の設定情報のリカバリー

JP1/AJS2 Console 用にバックアップしたファイルを元の位置にリカバリーしてください。

### (b) JP1/AJS2 Console のセットアップ

JP1/AJS2 Console Manager および JP1/AJS2 Console Agent のセットアップをしてください。

## 11.3.4 JP1/AJS2 - Agent の設定情報のリカバリー

バックアップした JP1/AJS2 - Agent の設定情報をリカバリーする場合に、必要な作業を次に示します。

- JP1/AJS2 のセットアップ
- 定義ファイルのリカバリー
- JP1/AJS2 の起動(コールドスタート)

次に、バックアップした JP1/AJS2 - Agent の設定情報をリカバリーするときに必要な作業について説明します。

## (1) JP1/AJS2 のセットアップ

ディスク障害などで JP1 の環境が壊れた場合、まず JP1 をインストールし、JP1/Base をセットアップしてから、JP1/AJS2 シリーズプログラムをインストールしてください。JP1/AJS2 - Agent のセットアップについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 3.2.2 JP1/AJS2 - Agent のセットアップ」(Window 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 13.2.2 JP1/AJS2 - Agent のセットアップ」(UNIX の場合)を参照してください。

## (2) 定義ファイルのリカバリー

バックアップしたファイルを、元の位置にリカバリーしてください。

### 注意事項

リカバリーするには、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/Base がインストール済みであること。
- JP1/AJS2 がインストール済みであること。
- 論理ホスト環境をリカバリーする場合は、論理ホスト環境の JP1 がセットアップ済みであること。
- JP1/Base と JP1/AJS2 が停止していること。
- 論理ホストの設定ファイルをリカバリーする場合は、共有ディスクがマウントされていること。

## (3) JP1/AJS2 の起動

リカバリー後は、コールドスタートで JP1/AJS2 を起動してください。

### 11.3.5 JP1/AJS2 - View の設定情報のリカバリー

バックアップした JP1/AJS2 - View の設定情報をリカバリーする場合に、必要な作業を次に示します。

- JP1/AJS2 - View のインストール
- 設定情報のリカバリー
- カスタムジョブアイコンのリカバリー(カスタムジョブのアイコンを作成している場合だけ)

- JP1/AJS2 - View 用にユーザーが作成したアイコンイメージフォルダのリカバリ（アイコンイメージフォルダを作成している場合だけ）
- JP1/AJS2 Console View のセットアップ（JP1/AJS2 Console 機能を使用している場合だけ）
- JP1/AJS2 Console View 用のアイコンイメージファイル・背景イメージファイルのリカバリ（JP1/AJS2 Console View 用にアイコンイメージファイル・背景イメージファイルをリカバリしている場合だけ）

次に、バックアップした JP1/AJS2 - View の設定情報をリカバリするときに必要な作業について説明します。

## (1) JP1/AJS2 - View のインストール

ディスク障害などで JP1/AJS2 - View の環境が壊れた場合、まず JP1/AJS2 - View をインストールしてください。

## (2) 設定情報のリカバリ

バックアップしたファイルを、フォルダごと元の位置にリカバリしてください。

### 注意事項

リカバリする前に、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/AJS2 - View がインストール済みであること。
- JP1/AJS2 - View が停止していること。

リカバリ対象フォルダを次の表に示します。

表 11-16 JP1/AJS2 - View のリカバリ対象フォルダ

フォルダ名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ¥conf %ALLUSERSPROFILE%¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥conf (Windows Vista の場合だけ)	JP1/AJS2 - View 環境設定フォルダ
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ¥custom.dir (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE%¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥custom.dir (Windows Vista の場合)	JP1/AJS2 - View カスタムジョブ登録情報フォルダ
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ¥addin.dir	JP1/AJS2 - View アドインプログラム登録情報フォルダ

## (3) カスタムジョブアイコンのリカバリ

バックアップしたアイコン用 gif ファイルを、元の位置にリカバリしてください。

なお、カスタムジョブのアイコンを作成していない場合、この作業は不要です。

### 注意事項

リカバリする前に、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/AJS2 - View がインストール済みであること。
- JP1/AJS2 - View が停止していること。

リカバリ対象ファイルを次の表に示します。

表 11-17 JP1/AJS2 - View のリカバリ対象ファイル

ファイル名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥custom¥CUSTOM_PC_USER_任意の名称.gif	カスタム PC ジョブのアイコン用 gif ファイル
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥custom¥CUSTOM_UX_USER_任意の名称.gif	カスタム UNIX ジョブのアイコン用 gif ファイル

### (4) JP1/AJS2 - View 用にユーザーが作成したアイコンイメージフォルダのリカバリ

バックアップした JP1/AJS2 - View 用のアイコンイメージフォルダを元の位置にリカバリしてください。

バックアップした JP1/AJS2 - View 用のアイコンイメージフォルダがない場合、この作業は不要です。

### 注意事項

リカバリする前に、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/AJS2 - View がインストール済みであること。
- JP1/AJS2 - View が停止していること。

表 11-18 アイコンイメージを作成した場合のリカバリ対象フォルダ

フォルダ名	内容
JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ ¥image¥extend¥user_任意の名称	ユーザーが作成したアイコンイメージファイルの格納フォルダ

### (5) JP1/AJS2 Console View のセットアップ

JP1/AJS2 Console 機能を使用している場合は、JP1/AJS2 Console View のセットアップをしてください。

### (6) JP1/AJS2 Console View 用のアイコンイメージファイル・背景イメージファイルのリカバリ

バックアップした JP1/AJS2 Console View 用のアイコンイメージファイル・背景イメージファイルを元の位置にリカバリしてください。

バックアップした JP1/AJS2 Console View 用のアイコンイメージファイル・背景イメージファイルがない場合、この作業は不要です。

## 注意事項

リカバリする前に、次の条件を満たしていることを確認してください。

- JP1/AJS2 - View がインストール済みであること。
- JP1/AJS2 Console View が停止していること。

### 11.3.6 その他の情報のリカバリ

そのほか、次に示す JP1 に関連する設定情報を復旧してください。

JP1 を実行するために必要な情報をリカバリする場合に、必要な作業を次の表に示します。

表 11-19 JP1 を実行するために必要な情報のリカバリで必要な作業

作業	Windows	UNIX
サービスのアカウントの調整値	○	—
ログインスクリプト	—	○
カーネルパラメーターの調整値	—	○
トラブルシュート資料採取コマンド	○	○
クラスタ対応ツール(クラスタシステムで必要な場合だけ)	○	○
メールシステムとの連携用のユーザー作成ツール	—	○
連携機能ごとの設定(各連携機能を使用している場合だけ)	○	○

(凡例)

○: 必須

—: 対象外

JP1 を実行するために必要な情報のリカバリは、Windows と UNIX では異なるため、それぞれの場合に分けて説明します。

なお、ここで説明しているもの以外に、OS やネットワークの設定、クラスタソフトの設定なども復旧してください。詳細については、OS やクラスタソフトなどのドキュメントを参照してください。

#### (1) サービスのアカウントの調整値(Windows の場合だけ)

JP1/AJS2 のサービスをユーザーアカウントで実行していた場合は、設定してください。

## **(2) ログインスクリプト (UNIX の場合だけ)**

JP1 用のユーザーのログインスクリプトを回復してください。

## **(3) カーネルパラメーターの調整値 (UNIX の場合だけ)**

カーネルパラメーターの値が適切な値になっていることを確認してください。

## **(4) トラブルシュート資料採取コマンド**

バックアップしておいたトラブルシュート資料採取コマンドをリカバリーしてください。

## **(5) クラスタ対応ツール (クラスタシステムで必要な場合だけ)**

バックアップしておいたクラスタ対応ツールをリカバリーしてください。また、クラスタソフトへ正しく登録されていることを確認してください。

## **(6) メールシステムとの連携用のユーザー作成ツール (UNIX の場合だけ)**

メールシステムとの連携用のユーザー作成ツールをバックアップした場合は、リカバリーしてください。

## **(7) 各連携機能を使用している場合**

メール連携、メッセージキュー連携、JP1/Cm2 または hp OpenView 連携を使用している場合は、連携機能ごとに設定をし直す必要があります。

## **12. ジョブネットの退避・回復**

この章では、ジョブネットの退避・回復について説明します。定義したジョブネットを、ほかのスケジューラーサービスやホストで実行するために退避・回復したり、バックアップを取ったりできます。

### **12.1 ジョブネットの退避・回復の概要**

ジョブ、ジョブネット、またはジョブグループごとに、ジョブネットワーク要素を退避・回復できます。ジョブネットワーク要素のバックアップを取ったり、同じジョブネットを別のスケジューラーサービスやホストで実行したりできます。

退避したジョブネットワーク要素を別のスケジューラサービスやホストに配布すると、定義したジョブネットワークを有効に活用できます。

また、ジョブグループやジョブネットは、JP1/NETM/DM または JP1/FTP を使って配布できます。JP1/NETM/DM を使うと、ジョブネットの定義内容を変更したときに自動配布するといった処理ができるので、各ホストでの JP1/AJS2 の業務を管理しやすくなります。JP1/NETM/DM を使った自動配布については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド 15. JP1/NETM/DM を使った自動配布」を参照してください。

なお、退避・回復の操作は、スーパーユーザーまたは Administrators 権限を持つユーザーが実行することをお勧めします。

## 注意

ジョブネットワーク要素とはジョブネットやジョブなどの定義情報のことで、ジョブネットやジョブの実行結果など、関連する情報を含めたバックアップを取ることはできません。ジョブネットやジョブの関連情報などを含めた退避・回復を実行する場合、OS の機能を使ってバックアップを取ることができます。その場合は、JP1/AJS2 のサービスをすべて停止してから実行してください (JP1/AJS2 - Manager と関係するエージェントマシンごとに、JP1/AJS2 のサービスをすべて停止してください)。

### 12.1.1 退避・回復の機能

ジョブネットワーク要素の退避・回復の機能について次の表に示します。

表 12-1 退避・回復機能

機能	使用するコマンド	
ジョブネットワーク要素の定義内容の出力 <sup>※3</sup>	ajsprint	
ジョブネットワーク要素の定義 <sup>※3</sup>	ajsdefine	
ジョブネットワーク要素の退避	ajsbackup <sup>※1</sup>	
ジョブネットワーク要素の回復	ajsrestore <sup>※1</sup>	
退避ボックスの削除	ajsbkudel	
退避ボックスの属性変更と表示	所有者	chown <sup>※2</sup>
	グループ	chgrp <sup>※2</sup>
	許可モード	chmod <sup>※2</sup>
	名称変更	mv <sup>※2</sup>
	退避ファイル名の一覧	ls <sup>※2</sup>
退避ボックス内のジョブネットワーク要素の一覧表示	ajsrestore	

注※1

この操作は [JP1/AJS2 - View] ウィンドウのメニューからも実行できます。操作方法については「[12.3 ajsbackup, ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View によるジョブネットの退](#)

[避・回復の操作](#)を参照してください。他ホストにジョブネットワーク要素を配布しない場合や業務の内容ごとにまとめて退避する必要がある場合に使用します。

注※2

UNIX のコマンドです。

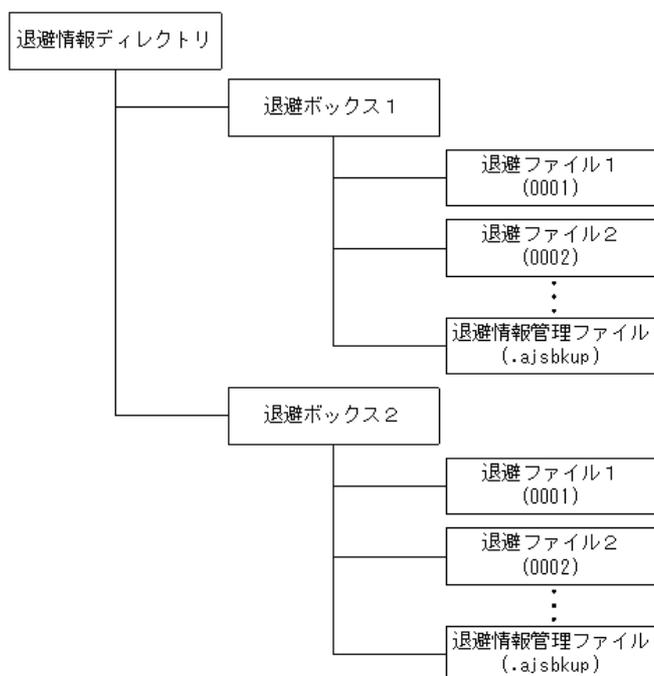
注※3

一括してジョブネットワーク要素を退避する場合に使用します。

## 12.1.2 ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View で退避した情報の格納場所

ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View で退避した情報の格納場所を次の図に示します。

図 12-1 退避時の情報の格納場所



それぞれの部分について説明します。

### 退避情報ディレクトリ

退避情報を格納するディレクトリです。JP1/AJS2 の環境設定パラメーターで、任意のディレクトリ名を指定できます。

### 退避ボックス

退避ファイルを格納するためのディレクトリです。退避するときに、任意のディレクトリ名を指定できます。

ただし、Windows の場合、「CON」、「PRN」、「AUX」、「CLOCK\$」、「NUL」、「COM $m$  ( $m$  は 1 から 9 までの任意の整数)」および「LPT $n$  ( $n$  は 1 から 9 までの任意の整数)」は、退避ボ

ックスのディレクトリ名に使用できません。退避ボックスを定義すると、複数のジョブネットワーク要素の追加・変更内容をまとめられます。例えば、業務の内容ごとに退避ボックスを作成しておく、業務ごとに追加・変更内容を管理できます。

一つの退避ボックスには、最大で 1,024 個の退避ファイルが作成できます。

退避したジョブネットワーク要素を別のサーバで回復する場合、退避ボックス全体を、回復先ホストの退避情報ディレクトリに複写してから回復してください。

### 退避ファイル

ジョブネットワーク要素を `ajsprint` コマンドの `-a` オプションで出力した形で格納したファイルです。ファイル名には、「0001」から「1024」の 4 けたの数字が自動的に定義されます。

### 退避情報管理ファイル

退避ボックスに保存された退避ファイルについての情報を管理するためのファイルです。退避ボックス内の退避ファイル名やジョブネットワーク要素名を知りたい場合は、`ajsrestore` コマンドを使用します。

## 12.1.3 退避および回復時の注意事項

- ユニットの名称に 2 バイトコードを使用している場合、退避元と回復先の環境変数 `LANG` を統一してください。例えば、シフト JIS の 2 バイトコードで定義したジョブネットワーク要素を退避し、EUC コードしかサポートしていないホストで回復した場合、回復したジョブネットワーク要素は使用できません。
- 回復を実行する場合は、回復するジョブネットの登録を取り消してから実行してください。
- ジョブネットワーク要素の参照中や更新中に退避や回復を実行しないでください。退避や回復を実行する場合には、ジョブネットワーク要素がほかで使用されていないことを確認してから実行してください。
- 退避したジョブネットワーク要素を回復するためには、退避した時点のジョブグループとジョブネットに更新権限が必要となります。もし、更新権限を持たないユーザーが退避を実行した場合、回復はスーパーユーザーまたは Administrators 権限を持つユーザーが実行してください。
- ジョブの所有者の権限で実行できるジョブや、そのジョブを含むジョブネットおよびジョブグループの退避や回復は、必ずスーパーユーザーまたは Administrators 権限を持つユーザーが実行してください。それ以外のユーザーが退避や回復を実行した場合、ジョブ実行時の権限が登録ユーザーに強制的に変更されます。
- 退避ボックスには、退避情報管理ファイル (`.ajsbkup`) が格納されています。退避ボックスの属性変更時には、必ず退避情報管理ファイルの属性も変更してください。
- `ajsbackup` コマンドまたは JP1/AJS2 - View によるジョブネットワーク要素の退避は、ユニットの定義情報だけが退避され、実行結果は退避されません。

- ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View によるジョブネットワーク要素の退避で登録状態のジョブネットを退避した場合、ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View で回復を実行しても、そのジョブネットは登録解除状態となります。
- ajsbackup, ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View を使用することで、退避ボックスごとに複数のジョブネットワーク要素をまとめて管理できます。このような管理が必要ない場合は、ajsprint, ajsdefine コマンドでジョブネットの退避・回復を代用できます。

## 12.2 ajsprint, ajsdefine コマンドによるジョブネットの退避・回復の操作

ajsprint コマンドによる退避を実行すると、ジョブネットワーク要素が任意のファイルに格納されます。また、ajsdefine コマンドによる回復を実行すると、ファイルの内容でユニットが定義されます。

ajsprint, ajsdefine コマンドによるジョブネットの退避・回復は、退避ボックスによる管理を行わないため、退避情報ディレクトリ、退避ボックス、退避ファイルといった階層構造を意識する必要がありません。他ホストにジョブネットワーク要素を配布したり、業務の内容ごとにまとめて退避したりする必要がない場合には、ajsprint, ajsdefine コマンドによるジョブネットの退避・回復を使用してください。

### 12.2.1 ajsprint コマンドでジョブネットワーク要素を退避する手順

ajsprint コマンドでジョブネットワーク要素を退避するために必要な権限を次の表に示します。

表 12-2 退避するために必要な権限

対象	退避に必要な操作権限
退避するジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限*
退避する階層の上位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限*
退避する階層の下位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限*

注※

スーパーユーザーまたは Administrators 権限を持たないユーザーが回復を実行する場合、更新権限が必要です。

ajsprint コマンドでジョブネットワーク要素を退避する例を次に示します。

例: 任意の退避ファイル(c:¥backup¥unit.txt)にジョブネットワーク要素(/UNIT)を退避する場合

```
ajsprint -a /UNIT > c:¥backup¥unit.txt
```

## 12.2.2 ajsdefine コマンドでジョブネットワーク要素を回復する手順

ajsdefine コマンドでジョブネットワーク要素を回復するために必要な権限を次の表に示します。

表 12-3 回復するために必要な権限

対象	回復に必要な操作権限
退避ファイル	OS ユーザーでの参照権限
回復する階層の上位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限
回復する階層	JP1 ユーザーでの更新権限
回復する階層の下位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの更新権限

ajsdefine コマンドでジョブネットワーク要素を回復する例を次に示します。

例:任意の退避ファイル(c:\¥backup¥unit.txt)に退避したジョブネットワーク要素を回復する場合

```
ajsdefine c:\¥backup¥unit.txt
```

## 12.3 ajsbackup, ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View によるジョブネットの退避・

### 回復の操作

ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View による退避を実行すると、ジョブネットワーク要素が特定のディレクトリ中のファイルに格納されます。また、回復を実行すると、特定のディレクトリ中のファイルの内容でユニットが定義されます。

ajsbackup, ajsrestore コマンド、または JP1/AJS2 - View によるジョブネットの退避・回復は、退避ボックスによる管理を行うため、退避情報ディレクトリ、退避ボックス、退避ファイルといった階層構造を意識する必要があります。業務の内容ごとに分類して退避が行えるメリットがありますが、他ホストにジョブネットワーク要素を配布する場合や、業務の内容ごとにまとめて退避する必要がない場合には、階層構造を意識する必要のない、ajsprint, ajsdefine コマンドによるジョブネットの退避・回復を行ってください。

ここでは、ajsbackup, ajsrestore コマンド、または JP1/AJS2 - View での退避・回復時の操作と、退避時の情報の格納場所について説明します。

## 12.3.1 ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を退避する

### 手順

ajsbackup コマンドまたは JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を退避するために必要な権限を次の表に示します。

表 12-4 退避するために必要な権限

対象	退避に必要な操作権限
退避ボックス	OS ユーザーでの更新権限
退避するジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限*
退避する階層の上位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限*
退避する階層の下位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限*

注※

スーパーユーザーまたは Administrators 権限を持たないユーザーが回復を実行する場合、更新権限が必要です。

JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を退避する手順を説明します。

1. **[JP1/AJS2 - View] ウィンドウまたは [ジョブネットエディタ] ウィンドウで、退避させたいユニットを選択する。**  
ツリーエリアでジョブグループやジョブネットを選択した場合は、選択したジョブグループやジョブネットの直下にあるユニットが退避の対象になります。
2. **[ファイル] - [退避] を選択する。**  
[退避] ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスの [ユニットの要素] には、選択したジョブネットワーク要素が表示されています。
3. **ジョブネットワーク要素の退避先の退避ボックス名を入力する。**  
既存の退避ボックス名をダブルクリックすると、そのボックス名が [退避ボックス名] に入力されます。
4. **[退避の対象] に退避させたいジョブネットワーク要素の名称を入力する。**  
[ユニットの要素] に表示されている名称をダブルクリックすると、その名称が [退避の対象] に入力されます。
5. **そのほかに必要な情報を定義して [OK] ボタンをクリックする。**  
選択したジョブネットワーク要素が退避されます。

ajsbackup コマンドでジョブネットワーク要素を退避する例を次に示します。

例:新規の退避ボックス(BACKUP)に, ジョブネットワーク要素 (/UNIT)を退避する場合

```
ajsbackup -m -n BACKUP /UNIT
```

## 12.3.2 ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を回復する

### 手順

ajsrestore コマンドまたは JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を回復するために必要な権限を次の表に示します。

表 12-5 回復するために必要な権限

対象	回復に必要な操作権限
退避ボックス	OS ユーザーでのディレクトリ移動権限
退避ファイル	OS ユーザーでの更新権限
回復する階層の上位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限
回復する階層	JP1 ユーザーでの参照権限
回復する階層の下位のジョブネットワーク要素	JP1 ユーザーでの参照権限

JP1/AJS2 - View でジョブネットワーク要素を回復する手順を説明します。

1. **[JP1/AJS2 - View]ウィンドウまたは[ジョブネットエディタ]ウィンドウで, 回復先のジョブネットまたはジョブグループを選択する。**
2. **[ファイル] - [回復]を選択する。**  
[回復]ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスの[退避ボックス]には, 現在定義されている退避ボックス名が表示されています。
3. **[退避ボックス]でボックス名を選択する。**  
選択した退避ボックスに格納されている退避ファイル一覧が[退避ファイル]に表示されます。
4. **[退避ファイル]から退避ファイル名を選択してダブルクリックする。**  
ファイル名が[回復の対象]に入力されます。
5. **[OK]ボタンをクリックする。**  
指定した場所にジョブネットワーク要素が回復されます。

ajsrestore コマンドでジョブネットワーク要素を回復する例を次に示します。

例:退避ボックス(BACKUP)の中に退避したジョブネットワーク要素を回復する場合

```
ajsrestore -n BACKUP
```

### 12.3.3 退避ボックスの属性を変更および表示する (UNIX の場合)

UNIX のコマンドを使って、退避ボックスの属性を変更および表示します。

コマンドの使用例を次に示します。なお、この例では、次のコマンドを実行し、カレントディレクトリが JP1/AJS2 の環境設定パラメーター「AJSBKUROOT」で定義したディレクトリになっているものとします。

```
cd /var/opt/jp1ajs2/backup/schedule (標準値の場合)
```

例 1: 退避ボックス (BACKUP) の所有者を「user2」に変更し、user2 だけが更新できるようにする場合

```
chmod 0744 BACKUP/.ajsbkup
chown user2 BACKUP/.ajsbkup
chmod 0755 BACKUP
chown user2 BACKUP
```

例 2: 退避ボックス (BACKUP) の名称を「host1\_BACKUP」に変更する場合

```
mv BACKUP host1_BACKUP
```

例 3: 退避ボックス (BACKUP) の中の退避ファイル名の一覧を表示する場合

```
ls -la BACKUP
```

### 12.3.4 退避ボックスまたは退避ファイルを削除する

退避ボックスまたは退避ファイルを削除する場合、ajsbkudel コマンドを実行します。退避ボックスまたは退避ファイルの削除は、OS ユーザーでの更新権限を持つユーザーが実行できます。

ajsbkudel コマンドで退避ボックスを削除する例を次に示します。

例: 退避ボックス (BACKUP) を削除する場合

```
ajsbkudel -n BACKUP
```

### 12.3.5 退避ボックス中のジョブネットワーク要素の一覧を表示する

退避ボックスに格納されているジョブネットワーク要素は、次の方法で一覧表示できます。

- JP1/AJS2 - View で、退避するときに[退避]ダイアログボックスで確認する。
- ajsrestore コマンドを、-t オプションを付けて実行する。  
表示形式は、「**退避ファイル番号:退避元ユニット:退避ユニット名:ユニット種別**」です。  
ajsrestore コマンドを使って表示させる例を次に示します。

例:退避ボックス(BACKUP)の中に退避したジョブネットワーク要素の一覧を表示する場合

コマンド実行例

```
ajsrestore -t -n BACKUP
```

コマンド実行時の出力例

```
0001:/資材部:テンプレート:g
```

```
0002:/資材部/出庫管理:出庫伝票作成:n
```

## 13. 日々の運用

この章では、JP1/AJS2 の業務およびシステムの運用中に実施する、定例的な作業について説明します。

### 13.1 業務の運用

この節では、JP1/AJS2 で自動化している業務の運用中に実施する作業について説明します。JP1/AJS2 では、自動化している業務の運用が、正常に運用されているかを判断するために、代表的に次の二つのことを実施する必要があります。

- 業務の実行結果の確認
- 業務の実行時間の監視

手順やスケジュールを定めて、これらの作業を定例的に実施するようにしてください。

#### 13.1.1 業務の実行結果を確認する

JP1/AJS2 で自動化して運用している業務が正常に運用されているかを判断するには、業務の実行結果を確認する必要があります。業務の実行結果の確認は、次の表に示す方法で実施できます。

表 13-1 実行結果の確認方法

確認の種類	確認方法
画面 (JP1/AJS2 - View)	次に示すウィンドウで、正常終了を表す色 (デフォルトでは、薄い緑) が表示されていれば、その業務や処理は正常に終了しています。 [ジョブネットモニタ]ウィンドウ (定義ウィンドウ形式) [マンスリースケジュール]ウィンドウ (カレンダー形式) [デリースケジュール]ウィンドウ (チャート形式)
画面 (JP1/AJS2 Console)	JP1/AJS2 Console を使用すると、特定の業務の実行結果を画面で確認できます。
画面 (JP1/AJS2 - Web Operation Assistant)	JP1/AJS2 - Web Operation Assistant を使用すると、WWW ブラウザー (IE) で各ユニットの実行状況および実行結果を一覧で確認できます。JP1/AJS2 - Web Operation Assistant の詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 - Web Operation Assistant」を参照してください。
コマンド	ajsshshow コマンド 実行登録済みのジョブネットまたはジョブの、前回までの実行結果、現在の状態、および次回の実行予定などの情報を標準出力ファイルに出力します。
ログ	JP1/AJS2 のスケジューラーログファイル中に、業務が正常終了したか、または異常終了したか、などの情報が出力されます。ログファイルをテキストエディターなどで確認します。ログファイルのデフォルトの格納場所を次に示します。 <b>Windows の場合</b> ・「JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥log¥ajs-log1.log」 ・「JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥log¥ajs-log2.log」 <b>UNIX の場合</b> ・「/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log1.log」 ・「/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log2.log」
Windows イベントログまたは syslog	[マネージャー環境設定]ダイアログボックスまたはスケジューラーサービス環境設定ファイル (Scheduler.conf) の次の項目 (パラメーター) で設定している場合、Windows イベントログまたは syslog に、業務が正常終了したか、または異常終了したか、などの情報が出力されます。 <b>Windows の場合</b> [ジョブネットログのイベントログ出力] <b>UNIX の場合</b> NETSYSLOG ジョブネットの正常終了および異常終了のイベント ID (ファシリティ) とメッセージ ID を次に示します。 ジョブネット正常終了イベント イベント ID: 30261 ファシリティ: LOG_DAEMON メッセージ ID: KAVS0261-I ジョブネット異常終了イベント イベント ID: 30262 ファシリティ: LOG_DAEMON メッセージ ID: KAVS0262-E

業務が異常終了していた場合、リカバリージョブが実行されているか確認したり、業務を再実行したりしてください。

画面の表示項目や操作手順の詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 1. 概要」を参照してください。

ajsshshow コマンドのオプションの詳細や出力例については、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 ajsshshow」を参照してください。

スケジューラーログの出力形式については、「[付録 E ログ情報](#)」を参照してください。

### 13.1.2 業務の実行時間を監視する

JP1/AJS2 がインストールされているホストの実行状況などで、業務が指定した時間に開始、または終了しない場合があります。ある業務が遅延すると、その業務のあとに実行するように関連づけられている業務にも影響を与え、業務全体の実行に影響を与えてしまうおそれがあります。

そのため、JP1/AJS2 の正常な運用を監視するためには、次に示す項目を監視しておく必要があります。

- 業務自体の実行時間の監視
- 開始遅延および終了遅延の監視

実行時間や遅延の監視は、次の表に示す方法で実施できます。

表 13-2 実行時間や遅延の監視方法

監視の種類	監視方法
画面 (JP1/AJS2 - View)	次に示すウィンドウで監視します。 [ジョブネットモニタ]ウィンドウ (定義ウィンドウ形式) [マンスリースケジュール]ウィンドウ (カレンダー形式) [デリースケジュール]ウィンドウ (チャート形式) 遅延の状態を示す色は、デフォルトでは次のようになっています。次に示す色が表示されていないか監視してください。 開始遅延: 桃色 開始遅延 (実行中): 濃い桃色 終了遅延: 橙色 終了遅延 (実行中): 濃い橙色
画面 (JP1/AJS2 Console)	JP1/AJS2 Console を使用すると、特定の業務の実行結果を画面で確認できます。
画面 (JP1/AJS2 - Web Operation Assistant)	JP1/AJS2 - Web Operation Assistant を使用すると、WWW ブラウザー (IE) で各ユニットの実行時間および遅延状態を一覧で確認できます。JP1/AJS2 - Web Operation Assistant の詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 - Web Operation Assistant」を参照してください。
コマンド	ajsshow コマンド 実行登録済みのジョブネットまたはジョブの、前回までの実行結果、現在の状態、および次の実行予定などの情報を標準出力ファイルに出力します。
ログ	JP1/AJS2 のスケジューラーログファイル中に、開始遅延したか、または終了遅延したか、などの情報が出力されます。ログファイルをテキストエディターなどで確認します。ログファイルのデフォルトの格納場所を次に示します。 <b>Windows の場合</b> •「JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥log¥ajs-log1.log」 •「JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥log¥ajs-log2.log」 <b>UNIX の場合</b> •「/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log1.log」 •「/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log2.log」
Windows イベントログまたは	[マネージャー環境設定]ダイアログボックスまたはスケジューラーサービス環境設定ファイル (Scheduler.conf) の次の項目 (パラメーター) で設定している

syslog	<p>場合, Windows イベントログまたは syslog に, 業務が開始遅延したか, または終了遅延したか, などの情報が出力されます。</p> <p>Windows の場合 [ジョブ ネットログのイベントログ出力]</p> <p>UNIX の場合 NETSYSLOG</p> <p>開始遅延および終了遅延のイベント ID (ファシリティ) とメッセージ ID を次に示します。</p> <p>開始遅延イベント イベント ID:30275 ファシリティ:LOG_DAEMON メッセージ ID:KAVS0275-I</p> <p>終了遅延イベント イベント ID:30276 ファシリティ:LOG_DAEMON メッセージ ID:KAVS0276-I</p>
JP1 イベント	<p>JP1 イベント受信監視ジョブを定義してスケジューリングしている場合, 決まった日時や期間で自動的に監視できます。</p> <p>開始遅延および終了遅延の JP1 イベントのイベント ID を次に示します。</p> <p>開始遅延イベント JP1 イベントのイベント ID:00004122</p> <p>終了遅延イベント JP1 イベントのイベント ID:00004123</p>

画面の表示項目や操作手順の詳細については, マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 操作ガイド 1. 概要」を参照してください。

ajsshow コマンドのオプションの詳細や出力例については, 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。

スケジューラーログの出力形式については, [「付録 E ログ情報」](#)を参照してください。

JP1 イベントについては, マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 解説 付録 B JP1/AJS2 が発行する JP1 イベント」を参照してください。

## 13.2 キャパシティの監視

この節では, JP1/AJS2 のキャパシティの監視について説明します。

JP1/AJS2 の運用中に必要なキャパシティに関する監視作業は次の二つです。

- ログファイルの見積もりの段階(設計時の段階)で算出した日数分のログ情報が出力されているか。
- データベースの未使用領域がどのくらいか。

手順やスケジュールを定めて, これらの作業を定例的に実施するようにしてください。

### 13.2.1 ログファイルのサイズと出力されるログ情報を確認する

ログファイルのサイズとログファイルに出力される情報の量は、設計時にできる限り適切な値を見積もっておきます。しかし、運用していく中で、JP1/AJS2 の操作が増えたり、業務の量が増えたりして、ログファイルに出力される情報が多くなる場合もあります。

ログファイルに出力された情報が、見積もったときに設定した日数分あるか監視することを、定例的な運用中の作業として実施してください。ログファイルの情報は、障害発生時にどのような操作や処理が原因なのかを調査するときに使用します。調査に必要な分だけの情報がログファイルに残っていないと、原因を特定するのに時間が掛かってしまいます。

日々の業務としてログファイルの監視作業を実施して、意図する日数分だけログファイルに情報が出力されているか監視しておく、万一障害が発生時しても、ログファイルに出力されている情報が少なく、原因を特定するのに時間が掛かってしまうという事態を回避することができます。

確認する必要があるログファイルとサイズを再見積もりするときに参照する個所を次の表に示します。

表 13-3 運用中に確認する必要があるログファイルと見積もるときの参照個所

ログファイルの種類	見積もるときの参照個所
スケジューラーサービスのログファイル※	<a href="#">「4.4.1 スケジューラーログファイルのサイズを見積もる」</a>
トレースログファイル	<a href="#">「4.4.2 トレースログファイルのサイズを見積もる」</a>
ジョブ実行環境のログ	<a href="#">「4.4.3 ジョブ実行環境のログのサイズを見積もる」</a>
イベントジョブが出力するログ(イベントジョブを使用している場合)	<a href="#">「4.4.4 イベントジョブが出力するログのサイズを見積もる」</a>
キューレスジョブのログファイル	<a href="#">「4.4.5 キューレスログファイルのサイズを見積もる」</a> <a href="#">「4.4.6 キューレストレースログファイルのサイズを見積もる」</a>
JP1/AJS2 Console のトレースログファイル	<a href="#">「4.4.7 JP1/AJS2 Console のトレースログファイルのサイズを見積もる」</a>

注※

スケジューラーログファイルは、障害時だけでなく、業務の実行状況を確認する場合にも使用します。

### 13.2.2 データベースの使用領域を確認する

JP1/AJS2 は、業務の定義情報およびスケジュール情報の管理にデータベースを使用しています。データの追加や削除を繰り返すと、データベースの未使用領域が多くなり、データの格納効率が悪くなります。データの格納効率が悪くなると、データを検索するときの性能の劣化につながり、トラブルの原因になるおそれがあります。

そのため、データベースを再編成する時期を見積もるために、未使用領域を確認する作業を、定例的な運用中の作業として実施してください。再編成時期に達していたら、再編成作業を実施してください。

## (1) ISAM データベースの未使用領域の確認

ISAM データベースの未使用領域の確認は、ajsdbcond または jpqdbcond コマンドで実行します。これらのコマンドに関する注意事項を次に示します。なお、ajsdbcond または jpqdbcond コマンドのオプションの詳細については、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」を参照してください。

### (a) ajsdbcond コマンドの注意事項

- このコマンドに-I オプションを指定した場合、ISAM ファイルを閉じている状態で実行してください (ISAM ファイルを閉じるには、ajsstop コマンドを実行して、JP1/AJS2 の運用を終了してください。また、JP1/AJS2 - View をすべて停止してください)。ファイルが開いている状態でこのコマンドを実行した場合、エラーになります。
- このコマンドに-L オプションを指定した場合、他のプロセスが使用中の ISAM ファイルに対しても情報を取得できますが、並行してアクセスする他のプロセスが ISAM ファイルを更新した場合、情報取得の瞬間の ISAM ファイル更新分については誤差が生じます。また、ISAM ファイルの整合性を保つため、コマンド実行中は他のプロセスの ISAM ファイルへのアクセスが待たされます。したがって、このコマンドを使用する場合は、スケジューラサービスの繁忙期を避けてください。
- -I, -L オプションで出力される情報は、フラグメンテーションの割合ではなく、未使用領域率です。このため、ISAM ファイル中にレコードがない場合や、レコードが非常に少ない件数の場合、まだ使用されていない予約済みの空き領域に対する未使用領域率として「100%」と出力されます。

### (b) jpqdbcond コマンドの注意事項

- このコマンドに-I オプションを指定した場合、ISAM ファイルを閉じている状態で実行してください (ISAM ファイルを閉じるには、JP1/AJS2 を停止してください)。ファイルが開いている状態でこのコマンドを実行した場合の動作は保証しません。
- このコマンドに-L オプションを指定した場合、他のプロセスが使用中の ISAM ファイルに対しても情報を取得できますが、並行してアクセスする他のプロセスが ISAM ファイルを更新した場合、情報取得の瞬間の ISAM ファイル更新分については誤差が生じます。また、

ISAM ファイルの整合性を保つため、コマンド実行中は他のプロセスの ISAM ファイルへのアクセスが待たされます。したがって、このコマンドを使用する場合は、ジョブを大量に実行するなどの繁忙期を避けてください。

- -l, -L オプションで出力される情報は、フラグメンテーションの割合ではなく、未使用領域率です。このため、ISAM ファイル中にレコードがない場合や、レコードが非常に少ない件数の場合、まだ使用されていない予約済みの空き領域に対する未使用領域率として「100%」と出力されます。

## (2) 組み込み DB の未使用領域の確認

組み込み DB の未使用領域の確認は、組み込み DB によって出力されるメッセージを確認します。

## (3) データベースの未使用領域の確認方法

データベースの未使用領域の確認方法を次の表に示します。

表 13-4 データベースの未使用領域の確認方法と再編成時期

データベースの種別	確認方法とデータベースの再編成時期
ISAM スケジューラ データ ベース	<p>ajsdbcond コマンドの実行例を次に示します。</p> <pre>ajsdbcond -L -a -t se,10 -F AJSROOT1</pre> <p>スケジューラサービスの ISAM ファイルの情報を標準出力に出力し、未使用領域サイズがしきい値 (10 メガバイト) に達していたときに、標準エラー出力と syslog (Windows イベントログ) にメッセージを出力します。</p> <p>このオプションを使用して、ジョブを大量に実行するなどの繁忙期でないときに、JP1/AJS2 のジョブとして ajsdbcond コマンドをスケジュール実行することで、定期的に ISAM ファイルの状態を確認して、警告メッセージを出力できます。実行例を次に示します。</p> <p><b>PC ジョブの場合</b> [実行ファイル名]に「ajsdbcond -L -a -i s -F AJSROOT1」と入力して、実行日や処理サイクルを定義してください。</p> <p><b>UNIX ジョブの場合</b> [コマンド文]に「/opt/jp1ajs2/bin/ajsdbcond -L -a -i s -F AJSROOT1」と入力して、実行日や処理サイクルを定義してください。</p> <pre>ajsdbcond -l -a -F AJSROOT1</pre> <p>スケジューラサービス AJSROOT1 の使用する ISAM ファイルの状態 (未使用領域率と未使用領域サイズ・データファイルフラグメント率) を出力します。</p> <pre>ajsdbcond -L -a -t j,10 -F AJSROOT1</pre> <p>未使用領域サイズがしきい値 (10 メガバイト) に達していたときに、次に示す JP1 イベントを出力します。</p> <p>イベント ID: 00004154 イベント名称: ISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベント メッセージ ID: KAVS1504-W あらかじめ指定した、任意のしきい値を超えていた場合に再編成してください。</p>
ジョブ 実行 環境 データ ベース	<p>jqqdbcond コマンドの実行例を次に示します。</p> <pre>jqqdbcond -L -a -t se,10</pre> <p>スケジューラサービスの ISAM ファイルの情報を標準出力に出力し、未使用領域サイズがしきい値 (10 メガバイト) に達していたときに、標準エラー出力と syslog (Windows イベントログ) にメッセージを出力します。</p> <p>このオプションを使用して、ジョブを大量に実行するなどの繁忙期でないときに、JP1/AJS2 のジョブとして jqqdbcond コマンドをスケジュール実行することで、定期</p>

	<p>的に ISAM ファイルの状態を確認して、警告メッセージを出力できます。</p> <pre>jqpdbcond -l -a</pre> <p>ジョブ実行環境で使用する ISAM ファイルの状態(未使用領域率と未使用領域サイズ・データファイルフラグメント率)を出力します。</p> <pre>jqpdbcond -L -a -t j,10</pre> <p>未使用領域サイズがしきい値(10 メガバイト)に達していたときに、次に示す JP1 イベントを出力します。</p> <p>イベント ID:00004164  イベント名称:ISAM 未使用領域サイズしきい値到達イベント  メッセージ ID:KAVU5984-W</p> <p>あらかじめ指定した、任意のしきい値を超えていた場合に再編成してください。なお、ジョブ実行環境の再編成の時期は、ジョブ情報の保存日数も目安にしてください。設定したジョブ情報の保存日数については、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」、またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.2 ジョブ実行環境の設定」を参照してください。</p>
組み込み DB	<p>組み込み DB では、ajsembdbreclaim コマンドを定期的如果使用すれば、ほとんど再編成は不要です。ただし、ページの利用効率が悪い場合(ページ中に有効データが 1 件だけある場合など)、組み込み DB によって出力される KFPH00211-I メッセージを基に再編成を実施する必要があります。KFPH00211-I メッセージは、利用率が 80%, 90%, 100%の段階で、Windows イベントログまたは syslog に出力されます。組み込み DB の再編成の時期は、定期的に Windows イベントログまたは syslog を確認してください。KFPH00211-I メッセージが出力されていたら、再編成してください。</p>

ajbdbcond および jqpdbcond コマンドで出力される JP1 イベントの詳細については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 解説 付録 B JP1/AJS2 が発行する JP1 イベント」を参照してください。

再編成の方法については、次に示す個所を参照してください。

- [「15.14.3 ISAM データベースを再編成する」](#)
- [「15.14.4 組み込み DB データベースを再編成する」](#)

## 15. 運用中の設定変更

この章では、JP1/AJS2 の運用中の環境や設定の変更について説明します。

JP1/AJS2 のシステムをより効率良く運用するため、運用中に JP1/AJS2 の実行環境や設定を変更することがあります。

### 15.1 設定変更のポイント

JP1/AJS2 の運用中に環境や設定を変更する場合には、次に示す点に注意してください。

- 業務への影響が少ない方法や時間帯を考慮する。
- 環境設定項目、OS のパラメーター、ディスク容量などを変更する場合は、「第 1 編 設計編」を参照して、変更する内容について事前に再設計する。
- 変更したい環境や設定をすぐに適用するのではなく、事前にテストする。
- 変更後は、変更内容を関係のある部署などに連絡する。

## 15.2 JP1/AJS2 のサービスを起動または終了する

この節では、JP1/AJS2 のサービスの起動と終了方法について説明します。JP1/AJS2 は、JP1/AJS2 のサービスを停止することで、安全に JP1/AJS2 の環境や設定を変更できます。変更が終了したらサービスを再起動させてください。

### 15.2.1 JP1/AJS2 のサービスを手動で起動する

JP1/AJS2 のサービスの起動方法を説明します。

なお、システムの起動と同時に JP1/AJS2 のサービスを起動するように定義してある場合は、自動的にサービスが起動します。ここでは手動でサービスを起動する操作を説明します。

#### (1) Windows の場合

1. [コントロールパネル]ウィンドウで[サービス]を選択する、または[管理ツール]－[サービス]を選択する。
2. **起動させたい JP1/AJS2 のサービス名を選択する。**  
 選択できるサービスを次に示します。必要に応じて選択してください。
  - JP1/AJS2 サービス
  - JP1/AJS2 Monitor サービス
  - JP1/AJS2 Mail サービス<sup>※1</sup>
  - JP1/AJS2 Queueless Agent サービス<sup>※2</sup>
  - JP1/AJS2 Queueless File Transfer サービス<sup>※2</sup>
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス<sup>※3</sup>
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス<sup>※4</sup>
  - JP1/AJS2 Check Manager サービス<sup>※5</sup>
  - JP1/AJS2 Check Agent サービス<sup>※6</sup>

注※1

メールシステム連携をセットアップした場合だけ表示されます。

注※2

キューレスジョブ実行環境をセットアップした場合だけ表示されます。

注※3

JP1/AJS2 Console Manager をセットアップした場合だけ表示されます。

注※4

JP1/AJS2 Console Agent をセットアップした場合だけ表示されます。

注※5

JP1/AJS2 Check Manager をセットアップした場合だけ表示されます。

注※6

JP1/AJS2 Check Agent をセットアップした場合だけ表示されます。

3. **【開始】ボタンをクリックする。**

JP1/AJS2 のサービスが起動します。

なお、「net start **サービス名**」コマンドを実行してもサービスを起動できます。

## (2) UNIX の場合

次に示すサービスの起動方法を説明します。

- JP1/AJS2 サービス
  - JP1/AJS2 Monitor サービス
  - JP1/AJS2 Mail サービス
  - JP1/AJS2 Queueless Agent サービス
  - JP1/AJS2 Queueless File Transfer サービス
  - JP1/AJS2 Check Manager サービス
  - JP1/AJS2 Check Agent サービス
1. **/etc/opt/jp1ajs2/jajs\_start** スクリプトを任意のファイルに複製する。
  2. **複製したスクリプトを vi などのエディターで開き、コメントアウトされた行のコメント記号を削除する。**  
コメント記号の削除については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.7.2 JP1/AJS2 サービスの自動起動および自動終了の設定」を参照してください。
  3. **スクリプトを実行して、JP1/AJS2 サービスと JP1/AJS2 Monitor サービスを起動する。**

UNIX でメールシステムと連携する場合に、メール監視デーモンはありません。メール監視の設定をしている場合には、JP1/AJS2 サービスを起動するとメールを監視できるようになります。

なお、キューレスエージェントサービスは `ajsqlstart` コマンドで、キューレスファイル転送サービスは `ajsqlftpstart` コマンドでも起動することができます。また、JP1/AJS2 Check Manager サービス、または JP1/AJS2 Check Agent サービスは `ajschkstart` コマンドでも起動することができます。

`ajsqlstart` コマンド、`ajsqlftpstart` コマンド、および `ajschkstart` 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」を参照してください。

## 補足事項

JP1/AJS2 Console のサービスは次のコマンドで起動できます。

```
JP1/AJS2 Console Manager サービス  
/etc/opt/jp1ajs2cm/ajscminetd_startstop start
```

```
JP1/AJS2 Console Agent サービス  
/etc/opt/jp1ajs2/ajscainetd_startstop start
```

## 15.2.2 JP1/AJS2 のサービスを手動で終了する

JP1/AJS2 のサービスの終了方法を説明します。ここでは手動でサービスを終了する方法を説明します。なお、JP1/AJS2 のサービスを終了するときは、実行中のジョブネットやジョブがないことを確認してから終了してください。

### (1) Windows の場合

1. [コントロールパネル]ウィンドウで[サービス]を選択する。または[管理ツール]－[サービス]を選択する。
2. 終了させたい JP1/AJS2 のサービス名を選択する。  
選択できるサービス名を次に示します。必要に応じて選択してください。
  - JP1/AJS2 サービス
  - JP1/AJS2 Monitor サービス
  - JP1/AJS2 Mail サービス<sup>※1</sup>
  - JP1/AJS2 Queueless Agent サービス<sup>※2</sup>
  - JP1/AJS2 Queueless File Transfer サービス<sup>※2</sup>
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス<sup>※3</sup>
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス<sup>※4</sup>
  - JP1/AJS2 Check Manager サービス<sup>※5</sup>
  - JP1/AJS2 Check Agent サービス<sup>※6</sup>

注※1

メールシステム連携をセットアップした場合だけ表示されます。

注※2

キューレスジョブ実行環境をセットアップした場合だけ表示されます。

注※3

JP1/AJS2 Console Manager をセットアップした場合だけ表示されます。

注※4

JP1/AJS2 Console Agent をセットアップした場合だけ表示されます。

注※5

JP1/AJS2 Check Manager をセットアップした場合だけ表示されます。

注※6

JP1/AJS2 Check Agent をセットアップした場合だけ表示されます。

### 3. [停止]ボタンをクリックする。

JP1/AJS2 のサービスが終了します。

なお、「net stop サービス名」コマンドを実行してもサービスを終了できます。

## (2) UNIX の場合

次に示すサービスの終了方法を説明します。

- JP1/AJS2 サービス
  - JP1/AJS2 Monitor サービス
  - JP1/AJS2 Mail サービス
  - JP1/AJS2 Queueless Agent サービス
  - JP1/AJS2 Queueless File Transfer サービス
  - JP1/AJS2 Check Manager サービス
  - JP1/AJS2 Check Agent サービス
1. **/etc/opt/jp1ajs2/jajs\_stop** スクリプトを任意のファイルに複製する。
  2. 複製されたファイルを vi などのエディターで開き、コメントアウトされた行のコメント記号を削除する。  
コメント記号の削除については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.7.2 JP1/AJS2 サービスの自動起動および自動終了の設定」を参照してください。
  3. **スクリプトを実行して、JP1/AJS2 サービスと JP1/AJS2 Monitor サービスを停止する。**

UNIX でメールシステムと連携する場合に、メール監視デーモンはありません。メール監視の設定をしている場合には、JP1/AJS2 サービスを終了するとメールの監視を終了できます。

なお、キューレスエージェントサービスは ajsqlstop コマンドで、キューレスファイル転送サービスは ajsqlftpstop コマンドでも終了することができます。また、JP1/AJS2 Check Manager サービス、または JP1/AJS2 Check Agent サービスは ajschkstop コマンドでも停止することができます。

ajsqlstop コマンド、ajsqlftpstop コマンド、および ajschkstop 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」を参照してください。

## 補足事項

JP1/AJS2 Console のサービスは次のコマンドで終了できます。

JP1/AJS2 Console Manager サービス

```
/etc/opt/jp1ajs2cm/ajscminetd_startstop stop
```

JP1/AJS2 Console Agent サービス

```
/etc/opt/jp1ajs2/ajscainetd_startstop stop
```

## 15.3 組み込み DB のサービスを起動または終了する

この節では、組み込み DB サービスの起動と終了方法について説明します。

スケジューラーサービスに組み込み DB を使用している場合、JP1/AJS2 サービスのマネージャー機能や、JP1/AJS2 - View および JP1/AJS2 Console View からの接続をするために、あらかじめ組み込み DB サービスが起動している必要があります。

### 15.3.1 組み込み DB のサービスを手動で起動する

組み込み DB のサービスの起動方法を説明します。

システムの起動と同時に組み込み DB サービスを起動するように定義してある場合は、自動的にサービスが起動します。ここでは、手動でサービスを起動する操作を説明します。

#### (1) Windows の場合

1. [コントロールパネル]ウィンドウで[サービス]を選択する、または[管理ツール]—[サービス]を選択する。
2. **起動させたい組み込み DB のサービス名を選択する。**  
組み込み DB のサービス名称は、標準で「HiRDB/EmbeddedEdition\_JA0」という名称になっています。識別子を変更している場合は、「HiRDB/EmbeddedEdition<識別子>」となります。

3. **[開始]ボタンをクリックする。**

組み込み DB のサービスが起動します。

なお、「net start **サービス名**」コマンドを実行してもサービスを起動できます。

## (2) UNIX の場合

1. **ajsembdbstart コマンドを実行する。**

2.

3. # ajsembdbstart

ajsembdbstart 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 ajsembdbstart」を参照してください。

## 15.3.2 組み込み DB のサービスを手動で終了する

組み込み DB のサービスの終了方法を説明します。

### (1) Windows の場合

1. **[コントロールパネル]ウィンドウで[サービス]を選択する、または[管理ツール]－[サービス]を選択する。**

2. **終了させたい組み込み DB のサービス名を選択する。**

組み込み DB のサービス名称は、標準で「HiRDB/EmbeddedEdition\_JA0」という名称になっています。識別子を変更している場合は、「HiRDB/EmbeddedEdition<識別子>」となります。

3. **[停止]ボタンをクリックする。**

組み込み DB のサービスが停止します。

なお、「net stop **サービス名**」コマンドを実行してもサービスを停止できます。

### (2) UNIX の場合

1. **ajsembdbstop コマンドを実行する。**

2.

