

# MobileFirst Foundation 8.0 導入ガイド

日本アイ・ビー・エム システムズ・エンジニアリング株式会社



ワークショップ、セッション、および資料は、IBMまたはセッション発表者によって準備され、それぞれ独自の見解を反映したものであります。それらは情報提供の目的のみで提供されており、いかなる参加者に対しても法律的またはその他の指導や助言を意図したものではなく、またそのような結果を生むものではありません。本講演資料に含まれている情報については、完全性と正確性を期するよう努力しましたが、「現状のまま」提供され、明示または暗示にかかわらずいかなる保証も伴わないものとします。本講演資料またはその他の資料の使用によって、あるいはその他の関連によって、いかなる損害が生じた場合も、IBMは責任を負わないものとします。本講演資料に含まれている内容は、IBMまたはそのサプライヤーやライセンス交付者からいかなる保証または表明を引きだすことを意図したものでも、IBMソフトウェアの使用を規定する適用ライセンス契約の条項を変更することを意図したものでもなく、またそのような結果を生むものではありません。

本講演資料でIBM製品、プログラム、またはサービスに言及していても、IBMが営業活動を行っているすべての国でそれらが使用可能であることを暗示するものではありません。本講演資料で言及している製品リリース日付や製品機能は、市場機会またはその他の要因に基づいてIBM独自の決定権をもつていつでも変更できるものとし、いかなる方法においても将来の製品または機能が使用可能になると確約することを意図したものではありません。本講演資料に含まれている内容は、参加者が開始する活動によって特定の販売、売上高の向上、またはその他の結果が生じると述べる、または暗示することを意図したものでも、またそのような結果を生むものではありません。パフォーマンスは、管理された環境において標準的なIBMベンチマークを使用した測定と予測に基づいています。ユーザーが経験する実際のスループットやパフォーマンスは、ユーザーのジョブ・ストリームにおけるマルチプログラミングの量、入出力構成、ストレージ構成、および処理されるワーカロードなどの考慮事項を含む、数多くの要因に応じて変化します。したがって、個々のユーザーがここで述べられているものと同様の結果を得られると確約するものではありません。

記述されているすべてのお客様事例は、それらのお客様がどのようにIBM製品を使用したか、またそれらのお客様が達成した結果の実例として示されたものです。実際の環境コストおよびパフォーマンス特性は、お客様ごとに異なる場合があります。

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、CICS、Tivoli、WebSphere、Zseriesは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。

他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。

現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)をご覧ください。

Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windowsロゴは Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。

UNIXはThe Open Groupの米国およびその他の国における登録商標です。

JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは Oracleやその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

**© Copyright IBM Corporation 2015. All rights reserved.** The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, these materials. Nothing contained in these materials is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM or its suppliers or licensors, or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software. References in these materials to IBM products, programs, or services do not imply that they will be available in all countries in which IBM operates. Product release dates and/or capabilities referenced in these materials may change at any time at IBM's sole discretion based on market opportunities or other factors, and are not intended to be a commitment to future product or feature availability in any way. IBM, the IBM logo, Rational, the Rational logo, Telelogic, the Telelogic logo, and other IBM products and services are trademarks of the International Business Machines Corporation, in the United States, other countries or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.

# 目次

- 導入環境
- アーカイブ一覧
- 導入ディレクトリー
- IBM Installation Managerの導入
- DB2の導入
- WAS Liberty Coreの導入
- Java SDKの導入
- MFP Serverの導入
- サーバー・ファームの構成
- プラグイン構成ファイルの取得

本ガイドでは以下の環境にMobileFirst Server 8.0を導入します

## ■ 環境

- Red Hat Enterprise Linux 7.3 (x64)
- IBM Installation Manager 1.8.5
- WebSphere Application Server Liberty Core 17.0.0.3
- IBM DB2 Workgroup Server Edition 10.5 FP 9
- IBM MobileFirst Server 8
- IBM SDK Java Technology Edition Version 8.0 for WebSphere Application Server

本ガイドでのソフトウェア導入に際して以下のアーカイブを使用しています

ソフトウェア	アーカイブ
Installation Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>agent.installer.linux.gtk.x86_64_1.8.7001.20170920_1141.zip</li></ul>
WAS Liberty Core	<ul style="list-style-type: none"><li>WAS_LIBERTY_CORE_V8.5.5.5_MP_ML.zip</li><li>17.0.0.3-WS-LIBERTY-CORE-FP.zip</li></ul>
DB2	<ul style="list-style-type: none"><li>DB2_10.5.0.3_limited_Lnx_x86-64.tar.gz</li><li>v10.5fp9_linuxx64_universal_fixpack.tar.gz</li></ul>
MobileFirst Server	<ul style="list-style-type: none"><li>MFPF_8.0_IMR_MFP_SVR_MP_EN.zip</li><li>8.0.0.0-MFPF-Server-IF201711090349.zip</li></ul>
Java SDK	<ul style="list-style-type: none"><li>ibm-java-sdk-8.0-5.5-linux-x64-installmgr.zip</li></ul>

