



Job Arranger インストールガイド

変更履歴

版数	変更日付	内容
初版	2012/12/28	初版発行
第 2 版	2013/03/15	「表 4-1 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧」「表 4-6 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧」「表 4-8 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧」に JaFcopyTimeout のパラメータを追加。
第 3 版	2013/04/01	「6 アップグレード」を追加。
第 4 版	2013/04/04	「3.6 ジョブマネージャ」に「Job Arranger Manager View」の説明ならびにインストールについて追記。
第 5 版	2013/04/12	「3.1.2 jobarg-server インストール」「3.3.1 jobarg-agentd インストール」に libtar のインストールについて追記。
第 6 版	2013/04/22	「6.2 バージョン 1.2.0 から 1.2.1 へのアップグレード」を追記。
第 7 版	2013/06/21	「4.1.4 自動起動設定」にジョブモニターを追加。 「4.1.6 jasender_monitor.sh の設定」を追加。 「6.3 バージョン 1.2.1 から 1.3.0 へのアップグレード」を追記。

目次

1	システム構成	1
2	システム要件	2
2.1	ジョブサーバー	2
2.1.1	対応 OS 一覧	2
2.1.2	ハードウェア要件	2
2.1.3	ソフトウェア要件	2
2.2	ジョブエージェント	3
2.2.1	対応 OS 一覧	3
2.2.2	ハードウェア要件	3
2.2.3	ソフトウェア要件	3
2.3	ジョブマネージャ	4
2.3.1	対応 OS 一覧	4
2.3.2	ハードウェア要件	4
2.3.3	ソフトウェア要件	4
3	インストール	5
3.1	ジョブサーバー(ソースコード)	5
3.1.1	ソースコードの取得	5
3.1.2	jobarg-server インストール	6
3.2	ジョブサーバー(RPM)	7
3.2.1	RPM の取得	7
3.2.2	jobarg-server インストール	7
3.3	ジョブエージェント(Linux 版/ソースコード)	8
3.3.1	jobarg-agentd インストール	8
3.4	ジョブエージェント(Linux 版/RPM)	9
3.4.1	RPM の取得	9
3.4.2	jobarg-agentd インストール	9
3.5	ジョブエージェント(Windows 版)	10

3.5.1	Installer の取得	10
3.5.2	Installer の実行	11
3.6	ジョブマネージャ	15
3.6.1	Installer の取得	15
3.6.2	Installer の実行	16
4	実行環境セットアップ	21
4.1	ジョブサーバー	21
4.1.1	データベースへの初期データ登録	21
4.1.2	jobarg_server.conf の設定	22
4.1.3	jobarg_monitor.conf の設定	25
4.1.4	自動起動設定	27
4.1.5	jasender.sh の設定	28
4.1.6	jasender_monitor.sh の設定	31
4.2	ジョブエージェント(Linux 版)	33
4.2.1	jobarg_agentd.conf の設定	33
4.2.2	Firewall の設定	35
4.2.3	自動起動設定	35
4.3	ジョブエージェント(Windows 版)	36
4.3.1	jobarg_agentd.conf の設定	36
4.3.2	Firewall の設定	39
4.3.3	ジョブエージェントの起動	46
4.4	ジョブマネージャ	47
4.4.1	ODBC 設定	47
4.4.2	jobarg_manager.conf の編集	48
4.4.3	ジョブマネージャ起動	49
5	アンインストール	50
5.1	ジョブサーバー(ソースコード)	50
5.2	ジョブサーバー(RPM)	51
5.3	ジョブエージェント(Linux 版/ソースコード)	52

5.4	ジョブエージェント(Linux 版/RPM)	53
5.5	ジョブエージェント(Windows 版)	54
5.6	ジョブマネージャ	57
6	アップグレード	59
6.1	バージョン 1.0.0 から 1.2.0 へのアップグレード	59
6.1.1	ジョブサーバ (ソースコード)	59
6.1.2	ジョブサーバ (RPM)	60
6.1.3	ジョブエージェント (Linux 版/ソースコード)	61
6.1.4	ジョブエージェント (Linux 版/RPM)	61
6.1.5	ジョブエージェント (Windows 版)	62
6.1.6	ジョブマネージャ	62
6.2	バージョン 1.2.0 から 1.2.1 へのアップグレード	63
6.2.1	ジョブサーバ (ソースコード)	63
6.2.2	ジョブサーバ (RPM)	64
6.2.3	ジョブエージェント (Linux 版/ソースコード)	65
6.2.4	ジョブエージェント (Linux 版/RPM)	65
6.2.5	ジョブエージェント (Windows 版)	66
6.2.6	ジョブマネージャ	66
6.3	バージョン 1.2.1 から 1.3.0 へのアップグレード	67
6.3.1	ジョブサーバ (ソースコード)	68
6.3.2	ジョブサーバ (RPM)	69
6.3.3	ジョブエージェント (Linux 版/ソースコード)	70
6.3.4	ジョブエージェント (Linux 版/RPM)	70
6.3.5	ジョブエージェント (Windows 版)	71
6.3.6	ジョブマネージャ	71

はじめに

このインストールガイドは、Job Arranger を利用する人をサポートする目的で配布されますが、市場性または特定目的に対する適合性を含みいかなる保証も一切行つものではありません。このインストールガイドは Job Arranger ソフトウェアの一部として配布されます。

最新版は <https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository> から入手できます。

Job Arranger インストールガイドは、GPL ライセンスではなく、以下の条項に従って配布および利用するものとします。

- ・ 他の形式に翻訳および変換することは許可されますが、いかなる方法によっても内容を変更または編集することは禁じられています。
- ・ 個人で使用する場合は印刷物の作成が許可されます。
- ・ その他の利用目的、たとえば印刷物を販売する場合または別の出版物(印刷物または電子的)でこのインストールガイド(の一部)を引用する場合は、Fitechforce 社からの事前の書面による合意が必要です。

The Job Arranger Manual is not released under GPL. Use of the Manual is a subject to the following terms:

conversions to other formats is allowed, but the actual content may not be altered or edited in any way you may create a printed copy for your personal use for all other uses, such as selling printed copies or using (parts of) the Manual in another publication, prior written agreement from FitechForce Company is required

1 システム構成

Job Arranger は、以下の 3 つのコンポーネントから構成されています。

■ ジョブサーバー

ジョブの実行管理を行うサーバです。データベース上に保持しているジョブネットやスケジュール、カレンダーの情報を基に、各ジョブエージェントに対して、ジョブの操作指示を行っています。

Zabbix のデータベースを使用することにより、ホストやユーザ、アクセス権限情報を共有しています。

■ ジョブエージェント

ジョブの実行を行うサーバです。ジョブエージェントはジョブサーバーから受けた指示を実行し、その結果を返します。

SQLite を使用することにより、Agent 再起動時など、ジャーナルファイルから Job の実行状態を最新の状態に回復できるようにしています。

■ ジョブマネージャ

ジョブネットの編集やジョブ稼働状況の確認を行うためのクライアント端末です。この機能は GUI ベースの Windows アプリケーションにて提供します。

Zabbix のデータベースを使用することにより、ホストやユーザ、アクセス権限情報を共有しています。

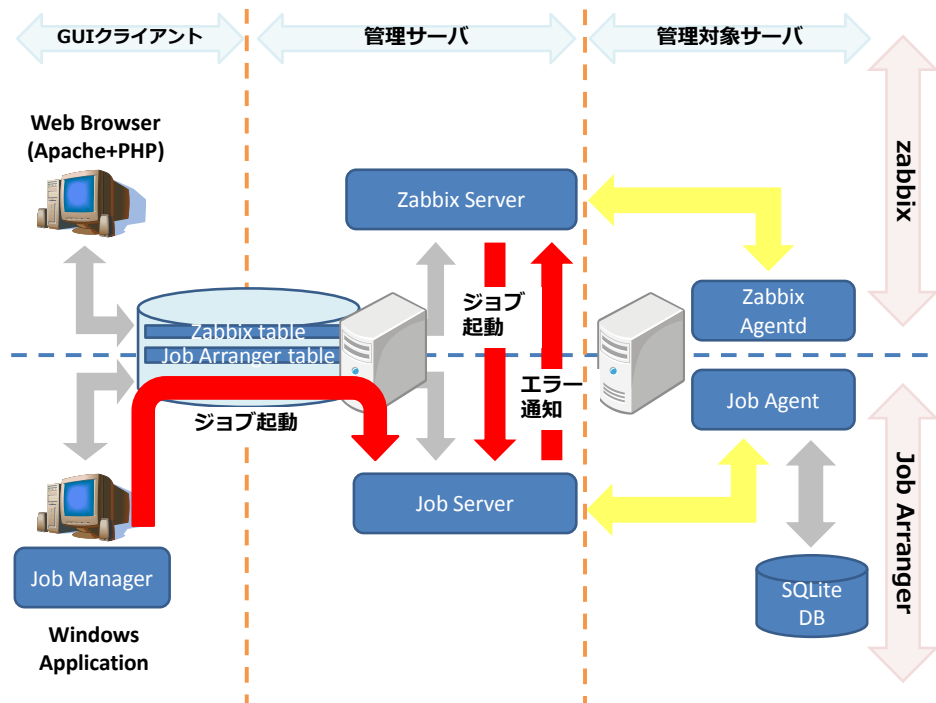


図 1-1 Job Arranger システム構成

2 システム要件

各コンポーネントに必要な要件を説明します。

2.1 ジョブサーバー

2.1.1 対応 OS 一覧

ジョブサーバーの対応しているプラットフォームは以下の通りです。

表 2-1 対応 OS 一覧

対応 OS	バージョン
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5.x 以降
	CentOS 5.x 以降

2.1.2 ハードウェア要件

ジョブサーバーを稼働させるために必要なハードウェア要件は以下の通りです。

表 2-2 ハードウェア要件

項目	スペック
CPU	Pentium4 以降
メモリ	30MB 以上
HDD	4GB 以上

2.1.3 ソフトウェア要件

ジョブサーバーを稼働させるために必要なソフトウェア要件は以下の通りです。

表 2-3 ソフトウェア要件

ソフトウェア	バージョン
Zabbix	1.8.x
MySQL	5.0 以降
PostgreSQL	9.2 以降

2.2 ジョブエージェント

2.2.1 対応 OS 一覧

ジョブエージェントの対応しているプラットフォームは以下の通りです。

表 2-4 対応 OS 一覧

対応 OS	バージョン
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5.x 以降
	CentOS 5.x 以降
Windows	Microsoft Windows 2003
	Microsoft Windows 2008 SP2 以降
	Microsoft Windows 2008 R2

2.2.2 ハードウェア要件

ジョブエージェントを稼働させるために必要なハードウェア要件は以下の通りです。

表 2-5 ハードウェア要件

項目	スペック
CPU	特別な要件無し
メモリ	20MB 以上
HDD	40MB 以上

2.2.3 ソフトウェア要件

特に無し

2.3 ジョブマネージャ

2.3.1 対応 OS 一覧

ジョブマネージャの対応しているプラットフォームは以下の通りです。

表 2-6 対応 OS 一覧

対応 OS	バージョン
Windows	Microsoft Windows XP SP3 以降

2.3.2 ハードウェア要件

ジョブマネージャを稼働させるためのハードウェア要件は以下の通りです。

表 2-7 ハードウェア要件

項目	スペック
CPU	Core 2 以降
メモリ	512MB 以上
HDD	20MB 以上

2.3.3 ソフトウェア要件

ジョブマネージャを稼働させるためのソフトウェア要件は以下の通りです。

表 2-8 ソフトウェア要件

項目	バージョン
MySQL Connector/ODBC	5.1
PostgreSQL Unicode ODBC Driver	9.1
.NET Framework	4

3 インストール

本章では各コンポーネントのインストール方法について説明します。

※前提として、Zabbix のセットアップが完了していることとします。

3.1 ジョブサーバー(ソースコード)

ジョブサーバのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。

本章では「ソースコード」からのインストール方法について説明します。

3.1.1 ソースコードの取得

Job Arranger のソースコードを下記の URL よりダウンロードして展開します。

```
# cd /usr/local/src
# wget
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*./job
arranger-src-*.*.zip
# unzip jobarranger-src-*.*.zip
```

3.1.2 jobarg-server インストール

前提として、Json-C と libtar のインストールが完了していることとします。

以下のサイトよりダウンロードし、インストールしてください。

【json】

<http://oss.metaparadigm.com/json-c/>

【libtar】

<http://www.feep.net/libtar/>

1. コンパイルの準備を行います。

■MySQL の場合

```
# cd jobarranger-*.*. *
# ./configure --enable-server --with-mysql --with-json=XXXX
```

※「XXXX」にはライブラリがインストールされているディレクトリを指定します。

■PostgreSQL の場合

```
# cd jobarranger-*.*. *
# ./configure --enable-server --with-postgresql --with-json=XXXX
```

2. コンパイルを実行して、インストールします。

```
# make
# make install
```

デフォルトでは、全てのファイルが/usr/local 配下にインストールされます。変更したい場合は、configure のオプションで--prefix を使用し、任意の場所を指定して実行してください。

表 3-1 オプション一覧

オプション名	説明
--enable-server	ジョブサーバーのバイナリをコンパイルします。
--with-mysql	ジョブサーバーのデータベースに MySQL を指定します。
--with-postgresql	ジョブサーバーのデータベースに PostgreSQL を指定します。
--with-json	ジョブサーバで JSON を利用する場合に指定します。
--prefix=対象ディレクトリ	指定されたディレクトリにインストールをします。

3.2 ジョブサーバー(RPM)

ジョブサーバのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。

本章では「RPM」からのインストール方法について説明します。

3.2.1 RPM の取得

任意のフォルダに環境に応じた Job Arranger の RPM を下記の URL よりダウンロードします。

■MySQL の場合

```
# wget  
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*/  
jobarg_server/jobarranger-server-mysql-*.*.*-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

■PostgreSQL の場合