3. # ajsembdbstop

ajsembdbstop 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 ajsembdbstop」を参照してください。

## 注意事項

サービスの停止および ajsembdbstop は、JP1/AJS2 サービス、JP1/AJS2 Monitor サービス、JP1/AJS2 Console Agent サービスなど、組み込み DB にアクセスしているプロセスがある場合は、アクセスしているプロセスを停止しないと組み込み DB のサービスを停止できないので注意が必要です。

## 15.4 JP1/AJS2 の起動時または終了時の動作を変更する

この節では、JP1/AJS2 の起動時または終了時の動作を変更させるための方法について説明します。

起動時の動作は、JP1/AJS2 のサービスのパラメーターにオプションを指定することで、起動時の動作を一時的に変更できます。

終了時の動作は、jajs\_spmc\_stop コマンドのパラメーターにオプションを指定して実行することで、終了時の動作を一時的に変更できます。

サービスやコマンドに指定できるオプション、および変更方法を次に示します。

### 15.4.1 JP1/AJS2 起動時の動作を一時的に変更する

JP1/AJS2 - Manager, または JP1/AJS2 - Agent の起動時の動作を一時的に変更する場合の手順を、次に説明します。

なお、JP1/AJS2 - Manager で常に起動時の動作を指定するには、Windows ホストの場合は[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーオプション]タブでサービス起動モードを設定してください。UNIX ホストの場合は「/etc/opt/jp1ajs2/conf/Schedule.conf」で「STARTMODE=」を設定し、jbssetcnf コマンドで設定を反映してください。

#### (1) Windows の場合

1. [コントロールパネル]ウィンドウで[サービス]を選択する、または[管理ツール]—[サービス]を選択する。

2. 起動させたい JP1/AJS2 のサービス名を選択する。
3. [スタートアップ パラメータ]に起動モードを指定する。  
指定できるオプションを次の表に示します。

表 15-1 [スタートアップ パラメータ]に指定できるオプション

オペランド	起動時の動作
-cold	コールドスタートする。
-warm	ウォームスタートする。
-hot	ホットスタートする。
-disaster	ディザスターリカバリーモードでスタートする。 <sup>*</sup>

注※

JP1/AJS2 システムに JP1/AJS2 - Datareplicator を導入している場合に使用するオプションです。抽出側の拠点で大規模災害があり、反映側の拠点に運用を切り替えるとき、この引数を使って、反映側の JP1/AJS2 をディザスターリカバリーモードでスタートします(ジョブの実行が抑止された状態で反映側の JP1/AJS2 - Manager が起動します)。

JP1/AJS2 - Datareplicator の運用ができるようにセットアップされた JP1/AJS2 - Manager だけで、このオプションを使用できます。JP1/AJS2 - Datareplicator の運用ができるようにセットアップされていない JP1/AJS2 - Manager でこのコマンドを実行すると、エラーメッセージが出力され、JP1/AJS2 は起動しません。

JP1/AJS2 - Datareplicator による運用切り替えの手順については、マニュアル

「JP1/Automatic Job Management System 2 - Datareplicator」を参照してください。

なお、-disaster は、ディザスターリカバリー時にだけ[スタートアップ パラメーター]に指定できるオプションです。常にディザスターリカバリーモードで JP1/AJS2 - Manager を起動するように指定することはできません。

4. [開始]ボタンをクリックする。

なお、「net start サービス名」コマンドを実行した場合には、一時的な起動時の動作変更はできません。

### 注意事項

- 一時的に指定したサービス起動モードと、セットアップ時に設定したサービス起動モードが異なる場合、一時的に指定したサービス起動モードが優先されます。
- JP1/AJS2 - Manager でオプションを省略した場合、セットアップ時に設定したサービス起動モードで起動します。
- JP1/AJS2 - Agent でオプションを省略した場合、「-warm」が仮定されます。

指定したサービス起動モードによって、ジョブネットおよびジョブの状態が異なります。サービス起動モードによるジョブネットおよびジョブの状態の詳細については、「[\(3\) 起動モード別のジョブネットおよびジョブの状態](#)」を参照してください。

## (2) UNIX の場合

### 1. jajs\_spmnd コマンドに引数を指定して実行する。

指定できるオプションを次の表に示します。

表 15-2 jajs\_spmnd コマンドに指定できるオプション

オペラント	起動時の動作
-cold	コールドスタートする。
-warm	ウォームスタートする。
-hot	ホットスタートする。
-disaster	ディザスターリカバリーモードでスタートする。*

#### 注※

JP1/AJS2 システムに JP1/AJS2 - Datareplicator を導入している場合に使用するオプションです。抽出側の拠点で大規模災害があり、反映側の拠点に運用を切り替えるとき、この引数を使って、反映側の JP1/AJS2 をディザスターリカバリーモードでスタートします(ジョブの実行が抑止された状態で反映側の JP1/AJS2 - Manager が起動します)。

JP1/AJS2 - Datareplicator の運用ができるようにセットアップされた JP1/AJS2 - Manager だけで、このオプションを使用できます。JP1/AJS2 - Datareplicator の運用ができるようにセットアップされていない JP1/AJS2 - Manager でこのコマンドを実行すると、エラーメッセージが出力され、JP1/AJS2 は起動しません。

JP1/AJS2 - Datareplicator による運用切り替えの手順については、マニュアル

「JP1/Automatic Job Management System 2 - Datareplicator」を参照してください。

なお、-disaster は、ディザスターリカバリー時にだけ jajs\_spmnd コマンドに指定できるオプションです。常にディザスターリカバリーモードで JP1/AJS2 - Manager を起動するように指定することはできません。

## 注意事項

- 一時的に指定したサービス起動モードと、セットアップ時に設定したサービス起動モードが異なる場合、一時的に指定したサービス起動モードが優先されます。
- JP1/AJS2 - Manager でオプションを省略した場合、セットアップ時に設定したサービス起動モードで起動します。
- JP1/AJS2 - Agent でオプションを省略した場合、「-warm」が仮定されます。

指定したサービス起動モードによって、ジョブネットおよびジョブの状態が異なります。サービス起動モードによるジョブネットおよびジョブの状態の詳細については、「[\(3\) 起動モード別のジョブネットおよびジョブの状態](#)」を参照してください。

## (3) 起動モード別のジョブネットおよびジョブの状態

JP1/AJS2 では、マネージャーホスト上の JP1/AJS2 のサービスを再起動する場合、JP1/AJS2 サービスの起動モードによって、ジョブネットおよびジョブの状態が異なります。エージェントホスト上の JP1/AJS2 サービスを再起動する場合、JP1/AJS2 サービスの起動モードによって、エージェントホスト上のジョブの状態が異なります。

マネージャーホスト上の JP1/AJS2 サービスを再起動する場合と、エージェントホスト上の JP1/AJS2 サービスを再起動する場合とに分けて、再起動後のジョブネットおよびジョブの状態を、次に説明します。

### (a) マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスを再起動する場合

マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスを再起動した場合のジョブネットおよびジョブの状態を、起動モード別に示します。なお、表中の「条件」は、JP1/AJS2 サービス停止後の実際の状態や JP1/AJS2 での確認状況など、ジョブネットおよびジョブの状態が変化する要因を示しています。

#### ●ホットスタートの場合のジョブネットおよびジョブの状態

マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスをホットスタートした場合のジョブネットおよびジョブの状態を次の表に示します。

表 15-3 ホットスタート(-hot)した場合のジョブネットおよびジョブの状態

ジョブネットワーク要素	JP1/AJS2 停止前の状態	条件	JP1/AJS2 起動後の状態
ジョブネット	先行終了待ち	なし	先行終了待ち ※1
	開始時刻待ち(ルート)	なし	開始時刻待ち ※2,※3
	開始時刻待ち(ネスト)	なし	開始時刻待ち ※1
	保留中(ルート)	なし	保留中※2
	保留中(ネスト)	なし	保留中※1
	実行中	なし	実行中※4
	警告検出実行中	なし	警告検出実行中
	異常検出実行中	なし	異常検出実行中
	監視中	なし	監視中
終了状態	なし	変更なし	
リモートジョブネット	先行終了待ち	なし	先行終了待ち ※1
	開始時刻待ち(ルート)	なし	開始時刻待ち ※2,※3
	開始時刻待ち(ネスト)	なし	開始時刻待ち ※1
	保留中(ルート)	なし	保留中※2
	保留中(ネスト)	なし	保留中※1

	ト)			
	実行中(ルート)	なし	異常検出終了	
	実行中(ネスト)	なし	異常検出終了	
	終了状態	なし	変更なし	
ジョブ(標準ジョブ, アクションジョブ, カスタムジョブ)	先行終了待ち	なし	先行終了待ち※1	
	保留中	なし	保留中※1	
	実行待ち	ジョブがキューイング状態である		キューイング
		ジョブが他ホストで実行され終了前にJP1/AJS2 サービスが停止した		実行中
		ジョブが自ホストで実行され終了前にJP1/AJS2 サービスが停止した		強制終了
		ジョブが終了状態である		終了状態※5
		サーバがダウンするなどにより, JP1/AJS2 サービスの停止処理が正しく行われず, ジョブ状態が管理できなくなった場合 ジョブの状態取得に失敗した場合 ・JP1/AJS2 サービス再起動時に, メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 ・ジョブ情報の保存日数を過ぎたため, ジョブ情報がすでに削除されていた場合※6		終了状態不明
	キューイング	ジョブがキューイング状態である		キューイング
		ジョブが他ホストで実行され終了前にJP1/AJS2 サービスが停止した		実行中
		ジョブが自ホストで実行され終了前にJP1/AJS2 サービスが停止した		強制終了
		ジョブが終了状態である		終了状態※5
		サーバがダウンするなどにより, JP1/AJS2 サービスの停止処理が正しく行われず, ジョブ状態が管理できなくなった場合 ジョブの状態取得に失敗した場合 ・JP1/AJS2 サービス再起動時に, メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 ・ジョブ情報の保存日数を過ぎたため, ジョブ情報がすでに削除されていた場合※6		終了状態不明
	実行中	実行先が他ホストである		実行中
		実行先が自ホストである		強制終了
		ジョブが終了状態になっている		終了状態※5
		サーバがダウンするなどにより, JP1/AJS2		終了状態不明

		サービスの停止処理が正しく行われず、ジョブ状態が管理できなくなった場合 ジョブの状態取得に失敗した場合 ・JP1/AJS2 サービス再起動時に、メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 ・ジョブ情報の保存日数を過ぎたため、ジョブ情報がすでに削除されていた場合 <sup>※6</sup>			
キューレスジョブ	終了状態	なし	変更なし		
	先行終了待ち	なし	先行終了待ち <sup>※1</sup>		
	保留中	なし	保留中 <sup>※1</sup>		
	実行待ち		キューレスエージェントに設定している同時ジョブ実行数を越えたため、ほかのジョブの終了を待っている	実行待ち	
			キューレスジョブが実行中になっている	実行中	
			キューレスジョブが終了状態になっている	終了状態 <sup>※5,※7</sup>	
			JP1/AJS2 サービス再起動時に、メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 JP1/AJS2 サービス再起動時に、キューレスジョブ機能が無効になっている	終了状態不明	
	実行中		キューレスジョブが実行中になっている	実行中	
			キューレスジョブが終了状態になっている	終了状態 <sup>※5,※7</sup>	
			JP1/AJS2 サービス再起動時に、メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 JP1/AJS2 サービス再起動時に、キューレスジョブ機能がアンインストールされている	終了状態不明	
終了状態	なし	変更なし			
イベントジョブ	ジョブネット中	先行終了待ち	なし	先行終了待ち <sup>※1</sup>	
		保留中	なし	保留中 <sup>※1</sup>	
		キューイング、実行中		実行先が他ホストである 実行先が、他ホストまたは自ホストで、システムダウンしたあとの再起動である	実行中
				実行先が自ホストである	異常検出終了
	終了状態	なし	変更なし		
	起動条件中	先行終了待ち	なし	先行終了待ち	
		キューイング、実行中		イベントジョブが実行中である	実行中
				イベントジョブが終了状態である	終了状態 <sup>※5</sup>
	終了状態	なし	変更なし		
	ジョブネットコネクタ	先行終了待ち	なし	先行終了待ち <sup>※1</sup>	
実行中			正常終了		

		接続先のジョブネットが正常終了になっている	
		接続先のジョブネットが警告検出終了になっている	警告検出終了
		接続先のジョブネットが実行中になっている	実行中
		接続先のジョブネットが警告検出実行中になっている	警告検出実行中
		接続先のジョブネット配下に異常終了扱いになったユニットがある	異常検出実行中
	警告検出実行中	接続先のジョブネットが警告検出終了になっている	警告検出終了
	警告検出実行中	接続先のジョブネットが警告検出実行中になっている	警告検出実行中
	警告検出実行中	接続先のジョブネット配下に異常終了扱いになったユニットがある	異常検出実行中
	異常検出実行中	なし	異常検出実行中
	終了状態	なし	変更なし

注※1

先行ユニットが異常終了扱いになった場合は、未実行終了です。

注※2

ホットスタートした時刻がジョブネットの打ち切り時間を過ぎていた場合は、「繰り越し未実行」状態になります。

注※3

ホットスタートした時刻がジョブネットの打ち切り時間を過ぎていなくて、開始予定時刻を超過している場合は、「実行中」状態になります。

注※4

配下に異常終了扱いになったユニットがある場合は、異常検出実行中、または異常検出終了です。

注※5

終了状態は、次のどれかの状態です。

- 正常終了
- 警告検出終了
- 異常検出終了
- 強制終了
- 起動失敗

注※6

例えば、ジョブ情報の保存日数に 0 日を設定していて、JP1/AJS2 サービスを再起動するまでの間にジョブの保存時間(デフォルトは 10 分)を過ぎてしまってジョブ状態を管理するために必要なジョブ情報がすでに削除されていた場合などです。

ジョブ情報の保存日数を 0 日にする場合は、JP1/AJS2 サービスの停止から起動までの所要時間を見積もり、ジョブ情報の保存時間に所要時間以上の値を設定してください。また、見積もりができない場合は、保存日数を 1 日以上にしてください。ジョブ情報の保存日数の詳細については、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 4.2.1 マネージャー環境の設定」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 14.2.2 マネージャー環境 (JP1/AJS2 - Manager) で設定する内容」を参照してください。

#### 注※7

キューレスジョブで使用するステータスファイルを作成しておく必要があります。ステータスファイルが作成されていない場合、ジョブの状態は「終了状態不明」となります。

### ●ウォームスタートした場合のジョブネットおよびジョブの状態

マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスをウォームスタートした場合のジョブネットおよびジョブの状態を次の表に示します。

表 15-4 ウォームスタート(-warm)した場合のジョブネットおよびジョブの状態

ジョブネットワーク要素	JP1/AJS2 停止前の状態	条件	JP1/AJS2 起動後の状態
ジョブネット	先行終了待ち	ルートジョブネットが開始時刻待ちまたは保留中である	変更なし
		ルートジョブネットが実行中状態である※1	未実行終了
	開始時刻待ち(ルート)	なし	開始時刻待ち※2,※3
	開始時刻待ち(ネスト)	なし	未実行終了
	保留中(ルート)	なし	保留中※2,※4
	保留中(ネスト)	なし	未実行終了
	実行中	なし	中断
	警告検出実行中	なし	中断
	異常検出実行中	なし	中断
	監視中	なし	監視中
	終了状態	なし	変更なし
リモートジョブネット	先行終了待ち	ルートジョブネットが開始時刻待ちまたは保留中である	変更なし
		ルートジョブネットが実行中状態である※1	未実行終了

	開始時刻待ち (ルート)	なし	開始時刻待ち ※2,※3
	開始時刻待ち (ネスト)	なし	未実行終了
	保留中(ルート)	なし	保留中※2,※4
	保留中(ネスト)	なし	未実行終了
	実行中(ルート)	なし	中断
	実行中(ネスト)	なし	中断
	終了状態	なし	変更なし
ジョブ(標準ジョブ, アクションジョブ, カ スタムジョブ)	先行終了待ち	ルートジョブ ネットが開始時刻待ちまたは 保留中である	変更なし
		ルートジョブ ネットが実行中状態である※1	未実行終了
	保留中	なし	未実行終了
	実行待ち	ジョブがキューイング状態である	未実行終了
		ジョブが終了状態である	終了状態※5
		ジョブがキューイング状態になる前に, JP1/AJS2 サービスが停止した ジョブが実行中である ジョブの状態取得に失敗した場合 ・JP1/AJS2 サービス再起動時に、メモリ 不足や通信障害が発生してジョブの状態 取得に失敗した場合 ・ジョブ情報の保存日数を過ぎたため、ジ ョブ情報がすでに削除されていた場合※6	終了状態不明
	キューイング	ジョブがキューイング状態である	未実行終了
		ジョブが終了状態である	終了状態※5
		ジョブが実行中である ジョブ情報の保存日数を過ぎたため、ジ ョブ情報がすでに削除されていた場合※6	終了状態不明
	実行中	ジョブが実行中である ジョブ情報の保存日数を過ぎたため、ジ ョブ情報がすでに削除されていた場合※6	終了状態不明
ジョブが終了状態である		終了状態※5	
終了状態	なし	変更なし	
キューレスジョブ	先行終了待ち	ルートジョブ ネットが開始時刻待ちまたは 保留中である	変更なし
		ルートジョブ ネットが実行中状態である※1	未実行終了
	保留中	なし	未実行終了
	実行待ち	キューレスジョブが終了状態である	終了状態※5,※7

			キューレスエージェントに設定している同時ジョブ実行数を越えたため、ほかのジョブの終了を待っている キューレスジョブが実行中である JP1/AJS2 サービス再起動時に、メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 JP1/AJS2 サービス再起動時に、キューレスジョブ機能が無効になっている	終了状態不明
		実行中	キューレスジョブが終了状態である	終了状態 <sup>※5,※7</sup>
			キューレスジョブが実行中である JP1/AJS2 サービス再起動時に、メモリー不足や通信障害が発生してジョブの状態取得に失敗した場合 JP1/AJS2 サービス再起動時に、キューレスジョブ機能が無効になっている	終了状態不明
		終了状態	なし	変更なし
イベントジョブ	ジョブネット中	先行終了待ち	ルートジョブネットが開始時刻待ちまたは保留中である	変更なし
			ルートジョブネットが実行中状態である <sup>※1</sup>	未実行終了
		保留中	なし	未実行終了
		キューイング	なし	終了状態不明
		実行中	なし	終了状態不明
	終了状態	なし	変更なし	
	起動条件中	先行終了待ち	ルートジョブネットが開始時刻待ちまたは保留中である	変更なし
			ルートジョブネットが実行中状態である <sup>※1</sup>	未実行終了
		キューイング, 実行中	イベントジョブが実行中ある	実行中
			イベントジョブが終了状態である	終了状態 <sup>※5</sup>
終了状態		なし	変更なし	
ジョブネットコネクタ	先行終了待ち	ルートジョブネットが開始時刻待ちまたは保留中である	変更なし	
		ルートジョブネットが実行中状態である <sup>※1</sup>	未実行終了	
	実行中	なし	終了状態不明	
	警告検出実行中	なし	終了状態不明	
	異常検出実行中	なし	終了状態不明	
	終了状態	なし	変更なし	

注※1

実行中状態は、次のどれかの状態です。

- 実行中

- 警告検出実行中
- 異常検出実行中

#### 注※2

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)を設定した場合は、当日実行予定のスケジュールは「繰り越し未実行」状態となります。[予定時刻超過](skip)を指定した場合、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]を選択した場合は、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ジョブネットは、「繰り越し未実行」状態となります。

また、スケジューラーサービスを起動した時刻がジョブネットの打ち切り時間を過ぎている場合も、「繰り越し未実行」状態になります。

#### 注※3

ウォームスタートした時刻が、開始予定時刻を超過していて、注※2のケースに該当しない場合、ジョブネットの状態は「実行中」になります。

#### 注※4

スケジュールを再計算するため、いったん状態が「開始時刻待ち」になってから「保留中」になります。

#### 注※5

終了状態は、次のどれかの状態です。

- 正常終了
- 警告検出終了
- 異常検出終了
- 強制終了
- 起動失敗

#### 注※6

例えば、ジョブ情報の保存日数に0日を設定していて、JP1/AJS2サービスを再起動するまでの間にジョブの保存時間(デフォルトは10分)を過ぎてしまってジョブ状態を管理するために必要なジョブ情報がすでに削除されていた場合などです。ジョブ情報の保存日数を0日にする場合は、JP1/AJS2サービスの停止から起動までの所要時間を見積もり、ジョブ情報の保存時間に所要時間以上の値を設定してください。また、見積もりができない場合は、保存日数を1日以上にしてください。ジョブ情報の保存日数の詳細については、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 4.2.1 マネージャー環境の設定」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 14.2.2 マネージャー環境(JP1/AJS2 - Manager)で設定する内容」を参照してください。

#### 注※7

キューレスジョブで使用するステータスファイルを作成しておく必要があります。ステータスファイルが作成されていない場合、ジョブの状態は「終了状態不明」となります。

●コールドスタートした場合のジョブ ネットおよびジョブの状態

マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスをコールドスタート(-cold)した場合、登録済みのジョブ ネットはすべて未登録状態となり、前回までのジョブ ネット、およびジョブの実行結果がすべて削除された状態で、JP1/AJS2 サービスが起動されます。

●ディザスターリカバリーモードでスタートした場合のジョブ ネットおよびジョブの状態

マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスをディザスターリカバリーモード(-disaster)でスタートした場合のジョブ ネットおよびジョブの状態については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 - Datareplicator」を参照してください。

●起動モードの指定を省略した場合のジョブ ネットおよびジョブの状態

マネージャーホストの JP1/AJS2 サービスの起動モードの指定を省略した場合、セットアップ時に設定したサービス起動モードで起動されます。セットアップ時に設定が省略されている場合、ウォームスタートと同様になります。

●イベントリセット時のジョブ ネットおよびジョブの状態

イベントリセットを行った場合のジョブ ネットおよびジョブの状態は、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス jpomanerevreset」を参照してください。

(b) エージェントホストの JP1/AJS2 サービスを再起動する場合

エージェントホストの JP1/AJS2 サービスを再起動したときの、エージェントホスト上のジョブの状態は、起動モードおよびジョブの種類によって異なります。各起動モードで JP1/AJS2 を起動したときのジョブの状態を、ジョブの種類別に次の表に示します。

表 15-5 エージェントホストの JP1/AJS2 起動時の起動モードとジョブの状態

起動モード	PC ジョブ, UNIX ジョブ, QUEUE ジョブ	イベントジョブ	起動条件中に指定されたイベントジョブ
ウォームスタート ホットスタート	マネージャーホストにジョブの状態を報告できなかったジョブは、マネージャーホストで異常検出終了となります。ただし、jpqjobsub コマンドの-rs オプションを利用し、ジョブの回復状態を指定した場合は、指定した状態になります。	強制終了となります(マネージャーホスト上でのジョブの状態は、異常検出終了となります)。	JP1/AJS2 が停止する前にエージェントホストで検知したイベント情報のうち、マネージャーホストに通知できなかったイベント情報は、エージェントホスト起動後にマネージャーホストに通知します(マネージャーホスト上でのジョブの状態は、監視中のままです。エージェントホストの再起動時に引き続き実行されます)。
コールドスタート			エージェントホストの再起動時に引き続き実行されます。JP1/AJS2 が停止する前にエージェントホストで検知したイベント情報のうち、マネージャーホストに通知できなかったイベント情報は破棄されます(マネージャ

		一ホスト上でのジョブの状態は、監視中のままです)。
--	--	---------------------------

#### (4) エージェントホストを再起動する場合のマネージャーホスト上でのジョブの状態

マネージャー・エージェント構成で、エージェントホストの JP1/AJS2 サービスを再起動する場合、次に示す状況で、マネージャーホスト上のジョブの状態が異なります。

- 停止したエージェントホストを再起動する。
- システムダウンしたエージェントホストを再起動する。

停止したエージェントホストを再起動する場合の、マネージャーホスト上でのジョブの状態を[表 15-6](#)に示します。システムダウンしたエージェントホストを再起動する場合の、マネージャーホスト上でのジョブの状態を[表 15-7](#)に示します。

**表 15-6 停止したエージェントホストを再起動する場合のマネージャーホスト上でのジョブの状態**

ユニットの種類		エージェントホストが停止する前の状態	エージェントホストが停止したあとの状態
ジョブ <sup>※1</sup>		先行終了待ち	先行終了待ち
		保留中	保留中
		キューイング中	キューイング中 <sup>※2</sup>
		実行中	強制終了 <sup>※3</sup>
		その他の状態	変更なし
キューレスジョブ		先行終了待ち	未実行終了 <sup>※4</sup>
		保留中	保留中 <sup>※4</sup>
		実行待ち	終了状態不明 <sup>※4</sup>
		実行中	終了状態不明 <sup>※4</sup>
		その他の状態	変更なし
イベントジョブ	ジョブ ネット中	先行終了待ち	先行終了待ち
		保留中	保留中
		キューイング中	キューイング中
		実行中	異常検出終了
		その他の状態	変更なし
	起動条件中	先行終了待ち	先行終了待ち
		キューイング中	キューイング中
		実行中	実行中
		その他の状態	変更なし

注※1

ジョブとは、標準ジョブ、アクションジョブ、カスタムジョブを示します。

注※2

シャットダウン処理中にジョブ実行要求を受け付けた場合、ジョブプロセスの起動に失敗して起動失敗となることがあります。また、エージェントホストがジョブ実行要求に対してマネージャーホストへ応答する前に停止した場合は、ジョブ実行要求はタイムアウトエラーと

なります。その後、マネージャーホストからのポーリングによる状態確認の結果、強制終了になります。

注※3

ジョブを強制終了するときの動作については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 解説 10.2.10 強制終了する」を参照してください。

注※4

エージェントホスト起動後、状態が変更されるまで時間が掛かる場合があります。

表 15-7 システムダウンしたエージェントホストを再起動する場合のマネージャーホスト上でのジョブの状態

ユニットの種類		エージェントホストがシステムダウンする前の状態	エージェントホストが停止したあとの状態
ジョブ※1		先行終了待ち	先行終了待ち
		保留中	保留中
		キューイング中	キューイング中
		実行中	強制終了※2
		その他の状態	変更なし
キューレスジョブ		先行終了待ち	未実行終了※3
		保留中	保留中※3
		実行待ち	終了状態不明※3
		実行中	終了状態不明※3
		その他の状態	変更なし
イベントジョブ	ジョブネット中	先行終了待ち	先行終了待ち
		保留中	保留中
		キューイング中	キューイング中
		実行中	実行中
		その他の状態	変更なし
	起動条件中	先行終了待ち	先行終了待ち
		キューイング中	キューイング中
		実行中	実行中
		その他の状態	変更なし

注※1

標準ジョブ, アクションジョブ, カスタムジョブ

注※2

ジョブを強制終了するときの動作については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 解説 10.2.10 強制終了する」を参照してください。

注※3

エージェントホスト起動後、状態が変更されるまで時間が掛かる場合があります。

## 15.4.2 JP1/AJS2 終了時の動作を一時的に変更する

JP1/AJS2 - Manager を終了するときの動作を一時的に変更できます。

一時的に終了時の動作を変更する場合の手順を次に示します。

1. **jajs\_spmd\_stop** コマンドに引数を指定して実行する。  
指定できるオプションを次の表に示します。

表 15-8 jajs\_spmd\_stop コマンドに指定できるオプション

オペランド	動作
-job	実行中のジョブの停止を待って終了します。
-kill	強制的に終了します。

## 15.5 ジョブネットやジョブの実行を抑止する

実行予定のジョブネット、およびジョブの実行を抑止できます。ジョブネットやジョブの実行抑止は、スケジューラーサービスを単位とします。実行抑止中は、新たなジョブネットやジョブは起動されません。開始条件を満たしたジョブネットやジョブは、実行抑止が解除されるまで、待ち状態のままとなります。なお、ジョブネットやジョブの実行抑止中も、ジョブネットやジョブに対する操作は受け付けられます。

ジョブネットやジョブの実行抑止は、スケジューラーサービス単位に、サービスの起動時、または運用中に設定できます。

### 15.5.1 スケジューラーサービス起動時のジョブネットおよびジョブの実行抑止

スケジューラーサービスが起動した時点で当日のジョブネットの実行開始時刻が過ぎている場合、すぐにそのジョブネットの実行が開始されます。サービス起動と同時にジョブネットやジョブが実行されるのを抑止し、開始予定時刻を調節したい場合は、環境設定または ajsstart コマンドで、ジョブネットやジョブの自動実行を抑止します。スケジューラーサービス起動時にジョブネットやジョブの自動実行を抑止する方法を次に示します。

- Windows の場合の環境設定  
[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーオプション]タブの[抑止機能の設定]で, [実行抑止]を選択します。
- UNIX の場合の環境設定  
環境設定パラメーターの SUPPRESS パラメーターに「exec」を指定します。
- ajsstart コマンドの指定  
スケジューラーサービスを ajsstart コマンドで起動して運用している場合(スケジューラーサービスを自動起動しない設定にしている場合), ajsstart コマンドのオプションに「-s EXEC」を指定します。

どの場合も, ジョブネットやジョブの実行抑止を解除するには, ajsalter コマンドのオプションに「-s none」を指定して実行します。

## 15.5.2 運用中のジョブネットおよびジョブの実行抑止

マシンのメンテナンスやサービス停止前の確認などのために, 実行中のジョブネットやジョブの実行を, 運用中に抑止したい場合, ajsalter コマンドのオプションに「-s EXEC」を指定します。ジョブネットやジョブの実行抑止の解除は, ajsalter コマンドのオプションに「-s none」を指定します。

## 15.6 スケジューラーログを交替する

スケジューラーログは, JP1/AJS2 サービス単位のファイルに出力されます。ログファイルは二つあり, 一方のファイルが環境設定で指定されたファイル容量に達した時点で, もう一つのファイルに交代します。この出力先のスケジューラーログファイルを, 強制的に交代させることができます。

スケジューラーログファイルを交代させるには, ajsalter コマンドを使います。スケジューラーログの交代方法として, 次の二つが選択できます。

- ログの出力先ファイルを交代用のファイルに切り替える
- 使用中のファイルのログを交代用のファイルに複写して, 使用中のログファイルの先頭から再びログを書き込む

ajsalter 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 ajsalter」を参照してください。

## 15.7 スケジューラーサービスを制限停止する

スケジューラーサービスだけを停止させる場合、ajsstop コマンドを使用します。ajsstop コマンドを使用すると、JP1/AJS2 サービスが起動したまま、スケジューラーサービスだけが停止します。

スケジューラーサービスの制限停止時に、ajsstop コマンドのオプションでジョブ ネットやジョブの実行を、次のように制限して安全に停止させることができます。

- **スケジュール制限**  
コマンドを実行した日に実行が予定されているジョブ ネットの実行がすべて終了したあと、スケジューラーサービスを終了します。スケジュール制限中もジョブ ネットの実行登録は受け付けますが、スケジュール制限中に翌日になった場合、翌日分のジョブ ネットは起動されません。
- **ジョブ ネット制限**  
コマンドを実行したときに実行中のジョブ ネットがすべて終了したあと、スケジューラーサービスを終了します。ジョブ ネット制限中は、新たなルートジョブ ネットは起動されません。また、ジョブ ネットの即時実行登録はできません。
- **ジョブ制限**  
コマンドを実行したときに実行中のジョブ がすべて終了したあと、スケジューラーサービスを終了します。ジョブ 制限中は、新たなジョブ は起動されないで、実行中のジョブ ネットは中断されます。また、ジョブ ネットの即時実行登録はできません。
- **ジョブ強制終了停止**  
コマンドを実行した時点で、スケジューラーサービスを終了します。スケジューラーサービス終了時に実行中のジョブ ネットはすべて強制終了します。
- **強制停止**  
コマンドを実行した時点で、スケジューラーサービスを終了します。ただし、スケジューラーサービス終了時に実行中のジョブ は実行を継続します。

ajsstop 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 ajsstop」を参照してください。

## 15.8 JP1/AJS2 - Manager サービスの運用環境を一時的に変更する

JP1/AJS2 - Manager サービスの運用環境を一時的に変更するには、ajsalter コマンドを実行します。この操作は、OS ユーザーとしてスーパーユーザーまたは Administrators 権限を持つユーザーが実行してください。

ajsalter コマンドで変更できる運用環境の項目を次に示します。

- ジョブネット中のジョブ実行機能の抑止と抑止の解除
- スケジューラーログファイルの交換方法

なお、現在の運用環境を確認したい場合などは、ajsstatus コマンドを実行して、JP1/AJS2 - Manager サービスの運用環境を標準出力ファイルに出力します。

## 注意事項

ajsalter コマンドは、JP1/AJS2 - Manager サービスの運用環境を一時的に変更するコマンドです。そのため、次回 JP1/AJS2 - Manager サービスが起動したときは、環境設定情報で指定してある運用環境に戻ります。

ajsalter コマンドおよび ajsstatus 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」を参照してください。

## 15.9 スケジューラーサービスのローカル日時を定義する

使用するホストのシステム日時以外の日時に運用したい場合に、スケジューラーサービスローカル日時を定義できます。例えば、業務運用前にシミュレーションしたい場合にスケジューラーサービスローカル日時を定義しておく、システム日時を変更しないで運用テストが実行できます。夜間に実行する処理を昼間にテストする場合などに有効です。

この操作は、OS ユーザーとしてスーパーユーザーまたは Administrators 権限を持つユーザーが実行してください。

スケジューラーサービスのローカル日時の定義は、スケジューラーサービス単位で有効になります。

スケジューラーサービスのローカル日時が定義されている場合の適用範囲を次の表に示します。

**表 15-9 スケジューラーサービスのローカル日時が定義されている場合の適用範囲**

日時の種類	適用する日時
スケジューラーサービスが制御できる日時 (ジョブネットの開始・終了日時、スケジューラーサービスの開始時刻など。 ただし、JP1/AJS2 - Agent で実行するジョブ、イベントジョブ、およびアクションジョブを除く)	スケジューラーサービスローカル日時
スケジュール一時変更などで、日時指定を省略したときに仮定する日時	スケジューラーサービスローカル日時
スケジューラーサービスが出力するログ	スケジューラーサービスローカル日時
JP1/AJS2 が作成・更新したファイルのタイムスタンプ	システム日時
システムロギングファイルのログ出力日時	システム日時

イベント受信時刻, イベント到着時刻	システム日時
「ajs」で始まる名称のコマンドの実行時	スケジューラーサービスローカル日時
「ajs」以外の文字列で始まる名称のコマンドの実行時	システム日時
JP1 イベントのイベント ID が 4100～4131 のイベント	スケジューラーサービスローカル日時

スケジューラーサービスのローカル日時は `ajslocaldate` コマンドを使って定義します。`ajslocaldate` 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 `ajslocaldate`」を参照してください。

## 注意事項

- スケジューラーサービスのローカル日時を変更する場合、スケジューラーサービスの停止および再起動を実行してください。日時を前に戻す場合は、`ajsstop` コマンドでスケジューラーサービスを停止したあと、日時を前に戻してから、`ajsstart -c` コマンドでコールドスタートしてください。
- 一度設定したスケジューラーサービスローカル日時は、再起動後も有効になります。
- ローカル日時はシステム時刻を基に生成されています。システム日時を変更した場合は、ローカル日時にもその変更された時間が反映されます。システム日時を変更した場合は、ローカル日時が正しい日時になっているか確認してください。
- クラスタシステムでローカル日時を使用して運用する場合は、実行系ホストと待機系ホストの両方のホストで、`ajslocaldate` コマンドを実行してください。

## 15.10 ジョブ実行環境を変更する

エージェントホスト、デフォルトキュー、排他実行リソースなどのジョブ実行時に必要な情報は、JP1/AJS2 の運用中でも設定または変更できます。ジョブ実行環境は次に示すような場合に変更します。

- 運用中にジョブの実行ホストであるエージェントホストを追加したり、削除したりしたい。
- 運用中にエージェントホストやキューの設定値を設定または変更したい。
- キューの接続の関係を設定または変更したい。

この操作は、JP1\_JPQ\_Admin 権限を持つユーザーが実行してください。

### 15.10.1 エージェントホストおよびキューを追加・削除・変更する

JP1/AJS2 の運用中に、エージェントホストおよびデフォルトキューを追加・削除したり、エージェントホストおよびデフォルトキューの設定値を変更したりできます。また、キューを追加・削除したり、キューの設定値を変更したりできます。

上記のことを実行する場合には、次のコマンドを使用します。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」を参照してください。

- `jpqagtadd`  
エージェントホストを追加します。同時に該当するエージェントに対応したデフォルトキューを作成します。
- `jpqagtdel`  
エージェントホストを削除します。同時に該当するエージェントに対応したデフォルトキューを削除します。
- `jpqqeadd`  
キューを追加します。
- `jpqqedel`  
キューを削除します。
- `jpqagtalt`  
エージェントホストの設定値を変更します。
- `jpqqealt`  
デフォルトキューおよびキューの設定値を変更します。
- `jpqqeopen, jpqqeclose`  
キューをオープン、またはクローズします。

なお、JP1/AJS2 の運用中にエージェントホストの名称を変更したい場合は、「[15.13.1\(4\) JP1/AJS2 の運用を停止しないでエージェントホスト名を変更する](#)」を参照してください。

## 15.10.2 デフォルトキューおよびキューを接続解除・接続する

JP1/AJS2 の運用中に、既存のデフォルトキューおよびキューの接続を解除できます。また、接続を解除したデフォルトキューおよびキューを、ほかのエージェントホストに接続できます。追加されたデフォルトキューおよびキューもエージェントホストに接続できます。

上記のことを実行する場合は、次のコマンドを使用します。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」を参照してください。

- `jpqagmlink`  
エージェントホストに対してデフォルトキューおよびキューを接続します。

- jpqagtunlink  
エージェントホストに対するデフォルトキューおよびキューの接続を解除します。

### 15.10.3 排他実行リソースを変更する

JP1/AJS2 の運用中に、排他実行リソースを変更できます。排他実行リソースを変更する場合は、次のコマンドを使用します。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」を参照してください。

- jpqresadd  
排他実行リソース名を追加する。
- jpqresdel  
排他実行リソース名を削除する。
- jpqresshow  
指定したマネージャーホストに登録されている排他実行リソース名を列挙する。

### 15.11 キューレスジョブの運用環境を一時的に変更する

キューレスジョブの環境設定パラメーターの一部は、ajsqlalter コマンドで運用中に一時的に変更できます。変更できるパラメーターを次の表に示します。

表 15-10 変更できるキューレスジョブのパラメーター

変更できる項目	内容
同時ジョブ実行数	同時に実行できるキューレスジョブの最大ジョブ数を変更できます。指定できる値は、0～1,024 です。0 を指定した場合、ジョブは実行されずに、キューレスエージェントサービス上に蓄積されます。キューレスエージェントサービス全体の同時実行ジョブ数を変更する場合は、-c オプションを省略してください。-c オプションを指定した場合は、指定したクラスに対する同時実行ジョブ数を変更されます。論理ホスト上のクラスに対して変更する場合は、-c および-h オプションと同時に指定してください。
実行待ちジョブ数	実行待ちジョブ数を指定します。指定できる値は、0～102,400 です。キューレスエージェントサービス全体の実行待ちジョブ数を変更する場合は、-c オプションを省略してください。-c オプションを指定した場合は、指定したクラスに対する実行待ちジョブ数を変更されます。論理ホスト上のクラスに対して変更する場合は、-c および-h オプションを同時に指定してください。
ユーザーマッピングキャッシュ	ユーザーマッピングキャッシュを消去します。
クラス名	一時変更対象のクラス名を指定します。
論理ホスト名	一時変更対象の論理ホスト名を指定します。自ホスト上の論理ホストだけを指定できます。省略した場合、物理ホストが仮定されます。

ajsqlalter 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 ajsqlalter」を参照してください。

## 15.12 実行登録中にユニット定義情報を変更する

JP1/AJS2 では、実行ファイル名、実行ホスト、保留属性などのユニットの実行に影響するユニット定義情報については実行登録中に変更できます。ただし、定義内容の変更を行うユニット種別とそのときのルートジョブネットの状態の組み合わせによって、変更した最新の定義内容が有効になるユニット定義情報とならない定義情報があります。ルートジョブネットの状態とユニット種別による定義内容変更の動作を次の表に示します。

表 15-11 ルートジョブネットの状態とユニット種別による定義内容変更の動作

ユニット種別	ルートジョブネットの状態			
	終了状態	実行中 警告検出実行中 異常検出実行中	開始時刻待ち <sup>*1</sup> 起動条件待ち 保留中	開始時刻待ち <sup>*2</sup>
ルートジョブネット	○ <sup>*3</sup>	×	×	○
ネストジョブネット	○ <sup>*3</sup>	×	○	○
ジョブ	○ <sup>*3</sup>	×	○	○

(凡例)

○:すべてのユニット定義情報で、変更した最新の定義内容が有効になります。

×:表 15-12 に示すユニット情報については、変更した最新の定義内容が有効になりません。

注※1

次回実行予定世代、および開始時刻に到達しているが多重起動に「不可能」を設定しているため実行中世代の終了を待っている世代だけです。

注※2

※1 に該当しない開始時刻待ちの世代です。

注※3

終了状態の世代を再実行したときに、変更した内容で実行されます。

注※4

次に示す状況に該当する場合、変更した最新の定義内容が有効になります。

- 実行中になっていないネストジョブネット配下のユニットに対して定義変更を行った場合。
- 定義変更を行ったあと、定義変更を行ったユニットが存在するルートジョブネット配下で再実行を行った場合。
- 定義変更を行ったあと、定義変更を行ったユニットが存在するルートジョブネットに対してサスペンド解除が行われた場合。

- 定義変更を行ったあと、サービスの再起動が行われた場合。

上記の表で「×」の場合に、有効にならないユニット定義情報を次の表に示します。

**表 15-12 実行登録中に定義変更しても有効にならないユニット定義情報**

ユニット種別	有効にならないユニット定義情報
ジョブ(標準ジョブ, イベントジョブ, アクションジョブ, カスタムジョブ)の場合	保留 所有者 実行ユーザー種別
ジョブネットの場合	実行ホスト 多重起動(ルートジョブネットだけ) 優先順位 スケジューリング方式(ルートジョブネットだけ) 打ち切り時間(ルートジョブネットだけ) 保留
リモートジョブネットの場合	実行マネージャー 多重起動(ルートルिमोटジョブネットだけ) スケジューリング方式(ルートルिमोटジョブネットだけ) 打ち切り時間(ルートルिमोटジョブネットだけ) 保留

上記に示したユニット定義情報以外はすべて最新の定義内容が有効になります。上記に示したユニット定義情報を、実行登録中でも最新の定義変更を有効にしたい場合は、「[15.12.2 実行登録中に変更したユニット定義情報を有効にする](#)」に示す手順を実施してください。

環境設定オプションを設定した場合に、最新の定義内容が再読み込みされるタイミング(有効になる時期)を、次の表に示します。

**表 15-13 最新の定義内容が再読み込みされるタイミング**

ユニット種別	最新の定義内容が再読み込みされるタイミング
ジョブ(標準ジョブ, イベントジョブ, アクションジョブ, カスタムジョブ)の場合	実行待ち状態になる直前
ジョブネットの場合	実行状態になる直前

このため、ジョブやジョブネットの実行が開始するまでに定義を変更すれば、最新の定義内容でジョブやジョブネットを実行できるようになります。

## 15.12.1 環境設定オプションを設定した場合に最新の定義情報が有効になるユニット定義情報について

環境設定オプションを指定した場合、次に示すユニット情報に関しても最新の定義内容が有効になります。

表 15-14 最新の定義内容が有効になるユニット定義情報

ユニット種別	有効になるユニット定義情報
ジョブ(標準ジョブ, イベントジョブ, アクションジョブ, カスタムジョブ)の場合	保留 所有者 実行ユーザー種別
ジョブネットの場合	実行ホスト 多重起動(ルートジョブネットだけ) 優先順位 スケジューリング方式(ルートジョブネットだけ) 保留
リモートジョブネットの場合	実行マネージャー 多重起動(ルートリモートジョブネットだけ) スケジューリング方式(ルートリモートジョブネットだけ) 保留

### 注意事項

「打ち切り時間」に関しては、環境設定オプションを設定しても、実行登録中に変更した最新の定義内容が有効になりません。確実に変更内容を反映したい場合は、一度登録解除をしてから変更してください。

## 15.12.2 実行登録中に変更したユニット定義情報を有効にする

実行登録中でも変更したユニット定義情報を有効にする手順を次に示します。

1. JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを終了する。  
ajsstop コマンドを使って、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを終了します。
2. 環境設定のオプションを指定する。

### Windows の場合

[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーオプション]タブで、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを選択し、[ユニット定義変更の即時適用]で[する]を選択します。

### UNIX の場合

スケジューラーサービス環境設定ファイル(/etc/opt/jp1ajs2/conf/Schedule.conf)の UNITDEFINERELOAD パラメーターに yes を指定してから、jbssetcnf コマンドで設定を反映してください。

実行登録中にユニットの定義内容を変更する運用を実施するおそれがあれば、オプションの設定を、「する」または「yes」にすることをお勧めします。

「しない」または「no」を指定した場合は、変更した最新の定義内容が、有効にならないユニット定義情報があります(06-51 以前と同様の動作)。

### 3. JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを起動する。

ajsstart コマンドを使って、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを起動します。JP1/AJS2 のスケジューラーサービスの起動中に、環境設定のオプションを変更した場合には、スケジューラーサービスを再起動してください。

## 15.13 JP1/AJS2 が動作しているホストの設定を変更する

JP1/AJS2 が動作しているホストの名称、IP アドレス、およびシステム日時の変更について説明します。ネットワーク構成の変更に対応したい場合や、テストのために一時的に日時を変更したい場合に、この操作を実施します。

### 15.13.1 JP1/AJS2 が動作しているホスト名称を変更する

JP1/AJS2 が動作しているホストの名称を変更する手順を、JP1/AJS2 - Manager の場合と、JP1/AJS2 - Agent の場合とに分けて説明します。

#### (1) ホスト名変更に関する注意事項

- ホスト名変更前に、メッセージなどで変更前のホスト名が使用されていても、JP1/AJS2 の動作には影響ありません。ただし、ユーザープログラムでログファイルなどを参照している場合は、注意してください。
- ホスト名変更後に、ホスト名変更前に実行されたジョブの詳細結果を表示した場合、実行先ホスト名に変更前のホスト名が表示されますが、JP1/AJS2 の動作には影響ありません。
- JP1/AJS2 内で、FQDN 形式でホスト名を定義せずに、ネットワーク環境のドメイン名だけを変更した場合には、この項で説明している操作(ホスト名変更手順)の必要はありません。ただし、JP1/Base の認証サーバ名を FQDN 形式で指定している場合には、「[\(2\) JP1/AJS2 - Manager のホスト名を変更する](#)」の手順 7 に従ってユーザーマッピングの設定を変更する必要があります。

## (2) JP1/AJS2 - Manager のホスト名を変更する

JP1/AJS2 - Manager のホスト名を変更する手順は次のとおりです。

### 事前準備

- リモートジョブネットを使用している場合は、ホスト名変更前に、リモートジョブネットの実行登録を解除しておく。
  - イベントジョブを実行している場合は、イベントジョブを実行しているエージェントホストの JP1/AJS2 をすべて停止しておく。
1. **JP1/AJS2 - View をログオフする。**
  2. **マネージャーホストの JP1/AJS2 サービス、および JP1/AJS2 Monitor サービスを停止する。**
  3. **マネージャーホストの物理ホストのホスト名、または論理ホスト名を変更する。**  
 マネージャーホストのホスト名を変更してください。物理ホストのホスト名を変更する場合には、ホスト名を変更してください。  
 また、クラスタシステムを運用している場合で、かつ論理ホスト名を変更したときは、変更前の論理ホスト名を削除し、変更後の論理ホスト名に対して、クラスタ運用ができるように再セットアップしてください。

#### Windows の場合

論理ホスト名の削除方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 9.4.6 論理ホストの削除」を参照してください。

クラスタシステムのセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 9. クラスタシステム運用時のセットアップ」を参照してください。

#### UNIX の場合

論理ホスト名の削除方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18.4.6 論理ホストの削除」を参照してください。

クラスタシステムのセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18. クラスタシステム運用時のセットアップ」を参照してください。

4. **マネージャーホストのキュー情報データベース格納ディレクトリ下のファイルをすべて削除する。**

キュー情報データベース格納ディレクトリは次のとおりです。

Windows の場合

物理ホストの場合のデフォルト:

**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ**¥database¥queue

論理ホストの場合のデフォルト:

**共有フォルダ名**¥jp1ajs2¥database¥queue

なお、論理ホストの場合、手順 3 で再作成しているため、再作成は不要です。

UNIX の場合

物理ホストの場合のデフォルト:

/var/opt/jp1ajs2/database/queue

論理ホストの場合のデフォルト:

**共有ディレクトリ名**/jp1ajs2/database/queue

なお、論理ホストの場合、手順 3 で再作成しているため、再作成は不要です。

5. **マネージャーホストで、jqimport コマンドで削除したジョブ実行環境の構成定義を再設定する。**
6. **マネージャーホストのスケジューラーサービスのデータベースとして組み込み DB を使用している場合は、JP1/AJS2 の環境設定で RDB 接続ホスト名を変更する(物理ホストのホスト名の変更の場合だけ)。**

Windows の場合

[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーファイルの構成]タブにある[RDB の設定]の[RDB 接続先ホスト]に、該当するスケジューラーサービスの RDB 接続先ホスト名を指定します。

UNIX の場合

jbsgetcnf コマンドで構成定義情報をファイルに出力して RDBHOST パラメーターを変更したあと、jbssetcnf コマンドを実行してください。

7. **マネージャーホストのスケジューラーサービスのデータベースとして組み込み DB を使用している場合は、システム定義ファイルのホスト名を変更する(物理ホストのホスト名の変更の場合だけ)。**

組み込み DB 運用ディレクトリ配下の conf フォルダ下にある pdsys ファイル、および pdutsys ファイルに定義されているすべてのホスト名を変更します。

8. **名称を変更しようとしているホストを認証サーバ(JP1/Base の機能)としても使用している場合は、ユーザーマッピングの設定を変更する。**

Windows の場合

[JP1/Base 環境設定]ダイアログボックスの[ユーザーマッピング]タブで[JP1 ユーザー]の[サーバホスト名]に定義しているホスト名を、変更後の名称に変更します。そのあと、jbsmkumap コマンドを実行します。

UNIX の場合

ユーザーマッピング定義ファイル(jp1BsUmap.conf)に定義しているホスト名を、変更後の名称に変更します。そのあと、jbsmkumap コマンドを実行します。

ユーザーマッピングの詳細は、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。  
**イベントジョブを使用している場合は、手順 9 に進んでください。使用していない場合は、手順 10 に進んでください。**

9. **イベントジョブを使用している場合は、イベントジョブを実行しているエージェントホストおよびマネージャーホスト(自ホストを含む)上で、jpoagoec コマンドを実行し、エージェントホストをコールドスタートする。**

名称を変更しようとしているマネージャーホストから依頼を受けてイベントジョブを実行しているすべてのホストで、jpoagoec コマンドを実行してください。コマンド実行手順は次のとおりです(手順は、ManagerHostB を ManagerHostC に変更する場合を例に説明します)。

- 「jpoagoec -p」コマンドを実行し、現在、イベント・アクションエージェント機能が記憶しているマネージャーホスト名を確認します。

(表示例)

ManagerHostA

ManagerHostB

- 「jpoagoec -d ManagerHostB」コマンドを実行し、ホスト名変更前のマネージャーホスト名を削除します。
- 「jpoagoec -a ManagerHostC」コマンドを実行し、ホスト名変更後のマネージャーホスト名を追加します。
- 「jpoagoec -p」コマンドを実行し、マネージャーホスト名が追加されたことを確認します。

(表示例)

ManagerHostA

ManagerHostC

- エージェントホストをコールドスタートします。  
Windows の場合  
コントロールパネルの[管理ツール]をダブルクリックします。  
表示される[管理ツール]ダイアログボックスで、[サービス]をダブルクリックします。  
起動させたい JP1/AJS2 のサービス名を選択したあと、[操作]－[プロパティ]を選択します。  
表示される[サービス名のプロパティ]ダイアログボックスの[全般]タブで、[開始パラメータ]にスタートモードとして「-cold」を指定します。  
そのあと、[開始]ボタンをクリックします。  
UNIX の場合  
「jajs\_spmdd -cold [-h 論理ホスト名]」コマンドを実行します。

10. マネージャーホストをコールドスタートする。

ホスト名を変更した物理ホストまたは論理ホストをコールドスタートしてください。

11. マネージャーホスト上で運用に必要なジョブネットを再実行登録する。

手順 10 でマネージャーホストをコールドスタートしているため、ジョブネットの実行登録がすべて解除されています。運用に必要なジョブネットを再実行登録してください。

12. マネージャーホスト上で JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを再起動する。

- JP1/AJS2 Console Manager サービス
- JP1/AJS2 Console Agent サービス

13. JP1/Cm2 または hp OpenView 連携時に、NNM の監視ホストとして使用しているホストの名称を変更する場合は、監視される JP1/AJS2 がインストールされている Windows のホストで SNMPトラップの送信先を変更する。

SNMPトラップの送信先を設定する手順については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 連携ガイド 14.2.3 SNMPトラップの送信先を設定する」を参照してください。

なお、JP1/AJS2 がインストールされているホストが UNIX の場合、SNMPトラップの送信先の設定は不要です。

### (3) JP1/AJS2 – Agent のホスト名を変更する

JP1/AJS2 – Agent のホスト名を変更する手順を次に示します。

1. 名称を変更しようとしているエージェントホストの JP1/AJS2 サービスを停止する。
2. 名称を変更しようとしているエージェントホストに対して、ジョブ実行を依頼するマネージャーホストの JP1/AJS2 を停止する。  
マネージャーホストの JP1/AJS2 を停止して、エージェントホストの名称変更時の、マネージャーホストからのジョブ実行依頼を抑止しておきます。
3. (手順 2 で JP1/AJS2 を停止した) マネージャーホストのキュー情報データベース格納ディレクトリ下のファイルをすべて削除する。  
キュー情報データベース格納ディレクトリは次のとおりです。

Windows の場合

物理ホストの場合のデフォルト:

**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ**¥database¥queue

論理ホストの場合のデフォルト:

**共有フォルダ名**¥jp1ajs2¥database¥queue

UNIX の場合

物理ホストの場合のデフォルト:

/var/opt/jp1ajs2/database/queue

論理ホストの場合のデフォルト:

**共有ディレクトリ名**/jp1ajs2/database/queue

4. (手順 2 で JP1/AJS2 を停止した) マネージャーホスト上で、ジョブ実行環境構成定義ファイル (jqsetup.conf) のエージェントホスト名の定義を変更したあと、jqimport コマンドを実行する。

jqimport コマンドを実行することで、エージェントホスト名が変更され、ジョブ実行環境の構成定義が再設定されます。

5. ジョブに定義した実行エージェントホスト名を変更する。または、ジョブネットに定義した実行エージェントホスト名を変更する。
6. エージェントホストのホスト名を変更する。

エージェントホスト名を変更してください。

また、クラスタシステムを運用している場合で、かつ論理ホスト名を変更したときは、変更前の論理ホスト名を削除し、変更後の論理ホスト名に対して、クラスタ運用ができるように再セットアップしてください。

Windows の場合

論理ホスト名の削除方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 9.4.6 論理ホストの削除」を参照してください。

クラスタシステムのセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 9. クラスタシステム運用時のセットアップ」を参照してください。

UNIX の場合

論理ホスト名の削除方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18.4.6 論理ホストの削除」を参照してください。

クラスタシステムのセットアップ方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18. クラスタシステム運用時のセットアップ」を参照してください。

7. エージェントホストの JP1/AJS2 をコールドスタートする。

コールドスタートの手順については、「[\(2\) JP1/AJS2 - Manager のホスト名を変更する](#)」の手順 8 を参照してください。

8. (手順2でJP1/AJS2を停止した)マネージャーホストのJP1/AJS2をコールドスタートする。コールドスタートの手順については、「[\(2\) JP1/AJS2 - Manager のホスト名を変更する](#)」の手順9を参照してください。
9. 運用に必要なジョブネットを再実行登録する。  
手順8でマネージャーホストをコールドスタートしているため、ジョブネットの実行登録がすべて解除されています。運用に必要なジョブネットを再実行登録してください。

#### (4) JP1/AJS2 の運用を停止しないでエージェントホスト名を変更する

JP1/AJS2 - Manager の運用を停止することなく、エージェントホスト名を変更したい場合は、ジョブ実行制御のコマンドを使用して動的構成定義変更を行います。

動的構成定義変更の手順を次に示します。

1. 名称を変更しようとしているエージェントホストに対して実行登録しているジョブネットを終了し、登録解除する。
2. 名称を変更しようとしているエージェントホストの JP1/AJS2 サービスを停止する。
3. マネージャーホストで `jqagtdel` コマンドを実行して、変更前のエージェントホストを削除する。  
`jqagtdel` 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 `jqagtdel`」を参照してください。
4. エージェントホストの名称を変更し、エージェントホストの JP1/AJS2 サービスをコールドスタートする。

##### 注意事項

変更後のエージェントホストとマネージャーホストの間で通信ができることを確認してください。

5. マネージャーホストで `jqagtadd` コマンドを実行して、変更後のエージェントホストを追加する。  
エージェントホストを追加した直後は、同時に作成されたデフォルトキューでジョブの受付口が閉じています。必要に応じてデフォルトキューの属性を変更してください。  
`jqagtadd` コマンド、およびデフォルトキューの属性の変更方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス `jqagtadd`」を参照してください。
6. マネージャーホスト上で、ジョブネットまたはジョブに定義した実行ホストを変更後のエージェントホスト名に変更する。
7. イベントジョブを使用している場合、変更前後のエージェントホスト名で同一のアドレスが求まるようマネージャーホスト上でエイリアスのホスト名を設定する。  
設定方法の詳細については、「[3.2.2\(6\) イベントジョブ使用時に同一マシンを複数の実行ホストとして使用する方法](#)」を参照してください。

## 8. ジョブネットを再度実行登録して運用を再開する。

### 15.13.2 JP1/AJS2 が動作しているホストの IP アドレスを変更する

JP1/AJS2 が動作しているホストの IP アドレスを変更する場合、次の点に注意してください。

- IP アドレスを変更する前に次のサービスを停止し、停止したのを確認したあと、IP アドレスを変更してサービスを再起動してください。
  - すべての JP1/AJS2 サービス
  - JP1/AJS2 Monitor サービス
  - JP1/AJS2 Queueless Agent サービス
  - JP1/AJS2 Queueless File Transfer サービス
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス
- JP1/AJS2 - View から物理ホストの JP1/AJS2 - Manager に接続する場合は、必ず、物理ホスト名に対応した IP アドレスに対して接続してください。
- エージェントホストでのキューレスジョブの実行中に、マネージャーホストの IP アドレスを変更した場合、マネージャーホストではジョブの終了状態が終了状態不明になります。IP アドレスを変更する場合は、必ず、キューレスジョブを実行していないことを確認してください。また、ジョブの終了状態が終了状態不明になった場合は、エージェントホストのキューレスログファイルからジョブの終了状態を確認してください。

### 15.13.3 システムの日時を変更する

JP1/AJS2 の運用中にシステムの日時を変更する手順について説明します。

なお、ここで記述している手順は、テストなどで日時を進めたり戻したりする手順です。時刻を合わせるために、サーバのシステム時刻を、NTP(Network Time Protocol)などで少しずつ変更する場合は、次の手順に示すサービスの停止やコールドスタートは必要ありません。NTPなどで時刻を合わせる場合、同一時刻を発生しないよう、ミリ秒単位で漸次補正する設定を推奨します。

#### (1) システムの日時を変更して確認テストを実施する

システムの日時を進ませて確認テストを実施したあと、現在日時に戻す手順を次に示します。

1. JP1/AJS2 サービスを終了する。
2. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを終了する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス
3. システムの日時を進ませる。
4. JP1/AJS2 サービスを開始する。
5. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを開始する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス
6. 確認テストを実施する。

システムの日時を現在日時に戻す前であれば、手順 1～3 を繰り返すことができます。ただし、日時は遅らせないでください。
7. JP1/AJS2 サービスを終了する。
8. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを終了する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス
9. システムの日時を現在日時に戻す。
10. JP1/AJS2 サービスをコールドスタートする。

Windows の場合

[サービス]ダイアログボックス、または[サービス]ウィンドウで、JP1/AJS2 サービスをコールドスタートしてください。

UNIX の場合

「jajs\_spmd -cold」コマンドを実行し、JP1/AJS2 サービスをコールドスタートしてください。

詳細は、「[15.4.1 JP1/AJS2 起動時の動作を一時的に変更する](#)」を参照してください。

11. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを開始する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス

## (2) システムの時刻が遅れているため時刻を進める

システムの時刻を現在時刻まで進める手順を次に示します。

1. JP1/AJS2 サービスを終了する。
2. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを終了する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス
3. システムの時刻を進ませる。
4. JP1/AJS2 サービスを開始する。
5. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを開始する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス

## (3) システムの時刻が進んでいるため時刻を戻す

システムの時刻を現在時刻に戻す手順を次に示します。

1. JP1/AJS2 サービスを終了する。
2. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを終了する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス
3. システムの時刻を戻す。
4. システムの時刻が時刻を戻す前の時刻に達したら、JP1/AJS2 サービスを開始する。  
例えば、手順 2 で「02:00」を「01:00」に戻した場合、システムの時刻が「02:00」になってから、JP1/AJS2 サービスを開始します。
5. JP1/AJS2 Console を使用している場合は、次のサービスを開始する。
  - JP1/AJS2 Console Manager サービス
  - JP1/AJS2 Console Agent サービス

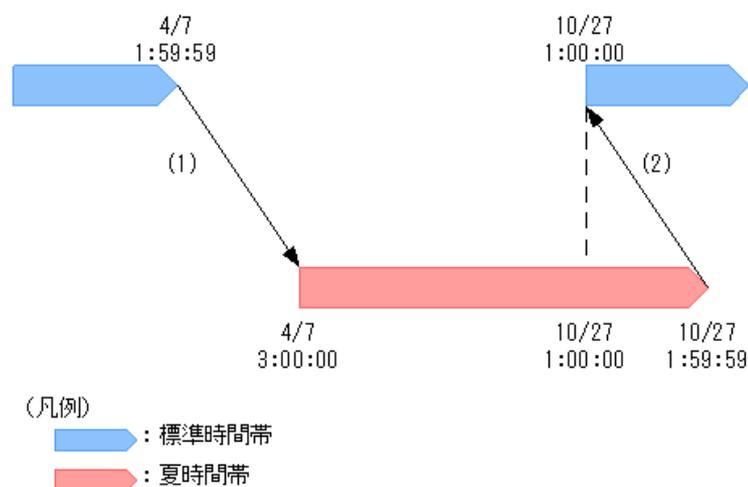
### 15.13.4 夏時間対応のタイムゾーンで JP1/AJS2 を運用する

夏時間対応のタイムゾーンで JP1/AJS2 を運用すると、次に示す開始時間に影響があります。

- JP1/AJS2 - View からジョブネットを実行登録した場合のジョブネット開始時間
- ajsentry コマンドによりジョブネットを実行登録した場合のジョブネット開始時間
- jpqjobsub コマンドの-st オプションを指定してサブミットジョブを登録した場合のジョブ実行開始時間
- ジョブ情報削除処理の処理開始時間

次に、標準時間帯から夏時間帯への切り替え、および夏時間帯から標準時間帯への切り替えに伴う影響について説明します。各処理の開始時間は、時間帯の切り替えに伴う影響を考慮して設定してください。夏時間対応のタイムゾーンの例として1994年のアメリカ東海岸のタイムゾーン(TZ=EST5EDT)を次の図に示します。

図 15-1 標準時間帯と夏時間の切り替え例



### (1) 標準時間帯から夏時間帯への切り替え

標準時間帯から夏時間帯へ運用が切り替わる場合、各処理の開始設定時間、および標準時間帯から夏時間帯への切り替え時間によって、開始時間が決まります。各処理の開始時間について図 15-1 を例に説明します。標準時間帯の 4/7 2:00:00 になると夏時間帯の 4/7 3:00:00 へ切り替わるため(図 15-1 の(1) 4/7 1:59:59 → 4/7 3:00:00)、標準時間帯の 2:00:00 から 2:59:59 は省略されることとなります。この間に処理を開始するようによりに設定した場合、夏時間帯の 3:00:00 に開始することとなります。また、標準時間帯の 3:00:00 以降に開始するようによりに設定した場合、切り替え後の夏時間でも 3:00:00 以降に開始します。この場合、実際の相対的な開始時間よりも 1 時間早く開始することとなります。標準時間帯から夏時間帯への切り替え時のスケジュールを次の表に示します。

表 15-15 標準時間帯から夏時間帯への切り替え時スケジュール

開始時間設定	～ 1:59:59	2:00:00 ～ 2:59:59	3:00:00 ～
実際の開始時刻	標準時間帯 ～ 1:59:59 で実行	夏時間帯 3:00:00 で実行	夏時間帯 3:00:00 ～で実行

### (2) 夏時間帯から標準時間帯への切り替え

夏時間帯から通常時間帯へ運用が切り替わる場合、関連する各処理の開始時間は、各処理の開始設定時間、および夏時間帯から標準時間帯への切り替え時間によって決まります。各処理の開始時間に