本ガイドでは以下のディレクトリーに各ソフトウェアを導入します

ソフトウェア	ディレクトリー
Installation Manager	/home/mfpuser/IBM/InstallationManager/
WAS Liberty Core	/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/
DB2	/opt/ibm/db2/V10.5/
MobileFirst Server	/home/mfpuser/IBM/MobileFirst_Platform_Server
Java SDK	/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/java

DB2のみ管理者ユーザーで導入し、他のソフトウェアについては一般ユーザー（mfpuser）にて導入するものとします

# IBM INSTALLATION MANAGERの導入

- IBM Installation Managerのアーカイブを展開しておきます
- 展開されたアーカイブ内のuserinstcを実行します

```
$ ./userinstc -c  
入力のプリプロセッシング中。  
リポジトリをロードしています...  
選択されたパッケージを準備して解決しています...
```

- インストールウィザードが開始されます
- パッケージの選択画面ではIBM Installation Managerが選択されていることを確認し、「N」を入力して次に進みます

```
=====> IBM Installation Manager> インストール
```

インストールするパッケージを選択してください:

1. [X] IBM Installation Manager 1.8.5

0. 他のバージョン、フィックス、および拡張機能の確認

N. 次へ, C. キャンセル

```
-> [N]
```

パッケージの前提条件を検証しています...

- ライセンスの確認画面が表示されます
- 使用条件の条項に同意し、「A」を入力します

=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス

以下の使用条件をよくお読みください。

番号を入力して、ご使用条件を表示してください:

1. IBM Installation Manager - ご使用条件

オプション:

- A. [ ] 使用条件の条項に同意します(A)
- D. [ ] 使用条件の条項に同意しません(D)

- B. 戻る,
- C. キャンセル

-----> [C] A

- 「使用条件の条項に同意します」欄にチェックが入っていることを確認します
- 確認後「N」を入力して次に進みます

=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス

以下の使用条件をよくお読みください。

番号を入力して、ご使用条件を表示してください:

1. IBM Installation Manager - ご使用条件

オプション:

A. [X] **使用条件の条項に同意します(A)**

D. [ ] 使用条件の条項に同意しません(D)

B. 戻る, N. 次へ, C. キャンセル

-----> [N] N

- インストール・ロケーションの確認画面が表示されます
- 画面に表示されているインストール・ロケーションが正しければ「N」を入力して次に進みます

```
=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス> ロケーション
```

Installation Manager のインストール・ロケーション:

`/home/mfpuser/IBM/InstallationManager/eclipse`

オプション:

L. Installation Manager のインストール・ロケーションの変更

B. 戻る, N. 次へ, C. キャンセル

```
-----> [N] N
```

- インストール情報の要約画面が表示されます
- 応答ファイルを生成するために「G」を入力します

```
=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス> ロケーション> 要約
```

ターゲット・ロケーション:

パッケージ・グループ名 : IBM Installation Manager

インストール・ディレクトリー :

```
/home/mfpuser/IBM/InstallationManager/eclipse
```

インストールするパッケージ:

IBM Installation Manager 1.8.5

オプション:

G. インストール応答ファイルの生成

B. 戻る, I. インストール, C. キャンセル

```
-----> [I] G
```

- 応答ファイルの保存画面が表示されます
- 応答ファイルの名前を入力します

```
=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス> ロケーション> 要約> 応答ファイルの保存
```

生成する応答ファイルのディレクトリー・パスとファイル名を入力してください。 ファイル拡張子として `.xml` を使用します。 ファイル名を絶対ディレクトリー・パスなしで指定した場合、応答ファイルは `/home/mfpuser/iim` に保存されます。 応答ファイルの生成をスキップするには、`Enter` を押してください。

```
-----> response.xml
```

## ■ 応答ファイルが正常に保存されたら「0」を入力して次に進みます

```
=====> IBM Installation Manager> 応答ファイルの保存
```

```
応答ファイルは正常に生成されました: response.xml
```

```
0. OK
```

```
-----> [0]
```

- インストール情報の要約画面が再び表示されます
- 「I」を入力してインストールを開始します

```
=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス> ロケーション> 要約
```

ターゲット・ロケーション:

パッケージ・グループ名 : IBM Installation Manager  
インストール・ディレクトリー :

```
/home/mfpuser/IBM/InstallationManager/eclipse
```

インストールするパッケージ:

IBM Installation Manager 1.8.5

オプション:

G. インストール応答ファイルの生成

B. 戻る, I. インストール,

C. キャンセル

```
-----> [I]
```

- インストールの完了画面が表示されます
- 「R」を入力してInstallation Managerを再起動します

```
=====> IBM Installation Manager> インストール> ライセンス> ロケーション> 要約> 完了  
インストールが正常に完了しました。
```

オプション:

R. Installation Manager の再起動

```
-----> [R]
```

- Installation Managerが再起動します
- 「X」を入力してInstallation Managerを終了します

```
=====> IBM Installation Manager
```

選択:

