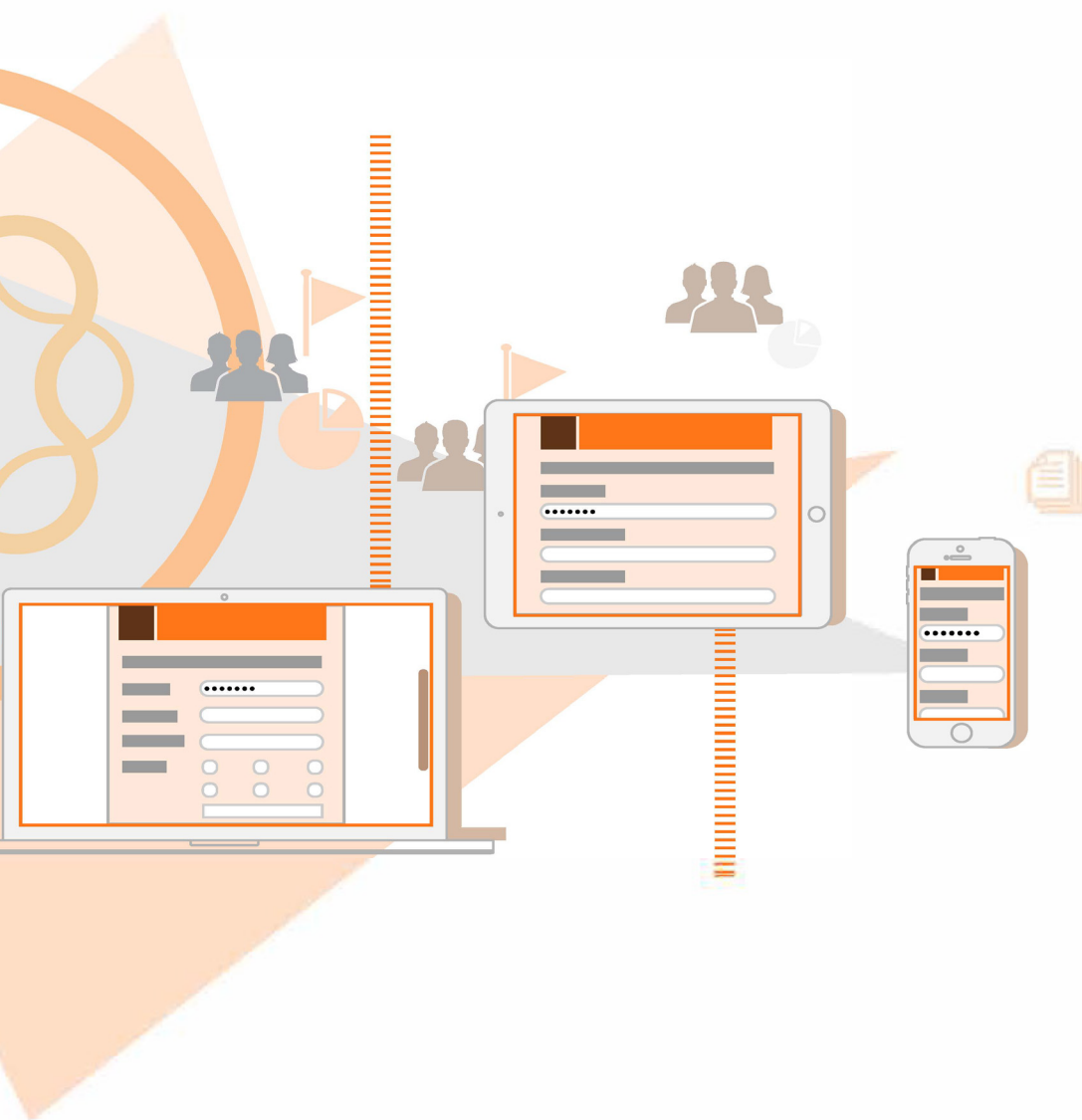


# JEE 上の Adobe Experience Manager Forms のインストールおよびデプロイ (WebSphere 版)



**AEM 6.3 Forms**

## 法的通知

法律上の注意については、<https://helpx.adobe.com/jp/legal/legal-notices.html>を参照してください。

---

# 目次

<b>章1</b>	<b>このドキュメントの内容</b>	<b>1</b>
	このドキュメントの対象読者	1
	このガイドで使用する表記	1
	追加情報	2
<b>章2</b>	<b>インストール、設定およびデプロイメントプロセスの概要</b>	<b>3</b>
	インストール、設定およびデプロイメントの概要	3
	設定およびデプロイのためのタスクの選択	4
	自動設定と手動設定の比較	4
	JEE上のAEM Formsのインストール、構成、およびデプロイメントリスト	5
	自動インストールおよびデプロイメントリスト	5
	手動インストールおよびデプロイメントリスト	6
<b>章3</b>	<b>AEM Formsモジュールのインストール</b>	<b>7</b>
	事前準備	7
	インストーラーの確認	7
	ダウンロードしたファイルの確認	7
	ダウンロードしたアーカイブファイルの展開	7
	インストールに関する考慮事項	7
	インストールパス	7
	一時ディレクトリ	8
	LinuxまたはUNIXにインストールするためのWindowsステージングプラットフォームへのインストール	8
	インストールに関する一般的な注意	9
	JEE上のAEM Formsのインストール	9
	次の手順	10

---

<b>章4</b>	<b>AEM Formsをデプロイするための設定</b>	<b>11</b>
	JEE上のAEM Formsの設定とデプロイの際の考慮事項	11
	一般的な考慮事項	11
	WebSphere アプリケーションサーバーの考慮事項	11
	JEE 上の AEM Forms Server クラスター設定時の考慮事項	12
	JEE上のAEM Formsの事前設定タスク	12
	JEE上のAEM Formsの設定とデプロイ	13
	AEM Forms の設定	13
	CRX の設定	14
	(リモートホストのみ) CRX 設定サマリー	15
	PDF Generator 用の Acrobat の設定	15
	設定の概要	15
	アプリケーションサーバーおよびデータベースの設定	15
	JEE 上の AEM Forms EAR のデプロイ	17
	JEE 上の AEM Forms データベースの初期化	18
	Central Migration Bridge Service のデプロイ	18
	JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ	18
	AEM Forms コンポーネントの設定	19
	Connector for EMC Documentum® の設定	19
	Connector for IBM®Content Manager の設定	19
	Connector for IBM®FileNet の設定	20
	Connector for Microsoft®SharePoint® の設定	20
	ネイティブファイル変換のための Forms Server の設定	21
	PDF Generator の System Readiness Test	21
	Acrobat Reader DC Extensions の設定	21
	サマリー、および次の手順	21
<b>章5</b>	<b>デプロイメント後のタスク</b>	<b>22</b>
	一般的なタスク	22
	シリアル化エージェントの設定	22
	正しい日付、時刻およびタイムゾーンの設定	22
	クライアント SDK の URL とポート番号の設定	22
	委任 RSA ライブラリと委任 BouncyCastle ライブラリの起動	23
	アプリケーションサーバーの再起動	23
	デプロイメントの確認	23
	Administration Console へのアクセス	23
	OSGi Management Console へのアクセス	24
	ログファイルの表示	24

---

作成者インスタンスと発行インスタンスの設定	25
作成者インスタンスの設定	25
発行インスタンスの設定	25
作成者インスタンスと発行インスタンス間の通信	26
IPv6実装の設定	27
Adobe Reader用日本語フォントのインストール	27
Workbenchへのアップグレード	28
CSlv2 Inbound Transportの設定	28
JBoss用JMSの有効化	28
アダプティブフォームおよびCorrespondence Managementアセットの移行	29
分析とレポートの再設定	29
Content Repository Connectorサービスの設定	29
作成者インスタンスと発行インスタンスの設定	30
作成者インスタンスの設定	30
発行インスタンスの設定	30
発行ノードの設定	30
作成者インスタンスと発行インスタンス間の通信	31
発行インスタンスURLの定義	31
ActivationManagerImplの発行インスタンスURLの定義	31
逆複製キューの設定	32
作成者インスタンスURLの定義	32
IPv6実装の設定	32
Adobe Reader用日本語フォントのインストール	32
PDF Generatorの設定	33
環境変数	33
HTTPプロキシサーバーを使用するようにアプリケーションサーバーを設定	33
Adobe PDFプリンターをデフォルトのプリンターとして設定	34
デフォルトプリンターの設定	34
Acrobat Professionalの設定（Windowsベースのコンピューターのみ）	34
PDF Generatorで使用するためのAcrobatの設定	34
Acrobatのインストールの検証	35
Acrobatの信頼できるディレクトリリストへの一時ディレクトリの追加	35
Windows Server 2003での東アジア文字のインストール	35
Windows Server 2003への東アジア文字のインストール	36
PDF Generatorへのフォントの追加	36
JEE上のAEM Forms以外のアプリケーション	36
Windows専用アプリケーションへの新しいフォントの追加	37
その他のアプリケーションへの新しいフォントの追加	37
OpenOfficeスイートへの新しいフォントの追加	37

---

---

HTML から PDF への変換の設定	.37
HTML から PDF への変換の設定	.37
HTML から PDF への変換における Unicode フォントのサポート	.38
Network Printer Client のインストール	.39
PDF Generator ネットワークプリンタークライアントのインストール	.39
Windows でネイティブのプリンターの追加ウィザードを使用した PDFG	
ネットワークプリンターの設定	.40
プロキシサーバーのポート転送を使用した PDF Generator Network Printer Client の	
インストールと設定	.40
ファイル制限機能の設定の変更	.41
監視フォルダーのパフォーマンスパラメーター	.41
トランザクションタイムアウトの設定	.41
CORBA タイムアウト値の増加	.42
PDF Generator のパフォーマンスパラメーターの設定	.42
保護フィールドを含む Microsoft Word 文書に対する PDF 変換の有効化	.42
Document Security に対する SSL の設定	.42
FIPS モードの有効化	.43
FIPS モードのオンまたはオフ	.43
WebSphere Global Administrative Security の有効化	.43
作成者インスタンスにおける Administrative Security の有効化	.44
発行インスタンスにおける WebSphere の Global Administrative Security の有効化	.44
CSIV2 Inbound Transport の設定	.46
Connector for EMC Documentum の設定	.46
Connector for EMC Documentum の設定	.46
Documentum リポジトリでの XDP MIME 形式の作成	.50
Documentum 管理者アカウントを使用した Documentum Content Server での	
XDP 形式の作成	.50
Documentum 管理者アカウントを使用するための Connector for EMC Documentum	
サービスの設定	.50
複数の接続ブローカーのサポートの追加	.51
Documentum リポジトリでの XDP MIME 形式の作成	.51
Documentum 管理者アカウントを使用した Documentum Content Server での	
XDP 形式の作成	.52
Documentum 管理者アカウントを使用するための Connector for EMC Documentum	
サービスの設定	.52
Connector for IBM Content Manager の設定	.53
Connector for IBM Content Manager の設定	.53
「Use Credentials from process context」ログインモードを使用した接続	.55
Connector for IBM FileNet の設定	.57
Content Repository Connector サービスの設定	.62

---

<b>章6</b>	<b>高度な実稼働環境の設定</b>	<b>63</b>
	OutputおよびFormsのプールサイズの設定	63
	既存の PoolMax 値の変更	63
	PDF Generator	64
	EJB プールサイズの設定	64
	PS2PDF および Image2PDF のプールサイズの設定	64
	WindowsでのCIFSの有効化	65
	NetBIOS over TCP/IP の有効化	65
	他の IP アドレスの追加	65
	SMB over NetBIOS レジストリの無効化 (Windows Server 2003 のみ)	65
	ファイルとプリンターの共有の無効化 (Windows Server 2008)	66
	ファイルとプリンターの共有の無効化 (Windows Server 2012 のみ)	66
<b>章7</b>	<b>付録-コマンドラインインターフェイスを使用したインストール</b>	<b>67</b>
	概要	67
	JEE上のAEM Formsのインストール	67
	エラーログ	68
<b>章8</b>	<b>付録- Configuration Managerコマンドラインインターフェイス</b>	<b>69</b>
	操作の順序	69
	コマンドラインインターフェイスのプロパティファイル	70
	一般的な設定プロパティ	71
	共通のプロパティ	71
	JEE 上の AEM Forms プロパティの設定	73
	アプリケーションサーバーの設定および検証のプロパティ	74
	WebSphere の設定および検証のプロパティ	74
	アプリケーションサーバーのプロパティ	74
	JEE 上の AEM Forms プロパティのデプロイ	76
	JEE 上の AEM Forms プロパティの初期化	76
	JEE 上の AEM Forms コンポーネントプロパティのデプロイ	76
	PDF Generator 用の管理者ユーザーの追加	77
	Connector for IBM Content Manager の設定	77
	Connector for IBM FileNet の設定	78
	Connector for EMC Documentum の設定	79
	Connector for Microsoft SharePoint の設定	80
	コマンドラインインターフェイスの使用	81
	JEE 上の AEM Forms の設定 CLI の使用	81
	CRX CLI の使用の設定	81
	アプリケーションサーバートポロジの検証 CLI の使用	81
	データベース接続の検証 CLI の使用	81

---

アプリケーションサーバーの設定 CLI の使用 . . . . .	82
アプリケーションサーバー設定の検証 CLI の使用 . . . . .	82
(WebSphere および Weblogic のみ) JEE 上の AEM Forms デプロイ CLI の使用 . . . . .	82
JEE 上の AEM Forms 初期化 CLI の使用 . . . . .	82
JEE 上の AEM Forms Server の検証 CLI の使用 . . . . .	82
JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ CLI の使用 . . . . .	83
JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイメントの検証 CLI の使用 . . . . .	83
PDF Generator のシステム準備設定の確認 . . . . .	83
PDF Generator の管理者ユーザーの追加 . . . . .	83
Connector for IBM Content Manager の設定 . . . . .	83
Connector for IBM FileNet の設定 . . . . .	84
Connector for EMC Documentum の設定 . . . . .	84
Connector for Microsoft SharePoint の設定 . . . . .	85
使用例 . . . . .	85
Configuration Manager CLI のログ . . . . .	85
次の手順 . . . . .	85
<b>章9 付録- WebSphereの手動設定 . . . . .</b>	<b>86</b>
ディレクトリ権限の設定 . . . . .	86
ファイルの抽出先の変更 . . . . .	86
JVM 引数の設定 . . . . .	87
JVM 引数の設定 . . . . .	87
WebSphere のタイムアウトの設定 . . . . .	88
トランザクションタイムアウトの設定 . . . . .	88
CORBA タイムアウト値の増加 . . . . .	88
SOAP 要求タイムアウト値の増加 . . . . .	89
PDF Generator のスロットリングの設定 . . . . .	90
JEE 上の AEM Forms データベース接続の設定 . . . . .	90
データソース用の J2C 認証の設定 . . . . .	91
DB2 データベース接続の設定 . . . . .	91
DB2 データベースドライバのインストール . . . . .	91
DB2 JDBC プロバイダーの作成 . . . . .	92
DB2 JDBC データソースの作成 . . . . .	92
Livecycle - DB2 - IDP_DS 接続プールの設定 . . . . .	93
DB2 用のカスタムプロパティの設定 . . . . .	93
DB2 JDBC データソースの作成 . . . . .	94
LiveCycle - DB2 - AEM_DS 接続プールの設定 . . . . .	94
DB2 用のカスタムプロパティの設定 . . . . .	95
Rights Management 用の DB2 JDBC データソースの作成 . . . . .	95



WebSphere . . . . .	95
Rights Management 用の LiveCycle - DB2 - RM_DS 接続プール の設定 . . . . .	97
DB2 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	97
デフォルト の 分離 レベル の設定 . . . . .	97
Oracle データベース 接続 の設定 . . . . .	98
Oracle 11g または Oracle 12c データベース ドライバー のインストール . . . . .	98
Oracle JDBC プロバイダー の作成 . . . . .	98
Oracle JDBC データソース の作成 . . . . .	98
Livecycle - oracle - IDP_DS 接続プール の設定 . . . . .	100
Oracle 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	100
Oracle JDBC データソース の作成 . . . . .	100
LiveCycle- oracle - AEM_DS 接続プール の設定 . . . . .	102
Oracle 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	102
Rights Management 用の Oracle JDBC データソース の作成 . . . . .	102
Rights Management 用の LiveCycle - oracle - RM_DS 接続プール の設定 . . . . .	103
Oracle 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	103
SQL Server データベース 接続 の設定 . . . . .	104
SQL Server データベース ドライバー のインストール . . . . .	104
SQL Server JDBC プロバイダー の作成 . . . . .	104
JEE 上 の AEM Forms 用の SQL Server データソース の作成 . . . . .	105
Livecycle - SQLServer - IDP_DS 接続プール の設定 . . . . .	106
SQL Server 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	106
JEE 上 の AEM Forms 用の SQL Server データソース の作成 . . . . .	106
LiveCycle - SQLServer - AEM_DS 接続プール の設定 . . . . .	107
SQL Server 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	108
Rights Management 用の SQL Server データソース の作成 . . . . .	108
Livecycle - SQLServer - RM_DS 接続プール の設定 . . . . .	110
SQL Server 用の カスタム プロパティ の設定 . . . . .	110
Windows ログイン の JEE 上 の AEM Forms データベース ユーザー への マップ . . . . .	110
SQL Server と の 信頼 できる 接続 を 確保 する ための Windows の 統合 セキュリティ の 設定 . . . . .	111
次の手順 . . . . .	112
<b>章10 WebSphere への 手動 デプロイ . . . . .</b>	<b>113</b>
JEE 上 の AEM Forms モジュール の デプロイ について . . . . .	113
デプロイ 可能な コンポーネント の 概要 . . . . .	113
WebSphere への デプロイ . . . . .	114
EAR ファイル を デプロイ する には . . . . .	114
アプリケーション の 起動 . . . . .	115
WebSphere で アプリケーション を 起動 する には . . . . .	115
AEM Forms の デプロイ を 設定 する ための Configuration Manager の 起動 . . . . .	115

---

<b>章11 付録- SharePointサーバーでのConnector for Microsoft SharePointの設定</b>	<b>116</b>
インストールと設定	116
SharePoint サーバーの必要システム構成	116
インストールに関する考慮事項	116
SharePointサーバー2007でのインストールと設定	117
Web パーツのインストーラーの抽出	117
バッチファイルの編集	117
バッチファイルの実行	118
サービスモデル設定の IIS Web アプリケーションのフォルダーへのコピー	118
SharePoint Server 2010およびSharePoint server 2013でのインストールと設定	119
環境変数の編集	119
Web パーツのインストーラーの抽出	119
Connector のインストールとアクティベート	119
機能の有効化または無効化	120
Microsoft SharePoint Server 2010 のコネクタおよび Microsoft SharePoint Server 2013 の アンインストール	122

# 1. このドキュメントの内容

JEE 上の AEM Forms は、ビジネスプロセスの自動化と効率化を支援するエンタープライズサーバープラットフォームです。JEE 上の AEM Forms は次のコンポーネントで構成されます。

- サーバー機能とランタイム環境を提供する J2EE ベースの Foundation
- JEE 上の AEM Forms を設計、開発、テストするためのツール
- JEE サーバー上の AEM Forms にデプロイされ、機能サービスを提供するモジュールとサービス

JEE 上の AEM Forms の機能について詳しくは、「[AEM Forms の概要](#)」を参照してください。

## 1.1. このドキュメントの対象読者

このドキュメントは、JEE 上の AEM Forms のインストール、アップグレード、設定、管理またはデプロイを担当する管理者や開発者を対象にしています。読者は J2EE アプリケーションサーバー、オペレーティングシステム、データベースサーバーおよび Web 環境に関する十分な知識を持っている必要があります。

## 1.2. このガイドで使用する表記

JEE 上の AEM Forms のインストールおよび設定に関するドキュメントでは、共通のファイルパスについて次の命名規則を使用します。

名前	デフォルト値	説明
[aem-forms root]	ウィンドウ : C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_Forms Linux および Solaris : /opt/adobe/Adobe_Experience_Manager_Forms	JEE モジュール上の AEM Forms すべてに使用されているインストールディレクトリ。インストールディレクトリには、Configuration Manager 用のサブディレクトリが含まれます。このディレクトリには、SDK およびサードパーティ製品に関連するディレクトリも含まれます。
[appserver root]	WebSphere (Windows) : C:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\ WebSphere (Linux および Solaris) : /opt/IBM/WebSphere/AppServer/ WebSphere (AIX) : /usr/IBM/WebSphere/AppServer	JEE モジュール上の AEM Forms すべてに使用されているアプリケーションサーバーディレクトリ。
[server name]	server1	

名前	デフォルト値	説明
[dbserver root]	データベースタイプとインストール時の設定によって異なります。	JEE 上の AEM Forms のデータベースサーバーがインストールされている場所。
[AEM_temp_dir]	Windows の場合： C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_Forms\tmp Linux の場合： /opt/adobe/Adobe_Experience_Manager_Forms/tmp	JEE サーバー上の AEM Forms の一時ディレクトリ。
[CRX_home]	Windows の場合： C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_Forms\crx-repository Linux の場合： /opt/adobe/Adobe_Experience_Manager_Forms/crx-repository	CRX リポジトリをインストールするために使用するディレクトリ。

このガイドに記述されているディレクトリの場所に関するほとんどの情報は、すべてのプラットフォームに当てはまります（Windows 以外のオペレーティングシステムでは、すべてのファイル名とパスにおいて大文字と小文字が区別されます）。プラットフォーム固有の情報は、必要に応じて特記します。

## 1.3. 追加情報

次の表では、JEE 上の AEM Forms についてより詳しく知るために役立つリソースを紹介します。

情報	参照先
JEE 上の AEM Forms とモジュール	<a href="#">AEM Forms の概要</a>
JEE 上の AEM Forms のインストールの準備	<a href="#">JEE 上の AEM Forms のインストールの準備（シングルサーバー）</a>
管理タスクの実行	<a href="#">管理ヘルプ</a>
JEE 上の AEM Forms 用のすべてのドキュメント	<a href="#">JEE 上の AEM Forms ドキュメント</a>
現在のバージョンに関するパッチアップデート、テクニカルノート、および追加情報	<a href="#">アドビエンタープライズサポート</a>