```
# wget  
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*/  
jobarg_server/jobarranger-server-postgresql-*.*.*-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.2.2 jobarg-server インストール

サイトよりダウンロードした RPM をインストールします。

■MySQL の場合

```
# rpm -ivh jobarranger-server-mysql-*.*.*-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

■PostgreSQL の場合

```
# rpm -ivh jobarranger-server-postgresql-*.*.*-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.3 ジョブエージェント(Linux 版/ソースコード)

ジョブサーバのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。

本章では「ソースコード」からのインストール方法について説明します。

※ソースコードの取得については「3.1.1 ソースコードの取得」を参照下さい。

3.3.1 jobarg-agentd インストール

前提として、sqlite3/json-C/libtar のインストールが完了していることとします。

以下のサイトよりダウンロードし、インストールしてください。

【sqlite3】 <http://www.sqlite.org/>

【json】 <http://oss.metaparadigm.com/json-c/>

【libtar】 <http://www.feep.net/libtar/>

1. コンパイルの準備を行います。

```
# ./configure --enable-agent --with-sqlite3=XXXX --with-json=XXXX
```

※「XXXX」にはライブラリがインストールされているディレクトリを指定します。

2. コンパイルを実行して、インストールします。

```
# make
# make install
```

デフォルトでは、全てのファイルが/usr/local 配下にインストールされます。変更したい場合は、configure のオプションで--prefix を使用し、任意の場所を指定して実行してください。

表 3-2 オプション一覧

オプション名	説明
--enable-agent	ジョブエージェントのバイナリをコンパイルします。
--with-sqlite3	ジョブエージェントのデータベースに SQLite を指定します。
--with-json	ジョブエージェントで JSON を利用する場合に指定します。
--prefix=対象ディレクトリ	指定されたディレクトリにインストールをします。

※server と agent を同時にコンパイルすることも可能です。

```
# ./configure --enable-server --with-mysql --enable-agent
--with-sqlite3=XXXX --with-json=XXXX
# make
# make install
```

3.4 ジョブエージェント(Linux 版/RPM)

ジョブエージェントのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。

本章では「RPM」からのインストール方法について説明します。

3.4.1 RPM の取得

任意のフォルダに環境に応じた Job Arranger の RPM を下記の URL よりダウンロードします。

```
# wget  
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*/  
jobarg_agent/jobarranger-agentd-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.4.2 jobarg-agentd インストール

サイトよりダウンロードした RPM をインストールします。

```
# rpm -ivh jobarranger-agentd-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.5 ジョブエージェント(Windows 版)

3.5.1 Installer の取得

ジョブエージェントの Installer を以下の URL よりダウンロードします。

【ダウンロードサイト】

■ 32bit 版

https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/show/*.*./job_arg_agent/Win32

■ 64bit 版

https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/show/*.*./job_arg_agent/x64

【対象ファイル】

- ・ Job Arranger Agent.msi
- ・ setup.exe

3.5.2 Installer の実行

Installer を以下の通り実行し、ジョブエージェントをインストールします。

なお、Installer の実行には administrator 権限が必要となります。

1. ダウンロードした Installer をダブルクリックし、起動します。
2. Job Arranger Agentd セットアップウィザードが起動されたら、「次へ」ボタンを押下します。

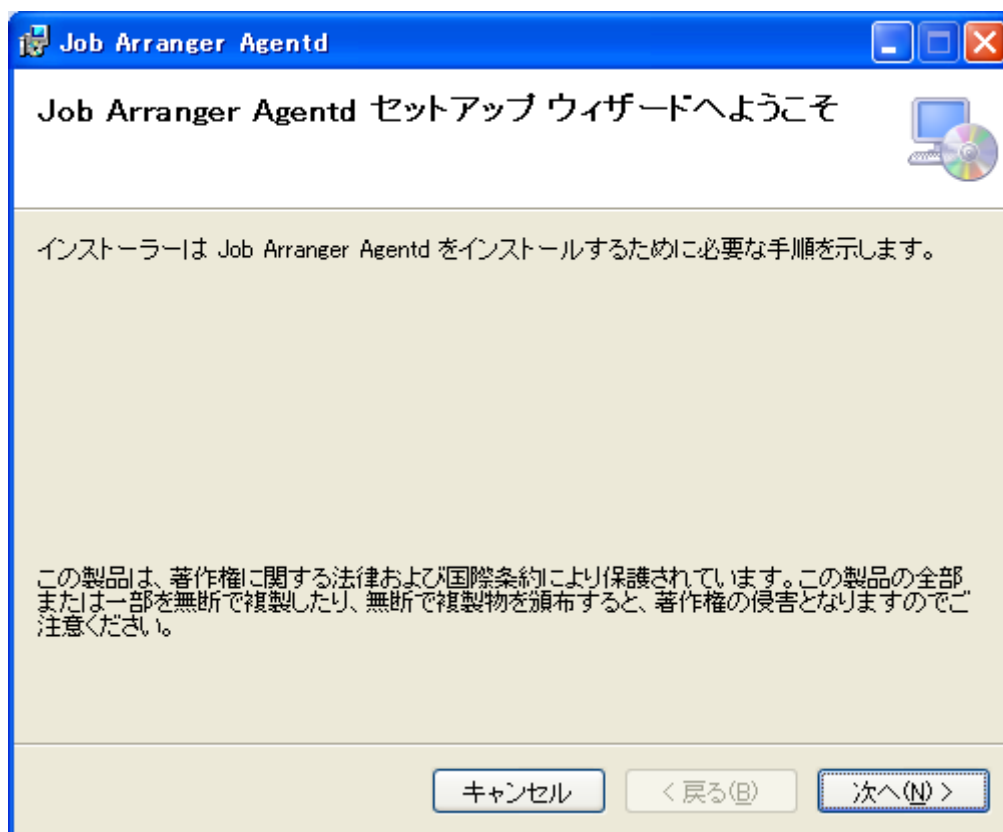


図 3-1 Job Arranger Agentd セットアップ画面

3. ジョブエージェントのインストールフォルダを指定し、「次へ」ボタンを押下します。

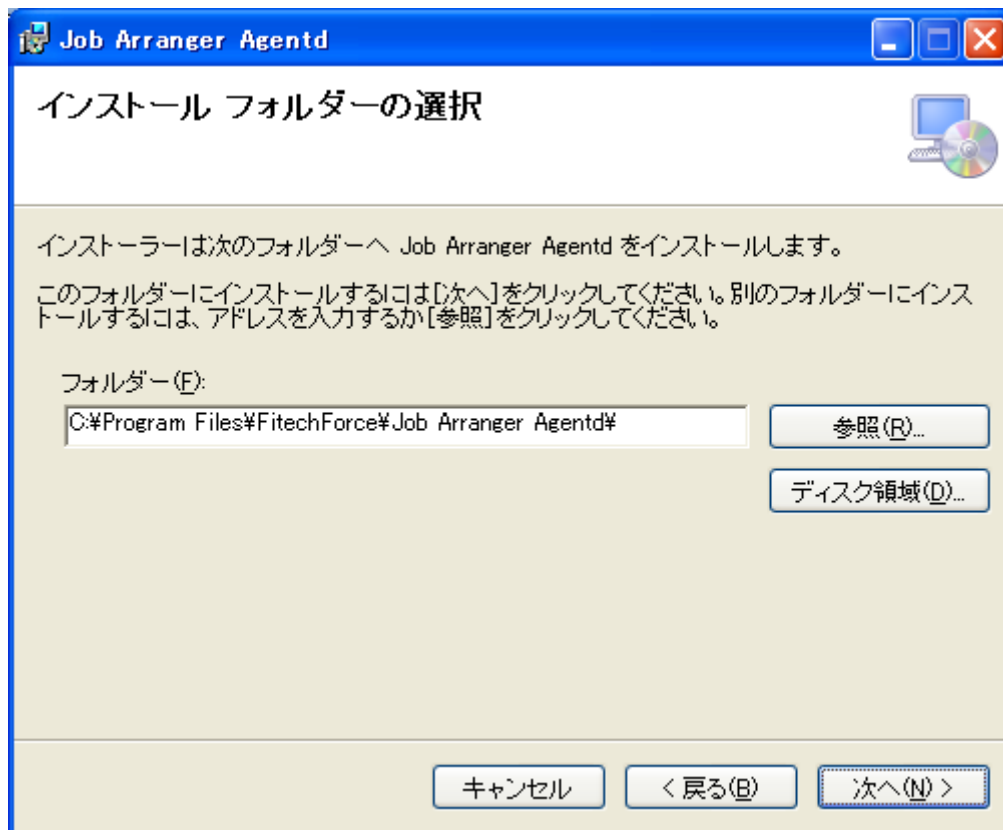


図 3-2 インストールフォルダの選択

4. 「次へ」 ボタンを押下すると、インストールが開始されます。



図 3-3 インストールの確認

5. インストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

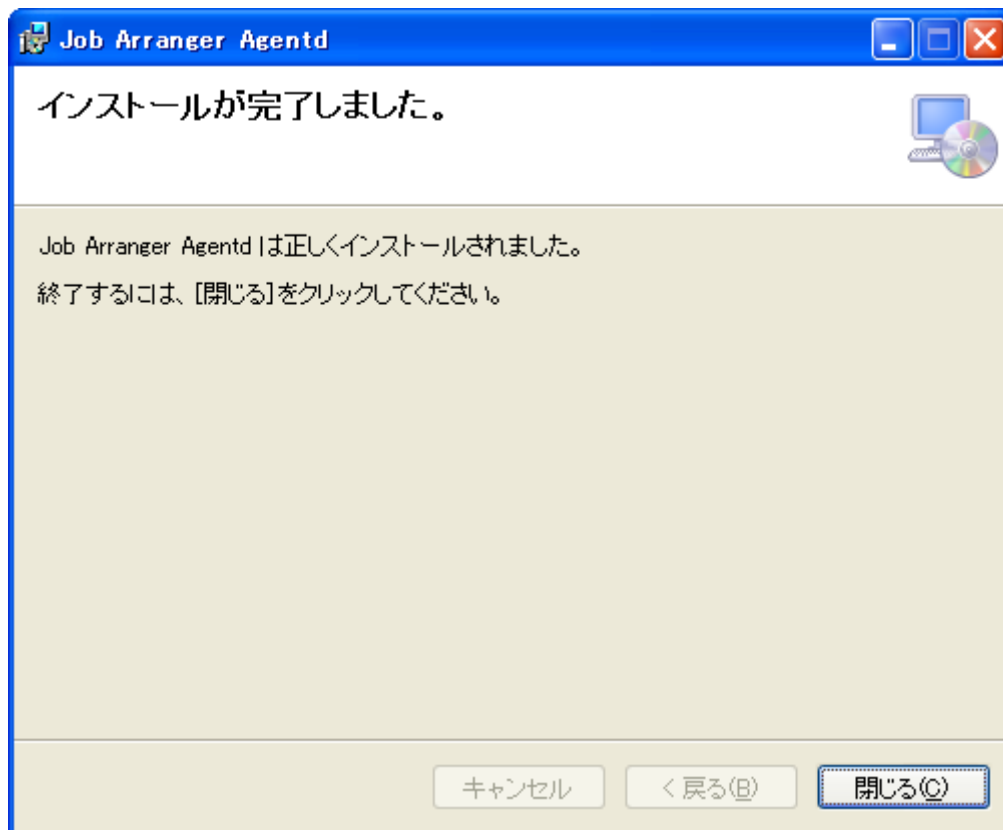


図 3-4 インストール完了画面

インストール後、サービスヘジョブエージェントが自動登録されます。
また、スタートメニューにジョブエージェントの起動と停止ショートカットが作成されます。

3.6 ジョブマネージャ

ジョブマネージャには各オブジェクトの作成・実行等の管理を含む全機能を使用できる「Job Arranger Manager」と各オブジェクトやジョブ実行状況の参照のみできる「Job Arranger Manager View」という二つのパッケージが存在します。なお、セットアップ(「4.4 ジョブマネージャ」参照)ならびにアンインストール(「5.6 ジョブマネージャ」参照)は両パッケージとも同様の方法になります。

本章では両パッケージのインストール方法について説明します。

3.6.1 Installer の取得

ジョブマネージャの Installer を以下の URL よりダウンロードします。

【ダウンロードサイト】

https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/show/*.*./job_arg_manager

【対象ファイル】

- ・ Job Arranger Manager.msi
- ・ setup.exe

また、以下の作業が完了していることが前提条件となります。

- NTP による時刻同期が設定されていること
- データベースに Job Arranger テーブルが追加されていること([5.1.1 データベースへの初期データ登録]参照)
- ODBC Driver がインストールされていること
- 既に旧バージョンがインストールされている場合は、事前にアンインストールを行っていること
- 「Job Arranger Manager」⇔「Job Arranger Manager View」の切り替えを行う際は、事前に既にインストールされているパッケージのアンインストールを行っていること

【ダウンロードサイト】

MySQL Connector/ODBC : <http://dev.mysql.com/downloads/>

PostgreSQL ODBC Driver : <http://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/>

3.6.2 Installer の実行

Installer を以下の通り実行し、ジョブマネージャをインストールします。

1. ダウンロードした Installer をダブルクリックし、起動します。
2. Job Arranger Manager セットアップウィザードが起動されたら、「次へ」ボタンを押下します。