1. インストール - ソフトウェア・パッケージをインストールします
2. 更新 - インストール済みソフトウェア・パッケージの更新とフィックスを検索してインストールします
3. 変更 - インストール済みソフトウェア・パッケージを変更します
4. ロールバック - インストール済みソフトウェア・パッケージの前のバージョンに戻します
5. アンインストール - インストール済みソフトウェア・パッケージを削除します

その他のオプション:

- L. ログの表示
- S. インストール・ヒストリーの表示
- V. インストール済みパッケージの表示
- P. 設定
- A. IBM Installation Manager について
- X. Installation Manager の終了

```
-----> X
```

# DB2の導入

- DB2インストーラーのアーカイブを予め展開しておきます
- 展開されたアーカイブ内のdb2server.rspファイルをコピーします

```
$ cp server_r/db2/linuxamd64/samples/db2server.rsp .
```

- コピーしたdb2server.rspを編集します

プロパティ名	設定値
LIC AGREEMENT	ACCEPT (ライセンスに同意)
DB2_INST.PASSWORD	パスワード
DB2_INST.FENCED_PASSWORD	パスワード

- server\_rディレクトリ内のdb2prereqcheckを管理者権限で実行します
  - 前提となるライブラリー等がインストール済みかどうかを確認します(\*)
  - 不足ライブラリーは別途インストールしておきます
    - ◆ 「yum whatprovides」コマンドにて、ライブラリ名からをパッケージを検索できます

```
$ sudo ./db2prereqcheck
```

- server\_rディレクトリ内のdb2setupを管理者権限で実行します
  - 「-r」オプションにて、以前の手順で編集したdb2server.rspを指定します

```
$ sudo ./db2setup -r ~/db2server.rsp
```

*(\*) Additional installation considerations (Linux)*

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG\\_10.5.0/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0008865.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_10.5.0/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0008865.html)

## ■ DB2のインストールが開始します

DBI1191I 提供された応答ファイルに従って、db2setup が DB2 をインストールおよび構成しています。お待ちください。

正常に実行が完了しました。

詳しくは、「/tmp/db2setup.log」にある DB2 インストール・ログを参照してください。

- DB2フィックスパックのインストーラーのアーカイブを展開しておきます
- 展開したアーカイブ内のinstallFixPackを管理者権限で実行します
  - 「-b」オプションでDB2のインストール・ディレクトリーを指定します

```
$ sudo ./installFixPack -b /opt/ibm/db2/V10.5
```

- フィックスパックのインストーラーが起動します
  - 別のインストール・ディレクトリーを選択する箇所では「no」と入力します

フィックスパックのために別のインストール・ディレクトリーを選択しますか? [yes/no]

-----  
no

- 正常に実行された旨のメッセージが表示され、フィックスパックのインストーラーが終了することを確認します

正常に実行が完了しました。

詳しくは、「/tmp/installFixPack.log.15765」にある DB2 インストール・ログを参照してください。

# WAS LIBERTY COREの導入

- インストールの前提条件が満たされていることを予め確認しておきます
- IBM Install Manager用のWASインストーラーのアーカイブを予め展開しておきます
- IBM Install Managerのインストール・ディレクトリー内のimclを実行します
  - installサブコマンドの引数としてWAS Libertyのパッケージ名を指定します
  - 展開したアーカイブのディレクトリを「-repositories」オプションの引数にて指定します
  - 「-acceptLicense」オプションを用いてライセンスへの同意をします

```
$ ./imcl install com.ibm.websphere.liberty.v85 -repositories /home/mfpuser/wlc -acceptLicense
```

- インストールされた旨のメッセージが表示されることを確認します

```
/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty ディレクトリーに  
com.ibm.websphere.liberty.v85_8.5.5005.20150305_2214 がインストールされました。
```

- WASフィックスパックのインストーラーのアーカイブを展開しておきます
- IBM Install Managerのインストール・ディレクトリー内のimclを実行し、アーカイブ内のパッケージ名を確認します
  - listAvailablePackagesサブコマンドを使用します
  - 「-repositories」オプションの引数として、展開したアーカイブのディレクトリーを指定します

```
$ ./imcl listAvailablePackages -repositories ~/wlc_fix/  
com.ibm.websphere.liberty.CORE_17.0.2.20170523_1818  
com.ibm.websphere.liberty.TRIAL.v85_8.5.17002.20170523_1818  
com.ibm.websphere.liberty.v85_8.5.17002.20170523_1818
```

## ■ imclを再度実行し、フィックスパックの適用を開始します

- installサブコマンドの引数として、WAS Libertyのフィックスパックのパッケージを指定します
- フィックスパックのアーカイブを展開したディレクトリーを「-repositories」オプションの引数にて指定します
- 「-acceptLicense」オプションを用いてライセンスへの同意をします

```
$ ./imcl install com.ibm.websphere.liberty.v85_8.5.17002.20170523_1818 -repositories  
~/wlc_fix/ -acceptLicense
```

## ■ 更新された旨のメッセージが表示されることを確認します

```
/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty ディレクトリー内で  
com.ibm.websphere.liberty.v85_8.5.17002.20170523_1818 に更新されました。
```