## 2. インストール、設定およびデプロイメントプロセスの概要

### 2.1. インストール、設定およびデプロイメントの概要

JEE 上の AEM Forms のインストール、設定、デプロイには次が含まれています。

- **インストール:** インストールプログラムの実行による JEE 上の AEM Forms のインストール。JEE 上の AEM Forms をインストールすると、必要なすべてのファイルが、使用するコンピューター上の 1 つのインストールディレクトリ構造内に配置されます。デフォルトのインストールディレクトリは C:\Adobe\Adobe\_Experience\_Manager\_Forms (Windows) または /opt/adobe/Adobe\_Experience\_Manager\_Forms (Windows 以外) ですが、これ以外のディレクトリにファイルをインストールすることもできます。
- **構成:** JEE 上の AEM Forms を構成すると、JEE 上の AEM Forms の動作方法を決定するさまざまな設定が変更されます。製品のアセンブリでは、設定の指示に従って、すべてのインストール済みコンポーネントがデプロイ可能な EAR および JAR ファイルに配置されます。コンポーネントに対してデプロイメントのための設定とアセンブリを行うには、**Configuration Manager** を実行します。JEE 上の AEM Forms モジュールを複数同時に設定し、アセンブリすることができます。
- **デプロイ:** 製品のデプロイでは、アセンブリされた複数の EAR ファイルといくつかの補助ファイルを、JEE 上の AEM Forms を実行する予定のアプリケーションサーバーにデプロイします。複数のモジュールを設定した場合は、デプロイ可能なコンポーネントがデプロイ可能な EAR ファイル内でパッケージングされています。コンポーネントおよび JEE 上の AEM Forms アーカイブファイルは、JAR ファイルとしてパッケージングされています。

注: JEE 上の AEM Forms アーカイブファイルは、ファイル拡張子 .lca を使用します。

- **データベースの初期化:** JEE 上の AEM Forms で使用されるデータベースを初期化すると、User Management および他のコンポーネントで使用するためのテーブルが作成されます。データベースに接続するモジュールをデプロイする場合は、デプロイメントプロセスの完了後にデータベースを初期化する必要があります。

JEE 上の AEM Forms のインストールと設定を開始する前に、該当する準備ガイドで説明されているように環境の準備が整っていることを確認します。

## 2.2. 設定およびデプロイのためのタスクの選択

JEE上のAEM Formsのインストールが完了したら、Configuration Managerを実行して次を行うことができます。

- アプリケーションサーバーまたはアプリケーションサーバーのクラスターにデプロイするために EAR ファイルでモジュールを設定
- JEE 上の AEM Forms をサポートするようにアプリケーションサーバーまたはアプリケーションサーバーのクラスターのプロパティを設定
- アプリケーションサーバーまたはクラスターの設定を検証
- JEE 上の AEM Forms EAR ファイルのデプロイ
- JEE 上の AEM Forms データベースの初期化
- JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ
- JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイメントの検証
- JEE 上の AEM Forms コンポーネントの設定

## 2.3. 自動設定と手動設定の比較

アプリケーションサーバーまたはクラスターの設定およびデータベースに対するデータソースの設定は Configuration Manager を使用して実行できますが、これらの手順は、次の理由により手動で実行した方が望ましい場合もあります。

- アプリケーションサーバーまたはクラスターで他のアプリケーションを実行しており、設定が競合する可能性がある場合
- 設定管理に関する会社のセキュリティ手順により、より細かい制御が求められている場合
- 自動設定が使用できないデプロイメントの場合

手動で設定する場合は、次のタスクを実行します。

- Configuration Manager を使用して、JEE 上の AEM Forms コンポーネントを設定し、必要なフォント、一時ディレクトリおよび GDS ディレクトリを設定する
- アプリケーションサーバーの設定、データソースの設定および JEE 上の AEM Forms EAR ファイルのデプロイを手動で行う
- Configuration Manager を実行してデータベースを初期化する
- Configuration Manager を実行して、JEE 上の AEM Forms をデプロイし、JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイメントを検証します。
- JEE 上の AEM Forms コンポーネントを設定します。

## 2.4. JEE 上の AEM Forms のインストール、構成、およびデプロイメントリスト

この節では、インストールおよび設定プロセスを進めていく際に使用できるリストを用意しました。インストールと設定のためのリストには、自動オプション用のものと手動オプション用のものがあります。

- **自動オプション**：Configuration Managerを使用して、アプリケーションサーバーの設定、JEE 上の AEM Forms EAR ファイルの設定とデプロイ、データベースの初期化、およびサーバーへのモジュールのデプロイを行う方法です。自動オプションは、JEE 上の AEM Forms のインストール、設定およびデプロイメントのための入力処理を少なくしたい場合に使用します。
- **手動オプション**：Configuration Manager を、JEE 上の AEM Forms EAR ファイルの設定、データベースの初期化、サーバーへのモジュールのデプロイだけに使用する方法です。アプリケーションサーバーの設定、データベースへの接続および JEE 上の AEM Forms EAR ファイルのサーバーへのデプロイは、このマニュアルで後述する手順に従って、管理者が手動で実行します。手動オプションは、JEE 上の AEM Forms のインストール、設定およびデプロイメントのために厳密な入力を行う場合に使用します。例えば、このオプションは、ロックダウンされたサーバー環境で使用できます。

### 2.4.1. 自動インストールおよびデプロイメントリスト

次のリストに、自動オプションを使用して JEE 上の AEM Forms モジュールをインストールするために必要な手順を示します。インストールを実行する前に、アプリケーションサーバーまたはクラスターをインストールしておく必要があります。

- 必要なソフトウェアがインストール先の環境にあらかじめインストールされていることを確認します該当する準備ガイドを [http://www.adobe.com/go/learn\\_aemforms\\_documentation\\_63\\_jp](http://www.adobe.com/go/learn_aemforms_documentation_63_jp) から参照してください。
- インストールプログラムを実行します（「JEE 上の AEM Forms のインストール」を参照してください。）
- Configuration Manager を実行し、タスク選択画面のすべてのタスクを選択します。JEE 上の AEM Forms EAR ファイルの設定、アプリケーションサーバー設定の構成、アプリケーションサーバーへの EAR ファイルおよびその他のコンポーネントのデプロイ、JEE 上の AEM Forms データベースの初期化およびデプロイメントの検証が行われます。（このガイドの「JEE 上の AEM Forms をデプロイするための設定」の章を参照してください。）
- 管理コンソールおよび User Management にアクセスします（「Administration Console へのアクセス」を参照してください。）
- （オプション）LDAP アクセスを設定します（「LDAP アクセスの設定」を参照してください。）

## 2.4.2. 手動インストールおよびデプロイメントリスト

- 必要なソフトウェアがインストール先の環境にあらかじめインストールおよび設定されていることを確認します。
- インストール先の環境でアプリケーションサーバーが作成および設定されていることを確認します。
- インストールプログラムを実行します。
- Configuration Manager を実行し、「JEE 上の AEM Forms EAR タスクの設定」を選択します。このタスクでは、JEE 上の AEM forms の設定を行います。
- アプリケーションサーバー設定を指定します。
- EAR ファイルをアプリケーションサーバーにデプロイします。これは、手動で行うか、Configuration Manager を使用して行うことができます。注：(クラスターのみ) クラスターのすべてのノードのアプリケーションサーバーに ear ファイルをデプロイするようにします。アプリケーションサーバーに ear ファイルをデプロイする際は、モジュールをクラスターと Web サーバーにマップするようにします。
- Configuration Manager を実行して、JEE 上の AEM Forms を初期化し、JEE 上の AEM Forms コンポーネントファイルをデプロイします。
- Administration Console および User Management にアクセスします。
- (オプション) LDAP アクセスを設定します。



## 3. AEM Forms モジュールのインストール

### 3.1. 事前準備

#### 3.1.1. インストーラーの確認

インストールプロセスを開始する前に、インストーラーファイルについて、次のベストプラクティスを確認してください。

##### ダウンロードしたファイルの確認

アドビの Web サイトからインストーラーをダウンロードした場合は、MD5 チェックサムを使用してインストーラーファイルの整合性を検証してください。次のいずれかを実行し、ダウンロードファイルの MD5 チェックサムを計算して、アドビライセンス Web サイトで公開されているチェックサムと比較します。

- **Linux** : md5sum コマンドを実行します。
- **Solaris** : digest コマンドを実行します。
- **Windows** : WinMD5 などのツールを実行します。
- **AIX** : md5sum コマンドを実行します。

##### ダウンロードしたアーカイブファイルの展開

アドビの Web サイトから ESD をダウンロードした場合は、aemforms\_server\_6\_3\_0\_websphere\_all\_win.zip (Windows) または aemforms\_server\_6\_3\_0\_websphere\_all\_unix.tar.gz (AIX、Linux または Solaris) アーカイブファイル全体をコンピューターに展開します。Windows 以外の場合は、gunzip コマンドを使用して .gz ファイルを展開します。

注 : 元の ESD ファイルのディレクトリ階層は変更しないでください。

### 3.2. インストールに関する考慮事項

#### 3.2.1. インストールパス

正常にインストールするには、インストールディレクトリに対する読み取り、書き込みおよび実行権限が必要です。インストールパスについては、以下も考慮してください。

- JEE 上の AEM Forms をインストールするときに、インストールパスに 2 バイト文字または拡張ラテン文字 (ââçèèëïïôûüÄÖÛ など) を使用しないでください。
- Windows では、JEE 上の AEM Forms インストールディレクトリのパスには、非 ASCII 文字 (例えば、é や ñ などのインターナショナル文字) を使用しないでください。

- UNIX系のシステムでは、モジュールを正常にインストールするため、ルートユーザーでログインする必要があります。ルートユーザー以外でログインした場合は、権限（読み取り、書き込み、実行の権限）を持っている別のディレクトリにインストール先を変更してください。
- Windowsに JEE 上の AEM Forms をインストールするには、管理者権限が必要です。
- JEE 上の AEM Forms のインストーラーを実行する場合は、WebSphere Application Server をインストールしたユーザーと同じユーザーとして実行する必要があります。

### 3.2.2. 一時ディレクトリ

一時ファイルは、一時ディレクトリに生成されます。生成された一時ファイルが、インストーラーの終了後も残る場合があります。これらのファイルは手動で削除することができます。

Linuxでのインストールでは、インストールプログラムにより、ログインしているユーザーのホームディレクトリがファイルを格納するための一時ディレクトリとして使用されます。そのため、次のようなメッセージがコンソールに表示される場合があります。

```
WARNING: could not delete temporary file /home/<username>/ismp001/1556006
```

インストールが完了したら、次のディレクトリから一時ファイルを手動で削除する必要があります。

- (Windows) 環境変数で設定されている TMP または TEMP パス
- (AIX、Linux または Solaris) ログインユーザーのホームディレクトリ

UNIX系のシステムでは、root以外のユーザーは次のディレクトリを一時ディレクトリとして使用できます。

- (Linux) /var/tmp または /usr/tmp
- (AIX) /tmp または /usr/tmp
- (Solaris) /var/tmp または /usr/tmp

### 3.2.3. Linux または UNIX にインストールするための Windows ステージングプラットフォームへのインストール

Linux または UNIX プラットフォームにデプロイするために、JEE 上の AEM Forms を Windows にインストールして設定することができます。この機能を使用して、ロックダウンされた Linux または UNIX 環境にインストールできます。ロックダウンされた環境にはグラフィカルユーザーインターフェイスはインストールされていません。Linux または UNIX プラットフォームの場合、インストールプログラムにより、Configuration Manager で製品を設定するために使用されるバイナリがインストールされます。

その後、Windows を実行するコンピューターを、デプロイ可能なオブジェクトのステージング場所として使用できます。これらのオブジェクトは、アプリケーションサーバーへのデプロイメント用に Linux または UNIX コンピューターにコピーできます。Windows ベースのコンピューター上のアプリケーションサーバーと、JEE 上の AEM Forms をインストールする Linux または UNIX ターゲットコンピューターは、同じである必要があります。

### 3.2.4. インストールに関する一般的な注意

- Windows の場合は、インストール中にオンアクセスウイルススキャンソフトウェアを無効にすることにより、インストールに要する時間が短縮されます。詳しくは、「[AEM Forms が稼働しているサーバーでのウイルス対策ソフトウェアの使用](#)」を参照してください。
- UNIX 系のシステムにインストールするが、リリース DVD からは直接インストールしない場合は、インストールファイルに実行権限を設定します。
- デプロイメントの際に権限の問題を回避するため、アプリケーションサーバーを実行する場合と同じユーザーで、JEE 上の AEM Forms インストーラーおよび Configuration Manager を実行してください。
- UNIX 系コンピューターにインストールする場合は、指定するインストールディレクトリ名にスペースを含めないでください。
- JAVA\_HOME 環境変数が [appserver root]/java/ を指していることを確認します。
- Windows 上の WebSphere を設定するときは、Configuration Manager が適切な JDK を使用して実行していることを確認してください。通常、WebSphere インストールでは、IBM JDK を使用します。WebSphere で IBM JDK を使用していない場合は、[aem-forms root]/configurationManager/bin/ConfigurationManager.bat スクリプトを使用して、Configuration Manager を再起動します。
- インストール中にエラーが発生した場合は、インストールプログラムで install.log ファイルが作成され、エラーメッセージが記録されます。このログファイルは、[aem-forms root]/log ディレクトリに作成されます。

## 3.3. JEE 上の AEM Forms のインストール

- 1) インストールプログラムを起動します。
  - (Windows) インストールメディア上、またはインストーラーをコピーしたハードディスク上のフォルダーの %server%\Disk1\InstData\Windows\_64\VM ディレクトリに移動します。install.exe ファイルを右クリックし、「管理者として実行」を選択します。
  - (Windows以外)適切なディレクトリに移動して、コマンドプロンプトで ./install.bin と入力します。
- (AIX) /server/Disk1/InstData/AIX/NoVM
- (Linux) /server/Disk1/InstData/Linux/NoVM
- (Solaris) /server/Disk1/InstData/Solaris/NoVM
- 2) プロンプトが表示されたら、インストールプログラムで使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。
- 3) ようこそ画面で「次へ」をクリックします。
- 4) インストールフォルダーを選択画面で、デフォルトのディレクトリをそのまま使用するか、「選択」をクリックして JEE 上の AEM Forms のインストールのインストール先ディレクトリに移動してから、「次へ」をクリックします。存在しないディレクトリの名前を入力すると、そのディレクトリが作成されます。

「デフォルトのフォルダーに戻す」をクリックすると、デフォルトのディレクトリパスに戻すことができます。

- 5) **(Windowsのみ)** 手動インストールオプション画面で、目的のデプロイメントオプションを選択し、「次へ」をクリックします。
  - **Windows (ローカル)**：ローカルサーバーに JEE 上の AEM Forms をインストールおよびデプロイする場合は、このオプションを選択してください。
  - **リモート (下記のリモートオペレーティングシステムを対象とする)**：デプロイメント用のステージングプラットフォームとして Windows を使用する場合は、このオプションを選択します。その後で、リモートサーバー上のターゲットオペレーティングシステムを選択します。Windows 上でインストールを行っている場合でも、デプロイメント対象として UNIX オペレーティングシステムを選択できます ([Linux または UNIX にインストールするための Windows ステージングプラットフォームへのインストール](#)を参照)。
- 6) JEE 上の AEM Forms の使用許諾契約書を読み、「同意します」を選択して使用許諾契約書の条件に同意し、「次へ」をクリックします。使用許諾契約書に同意しない場合は、操作を継続することはできません。
- 7) プリインストールの概要画面で、詳細を確認して「インストール」をクリックします。インストールプログラムによりインストールの進行状況が表示されます。
- 8) リリースノートの情報を確認して「次へ」をクリックします。
- 9) インストール完了画面の詳細情報を確認します。
- 10) 「**Configuration Manager を起動**」チェックボックスはデフォルトで選択されています。「完了」をクリックして Configuration Manager を実行します。

### 3.4. 次の手順

ここで、JEE 上の AEM Forms をデプロイするための設定をする必要があります。[aem-forms root]\configurationManager\bin にある ConfigurationManager.bat ファイルまたは ConfigurationManager.sh ファイルを使用して、Configuration Manager を後で実行することもできます。

## 4. AEM Forms をデプロイするための設定

### 4.1. JEE 上の AEM Forms の設定とデプロイの際の考慮事項

#### 4.1.1. 一般的な考慮事項

- 設定では、データベースの JDBC ドライバーの場所を指定する必要があります。Oracle および SQL Server のドライバーは、[aem-forms root]/lib/db/[database] ディレクトリにあります。IBM Web サイトから IBM DB2 ドライバーをダウンロードできます。サポート対象のドライバーのバージョンとダウンロード場所についての完全なリストは、「[サポートされているプラットフォームの組み合わせ](#)」を参照してください。
- グローバルドキュメントストレージ（GDS）ディレクトリ：インストールの準備（シングルサーバーまたはサーバークラスター）ガイドで説明されている要件を満たす GDS ディレクトリを指定してください。最新のドキュメントについては、[http://www.adobe.com/go/learn\\_aemforms\\_tutorials\\_63\\_jp](http://www.adobe.com/go/learn_aemforms_tutorials_63_jp) を参照してください。
- クラスター環境では、Configuration Manager が行う自動設定に加えて、いくつかの手順を手動で実行する必要があります。

#### 4.1.2. WebSphere アプリケーションサーバーの考慮事項

- Configuration Manager では、カスタムファイル名を持つ EAR ファイルのデプロイまたはデプロイ解除をサポートしていません。EAR ファイルがカスタムファイル名を使用している場合は、アプリケーションサーバーに対して手動でデプロイまたはデプロイ解除する必要があります。
- Windows オペレーティングシステムのローカライズされたインスタンス上でコンポーネントを WebSphere にデプロイする場合、Configuration Manager のデプロイメントプロセスが約 7% 完了したところで adobe-lifecycle-websphere.ear ファイルのデプロイが失敗します。「その他のエラー」の「[adobe-lifecycle-websphere.ear のデプロイに失敗する](#)」に記載されている追加の手順を実行する必要があります。
- 保護されたサーバーを対象とした分散環境にインストールする場合は、Configuration Manager の実行時に SSL ハンドシェイクの例外が発生する可能性があります。このエラーを回避するには、[appserver root]/bin/retrieveSigners.bat 実行可能ファイルを実行してから、Configuration Manager を実行します。retrieveSigners ユーティリティは、WebSphere Deployment Manager サーバーから証明書を取得し、これらの証明書をローカルサーバーの Trust Store に追加します。IBM Information Center の「[ユーティリティ使用によるクライアントでの署名者の取得](#)」を参照してください。
- Configuration Manager 画面によっては、アプリケーションサーバーまたはデプロイメントマネージャーの SOAP ポートを入力するように求められることがあります。WebSphere アプリケーションサーバーの SOAP ポートを決定する方法について詳しくは、この [ブログ http://blogs.adobe.com/lifecycledocs/?p=243](http://blogs.adobe.com/lifecycledocs/?p=243) を参照してください。
- リモートアプリケーションサーバーを設定する場合は、そのアプリケーションサーバーのライブラリファイルを Configuration Manager で使用できるようにするため、Configuration Manager を実行しているコンピューターにもアプリケーションサーバーをインストールしてください。リモートアプリケーションサーバーが

Linux、AIX、または Solaris にインストールされていて、JEE 上の AEM Forms が Windows 環境にインストールされている場合は、[aem-forms root]\lib からリモートサーバーの [appserver root]/universalDriver/lib フォルダーに適切なデータベースドライバをコピーします。

- JNDI ポート番号を確認するには、WebSphere Administrative Console にログインし、Servers / Server Types / WebSphere application servers / [server name] / Communications / Ports に移動します。Configuration Manager を使用してアプリケーションサーバーを設定する場合は、BOOTSTRAP\_ADDRESS に対して値を指定する必要があります。

#### 4.1.3. JEE 上の AEM Forms Server クラスター設定時の考慮事項

- クラスター内の各ノードで、同じパスにローカルサーバーフォントとカスタムフォントのディレクトリを配置することをお勧めします。ローカルフォントディレクトリの代わりに共有フォントディレクトリを使用すると、パフォーマンスの問題が発生する可能性があります。

## 4.2. JEE 上の AEM Forms の事前設定タスク

注：Configuration Manager の実行中に **F1** キーを押すと、現在表示されている画面に関するヘルプ情報が表示されます。「進行状況ログを表示」をクリックすると、いつでも設定の進行状況を確認できます。

- 1) インストールプログラムで Configuration Manager が自動的に起動しなかった場合は、[aem-forms root]/configurationManager/bin ディレクトリに移動し、ConfigurationManager.bat/ConfigurationManager.sh スクリプトを実行します。
- 2) プロンプトが表示されたら、Configuration Manager で使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。
- 3) ようこそ画面で「次へ」をクリックします。
- 4) アップグレードタスクの選択画面では、どのオプションも選択しないで、「次へ」をクリックします。
- 5) モジュール画面で、設定する JEE 上の AEM Forms モジュールを選択し、「次へ」をクリックします。

注：適切な設定と機能のために、一部のモジュールは他のモジュールとのテクニカルな依存関係を持ちます。相互依存するモジュールが選択されていない場合、Configuration Manager はダイアログを表示し、それより先の操作はできなくなります。例えば、Forms ワークフローを設定する場合は、Content Repository モジュールを選択する必要があります。

- AEM Forms では、Adaptive Forms、Correspondence Management、HTML5 Forms、Forms Portal、HTML Workspace、Process Reporting、OSGi 上の Forms 中心ワークフローの各機能で crx-repository が使用されます。これらの機能を AEM Forms で使用する予定がある場合、crx-repository が必要になります。
  - AEM Forms Document Security を使用する場合、crx-repository は必要ありません。
- 6) タスク選択画面で、実行するすべてのタスクを選択し、「次へ」をクリックします。

注：Oracle RAC を使用している場合は、「JDBC モジュールを AEM Forms EAR ファイルにパッケージ（データソースをセキュリティで保護）」オプションを選択しないでください。



## 4.3. JEE 上の AEM Forms の設定とデプロイ

### 4.3.1. AEM Forms の設定

Adobe Experience Manager Forms を設定 (2/5) 画面で、「次へ」をクリックしてデフォルトのディレクトリをそのまま使用するか、「参照」をクリックして Adobe Experience Manager Forms がフォントへのアクセスに使用するディレクトリに移動して選択します。その後で「次へ」をクリックします。

ヒント：この画面上の値を変更するには、「設定を編集」をクリックします。このボタンは、Configuration Manager を最初に実行したときには使用できませんが、2 回目およびそれ以降の実行では使用できるようになります。

- (オプション)「**Adobe** サーバーフォントディレクトリ」のデフォルトの場所を変更するには、パスを入力するか、ディレクトリを参照します。
- 「カスタマーフォントディレクトリ」のデフォルトの場所を変更するには、「参照」をクリックするか、カスタマーフォントの新しい場所を指定します。

注：アドビシステムズ社以外が提供しているフォントを使用するユーザーの権利は、それらのフォントを所有する会社が提供する使用許諾契約書に拘束されるもので、アドビソフトウェアを使用するための使用許諾契約書は適用されません。アドビシステムズ社以外が提供しているフォントをアドビソフトウェアで使用する前に、適用される、アドビシステムズ社以外の使用許諾契約書すべてに準拠していることを確認してください。特に、サーバー環境でフォントを使用する際は注意が必要です。