図 3-5 Job Arranger Manager セットアップ画面

3. インストールしたいパッケージを選択し、「次へ」ボタンを押下します。



図 3-6 インストールパッケージの選択

4. ジョブマネージャのインストールフォルダを指定し、「次へ」ボタンを押下します。

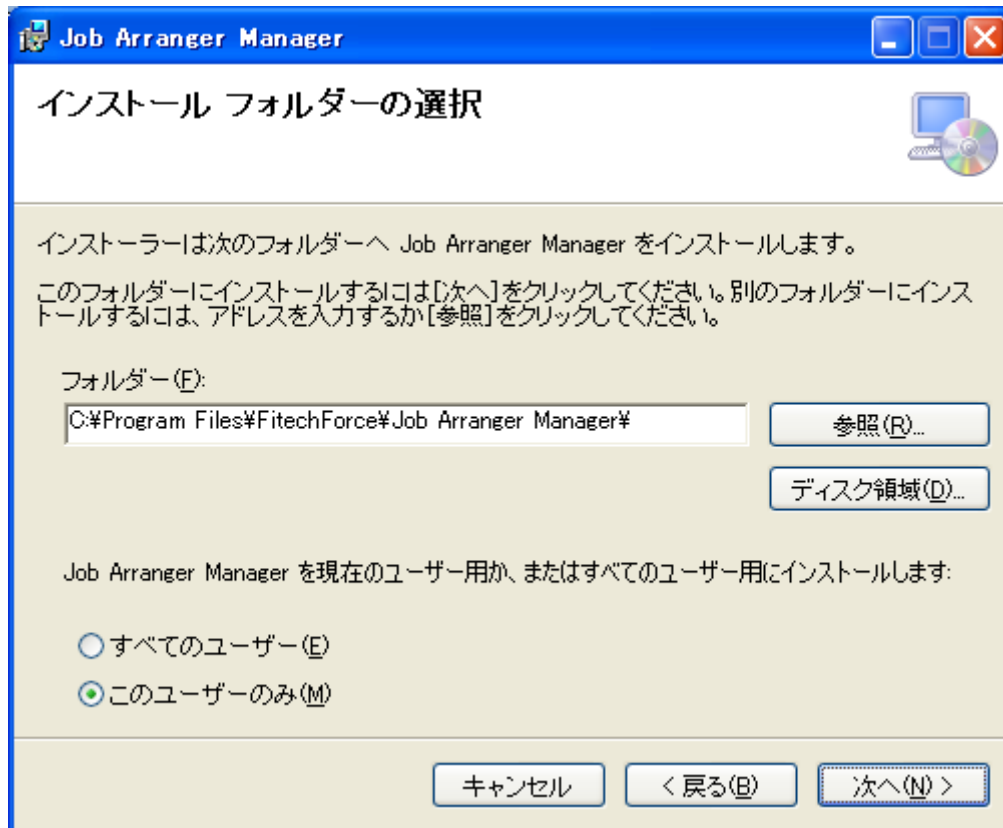


図 3-7 インストールフォルダの選択

5. 「次へ」 ボタンを押下すると、インストールが開始されます。



図 3-8 インストールの確認

6. インストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

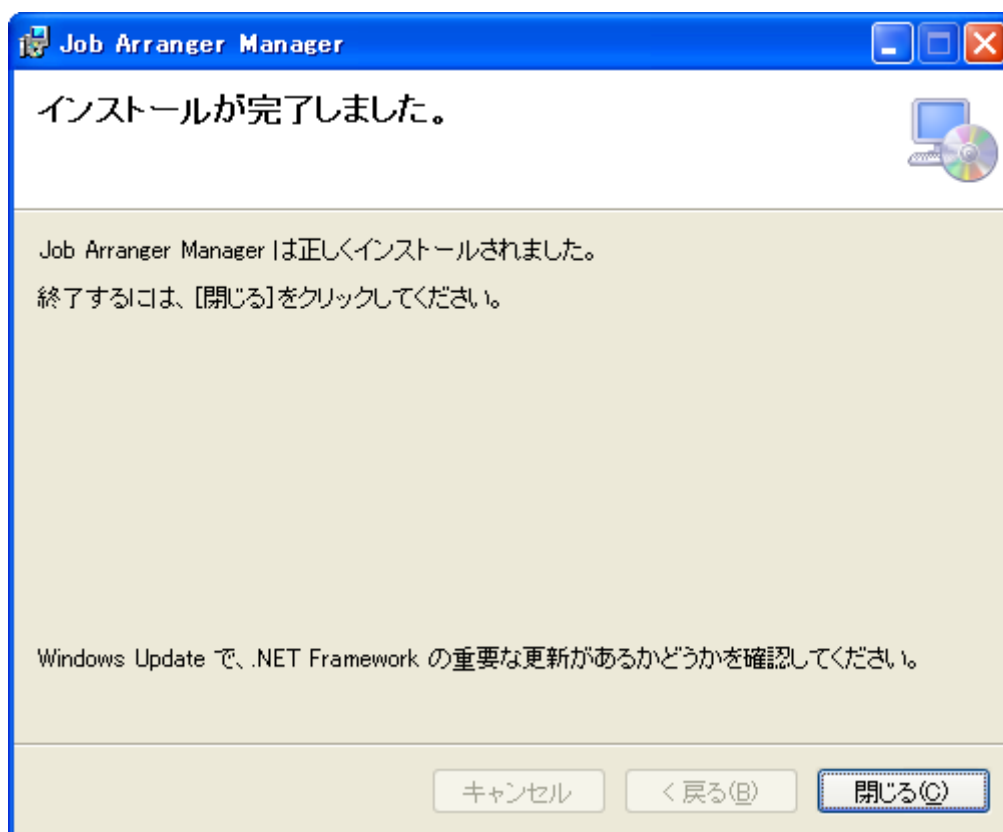


図 3-9 インストール完了画面

4 実行環境セットアップ

本章では各コンポーネントのセットアップについて説明します。

4.1 ジョブサーバー

4.1.1 データベースへの初期データ登録

Zabbix データベースに Job Arranger の初期データをインポートします。

<ソースコードインストールの場合>

■MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_CREATE_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_CREATE_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

<RPM インストールの場合>

■MySQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-mysql-*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_CREATE_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-mysql-*.*/database /data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-postgresql-*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_CREATE_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-postgresql-*.*/database /data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

4.1.2 jobarg_server.conf の設定

/etc/jobarranger/jobarg_server.conf を環境に合わせて設定をします。

「Include」の設定を行うことで、zabbix_server.conf で設定しているパラメータを jobarg_server.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-1 jobarg_server.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	zabbix_server.conf を指定してください。 これを指定することにより、 zabbix_server.conf の情報を取り込み jobarg-server.conf で使用することが出来ます。
TmpDir	×	/var/tmp/jobarranger ※コメントアウトされています。	拡張ジョブアイコンの出カ一時ファイル(実行コマンドファイルや標準出力ファイル等)を格納するテンポラリディレクトリの場所を設定してください。
DBHost	×	Localhost ※コメントアウトされています。	データベースが localhost 以外の場合はコメントを外して設定してください。
DBName	○		使用するデータベース名を設定してください。
DBShema	×	※コメントアウトされています。	設定不要。
DBUser	×		使用するデータベースの接続ユーザ名を設定してください。
DBpassword	×		使用するデータベースの接続ユーザのパスワードを設定してください。
DBSocket	×	/tmp/mysql.sock ※コメントアウトされています。	MySQL の接続にソケットを使用する場合はコメントを外して設定してください。
DBPort	×	3306 ※コメントアウトされています。	データベースポートを設定してください。 ローカルソケットの場合、データベースポートは使用されません。
LogSlowQueries	×	0 ※コメントアウトされています。	クエリの実行時間が指定したミリ秒以上要した場合にログファイルに該当するクエリを出力します。
ListenIP	×	0.0.0.0 ※コメントアウトされています。	ジョブサーバ (jatrappor) が listen する IP アドレスをカンマ区切りで設定してください。設定が存在しない場合、全ネットワークインタフェースで待ち受けます。

SourceIP	×	※コメントアウトされています。	接続に使用するソース IP アドレスを設定してください。
Timeout	×	3 (秒) ※コメントアウトされています。	エージェント、外部チェックの通信タイムアウト値を設定してください。 範囲[1-30]
DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)
LogFileSize	×	1	ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。 0 - 自動ログローテーション無効 範囲[0-1024]
JaLogFile	×	/var/log/jobarranger/jobarg_server.log	サーバのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaPidFile	×	/var/run/jobarranger/jobarg_server.pid	サーバの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaSelfmonInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	他のプロセス(jaloader 等)の監視をするプロセス(jaselfmon)のポーリング間隔。
JaLoaderInterval	×	30 (秒) ※コメントアウトされています。	スケジュールに登録されたカレンダーと起動時刻を元に、ジョブネットとジョブフローの実行管理情報をDBに事前展開するプロセス(jaloader)のポーリング間隔。
JaBootInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブネットのステータス更新や終了したジョブネット情報の削除を行うプロセス(jaboot)のポーリング間隔。
JaJobnetInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブネットの開始実行や終了ステータスを判定するプロセス(jajobnet)のポーリング間隔。
JaJobInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブの強制停止やタイムアウト監視を行うプロセス(jajob)のポーリング間隔。
JaJobTimeout	×	30 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブのタイムアウトチェックを行うチェック間隔。JaJobInterval 値以上の値を設定してください。

JaRunInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブの実行を行うプロセス(jarun)のポーリング間隔。
JaStartTrappers	×	5 ※コメントアウトされています。	ジョブエージェントからの結果を受信するプロセス(jatrapperr)のインスタンス数を設定してください。
JaTrapperListenPort	×	10061 ※コメントアウトされています。	ジョブエージェントからの結果を受信するプロセス(jatrapperr)のポート番号。
JaAgentListenPort	×	10055 ※コメントアウトされています。	ジョブエージェントのポート番号。
JaExtjobPath	○	/etc/jobarranger/extendedjob	ユーザコマンドを実行するエージェント内部コマンド (Jobarg_command) が存在するディレクトリを指定してください。 ※ユーザコマンドとは拡張ジョブアイコンにて設定された実行コマンドを指します。 [注意]拡張ジョブアイコンの「Zabbix 通知」機能を有効化するために、Zabbix_sender コマンドをここに配置してください。
JaErrorCmdPath	○	/etc/jobarranger/alert	エラー発生時、ジョブサーバに実行させたいコマンド (アプリケーション) を置くパスを指定してください。
JaLogMessageFile	○	/etc/jobarranger/locale/logmessage_32BIT.txt	OS のビット数に合わせて、以下のファイルを指定してください。 (32bit 版) logmessage_32BIT.txt (64bit 版) logmessage_64BIT.txt
JaMessageFile	○	/etc/jobarranger/locale/jamessage_ja_JP_UTF-8.txt	お使いの環境に合わせて、以下のファイルを指定してください。 (日本語版) jamessage_ja_JP_UTF-8.txt (英語版) jamessage_en.txt
JaFcopyTimeout	×	180 (秒) ※コメントアウトされています。	ファイル転送時の通信タイムアウト値を設定してください。 範囲[1-3600]
JaZabbixVersion	×	1 (zabbix 1.8 系)	Zabbix のバージョンを指定してください。 1: zabbix 1.8 系 2: zabbix 2.0 系
JaLaunchInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブネットの即時起動を行う処理間隔を指定してください。

4.1.3 jobarg_monitor.conf の設定

ジョブネットの投入監視を行うジョブモニターを使用する場合には以下の設定ファイルを編集します。

なお、ジョブモニターはオプション機能です。ジョブモニターが未実行でもジョブサーバの動作には影響ありません。

/etc/jobarranger/jobarg_monitor.conf を環境に合わせて設定をします。

「Include」の設定を行うことで、jobarg_server.conf で設定しているパラメータを jobarg_monitor.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-2 jobarg_monitor.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	jobarg-server.conf を指定してください。 これを指定することにより、 jobarg-server.conf の情報を取り込み、 jobarg_monitor.conf で使用することができます。
DBHost	×	Localhost ※コメントアウトされています。	データベースが localhost 以外の場合はコメントを外して設定してください。
DBName	○		使用するデータベース名を設定してください。
DBShema	×	※コメントアウトされています。	設定不要。
DBUser	×		使用するデータベース接続ユーザ名を設定してください。
DBpassword	×		使用するデータベース接続ユーザのパスワードを設定してください。
DBSocket	×	/tmp/mysql.sock ※コメントアウトされています。	MySQL の接続にソケットを使用する場合はコメントを外して設定してください。
DBPort	×	3306 ※コメントアウトされています。	データベースポートを設定してください。 ローカルソケットの場合データベースポートは使用されません。
DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)

LogFileSize	×	1	<p>ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。</p> <p>0 - 自動ログローテーション無効</p> <p>範囲[0-1024]</p>
JaLogFile	×	/var/log/jobarranger/jobarg_monitor.log	<p>ジョブモニターのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。</p>
JaPidFile	×	/var/run/jobarranger/jobarg_monitor.pid	<p>ジョブモニターの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。</p>
JaLoadShiftTime	×	<p>0 (分)</p> <p>※コメントアウトされています。</p>	<p>スケジュールされたジョブネットの未展開チェック対象時間のシフト時間を指定します。</p> <p>サーバ負荷等によりジョブネットの事前展開に時間を要する場合、本パラメータを調整する事により誤検知を防ぐ事が可能です。</p>
JaRunShiftTime	×	<p>0 (分)</p> <p>※コメントアウトされています。</p>	<p>スケジュールされたジョブネットの未起動チェック対象時間のシフト時間を指定します。</p> <p>サーバ負荷等によりジョブネットの起動に時間を要する場合、本パラメータを調整する事により誤検知を防ぐ事が可能です。</p>
JaMonitorInterval	×	<p>60 (秒)</p> <p>※コメントアウトされています。</p>	<p>ジョブモニターの監視間隔を指定します。</p> <p>この値を 60 以下の値にすると、同じ検知メッセージを複数出力します。</p> <p>範囲[1-60]</p>
JaSenderScript	×	/etc/jobarranger/monitor/jasender_monitor.sh	<p>検知したエラーを Zabbix に通知する Zabbix 通知シェル(jasender_monitor.sh)の保管場所/ファイル名を設定してください。</p> <p>本パラメータが省略されている場合は Zabbix に検知メッセージを通知しません。</p>