ついて図 15-1 を例に説明します。夏時間帯の 10/27 2:00:00 になると標準時間帯の 10/27 1:00:00 に切り替わるため(図 15-1 の(2) 10/27 1:59:59 → 10/27 1:00:00), 標準時間帯の 1:00:00～2:00:00 の時間帯が増えることとなりますが, 夏時間帯の 1:00:00～1:59:59 に開始を設定した処理は, 夏時間帯の時間帯で処理が開始されるため, 標準時間帯で再度開始することはありません。夏時間帯の 2:00:00 以降に処理を開始するように設定した場合, 切り替え後の標準時間帯でも 2:00:00 以降に開始します。この場合, 実際の相対的な開始時間よりも 1 時間遅く開始することとなります。夏時間帯から標準時間帯への切り替え時のスケジュールを次の表に示します。

表 15-16 夏時間帯から標準時間帯への切り替え時スケジュール

開始時間設定	～ 0:59:59	1:00:00 ～ 1:59:59	2:00:00 ～
実際の開始時刻	夏時間帯 ～ 0:59:59 で実行	夏時間帯 1:00:00 ～ 1:59:59 で実行	標準時間帯 2:00:00 ～で実行

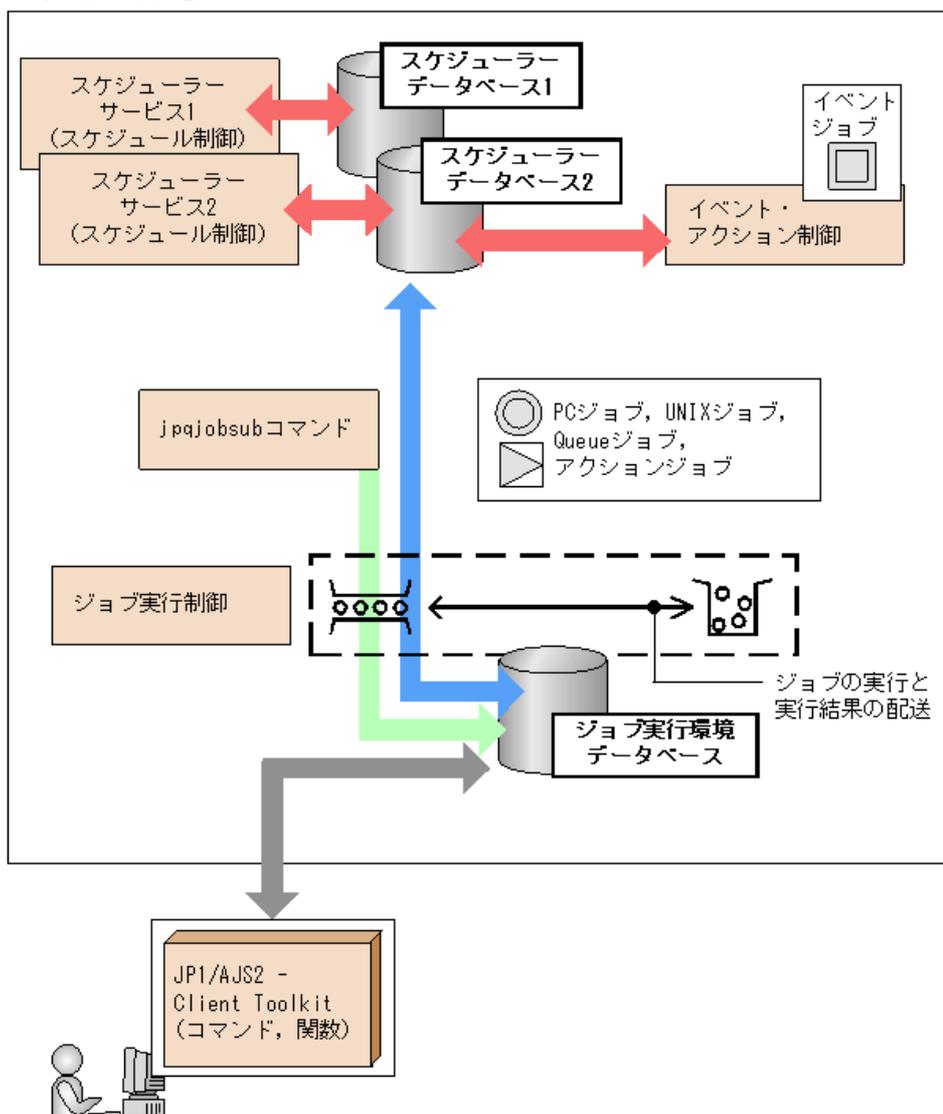
#### 注意事項

- JP1/AJS2 - View と JP1/AJS2 - Manager を異なるホストで運用する場合, JP1/AJS2 - Manager と JP1/AJS2 - View のタイムゾーンを合わせるようにしてください。詳細については, 「[3.2.2\(2\) 複数の業務管理ホストを使用する場合](#)」および「[5.2.1 JP1/AJS2 のサービスの種類](#)」の注意事項を参照してください。
- ajsentry コマンドによりジョブ ネットを実行登録した場合, ajsentry コマンド実行時のタイムゾーンの時間帯に従います。詳細については, 「[3.2.2\(2\) 複数の業務管理ホストを使用する場合](#)」を参照してください。
- jpqjobsub コマンドの -st オプションを指定してサブミットジョブを登録した場合, ジョブの実行開始時間はジョブを登録するマネージャーホストのタイムゾーンに従います。

## 15.14 JP1/AJS2 のデータベースを操作する

JP1/AJS2 のデータベースの構成および再編成について説明します。JP1/AJS2 のマネージャー (JP1/AJS2 - Manager) では, 業務に関するデータをデータベースで管理しています。JP1/AJS2 のデータベースの構成を次の図に示します。

図 15-2 JP1/AJS2 のデータベースの構成



JP1/AJS2 のデータベースの種類や種別、および格納されている情報を次の表に示します。

表 15-17 JP1/AJS2 のデータベースの種類と格納されている情報

データベースの種類	データベース種別	データベースに格納されている情報
ジョブ実行環境データベース	ISAM <sup>※1</sup>	実行結果・実行状態 ・スケジューラーサービスから実行を依頼されたジョブ <sup>※2</sup> ・jppqjobsub コマンドで投入(サブミット)されたジョブ ・JP1/AJS2 - Client Toolkit から投入されたジョブエージェント・キュー・排他リソースの構成定義情報
スケジューラーデータベース	ISAM <sup>※1</sup> 組み込み DB	定義情報 ・ジョブネットやジョブの定義情報 ・カレンダーやスケジュール情報

## 注※1

ISAM は JP1/Base で標準に提供されています。

## 注※2

PC ジョブ・UNIX ジョブ・QUEUE ジョブです。イベントジョブ・キューレスジョブ・判定ジョブは含まれません。

JP1/AJS2 は、ジョブ(PC ジョブ・UNIX ジョブ・QUEUE ジョブ)の実行を依頼する機能は複数(スケジューラサービス, ジョブ実行制御のコマンド, JP1/AJS2 - Client Toolkit 機能)あります。しかし、ジョブを実行する機能(制御)は一つにまとまっており、ジョブ実行制御が次に示すジョブの実行を一元管理しています。

- ジョブ ネットからのジョブの実行(PC ジョブ・UNIX ジョブ・QUEUE ジョブ)
- JP1/AJS2 - Client Toolkit, またはジョブ実行制御のコマンドを使用したジョブの実行

上記のジョブの実行状態・結果は、エージェント, キュー, および排他実行リソースの構成定義情報とともに、ジョブ実行環境データベースで管理しています。

スケジューラサービスでは、ジョブ ネットの定義情報, および実行状態・結果をスケジューラデータベースで管理しています。スケジューラサービスからジョブ ネット中のジョブ(PC ジョブ・UNIX ジョブ・QUEUE ジョブ)を実行した場合、スケジューラサービスからジョブ実行制御にジョブの実行を要求します。このとき、ジョブの実行状態・結果は、スケジューラデータベースとジョブ実行環境データベースの両方で管理します。スケジューラデータベースとジョブ実行環境データベースは、ジョブの状態が変わったときにそれぞれ状態を更新します。

JP1/AJS2 - Client Toolkit またはジョブ実行制御のコマンドを使用して、ジョブの実行を依頼した場合には、スケジューラサービスを経由しないで、直接ジョブの実行をジョブ実行制御に依頼します。ジョブの実行状態・結果は、ジョブ実行環境データベース上だけで管理します。

### 15.14.1 JP1/AJS2 のデータベースについて

JP1/AJS2 のスケジューラサービスおよびジョブ実行環境で使用しているそれぞれのデータベースについて説明します。

## (1) スケジューラーデータベースについて

スケジューラーサービスでは、データベースとしてISAM、組み込みDBが使用できます。データベース中に格納される情報はどちらのデータベースを使用した場合でもスキーマは同様に、次の表のようになっています。

表 15-18 スケジューラーデータベースのテーブル

テーブル名 <sup>*1</sup>	内容	行長 <sup>*2</sup> (単位: バイト)	可変長 <sup>*2</sup> (単位: バイト)	インデクス数	インデクス長 <sup>*2</sup> (単位: バイト)	
定義系	AJSUNIT	ユニット管理	408	なし	2	主キー:4 副キー:36
	AJSARROW	ユニット関連定義	52	なし	1	12
	AJSBODY	ユニット定義	100	4~64,000	1	4
	AJSSCH	スケジュール定義	148	4~8,192	1	8
	AJSCAL	カレンダー定義	1,540	なし	1	8
実行系	AJSSTAT	ユニット状態	1,540	なし	1	12
	AJSENTRY	実行登録	764	なし	1	8
	AJSGEN	世代管理	124	4~64,000	1	8
	AJSPERF	統計情報	120	なし	2	主キー:4 副キー:8

注※1

JP1/AJS2 の環境設定で、デフォルトの設定での名称です。

組み込み DB の場合、インデクスはテーブル名称に主キー(副キーの存在しないテーブルを含む)は INDEX1、副キーは INDEX2 を付け加えた名称になります。

注※2

可変長テーブルの行長は、レコード先頭固定部の長さを表しています。なお、ディスク上の領域には、このサイズ以外に管理領域が含まれるため、ISAM ファイルサイズや表領域サイズとは一致しないため注意してください。

組み込み DB の場合、可変長最大 64,000 バイトとなるテーブルに 32,000 バイトの VARCHAR フィールドを二つ使用しています。可変長データが 32,000 バイト以内の場合は 2 番目の VARCHAR フィールドにはサイズ 0 (SQLLEN は 1) のデータが格納されます。

各テーブルのレコード数および可変長レコードの使用方法を次に示します。なお、スケジューラーデータベースのそれぞれのテーブルは、ユニット定義を格納するもの(「定義系」と)、ジョブネットやジョブの実行予実績を格納するもの(「実行系」と)に分類できます。

### (a) 定義系テーブル

定義系テーブルのレコード数および可変長レコードについて説明します。

#### ユニット管理(AJSUNIT)

JP1/AJS2 のユニットの数(ジョブグループ、ジョブネット、ジョブの合計)がレコード数になります。

## ユニット関連定義(AJSARROW)

ジョブネット中の関連接続数の合計がレコード数になります。

## ユニット定義(AJSBODY)

ジョブの定義数とジョブネットの定義数の合計がレコード数になります。

スケジュール情報およびカレンダー情報を除いた、ユニットの定義情報(コマンド文、スクリプトファイル名など)が可変長データとして格納されます。

## スケジュール定義(AJSSCH)

「**全ジョブネット数 + 全ジョブネットに対して定義したスケジュールルールの総数**」がレコード数になります。スケジュール共通情報およびスケジュールルール情報が格納されます。

スケジュール共通情報には、カレンダー参照ユニット名称が、スケジュールルール情報には、スケジュールルールがユニット定義ファイルのパラメーターと同じ形式で可変長データとして格納されます。

## カレンダー定義(AJSCAL)

「**ジョブグループの数 + カレンダーの定義年数**」がレコード数になります。

## (b) 実行系テーブル

実行系テーブルのレコード数および可変長レコードについて説明します。

## ユニット状態(AJSSTAT)

1 個の登録済みルートジョブネット当たりで必要なレコード件数は、「**(ルートジョブネットおよび下層のネストジョブネット・ジョブの総数) \* (保存世代数 + 確定実行登録した予定世代数 + 1)**」(保存世代数には、起動条件成立により生成された枝番実行世代数も含まれます)です。

登録済みルートジョブネットすべてで算出し、加算した総和が総レコード件数となります。

## 実行登録(AJSENTRY)

1 個の登録済みルートジョブネット当たりで必要なレコード件数は、「**ルートジョブネットの保存世代数 + 確定実行登録した予定世代数**」です(保存世代数には、起動条件成立により生成された枝番実行世代数も含まれます)。登録済みルートジョブネットすべてで算出し、**加算した総和 + 1** 件がレコード件数になります。

## 世代管理(AJSGEN)

レコード件数と可変長データへの格納情報は、それぞれの登録済みルートジョブネットに起動条件を使用しているかどうかによって異なります。

起動条件なしのルートジョブネットの場合、「**((保存世代数 + 確定実行登録した予定世代数) + 1) \* 8(バイト)**」の情報 1 件が可変長データへ格納されます。

起動条件ありのルートジョブネットの場合、起動条件なしの場合と同様に、「**((保存世代数 + 確定実行登録した予定世代数) + 1) \* 8(バイト)**」の情報が 1 件と、「**((起動条件成立ごとに生成される枝番実行世代数) \* 8(バイト)**」の情報が保存世代数分、可変長データへ格納されます。

登録済みルートジョブネットすべてでレコード件数を算出し、加算した総和が総レコード件数となります。

#### 統計情報(AJSPERF)

実行登録されているユニットの総数がレコード数になります。

### (c) スケジューラーデータベースに関する補足事項

- 電源ダウンなどの理由でスケジューラーサービスが正しく計画停止されない場合は、次回起動時に KAVS0211-W メッセージを Windows イベントログ、または syslog に出力して続行します。ジョブが実行中に不正に停止されたおそれがあるため、ジョブの状態を確認してください。
- スケジューラーデータベースで ISAM を使用する場合、データファイル更新モードの設定に、同期書き込み(sync)モードがあります。このモードを使用すると、計画停止されなかった場合でも、スケジューラーサービス内のデータ書き込み順序が保証でき、信頼性が向上します(性能の再見積もりが必要です)。データファイル更新モードの設定については、「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 4.1.3 スケジューラーファイルの構成を定義する」、またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.2.2 マネージャー環境(JP1/AJS2 - Manager)で設定する内容」を参照してください。
- スケジューラーデータベースで ISAM を使用する場合、ISAM ファイルに直接シンボリックリンクを作成しないでください。再編成の処理を行う際、ISAM ファイルの移動、再作成を行うため、シンボリックリンクが切れてしまい、ISAM ファイルがデータベースディレクトリに新たに作成されてしまいます。  
データベースディレクトリのファイルは、ディレクトリで管理を行っているため、シンボリックリンクを作成したい場合は、データベースディレクトリを指定して作成してください。

### (2) ジョブ実行環境データベースについて

ジョブ実行環境のデータベースは ISAM を使用しています。jqimport コマンドや動的構成定義変更によって定義されたエージェント、キュー、および排他実行リソースの定義情報や登録されてから終了するまでのジョブの情報や状態を管理しています。ジョブ実行環境で使用するデータベーステーブルの詳細について次の表に示します。

表 15-19 ジョブ実行環境で使用するデータベースのテーブル

テーブル名	内容	行長* (単位:バイト)	可変長 (単位:バイト)	キー 数
JPQSYSINFO	システム制御情報	28	なし	1
JPQAGTINFO	エージェント定義情報	524	なし	2
JPQSCHINFO	スケジュール(実行多重度)情報	12	なし	1
JPQQUEINFO	キュー定義情報	280	なし	2
JPQCONINFO	キューエージェント接続情報	12	なし	1
JPQRESINFO	排他実行リソース定義情報	68	なし	2
JPQJOBINFO	ジョブ定義情報	5,860	なし	2
JPQJOBCTRL	ジョブ制御情報	656	なし	2
JPQENVINFO	環境変数情報	516	4以上	1
JPQTRANSINFO	転送ファイル情報	1,036	なし	1
JPQNFYINFO	状態通知情報(クライアント名, 通知先, ポートID など)	540	なし	1

注※

可変長があるテーブルは、可変長部分以外のフィールドの長さの合計を表しています。

また、ジョブ実行環境データベースは、デフォルトで同期書き込みモードになっています。このモードで使用すると、ジョブ実行環境データベース内の書き込み順序が保証でき、信頼性が向上します。データファイル更新モードの設定については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 4.1.3 スケジューラーファイルの構成を定義する」、またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.2.2 マネージャー環境 (JP1/AJS2 - Manager) で設定する内容」を参照してください。

### 補足事項

ジョブ実行環境データベースの ISAM ファイルには、直接シンボリックリンクを作成しないでください。再編成の処理を行う際、ISAM ファイルの移動、再作成を行うため、シンボリックリンクが切れてしまい、ISAM ファイルがデータベース格納ディレクトリに新たに作成されてしまいます。

データベース格納ディレクトリのファイルは、ディレクトリで管理を行っているため、シンボリックリンクを作成したい場合は、データベース格納ディレクトリを指定して作成してください。

### 15.14.2 スケジューラーデータベースで使用する DBMS を変更する

スケジューラーデータベースで使用する DBMS を変更する手順を次に示します。ISAM、および組み込み DB 間で変換する場合に必要な手順です。

この操作を行うことによって、スケジューラーデータベースで使用している DBMS を ISAM に変更できます。

## 補足事項

ISAM から組み込み DB に移行するには、ajsembdbsetup スクリプトで容易に移行できます。マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド」を参照してください。

また、JP1/AJS2 06-71 以前のバージョンで Oracle データベースを使用していた場合、組み込み DB に移行するためには、一度 ISAM にスケジューラーデータベースを移行する必要があります。

### 1. すべてのユニット情報をファイルに出力する。

次の形式でコマンドを実行します。

2.

3. `ajsprint -F スケジューラーサービス名 -a "/" > ajs2unit.txt`

## 注意事項

- ajsprint コマンドの実行時に、ルートジョブグループ「/」の情報(ルートジョブグループの所有者, JP1 資源グループ, コメント, 基準日, 月区分, 基準時刻)についてはバックアップできません。移行先で新しく設定する必要があります。なお、次の形式で ajsprint コマンドを実行すれば、カレンダー定義情報を取得できます。

```
ajsprint -d "/" > ajs2cal.txt
```

- ユニット環境定義情報ファイルの大きさに応じて、トランザクションを処理するための環境が必要になります。移行先で DBMS を定義するときの負荷を減らすため、ユニット環境定義情報ファイルは幾つかのファイルに分散し、バックアップしてください。
4. **JP1/AJS2 - Manager ホストで論理ホストを含め、すべての JP1/AJS2 サービス, JP1/AJS2 Monitor サービス, および JP1/AJS2 Console Agent サービスを停止する。**  
JP1/AJS2 関連のコマンドが動作していないことを確認してください。

## UNIX の場合の注意事項

JP1/AJS2 サービス停止後、システムの共用メモリーに記憶されているスケジューラーサービスの情報をクリアーする必要があるため、次の形式でコマンドを実行します。

•sh の場合

```
/opt/jp1ajs2/bin/ajsshmdel >/dev/null 2>&1
```

•csh の場合

```
/opt/jp1ajs2/bin/ajsshmdel >&/dev/null
```

## 5. 移行元のデータベースを削除する。

### Windows の場合

ISAM で運用していた場合、データベースフォルダ ([マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーファイルの構成]タブの[データベースディレクトリ名]で指定したフォルダ) 下のファイルを削除します。削除対象のファイルは、拡張子が .DRF, .K01, .K02, .KDF のファイルです。

### UNIX の場合

ISAM で運用していた場合、データベースディレクトリ(スケジューラーサービス環境設定ファイル (Schedule.conf) の AJSDBDIRECTORY パラメーターに指定したディレクトリ) 下のファイルを削除します。削除対象のファイルは、拡張子が .DAT, .K01, .K02, .DEF のファイルです。

HiRDB から移行する場合は、JP1/AJS2 で使用しているテーブルも削除します。

組み込み DB から移行する場合は、ajsembdbunset コマンドで組み込み DB 環境を削除する必要があります。

ajsembdbunset コマンドの詳細は、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 ajsembdbunset」を参照してください。

なお、二つ以上のスケジューラーサービスのデータベースを一つの組み込み DB に設定している場合、ajsembdbunset を実施すると、すべてのスケジューラーサービスのデータベースが削除されてしまうので注意が必要です。

## 6. 移行先の構成定義を設定する。

移行先で使用する DBMS に合わせて構成定義を変更します。フォルダまたはディレクトリなどに変更がある場合も、構成定義を変更します。

## 7. ジョブ実行用構成定義情報データベースを削除する。

スケジューラーサービスとジョブ実行環境の不整合が起こらないようにするため、移行元で使用していたジョブ実行用構成定義情報データベースを削除します。

## 8. ジョブ実行用構成定義情報データベースを再構築する。

jqimport コマンドを実行して、ジョブ実行環境用のデータベースを再構築します。

9. スケジューラーデータベースをセットアップする。

ajssetup コマンドを実行して、スケジューラーデータベースのテーブルを作成します。

10. 移行先の JP1/AJS2 サービス, JP1/AJS2 Monitor サービス, および JP1/AJS2 Console Agent サービスを起動する。

11. ルートジョブグループの定義情報を復元する。

ルートジョブグループの設定情報を変更する必要がある場合、JP1/AJS2 - View を使用して設定を復元します。

なお、コマンドを実行して復元することもできます。

○ **カレンダー情報の復元**

ajsprint コマンドの実行によって取得したカレンダー定義情報ファイルのバックアップを指定して、次の形式でコマンドを実行します。

```
ajscalendar -df ajs2cal.txt "/"
```

### 注意事項

移行元のルートジョブグループにカレンダー定義がなかった場合、情報ファイルのサイズは 0 バイトになります。この場合、エラーメッセージ KAVS0600-E が出力されます。

○ **基準日, 月区分, および基準時刻の復元**

次の形式でコマンドを実行します。

```
ajscalendar -lt 基準時刻 -ld 基準日 -md 月区分 "/"
```

○ **所有者, JP1 資源グループ, コメントの復元**

次の形式でコマンドを実行します。

```
ajschange -o 所有者 -g JP1 資源グループ -C コメント "/"
```

12. バックアップしたユニット定義を復元する。

次の形式でコマンドを実行します。

13.

14. ajsdefine ajs2unit.txt

15. 運用に必要なジョブネットを登録する。

これでスケジューラーデータベースで使用する DBMS の変更は終了です。



### 15.14.3 ISAM データベースを再編成する

ISAM データベースは、データの実体を格納する「データファイル」と、アクセスを高速化できるように、データへのインデクスを管理する「キーファイル」から成り立っています。ISAM では、レコードを削除すると無効領域になるだけで、ファイルサイズが自動的に縮小することはありません。また、データファイル中の無効領域は再利用されますが、ISAM ファイルのキー再利用機能を有効にしていない場合、キーファイル中の無効領域は再利用の対象になりません。JP1/AJS2 07-00 以降で、新規に ISAM データベースをセットアップした場合は、キー再利用機能が有効になっています。JP1/AJS2 06-71 より前のバージョンからバージョンアップした場合は、キー再利用機能を有効にすることをお勧めします。

ISAM データベースを使用すると、日々の運用で使用量が増えてしまうファイルサイズの問題と、ファイルサイズの肥大化およびフラグメンテーション化による業務実行性能劣化の問題が発生します。

また、突然の電源ダウンなどで強制停止された場合、ISAM ファイルのインデクスが不整合となるおそれがあります。

これらの問題は、業務の規模や処理量に応じて、適切な時期に ISAM データベースを再編成することで、アクセス性能の確保、ディスクの有効利用、障害発生後の不整合状態からの回復などを解決することができます。

なお、JP1/AJS2 - Agent には、JP1/AJS2 のデータベースがないため、再編成を実行する必要はありません。

ここでは、個々のデータベース種別ごとの再編成方法について説明します。

#### 注意事項

- メンテナンスモードおよび自動再編成スクリプト(ajsautocond および jpqautocond)による再編成  
対象の物理ホストまたは論理ホストの作業ディレクトリがあるドライブ、またはパーティションに再編成対象のスケジューラーおよびジョブ実行環境の ISAM ファイルの中で最もサイズが大きいファイルの 2 倍程度の空き容量が必要です。再編成時には、次のディレクトリを作業ディレクトリとして使用します。

#### Windows の場合

ジョブ実行環境のマネージャープロセス実行時のワークフォルダおよび各スケジューラーサービスの一時ファイル用フォルダ

#### UNIX の場合

WorkPath パラメーターに指定したマネージャープロセス実行時のワークディレクトリおよび各スケジューラーサービスの AJSTMPDIR パラメーターに指定したテンポ

ラリーファイル用ディレクトリ

また、スケジューラーおよびジョブ実行環境データベースディレクトリがあるドライブ、またはパーティションに再編成対象のスケジューラーおよびジョブ実行環境の ISAM ファイルの中で最もサイズが大きいファイルと同程度の空き容量が必要です。

- ajsdbcond コマンドおよび jpqdbcond コマンドによる再編成  
ファイルをバックアップして保存した上で、再編成を実施してください。ISAM ファイルの中で最もサイズが大きいファイルの 3 倍以上の空き容量が必要です。  
ajsdbcond コマンドおよび jpqdbcond コマンドは、-d オプションで指定したディレクトリを作業ディレクトリとして使用します。-d オプションを指定しない場合は、OS の標準的なワークディレクトリを使用します。JP1/Base の Jiscond コマンドについての説明を参照してください。

## (1) メンテナンスモード (jajs\_maintain コマンド) による ISAM データベースの再編成

JP1/AJS2 - Manager 07-00 以降では、メンテナンスコマンド (jajs\_maintain) によって、マネージャー機能またはスケジューラーサービス機能を縮退して、ISAM データベースをメンテナンス (再編成) できます。これらのサービス縮退機能では、稼働中の JP1/AJS2 サービス、JP1/AJS2 Monitor サービスおよび JP1/AJS2 Console Agent サービスに対してデータベースの切断要求を出し、データベースを切り離してから、安全に ISAM データベースが再編成できます。

ISAM データベース (スケジューラーデータベースおよびジョブ実行環境データベース) を再編成するときは、jajs\_maintain コマンドによるデータベースの再編成をお勧めします。

スケジューラーデータベースとジョブ実行環境データベースの両方を一括して再編成する場合、マネージャー機能縮退モードにします。スケジューラーデータベースだけを再編成する場合は、スケジューラー縮退モードにします。

jajs\_maintain 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 jajs\_maintain」を参照してください。

メンテナンスモードについては、「[7.1 メンテナンスモード](#)」を参照してください。各メンテナンスモード中の処理概要については、「[14.1.1 メンテナンスモードの処理概要](#)」を参照してください。

## (2) スケジューラーデータベース (ISAM データベース) の再編成

スケジューラーデータベースに ISAM を使用している場合、ajsdbcond コマンドまたは、ajsautocond スクリプトでスケジューラーデータベースを再編成できます。ajsdbcond コマンドを使用する場合は、必ずバック

アップを取得してから再編成してください。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 ajsdbcond」を参照してください。

ajsautocond スクリプトについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 4.7.2 ISAM ファイル自動再編成機能の設定」または「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.7.3 ISAM ファイル自動再編成機能の設定」を参照してください。

## (a) 未使用領域率の表示と再編成の時期

スケジューラーデータベース(ISAM データベース)の未使用領域率の割合や未使用領域サイズは、ajsdbcond コマンドの-l オプションまたは-L オプションで確認できます。ISAM データベース(スケジューラー)の再編成時期は、ディスクの空き状態や性能面から一概に言えませんが、運用を続けていく中で、キーファイル中に発生する無効領域のサイズが大きくなった場合には、データベースアクセスに要するファイル入出力時間が増えるため、著しい性能劣化が起こります。

次に示すファイルが 20MB を超えないように監視してください。このポイントを超えても再編成をせずに運用を続けると、性能が急激に悪化する場合があります。

- スケジューラーデータベースの AJSSTAT.K01

なお、キー再利用機能を使用している場合は、このポイントに到達することはほとんどありませんが、長時間運用により、キーファイル内の利用効率が低下すると、このサイズに達するおそれがありますので監視いただくことをお勧めします。

「**実行登録全ユニット数 \* (保存世代数+予定世代数)**」を常に最小に保ち、大規模・多数のジョブネットを定義変更・削除または登録解除したあとに再編成を実施するなどの手段で性能劣化が防げます。定型業務を連続運転で行っている場合には、週 1 回または月 1 回などの間隔で定期的に再編成することをお勧めします。

また、ユニットの定義を頻繁に変更する場合、可変長テーブル中にフラグメンテーションが発生するため、ユニットを削除したり、定義を変更したりする場合はレコード件数に比例しないで性能が劣化する場合があります。このような運用の場合も再編成の頻度を上げる必要があります。

なお、ajsdbcond コマンドの-L オプションは、他プロセスが ISAM ファイルにアクセスした状態で ISAM ファイルの状態を表示するため、未使用領域率や未使用領域サイズの値に誤差が生じます。また、ajsdbcond -L コマンドを使用する場合は、ユニットに対しての定義・定義変更・実行登録・再実行・登録解除・予実績表示などの操作やジョブネットの実行を行っている時間を避けて使用してください。

## (b) 未使用領域サイズおよび未使用領域サイズしきい値の出力

スケジューラーデータベース(ISAM データベース)の未使用領域サイズは、ajsdbcond -i コマンドで確認できます。未使用領域サイズは通知メッセージが出力されます。

また、未使用領域サイズがしきい値に達しているかを、`ajsdbcond -t` コマンドで確認できます。未使用領域サイズしきい値に達していた場合、警告メッセージが出力されます。

メッセージの出力先には、次の出力先を単独で、または組み合わせて指定できます。

- 標準エラー出力
- Windows イベントログまたは `syslog`
- JP1 イベント

ジョブを多く実行する時期を避けて、`ajsdbcond -t` コマンドをジョブとして定義・実行することで、定期的に ISAM ファイルの状態を確認できます。

### (c) スケジューラーデータベース (ISAM データベース) の再編成手順

スケジューラーデータベース (ISAM データベース) の再編成手順を次に示します。

1. **JP1/AJS2 サービスを停止する。**
2. **JP1/AJS2 Monitor サービスおよび JP1/AJS2 Console Agent サービスを停止する。**  
接続している JP1/AJS2 - View や、実行中のコマンドも停止させます。
3. **環境変数 JP1\_HOSTNAME を設定する。**  
論理ホストのデータベースを再編成する場合は、環境変数 `JP1_HOSTNAME` に論理ホスト名称を設定してください。  
物理ホストで再編成する場合は、環境変数 `JP1_HOSTNAME` を設定しないでください。
4. **次に示すスクリプトを実行する。または、ajsdbcond コマンドを実行する。**

#### Windows の場合

JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥bin¥ajsautocond.bat

#### UNIX の場合

/opt/jp1ajs2/bin/ajsautocond

### (3) ジョブ実行環境 (ISAM データベース) の再編成

ジョブ実行環境データベースは、ジョブ情報の保存日数で指定された日数を超過したジョブ情報については、自動的にレコードが削除されています。レコードが削除されると、無効領域が発生します。データを格納する領域は再利用されますが、ISAM ファイルのキー再利用機能を有効にしていない場合、キーファイルには無効領域が残ります。データベースを再編成することで、占有されたディスク領域を解放できます。また、無効領域が多くあるデータベースへアクセスするとディスクの I/O 回数が増加し、性能が低下することがあります。これも再編成することで改善されます。

ジョブ実行環境データベースは `jqautocond` スクリプトを使用して再編成します。

また、jpqdbcond コマンドでもジョブ実行環境のデータベースを再編成できます。その場合は、必ずバックアップを取得してから再編成してください。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 jpqdbcond」を参照してください。

## 注意事項

スケジューラーデータベースに組み込み DB を使用している場合でも、ジョブ実行環境データベース (ISAM) の再編成は必要です。

### (a) 未使用領域率の表示と再編成の時期

ジョブ実行環境データベースの未使用領域率の割合は、jpqdbcond -I コマンドで確認できます。ISAM ファイルが使用中の場合は、jpqdbcond -L コマンドで未使用領域率の割合を確認できます。ただし、jpqdbcond -L コマンドで未使用領域率を表示した場合、未使用領域率の値に誤差が生じます。jpqdbcond -L コマンドを使用する場合は、ジョブを多く実行する時期を避けて使用してください。

ISAM データベースのキー再利用機能を有効にしていない場合、1 日当たり 1 万件のジョブを実行し、ジョブ情報保存日数が 7 日とすると、ジョブ情報保存日数の経過後 1 日当たり、最大約 86 メガバイトの無効領域が発生します (この無効領域には、再利用されるデータファイル分を含みます)。

ディスクの空き状態や性能面から、一概に言えませんが、運用を続けていく中で、キーファイル中に発生する無効領域のサイズが大きくなった場合には、データベースアクセスに要するファイル入出力時間が増えるため、著しい性能劣化が起こります。

次に示すファイルが 20MB を超えないように監視してください。このポイントを超えても再編成をせずに運用を続けると、性能が急激に悪化する場合があります。

- ジョブ実行環境データベースの JPQJOBINFO.K02

なお、キー再利用機能を使用している場合は、このポイントに到達することはほとんどありませんが、長時間運用により、キーファイル内の利用効率が低下すると、このサイズに達するおそれがありますので監視いただくことをお勧めします。

また、ジョブ実行環境の再編成の時期は、ジョブ情報の保存日数も目安にしてください。ジョブ情報の保存日数については、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」、またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.2 ジョブ実行環境の設定」を参照してください。

### (b) 未使用領域サイズおよび未使用領域サイズしきい値の出力

ジョブ実行環境データベースの未使用領域サイズは、jpqdbcond -i コマンドで確認できます。未使用領域サイズは通知メッセージが出力されます。

また、未使用領域サイズがしきい値に達しているかを、`jqdbcond -t` コマンドで確認できます。未使用領域サイズしきい値に達していた場合、警告メッセージが出力されます。

メッセージの出力先には、次の出力先を単独で、または組み合わせて指定できます。

- 標準エラー出力
- Windows イベントログまたは `syslog`
- JP1 イベント

ジョブを多く実行する時期を避けて、`jqdbcond -t` コマンドをジョブとして定義・実行することで、定期的に ISAM ファイルの状態を確認できます。

### (c) ジョブ実行環境データベース (ISAM データベース) の再編成手順

ジョブ実行環境データベースの再編成手順を次に示します。

1. **JP1/AJS2 サービスを停止する。**
2. **環境変数 JP1\_HOSTNAME を設定する。**  
論理ホストのデータベースを再編成する場合は、環境変数 `JP1_HOSTNAME` に論理ホスト名称を設定してください。  
物理ホストで再編成する場合は、環境変数 `JP1_HOSTNAME` を設定しないでください。
3. **次に示すスクリプトを実行する。または、jqdbcond コマンドを実行する。**

#### Windows の場合

**JP1/AJS2 のインストール先フォルダ**¥bin¥jqautocond.bat

#### UNIX の場合

/opt/jp1ajs2/bin/jqautocond

#### 注意事項

次に示すスクリプトやコマンドを同時に実行しないでください。

- `jqautocond`
- `jqdbcond -x -k`
- `jajs_maintain -m manager`

### (4) ajs2isamcond スクリプトを使用した再編成

`ajs2isamcond` スクリプトは、スケジューラーデータベースとジョブ実行環境データベースの両方を、一括して再編成するサンプルスクリプトです。

スクリプト内のパスやファイル名称などは、すべて固定名称で記述してあります。インストール時の環境がスクリプト内の固定名称と異なる場合、スクリプトファイルをバックアップし、サービス名や ISAM ファイル名を環境に合わせて編集してから、`ajs2isamcond` スクリプトを使用する必要があります。このため、ISAM データベースを再編成する場合は、次に示すコマンドまたはスクリプトを使用することをお勧めします。

- jajs\_maintain コマンド
- ajsdbcond コマンド
- jpqdbcond コマンド
- ajsautocond スクリプト
- jpqautocond スクリプト

ajs2isamcond スクリプトは、再編成する ISAM ファイルのバックアップを取得してから再編成します。そのため、再編成する ISAM ファイルと同量の空き領域が必要です。また、再編成中には ISAM 再編成コマンド (Jiscond コマンド) が作業フォルダに、再編成する ISAM ファイルと同量の一時ファイルを作成します。そのため、再編成する ISAM ファイルと同量の空き領域がさらに必要です。

### ajs2isamcond スクリプトを使用した ISAM データベースの再編成手順

1. JP1/AJS2 サービスを停止する。
2. JP1/AJS2 Monitor サービスおよび JP1/AJS2 Console Agent サービスを停止する。  
接続している JP1/AJS2 - View や、実行中のコマンドも停止させます。
3. 次に示すスクリプトを実行する。

#### Windows の場合

JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥tools¥ajs2isamcond.bat

#### UNIX の場合

/opt/jp1ajs2/tools/ajs2isamcond

再編成に成功した場合、スクリプトの実行終了後、再編成対象ファイルをバックアップしていたフォルダが削除されます。

再編成に失敗した場合、バックアップしていた再編成対象ファイルは、次のフォルダに保存されています。

#### Windows の場合

- 「C:¥Temp¥Jp1ajs2IsamCond」  
スケジューラーデータベースの再編成対象ファイルがバックアップされています。
- 「C:¥Temp¥Jp1ajs2IsamCond2」  
ジョブ実行環境の再編成対象ファイルがバックアップされています。

#### UNIX の場合

- 「/tmp/Jp1ajs2IsamCond」  
スケジューラーデータベースの再編成対象ファイルがバックアップされています。
- 「/tmp/Jp1ajs2IsamCond2」  
ジョブ実行環境の再編成対象ファイルがバックアップされています。

## 15.14.4 組み込み DB データベースを再編成する

ここでは、組み込み DB データベースのメンテナンス時期を見積もる方法とメンテナンス作業の手順について説明します。

JP1/AJS2 のデータベースに組み込み DB を使用して長時間運用する場合、レコードの削除でインデクスに無効領域が発生します。この無効領域は、次に示すどちらかの方法でメンテナンスする必要があります。

- ajsembdbreclaim コマンドで有効領域化する
- 再編成する

ajsembdbreclaim コマンドを使用すると、データベース内に存在する無効領域だけで構成されるページ（空きページ）を回収して再利用できるようにします。このコマンドは、サーバ稼働中でも実行できますので、定期的にコマンドを投入することで、データ領域が効率良く利用できるようになります。通常の運用では、この ajsembdbreclaim コマンドを使用するだけで、再編成の必要がありません。

しかし、ページの利用率が低い場合（ページ中に有効データが 1 件だけある場合など）は、回収可能な空きページが少なくなり、効率良く回収できない場合があります。この場合は、再編成を実施する必要があります。

メンテナンス作業の流れ（組み込み DB）と、マニュアルでの記載個所を次の図に示します。次に示す図を参考にして、メンテナンス時期を見積り、メンテナンス方法を選択してください。

図 15-3 組み込み DB データベース使用時のメンテナンス作業の流れ



## (1) 組み込み DB データベースをメンテナンスする時期を見積もる方法

組み込み DB は、定期的に ajsembdbreclaim コマンドを実行して、無効領域を有効領域化するか、または再編成する必要があります。ajsembdbreclaim コマンドの利用および再編成時期を見積もるには、データベース領域を解析します。次に示す方法で実測した解析値を基に、時期を見積もってください。

再編成の時期を見積もる場合、週単位や月単位でピークとなる日や、週および月単位での増加分を考慮してください。

データベース領域を解析する方法を次に示します。

### (a) データベース領域の解析

ajsembdbstatus コマンドを実行して、データベースの状態を確認します。

ajsembdbstatus コマンドを使って解析した結果、空きセグメントが少なく空きページが多い場合、データベースをメンテナンスしてください。

ajsembdbstatus コマンドについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス ajsembdbstatus」を参照してください。

### (b) 領域不足のメッセージ

組み込み DB のデータの格納効率が悪くなると、組み込み DB は Windows イベントログまたは syslog にメッセージ KFPH00211-I、または KFPH00212-I を出力します。メッセージが出力された場合、ajsembdbstatus コマンドでデータベースの状態を解析し、必要に応じてデータベースを再編成してください。メッセージの出力例を次に示します。

#### 領域不足のメッセージ出力例

```
KFPH00211-I RDAREA usage xxx%, RDAREA="xxxxx" xxxxx  
KFPH00212-I Table should be reorganized, RDAREA="xxxxx", AUTHID=xxxxx,  
TABLE=xxxxx
```

データベースをメンテナンスまたは再編成した直後に、まだメッセージが出力される場合は、RD エリアを拡張する必要があります。RD エリアの拡張については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス ajsembdbaddarea」を参照してください。

## (2) ajsembdbreclaim コマンドを手動で実行する

ajsembdbreclaim コマンドを手動で実行する方法を次に示します。ajsembdbreclaim コマンドの詳細は、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス ajsembdbreclaim」を参照してください。

なお、ajsembdbreclaim コマンドを組み込み DB のオンライン中に実行すると、データベースサーバのトランザクション終了を待ってから ajsembdbreclaim コマンドが実行されますので、繁忙期を避けて使用してください。

### Windows ホストの場合

JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ¥tools¥ajsembdbreclaim

### UNIX ホストの場合

/opt/jp1ajs2/tools/ajsembdbreclaim

### コマンド例

- マネージャー全体を対象とする場合  
ajsembdbreclaim -m manager
- スケジューラーサービスを対象とする場合  
ajsembdbreclaim -m scheduler -F AJSROOT1

## (3) ajsembdbreclaim コマンドを自動で(ジョブとして)実行する

ajsembdbreclaim コマンドを JP1/AJS2 のジョブとして定義すると、スケジュールに従って ajsembdbreclaim コマンドを自動的に実行できるようになります。スケジューリングする場合は、1日に1回 ajsembdbreclaim コマンドのジョブを実行するスケジュールをお勧めします。

ajsembdbreclaim コマンドを自動で実行する運用例を次に示します。

### (a) 定義方法

毎週第5運用日の23:00に ajsembdbreclaim コマンドを実行する場合の定義例

1. 次に示す内容のユニット定義ファイルを作成する。

#### Windows の場合

```
unit= ajsembdbreclaim-netwin,,jp1admin,;  
{  
    ty=n;  
    sd=1,*5;  
    st=1,23:00;  
    cy=1,(5,d);
```

```

sh=1,ca;
unit= ajsembdbreclaim-jobwin;
{
    ty=pj;
    sc="C:¥Program Files¥HITACHI¥JP1AJS2¥tools¥ajsembdbreclaim";
}
}

```

## UNIX の場合

```

unit= ajsembdbreclaim-netunix,,jp1admin,;
{
    ty=n;
    sd=1,*5;
    st=1,23:00;
    cy=1,(5,d);
    sh=1,ca;
    unit= ajsembdbreclaim-jobunix;
    {
        ty=j;
        te="/opt/jp1ajs2/tools/ajsembdbreclaim";
    }
}

```

2. 次に示すコマンドを実行してユニットを定義する。  
「ajsdefine **ユニット定義ファイル名**」コマンドを実行します。  
ajsembdbreclaim.txt という名称でユニット定義ファイルを作成した場合のコマンドの実行例を次に示します。
- 3.
4.     ajsdefine ajsembdbreclaim.txt
5. 次に示すコマンドを実行してユニットを計画実行登録する。  
「ajsentry -s **ユニット名**」コマンドを実行します。  
コマンドの実行例を次に示します。
- 6.
7.     ajsentry -s /ajsembdbreclaim-netwin

定義したスケジュール情報に従って、自動的に空きページが回収されます。  
なお、JP1/AJS2 - View を使用して、計画実行登録することもできます。

## (4) 手動でデータベースを再編成する

組み込み DB を手動で再編成する手順を次に示します。ここでは手順の説明に続いて、組み込み DB を使用した場合の使用例を示します。再編成には、ajsembdbrrorg コマンドを使用します。ajsembdbrrorg コマンドについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス ajsembdbrrorg」を参照してください。

### 1. JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを終了する。

ajsstop コマンドを使って、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを終了します。再編成を実施する組み込み DB が格納しているスケジューラーサービスをすべて終了してください。

**コマンドの形式:** ajsstop -F サービス名

-F サービス名

処理対象とするスケジューラーサービスのサービス名を指定します。

**コマンドの使用例:** ajsstop -F AJSROOT2

### 2. 接続している JP1/AJS2 - View およびコマンドをすべて停止する。

JP1/AJS2 - View およびスケジューラーのコマンドが動作していないことを確認してください。JP1/AJS2 Console View からの接続も切断してください。

### 3. ajsembdbreclaim コマンドを使用して、空きセグメントの回収を行う。

空きセグメントが少ない状態で再編成を実施すると、作業領域が不足して、再編成に失敗する場合があります。これを避けるため、事前に空きセグメントの回収を行うことをお勧めします。

#### Windows ホストの場合

**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ** ¥tools¥ajsembdbreclaim -m scheduler -F サービス名

#### UNIX ホストの場合

/opt/jp1ajs2/tools/ajsembdbreclaim -m scheduler -F サービス名

### 4. ajsembdbrrorg コマンドを使ってデータベースを再編成する。

ajsembdbrrorg コマンドについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス ajsembdbrrorg」を参照してください。

#### コマンドの使用例

##### Windows の場合:

ajsembdbrrorg -k unld -F サービス名 -d C:¥tmp

ajsembdbrrorg -k reld -F サービス名 -d C:¥tmp

##### UNIX の場合:

ajsembdbrrorg -k unld -F サービス名 -d /tmp

ajsembdborg -k reld -F サービス名 -d /tmp

注

-d で指定するディレクトリは、組み込み DB のセットアップ時に必要な容量を確保してください。

-k unld で取得したデータを使用して、-k reld を実行するため、-d で指定するディレクトリは、-k unld, reld で同じディレクトリを指定してください。

-k unld でエラーが発生した場合、作成されたファイルを使用して-k reld を実行しないでください。データベースの内容が不正になるおそれがあります。

## 5. JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを起動する。

ajsstart コマンドを使って、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを起動します。また、関連するサービスも起動してください。

コマンドの形式: ajsstart -F サービス名

-F サービス名

処理対象とする、スケジューラーサービスのサービス名を指定します。

コマンドの使用例: ajsstart -F AJSROOT2

## (5) スクリプトを使用してデータベースを再編成する

組み込み DB をスクリプトで一括してデータベースを再編成する手順を次に示します。ここでは手順の説明に続いて、使用例を示します。

注意

操作としては、(4)で実施している再編成と同等であるため、(4)で作業をすることをお勧めします。

### 1. 組み込み DB のコマンドを実行するのに必要な環境変数を設定する。

設定する環境変数を次の表に示します。

表 15-20 設定が必要な環境変数

設定する環境変数	説明
PDDIR	組み込み DB 運用ディレクトリ名を指定します。
PDCONFPATH	Windows の場合、 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> \conf を、UNIX の場合、 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /conf を指定します。組み込み DB の定義ファイルを格納するディレクトリです。
PDUXPLDIR	Windows の場合だけ、組み込み DB 作業ディレクトリ名を指定します。
PDUSER	DBA 権限、または表に対して SELECT, INSERT, DELETE 権限のあるユーザーおよびパスワード(ユーザー/パスワード)を指定します。 例:PDUSER="root"/"root"

JP1_HOSTNAME	クラスタで運用している場合に、論理ホスト名を指定します。
PATH	Windows の場合、 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥bin を、UNIX の場合、 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /bin を指定します。組み込み DB のコマンドを格納するディレクトリです。
SHLIB_PATH*	UNIX の場合だけ、 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /lib を指定します。

注※

Solaris, Linux の場合は、LD\_LIBRARY\_PATH に、AIX の場合は、LIBPATH になります。

### Windows の場合の環境変数設定例

```
x:¥> set PDDIR=c:¥win32app¥hitachi¥hirdb_e_JA0
```

```
x:¥> set PDCONFPATH=%PDDIR%¥conf
```

```
x:¥> set PDUXPLDIR=%PDDIR%¥uxpldir
```

```
x:¥> set PDUSER="root"/"root"
```

```
x:¥> set JP1_HOSTNAME=lhost1
```

```
x:¥> set PATH=%PATH%;e:¥hirdb_e_JA0¥bin
```

### UNIX (HP-UX) の場合の環境変数設定例

```
# PDDIR=/opt/HiRDB_J
```

```
# PDCONFPATH=$PDDIR/conf
```

```
# PDUSER="root"/"root"
```

```
# SHLIB_PATH=$PDDIR/lib
```

```
# PATH=$PATH:$PDDIR/bin
```

```
# export PDDIR PDCONFPATH PDUSER SHLIB_PATH PATH
```

### 2. JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを終了する。

ajsstop コマンドを使って、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを終了します。再編成する RD エリアを使用しているすべてのスケジューラーサービスを終了してください。

**コマンドの形式:** ajsstop -F サービス名

**-F サービス名**

処理対象とするスケジューラーサービスのサービス名を指定します。

**コマンドの使用例:** ajsstop -F AJSROOT2

### 3. 接続している JP1/AJS2 - View およびコマンドをすべて停止する。

JP1/AJS2 - View およびスケジューラーのコマンドが動作していないことを確認してください。JP1/AJS2 Console View からの接続も切断してください。

4. **ajsembdbreclaim** コマンドを使用して、空きセグメントの回収を行う。

空きセグメントが少ない状態で再編成を実施すると、作業領域が不足して、再編成に失敗する場合があります。これを避けるため、事前に空きセグメントの回収を行うことをお勧めします。

**Windows ホストの場合**

**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ**¥tools¥ajsembdbreclaim -m scheduler -F  
**サービス名**

**UNIX ホストの場合**

/opt/jp1ajs2/tools/ajsembdbreclaim -m scheduler -F **サービス名**

5. **次に示すスクリプトを実行する。**

再編成スクリプトはサンプルが提供されています。作業ディレクトリにコピーして使用してください。

Windows ホスト

**JP1/AJS2 のインストール先フォルダ**¥tools¥ajsembdbcond-sample.bat

UNIX ホスト

/opt/jp1ajs2/tools/ajsembdbcond-sample

ajsembdbcond スクリプトについては、「[\(6\) 組み込み DB 再編成スクリプト](#)」を参照してください。

**スクリプトの使用例:** ajsembdbcond

(サンプルスクリプトを、ajsembdbcond に名称変更した場合)

6. **JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを起動する。**

ajsstart コマンドを使って、該当する JP1/AJS2 のスケジューラーサービスを起動します。

**コマンドの形式:** ajsstart -F **サービス名**

-F **サービス名**

処理対象とする、スケジューラーサービスのサービス名を指定します。

**コマンドの使用例:** ajsstart -F AJSROOT2

## (6) 組み込み DB 再編成スクリプト

組み込み DB の再編成スクリプトの形式とカスタマイズについて説明します。再編成スクリプトを使うと、組み込み DB のテーブルおよびインデクスを再編成できます。

### (a) 再編成スクリプトの形式

## 形式

ajsembdbcond-sample[-u ユーザー名 -p パスワード]

## 引数

-u ユーザー名

テーブルの再編成を実行するユーザー名(テーブル所有ユーザー)を指定します。ユーザー名を省略した場合、スクリプト内部で指定されているユーザー名で再編成されます。

-p パスワード

テーブルの再編成を実行するユーザーのパスワードを指定します。パスワードを省略した場合、スクリプト内部で指定されているユーザーのパスワードで再編成されます。

## 補足事項

- ユーザー名やパスワードを指定する場合は、次のように指定してください。

**Windows の場合:** "root"

**UNIX の場合:** ¥"root¥"

" "で囲むことで、大文字、小文字が区別されます。

## (b) 再編成スクリプトのカスタマイズ

再編成スクリプトのカスタマイズについて説明します。スクリプトファイルは、元のスクリプトファイルを作業ディレクトリにコピーしたあと、編集してから使用してください。構築された組み込み DB 環境ごとに、スクリプトファイルを用意してください。カスタマイズできる項目を次に示します。

### CUSTOM\_PDDIR=組み込み DB 運用ディレクトリ

組み込み DB 運用ディレクトリ名を指定します。

環境変数 PDDIR が設定済みの場合は、環境変数 PDDIR での設定を優先します。

また、環境変数 PDDIR が設定されていない場合で、スクリプトファイル内で

CUSTOM\_PDDIR を指定しないときは、テーブルの再編成が実行されません。

### CUSTOM\_PDCONFPATH=組み込み DB システム定義ファイル格納ディレクトリ

組み込み DB システム定義ファイル格納ディレクトリ名を指定します。

環境変数 PDCONFPATH が設定済みの場合は、環境変数 PDCONFPATH の設定を優先します。

環境変数 PDCONFPATH が設定されていない場合で、スクリプトファイル内で

CUSTOM\_PDCONFPATH を指定しないときは、テーブルの再編成が実行されません。

### CUSTOM\_PDUXPLDIR=組み込み DB 作業ディレクトリ

Windows の場合だけ指定が必要です。組み込み DB 作業ディレクトリ名を指定します。

環境変数 PDUXPLDIR が設定済みの場合は、環境変数 PDUXPLDIR の設定が優先されます。

また、環境変数 PDUXPLDIR が設定されていない場合で、スクリプトファイル内で

CUSTOM\_PDUXPLDIR を指定しないときは、テーブルの再編成が実行されません。

### CUSTOM\_EMBDB\_USER=テーブル所有者名

再編成コマンドを実行するユーザー名を指定します。

テーブルの所有者ユーザーを指定してください。

CUSTOM\_EMBDB\_USER にユーザー名を指定していても、スクリプトの引数でユーザー名を指定した場合は、スクリプトの引数の値が優先されます。

#### CUSTOM\_EMBDB\_PASS=テーブル所有者名のパスワード

再編成コマンドを実行するユーザーのパスワードを指定します。

#### CUSTOM\_TABLE\_LIST=テーブル名

再編成するテーブルのリストをスペースの区切りで指定します。

指定しない場合は、テーブルの再編成が実行されません。

#### CUSTOM\_TABLE\_RDAREA=テーブル格納 RD エリア

再編成するテーブルを格納している RD エリアを指定します。

指定しない場合は、テーブルの再編成が実行されません。

#### CUSTOM\_INDEX\_RDAREA=インデクス格納 RD エリア

再編成するテーブルのインデクスを格納している RD エリアを指定します。

指定しない場合は、テーブルの再編成が実行されません。

#### CUSTOM\_TEMP\_DIR=一時ファイル格納ディレクトリ

再編成コマンドの制御ファイルやデータベースからアンロードしたデータファイルなどを格納するフォルダ名をフルパスで指定します。

指定しない場合、Windows は「C:¥TEMP」が、UNIX は「/tmp」が仮定されます。

複数の組み込み DB 環境を構築している場合や、複数のスケジューラーサービスを構築している場合は、スクリプトの同時実行などによるデータ消失を避けるために、これらの間で使用する一時ファイル格納ディレクトリが重複しないように指定してください。

#### CUSTOM\_LOG\_FILE=ログ出力ファイル

スクリプトの実行結果のログを出力するファイルをフルパスで指定します。ログの出力先ファイル名を指定した場合、ログファイルは無限に増えるファイルとなるので、必要に応じて削除してください。

指定しない場合は、標準出力にログが出力されます。

#### 補足事項

- スクリプトを実行できるユーザー  
スクリプト内で使用する pdhold および pdrels コマンドは、組み込み DB システム管理者だけが実行できます。OS 上の組み込み DB システム管理者ユーザーでスクリプトを実行してください。
- スクリプトを実行するホスト  
スクリプト内で使用する pdhold, pdrorg, および pdrels コマンドは、シングルサーバ (組み込み DB を含む) またはシステムマネージャーがあるサーバマシン上で実行できます。シングルサーバまたはシステムマネージャーがあるサーバマシン上でスクリプトを実行してください。
- ユーザー名やパスワードを指定する場合は、次のように指定してください。

**Windows の場合:** "root"

## UNIX の場合:¥"root¥"

” ”で囲むことで、大文字、小文字が区別されます。

- エラー発生時の対処方法

テーブルの再編成中、アンロードしたデータのリロード処理に失敗すると、データベース上のテーブルやインデクスが空になっている場合があります。その場合には、アンロードデータから手動でリロード処理を実行する必要があります。

また、再編成中にエラーが発生すると、RD エリアは閉塞されたままになるので、回復処理を実行したあと、閉塞を解除してください。

リロード中にエラーが発生した場合のテーブルを次の表に示します。

表 15-21 エラー発生時(リロード中)のテーブルの状態と回復方法

エラー発生直前のメッセージ	RD エリア内のテーブルの状態	回復方法
なし	再編成実行前の状態	該当テーブルの再編成を再実行
KFPL00721-I	テーブル削除済み	該当テーブルのリロードを再実行
KFPL00712-I KFPL00732-I	テーブル作成未完	該当テーブルのリロードを再実行
KFPL00714-I KFPL00734-I	テーブル作成終了	該当テーブルのリロードを再実行
KFPL00715-I	インデクス作成未完	該当テーブルのリロードを再実行
KFPL00716-I	インデクス作成終了	不要

(例)リロードを再実行する場合

データのリロードに失敗した場合、スクリプトの次のパラメーターに指定したフォルダにアンロードしたデータファイルが格納されています。

CUSTOM\_TEMP\_DIR

指定していない場合、Windows は「C:¥TEMP」が、UNIX は「/tmp」が仮定されます。

このフォルダには次のファイルが作成されます。

rorg\_ctrl:再編成に必要なコントロールファイル

08-10-01 以前のバージョンの場合

unldfile:表データ

08-10-02 以降のバージョンの場合

unldfile\_テーブル名:表データ

このフォルダに作成されたファイルを使用してリロードを実行してください。

UNIT テーブルのリロード時に失敗した場合、再編成の再実行コマンドは次のとおりになります。

### コマンドの実行例

Windows の場合:pdrrorg -k reld -t AJSUNIT C:¥tmp¥rorg\_ctrl

UNIX の場合:pdrrorg -k reld -t AJSUNIT /tmp/rorg\_ctrl

[表 15-21](#) を参考にして、どの表でのリロードが失敗しているかを特定してください。

## 15.15 JP1/AJS2 のプロセスが異常終了した場合の JP1/AJS2 の動作を変更する

JP1/AJS2 が何らかの理由によって停止すると、ジョブが実行できなくなり、分散システムの業務に影響を及ぼします。ここでは、JP1/AJS2 に障害が発生した場合に素早く検知して対処する手段について説明します。

JP1/AJS2 では、障害が発生して次の「JP1/AJS2 サービス内のプロセスの関連」に示すプロセスが停止した場合、JP1/AJS2 サービスは標準で次のような動作をします。

