



DataSpider BPM 2.5

# システム運用監視ガイド

(第一版)



## 目次

1.	はじめに.....	2
1.1.	本ドキュメントについて.....	2
1.2.	注意事項.....	3
1.2.1.	お客さまへのお願い.....	3
1.2.2.	商標について.....	3
1.3.	マークについて.....	4
2.	システム運用監視の概要.....	5
2.1.	監視対象について.....	5
2.2.	監視方法について.....	6
2.3.	監視対象の優先順位について.....	6
3.	アプリケーション稼働時のエラー監視.....	7
3.1.	① error ログファイル (ログファイル).....	7
4.	アプリケーションの死活監視.....	8
4.1.	② DataSpider BPM (アプリケーション).....	8
4.2.	③ Apache Tomcat (サーブレットエンジン).....	8
5.	データベースの死活監視.....	9
5.1.	④ qbpms (データベース).....	9
5.2.	⑤ PostgreSQL (データベースエンジン).....	10

## 1. はじめに

### 1.1. 本ドキュメントについて

本ドキュメントでは、DataSpider BPM(製品版/評価版 共通)において、DataSpider BPM システムの運用監視(死活監視)方法について説明しています。

本ドキュメントの内容は、バージョン 2.5 に基づきます。

## 1.2. 注意事項

### 1.2.1. お客さまへのお願い




- 本ソフトウェアの著作権は株式会社アプレッソまたはそのライセンサーが所有しています。
- 本ソフトウェアおよび本ドキュメントを無断で複製、転載することを禁止します。
- 本ドキュメントは万全を期して作成されていますが、万一不明な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。
- 本ソフトウェアは使用者の責任でご使用ください。ご使用の結果、万一トラブルおよび訴訟等が発生しましても、あらゆる直接、または間接の損害および損失につきまして、弊社は一切責任を負わないものとしします。あらかじめご了承ください。
- 本ソフトウェアの仕様や本ドキュメントに記載されている内容は、改善のため予告なしに変更されることがあります。
- 本ソフトウェアの使用には、ソフトウェアライセンス契約が必要で、株式会社アプレッソまたはそのライセンサーの重要な業務機密と独自の情報が含まれており、日本国政府の著作権法で保護されています。株式会社アプレッソまたはそのライセンサーのソフトウェアと本ドキュメントの無断使用は、損害賠償、刑事訴訟の対象となります。

### 1.2.2. 商標について

- APPRESSO、APPRESSO ロゴ、アプレッソ、DataSpider、DataSpider マーク、データスパイダー、Servista、Servista ロゴ、サービススタは、株式会社アプレッソの商標または登録商標です。
- APPRESSO、APPRESSO ロゴ、アプレッソ、DataSpider、DataSpider マーク、データスパイダー、Servista、Servista ロゴ、サービススタ以外の会社名、製品名、サービス名等は、各社の登録商標または商標です。
- 個々のページに表示・記載されたこれら商標等の複製・転用を禁止致します。

## 1.3. マークについて

本ドキュメント内で使用しているマークについての説明は以下の通りです。

マーク	説明
	操作や設定に関するヒントであることを表します。
	操作や設定に関する注意事項や制限事項であることを表します。
	詳細な説明が別の項目に記載されていることを表します。