4.1.4 自動起動設定

jobarg-server のサービス自動起動設定を行います。(RPM でインストールを行った場合、「1.」は対応不要です)

1. 起動スクリプトのコピーを行います。

```
# cp misc/init.d/<OS 名>/jobarg-server /etc/init.d/
# chmod 755 /etc/init.d/jobarg-server
```

2. /etc/init.d/jobarg-server の編集を行います。

```
JOBARG=/usr/sbin/jobarg_server
CONF=/etc/jobarranger/jobarg_server.conf
PIDFILE= /var/run/jobarranger/jobarg_server.pid
```

3. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

4. 自動起動設定を行います。

```
# chkconfig jobarg-server on
```

<ジョブモニター（オプション）を使用する場合>

jobarg-monitor のサービス自動起動設定を行います。(RPM でインストールを行った場合、「1.」は対応不要です)

1. 起動スクリプトのコピーを行います。

```
# cp misc/init.d/<OS 名>/jobarg-monitor /etc/init.d/
# chmod 755 /etc/init.d/jobarg-monitor
```

2. /etc/init.d/jobarg-monitor の編集を行います。

```
JOBARG= /usr/sbin/jobarg_monitor
CONF= /etc/jobarranger/jobarg_monitor.conf
PIDFILE= /var/run/jobarranger/jobarg_monitor.pid
```

3. jobarg-monitor を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-monitor start
```

4. 自動起動設定を行います。

```
# chkconfig jobarg-monitor on
```

4.1.5 jasender.sh の設定

「jasender.sh」は Job Arranger から Zabbix にメッセージを通知する場合に使用します。

Job Arranger でジョブの異常終了を検知した際や、Job Arranger 内でエラーが発生した際に、ジョブサーバが「jasender.sh」を実行し、Zabbix へエラー通知を行います。

これにより、Zabbix のトリガ画面やイベント画面に Job Arranger で発生したエラー内容を表示させたり、発生したエラーに応じて適切なアクションを設定することができます。

「jasender.sh」は初期インストール時に/etc/jobarranger/alert/jasender.sh（RPM 使用時）に配置されます。

このシェルは内部で変数定義をしており、各環境に合わせて設定する必要があります。

設定対象となるパラメータは[表 4-4 jasender.sh パラメーター一覧]を参照下さい。

jasender.sh は、内部で Zabbix の機能の一部である「zabbix_sender」コマンドを呼び出しております。そのため「zabbix_sender」コマンドを「jasender.sh」からアクセスできる場所に配置しておく必要があります

また、Zabbix に jasender 通知用の Items と Trigger を作成しておく必要があります。

※Zabbix の Items、Trigger の登録方法については Zabbix のマニュアルを参照下さい。

■ 実行コマンド(jasender.sh)

```
#./ jasender.sh [ユーザ ID] [ジョブネット ID] [現在時刻] [メッセージ ID] [重要度] [メッセージ本文] [ホスト名] [ジョブ ID]
```

※引数はジョブサーバが自動で設定します。

■ Zabbix に送信されるメッセージ

```
[現在時刻] [重要度(INFO/CRIT/ERROR/WORN)] [メッセージ ID] メッセージ本文 (USER NAME=ユーザ ID JOBNET=ジョブネット ID JOB=ジョブ ID)
```

表 4-3 jasender.sh 引数一覧

引数名	説明
ユーザ ID	エラーが発生したジョブネットの作成ユーザーID を示します。
ジョブネット ID	エラーが発生したジョブネット ID を示します。
現在時刻	コマンド実行時の現在時刻（YYYY/MM/DD HH:MM:SS）を示します。
メッセージ ID	メッセージ ID を示します。
重要度	メッセージの重要度を示します。 0 - INFO 1 - CRIT 2 - ERROR 3 - WARN
メッセージ本文	メッセージ ID に対応するメッセージ本文を示します。
ホスト名	エラーが発生したアイコンに設定されたホスト名を示します。 (zabbix_sender に指定するホスト名となります。) ジョブアイコン、ファイル転送アイコン、リブートアイコンのエラー時にのみ値が通知されます。その他のエラー時は空データが通知されます。
ジョブ ID	エラーが発生したジョブ ID を示します。

表 4-4 jasender.sh パラメーター一覧

パラメータ	説明
ZABBIX_SERVER	Zabbix サーバの IP アドレスを設定してください。
ZABBIX_PORT	Zabbix サーバのポート番号を設定してください。
ZABBIX_SENDER	zabbix_sender が格納されているパスを設定してください。
KEY	Zabbix 上で登録されている Items で設定した key を設定してください。
HOST	Zabbix 上で登録されているエージェントのホスト名（デフォルト）を設定してください。 引数のホスト名が空データの場合はエージェントのホスト名にこのホスト名が使用されます。

表 4-5 Zabbix Items パラメーター一覧

パラメータ	設定内容
ホスト	Zabbix 上で登録されているエージェントのホスト名を設定してください。
タイプ	「Zabbix トラッパー」を設定してください。
キー	任意のキー名を設定してください。
データ型	「テキスト」を設定してください。
ヒストリ保存期間	任意の保存期間を設定してください。
ステータス	「有効」を設定してください。

表 4-6 Zabbix Trigger パラメーター一覧

パラメータ	設定内容
名前	任意のトリガー名を設定してください。(Job Arranger から送付されるメッセージ本文をそのまま Zabbix の画面に表示させたい場合は{ITEM.VALUE}を設定します)
条件式	{<ホスト名>:<キー名>.str([<重要度>])}=1
イベント生成	任意のイベント生成を設定してください。
深刻度	任意の深刻度を設定してください。

4.1.6 jasender_monitor.sh の設定

「jasender_monitor.sh」はジョブモニターから Zabbix にメッセージを通知する場合に使用します。
ジョブモニターでジョブネットの未展開、および未起動を検知した際に、ジョブモニターが「jasender_monitor.sh」を実行し、Zabbix へエラー通知を行います。
これにより、Zabbix のトリガ画面やイベント画面にジョブモニターが検知したエラー内容を表示させたり、発生したエラーに応じて適切なアクションを設定することができます。

「jasender_monitor.sh」は初期インストール時に/etc/jobarranger/monitor/jasender_monitor.sh に配置されます。このシェルは内部で変数定義をしており、各環境に合わせて設定する必要があります。
設定対象となるパラメータは[表 4-4-1 jasender_monitor.sh パラメーター一覧]を参照下さい。
jasender_monitor.sh は、内部で Zabbix の機能の一部である「zabbix_sender」コマンドを呼び出しております。そのため「zabbix_sender」コマンドを「jasender_monitor.sh」からアクセスできる場所に配置しておく必要があります。また、Zabbix に jasender 通知用の Items と Trigger を作成しておく必要があります。
※Zabbix の Items, Trigger の登録方法については Zabbix のマニュアルを参照下さい。

■ 実行コマンド(jasender_monitor.sh)

```
#./jasender_monitor.sh [メッセージ種別番号] [カレンダーID] [スケジュール ID] [ジョブネット ID] [ユーザー名] [起動予定時刻]
```

※ジョブモニターから実行される際に、引数はジョブモニターが自動で設定します。

■ Zabbix に送信されるメッセージ

```
[ERROR] [メッセージ ID] メッセージ本文
```

表 4-3-1 jasender_monitor.sh 引数一覧

引数名	説明
メッセージ識別番号	メッセージ本文の種類を示す識別子を示します。 1 - ジョブネット未展開 2 - ジョブネット未起動
カレンダーID	エラーを検知したスケジュールに登録されたカレンダーID を示します。
スケジュール ID	エラーを検知したスケジュール ID を示します。
ジョブネット ID	エラーを検知したスケジュールに登録されたジョブネット ID を示します。
ユーザ ID	エラーを検知したジョブネットの作成ユーザーID を示します。
起動予定時刻	エラーを検知したジョブネットの起動予定時刻 (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) を示します。

表 4-4-1 jasender_monitor.sh パラメーター一覧

パラメータ	説明
ZABBIX_SERVER	Zabbix サーバの IP アドレスを設定してください。
ZABBIX_PORT	Zabbix サーバのポート番号を設定してください。
ZABBIX_SENDER	zabbix_sender が格納されているパスを設定してください。
KEY	Zabbix 上で登録されている Items で設定した key を設定してください。
HOST	Zabbix 上で登録されているエージェントのホスト名を設定してください。

表 4-5-1 Zabbix Items パラメーター一覧

パラメータ	設定内容
ホスト	Zabbix 上で登録されているエージェントのホスト名を設定してください。
タイプ	「Zabbix トラッパー」を設定してください。
キー	任意のキー名を設定してください。
データ型	「テキスト」を設定してください。
ヒストリ保存期間	任意の保存期間を設定してください。
ステータス	「有効」を設定してください。

表 4-6-1 Zabbix Trigger パラメーター一覧

パラメータ	設定内容
名前	任意のトリガー名を設定してください。(Job Arranger から送付されるメッセージ本文をそのまま Zabbix の画面に表示させたい場合は{ITEM.VALUE}を設定します)
条件式	{<ホスト名>:<キー名>.str(<重要度>)}=1
イベント生成	任意のイベント生成を設定してください。
深刻度	任意の深刻度を設定してください。

4.2 ジョブエージェント(Linux 版)

4.2.1 jobarg_agentd.conf の設定

/etc/jobarranger/jobarg_agentd.conf を環境に合わせて設定をします。

「Include」の設定を行うことで、zabbix_agentd.conf で設定しているパラメータを jobarg_agentd.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-7 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	zabbix_agentd.conf を指定してください。 これを指定することにより、 zabbix_agentd.conf の情報を取り込み jobarg-agentd.conf で使用することが出来ます。
TmpDir	○	/var/tmp/jobarranger	ジョブアイコンの出力一時ファイル(実行コマンドファイルや標準出力ファイル等)を格納するテンポラリディレクトリの場所を設定してください。
Server	×	127.0.0.1	ジョブサーバの IP アドレスを設定してください。
Hostname	×	※コメントアウトされています。	Zabbix に登録されているエージェントのホスト名を設定してください。
AllowRoot	×	0	エージェントをスーパーユーザー (root) で動作させることを指示します。 リブートアイコンを使用する場合は「許可する」に設定してください。 0 - 許可しない 1 - 許可する
ListenIP	×	0.0.0.0 ※コメントアウトされています。	エージェントが listen する IP アドレスをカンマ区切りで設定してください。
Timeout	×	3 (秒) ※コメントアウトされています。	処理がタイムアウトになる秒数を設定してください。 範囲[1-30]

DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)
LogFileSize	×	1	ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。 0 - 自動ログローテーション無効 範囲[0-1024]
JaLogFile	×	/var/log/jobarranger/jobarg_agentd.log	エージェントのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaPidFile	×	/var/run/jobarranger/jobarg_agentd.pid ※コメントアウトされています。	エージェントの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaServerPort	×	10061	ジョブサーバのポート番号
JaListenPort	×	10055	エージェントが、サーバーとの接続に使用するポートを設定してください。(※)
JaSendRetry	×	30	ジョブサーバへのデータ送信エラーが発生した場合のリトライ回数 範囲[0 -3600]
JaDatabaseFile	○	/var/lib/jobarranger/jobarg_agentd.db	SQLite で利用するファイル名を指定してください。
JaJobHistory	×	1 (日)	SQLite にジョブ実行情報を保存しておく期間を指定してください。 範囲[1-365]
JaBackupTime	×	24 (時間)	データベースのバックアップ取得開始時間を指定してください。 範囲[1-24]
JaExtjobPath	○	/etc/jobarranger/extendedjob	ユーザーコマンドを実行するエージェント内部コマンド (Jobarg_command) が存在するディレクトリを指定してください。 ※ユーザコマンドとはジョブアイコンに指定された実行コマンドを指します。
JaFcopyTimeout	×	180 (秒) ※コメントアウトされています。	ファイル転送時の通信タイムアウト値を設定してください。 範囲[1-3600]

※デフォルトポート(10055)以外のポートを使用したい場合は以下の手順で対応してください。

1. jobarg_agentd.conf のポート番号指定(jaListenPort)を任意のポート番号に変更します。
2. Zabbix の GUI で、ジョブの実行対象となるホスト情報(ジョブエージェントのホスト情報)の設定画面にて、
[マクロ]欄に以下のポート指定を追加登録します。

表 4-8 jaListenPort 指定時の追加設定項目

パラメータ	設定内容
マクロ	{JOBARRANGER_AGENT_PORT}
値	任意のポート番号

4.2.2 Firewall の設定

ジョブサーバと通信を行うために、ファイアウォールの通信許可設定を行う必要があります。

/etc/sysconfig/iptables を開き、jobarg_agentd.conf の「JaListenPort」に記載されているポート番号を iptables に記載し、解放させてください。

その後、ファイアウォールを再起動させてください。

4.2.3 自動起動設定

jobarg-agentd のサービス自動起動設定を行います。

※RPM でインストールを行った場合は①は対応不要です。

1. 起動スクリプトのコピーを行います。

```
# cp misc/init.d/<OS 名>/jobarg-agentd/etc/init.d/  
# chmod 755 /etc/init.d/jobarg-agentd
```

2. /etc/init.d/jobarg-agentd の編集を行います。

```
JOBARG=/usr/sbin/jobarg_agentd  
CONF=/etc/jobarranger/jobarg_agentd.conf  
PIDFILE= /var/run/jobarranger/jobarg_agentd.pid
```

3. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

4. 自動起動設定を行います。