- WAS Liberty Coreのインストール・ディレクトリー内にある bin/serverコマンドを実行し、サーバーを作成します
  - createサブコマンドの引数として、作成するサーバー名を指定します
- サーバーが作成された旨のメッセージが表示されることを確認します
- WAS Liberty Coreのインストール・ディレクトリー内にある usr/serversディレクトリ以下に、作成したサーバー用のディレクトリーが作成されていることを確認します

```
$ IBM/WebSphere/Liberty/bin/server create mfp1
サーバー mfp1 が作成されました。
$ ls IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp1/
apps  dropins  server.env  server.xml  workarea
```

# JAVA SDKの導入

- Javaのインストーラーのアーカイブを予め展開しておきます
- IBM Install Managerのインストール・ディレクトリー内のimclを実行し、アーカイブ内のパッケージ名を確認します
  - listAvailablePackagesサブコマンドを使用します
  - 「-repositories」オプションの引数として、展開したアーカイブのディレクトリーを指定します

```
$ ./imcl listAvailablePackages -repositories ~/java_inst/  
com.ibm.java.jdk.v8_0.5005.20171115_0613
```

- imclを再度実行し、Javaのインストールを開始します
  - installサブコマンドの引数として、Javaのパッケージを指定します
  - 展開したアーカイブのディレクトリーを「-repositories」オプションの引数にて指定します

```
$ ./imcl install com.ibm.java.jdk.v8 -repositories ~/java_inst/ -installationDirectory  
~/IBM/WebSphere/Liberty/  
/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty ディレクトリーに  
com.ibm.java.jdk.v8_0.5005.20171115_0613 がインストールされました。
```

- インストールしたJava SDKのパスを、環境変数JAVA\_HOMEに設定します

```
JAVA_HOME=/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/java/8.0
```

- バイナリへのパスを環境変数PATHに追加します

```
PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```

- 稼働確認を行うために、作成したサーバー用のserver.xmlファイルを編集します

```
$ vi IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp1/server.xml
$ grep host= IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp1/server.xml
    <!-- To access this server from a remote client add a host attribute to the
following element, e.g. host="*" -->
        host="*"
```

- firewall-cmdコマンドを用いて9080番ポートを開放します

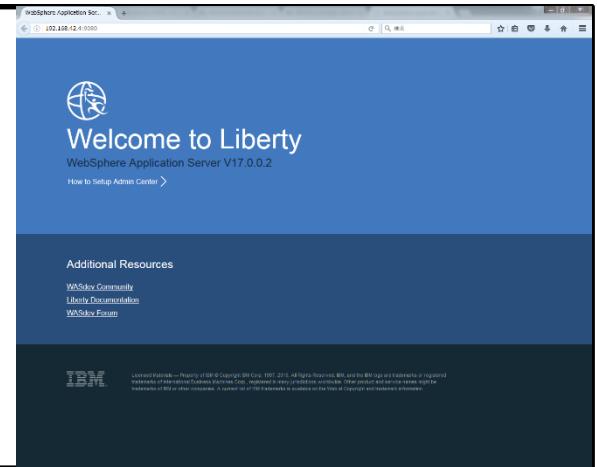
```
$ sudo firewall-cmd --add-port=9080/tcp
success
$ sudo firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3 enp0s8
  sources:
  services: dhcpcv6-client ssh
  ports: 9080/tcp
  protocols:
  masquerade: no
  forward-ports:
  sourceports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```

- WAS Liberty Coreのインストール・ディレクトリー内の bin/serverコマンドを実行し、サーバーを起動します
  - startサブコマンドの引数として、作成したサーバー名を指定します
- サーバーが始動した旨のメッセージが表示されることを確認します

```
$ IBM/WebSphere/Liberty/bin/server start mfp1
サーバー mfp1 を始動中です。
サーバー mfp1 がプロセス ID 7935 で始動しました。
```

- curlコマンドやWebブラウザなどで9080番ポートへアクセスを試み、サーバーの稼働確認を行います

```
$ curl http://localhost:9080/  
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<meta charset="utf-8">  
<title>WebSphere Application Server V17.0.0.3</title>  
...
```



- サーバーの稼働確認後、サーバーを停止します
- WAS Liberty Coreのインストール・ディレクトリー内のbin/serverコマンドを実行し、サーバーを停止します
  - stopサブコマンドの引数としてサーバー名を指定します
- サーバーが停止した旨のメッセージが表示されることを確認します

```
$ IBM/WebSphere/Liberty/bin/server stop mfp1
サーバー mfp1 を停止中です。
サーバー mfp1 は停止しました。
```

# MFP SERVERの導入

- IBM Install Manager用のMFP Serverのアーカイブを展開しておきます
- IBM Install Managerのインストール・ディレクトリー内のimclを実行します
  - installサブコマンドの引数としてMFP Serverのパッケージを指定します
  - 展開したアーカイブのディレクトリーを「-repositories」オプションの引数として指定します
  - 「-properties」オプションにて各種項目を指定します
  - 「-acceptLicense」オプションを用いてライセンスへの同意をします

```
$ IBM/InstallationManager/eclipse/tools/imcl install  
com.ibm.mobilefirst.foundation.server -repositories  
mfpf/MobileFirst_Platform_Server/disk1 -properties  
user.appserver.selection2=none,user.database.selection2=none,user.database.p  
reinstalled=false,user.licensed.by.tokens=false,user.use.ios.edition=false -  
acceptLicense
```