また、説明は次の規則に沿って行われています。

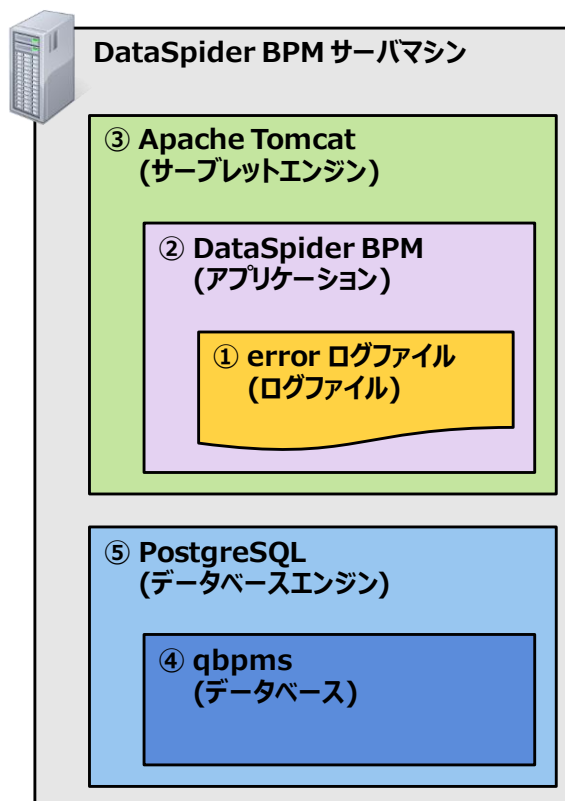
- 画面に表示されるメニュー名、タブ名、プロパティ項目名および値、ボタン名は[]で囲んで表します。また、それ以外の機能名や画面のタイトル、名称のないものは「」で囲んで前者と区別しています。
- \$DSBPM\_HOME は、DataSpider BPM をインストールしたディレクトリを表します。デフォルトでは、「C:¥DSBPM」となります。
- \$DSS\_HOME は、DataSpider Servista (Server)のインストールディレクトリを表します。
- \$JRE\_HOME は、DataSpider BPM のインストール時に選択した JavaVM(JRE)のインストールディレクトリを表します。
  - JRE をインストールした場合： 例) C:¥Program Files¥Java¥jre1.8.0\_141
  - JDK をインストールした場合： 例) C:¥Program Files¥Java¥jdk1.8.0\_141¥jre
- \$PSQL\_HOME は、PostgreSQL データベースのインストールディレクトリを表します。
- <>で囲まれた名称は、可変であることを表します。  
例: http://<ホスト名または IP アドレス>:18080/userweb/Login\_show


## 2. システム運用監視の概要


### 2.1. 監視対象について

本ドキュメントでは、以下の箇所が監視対象となっております。

- **アプリケーション稼働時のエラー監視**
  - ① **error ログファイル**  
アプリケーション内の実行エラー監視
- **アプリケーションの死活監視**
  - ② **DataSpider BPM**  
アプリケーションのサービス死活監視
  - ③ **Apache Tomcat**  
エンジンのプロセス死活監視
- **データベースの死活監視**
  - ④ **qbpms**  
データベースのサービス死活監視
  - ⑤ **PostgreSQL**  
エンジンのプロセス死活監視



 ネットワークおよびサーバマシン(H/W)に関する死活監視方法は説明していません。適宜、監視ソフトウェアでネットワークおよびサーバマシン(H/W)の死活監視も行ってください。

 主に監視時点での稼働状況(稼働状態か、非稼働状態か)を判定する方法を説明しております(死活監視)。どのような負荷状況なのかを判定する方法に関しては説明していません(性能監視)。

## 2.2. 監視方法について

本ドキュメントで説明している監視方法については、適宜ご使用の監視ソフトウェアの使用方法に準じて設定し、適切なシステム運用監視を行ってください。

## 2.3. 監視対象の優先順位について

「2.1. 監視対象について」に記載されている監視対象すべてを監視した場合は、どの箇所で障害が発生しているのかを詳しく監視することが可能となります。DataSpider BPM の稼働状況だけを判定したい場合などは、そのすべてを監視する必要はありません。以下の監視対象の優先順位を参照し、適宜監視処理を組み込んでください。

優先順位	監視対象	監視内容
①	error ログファイル (ログファイル)	アプリケーション内において、実行エラーの発生を監視します。
②	DataSpider BPM (アプリケーション)	アプリケーションサービスの稼働状況を監視します。
上記の監視対象が、DataSpider BPM の稼働状況を判断する必須の監視項目となります。 下記の監視対象は、障害発生箇所を特定するのに役立ちます。		
③	Apache Tomcat (サーブレットエンジン)	Apache Tomcat サーブレットエンジンの稼働状況を監視します。
④	qbpms (データベース)	PostgreSQL データベース「qbpms」サービスの稼働状況を監視します。
⑤	PostgreSQL (データベースエンジン)	PostgreSQL データベースエンジンの稼働状況を監視します。