```
# chkconfig jobarg-agentd on
```

4.3 ジョブエージェント(Windows 版)

4.3.1 jobarg_agentd.conf の設定

C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\conf\jobarg_agentd.conf を環境に合わせて設定をします。

「Include」の設定を行うことで、zabbix_agentd.conf で設定しているパラメータを jobarg_agentd.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-9 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	zabbix_agentd.conf を指定してください。 これを指定することにより、 zabbix_agentd.conf の情報を取り込み jobarg-agentd.conf で使用することが出来ます。
TmpDir	○	C:\ProgramFiles\FitechForce\Job Arranger Agent\temp	エージェントが作成する一時ファイル(実行 コマンドファイルや標準出力ファイル等)を 格納するテンポラリディレクトリの場所を 設定してください。
Server	×	127.0.0.1	ジョブサーバの IP アドレスを設定してください。
Hostname	×	「hostname」コマンドで出力されるホスト名 ※コメントアウトされています。	Zabbix に登録されているエージェントのホ スト名を設定してください。
AllowRoot	×	0	設定不要。 Windows 版エージェントでは本パラメータ は無視されます。 なお、Windows 版エージェントでリブート アイコンを使用する際には administrator 権限が付与されたユーザーでエージェント を実行してください。
ListenIP	×	0.0.0.0 ※コメントアウトされています。	エージェントが listen する IP アドレスをカ ンマ区切りで設定してください。
Timeout	×	3 (秒) ※コメントアウトされています。	処理がタイムアウトになる秒数を設定して ください。 範囲[1-30]

DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)
LogFileSize	×	1	ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。 0 - 自動ログローテーション無効 範囲[0-1024]
JaLogFile	×	C:\ProgramFiles\FitechForce\Job Arranger Agent\logs\jobarg_agentd.log	エージェントのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaPidFile	×	※コメントアウトされています。	エージェントの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaServerPort	×	10061	ジョブサーバのポート番号
JaListenPort	×	10055	エージェントが、サーバーとの接続に使用するポートを設定してください。 ※デフォルトポート以外を使用したい場合は Zabbix 側の設定が必要となりますので、「4.2.1 jobarg_agentd.conf の設定」を参照ください。
JaSendRetry	×	30	ジョブサーバへのデータ送信エラーが発生した場合のリトライ回数 範囲[0 -3600]
JaDatabaseFile	○	C:\ProgramFiles\FitechForce\Job Arranger Agentd\database\jobarg_agentd.db	SQLite で利用するファイル名を指定してください。
JaJobHistory	×	1 (日)	SQLite にジョブ実行情報を保存しておく期間を指定してください。 範囲[1-365]
JaBackupTime	×	24 (時間)	データベースのバックアップ取得開始時間を指定してください。 範囲[1-24]
JaExtjobPath	○	C:\ProgramFiles\FitechForce\Job Arranger Agentd\conf\extendedjob	ユーザーコマンドを実行するエージェント内部コマンド (Jobarg_command) が存在するディレクトリを指定してください。 ※ユーザコマンドとはジョブアイコンにて設定された実行コマンドを指します。

JaFcopyTimeout	×	180（秒） ※コメントアウトされています。	ファイル転送時の通信タイムアウト値を設定してください。 範囲[1-3600]
----------------	---	---------------------------	---

4.3.2 Firewall の設定

ジョブサーバと通信を行うために、Windows ファイアウォールの通信許可設定を行います。

1. 「スタート」→「コントロールパネル」→「Windows ファイアウォール」をクリックし、開きます。

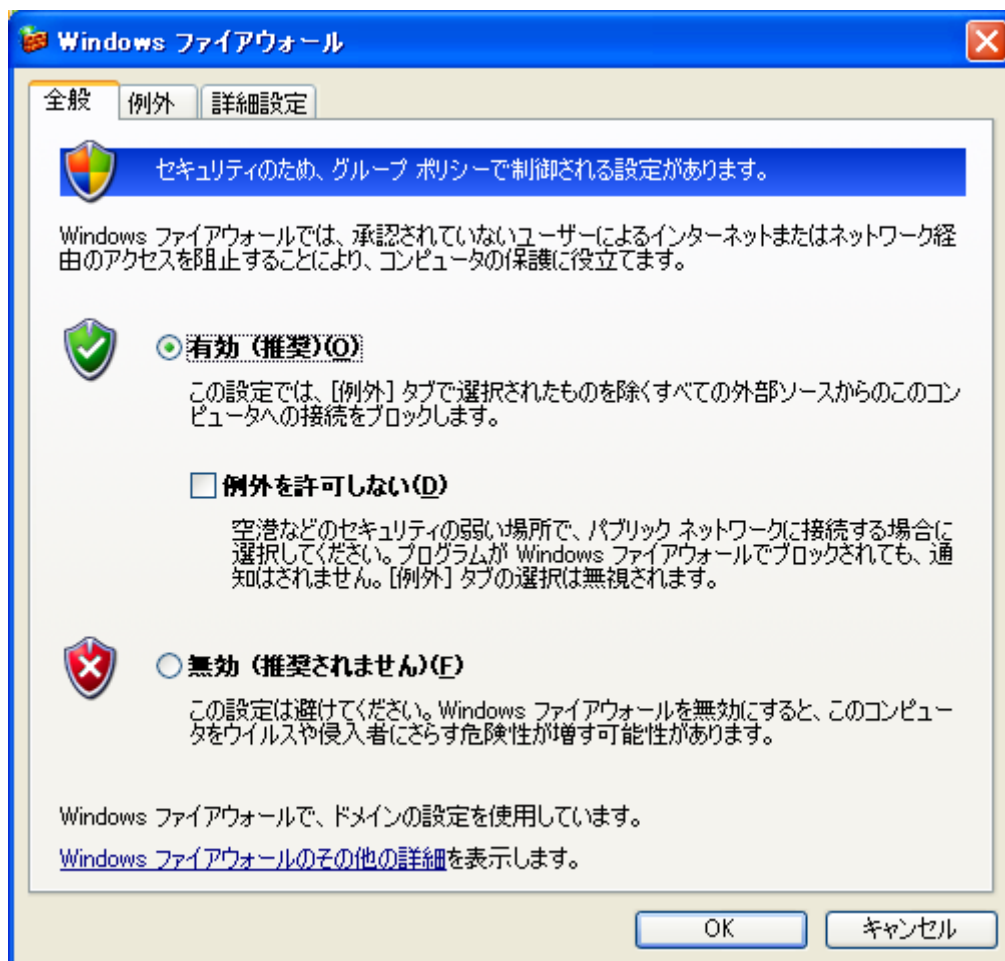


図 4-1 Windows ファイアウォール設定画面

2. [例外]タブをクリックし、プログラムおよびサービス一覧を表示させます。

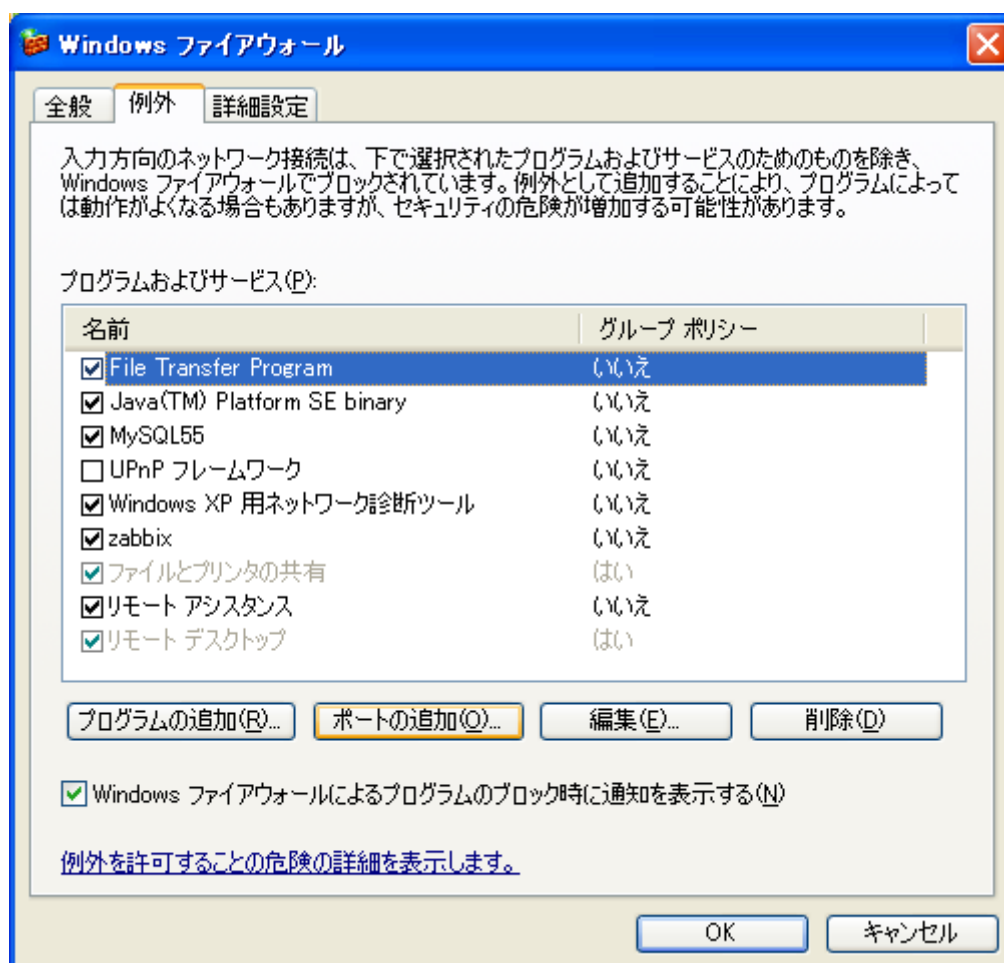


図 4-2 登録前のプログラムおよびサービス一覧

3. [プログラムの追加]ボタンを押下し、プログラムの追加画面を表示させます。

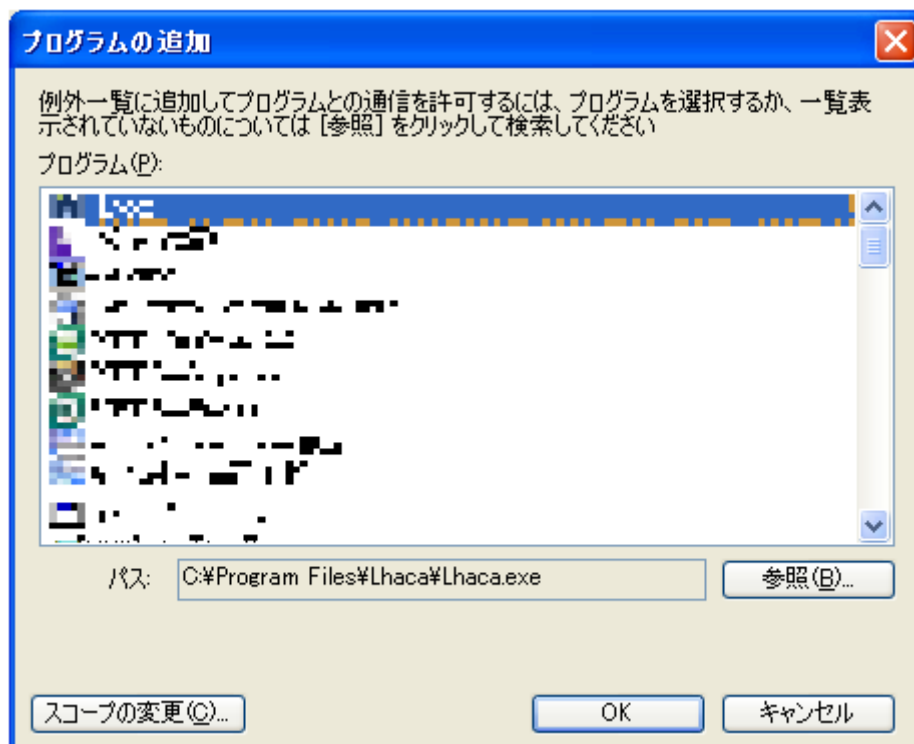


図 4-3 登録前のプログラムの追加画面

4. [参照]ボタンを押下し、ファイル参照画面を表示させます。

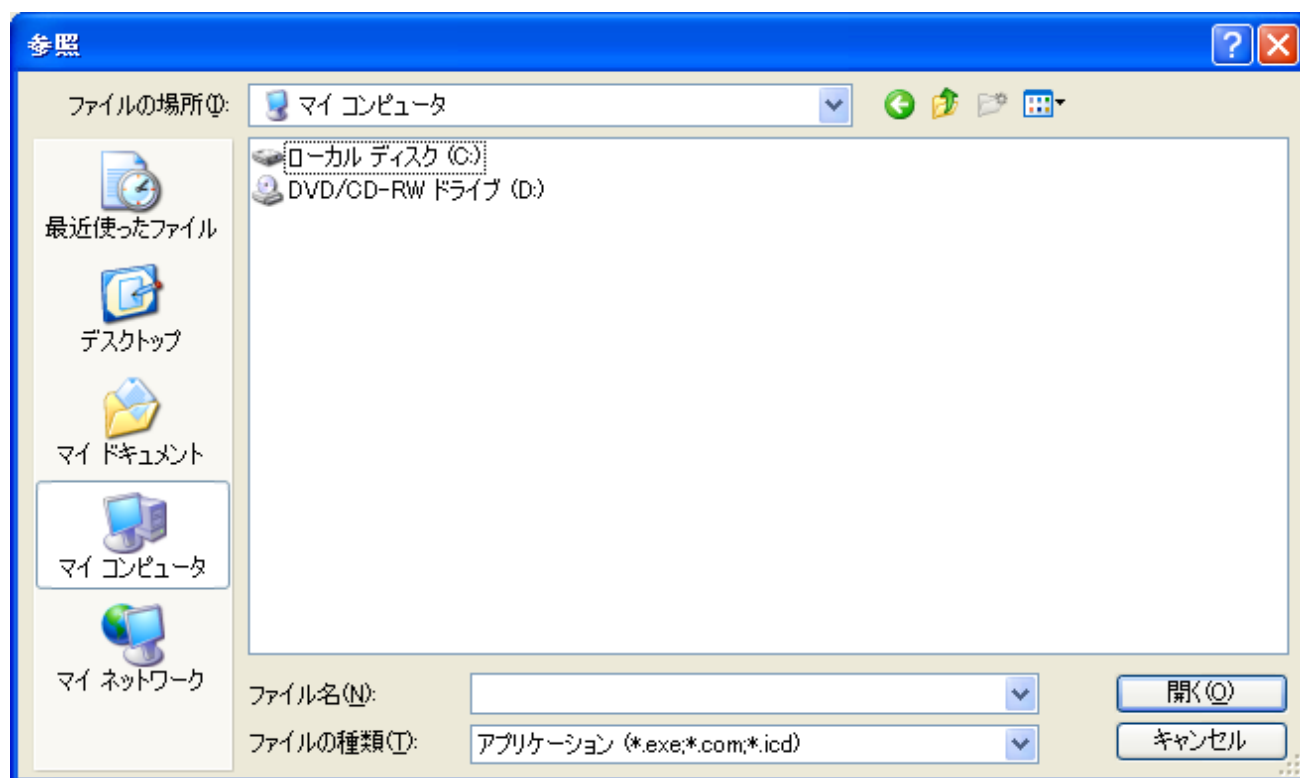


図 4-4 ファイル参照画面

5. 「C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\bin\jobarg_agentd.exe」を選択し、[開く]ボタンを押下します。

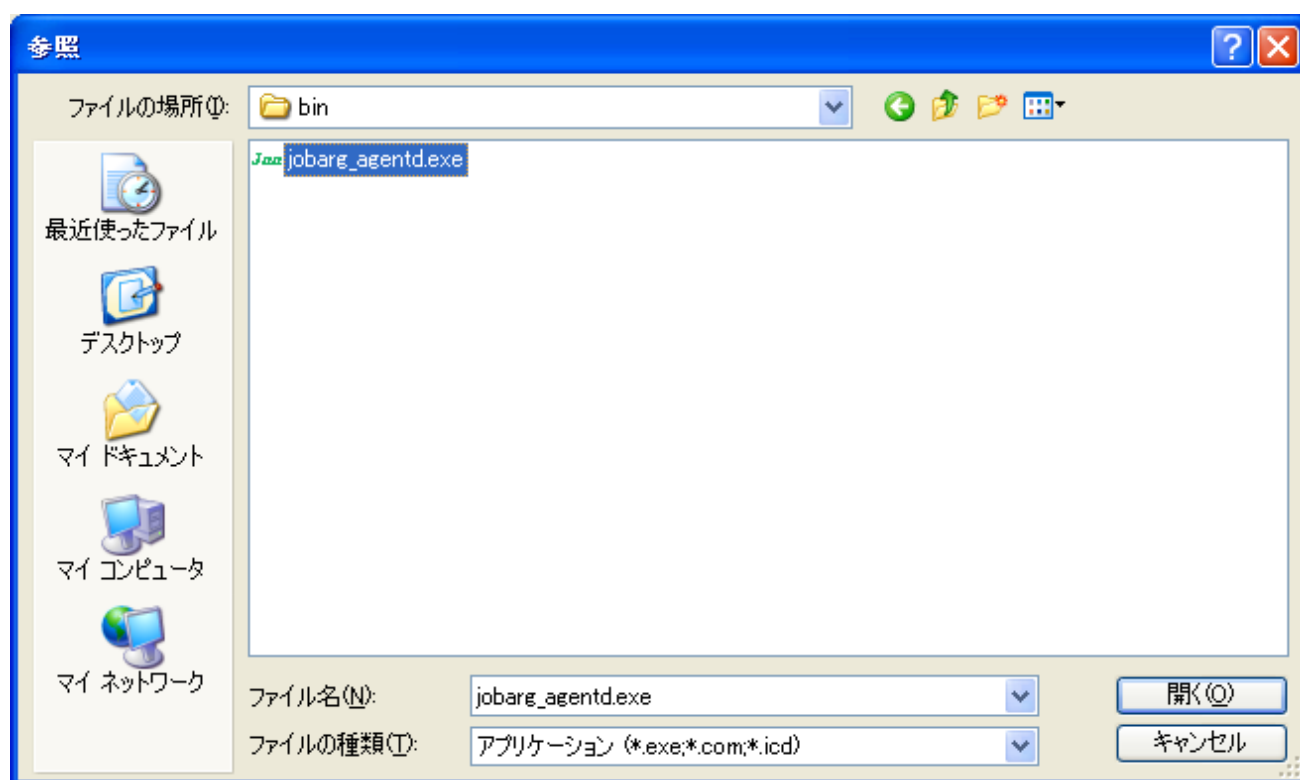


図 4-5 jobarg_agentd.exe の選択

6. プログラム一覧に「jobarg_agentd.exe」が登録されていることを確認し、[OK]ボタンを押下します。

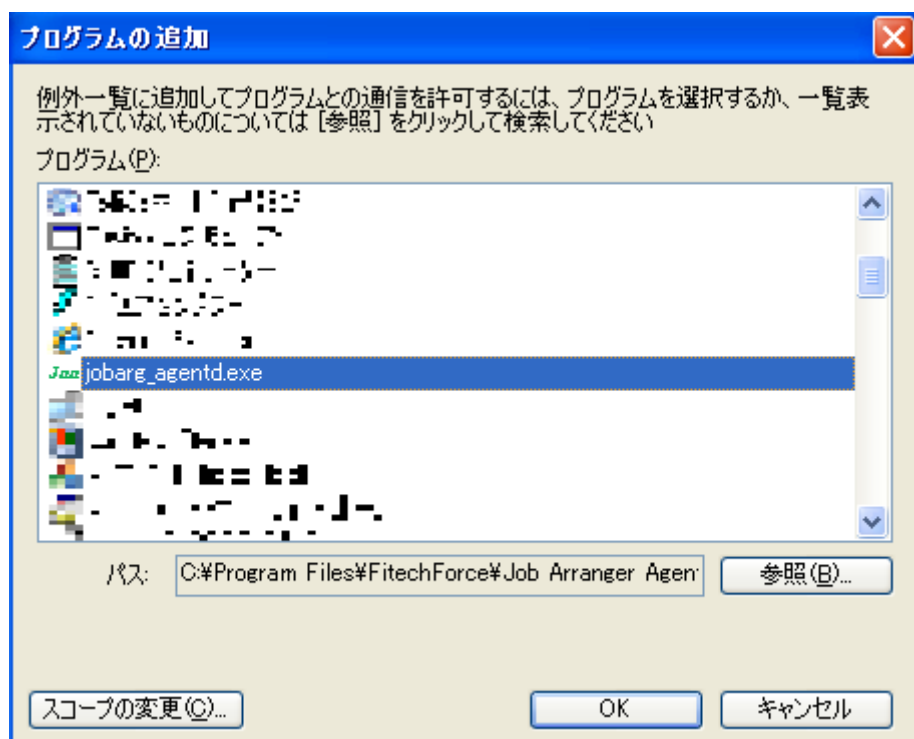


図 4-6 登録後のプログラムの追加画面

7. プログラムおよびサービス一覧に「jobarg_agentd.exe」が登録されていることを確認し、[OK]ボタンを押下します。

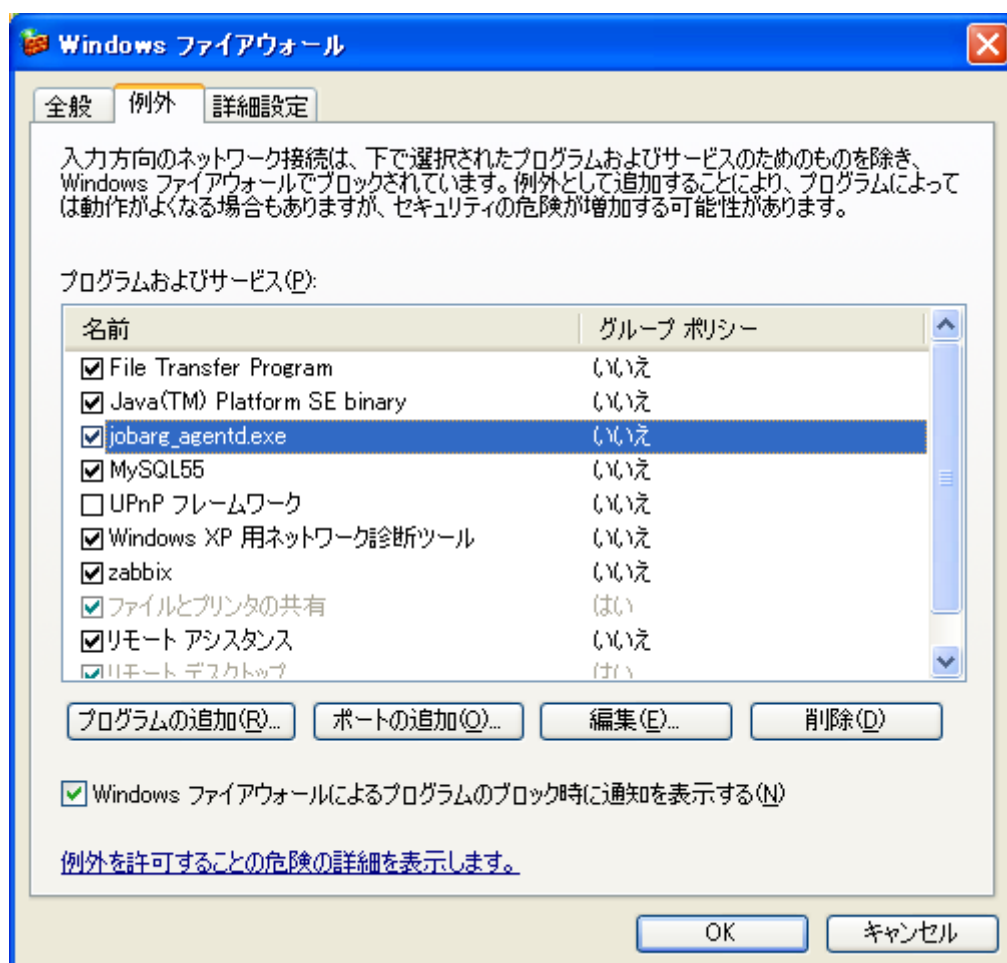


図 4-7 登録後のプログラムおよびサービス一覧

4.3.3 ジョブエージェントの起動

ジョブエージェントを起動させます。

なお、インストール直後の状態は Windows サービスに「スタートアップの種類」が「自動」の状態です。必要に応じて「スタートアップの種類」を変更してください。

※リポートアイコンを使用する場合は、「administrator 権限」が付与されたユーザーで起動してください。

1. 「スタート」→「すべてのプログラム」→「Fitech Force」→「Job Arranger Agent」→「Start Arranger Agent」をクリックし実行する。

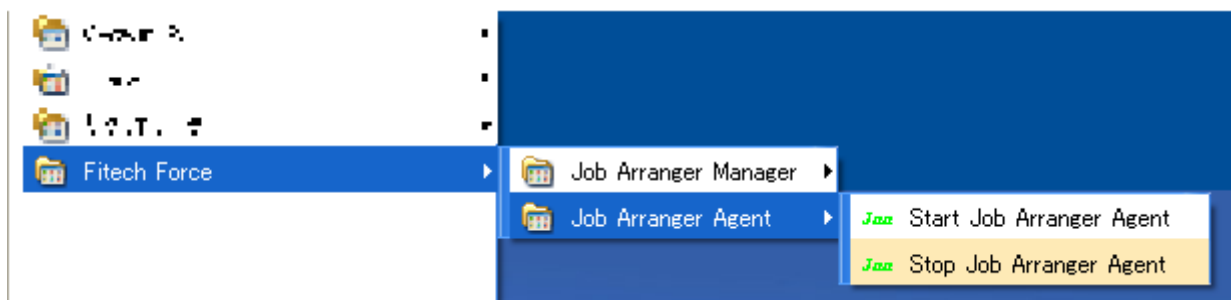


図 4-8 スタートメニュー画面

2. 「スタート」→「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」でサービスコンソールを開きます。
3. サービス一覧から、[Job Arranger Agent]の状態が「開始」であることを確認する。

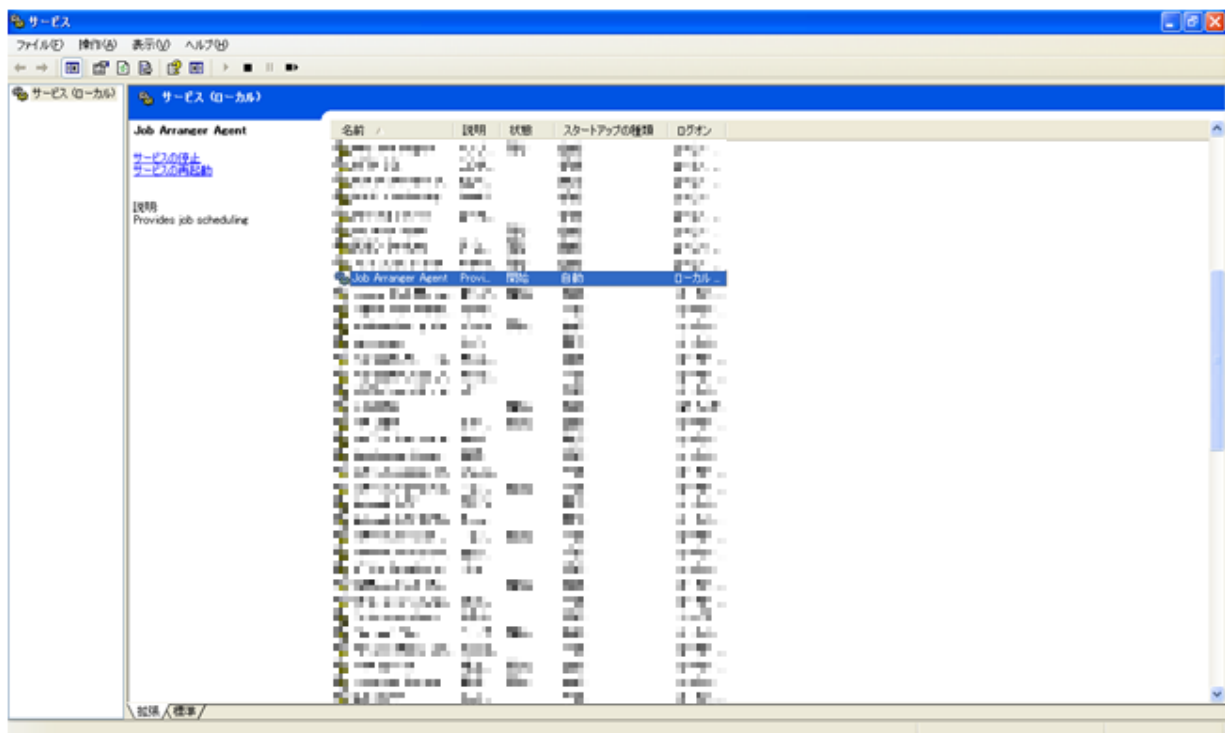


図 4-9 サービス一覧画面

4.4 ジョブマネージャ

4.4.1 ODBC 設定

Job Arranger のデータベースへアクセスするために ODBC の設定を行ってください。



図 4-10 ODBC 設定画面

表 4-10 MySQL Connector/ODBC パラメーター一覧

Data Source Name	データソース名
TCP/IP Server	接続先 DB サーバの IP アドレス
User	データベースのユーザ名
Password	データベースのパスワード
Database	接続先 DB のデータベース名

表 4-11 PostgreSQL Unicode ODBC パラメーター一覧

パラメータ	説明
データソース名	データソース名
サーバ名	接続先 DB サーバの IP アドレス
データベース名	接続先 DB のデータベース名
ユーザ名	データベースのユーザ名
パスワード	データベースのパスワード

4.4.2 jobarg_manager.conf の編集

前述で作成したデータソースからジョブマネージャへのアクセスを認識させるため、DB 設定ファイルを編集します。

【対象ファイルパス】

- ・ C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Manager\conf

【対象ファイル】

- ・ jobarg_manager.conf