## ■ インストールされた旨のメッセージが表示されることを確認します

```
*****  
Before you start using the product, you must deploy a MobileFirst Server to your  
application server.  
For more information about deploying projects with the Server Configuration Tool or  
command line tools, see  
the documentation at  
http://ibm.biz/knowctr#SSHS8R\_8.0.0/com.ibm.worklight.deploy.doc/topics/c\_deploy.html.  
*****  
/home/mfpuser/IBM/MobileFirst_Platform_Server ディレクトリーに  
com.ibm.mobilefirst.foundation.server_8.0.0.20160822_1948 がインストールされました。
```

- DB2を起動するために、DB2管理ユーザーにログインします
- DB2管理ユーザーとしてdb2startコマンドを実行します
  - db2startコマンドが正常に実行された旨のメッセージが表示されることを確認します

```
$ sudo su - db2inst1
[sudo] password for mfpuser:
最終ログイン: 2017/09/13 (水) 16:32:35 JST 日時 pts/0
最後の失敗ログイン: 2017/09/13 (水) 18:14:12 JST 日時 pts/0
最後の正しいログインの後に 1 回の失敗ログインの試行があります
[db2inst1@mobile1st ~]$ db2start
09/13/2017 18:23:07      0  0  SQL1063N  DB2START processing was successful.
SQL1063N  DB2START processing was successful.
```

- db2コマンドを実行し、DB2 コマンド・ライン・プロセッサーを開きます

```
[db2inst1@mobile1st ~]$ db2  
(c) Copyright IBM Corporation 1993,2007  
Command Line Processor for DB2 Client 10.5.8
```

You can issue database manager commands and SQL statements from the command prompt. For example:

```
db2 => connect to sample  
db2 => bind sample.bnd
```

- 以下の SQL ステートメントを入力して、MFPDATA という名前のデータベースを作成します

```
CREATE DATABASE MFPDATA COLLATE USING SYSTEM PAGESIZE 32768  
CONNECT TO MFPDATA  
GRANT CONNECT ON DATABASE TO USER mfpuser  
GRANT CREATETAB ON DATABASE TO USER mfpuser  
GRANT IMPLICIT_SCHEMA ON DATABASE TO USER mfpuser  
DISCONNECT MFPDATA  
QUIT
```

# Antタスクの構成

- Antタスクを構成します
- テンプレートとなるxmlファイルをコピーします
  - MFP Serverのインストール・ディレクトリー以下にある  
MobileFirstServer/configuration-samples/configure-liberty-db2.xmlです

```
$ cp IBM/MobileFirst_Platform_Server/MobileFirstServer/configuration-samples/configure-liberty-db2.xml .
```

- 以下の表に従い、コピーしたconfigure-liberty-db2.xmlを編集します

プロパティ名	設定値
mfp.admin.contextroot	/mfpadmin
mfp.runtime.contextroot	/mfp
database.db2.host	DB2の稼働するホスト名
database.db2.port	DB2インスタンスがlistenしているポート
database.db2.driver.dir	DB2ドライバーが含まれるディレクトリー
database.db2.mfp dbname	MFPDATA
database.db2.mfp schema	MFPDATA
database.db2.mfp username	mfpuser
appserver.was.installdir	Libertyのインストール・ディレクトリー
appserver.was85liberty.serverInstance	mfp1

- 以下の表に従い、コピーしたconfigure-liberty-db2.xmlを編集します

プロパティ名	設定値
mfp.farm.configure	false
mfp.analytics.configure	false
mfp.admin.client.id	admin-client-id
mfp.admin.client.secret	adminSecret
mfp.push.client.id	push-client-id
mfp.push.client.secret	pushSecret
mfp.config.admin.user	ライブ更新サービスのユーザー名
mfp.config.admin.password	ライブ更新サービスのパスワード

- 編集したconfigure-liberty-db2.xmlを基に、antでデータベースのテーブルを作成します

```
$ IBM/MobileFirst_Platform_Server/shortcuts/ant -f configure-liberty-db2.xml databases  
Buildfile: /home/mfpuser/configure-liberty-db2.xml
```

...

- 編集したconfigure-liberty-db2.xmlを基に、MobileFirst Serverをインストールします

```
$ IBM/MobileFirst_Platform_Server/shortcuts/ant -f configure-liberty-db2.xml install  
Buildfile: /home/mfpuser/configure-liberty-db2.xml
```

...