JP1/AJS2 内でプロセスの優先順位を持ち、優先順位の低いプロセスが停止しても優先順位の高いプロセスは停止しないで、縮退運転を行います。

なお、JP1/AJS2 サービス内のプロセスの関連は次のとおりです。1.が優先順位の高いプロセス、5.が優先順位の低いプロセスになります。

### JP1/AJS2 サービス内のプロセスの関連

1. jpqmon
2. jpoagent
3. jpomanager
4. ajsovstatd (オプションで起動)
5. ajsmasterd

これによって、優先順位の低いプロセスが停止した場合でも、優先順位の高いプロセス(ジョブ実行・イベントジョブのエージェント機能)は停止しません。このため、ジョブ・イベントジョブの他ホストからの実行の要求だけ継続できます。

なお、現在 JP1/AJS2 サービスが縮退運転しているかどうかは `jajs_spmd_status` コマンドで確認できます。

また、`jajs_spmd` コマンドに `-HA` オプションを指定した場合、およびクラスタ構成時の論理ホストの JP1/AJS2 サービスに障害が発生した場合は、縮退運転は行いません。JP1/AJS2 サービスの上記のどれかのプロセスが停止しても、JP1/AJS2 サービス全体が停止します。

物理ホスト上の JP1/AJS2 で縮退運転をさせないで、異常を検知するためには `jajs_spmd` コマンドに `-HA` オプションを指定して起動してください。JP1/AJS2 サービス全体を停止できます。

また、上記動作のほかに障害発生時に障害を検知して対処する手段として、プロセスが異常終了した場合に自動で再起動する機能と、プロセスの異常を検知した場合に JP1 イベントを発行する機能を提供しています。これらの機能をあらかじめ設定しておくことで、プロセスが異常終了した場合、自動的に異常終了したプロセスを再起動させたり、JP1 イベントを発行させたりすることができます。

JP1 イベントを発行する場合は、発行された JP1 イベントを契機として、JP1/IM などの他のプログラムと組み合わせて自動的に連絡する処理を実行できます。

プロセスが異常終了した場合に自動で再起動する機能、およびプロセスの異常を検知した場合に JP1 イベントを発行する機能については以降の項を参照してください。

### 15.15.1 異常終了したプロセスを再起動させる

JP1/AJS2 を起動すると、複数のプロセスが生成されます。JP1/AJS2 - Manager および JP1/AJS2 - Agent では、あらかじめ再起動の設定をしておくことで、何らかの理由でプロセスが異常終了した場合に自動でプロセスを再起動できます。

なお、ここで説明する再起動の設定は、クラスタ運用ではない JP1/AJS2 の再起動を目的としています。クラスタ運用の場合で再起動したいときは、クラスタソフトの制御によって再起動するようにしてください。詳細については、「[16.1 クラスタシステムの概要](#)」を参照してください。

再起動の設定対象となるのは、次に示す、JP1/AJS2 - Manager, JP1/AJS2 - Agent の JP1/AJS2 サービスの子プロセスだけです。

- jpqmon
- jpomanager
- jpoagent
- ajsovstatd
- ajsmasterd

上記プロセスの再起動の設定は、拡張起動プロセス定義ファイルで定義します。デフォルトでは再起動の設定は無効となっています。設定を有効にするには、拡張起動プロセス定義ファイルの編集後、JP1/Base および JP1/AJS2 を再起動してください。また、Windows の場合は「ワトソン博士」の設定を変更する必要があります。「ワトソン博士」の設定の変更方法については、「[\(1\) ワトソン博士の設定を変更する](#)」を参照してください。

拡張起動プロセス定義ファイルの格納先を次に示します。

Windows の場合

**JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥conf¥jp1ajs\_service\_0700.conf**

UNIX の場合

**/etc/opt/jp1ajs2/conf/jp1ajs\_service\_0700.conf**

定義ファイルの形式を次に示します。

プロセス名|パス|起動オプション|再起動可否|再起動回数|リトライ間隔|再起動回数リセット時間|

定義ファイルには、あらかじめ定義情報が記載されています。プロセス名、パス、起動オプションのフィールドは変更しないでください。また、フィールドを区切っている|は省略できません。コメント文を挿入したい場合は、行頭に#を付けてください。改行されるまでコメント文になります。

変更できるフィールドに指定できる値を次の表に示します。

表 15-22 変更できるフィールドに指定できる値

フィールド名	内容
再起動可否	プロセスが異常終了した場合に、再起動するかどうかを指定します。再起動しない場合は0、再起動する場合は1を指定します。デフォルトは0です。
再起動回数	プロセスの再起動の試行回数を指定します。指定できる値は、0~99です。各プロセスで、あらかじめ最適値が設定されています。運用方法に応じてカスタマイズしてください。再起動可否のフィールドに0が指定されている場合は、値が指定されていても無効になります。
リトライ間隔	プロセスの再起動のリトライ間隔を秒単位で指定します。指定できる値は、0~3,600です。各プロセスで、あらかじめ最適値が設定されています。運用方法に応じてカスタマイズしてください。再起動可否のフィールドに0が指定されている場合は、値が指定されていても無効になります。
再起動回数リセット時間	再起動によってプロセスが起動してから、何時間後に再起動回数をリセットするかを秒単位で指定します。プロセスが起動してから、指定した時間が経過すると、再起動回数がリセットされます。再度プロセスが異常終了した場合は、再起動回数が1からカウントされます。 再起動によってプロセスが起動してから、指定した時間より前に再度異常終了した場合は、前回の再起動回数を引き継ぎます。指定できる値は、3,600~2,147,483,647(秒)です。各プロセスで、あらかじめ最適値が設定されています。運用方法に応じてカスタマイズしてください。再起動可否のフィールドに0が指定されている場合は、値が指定されていても無効になります。

フィールド名「再起動可否」については、すべての子プロセスに対して同じ値を設定してください。「再起動可否」の設定ごとの子プロセスの動作を次に示します。

表 15-23 各子プロセスが異常終了した場合の各子プロセスの状態(再起動しない場合)

子プロセス	再起動可否	jqmon の異常終了後	jpomanager の異常終了後	jpoagent の異常終了後	ajsmasterd の異常終了後
jqmon	0	停止	残存	残存	残存
jpomanager	0	停止	停止	残存	残存
jpoagent	0	停止	停止	停止	残存
ajsmasterd	0	停止	停止	停止	停止

表 15-24 各子プロセスが異常終了した場合の各子プロセスの状態(再起動する場合)

子プロセス	再起動可否	jqmon の異常終了後	jpomanager の異常終了後	jpoagent の異常終了後	ajsmasterd の異常終了後
jqmon	1	再起動	残存	残存	残存
jpomanager	1	再起動	再起動	残存	残存
jpoagent	1	再起動	再起動	再起動	残存

ajsmasterd	1	再起動	再起動	再起動	再起動
------------	---	-----	-----	-----	-----

## 注意事項

- 設定を省略したり、正常値を設定していない状態でプロセスを起動したりすると、エラーとなり起動しません。
- クラスタ構成では、論理ホストのプロセス管理のプロセスを起動する際、論理ホストの conf フォルダに拡張起動プロセス定義ファイルがない場合、物理ホストの拡張起動定義ファイルがコピーされます。
- 子プロセス ajsmasterd が再起動した場合、再起動前に実行中であったジョブ ネットおよびジョブは中断されます。ajsmasterd の再起動後のジョブ ネットおよびジョブの状態は、JP1/AJS2 サービスの起動モードによって異なります。サービス起動モードによるジョブ ネットおよびジョブの状態の詳細については、「[15.4.1\(3\) 起動モード別のジョブ ネットおよびジョブの状態](#)」を参照してください。

## (1) ワトソン博士の設定を変更する

Windows の場合は、プロセスを自動で再起動する時にワトソン博士でアプリケーションエラーになり、メッセージボックスが表示されます。メッセージボックスが表示されると再起動が有効にならないため、メッセージボックスによるエラーの通知を抑止する必要があります。

メッセージボックスによるエラーの通知を抑止すると、ほかのアプリケーションエラー時にもメッセージボックスが表示されなくなるため注意してください。

ワトソン博士の設定の変更手順を次に示します。

1. スタートメニューから[ファイル名を指定して実行]を選択する。
2. テキストボックスに「drwtsn32」と入力し、[OK]ボタンをクリックする。  
[ワトソン博士]ダイアログボックスが開きます。
3. 「メッセージボックスによる通知」のチェックを外す。
4. [OK]ボタンをクリックする。

## (2) 設定例

拡張起動プロセス定義ファイルの設定例と、プロセスが異常終了した場合の動作を次に示します。

ここでは、JP1/AJS2 のプロセスに対して次の条件を設定します。

再起動可否: する

再起動回数: 4 回

リトライ間隔: 3 秒

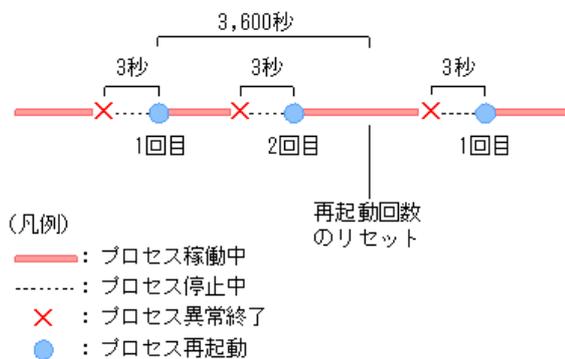
再起動回数リセット時間: 3,600 秒

図 15-4 拡張起動プロセス定義ファイルの設定例 (Windows の場合)

```
queue|jpmqmon.exe||1|4|3|3600|
evactionm|jpomanager.exe||1|4|3|3600|
evactiona|jpoagent.exe||1|4|3|3600|
ajsovstatd|ajsovstatd.exe||1|4|3|3600|
schedule|ajsmasterd.exe||1|4|3|3600|
```

プロセスが異常終了した場合の動作例を次の図に示します。

図 15-5 プロセスが異常終了した場合の動作例



図の例では、再起動後、再起動回数のリセット時間で指定した 3,600 秒以内に異常終了しなかった場合、3,600 秒の時点で再起動回数がリセットされます。次回異常終了したときには 1 回目からカウントされます。一方、再起動後、3,600 秒以内に異常終了した場合は、再起動回数を引き継ぎます。再起動回数が、指定した回数に達すると、次回異常終了時には再起動しません。

### 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

JP1/AJS2 は、プロセスが異常終了した場合に、エラーメッセージを統合トレースログに出力しています。JP1/AJS2 - Manager, および JP1/AJS2 - Agent では、これらのエラーを JP1 イベントとしても発行できます。

設定をすることで、次の場合に JP1 イベントを発行します。

- プロセスが異常終了した場合
- 起動時に起動通知がなく、タイムアウトした場合
- 異常終了した管理対象プロセスの再起動が完了した場合\*
- 起動前処理に失敗した場合

注※ プロセスの再起動の設定をした場合に発行されます。

プロセスの障害発生時に JP1 イベントを発行させる設定は、それぞれ jp1ajs\_param\_V7.conf に定義します。デフォルトでは、JP1 イベントは発行されません。

JP1 イベントを発行させる手順を次に示します。

1. **jp1ajs\_param\_V7.conf を編集する。**

jp1ajs\_param\_V7.conf の格納先は次のとおりです。

- Windows: **JP1/AJS2 のインストール先フォルダ**¥conf¥jp1ajs\_param\_V7.conf
- UNIX: /etc/opt/jp1ajs2/conf/jp1ajs\_param\_V7.conf

jp1ajs\_param\_V7.conf の定義方法については、「[15.15.3 ファイルの形式](#)」を参照してください。

2. **jbssetcnf コマンドを実行する。**

jbssetcnf jp1ajs\_param\_v7.conf

jbssetcnf コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」の jbssetcnf コマンドの説明を参照してください。

3. **JP1/Base および JP1/AJS2 を再起動する。**

jp1ajs\_param\_v7.conf の設定内容が反映されます。

### 15.15.3 ファイルの形式

jp1ajs\_param\_V7.conf のファイルの形式について説明します。

jp1ajs\_param\_V7.conf 内から下記記述を探してください。

```
[[JP1_DEFAULT|論理ホスト名]¥JP1AJS2]
```

```
"SEND_PROCESS_TERMINATED_ABNORMALLY_EVENT"=dword:0
```

```
"SEND_PROCESS_RESTART_EVENT"=dword:0
```

SEND\_PROCESS\_TERMINATED\_ABNORMALLY\_EVENT は、プロセスが異常終了した場合や、プロセス起動時にタイムアウトした場合に JP1 イベントを発行するかどうかを定義するパラメーターです。

SEND\_PROCESS\_RESTART\_EVENT は、プロセスの再起動が完了した場合に JP1 イベントを発行するかどうかを定義するパラメーターです。

JP1 イベントを発行したい場合は、各パラメーターの値を dword:0 から dword:1 に変更してください。

JP1 イベントを発行する設定を解除したい場合は、各パラメーターの値を dword:1 から dword:0 に戻してください。

なお、論理ホスト上で設定をする場合は、実行系および待機系の両方で設定します。その際、[JP1\_DEFAULT¥JP1AJS2]の JP1\_DEFAULT を論理ホスト名に変更してください。

## 16. クラスタシステムでの運用

この章では、クラスタシステムで JP1/AJS2 を運用しているときの処理の流れについて説明します。

### 16.1 クラスタシステムの概要

クラスタシステムとは、複数のサーバシステムを連携して一つのシステムとして運用するシステムで、障害が発生しても業務を継続できるようにすることを目的としています。業務を実行中のサーバで障害が発生すると、待機していた別のサーバが業務の処理を引き継ぎます。これによって、障害発生時の業務の中断を防ぎます。

クラスタシステムを構成するそれぞれのサーバシステムのうち、業務を実行中のシステムを実行系、実行系の障害時に業務を引き継げるよう待機しているシステムを待機系と呼びます。障害が発生したときに、業務を実行するサーバを実行「系」から待機「系」に切り替えるため、クラスタシステムのことを「系切り替えシステム」とも呼びます。

JP1/AJS2 では、システムに障害が発生した場合のほか、JP1/AJS2 サービスプロセスに障害が発生した場合にもクラスタ運用できます。また、JP1/AJS2 では、共有ディスクや IP アドレスの引き継ぎをすることによって、クラスタ運用できるようにしています。

ここでは、JP1/AJS2 がサポートするクラスタシステムの前提条件、システム構成、クラスタ運用時の処理の流れ、フェールオーバーが発生したときの対処方法を説明します。なお、クラスタ運用する場合のセットアップについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 9. クラスタシステム運用時のセットアップ」(Windows ホストの場合)、またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18. クラスタシステム運用時のセットアップ」(UNIX ホストの場合)を参照してください。

#### ユーザープログラムを使うジョブを定義している場合の補足事項

ユーザープログラムを使うジョブを定義している場合、例えば、データベース更新ジョブを再実行すると二重更新になったり、印刷ジョブを再実行すると同じものが2回印刷されたり

します。実行ロギングを出力したり、複数回実行させたりしないように判定ジョブを定義するなどして、フェールオーバー時の運用に対応させておくことをお勧めします。

### 16.1.1 JP1/AJS2 の前提条件とサポート範囲

JP1/AJS2 は、クラスタシステムでは論理ホスト環境で動作し、フェールオーバーに対応します。論理ホスト環境で実行する場合の JP1/AJS2 の前提条件は、共有ディスクや論理 IP アドレスの割り当て・削除・動作監視がクラスタソフトによって正常に制御されていることです。

#### 注意事項

JP1/AJS2 がサポートしているクラスタソフトであっても、システム構成や環境設定によってはここで説明する前提条件を満たさない場合があります。前提条件を満たすよう、システム構成や環境設定を検討してください。

#### (1) 論理ホスト環境の前提条件

JP1/AJS2 を論理ホスト環境で実行する場合、論理 IP アドレスと共有ディスクについて、次に示す前提条件があります。

表 16-1 論理ホスト環境の前提条件

論理ホストの構成要素	前提条件
共有ディスク	<p>実行系から待機系へ引き継ぎ可能な共有ディスクが使用できること。            JP1/Base および JP1/AJS2 を起動する前に、共有ディスクが割り当てられること。            JP1/Base および JP1/AJS2 を実行中に、共有ディスクの割り当てが解除されないこと。            JP1/AJS2 および JP1/Base を停止したあとに、共有ディスクの割り当てが解除されること。            実行系ノード以外からは共有ディスクをアクセスできないよう排他制御されていること。            システムダウンなどでファイルが消えないよう、ジャーナル機能を持つファイルシステムなどでファイルを保護すること。            フェールオーバーしてもファイルに書き込んだ内容が保証されて引き継がれること。            フェールオーバー時に共有ディスクを使用中のプロセスがあっても、強制的にフェールオーバーができること。            共有ディスクの障害を検知した場合の回復処置はクラスタソフトなどが制御し、回復処置を JP1/Base と JP1/AJS2 が意識する必要がないこと。回復処置の延長で JP1/Base と JP1/AJS2 の起動や停止が必要な場合は、クラスタソフトから JP1/Base と JP1/AJS2 に起動や停止の実行要求をすること。</p>
論理 IP アドレス	<p>引き継ぎ可能な論理 IP アドレスを使って通信できること。            論理ホスト名から論理 IP アドレスが一意に求まること。            JP1/Base および JP1/AJS2 を起動する前に、論理 IP アドレスが割り当てられること。</p>

<p>JP1/Base および JP1/AJS2 を実行中に、論理 IP アドレスが削除されないこと。          JP1/Base および JP1/AJS2 を実行中に、論理ホスト名と論理 IP アドレスの対応が変更されないこと。          JP1/AJS2 および JP1/Base を停止したあとに、論理 IP アドレスが削除されること。          ネットワーク障害を検知した場合の回復処置はクラスタソフトなどが制御し、JP1/Base と JP1/AJS2 が回復処理を意識する必要がないこと。また、回復処置の延長で JP1/Base と JP1/AJS2 の起動や停止が必要な場合は、クラスタソフトから JP1/Base と JP1/AJS2 に起動や停止の実行要求をすること。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記の条件が満たされていない場合は、JP1/AJS2 の動作に問題が起きることがあります。例えば、次のような問題が発生します。

- 実行系で書き込んだデータが、フェールオーバーしたときに壊れてしまう場合  
 JP1/AJS2 でエラー・データ消失・起動失敗などの問題が発生し、正常に動作できません。
- LAN ボード障害が発生しても回復処理がされない場合  
 クラスタソフトなどの制御によって LAN ボードが切り替えられるか、または他サーバへフェールオーバーするまで、通信エラーが発生し JP1/AJS2 は正常に動作できません。

## (2) 物理ホスト環境の前提条件

物理ホスト環境で JP1/AJS2 を実行する場合、次に示す前提条件があります。また、論理ホスト環境の JP1/AJS2 だけを実行する場合でも、システム環境として次に示す前提条件を満たしている必要があります。

表 16-2 物理ホスト環境の前提条件

物理ホストの構成要素	前提条件
サーバ本体	<p>2 台以上のサーバ機によるクラスタ構成になっていること。            実行する処理に応じた CPU 性能があること。            (例えば、論理ホストを多重起動する場合などに、対応できる CPU 性能があること)            実行する処理に応じた実メモリー容量があること。            (例えば、論理ホストを多重起動する場合などに、対応できる実メモリー容量があること)</p>
ディスク	<p>システムダウンなどでファイルが消えないよう、ジャーナル機能を持つファイルシステムなどでファイルを保護すること。</p>
ネットワーク	<p>ホスト名 (hostname コマンドの結果) に対応する IP アドレスで通信が可能なこと。            (クラスタソフトなどによって通信ができない状態に変更されないこと)            JP1/AJS2 の動作中に、ホスト名と IP アドレスの対応が変更されないこと。            (クラスタソフトやネームサーバなどによって変更がされないこと)            Windows の場合、ホスト名に対応した LAN ボードがネットワークのバインド設定で最優先になっていること。            (ハートビート用などほかの LAN ボードが優先になっていないこと)</p>
OS, クラスタソフト	<p>JP1/AJS2 がサポートするクラスタソフトおよびバージョンであること。</p>

JP1/AJS2 およびクラスタソフトが前提とするパッチやサービスパックが適用済みであること。 フェールオーバーしても同じ処理ができるよう、各サーバの環境が同じになっていること。
----------------------------------------------------------------------------------------------

### (3) JP1/AJS2 がサポートする範囲

論理ホスト環境で JP1/AJS2 を実行する場合、JP1/AJS2 がサポートする範囲は JP1/AJS2 自身の動作だけです。JP1/AJS2 は論理ホスト環境を制御しません。

また、前述の論理ホスト環境および物理ホスト環境の前提条件が満たされていない、または論理ホスト環境の制御に問題がある場合は、JP1/AJS2 の動作に発生した問題もサポートの対象外となります。この場合は、論理ホスト環境を制御しているクラスタソフトや OS で問題に対処してください。

#### 注意事項

自ホストで、自ホスト名から IP アドレス解決ができない環境では、ジョブ（標準ジョブ、アクションジョブ、カスタムジョブ）の実行、ジョブ実行制御のコマンド、およびキューレスジョブ実行環境のコマンドは実行できません。

## 16.1.2 JP1/AJS2 がサポートするシステム構成

ここでは JP1/AJS2 がサポートするクラスタシステムの構成について説明します。

### (1) システム構成の条件

JP1/AJS2 を実行するクラスタシステムは、次のような条件を満たしている必要があります。

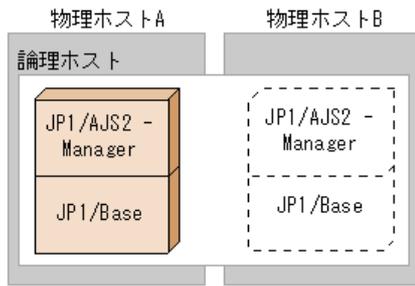
- 論理ホストには引き継ぎ可能な共有ディスクや論理 IP アドレスがあること。また、共有ディスクや論理 IP アドレスは、「[16.1.1 JP1/AJS2 の前提条件とサポート範囲](#)」で示す条件を満たしていること。
- クラスタシステムを構成する OS は、すべて同じ OS であること。異なる OS でのフェールオーバー構成はサポートしていない。
- JP1/AJS2 - Manager と JP1/AJS2 - Agent とは、1 台のサーバにインストールできない。

### (2) サポートするシステム構成の例

#### (a) アクティブ・スタンバイ構成の場合

アクティブ・スタンバイ構成では、次のようなシステム構成にすることができます。

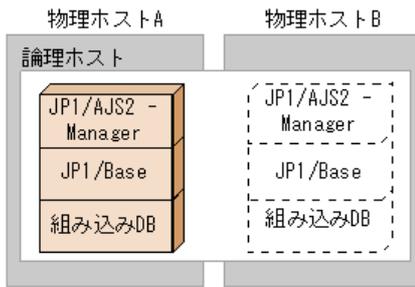
●ジョブ管理マネージャー



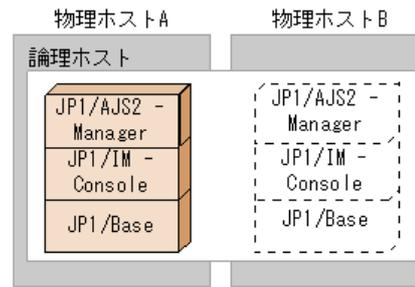
●ジョブ実行エージェント



●ジョブ管理マネージャー（組み込みDB）



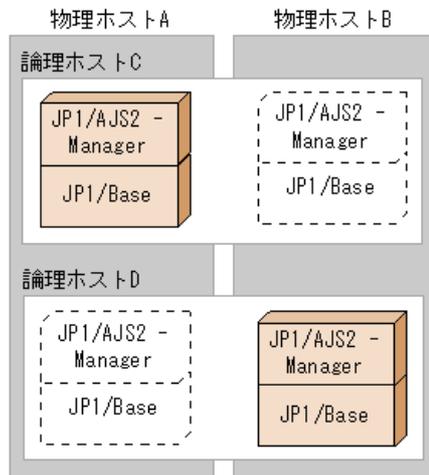
●ジョブ管理マネージャー + 統合管理マネージャー



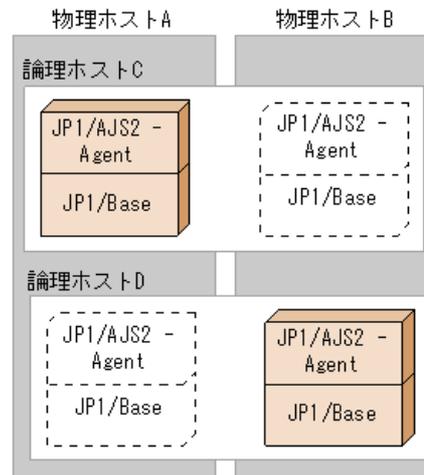
## (b) アクティブ・アクティブ構成の場合

アクティブ・アクティブ構成では、次のようなシステム構成にすることができます。

- ジョブ管理マネージャー + ジョブ管理マネージャー (またはジョブ管理マネージャー + ジョブ実行エージェント)



- ジョブ実行エージェント + ジョブ実行エージェント



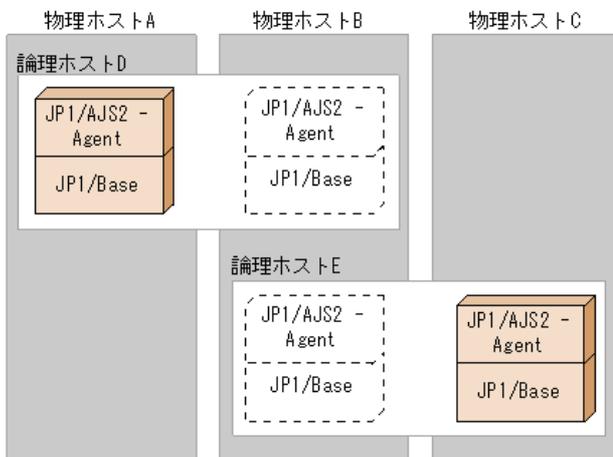
- ジョブ管理マネージャー (組み込みDB)



### (c) 3 ノードの場合

3 ノードの場合は、次のようなシステム構成にすることができます。

●ジョブ実行エージェント + 待機 + ジョブ実行エージェント



#### 〈備考〉

#### 3 ノード以上のクラスタシステムでの JP1/AJS2 の動作について

JP1/AJS2 は、クラスタソフトが制御する論理ホスト環境(共有ディスクと論理 IP アドレス)の上で動作します。ノード数による動作の違いはありません。

3 ノード以上のクラスタシステムであっても、クラスタソフトによって論理ホスト環境が正常に制御されていれば、JP1/AJS2 の動作には特に問題ありません。

## 16.2 障害発生時の系切り替えの流れ

実行系ホストに障害が発生すると、系切り替えが実行され、処理が待機系ホストに移ります。

ここでは、JP1/AJS2 - Manager に障害が発生した場合と、JP1/AJS2 - Agent に障害が発生した場合とに分けて処理の流れを説明します。

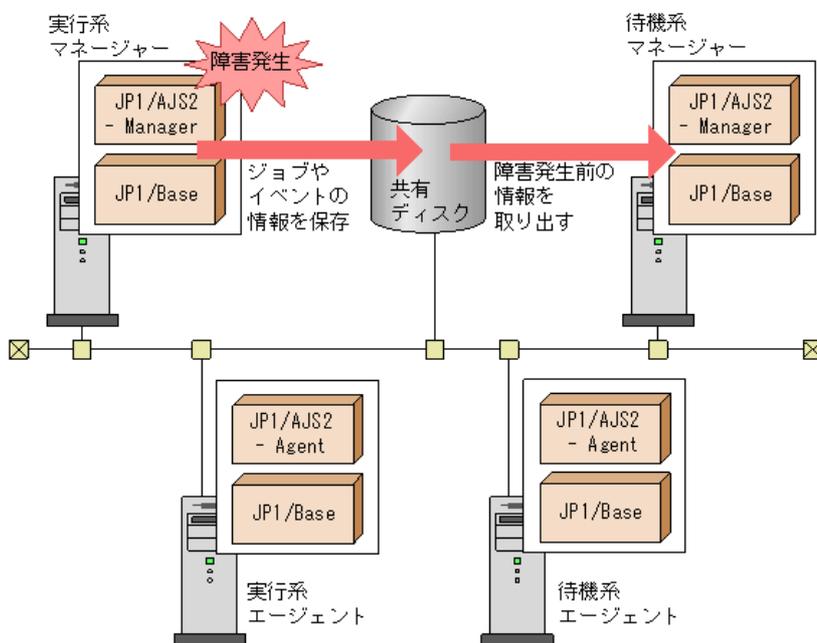
## 16.2.1 JP1/AJS2 - Manager に障害が発生した場合のフェールオーバー

JP1/AJS2 - Manager に障害が発生し、フェールオーバーが実行された場合の処理の流れと、起動条件またはイベントジョブが定義されている場合の情報の引き継ぎについて説明します。

### (1) フェールオーバー後の処理の流れ

業務運用中に JP1/AJS2 - Manager にフェールオーバーが発生した場合の処理を次の図に示します。

図 16-1 JP1/AJS2 - Manager にフェールオーバーが発生した場合の処理



システムの処理の流れを次に示します。

1. フェールオーバー発生時に、JP1/AJS2 - Manager で処理が実行されていたジョブネットおよびジョブを強制終了する。また、JP1/AJS2 - Agent で処理が実行されていたジョブネットおよびジョブを「実行中」のままとする。  
この状態は、共有ディスクの JP1/AJS2 データベースで管理しています。
2. JP1/AJS2 データベースの内容を待機系に引き継ぐ。
3. 待機系マネージャーの JP1/AJS2 - Manager サービスを起動する。
4. サービス起動モードに従って、JP1/AJS2 サービス起動時に自動的にジョブやジョブネットの状態を変更する。

サービス起動モードを確認する方法を次に示します。

Windows ホストの場合

[マネージャ環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラオプション]タブの[サービス起動モード]を確認してください。

UNIX ホストの場合

次に示すコマンドを実行し、環境設定パラメーターSTARTMODE に出力されている起動モードを確認してください。

```
/opt/jp1base/bin/jbsgetcnf -h {JP1_DEFAULT|論理ホスト名}* ¥  
-c JP1AJSMANAGER ¥  
-n スケジューラサービス名
```

注※

{JP1\_DEFAULT|**論理ホスト名**}の部分は、物理ホストの場合は「JP1\_DEFAULT」を、論理ホストの場合は「**論理ホスト名**」を指定します。

サービス起動モードごとに、状態変更と変更後のシステムの処理の流れを説明します。

○ **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、ジョブネットをすべて「未登録」状態に変更します。運用を再開するには、ジョブネットを再実行登録してください。

コールドスタートは、運用するジョブが同時に起動されたり、2回実行されたりしても支障がない場合で、オペレーターが確認するよりも、最初からやり直した方が安全な場合に使用してください。

○ **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**

フェールオーバー直前の状態を引き継ぎます。状態が「実行待ち」、「キューイング」、「実行中」となっていたジョブの状態をサービス起動時の実際の状態に変更します。ただし、ジョブが実行されていなかった場合は、「未実行終了」に、ジョブが実行されていた場合、またはジョブの実際の状態が取得できなかった場合は、「終了状態不明」になります。

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ますが、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。起動条件を監視していた場合、障害発生前に受信したイベントの情報を引き継ぎます。

ウォームスタートは、実行中だったジョブの状態を確認し、オペレーターの判断で運用を継続したい場合に使用してください。

○ **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、「実行中」となっていたジョブの情報を、ジョブ実行先サーバから求めて、できるだけ実際の状態に自動的に変更します。ジョブの実際の状態が取得できた場合は、ジョブネットは再実行操作を行うことなく、ジョブネットの定義内容に従って自動的に継続実行します。起動条件を監視していた場合、障害発生前に受信したイベントの情報を引き継ぎます。

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、ジョブの状態を「異常終了」とします。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。自動継続は、フェールオーバー後も継続して運用を行いたい場合に指定してください。

なお、サービス起動モードを設定する手順については、次の個所を参照してください。

Windows ホストの場合

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」

UNIX ホストの場合

マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.1.1 スケジューラーサービス環境の設定手順」

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」

5. **4.で状態が変更されたジョブ・ジョブネットに対して、必要に応じて手動で再実行し、引き続き業務を運用する。**

#### **起動条件を変更したときのクラスタ運用**

運用中に起動条件を変更した場合、変更内容が有効になるのは次回実行予定からとなります。そのため、実行系の JP1/AJS2 - Manager にフェールオーバーが発生した場合、待機系に処理が切り替わっても、変更前の起動条件で監視を続けます。

例えば、スケジュールルール(1)では 11:00、スケジュールルール(2)では 13:00 に、開始時刻が定義されていたとします。

起動条件を 11:30 に変更した場合、(1)は変更前の起動条件で、(2)は変更後の起動条件で監視します。

11:00～12:00 の間にフェールオーバーが発生した場合、(1)は変更前の起動条件で監視を引き継ぎます(ただし、再起動後が有効時間内の場合に限り)。 (2)は変更後の起動条件で監視します。

#### **サブミットジョブ実行時のクラスタ運用**

ジョブ実行制御のコマンドによって登録されたサブミットジョブの実行中にフェールオーバーが発生した場合、JP1/AJS2 - Manager で処理を実行していたジョブは強制終了します。ただし、ジョブの終了通知を受信できなかった場合は、サブミット時の設定内容に従って、実行待ち、保留、または強制終了の状態になります。jpqjobsub コマンドの場合は、-rs オプションで指定した状態になります。デフォルトは保留状態です。

また、JpqSubmitJob 関数の場合は、JpqJobDetailInfo 構造体の ulRecoverStatus で指定した状態になります。

#### **JP1/AJS2 - View 接続時のクラスタ運用**

ajsmonsvr プロセスは、JP1/AJS2 - View からの接続によって生成されるプロセスです。フェールオーバー時に、共用ディスクにアクセスしている ajsmonsvr プロセスが残存している

と、共用ディスクをアンマウントできません。ajsmnsvr プロセスを停止するには、ajsinetd プロセスを停止してください。

なお、クラスタミドルソフトでは、フェールオーバー時に共用ディスクにアクセスしているプロセスを強制終了します。したがって、ajsinetd プロセスを明示的に停止する必要はありません。ただし、プロセスを強制終了した場合にメッセージが表示されるなど運用上好ましくないときは、ajsinetd プロセスを停止してください。

## JP1/AJS2 Console を使用したクラスタ運用

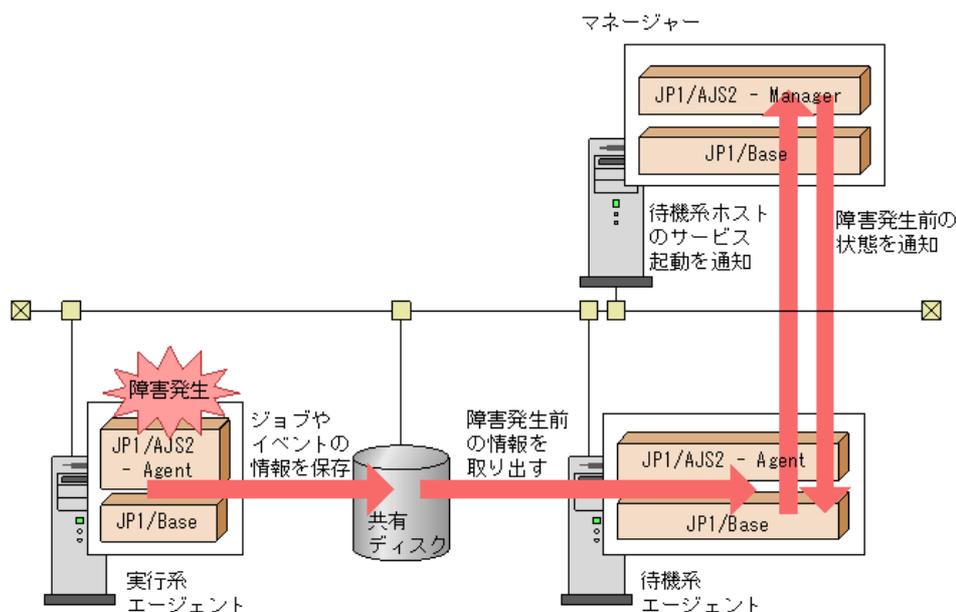
JP1/AJS2 Console のプロセスは、フェールオーバー時に次のように終了するため、すぐには終了しないでしばらく残る場合があります。すぐにプロセスを終了したい場合は、フェールオーバー時にクラスタソフトから JP1/AJS2 Console のサービスを再起動(停止および起動)するように設定してください。

- JP1/AJS2 Console Manager の場合  
JP1/AJS2 Console View から接続を受けて動作する ajscmmonsvr プロセス、ajscmstatd プロセスが残ります。これらは共有ディスクを使用しているため、クラスタソフトが共有ディスクをオフラインにする際に強制終了されます(クラスタソフトの仕様に依存します)。または、通信エラーを検知してから自動的に停止します。
- JP1/AJS2 Console Agent の場合  
JP1/AJS2 Console Manager から接続を受けて動作する ajscagtd プロセスが残ります。これは、通信エラーを検知してから自動的に停止します。

## 16.2.2 JP1/AJS2 - Agent に障害が発生した場合のフェールオーバー

業務運用中に JP1/AJS2 - Agent にフェールオーバーが発生した場合の処理を次の図に示します。

図 16-2 JP1/AJS2 - Agent にフェールオーバーが発生した場合の処理



システムの処理の流れを次に示します。

1. **フェールオーバー発生時に実行中だったジョブネットおよびジョブの状態を実行中のまま保持する。**  
この状態は、JP1/AJS2 - Manager で管理しています。  
なお、ジョブの状態を保持できるのはイベントジョブだけです。
2. **待機系エージェントの JP1/AJS2 - Agent サービスを起動する。**
3. **待機系エージェントが起動したことを JP1/AJS2 - Manager へ通知する。**
4. **JP1/AJS2 - Manager から待機系ホストの JP1/AJS2 - Agent へ、ジョブの状態を確認する。**  
このときに実行を通知されるジョブは、障害発生時に実行中だったジョブ (JP1/AJS2 - Manager に終了が通知されていないジョブ) です。なお、障害発生時に実行中だったジョブの状態は「強制終了」または「終了状態不明」に、そのジョブを含むジョブネットの状態は異常状態になっています。

これでシステムの処理は終了です。このあと、「強制終了」状態のジョブや、そのジョブが定義されているジョブネットを再実行して、引き続き業務を運用してください。

## 16.3 クラスタシステムでの JP1/AJS2 のプロセス監視

クラスタシステムで JP1/AJS2 を運用している場合に、JP1/AJS2 のプロセスを監視する方法について次に説明します。

なお、Windows 環境で MSCS を使用している場合は、JP1/AJS2 のサービスを監視対象にしてください。

### 16.3.1 JP1/AJS2 のプロセス監視

JP1/AJS2 では、スケジューラーサービスを単体で起動したり停止したりできます。そのため、スケジューラーサービスのプロセスが終了していても、JP1/AJS2 のプロセス全体の状態は、起動状態になります。

JP1/AJS2 サービスの代表的なプロセスは、jajs\_spmdd\_status コマンドで監視できます。jajs\_spmdd\_status コマンドでは、次の表に示すプロセスの状態を監視できます。

表 16-3 jajs\_spmdd\_status コマンド実行時に表示されるプロセス

Windows ホストのプロセス	UNIX ホストのプロセス
queue	jqmon
evactionm <sup>※</sup>	jpomanager <sup>※</sup>
evactiona	jpoagent
ajsovstatd <sup>※</sup> (JP1/Cm2 または hp OpenView と連携している場合)	ajsovstatd <sup>※</sup> (JP1/Cm2 または hp OpenView と連携している場合)
schedule <sup>※</sup>	ajsmasterd <sup>※</sup>

注※

JP1/AJS2 - Manager ホストだけに存在します。

また、スケジューラーサービスのプロセスは、ajsstatus コマンドで監視できます。

#### 注意事項

- スケジューラーサービスのプロセス群は、ajsstart, ajsstop コマンドを実行するとスケジューラーサービス単体で起動, 停止できます。そのため、スケジューラーサービス単体で起動, 停止する場合は、プロセス監視で異常と判断されないようにしてください。
- スケジューラーサービスの ajsschd, ajsflowd プロセスで異常が発生し、スケジューラーサービスが停止すると、ajsmasterd プロセスが自動的にサービスを再起動します。この場合、スケジューラーサービスの停止から再起動まではプロセスが存在しません。また、スケジューラーサービスの再起動後はプロセス ID が変わります。そのため、スケジューラーサービスの自動再起動で運用を継続できる場合を考慮し、

ajsschd, ajsflowd プロセスおよびその下のプロセスは監視対象外とすることをお勧めします。

なお、プロセス起動から3分以内に再度サービスが停止する動作が3回以上繰り返された場合には、スケジューラーサービスの自動再起動が止まります。

- スケジューラーサービスの ajsschd, ajsflowd プロセスで異常が発生し、スケジューラーサービスが停止した場合でも、schedule プロセス(Windows ホストの場合)、または ajsmasterd プロセス(UNIX ホストの場合)は、ajsstart コマンドを受け付けるために、停止しないで待機しています。そのため、スケジューラーサービスだけが異常停止している場合、jajs\_spmd\_status コマンドでは異常を検知できません。ajsstatus コマンドでプロセスの状態を確認してください。
- JP1/AJS2 のスケジューラーデータベースとして組み込み DB を使用している環境で、組み込み DB サービスの停止を検知して系切り替えを行うには、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18.3.5(2) スケジューラーサービスのデータベースに組み込み DB を使用している場合」を参照し、クラスタ運用時の監視方法を設定します。この設定によって、組み込み DB の停止を JP1/AJS2 で検知すると JP1/AJS2 サービスが停止するため、JP1/AJS2 のプロセスを監視することで系切り替えができます。

## 16.3.2 JP1/AJS2 のプロセスの動作監視中に異常を検知した場合の対処

JP1/AJS2 のプロセスの動作監視中に、異常を検知した場合は、待機系サーバへ論理ホストをフェールオーバーさせてください。

なお、フェールオーバーする前に、同一ノードで再起動を試みたい場合は、クラスタソフトによって JP1 を再起動するように設定してください。この場合は、次の点を注意してください。

- 再起動は、JP1 のプロセス管理による再起動ではなく、クラスタソフトの制御で再起動するようにしてください。JP1 の障害検知後に再起動をするため、障害の内容によっては JP1 の再起動機能が影響を受け、正常に動作できないおそれがあります。より確実に再起動するために、クラスタソフトからの制御で JP1/AJS2 を再起動してください。
- UNIX の場合、再起動するときは、停止 (`jajs_stop.cluster`) のあとにクリーンアップとして強制停止 (`jajs_killall.cluster` を実行) してから起動 (`jajs_start.cluster` を実行) してください。

## 16.4 クラスタシステム対応のユーティリティ (UNIX 限定)

クラスタシステムでの運用を行っていて、論理ホスト対応の JP1/AJS2 プロセスが終了しない場合に、JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプトで、JP1/AJS2 の論理ホストごとにプロセスを強制終了させることができます。

### 16.4.1 JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプト (`jajs_killall.cluster`)

JP1/AJS2 の論理ホストで起動しているすべてのプロセスを強制終了させる、JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプト (`jajs_killall.cluster`) の概要を説明します。

JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプト (`jajs_killall.cluster`) の文法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド」を参照してください。

JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプトがサポートするプラットフォームおよび製品を次の表に示します。

表 16-4 JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプトがサポートするプラットフォームおよび製品

	HP-UX	Solaris	AIX	Linux
JP1/AJS2 - Manager	○	○	○	○
JP1/AJS2 - Agent	○	○	○	○

(凡例)

○: サポートしている。

ー: 対応製品はない。

### 注意事項

- jajs\_killall.cluster コマンドは、jajs\_stop.cluster コマンドでサービスを停止しても、プロセスが停止しない場合だけ使用してください。
- JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプトは、論理ホスト対応のプロセスを停止させます。ただし、JP1/AJS2 のプロセスのうち、次に示すプロセスは停止できません。
  - ajsinetd  
JP1/AJS2 Monitor サービスプロセス
  - ajsmonsvr  
JP1/AJS2 - View 対応のモニターサーバプロセス
  - jp1mqsup  
TP1/Message Queue 連携時の MQ 監視プロセス, TP1 管理下の SUP
  - jpocwtmqmai  
MQSeries 連携時の MQ 監視プロセス
 上記のプロセスは、クラスタシステムの運用時に、JP1/AJS2 のサービスとともにフェールオーバーさせる必要はありません。必要に応じて停止させてください。

### 補足事項

- このコマンドは、ログ情報を共有ディスクのファイルに出力します。共有ディスクにアクセスできない状態が発生すると、ログ情報を出力できず、JP1/AJS2 の強制停止ができませんので、ログ出力先を物理ディスクに変更してください。ログ出力先を変更する手順を次に示します。
1. 次に示すファイル (JP1/AJS2 強制停止シェルスクリプト) を vi などのエディターで開く。  
/etc/opt/jp1ajs2/jajs\_killall.cluster
  2. ファイルの次の部分を変更する。

<変更前>

```
LOGDIR=`jbsgetcnf -h "$JP1_HOSTNAME" | grep '^JP1AJS2_LOGDIR=' | ¥  
sed -e 's/^[^=]*=//' -e 's/^"//' -e 's/"$//'` |  
COMNAME=`basename "$0"`
```

<変更後>

```
LOGDIR="/var/opt/jp1ajs2/log" # 物理ディスクにする  
COMNAME=`basename "$0"`
```

## 16.5 非クラスタ環境での論理ホスト運用

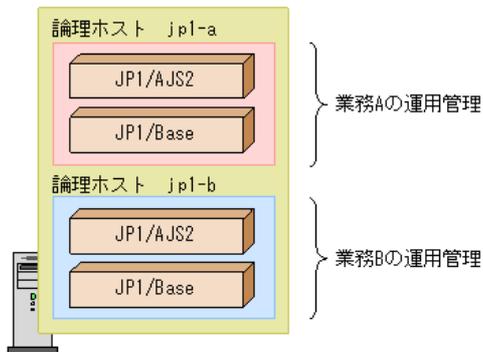
論理ホストは、JP1をクラスタシステムで運用するとき実行環境となる論理的なサーバ環境です。論理ホスト上のJP1は、通常はクラスタシステムでクラスタソフトと連携して運用し、論理ホスト単位でフェールオーバーします。

しかし、論理ホストに専用のIPアドレスとディスク領域を用意し、JP1の論理ホストとしてセットアップすることで、クラスタソフトと連携しないでフェールオーバーしない論理ホスト環境を作成できます。

複数の論理ホスト環境で、それぞれに対応したJP1をセットアップした場合、一つのサーバ上で同時に複数のJP1を起動・運用することができます。

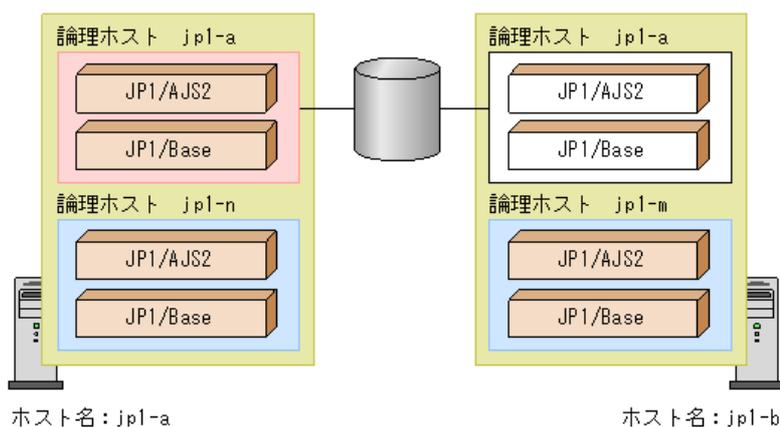
このフェールオーバーしない論理ホストを使用して、次のようなシステム構成を構築することができます。

### 業務ごとにJP1を複数運用する



1台のマシンで複数の業務を運用したい場合、それぞれに対応した業務に分け、論理ホストで運用を管理します。

### 論理ホスト名=物理ホスト名のクラスタ構成で物理ホスト用のJP1を運用する



論理ホスト jp1-nとjp1-mを物理ホスト用のJP1として運用します。

一部のクラスタシステムでは、論理ホスト名が物理ホスト名 (hostname コマンドの実行時に表示されるホスト名)と同じにする必要がある場合があります。このような構成の場合は、物理ホスト名を使って動作する物理ホスト環境の JP1 は、運用することができません。このような構成で、各サーバで syslog などの監視や、JP1/AJS2 の運用を行いたい場合は、サーバごとにフェールオーバーしない論理ホストで運用を管理します。

なお、非クラスタ環境の論理ホストの設定・運用については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」も参照してください。

### 16.5.1 非クラスタ環境の論理ホストを運用する場合の見積もり

複数の論理ホストで JP1 を起動すると、それぞれの JP1 がシステム資源 (メモリー・ディスク・プロセス・セマフォなど) を使用します。同時に起動する JP1 の数に合わせて、リソース量も見積もってください。または、システムの性能に合わせて、同時に起動する JP1 の数を調整してください。多数の JP1 を同時に実行してリソースが不足すると、システムとして正常に動作できません。

見積もり時は次に示す観点で、システムとして動作可能か見積もってください。

- システム内で、複数の JP1 が起動可能なリソースを割り当てられることが可能かどうかを見積もってください。リソースが十分に割り当てられないと、正しく動作しなかったり、十分な性能が確保できなかつたりします。
- 同時に起動する論理ホストで発生する JP1 イベント・JP1/AJS2 のジョブ数などの総量については、一つの物理ホスト上で動作できる業務トラフィック以内とするようにしてください。JP1 を複数起動しても、起動した論理ホストに比例してスループットは向上しません。

なお、論理ホストでのリソース使用量の見積もりについては、「[4.2 システム性能を見積もる](#)」を参照し、論理ホスト数によって設定値が変わるパラメーターについて見積もってください。

## 16.5.2 非クラスタ環境で論理ホストを運用する場合の設定

フェールオーバーしない論理ホストも、通常のクラスタシステムで運用する場合の論理ホストと同じ手順で設定できます。設定手順を次に示します。

### 1. 論理ホスト環境を準備する。

論理ホスト用のディスク領域および IP アドレスを用意してください。

- 論理ホスト用のディスク領域

論理ホストの JP1 が専用で使用するファイルの格納先ディレクトリを、ローカルディスクに作成してください。物理ホストや他の論理ホストの JP1 が使用しているディレクトリと同じディレクトリを設定すると正しく動作しません。

- 論理ホスト用の IP アドレス

論理ホストの JP1 が使用する IP アドレスを、OS により割り当ててください。IP アドレスの割り当ては、実 IP でもエイリアス IP でも構いません。ただし、論理ホスト名から一意に求まるようにしてください。

論理ホスト環境に対する前提条件は、クラスタシステムでの運用の場合と同じです。ただし、フェールオーバーしない運用方法のため、「サーバ間で引き継がれる」などの条件は除きます。なお、通常のクラスタシステムで運用する論理ホストの設定の説明で、共有ディスク・論理 IP アドレスと説明している部分は、上記で割り当てた論理ホスト用のディスク領域・IP アドレスに読み替えてください。

### 2. 論理ホスト環境の JP1 をセットアップする。

クラスタシステムの実行系サーバと同じ手順で、論理ホスト環境の JP1/AJS2 をセットアップしてください。なお、クラスタシステムではフェールオーバーする実行系・待機系の両側のサーバに対してセットアップする必要がありますが、フェールオーバーしない論理ホストの場合、動作するサーバ上でだけセットアップしてください。また、JP1/AJS2 をセットアップする前に、必ず JP1/Base もセットアップしておいてください。

なお、通常のクラスタシステムで運用する論理ホストのセットアップについては、次を参照してください。

Windows の場合

マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 9.4 クラスタ運用の環境設定」

UNIX の場合

マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 18.4 クラスタ運用の環境設定」

### 16.5.3 非クラスタ環境の論理ホスト上での運用

JP1/AJS2 の操作, バックアップ・リカバリーなど, フェールオーバーしない論理ホストの運用方法は, クラスタシステムで運用する論理ホストと同じです。ただし, クラスタソフトと連動してフェールオーバーすることはできません。

#### (1) 起動停止順序

論理ホスト上での起動は, 次の順に起動してください。

1. JP1/Base
2. JP1/AJS2

また, 論理ホスト上での停止は, 次の順に停止してください。

1. JP1/AJS2
2. JP1/Base

#### (2) 論理ホスト上の JP1/AJS2 に対する操作

論理ホスト上に作成した JP1/AJS2 に対してコマンドを実行する場合, 論理ホスト名を明示して操作してください。

#### (3) 自動起動・停止スクリプトの設定

システム起動・停止時にフェールオーバーしない論理ホストの JP1 サービスを自動的に起動/終了するためには, 自動起動/自動停止スクリプトの設定が必要です。

設定手順を次に示します。

##### (a) Windows の場合

JP1/Base の起動管理機能の **JP1/Base のインストール先フォルダ**¥conf¥boot¥jp1svprm.dat ファイルをテキストエディターで開き, 次の記述を追加します。

```
[Jp1BaseEvent_論理ホスト名]  
Name=JP1/BaseEvent_論理ホスト名  
ServiceName=JP1_Base_Event 論理ホスト名
```

[Jp1Base\_論理ホスト名]

Name=JP1/Base\_論理ホスト名

ServiceName=JP1\_Base\_論理ホスト名

StopCommand=jbs\_spmd\_stop.exe -h 論理ホスト名

[Jp1AJS2\_論理ホスト名]

Name=JP1/AJS2\_論理ホスト名

ServiceName=JP1\_AJS2\_論理ホスト名

StopCommand=jajs\_spmd\_stop.exe -h 論理ホスト名

StopCommand で指定しているコマンドは、JP1/Power Monitor からのシャットダウン時に実行されます。

## (b) HP-UX の場合

1. 論理ホスト用の自動起動・停止スクリプトを作成する。  
自動起動・停止スクリプト例 (/sbin/init.d/jp1\_service\_cluster)

```
2.
3.     #!/bin/sh
4.     ## All Rights Reserved, Copyright (C) 2006, Hitachi, Ltd.
5.     ## Licensed Material of Hitachi, Ltd.
6.
7.     ## Set Environment-variables
8.     PATH=/sbin:/bin:/usr/bin:/opt/jp1base/bin
9.     export PATH
10.    JP1_HOSTNAME=論理ホスト名
11.    export JP1_HOSTNAME
12.
13.    case $1 in
14.    start_msg)
15.        echo "Start JP1 Service $JP1_HOSTNAME"
16.        ;;
17.
18.    stop_msg)
19.        echo "Stop JP1 Service $JP1_HOSTNAME"
20.        ;;
21.
22.    'start')
23.        if [ -x /etc/opt/jp1base/jbs_start.cluster ]
24.        then
25.            /etc/opt/jp1base/jbs_start.cluster
```

```

26.         fi
27.         if [ -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs_start.cluster ]
28.         then
29.             /etc/opt/jp1ajs2/jajs_start.cluster
30.         fi
31.         ;;
32.
33.     'stop')
34.         if [ -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster ]
35.         then
36.             /etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster
37.         fi
38.         if [ -x /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster ]
39.         then
40.             /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster
41.         fi
42.         ;;
43.
44.     esac
45.
46.     exit 0

```

#### 47. 1.で作成したスクリプトに対してリンクを設定する。

##### 開始スクリプト

次のコマンドを実行してリンクの設定を行います。

```
ln -s /sbin/init.d/jp1_service_cluster /sbin/rc2.d/SXXX_JP1_SERVICE
```

XXX が大きい数字ほどあとから開始スクリプトが実行されます。

##### 停止スクリプト

次のコマンドを実行してリンクの設定を行います。

```
ln -s /sbin/init.d/jp1_service_cluster /sbin/rc1.d/KXXX_JP1_SERVICE
```

XXX が大きい数字ほどあとから停止スクリプトが実行されます。

一般的には、開始されるのが早いほど、停止はあとから実行されるようにします。

## (c) Solaris の場合

1. 論理ホスト用の自動起動・停止スクリプトを作成する。  
自動起動・停止スクリプト例 (/etc/init.d/jp1\_service\_cluster)
- 2.
3.     #!/bin/sh
4.     ## All Rights Reserved, Copyright (C) 2006, Hitachi, Ltd.
5.     ## Licensed Material of Hitachi, Ltd.
- 6.
7.     ## Set Environment-variables
8.     PATH=/sbin:/bin:/usr/bin:/opt/jp1base/bin
9.     export PATH
10.    JP1\_HOSTNAME=論理ホスト名
11.    export JP1\_HOSTNAME
- 12.
13.    case \$1 in
14.    start\_msg)
15.        echo "Start JP1 Service \$JP1\_HOSTNAME"
16.        ;;
- 17.
18.    stop\_msg)
19.        echo "Stop JP1 Service \$JP1\_HOSTNAME"
20.        ;;
- 21.
22.    'start')
23.        if [ -x /etc/opt/jp1base/jbs\_start.cluster ]
24.        then
25.            /etc/opt/jp1base/jbs\_start.cluster
26.        fi
27.        if [ -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs\_start.cluster ]
28.        then
29.            /etc/opt/jp1ajs2/jajs\_start.cluster
30.        fi
31.        ;;
- 32.
33.    'stop')
34.        if [ -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs\_stop.cluster ]
35.        then
36.            /etc/opt/jp1ajs2/jajs\_stop.cluster
37.        fi
38.        if [ -x /etc/opt/jp1base/jbs\_stop.cluster ]
39.        then

```

40.          /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster
41.      fi
42.      ;;
43.
44.  esac
45.
46.  exit 0

```

#### 47. 1.で作成したスクリプトに対してリンクを設定する。

##### 開始スクリプト

次のコマンドを実行してリンクの設定を行います。

```
ln -s /etc/init.d/jp1_service_cluster /sbin/rc2.d/SXX_JP1_SERVICE
```

**XX** が大きい数字ほどあとから開始スクリプトが実行されます。

##### 停止スクリプト

次のコマンドを実行してリンクの設定を行います。

```
ln -s /etc/init.d/jp1_service_cluster /sbin/rc0.d/KXX_JP1_SERVICE
```

**XX** が大きい数字ほどあとから停止スクリプトが実行されます。

一般的には、開始されるのが早いほど、停止はあとから実行されるようにします。

### (d) AIX の場合

- 起動処理  
mkitab コマンドで/etc/inittab ファイルに追加します。
- 
- # mkitab -i hnr2mon "jp1base:2:wait:/etc/opt/jp1base/jbs\_start.cluster **論値ホスト名**"
- # mkitab -i jp1base "jp1ajs2:2:wait:/etc/opt/jp1ajs2/jajs\_start.cluster **論値ホスト名**"
- 停止処理  
/etc/rc.shutdown ファイルに、JP1/Base を前提とする製品の記述のあとに、次の記述を追加します。
-

- `test -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster && /etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster` **論  
理ホスト名**
- `test -x /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster && /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster` **論  
理ホスト名**
- `test -x /opt/hitachi/HNTRLib2/etc/D002stop &&  
/opt/hitachi/HNTRLib2/etc/D002stop`