```
<JobconDBInfo>
  <DBInfo>
    <JobconName>testdb</JobconName>
    <DBUser>test01</DBUser>
    <DBPassword>test01</DBPassword>
    <DBSource>testdb</DBSource>
    <DBType>0</DBType>
    <HealthCheckFlag>1</HealthCheckFlag>
    <HealthCheckInterval>5</HealthCheckInterval>
  </DBInfo>
</JobconDBInfo>
```

表 4-13 jobarg_manager.conf パラメーター一覧

パラメータ	説明
JobconName	ジョブコントローラ名 ※接続先のジョブコントローラを識別する管理上の名称となります。
DBUser	データベースのユーザ名
DBPassword	データベースのパスワード
DBSource	ODBC 設定のデータソース名
DBType	データベースが Mysql の場合「0」、以外の場合「1」を設定
HealthCheckFlag	データベースが MySQL の場合、接続タイムアウトを防止するため、一定間隔で SQL を発行する事を指定します。 「0」：無効、「1」：有効 ※設定自体は必須ですが、PostgreSQL では無視されます。
HealthCheckInterval	データベースが MySQL の場合、一定間隔 SQL 発行処理をする場合の発行間隔(分)を設定します。 ※設定自体は必須ですが、PostgreSQL では無視されます。

4.4.3 ジョブマネージャ起動

デスクトップ上の[Job Arranger Manager]アイコンをダブルクリックもしくは、スタートメニューより[Job Arranger Manager]アイコンを選択し、ジョブマネージャを起動します。



図 4-11 アイコン

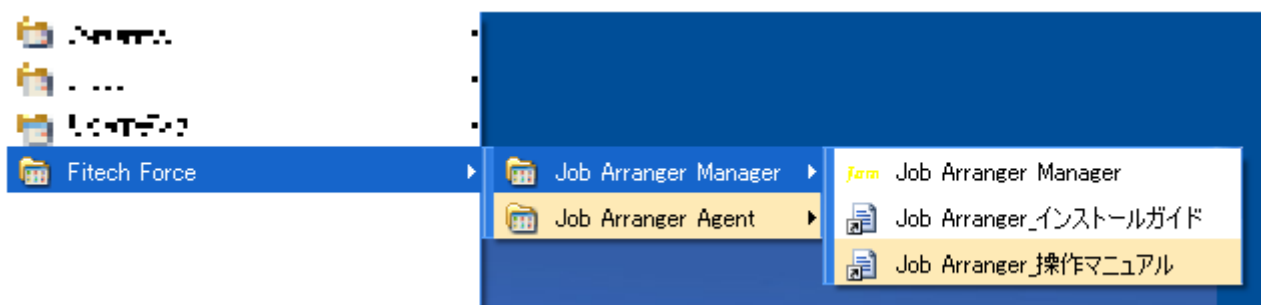


図 4-12 スタートメニュー画面

以下のログイン画面が表示されたら、起動完了です。

Jam ログイン画面

ジョブマネージャへようこそ。

ジョブコントローラにログインするには、ジョブコントローラ名、ユーザー名、パスワードを入力しログインボタンを押します。

ジョブコントローラ名:

ユーザー:

パスワード:

図 4-13 ログイン画面

5 アンインストール

本章では各コンポーネントのアンインストール方法について説明します。

5.1 ジョブサーバー(ソースコード)

ジョブサーバーのアンインストール(ソースコード)は以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
# /etc/init.d/jobarg-agent stop
```