## 3. アプリケーション稼働時のエラー監視

### 3.1. ① error ログファイル (ログファイル)

DataSpider BPM にて、稼働中に出力されるアプリケーションの実行エラーを監視する方法を説明します。

#### ● 監視方法

error ログファイルに追記内容が存在しないかを監視します。error ログファイルは、稼働中に ERROR レベルのメッセージが出力された場合にその内容を追記します。監視タイミングの日付の error ログファイルが存在し、かつファイルの内容を確認して新しい ERROR メッセージが追記されたかどうかで判断します。

#### ➤ error ログファイルの出力場所

\$DSBPM\_HOME¥logs ディレクトリ

#### ➤ error ログファイルのファイル名

error.log.<YYYY-MM-DD>



error ログファイルは、実行エラーが発生した場合にのみ出力されるため、監視タイミングにその日付のログファイルが必ず存在するとは限りません。実行エラーが発生した日付のログファイルが存在しなければ新規作成し、そのファイルにエラー内容を出力します。



error ログファイルは、日付によるローテーションを行った際に、前日のログファイルを gz 形式で圧縮します。過去日のログファイルを参照する場合は注意してください。

#### ➤ error ログファイルの出力フォーマット

<日付(YYYY-MM-DD)> <時刻(HH:MM:SS,mmm)> <ログレベル> <[スレッド名]> <<ユーザ ID>> <ロガー名> - <メッセージ>

例) 2016-06-10 13:34:12,174 ERROR [ramScheduler\_Worker-1] <> o.h.e.j.s.SqlExceptionHelper - FATAL: the database system is shutting down



<ユーザ ID>は、そのユーザの操作中に出力されたログであり、値が入っていない場合は、システム処理での出力ログとなります。ユーザ ID はユーザ登録時に付けられる「u」で始まる固有の ID となっており、システム管理画面のユーザ詳細画面で確認することができます。

#### ● 監視結果の判定

- 実行エラーの状況判定および重要度は、そのエラー内容により異なります。別途エラーメッセージの内容を管理者にメール通知するなどし、適宜判断してください。



## 4. アプリケーションの死活監視

### 4.1.② DataSpider BPM (アプリケーション)

DataSpider BPM の稼働状況を監視する方法を説明します。

- 監視方法

ブラウザにて、以下の URL にアクセスします。

- `http(s)://<ホスト名または IP アドレス>:<ポート番号>/userweb/Login_show`

例) `http://bpmserver:18080/userweb/Login_show`

- 監視結果の判定

- DataSpider BPM のログインページが開かれた場合は、DataSpider BPM が稼働状態です。



ログインページが開かれた場合は、PostgreSQL データベースも稼働状態となっております。

- 上記のページが表示されなかった場合は、DataSpider BPM が非稼働状態です。



監視ソフトウェアで判定する場合は、[監視方法]に記載の HTTP リクエストを発行し、レスポンスコードが正常終了「200」の場合が、DataSpider BPM の稼働状態となります。

### 4.2.③ Apache Tomcat (サーブレットエンジン)

Apache Tomcat サーブレットエンジンの稼働状況を監視する方法を説明します。

- 監視方法

ブラウザにて、以下の URL にアクセスします。

- `http(s)://<ホスト名または IP アドレス>:<ポート番号>/ping/`

例) `http://bpmserver:18080/ping/`

- 監視結果の判定

- 「tomcat is active」と表示されたページが開かれた場合は、Apache Tomcat が稼働状態です。

- 上記のページが表示されなかった場合は、Apache Tomcat が非稼働状態です。



監視ソフトウェアで判定する場合は、[監視方法]に記載の HTTP リクエストを発行し、レスポンスコードが正常終了「200」の場合が、Apache Tomcat の稼働状態となります。