- (オプション)「システムフォントディレクトリ」のデフォルトの場所を変更するには、パスを入力するか、ディレクトリを参照します。リストにさらにディレクトリを追加するには、「追加」をクリックします。
  - (オプション) FIPS を有効にするには、「**連邦情報処理規格 (FIPS) 140-2 の暗号化を有効にします**」を選択します。このオプションは、連邦情報処理規格 (FIPS) を適用する場合にのみ選択してください。
- 1) Adobe Experience Manager Forms を設定 (1/5) 画面で、「設定」をクリックし、完了後に「次へ」をクリックします。
  - 2) Adobe Experience Manager Forms を設定 (2/5) 画面で、「次へ」をクリックしてデフォルトのディレクトリをそのまま使用するか、「参照」をクリックして AEM Forms がフォントへのアクセスに使用するディレクトリに移動して選択します。その後で「次へ」をクリックします。

ヒント：この画面上の値を変更するには、「設定を編集」をクリックします。このボタンは、Configuration Manager を最初に実行したときには使用できませんが、2 回目およびそれ以降の実行では使用できるようになります。

- (オプション)「**Adobe** サーバーフォントディレクトリ」のデフォルトの場所を変更するには、パスを入力するか、ディレクトリを参照します。
- 「カスタマーフォントディレクトリ」のデフォルトの場所を変更するには、「参照」をクリックするか、カスタマーフォントの新しい場所を指定します。

注：アドビシステムズ社以外が提供しているフォントを使用するユーザーの権利は、それらのフォントを所有する会社が提供する使用許諾契約書に拘束されるもので、アドビソフトウェアを使用するための使用許諾契約書は適用されません。アドビシステムズ社以外が提供しているフォントをアドビソフトウェアで使用する前に、適用される、アドビシステムズ社以外の使用許諾契約書すべてに準拠していることを確認してください。特に、サーバー環境でフォントを使用する際は注意が必要です。

- (オプション)「システムフォントディレクトリ」のデフォルトの場所を変更するには、パスを入力するか、ディレクトリを参照します。リストにさらにディレクトリを追加するには、「追加」をクリックします。
  - (オプション) FIPS を有効にするには、「**FIPS を有効にする**」を選択します。このオプションは、連邦情報処理規格 (FIPS) を適用する場合にのみ選択してください。
- 3) Adobe Experience Manager Forms を設定 (3/5) 画面で、「参照」をクリックし、「一時ディレクトリの場所」を指定して、「次へ」をクリックします。
- 注：一時ディレクトリがローカルファイルシステムに存在することを確認してください。AEM Forms では、リモートの場所の一時ディレクトリはサポートされません。
- 注：一時ディレクトリを指定しない場合は、システム設定のデフォルトの一時ディレクトリが使用されます。
- 4) Adobe Experience Manager Forms を設定 (4/5) 画面で、「参照」をクリックし、グローバルドキュメントストレージ (GDS) ディレクトリのパスを指定して、「次へ」をクリックします。
- 注：GDS ディレクトリのフィールドを空白のままにすると、AEM Forms によって、アプリケーションサーバーのディレクトリツリーにあるデフォルトの場所にディレクトリが作成されます。設定手順の完了後、管理コンソール／設定／コアシステム設定／設定からその場所にアクセスできます。
- **GDS を使用**：すべての永続的なドキュメントストレージにファイルシステムベースの GDS を使用します。このオプションでは、最高のパフォーマンスを実現し、ストレージの場所として GDS だけを使用します。
  - **データベースを使用**：永続的なドキュメントや長期間有効な成果物の保存に、AEM Forms データベースを使用します。ただし、ファイルシステムベースの GDS も必要です。データベースを使用することにより、バックアップと復元の手順が簡単になります。
- 「設定」をクリックし、AEM Forms EAR にこのディレクトリ情報を設定します。設定が完了したら、「次へ」をクリックします。

### 4.3.2. CRX の設定

- 1) CRX 設定画面では、CRX リポジトリを設定し、それを adobe-lifecycle-cq-author.ear EAR ファイルにインストールすることができます。
- 1) リポジトリのパスを指定します。デフォルトの場所は、[aem-forms root]/crx-repository です。
- 注：CRX レポジトリパスに空白が含まれていないことと、コンテンツレポジトリがクラスターのすべてのノードで使用できることを確認してください。設定が完了したら、コンテンツレポジトリをローカルノードから (CRX 設定画面で指定した) 同じ場所にあるすべてのノードにコピーします。
- 2) 必要に応じてリポジトリタイプを選択し、次の点について記録します。
- CRX3 TAR は、クラスターデプロイメントではサポートされていません。
  - CRX3 Mongo DB を選択する場合、Mongo データベース名とデータベースの URL を指定します。URL の形式は、mongodb://<HOST>:<Port> です。  
HOST：MongoDB を実行しているマシンの IP アドレス。  
Port：MongoDB に使用されるポート番号。デフォルトのポート番号は 27017 です。
  - CRX3 RDB は、Oracle 12c または IBM DB2 10.5 データベースでのみサポートされています。このオプションを選択すると、CRX リポジトリの RDB MK (ドキュメント MK) への永続化が設定されます。



- 3) 「設定」をクリックして、指定した場所に必要なレポジトリを作成します。

注：JEE 上の AEM Forms がリモートで実行されている場合は、「**Server is running on remote host**」を選択し、リモートホスト上のレポジトリへのパスを指定します。

「次へ」をクリックして、続行します。

注：パッケージが構成済みになると、Configuration Manager を再実行して削除することはできません。デプロイ済みパッケージをアンインストールするには、Package Manager を使用してアンインストールおよび削除する必要があります。

#### 4.3.3. (リモートホストのみ) CRX 設定サマリー

- 1) リモートでデプロイする場合は、[aem-forms root]/configurationManager/export/crx-quickstart/ ディレクトリの内容を、CRX 設定画面で指定したリモートホストの場所へコピーします。

注：クラスター化されたデプロイメントの場合、[aem-forms root]/configurationManager/export/crx-quickstart/ ディレクトリの内容を、すべてのクラスターノードホスト上の指定した場所にコピーする必要があります。

#### 4.3.4. PDF Generator 用の Acrobat の設定

- 1) (**Windows** のみ) Acrobat を PDF Generator に合わせて設定画面で、「設定」をクリックして、Adobe Acrobat および必要な環境設定を設定するスクリプトを実行します。完了したら「次へ」をクリックします。

注：この画面では、Configuration Manager がローカルで実行されている場合にのみ、必要な設定が実行されます。Adobe Acrobat DC Pro が既にインストールされている必要があります。インストールされていないと、この手順は失敗します。

#### 4.3.5. 設定の概要

- 1) Adobe Experience Manager Forms の設定の概要画面で、「次へ」をクリックします。設定したアーカイブは [aem-forms root]/configurationManager/export ディレクトリに配置されます。

#### 4.3.6. アプリケーションサーバーおよびデータベースの設定

- 1) アプリケーションサーバーの設定の詳細画面で、各フィールドの情報を指定して（すべてのフィールドが必須です）、「サーバー接続を検証」をクリックします。検証が正常に完了したら、「次へ」をクリックします。

注：WebSphere アプリケーションサーバーを Microsoft SQL Server データベースや Java 7 で使用する場合は、[aem-forms root]/lib/db/mssql/java7 にある JDBC ドライバーを使用します。

注：WebSphere 管理セキュリティがオフの場合、Admin のユーザー ID とパスワードのフィールドを空白のままにできます。

注: WebSphere クラスターまたは WebSphere Network Deployment サーバーを使用してスタンドアロンの WebSphere Application Server を設定している場合は、「SOAP ポート」フィールドにデプロイメントマネージャーのポート番号を入力します。

注: デフォルト以外の Websphere プロファイルを使用する場合は、「Local Application Server Root Directory」フィールドに、プロファイル名も含めた完全なパスを指定してください。

- 2) アプリケーションサーバーの設定の選択画面で、Configuration Manager で実行するタスクを選択し、「次へ」をクリックします。
- 3) サーバー設定の設定画面（「サーバー設定を設定」を選択した場合のみ表示）で、フィールドの情報を入力し、「次へ」をクリックします。
- 4) データソース設定画面（「データソースを設定」オプションを選択した場合のみ表示）で、フィールドの情報を入力し、「データベース接続をテスト」をクリックします。接続のテストが正常に終了したら、「次へ」をクリックします。

データソースは、Configuration Manager で自動的に設定する代わりに、手動で設定することもできます。自動データソース設定を上書きするには、画面の下で「**続行する前に手動で WebSphere Administrative Console でデータソースを設定してください**」を選択します。

Configuration Manager を実行したまま、アプリケーションサーバーの管理コンソールにアクセスし、『JEE 上の AEM Forms のインストール (WebSphere サーバー版)』ガイドに記載された「AEM Forms データベース接続の設定」の説明に従ってデータソースを設定します。

注: デフォルトでは、Configuration Manager はデータソースをノードレベルで作成します。データソースをサーバーレベルで設定するには、『JEE 上の AEM Forms のインストール (WebSphere サーバー版)』ガイドの「」で、データベース用に JDBC プロバイダーを作成する方法を参照してください。

- 5) アプリケーションサーバーの設定画面で、「設定」をクリックします。プロセスが完了したら、「次へ」をクリックします。
- 6) SSL を有効化してある場合は、以下の手順を実行します。これらの手順では、URL の統合で「http」を「https」に変更します。
  - a) Websphere コンソールを開きます。デフォルトの URL は [host]:<ibm\_admin\_port>/ibm/console です。
  - b) Servers / Server Types / Websphere Application Server に移動します。例えば、Server1 の場合は以下ようになります。
  - c) 「Server Infrastructure」で、「Java and Process Management」をクリックします。「Process Definition」をクリックします。「Additional Properties」で、「Java Virtual Machine」をクリックします。
- 7) アプリケーションサーバーの設定の検証画面で、検証するタスクを選択し、「検証」をクリックします。adobe-lcm-lcvalidator.ear のデプロイを求めるメッセージが表示されたら「はい」を選択します。プロセスが完了したら、「次へ」をクリックします。

### 4.3.7. JEE 上の AEM Forms EAR のデプロイ

- 1) Adobe Experience Manager Forms EAR をデプロイ画面で、デプロイする EAR ファイルを選択し、「デプロイ」をクリックします。デプロイには数分かかる場合があります。デプロイメントが正常に完了したら、「次へ」をクリックします。

注：EAR ファイルのデプロイメントがエラーになった場合 - システムが SOAP RPC コール：invoke を実行できなかった - 「WebSphere タイムアウト設定の変更」節に説明されている SOAP タイムアウト値を増加してから、EAR をデプロイしてください。

注：Configuration Manager が IBM WebSphere® JACL デプロイメントスクリプトの実行を開始した後は、デプロイメントが完了する前に Configuration Manager を終了またはキャンセルしても、デプロイメントは中止されません。EAR は正常にデプロイされるので、ユーザーによるアクションは必要ありません。

デフォルトでは、Configuration Manager は、EAR ファイルを WebSphere のデフォルトの仮想ホスト default\_host にデプロイします。EAR ファイルを別の仮想ホストにデプロイする場合は、仮想ホストリストからターゲットホストを選択します。

Configuration Manager を実行しているときに、安全なポートを使用してアプリケーションサーバーに接続するには、次のタスクを実行します。

- a) [appserver root]\java\_<version>\jre\lib\security\java.security ファイルを同じマシンの別のフォルダーにコピーします。
- b) コピーした java.security ファイルを開いて編集します。
- c) 次の行のコメントを解除します。

```
ssl.SocketFactory.provider=com.ibm.jsse2.SSLSocketFactoryImpl
ssl.ServerSocketFactory.provider=com.ibm.jsse2.SSLServerSocketFactoryImpl
```

- d) 次の行にコメントを追加します。

```
ssl.SocketFactory.provider=com.ibm.websphere.ssl.protocol.SSLSocketFactory
ssl.ServerSocketFactory.provider=com.ibm.websphere.ssl.protocol.SSLServerSocketFactory
```

- e) ファイルを保存して閉じます。
- f) Configuration Manager を終了します。
- g) [aem-forms root]\Adobe\_Experience\_Manager\_Forms\configurationManager\bin\ConfigurationManager.bat を編集のために開きます。
- h) JAVA\_OPTS プロパティの後に、次の引数を追加します。

```
-Djava.security.properties=<path of the copied java.security file>
```

- i) ConfigurationManager.bat ファイルを使用して Configuration Manager を実行し、Adobe Experience Manager Forms データベースの初期化画面から続行します。

注：AEM Forms を設定してリポジトリをアップグレードした後、adobe-lifecycle-author.ear を手動でデプロイする必要があります。

### 4.3.8. JEE 上の AEM Forms データベースの初期化

- 1) Adobe Experience Manager Forms データベースの初期化画面で、アプリケーションサーバーに指定したホスト名とポート番号が正しいことを確認してから、「初期化」をクリックします。データベースの初期化タスクによって、データベースにテーブルが作成され、デフォルトのデータがテーブルに追加されて、データベースに基本的なロールが作成されます。初期化が正常に完了したら、「次へ」をクリックします。

注：次の手順に進む前に、ServiceEvent REGISTERED および ServiceEvent UNREGISTERED メッセージが <crx-repository>/error.log ファイルに出現しなくなるまで待ちます。ネットワークとデータベースの応答速度によっては、RDBMK が起動して実行されるまで数時間かかる場合があります。

指示があったら、アプリケーションサーバーを手動で再起動します。

- 2) Adobe Experience Manager Forms の情報画面で、**Adobe Experience Manager Forms** のユーザー ID とパスワードを入力します。これらのデフォルトの値はそれぞれ administrator と password です。

注：サーバーへの接続を確認する前に、AEM が起動して実行されていることを確認します。AEM が起動して実行されておらずサーバーが再起動されている場合は、リポジトリデータの破損につながるおそれがあります。次の手順を実行し、AEM が起動および実行していることを確認します。

- a) error.log ファイルでアクティビティを確認します。アクティビティが安定して、アクションが実行されていないことを確認してください。error.log ファイルのデフォルトパスは、<aem-forms\_root>/crx-repository/logs/error.log です。
- b) ブラウザーウィンドウで、URL `http://[host]:[port]/lc/system/console/bundles` を開き、1つのバンドルのみがインストール状態になっていることを確認します。

「サーバー接続を検証」をクリックし、完了したら、「次へ」をクリックします。

注：この画面に表示されるサーバー情報はデプロイメント時のデフォルト値です。

サーバー接続の検証は、デプロイメントや検証でエラーが発生した場合に、トラブルシューティングの対象を絞り込むのに役立ちます。接続テストが正常に終了しても以降の段階でデプロイメントや検証のエラーが発生する場合は、接続の問題をトラブルシューティングのプロセスから除外できます。

### 4.3.9. Central Migration Bridge Service のデプロイ

- 1) Central Migration Bridge Service デプロイメント設定画面が表示される場合は、この画面で「**Central Migration Bridge Service** をデプロイメントに含める」オプションを選択し、「次へ」をクリックします。

### 4.3.10. JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ

- 1) Adobe Experience Manager forms コンポーネントのデプロイメント画面で、「デプロイ」をクリックします。ここでデプロイされるコンポーネントは、サービスのデプロイ、統合および実行を目的として JEE 上の AEM Forms に組み込まれたサービスコンテナにプラグインされる Java アーカイブファイルです。デプロイメントが正常に完了したら、「次へ」をクリックします。
- 2) Adobe Experience Manager forms コンポーネントのデプロイメント検証画面で、「検証」をクリックします。検証の進行状況を確認するには、「**進行状況ログを表示**」をクリックします。検証が正常に完了したら、「次へ」をクリックします。

### 4.3.11. AEM Forms コンポーネントの設定

- 1) Adobe Experience Manager Forms コンポーネントの設定画面で、Configuration Manager で実行するタスクを選択し、「次へ」をクリックします。

### 4.3.12. Connector for EMC Documentum® の設定

注：リモートのJEE上のAEM Formsデプロイメントの場合は、Configuration Managerを使ってConnector for EMC Documentumを設定することはできません。

- 1) EMC Documentum のクライアントを指定画面で、「**Connector for EMC Documentum** コンテンツサーバーを設定します」を選択して、次の情報を指定します。詳細情報を入力して、「確認」をクリックし、完了したら、「次へ」をクリックして次に進みます。
  - **EMC Documentum** クライアントバージョンを選択：EMC Documentum コンテンツサーバーで使用するクライアントバージョンを選択します。
  - **EMC Documentum** クライアントのインストールディレクトリのパス：「参照」をクリックしてディレクトリパスを選択します。
- 2) EMC Documentum Content Server 設定を指定画面で、EMC Documentum Server の詳細情報を入力し、「次へ」をクリックします。入力する必要がある情報について詳しくは、F1 キーを押してください。
- 3) Connector for EMC Documentum を設定画面で、「**Documentum Connector**を設定」をクリックします。完了したら、「次へ」をクリックします。
- 4) Connector for EMC Documentum に必要な手動設定画面で、一覧の手動による手順を確認および実行し、「次へ」をクリックします。

### 4.3.13. Connector for IBM® Content Manager の設定

注：リモートのJEE上のAEM Formsデプロイメントの場合は、Configuration Managerを使ってConnector for IBM Content Managerを設定することはできません。

- 1) IBM Content Manager のクライアントを指定画面で、「**Connector for IBM Content Manager**を設定」を選択し、「IBM Content Manager クライアントのインストールディレクトリのパス」を入力します。「確認」をクリックし、完了したら、「次へ」をクリックして次に進みます。
- 2) IBM Content Manager サーバーの設定を指定画面で、IBM Content Manager Server の詳細情報を入力し、「次へ」をクリックします。
- 3) Connector for IBM Content Manager を設定画面で「**IBM Content Manager Connector**を設定」をクリックします。完了したら、「次へ」をクリックします。
- 4) Connector for IBM Content Manager に必要な手動設定画面で、一覧の手動による手順を確認および実行し、「次へ」をクリックします。



#### 4.3.14. Connector for IBM®FileNet の設定

注：リモートの JEE 上の AEM Forms デプロイメントの場合は、Configuration Manager を使って Connector for IBM FileNet を設定することはできません。

- 1) IBM FileNet のクライアントを指定画面で、「**Client for IBM FileNet Content Manager を指定**」を選択し、次の設定を指定します。
  - **IBM FileNet クライアントのバージョンを選択**：IBM FileNet Content Server で使用するクライアントバージョンを選択します。
  - **IBM FileNet クライアントのインストールディレクトリのパス**：「参照」をクリックしてディレクトリパスを選択します。

注：IBM FileNet クライアントを含むディレクトリ名に、ハイフン (-)、下線 (\_)、カンマ (,)、ドット (.) などの特殊文字がある場合は、IBM FileNet の検証に失敗する場合があります。

「確認」をクリックし、完了したら、「次へ」をクリックして次に進みます。

- 2) IBM FileNet Content Server の設定を指定画面で、必要な詳細情報を入力し、「次へ」をクリックします。詳しくは、F1 キーを押してください。
- 3) IBM FileNet Process Engine のクライアントを指定画面で、必要な詳細情報を入力し、「確認」をクリックします。完了したら、「次へ」をクリックします。
- 4) IBM FileNet Process Engine サーバーの設定を指定画面で、必要な詳細情報を入力し、「次へ」をクリックします。詳しくは、F1 キーを押してください。
- 5) Connector for IBM FileNet を設定画面で、「**FileNet Connector を設定**」をクリックします。完了したら、「次へ」をクリックします。
- 6) Connector for IBM FileNet に必要な手動設定画面で、一覧の手動による手順を確認および実行し、「次へ」をクリックします。

#### 4.3.15. Connector for Microsoft®SharePoint® の設定

注：リモートの JEE 上の AEM Forms デプロイメントの場合は、Configuration Manager を使って Microsoft SharePoint のコネクタを設定することはできません。

Adobe Experience Manager Forms Connector for Microsoft SharePoint を設定画面で、次のいずれかのタスクを実行します。

- 後で Microsoft Sharepoint を手動設定するには、「**Adobe Experience Manager Forms Connector for Microsoft SharePoint を設定**」オプションの選択を解除し、「次へ」をクリックします。
- 「**Adobe Experience Manager Forms Connector for Microsoft SharePoint を設定**」オプションを選択したままにします。必要な値を入力し、「SharePoint Connector を設定」をクリックします。完了したら、「次へ」をクリックします。

注：管理コンソールを使用して後で Connector for Microsoft SharePoint を設定する場合は、この手順をスキップできます。

#### 4.3.16. ネイティブファイル変換のための Forms Server の設定

- 1) **(PDF Generator のみ) PDF のネイティブ変換に必要な管理者のユーザー資格情報画面で、サーバーコンピュータの管理者権限を持つユーザーのユーザー名とパスワードを入力して、「ユーザーを追加」をクリックします。**

注：Windows Server 2008 の場合は、管理ユーザーを 1 人以上追加する必要があります。Windows Server 2008 では、追加するユーザーのユーザーアカウント制御 (UAC) を無効にする必要があります。UAC を無効にするには、コントロールパネル/ユーザーアカウント/ユーザーアカウント制御の有効化または無効化を順にクリックし、「ユーザーアカウント制御 (UAC) を使ってコンピュータの保護に役立たせる」の選択を解除し、「OK」をクリックします。変更を適用するには、コンピュータを再起動します。

#### 4.3.17. PDF Generator の System Readiness Test

- 1) **Document Services PDF Generator System Readiness Test** 画面で、「開始」をクリックして、システムが適切に PDF Generator を設定しているかを検証します。System Readiness Tool レポートを確認し、「次へ」をクリックします。JEE 上の AEM Forms がリモートマシンにデプロイされている場合は、System Readiness Test が失敗します。

#### 4.3.18. Acrobat Reader DC Extensions の設定

- 1) Acrobat Reader DC Extensions 証明書の設定画面で、モジュールサービスをアクティブにする Acrobat Reader DC Extensions 証明書に関連付けられている詳細を指定します。

注：「管理コンソールを使用して後から設定」を選択することで、この時点ではこの手順をスキップすることもできます。デプロイメントを完了した後で、管理コンソールを使用して Acrobat Reader DC Extensions 秘密鍵証明書を設定できます。(管理コンソールにログインしたら、ホーム/設定/Trust Store の管理/ローカル秘密鍵証明書をクリックします)。

「設定」をクリックし、「次へ」をクリックします。

#### 4.3.19. サマリー、および次の手順

- 1) Configuration Manager のタスクの概要リストを確認し、適切なオプションを選択します。
  - 「次の手順を開始」を選択して、JEE 上の AEM Forms ユーザーと管理インターフェイスに関する情報を表示し、AEM Forms の起動と使用に関する手順を説明した html ページを開きます。

注：サーバを再起動するように伝えるメッセージが画面に表示されます。すぐには再起動を行わないでください。[crx-repository]/logs/error.log に変化がなく、すべてのバンドル (署名以外) がアクティブモードであることを確認してから、サーバーを再起動します。「完了」をクリックして Configuration Manager を終了します。