2. ジョブサーバー/エージェントのアンインストールを行います。

```
# cd /usr/local/src/JobArranger-*.*. *
# make uninstall
```

3. テーブルの削除

■MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_DROP_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_DROP_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

4. スタートアップシェルの削除

```
# cd /etc/init.d
# rm -rf jobarg-server
```

5. ソースコードディレクトリの削除を行います。

```
# cd /usr/local/src
# rm -rf jobarranger-*.*. *
```


5.2 ジョブサーバー(RPM)

ジョブサーバーのアンインストール(RPM)は以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
# /etc/init.d/jobarg-agent stop
```

2. ジョブサーバー/エージェントのアンインストールを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>
# rpm -e jobarranger-server-mysql-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3. テーブルの削除

■MySQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-mysql-*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_DROP_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-postgresql-*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_DROP_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5.3 ジョブエージェント(Linux 版/ソースコード)

ジョブエージェント(Linux 版/ソースコード)のアンインストールは以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop  
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. ジョブサーバー/エージェントのアンインストールを行います。

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*. *  
# make uninstall
```

3. スタートアップシェルの削除

```
# cd /etc/init.d  
# rm -rf jobarg-agentd
```

4. ソースコードディレクトリの削除を行います。

```
# cd /usr/local/src  
# rm -rf jobarranger-*.*. *
```

※ジョブエージェントのみをアンインストールしたい場合は、インストール時に作成されたディレクトリを手動にて削除してください。

5.4 ジョブエージェント(Linux 版/RPM)

ジョブエージェント(Linux 版/RPM)のアンインストールは以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop  
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. ジョブエージェントのアンインストールを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>  
# rpm -e jobarranger-agentd-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

5.5 ジョブエージェント(Windows 版)

ジョブエージェント(Windows 版)のアンインストールは以下の通りに行います。

1. 「スタート」→「コントロールパネル」-「管理ツール」-「サービス」でサービスコンソールを開きます。
2. サービス一覧の中から、[Job Arranger Agent]を右クリックし、「停止」をクリックします。