## 5. データベースの死活監視

### 5.1.④ qbpms (データベース)

qbpms データベースの稼働状況を監視する方法を説明します。

- 監視方法

qbpms データベースに対して PostgreSQL の psql コマンドを実行し、SQL の実行結果を確認します。

実行する SQL は稼働状況起動に影響のないものであれば何でも構いませんが、ここでは現在日時を取得し、結果が出力されるかどうかで稼働状態であることを確認しています。

- `psql -U postgres -p <ポート番号> -h <ホスト名または IP アドレス> -q -t -d qbpms -c "select now();"`

例) コマンドプロンプトにて

```
C:\Program Files\PostgreSQL\9.5\bin> psql -U postgres -p 5432 -h localhost -q -t -d
qbpms -c "select now();" [RETURN]
2017-07-28 14:05:22.282+09
```



コマンド実行の度にパスワード入力が必要です。データベースのバックアップをバッチファイルなどで自動的に実行する場合は、あらかじめ postgres ユーザのパスワードを登録することで、パスワード入力の必要がなくなります。設定の詳細は、下記のヒントを参照してください。



コマンド実行時に postgres ユーザのパスワード入力を省略したい場合は、以下の操作を行い、アクセス認証情報をあらかじめ登録する必要があります。

1. PostgreSQL 管理ツール「pgAdmin III」を起動します。
2. [ファイル]メニューから、[pgpass.conf を開く...]メニューを選択します。  
「クライアントアクセス認証エディタ」画面が表示されます。
3. 空のチェックボックスの行をダブルクリックします。  
「クライアントアクセス認証」ダイアログが表示されます。
4. [可能]にチェックを入れ、ホスト名やポート番号などの認証情報をすべて入力します。
5. [OK]ボタンを押下し、「クライアントアクセス認証」ダイアログを閉じます。
6. 「クライアントアクセス認証エディタ」画面の[ファイル]メニューから、[保存]メニューを選択します。
7. 「クライアントアクセス認証エディタ」画面および「pgAdmin III」を閉じて終了します。

- 監視結果の判定

- SQL の実行結果として現在日時が出力された場合は、qbpms データベースが稼働状態です。
- SQL の実行結果として何も出力されない場合は、qbpms データベースが非稼働状態です。



監視ソフトウェアで判定する場合は、[監視方法]に記載の psql コマンドを実行し、SQL 実行結果をファイルとして出力します。出力ファイルの内容に現在日時が出力されている場合が、qbpms データベースの稼働状態となります。

## 5.2. ⑤ PostgreSQL (データベースエンジン)

PostgreSQL データベースエンジンの稼働状況を監視する方法を説明します。

- 監視方法

データベースエンジンに対して pg\_ctl コマンドを実行し、稼働状況を判定します。

- pg\_ctl status -D <データディレクトリ>



データディレクトリは、PostgreSQL インストール時に指定したデータの格納先です。

例) コマンドプロンプトにて

```
C:\Program Files\PostgreSQL\9.5\bin> pg_ctl status -D "C:\Program Files
\PostgreSQL\9.5\data" [RETURN]
pg_ctl: サーバが動作中です(PID: 2428)
C:/Program Files/PostgreSQL/9.5/bin/postgres.exe "-D" "C:\Program Files
\PostgreSQL\9.5\data"
```

- 監視結果の判定

- 実行結果として「pg\_ctl: サーバが動作中です(PID: <プロセス番号>)」が出力された場合は、PostgreSQL データベースエンジンが稼働状態です。
- 実行結果として「pg\_ctl: サーバが動作していません」が出力された場合は、PostgreSQL データベースエンジンが非稼働状態です。



監視ソフトウェアで判定する場合は、[監視方法]に記載の pg\_ctl コマンドを実行し、実行結果をファイルとして出力します。出力ファイルの内容にプロセス番号「PID」が出力されている場合が、PostgreSQL データベースエンジンの稼働状態となります。

## **DataSpider BPM 2.5 システム運用監視ガイド (第一版)**

---

最終更新日 2017 年 10 月 30 日

株式会社アプレッソ

〒107-0052 東京都港区赤坂 1-8-1 赤坂インターシティ AIR 19F

電話：03-4321-1111

---