## 5. デプロイメント後のタスク

### 5.1. 一般的なタスク

#### 5.1.1. シリアル化エージェントの設定

AEM Formsを使用するには、`sun.util.calendar`パッケージをホワイトリストに登録する必要があります。このパッケージをホワイトリストに追加するには、以下の手順を実行します。

- 1) ブラウザーウィンドウで Web コンソールを開きます。デフォルトの URL は `http://[server]:[port]/system/console/configMgr` です。
- 2) デシリアライゼーションファイアウォール設定を検索して開きます。
- 3) ホワイトリストフィールドで `sun.util.calendar` パッケージを追加して「保存」をクリックします。

#### 5.1.2. 正しい日付、時刻およびタイムゾーンの設定

JEE 上の AEM Forms 環境に接続するすべてのサーバーで正しい日付、時刻およびタイムゾーンを設定することで、時間に依存するモジュール（Digital Signatures や Acrobat Reader DC Extensions など）が正常に機能するようになります。例えば、未来の時間に作成された署名は、有効になりません。

同期を必要とするサーバーは、データベースサーバー、LDAPサーバー、HTTPサーバーおよびJ2EEサーバーです。

#### 5.1.3. クライアント SDK の URL とポート番号の設定

CRX リポジトリをインストールしている場合にのみ、次の手順を実行します。

AEM Forms クライアント SDK (CSDK) のデフォルトの URL は、`http://localhost:8080` です。デフォルトの URL を現在お使いの AEM Forms 環境の URL に変更してください。現在の URL は、AEM Configuration Manager と CRX リポジトリ間で有効化され、認証されている必要があります。

- 1) ブラウザーウィンドウで Configuration Manager の URL (`http://<server>:<port>/lc/system/console/configMgr`) を開きます。
- 2) 編集のため、Adobe LiveCycle Client SDK Configuration サービスを探して開きます。
- 3) 「サーバーURL」フィールドで、現在お使いの AEM Forms 環境の URL を指定し、「保存」をクリックします。



#### 5.1.4. 委任RSAライブラリと委任BouncyCastleライブラリの起動

CRXリポジトリをインストールしている場合にのみ、次の手順を実行します。

AEM Formsを使用するには、AEM Formsアドオンパッケージとともに、RSAライブラリとBouncyCastleライブラリをインストールする必要があります。これらの委任ライブラリを起動するには、以下の手順を実行します。

- 1) AEMインスタンスを停止します。
- 2) [AEM installation directory]\crx-repository\launchpad\フォルダーに移動してslings.propertiesファイルを開いて編集します。
- 3) 以下のプロパティをslings.propertiesファイルに追加します。

```
slings.bootdelegation.class.com.rsa.jsafe.provider.JsafeJCE=com.rsa.*slings.bootdelegation.class.org.bouncycastle.jce.provider.BouncyCastleProvider=org.bouncycastle.*
```

- 4) ファイルを保存して閉じます。AEMインスタンスを再起動します。

注：AEM Formsサーバーを再起動する前に、ServiceEvent REGISTERED メッセージと ServiceEvent UNREGISTERED メッセージが<crx-repository>/error.log ファイルに表示されなくなり、このログファイルが安定した状態になるまで待ちます。

#### 5.1.5. アプリケーションサーバーの再起動

JEE 上の AEM Forms を初めてデプロイする際、サーバーはデプロイメントモードになっています。このモードでは、ほとんどのモジュールがメモリ内に置かれます。このため、メモリの消費量が大きく、サーバーは実稼働に適した状態ではありません。アプリケーションサーバーを再起動して、サーバーをクリーンな状態に戻す必要があります。

#### 5.1.6. デプロイメントの確認

Administration Console にログインして、デプロイメントを確認できます。正常にログインできる場合は、JEE 上の AEM Forms がアプリケーションサーバーで実行されており、データベースにデフォルトのユーザーが作成されていることを意味します。CRX レポジトリデプロイメントを検証するには、CRX ようこそページにアクセスします。

アプリケーションサーバーのログファイルを確認して、コンポーネントが正しくデプロイされたことを確認したり、発生する可能性のあるデプロイメントの問題の原因を特定したりすることができます。

#### Administration Console へのアクセス

JEE 上の AEM Forms Administration Console は、各種設定ページにアクセスするための Web ベースのポータルです。これらの設定ページでは、JEE 上の AEM Forms の動作を制御する実行時プロパティを設定できます。Administration Console にログインすると、User Management、監視フォルダー、電子メールクライアント設定および他のサービスの管理設定オプションにアクセスできます。また、Administration Console では「アプリケーションおよびサービス」にアクセスすることもできます。これは、管理者がアーカイブの管理や、実稼働環境へのサービスのデプロイに使用します。

ログインする場合のデフォルトのユーザー名とパスワードは、それぞれ administrator と password です。初回のログイン後は、User Management にアクセスしてパスワードを変更してください。

- 1) Webブラウザに次のURLを入力します。

`http://[hostname]:[port]/adminui`

例：`http://localhost:9080/adminui`

- 2) JEE 上の AEM Forms にアップグレードした場合、以前のインストールと同じ管理者ユーザー名およびパスワードを入力します。新規インストールの場合は、デフォルトのユーザー名とパスワードを入力します。
- 3) ログイン後、「サービス」をクリックして、サービスの管理ページにアクセスするか、「設定」をクリックして、様々なモジュールの設定を管理できるページにアクセスします。

## OSGi Management Console へのアクセス

OSGi コンソールは、OSGi バンドルとサービス設定を管理するための手段を提供します。OSGi Management Console にアクセスするには、次の手順を実行します。

- 1) Webブラウザに次のURLを入力します。

`http://[ホスト名]:[ポート]/lc/system/console`

- 2) CRX 管理者のユーザー名とパスワードを入力します。ログイン用のデフォルトのユーザー名とパスワードは、`admin` と `admin` です（CRX 管理者と同じです）。

注：OSGi Management Console には、JEE 上の AEM Forms 管理者または AEM 上級管理者の資格情報ではログインできません。

- 3) ログインすると、さまざまなコンポーネント、サービス、バンドル、その他の設定にアクセスできます。

## ログファイルの表示

実行時や起動時のエラーなどのイベントは、アプリケーションサーバーのログファイルに記録されます。アプリケーションサーバーへのデプロイ中に何らかの問題が発生した場合には、ログファイルを参照して問題を見つけることができます。ログファイルは、テキストエディターを使用して開くことができます。

次のログファイルが `[appserver root]/profiles/[profilename]/logs/[server name]` ディレクトリにあります。

- `SystemErr.log`
- `SystemOut.log`
- `startServer.log`

次の CRX ログファイルは `[CRX_home]/` にあります。ログ

- `error.log`
- `audit.log`
- `access.log`
- `request.log`
- `update.log`

注：JEE 上の AEM Forms を起動するたびに、次のエラーがログに表示されます。

```
FacesConfigur E org.apache.myfaces.config.FacesConfigurator configureRenderKits  
failed to configure class com.adobe.framework.jsf.renderkit.SecureInputRenderer  
java.lang.ClassCastException
```

このエラーは、IBM JSF エンジンのバージョンが、WebSphere で期待されるものとは異なることが原因で発生します。これは既知の問題であり、無視しても問題ありません。

### 5.1.7. 作成者インスタンスと発行インスタンスの設定

CRX リポジトリをインストールおよび設定している場合にのみ、次のタスクを実行して、作成者インスタンスと発行インスタンスを設定してください。

#### 作成者インスタンスの設定

作成者インスタンスは、JEE 上の AEM Forms サーバーに埋め込まれています。これは、作成者インスタンスの設定を更新する必要がないことを意味します。インスタンスは、JEE 上の AEM Forms インスタンスからすべての構成設定を引き継ぎます。

#### 発行インスタンスの設定

作成者インスタンスと発行インスタンスは別々に実行する必要があります。2つのインスタンスを別々のマシンに構成することができます。

注：発行インスタンスには、クラスタートポロジは推奨されません。発行インスタンスを単独で使用するか、発行インスタンスのファームを設定します。

注：デフォルトでは、発行インスタンスは対応する作成者インスタンスと同じモードを実行するように設定されています。そのモードは、TarMK、MongoMK または RDBMK のいずれかになります。発行インスタンスを TarMK モードで実行します。

#### 発行ノードの設定

- 1) 発行インスタンス用のアプリケーションサーバーのプロファイルを、同じマシンまたは別のマシンに新規作成します。
- 2) 作成者インスタンスで、[aem-forms root]/configurationManager/export/ ディレクトリに移動します。
- 3) adobe-lifecycle-cq-publish.ear ファイルをコピーし、手順 1 で作成したアプリケーションサーバーのプロファイルにデプロイします。
- 4) [aem-forms root]/configurationManager/export/crx-quickstart ディレクトリの内容を、発行インスタンス用のファイルサーバーにコピーします。
- 5) (作成者インスタンスが **RDBMK** を実行するように設定されている場合) 発行インスタンスにコピーしたインストールディレクトリから、次のファイルを削除します。
  - org.apache.jackrabbit.oak.plugins.document.DocumentNodeStoreService.cfg
  - org.apache.sling.datasource.JNDIDataSourceFactory-oak.cfg

- 6) `-Dcom.adobe.livecycle.crx.home=<location for crx-repository>` パラメーターを使用して、発行サーバーを起動します。ここで、`<location for crx-repository>` は発行インスタンス用の `crx-repository` ディレクトリのコピー元の場所です。例えば、`cq-quickstart` ディレクトリの内容を `C:\CM-publish\crx-repository` ディレクトリにコピーした場合、`<location for crx-repository>` パラメーターは `Dcom.adobe.livecycle.crx.home=C:\CM-publish\crx-repository` になります。

注：同じコンピューター上に作成者インスタンスと発行インスタンスが両方ある場合には、発行インスタンスを起動する際に必ず別のポートを使用するようにしてください。

重要：CRX リポジトリパスに空白が含まれていないことを確認してください。

### 作成者インスタンスと発行インスタンス間の通信

作成者インスタンスと発行インスタンス間の双方向通信を有効にします。

#### 発行インスタンス URL の定義

- 1) `http://<authorHost>:<authorPort>/lc/etc/replication/agents.author/publish.html` に移動します。
- 2) 「編集」をクリックします。「Agent Settings」ダイアログが表示されます。
- 3) 「**Transport**」タブをクリックして、パブリッシュサーバーの URL を「URI」フィールドに入力します。

`http://<publishHost>:<publishPort>/lc/bin/receive?sling:authRequestLogin=1`

注：ロードバランサーによって複数の発行インスタンスが管理されている場合は、URI フィールドにその URL を指定します。

- 4) 「OK」をクリックします。

注：別のクラスターに対しては、1つの作成者インスタンス（できればマスターインスタンス）でこれらの手順を実行する必要があります。

#### ActivationManagerImpl の発行インスタンス URL の定義

- 1) `http://<authorHost>:<authorPort>/lc/system/console/configMgr` に移動します。ログイン用のデフォルトのユーザー名とパスワードは、`admin` と `admin` です（CRX 管理者と同じです）。
- 2) 「`com.adobe.livecycle.content.activate.impl.ActivationManagerImpl.name`」設定の横にある「編集」アイコンをクリックします。
- 3) 「ActivationManager Publish URL」フィールドで、対応する発行インスタンスの URL を指定します。
- 4) 「保存」をクリックします。

#### 逆複製キューの設定

- 1) `http://<authorHost>:<authorPort>/lc/etc/replication/agents.author/publish_reverse.html` に移動します。
- 2) 「編集」をクリックします。「Agent Settings」ダイアログが表示されます。

- 3) 「**Transport**」タブをクリックして、対応するパブリッシュサーバーの URL を「**URI**」フィールドに入力します。  
注：ロードバランサーによって複数の発行インスタンスが管理されている場合は、URI フィールドにその URL を指定します。
- 4) 「**OK**」をクリックします。

#### 作成者インスタンス URL の定義

- 1) `http://<publishHost>:<publishPort>/lc/system/console/configMgr` に移動します。ログイン用のデフォルトのユーザー名とパスワードは、`admin` と `admin` です（CRX 管理者と同じです）。
- 2) 「`com.adobe.livecycle.content.activate.impl.VersionRestoreManagerImpl.name`」設定の横にある「編集」アイコンをクリックします。
- 3) 「**VersionRestoreManager Author URL**」フィールドで、対応する作成者インスタンスの URL を指定します。  
注：ロードバランサーによって複数の作成者インスタンスが管理されている場合は、「**VersionRestoreManager Author URL**」フィールドにその URL を指定します。
- 4) 「保存」をクリックします。

#### IPv6 実装の設定

注：マシン／サーバーが 1 つの IPv6 アドレスを使用している場合のみ、次の手順を実行します。

IPv6 アドレスをサーバーおよびクライアントコンピューターにマップするには：

- 1) `C:\Windows\System32\drivers\etc` ディレクトリを開きます。
- 2) `hosts` ファイルをテキストエディターで開きます。
- 3) IPv6 アドレスのマッピングをホスト名に追加します。例えば、以下のように行います。  
`2001:1890:110b:712b:d1d:9c99:37ef:7281 <ipv6_hostname>`
- 4) ファイルを保存して閉じます。

マシンへのアクセスに IPv6 アドレスではなくマップされたホスト名が使用されていることを確認します。

#### Adobe Reader 用日本語フォントのインストール

ドキュメントフラグメントで日本語フォントを使用する場合は、Adobe Reader 用日本語サポートパッケージをインストールする必要があります。インストールしないと、文字やフォームのレンダリングおよび機能が正常に実行されません。言語パックをインストールするには、Adobe Reader のダウンロードページにアクセスします。

### 5.1.8. Workbench へのアップグレード

JEE 上の AEM Forms サーバーのアップグレードが完了し、適切に動作していることを確認したら、JEE 上の AEM Forms アプリケーションの作成と変更を引き続き行うために、新しいバージョンの Workbench をインストールします。

### 5.1.9. CSiv2 Inbound Transport の設定

デフォルトの Global Security が有効な状態での IBM WebSphere をインストールすると、CSiv2 Inbound Transport オプションが SSL-required に設定されます。この設定は、Output および Forms コンポーネントの失敗を引き起こします。CSiv2 Inbound Transport オプションを SSL-Supported に変更したことを確認します。オプションを変更するには、次の操作を行います。

- 1) IBM WebSphere 管理コンソールにログインします。
- 2) 「**Security**」を展開して、「**Global security**」をクリックします。
- 3) Authentication セクションで、「**RMI/IIOP security**」を展開して、「**CSiv2 inbound communications**」をクリックします。
- 4) CSiv2 Transport Layer セクションで、「**Transport**」の値を「**SSL-Supported**」に設定します。
- 5) 「**適用**」をクリックします。

### 5.1.10. JBoss 用 JMS の有効化

JMS サービスは、デフォルトで無効になっています。JMS サービスを有効にするには、以下の手順を実行します。

- 1) 次のタグを standalone\_full.xml から lc\_turnkey.xml にコピーします。

```
<extension module="org.jboss.as.messaging">....</extension>
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:messaging:1.4"> </subsystem>
```

- 2) add-user.bat スクリプトを実行して、アプリケーションユーザーを作成します。Guest グループにアプリケーションユーザーを追加します。

注：JMS DSC コンポーネントは、接続ユーザー名とパスワードが必要です。新規追加されたアプリケーションユーザーが Send/Receive 操作のための JMS Queue/Topic を使用する権限を持っていることを確認してください。

注：デフォルトでは、lc\_turnkey.xml ファイルの security-setting match="#">..... </security-settings> スニペットには、JMS の Send/Receive 読み取り権限を持つ guest ロールがあります。アプリケーションユーザーを作成する必要があります。

- 3) JMS DSC 設定を変更して、新規作成されたアプリケーションユーザーを含めます。
- 4) JMS Service 設定で、org.jnp.interfaces.NamingContextFactory を org.jboss.as.naming.InitialContextFactory に変更します。



### 5.1.11. アダプティブフォームおよび Correspondence Management アセットの移行

移行ユーティリティにより、以前のバージョンのアセットが AEM 6.3 Forms で使用できるようになります。AEM パッケージ共有からユーティリティをダウンロードできます。手順について詳しくは、<https://helpx.adobe.com/jp/aem-forms/6-3/migration-utility.html> を参照してください。

#### 分析とレポートの再設定

AEM 6.3 Forms では、ソースのトラフィック変数とインプレッションの成功イベントは利用できません。このため、AEM 6.3 Forms にアップグレードすると、AEM Forms は Adobe Analytics サーバーへのデータ送信を停止し、アダプティブフォームとアダプティブドキュメントの分析レポートは使用できなくなります。また、AEM 6.3 Forms には、フォームバージョン分析用のトラフィック変数と、フィールドの処理時間に関する成功イベントが導入されています。このため、AEM Forms 環境で分析とレポートを再設定してください。手順について詳しくは、<https://helpx.adobe.com/content/help/jp/aem-forms/6-3/configure-analytics-forms-documents.html> を参照してください。

フォームの平均記入時間とアダプティブドキュメントの平均読み取り時間を計算する方法が変更されました。したがって、AEM 6.3 Forms にアップグレードすると、これらの指標が古いデータ（以前の AEM Forms リリースのデータ）は、Adobe Analytics でしか使用できなくなります。これは、AEM Forms の分析レポートには表示されません。これらの指標について、AEM Forms の分析レポートでは、アップグレードが実行された後に取得されたデータを表示します。

### 5.1.12. Content Repository Connector サービスの設定

デフォルトでは、Content Repository Connector サービスは、<http://localhost:8080/lc/crx/server/> という URL を使用して設定されます。次の手順を実行して、使用する環境に合わせてサービスを構成します。

- 1) AEM Forms Admin UI に、資格情報 administrator/password を使用してログインします。管理 UI のデフォルト URL は [http://\[IP\]:\[Port\]/adminui](http://[IP]:[Port]/adminui) です。
- 2) サービス／アプリケーションおよびサービス／サービスの管理に移動します。
- 3) 編集のため、Content Repository Connector を検索して開きます。
- 4) 設定タブを開き、Experience Management Server フィールドのデフォルトの URL を、使用する環境の URL に変更します。

#### IP

アプリケーションサーバーを実行しているマシンの IP アドレス。

#### ポート

AEM Forms が使用しているポート番号。JBoss、WebLogic、WebSphere のデフォルトのポート番号は、それぞれ 8080、8001、9080 です。

## 5.2. 作成者インスタンスと発行インスタンスの設定

CRX リポジトリをインストールおよび設定している場合にのみ、次のタスクを実行して、作成者インスタンスと発行インスタンスを設定してください。

### 5.2.1. 作成者インスタンスの設定

作成者インスタンスは、JEE 上の AEM Forms サーバーに埋め込まれています。これは、作成者インスタンスの設定を更新する必要があることを意味します。インスタンスは、JEE 上の AEM Forms インスタンスからすべての構成設定を引き継ぎます。

### 5.2.2. 発行インスタンスの設定

作成者インスタンスと発行インスタンスは別々に実行する必要があります。2つのインスタンスを別々のマシンに構成することができます。

注：発行インスタンスには、クラスタートポロジは推奨されません。発行インスタンスを単独で使用するか、発行インスタンスのファームを設定します。

注：デフォルトでは、発行インスタンスは対応する作成者インスタンスと同じモードを実行するように設定されています。そのモードは、TarMK、MongoMK または RDBMK のいずれかになります。発行インスタンスを TarMK モードで実行します。

#### 発行ノードの設定

- 1) 発行インスタンス用のアプリケーションサーバーのプロファイルを、同じマシンまたは別のマシンに新規作成します。
- 2) 作成者インスタンスで、[aem-forms root]/configurationManager/export/ ディレクトリに移動します。
- 3) adobe-lifecycle-cq-publish.ear ファイルをコピーし、手順 1 で作成したアプリケーションサーバーのプロファイルにデプロイします。
- 4) [aem-forms root]/configurationManager/export/crx-quickstart ディレクトリの内容を、発行インスタンス用のファイルサーバーにコピーします。
- 5) (作成者インスタンスが RDBMK を実行するように設定されている場合) 発行インスタンスにコピーしたインストールディレクトリから、次のファイルを削除します。
  - org.apache.jackrabbit.oak.plugins.document.DocumentNodeStoreService.cfg
  - org.apache.sling.datasource.JNDIDataSourceFactory-oak.cfg



- 6) `-Dcom.adobe.livecycle.crx.home=<location for crx-repository>` パラメーターを使用して、発行サーバーを起動します。ここで、`<location for crx-repository>` は発行インスタンス用の `crx-repository` ディレクトリのコピー元の場所です。例えば、`cq-quickstart` ディレクトリの内容を `C:\CM-publish\crx-repository` ディレクトリにコピーした場合、`<location for crx-repository>` パラメーターは `Dcom.adobe.livecycle.crx.home=C:\CM-publish\crx-repository` になります。

注：同じコンピューター上に作成者インスタンスと発行インスタンスが両方ある場合には、発行インスタンスを起動する際に必ず別のポートを使用するようにしてください。

重要：CRX リポジトリパスに空白が含まれていないことを確認してください。

### 5.2.3. 作成者インスタンスと発行インスタンス間の通信

作成者インスタンスと発行インスタンス間の双方向通信を有効にします。

#### 発行インスタンス URL の定義

- 1) `http://<authorHost>:<authorPort>/lc/etc/replication/agents.author/publish.html` に移動します。
- 2) 「編集」をクリックします。「Agent Settings」ダイアログが表示されます。
- 3) 「Transport」タブをクリックして、パブリッシュサーバーの URL を「URI」フィールドに入力します。

`http://<publishHost>:<publishPort>/lc/bin/receive?sling:authRequestLogin=1`

注：ロードバランサーによって複数の発行インスタンスが管理されている場合は、URI フィールドにその URL を指定します。

- 4) 「OK」をクリックします。

注：別のクラスターに対しては、1つの作成者インスタンス（できればマスターインスタンス）でこれらの手順を実行する必要があります。

#### ActivationManagerImpl の発行インスタンス URL の定義

- 1) `http://<authorHost>:<authorPort>/lc/system/console/configMgr` に移動します。ログイン用のデフォルトのユーザー名とパスワードは、`admin` と `admin` です（CRX 管理者と同じです）。
- 2) 「`com.adobe.livecycle.content.activate.impl.ActivationManagerImpl.name`」設定の横にある「編集」アイコンをクリックします。
- 3) 「ActivationManager Publish URL」フィールドで、対応する発行インスタンスの URL を指定します。
- 4) 「保存」をクリックします。

### 逆複製キューの設定

- 1) `http://<authorHost>:<authorPort>/lc/etc/replication/agents.author/publish_reverse.html` に移動します。
- 2) 「編集」をクリックします。「Agent Settings」ダイアログが表示されます。
- 3) 「**Transport**」タブをクリックして、対応するパブリッシュサーバーの URL を「URI」フィールドに入力します。  
注：ロードバランサーによって複数の発行インスタンスが管理されている場合は、URI フィールドにその URL を指定します。
- 4) 「OK」をクリックします。