- db2コマンドを実行し、DB2 コマンド・ライン・プロセッサーを開きます

```
$ /opt/ibm/db2/V10.5/bin/db2  
(c) Copyright IBM Corporation 1993,2007  
Command Line Processor for DB2 Client 10.5.8
```

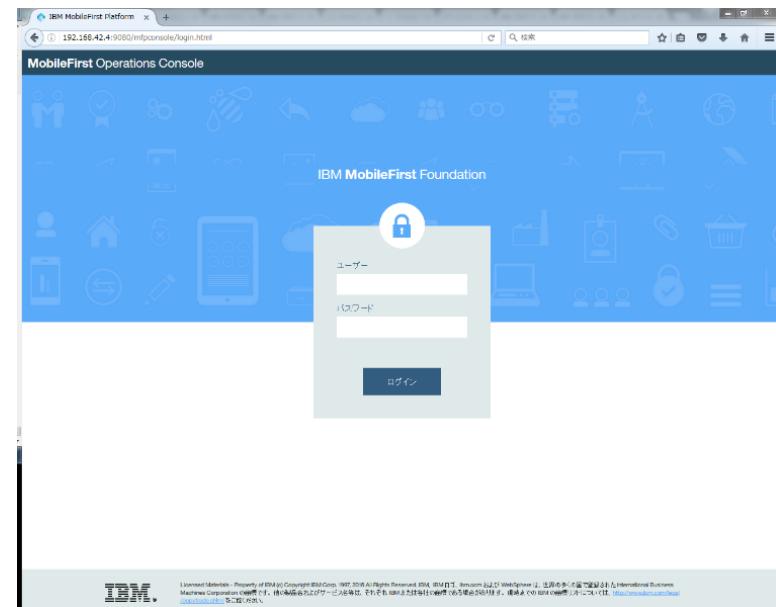
- 以下のSQLステートメントを入力し、データベースのテーブルが作成されていることを確認します

```
CONNECT TO MFPDATA USER mfpuser USING mfpuserのパスワード  
LIST TABLES FOR SCHEMA MFPDATA  
DISCONNECT MFPDATA  
QUIT
```

- WAS Liberty Coreのインストール・ディレクトリー内のbin/serverコマンドを実行し、サーバーを起動します
  - startサブコマンドの引数として、作成したサーバー名を指定します
- サーバーが始動した旨のメッセージが表示されることを確認します

```
$ IBM/WebSphere/Liberty/bin/server start mfp1
サーバー mfp1 を始動中です。
サーバー mfp1 がプロセス ID 4859 で始動しました。
```

- MobileFirst Operations Consoleを開きます
  - http://ホスト名:9080/mfpconsole/にアクセスします
- Web画面にてadminユーザーとしてログインします
  - パスワードは「admin」を指定します



- Operations Consoleにログイン後、画面右上のメニューにて「バージョン情報」を選択します

The screenshot shows the IBM MobileFirst Operations Console dashboard at the URL [192.168.42.4:9080/mfconsole/index.html#/dashboard](http://192.168.42.4:9080/mfconsole/index.html#/dashboard). The left sidebar has sections for Dashboard, mfp ランタイム (expanded), Applications (0), Adapters (0), Runtime Settings, Errors, and Devices. The right side features a Dashboard section with a 'Hello' message, a 'Monitoring' section with DB Management, Live Update, and Push Services status, and a 'Runtime Status' section showing the 'mfp' runtime is active and synchronized. A vertical menu on the right includes '監査ログのダウンロード', 'ライセンス', 'サインアウト', and 'バージョン情報' (Version Information), with 'バージョン情報' being the selected item.

## ■ 画面に表示される製品バージョンを確認します

The screenshot shows the IBM MobileFirst Operations Console dashboard at the URL 192.168.42.4:9080/mfpconsole/index.html#/dashboard. The left sidebar has sections for Dashboard, mfp ランタイム (selected), Applications (0), Adapters (0), Runtime Settings, Error Log, and Download Center. The main area is titled 'ダッシュボード' (Dashboard) and includes a 'ようこそ' (Welcome) message, three buttons for 'アプリの登録' (Register App), 'CLI の取得' (Get CLI), and 'スターター・コードの取得' (Get Starter Code), and a 'モニター' (Monitor) section. A modal window titled 'IBM MobileFirst Platform Foundation Operations Console' displays the product version '製品バージョン: 8.0.0.0-20160822-2140', licensed materials information, and two buttons: '詳細情報' (Detailed Information) and '閉じる' (Close). Below the modal is a 'ランタイム状況' (Runtime Status) section with a table:

ランタイム名	状態	同期化
mfp	アクティブ (Green checkmark)	同期済み (Green checkmark)

- messages.logの内容を確認します
  - 作成したWASサーバーディレクトリ内のlogsディレクトリに格納されています

```
$ pwd  
/home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp1/logs  
$ less messages.log
```

- MFP Serverフィックスパックのアーカイブを展開しておきます
- IBM Install Managerのインストール・ディレクトリー内のimclを実行します
  - installサブコマンドの引数としてMFP Serverのパッケージを指定します
  - 展開したアーカイブのディレクトリーを「-repositories」オプションの引数として指定します
  - 「-properties」オプションにて各種項目を指定します
  - 「-acceptLicense」オプションを用いてライセンスへの同意をします

```
$ IBM/InstallationManager/eclipse/tools/imcl install  
com.ibm.mobilefirst.foundation.server -repositories  
if201709/MobileFirst_Platform_Server/disk1/ -properties  
user.appserver.selection2=none,user.database.selection2=none,user.database.preinstalled=false,  
user.licensed.by.tokens=false,user.use.ios.edition=false -acceptLicense
```