## (e) Linux の場合

1. **論理ホスト用の自動起動・停止スクリプトを作成する。**  
**自動起動・停止スクリプト例 (/etc/rc.d/init.d/jp1\_service\_cluster)**
- 2.
3. `#!/bin/sh`
4. `## All Rights Reserved, Copyright (C) 2006, Hitachi, Ltd.`
5. `## Licensed Material of Hitachi, Ltd.`
- 6.
7. `## Set Environment-variables`
8. `PATH=/sbin:/bin:/usr/bin:/opt/jp1base/bin`
9. `export PATH`
10. `JP1_HOSTNAME=論理ホスト名`
11. `export JP1_HOSTNAME`
- 12.
13. `case $1 in`
14. `start_msg)`
15. `echo "Start JP1 Service $JP1_HOSTNAME"`
16. `;;`
- 17.
18. `stop_msg)`
19. `echo "Stop JP1 Service $JP1_HOSTNAME"`
20. `;;`
- 21.
22. `'start')`
23. `if [ -x /etc/opt/jp1base/jbs_start.cluster ]`
24. `then`
25. `/etc/opt/jp1base/jbs_start.cluster`
26. `touch /var/lock/subsys/_JP1_BASE_$JP1_HOSTNAME`
27. `set_return`
28. `fi`
29. `if [ -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs_start.cluster ]`

```

30.         then
31.             /etc/opt/jp1ajs2/jajs_start.cluster
32.             touch /var/lock/subsys/_JP1_AJS2_${JP1_HOSTNAME}
33.             set_return
34.         fi
35.     ;;
36.
37.     'stop')
38.         if [ -x /etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster ]
39.         then
40.             /etc/opt/jp1ajs2/jajs_stop.cluster
41.             rm -f /var/lock/subsys/_JP1_AJS2_${JP1_HOSTNAME}
42.         fi
43.         if [ -x /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster ]
44.         then
45.             /etc/opt/jp1base/jbs_stop.cluster
46.             rm -f /var/lock/subsys/_JP1_BASE_${JP1_HOSTNAME}
47.         fi
48.     ;;
49.     esac
50.
    exit 0

```

## 51. 1.で作成したスクリプトに対してリンクを設定する。

### 開始スクリプト

次のコマンドを実行してリンクの設定を行います。

```

52. ln -s /etc/rc.d/init.d/jp1_service_cluster /etc/rc.d/rc3.d/S**_JP1_SERVICE
    ln -s /etc/rc.d/init.d/jp1_service_cluster /etc/rc.d/rc5.d/S**_JP1_SERVICE

```

**XX** が大きい数字ほどあとから開始スクリプトが実行されます。

### 停止スクリプト

次のコマンドを実行してリンクの設定を行います。

```

ln -s /etc/rc.d/init.d/jp1_service_cluster /etc/rc.d/rc0.d/K**_JP1_SERVICE
ln -s /etc/rc.d/init.d/jp1_service_cluster /etc/rc.d/rc6.d/K**_JP1_SERVICE

```

**XX** が大きい数字ほどあとから停止スクリプトが実行されます。

一般的には、開始されるのが早いほど、停止はあとから実行されるようにします。

## 注意事項

JP1 サービスの自動停止を行う場合は、必ず自動起動も行うようにしてください。自動停止だけの場合には停止スクリプトが起動されません。

### 16.5.4 注意事項

非クラスタ環境の論理ホストでは共有ディスク上の管理情報が引き継がれないため、フェールオーバーに対応しておりません。複数のホストで論理ホスト IP を引き継ぐ運用は行わないでください。

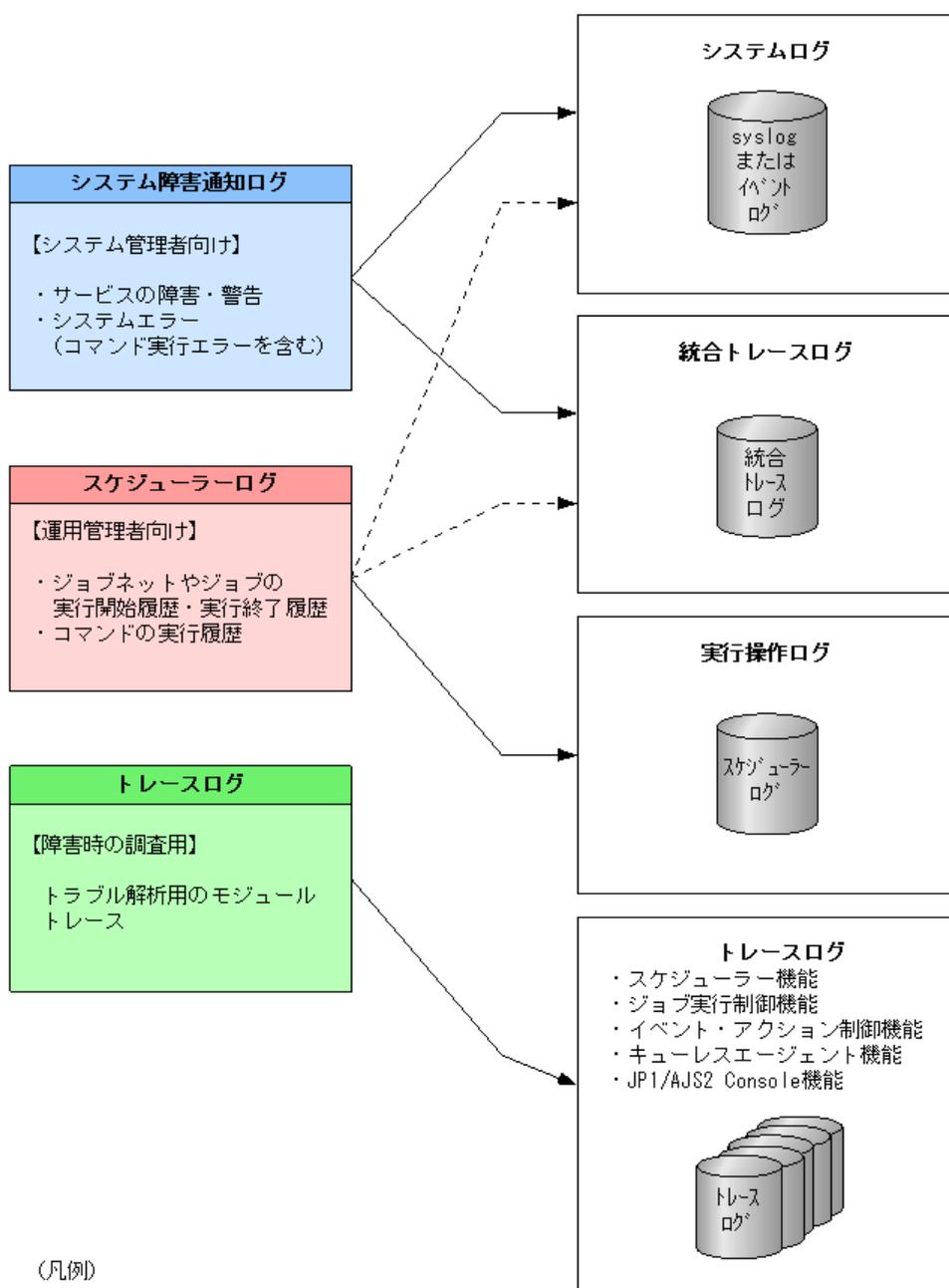
## 17.2 ログ情報の種類

JP1/AJS2 を運用しているときに出力されるログ情報は 3 種類あります。

- システム障害通知ログ
- スケジューラーログ
- トレースログ

3 種類のログ情報の格納先を次の図に示します。

図 17-1 ログ情報の格納先



この節では、3種類のログ情報について説明します。

### 17.2.1 システム障害通知ログ

システム障害通知ログとは、システム側のトラブルを通知する、システム管理者向けのログ情報のことです。

このログ情報は、共通メッセージログおよび統合トレースログ※に出力されます。

## 注※

統合トレースログは統合トレースログファイルに出力されます。統合トレースログの採取方法については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

なお、UNIX の場合、統合トレースログに出力するシステム障害通知ログの種類を指定することもできます。出力するログの種類は、スケジューラサービス環境設定ファイル (Schedule.conf) の HNTRLOGLEVEL パラメーターに指定してから、jbssetcnf コマンドで設定を反映してください。

JP1/AJS2 Console の場合は、JP1/AJS2 Console の環境設定ファイル (ajs2cm.conf, ajs2ca.conf) の HNTRLOGLEVEL パラメーターに指定します。HNTRLOGLEVEL 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 4.6 JP1/AJS2 Console 環境の設定」、またはマニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.5 JP1/AJS2 Console 環境の設定」を参照してください。

## (1) 共通メッセージログ

共通メッセージログは、Windows の場合は Windows イベントログに、UNIX の場合は syslog ファイルに出力されます。

## (2) 統合トレースログ

統合トレースログとは、各プログラムが出力するトレース情報を、統合トレース機能 (HNTRLib2) を通じて、一つの出力先ファイルにまとめて採取するログ情報のことです。共通メッセージログより詳しい内容のメッセージが出力されます。

統合トレースログのデフォルトの出力先は次のとおりです。

Windows の場合

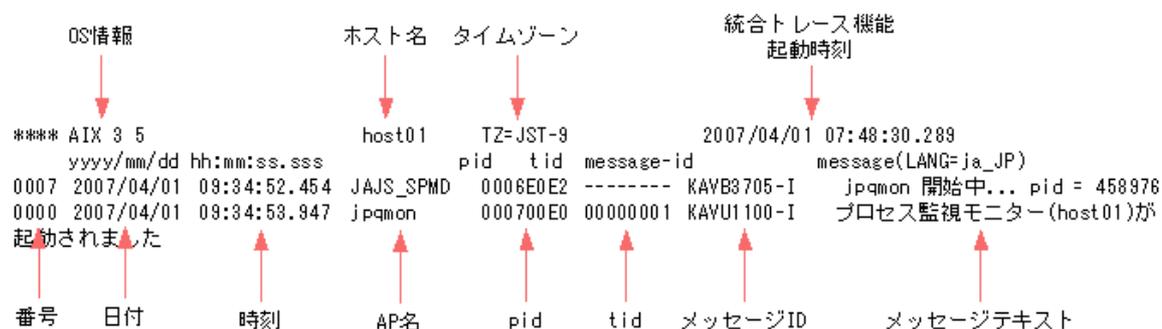
**システムドライブ**¥Program Files¥Hitachi¥HNTRLib2¥spool¥hnr2{1|2|3|4}.log

UNIX の場合

/var/opt/hitachi/HNTRLib2/spool/hnr2{1|2|3|4}.log

統合トレースログファイルは、任意のテキストエディターで参照できます。統合トレースログファイルの出力例を次に示します。

図 17-2 統合トレースログファイルの出力例



統合トレースログファイルに出力されるヘッダー情報と出力項目の説明を次に示します。

表 17-1 統合トレースログファイルのヘッダー情報

ヘッダー情報	説明
OS 情報	統合トレース機能が起動している OS の情報が出力されます。
ホスト名	統合トレース機能が起動しているホスト名が出力されます。
タイムゾーン	Windows の場合 OS のタイムゾーンが出力されます。 UNIX の場合 統合トレースログの環境変数 TZ が出力されます。 環境変数 TZ が設定されていない場合は、Unknown と出力されます。
統合トレースログ機能起動時刻	統合トレース機能を起動した時刻が出力されます。

表 17-2 統合トレースログファイルの出力項目

出力項目	説明
番号(4けた)	トレースレコードの通し番号。 番号はログを出力したプロセスごとに採番されます。
日付(10バイト)	トレースの取得日付: <b>yyyy/mm/dd</b> (年/月/日)。
時刻(12バイト)	トレースの取得時刻(ローカル時刻): <b>hh:mm:ss.sss</b> (時:分:秒.ミリ秒)。
AP名 (16バイト以内)	アプリケーションを識別するための名称(アプリケーション識別名)。 JP1/AJS2 で出力される主な AP 名は次のとおりです。 JP1/AJS2 サービス: JAJS_SPMD スケジューラーのプロセス: ajsmasterd フロー制御プロセス: ajsflowd (Windows は ajsflowd.exe) ジョブサブミットプロセス: ajssubd (Windows は ajssubd.exe) ジョブ完了待ちプロセス: ajssubwd (Windows は ajssubwd.exe) ジョブ実行制御状態通知プロセス: jpqnfyfd (Windows は jpqnfyfd.exe) スケジュール制御プロセス: ajsschd イベント・アクションの制御(マネージャープロセス): jpomanager イベント・アクションの制御(エージェントプロセス): jpoagent 実行間隔制御用プロセス: jpocwttmMain イベント(JP1 イベントやログトラップなど)の監視用プロセス: jpoeventwatch イベントジョブ受付用プロセス: jpomgrsub ジョブ実行制御のプロセス: jpqmon ジョブ実行制御のマネージャープロセス: jpqman ジョブ実行制御のエージェントプロセス: jpqagt JP1/AJS2 Monitor サービス(ネットワーク制御プロセス): ajsinetd JP1/AJS2 - View に接続された時に起動するプロセス: ajsmonsvr JP1/AJS2 - Queueless Agent サービス(キューレスエージェントプロセス): ajsqlagt JP1/AJS2 - Queueless File Transfer サービス(キューレスファイル転送プロセス): ajsqlftpd JP1/AJS2 Check Manager サービス: ajschkmand (Windows は ajschkmand.exe) JP1/AJS2 Check Agent サービス: ajschkagtd JP1/AJS2 Console Manager サービス: ajscscinetd JP1/AJS2 Console Agent サービス: ajscainetd その他のプロセスおよびコマンド: プロセス名およびコマンド名
pid	プロセス ID。OS が付けるプロセス ID。
tid	スレッド ID。スレッドを識別するための ID。
メッセージ ID	「JP1/Automatic Job Management System 2 メッセージ 1.2.1 メッセージの出力形式」で説明したメッセージ ID。この製品で使用するメッセージ ID。
メッセージテキスト	統合トレースログに出力されるメッセージのテキスト。この製品から出力されるメッセージテキスト。

注意

統合トレースログに出力されるログの時刻は、出力したプロセスのタイムゾーンでフォーマットされます。そのため、環境変数 TZ を変更したユーザーなどがサービスを起動したり、コマンドを実行したりすると、OS に設定されているタイムゾーンと異なる時刻が出力されることがあります。

## 17.2.2 スケジューラーログ

スケジューラーログとは、JP1/AJS2 のスケジューラーサービスが出力する、運用管理者向けのログ情報のことです。ジョブネットやジョブの実行開始・実行終了および操作に関する情報が出力されます。

JP1/AJS2 のスケジューラーログのログ情報は、JP1/AJS2 - Manager ホストでのスケジューラーサービス単位に出力されます。出力先のファイルは次のとおりです。

Windows の場合

[マネージャ環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーログの設定]タブの[スケジューラーログファイル 1 の名称]または[スケジューラーログファイル 2 の名称]に指定したファイルに出力されます。デフォルトは、「**JP1/AJS2 のインストール先フォルダ**¥log¥ajs-log1.log」または「**JP1/AJS2 のインストール先フォルダ**¥log¥ajs-log2.log」です。

UNIX の場合

スケジューラーサービス環境設定ファイル(Schedule.conf)の AJSLOGFILE1 パラメーター、または AJSLOGFILE2 パラメーターに指定したファイルに出力されます。  
デフォルトは、「/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log1.log」または「/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log2.log」です。

スケジューラーログの出力形式を次に示します。

### ログ種別△日付△時刻△付加情報

(凡例)

△:1 バイトの空白文字

なお、スケジューラーログの詳細については、「[付録 E.1 スケジューラーサービスが出力するログ](#)」を参照してください。

## 17.2.3 トレースログ

トレースログとは、トラブルが発生した場合に、トラブル発生の経緯を調査したり、各処理の処理時間を測定したりするために採取するログ情報のことです。

JP1/AJS2 のトレースログのログ情報は、「トレースログ<sup>\*</sup>」に出力されます。

注<sup>\*</sup>

「トレースログ」は「トレースログファイル」に出力されます。

- スケジューラー機能のトレースログファイルは、JP1/AJS2 - Manager ホストで一つのファイルをラップラウンドして使用します。ファイルサイズのデフォルトは20,480キロバイトです。ただし、ajstrsetsz コマンドでファイルサイズを変更することもできます。出力形式は、バイナリー形式です。したがって、テキストエディターなどを使ってファイルの内容を参照することはできません。
- イベント・アクション制御機能のトレースログファイルは、JP1/AJS2 - Manager ホストや JP1/AJS2 - Agent ホストで機能ごとに二つのファイルに分かれます。各ファイルの名称については、「[17.2.4 ログファイルおよびディレクトリ一覧](#)」を参照してください。各ファイルのサイズは 128 キロバイトです。出力形式は公開していません。
- ジョブ実行制御機能のトレースログファイルは、JP1/AJS2 - Manager ホストや JP1/AJS2 - Agent ホストで機能ごとに複数のファイルに分かれます。各ファイルの名称については、「[17.2.4 ログファイルおよびディレクトリ一覧](#)」を参照してください。各ファイルのサイズは 512 キロバイトです。ファイルサイズは変更できません。また、出力形式は公開していません。
- JP1/AJS2 Console 機能のトレースログファイルは、JP1/AJS2 Console Manager と JP1/AJS2 Console Agent でそれぞれ一つのファイルをラップラウンドして使用します。ファイルサイズのデフォルトは 3,072 キロバイトで、出力形式はバイナリー形式です。また、JP1/AJS2 Console Manager は ajscmtrsetsz コマンドで、JP1/AJS2 Console Agent は ajscatrsetsz コマンドでトレースログファイルサイズを変更することができます。
- キューレスジョブ実行制御機能のトレースログファイルは、JP1/AJS2 - Manager ホストと JP1/AJS2 - Agent ホストでそれぞれ一つのファイルをラップラウンドして使用します。ファイルサイズのデフォルトは 15,360 キロバイトで、出力形式はバイナリー形式です。また、ajsqltrsetsz コマンドでトレースログファイルサイズを変更することができます。
- 定義内容の事前チェック機能のトレースログファイルは、JP1/AJS2 Check Manager 機能または JP1/AJS2 Check Agent 機能で一つのファイルをラップアラウンドして使用します。ファイルサイズのデフォルトは 3,072 キロバイトで、出力形式はバイナリー形式です。また、ajschktrsetsz コマンドでトレースログファイルサイズを変更することができます。

## 17.2.4 ログファイルおよびディレクトリ一覧

### (1) Windows の場合

Windows 版 JP1/AJS2 が出力するデフォルトのログファイルおよびフォルダを表 17-2～表 17-4 に示します。

「ログの種類」には、JP1/AJS2 が出力するログの種類を記載しています。

「デフォルトのファイル名・フォルダ名」には、プログラムをデフォルトでインストールした場合のログファイル名をフルパスで記載しています。

なお、表 17-4～表 17-6 では、各プログラムのインストール先フォルダを次のように記述しています。インストール先フォルダのデフォルトについては、それぞれの表の注を参照してください。

- *Mgr\_Path*: JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ
- *Agt\_Path*: JP1/AJS2 - Agent のインストール先フォルダ
- *View\_Path*: JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ
- *Base\_Path*: JP1/Base のインストール先フォルダ
- *CM\_Path*: JP1/AJS2 Console のインストール先フォルダ

また、クラスタ運用時のログ出力先フォルダは、特に注がない場合には、次の表に示すフォルダに変更されます。

表 17-3 クラスタ運用時のログ出力先フォルダ

表 17-4～表 17-6 での表記	クラスタ運用時のログ出力先フォルダ
<i>Mgr_Path</i>	共有ディスク名¥jp1ajs2
<i>Agt_Path</i>	共有ディスク名¥jp1ajs2
<i>Base_Path</i>	共有ディスク名¥jp1base

「デフォルトのディスク占有量」には、プログラムをデフォルトでインストールして、環境設定がデフォルトの状態でも運用した場合のディスク占有量を記載しています。ログファイルが複数ある場合は、その合計量を記載しています。ログファイル容量を変更していない場合は、表で示す容量がログファイル容量となります。

「最大ディスク占有量」には、定義を変更した場合も含めて、ログファイルが最大でどの程度ディスクを使用するのかが記載されています。ログファイルが複数ある場合は、その合計量を記載しています。なお、定義によって変化する値については最大の値を記載しています。

「ファイルの切替時期」には、JP1/AJS2 が出力先のログファイルを切り替えるタイミングを記載しています。値が示されていて、複数あるログファイルの場合、最大ディスク占有量に達したときには、更新日付の古いファイルから上書きされます。

表 17-4 JP1/AJS2 - Manager のログファイルおよびフォルダ一覧 (Windows の場合)

ログの種類	デフォルトのファイル名・フォルダ名	出力される情報の内容	デフォルトのディ	最大ディスク	ファイルの切
-------	-------------------	------------	----------	--------	--------

			スク占有量※1	占有量※1	替時期※2
プロセス管理ログ	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥JAJS_SPMD{1 2 3}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥JAJS_SPMD_COMMAND{1 2 3}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥JAJS_SERVICE{1 2 3}.log	JP1/AJS2 の起動・停止・状態確認時のプロセス情報※3	384	384	128
スケジューラーログ※4	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥ajs-log{1 2}.log	ジョブ ネット・ジョブ・スケジューラーサービスに関する稼働情報	20,480	4,000,000	環境設定のスケジューラーログファイルのサイズ(10,240)
ajsinetd 内部ログ※5※23	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥ajsinetd{1 2}.log	JP1/AJS2 Monitor サービスの内部ログ※3	256	4,000,000	ajsinetd 内部ログサイズ(128)
トレースログ※5,※6	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥tracelog	スケジューラーサービス・ジョブ ネットに対する操作情報・トレースログ※3, ※8	20,480	2,097,151	ラップラウンド
ジョブ実行マネージャログ※10	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpqmanexec{1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15}.log※9	ジョブ実行時のジョブ実行制御マネージャプロセスのトレースログ※3	15,360	524,288	ログ設定でのログサイズ(1,024)
ジョブ実行エージェントログ※10	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqagtexec{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※18 <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqagtexecmon{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※19	ジョブ実行時のジョブ実行制御エージェントプロセスのトレースログ※3	15,360	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行クライアントログ※10	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpqcliexec{1 2}.log※20	jpqxxxx コマンド Jpqxxxx API の実行トレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行状態通知ログ※10	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpqnfexec{1 2}.log※21	ジョブ実行時のジョブ実行制御通信のトレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
イベント・アクションマネージャログ※7	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpomanager{1 2 3 4 5 6}.log※24	イベントジョブ実行時のイベント・アクションマネージャ機能トレースログ※3	12,288	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(2,048)
	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpomgrsub{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※24		8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(1,024)

イベント・アクションページ イベントログ※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpoagent</i> {1 2 3 4 5 6 7 8}.log※24	イベントジョブ実行時のイベント・アクションエージェント機能のトレースログ※3	8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
	<i>Mgr_Path¥log¥jpoagtsub</i> {1 2 3 4 5 6 7 8}.log※24		8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
イベント監視 ログ※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpoeventwatch</i> {1 2 3 4 5 6 7 8}.log※24	JP1 イベント監視ジョブ・Windows イベントログ監視ジョブ・ログファイル監視ジョブ実行時のトレースログ※3	8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
イベント検索 ログ※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpoevsearch</i> {1 2}.log※24	JP1 イベント受信監視ジョブの実行前イベント検索実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
ファイル監視 ログ※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpocwtfMain</i> {1 2 3 4 5 6}.log※24	ファイル監視ジョブ実行時のトレースログ※3	12,288	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (2,048)
実行間隔制御 ログ※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpocwtmMain</i> {1 2 3 4 5 6}.log※24	実行間隔制御ジョブ実行時のトレースログ※3	1,536	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (256)
メール監視ログ (共通)※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpocwtmlmain</i> {1 2}.log※24 <i>Mgr_Path¥log¥jpomlapisend</i> {1 2}.log※5 <i>Mgr_Path¥log¥jpomlapirec</i> {1 2}.log※5 <i>Mgr_Path¥log¥jpomlapisend2</i> {1 2}.log※5 <i>Mgr_Path¥log¥jpomlapirec2</i> {1 2}.log※5	メール連携機能を使用したときのメール受信監視ジョブ・メール送信ジョブ実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メール監視ログ (メール連携をデスクトップ 上で行う場合)※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpomldsk</i> {1 2}.log※5	メール連携機能を使用したときのメール受信監視ジョブ・メール送信ジョブ実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メール監視ログ (メール連携をサービス 上で行う場合)※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpomlsrv</i> {1 2}.log※5		256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー 連携監視ログ (共通)※7	<i>Mgr_Path¥log¥jpocwtmqmain</i> {1 2}.log※24	メッセージキュー連携機能を使用したときのメッセージキュー受信監視ジョブ・メッセージキュー送信ジョブ実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー 連携監視ロ	<i>Mgr_Path¥log¥jpomqsup</i> {1 2}.log※5		256	16,777,216	ログ設定での

グ (TP1/Messag e Queue 使用 時) <sup>※7</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jposupwth{1 2}.log <sup>※5</sup>			(16 ギガ バイト)	ログサ イズ (128)
メッセージキュー 連携監視ロ グ(MQSeries 使用時) <sup>※7</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpomqsgacs{1 2}.log <sup>※5</sup>		256	16,777,2 16 (16 ギガ バイト)	ログ設 定での ログサ イズ (128)
MSMQ 監視ロ グ <sup>※7</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpocwtmsmain{1 2}.log <sup>※24</sup> <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpomsgacs{1 2}.log <sup>※5</sup>	MSMQ を使用したと きの MSMQ 受信監視 ジョブ・MSMQ 送信ジ ョブ実行時のトレー スログ <sup>※3</sup>	256	16,777,2 16 (16 ギガ バイト)	ログ設 定での ログサ イズ (128)
Cm2 連携ログ	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jpoovlink{1 2}.log <sup>※5</sup>	JP1/Cm2 または hp OpenView を使った監 視を行う場合のトレー スログ <sup>※3</sup>	512	512	256
ジョブ実行内 部ログ <sup>※10</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqagent¥jppqagt_{00 01 0 2 03 04 05 06 07}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqagent¥jppqmon_{00 01  02 03 04 05 06 07}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqagent¥jppqnpjagt_{00 0 1 02 03 04 05 06 07}.log	— <sup>※8</sup>	4,096	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (512)
	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqagent¥jppqnpjdata_{00  01}.log	— <sup>※8</sup>	1,024	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (512)
ジョブ実行内 部ログ <sup>※10</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqclient¥jppqclient_{00 0 1 02 03 04 05 06 07 08 09}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqclient¥jppqclientnpj_{0 0 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log	— <sup>※8</sup>	10,240	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (1,024 )
	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqclient¥jppqnpjdata_{00  01}.log	— <sup>※8</sup>	1,024	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (512)
ジョブ実行内 部ログ <sup>※10</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqmanager¥jppqman_{00  01 02 03}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqmanager¥jppqmandb_{0 0 01 02 03}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqmanager¥jppqmannjp_{ 00 01 02 03}.log	— <sup>※8</sup>	2,048	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (512)
	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqmanager¥jppqnpjdata_{ 00 01}.log	— <sup>※8</sup>	1,024	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (512)
ジョブ実行内 部ログ <sup>※10</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqnotify¥jppqnotify_{00 0 1}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥jppqnotify¥jppqnotifynpj_{0 0 01}.log	— <sup>※8</sup>	1,024	1,048,57 6	ログ設 定での ログサ イズ (512)

	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥jqnotify¥jqnjpdata_{00 01}.log				
ジョブ実行環境データベース再編成ログ	<i>Mgr_Path</i> ¥database¥queue¥CONDENSE{1 2}.log	—	1,024	1,024	512
スケジューラーデータベース再編成ログ	<i>Mgr_Path</i> ¥database¥schedule¥ <b>スケジューラーサービス名</b> ¥CONDENSE{1 2}.log	—	1,024	1,024	512
イベント・アクション共通ログ <sup>※5, ※7</sup>	<i>Base_Path</i> ¥log¥jpcocommonerr{1 2}.log	— <sup>※3</sup>	2,048	2,097,152 (2 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
イベント・アクション共通エラーログ <sup>※5</sup>	<i>Base_Path</i> ¥log¥jpproccomerr{1 2}.log	— <sup>※3</sup>	256	256	128
キューレスログファイル <sup>※16</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥ajsql-log{1 2}.log	キューレスエージェントのジョブ実行情報	16,384	4,000,000	環境設定のキューレスログファイルのサイズ (8,192)
キューレストレースログファイル <sup>※5, ※17</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥tracelog.ql	キューレスエージェントが実行したジョブ情報などが出力されるトレースログ <sup>※8</sup>	15,360	2,097,151	ラップラウンド
JP1/AJS2 Console Manager トレースログファイル <sup>※5, ※11</sup>	<i>CM_Path</i> ¥log¥tracelog.cm	— <sup>※8</sup>	3,072	2,097,151	ラップラウンド
JP1/AJS2 Console Agent トレースログファイル <sup>※5, ※12</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥tracelog.ca	— <sup>※8</sup>	3,072	2,097,151	ラップラウンド
メンテナンスログファイル	<i>Mgr_Path</i> ¥jajs_maintain_manager{1 2 3 4}.log <sup>※13</sup> <i>Mgr_Path</i> ¥jajs_maintain_ <b>スケジューラーサービス名</b> {1 2 3 4}.log <sup>※13</sup>	メンテナンス処理実行時のデータベース再編成ログ <sup>※3</sup>	1,484	1,484	メンテナンス処理実行時
自動再編成ログファイル	<i>Mgr_Path</i> ¥jqautocond{1 2 3 4}.log <sup>※14</sup> <i>Mgr_Path</i> ¥ajsautocond{1 2 3 4}.log <sup>※14</sup>	自動再編成処理実行時のデータベース再編成ログ <sup>※3</sup>	764	764	自動再編成処理実行時
定義チェックログファイル <sup>※22</sup>	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥ajsccheck{1 2}.log	定義内容の事前チェックログ	8,192	4,000,000	環境設定の定義チェックのログファイルサイズ
定義チェックト		定義内容の事前チェ	3,072	2,097,151	ラップラ

レースログファイル※15	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥tracelog.ch	ックにより出力されるトレースログ※8		1	ウインド
組み込み DB 操作コマンド実行ログ	<i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdboplog[ <b>組み込み DB セットアップ識別子</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbrorlog[ホ <b>スト名</b> ][ <b>スケジューラーサービス</b> <b>名</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbreclaim[ <b>ホスト名</b> ][ <b>スケジューラーサービス</b> <b>名</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbaddarea[ <b>組み込み DB セットアップ識別</b> <b>子</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbaddlog[ <b>組み込み DB セットアップ識別</b> <b>子</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbstop[ <b>組</b> <b>み込み DB セットアップ識別</b> <b>子</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbstart[ <b>組</b> <b>み込み DB セットアップ識別</b> <b>子</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbcancel[ <b>組み込み DB セットアップ識別</b> <b>子</b> {1 2 3 4}.log <i>Mgr_Path</i> ¥log¥embdb¥ajsembdbunset[ <b>組み込み DB セットアップ識別</b> <b>子</b> {1 2 3 4}.log	組み込み DB の操作コマンドにより出力されるログ	4,096	4,096	1,024

注

- JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダは、デフォルトでは「**システムドライブ**¥Program Files¥Hitachi¥jp1ajs2」です。
- JP1/Base のインストール先フォルダは、デフォルトでは「**システムドライブ**¥Program Files¥Hitachi¥jp1base」です。
- JP1/AJS2 Console のインストール先フォルダは、デフォルトでは「**システムドライブ**¥Program Files¥Hitachi¥jp1ajs2cm」です。

注※1

「デフォルトのディスク占有量」「最大ディスク占有量」の単位は、「キロバイト」です。括弧内の値は、「ギガバイト」で表したときの値です。

注※2

「ファイルの切替時期」の括弧内の値は、ログファイルが切り替わるタイミングのデフォルトを記載しています。単位は「キロバイト」です。

注※3

出力される情報の形式は公開されていません。

注※4

ディスク占有量を変更できます。変更時は、[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーログの設定]タブの[スケジューラーログファイルのサイズ]の指定を変更してください。

ディスク占有量の見積もり方法については、「[4.4.1 スケジューラーログファイルのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※5

クラスタ運用時にもデフォルトのフォルダに出力されます。

注※6

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajstrsetsz コマンドを使用してください。

注※7

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.4 イベントジョブが出力するログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※8

バイナリー情報のため参照できません。

注※9

クラスタ運用時は、ジョブ実行マネージャーログのファイル名称は次のようになります。

**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_man{1|2|3|4|5|6|7|8|9|10|11|12}.log

注※10

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.3 ジョブ実行環境のログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※11

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajscmtrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Console Manager 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

注※12

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajscatrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Console Agent 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

注※13

クラスタ運用時は、メンテナンスログファイルの名称が次のようになります。

- *Mgr\_Path*¥jajs\_maintain\_manager\_[**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log
- *Mgr\_Path*¥jajs\_maintain\_[**スケジューラーサービス名**][**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log

注※14

クラスタ運用時は、自動再編成ログファイルの名称が次のようになります。

- *Mgr\_Path*¥jqautocond\_[**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log
- *Mgr\_Path*¥ajsautocond\_[**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log

注※15

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajschktrsetsz コマンドを使用してください。  
JP1/AJS2 Check Manager 機能、または JP1/AJS2 Check Agent 機能を使用しない場合は、  
トレースログファイルは作成されません。

注※16

ディスク占有量を変更できます。変更時は、[マネージャー環境設定]ダイアログボックス  
の[キューレスジョブ実行環境]タブの[ログファイルのサイズ]の指定を変更してください。  
ディスク占有量の見積もり方法については、「[4.4.5 キューレスログファイルのサイズを見積もる](#)」  
を参照してください。

注※17

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajsqtrsetsz コマンドを使用してください。

注※18

クラスタ運用時は、ジョブ実行エージェントログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_agt{1|2|3|4|5|6|7|8}.log

注※19

クラスタ運用時は、ジョブ実行エージェントログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_agtmon{1|2|3|4|5|6|7|8}.log

注※20

クラスタ運用時は、ジョブ実行クライアントログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_cli{1|2}.log

注※21

クラスタ運用時は、ジョブ実行状態通知ログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_nfy{1|2}.log

注※22

ディスク占有量を変更できます。変更時は、「JP1/Automatic Job Management System 2  
セットアップガイド 4.7.10 JP1/AJS2 定義内容の事前チェック機能の設定」を参照してくだ  
さい。

注※23

ディスク占有量を変更できます。変更時は、「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」を  
参照してください。

注※24

*Mgr\_Path* の内容は、[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[イベント起動]タブで  
の[マネージャープロセスの設定]および[エージェントプロセスの設定]の[待機情報ファ  
イル出力ディレクトリ名]の設定で変わります。クラスタ運用時のデフォルトでは、[待機情  
報ファイル出力ディレクトリ名]に「**共有ディスク名**¥jp1ajs2¥log」が設定されるため、ログ出  
力先フォルダは次のようになります。

*Mgr\_Path*: **共有ディスク名**¥jp1ajs2¥log

表 17-5 JP1/AJS2 - Agent のログファイルおよびフォルダ一覧 (Windows の場合)

ログの種類	デフォルトのファイル名・フォルダ名	出力される情報の内容	デフォルトのディスク占有量※1	最大ディスク占有量※1	ファイルの切替期※2
プロセス管理ログ	Agt_Path¥log¥JAJS_SPMD{1 2 3}.log Agt_Path¥log¥JAJS_SPMD_COMMAND{1 2 3}.log Agt_Path¥log¥JAJS_SERVICE{1 2 3}.log	JP1/AJS2 の起動・停止・状態確認時のプロセス情報※3	384	384	128
ジョブ実行エージェントログ※10	Agt_Path¥log¥jpqagtexec{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※11 Agt_Path¥log¥jpqagtexecmon{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※12	ジョブ実行時のジョブ実行制御エージェントプロセスのトレースログ※3	15,360	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行クライアントログ※10	Agt_Path¥log¥jpqliexec{1 2}.log※13	jpqxxxx コマンド Jpqxxxx API の実行トレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行状態通知ログ※10	Agt_Path¥log¥jpqnfyexec{1 2}.log※14	ジョブ実行時のジョブ実行制御通信のトレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
イベント・アクションエージェントログ※4	Agt_Path¥log¥jpoagent{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※16	イベントジョブ実行時のイベント・アクションエージェント機能のトレースログ※3	8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(1,024)
	Agt_Path¥log¥jpoagsub{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※16		8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(1,024)
イベント監視ログ※4	Agt_Path¥log¥jpoeventwatch{1 2 3 4 5 6 7 8}.log※16	JP1 イベント監視ジョブ・Windows イベントログ監視ジョブ・ログファイル監視ジョブ実行時のトレースログ※3	8,192	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(1,024)
イベント検索ログ※4	Agt_Path¥log¥jpoevsearch{1 2}.log※16	JP1 イベント受信監視ジョブの実行前イベント検索実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(128)
ファイル監視ログ※4	Agt_Path¥log¥jpocwtfMain{1 2 3 4 5 6}.log※16	ファイル監視ジョブ実行時のトレースログ※3	12,288	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(2,048)
実行間隔制御ログ※4	Agt_Path¥log¥jpocwtmMain{1 2 3 4 5 6}.log※16	実行間隔制御ジョブ実行時のトレースログ※3	1,536	16,777,216 (16 ギガ)	ログ設定でのログ

				バイト)	サイズ (256)
メール監視ログ (共通) <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpocwtlmain{1 2}.log<sup>*16</sup></i> <i>Agt_Path¥log¥jpomlapisend{1 2}.log<sup>*6</sup></i> <i>Agt_Path¥log¥jpomlapirec{1 2}.log<sup>*6</sup></i> <i>Agt_Path¥log¥jpomlapisend2{1 2}.log<sup>*6</sup></i> <i>Agt_Path¥log¥jpomlapirec2{1 2}.log<sup>*6</sup></i>	メール連携機能を使用したときのメール受信監視ジョブ・メール送信ジョブ実行時のトレースログ <sup>*3</sup>	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メール監視ログ (メール連携をデスクトップ上で行う場合) <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpomldsk{1 2}.log<sup>*6</sup></i>		256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メール監視ログ (メール連携をサービス上で行う場合) <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpomlsrv{1 2}.log<sup>*6</sup></i>		256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー連携監視ログ (共通) <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpocwtmqmain{1 2}.log<sup>*16</sup></i>	メッセージキュー連携機能を使用したときのメッセージキュー受信監視ジョブ・メッセージキュー送信ジョブ実行時のトレースログ <sup>*3</sup>	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー連携監視ログ (TP1/Message Queue 使用時) <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpomqsup{1 2}.log<sup>*6</sup></i> <i>Agt_Path¥log¥jposupwth{1 2}.log<sup>*6</sup></i>		256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー連携監視ログ (MQSeries 使用時) <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpomqsgacs{1 2}.log<sup>*6</sup></i>		256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
MSMQ 監視ログ <sup>*4</sup>	<i>Agt_Path¥log¥jpocwtmsmain{1 2}.log<sup>*16</sup></i> <i>Agt_Path¥log¥jpomsgacs{1 2}.log<sup>*6</sup></i>	MSMQ を使用したときの MSMQ 受信監視ジョブ・MSMQ 送信ジョブ実行時のトレースログ <sup>*3</sup>	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
Cm2 連携ログ	<i>Agt_Path¥log¥jpoovlink{1 2}.log<sup>*6</sup></i>	JP1/Cm2 または hp OpenView を使った監視を行う場合のトレースログ <sup>*3</sup>	512	512	256
ジョブ実行内部ログ	<i>Agt_Path¥log¥jppqagent¥jppqagt_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log</i> <i>Agt_Path¥log¥jppqagent¥jppqmon_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log</i> <i>Agt_Path¥log¥jppqagent¥jppqnjpagt_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log</i>	— <sup>*5</sup>	4,096	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
	<i>Agt_Path¥log¥jppqagent¥jppqnjpdata_{00 01}.log</i>	— <sup>*5</sup>	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行内		— <sup>*5</sup>	10,24	1,048,576	ログ設

部ログ	<i>Agt_Path</i> ¥log¥jpqclient¥jpqclient_{00 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log <i>Agt_Path</i> ¥log¥jpqclient¥jpqclientnjp_{00 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log		0	6	定でのログサイズ(1,024)
	<i>Agt_Path</i> ¥log¥jpqclient¥jpqnjpdata_{00 01}.log	—※5	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行内部ログ	<i>Agt_Path</i> ¥log¥jpqnotify¥jpqnotify_{00 01}.log <i>Agt_Path</i> ¥log¥jpqnotify¥jpqnotifynjp_{00 01}.log <i>Agt_Path</i> ¥log¥jpqnotify¥jpqnjpdata_{00 01}.log	—※5	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ(512)
イベント・アクション共通ログ※4,※6	<i>Base_Path</i> ¥log¥jpocommonerr{1 2}.log	—※3	2,048	2,097,152 (2ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ(1,024)
イベント・アクション共通エラーログ※6	<i>Base_Path</i> ¥log¥jpoproccomerr{1 2}.log	—※3	256	256	128
キューレスログファイル※9	<i>Agt_Path</i> ¥log¥ajsql-log{1 2}.log	キューレスエージェントのジョブ実行情報	16,384	4,000,000	環境設定のキューレスログファイルのサイズ(8,192)
キューレステレースログファイル※6, ※10	<i>Agt_Path</i> ¥log¥tracelog.ql	キューレスエージェントが実行したジョブ情報などが出力されるトレースログ※5	15,360	2,097,151	ラップラウンド
定義チェックログファイル※15	<i>Agt_Path</i> ¥log¥ajsccheck{1 2}.log	定義内容の事前チェックログ	8,192	4,000,000	環境設定の定義チェックのログファイルサイズ
定義チェックトレースログファイル※8	<i>Agt_Path</i> ¥log¥tracelog.ch	定義内容の事前チェックにより出力されるトレースログ※5	3,072	2,097,151	ラップラウンド

注

- JP1/AJS2 - Agent のインストール先フォルダは、デフォルトでは「**システムドライブ**¥Program Files¥Hitachi¥jp1ajs2」です。
- JP1/Base のインストール先フォルダは、デフォルトでは「**システムドライブ**¥Program Files¥Hitachi¥jp1base」です。

注※1

「デフォルトのディスク占有量」「最大ディスク占有量」の単位は、「キロバイト」です。括弧内の値は、「ギガバイト」で表したときの値です。

注※2

「ファイルの切替時期」の括弧内の値は、ログファイルが切り替わるタイミングのデフォルトを記載しています。単位は「キロバイト」です。

注※3

出力される情報の形式は公開されていません。

注※4

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.4 イベントジョブが出力するログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※5

バイナリー情報のため参照できません。

注※6

クラスタ運用時にもデフォルトのフォルダに出力されます。

注※7

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.3 ジョブ実行環境のログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※8

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajschktrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Check Agent 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

注※9

ディスク占有量を変更できます。変更時は、[エージェント環境設定]ダイアログボックスの[キューレスジョブ実行環境]タブの[ログファイルのサイズ]の指定を変更してください。ディスク占有量の見積もり方法については、「[4.4.5 キューレスログファイルのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※10

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajsqltrsetsz コマンドを使用してください。

注※11

クラスタ運用時は、ジョブ実行エージェントログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_agt{1|2|3|4|5|6|7|8}.log

注※12

クラスタ運用時は、ジョブ実行エージェントログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_agtmon{1|2|3|4|5|6|7|8}.log

注※13

クラスタ運用時は、ジョブ実行クライアントログのファイル名称は次のようになります。  
**共有フォルダ**¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_cli{1|2}.log

注※14

クラスタ運用時は、ジョブ実行状態通知ログのファイル名称は次のようになります。

共有フォルダ ¥jp1ajs2¥log¥jqExecLog\_nfy{1|2}.log

注※15

ディスク占有量を変更できます。変更時は、「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 4.7.10 JP1/AJS2 定義内容の事前チェック機能の設定」を参照してください。

注※16

Agt\_Pathの内容は、[エージェント環境設定]ダイアログボックスの[イベント起動]タブでの [待機情報ファイル出力ディレクトリ名]の設定で変わります。クラスタ運用時のデフォルトでは、[待機情報ファイル出力ディレクトリ名]に「共有ディスク名 ¥jp1ajs2¥log」が設定されるため、ログ出力先フォルダは次のようになります。

Agt\_Path: 共有ディスク名 ¥jp1ajs2¥log

表 17-6 JP1/AJS2 - View のログファイルおよびフォルダ一覧(Windows の場合)

ログの種類	デフォルトのファイル名・フォルダ名	出力される情報の内容	デフォルト値 <sup>*1</sup>	最大値 <sup>*1</sup>	ファイルの切替時期
JP1/AJS2 - View ログ	View_Path¥log¥ajs.log (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE% <sup>*2</sup> ¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥log¥ajs.log (Windows Vista の場合)	— <sup>*3</sup>	—	1,024	JP1/AJS2 - View 終了時
JP1/AJS2 - View 情報ログ <sup>*4</sup>	View_Path¥log¥ajs2view#nnnn_{1 2}.log (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE% <sup>*2</sup> ¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥log¥ajs2view#nnnn_{1 2}.log (Windows Vista の場合)	— <sup>*3</sup>	1,024	524,288	[環境設定]ダイアログボックスで指定したログファイルの上限值
JP1/AJS2 Console View ログ	View_Path¥log¥ajscon.log (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE% <sup>*2</sup> ¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥log¥ajscon.log (Windows Vista の場合)	— <sup>*3</sup>	—	1,024	JP1/AJS2 Console View 終了時
JP1/AJS2 Console View 情報ログ <sup>*4</sup>	View_Path¥log¥ajs2coview#nnnn_{1 2}.log (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE% <sup>*2</sup> ¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥log¥ajs2coview#nnnn_{1 2}.log (Windows Vista の場合)	— <sup>*3</sup>	1,024	524,288	[環境設定]ダイアログボックスで指定したログファイルの上

					限值
Cm2 連携ロ グ	View_Path¥log¥jpoovlink{1 2}.log (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合だけ)	JP1/C m2 また は hp OpenV iew を 使った 監視を 行う場 合のト レース ログ※3	512	512	256

注

JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダは、デフォルトでは「システムドライブ¥Program  
Files¥Hitachi¥jp1ajs2v」です。

注※1

単位は、「キロバイト」です。

注※2

「%ALLUSERSPROFILE%」のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」です。

注※3

出力される情報の形式は公開されていません。

注※4

複数起動時の場合は、「#nnnn」の nnnn には 0001～9999 の任意の値が割り当てられま  
す。複数起動しない場合は「#nnnn」の部分が省略されます。

ディスク占有量を変更できます。変更時は、JP1/AJS2 - View の[環境設定]ダイアログボ  
ックスの[その他]タブで、[ログファイルの上限値]の指定を変更してください。

JP1/AJS2 Console View の場合は、JP1/AJS2 Console View の[環境設定]ダイアログボッ  
クスで変更してください。

## (2) UNIX の場合

UNIX 版 JP1/AJS2 が出力するデフォルトのログファイルおよびディレクトリを表 17-6～表 17-7 に示しま  
す。

「ログの種類」には、JP1/AJS2 が出力するログの種類を記載しています。

「デフォルトのファイル名・ディレクトリ名」には、プログラムをデフォルトでインストールした場合のログファ  
イル名をフルパスで記載しています。

また、クラスタ運用時のログ出力先フォルダは、特に注がない場合には、次の表に示すフォルダに変更  
されます。

表 17-7 クラスタ運用時のログ出力先フォルダ

表 17-6～表 17-7 での表記	クラスタ運用時のログ出力先フォルダ
/var/opt/jp1ajs2/	共有ディスク名/jp1ajs2
/var/opt/jp1base/	共有ディスク名/jp1base

「デフォルトのディスク占有量」には、プログラムをデフォルトでインストールして、環境設定がデフォルトの状態に運用した場合のディスク占有量を記載しています。ログファイルが複数ある場合は、その合計量を記載しています。ログファイル容量を変更していない場合は、表で示す容量がログファイル容量となります。

「最大ディスク占有量」には、定義を変更した場合も含めて、ログファイルが最大でどの程度ディスクを使用するのかが記載されています。ログファイルが複数ある場合は、その合計量を記載しています。なお、定義によって変化する値については最大の値を記載しています。

「ファイルの切替時期」には、JP1/AJS2 が出力先のログファイルを切り替えるタイミングを記載しています。値が示されていて、複数あるログファイルの場合、最大ディスク占有量に達したときには、更新日付の古いファイルから上書きされます。なお、括弧内の値は、ログファイルが切り替わるタイミングのデフォルトを記載しています。

表 17-8 JP1/AJS2 - Manager のログファイルおよびディレクトリ一覧 (UNIX の場合)

ログの種類	デフォルトのファイル名・ディレクトリ名	出力される情報の内容	デフォルトのディスク占有量 <sup>※1</sup>	最大ディスク占有量 <sup>※1</sup>	ファイルの切替時期 <sup>※2</sup>
プロセス管理ログ	/var/opt/jp1ajs2/log/JAJS_SPMD{1 2 3}.log /var/opt/jp1ajs2/log/JAJS_SPMD_COMMAND{1 2 3}.log	JP1/AJS2 の起動・停止・状態確認時のプロセス情報 <sup>※3</sup>	384	384	128
スケジューラーログ <sup>※4</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/ajs-log{1 2}.log <sup>※21</sup>	ジョブネット・ジョブ・スケジューラーサービスに関する稼働情報	20,480	4,000,000	環境設定のスケジューラーログファイルのサイズ (10,240)
ajsinetd 内部ログ <sup>※5※19</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/ajsinetd{1 2}.log	JP1/AJS2 Monitor サービスの内部ログ	256	4,000,000	ajsinetd 内部ログサイズ (128)

		※3			
トレースログ ※5,※6	/var/opt/jp1ajs2/log/tracelog	スケジューラサービス・ジョブネットに対する操作情報・トレースログ※3, ※8	20,480	2,097,151	ラップラウンド
ジョブ実行マネージャログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpmanexec{1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15}.log	ジョブ実行時のジョブ実行制御マネージャプロセスのトレースログ※3	15,360	524,288	ログ設定でのログサイズ(1,024)
ジョブ実行エージェントログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtextec{1 2 3 4 5 6 7 8}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtextecld{1 2 3 4 5 6 7 8}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtextecdmn{1 2 3 4 5 6 7 8}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtextecmon{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	ジョブ実行時のジョブ実行制御エージェントプロセスのトレースログ※3	4,096	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行クライアントログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqcliexec{1 2}.log	jpqXXXXコマンド JpqXXXX APIの実行トレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行状態通知ログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqnfyexec{1 2}.log	ジョブ実行時のジョブ実行制御通信のトレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ(512)
イベント・アクションマネージャログ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpomanager{1 2 3 4 5 6}.log	イベントジョブ実行時のイベント・アクションマ	12,288	16,777,216	ログ設定でのログサイズ(16ギガバイト)(2,048)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpomgrsub{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	ネージャ機能トレースログ※3	8,192	16,777,216	ログ設定でのログサイズ(16ギガバイト)(1,024)
イベント・アクションエージェントログ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoagent{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	イベントジョブ実行時のイベント・アクション	8,192	16,777,216	ログ設定でのログサイズ(16ギガバイト)(1,024)

	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoagtsub{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	シオンエ ージェ ント機能 のトレー スログ※3	8,19 2	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (1,024)
イベント監視 ログ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoeventwatch{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	JP1 イベ ント監視 ジョブ・ ログファ イル監 視ジョブ 実行時 のトレー スログ※3	8,19 2	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (1,024)
イベント検索 ログ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoevsearch{1 2}.log	JP1 イベ ント受信 監視ジョ ブの実 行前イ ベント検 索実行 時のトレ ースログ ※3	256	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (128)
ファイル監視 ログ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtfMain{1 2 3 4 5 6}.log	ファイル 監視ジョ ブ実行 時のトレ ースログ ※3	12,2 88	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (2,048)
実行間隔制 御ログ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmMain{1 2 3 4 5 6}.log	実行間 隔制御 ジョブ実 行時の トレー スログ※3	1,53 6	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (256)
メール監視ロ グ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmlmain{1 2}.log	メール 連携機 能を使 用した ときの メール 受信 監視ジョ ブ実行 時のトレ ースログ ※3	256	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (128)
メール配信ロ グ※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpomailrecv{1 2}.log	メール 連携の メール 配信機 能機能 を使用 したと きの メール 受信 監視ジョ ブ実行 時のトレ	256	16,777, 216 (16ギ ガバイ ト)	ログ設定で のログサイ ズ (128)

		ースログ ※3			
メッセージキュー連携監視ログ (共通)※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmqmain{1 2}.log	メッセージキュー連携機能を使用したときのメッセージキュー受信監視ジョブ実行時のトレースログ ※3	256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー連携監視ログ (TP1/Message Queue 使用時)※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jp1mqsup{1 2}.log		256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー連携監視ログ (MQSeries 使用時)※7	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmqmai{1 2}.log		256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
Cm2 連携ログ	/var/opt/jp1ajs2/log/jpooovlink{1 2}.log※5	JP1/Cm2 または hp OpenView を使った監視を行う場合のトレースログ ※3	512	512	256
ジョブ実行内部ログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqagt_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqmon_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqnjpagt_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log	—※8	4,096	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqnjpdata_{00 01}.log	—※8	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行内部ログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqclient/jpqclient_{00 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqclient/jpqclientnjp_{00 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log	—※8	10,240	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (1,024)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqclient/jpqnjpdata_{00 01}.log	—※8	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行内部ログ※11	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqmanager/jpqman_{00 01 02 03}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqmanager/jpqmandb_{00 01 02 03}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqmanager/jpqmannjp_{00 01 02 03}.log	—※8	2,048	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqmanager/jpqnjpdata_{00 01}.log	—※8	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)

					(512)
ジョブ実行内部ログ <sup>※11</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqnotify/jpqnotify_{00 01}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqnotify/jpqnotifyfynjp_{00 01}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqnotify/jpqnpjdata_{00 01}.log	— <sup>※8</sup>	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ(512)
ジョブ実行環境データベース再編成ログ	/var/opt/jp1ajs2/database/queue/CONDENSE{1 2}.log	—	1,024	1,024	512
スケジューラーデータベース再編成ログ	/var/opt/jp1ajs2/database/schedule/ <b>スケジューラーサービス名</b> /CONDENSE{1 2}.log	—	1,024	1,024	512
イベント・アクション共通ログ <sup>※5,※7</sup>	/var/opt/jp1base/log/jpocommonerr{1 2}.log	— <sup>※3</sup>	2,048	2,097,152	ログ設定でのログサイズ(2ギガバイト)1,024
イベント・アクション共通エラーログ <sup>※5</sup>	/var/opt/jp1base/log/jpoproccomerr{1 2}.log	— <sup>※3</sup>	256	256	128
jp1ajs2_setup_cluster コマンドトレースログファイル <sup>※9</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/JAJS_SETUP/ <b>論理ホスト名</b> /jajs_setup.log <sup>※10</sup>	論理ホストのセットアップ時に出力されるログ <sup>※3</sup>	10	100	なし
jajs_killall.cluster コマンドトレースログファイル	<b>共有ディレクトリ</b> /jp1ajs2/log/jajs_killall.cluster_ <b>論理ホスト名</b> .{1 2 3 4 5}.log	論理ホスト対応のプロセスを強制終了させたときに出力されるログ <sup>※3</sup>	50	50	jajs_killall.cluster 実行時
キューレスログファイル <sup>※17</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/ajsql-log{1 2}.log	キューレスエージェントのジョブ実行情報	16,384	4,000,000	環境設定のキューレスログファイルのサイズ(8,192)
キューレストレースログファイル <sup>※5, ※18</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/tracelog.ql	キューレスエージェントが実行したジョブ情報などが出力されるトレースログ <sup>※8</sup>	15,360	2,097,151	ラップラウンド
JP1/AJS2 Console Manager トレースログファイル <sup>※5,※12</sup>	/var/opt/jp1ajs2cm/log/tracelog.cm	— <sup>※8</sup>	3,072	2,097,151	ラップラウンド

JP1/AJS2 Console Agentトレース ログファイル ※5,※13	/var/opt/jp1ajs2/log/tracelog.ca	—※8	3,072	2,097,151	ラップラウンド
メンテナンス ログファイル	/var/opt/jp1ajs2/log/jajs_maintain_manager{1 2 3 4}.log※14 /var/opt/jp1ajs2/log/jajs_maintain_[スケジューラサービス名]{1 2 3 4}.log※14	メンテナ ンス処 理実行 時のデ ータベ ース再 編成ロ グ※3	1,484	1,484	メンテナ ンス処 理実行 時
自動再編成ロ グファイル	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqautocond{1 2 3 4}.log※15 /var/opt/jp1ajs2/log/ajsautocond{1 2 3 4}.log※15	自動再 編成処 理実行 時のデ ータベ ース再 編成ロ グ※3	764	764	自動再編 成処理実 行時
定義チェック ログファイル ※20	/var/opt/jp1ajs2/log/ajsccheck{1 2}.log	定義内 容の事 前チェ ックロ グ	8,192	4,000,000	環境設定 の定義チ ェックの ログフ ァイルサ イズ
定義チェックト レースログフ ァイル※16	/var/opt/jp1ajs2/log/tracelog.ch	定義内 容の事 前チェ ックに より出 力され るトレ ースロ グ※8	3,072	2,097,151	ラップラ ウンド
組み込み DB 操作コマンド 実行ログ	/var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdboplog[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdborg[ホスト名][スケジューラサービス名]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbreclaim[ホスト名][スケジューラサービス名]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbaddarea[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbaddlog[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbstop[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbstart[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbcancel[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log /var/opt/jp1ajs2/log/embdb/ajsembdbunset[組み込み DB セットアップ識別子]{1 2 3 4}.log	組み込 み DB の 操作コ マンド により 出力さ れるロ グ	4,096	4,096	1,024

注※1

「デフォルトのディスク占有量」「最大ディスク占有量」の単位は、「キロバイト」です。括弧内の値は、「ギガバイト」で表したときの値です。

注※2

「ファイルの切替時期」の括弧内の値は、ログファイルが切り替わるタイミングのデフォルトを記載しています。単位は「キロバイト」です。

注※3

出力される情報の形式は公開されていません。

注※4

ディスク占有量を変更できます。変更時は、スケジューラーサービス環境設定ファイル (Schedule.conf) の LOGSIZE パラメーターの指定を変更してから、jbssetcnf コマンドで設定を反映してください。  
ディスク占有量の見積もり方法については、「[4.4.1 スケジューラーログファイルのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※5

クラスタ運用時にもデフォルトのフォルダに出力されます。

注※6

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajstrsetsz コマンドを使用してください。

注※7

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.4 イベントジョブが出力するログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※8

バイナリー情報のため参照できません。

注※9

jp1ajs2\_setup\_cluster コマンドトレースログファイルは論理ホストのセットアップ時に出力されるログで、運用時にログサイズが増加することはありません。