### 作成者インスタンス URL の定義

- 1) `http://<publishHost>:<publishPort>/lc/system/console/configMgr` に移動します。ログイン用のデフォルトのユーザー名とパスワードは、`admin` と `admin` です（CRX 管理者と同じです）。
- 2) 「`com.adobe.livecycle.content.activate.impl.VersionRestoreManagerImpl.name`」設定の横にある「編集」アイコンをクリックします。
- 3) 「VersionRestoreManager Author URL」フィールドで、対応する作成者インスタンスの URL を指定します。  
注：ロードバランサーによって複数の作成者インスタンスが管理されている場合は、「VersionRestoreManager Author URL」フィールドにその URL を指定します。
- 4) 「保存」をクリックします。

#### 5.2.4. IPv6 実装の設定

注：マシン／サーバーが1つのIPv6アドレスを使用している場合のみ、次の手順を実行します。

IPv6アドレスをサーバーおよびクライアントコンピューターにマップするには：

- 1) `C:\Windows\System32\drivers\etc` ディレクトリを開きます。
- 2) `hosts` ファイルをテキストエディターで開きます。
- 3) IPv6アドレスのマッピングをホスト名に追加します。例えば、以下のように行います。  
`2001:1890:110b:712b:d1d:9c99:37ef:7281 <ipv6_hostname>`
- 4) ファイルを保存して閉じます。

マシンへのアクセスにIPv6アドレスではなくマップされたホスト名が使用されていることを確認します。

#### 5.2.5. Adobe Reader 用日本語フォントのインストール

ドキュメントフラグメントで日本語フォントを使用する場合は、Adobe Reader 用日本語サポートパッケージをインストールする必要があります。インストールしないと、文字やフォームのレンダリングおよび機能が正常に実行されません。言語パックをインストールするには、Adobe Reader のダウンロードページにアクセスします。

## 5.3. PDF Generator の設定

PDF Generator をインストールした場合は、次のタスクを実行します。

### 5.3.1. 環境変数

ファイルを PDF に変換するように PDF Generator を設定している場合は、一部のファイル形式に関して、対応するアプリケーションを起動する際に使用する実行可能ファイルの絶対パスを含む環境変数を手動で設定する必要があります。次の表に、ネイティブアプリケーション用の環境変数の一覧を示します。

注：クラスター内のすべてのノードに、必要なアプリケーションがインストールされていることを確認してください。

注：すべての環境変数とそれぞれのパスでは、大文字と小文字が区別されます。

アプリケーション	環境変数	例
Adobe Acrobat	Acrobat_PATH	C:\Program Files (x86)\Adobe\Acrobat 2015\Acrobat\Acrobat.exe
メモ帳	Notepad_PATH	C:\WINDOWS\notepad.exe Notepad_PATH 変数は空欄でかまいません。
OpenOffice	OpenOffice_PATH	C:\Program Files (x86)\OpenOffice 4

注：これらの環境変数は、クラスター内のすべてのノードに対して設定する必要があります。

注：環境変数 OpenOffice\_PATH は、実行ファイルへのパスではなく、インストールフォルダーのパスに設定します。

### 5.3.2. HTTP プロキシサーバーを使用するようにアプリケーションサーバーを設定

JEE 上の AEM Forms が実行されているコンピューターが、プロキシ設定を使用して外部 Web サイトにアクセスしている場合、アプリケーションサーバーは、次の値を Java 仮想マシン (JVM) 引数として設定して起動する必要があります。

```
-Dhttp.proxyHost=[server host]
-Dhttp.proxyPort=[server port]
```

アプリケーションサーバーを HTTP プロキシホスト設定で起動するには、次の手順を完了します。

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、WebSphere Administrative Console にログインし、Servers / Server Types / WebSphere application servers をクリックし、設定するサーバーインスタンスの名前（例えば server1）をクリックします。
- 2) 「Server Infrastructure」で、**Java and Process Management / Process Definition** をクリックします。
- 3) 「Additional Properties」で、**Java Virtual Machine / Custom Properties** をクリックします。

- 4) 「**New**」をクリックし、「**Name**」ボックスに `http.proxyHost` と入力します。
- 5) 「**Value**」ボックスに、HTTP プロキシサーバーのホスト名または IP アドレスを入力し、「**OK**」をクリックします。
- 6) 「**New**」をクリックし、「**Name**」ボックスに `http.proxyPort` と入力します。
- 7) 「**Value**」ボックスに、HTTP プロキシサーバーのポート番号を入力し、「**OK**」をクリックします。
- 8) 「**Messages**」ボックスで、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 9) WebSphere サーバーインスタンスをすべて再起動します。

### 5.3.3. Adobe PDF プリンターをデフォルトのプリンターとして設定

Adobe PDF プリンターを、サーバーのデフォルトプリンターに設定する必要があります。Adobe PDF プリンターがデフォルトとして設定されていない場合、PDF Generator ではファイルを変換できません。

クラスターの場合、Adobe PDF プリンターを、すべてのノードのデフォルトプリンターに設定する必要があります。

#### デフォルトプリンターの設定

- 1) スタート／プリンターと FAX を選択します。
- 2) プリンターと FAX ウィンドウで、「**Adobe PDF**」を右クリックし、「通常使うプリンターに設定」を選択します。

### 5.3.4. Acrobat Professional の設定 (Windows ベースのコンピューターのみ)

注：この手順は、JEE 上の AEM Forms のインストールを完了後に Acrobat へのアップグレードまたは Acrobat のインストールを行った場合にのみ必要です。Acrobat のアップグレードは、Configuration Manager を実行してアプリケーションサーバーに JEE 上の AEM Forms をデプロイした後に実行できます。Acrobat Professional のルートディレクトリは、[Acrobatroot] と表記します。通常、ルートディレクトリは `C:\Program Files (x86)\Adobe\Acrobat 2015\Acrobat\` です。

#### PDF Generator で使用するための Acrobat の設定

- 1) Acrobat の以前のバージョンがインストールされている場合、Windows コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」を使用して Acrobat をアンインストールします。
- 2) インストーラーを実行して Acrobat DC Pro をインストールします。
- 3) JEE 上の AEM Forms のインストールメディアの `additional\scripts` フォルダーに移動します。
- 4) 次のバッチファイルを実行します。

```
Acrobat_for_PDFG_Configuration.bat [aem_forms root]/pdfg_config
```

- 5) JEE 上の AEM Forms Configuration Manager を実行しない他のクラスターノード上で、次の手順を実行します。
  - HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Print に、SplWOW64TimeOut という名前の新しいレジストリ DWORD エントリを追加します。値を 60000 に設定します。
  - JEE 上の AEM Forms がインストールされているノード上の [aem-forms root]/plugins/x86\_win32 ディレクトリにある PDFGen.api を、現在設定しているノード上の [Acrobat root]/plug\_ins ディレクトリにコピーします。
- 6) Acrobat を開き、ヘルプ／アップデートの有無をチェック／環境設定を選択します。
- 7) 「自動的に新しいアップデートを確認する」を選択解除します。

### Acrobat のインストールの検証

- 1) システム上の PDF ファイルに移動し、そのファイルをダブルクリックして Acrobat で開きます。PDF ファイルが正常に開いた場合は、Acrobat が正しくインストールされています。
- 2) PDF ファイルを正しく開くことができない場合は、Acrobat をアンインストールしてから再インストールします。

注：Acrobat のインストール完了後に表示される Acrobat のすべてのダイアログボックスを閉じてから、Acrobat の自動アップデートを無効化してください。環境変数 Acrobat\_PATH を、Acrobat.exe を指すように設定してください（例えば、C:\Program Files (x86)\Adobe\Acrobat 2015\Acrobat\Acrobat.exe）。

### Acrobat の信頼できるディレクトリリストへの一時ディレクトリの追加

OptimizePDF サービスでは、Adobe Acrobat を使用し、JEE 上の AEM Forms の一時ディレクトリおよび PDF Generator の一時ディレクトリを Acrobat の信頼できるディレクトリリストに作成します。

JEE 上の AEM Forms の一時ディレクトリおよび PDF Generator の一時ディレクトリが信頼できるディレクトリリストに追加されない場合、OptimizePDF サービスの実行は失敗します。一時ディレクトリリストにディレクトリを追加するには、次の手順を実行します。

- 1) Acrobat を開き、編集／環境設定を選択します。
- 2) 左側のカテゴリから、「セキュリティ（強化）」を選択し、「拡張セキュリティを有効にする」オプションを選択します。
- 3) JEE 上の AEM Forms の一時ディレクトリおよび PDF Generator の一時ディレクトリを信頼できるディレクトリリストに追加するには、「フォルダーパスの追加」をクリックし、ディレクトリを選択して、「OK」をクリックします。

### 5.3.5. Windows Server 2003 での東アジア文字のインストール

PDF Generator を使用して HTML ファイルを PDF に変換すると、日本語、韓国語、中国語などの一部の東アジア言語は、アラビア語、アルメニア語、グルジア語、ヘブライ語、インド系言語、タイ語、ベトナム語などの右から左方向に書く言語同様、PDF ファイルに表示されない可能性があります。

これらの言語を Windows Server 2003 で正常に表示するには、クライアントおよびサーバーに適切なフォントが必要です。

## Windows Server 2003 への東アジア文字のインストール

- 1) スタート／コントロールパネル／地域と言語のオプションを選択します。
- 2) 「言語」タブをクリックし、「東アジア言語のファイルをインストールする」を選択します。
- 3) 「詳細設定」タブをクリックし、「コードページ変換テーブル」のすべてのオプションを選択します。

変換された PDF ファイルで依然としてフォントが正しく表示されない場合は、C:\WINDOWS\Fonts ディレクトリに Arial Unicode MS (True Type) フォント (ARIALUNI.TTF) があることを確認します。

### 5.3.6. PDF Generator へのフォントの追加

JEE 上の AEM Forms では、フォントの中央リポジトリを提供しています。これは、すべての JEE 上の AEM Forms モジュールにアクセスすることができます。サーバー上にある JEE 上の AEM Forms 以外のアプリケーションで、追加フォントを使用できるように設定します。これにより、PDF Generator では、そのアプリケーションを使用して作成された PDF ドキュメントで追加フォントを使用できるようになります。

注：指定したフォントフォルダーに新しいフォントを追加したら、アプリケーションサーバーを再起動します。

### JEE 上の AEM Forms 以外のアプリケーション

次のリストには、サーバー側で PDF を生成する際に PDF Generator で使用できる、JEE 上の AEM Forms 以外のアプリケーションが記載されています。

#### Windows 専用アプリケーション

- Microsoft Office Word
- Microsoft Office Excel
- Microsoft Office PowerPoint
- Microsoft Office Project
- Microsoft Office Publisher
- Adobe FrameMaker
- Adobe PageMaker
- Adobe Acrobat Professional

#### マルチプラットフォームアプリケーション

- OpenOffice Writer
- OpenOffice Calc
- OpenOffice Draw
- OpenOffice Impress

注：これらのアプリケーションの他にも、各ユーザーが追加したアプリケーションが含まれている場合があります。

上記のアプリケーションのうち OpenOffice スイート（Writer、Calc、Draw および Impress）は、他のアプリケーションが Windows にのみ対応しているのに対して、Windows、Solaris および Linux プラットフォームに対応しています。

### Windows 専用アプリケーションへの新しいフォントの追加

上記のすべての Windows 専用アプリケーションでは、C:\Windows\Fonts（または同等の）フォルダーにあるすべてのフォントにアクセスできます。これらのアプリケーションには、C:\Windows\Fonts に加えて、それぞれ固有のフォントフォルダーが存在する場合があります。

このため、JEE 上の AEM Forms フォントディレクトリにカスタムフォントを追加する場合、C:\Windows\Fonts（または同等の）フォルダーにそのフォントをコピーして、Windows 専用のアプリケーションでもこれらのフォントを使用できるようにする必要があります。

カスタムフォントの使用に際しては、使用許諾契約に基づくライセンスを取得して、そのフォントにアクセスするアプリケーションでの使用が許可されている必要があります。

### その他のアプリケーションへの新しいフォントの追加

他のアプリケーションに PDF 作成のサポートを追加した場合、これらのアプリケーションのヘルプを参照して新しいフォントを追加します。Windows では、通常はカスタムフォントを C:\Windows\Fonts（または同等の）フォルダーに追加すれば十分です。

### OpenOffice スイートへの新しいフォントの追加

OpenOffice スイートへのカスタムフォントの追加方法は、OpenOffice Fonts-FAQ ページ (<http://wiki.services.openoffice.org>) で説明されています。

## 5.3.7. HTML から PDF への変換の設定

HTML から PDF への変換プロセスは、Acrobat DC Pro の設定を使用するように設計されています。この設定は、PDF Generator の設定よりも優先されます。

注：この設定は、HTML から PDF への変換プロセスを有効にするために必要です。設定が行われていない場合、この変換タイプは失敗します。

### HTML から PDF への変換の設定

- 1) Acrobat のインストールおよび検証は、「Acrobat Professional の設定」で説明されています。
- 2) [aem-forms root]\plugins\x86\_win32 ディレクトリにある pdfgen.api ファイルを探し、[Acrobat root]\Acrobat\plug\_ins ディレクトリにコピーします。



## HTML から PDF への変換における Unicode フォントのサポート

**重要:** 入力用 zip ファイルにファイル名が2バイト文字の HTML ファイルが含まれている場合、HTML から PDF への変換は失敗します。この問題を回避するには、HTML ファイルに名前を付けるときに2バイト文字を使用しないようにします。

1) Unicode フォントを、使用しているシステムに応じて、次のいずれかのディレクトリにコピーします。

- ウィンドウ
  - [Windows root]¥Windows¥fonts
  - [Windows root]¥WINNT¥fonts
- UNIX
  - /usr/lib/X11/fonts/TrueType
  - /usr/openwin/lib/X11/fonts/TrueType
  - /usr/share/fonts/default/TrueType
  - /usr/X11R6/lib/X11/fonts/ttf
  - /usr/X11R6/lib/X11/fonts/truetype
  - /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType
  - /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF
  - /Users/cfqaiser/Library/Fonts
  - /System/Library/Fonts
  - /Library/Fonts
  - /Users/ + System.getProperty(<username>, root) + /Library/Fonts
  - System.getProperty(JAVA\_HOME) + /lib/fonts
  - /usr/share/fonts (Solaris)

注: /usr/lib/X11/fonts ディレクトリが存在することを確認します。ディレクトリがない場合は、ln コマンドを使用して /usr/share/X11/fonts から /usr/lib/X11/fonts へのシンボリックリンクを作成します。

注: フォントが /usr/share/fonts または /usr/share/X11/fonts ディレクトリのいずれかに存在することを確認します。

- 2) IBM type1 Courier フォントを /usr/share/X11/fonts/font-ibm-type1-1.0.3 フォルダーに解凍します。
- 3) /usr/share/fonts から /usr/share/X11/fonts へのシンボリックリンクを作成します。
- 4) [aem-forms root]/deploy/adobe-generatepdf-dsc.jar ファイルにある cffont.properties ファイルで、フォント名マッピングを変更します。
  - このアーカイブファイルを展開し、cffont.properties ファイルを探して、エディターで開きます。
  - Java フォント名のコンマ区切りリストで、フォントタイプごとに、Unicode システムフォントにマップを追加します。以下の例では、kochi mincho が Unicode システムフォントの名前です。

```
dialog=Arial, Helvetica, kochi mincho
dialog.bold=Arial Bold, Helvetica-Bold, kochi mincho ...
```

- プロパティファイルを保存して閉じ、adobe-generatepdf-dsc.jar ファイルを再パッケージ化して再デプロイします。

注：日本語のオペレーティングシステムでは、cfont.properties ja ファイルでもフォントマッピングを指定します。これは、標準の cfont.properties ファイルよりも優先されます。

ヒント：リスト内のフォントは、左から右に検索され、最初に見つかったフォントが使用されます。HTML から PDF の変換ログでは、システム内で見つかったすべてのフォント名のリストが返されます。マップが必要なフォント名を特定するには、前述したいずれかのディレクトリにフォントを追加し、サーバーを再起動して変換を実行します。マッピングに使用するフォント名は、ログファイルから特定できます。

生成された PDF ファイルにフォントを埋め込むには、cfont.properties ファイル内の embedFonts プロパティを true に設定します（デフォルトは false）。

### 5.3.8. Network Printer Client のインストール

PDF Generator には、クライアントコンピューターに PDF Generator ネットワークプリンターをインストールするための実行ファイルが含まれています。インストールが完了すると、PDF Generator プリンターがクライアントコンピューターの既存のプリンターのリストに追加されます。その後、このプリンターを使用してドキュメントを送信し、PDF に変換することができます。

注：管理コンソールのネットワークプリンタークライアントのインストールウィザードでは、Windows オペレーティングシステムのみがサポートされています。ネットワークプリンタークライアントのインストールウィザードの起動には、32 ビット JVM を使用してください。64 ビット JVM を使用した場合は、エラーが発生します。

Windows で PDFG ネットワークプリンターのインストールが失敗する場合や、プリンターを UNIX または Linux のプラットフォームにインストールする場合は、各オペレーティングシステムのネイティブのプリンター追加ユーティリティを使用して、Windows でネイティブのプリンターの追加ウィザードを使用した PDFG ネットワークプリンターの設定の説明に従って設定してください。

#### PDF Generator ネットワークプリンタークライアントのインストール

注：Windows Server 2012 で PDF Generator ネットワークプリンタークライアントをインストールする前に、Windows Server 2012 にインターネット印刷クライアント機能がインストールされていることを確認してください。機能のインストールについては、Windows Server 2012 のヘルプを参照してください。

- 1) PDF Generator をサーバーに正常にインストールしたことを確認します。
- 2) 次のいずれかの操作を行います。
  - Windows クライアントコンピューターで、Web ブラウザーから次の URL を開きます。[host] は PDF Generator をインストールしたサーバーの名前、[port] は使用しているアプリケーションサーバーポートです。

`http://[host]:[port]/pdfg-ipp/install`

- 管理コンソールで、ホーム／サービス／PDF Generator／PDFG ネットワークプリンターをクリックします。「PDFG ネットワークプリンターのインストール」セクションで、「ここをクリックしてください」をクリックして、PDFG ネットワークプリンターのインストールを起動します。

- 3) インターネットポートの構成画面で、「指定されたユーザーアカウントを使う」オプションを選択して、PDFG 管理者またはユーザーのロールを持つ JEE 上の AEM Forms ユーザーの資格情報を指定します。このユーザーには電子メールアドレスも必要です。このアドレスは、変換済みのファイルを受信する際に使用できます。このセキュリティ設定をクライアントコンピューター上のすべてのユーザーに適用するには、「すべてのユーザーに同じセキュリティ設定を使う」を選択して、「OK」をクリックします。

注：ユーザーのパスワードが変更された場合、ユーザーは使用しているコンピューターに PDFG ネットワークプリンターを再インストールする必要があります。パスワードを管理コンソールから更新することはできません。

インストールが終了すると、プリンターが正常にインストールされたことを示すダイアログボックスが表示されます。

- 4) 「OK」をクリックします。プリンターのリストに使用可能な「PDF Generator」という名前のプリンターが追加されます。

### Windows でネイティブのプリンターの追加ウィザードを使用した PDFG ネットワークプリンターの設定

- 1) スタート／プリンターと FAX をクリックし、「プリンターの追加」をダブルクリックします。
- 2) 「次へ」をクリックし、「ネットワークプリンター、または他のコンピューターに接続されているプリンター」を選択して、「次へ」をクリックします。
- 3) 「インターネット上または自宅 / 会社のネットワーク上のプリンターに接続する」を選択し、次の PDFG プリンターの URL を入力します。[host] はサーバー名、[port] はサーバーを実行しているポート番号です。

`http://[host]:[port]/pdfg-ipp/printer`

- 4) インターネットポートの構成画面で、「指定されたユーザーアカウントを使う」を選択し、ユーザーの有効な資格情報を指定します。
- 5) 「プリンタードライバの選択」ボックスで、任意の標準的な PostScript ベースのプリンタードライバ（HP Color LaserJet PS など）を選択します。
- 6) 適切なオプション（このプリンターをデフォルトに設定するなど）を選択してインストールを完了します。

注：プリンターの追加の際に使用するユーザーの資格情報では、応答を受信するために、有効な電子メール ID を User Management で設定する必要があります。

- 7) 電子メールサービスの sendmail サービスを設定します。サービスの設定オプションで有効な SMTP サーバーと認証情報を指定します。

### プロキシサーバーのポート転送を使用した PDF Generator Network Printer Client のインストールと設定

- 1) CC プロキシサーバーで特定のポートについて JEE 上の AEM Forms サーバーへのポート転送を設定し、プロキシサーバーレベルで認証を無効にします（JEE 上の AEM Forms で独自の認証を使用するため）。転送を設定したポートでクライアントがこのプロキシサーバーに接続すると、すべての要求が JEE 上の AEM Forms サーバーに転送されます。
- 2) 次の URL を使用して、PDFG ネットワークプリンターをインストールします。

`http://[proxy server]:[forwarded port]/pdfg-ipp/install.`

- 3) PDFG ネットワークプリンターの認証に必要な資格情報を指定します。
- 4) PDFG ネットワークプリンターがクライアントマシンにインストールされます。これにより、ファイアウォールで保護されている JEE 上の AEM Forms サーバーを使用した PDF 変換が可能になります。

### 5.3.9. ファイル制限機能の設定の変更

Microsoft Office のセキュリティセンター設定を変更して、PDFG が古いバージョンの Microsoft Office ドキュメントを変更できるようにします。

- 1) 任意の Office 2013 アプリケーションで、「ファイル」タブをクリックします。「ファイル」の下の「オプション」をクリックします。オプションダイアログボックスが表示されます。
- 2) 「セキュリティセンター」をクリックし、「セキュリティセンターの設定」をクリックします。
- 3) セキュリティセンターダイアログで、「ファイル制限機能の設定」をクリックします。
- 4) 「ファイルの種類」リストで、PDF Generator で変換するファイルの種類に対して、「開く」チェックボックスをオフにします。

### 5.3.10. 監視フォルダーのパフォーマンスパラメーター

監視フォルダーを使用した PDF の変換を実行するための十分なディスク容量がないことを示す `java.io.IOException` エラーメッセージが発生しないように、管理コンソールで PDF Generator の設定を変更できます。