## ■ 更新された旨のメッセージが表示されることを確認します

```
*****  
The installer does not upgrade the MobileFirst Server that you have deployed  
to your Application Server. To upgrade them, follow the  
instructions at  
http://mobilefirstplatform.ibmcloud.com/tutorials/en/foundation/8.0/upgrading/#applyin  
g-a-fix-pack-to-mobilefirst-server.
```

```
*****  
/home/mfpuser/IBM/MobileFirst_Platform_Server ディレクトリー内で  
com.ibm.mobilefirst.foundation.server_8.0.0.20170901_1711 に更新されました。
```

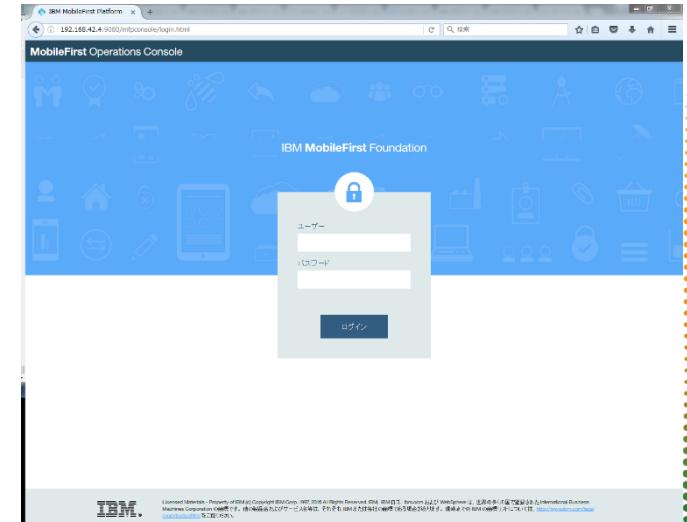
- WARファイルを更新するために、configure-liberty-db2.xmlを用いてantタスクを実行します
  - XMLファイルはMobileFirst Serverのインストール時に用いたものを再び使います

```
$ IBM/MobileFirst_Platform_Server/shortcuts/ant -f configure-liberty-db2.xml update  
Buildfile: /home/mfpuser/configure-liberty-db2.xml
```

- 成功した旨のメッセージが表示されることを確認します

```
update:  
  
BUILD SUCCESSFUL  
Total time: 3 seconds
```

- MobileFirst Operations Consoleを開きます
  - http://ホスト名:9080/mfpconsole/にアクセスします
- Web画面にてadminユーザーとしてログインします
  - パスワードは「admin」を指定します



## ■ Operations Consoleにログイン後、画面右上のメニューにて「バージョン情報」を選択します

MobileFirst Operations Console

ダッシュボード

mfp ランタイム

アプリケーション (0) 新規

アダプター (0) 新規

ランタイム設定

エラー・ログ

デバイス

ダウンロード・センター

監査ログのダウンロード

ライセンス

サインアウト

バージョン情報

ホーム > ダッシュボード

ようこそ

ダッシュボード

よこそ

登録済みのアプリケーションがありません。

アダプター (0)

デプロイされたアダプターはありません。

ランタイム設定

エラー・ログ

デバイス

アプリの登録

CLI の取得

スタート・コードの取得

モニター

管理 DB

Live Update

プッシュ・サービス

アクティブ

アクティブ

非アクティブ

ランタイム状況

このサーバーでランタイムをモニターします。同期化エラーは、管理サーバーとランタイムの間に問題があることを示す可能性があります。詳細については、[ログを参照してください。](#)

ランタイム名	状態	同期化
mfp	アクティブ	同期済み

## ■ 画面に表示される製品バージョンを確認します

The screenshot shows the IBM MobileFirst Operations Console dashboard at the URL 192.168.42.4:9080/mfpconsole/index.html#/dashboard. The left sidebar has sections for Dashboard, mfp ランタイム (with Application (0) and Adapter (0) sub-sections), Runtime Settings, Error Log, and Device. The main area is titled 'ダッシュボード' (Dashboard). It features a 'ようこそ' (Welcome) section with instructions to start an application by clicking a button, and three buttons: 'アプリの登録' (Register App), 'CLI の取得' (Get CLI), and 'スターター・コードの取得' (Get Starter Code). Below this is a callout box for 'IBM MobileFirst Platform Foundation Operations Console' with the text '製品バージョン: 8.0.0.00-20170901-1903' and 'Licensed Materials - Property of IBM IBM 5725-I43 © Copyright IBM Corp. 2006, 2016. All Rights Reserved.' At the bottom, there are sections for '管理 DB' (Management DB) labeled 'アクティブ' (Active), 'Live Update' labeled 'アクティブ' (Active), and 'プッシュ・サービス' (Push Services) labeled '非アクティブ' (Not Active). A 'ランタイム状況' (Runtime Status) section at the bottom right provides status for runtime names like 'nodejs'.