注※10

すでに作成済みの論理ホストがある状態で異なる論理ホストを作成した場合は、異なる論理ホスト名でログディレクトリが作成されます。

注※11

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.3 ジョブ実行環境のログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※12

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajscmtrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Console Manager 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

注※13

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajscatrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Console Agent 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

注※14

クラスタ運用時は、メンテナンスログファイルの名称が次のようになります。

- /var/opt/jp1ajs2/log/jajs\_maintain\_manager\_**[論理ホスト名]**{1|2|3|4}.log

- /var/opt/jp1ajs2/log/jajs\_maintain\_[**スケジューラーサービス名**][**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log

#### 注※15

クラスタ運用時は、自動再編成ログファイルの名称が次のようになります。

- /var/opt/jp1ajs2/log/jpqautocond\_[**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log
- /var/opt/jp1ajs2/log/ajsautocond\_[**論理ホスト名**]{1|2|3|4}.log

#### 注※16

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajschktrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Check Manager 機能、または JP1/AJS2 Check Agent 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

#### 注※17

ディスク占有量を変更できます。変更時は、キューレス環境設定ファイル (Queueless.conf) の AJSQL\_LOGSIZE パラメーターの指定を変更してください。ディスク占有量の見積もり方法については、「[4.4.5 キューレスログファイルのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

#### 注※18

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajsqtrsetsz コマンドを使用してください。

#### 注※19

ディスク占有量を変更できます。変更時は、「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」を参照してください。

#### 注※20

ディスク占有量を変更できます。変更時は、「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.7.8 JP1/AJS2 定義内容の事前チェック機能の設定」を参照してください。

#### 注※21

クラスタ運用時は、スケジューラーログファイルの名称は次のようになります。

- **共有ディスク名**/jp1ajs2/log/ajs[**スケジューラーサービスの識別番号**]-log{1|2}.log

表 17-9 JP1/AJS2 - Agent のログファイルおよびディレクトリ一覧 (UNIX の場合)

ログの種類	デフォルトのファイル名・ディレクトリ名	出力される情報の内容	デフォルトのディスク占有量※1	最大ディスク占有量※1	ファイルの切替時期※2
プロセス管理ログ	/var/opt/jp1ajs2/log/JAJS_SPMD{1 2 3}.log /var/opt/jp1ajs2/log/JAJS_SPMD_COMMAND{1 2 3}.log	JP1/AJS2 の起動・停止・状態確認時のプロセス情報※3	384	384	128
ジョブ実行エージェントログ※9	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtexec{1 2 3 4 5 6 7 8}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtexeccl{1 2 3 4 5 6 7 8}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtexecdmn{1 2 3 4 5 6 7 8}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagtexecmon{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	ジョブ実行時のジョブ実行制御エージェントプロセスのトレースログ※3	4,096	524,288	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行クライアントログ※9	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqcliexec{1 2}.log	jpqxxxx コマンド Jpqxxxx API の実行トレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行状態通知ログ※9	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqnfyexec{1 2}.log	ジョブ実行時のジョブ実行制御通信のトレースログ※3	1,024	524,288	ログ設定でのログサイズ (512)
イベント・アクションエージェントログ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoagent{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	イベントジョブ実行時のイベント・アクション	8,192	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoagtsub{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	イベント機能のトレースログ※3	8,192	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
イベント監視ログ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoeventwatch{1 2 3 4 5 6 7 8}.log	JP1 イベント監視ジョブ・	8,192	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ

		ログファイル監視ジョブ実行時のトレースログ※3		ガバイト)	(1,024)
イベント検索 ログ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpoevsearch{1 2}.log	JP1 イベント受信監視ジョブの実行前イベント検索実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
ファイル監視 ログ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtfMain{1 2 3 4 5 6}.log	ファイル監視ジョブ実行時のトレースログ※3	12,288	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (2,048)
実行間隔制御 ログ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmMain{1 2 3 4 5 6}.log	実行間隔制御ジョブ実行時のトレースログ※3	1,536	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (256)
メール監視ロ グ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmlmain{1 2}.log	メール連携機能を使用したときのメール受信監視ジョブ実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メール配信ロ グ※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpomailrecv{1 2}.log	メール連携のメール配信機能を使用したときのメール受信監視ジョブ実行時のトレースログ※3	256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー 連携監視ロ グ (共通)※4	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmqmain{1 2}.log	メッセージキュー連携機能を使用したときの	256	16,777,216 (16ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
メッセージキュー		たときの	256	16,777,	ログ設定で

一連携監視ログ (TP1/Message Queue 使用時) <sup>※4</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/jp1mqsup{1 2}.log	メッセージキュー受信監視ジョブ実行時のトレースログ <sup>※3</sup>		216 (16 ギガバイト)	のログサイズ (128)
メッセージキュー連携監視ログ (MQSeries 使用時) <sup>※4</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/jpocwtmqmai{1 2}.log	JP1/Cm2 または hp OpenView を使った監視を行う場合のトレースログ <sup>※3</sup>	256	16,777,216 (16 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (128)
Cm2 連携ログ	/var/opt/jp1ajs2/log/jpooovlink{1 2}.log <sup>※6</sup>		512	512	256
ジョブ実行内部ログ <sup>※9</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqagt_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqmon_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqnjpagt_{00 01 02 03 04 05 06 07}.log	— <sup>※5</sup>	4,096	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqagent/jpqnjpdata_{00 01}.log	— <sup>※5</sup>	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行内部ログ <sup>※9</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqclient/jpqclient_{00 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqclient/jpqclientnjp_{00 01 02 03 04 05 06 07 08 09}.log	— <sup>※5</sup>	10,240	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (1,024)
	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqclient/jpqnjpdata_{00 01}.log	— <sup>※5,※8</sup>	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
ジョブ実行内部ログ <sup>※9</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/jpqnotify/jpqnotify_{00 01}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqnotify/jpqnotifynjp_{00 01}.log /var/opt/jp1ajs2/log/jpqnotify/jpqnjpdata_{00 01}.log	— <sup>※5</sup>	1,024	1,048,576	ログ設定でのログサイズ (512)
イベント・アクション共通ログ <sup>※4,※6</sup>	/var/opt/jp1base/log/jpocommonerr{1 2}.log	— <sup>※3</sup>	2,048	2,097,152 (2 ギガバイト)	ログ設定でのログサイズ (1,024)
イベント・アクション共通エラーログ <sup>※6</sup>	/var/opt/jp1base/log/jpoproccomerr{1 2}.log	— <sup>※3</sup>	256	256	128
jp1ajs2_setup_cluster コマンドトレースログファイル <sup>※7</sup>	/var/opt/jp1ajs2/log/JAJS_SETUP/ <b>論理ホスト名</b> /jajs_setup.log <sup>※8</sup>	論理ホストのセットアップ時に出力されるログ	10	100	なし

		※3			
jajs_killall.cluster コマンドトレースログファイル	共有ディレクトリ/jp1ajs2/log/jajs_killall.cluster_論理ホスト名.{1 2 3 4 5}.log	論理ホスト対応のプロセスを強制終了させたときに出力されるログ ※3	50	50	jajs_killall.cluster 実行時
キューレスログファイル※11	/var/opt/jp1ajs2/log/ajsql-log{1 2}.log	キューレスエージェントのジョブ実行情報	16,384	4,000,000	環境設定のキューレスログファイルのサイズ(8,192)
キューレストレースログファイル※6, ※12	/var/opt/jp1ajs2/log/tracelog.ql	キューレスエージェントが実行したジョブ情報などが出力されるトレースログ ※8	15,360	2,097,151	ラップラウンド
定義チェックログファイル※13	/var/opt/jp1ajs2/log/ajsccheck{1 2}.log	定義内容の事前チェックログ	8,192	4,000,000	環境設定の定義チェックのログファイルサイズ
定義チェックトレースログファイル※10	/var/opt/jp1ajs2/log/tracelog.ch	定義内容の事前チェックにより出力されるトレースログ ※8	3,072	2,097,151	ラップラウンド

注※1

「デフォルトのディスク占有量」「最大ディスク占有量」の単位は、「キロバイト」です。括弧内の値は、「ギガバイト」で表したときの値です。

注※2

「ファイルの切替時期」の括弧内の値は、ログファイルが切り替わるタイミングのデフォルトを記載しています。単位は「キロバイト」です。

注※3

出力される情報の形式は公開されていません。

注※4

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.4 イベントジョブが出力するログのサイズを見積もる](#)」を参照ください。

注※5

バイナリー情報のため参照できません。

注※6

クラスタ運用時にもデフォルトのフォルダに出力されます。

注※7

jp1ajs2\_setup\_cluster コマンドトレースログファイルは論理ホストのセットアップ時に出力されるログで、運用時にログサイズが増加することはありません。

注※8

すでに作成済みの論理ホストがある状態で異なる論理ホストを作成した場合は、異なる論理ホスト名でログディレクトリが作成されます。

注※9

ディスク占有量を変更できます。ディスク占有量を変更するときは、「[4.4.3 ジョブ実行環境のログのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※10

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajschktrsetsz コマンドを使用してください。JP1/AJS2 Check Agent 機能を使用しない場合は、トレースログファイルは作成されません。

注※11

ディスク占有量を変更できます。変更時は、キューレス環境設定ファイル (Queueless.conf) の AJS\_SQL\_LOGSIZE パラメーターの指定を変更してください。ディスク占有量の見積もり方法については、「[4.4.5 キューレスログファイルのサイズを見積もる](#)」を参照してください。

注※12

ディスク占有量を変更できます。変更時は、ajsqldrsetsz コマンドを使用してください。

注※13

ディスク占有量を変更できます。変更時は、「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 14.7.8 JP1/AJS2 定義内容の事前チェック機能の設定」を参照してください。

## 17.3 トラブル発生時に採取が必要な資料

トラブルが発生したときに採取が必要な資料を示します。

なお、JP1 では採取が必要な資料を一括採取するための「資料採取ツール」を用意しています。資料採取ツールの初期設定で採取できる資料については、表中に記号で示しています。

### 17.3.1 Windows の場合

## (1) OS のログ情報

次に示す OS のログ情報の採取が必要です。

表 17-10 トラブル発生時に採取が必要な OS のログ情報

情報の種類	デフォルトのファイル名	ツールでの採取
Windows イベントログ	—	○
Windows レジストリー情報	—	○
hosts ファイル services ファイル	システムフォルダ¥system32¥drivers¥etc¥hosts システムフォルダ¥system32¥drivers¥etc¥services	○
ワトソンログファイル <sup>※1,※2</sup>	システムドライブ¥Documents and Settings¥All Users¥Documents¥DrWatson¥drwtsn32.log <sup>※1</sup> (Windows 2000 の場合) システムドライブ¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Microsoft¥Dr Watson¥drwtsn32.log <sup>※1</sup> (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合)	○
マシン構成情報 <sup>※3</sup>	—	○
サービス起動されている PP 一覧 <sup>※3</sup>	—	○
ネットワーク構成情報 <sup>※3</sup>	—	○
メモリーダンプ <sup>※1</sup>	—	○ <sup>※4</sup>
クラッシュダンプ <sup>※1</sup>	—	○ <sup>※4</sup>

(凡例)

○:資料採取ツールで資料を採取できる。

注※1

ワトソンログファイル、メモリーダンプ、クラッシュダンプをデフォルトのフォルダから取得します。別のフォルダを指定している場合には、資料採取ツールのセットアップが必要です。

注※2

Windows Vista では、ワトソンログを取得できません。

注※3

Windows Vista の場合、これらの情報を含めたハードウェア環境、ソフトウェア環境、インターネット環境など、コンピュータに関するさまざまな情報が取得されます。なお、情報採取の終了までに数分掛かることがあります。[システム情報]ダイアログボックスが閉じるまで待ってください。

注※4

Windows Vista の場合、資料採取ツールでメモリーダンプやクラッシュダンプを取得できません。これらに相当する情報は、トラブルの発生時に手動で採取してください。採取方法については、「[17.4.1\(3\) ユーザーダンプを採取する\(Windows Vista の場合\)](#)」および「[17.4.1\(4\) 問題レポートを採取する\(Windows Vista 限定\)](#)」を参照してください。

## (2) JP1 の情報

JP1 に関する次の情報の採取が必要です。また、ネットワーク接続でのトラブルの場合、接続先マシン上のファイルの採取も必要です。

表 17-11 JP1/AJS2 のトラブル発生時に採取が必要な JP1 の情報

情報の種類	デフォルトのファイル名	ツールでの採取
ログファイル 作業ファイル 定義ファイル	<b>JP1/Base のインストール先フォルダ</b> ¥log <b>JP1/Base のインストール先フォルダ</b> ¥conf¥user_acl <b>JP1/AJS2 のインストール先フォルダ</b> ¥log <b>JP1/AJS2 のインストール先フォルダ</b> ¥conf <b>JP1/AJS2 のインストール先フォルダ</b> ¥sys <b>JP1/AJS2 のインストール先フォルダ</b> ¥database <b>JP1/AJS2 のインストール先フォルダ</b> ¥jobinf <b>JP1/AJS2 のインストール先フォルダ</b> ¥tmp¥schedule <b>JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ</b> ¥log (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE%¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥log (Windows Vista の場合) <b>JP1/AJS2 - View のインストール先フォルダ</b> ¥conf (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) %ALLUSERSPROFILE%¥Hitachi¥JP1¥JP1_DEFAULT¥JP1AJS2V¥conf (Windows Vista の場合) <b>JP1/AJS2 Console のインストール先フォルダ</b> ¥log <b>JP1/AJS2 Console のインストール先フォルダ</b> ¥database クラスタ運用している場合は次のファイルの採取も必要です。 <b>共有フォルダ</b> ¥JP1BASE¥log <b>共有フォルダ</b> ¥JP1BASE¥conf <b>共有フォルダ</b> ¥JP1AJS2 <b>共有フォルダ</b> ¥JP1AJS2CM	○
統合トレース ログフォルダ	<b>システムドライブ</b> ¥Program files¥hitachi¥HNTRLlib2¥spool	○
データベース ディレクトリの ファイルリスト 情報	—	○
JP1/Base の ファイルリスト 情報	—	○
JP1/AJS2 稼働中に使用	—	○

している共有 メモリ情報		
-----------------	--	--

(凡例)

○:資料採取ツールで資料を採取できる。

注※

「%ALLUSERSPROFILE%」のデフォルトは「システムドライブ¥ProgramData」です。

### (3) JP1/AJS2 のプロセス一覧

Windows の[タスクマネージャ]ウィンドウの[プロセス]タブでプロセスの動作状態を確認します。

JP1/AJS2 のプロセスの情報については、[「付録 B.2 プロセス一覧\(Windows の場合\)」](#)を参照してください。

### (4) オペレーション内容

トラブル発生時のオペレーション内容について次に示す情報が必要です。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成(各 OS のバージョン, ホスト名, JP1/AJS2 - Manager と JP1/AJS2 - Agent の構成, JP1/AJS2 Console Manager と JP1/AJS2 Console Agent の構成など)
- 再現性の有無
- JP1/AJS2 - View または JP1/AJS2 Console View からログインしている場合は, ログインユーザー名

### (5) 画面上のエラー情報

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は, 操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー(および詳細ボタンがある場合はその内容)
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は, [コマンドプロンプト]ウィンドウのハードコピー

### (6) その他の情報

上記の(1)～(5)以外に必要な情報を次に示します。

- Windows の[イベントビューア]ウィンドウの, [システムログ]および[アプリケーションログ]の内容
- [コンピュータの管理]の[システム情報]の内容(Windows 2000 の場合)

- [ヘルプとサポート]の[システム情報]の内容 (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合)  
Windows Vista の場合は、「(1) OS のログ情報」として資料採取ツールで取得できます。
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コマンドに指定した引数

## 17.3.2 UNIX の場合

### (1) OS のログ情報

次に示す OS のログ情報の採取が必要です。

表 17-12 JP1/AJS2 のトラブル発生時に採取が必要な OS のログ情報

情報の種類	デフォルトのファイル名	ツールでの採取
syslog ファイル ※1	/var/adm/syslog/syslog.log (HP-UX の場合) /var/adm/messages (Solaris の場合) /var/adm/syslog/ または /var/adm/syslog/* (AIX の場合) /var/log/messages* (Linux の場合)	○
hosts ファイル services ファイル passwd ファイル environment ファイル ※2	/etc/hosts /etc/services /etc/passwd /etc/environment	○
各 OS のパッチ情報	—	○
プロセス一覧	—	○
core ファイル	/opt/jp1ajs2/bin/core /var/opt/jp1ajs2/database/core /opt/jp1ajs2 の下層にある任意のディレクトリにある core /var/opt/jp1ajs2 の下層にある任意のディレクトリにある core JP1/AJS2 - View ログインユーザーにマッピングした OS ユーザーのホームディレクトリにある core (ツールでは採取できません) /opt/jp1ajs2cm/database/core クラスタ運用している場合は、次のファイルの採取も必要です。 / <b>共有ディレクトリ</b> /jp1ajs2/database/core	○※3
エラーログ情報 ※2	—	○

ネットワーク構成情報	—	○
------------	---	---

(凡例)

○:資料採取ツールで資料を採取できる。

注※1

システムの設定によっては、調査時に過去の syslog ファイルが必要な場合があります。システムの設定で頻繁に syslog ファイルを切り替えるシステムの場合には、手動で過去の syslog ファイルを採取してください。

注※2

AIX の場合だけ採取します。

注※3

コマンドを実行して core ファイルが出力された場合、カレントディレクトリの core ファイルを手動で採取する必要があります。また、JP1/AJS2 - View 使用時に JP1/AJS2 Monitor サービスで問題が発生した場合は、ログインした JP1 ユーザーがマッピングされている OS ユーザーのホームディレクトリの core ファイルを手動で採取する必要があります。

## (2) JP1 の情報

JP1 に関する次の情報の採取が必要です。また、ネットワーク接続でのトラブルの場合、接続先マシン上のファイルの採取も必要です。

表 17-13 JP1/AJS2 のトラブル発生時に採取が必要な JP1 の情報

情報の種類	デフォルトのファイル名	ツールでの採取
ログファイル	/var/opt/jp1ajs2/log /var/opt/jp1base/log /etc/opt/jp1base/conf/user_acl /var/opt/jp1ajs2/database /var/opt/jp1ajs2cm/log /var/opt/jp1ajs2cm/database クラスタ運用している場合は、次のファイルの採取も必要です。 /共有ディレクトリ/jp1ajs2 /共有ディレクトリ/jp1base/log /共有ディレクトリ/jp1base/conf /共有ディレクトリ/jp1ajs2cm	○
統合トレースログディレクトリ	/var/opt/hitachi/HNTRLlib2/spool	○
データベースディレクトリのファイルリスト情報	—	○
JP1/Base のファイルリスト情報	—	○
core 解析に必要な情報	—	○

(凡例)

○:資料採取ツールで資料を採取できる。

注意

情報を採取する場合には、cp コマンドなどではなく、tar コマンドで採取してください。採取ディレクトリの下に、システムファイルがあるため、cp コマンドなどで採取すると、予期しない現象が発生するおそれがあります。

### (3) JP1/AJS2 のプロセス一覧

ps コマンドでプロセスの動作状態を確認します。

JP1/AJS2 のプロセスの情報については、「[付録 B.3 プロセス一覧 \(UNIX の場合\)](#)」を参照してください。

### (4) オペレーション内容

トラブル発生時のオペレーション内容について次に示す情報が必要です。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成 (各 OS のバージョン, ホスト名, JP1/AJS2 - Manager と JP1/AJS2 - Agent の構成, JP1/AJS2 Console Manager と JP1/AJS2 Console Agent の構成など)
- 再現性の有無
- JP1/AJS2 - View または JP1/AJS2 Console View からログインしている場合は、ログインユーザー名

### (5) その他の情報

- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、コマンドに指定した引数

## 17.4 資料の採取方法

トラブルが発生したときに、資料を採取しておくことで、トラブルが発生した原因が調査できます。調査して原因がわかると、発生したトラブルに対処できます。トラブル発生時の資料の採取方法を次に示します。

### 17.4.1 Windows の場合

#### (1) 資料採取ツールを実行する

資料採取ツールを実行します。資料採取ツールのセットアップについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 8. ログ情報の採取」を参照してください。

ツールの実行例を次に示します。

```
c:>c:\usertools\04.bat
```

資料採取ツールの実行結果は、デフォルトでは「%TEMP%\jps1\ajs2\backlog」下の次のフォルダに出力されます。これらのフォルダをバックアップしてください。

### 物理ホストの場合

- JP1\_DEFAULT\JP1\_DEFAULT\_1st  
第一報用資料が出力されます。
- JP1\_DEFAULT\JP1\_DEFAULT\_2nd  
その他全資料が出力されます。

### 論理ホストの場合

- 論理ホスト名\論理ホスト名\_1st  
第一報用資料が出力されます。
- 論理ホスト名\論理ホスト名\_2nd  
その他全資料が出力されます。

資料採取ツールは、クラスタシステム運用時、論理ホスト名を指定して資料を採取できます。また、採取する資料を限定するオプションも提供しています。次に資料採取ツールの文法について説明します。

### 形式

```
_04.bat  
[-h 論理ホスト名]  
[-s]  
[-t]  
[-u]
```

### 機能

JP1/AJS2 の各種ログ、OS 情報などの保守情報を取得します。

### 実行権限

## 引数

### -h 論理ホスト名

処理対象とする、論理ホスト名を指定します。

指定しなかった場合、物理ホストのログを採取します。

### -s

JP1/AJS2 で使用しているデータベースの情報、および JP1/AJS2 Console で使用しているデータベースの情報を採取しないときに指定します。

指定しなかった場合、データベースの情報を採取します。

### -t

hosts, services ファイルを取得しないときに指定します。

### -u

ユーザダンプを取得しないときに指定します。

Windows Vista の場合は取得できません。

## 注意事項

- JP1/AJS2 のサービスの起動中に、-s オプションを省略して実行した場合、ジョブが異常終了するおそれがあるため、ISAM データベースの情報は採取しません。
- クラスタ構成の論理ホストの資料を採取する場合、論理ホストが動作しているホスト上で実行してください。
- 採取した資料はこのツールでは圧縮しません。別途圧縮ツールなどで圧縮してください。
- バッチファイルの実行結果を出力したファイルが作成済みの場合、情報の上書きを確認するメッセージが出力されるので、上書きする場合は「y」を、中止する場合は「n」を応答してください。
- バッチファイル実行時に、「**JP1/AJS2 - Manager または JP1/AJS2 - Agent のインストール先フォルダ**¥sys」フォルダ中のファイルに対して「共有違反です」というエラーメッセージが表示されることがありますが、問題はありません。
- 資料採取ツールの実行が終了した直後に、採取した資料を移動、削除などの操作を行うと「プロセスはファイルにアクセスできません。別のプロセスが使用中です。」のメッセージが出力される場合があります。これは、資料採取ツールの実行が終了しても、内部的に OS の情報を採取するためのプロセスが実行中のために出力されます。このメッセージが出力された場合は、数分間待ってから採取した資料を操作するようにしてください。
- -h オプション指定した場合、指定した論理ホストのほかに物理ホストの資料も採取します。
- Outlook を使用している場合、資料採取ツールを実行すると、次に示すメッセージボックスが表示される場合があります。  
プログラムが、Outlook 内に保存されている電子メールアドレスにアクセスしようとしています。よろしいですか？

これは、資料採取ツール内で実行するマシン構成情報採取プログラム (msinfo32) の動作によるものです。

資料採取ツールでは、電子メールアドレスの採取は行いません。メッセージボックスの[いいえ]ボタンをクリックしてください。

なお、JP1/AJS2 の資料採取処理、および Outlook の動作には問題ありません。

- Windows Vista の場合、資料採取ツールの実行には管理者権限が必要であるため、コマンドプロンプトを管理者として起動する必要があります。コマンドプロンプトを起動する際は、Windows の[スタート]メニューの[コマンドプロンプト]を右クリックし、ショートカットメニューから[管理者として実行]を選択してください。なお、Windows Vista の UAC 機能が無効の場合は、コマンドプロンプトを管理者として起動する必要はありません。

## 戻り値

0	正常終了。
0 以外の値	異常終了。

## 出力先

%TEMP%\%jp1ajs2¥backlog

出力先は、資料採取ツールのセットアップで変更できます。

## メッセージ

メッセージ	動作	オペレーターの取る処置
処理が正常に終了しました。何かキーを押してください。	ユーザーの応答を待ちます。	何かキーを押す。
処理が正常に終了しませんでした。何かキーを押した後、再実行してください。	ユーザーの応答を待ちます。	何かキーを押したあと、再実行する。
ファイル <b>ファイル名</b> が存在します。削除して続行しますか? (y/n)	ユーザーの応答を待ちます。	処理を継続する場合は「y」を、中止する場合は「n」を押す。
ディレクトリ <b>ディレクトリ名</b> が存在します。削除して続行しますか? (y/n)	ユーザーの応答を待ちます。	処理を継続する場合は「y」を、中止する場合は「n」を押す。
指定された論理ホストで利用されている共有ディスク( <b>共有ディスクパス</b> )のパスが見つかりません。	処理を終了します。	論理ホストの共有ディスクをマウントしたあと、再実行する。
オプションの指定に誤りがあります。	処理を終了します。	正しいオプションを指定して再度実行する。
出力先に空き容量がありません。	処理を終了します。	出力先のディスク容量を確保したあと、再実行する。

## 使用例 1

物理ホストの資料を採取します。

\_04.bat

## 使用例 2

JP1/AJS2 のサービスを起動したまま、物理ホストの資料を採取します。

```
_04.bat -s
```

### 使用例 3

論理ホスト(cluster)の資料を採取します。

```
_04.bat -h cluster
```

## (2) ダンプファイルを採取する

Windows で STOP エラーが発生すると、メモリーダンプが出力されます。このダンプファイルを採取してください。

また、トラブル発生時には、クラッシュダンプが出力されます。このダンプファイルは資料採取ツールで採取できます。

トラブル発生時にメモリーダンプおよびクラッシュダンプが出力されるようにするには、それぞれ設定が必要です。ログ情報を採取するための設定については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 8. ログ情報の採取」を参照してください。設定をすれば、これらのダンプファイルは、指定したパスに出力されます。

## (3) ユーザーダンプを採取する(Windows Vista の場合)

Windows Vista の場合、資料採取ツールでダンプファイルを取得できないため、JP1/AJS2 のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合は、エラーダイアログボックスが表示されている状態で、次の操作を行ってください。

### 注意事項

エラーダイアログボックスを消してしまうと正常なダンプが取得できないため、ユーザーダンプを採取できなくなります。ダンプの取得前に誤ってエラーダイアログボックスを消してしまった([OK]ボタンをクリックするなど)場合は、現象を再現させてエラーダイアログボックスが表示されている状態で操作してください。

1. **タスクマネージャを起動する。**  
タスクマネージャは次のどちらかの手順で起動できます。
  - 。 タスクバーの空いている場所を右クリックして[タスクマネージャ]を選択する。
  - 。 [CTRL]+[SHIFT]+[ESC]キーを押してタスクマネージャを起動する。
2. [タスクマネージャ]ダイアログボックスの[プロセス]タブをクリックする。
3. アプリケーションエラーで停止した JP1/AJS2 のプロセス名を右クリックし、[ダンプファイルの作成]を選択する。

4. ユーザーダンプの出力先パスを示すダイアログボックスが表示されるので、そこから採取する。

#### (4) 問題レポートを採取する(Windows Vista 限定)

マシン上の問題点を検出し、それぞれの問題に対する解決策を調査できます。Windows Vista で JP1/AJS2 のプロセスがアプリケーションエラーで停止した場合、次の手順で問題レポートを採取してください。

1. Windows の[ファイル名を指定して実行]でテキストボックスに「wercon」を入力し、[OK]ボタンをクリックする。  
[問題のレポートと解決策]ダイアログボックスが表示されます。
2. 左側の領域で、[問題の履歴の表示]をクリックする。  
問題の履歴が一覧で表示されます。
3. 該当する問題をダブルクリックする。  
問題レポートの詳細が表示されます。
4. [クリップボードにコピー]を選択する。
5. テキストエディターなどにコピーし、保存する。  
テキストファイルに保存した問題レポートを、障害調査用の資料として利用してください。

#### (5) プロセスの状態を確認する

Windows の[タスクマネージャ]ウィンドウの[プロセス]タブで、プロセスの動作状態を確認してください。

JP1/AJS2 のプロセスの情報については、「[付録 B.2 プロセス一覧\(Windows の場合\)](#)」を参照してください。

#### (6) オペレーション内容を確認する

トラブル発生時のオペレーション内容を確認し、記録しておいてください。確認が必要な情報を次に示します。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成(各 OS のバージョン、ホスト名、JP1/AJS2 - Manager と JP1/AJS2 - Agent の構成、JP1/AJS2 Console Manager と JP1/AJS2 Console Agent の構成など)  
Windows 2000 の場合、マシン構成は[システム情報管理ツール]を使って調査することができます。  
Windows server 2003 の場合、マシン構成は[システム情報管理ツール]を使って調査することができます。
- 再現性の有無

- JP1/AJS2 - View または JP1/AJS2 Console View からログインしている場合は、ログインユーザー名

## (7) 画面上のエラー情報を採取する

次に示すハードコピーを採取してください。

- アプリケーションエラーが発生した場合は、操作画面のハードコピー
- エラーメッセージダイアログボックスのハードコピー  
詳細ボタンがある場合はその内容をコピーしてください。
- コマンド実行時にトラブルが発生した場合は、[コマンドプロンプト]ウィンドウのハードコピー  
[コマンドプロンプト]ウィンドウのハードコピーを採取する際は、[コントロールパネル]の[コンソール]で、[コマンドプロンプト]ウィンドウについて次のように設定しておいてください。

[オプション]タブ

[簡易編集モード]がチェックされた状態にする。

[レイアウト]タブ

[画面バッファのサイズ]の[高さ]に「500」を設定する。

## (8) 採取資料一覧

資料採取ツール(\_04.bat)では次の資料が採取されます。

### 物理ホストの場合

- 第一報用資料(%TEMP%\jp1ajs2\backlog\JP1\_DEFAULT\JP1\_DEFAULT\_1st)

採取された資料のフォルダ名・ファイル名	内容
¥FILELIST.txt	JP1/AJS2 のインストール先フォルダ以下のファイルリスト
¥GETERROR.log	資料採取ツール(_04.bat)が出力するログ
¥HOSTS	hosts ファイル
¥services	services ファイル
¥JP1AJS2.DAT ¥JP1AJS2C.DAT ¥JP1AJS2CONSOLE.DAT ¥JP1AJS2DA.DAT ¥JP1AJS2SE.DAT ¥JP1AJS2V.DAT	各製品のレジストリ情報

¥JP1AJS2WOA.DAT ¥JP1AJS2CFM.DAT ¥JP1AJS2RP.DAT ¥JP1BASE.DAT	
¥REGDATA.DAT	JP1 レジストリ情報
¥WIN.DAT	Windows レジストリ情報
¥jpomanevshow.txt	jpomanevshow.exe の実行結果
¥ajsqlstatus.txt	ajsqlstatus.exe の実行結果
¥OSINFO.txt	OS バージョン, Windows の環境変数情報, IP コンフィギュレーション情報, Network 構成情報, 統計情報
¥PERMISSIONINFO.TXT	JP1/AJS2 のフォルダのアクセス権限情報
¥WINMSD.TXT	msinfo32 コマンドで採取する, システムの概要, 実行中のタスク, サービスの情報などの情報 Windows Vista の場合は, msinfo32 コマンドで採取するすべてのシステム情報
¥conf¥JP1AJS2 ¥conf¥jp1ajs2cm ¥conf¥JP1AJS2DA ¥conf¥JP1AJS2V (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) ¥ALLUSERSPROFILE¥conf¥JP1AJS2V (Windows Vista の場合) ¥conf¥JP1AJS2WOA ¥conf¥JP1AJS2CFM ¥conf¥JP1AJS2RP	環境設定ファイル格納フォルダ
¥drwtsn¥Windows2000¥drwtsn32.log (Windows 2000 の場合) ¥drwtsn¥Windows2003¥drwtsn32.log (Windows Server 2003 の場合)	ワトソンログ※1
¥hirdb_s¥SPOOL¥PFLCKINF	HiRDB のデッドロックタイムアウト情報ファイル
¥EMBDB¥_JA*¥conf	組み込み DB 定義ファイル
¥EMBDB¥_JA*¥spool	組み込み DB 障害調査ファイル
¥EMBDB¥_JA*¥etc	その他調査に必要な組み込み DB 情報
¥HNTRLib2¥spool	日立統合トレースログ
¥jobinf	ジョブ情報格納フォルダ
¥JP1AJS2	ログファイル格納フォルダ

¥JP1AJS2C ¥jp1ajs2cm ¥JP1AJS2DA (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) ¥ALLUSERSPROFILE¥JP1AJS2DA (Windows Vista の場合) ¥JP1AJS2HC ¥JP1AJS2V (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) ¥ALLUSERSPROFILE¥JP1AJS2V (Windows Vista の 場合) ¥JP1BASE ¥JP1AJS2CFM ¥JP1AJS2RP	
¥PATCHLOG¥JP1JAJS2¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2C¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2console¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2DA¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2V¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2WOA¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2CFM¥PATCHLOG.txt ¥PATCHLOG¥JP1JAJS2RP¥PATCHLOG.txt	パッチログファイル
¥resource¥JP1AJS2V	リソースファイル格納フォルダ
¥sys¥JP1AJS2 ¥sys¥JP1AJS2WOA ¥sys¥JP1AJS2CFM	システムファイル格納フォルダ
¥tmp¥JP1AJS2DA (Windows XP Professional および Windows Server 2003 の場合) ¥ALLUSERSPROFILE¥tmp¥JP1AJS2DA (Windows Vista の場合)	実行用一時ファイル格納フォルダ
¥tmp¥schedule¥pd*.trc	HiRDB トレースログ
¥user_acl	ユーザーマッピング・認証設定ファイル格納フォルダ

注※1

Windows Vista では取得できません。

注※2

「\_JA\*」は組み込み DB の識別子 (\_JA0, \_JA1, \_JA2, ...) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

- 第二報用資料 (%TEMP%¥jp1ajs2¥backlog¥JP1\_DEFAULT¥JP1\_DEFAULT\_2nd)

採取された資料のフォルダ名・ファイル名	内容
¥ADD	追加取得フォルダ
¥cmdatabase ¥database ¥cfmdatabase ¥replidatabase	データベース格納フォルダ

¥embdatabase¥_JA*¥※1	
¥eventlog¥AppEvent(Backup).env	アプリケーションイベントログ
¥eventlog¥SysEvent(Backup).env	システムイベントログ
¥SHMDUMP¥coreinfo-ISAM.shmdump ¥SHMDUMP¥coreinfo-Scheduler.shmdump ¥SHMDUMP¥ProgMon.shmdump	共有メモリー情報
¥USERDUMP¥*.dmp ¥WTSNDUMP¥*.dmp	ユーザーダンプ※2

注※1

「\_JA\*」は組み込み DB の識別子 (\_JA0, \_JA1, \_JA2, ...) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

注※2

Windows Vista の場合、資料採取ツールでは取得できません。

#### 論理ホストの場合

- 第一報用資料(%TEMP%¥jp1ajs2¥backlog¥論理ホスト名¥論理ホスト名\_1st)

採取された資料のフォルダ名・ファイル名	内容
¥jpomanevshow.txt	jpomanevshow.exe の実行結果
¥ajsqlstatus.txt	ajsqlstatus.exe の実行結果
¥jobinf	ジョブ情報格納フォルダ
¥JP1AJS2_LOGICAL ¥JP1AJS2CFM_LOGICAL	ログファイル格納フォルダ
¥JP1BASE	JP1/BASE のログファイル格納フォルダ
¥EMBDB¥_JA*¥conf	組み込み DB 定義ファイル
¥EMBDB¥_JA*¥spool	組み込み DB 障害調査ファイル
¥EMBDB¥_JA*¥etc	その他調査に必要な組み込み DB 情報
¥sys¥JP1AJS2 ¥sys¥JP1AJS2CFM	システムフォルダ
¥tmp¥schedule¥pd*.trc	HiRDB トレースログ
¥user_acl	ユーザーマッピング・認証設定ファイル格納フォルダ
¥conf¥JP1AJS2CFM	環境設定ファイル格納フォルダ

注※

「\_JA\*」は組み込み DB の識別子 (\_JA0, \_JA1, \_JA2, ...) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

- 第二報用資料(%TEMP%¥jp1ajs2¥backlog¥論理ホスト名¥論理ホスト名\_2nd)

採取された資料のフォルダ名・ファイル名	内容
¥cmdatabase ¥database ¥cfmdatabase ¥replidatabase ¥embdatabase¥_JA**	データベース格納フォルダ
¥SHMDUMP¥ProgMon.shmdump	処理状態監視の共有メモリー情報

注※

「\_JA\*」は組み込み DB の識別子 (\_JA0, \_JA1, \_JA2, ...) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

## 17.4.2 UNIX の場合

### (1) 資料採取ツールを実行する

資料採取ツールを実行します。資料採取ツールのセットアップについては、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 17. ログ情報の採取」を参照してください。

ツールの実行例を次に示します。

```
# /home/jp1ajs2/trouble.sh
```

資料採取ツールの実行結果は、デフォルトでは「/tmp/jp1ajs2/trouble/」の配下に次のファイルが出力されます。これらのファイルをバックアップしてください。

#### 物理ホストの場合

- JP1\_DEFAULT\_1st.tar.z  
第一報用資料です。
- JP1\_DEFAULT\_2nd.tar.z  
その他全資料です。

#### 論理ホストの場合

- **論理ホスト名\_1st.tar.z**  
第一報用資料です。
- **論理ホスト名\_2nd.tar.z**  
その他全資料です。

資料採取ツールは、クラスタシステム運用時、論理ホスト名を指定して資料を採取できます。また、採取する資料を限定するオプションも提供しています。次に資料採取ツールの文法について説明します。

## 形式

```
_04
  [-h 論理ホスト名]
  [-f 格納ディレクトリ]
  [-s]
  [-t]
  [-u]
  [追加ファイル]
```

## 機能

JP1/AJS2 の各種定義情報、動作情報、OS 情報などの保守情報を採取します。

## 実行権限

スーパーユーザー権限

## 引数

### **-h 論理ホスト名**

処理対象とする、論理ホスト名を指定します。  
指定しなかった場合、物理ホストのログを採取します。

### **-f 格納ディレクトリ**

採取した情報の格納ディレクトリを、空白文字を含まない絶対パスで指定します。なお、指定されたディレクトリに空白文字を含んでいる場合、空白文字以前までの文字列を格納ディレクトリ名とし、空白文字以降の文字列は別の引数とみなされます。  
省略した場合は、「/tmp/jp1ajs2/trouble/」配下に出力されます。

### **-s**

JP1/AJS2 で使用しているデータベースの情報を採取しないときに指定します。  
指定しなかった場合、データベースの情報を採取します。

### **-t**

hosts, services, password ファイルを採取しないときに指定します。

### **-u**

コアを取得しないときに指定します。  
このオプションを指定しても、バックトレース情報は採取します。

## 追加ファイル

JP1/AJS2 コマンドのコアファイルなど採取されないファイルを、空白文字を含まない絶対パスで指定します。なお、指定されたファイル名に空白文字を含んでいる場合、空白文字以前までの文字列を追加ファイル名とし、空白文字以降の文字列は別の引数とみなされます。

これによって、資料採取ツールで自動採取しない情報も採取できます。

追加ファイルにコアファイルが存在する場合、`-u` オプションを指定してもコアファイルを採取します。

追加ファイルにはディレクトリ名を指定することもできます。ディレクトリを指定した場合は、指定したディレクトリ配下のすべての資料を採取します。

## 注意事項

- クラスタ構成の論理ホストの資料を採取する場合、論理ホストの共有ディスクを必ずマウントしてください。
- 採取した資料は、資料採取ツールで圧縮します。OS ごとの圧縮方法を次に示します。

### Linux の場合

`gzip` コマンドを使用して圧縮します。資料採取ツールを実行する環境に `gzip` コマンドがインストールされていなかった場合、`tar` コマンドで資料をまとめ出力します。`compress` コマンドは使用しません。`tar` コマンドがインストールされていない場合、資料採取ツールは異常終了し、処理を終了します。

### Linux 以外の UNIX の場合

`compress` コマンドを使用して圧縮します。資料採取ツールを実行する環境に `compress` コマンドがインストールされていなかった場合、`gzip` コマンドを使用して採取した資料を圧縮します。`compress` コマンドおよび `gzip` コマンドが存在しなかった場合、`tar` コマンドで採取した資料をまとめて出力します。`tar` コマンドがインストールされていない場合、資料採取ツールは異常終了し、処理を終了します。

- スクリプトを実行するユーザーが参照権限を持たないファイルが含まれている場合を考慮し、`root` ユーザーでスクリプトを実行してください。
- スクリプトの実行結果を出力したファイルが作成済みの場合、情報の上書きを確認するメッセージ(例えば、「Overwrite file /tmp/jp1ajs2/trouble/JP1\_DEFAULT\_1st.tar.Z ok ?」)が出力されるので、「y」で応答してください。「y」以外で応答すると、確認メッセージが繰り返し出力されません。
- コアダンプファイルの出力がない場合は、メッセージ(「tar: core? の状態がわかりません。ダンプされません。」)が出力されますが、問題はありません。
- 対象製品がインストールされていない場合や、他プロセスで使用済またはファイル属性によってアクセスできないファイルを検出した場合は、資料採取中にディレクトリやファイルが存在しない、またはファイルにアクセスできない旨のメッセージが出力されることがありますが、問題はありません。

- 資料採取ツールの実行中, ajs2collectcore コマンドを内部的に実行するため, 使用している OS によって採取できる資料に制限があります。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 ajs2collectcore (UNIX 限定)」を参照してください。
- f オプションに指定するパス名を相対パスで指定した場合, ルートディレクトリ配下に指定されたパスが作成され, 資料が採取されます。
- h オプション指定した場合, 指定した論理ホストのほかに物理ホストの資料も採取します。

## 戻り値

0	正常終了。
0 以外の値	異常終了。

## メッセージ

メッセージ	動作	意味/オペレーターの取る処置
Directory <b>ディレクトリ名</b> is created	処理を継続します。	ディレクトリを作成しました。
Overwrite file ( <b>ファイル名</b> ) ok?	ユーザーの応答を待ちます。	( <b>ファイル名</b> )を上書きしてよろしいですか? 処理を継続する場合は「y」を, 中止する場合は「n」を押してください。
[CAUTION] When a target program is not installed, or when file access fails because some other process is using the file or because a necessary file-access permission is lacking, a message might be output that states that file access failed or a directory or file does not exist. Such a message does not indicate a problem.	処理を継続します。	「資料採取中に使用中, またはファイルが存在しないメッセージが出力されますが, 問題はありません」の意味の警告メッセージです。
Output file name :( <b>ファイル名</b> )	処理を終了します。	( <b>ファイル名</b> )を作成しました。
Write permission error ( <b>ディレクトリ名</b> )	処理を終了します。	書き込み権限がありません。次の要因が考えられます。 ディレクトリを作成する権限がない 他プロセスにより, 使用中 要因を排除したあと, 再度実行してください。
Make directory ( <b>ディレクトリ名</b> ) is unsuccessful	処理を終了します。	ディレクトリが作成できませんでした。次の要因が考えられます。 ディレクトリを作成する権限がない 他プロセスにより,

		使用中 要因を排除したあと、再度実行してください。
Read permission error( <b>ファイル名</b> )	処理を終了します。	読み込み権がありません。次の要因が考えられます。 ディレクトリを作成する権限がない 要因を排除したあと、再度実行してください。
File <b>ファイル名</b> is not found	処理を終了します。	追加ファイルに指定したディレクトリ、またはファイルが存在しません。 正しいパスを設定し、再度実行してください。
<code>[ -s ] [ -f output-file ] [ -h Logical-Host-Name ] [ -t ] [ -u ] [ add-in-file ... ]</code>	処理を終了します。	オプションの設定が誤っています。 正しく設定し、再度実行してください。

### 使用例 1

物理ホストの資料を採取します。

```
_04
```

### 使用例 2

論理ホスト(cluster)の資料を採取します。

```
_04 -h cluster
```

### 使用例 3

コアファイル(/tmp/core)を含めた情報を、ファイル(/tmp/trouble)に出力します。

```
_04 -f /tmp/trouble /tmp/core
```

## (2) core ファイルを採取する

core ファイルが出力されている場合は、core ファイルを採取してください。

core ファイルは、次のディレクトリのうちのどれかに出力されます。

- /opt/jp1ajs2/bin <sup>※1</sup>
- /var/opt/jp1ajs2/database <sup>※1</sup>
- /var/opt/jp1ajs2cm/database <sup>※1</sup>

- ユーザーのホームディレクトリ<sup>※2</sup>
- コマンドなどを実行したカレントディレクトリ

注※1

資料採取ツールで採取できます。

注※2

JP1/AJS2 - View からの接続で core ファイルが出力された場合は、マッピングされている OS ユーザーのホームディレクトリになります。

また、core 解析に必要な情報だけを採取したい場合は ajs2collectcore コマンドを使用します。ajs2collectcore 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 ajs2collectcore (UNIX 限定)」を参照してください。

### (3) プロセスの状態を確認する

ps コマンドを使ってプロセスの動作状態を確認してください。

JP1/AJS2 のプロセスの情報については、「[付録 B.3 プロセス一覧 \(UNIX の場合\)](#)」を参照してください。

### (4) オペレーション内容を確認する

トラブル発生時のオペレーション内容を確認し、記録しておいてください。確認が必要な情報を次に示します。

- オペレーション内容の詳細
- トラブル発生時刻
- マシン構成 (各 OS のバージョン、ホスト名、JP1/AJS2 - Manager と JP1/AJS2 - Agent の構成、JP1/AJS2 Console Manager と JP1/AJS2 Console Agent の構成など)  
マシン構成については、コマンドを実行して調査することができます。OS 別のコマンドの一覧を次の表に示します。

表 17-14 UNIX のマシン構成の調査に使用するコマンドの一覧

OS	OS のバージョンを調査するコマンド	マシンに搭載されている物理メモリー量を調査するコマンド	プロセス情報およびメモリー所要量を調査するコマンド
HP-UX	/usr/bin/uname -a	/usr/sbin/dmesg	/usr/bin/ps -elf
Solaris	/usr/bin/uname -a	/usr/sbin/prtconf	/usr/bin/ps -elf
AIX	/usr/bin/uname -a	/usr/sbin/bootinfo -r	/usr/bin/ps -elf
Linux	/bin/uname -a	/usr/bin/free (または、 /bin/cat/proc/meminfo)	/bin/ps -elf

注

コマンドのオプションは、各 OS で標準的なオプションです。使用している環境によって仕様が異なる場合もあります。詳細は、使用している OS のドキュメントを参照してください。

- 再現性の有無
- JP1/AJS2 - View または JP1/AJS2 Console View からログインしている場合は、ログインユーザー名

## (5) 採取資料一覧

資料採取ツール(\_04)では次の資料が採取されます。

### 物理ホストの場合

- 第一報用資料 (/tmp/jp1ajs2/trouble/JP1\_DEFAULT\_1st.tar.Z<sup>\*1</sup>)

採取された資料のディレクトリ名・ファイル名	内容
/etc/hosts	hosts ファイル
/etc/passwd	passwd ファイル
/etc/services	services ファイル
/etc/.hitachi/pplistd/pplistd	インストール済みの日立製品情報
/etc/opt/jp1ajs2/conf /etc/opt/jp1ajs2cm/conf /etc/opt/jp1base/conf	環境設定ファイル格納ディレクトリ
/opt/HIRDC_J/spool/pdckinf	HiRDB のデッドロックタイムアウト情報ファイル
/opt/jp1/hcclibcnf/regdir	共通定義情報
/opt/jp1ajs2/PatchHistory /opt/jp1ajs2/PatchLog /opt/jp1ajs2v/PatchHistory /opt/jp1ajs2v/PatchLog	パッチ情報
/var/adm/messages (Solaris の場合) /var/adm/syslog (AIX の場合) /var/adm/messages* (Linux の場合) /var/adm/syslog/syslog.log (HP-UX の場合)	syslog ファイルおよび syslog ファイル格納ディレクトリ
/opt/hitachi/HNTRLlib/spool /var/opt/hitachi/HNTRLlib2/spool	日立統合トレースログ
/var/opt/jp1ajs2/jobinf	ジョブ情報格納ディレクトリ
/var/opt/jp1ajs2/log	ログファイル格納ディレクトリ
/var/opt/jp1ajs2/log/_04.filelist	ファイルリスト
	OS 関連情報

/var/opt/jp1ajs2/log/_04.osinfo	
/var/opt/jp1ajs2/log/_04.processlist	プロセスリスト
/var/opt/jp1ajs2/log/ajsqlstatus.txt	ajsqlstatus コマンドの実行結果
/var/opt/jp1ajs2/log/_04.backtrace	バックトレース情報
/var/opt/jp1ajs2/log/jpomanevshow.txt	jpomanevshow コマンドの実行結果
/var/opt/jp1ajs2/sys	システムファイル格納ディレクトリ
/var/opt/jp1ajs2/tmp/schedule/pd*.trc	HiRDB トレース情報
/var/opt/jp1ajs2cm/log /var/opt/jp1ajs2v/log /var/opt/jp1base/log	ログファイル格納ディレクトリ
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /EMBDB/_JA <sup>*2</sup> /conf	組み込み DB 定義ファイル
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /EMBDB/_JA <sup>*2</sup> /spool	組み込み DB 障害調査ファイル
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /EMBDB/_JA <sup>*2</sup> /etc	その他, 調査に必要な組み込み DB 情報

注※1

デフォルトの出力先です。

注※2

"\_JA\*"は組み込み DB の識別子 (\_JA0, \_JA1, \_JA2 …) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

- 第二報用資料 (/tmp/jp1ajs2/trouble/JP1\_DEFAULT\_2nd.tar.Z<sup>\*1</sup>)

採取された資料のディレクトリ名・ファイル名	内容
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /CAERDIR/coreinfo-ISAM.shmdump.tar.Z <sup>*2</sup> /tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /CARDIR/coreinfo-Scheduler.shmdump.tar.Z <sup>*2</sup> /tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /CARDIR/../../core.Z <sup>*2</sup> /tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /CARDIR/../../coreinfo-analyze.tar.Z <sup>*2</sup> /tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /CARDIR/ProgMon.shmdump	ISAM およびスケジューラーが使用する共有メモリー情報, コアダンプファイル, 共有ライブラリー情報
/var/opt/jp1ajs2/database /var/opt/jp1ajs2cm/database /tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> embdatabase/_JA <sup>*3</sup>	データベース格納ディレクトリ
/var/opt/jp1ajs2rp/sys	システムファイル格納ディレクトリ
/追加採取資料 <sup>*4</sup>	追加採取資料

注※1

デフォルトの出力先です。

注※2

採取されたコアダンプファイルの存在したディレクトリと同様のパスに出力されます。

注※3

”JA\*”は組み込み DB の識別子 (JA0, JA1, JA2 …) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

注※4

追加採取する資料を引数で指定した場合に採取します。

論理ホストの場合

- 第一報用資料 (/tmp/jp1ajs2/trouble/論理ホスト名\_1st.tar.Z<sup>\*1</sup>)

採取された資料のディレクトリ名・ファイル名	内容
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/backup	バックアップファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/conf	構成定義ファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/jobinf	ジョブ情報ファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/log	ログファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/sys	システムファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/tmp	作業ファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1base/conf	構成定義ファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1base/log	ログファイル格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/log/ jpomanevshow.txt	jpomanevshow コマンドの実行結果
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /EMBDB_論理ホスト名 /JA <sup>*2</sup> /conf	組み込み DB 定義ファイル
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /EMBDB_論理ホスト名 /JA <sup>*2</sup> /spool	組み込み DB 障害調査ファイル
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /EMBDB_論理ホスト名 /JA <sup>*2</sup> /etc	その他, 調査に必要な組み込み DB 情報

注※1

デフォルトの出力先です。

注※2

”JA\*”は組み込み DB の識別子 (JA0, JA1, JA2 …) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

- 第二報用資料 (/tmp/jp1ajs2/trouble/論理ホスト名\_2nd.tar.Z<sup>\*1</sup>)

採取された資料のディレクトリ名・ファイル名	内容
/tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /CARDIR_論理ホスト名 /ProgMon.shmdump	共有メモリーダンプ

/共有ディレクトリ名/jp1ajs2/database /共有ディレクトリ名/jp1ajs2cm/database /tmp/jp1ajs2/trouble <sup>*1</sup> /embdatabase_論理ホスト名 /JA <sup>*2</sup>	データベース格納ディレクトリ
/共有ディレクトリ名/jp1ajs2rp/sys	システムファイル格納ディレクトリ

注※1

デフォルトの出力先です。

注※2

”JA\*”は組み込み DB の識別子 (JA0, JA1, JA2 …) です。識別子ごとのフォルダが作成されます。

## 17.5.1 サービスの起動やセットアップについて

サービスの起動やセットアップに関するトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) JP1/AJS2 のサービスが起動しない

- 統合トレースログに、「KAVU3286-E 論理ホスト名 (論理ホスト名) 不正または認証サーバー名不正のためユーザー認証初期化処理に失敗しました」や、「KAVU3272-E 起動処理 (論理ホスト名) でシステムコールエラーが発生しました (要因箇所, 要因番号:0x20100005)」のメッセージが出力される場合  
 JP1/AJS2 のサービスの起動に必要な論理ホスト名または認証サーバー名が設定されていないか、または IP アドレスが解決できない名称であるおそれがあります。  
 JP1/Base の認証サーバーの設定が完了していること、Hosts ファイルなどを見直して認証サーバーの IP アドレスが正しく設定されていることを確認してください。そのあと、JP1/AJS2 を再起動してください。
- 統合トレースログに、「KAVU4250-E データベース (論理ホスト名) が正しく作成されていません (要因番号: 0xe00b0004)」のメッセージが出力される場合  
 ジョブ実行環境データベースが正しく作成されていないおそれがあります。  
 jpqimport コマンドで、ジョブ実行環境データベースを再作成してください。  
 データベースの再作成の流れは次のとおりです。
  - JP1/AJS2 が停止していることを確認する。
  - データベースを再作成する前に、ジョブ実行環境データベースディレクトリにあるすべてのファイルを削除する。  
データベースディレクトリは次のとおりです。  
Windows の場合  
[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]タブにある[デー

データベース格納ディレクトリ名]に指定したフォルダです。デフォルトは「JP1/AJS2 のインストール先フォルダ¥database¥queue」です。

UNIX の場合

ジョブ実行環境設定ファイル (Queue.conf) の「**論理ホスト名**

¥JP1NBQMANAGER¥Database」の DatabasePath パラメーターに指定したディレクトリです。デフォルトは、「/var/opt/jp1ajs2/database/queue」です。

3. jpqimport コマンドで、ジョブ実行環境データベースを再作成する。
  4. データベースの再作成が完了したら、JP1/AJS2 を再起動する。
- 統合トレースログに、「KAVU5285-E データベーステーブルがないかシステム資源が不足しています (**要因箇所**)」や「KAVU5284-E システム資源が不足しています (**要因箇所**)」のメッセージが出力される場合  
JP1/AJS2 の運用に必要なシステム資源 (セマフォなど) が不足しているおそれがあります。システム資源の見積もりを確認してください。そのあと、JP1/AJS2 を再起動してください。
  - メモリー不足の状況で JP1/AJS2 サービスを起動すると、「KAVU1203-E エージェントプロセス起動に失敗しました (**要因番号:12**)」や「KAVU1204-E マネージャープロセス起動に失敗しました (**要因番号:12**)」がログに出力される場合があります。その場合は、メモリーの見積もりを見直してください。また、ほかの不要なアプリケーションが起動されている場合はアプリケーションを停止したあと、JP1/AJS2 サービスを再起動してください。
  - JP1/AJS2 サービスを起動すると、「KAVU1203-E エージェントプロセス起動に失敗しました (**要因番号:0xffffffff**)」や「KAVU1204-E マネージャープロセス起動に失敗しました (**要因番号:0xffffffff**)」が統合トレースログに出力される場合があります。その場合は、JP1/AJS2 サービスの初期化に失敗しているおそれがあります。統合トレースログで直前に出力されているメッセージを参照し、要因を取り除いたあとで、JP1/AJS2 サービスを再起動してください。
  - JP1/AJS2 サービスが異常終了したあとでサービスを再起動すると、「KAVU1103-I 同じ論理ホスト (論理ホスト名) 上でプロセス監視モニターが起動中です」が統合トレースログに出力される場合があります。JP1/AJS2 サービスが異常終了したときに JP1/AJS2 のプロセスが停止できないで残っているおそれがあります。この場合は次に示す方法で、JP1/AJS2 のプロセスを強制終了したあと、JP1/AJS2 サービスを再起動してください。

Windows の場合

jajs\_spmd\_status コマンドで確認してプロセス名称で「queue」が停止しない状態の場合は、システムを再起動してください。

UNIX の場合

jajs\_spmd\_status コマンドで確認して jpqmon プロセスが停止しない状態の場合は、次に示すコマンドで jpqman プロセスを強制終了してください。

```
# ps -ef | grep jpqman
```

```
# kill -KILL 前述のコマンドで出力された jpqman のプロセス ID
```

注

jqpigt プロセスが存在する場合は同じ方法で jqpigt プロセスを強制終了してください。また、JP1/AJS2 - Agent の場合は、jqpigt プロセスだけを強制終了してください。

## (2) JP1/AJS2 のセットアップが正常に終了しない

- 「KAVU5921-E 環境設定が不正かもしくは論理ホスト名が不正です」のメッセージが出力される場合

JP1/Base をセットアップしていないか、またはクラスタ運用のためのセットアップで指定した論理ホスト名が不適切であるおそれがあります。

セットアップ手順を確認し、再セットアップしてください。クラスタ運用のためのセットアップでは、jqpimport コマンドに -mh オプションとともに論理ホスト名を必ず指定してください。

- 「KAVU5950-E 同じ識別子またはオブジェクト名が指定されています (**行番号**)」のメッセージが出力される場合

ジョブ実行環境構成定義ファイル (jqpsetup.conf) 中のエージェント定義 (\$agent), キュー定義 (\$queue), 排他実行リソース定義 (\$res) が不適切であるおそれがあります。

ジョブ実行環境構成定義ファイルの定義内容を確認してください。そのあと、JP1/AJS2 を再セットアップしてください。

ジョブ実行環境構成定義ファイルの格納場所は次のとおりです。

Windows の場合

**JP1/AJS2 のインストール先フォルダ**¥conf¥jqpsetup.conf

UNIX の場合

/etc/opt/jp1ajs2/conf/jqpsetup.conf

ジョブ実行環境構成定義ファイルの定義内容については、次の点を確認してください。

- 「\$agent \$an (**n** はエージェント ID)」を定義する際、同じ ID を複数定義していないこと。
- 「def\_queue \$qn (**n** はデフォルトキューの ID)」と「\$queue \$qn (**n** はキュー ID)」に同じ ID を定義していないこと。
- 「\$queue \$qn (**n** はキュー ID)」を定義する際、同じ ID を複数定義していないこと。
- 「\$res \$rn (**n** は排他実行リソース ID)」を定義する際、同じ ID を複数定義していないこと。
- 同じ名称のエージェントを複数定義していないこと。
- 同じ名称のキューを複数定義していないこと。
- 同じ名称の排他実行リソースを複数定義していないこと。