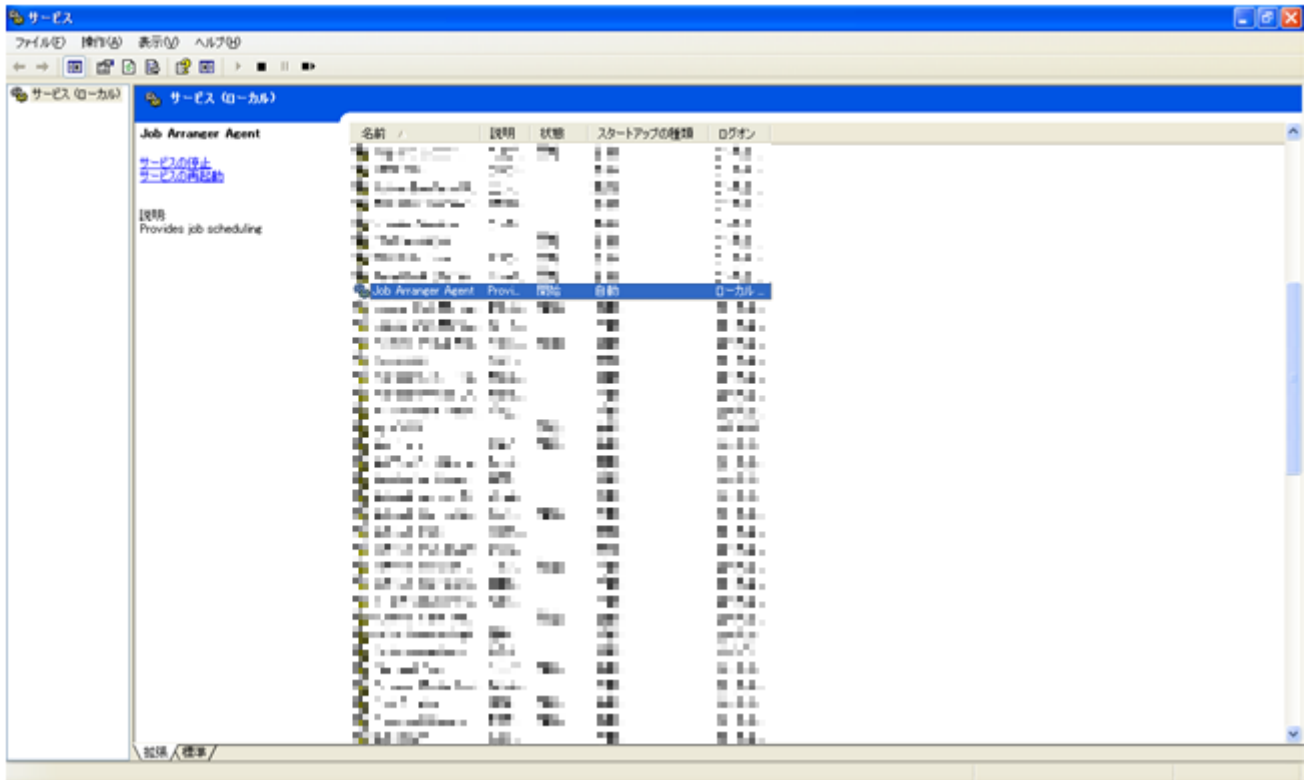


図 5-1 サービス一覧画面

3. Installer をダブルクリックし、Job Arranger Agentd セットアップウィザードを起動します。
4. 「Job Arranger Agentd の削除」を選択し、「完了」ボタンを押下する。

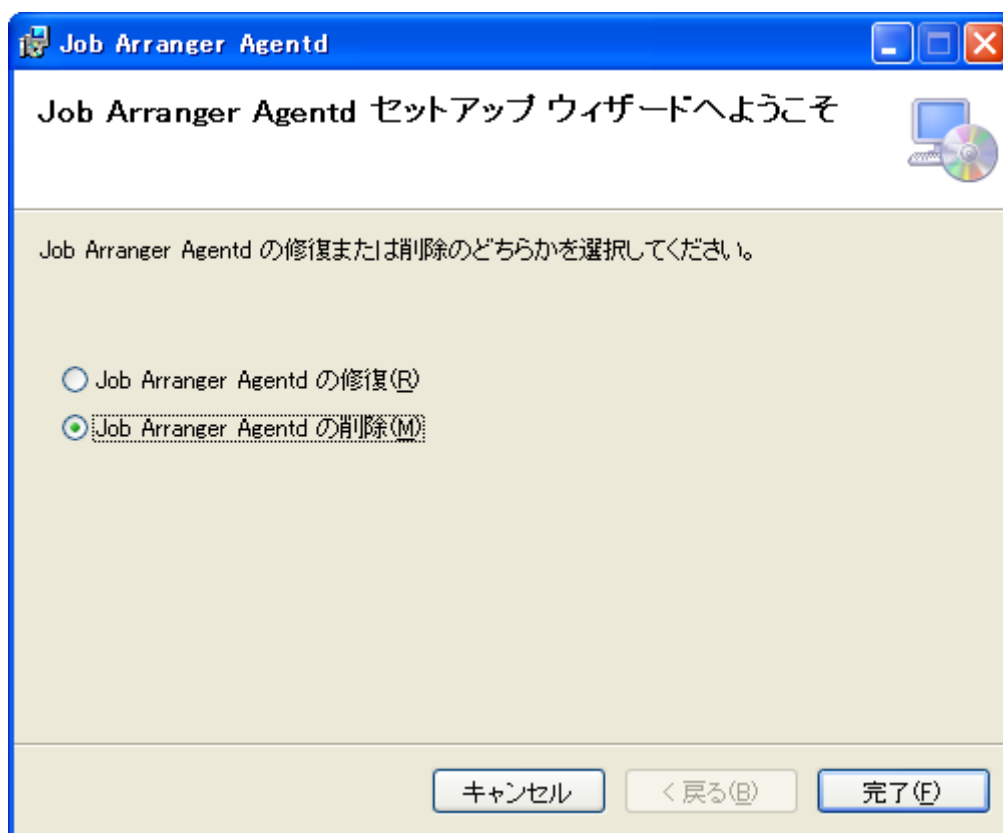


図 5-2 Job Arranger Agentd アンインストール画面

5. アンインストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

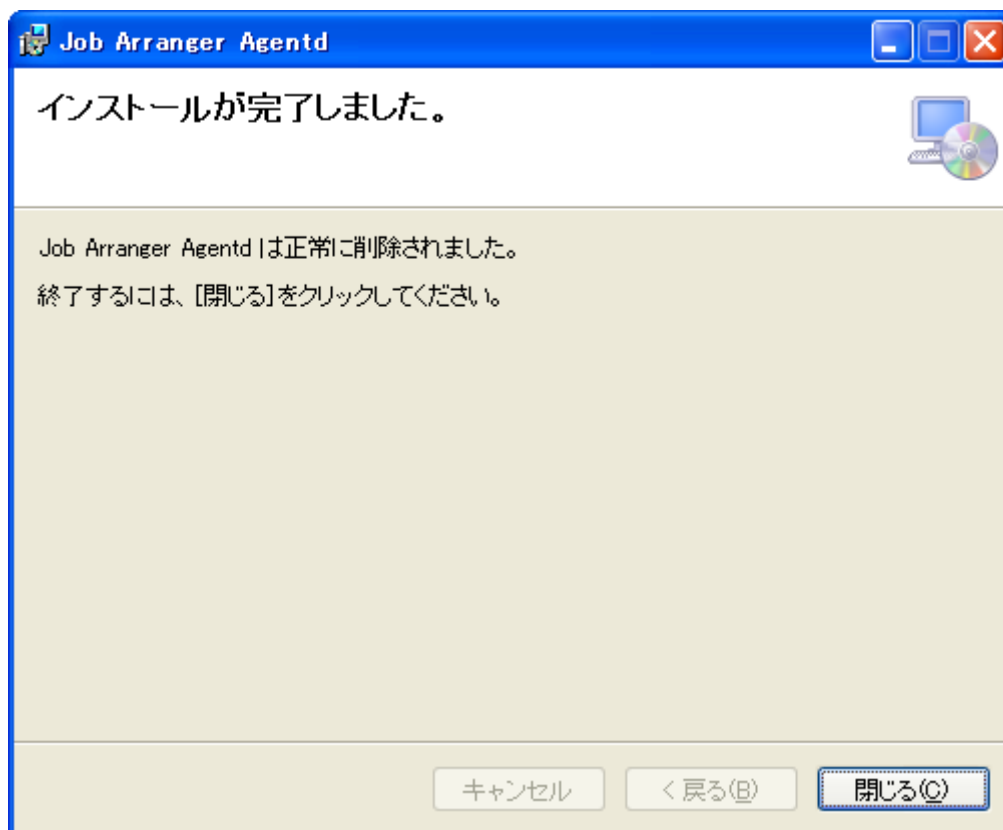


図 5-3 アンインストール完了画面

5.6 ジョブマネージャ

ジョブマネージャのアンインストールは以下の通りに行います。

1. Installer をダブルクリックし、Job Arranger Manager セットアップウィザードを起動します。
2. 「Job Arranger Manager の削除」を選択し、「完了」ボタンを押下する。



図 5-4 Job Arranger Manager アンインストール画面

3. アンインストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。



図 5-5 アンインストール完了画面

6 アップグレード

以下に JobArranger のバージョンアップに必要な手順を説明します。

6.1 バージョン 1.0.0 から 1.2.0 へのアップグレード

6.1.1 ジョブサーバ（ソースコード）

旧バージョンをソースコードからインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
```

2. データベースと設定ファイル（jobarg_server.conf）のバックアップを行います。
3. 前記インストール手順によりソースコードをコンパイルし、実行オブジェクト（jobarg_server）を新バージョンと置き換えます。
4. データベースの情報を更新します。

■MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.0.0-1.2.0/mysql
# cat MySQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.0.0-1.2.0.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.0.0-1.2.0/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_CREATE_TABLE-1.0.0-1.2.0.sql psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

6.1.2 ジョブサーバ (RPM)

旧バージョンを RPM によりインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
```

2. データベースと設定ファイル (jobarg_server.conf) のバックアップを行います。
3. ジョブサーバのアップグレードを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>
# rpm -Uvh jobarranger-server-<DB>-1.2.0-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

4. データベースの情報を更新します。

■ MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.0.0-1.2.0/mysql
# cat MySQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.0.0-1.2.0.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■ PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.0.0-1.2.0/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_CREATE_TABLE-1.0.0-1.2.0.sql psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

6.1.3 ジョブエージェント (Linux 版/ソースコード)

旧バージョンをソースコードからインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. 設定ファイル (jobarg_agentd.conf) をバックアップします。
3. 前記インストール手順によりソースコードをコンパイルし、実行オブジェクト (jobarg_agentd) を新バージョンと置き換えます。
4. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

6.1.4 ジョブエージェント (Linux 版/RPM)

旧バージョンを RPM によりインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. 設定ファイル (jobarg_agentd.conf) をバックアップします。
3. ジョブサーバーのアップグレードを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>  
# rpm -Uvh jobarranger-agentd-1.2.0-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

4. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

6.1.5 ジョブエージェント (Windows 版)

Windows 版のジョブエージェントは以下の手順でアップグレードします。

1. 設定ファイルをバックアップします。
【設定ファイル】 C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\conf\jobarg_agentd.conf
2. 前記アンインストール手順により旧バージョンのジョブエージェントをアンインストールします。
3. 前記インストール手順により新バージョンのジョブエージェントをインストールします。
4. インストールされた設定ファイルをバックアップした設定ファイルで置き換えます。

6.1.6 ジョブマネージャ

ジョブマネージャは以下の手順でアップグレードします。

1. 設定ファイルをバックアップします。
【設定ファイル】 C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Manager\conf\jobarg_manager.conf
2. 前記アンインストール手順により旧バージョンのジョブマネージャをアンインストールします。
3. 前記インストール手順により新バージョンのジョブマネージャをインストールします。
4. インストールされた設定ファイルをバックアップした設定ファイルで置き換えます。

6.2 バージョン 1.2.0 から 1.2.1 へのアップグレード

【注意事項】

- ・バージョン 1.0.0 から 1.2.1 にアップグレードする際には、前記「6.1 バージョン 1.0.0 から 1.2.0 へのアップグレード」に記載のデータベース情報の更新を事前に行う必要があります。
- ・本アップグレードを実施するとジョブネット実行時のジョブコントローラ変数がすべて削除されます。実行中のすべてのジョブネットが終了した後にアップグレードを実施してください。

6.2.1 ジョブサーバ（ソースコード）

旧バージョンをソースコードからインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
```

2. データベースと設定ファイル（jobarg_server.conf）のバックアップを行います。
3. 前記インストール手順によりソースコードをコンパイルし、実行オブジェクト（jobarg_server）を新バージョンと置き換えます。
4. データベースの情報を更新します。

■MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.0-1.2.1/mysql  
# cat MySQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.0-1.2.1.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.0-1.2.1/postgresql  
# cat PostgreSQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.0-1.2.1.sql psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

6.2.2 ジョブサーバ (RPM)

旧バージョンを RPM によりインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
```

2. データベースと設定ファイル (jobarg_server.conf) のバックアップを行います。
3. ジョブサーバのアップグレードを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>  
# rpm -Uvh jobarranger-server-<DB>-1.2.1-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

4. データベースの情報を更新します。

■ MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.0-1.2.1/mysql  
# cat MySQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.0-1.2.1.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■ PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.0-1.2.1/postgresql  
# cat PostgreSQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.0-1.2.1.sql psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

6.2.3 ジョブエージェント（Linux 版/ソースコード）

旧バージョンをソースコードからインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. 設定ファイル（jobarg_agentd.conf）をバックアップします。
3. 前記インストール手順によりソースコードをコンパイルし、実行オブジェクト（jobarg_agentd）を新バージョンと置き換えます。
4. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

6.2.4 ジョブエージェント（Linux 版/RPM）

旧バージョンを RPM によりインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. 設定ファイル（jobarg_agentd.conf）をバックアップします。
3. ジョブサーバーのアップグレードを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>  
# rpm -Uvh jobarranger-agentd-1.2.1-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

4. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

6.2.5 ジョブエージェント (Windows 版)

Windows 版のジョブエージェントは以下の手順でアップグレードします。

1. 設定ファイルをバックアップします。
【設定ファイル】 C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\conf\jobarg_agentd.conf
2. 前記アンインストール手順により旧バージョンのジョブエージェントをアンインストールします。
3. 前記インストール手順により新バージョンのジョブエージェントをインストールします。
4. インストールされた設定ファイルをバックアップした設定ファイルで置き換えます。

6.2.6 ジョブマネージャ

ジョブマネージャは以下の手順でアップグレードします。

1. 設定ファイルをバックアップします。
【設定ファイル】 C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Manager\conf\jobarg_manager.conf
2. 前記アンインストール手順により旧バージョンのジョブマネージャをアンインストールします。
3. 前記インストール手順により新バージョンのジョブマネージャをインストールします。
4. インストールされた設定ファイルをバックアップした設定ファイルで置き換えます。

6.3 バージョン 1.2.1 から 1.3.0 へのアップグレード

【注意事項】

- ・バージョン 1.0.0 から 1.3.0 にアップグレードする際には、前記「6.1 バージョン 1.0.0 から 1.2.0 へのアップグレード」と「6.2 バージョン 1.2.0 から 1.2.0 へのアップグレード」に記載のデータベース情報の更新を事前に行う必要があります。

- ・本アップグレードにより、実行予定のジョブネットが2重登録される可能性があります。

アップグレードの際には実行予定のジョブネットが存在しない時間帯に行うか、すべての実行中ジョブネット情報を削除した後に行ってください。

※以下の SQL により、実行中のすべてのジョブネット情報を削除出来ます。

なお、本 SQL により実行前、実行中、実行後のすべての実行ジョブネット情報が削除されますが、ジョブネットの定義情報は削除されません。

実行ジョブネット情報全削除 SQL : `DELETE FROM ja_run_jobnet_table;`

- ・本アップグレードによりジョブサーバを 1.3.0 にバージョンアップした場合、Windows 版ジョブエージェントも 1.3.0 にアップグレードする必要があります。

バージョン 1.2.1 以下の Windows 版ジョブエージェントとバージョン 1.3.0 のジョブサーバとの組合せではエラーが発生しますので、ジョブエージェントのアップグレードを必ず行ってください。

6.3.1 ジョブサーバ（ソースコード）

旧バージョンをソースコードからインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
```

2. データベースと設定ファイル（jobarg_server.conf）のバックアップを行います。
3. 前記インストール手順によりソースコードをコンパイルし、実行オブジェクト（jobarg_server）を新バージョンと置き換えます。
4. データベースの情報を更新します。

■ MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.1-1.3.0/mysql
# cat MySQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.1-1.3.0.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■ PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.1-1.3.0/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.1-1.3.0.sql psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

6.3.2 ジョブサーバ (RPM)

旧バージョンを RPM によりインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
```

2. データベースと設定ファイル (jobarg_server.conf) のバックアップを行います。
3. ジョブサーバのアップグレードを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>
# rpm -Uvh jobarranger-server-<DB>-1.3.0-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

4. データベースの情報を更新します。

■ MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.1-1.3.0/mysql
# cat MySQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.1-1.3.0.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■ PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/upgrade/1.2.1-1.3.0/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_UPGRADE_TABLE-1.2.1-1.3.0.sql psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

6.3.3 ジョブエージェント（Linux 版/ソースコード）

旧バージョンをソースコードからインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. 設定ファイル（jobarg_agentd.conf）をバックアップします。
3. 前記インストール手順によりソースコードをコンパイルし、実行オブジェクト（jobarg_agentd）を新バージョンと置き換えます。
4. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

6.3.4 ジョブエージェント（Linux 版/RPM）

旧バージョンを RPM によりインストールした場合は以下の手順でアップグレードします。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. 設定ファイル（jobarg_agentd.conf）をバックアップします。
3. ジョブサーバーのアップグレードを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>  
# rpm -Uvh jobarranger-agentd-1.3.0-*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

4. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

6.3.5 ジョブエージェント (Windows 版)

Windows 版のジョブエージェントは以下の手順でアップグレードします。

1. 設定ファイルをバックアップします。
【設定ファイル】 C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\conf\jobarg_agentd.conf
2. 前記アンインストール手順により旧バージョンのジョブエージェントをアンインストールします。
3. 前記インストール手順により新バージョンのジョブエージェントをインストールします。
4. インストールされた設定ファイルをバックアップした設定ファイルで置き換えます。

6.3.6 ジョブマネージャ

ジョブマネージャは以下の手順でアップグレードします。

1. 設定ファイルをバックアップします。
【設定ファイル】 C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Manager\conf\jobarg_manager.conf
2. 前記アンインストール手順により旧バージョンのジョブマネージャをアンインストールします。
3. 前記インストール手順により新バージョンのジョブマネージャをインストールします。
4. インストールされた設定ファイルをバックアップした設定ファイルで置き換えます。