# サーバー・ファームの構成

- WAS Libertyのインストール・ディレクトリー内のbin/serverコマンドを実行し、サーバーを作成します
  - createサブコマンドの引数として、作成するサーバー名を指定します
- サーバーが作成された旨のメッセージが表示されることを確認します
- WAS Libertyのインストール・ディレクトリー内のusr/serversディレクトリ以下に、作成したサーバー用のディレクトリーが作成されていることを確認します

```
$ IBM/WebSphere/Liberty/bin/server create mfp2  
サーバー mfp2 が作成されました。  
$ ls IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp2/  
apps dropins server.env server.xml workarea
```

- ここで作成したサーバー用のserver.xmlファイルを編集します
  - 外部クライアントからサーバーへアクセスできるように、host属性の設定をします
  - サーバーmfp1との衝突を避けるために、httpPortおよびhttpsPort属性値を変更します

```
$ vi IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp2/server.xml
$ grep host= IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp2/server.xml
    <!-- To access this server from a remote client add a host attribute to the
following element, e.g. host="*" -->
        host="*"
```

## ■ firewall-cmdコマンドを用いて9081番ポートを開放します

```
$ sudo firewall-cmd --add-port=9081/tcp
success
$ sudo firewall-cmd --list-all
public (active)
target: default
icmp-block-inversion: no
interfaces: enp0s3 enp0s8
sources:
services: dhcpcv6-client ssh
ports: 9081/tcp
protocols:
masquerade: no
forward-ports:
sourceports:
icmp-blocks:
rich rules:
```

- Antタスクを構成します
- テンプレートとなるxmlファイルをコピーします
  - MFP Serverのインストール・ディレクトリー以下にある MobileFirstServer/configuration-samples/configure-liberty-db2.xmlです
  - サーバーmfp1を構成する際に用いたXMLファイルをテンプレートとして、「appserver.was85liberty.serverInstance」属性の値を「mfp1」から「mfp2」に変更します

```
$ cp IBM/MobileFirst_Platform_Server/MobileFirstServer/configuration-samples/configure-liberty-db2.xml .
```

- 編集したconfigure-liberty-db2.xmlを基に、antでデータベースのテーブルを作成します

```
$ IBM/MobileFirst_Platform_Server/shortcuts/ant -f configure-liberty-db2.xml databases  
Buildfile: /home/mfpuser/configure-liberty-db2.xml  
...  
...
```

- 編集したconfigure-liberty-db2.xmlを基に、MobileFirst Serverをインストールします

```
$ IBM/MobileFirst_Platform_Server/shortcuts/ant -f configure-liberty-db2.xml install  
Buildfile: /home/mfpuser/configure-liberty-db2.xml  
...  
...
```

## ■ LTPA鍵をサーバーmfp1からサーバーmfp2にコピーします

```
$ cd /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/  
$ cp mfp1/resources/security/ltpa.keys mfp2/resources/security/ltpa.keys
```

## ■ Libertyサーバー間のJMX通信設定を行います

- 鍵ストア・パスワードを求められた場合はserver.xmlに設定されているパスワードを入力します（デフォルト値はmobilefirst）

```
$ cd /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp1/resources/security/  
$ /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/java/8.0/bin/keytool -exportcert -keystore  
key.jks -alias default -file mfp1.cert  
$ cd /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/usr/servers/mfp2/resources/security/  
$ /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/java/8.0/bin/keytool -exportcert -keystore  
key.jks -alias default -file mfp2.cert  
$ /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/java/8.0/bin/keytool -import -file  
../../../../../mfp1/resources/security/mfp1.cert -keystore key.jks  
$ /home/mfpuser/IBM/WebSphere/Liberty/java/8.0/bin/keytool -import -file  
../../../../../mfp2/resources/security/mfp2.cert -keystore key.jks
```

- 各サーバーのJNDIプロパティを変更します
  - mfp1およびmfp2のserver.xmlファイルを編集します

#### servers/mfp1/server.xml

	プロパティ	値
変更	mfp.topology.clustermode	Farm
追加	mfp.admin.serverid	mfp1

#### servers/mfp2/server.xml

	プロパティ	値
変更	mfp.topology.clustermode	Farm
追加	mfp.admin.serverid	mfp2

# プラグイン構成ファイルの取得

- WebサーバーへのHTTPリクエストをアプリケーション・サーバーに転送させるためには、Webサーバーへのプラグイン追加が必要です
- プラグイン構成ファイルはアプリケーション・サーバー起動時に自動的に作成され、以下のディレクトリーに格納されます

```
<WASインストールディレクトリー>/usr/servers/<サーバー名>/logs/state/plugin-cfg.xml
```

- IBM MobileFirst Platform Foundation V8.0.0 ドキュメンテーション  
[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSHS8R\\_8.0.0/wl\\_welcome.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SSHS8R_8.0.0/wl_welcome.html)
- Mobile Foundation{dev} インストールおよび構成  
<https://mobilefirstplatform.ibmcloud.com/tutorials/ja/foundation/8.0/installation-configuration/>
- Mobile Foundation{dev} Install and Configuration  
<https://mobilefirstplatform.ibmcloud.com/tutorials/en/foundation/8.0/installation-configuration/>