ジョブ実行環境構成定義ファイル(jpqsetup.conf)の定義内容の詳細については、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。

### **(3) JP1/AJS2 のサービスの起動に時間が掛かる**

JP1/AJS2 は、起動時に、認証サーバに対して初期化処理を要求します。その際、認証サーバが起動していなくても JP1/AJS2 は起動しますが、起動に時間が掛かります。

このような現象を回避する場合、認証サーバが起動したあとに、JP1/AJS2 を起動してください。

## 17.5.2 JP1/AJS2 - View のログインについて

JP1/AJS2 - View のログインに関するトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) JP1/AJS2 にログインできない

- 「KAVV400-E 接続先ホスト(ホスト名)または接続先ホストの JP1/AJS2 Monitor サービスに接続できません。詳細情報: **ポート番号, 接続先 IP アドレス**」のメッセージが出力される場合

次の内容について確認・対応してください。

- 接続先ホストに対して、ping が通るかどうかを確認してください。ping が通らない場合、接続先ホストが起動していないか、または接続先ホストとネットワーク接続できない状態です。
- 接続先ホストで、JP1/AJS2 Monitor サービスが起動しているかどうかを確認してください。

サービスの状態を確認する方法を次に示します。

Windows の場合

[サービス]ダイアログボックス, または[サービス]ウィンドウで、JP1/AJS2 Monitor サービスの状態が[開始]の状態になっていることを確認してください。

UNIX の場合

ps コマンドを実行し、ajsinetd プロセスが起動していることを確認してください。

- 接続先ホストと接続元ホストとの間にファイアウォールがあるかどうかを確認してください。ある場合は、パケットフィルタリングの設定に誤りがないかどうかを、[「付録 C 設定するポート番号一覧」](#)の説明を参考に確認してください。
  - メッセージ中のポート番号の値と、接続先ホストの services ファイルに定義されているポート番号の値が一致するかどうかを確認してください。
- 「KAVV412-E ホスト名が不正です。」のメッセージが出力される場合  
ホスト名が解決できるように設定してください。
  - 「KAVV458-E 接続先でユーザーマッピングに失敗しました。」のメッセージが出力される場合

接続先ホストで jbsgetumap コマンドを実行し、標準出力データを参照して次の内容について確認してください。なお、jbsgetumap コマンドの詳細は、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

- JP1/AJS2 - View から JP1/AJS2 - Manager へログインする際に入力した JP1 ユーザー名が標準出力データに出力されていない場合、接続先ホストでのユーザー

マッピングの設定が不適切です (JP1 ユーザーと OS ユーザーがマッピングされていません)。

- JP1 ユーザー名に対するサーバホスト名に「\*」以外が出力されている場合、サーバホスト名と自ホスト名が一致しているかどうかを確認してください。  
また、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」に記載されているユーザーマッピングの設定に関する説明を参照して、自ホスト名を正しく指定していることを確認してください。
- 標準出力データに出力された OS ユーザー名が OS ユーザーとして存在するかどうかを確認してください。  
また、接続先ホストの OS が Windows の場合、次の点についても確認してください。
  - ・JP1/Base のパスワード管理の設定で、JP1 ユーザー名とマッピングする OS ユーザー名が登録されているかどうかを確認してください。
  - ・マッピングしている OS ユーザーのパスワードが OS 側の設定で変更されていないかどうかを確認してください。
  - ・マッピングしている OS ユーザーのアカウントがロックアウトされていないかどうかを確認してください。

- 「KAVV459-E 接続先の JP1/Base でエラーが発生しました。」のメッセージが出力される場合

次の内容について確認してください。

- 接続先ホストで設定している認証サーバのホスト名の指定に誤りがないかどうかを確認してください。
- 認証サーバのホスト名の指定が正しい場合は、そのホストで認証サーバが起動しているかどうかを確認してください。

特に、UNIX で認証サーバを自ホストに指定している場合、JP1/Base を認証サーバとして起動する設定が必要なので注意してください。詳細は、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」の認証サーバの設定に関する説明を参照してください。

## (2) JP1/AJS2 へログイン直後に接続が切断される

- 「KAVV401-E 接続先とのデータの送受信に失敗しました。」のメッセージが出力される場合

接続先ホストが Windows の場合、接続先ホストでデスクトップヒープ領域不足が発生しているおそれがあります。

接続先ホストでデスクトップヒープ領域の消費を抑える設定 ([マネージャー環境設定] ダイアログボックスの [論理ホスト共通] タブの [ログオンセッションのプロセス起動方法] および [ログオン共有セッション数]) をしてください。

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 4.1.1 論理ホスト共通の情報を定義する」を参照してください。

### 17.5.3 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について

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に関するトラブルの対処方法を次に示します。

#### (1) 標準ジョブ, アクションジョブ, およびカスタムジョブを実行すると起動失敗となる

次の要因が考えられます。

- 統合トレースログに、「KAVU4571-W エージェント(**エージェントホスト名**)でユーザーマッピング(**ユーザー名**)に失敗しました」のメッセージが出力される場合  
ジョブを実行するホストにユーザーマッピングが設定されていない, 指定した JP1 ユーザーまたは実行ユーザーが登録されていないなど, ユーザーマッピングが正しく設定されていないおそれがあります。  
ユーザーマッピングの設定を確認し, ジョブを再実行(再登録)してください。
- 統合トレースログに、「KAVU4580-W エージェント(**エージェントホスト名**)にてユーザー(**ユーザー名**)に管理者権限がありません」のメッセージが出力される場合 (UNIX 限定)  
ジョブ実行優先順位として 4 または 5 が指定されたジョブを, スーパーユーザー権限を持たない実行ユーザーで実行したおそれがあります。  
UNIX の場合, ジョブの実行優先順位として 4 または 5 を指定するときは, スーパーユーザー権限を持つ実行ユーザー (root ユーザー) でジョブを実行してください。  
なお, Windows の場合は, ジョブ実行優先順位として 4 または 5 を指定しても, 実行ユーザーの権限に Administrators 権限は不要です。
- 統合トレースログに、「KAVU4512-W 指定されたキュー(**キュー名**)がありません」や、「KAVU4511-W 指定されたエージェント(**エージェントホスト名**)がありません」のメッセージが出力される場合  
ジョブの実行ホスト名やキュー名が不適切であるおそれがあります。  
ジョブの実行環境が正しく作成されていることを確認してください。  
確認時は, jpqexport コマンドを実行し, 現在定義されているエージェント名 (ジョブ実行ホスト名) やキュー名をファイルに出力してください。エージェント名は大文字・小文字が区別されませんが, キュー名は大文字・小文字が区別されますので注意してください。  
エージェント名とキュー名の確認終了後, ジョブを再実行(再登録)してください。
- 統合トレースログに、「KAVU4514-W キュー(**キュー名**)の受付口がクローズされているためジョブ登録ができません」のメッセージが出力される場合  
キューがジョブを受け付ける状態になっていないおそれがあります。  
jqqueshow コマンドを実行し, キューのジョブ受付口の状態 (ENTRYSTATUS) を確認してください。エージェントのデフォルトキューのジョブ受付口の状態を確認する場合は, -ah オプションとともにエージェント名を指定してください。その他のキューのジョブ受付口の

状態を確認する場合は、-q オプションとともにキュー名を指定してください。

ジョブ受付口が閉じられている場合（「ENTRYSTATUS:CLOSE」の場合）、jqqueueopen コマンドを実行し、ジョブ受付口を開いてください。

- 統合トレースログに、「KAVU4515-W キュー(**キュー名**)のジョブ最大数(**最大数**)に達したためジョブ登録ができません」のメッセージが出力される場合  
キューイングできるジョブ数の最大値に達したおそれがあります。  
jqqueshow コマンドを実行し、サブミットジョブ数の最大値(MAXQUEUE)を確認してください。運用時は、サブミットジョブ数が最大値以下になるようにしてください。  
サブミットジョブ数の最大値を変更する場合は、jqimport コマンドを実行し、ジョブ実行環境データベースを再作成してください。データベース再作成の流れについては、[「17.5.1\(1\) JP1/AJS2 のサービスが起動しない」](#)の二つ目の項目を参照してください。
- 統合トレースログに、「KAVU4520-W 環境設定(**論理ホスト名**)のシステム内の最大ジョブ数(**最大数**)に達したためジョブ登録ができません」のメッセージが出力される場合  
システム内でキューイングできるジョブ数の最大値に達したおそれがあります。  
システム内の最大ジョブ数の定義先は次のとおりです。

Windows の場合

[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]タブにある、[システム内の最大ジョブ数]に指定した値。

UNIX の場合

ジョブ実行環境設定ファイル(Queue.conf)の MaximumContentJob パラメーターに指定した値。

運用時は、サブミットジョブ数がシステム内の最大ジョブ数以下になるようにしてください。システム内の最大ジョブ数を変更する際は、[「4.2.3 メモリー所要量を見積もる」](#)を参照し、適切な値を設定してください。

- 統合トレースログに、「KAVU3586-W サービスのアカウントに必要な権限が設定されていません」、または「KAVU3571-W ユーザーマッピング(**ユーザー名**)に失敗しました」のメッセージが出力される場合 (Windows 限定)  
JP1/AJS2 のサービスのアカウントをユーザーアカウントに設定していないおそれがあります。さらに、そのユーザーアカウントに必要な権限を与えていないおそれがあります。  
JP1/AJS2 のサービスのアカウントをユーザーアカウントに設定して、必要な権限を与えてください。JP1/AJS2 のサービスに対するアカウントの設定については、[「5.2 JP1/AJS2 のサービスの設定について検討する」](#)を参照してください。なお JP1/AJS2 のサービスのアカウントを変更した場合は、JP1/AJS2 のサービスを再起動してください。
- 統合トレースログに、「KAVU4581-W エージェント(**エージェントホスト名**)の実行ファイル(**ファイル名**)は実行可能ファイルではありません」のメッセージが出力される場合  
ファイルタイプに関連づけられているアプリケーションファイル名に空白文字が含まれているおそれがあります。

Windows の[エクスプローラ]ウィンドウで[表示]－[オプション]を実行し、表示される[オプション]ダイアログボックスの[ファイルタイプ]タブで、関連づけられているアプリケーションを確認してください。アプリケーションファイル名に空白文字が含まれている場合は、そのファイル名を「”(ダブルクォーテーションマーク)」で囲んでください。

- 統合トレースログに、「KAVU4531-W エージェント(**エージェントホスト名**)のホスト名に誤りがあると思われる」のメッセージが出力される場合  
エージェントのホスト名が不適切であるか、IP アドレスが解決できない名称であるおそれがあります。  
エージェントのホスト名が適切であること、または Hosts ファイルなどを見直して IP アドレスが解決できる設定になっていることを確認してください。
- 統合トレースログに、「KAVU4530-W エージェント(**エージェントホスト名**)が停止もしくは障害が発生したと思われる」のメッセージが出力される場合  
エージェント(ジョブ実行ホスト)の JP1/AJS2 サービスが停止していたり、マシン自体が停止していたり、ネットワークで障害が発生していたりするおそれがあります。  
エージェント、JP1/AJS2 サービス、およびネットワークの状態を確認してください。
- 統合トレースログに、「KAVU3521-W ジョブ (**ジョブ番号**)のプロセス生成に失敗しました」のメッセージが出力される場合  
メモリー不足のために、ジョブの起動に失敗しているおそれがあります。  
メモリー容量の見積もりを確認してください。
- NFS マウントのディレクトリを次に示す定義パラメーターで使用している場合
  - ジョブの標準出力ファイル名
  - ジョブの標準エラー出力ファイル名
  - ジョブの作業用パス
  - ジョブ環境設定の作業用ディレクトリ
  - 実行 OS ユーザーのホームディレクトリ

上記の定義パラメーターに NFS マウントのディレクトリを使用すると、ジョブの起動に失敗することがあります。

ジョブの起動に失敗する場合、定義パラメーターに指定したファイルやディレクトリに、JP1/AJS2 サービスのアカウントでアクセスできることを確認してください。アクセスできない場合、ファイルやディレクトリ権限を、JP1/AJS2 サービスのアカウントでアクセスできるように変更してください。または、ファイルの格納先を、JP1/AJS2 サービスでアクセスできるディレクトリに変更してください。

- 統合トレースログに、「KAVU4597-W エージェント(**エージェントホスト名**)で消失したジョブを強制終了します」や、「KAVU4538-W エージェント(**エージェントホスト名**)で消失したジョブ (**ジョブ番号**)を回復状態(**状態名**)にします」のメッセージが出力される場合  
上記のメッセージが出力されるケースを次に示します。

- JP1/AJS2 - Manager に実行中ジョブが存在する状態で、JP1/AJS2 - Manager ホストのダウン、または JP1/AJS2 プロセスのダウンが発生したあと、その JP1/AJS2 - Manager を再起動したケース。
- リモートの実行ホスト(エージェント)に実行中のジョブが存在する状態で、実行ホストのダウン、または JP1/AJS2 プロセスのダウンが発生したあと、実行ホストの JP1/AJS2 を再起動したケース。
- リモートの実行ホスト(エージェント)に実行中のジョブが存在する状態で、最初に JP1/AJS2 - Manager ホスト、次に実行ホストの順に停止したあと、JP1/AJS2 - Manager ホスト、および実行ホスト再起動したケース。

実行中ジョブの終了状態がジョブ実行環境のデータベースに反映されないまま強制停止されると、ジョブの終了状態が不明となり、KAVU4597-W や KAVU4538-W のメッセージが出力されます。

必要に応じて、ジョブネットまたはジョブを再実行登録してください。

- 統合トレースログに、「KAVU4546-W エージェント(**エージェントホスト名**)でユーザーの PATH 環境変数の取得に失敗しました」のメッセージが出力される場合 (UNIX 限定)  
実行 OS ユーザーのログインスクリプト内に、処理を途中で終了してしまう条件がないかどうかを確認してください。

ログインスクリプト内に、JP1/AJS2 によるジョブ実行に不要な記述がある場合、不要な記述を削除してください。または、環境変数 JP1JobID で不要な記述をスキップするようにしてください。

- 統合トレースログに、「KAVU5282-W データベース処理にてシステムコールエラーが発生しました(**要因箇所**, **要因番号**)」のメッセージが出力される場合  
ジョブ情報の件数が 20 万件を超えているおそれがあります。  
次に示す手順に従ってジョブ情報の保存日数を変更し、ジョブ実行環境データベースを再作成してください。

#### 1. ジョブ情報の保存日数を変更する。

ジョブ情報の件数が 20 万件を超えないような日数を指定します。

Windows の場合は、[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]タブにある[ジョブ情報保存日数]の値を変更します。

UNIX の場合は、ジョブ実行環境設定ファイル (Queue.conf) の、PreserveTerm パラメーターの値を変更してから、jbssetcnf コマンドで設定を反映してください。

#### 2. jpqimport コマンドで、ジョブ実行環境データベースを再作成する。

- 統合トレースログに、「KAVU3577-W ジョブ実行処理でシステムコール(**関数名**)でエラーが発生しました(**要因番号**)」のメッセージが出力される場合 (UNIX 限定)  
ジョブを実行するときにワークパスに指定したディレクトリがカレントディレクトリとして扱われていないおそれがあります。ワークパスの指定内容がカレントディレクトリとして動作しません。

- 統合トレースログに、「KAVU4548-W エージェント(**エージェントホスト名**)の一時作業用ファイルへのアクセスに失敗しました」,または「KAVU4583-W エージェント(**エージェントホスト名**)に実行シェルがありません」のメッセージが出力される場合, JP1 ユーザーにマッピングする OS ユーザーが OS にログインできないおそれがあります。これらのメッセージが出力された場合は, メッセージごとに, 次に示す項目を確認してください。
  - **KAVU4548-W メッセージが出力された場合**  
/etc/passwd に指定したホームディレクトリが存在するかどうか。
  - **KAVU4583-W メッセージが出力された場合**  
/etc/passwd に指定したログインシェルが存在するかどうか。
- 統合トレースログに、「KAVU7533-E JP1 ユーザー(**論理ホスト名, ユーザー名**)からユーザーマッピングした実行ユーザー(**ユーザー名**)は使用できません(要因番号:1326)」というメッセージが出力される場合, Windows では, ジョブを実行する OS ユーザーのアクセストークンを取得できないおそれがあります。次のことを確認してください。
  - ジョブの実行ユーザーがドメインユーザーの場合は, ドメインコントローラーの状態が原因となる場合があります。JP1/AJS2 ではジョブ実行時にユーザーアカウントを参照するため, ドメインユーザーがログオンできる状態になっている必要があります。JP1/AJS2 は, ドメインコントローラーの数や状態を意識して動作していません。ジョブの実行中にドメインコントローラーを再起動するような場合は注意してください。
  - Win32API 関数の一時的エラーによって, アクセストークンを取得できない場合があります。詳細については、「[8.2.3 ジョブ実行時のユーザーアカウント](#)」を参照してください。

## (2) 標準ジョブ, アクションジョブ, およびカスタムジョブを実行すると異常終了となる

次の要因が考えられます。

- ジョブ実行時に使用した環境変数が不適切であるおそれがあります(環境変数には, ジョブに直接定義した環境変数と, 環境変数ファイルとして定義したファイル内に指定された環境変数があります)。  
マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 コマンドリファレンス 1. コマンド環境変数一覧」を参照して, 不適切な環境変数を使用していないか確認してください。
- ジョブに指定したファイル名が不適切であるおそれがあります。  
ファイル名について, 次の点を確認してください。
  - ジョブ実行ファイル名 (Windows の場合は実行ファイル名, UNIX の場合はスクリプトファイル名), 環境変数ファイル名, 標準入力ファイル名, 標準出力ファイル名・標準エラー出力ファイル名が重複していないこと(標準出力ファイル名と標準エラー出力ファイル名だけは, 重複していてもかまいません)。
  - 同時に実行するジョブについて, 標準出力ファイル名と標準エラー出力ファイル名が重複していないこと。

- 「/etc/logingroup」の設定が不適切であるおそれがあります(実行ホストが HP-UX の場合)。  
 ジョブを実行する OS ユーザーが複数のグループに属し、かつ、複数のグループへのアクセスを有効にする場合は、「/etc/logingroup」の設定が必要です。「/etc/logingroup」を設定していない場合、「/etc/passwd」で定義されているグループ ID だけが有効になり、定義されていないグループ ID は無効になります。具体的には、jp1user という OS ユーザーが複数のグループ(第1グループとして Aグループ、第2グループとしてグループ B)に属しているにもかかわらず、グループ B のファイルを参照できないなどの不具合が発生します。複数のグループへのアクセスを有効にするには、「/etc/group」のグループ定義を「/etc/logingroup」にコピーするか、または「/etc/group」と「/etc/logingroup」にシンボリックリンクを設定してください。詳細は、OS のドキュメントを参照してください。
- 次に示すコマンドが正常に動作しないおそれがあります(実行ホストが Windows の場合)。
  - net use コマンドを使用したジョブの実行時に、ネットワークフォルダの切断ができない場合  
 二通りの対処方法を示します。  
 一つ目の対処方法として、一つのバッチファイル中に net use コマンドを指定し、ネットワークフォルダを接続・切断するようにしてください。  
 二つ目の対処方法として、JP1/AJS2 のサービスのアカウントをユーザーアカウントにして、net use コマンドを使用したジョブをサービスのアカウントと同じアカウントで実行してください。JP1/AJS2 のサービスのアカウントのユーザーアカウントへの変更については、「[5.2.3 JP1/AJS2 のサービスの設定を変更する必要がある場合 \(Windows 限定\)](#)」も参照してください。
  - ftp コマンドを使用したジョブの実行時に、標準出力データが出力されない場合  
 二通りの対処方法を示します。  
 一つ目の対処方法として、ftp コマンドに -v オプションを指定してください。  
 二つ目の対処方法として、ジョブ定義時に標準入力ファイル名、標準出力ファイル名、および標準エラー出力ファイル名に「CON」を指定してください。「CON」を指定すると、標準出力ファイル、および標準エラー出力ファイルにはデータが出力されます。ただし、JP1/AJS2 - View でジョブの実行結果の詳細を表示したとき、ジョブの標準エラー出力メッセージが出力されなくなります。また、jqjobget コマンドで標準出力ファイルおよび標準エラー出力ファイルの情報が取得できなくなります。

## 注

ftp コマンド使用時以外で同様の現象が発生した場合も、「CON」を指定する方法で対処してください。

- 上記以外のコマンドを使用したジョブの実行時に、ジョブが正しく動作しない場合 JP1/AJS2 のジョブは、OS ユーザーが Windows にログオンしていない状態でも実行できるように、OS ユーザーのログオンセッションとは独立した「サービス」と呼ばれる形態で実行されます。このため、JP1/AJS2 を使ってジョブを実行した場合と、コマンドプロンプトを使ってジョブを実行した場合とで、ジョブの実行結果が異なる

ことがあります。

Windows が提供する AT コマンド、または [タスクスケジューラ] を使用すると、ジョブがサービスから正しく実行できるかどうかを検証することができます (このとき、Windows の Schedule サービスまたは Task Scheduler サービスがジョブを起動しません)。Windows のサービスからジョブが正しく動作しない場合は、JP1/AJS2 のサービスからもジョブは正しく動作しません。その際は、ジョブで使用しているコマンドやプログラムを見直す必要があります。

ブラウザーに IE 3.x 以前を使用している場合と、IE 4.0 以降を使用している場合とに分けて検証手順を示します。

### IE 3.x 以前を使用している場合

1. Schedule サービスのアカウントを、ジョブを実行する OS ユーザーと同じユーザーアカウントに変更する。
2. Schedule サービスを再起動する。
3. 手順 1 で指定したユーザーアカウントでないアカウントで Windows にローカルログオンする。
4. コマンドプロンプトから AT コマンドを使用してジョブを実行する。  
ジョブが実行中のままで応答がない場合は、AT コマンドに /interactive を指定して、ジョブを再実行してください。
5. ジョブの実行結果を確認する。

### IE 4.0 以降を使用している場合

1. Windows の Task Scheduler サービスに対して、Windows の [サービス] ダイアログボックスで、[デスクトップとの対話をサービスに許可] がチェックされていない状態にする。
2. Task Scheduler サービスを再起動する。
3. デスクトップ上にある [マイコンピュータ] アイコンをクリックし、[予定されているタスク] フォルダを開く。
4. ウィザードを使ってタスクを設定する。  
タスク設定時は、実行するジョブ、および実行ユーザーのアカウントを設定してください。
5. ジョブの実行結果を確認する。

なお、Schedule サービス、Task Scheduler サービス、および JP1/AJS2 サービスでは、ジョブのプロセスの生成方法が若干異なります。そのため、JP1/AJS2 を使うと正しく動作しないジョブも、Windows のサービスを使えば正しく動作する場合があります。例えば、JP1/AJS2 では、OS ユーザーのログオンセッションに設定されたプリンタやアプリケーションに関する情報で、かつ、レジストリーに格納されている情報については、例えその OS ユーザーのアカウントをジョブの実行ユーザーに設定しても、参照できないことがあります (ジョブからのプリンタへの印刷やアプリケーション

ンの起動などが正しく動作しないことがあります)。この現象が発生した場合は、ジョブを実行する OS ユーザーで Windows (JP1/AJS2 の実行ホスト) にログオンし、その状態で運用してください。

または、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 7.6 ユーザープロファイルを必要とするジョブを実行するための設定」を参照して、設定をしてください。

また、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 ユーザーの指定方法を「**サーバ名¥ユーザー名**」としてください。

- メモリー不足のために、ジョブの起動に失敗している恐れがあります。  
メモリー容量の見積もりを確認してください。
- 統合トレースログに、次のメッセージが出力されている場合 (Windows 限定)
  - 「KAVU4254-E データベース(**論理ホスト名**)にアクセスできません (**要因箇所**)」
  - 「KAVU5287-E データベーステーブルがロックされています (**要因箇所**)」

これは、ジョブ実行時にジョブ実行環境の ISAM ファイルにアクセスできないために発生するエラーです。次の事項を同時に実行していないかどうか確認してください。

- JP1/AJS2 の資料採取ツール\_04.bat を実行している。
- JP1/Base または JP1/AJS2 の ISAM データベースの検証やコンデンスなど ISAM データベースを操作するコマンドを実行している (jqpdbcond -L コマンドは含まない)。
- バックアッププログラムを実行している。

上記のほかにも、ジョブ実行環境のデータベースファイルを占有モード、またはファイルの読み込みだけを共有するモードでオープンするようなプログラムを実行していると、このような現象が起こるおそれがあります。これらの作業をスケジュールする際は、ジョブの実行時間と重ならないように運用してください。

- 統合トレースログに、次のメッセージが出力されている場合 (UNIX 限定)
  - 「KAVU4547-W エージェント(**エージェントホスト名**)の一時作業用ファイルに対してアクセス権がありません」
  - 「KAVU4560-W エージェント(**エージェントホスト名**)の標準出力ファイル(**ファイル名**)に対してアクセス権がありません」
  - 「KAVU4563-W エージェント(**エージェントホスト名**)の標準エラー出力ファイル(**ファイル名**)に対してアクセス権がありません」

「KAVU4547-W」のメッセージが出力されている場合は、ワークディレクトリの所有グループがジョブ実行ユーザーのセカンダリーグループで、かつワークディレクトリの権限が「770」であるおそれがあります (ワークディレクトリは、ジョブ実行環境構成定義ファイル (Queue.conf) のキー [JP1\_DEFAULT¥JP1NBQAGENT¥Process] の環境設定パラメーター (“WorkPath”=) に指定したディレクトリになります)。

また、「KAVU4660-W」「KAVU4563-W」のメッセージが出力されている場合は、指定したファイル(上記のメッセージ中のファイル名)が存在するディレクトリの所有グループがジョブ実行ユーザーのセカンダリーグループで、ディレクトリの権限が「770」であるおそれがあります。

JP1/AJS2 では、セカンダリーグループは使用できません。次に示す方法のどれかで対処してください。

- 「KAVU4547-W」のメッセージが出力されている場合は、ワークディレクトリに対してセカンダリーグループでもアクセスできる権限に変更する。
  - 指定したファイルが存在するディレクトリの権限をセカンダリーグループでもアクセスできる権限に変更し、かつ指定したファイルの権限をセカンダリーグループでも読み込み、書き込みができる権限に変更する。
  - ディレクトリおよび指定したファイルの所有グループをジョブ実行ユーザーのセカンダリーグループからプライマリーグループに変更する。
- 統合トレースログに、「KAVU4551-W エージェント(**エージェントホスト名**)の実行ファイル(**ファイル名**)に対してアクセス権がありません」のメッセージが出力されている場合 (UNIX 限定)

指定した実行ファイル(上記のメッセージ中のファイル名)が存在するディレクトリの所有グループがジョブ実行ユーザーのセカンダリーグループで、かつ権限が「770」であるおそれがあります。JP1/AJS2 では、セカンダリーグループは使用できません。次に示す方法のどれかで対処してください。

- 指定したファイルが存在するディレクトリの権限を「777」に変更し、かつ指定したファイルの権限を「774」に変更する。
  - ディレクトリおよび指定したファイルの所有グループをジョブ実行ユーザーのセカンダリーグループからプライマリーグループに変更する。
- ジョブの実行ファイル名を正しく求められない場合があります。

### UNIX の場合

スクリプトファイル内で「\$0」(スクリプトファイル名)を参照する場合、「\$0」がジョブの定義に指定したスクリプトファイル名にならず、「JPQ\_EXEC\_」から始まるスクリプトファイル名になる場合があります。

このファイル名は、次の場合のどれかに JP1/AJS2 が一時的に作成するスクリプトファイル名です(スクリプトファイルはジョブ実行時に使用するワークパスに作成します)。

- JP1/AJS2 - View の[詳細定義 -[UNIX Job]]ダイアログボックスの[定義]タブで、[コマンド文]にコマンドを指定したジョブを実行する。
- JP1/AJS2 - View の[詳細定義 -[UNIX Job]]ダイアログボックスの[定義]タブで、[スクリプトファイル名]に#[シェル名]を先頭行に記述していないスクリプトファイル名を指定して実行する。\*
- jpqjobsub コマンドの-sc オプションに、#[シェル名]を先頭行に記述していないスクリプトファイル名を指定して実行する。

## 注※

[スクリプトファイル名]に指定したスクリプトファイルの先頭行に実行シェル名の記述がない場合、先頭行に実行シェル名を付加したスクリプトファイルを一時的に作成し、ジョブとして実行します。

[コマンド文]と[スクリプトファイル名]を同時に指定した場合、[コマンド文]と[スクリプトファイル名]の内容をコマンド文、スクリプトファイルの内容の順でマージした一時ファイルを作成します。このため、[コマンド文]の記述がある場合は、スクリプトファイルの実行シェル名の記述の有無にかかわらず、一時ファイルを作成します([コマンド文]欄にタブやスペースがある場合にも一時ファイルを作成します)。

一時的なスクリプトファイルを作成しないようにするには、これらの条件に該当しないようにジョブを定義してください。

## Windows の場合

Windows の実行ファイル内で第 1 引数(バッチファイルの場合は「%0」)を参照する場合、第 1 引数がジョブの定義に指定した実行ファイル名にならない場合があります。これは、JP1/AJS2 がジョブを起動するときに実行ファイル名を 8.3 形式のショートファイル名に変換するためです。

実行ファイル名の変換を行わないでジョブを起動する場合には、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 7.2 ジョブをロングファイル名で実行するための設定」を参照してください。

- 統合トレースログに、次のメッセージが出力されている場合 (Windows 限定)
  - 「KAVU7533-E JP1 ユーザー(論理ホスト名, ユーザー名)からユーザーマッピングした実行ユーザー(ユーザー名)は使用できません(要因番号:1792)」

JP1/AJS2 サービスのアカウントと異なるユーザーアカウントでジョブを実行しているときに、Net Logon サービスが起動されていない場合、このメッセージが出力されてジョブが異常終了することがあります。このメッセージが出力されたときは、Net Logon サービスが起動されているかどうかを確認してください。

- 次のどちらかでジョブが異常終了した場合 (Windows 限定)

- 次のメッセージを出力してジョブが終了コード 259 または-1 で異常終了する。  
「KAVU3284-W 内部処理(論理ホスト名)でシステムコールエラーが発生しました  
(要因箇所:要因箇所, 要因番号:0x2013000a)」
- ジョブの標準エラー出力に次のメッセージを出力してジョブが異常終了する。  
「プロセスはファイルにアクセスできません。別のプロセスが使用中です。」

これらは次の条件が重なる場合に発生することがあります。

3. 次のどちらかの方法でジョブを登録する際に、標準出力ファイル、または標準エラー出力ファイルを明示的に指定する。

- ・ジョブの詳細定義で指定する。
- ・ジョブ実行制御のコマンドでジョブを登録する際に指定する。

4. 1.で指定したファイルに対して次のどちらかの処理をしている。

- ・ジョブとして実行するプログラム内で、関数を使用してオープンしている。その際、オブジェクトの共有方法を読み取り不可または、書き込み不可の設定にしている。
- ・ジョブとして実行するバッチファイル内で、リダイレクトを使用してオープンしている。

ジョブとして実行するプログラム内でオープンするファイル、またはバッチファイル内のリダイレクトでオープンするファイルを、ジョブを登録する際の標準出力ファイル、または標準エラー出力ファイルとして指定しないでください。ただし、プログラム内で関数を使用してオープンする場合に限って、共有の読み取りまたは共有の書き込みを許可する設定でオープンすることで回避することもできます。

- 統合トレースログに、次のどちらかのメッセージが出力されている場合
  - 「KAVU5501-E System error occurred ...」
  - 「KAVU5290-E データベースのファイルサイズが制限値を超えているかメモリーの確保に失敗しました(要因箇所, 要因番号)」

ISAM ファイルが不正な状態になっているおそれがあります。

次のことを行っているとこれらのエラーが発生することがあります。

- JP1/AJS2 サービスを停止しない状態で、強制的なシャットダウン操作や電源断を行う。
- ディスク容量不足が発生している状態で ISAM ファイルへの書き込みを行う。

ISAM ファイルの状態を確認し、不正な状態になっている場合は ISAM ファイルを再作成してください。ISAM ファイルの状態確認、ISAM ファイルの再作成の手順については、[「17.5.10\(2\) ISAM ファイルの状態確認および再作成の手順」](#)を参照してください。

- AIX または Linux の実行ホストでジョブを実行したとき、ジョブの実行ユーザーに設定したリソースの制限値が有効にならないで、リソース不足でジョブが異常終了することがあります。

AIX および Linux の場合、ジョブの実行ユーザーに対して、`/etc/security/limits` (Linux の場合は `/etc/security/limits.conf`) でリソースの制限値の定義をしても、ジョブ実行時に値は有効になりません。JP1/AJS2 起動時のユーザー (root) に対してリソース制限値を定義してください。

詳細については、「[8.1.18 UNIX ジョブ実行時のリソース制限値についての注意事項](#)」を参照してください。

### (3) 標準ジョブ、アクションジョブ、およびカスタムジョブの状態が変化しない

次の要因が考えられます。

- 統合トレースログに、「KAVU3531-W マネージャー(論理ホスト名)のホスト名に誤りがあると思われる」とのメッセージが出力される場合  
マネージャーのホスト名が不適切であるか、または IP アドレスが解決できない名称であるおそれがあります。  
マネージャーのホスト名が適切であること、または `hosts` ファイルなどを見直して IP アドレスが解決できる設定になっていることを確認してください。DNS 運用をしている場合は、FQDN 形式のホスト名が IP アドレス解決できるように設定してください。
- 現在の実行ジョブ数がジョブ実行多重度に達しているおそれがあります。  
`jqagts` コマンドを実行し、現在の実行ジョブ数 (EXECUTING) と、ジョブ実行多重度 (CUREXCHGNUM) を確認してください。  
ジョブの実行時間、単位時間当たりのジョブ実行数を考慮したジョブ実行多重度を設定するようにしてください。ジョブ実行多重度を変更する場合は、`jqagts` コマンドを使用してください。  
`jqagts` コマンドについては、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 `jqagts`」を参照してください。  
また、ジョブ実行多重度に達しているためにジョブが登録できない場合に、統合トレースログにメッセージを出力するようにあらかじめ設定しておくことで、ジョブの実行に時間が掛かった要因がジョブ実行多重度到達であるかどうかを確認できます。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 7.27 ジョブ実行多重度到達を確認するメッセージを出力する設定」(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 16.25 ジョブ実行多重度到達を確認するメッセージを出力する設定」(UNIX の場合) を参照してください。
- JP1/AJS2 の運用中に、バックアッププログラムを実行して、JP1/AJS2 で使用しているファイル、またはディレクトリをバックアップしているおそれがあります。  
JP1/AJS2 の運用中は、バックアップしないでください。

### (4) 標準ジョブ、アクションジョブ、およびカスタムジョブを登録したりキューを操作したりするとアクセス権限エラーとなる

JP1/Base 認証サーバのアクセス権限の設定が不適切です。

JP1\_Queue 資源グループに対して、正しいアクセス権限を設定してください。ジョブの登録やキューの操作などには、JP1\_JPQ\_Admin, JP1\_JPQ\_Operator, または JP1\_JPQ\_User のどれかの権限が必要です。

## (5) シェルが環境変数を読み込まない (UNIX 限定)

AIX では、/etc/environment の情報は引き継ぎません。

マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 13.4.2 ログインスクリプトの変更」の説明を参考に、ログインスクリプトを変更してください。ログインスクリプトの変更例を次に示します。

```
if [ ${JP1JobID:-""} != "" ]; then
  . /etc/environment
fi
```

/etc/environment を読み込んだあと、設定したい環境変数に対して[export]コマンドを実行してください。

### 注意事項

- 上記の設定は、sh(.profile)だけで有効です。その他の csh などでは無効です。
- 上記の設定をした場合、ログインスクリプトの中で/etc/environment を読み込むため、各情報の設定順序が変わってしまうおそれがあることを考慮する必要があります。このため、ログインスクリプトに/etc/environment の読み込みを追加する際は、/etc/environment で設定している環境変数をログインスクリプトでも設定している個所がないかを確認し、挿入個所に十分注意してください。ログインスクリプトの最初で/etc/environment を読み込むように変更することを推奨します。

## (6) 標準ジョブ、アクションジョブ、およびカスタムジョブ実行時のその他の注意事項

「KAVU4602-I ジョブ (ジョブ番号) が実行終了 (状態) しました (終了コード)」のログの後ろに、同じジョブ番号で「KAVU4510-W 指定されたジョブ (ジョブ番号) がありません」が出力されることがありますが、その場合は無視してください。

## (7) ジョブプロセスを実行しないままジョブが正常終了となる

UNIX の場合、JP1/AJS2 ではジョブ実行時に、ログインスクリプトを実行します。その際、次のようにログインスクリプトの中に、exit コマンドのようなログインスクリプトを終了するコマンドがあると、ジョブプロセスを実行する前にジョブが正常終了します。

```
/usr/bin/sh ; exit
```

このような場合は、exit コマンドを実行しないようにログインスクリプトを変更してください。

ログインスクリプトの変更方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 セットアップガイド 13.4.2 ログインスクリプトの変更」を参照してください。

## 17.5.4 アクションジョブについて

アクションジョブ固有のトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) アクションジョブを実行すると起動失敗となる

アクションジョブに定義したプラットフォームが、アクションジョブを実行するエージェントのプラットフォームと同じであることを確認してください。プラットフォームが異なる場合は、アクションジョブに定義したプラットフォームを変更してください。

### (2) アクションジョブを実行すると実行ホストで「DLL が見つかりません」などのエラーダイアログメッセージが出力される

メッセージキュー連携および MSMQ 連携のアクションジョブを実行するために必要なプログラムが、ジョブを実行するホストにインストールされていないおそれがあります。

実行するホストの環境が正しいことを確認してください。

### (3) ローカル電源制御アクションジョブおよびリモート電源制御アクションジョブが異常終了する

JP1/Power Monitor がインストールされていないおそれがあります。

JP1/Power Monitor がインストールされていること、設定が正しいことを確認してください。

なお、JP1/Power Monitor がインストールされていない場合でも、JP1/Power Monitor 用のアクションジョブをジョブネットに定義できます。この場合、アクションジョブを実行したとき、ジョブネットの状態は「異常検出終了」となり、ジョブの状態は「ジョブ起動失敗」となります。

## 17.5.5 イベントジョブについて

イベントジョブ固有のトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) JP1 イベント受信監視時にホスト名を正しく指定しているにもかかわらず条件が満たされない

JP1 イベント中のホスト名には、イベントサーバ名が設定されています。

そのイベントサーバ名がイベントサービスの定義と同じ名称であることを確認してください。JP1 イベント中のホスト名は、大文字・小文字が区別されますので注意してください。

### (2) イベント受信ジョブ使用時に、予定していないイベントが条件一致となった

「JP1 イベント受信監視ジョブ」「ログファイル監視ジョブ」「Windows イベントログ監視ジョブ」の定義時には、次に示す項目に文字列を指定しています。

#### JP1 イベント受信監視ジョブ

- イベント発行元ユーザー名
- イベント発行元グループ名
- イベント発行元ホスト名
- メッセージ
- イベント詳細情報
- 任意の拡張属性

#### ログファイル監視ジョブ

- トラップデータ
- ログ情報以外のデータ

#### Windows イベントログ監視ジョブ

- 説明

上記の項目に指定された文字列は、部分一致で条件一致となります。指定した項目が部分一致していないかどうかを確認してください。

完全一致させたい場合は、正規表現で指定してください。例えば、「イベント発行元ホスト名」として「spring」を完全一致で条件一致としたい場合は、Windows の場合は「^spring\$」と指定します。

Windows の正規表現については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。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。

## 17.5.6 コマンドの実行について

コマンドの実行に関するトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) コマンドは正常終了するが実行結果が不適切である

旧バージョンの JP1/AJS がインストールされているおそれがあります。

コマンドパス(/opt/jp1ajs2/bin)が有効になっていることを確認してください。そのあと、コマンドを再実行してください。

### (2) 「ajbdbcond -l」コマンドを実行すると「KAVS0304-E ほかに使用中です」のメッセージが出力され、「ajbdbcond -x」コマンドを実行すると「KAIU012-E ファイルが占有されています」のメッセージが出力される

JP1/AJS2 のサービスが実行中か、または JP1/AJS2 - View を使用しているためです。

ajbstop コマンドを使って JP1/AJS2 のサービスを停止させるか、または JP1/AJS2 - View を終了したあと、ajbdbcond コマンドを実行してください。

## 17.5.7 ISAM ファイルの再作成

ISAM ファイルが不正になった場合の再作成の方法について説明します。

JP1/AJS2 のスケジューラーデータベースやジョブ実行環境データベースの ISAM ファイルが不正になると、スケジューラーサービスが起動しない、キューを使用するジョブの起動に失敗するなどの問題が発生します。

スケジューラーデータベースに関してデータベースアクセスエラーのメッセージが出力されている場合は、(1)(ジョブ実行環境データベースの再作成と JP1/AJS2 のコールドスタート処理を含みます)に従って対処してください。

スケジューラーサービスのエラーメッセージが出力されず、ジョブ実行環境だけでエラーになっている場合は、(2)の対処を実施するだけで対処できます。

## (1) スケジューラーデータベースの再作成手順

スケジューラーデータベースを ISAM で使用している場合の再作成手順を次に示します。スケジューラーデータベースを再作成する場合は、スケジューラーの管理情報に依存するジョブ実行環境データベースも再作成する必要があります。なお、再作成後は、登録されていたジョブネットがすべて登録解除されますので、必要に応じてジョブネットの再登録が必要となります。

スケジューラーデータベースは、ジョブネットやジョブの定義情報を保持する「定義系」の ISAM ファイルと、ジョブネットやジョブの実行予実績情報を保持する「実行系」の ISAM ファイルから成り立ちます。ISAM ファイルの破壊状況によって、復旧方法が異なります。スケジューラーデータベースの破壊状況は ISAM ファイルの整合性を検証する Jischk コマンドを実行して確認します。Jischk コマンドについては、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

表 17-15 スケジューラーデータベースの破壊状況と復旧方法

破壊状況	実行系ファイルの破壊	定義系ファイルの破壊	復旧方法	リカバリーに必要な情報
パターン 1	あり	なし	JP1/AJS2 サービスのコールドスタート	なし
パターン 2	— (定義系破壊時、実行系無条件再作成が必要)	あり	データベース再作成	ユニット定義情報

注

スケジューラーサービスの環境設定パラメーターのテーブル名プリフィックス (TABLENAMEPREFIX) に「AJS」、テーブル ID (TABLENAMEPOSTFIX) 指定なしの標準設定の場合、テーブル名は次のようになります。

実行系ファイル: AJSSTAT, AJSENTRY, AJSGEN, AJSPERF

定義系ファイル: AJSUNIT, AJSARROW, AJSBODY, AJSSCH, AJSCAL

JP1/AJS2 のデータベースの詳細については、「[15.14.1 JP1/AJS2 のデータベースについて](#)」を参照してください。

定義系ファイルの破壊がある場合は、スケジューラーデータベースのすべての情報を再作成しなければならないため、ユニット定義情報のバックアップを取得してあることが前提となります。

バックアップ方法については、「[11.2 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のバックアップ](#)」を参照してください。

次の手順で再作成してください。

### 1. スケジューラーデータベースディレクトリを取得する。

スケジューラーデータベースディレクトリが不明な場合は、ajsstatus コマンドを実行し、「データベースファイル格納ディレクトリ」を取得します。

- 2.
3. ajsstatus -F **スケジューラーサービス名**

ajsstatus コマンドによってデータベースディレクトリが取得できない場合は、設定されている環境設定パラメーターを参照してください。

Windows の場合

スケジューラーデータベースディレクトリは、[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーファイルの構成]—[データベースディレクトリ名]に指定したフォルダです。デフォルトは、物理ホストの場合は「**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ** ¥database¥schedule¥AJSROOT1」，論理ホストの場合は「**共有フォルダ** ¥jp1ajs2¥database¥schedule¥**スケジューラーサービス名**」です。

UNIX の場合

スケジューラーデータベースディレクトリは、[[JP1\_DEFAULT|**論理ホスト名**]¥JP1AJSMANAGER¥**スケジューラーサービス名**]の AJSDBDIRECTORY パラメーターに指定したディレクトリです。

jsgetcnf [-h **論理ホスト名**]\*コマンドで取得したパラメーターから該当するスケジューラーサービスのデータベースディレクトリ名を検索してください。

デフォルトは、物理ホストの場合は「/var/opt/jp1ajs2/database/schedule/AJSROOT1」，論理ホストの場合は「**共有ディレクトリ**/jp1ajs2/database/schedule/**スケジューラーサービス名**」です。

注※

「-h **論理ホスト名**」は使用環境に応じて指定してください。

4. **JP1/AJS2 サービスおよび JP1/AJS2 Monitor サービスを停止する。また、該当するスケジューラーサービスに接続している連携製品からのアクセスをすべて停止する。**
5. **ジョブ実行環境データベースを再作成する。**  
「[\(2\) ジョブ実行環境データベース再作成手順](#)」の手順に従って、ジョブ実行環境データベースを再作成してください。この場合、(2)の手順 6 にある JP1/AJS2 の再起動を行う必要はありません。JP1/AJS2 サービスを再起動した場合は、再度 JP1/AJS2 サービスを停止してください。
6. **スケジューラーデータベースの ISAM ファイルの破壊状況を検証する。**

(a) **対象のスケジューラーサービスのデータベースディレクトリに移動する。**

cd **スケジューラーデータベースディレクトリ**

(b) **JP1/Base の Jischk コマンドを実行する。**

Windows の場合

Jischk -l 3 \*.KDF

UNIX の場合

/opt/jp1base/bin/Jischk -l 3 \*.DEF

KAIU019-I および KAIU020-I が出力された ISAM ファイルは正常です。  
ファイル破壊が実行系ファイルだけか、定義系ファイルに及ぶかを判断してください。  
定義系ファイルも破壊されている場合は、手順 6 に進んでください。

### 注意事項

KAIU012-E が出力される場合は、JP1/AJS2 - View からの接続やジョブネットワーク要素を操作するコマンドの実行によって、ファイルが使用中であることを示します。すべての JP1/AJS2 - View からの接続を切断し、ジョブネットワーク要素を操作するコマンドが実行されていない状態で、再度 Jischk コマンドを使用して検証してください。

## 7. 実行系ファイルだけが破壊されている場合は、JP1/AJS2 サービスをコールドスタートする。

### (a) 対象の物理ホストまたは論理ホストに含まれるスケジューラーサービス数が 1 個の場合

Windows の場合

- (1) [管理ツール]から[サービス]を選択する。
- (2) 起動させたい JP1/AJS2 のサービス名を選択する。
- (3) [スタートアップ パラメータ]に-cold を指定する。
- (4) [開始]ボタンをクリックする。

UNIX の場合

jajs\_spmd コマンドに-cold オプションを指定して実行する。

### (b) 対象の物理ホストまたは論理ホストに含まれるスケジューラーサービスが複数存在する場合 (ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスだけをコールドスタートし、ほかのスケジューラーサービスへの影響を少なくする場合)

JP1/AJS2 サービスは通常どおり開始し、ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスだけをコールドスタートします。

Windows の場合

- (1) [マネージャー環境設定]ダイアログボックスで該当する論理ホストの[スケジューラーサービスの制御]で、ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスを選択し、「JP1/AJS2 - Manager 起動時の自動起動」の設定を「いいえ」に変更する。[OK]をクリックし、設定を保存する。
- (2) JP1/AJS2 サービスを起動する。
- (3) JP1/AJS2 サービスが正常に開始したら、ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスをコールドスタートする。

ajsstart -F **スケジューラーサービス名** -c

(4) スケジューラーサービスが正常に開始した場合は、(1)で設定した「JP1/AJS2 - Manager 起動時の自動起動」オプションを「はい」に戻す。

UNIX の場合

(1) 次に示すファイル(以降の説明では autostart.conf とします)を作成する。

下線部には ISAM ファイルの破壊されている論理ホスト名とスケジューラーサービス名を指定してください。

物理ホストの場合

```
[JP1_DEFAULT¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="no"
```

論理ホストの場合

```
[論理ホスト名¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="no"
```

(2) (1)で作成したファイルを共通定義に反映する。

```
/opt/jp1base/bin/jbssetcnf autostart.conf
```

(3) jajs\_spmd コマンドを実行し JP1/AJS2 サービスを起動する。

(4) JP1/AJS2 サービスが正常に開始したら、ISAMファイルが破壊されているスケジューラーサービスをコールドスタートする。

```
ajsstart -F スケジューラーサービス名 -c
```

(5) スケジューラーサービスが正常に開始した場合は、(1)で準備したファイルを次のように元の設定値に戻す。

物理ホストの場合

```
[JP1_DEFAULT¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="yes"
```

論理ホストの場合

```
[論理ホスト名¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="yes"
```

(6) (5)で編集したファイルを共通定義に反映する。

```
/opt/jp1base/bin/jbssetcnf autostart.conf
```

JP1/AJS2 サービスおよびスケジューラーサービスが運用中の状態になれば、再作成は終了です。必要に応じて JP1/AJS2 Monitor サービスなどの関連サービスを再開し、ジョブネットの再登録を実施してください。

JP1/AJS2 サービスのコールドスタートが失敗した場合は、ISAM ファイルを再作成する必要があります。JP1/AJS2 サービスが不完全に起動した場合は、いったんサービスを停止してください。ユニット定義情報のバックアップを取得していない場合は、この時点で

ajsprint コマンドを使用して定義情報をバックアップしてください (Windows の場合は、ajsprint コマンドを実行する間だけ、一時的に JP1/AJS2 Monitor サービスを起動してください)。

引き続き手順 6 以降の再作成を続行してください。

### 注意事項

ajsprint コマンドを使用して定義情報を出力する場合は、該当するスケジューラーサービスの AJSPRINTNETSCHPRF パラメーターの値が「no」になっていることを確認してください。このパラメーターは 08-00 を新規にセットアップした環境では「no」がデフォルトで設定されていますが、08-00 より前のバージョンからバージョンアップした環境では注意が必要です。

AJSPRINTNETSCHPRF パラメーターの設定を変更した場合は、いったん JP1/AJS2 Monitor サービスを再起動し、ajsprint でのバックアップが終わった時点で JP1/AJS2 Monitor サービスを停止してください。

8. **定義系ファイルに破壊がある場合、または手順 5 でコールドスタートに失敗した場合は、再作成を行う。**

### 注意事項

この手順以降は、ユニット定義情報のバックアップを採取してあることが前提です。定義情報のバックアップがない場合は、初期状態から再構築する必要があります。

- (a) **対象のスケジューラーサービスディレクトリに移動する。**

cd スケジューラーデータベースディレクトリ

- (b) **スケジューラーデータベースディレクトリから、ISAM ファイルを削除する。**

Windows の場合

```
del *.DRF *.K01 *.K02 *.KDF
```

UNIX の場合

```
rm *.DAT *.K01 *.K02 *.DEF
```

### 注意事項

これらの拡張子以外のファイルを削除することや、データベース格納ディレクトリ全体の削除・移動は、行わないでください。

- (c) **スケジューラーデータベースを再作成する。**

```
ajssetup -F スケジューラーサービス名 [-mh 論理ホスト名]*
```

### 注意事項

(b)で誤ってスケジューラーデータベースディレクトリにあるISAMファイル以外のファイルを削除してしまった場合は、使用機能に応じて設定をリカバリーしてください。

サスペンド機能を使用する場合

```
ajssetup -F スケジューラーサービス名 -m [-mh 論理ホスト名]*
```

キューレスジョブを使用する場合

```
ajsqlsetup -F スケジューラーサービス名 [-h 論理ホスト名]*
```

**(d) JP1/AJS2 Monitor サービスを起動する。**

**(e) バックアップしてあるユニット定義情報を ajsdefine コマンドなどを使用して回復する。**

ルートジョブグループ(/)に設定されていた、基準時刻・基準日・月区分・カレンダー定義情報・所有者・JP1 資源グループ・コメントなどもあわせて回復してください。

リカバリー方法については、「[11.3 JP1/AJS2 を使用するシステムの設定情報のリカバリー](#)」を参照してください。

注※

「-mh 論理ホスト名」, 「-h 論理ホスト名」は使用環境に応じて指定してください。

## 9. JP1/AJS2 サービスをコールドスタートする。

**(a) 対象の物理ホストまたは論理ホストに含まれるスケジューラーサービス数が 1 個の場合**

Windows の場合

- (1) [管理ツール]から[サービス]を選択する。
- (2) 起動させたい JP1/AJS2 のサービス名を選択する。
- (3) [スタートアップ パラメータ]に-cold を指定する。
- (4) [開始]ボタンをクリックする。

UNIX の場合

jajs\_spmdd コマンドに-cold オプションを指定して実行する。

**(b) 対象の物理ホストまたは論理ホストに含まれるスケジューラーサービスが複数存在する場合 (ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスだけをコールドスタートし、他のスケジューラーサービスへの影響を少なくする場合)**

JP1/AJS2 サービスは通常どおり開始し、ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスだけをコールドスタートします。

Windows の場合

(1) [マネージャー環境設定]ダイアログボックスで該当する論理ホストの[スケジューラーサービスの制御]で、ISAM ファイルが破壊されているスケジューラーサービスを選択し、「JP1/AJS2 - Manager 起動時の自動起動」の設定を「いいえ」に変更する。[OK]をクリックし、設定を保存する。

(2) JP1/AJS2 サービスを起動する。

(3) JP1/AJS2 サービスが正常に開始したら、ISAMファイルが破壊されているスケジューラーサービスをコールドスタートする。

ajsstart -F スケジューラーサービス名 -c

(4) スケジューラーサービスが正常に開始した場合は、(1)で設定した「JP1/AJS2 - Manager 起動時の自動起動」オプションを「はい」に戻す。

UNIX の場合

(1) 次に示すファイル(以降の説明では autostart.conf とします)を作成する。

下線部には ISAM ファイルの破壊されている論理ホスト名とスケジューラーサービス名を指定してください。

物理ホストの場合

```
[JP1_DEFAULT¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="no"
```

論理ホストの場合

```
[論理ホスト名¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="no"
```

(2) (1)で作成したファイルを共通定義に反映する。

/opt/jp1base/bin/jbssetcnf autostart.conf

(3) jajs\_spmd コマンドを実行し JP1/AJS2 サービスを起動する。

(4) JP1/AJS2 サービスが正常に開始したら、ISAMファイルが破壊されているスケジューラーサービスをコールドスタートする。

ajsstart -F スケジューラーサービス名 -c

(5) スケジューラーサービスが正常に開始した場合は、(1)で準備したファイルを次のように元の設定値に戻す。

物理ホストの場合

```
[JP1_DEFAULT¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="yes"
```

論理ホストの場合

```
[論理ホスト名¥JP1AJSMANAGER¥スケジューラーサービス名]  
AUTOSTART="yes"
```

(6) (5)で編集したファイルを共通定義に反映する。

/opt/jp1base/bin/jbssetcnf autostart.conf

なお、サービス起動後は、必要に応じてジョブネットの再登録を行ってください。

## (2) ジョブ実行環境データベース再作成手順

ジョブ実行環境で使用するデータベースの再作成手順を次に示します。

1. JP1/AJS2 サービスが停止していることを確認します。
2. `jqexport` コマンドでジョブ実行環境の定義情報を退避する。

Windows の場合

```
jqexport [-mh 論理ホスト名] -dt isam -co jqsetup.conf**
```

UNIX の場合

```
/opt/jp1ajs2/bin/jqexport [-mh 論理ホスト名] -dt isam -co jqsetup.conf**
```

ファイル名は任意ですが、管理のため `jqsetup.conf` を使用することを推奨します。

注※

「-mh 論理ホスト名」は使用環境に応じて指定してください。

なお、ISAM ファイルの破壊状況によっては、`jqexport` コマンドによるアクセスもエラーになる場合があります。ジョブ実行環境構成定義ファイル (`jqsetup.conf`) のバックアップがある場合はこれを使用してください。バックアップがない場合は、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 `jqimport`」に記載されているジョブ実行環境構成定義ファイルを作成してください。

3. ジョブ実行環境のデータベース格納ディレクトリ配下のファイルと一時ファイルを削除する。

Windows の場合

```
del ジョブ実行環境データベース格納ディレクトリ¥**※1
```

```
del ジョブ実行環境マネージャプロセス実行時のワークディレクトリ¥M_JPQ**※2
```

注※1 ジョブ実行環境データベース格納ディレクトリは、[マネージャ環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]の[データベース格納ディレクトリ名]に指定したフォルダです。

デフォルトは、物理ホストの場合は「**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ** ¥database¥queue」、論理ホストの場合は「**共有フォルダ** ¥jp1ajs2¥database¥queue」です。

注※2 ジョブ実行環境マネージャプロセス実行時のワークディレクトリは、[マネージャ環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]の[マネージャプロセス実行時のワークディレクトリ名]に指定したフォルダです。デフォルトは、物理ホストの場合は「**JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ** ¥tmp」、論理ホストの場合は「**共有フォルダ** ¥jp1ajs2¥tmp」です。

UNIX の場合

```
rm ジョブ実行環境データベース格納ディレクトリ/***※1
```

```
rm ジョブ実行環境マネージャプロセス実行時のワークディレクトリ/M_JPQ**※2
```

注※1 ジョブ実行環境データベース格納ディレクトリは、[[JP1\_DEFAULT|論理ホスト名]¥JP1NBQMANAGER¥Database]の“DatabasePath”に指定したディレクトリです。デフォルトは、物理ホストの場合は「/var/opt/jp1ajs2/database/queue」、論理ホストの場合は「共有ディレクトリ/jp1ajs2/database/queue」です。

注※2 ジョブ実行環境マネージャプロセス実行時のワークディレクトリは、[[JP1\_DEFAULT|論理ホスト名]¥JP1NBQMANAGER¥Process]の“WorkPath”に指定したフォルダです。デフォルトは、物理ホストの場合は「/var/opt/jp1ajs2/tmp」、論理ホストの場合は「共有ディレクトリ/jp1ajs2/tmp」です。

4. **jqimport** コマンドで、手順 2 で退避したファイルをジョブ実行環境の定義情報として ISAM ファイルを再作成する。

Windows の場合

```
jqimport [-mh 論理ホスト名] -dt isam -ci jqsetup.conf*
```

UNIX の場合

```
/opt/jp1ajs2/bin/jqimport [-mh 論理ホスト名] -dt isam -ci jqsetup.conf*
```