WebSphere アプリケーションサーバーの場合は、最大トランザクションタイムアウトおよび ORB サービスに適切な値を設定する必要があります。

#### トランザクションタイムアウトの設定

- 1) 次の手順を実行します。
  - WebSphere Administrative Console にログインして、**Servers / Server Types / WebSphere application servers** をクリックし、設定するサーバーインスタンスの名前（例えば `server1`）をクリックします。
- 2) 「Container Settings」で、**Container Services / Transaction Service** をクリックします。
- 3) 「General Properties」の「**Total transaction lifetime timeout**」ボックスに 300（またはそれ以上）と入力します。
- 4) 「**Maximum transaction timeout**」ボックスの値を「**Total transaction lifetime timeout**」の値以上にします。
- 5) 「OK」または「Apply」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### CORBA タイムアウト値の増加

- 1) 次の手順を実行します。
  - WebSphere Administrative Consoleにログインして、**Servers / Server Types / WebSphere application servers**をクリックし、設定するサーバーインスタンスの名前（例えばserver1）をクリックします。
- 2) 「Container Settings」で、**Container Services / ORB Service**をクリックします。
- 3) 「General Properties」で、「**Request timeout**」ボックスに 360 と入力し、「**Locate Request Timeout**」ボックスに 300 と入力します。
- 4) 「OK」または「Apply」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### PDF Generatorのパフォーマンスパラメーターの設定

- 1) 管理コンソールにログインして、サービス／アプリケーションおよびサービス／サービスの管理を選択します。
- 2) サービスのリストでPDFGConfigServiceを探してクリックし、以下の値を設定します。
  - **PDFG Cleanup Scan Seconds** : 1800
  - **Job Expiration Seconds** : 6000
  - **Server Conversion Timeout** : デフォルト値の 270 を、450 などの大きい値に変更します。
- 3) 「保存」をクリックして、サーバーを再起動します。

#### 5.3.11. 保護フィールドを含む Microsoft Word 文書に対する PDF 変換の有効化

PDF Generator は保護フィールドを含む Microsoft Word 文書をサポートします。保護フィールドを含む Microsoft Word 文書に対して PDF 変換を有効にするには、次のようにファイルタイプ設定を変更します。

- 1) 管理コンソールで、**Services / PDF Generator / File Type Settings**に行き、ファイルタイプ設定プロファイルを開きます。
- 2) **Microsoft Word** オプションを展開し、「**Adobe PDFでドキュメントマークアップを保持(Microsoft Office 2003 以降)**」オプションを選択します。
- 3) 「名前を付けて保存」をクリックし、ファイルタイプ設定の名前を指定し、「OK」をクリックします。

## 5.4. Document Security に対する SSL の設定

Document Security では、SSLを使用するようにアプリケーションサーバーを設定する必要があります[管理ヘルプ](#)を参照してください。

## 5.5. FIPS モードの有効化

注：以前のバージョンで設定している場合は、次の手順をスキップしてください。

JEE 上の AEM Forms には FIPS モードがあり、RSA BSAFE Crypto-C 2.1 暗号化モジュールを使用して、データ保護を連邦情報処理規格（FIPS）140-2 承認アルゴリズムに限定しています。

JEE 上の AEM Forms の設定中に Configuration Manager を使用してこのオプションを有効化しなかった場合、または有効化した設定を無効化する場合は、Administration Console からこの設定を変更できます。

FIPS モードを変更した場合は、サーバーを再起動する必要があります。

FIPS モードは Acrobat 7.0 より前のバージョンをサポートしていません。FIPS モードが有効で、パスワードによる暗号化およびパスワード削除のプロセスに Acrobat 5 の設定が含まれる場合、このプロセスは失敗します。

通常、FIPS が有効化されていると、Assembler サービスでは、どのドキュメントにもパスワードの暗号化が適用されません。この処理が試行されると、FIPSMoException が発生し、FIPS モードではパスワードを暗号化できないことが示されます。また、ベースドキュメントがパスワードで暗号化されている場合、PDFsFromBookmarks エレメントは FIPS モードではサポートされません。

### 5.5.1. FIPS モードのオンまたはオフ

- 1) 管理コンソールにログインします。
- 2) 設定／コアシステム設定／設定をクリックします。
- 3) 「**FIPS**を有効にする」を選択して FIPS モードを有効化するか、選択を解除して FIPS モードを無効化します。
- 4) 「**OK**」をクリックして、アプリケーションサーバーを再起動します。

注：JEE 上の AEM Forms ソフトウェアでは、コードを検証して FIPS の互換性を確認しません。FIPS 操作モードは、FIPS で承認されたライブラリ（RSA）の暗号化サービスで、FIPS で承認されたアルゴリズムが使用されるようにするために提供されています。

## 5.6. WebSphere Global Administrative Security の有効化

注：Configuration Manager のモジュール画面で Content Repository のオプションを選択していない場合は、次の手順を実行しないでください。

WebSphere Global Administrative Security の管理セキュリティは、AEM Forms の環境を強化するのに役立ちます。作成者インスタンスと発行インスタンスの両方で、Global Administrative Security を有効にすることをお勧めします。

デフォルトでは、AEM は内部トークン **j\_security\_check** を使用しています。j\_security\_check トークンを使用すると、フォームベースの認証のデフォルトとしてもトークン j\_security\_check が使用されるため、WebSphere の Global Administrative Security と競合する可能性があります。この競合を解決するには、次の手順を実行して、トークン **j\_sling\_security\_check** を使用するように AEM を切り替えます。

注：これらの設定変更は、bundle.jar を更新する AEM（OSGi）パッチが適用されるたびに実行されます。



### 5.6.1. 作成者インスタンスにおける Administrative Security の有効化

AEM Forms の作成者インスタンスで WebSphere Global Administrative Security に対して次の手順を実行します。

- 1) Global Security をオフにします。
  - a) WebSphere Application Server の管理コンソールを開きます。
  - b) Security / Global Security をクリックします。Administrative Security で「Enable Administrative Security」オプションを選択解除し、「Apply」、「Save」をクリックします。マスター構成に直接保存されます。
  - c) WebSphere Application Server を再起動します。
- 2) CRX DE Lite に管理者としてログインします。デフォルトの URL は `http://[server]:[port]/lc/crx/de/index.jsp` です。
- 3) `/libs/Lifecycle/core/content/login/login.js` ファイルを開いて編集します。
- 4) `j_security_check` という用語を検索して `j_sling_security_check` と置き換え、「すべて保存」をクリックします。
- 5) CRX DE Lite からログアウトします。
- 6) AEM Configuration Manager を開きます。デフォルトの URL は `http://server:port/lc/system/console/configMgr/` です。
- 7) Day CRX Token Authentication Handler 設定を探して開きます。
- 8) Alternate Authentication URL の値を `j_sling_security_check` に設定し、「Save」をクリックします。
- 9) Configuration Manager からログアウトします。
- 10) ブラウザーキャッシュを更新します。
- 11) Global Security をオンにします。
  - a) WebSphere Application Server の管理コンソールを開きます。
  - b) Security / Global Security をクリックします。Administrative Security で「Enable Administrative Security」オプションを選択し、「Apply」、「Save」をクリックします。マスター構成に直接保存されます。
  - c) WebSphere Application Server を再起動します。

### 5.6.2. 発行インスタンスにおける WebSphere の Global Administrative Security の有効化

AEM Forms の発行インスタンスで WebSphere の Global Administrative Security に対して次の手順を実行します。

- 1) CRXDE Lite バンドルの `bundle.jar` ファイルを検索して抽出します。JAR 内で `docroot/js/CRX/util/Util.js` を探し、`j_security_check` を `j_sling_security_check` で置き換えます。次の手順を実行して、CRXDE Lite JAR ファイルを見つけて抽出します。

注：WinRAR などのツールを使用すると、アーカイブ全体を展開せずにファイルを抽出、編集、再挿入することができます。



- a) CRX ConsoleのBundlesページを[http://\[server\]:\[port\]/lc/system/console/bundles](http://[server]:[port]/lc/system/console/bundles)で開き、**Adobe Granite CRXDE Lite**を探して展開します。**Adobe Granite CRXDE Lite**の左側にある番号（見出しIDの下バンドルID）を書き留めます。
  - b) ディスク上の CRX リポジトリに移動します。crx-repository ディレクトリ内で、\launchpad\felix\bundle###\version0.0に移動します。ここで### は[http://\[server\]:\[port\]/lc/system/console/bundles](http://[server]:[port]/lc/system/console/bundles) ページのバンドルの数です。
  - c) bundle.jar ファイルをコピーします。
- 2) <http://host:port/lc/system/console/configMgr> の Config Manager で、**Day CRX Token Authentication Handler**に移動し、**Alternate Authentication URL**を **j\_sling\_security\_check**に設定します。
  - 3) Config Manager で、**Apache Sling Authentication Service**に移動し、**Authentication URI Suffices**を /**j\_sling\_security\_check**に設定します。
  - 4) CRXDE Lite [http://\[host\]:\[port\]/crx/de/index.jsp](http://[host]:[port]/crx/de/index.jsp)を使用して、以下のファイルを現在の場所 /libs/\*\* から新しい場所 /apps/\*\* にコピーします。/libs/ 以下のパス、例えば /cq/core/components/loginなどは、/apps 以下の同じ構造にコピーされたファイルが存在しない場合に作成します。

ファイルのコピー	コピー先の場所
/libs/granite/core/components/login/login.jsp	/apps/granite/core/components/login/login.jsp
/libs/social/connect/components/sociallogin/sociallogin.jsp	/apps/social/connect/components/sociallogin/sociallogin.jsp
/libs/social/connect/components/sociallogin/cqlogin.jsp	/apps/social/connect/components/sociallogin/cqlogin.jsp
/libs/social/connect/components/socialconnect/socialconnect.jsp	/apps/social/connect/components/socialconnect/socialconnect.jsp
/libs/foundation/components/login/login.jsp	/apps/foundation/components/login/login.jsp

- 5) /apps/ 以下で新しくコピーされた各ファイルを開き、**j\_security\_check**を検索して**j\_sling\_security\_check**に置き換えます。変更を必ず保存してください。
- 6) CRXDE Lite で、**/etc/clientlibs/social/commons/scf/session.js**に移動し、**j\_security\_check**を検索して**j\_sling\_security\_check**に置き換えます。
- 7) オプションとして、GeoMetrixx Outdoorsを使用している場合は、手順4と同じ方法で次のファイルを変更します。GeoMetrixx OutdoorsのWebサイトには、すでにいくつかのファイルがオーバーレイされています。
  - /apps/community-components/components/basepage/clientlibs/basepage.js
  - /apps/geometrixx-outdoors/components/social/sociallogin/cqlogin.jsp
  - /apps/geometrixx-outdoors/components/social/connect/components/socialconnect/socialconnect.jsp
- 8) AEMを再起動します。

## 5.7. CSiv2 Inbound Transport の設定

デフォルトの Global Security が有効な状態での IBM WebSphere をインストールすると、CSiv2 Inbound Transport オプションが SSL-required に設定されます。この設定は、Output および Forms コンポーネントの失敗を引き起こします。CSiv2 Inbound Transport オプションを SSL-Supported に変更したことを確認します。オプションを変更するには、次の操作を行います。

- 1) IBM WebSphere 管理コンソールにログインします。
- 2) 「**Security**」を展開して、「**Global security**」をクリックします。
- 3) Authentication セクションで、「**RMI/IIOP security**」を展開して、「**CSiv2 inbound communications**」をクリックします。
- 4) CSiv2 Transport Layer セクションで、「**Transport**」の値を「**SSL-Supported**」に設定します。
- 5) 「**適用**」をクリックします。

## 5.8. Connector for EMC Documentum の設定

注：JEE 上の AEM Forms は、EMC Documentum 6.7 SP1 および 7.0 のマイナーアップデートのみをサポートします。ECM が適切にアップグレードされていることを確認してください。

Connector for EMC Documentum を JEE 上の AEM Forms の一部としてインストールした場合は、次の手順を実行して、Documentum リポジトリに接続するように、このサービスを設定します。

### 5.8.1. Connector for EMC Documentum の設定

- 1) [appserver root]/profiles/[profile name] フォルダーにある adobe-component-ext.properties ファイルを開きます（ファイルが存在しない場合は、ファイルを作成します）。
- 2) 次の Documentum Foundation Classes JAR ファイルを指定する新しいシステムプロパティを追加します。
  - dfc.jar
  - aspectjrt.jar
  - log4j.jar
  - jaxb-api.jar
  - configservice-impl.jar
  - configservice-api.jar
  - commons-codec-1.3.jar
  - commons-lang-2.4.jar

新しいシステムプロパティは、次の形式にする必要があります。

[component id].ext=[JAR files and/or folders]

例えば、デフォルトの **Content Server** と **Documentum Foundation Classes** のインストールを使用して、次のいずれかのシステムプロパティをファイルに追加します。その際、システムプロパティは新しい行に記述し、行中に改行を入れず、末尾で改行してください。

- **Connector for EMC Documentum 6.7 SP1 および 7.0 のみ：**

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforEMCDocumentum.ext=  
C:/Program Files/Documentum/Shared/dfc.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/aspectjrt.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/log4j.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/jaxb-api.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/configservice-impl.jar,  
C:/Program Files/Documentum/Shared/configservice-api.jar  
C:/Program Files/Documentum/Shared/commons-codec-1.3.jar  
C:/Program Files/Documentum/Shared/commons-lang-2.4.jar
```

注：上記のテキストには、改行が含まれています。このテキストをコピー＆ペーストする場合、改行を削除してください。

- 3) Web ブラウザーを開き、次の URL を入力します。

http://[host]:[port]/adminui

- 4) 次のデフォルトのユーザー名とパスワードを使用してログインします。

ユーザー名：administrator

パスワード：password

- 5) サービス／**Connector for EMC Documentum**／環境設定に移動して、以下のタスクを実行します。

- 必要な Documentum リポジトリ情報のすべてを入力します。
- Documentum をリポジトリプロバイダーとして使用するには、「リポジトリサービスプロバイダー」で「**EMC Documentum** リポジトリプロバイダー」を選択し、「保存」をクリックします。詳しくは、[管理ヘルプ](#)のページの右上隅にあるヘルプリンクをクリックしてください。

- 6) (オプション) サービス／**Connector for EMC Documentum**／リポジトリ証明書の設定に移動して、「追加」をクリックし、Docbase 情報を指定して、「保存」をクリックします（詳しくは、右上隅の「ヘルプ」をクリックしてください）。

- 7) アプリケーションサーバーが現在実行されていない場合は、サーバーを起動します。実行されている場合は、サーバーを停止し、再起動します。

- 8) Web ブラウザーを開き、次の URL を入力します。

http://[host]:[port]/adminui

- 9) 次のデフォルトのユーザー名とパスワードを使用してログインします。

ユーザー名：administrator

パスワード：password

- 10) サービス／アプリケーションおよびサービス／サービスの管理に移動して、以下のサービスを選択します。
- EMCDocumentumAuthProviderService
  - EMCDocumentumContentRepositoryConnector
  - EMCDocumentumRepositoryProvider
  - EMCDocumentumECMUpgradeService
- 11) 「開始」をクリックします。サービスのいずれかが正常に起動されない場合は、前の手順で実行した設定を確認します。
- 12) 次のいずれかのタスクを実行します。

- Documentum Authorization サービス (EMCDocumentumAuthProviderService) を使用して、Workbench の Resources ビューで Documentum リポジトリのコンテンツを表示するには、この手順を続行します。Documentum Authorization サービスを使用すると、デフォルトの JEE 上の AEM Forms 認証が上書きされるので、Documentum の資格情報を使用して Workbench にログインするように設定する必要があります。
- JEE 上の AEM Forms リポジトリを使用するには、JEE 上の AEM Forms の上級管理者の資格情報（デフォルトは administrator と password）を使用して Workbench にログインします。

これで、この手順に必要なステップを完了しました。この場合、この手順で指定した資格情報を使用してデフォルトリポジトリにアクセスし、デフォルトの JEE 上の AEM Forms 認証サービスを使用します。

- 13) アプリケーションサーバーを再起動します。
- 14) 管理コンソールにログインし、設定／**User Management**／ドメインの管理をクリックします。
- 15) 「新規エンタープライズドメイン」をクリックして、ドメイン ID と名前を入力します。ドメイン ID は、ドメインの一意の識別子です。名前は、ドメインの識別名です。

注：(WebLogic および WebSphere のみ) JEE 上の AEM Forms データベースとして DB2 を使用している場合、ID の許容される最大長は、1 バイト (ASCII) 文字で 100 文字、2 バイト文字で 50 文字、4 バイト文字で 25 文字です（管理ヘルプの「エンタープライズドメインの追加」を参照してください。）

注：JEE 上の AEM Forms データベースとして MySQL を使用している場合、ID には 1 バイト (ASCII) 文字のみを使用してください（JEE 上の AEM Forms 管理ヘルプの「エンタープライズドメインの追加」を参照してください。）

- 16) カスタム認証プロバイダーを追加します。
- 「認証を追加」をクリックします。
  - 認証プロバイダーリストで「カスタム」を選択します。
  - 「EMCDocumentumAuthProvider」を選択し、「OK」をクリックします。
- 17) LDAP 認証プロバイダーを追加します。
- 「認証を追加」をクリックします。
  - 認証プロバイダーリストで「LDAP」を選択し、「OK」をクリックします。

## 18) LDAPディレクトリを追加します。

- 「ディレクトリを追加」をクリックします。
- 「プロファイル名」ボックスに一意の名前を入力し、「次へ」をクリックします。
- 「サーバー」、「ポート」、「SSL」、「バインド」および「ページに次の情報を入力」オプションの値を指定します。「バインド」オプションで「ユーザー」を選択する場合は、「名前」と「パスワード」フィールドにも値を指定する必要があります。
- (オプション) 必要に応じてベースドメイン名を取得するには、「BaseDNを取得」を選択します。
- 「次へ」をクリックし、ユーザー設定を指定して「次へ」をクリックし、必要に応じてグループ設定を指定して「次へ」をクリックします。

設定について詳しくは、ページの右上隅にある「**User Management ヘルプ**」をクリックしてください。

## 19) 「OK」をクリックして「ディレクトリを追加」ページを閉じ、もう一度「OK」をクリックします。

## 20) 新しいエンタープライズドメインを選択し、「今すぐ同期」をクリックします。LDAP ネットワークのユーザーとグループ数および接続の速度によって、同期処理には数分かかる場合があります。

(オプション) 同期のステータスを確認するには、「更新」をクリックし、「現在の同期の状態」列にステータスを表示します。

## 21) 設定／User Management／ユーザーとグループをクリックします。

## 22) LDAPから同期されたユーザーを検索し、以下のタスクを実行します。

- 1つ以上のユーザーを選択し、「**ロールをアサイン**」をクリックします。
- JEE 上の AEM Forms のロールを1つ以上選択し、「**OK**」をクリックします。
- 「OK」をもう一度クリックして、ロールアサインを確認します。

ロールをアサインするすべてのユーザーについて、この手順を繰り返します。詳しくは、ページの右上隅にある「**User Management ヘルプ**」をクリックしてください。

## 23) Workbenchを起動し、Documentum リポジトリ用の次の資格情報を使用してログインします。

**Username** : [username]@[repository\_name]

**Password** : [password]

ログイン後は、Documentum リポジトリは、Workbench 内の Resources ビューに表示されます。  
username@repository\_name を使用してログインしない場合、Workbench では、デフォルトリポジトリへのログインが試行されます。

## 24) (オプション) Connector for EMC Documentum の JEE 上の AEM Forms サンプルをインストールするには、Samples という名前の Documentum リポジトリを作成して、その中にサンプルをインストールします。

Connector for EMC Documentum サービスの設定後の、Documentum リポジトリでの Workbench の設定について詳しくは、JEE 上の AEM Forms 管理ヘルプを参照してください。

## 5.8.2. Documentum リポジトリでの XDP MIME 形式の作成

ユーザーが Documentum リポジトリから XDP ファイルを取得し、保存できるようにするには、次のタスクのいずれかを実行する必要があります。

- ユーザーがアクセスする XDP ファイルが置かれている各リポジトリに、対応する XDP 形式を作成します。
- Documentum リポジトリにアクセスするときに Documentum 管理者アカウントを使用するように、Connector for EMC Documentum サービスを設定します。この場合、Connector for EMC Documentum サービスでは必要に応じて XDP 形式が使用されます。

### Documentum 管理者アカウントを使用した Documentum Content Server での XDP 形式の作成

- 1) Documentum 管理者アカウントにログインします。
- 2) 「形式」をクリックし、ファイル／新規作成／形式を選択します。
- 3) 次の情報を対応するフィールドに入力します。  
名前：xdp  
デフォルトのファイル拡張子：xdp  
Mime タイプ：application/xdp
- 4) ユーザーが XDP ファイルを保存する他のすべての Documentum リポジトリについて、手順 1～3 を繰り返します。

### Documentum 管理者アカウントを使用するための Connector for EMC Documentum サービスの設定

- 1) Web ブラウザーを開き、次の URL を入力します。  
http://[host]/:[port]/adminui
- 2) 次のデフォルトのユーザー名とパスワードを使用してログインします。  
ユーザー名：administrator  
パスワード：password
- 3) サービス／**Connector for EMC Documentum**／環境設定をクリックします。
- 4) 「Documentum プリンシパル秘密鍵証明書に関する情報」領域で、次の情報を更新し、「保存」をクリックします。  
ユーザー名：[Documentum Administrator user name]  
パスワード：[Documentum Administrator password]
- 5) 「リポジトリ証明書の設定」をクリックして、リストからリポジトリを選択します。リストにない場合は、「追加」をクリックします。

- 6) 対応するフィールドで適切な情報を指定して、「保存」をクリックします。  
リポジトリ名：[Repository Name]  
リポジトリ証明書のユーザー名：[Documentum Administrator user name]  
リポジトリ証明書のパスワード：[Documentum Administrator password]
- 7) ユーザーがXDPファイルを保存するすべてのリポジトリについて、手順5～6を繰り返します。

### 5.8.3. 複数の接続ブローカーのサポートの追加

JEE 上の AEM Forms の Configuration Manager では、1 つの接続ブローカーの構成のみサポートしています。JEE 上の AEM Forms の Administrator Console を使用して、複数の接続ブローカーのサポートを追加します。

- 1) JEE 上の AEM Forms の Administrator Console を開きます。
- 2) ホーム／サービス／Connector for EMC Documentum／環境設定に移動します。
- 3) 「接続ブローカーのホスト名または IP アドレスで、別の接続ブローカーのホスト名のカンマで区切りられたリストを入力します。例えば、host1、host2、host3 と入力します。
- 4) 「接続ブローカーのポート番号」で、対応する接続ブローカーのポートのカンマで区切りられたリストを入力します。例えば、1489、1491、1489 を入力します。
- 5) 「保存」をクリックします。

## 5.9. Documentum リポジトリでの XDP MIME 形式の作成

ユーザーが Documentum リポジトリから XDP ファイルを取得し、保存できるようにするには、次のタスクのいずれかを実行する必要があります。

- ユーザーがアクセスする XDP ファイルが置かれている各リポジトリに、対応する XDP 形式を作成します。
- Documentum リポジトリにアクセスするときに Documentum 管理者アカウントを使用するように、Connector for EMC Documentum サービスを設定します。この場合、Connector for EMC Documentum サービスでは必要に応じて XDP 形式が使用されます。



### 5.9.1. Documentum 管理者アカウントを使用した Documentum Content Server での XDP 形式の作成

- 1) Documentum 管理者アカウントにログインします。
- 2) 「形式」をクリックし、ファイル／新規作成／形式を選択します。
- 3) 次の情報を対応するフィールドに入力します。  
名前：xdp  
デフォルトのファイル拡張子：xdp  
Mime タイプ：application/xdp
- 4) ユーザーが XDP ファイルを保存する他のすべての Documentum リポジトリについて、手順 1～3 を繰り返します。

### 5.9.2. Documentum 管理者アカウントを使用するための Connector for EMC Documentum サービスの設定

- 1) Web ブラウザーを開き、次の URL を入力します。  
http://[host]/:[port]/adminui
- 2) 次のデフォルトのユーザー名とパスワードを使用してログインします。  
ユーザー名：administrator  
パスワード：password
- 3) サービス／**Connector for EMC Documentum**／環境設定をクリックします。
- 4) 「Documentum プリンシパル秘密鍵証明書に関する情報」領域で、次の情報を更新し、「保存」をクリックします。  
ユーザー名：[Documentum Administrator user name]  
パスワード：[Documentum Administrator password]
- 5) 「リポジトリ証明書の設定」をクリックして、リストからリポジトリを選択します。リストにない場合は、「追加」をクリックします。
- 6) 対応するフィールドで適切な情報を指定して、「保存」をクリックします。  
リポジトリ名：[Repository Name]  
リポジトリ証明書のユーザー名：[Documentum Administrator user name]  
リポジトリ証明書のパスワード：[Documentum Administrator password]
- 7) ユーザーが XDP ファイルを保存するすべてのリポジトリについて、手順 5～6 を繰り返します。

## 5.10. Connector for IBM Content Manager の設定

注：AEM Forms は、IBM Content Manager をサポートしています。「[サポートされているプラットフォームの組み合わせ](#)」ドキュメントを確認して、ECM がサポートされているバージョンにアップグレードされていることを確認してください。

Connector for IBM Content Manager サービスを AEM Forms インストールの一部としてインストールした場合は、次の手順を実行して、IBM Content Manager データストアに接続するようサービスを設定します。

### 5.10.1. Connector for IBM Content Manager の設定

- 1) [appserver root]/profiles/[profile name] フォルダーにある adobe-component-ext.properties ファイルを開きます。ファイルが存在しない場合は、ファイルを作成します。
- 2) 次の IBM II4C JAR ファイルの場所を指定する、新しいシステムプロパティを追加します。

- cmb81.jar
- cmbcm81.jar
- cmbicm81.jar
- cmblog4j81.jar
- cmbsdk81.jar
- cmbutil81.jar
- cmbutilicm81.jar
- cmbview81.jar
- cmbwas81.jar
- cmbwcm81.jar
- cmgmt

注：cmgmt は JAR ファイルではありません。Windows では、このフォルダーはデフォルトで C:\Program Files\IBM\db2cmv8\ にあります。

- common.jar
- db2jcc.jar
- db2jcc\_license\_cisuz.jar
- db2jcc\_license\_cu.jar
- ecore.jar
- ibmjgssprovider.jar
- ibmjsseprovider2.jar

- ibmpkcs.jar
- icrm81.jar
- jcache.jar
- log4j-1.2.8.jar
- xerces.jar
- xml.jar
- xsd.jar

新しいシステムプロパティは次のようになります。