注※

「-mh 論理ホスト名」は使用環境に応じて指定してください。

5. **jqimport** コマンド実行時に出力されるメッセージを確認して、ISAM ファイルの再作成に成功しているかどうか確認する。

jqimport コマンドが正常に終了していないと、JP1/AJS2 サービスが起動できません。なお、不明な場合は、再度手順 2 の jqexport コマンドで定義情報を出力し、再作成前に出力した定義情報とエージェント定義およびキュー定義について差異がないかを確認してください。

6. **ジョブ実行環境データベースの再作成だけを行う場合は、JP1/AJS2 サービスを再起動する。**

スケジューラーデータベースの再作成も行う場合は、ここで JP1/AJS2 サービスを再起動しないで、スケジューラーデータベースの再作成を続行してください。

ajssetup, ajsqlsetup, jqexport, jqimport 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」を参照してください。

jbsgetcnf, jbssetcnf コマンドの詳細については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

## 17.5.8 組み込み DB について

組み込み DB の運用中にトラブルが発生した場合、再現テストや原因究明のためにトラブルが発生した環境を作成する必要があるときがあります。そのため、次に示す、組み込み DB の環境を再作成するために必要な情報を採取してください。

- 組み込み DB 運用ディレクトリの下にある conf(ユーザーが定義ファイルを変更した場合)
- 組み込み DB に関連する環境変数
- 組み込み DB のデータ  
組み込み DB のデータは、ajsembdbroorg コマンドを実行して採取してください。

組み込み DB の環境を再作成するために必要な情報を採取する手順を次に示します。

1. **組み込み DB を起動する。**
2. **pdrorg -k unld を実行する。**
3. **組み込み DB 運用ディレクトリの下にある conf を任意のフォルダに退避する。**
4. **組み込み DB に関連する環境変数を収録する。**

ajsembdbroorg コマンドの操作の説明や詳細については、「[15.14.4 組み込み DB データベースを再編成する](#)」、およびマニュアル「JP1 組み込みデータベース 操作ガイド」を参照してください。

## 17.5.9 メールシステム連携について(Windows 限定)

Windows で実行するメールシステム連携に関するトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) プロファイルの作成方法がわからない

Windows の[スタート]メニューから[設定]—[コントロールパネル]を実行し、[メール]アイコンを選択してください。Outlook のプロファイルを作成するためのダイアログボックス\*が表示されるので、必要な設定をしてください。

#### 注※

表示されるダイアログボックスは、プロファイルの作成状況によって異なります。

プロファイルが作成されている場合

[**デフォルトのプロファイルとして設定されているプロファイル名**のプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。

[サービス]タブの[プロファイルの表示]ボタンをクリックすると、[メール]ダイアログボックスが表示されます。[全般]タブの[追加]をクリックすると、プロファイルの作成を開始できます。

プロフィールが作成されていない場合  
[メール]ダイアログボックスが表示されます。  
[全般]タブの[追加]ボタンをクリックすると、プロフィールの作成を開始できます。  
なお、[インターネット アカウント]ダイアログボックスではプロフィールを正しく作成できません。詳細は、「[\(2\) プロフィールが正しく作成できない](#)」を参照してください。

## (2) プロフィールが正しく作成できない

[インターネット アカウント]ダイアログボックスを使ってプロフィールを作成しているおそれがあります。

対処方法は次のとおりです。

- Outlook2000, Outlook 2002, または Outlook 2003 がインストールされていることを確認してください。
- Outlook 2000 を使用している場合は、プロフィール作成時に[インターネット アカウント]ダイアログボックスを使用していないことを確認してください (Windows の[スタート]メニューから[設定]－[コントロールパネル]を実行し、[メール]アイコンを選択したあと、[インターネット アカウント]ダイアログボックスが表示されないことを確認してください)。  
[インターネット アカウント]ダイアログボックスが表示される場合は、次の手順で設定を変更してください。
  1. **Outlook を起動する。**
  2. **[ツール]－[オプション]をクリックする。**  
[オプション]ダイアログボックスが表示されます。
  3. **[メール配信]タブ, または[メールサービス]タブを選択する。**
  4. **[メールサポートの再設定]ボタンをクリックする。**  
[メールサービスオプション]ダイアログボックスが表示されます。
  5. **[企業/ワークグループ]がチェックされた状態になっていることを確認する。**

## (3) メール送信ジョブが実行中のままでメールの送受信ができない

次の内容について、確認・対応してください。

- ブラウザーに IE 4.0 以降を使用している場合は、次の手順に従って設定を確認してください。
  1. Windows の[スタート]メニューから[設定]－[コントロールパネル]を実行し、[インターネット]アイコンまたは[インターネットオプション]アイコンを選択する。
  2. [プログラム]タブを選択する。
  3. [メール]または[電子メール]に、[Microsoft Outlook]が設定されていることを確認する。
- メールシステム連携で使用するプロフィールを使って Outlook を起動し、メールの送受信ができることを確認してください。

プロファイルを作成・変更後に、そのプロファイルを使って Outlook を起動しておかないと、メールシステム連携が使用できない場合があります。

- 次の三つのプロファイルの名称が同じであることを確認してください。全角・半角、大文字・小文字は区別されますので注意してください。
  - 実際に作成したプロファイルの名称
  - [マネージャー環境設定]ダイアログボックスまたは[エージェント環境設定]ダイアログボックスの、[メール連携]タブで定義したメールプロファイルの名称
  - メール送信ジョブやメール受信監視ジョブに指定したプロファイルの名称
- Outlook を起動した際に、サーバ名、ユーザー名、パスワードを問い合わせるダイアログボックスが表示されないことを確認してください。ダイアログボックスが表示される場合には、プロファイルの設定を見直してください。
- JP1/AJS2 メール監視プロセス、または JP1/AJS2 Mail サービスが起動していることを確認してください。
- 接続しようとしているメールサーバが起動していることを確認してください。
- メールシステム連携をサービスで使用する場合、JP1/AJS2 Mail サービスのアカウントとして、システムアカウントではなく、プロファイル作成時に Windows にログインしていたユーザーのアカウントを設定していることを確認してください。JP1/AJS2 Mail サービスはシステムアカウントでは動作しません。
- メールシステム連携の環境設定を変更した場合、JP1/AJS2 サービスと JP1/AJS2 メール監視プロセス、または JP1/AJS2 Mail サービスを再起動してください。

#### (4) メール送信ジョブ・メール受信監視ジョブが異常終了する

エラーメッセージの後ろにメールシステムのエラーコードが「MAPI CODE=xxxxxxx」の形式で出力されている場合には、次に示す表からエラーの原因を調査し、対処してください。

表 17-16 メールシステムのエラーコードと内容

MAPI CODE	意味
8004010D	ディスク容量が不足しています。
8004010E	リソースが不足しています。
80040111	ログオンに失敗しました。
80040115	ネットワーク障害が発生しています。
80040116	ディスク入出力エラーが発生しました。
80040124	メールアカウントが無効です。
8004010F	送信先アドレスが存在しません。
80040607	送信先アドレスが存在しません。
80040700	送信先アドレスがあいまいです。

#### (5) 送信したメールが送信済トレイに入らず送信トレイに入ったままになる、またはメールサーバ上に到着しているはずのメールが受信トレイに入らない

次に示す内容について確認してください。

- メールサーバとの間のネットワークに問題がないかを確認してください。
- Outlook でメールの送受信ができることを確認してください。

## 17.5.10 ジョブ実行環境について

ジョブ実行環境に関するトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) 既存のエージェントホストで障害が発生した、または構成定義を変更できるエージェントホストが遠隔地にある

jqimport コマンドでジョブ実行環境の構成を定義して、jqagtagtadd コマンドや jqqueopen コマンドなどで、新しいエージェントを使用できるようにしてください。

また、セットアップ時に、[マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]タブで[エージェントを自動定義する]をチェックしておいた場合、ジョブのサブミット時に代替のエージェントが自動的に追加され、追加されたエージェントでジョブを実行することもできます。

エージェントの自動定義の設定は、エージェントの障害などの緊急時を事前に想定して、システム管理者がセットアップ時に実施してください。エージェントの自動定義の設定を有効にするときは、JP1\_JPQ\_User 権限だけでなく、JP1\_JPQ\_Admin 権限を持つ JP1 ユーザーで実施してください。また、次のエラーが発生するおそれがあるので、事前に確認してください。

- メモリーが不足していないか。
- ディスク容量が不足していないか。
- データベースのアクセスに失敗していないか。
- すでに同じ名称のキューがないか。
- エージェントの数が最大定義数に達していないか。
- マネージャーホストに接続できないという通信障害が起きていないか。
- イベント・アクションのマネージャープロセスが起動しているか。
- エージェントを追加できるアクセス権限があるか。

次に示す手順に従ってエージェントの自動定義を設定し、ジョブを実行してください。

#### Windows の場合

1. セットアップ時に[マネージャー環境設定]ダイアログボックスを表示する。
2. [ジョブ実行環境]タブの[エージェントを自動定義する]をチェックする。  
エージェントに障害が発生した場合に、次の手順を実施してください。

3. ジョブを実行する。  
JP1/AJS2 - View の場合  
ジョブの[詳細定義]ダイアログボックスの[実行ホスト]に自動定義したいエージェントホスト名を指定したあと、実行登録します。  
jpqjobsub コマンドの場合  
-ah オプションに、自動定義したいエージェントホスト名を指定してコマンドを実行します。

## UNIX の場合

1. セットアップ時に次のファイルをエディターで開く。  
/etc/opt/jp1ajs2/conf/Queue.conf
2. 次の環境設定パラメーターを指定する。  
"AutoCreate"=dword:1  
エージェントに障害が発生した場合に、次の手順を実施してください。
3. ジョブを実行する。  
jpqjobsub コマンドの場合  
-ah オプションに、自動定義したいエージェントホスト名を指定してコマンドを実行します。

## 注意事項

- エージェントはジョブのサブミット時に追加されます。そのため、ジョブの実行開始に失敗した場合でも、エージェントは追加された状態になっています。削除したい場合は、jpqagtdel コマンドで削除してください。
- JP1/AJS2 の運用中にエージェントの自動定義の設定を有効にした場合、JP1/AJS2 を再起動する必要があります。

## 補足事項

自動的に追加されたエージェントのデフォルトキューの設定値は、セットアップ時のデフォルトと同じ値です。デフォルトキューの設定値のデフォルトを次の表に示します。

表 17-17 追加されたエージェントのデフォルトキューの設定項目とデフォルト

デフォルトキューの設定項目	設定値のデフォルト
ジョブ実行多重度を変更する期間と実行多重度	00:00-00:00=5 (24 時間, 実行多重度は 5)
ジョブ数の最大値	100
ジョブ数の警告値	80
ジョブの受付口の状態	open
ジョブの取出口の状態	open
接続するエージェント	自エージェントホスト

デフォルトキューの設定値は、次のコマンドで変更できます。

- jpqagtalt
- jpqqealt
- jpqqeopen
- jpqqeclose
- jpqagmlink
- jpqagtunlink

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」を参照してください。

## (2) ISAM ファイルの状態確認および再作成の手順

ISAM ファイルの状態を次に示す手順で確認し、不正な状態になっている場合は ISAM ファイルを再作成してください。

### (a) ISAM ファイルの状態確認の手順

1. JP1/AJS2 サービスを停止する。
2. Jischk コマンドを実行し、ISAM ファイルが不正な状態になっていないかを確認する。

Windows ホストの場合

Jischk -l 3 ジョブ実行環境のデータベース格納ディレクトリ名¥JPQ\*

#### 注意事項

ジョブ実行環境のデータベース格納ディレクトリ名は[マネージャ環境設定]ダイアログボックスの[ジョブ実行環境]タブの[データベース格納ディレクトリ名]に設定しているものを指定してください。

デフォルトは「JP1/AJS2 - Manager のインストール先フォルダ¥database¥queue」です。

UNIX ホストの場合

/opt/jp1base/bin/Jischk -l 3 /var/opt/jp1ajs2/database/queue/JPQ\*

#### 注意事項

論理ホストの場合は「共有ディレクトリ名/jp1ajs2/database/queue/JPQ\*」となります。

3. 出力されたメッセージを確認する。

次のメッセージが出力された場合、ISAM ファイルが不正な状態です。

- KAIU013-E キー定義ファイルの不正を検出しました。
- KAIU014-E キーファイルの不正を検出しました。
- KAIU015-E データファイルの不正を検出しました。

Jischk コマンドおよび出力メッセージの詳細については、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」を参照してください。

## (b) ISAM ファイルの再作成手順

ISAM ファイルの再作成手順については「[17.5.7\(2\) ジョブ実行環境データベース再作成手順](#)」を参照してください。

### 17.5.11 JP1/AJS2 Console View のログインについて

JP1/AJS2 Console View から JP1/AJS2 Console Manager にログインする際に出力されるメッセージに応じた対処方法について説明します。

#### (1) 「KAVC4501-E 接続先ホストまたは接続先ホストの JP1/AJS2 Console Manager サービスに接続できません。詳細情報 [(接続先ポート番号):(接続先 IP アドレス)]」のメッセージが表示される場合

次の内容について確認・対応してください。

- 接続先ホストに対して、ping が通るかどうかを確認してください。ping が通らない場合、接続先ホストが起動していないか、または接続先ホストとネットワーク接続できない状態です。接続先ホストを起動するか、接続先ホストとネットワークが接続できるようにしてください。
- 接続先ホストで、JP1/AJS2 Console Manager サービスが起動しているかどうかを確認してください。  
サービスの状態を確認する方法を次に示します。

##### Windows の場合

[サービス]ダイアログボックス、または[サービス]ウィンドウで、JP1/AJS2 Console Manager サービスの状態が[開始]の状態になっていることを確認してください。

##### UNIX の場合

ps コマンドを実行し、ajscminetd プロセスが起動していることを確認してください。

- 接続先ホストと接続元ホストとの間に、ファイアウォールがあるかどうかを確認してください。ファイアウォールがある場合は、パケットフィルタリングの設定に誤りがないかどうかを確認してください。
- メッセージ中のポート番号の値と、接続先ホストの services ファイルに定義されているポート番号の値が一致しているかどうかを確認してください。

## (2) 「KAVC4504-E ホスト名が不正です。」のメッセージが表示される場合

ホスト名が解決できるように設定してください。

## (3) 「KAVC4512-E 接続先で認証サーバに接続できません。」のメッセージが表示される場合

接続先ホストで設定している認証サーバのホスト名の指定に誤りがないかどうかを確認してください。

認証サーバのホスト名の指定が正しい場合は、そのホストで認証サーバが起動しているかどうかを確認してください。

特に、UNIX で認証サーバを自ホストに指定している場合、JP1/Base を認証サーバとして起動する設定が必要なので注意してください。詳細は、マニュアル「JP1/Base 運用ガイド」の認証サーバの設定に関する説明を参照してください。

## 17.5.12 JP1/AJS2 Console の監視モードで表示される状態について

監視モードで表示される状態が「状態不明」となるときの対処方法を次に示します。

[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の[情報]に表示されるメッセージに従って対処してください。

### (1) KAVC6xxx-E で表示されるメッセージについて

マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 メッセージ 2.2 KAVC で始まるメッセージ (JP1/AJS2 Console に関するメッセージ)」に記載されている、KAVC6001～KAVC7000 のメッセージの対処方法を参照してください。

### (2) KAVSxxxx-E で表示されるメッセージについて

マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 メッセージ 2.3 KAVS で始まるメッセージ(スケジューラーに関するメッセージ)」に記載されているメッセージの対処方法を参照してください。

なお、次に示すメッセージが表示された場合の対処方法について説明します。

#### (a) 「KAVS1600-E ユニット名の指定に誤りがあります」のメッセージが表示される場合

次の要因が考えられます。

- 指定したユニットがない。
- 指定したユニットに対する権限がない。
- 指定したユニットのユニット種別が、次のどれかである。
  - マネージャージョブグループ、マネージャージョブネット
  - ネストジョブネットやジョブなどのユニット(ルートジョブネットより下の階層になければならないユニット)
- JP1/AJS2 Console Agent ホスト上のユーザーマッピングの設定で、JP1/AJS2 Console Manager ホストからアクセスする JP1 ユーザーに対してユーザーマッピングされた OS ユーザーが、JP1/AJS2 Console Agent ホスト上の JP1 ユーザーに対してユーザーマッピングされていない。

監視対象の AJS2 ユニットには、状態が取得できるユニットを指定してください。

### **(b) 「KAVS1601-E 指定したユニットに対する要求は処理できません」のメッセージが表示される場合**

指定したユニットに対する要求はサポートされていないため、状態が取得できません。

監視対象の AJS2 ユニットには、状態が取得できるユニットを指定してください。

### **(c) 「KAVS1005-E 認証サーバに接続できません」のメッセージが表示される場合**

次の要因が考えられます。

- 監視を開始したあと、監視先ホストの JP1/Base の設定で誤った認証サーバを指定した。
- 監視を開始したあと、監視先ホストで指定している認証サーバが停止した。
- 監視を開始したあと、監視先ホストと認証サーバホストとの間でネットワークの接続ができなくなった。

エラーになった要因を取り除いてください。対処後は監視先ホストで次回状態取得時から正しく状態が表示されます。

## **17.5.13 マネージャの処理に影響を及ぼすようなエージェント障害時の対処について**

特定のエージェントの障害によって、マネージャの処理に影響を及ぼすような事象が発生した場合、回復するために緊急実行コマンドを使用できます。

緊急実行コマンドを使用すると、エージェントでの障害発生時にジョブ実行状況の確認、操作ができません。緊急実行コマンドは通常のコマンドとは異なる通信経路に対してジョブ実行制御を要求するため、緊急で実行できます。

## 注意

緊急実行コマンドは、エージェントの障害から迅速に復旧させる目的でだけ使用してください。常に緊急実行コマンドを使用する運用をした場合、障害発生時に対応できなくなるおそれがあります。

緊急実行コマンドとして実行できるコマンドを次の表に示します。なお、次の表のコマンドに `-em` オプションを指定することで緊急実行コマンドとして使用できます。

表 17-18 緊急実行コマンドとして実行できるコマンド

機能	コマンド	用途
キューの受付口・取出口を閉じる。	jpqqueclose	キューの受付口・取出口を閉じることで、追加ジョブが投入できないようにし、障害の拡大を防止する。
キューの受付口・取出口を開く。	jpqqueopen	エージェントと連携できるようになった場合に、いったん閉じたキューの受付口・取出口を開く。
キュー情報を表示する。	jpqqueshow	キュー属性を変更するとき、キュー内に存在するキューイングジョブ数と実行中ジョブ数を確認する。
キューのジョブ数・最大値・警告値を変更する。	jpqquealt	キュー属性を変更後、一時的にキューに保持できる最大値を大きくすることにより、復旧後の運用継続が見込める場合に使用する。
エージェントの実行多重度を変更する。	jpqqagtalt	優先ジョブの実行のために、エイリアスエージェントの制御を実行多重度によって行う場合に使用する。
エージェント情報を表示する。	jpqqagtshow	エージェント属性を変更するとき、エージェントで実行中のジョブ数を確認する。
エージェント複数接続時の優先順位を変更する。	jpqqagmlink	一つのキューから複数のエージェントに接続している場合のエージェント分散起動優先順位を変更する。
ジョブをキャンセルする。	jpqjobcan	実行待ち、保留、時間待ち状態になっているジョブの実行をキャンセルする。

### 17.5.14 特定の起動条件に対して予期しない大量のイベントが発生した場合などで処理が遅延した場合の対処方法

特定の起動条件に対して予期しない大量のイベントが発生した場合など、イベント・アクション制御マネージャーに未処理のデータが大量に蓄積する場合があります。この場合、イベントジョブに対する操作がしばらく経たないと行われず、条件に合致する事象が発生してもイベントジョブがなかなか正常終了しないなどの遅延が発生します。

このような場合に、イベント・アクション制御マネージャーが保持している情報を削除して運用を回復させることができます。

システムで問題が発生してから、運用状態を回復するまでの作業手順の例を次に示します。

1. 特定の起動条件で予期しない大量イベントが発生する。
2. マネージャーホストでの処理が追いつかないでスローダウンする。  
この影響で、他のイベントジョブがキューイングのままになるなどの現象が発生します。
3. イベント・アクション制御マネージャーが KAVT0333-W メッセージを統合トレースログに出力する。
4. オペレーターが問題に気づき、3.のメッセージからイベント・アクション制御マネージャーで問題が発生していることを認識する。
5. jpomanevshow コマンドを実行し、データを送信してくる頻度が高いエージェント、および起動条件の情報を取得する。

6. 5.で取得した情報(ユニットID)を基に、次に示すどちらかのコマンドを使用してジョブネット名を特定する。
  - ajsname コマンド
  - jpomanjobshow コマンド
7. 6.で特定した起動条件に対して強制終了する。  
強制終了できた場合は、ここで対策は終了となります。
8. 7.で回復できない場合、または6.で起動条件を特定できなかった場合、JP1/AJS2 運用状態での回復をあきらめ、JP1/AJS2 サービスを停止する。
9. 問題の発生しているエージェントに対して jpomanevreset コマンドによって、イベント・アクション制御マネージャーの状態を回復する。
10. jpomanevreset コマンドで、イベントジョブや起動条件の継続を選択した場合、エージェントホストで 1.が発生した原因を取り除く。
11. JP1/AJS2 サービスを起動する。

各コマンドの詳細については、次の記述個所を参照してください。

- jpomanevshow コマンド  
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 jpomanevshow」
- ajsname コマンド  
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 ajsname」
- jpomanjobshow コマンド  
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 jpomanjobshow」
- jpomanevreset コマンド  
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 jpomanevreset」

## 17.5.15 その他

その他のトラブルの対処方法を次に示します。

### (1) JP1/AJS2 が正常に動作しない

次の内容について確認してください。

- JP1/AJS2 を、スタンバイ状態、レジューム状態、サスペンド状態などのプログラムが停止するような状態にしていないことを確認してください。
- システムの日時を変更した場合は、「[15.13.3 システムの日時を変更する](#)」に記載されている手順に従って変更していることを確認してください。

## (2) 実行登録時にエラーになる

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に示す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。ここで説明しているスケジュールルールを設定しないようにしてください。

- 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。

### 17.6.1 トラブルが起こったときの組み込み DB の処理と組み込み DB システム管理者の

#### 処置

トラブルが起こったときの組み込み DB の処理と組み込み DB システム管理者の処置について、次の項目を説明します。

- トラブルが起こったときに組み込み DB システム管理者がすること
- トラブルが起こったときに組み込み DB が取得する情報
- トラブルが起こったときの組み込み DB の処理
- 組み込み DB の処理プロセスでトラブルが起こったときの対処方法

## (1) トラブルが起こったときに組み込み DB システム管理者がすること

トラブルが起こったときに組み込み DB システム管理者がすることについて説明します。

### (a) 組み込み DB システム管理者がすること

トラブルが起こった場合、組み込み DB システム管理者は次の個所にトラブルシュート情報が出力されるので、情報を採取します。

#### Windows の場合

- 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool 下のファイル
- 組み込み DB 運用ディレクトリ¥tmp 下のファイル
- 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir 下のファイル
- Windows イベントログ

#### UNIX の場合

- 組み込み DB 運用ディレクトリ/spool 下のファイル
- 組み込み DB 運用ディレクトリ/tmp 下のファイル
- syslog ファイル

Windows の場合で、ワトソン博士のログが出力されているときは、バックアップを取得しておくか、または内容を印刷しておいてください。

#### 備考

トラブルシュートに必要な情報を「[17.6.8 トラブル調査のために必要な情報](#)」に記載してあります。組み込み DB システム管理者(システム管理者)は必ず参照してください。

## (2) トラブルが起こったときに組み込み DB が取得する情報

トラブルが起こったときに組み込み DB が取得するトラブルシュート情報を次の表に示します。

表 17-19 トラブルが起こったときに組み込み DB が取得するトラブルシュート情報

取得情報	説明
メッセージログファイル	組み込み DB が出力するメッセージです。トラブル

Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥pdlog1,pdlog2 UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/pdlog1,pdlog2	時には、バックアップを取得してください。
コマンド実行時の標準出力, 標準エラー出力	コマンドの出力情報, およびエラーメッセージです。コマンドを入力した画面に表示されます。ファイルに残したい場合は、必要に応じてリダイレクトしてください。
Windows イベントログ (Windows) syslog ファイル (UNIX)	組み込み DB が出力するメッセージです。UNIX の場合は、OS のエディターで参照してください。syslog ファイルへのアクセスが集中すると、メッセージを出力できない場合があります。
退避コアファイル* (UNIX の場合) <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/save/ <b>ファイル名</b>	UNIX の場合に取得される、組み込み DB の関連プロセスのデータ, およびスタック情報です。3 個までしか退避されないため、残しておきたい退避コアファイルは、バックアップを取得してください。ファイル名の形式は「ajs2 <b>n</b> 」となります。 <b>n</b> は退避コアファイルの通番(1~3)です。ただし、通番は付けられないことがあります。
アボート情報ファイル* Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥save¥ <b>ファイル名</b> UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/save/ <b>ファイル名</b>	アボート情報です。出力された場合は、バックアップを取得してください。アボートコードだけなら任意のテキストエディターで参照できます。ファイル名の形式は「abcode.サーバプロセスのプロセス ID」となります。
トラブル時のスナップ* Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥save¥ <b>ファイル名</b> UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/save/ <b>ファイル名</b>	トラブル時のスナップ情報です。出力された場合は、バックアップを取得してください。ファイル名の形式は「ajs2 <b>n</b> .deb」となります。 <b>n</b> は退避コアファイルの通番(1~3)です。ただし、通番は付けられないことがあります。
共用メモリーダンプファイル* Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥pdshmdump¥ <b>ファイル名</b> UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/pdshmdump/ <b>ファイル名</b>	組み込み DB が共用メモリーに保持するデータです。出力された場合は、バックアップを取得してください。ファイル名の形式は「ajs2.rmb.サーバプロセスのプロセス ID」となります。
簡易ダンプファイル* Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥各サーバ対応のディレクトリ¥ <b>ファイル名</b> UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/各サーバ対応のディレクトリ/ <b>ファイル名</b>	組み込み DB が共用メモリーおよびプロセス固有メモリーに保持するデータです。出力された場合は、バックアップを取得してください。ファイル名は日付とプロセス ID を組み合わせた形式になります。
コマンドトレースファイル Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥cmdlog1,cmdlog2 UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/cmdlog1,cmdlog2	実行したコマンド(組み込み DB が内部で生成するコマンドも含む)の履歴情報です。任意のテキストエディターで参照するときは、バックアップを取得してください。
エラーログファイル Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥errlog¥errlog1,errlog2 UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/errlog/errlog1,errlog2	組み込み DB が出力する内部情報です。出力された場合は、バックアップを取得してください。
接続ユーザ情報ファイル Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥cnctusrinf UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/cnctusrinf	組み込み DB 終了時の接続ユーザ情報です。任意のテキストエディターで参照してください。
接続ユーザ詳細ファイル Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディ</b>	

レクトリ¥spool¥cncetusrdtl UNIX の場合:組み込み DB 運用ディレ クトリ/spool/cncetusrdtl	
排他資源管理テーブル情報ファイル Windows の場合:組み込み DB 運用ディ レクトリ¥spool¥pdlckinf¥出力日時.mem UNIX の場合:組み込み DB 運用ディレ クトリ/spool/pdlckinf/出力日時.mem	組み込み DB の排他制御でデッドロック, 排他待ち タイムアウト, または排他資源管理テーブル不足エ ラーが発生したときのユーザ情報です。任意のテキ ストエディターで参照してください。出力された場合 は, バックアップを取得してください。

注※

組み込み DB のサーバプロセスが異常終了したときに出力されるトラブルシューティング情報です。組み込み DB のサーバプロセスが異常終了したことは KFPS01820-E メッセージの出力によって確認できます。KFPS01820-E メッセージからはサーバ名, プロセス ID, 終了状態(end state)を確認できます。ただし, 次に示す場合, トラブルシューティング情報は出力されません。

- 終了状態(end state)の最初が c または d で始まる場合, トラブルシューティング情報は出力されません。
- 終了状態(end state)が Windows の場合は 007f, UNIX の場合は 0009 であれば, アボート情報ファイル, 退避コアファイル, および共用メモリーダンプファイルは出力されません。

### (3) トラブルが起こったときの組み込み DB の処理

トラブルが起こったときの組み込み DB の処理について説明します。

#### (a) 組み込み DB が異常終了したときのシステムの回復

組み込み DB が異常終了した場合, トラブルの原因を取り除いたあとに組み込み DB を再開始すると, 組み込み DB はシステムの状態をトラブル発生時点まで回復します。

#### (b) 連続して異常終了したときの処理

組み込み DB が異常終了した場合, 組み込み DB は再開始処理を実行します。ただし, 再開始処理時に 3 回連続して異常終了すると, 再開始処理を中止します。この場合, 組み込み DB システム管理者はトラブルの原因を対策したあと, ajsembdbstart コマンドで組み込み DB を再開始してください。

### (4) 組み込み DB の処理プロセスでトラブルが起こったときの対処方法

組み込み DB の処理プロセスでトラブルが起こった場合, 組み込み DB はその処理プロセスを異常終了します。このとき, 組み込み DB は回復プロセスを起動してロールバック処理を実行します。そのあと, 該当するプロセスが自動的に再起動されるため, 組み込み DB システム管理者が対処することはありません。

ただし、トラブルの影響度によっては組み込み DB が異常終了します。この場合、組み込み DB は自動的に再開始します。組み込み DB システム管理者はトラブルの原因を取り除いたあとに操作を再実行してください。

## 17.6.2 組み込み DB が開始できないときの対処方法

組み込み DB が開始できないときの対処方法について説明します。説明する項目は次のとおりです。

- 組み込み DB が正常開始できないときの対処方法
- 組み込み DB が再開始できないときの対処方法
- システム領域にトラブルが起こったときの対処方法
- その他のトラブルが起こったときの対処方法 (UNIX の場合)

### (1) 組み込み DB が正常開始できないときの対処方法

組み込み DB が正常開始できないときに考えられる原因と、その対処方法を次の表に示します。

表 17-20 組み込み DB が正常開始できないときに考えられる原因とその対処方法

考えられる原因	対処方法
組み込み DB が正しくインストールまたはセットアップされていません。	組み込み DB のインストールまたはセットアップをし直してください。
システム定義に誤りがあります。	システム定義に誤りがある旨のメッセージが出力されます。そのメッセージを参考にして、システム定義を修正してください。
メモリーまたはファイル容量が不足しています。	メモリーまたはファイル容量が不足している旨のメッセージが出力されます。不要なプロセスを停止させるか、または不要なファイルを削除してください。なお、共用メモリーの場合は、システム定義を見直してください。プロセス固有のメモリーの場合は、必要のないプロセスを停止してください。UNIX の場合は、必要に応じて OS の共用メモリー関連のオペレーティングシステムパラメタを見直してください。オペレーティングシステムパラメタについては、「 <a href="#">4.2.5 カーネルパラメーターを見積もる</a> 」を参照してください。
組み込み DB の開始に必要なファイルがありません。	組み込み DB の開始に必要なファイルがない旨のメッセージが出力されます。そのメッセージを参考にして、必要なファイルを作成してください。
組み込み DB の開始に必要なファイルにトラブルが発生しました。	メッセージを参照してトラブルが起こったファイルを調べてください。障害の要因を取り除いて再開始させてください。
OS の構成が組み込み DB の実行環境として不適当	OS を構築し直してください。

です。	
現用のシステムログファイルを割り当てられません。	ajsembdbaddlog でログを追加するか、ajsembdbbackup を実行してアンロード待ち状態を解消してください。

## (2) 組み込み DB が再開始できないときの対処方法

組み込み DB の再開始に失敗した場合、再開始処理時に出力されるメッセージを参照してください。再開始できないときに考えられる原因と、その対処方法を次の表に示します。

表 17-21 組み込み DB が再開始できないときに考えられる原因とその対処方法

考えられる原因	対処方法
マスタディレクトリ用 RD エリアにトラブルが起こったため、組み込み DB を再開始できません。	<a href="#">「(3) システム領域にトラブルが起こったときの対処方法」</a> を参照してください。
ログを追加して、シングルサーバ定義を編集したら、再開始に失敗しました(メッセージ KFPS00715-E が出力)	ajsembdbstart -R コマンドを実行してください。
UNIX の場合で、上記以外のトラブルが起こったため、組み込み DB を再開始できません。	<a href="#">「(4) その他のトラブルが起こったときの対処方法 (UNIX の場合)」</a> を参照してください。

## (3) システム領域にトラブルが起こったときの対処方法

システム領域にトラブルが起こった場合、組み込み DB は再開始できません。この場合、次に示す手順でシステム領域を回復してください。システム領域とは、組み込み DB のシステムの内部情報を格納している領域のことです。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」を参照してください。

1. ajsembdbstart -r コマンドで組み込み DB を開始します。
2. ajsembdbstr コマンドで、システム領域を回復します。
3. ajsembdbstop コマンドで組み込み DB を終了させます。
4. ajsembdbstart コマンドで組み込み DB を開始させます。
5. ajsembdbstr コマンドで、トラブルが起こった RD エリアを回復します。

コマンドの実行後、実行結果が正しいかどうかを確認することをお勧めします。

## (4) その他のトラブルが起こったときの対処方法 (UNIX の場合)

UNIX の場合で、ここまで説明した以外のトラブルが起こったときの対処方法を次に示します。なお、対処方法で使用している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」を参照してください。

### (a) OS に登録した組み込み DB プロセスが起動していない場合

OSに登録した組み込みDBプロセスが、何らかの障害によって起動していないことがあります。OSは繰り返しプロセスを起動しようとしますが、一定回数起動できないとプロセスが起動しなくなります。この状態では、ajsembdbstart コマンドを実行しても組み込みDBを開始できません。この場合、次に示す手順で対策してください。

1. ajsembdbunset -e コマンドを実行します。
2. ajsembdbbuild -rs コマンドを実行します。

なお、組み込みDBの稼働中に電源断となってサーバマシンが停止した場合など、電源を入れ直してOSを起動した直後にも、組み込みDB運用ディレクトリのディスクが障害状態となって、上記と同じ現象が起こることがあります。この場合にも、同様の運用方法で対処してください。

## (b) OSに登録した組み込みDBプロセスが起動している場合

OSに登録した組み込みDBプロセスが起動している場合の対処手順を次に示します。

1. ajsembdbstart コマンド実行時にメッセージが出力されるので、そのメッセージに従って障害の原因を取り除いてください。
2. ajsembdbunset -e コマンドを実行します。
3. ajsembdbbuild -rs コマンドを実行します。

### 17.6.3 組み込みDBが終了できないときの対処方法

接続中のプロセスがあると、組み込みDBを終了できません。対処方法については、「[17.6.6 接続中のプロセスがあるため組み込みDBが終了できないときの対処方法](#)」を参照してください。

### 17.6.4 OSが異常終了したときの対処方法

OSが異常終了したときの組み込みDBの処理と、組み込みDBシステム管理者の処置について説明します。

#### (1) 組み込みDBの処理

OSにトラブルが起こってOSが異常終了すると、組み込みDBも異常終了します。

## (2) 組み込み DB システム管理者の処置

OS がリブートされたあとに次に示すことをしてください。

1. **組み込み DB 運用ディレクトリ**¥spool および**組み込み DB 運用ディレクトリ**¥tmp (UNIX の場合は**組み込み DB 運用ディレクトリ**/spool および**組み込み DB 運用ディレクトリ**/tmp) 下に出力されるトラブルシュート情報のバックアップを取得します。出力されるトラブルシュート情報については、「[17.6.1\(2\) トラブルが起こったときに組み込み DB が取得する情報](#)」を参照してください。
2. ajsembdbstart コマンドで組み込み DB を再開始します。ただし、システム共通定義に pd\_mode\_conf=AUTO が設定されている場合は、OS がリブートされると、自動的に組み込み DB が再開始されます。

## 17.6.5 通信障害, CPU 障害, または電源障害になったときの対処方法

次に示すトラブルが起こったときの対処方法について説明します。

- 通信障害
- CPU 障害
- 電源障害

### (1) 通信障害が起こったときの対処方法

該当するトランザクションに通信障害が起こったことを知らせるエラーが表示されます。

通信障害の原因を調べてください。そのあと、組み込み DB を終了して原因を対策してください。ただし、通信障害によって組み込み DB を正常終了できない場合があります。この場合、組み込み DB を強制終了してください。

### (2) CPU 障害が起こったときの対処方法

CPU 障害が発生すると、組み込み DB が異常終了します。

OS のリブート後、ajsembdbstart コマンドで組み込み DB を再開始します。ただし、システム共通定義に pd\_mode\_conf=AUTO が設定されている場合は、OS がリブートされると、自動的に組み込み DB が再開始されます。

### (3) 電源障害が起こったときの対処方法

電源障害を修復したあとに、OS がリブートし組み込み DB を再開始すると、ハードウェアの電源バックアップ機構によって、システムを障害発生時点に回復します。

OS のリブート後、ajsembdbstart コマンドで組み込み DB を再開始します。ただし、システム共通定義に pd\_mode\_conf=AUTO を設定している場合は、OS をリブートすると、自動的に組み込み DB が再開始されます。

### 注意事項(Windows の場合)

コマンド実行時または組み込み DB 開始時に、「KFPO00107-E "open(logblib.c)" failed errno=999 : Unknown error」のメッセージが出力された場合、組み込み DB の作業ファイルが破壊されているおそれがあります。この場合、組み込み DB が停止しているのを確認した上で、次に示すファイルをすべて削除して回復してください。ただし、4 以降のファイルはないことがあります。

1. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir¥spool¥system¥filmng.dat
2. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir¥spool¥system¥flg.dat
3. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir¥spool¥system¥shmmng.dat
4. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥~pdatmode
5. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥~pdipcid
6. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥oslmqid
7. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥oslsmid
8. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥pdprests
9. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥scdqid1
10. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥spool¥scdqid2
11. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥tmp¥pdommenv
12. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir¥spool¥shm 下の全ファイル
13. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir¥spool¥system¥semmng.dat
14. 組み込み DB 運用ディレクトリ¥uxpldir¥spool¥system¥msgmng.dat

これらのファイルを削除したあとに組み込み DB を開始する場合、エクスプローラなどの他アプリケーションで**組み込み DB 運用ディレクトリ¥tmp** にアクセスしたままの状態では、組み込み DB を開始しないでください。

## 17.6.6 接続中のプロセスがあるため組み込み DB が終了できないときの対処方法

ここでは、接続中のプロセスがあるため組み込み DB が終了できないときの対処方法について説明します。

JP1/AJS2 のプロセスが終了しないと、組み込み DB を終了できません。JP1/AJS2 - Manager ホストで論理ホストを含め、すべての JP1/AJS2 サービス、JP1/AJS2 Monitor サービス、および JP1/AJS2 Console Agent サービスが停止しているかを確認してください。コマンドが実行している場合は、コマンドの終了を待って組み込み DB を停止してください。実行中のコマンドを強制停止する場合は、ajsembdbcancel を実行してください。

## 17.6.7 ディスク障害が起こったときの対処方法

ディスク障害が起こったときの対処手順を次に示します。

1. ハードディスクを初期化する
  2. パーティションを設定する
  3. UNIX の場合は、UNIX ファイルシステムを初期化する(通常ファイルの場合)
  4. 組み込み DB 環境を再作成する
- 手順の数字はこのあとで説明している( )レベルに対応しています。例えば、3 の操作は (3)で説明しています。

### (1) ハードディスクを初期化する

ハードディスクを交換して初期化してください。

### (2) パーティションを設定する

初期化したハードディスクに、前と同じようにパーティションを設定してください。

### (3) UNIX で通常ファイルを使っていた場合は、UNIX ファイルシステムを初期化する

組み込み DB ファイルシステム領域に通常ファイルを使っていた場合は、設定したパーティションを UNIX のファイルシステムとして初期化してください。

ただし、すでに初期化している場合、この操作は不要です。UNIX ファイルシステムの初期化方法については、OS のマニュアルを参照してください。

### (4) 組み込み DB 環境を再作成する

トラブルが起こったディスク内に組み込み DB のファイルを作成していた場合、ajsembdbunset を実行して環境を削除したあと、ajsembdbbuild で再構築してください。そのあと、ajsembdbbackup で取得したバックアップを ajsembdbstr で回復してください。

## 17.6.8 トラブル調査のために必要な情報

原因を調査するために必要な資料は、大別すると、OS の情報と組み込み DB の情報に分かれます。OS の情報は OS のコマンドなどで採取します。組み込み DB の情報は組み込み DB のコマンドなどで採取します。

問題解決支援のサポートサービスを利用する場合、トラブルの原因調査に必要な情報を次の表に示します。採取の優先順位を、性能の問題、無応答、異常終了などの三つの場合に分けて説明します。最も優先順位の高い項目を 1 として、7 段階で示しています。

表 17-22 障害調査のために必要な情報

項番	区分	取得する情報	取得方法	性能	無応答	異常終了
1	OS	Windows の場合: イベントログ UNIX の場合: syslog ファイル	OS の機能(コマンド)で取得します。	1	1	1
2		CPU 利用率およびデバイス状況	Windows の場合: パフォーマンスモニタで取得します。 UNIX の場合: OS のコマンド(sar コマンドなど)で取得します。コマンドの詳細については、OS のマニュアルを参照してください。	3	4	3
3		プロセスの CPU 稼働・メモリ状態	UNIX の場合に取得します。 OS のコマンド(top コマンドなど)で取得します。コマンドの詳細については、OS のマニュアルを参照してください。	3	4	3
4		仮想メモリ情報	UNIX の場合に取得します。 OS のコマンド(vmstat コマンドなど)で取得します。コマンドの詳細については、OS のマニュアルを参照してください。	3	4	3
5		ネットワークステータス情報	UNIX の場合に取得します。 OS のコマンド(netstat コマンドなど)で取得します。コマンドの詳細については、OS のマニュアルを参照してください。	3	4	3
6	組み込み DB	組み込み DB 障害情報	次のディレクトリ下にあるファイルを DAT などに取得してください。 Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool, <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥tmp UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool, <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /tmp 上記のディレクトリ下にはエラーログファイル, コマンドログファイル, リモート系コマンド情報ファイル, および系切り替え機能情報ファイルが出力されます。	2	2	2
7		エラーログファイル	Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥errlog 下のファイルに出力されます。	2	2	2

		UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/errlog 下のファイルに出力されます。			
8	コマンドログファイル	Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥cmdlog 下のファイルに出力されます。 UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /spool/cmdlog 下のファイルに出力されます。	2	2	2
9	仕様差吸収ライブラリエラー情報ファイル	Windows の場合に取得します。 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥UXPLDIR¥SPOOL¥uxpllog1 および uxpllog2 に出力されます。	2	2	2
10	リモート系コマンド情報ファイル	Windows の場合に取得します。 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥pdrshs1 および pdrshs2 に出力されます。	2	2	2
11	系切り替え機能情報ファイル	Windows の場合に取得します。 <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥spool¥pdshs1 および pdshs2 に出力されます。	2	2	2
12	組み込み DB システム定義の情報	Windows の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> ¥conf 下のファイルを DAT などに取得してください。 UNIX の場合: <b>組み込み DB 運用ディレクトリ</b> /conf 下のファイルを DAT などに取得してください。	4	5	4
13	SQL トレースファイルおよびエラーログファイル	出力されたファイルを DAT などに取得してください。ファイル名は pderr または pdsq1 で始まっています。	—	6	5
14	システムログファイル	ajsembdboplog でシステムログをアンロードします。アンロードログファイルを DAT などに取得してください。	6	7	6

(凡例)

—: 情報を取得する必要はありません。

注

リダイレクトで追加書きするファイルはファイル容量が単調増加するため、ディスク容量を圧迫します。したがって、Windows の場合はファイルを切り替えて一定世代で再使用する bat ファイルを、UNIX の場合はファイルを切り替えて一定世代で再使用する汎用シェルスクリプトを作成してください。

## 付録 G イベントジョブおよびアクションジョブ実行時の戻り値一覧

イベントジョブおよびアクションジョブを実行した時の戻り値を次の表に示します。

表 G-1 イベントジョブ実行時の戻り値一覧

戻り値	説明	実行後または打ち切り後のジョブの状態
0	正常終了しました。または、常に正常終了です。	正常終了
1	メッセージが一致して正常終了しました。	正常終了

2	詳細情報が一致して正常終了しました。	正常終了
3	メッセージが一致しないで正常終了しました。	正常終了
4	詳細情報が一致しないで正常終了しました。	正常終了
5	イベントの引き継ぎ情報が上限を超えました。	正常終了
6	イベントの引き継ぎ情報作成時にエラーが発生しました。	正常終了
7	打ち切り時間に到達後、正常終了しました。	正常終了
12	打ち切り時間に到達後、警告終了しました。	警告終了
16	条件が成立しませんでした(計画未実行終了)。	計画未実行終了
17	監視打ち切り時間になりました。	強制終了
18	強制終了しました。	強制終了
20	常に異常終了です。	異常終了
21	メッセージが一致して異常終了しました。	異常終了
22	詳細情報が一致して異常終了しました。	異常終了
23	メッセージが一致しないで異常終了しました。	異常終了
24	詳細情報が一致しないで異常終了しました。	異常終了
25	打ち切り時間に到達後、異常終了しました。	異常終了
30	イベント・アクションエージェントが停止したため、終了しました。	異常終了
50	マネージャー・エージェント間で通信エラーが発生しました。	異常終了, または起動失敗
55	リソースが不足しました。または、指定したファイルにアクセスできませんでした。	異常終了
56	メモリーが不足しました。	異常終了
64	ファイルが読み込めませんでした(I/O エラー)。	異常終了
90	パラメーターに誤りがありました。	異常終了
91	必要な項目が定義されていませんでした。	異常終了, または起動失敗
92	マクロ変数の指定に誤りがありました。	異常終了
93	プラットフォームの指定に誤りがありました。	異常終了
250	メールシステムまたはメッセージキューシステムが使用できない状態でした。	起動失敗
253	前提プログラムでオプションエラーが発生しました。	異常終了
254	前提プログラムでエラーが発生しました。	異常終了
255	システムエラーが発生しました。	異常終了または起動失敗

注

起動条件全体に対して操作した場合(起動条件を強制終了させた場合など)や、起動条件全体に関係するエラーが発生した場合は、起動条件全体の各イベントの戻り値には、「0(ゼロ)」が設定されます。これに対して、特定のイベントに対するエラーが発生した場合(定義が誤っていてエラーになった場合など)は、表に示した戻り値が設定されます。

表 G-2 JP1 イベント送信ジョブ実行時の戻り値一覧

戻り値	説明
0	正常終了しました。
1	引数エラー
100	転送に失敗しました。 JP1/AJS2 07-00 以降でイベントの到達確認するときだけ返されます。jevsendd コマンドの戻り値が、3(転送に失敗した)の場合に対応しています。

120	処理は続行中です(最大到達待ち時間内に到達確認ができなかった場合)。JP1/AJS2 07-00 以降でイベントの到達確認するときだけ返されます。jevsendd コマンドの戻り値が、2(処理は続行中)の場合に対応しています。
150	メモリー不足
255	その他のエラー

注

戻り値 0 以外の場合は、ジョブの実行結果詳細のメッセージで要因を特定してください。

表 G-3 メール送信ジョブ実行時の戻り値一覧(Windows)

戻り値	説明
0	正常終了しました。
90	パラメーターエラー(定義項目エラー)
91	パラメーターエラー(定義内容エラー)
92	パラメーターエラー(必要な項目の未定義エラー)
94	パラメーターエラー(定義内容長エラー)
95	本文テキストファイルなし
99	JP1/AJS2 メール監視プロセス未起動エラー
100	環境設定読み込みエラー
101	環境設定未定義エラー
102	JP1/AJS2 のインストール失敗
103	環境設定の定義情報が壊れています。
120	JP1/AJS2 のメール監視プロセスまたはメール監視サービスへの通信に失敗しました。
121	メール情報の送信に失敗しました。
150	メモリー不足
151	リソース不足(ファイル関連)
152	リソース不足(プロセス関連)
180	メール送信時スレッドの終了時終了状態の取得に失敗しました。
182	メールの送信に失敗しました。
255	システムエラーが発生しました。

表 G-4 メール送信ジョブ実行時の戻り値一覧(UNIX)

戻り値	説明
0	正常終了しました。
90	パラメーターエラー(定義項目エラー)
95	本文テキストファイル名がありません。
96	メール送信先アドレス指定なしエラー
97	メール送信先アドレス指定エラー
98	本文テキストファイルの読み込みに失敗
126	メール送信機能は使用できません。
130	メールを送信するためのテンポラリーファイルの作成に失敗しました。
131	メールを送信中にシグナルを受けメールの送信を中断しました。
150	メモリー不足
254	メールを送信時に使用するシステムコマンドに実行権限がありません。
255	システムエラーが発生しました。

表 G-5 メッセージキュー送信ジョブ実行時の戻り値一覧(Windows)

戻り値	説明
0	正常終了しました。
1	指定キューへの接続が部分的に失敗
3	デッドレターキューへ送信しました。
90	パラメーターエラー(定義項目エラー)
91	パラメーターエラー(定義内容エラー)
92	パラメーターエラー(必要な項目の未定義エラー)
94	パラメーターエラー(定義内容長エラー)
95	指定したファイルなし
98	JP1/AJS2 メッセージキュー監視プロセスが使用不可
99	JP1/AJS2 メッセージキュー監視プロセス未起動エラー
100	環境設定読み込みエラー
101	環境設定未定義エラー
102	JP1/AJS2 のインストール失敗
103	環境設定の使用するメッセージキューイングシステムの種別に誤りがあります。
120	JP1/AJS2 の提供している TP1/LiNK の SUP との通信に失敗しました。
121	指定キューへの接続に失敗しました。
123	メッセージキューアクセス時のエラー
150	リソース不足(プロセス関連)
151	リソース不足(ファイル関連)
152	リソース不足(スレッド関連)
153	ミューテックスの作成に失敗
154	jposupwth(TP1/Message Queue 連携時の MQ 監視用プロセス)が停止しました。
155	jposupwth(TP1/Message Queue 連携時の MQ 監視用プロセス)が起動失敗
156	イベントの作成に失敗
157	ファイルの作成に失敗しました。
158	メモリー不足
159	デッドレターキューへの送信に失敗
180	メッセージ送信時スレッドの終了時終了状態の取得に失敗しました。
181	ファイルサイズの取得に失敗しました。
182	ファイルの読み込みに失敗しました。
183	ファイルのクローズに失敗しました。
250	サービスの起動時に別のイベントが発生
255	システムエラーが発生しました。

表 G-6 メッセージキュー送信ジョブ実行時の戻り値一覧(UNIX)

戻り値	説明
0	正常終了しました。
2	送信中に警告エラー
90	パラメーターエラー(定義項目エラー)
91	パラメーターエラー(定義内容エラー)
95	指定したファイルなし
103	環境設定の使用するメッセージキューイングシステムの種別に誤りがあります。
120	JP1/AJS2 の提供している TP1/Server Base の SUP との通信に失敗しました。
123	メッセージキューアクセス時のエラー
126	メッセージキュー送信処理は使用できません。
150	リソース不足(プロセス関連)
155	TP1/Message Queue 連携時の MQ 監視用プロセスが起動失敗
156	イベントの作成に失敗
157	ファイルの作成に失敗しました。

158	メモリー不足
255	システムエラーが発生しました。

表 G-7 MSMQ 送信ジョブ実行時の戻り値一覧

戻り値	説明
0	正常終了しました。
90	パラメーターエラー (定義項目エラー)
91	パラメーターエラー (オペランドエラー)
92	パラメーターエラー (定義内容エラー)
93	パラメーターエラー (必要な項目の未定義エラー)
94	メッセージ送信失敗
95	致命的なエラー MSMQ 連携機能は続行不可能

表 G-8 JP1/Cm2 状態通知ジョブ実行時の戻り値一覧

戻り値	説明
0	正常終了しました。
16	パラメーターエラー (定義項目エラー)
17	パラメーターエラー (オペランドエラー)
18	パラメーターエラー (定義内容エラー)
19	パラメーターエラー (必要な項目の未定義エラー)
30	SNMP サービスがインストールされていません (Windows だけ)。
31	SNMP サービスが起動されていません (Windows だけ)。
32	SNMP サービスのコミュニティ名が設定されていません。
33	SNMP サービスのトラップ送信先が設定されていません。
34	状態通知に失敗しました。

表 G-9 ローカル電源制御ジョブ実行時の戻り値一覧

戻り値	説明
0	正常終了しました。
0 以外	ローカル電源制御に失敗しました。

表 G-10 リモート電源制御ジョブ実行時の戻り値一覧

戻り値	説明
0	正常終了しました。
0 以外	リモート電源制御に失敗しました。

表 G-11 (特記事項)アクションジョブ実行時の戻り値一覧<sup>\*1</sup>

戻り値	説明
128	リソース不足 <sup>*2</sup>
-1	起動失敗, 強制終了, 異常検出終了 <sup>*3</sup>

注※1

アクションジョブのジョブプロセスが設定する戻り値以外で設定される可能性のある戻り値です。なお、アクションジョブは、次のジョブが該当します。

- 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

#### 注※2

この戻り値は、Windows だけです。詳細については、「[8.1.5 PC ジョブの注意事項](#)」を参照してください。なお、この戻り値は OS により設定される値のため、OS のバージョンにより戻り値が異なる可能性があります。

#### 注※3

詳細については、「[8.5.6 ジョブの終了コードを確認する](#)」を参照してください。

## 付録 F.1 JP1/AJS2 での操作の正当性を検証するための機能

JP1/AJS2 での操作の正当性を検証するための機能を次に示します。

### (1) スケジューラーログ出力内容の拡張機能

環境設定を行うことで、スケジューラーログの出力内容を拡張し、JP1/AJS2 での操作の正当性を検証するための情報を出力できます。

環境設定によって拡張されるスケジューラーログの出力内容を次の表に示します。

表 F-1 拡張できるスケジューラーログの出力内容と環境設定の内容

機能	環境設定の内容
JP1/AJS2 - View および JP1/AJS2 - Scenario Operation からスケジューラーサービスへの接続開始・終了ログを出力する	Windows の場合 [マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[論理ホスト共通]タブで、[JP1/AJS2 - Monitor サービスの開始・終了ログ出力]の設定(イベントログ・スケジューラーログ)を[すべて]にする。 UNIX の場合 スケジューラーログに出力する場合は、環境設定パラメーターの MONLOG の値を all にする。 syslog に出力する場合は、環境設定パラメーターの MONSYSLOG の値を all にする。
ユーザー認証に関するログを出力する	Windows の場合 [マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[論理ホスト共通]タブで、[JP1/AJS2 - Monitor サービスの認証ログ出力]

	<p>の設定(イベントログ・スケジューラーログ)を[すべて]にする。</p> <p>UNIX の場合 スケジューラーログに出力する場合は、環境設定パラメーターの AUTHLOG の値を all にする。 syslog に出力する場合は、環境設定パラメーターの AUTHSYSLOG の値を all にする。</p>
<p>ユニットの実行ログや操作ログの出力内容を拡張し、次の内容を追加する<sup>※1</sup></p> <p>操作ユーザー種別 マッピングされた OS ユーザーの種別 要求元ホスト IP アドレス<sup>※2</sup> 操作の要求元となるホストの IP アドレス 要求元識別情報<sup>※2</sup> 要求元の製品または機能を識別するための情報 コマンド操作のオプション コマンド実行時に指定したオプション ユニット名 操作対象のユニット名</p>	<p>Windows の場合 [マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーログの設定]タブで、[スケジューラーログの拡張出力]の設定を[する]にする。</p> <p>UNIX の場合 環境設定パラメーターの AJSLOGOUTPUTTEXTEND の値を yes にする。</p>
<p>スケジューラーログの日付を「年月日」形式で出力する(デフォルトは「月日」形式)</p>	<p>Windows の場合 [マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーログの設定]タブで、[スケジューラーログの年号出力]の設定を[する]にする。</p> <p>UNIX の場合 環境設定パラメーターの AJSLOGOUTPUTYEAR の値を yes にする。</p>
<p>スケジューラーログ出力プロセスの開始・終了のログを出力する</p>	<p>Windows の場合 [マネージャー環境設定]ダイアログボックスの[スケジューラーログの設定]タブで、[スケジューラーログ出力プロセスの開始・終了ログ出力]の設定(イベントログ・スケジューラーログ)を[する]にする。</p> <p>UNIX の場合 スケジューラーログに出力する場合は、環境設定パラメーターの LOGDLOG の値を all にする。 syslog に出力する場合は、環境設定パラメーターの LOGDSYSLOG の値を all にする。</p>

注※1

環境設定パラメーターの REFLOG に none 以外の値を指定している場合は、この機能を有効にすることで、ユニットの異常終了時に実行した参照操作関連のログについても出力されます。

注※2

ローカルマシンで実行した場合および JP1/AJS2 Console から実行した場合、要求元ホスト IP アドレスおよび要求元識別情報はログに出力されません。

環境設定については、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 4.1 スケジューラーサービス環境の設定」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 14.1 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。

また、スケジューラーログに出力される内容の詳細については、「[付録 E.1 スケジューラーサービスが出力するログ](#)」を参照してください。

## (2) ユニット定義の最新更新日付出力機能

ユニット定義の最新更新日付を出力できます。ユニット定義の最新更新日付の出力方法には、次の二つがあります。

- **ajsprint コマンドで出力する**

ajsprint コマンドの `-f` オプションを使用することによって、指定したユニットの、配下のユニットすべてを含めた最終更新日時を取得できます。

ajsprint 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 ajsprint」を参照してください。

- **JP1/AJS2 - Definition Assistant でユニット定義をインポートする**

JP1/AJS2 - Definition Assistant でユニット定義情報をインポートすると、インポート結果の[最終更新日時]欄にユニットごとの最終更新日時が出力されます。

出力された最終更新日時は編集できます。ただし、インポートしたユニット定義情報をエクスポートする際、[最終更新日時]欄は対象外となります。

JP1/AJS2 - Definition Assistant でのユニット定義情報のインポート方法については、マニュアル「JP1/Automatic Job Management System 2 - Definition Assistant」を参照してください。

なお、インポート結果の[最終更新日時]欄を非表示にしておくこともできます。デフォルトは「表示」です。非表示にしたい場合は、次の方法で設定してください。

1. 次のファイルをエディターなどで開く。
- 2.
3. **JP1/AJS2 - Definition Assistant のインストール先フォルダ**¥conf¥ajs2da.conf
4. パラメーター「TYPE-LASTUPDATE=」の値を「N」にする。
5. 設定内容を保存する。

## (3) JP1/AJS2 での操作に対する検証に必要なログ情報の抽出機能

ajslogprint コマンドを使用することによって、JP1/AJS2 での操作に対する検証に必要な情報をスケジューラーログから抽出し、出力できます。

ajslogprint 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 ajslogprint」を参照してください。

#### **(4) キューレスジョブ/即時実行のログ出力機能**

jqendjobshow コマンドを使用することによって、キューレスジョブまたは即時実行の操作ログを取得できます。

jqendjobshow 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 jqendjobshow」を参照してください。