```
[component id].ext=[JAR files and/or folders]
```

例えば、デフォルトのDB2 Universal Database Client および II4C インストールを使用する場合、次のシステムプロパティをファイルに追加します。その際、システムプロパティは新しい行に記述し、行中に改行を入れず、末尾で改行してください。

```
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/cmgmt,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmjsseprovider2.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmjgssprovider.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/ibmpkcs.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/java/jre/lib/xml.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbview81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmb81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbcm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/xsd.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/common.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/ecore.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbicm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbwcm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/jcache.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbutil81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbutilicm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/icrm81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc_license_cu.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/db2jcc_license_cisuz.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/xerces.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmblog4j81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/log4j-1.2.8.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbsdk81.jar,  
C:/Program Files/IBM/db2cmv8/lib/cmbwas81.jar
```

- 3) アプリケーションサーバーが現在実行されていない場合は、サーバーを起動します。実行されている場合は、サーバーを停止し、再起動します。

これで、IBMCMConnectorService プロパティシートから IBM Content Manager データストアに、「Use User credentials」をログインモードとして使用して接続できます。

これで、この手順に必要なステップを完了しました。

(オプション) IBMCMConnectorService プロパティシートから IBM Content Manager データストアに、「Use Credentials From Process Context」をログインモードとして使用して接続するには、次の手順を実行します。

### 5.10.2. 「Use Credentials from process context」 ログインモードを使用した接続

- 1) Web ブラウザーを開き、次の URL を入力します。  
`http://[host]/:[port]/adminui`
- 2) 上級管理者の資格情報を使用してログインします。インストール中に設定されたデフォルト値は、次のとおりです。  
ユーザー名：administrator  
パスワード：password
- 3) サービス／**Connector for IBM Content Manager** をクリックします
- 4) 必要なりポジトリ情報のすべてを入力して「保存」をクリックします。IBM Content Manager リポジトリ情報について詳しくは、ページの右上隅にある「ヘルプ」リンクをクリックします。
- 5) 次のいずれかのタスクを実行します。
  - IBM Content Manager Authorization サービス (IBMCMAuthProvider) を使用して IBM Content Manager データストアのコンテンツを Workbench の Processes ビューで使用するには、この手順を続行します。IBM Content Manager Authorization サービスを使用すると、デフォルトの AEM Forms 認証が上書きされるので、IBM Content Manager の資格情報を使用して Workbench にログインするように設定する必要があります。
  - Workbench の Processes ビューで IBM Content Manager データストアのコンテンツを使用するために手順 4 で指定したシステム資格情報を使用するには、AEM Forms の上級管理者の資格情報 (デフォルトは administrator と password) を使用して、Workbench にログインします。これで、この手順に必要なステップを完了しました。この場合、手順 4 で指定したシステム資格情報は、デフォルトリポジトリにアクセスするためのデフォルトの AEM Forms 認証サービスを使用します。
- 6) 管理コンソールにログインし、**設定／User Management／ドメインの管理** をクリックします。
- 7) 「新規エンタープライズドメイン」をクリックして、ドメイン ID と名前を入力します。ドメイン ID は、ドメインの一意の識別子です。名前は、ドメインの識別名です。注：AEM Forms データベースとして DB2 を使用している場合、ID の許容される最大長は、1 バイト (ASCII) 文字で 100 文字、2 バイト文字で 50 文字、4 バイト文字で 25 文字です (管理ヘルプの「エンタープライズドメインの追加」を参照してください。)

注：AEM Forms データベースとして MySQL を使用している場合、ID には 1 バイト (ASCII) 文字のみを使用してください (管理ヘルプの「エンタープライズドメインの追加」を参照)。

- 8) カスタム認証プロバイダーを追加します。
  - 「認証を追加」をクリックします。
  - 認証プロバイダーリストで「カスタム」を選択し、「**IBMCMAuthProviderService**」を選択して、「**OK**」をクリックします。
- 9) LDAP 認証プロバイダーを追加します。
  - 「認証を追加」をクリックします。
  - 認証プロバイダーリストで「**LDAP**」を選択し、「**OK**」をクリックします。
- 10) LDAP ディレクトリを追加します。
  - 「ディレクトリを追加」をクリックします。
  - 「プロファイル名」ボックスに一意の名前を入力し、「次へ」をクリックします。
  - 「サーバー」、「ポート」、「SSL」、「バインド」および「ページに次の情報を入力」オプションの値を指定します。「バインド」オプションで「ユーザー」を選択する場合は、「名前」と「パスワード」フィールドにも値を指定する必要があります。(オプション) 必要に応じてベースドメイン名を取得するには、「BaseDNを取得」を選択します。完了したら、「次へ」をクリックします。
  - ユーザー設定を指定し、「次へ」をクリックし、必要に応じてグループ設定を指定して「次へ」をクリックします。

上記の設定について詳しくは、ページの右上隅にある「ヘルプ」リンクをクリックしてください。

- 11) 「**OK**」をクリックして「ディレクトリを追加」ページを閉じ、もう一度「**OK**」をクリックします。
- 12) 新しいエンタープライズドメインを選択し、「今すぐ同期」をクリックします。LDAP ネットワークのユーザーとグループ数および接続の速度によって、同期処理には数分かかる場合があります。
- 13) 同期のステータスを確認するには、「更新」をクリックし、「現在の同期の状態」列にステータスを表示します。
- 14) 設定／User Management／ユーザーとグループをクリックします。
- 15) LDAP から同期されたユーザーを検索し、以下のタスクを実行します。
  - 1つ以上のユーザーを選択し、「ロールをアサイン」をクリックします。
  - AEM Forms のロールを1つ以上選択し、「**OK**」をクリックします。
  - 「**OK**」をもう一度クリックして、ロールアサインを確認します。

ロールをアサインするすべてのユーザーについて、この手順を繰り返します。詳しくは、ページの右上隅にある「ヘルプ」リンクをクリックします。

- 16) Workbench を起動し、IBM Content Manager データストア用の次の資格情報を使用してログインします。

**Username** : [username]@[repository\_name]

**Password** : [password]

これで、IBMCMConnectorService オークストレーション可能コンポーネントのログインモードが「**Use Credentials from process context**」として選択されている場合に、Workbench の Processes ビューで IBM Content Manager データストアを使用できます。

## 5.11. Connector for IBM FileNet の設定

AEM Forms は、IBM FileNet 5.0 および 5.2 のみをサポートしています。ECM が適切にアップグレードされていることを確認してください。

注：AEM Forms は FileNet 5.2 Content Engine をサポートしています。FileNet 5.2 Process Engine はサポートしていません。

Connector for IBM FileNet を AEM Forms の一部としてインストールした場合は、FileNet オブジェクトストアに接続するように、このサービスを設定する必要があります。

次の手順を実行して、Connector for IBM FileNet を設定します。

- 1) WebSphere Administrative Console にログインして、**Servers / Server Types / WebSphere application servers** をクリックし、設定するサーバーインスタンスの名前（例えば server1）をクリックします。
- 2) 「Server Infrastructure」で、**Java and forms workflow / Process Definition** をクリックします。
- 3) 「Additional Properties」で、「**Java Virtual Machine**」をクリックします。
- 4) 「Apply」をクリックして、「Save to Master Configuration」をクリックします。
- 5) [appserver root]/profiles/[profile name] フォルダにある adobe-component-ext.properties ファイルを開きます（ファイルが存在しない場合は、ファイルを作成します）。
- 6) 次の FileNet Application Engine JAR ファイルの場所を指定する、新しいシステムプロパティを追加します。  
FileNet 5.x の場合、次の JAR ファイルを追加します。
  - Jace.jar
  - javaapi.jar
  - log4j.jar
  - pe.jar
  - stax-api.jar
  - xlsxScanner.jar
  - xlsxScannerUtils.jar

注：pe.jar ファイルは、デプロイメントで IBMFileNetProcessEngineConnector サービスを使用する場合にのみ追加します。新しいシステムプロパティには、次の構造を反映させる必要があります。

```
[component id].ext=[JAR files and/or folders]
```

例えば、デフォルトの FileNet Application Engine インストールを Windows オペレーティングシステムで使用する場合、次のシステムプロパティをファイルに追加します。その際、システムプロパティは新しい行に記述し、行中に改行を入れず、末尾で改行してください。

注：次のテキストには、レイアウトのために 1 行が分割されている部分があります。このテキストを、このドキュメント以外の場所にコピーする場合は、新しい場所に貼り付けるときに改行を削除してください。

```
com.adobe.livecycle.ConnectorforIBMFileNet.ext=
C:/Program Files/FileNet/AE/CE_API/lib2/javaapi.jar,
C:/Program Files/FileNet/AE/CE_API/lib2/log4j-1.2.13.jar
```

- 7) (FileNet Process Engine Connector のみ) 次の手順で、プロセスエンジンの接続プロパティを設定します。
- テキストエディターを使用してファイルを作成し、次のコンテンツを 1 行で入力します。末尾で改行してください。

(FileNet 5.0 のみ)

```
RemoteServerUrl = cemp:http://[contentserver_IP]:[contentengine_port]/wsi/FNCEWS40DIME/
```

(FileNet 5.2 のみ)

```
RemoteServerUrl = cemp:http://[contentserver_IP]:[contentengine_port]/wsi/FNCEWS40MTOM/
```

- このファイルを `WcmApiConfig.properties` という名前で別のフォルダーに保存して、そのフォルダーの場所を `adobe-component-ext.properties` ファイルに追加します。

例えば、このファイルを `c:\pe_config\WcmApiConfig.properties` として保存して、パス `c:\pe_config` を `adobe-component-ext.properties` ファイルに追加します。

注：ファイル名では大文字と小文字が区別されます。

- 8) ファイル `wsjaas.conf` を開いて、次の行を追加します。

```
FileNetP8 {com.filenet.api.util.WSILoginModule required;};
FileNetP8WSI {com.filenet.api.util.WSILoginModule required;};
FileNetP8Engine
{com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSLoginModuleProxy
required delegate=com.ibm.ws.security.common.auth.module.
WSLoginModuleImpl;};
FileNetP8Server
{com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSLoginModuleProxy
required delegate=com.ibm.ws.security.common.auth.module.
WSLoginModuleImpl;};
FileNetP8KerberosService
{com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSLoginModuleProxy
required delegate=com.filenet.engine.authentication.kerberos.login.
KrbServiceLoginModule;
com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSLoginModuleProxy required
delegate=com.ibm.ws.security.server.lm.ltpaLoginModule;
com.ibm.ws.security.common.auth.module.proxy.WSLoginModuleProxy required
delegate=com.ibm.ws.security.server.lm.
wsMapDefaultInboundLoginModule;};
```

注：`wsjaas.conf` ファイルはデフォルトで `[appserver root]/profiles/[profile name]/properties/` フォルダーにあります。

- 9) アプリケーションサーバーが現在実行されていない場合は、サーバーを起動します。実行されている場合は、サーバーを停止し、再起動します。



- 10) (IBM FileNet と AEM Forms が同じ WebSphere アプリケーションサーバーにインストールされている場合にのみ該当) 次の操作を実行し、これらの設定が WebSphere Administrative Console に正しく実装されていることを確認します。

- WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Security / Global security** をクリックします。
- 「Authentication」で、**Java Authentication and Authorization Service / Application logins** をクリックします。
- 「FileNetP8」をクリックし、「JAAS login modules」をクリックします。

このページの値が次の値と一致しない場合は修正します。

**Module class name** : "com.filenet.api.util.WSILoginModule"

**Authentication Strategy** : REQUIRED

**Module Order** : 1

「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to master configuration」をクリックします。

- 11) Web ブラウザーを開き、次の URL を入力します。

`http://[host]:[port]/adminui`

- 12) 次のデフォルトのユーザー名とパスワードを使用してログインします。

ユーザー名 : administrator

パスワード : password

- 13) サービス / **Connector for IBM FileNet** をクリックします。

- 14) コンテンツエンジンの URL を入力します。例 : `cemp:http://ContentEngineHostNameorIP:port/wsi/FNCEWS40MTOM?jaasConfigurationName=FileNetP8WSI`

- 15) 必要なすべての FileNet リポジトリ情報を入力し、「リポジトリサービスプロバイダー」の下で「**IBM FileNet** リポジトリプロバイダー」を選択します。

オプションのプロセスエンジンサービスをデプロイメントで使用する場合、「プロセスエンジン設定」領域で「**プロセスエンジンコネクタサービスを使用**」を選択し、プロセスエンジンの各設定を指定します。詳しくは、ページの右上隅にある「ヘルプ」リンクをクリックします。

注: この手順で指定する資格情報は、IBM FileNet リポジトリサービスを後で起動するときに検証されます。資格情報が無効な場合はエラーが発生し、サービスは起動されません。

- 16) 「保存」をクリックし、サービス / アプリケーションおよびサービス / サービスの管理に移動します。

- 17) 次の各サービスの横にあるチェックボックスを選択して「開始」をクリックします。

- IBMFileNetAuthProviderService
- IBMFileNetContentRepositoryConnector
- IBMFileNetRepositoryProvider
- IBMFileNetProcessEngineConnector (設定されている場合)

サービスのいずれかが正常に開始されない場合は、Process Engine 設定を確認します。

18) 次のいずれかのタスクを実行します。

- FileNet Authorization サービス (IBMFileNetAuthProviderService) を使用して Workbench の Resources ビューで FileNet オブジェクトストアからコンテンツを表示するには、この手順を続行します。FileNet Authorization サービスを使用すると、デフォルトの AEM Forms 認証が上書きされるので、FileNet の資格情報を使用して Workbench にログインするように設定する必要があります。
- AEM Forms リポジトリを使用するには、AEM Forms の上級管理者の資格情報 (デフォルトは administrator と password) を使用して Workbench にログインします。この場合、手順 16 で指定した資格情報は、デフォルトリポジトリにアクセスするためにデフォルトの AEM Forms 認証サービスを使用します。

19) アプリケーションサーバーを再起動します。

20) 管理コンソールにログインし、設定 / **User Management** / ドメインの管理をクリックします。

21) 「**新規エンタープライズドメイン**」をクリックして、ドメイン ID と名前を入力します。ドメイン ID は、ドメインの一意の識別子です。名前は、ドメインの識別名です。

AEM Forms データベースとして DB2 を使用している場合、ID の許容される最大長は、1 バイト (ASCII) 文字で 100 文字、2 バイト文字で 50 文字、4 バイト文字で 25 文字です (管理ヘルプの「エンタープライズドメインの追加」を参照してください)。

22) カスタム認証プロバイダーを追加します。

- 「**認証を追加**」をクリックします。
- 「**認証プロバイダー**」リストで「**カスタム**」を選択します。
- 「**IBMFileNetAuthProviderService**」を選択し、「**OK**」をクリックします。

23) LDAP 認証プロバイダーを追加します。

- 「**認証を追加**」をクリックします。
- **認証プロバイダー**リストで「**LDAP**」を選択し、「**OK**」をクリックします。

24) LDAP ディレクトリを追加します。

- 「**ディレクトリを追加**」をクリックし、「**プロファイル名**」ボックスに一意の名前を入力して、「**次へ**」をクリックします。
- 「**サーバー**」、「**ポート**」、「**SSL**」、「**バインド**」および「**ページに次の情報を入力**」オプションの値を指定します。「**バインド**」オプションで「**ユーザー**」を選択する場合は、「**名前**」と「**パスワード**」フィールドにも値を指定する必要があります。
- (オプション) 必要に応じてベースドメイン名を取得するには、「**BaseDN を取得**」を選択します。完了したら、「**次へ**」をクリックします。
- ユーザー設定を指定し、「**次へ**」をクリックし、必要に応じてグループ設定を指定して「**次へ**」をクリックします。

設定について詳しくは、ページの右上隅にある「ヘルプ」リンクをクリックしてください。

- 25) 「**OK**」をクリックして「ディレクトリを追加」ページを閉じ、もう一度「**OK**」をクリックします。
- 26) 新しいエンタープライズドメインを選択し、「**今すぐ同期**」をクリックします。LDAP ネットワークのユーザーとグループ数および接続の速度によって、同期処理には数分かかる場合があります。
- (オプション) 同期のステータスを確認するには、「**更新**」をクリックし、「**現在の同期の状態**」列にステータスを表示します。
- 27) **設定／User Management／ユーザーとグループ**をクリックします。
- 28) LDAPから同期されたユーザーを検索し、以下のタスクを実行します。
- 1つ以上のユーザーを選択し、「**ロールをアサイン**」をクリックします。
  - AEM Forms のロールを1つ以上選択し、「**OK**」をクリックします。
  - 「**OK**」をもう一度クリックして、ロールアサインを確認します。
- ロールをアサインするすべてのユーザーについて、この手順を繰り返します。詳しくは、ページの右上隅にある「**ヘルプ**」リンクをクリックします。
- 29) Workbench を起動して、IBM FileNet リポジトリ用の次の資格情報を使用してログインします。
- ユーザー名：[username]@[repository\_name]
- Password**：[password]
- これで、FileNet オブジェクトストアが Workbench の Resources ビューに表示されます。  
username@repository name を使用してログインしない場合、Workbench では、手順 16 で指定したデフォルトリポジトリへのログインが試行されます。
- 30) (オプション) Connector for IBM FileNet の AEM Forms サンプルをインストールする場合、Samples という名前の FileNet オブジェクトストアを作成してその中にインストールします。
- Connector for IBM FileNet を設定したら、FileNet リポジトリを使用した Workbench の機能の設定について、管理ヘルプを参照することをお勧めします。

## 5.12. Content Repository Connector サービスの設定

デフォルトでは、Content Repository Connector サービスは、`http://localhost:8080/lc/crx/server/` という URL を使用して設定されます。次の手順を実行して、使用する環境に合わせてサービスを構成します。

- 1) AEM Forms Admin UI に、資格情報 `administrator/password` を使用してログインします。管理 UI のデフォルト URL は `http://[IP]:[Port]/adminui` です。
- 2) サービス／アプリケーションおよびサービス／サービスの管理に移動します。
- 3) 編集のため、Content Repository Connector を検索して開きます。
- 4) 設定タブを開き、Experience Management Server フィールドのデフォルトの URL を、使用する環境の URL に変更します。

### IP

アプリケーションサーバーを実行しているマシンの IP アドレス。

### ポート

AEM Forms が使用しているポート番号。JBoss、WebLogic、WebSphere のデフォルトのポート番号は、それぞれ 8080、8001、9080 です。

## 6. 高度な実稼働環境の設定

ここでは、Output、Forms Standard および PDF Generator モジュールの高度なチューニングについて説明します。この節に記載されている作業は、上級アプリケーションサーバー管理者が実稼働システムに対してのみ行ってください。

### 6.1. Output および Forms のプールサイズの設定

PoolMax の現在のデフォルト値は 4 です。実際に設定する値は、使用環境のハードウェア構成と予想される使用量によって異なります。

最適な使用方法としては、PoolMax の下限を使用可能な CPU コアの数以上に設定し、上限はサーバーの負荷パターンによって決めることをお勧めします。一般的に、上限はサーバー上にある CPU コアの数に 2 倍に設定します。

#### 6.1.1. 既存の PoolMax 値の変更

- 1) WebSphere Administrative Console にログインします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**Servers / Application Servers / [server name] / Java and Process Management / Process Definition / Java Virtual Machine / Custom Properties** をクリックします。
- 3) ConvertPdf の以下のプロパティを追加します。
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.POOL_MAX=[new value]`
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.MAXIMUM_REUSE_COUNT=5000`
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.REPORT_TIMING_INFORMATION=true`
  - `com.adobe.convertpdf.bmc.CT_ALLOW_SYSTEM_FONTS=true`
- 4) XMLFM の以下のプロパティを追加します。
  - `com.adobe.xmlform.bmc.POOL_MAX=[new value]`
  - `com.adobe.xmlform.bmc.MAXIMUM_REUSE_COUNT=5000`
  - `com.adobe.xmlform.bmc.REPORT_TIMING_INFORMATION=true`
  - `com.adobe.xmlform.bmc.CT_ALLOW_SYSTEM_FONTS=true`
- 5) (クラスターのみ) クラスター内のサーバーごとに、手順 2～4 を繰り返します。

## 6.2. PDF Generator

PDF Generator では、一部の種類の入力ファイルについて、複数の PDF 変換を同時に行うことができます。これは、ステートレスセッションビーンを使用して実行されます。

### 6.2.1. EJB プールサイズの設定

以下の種類の入力ファイルについて個別のプールサイズを適用するために、4 種類のステートレスセッションビーンがあります。

- Adobe PostScript® および Encapsulated PostScript (EPS) ファイル
- 画像ファイル (BMP、TIFF、PNG、JPEG ファイルなど)
- OpenOffice ファイル
- Microsoft Office ファイル、PageMaker® ファイル、FrameMaker® ファイルなど、その他すべての種類のファイル (HTML ファイルを除く)

HTML から PDF への変換時のプールサイズは、ステートレスセッションビーンでは管理されません。

PostScript および EPS ファイルと画像ファイルのデフォルトのプールサイズは 3 に設定され、OpenOffice とその他の種類のファイル (HTML を除く) のデフォルトのプールサイズは 1 に設定されます。

CPU の数や各 CPU 内のコアの数など、使用しているサーバーハードウェア構成に基づいて、PS/EPS と画像のプールサイズを別の値に設定できます。ただし、PDF Generator を正常に機能させるためには、OpenOffice とその他の種類のファイルのプールサイズを 1 のままにする必要があります。

この節では、サポートされるアプリケーションサーバーのそれぞれについて、PS2PDF (PS から PDF への変換) と Image2PDF (画像から PDF への変換) のプールサイズを設定する方法を説明します。

以下の説明は、次の 2 つの JEE 上の AEM Forms アプリケーション EAR ファイルがアプリケーションサーバーにデプロイされていることを前提としています。

- adobe-lifecycle-websphere.ear
- adobe-lifecycle-native-websphere-[platform].ear

この [platform] は、オペレーティングシステムに応じて、次のいずれかの文字列に置き換えられます。

- (Windows) x86\_win32
- (Linux) x86\_linux
- (SunOS™) sparc\_sunos
- (AIX) powerpc\_aix

### PS2PDF および Image2PDF のプールサイズの設定

## 6.3. Windows での CIFS の有効化

JEE 上の AEM Forms をホストする Windows Server マシンを手動で設定する必要があります。

注：サーバーには、静的 IP アドレスが必要です。

Windows マシンで、次の作業を行う必要があります。

### 6.3.1. NetBIOS over TCP/IP の有効化

JEE 上の AEM Forms サーバーに接続するクライアントの要求がサーバーホスト名で解決されるように、NetBIOS over TCP/IP を有効にする必要があります。

- 1) ローカルエリアの接続プロパティダイアログボックスの「全般」タブで、「インターネットプロトコル」を選択して、「プロパティ」をクリックします。
- 2) インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティダイアログボックスの「全般」タブで、サーバーに静的 IP アドレスがあることを確認します。「詳細設定」をクリックします。
- 3) TCP/IP 詳細設定ダイアログボックスで、「WINS」タブを選択して「NetBIOS over TCP/IP を有効にする」を選択します。

### 6.3.2. 他の IP アドレスの追加

- 1) ローカルエリアの接続プロパティダイアログボックスの「全般」タブで、「インターネットプロトコル」を選択して、「プロパティ」をクリックします。
- 2) インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティダイアログボックスの「全般」タブで、サーバーに静的 IP アドレスがあることを確認します。「詳細設定」をクリックします。
- 3) TCP/IP 詳細設定ダイアログボックスで、「IP 設定」タブを選択して「追加」をクリックします。
- 4) 静的 IP アドレスを指定して「追加」をクリックします。

### 6.3.3. SMB over NetBIOS レジストリの無効化 (Windows Server 2003 のみ)

Windows レジストリを編集することによって、SMB over NetBIOS を無効にする必要があります。

- 1) Windows レジストリエディターで、**HKEY\_LOCAL\_MACHINE / SYSTEM / CurrentControlSet / Services / NetBT / Parameters** に移動します。
- 2) DWORD の SMBDeviceEnabled を 0 に設定します。この値が存在しない場合は、SMBDeviceEnabled という名前の新しい DWORD 値を追加して 0 に設定します。



#### 6.3.4. ファイルとプリンターの共有の無効化（Windows Server 2008）

- 「ネットワークの設定」に移動し、「Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンター共有」の選択を解除して、「適用」をクリックします。

#### 6.3.5. ファイルとプリンターの共有の無効化（Windows Server 2012 のみ）

- コントロールパネル／ネットワークとインターネット／ネットワークと共有センター／共有の詳細設定に移動し、「ファイルとプリンターの共有」をオフにします。

## 7. 付録-コマンドラインインターフェイスを使用したインストール

### 7.1. 概要

JEE 上の AEM Forms では、インストールプログラムにコマンドラインインターフェイス（CLI）を提供しています。CLI は、JEE 上の AEM Forms の上級ユーザーが使用したり、インストールプログラムのグラフィカルユーザーインターフェイス（GUI）がサポートされていないサーバー環境で使用したりすることを前提としています。CLI はコンソールモードで実行します。1つのインタラクティブセッションで、すべてのインストール操作を行うことができます。

インストールプロセスを開始したら、画面の指示に従ってインストールオプションを選択します。各プロンプトに回答しながらインストールを進めてください。

注：前の手順で選択した内容を変更する場合は、back と入力します。quit と入力すれば、いつでもインストールをキャンセルできます。

### 7.2. JEE 上の AEM Forms のインストール

- 1) コマンドプロンプトを開き、実行可能なインストーラーが含まれるインストールメディアまたはハードディスクのフォルダーに移動します。
  - (Windows) server\Disk1\InstData\Windows\_64\NoVM
  - (Linux) server/Disk1/InstData/Linux/NoVM
  - (Solaris) server/Disk1/InstData/Solaris/NoVM
  - (AIX) server/Disk1/InstData/AIX/VM
- 2) コマンドプロンプトを開いて、次のコマンドを実行します。
  - (Windows) `install.exe -i console`
  - (Windows以外) `/install.bin -i console`

注：-i console オプションを指定せずにコマンドを入力すると、GUI ベースのインストーラーが起動します。

3) 次の表の説明に従って、プロンプトに応答します。

プロンプト	説明
Choose Locale	インストールで使用するロケールを値 1～2 を入力して選択します。デフォルト値を選択するには、 <b>Enter</b> キーを押します。 English、または日本語を選択できます。デフォルトのロケールは日本語です。
Choose Install Folder	Destination 画面で、 <b>Enter</b> キーを押してデフォルトディレクトリを使用するか、新しいインストールディレクトリの場所を入力します。 ディレクトリ名にアクセント記号付きの文字を使用しないでください。アクセント記号付きの文字を使用すると、CLI によってアクセントが無視され、アクセント記号付きの文字が変更されてからディレクトリが作成されます。
JEE 上の AEM Forms サーバー使用許諾契約書	<b>Enter</b> キーを押して、使用許諾契約のページに目を通します。 契約に同意する場合は、Y を入力し、 <b>Enter</b> キーを押します。
Pre-Installation Summary	<b>Enter</b> キーを押すと、選択した内容でインストールが続行します。 前の手順に戻って設定を変更するには、back と入力します。
Ready To Install	<b>Enter</b> キーを押すと、インストールプロセスが開始します。
Installing	インストール中、進行状況バーによりインストールの進行状況が示されます。
Configuration Manager	JEE 上の AEM Forms のインストールを完了するには、 <b>Enter</b> キーを押します。 Configuration Manager を GUI モードで実行するには、次のスクリプトを呼び出します。 (Windows) : C:\Adobe\Adobe_Experience_Manager_Forms\configurationManager\bin\ ConfigurationManager.bat (Windows 以外) : /opt/adobe/Adobe_Experience_Manager_Forms/ configurationManager/bin/ConfigurationManager.sh
Installation Complete	<b>Enter</b> キーを押すと、インストーラーが終了します。

## 7.3. エラーログ

エラーが発生した場合は、次のインストールのログディレクトリで install.log を確認できます。

- (Windows) [aem-forms root]\log
- (Windows 以外) [aem-forms root]/log

## 8. 付録 - Configuration Manager コマンドラインインターフェイス

CLI は、Configuration Manager のグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) がサポートされていないサーバー環境で使用することを前提としています。

### 8.1. 操作の順序

Configuration Manager CLI は、GUI バージョンの Configuration Manager の操作と同じ順序で実行する必要があります。CLI の操作は以下の順序で実行してください。

- 1) JEE 上の AEM Forms を設定します。
- 2) CRX を設定します。
- 3) 既存の自動インストールデータベースを移行します (自動アップグレードのみ)。
- 4) アプリケーションサーバートポロジを検証します。
- 5) データベース接続を検証します。
- 6) アプリケーションサーバーを設定します。
- 7) アプリケーションサーバーの設定を検証します。
- 8) JEE 上の AEM Forms をデプロイします。
- 9) JEE 上の AEM Forms を初期化します。
- 10) JEE 上の AEM Forms を検証します。
- 11) JEE 上の AEM Forms モジュールをデプロイします。
- 12) JEE 上の AEM Forms モジュールのデプロイメントを検証します。
- 13) PDF Generator のシステム準備設定を確認します。
- 14) PDF Generator 用の管理者ユーザーを追加します。
- 15) Connector for IBM Content Manager を設定します。
- 16) Connector for IBM FileNet を設定します。
- 17) Connector for EMC Documentum を設定します。
- 18) Connector for SharePoint を設定します。

**重要：** Configuration Manager CLI の操作を完了したら、各クラスターノードを再起動する必要があります。

## 8.2. コマンドラインインターフェイスのプロパティファイル

Configuration Manager CLIには、JEE 上の AEM Forms 環境用に定義したプロパティを含むプロパティファイルが必要です。プロパティファイルのテンプレートである `cli_propertyFile_template.txt` は、`[aem-forms root]/configurationManager/bin` フォルダーにあります。このファイルのコピーを作成して値を編集します。このファイルは、使用する Configuration Manager の操作に基づいてカスタマイズできます。次の節で、必要なプロパティとその値について説明します。

- プロパティファイル `cli_propertyFile_template.txt` をテンプレートとして使用し、使用する Configuration Manager 操作に基づいて値を編集します。
- Configuration Manager の GUI を使用し、GUI バージョンによって作成されたプロパティファイルを CLI バージョンのプロパティファイルとして使用します。`[aem-forms root]/configurationManager/bin/ConfigurationManager.bat/sh` ファイルを実行すると、`userValuesForCLI.properties` ファイルが `[aem-forms root]/configurationManager/config` ディレクトリに作成されます。このファイルを Configuration Manager CLI の入力として使用できます。

注：ファイルには、以下のオプションのプロパティは含まれていません。必要に応じて、これらのプロパティを手動でファイルに追加してください。

- `ApplicationServerRestartRequired`
- `lcGdsLocation`
- `lcPrevGdsLocation`

注：CLI プロパティファイルでは、Windows パスのディレクトリ区切り文字（¥）にエスケープ文字（¥）を使用する必要があります。例えば、指定する Fonts フォルダーが `C:¥Windows¥Fonts` である場合、Configuration Manager CLI スクリプトでは `C:¥¥Windows¥¥Fonts` と入力する必要があります。

注：次のモジュールは、ALC-LFS-ContentRepository に依存します。`cli_propertyFile_template.txt` をテンプレートとして使用する場合は、ALC-LFS-ContentRepository を `excludedSolutionComponents` リストから削除するか、あるいは次の LFS を `excludedSolutionComponents` リストに追加してください。

- `ALC-LFS-ProcessManagement`
- `ALC-LFS-CorrespondenceManagement`
- `ALC-LFS-ContentRepository`
- `ALC-LFS-MobileForms`
- `ALC-LFS_FormsManager`

## 8.3. 一般的な設定プロパティ

### 8.3.1. 共通のプロパティ

共通のプロパティは以下のとおりです。

**WebLogicおよびWebSphere固有のプロパティ：**アプリケーションサーバーの設定、JEE 上の AEM Forms のデプロイ、アプリケーションサーバートポロジの検証およびアプリケーションサーバー設定の検証操作に必要です。

**JEE 上の AEM Forms Server 固有のプロパティ：**JEE 上の AEM Forms を初期化し、JEE 上の AEM Forms コンポーネントの操作をデプロイするのに必要です。

以下の操作に必要なプロパティは次の表のとおりです。

- JEE 上の AEM Forms の初期化
- JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ

プロパティ	値	説明
targetServer.topologyType	server または cluster	JEE 上の AEM Forms をデプロイするアプリケーションサーバートポロジのタイプ。
targetServer.name	文字列	アプリケーションサーバー(管理サーバー) ノードまたはクラスターに割り当てられた名前。
targetServer.adminHost	文字列 デフォルトは localhost です。	アプリケーションサーバーがインストールされているサーバーのホスト名。
targetServer.adminPort	整数値	管理サーバーが SOAP 要求をリスンするポートのポート番号。
targetServer.adminUserID	文字列	アプリケーションサーバーへのアクセスに使用する管理ユーザー ID。
localServer.appServerRootDir	デフォルト： (Windows) C:\Program Files\IBM\WSphere\AppServer (Linux, Solaris) /opt/IBM/WebSphere/AppServer (AIX) /usr/IBM/WebSphere/AppServer	ローカルに設定するアプリケーションサーバーインスタンスのルートディレクトリ (JEE 上の AEM Forms をデプロイしたり、JEE 上の AEM Forms をデプロイするリモートサーバーと通信するために使用したりするディレクトリ)。
JEE 上の AEM Forms Server 固有のプロパティ		
LCHost	文字列	JEE 上の AEM Forms がデプロイされるサーバーのホスト名。 クラスターデプロイメントの場合、アプリケーションサーバーを実行しているいずれかのクラスターノードのホスト名。
LCPort	整数値	JEE 上の AEM Forms がデプロイされる Web ポート番号。

プロパティ	値	説明
excludedSolutionComponents	文字列。次の値がサポートされています。 ALC-LFS-Forms、 ALC-LFS-ConnectorEMCDocumentum、 ALC-LFS-ConnectorIBMFileNet、 ALC-LFS-ConnectorIBMContentManager、 ALC-LFS-DigitalSignatures、 ALC-LFS-DataCapture、 ALC-LFS-Output、 ALC-LFS-PDFGenerator、 ALC-LFS-ProcessManagement、 ALC-LFS-ReaderExtensions、 ALC-LFS-RightsManagement、 ALC-LFS-CorrespondenceManagement、 ALC-LFS-ContentRepository、 ALC-LFS-MobileForms、 ALC-LFS_FormsManager	(オプション) 設定をしない JEE 上の AEM Forms モジュールをリストします。構成対象から除外するモジュールが複数ある場合はコンマで区切ります。
includeCentralMigrationService	true : サービスを含める false : サービスを含めない	Central Migration Bridge Service を含めるまたは除外するためのプロパティ。
CRX Content レポジトリ 次のプロパティは、 cli_propertyFile_ crx_template.txt ファイルで指定されます。	true : false :	
contentRepository.rootDir		CRX レポジトリのパス。
use.crx3.mongo	true : false :	新規インストールを実行する場合、Mongo DB で CRX3 を使用するには値を true に設定します。値が false の場合、CRX3 TAR が設定されます。
mongo.db.uri	<Mongo DB の URI>	Mongo DB を使用している場合は、Mongo DB の URI を設定します
mongo.db.name	<Mongo DB の名前>	Mongo DB を使用している場合は、Mongo DB インスタンスの名前を指定します
use.crx3.rdb.mk	true : false :	このプロパティの値が true の場合、CRX リポジトリを RDB MK で設定します。デフォルト値は false です。この場合、リポジトリは CRX3 TAR に設定されます。



### 8.3.2. JEE 上の AEM Forms プロパティの設定

これらのプロパティは、JEE 上の AEM Forms の操作の設定にのみ適用されます。

プロパティ	値	説明
AdobeFontsDir	文字列	Adobe サーバーフォントディレクトリの場所。 このパスは、デプロイ先のサーバーからアクセスできるようにする必要があります。 このパスは、デプロイ先のすべてのクラスターノードからアクセスできるようにする必要があります。
customerFontsDir	文字列	カスタマーフォントディレクトリの場所。 このパスは、デプロイ先のサーバーからアクセスできるようにする必要があります。 このパスは、デプロイ先のすべてのクラスターノードからアクセスできるようにする必要があります。
systemFontsDir	文字列	システムフォントディレクトリの場所。 このパスは、デプロイ先のサーバーからアクセスできるようにする必要があります。 このパスは、デプロイ先のすべてのクラスターノードからアクセスできるようにする必要があります。
LCTempDir	文字列	一時ディレクトリの場所。 このパスは、デプロイ先のサーバーからアクセスできるようにする必要があります。 このパスは、デプロイ先のすべてのクラスターノードからアクセスできるようにする必要があります。
LCGlobalDocStorageDir	文字列	グローバルドキュメントストレージのルートディレクトリ。 長期間有効なドキュメントを保存したり、それらをすべてのクラスターノードで共有したりするために使用する、NFS 共有ディレクトリのパスを指定します。 このパスは、デプロイ先のサーバーからアクセスできるようにする必要があります。 このパスは、デプロイ先のすべてのクラスターノードからアクセスできるようにする必要があります。
EnableDocumentDBStorage	true または false デフォルト: false	永続ドキュメントについて、データベースへのドキュメントの保存を有効または無効にします。 データベースへのドキュメントの保存を有効にしても、GDS のファイルシステムディレクトリは必要です。

### 8.3.3. アプリケーションサーバーの設定および検証のプロパティ

#### WebSphere の設定および検証のプロパティ

Configuration Manager では、必要に応じて、WebSphere アプリケーションサーバーを JEE 上の AEM Forms で設定および検証できます。

以下の操作に適用されるプロパティは次の表のとおりです。

- アプリケーションサーバーの構成
- アプリケーションサーバーポートの検証
- アプリケーションサーバー構成の検証
- データベース接続の検証

#### アプリケーションサーバーのプロパティ

プロパティ	値	説明
アプリケーションサーバー固有のプロパティセクションを設定する必要があります。詳しくは、「共通のプロパティ」を参照してください。		
jvm.initialHeapSize	デフォルト： 256	JVM の初期ヒープサイズ (MB)。
jvm.maxHeapSize	デフォルト： 4096	JVM の最大ヒープサイズ (MB)。
WebLogic および WebSphere クラスターのみ		
cache.useUDP	true	JEE 上の AEM Forms でキャッシュの実装に UDP を使用する場合は、値を true に設定してください。 JEE 上の AEM Forms でキャッシュの実装に TCP を使用する場合は、値を false に設定してください。
cache.udp.port	デフォルト： 33456	プライマリコンピューターが UDP ベースのキャッシュ通信に使用するポート番号。 cache.useUDP=true の場合にのみ設定します。
cache.tcpip.primaryhost	文字列	プライマリアプリケーションサーバーがインストールされているコンピューターのホスト名。 cache.useUDP!=true の場合にのみ設定します。
cache.tcpip.primaryport	デフォルト： 22345	プライマリアプリケーションサーバーコンピューターが TCP ベースのキャッシュ通信に使用するポートのポート番号。 cache.useUDP!=true の場合にのみ設定します。

プロパティ	値	説明
cache.tcpip.secondaryhost	文字列	セカンダリアプリケーションサーバーがインストールされているコンピューターのホスト名。 cache.useUDP!=true の場合にのみ設定します。
cache.tcpip.secondaryport	デフォルト： 22345	セカンダリアプリケーションサーバーコンピューターがTCPベースのキャッシュ通信に使用するポートのポート番号。 cache.useUDP!=true の場合にのみ設定します。
データソース構成		
datasource.dbType	選択： <ul style="list-style-type: none"> <li>• oracle</li> <li>• db2</li> <li>• sqlserver</li> </ul>	JEE 上の AEM Forms で使用するために設定されるデータベースのタイプ。
datasource.dbName	文字列	データベースの名前。
datasource.dbHost	文字列	データベースがあるサーバーのホスト名または IP アドレス。
datasource.dbPort	整数値	データベースと通信するときに JEE 上の AEM Forms が使用するデータベースポート。
datasource.dbUser	文字列	データベースにアクセスするときに JEE 上の AEM Forms が使用するユーザー ID。
datasource.dbPassword	文字列	データベースユーザー ID に関連付けられているパスワード。
datasource.target.driverPath	文字列	アプリケーションサーバーの lib ディレクトリ内の JDBC ドライバー。 このパスは、設定するサーバーからアクセスできる、有効なパスである必要があります。 このパスは、設定するすべてのクラスターノードからアクセスできる、有効なパスである必要があります。
datasource.local.driverPath	文字列	ローカル JDBC ドライバー。この値は、直接データベース接続のテストにのみ使用します。

### 8.3.4. JEE 上の AEM Forms プロパティのデプロイ

これらの JEE 上の AEM Forms プロパティのデプロイは、JEE 上の AEM Forms のデプロイの設定にのみ適用されます。

プロパティ	値	説明
詳しくは、「 <a href="#">共通のプロパティ</a> 」を参照してください。		
deployment.includeIVS	false	IVS EAR ファイルをデプロイメントに含めるかどうかを指定します。IVS EAR ファイルは実稼働環境に含めないようにすることをお勧めします。
targetServer.virtualHost	文字列	WebSphere Application Server の仮想ホスト。デフォルト値は、admin_host、default_host、proxy_host です。

### 8.3.5. JEE 上の AEM Forms プロパティの初期化

これらの JEE 上の AEM Forms プロパティの初期化は、JEE 上の AEM Forms の初期化の設定にのみ適用されます。

プロパティ	値	説明
詳しくは、「 <a href="#">共通のプロパティ</a> 」を参照してください。		

### 8.3.6. JEE 上の AEM Forms コンポーネントプロパティのデプロイ

以下の操作に適用されるプロパティは次の表のとおりです。

- JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ
- JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイメントの検証
- JEE 上の AEM Forms Server の検証

プロパティ	値	説明
JEE 上の AEM Forms Server 情報セクションを設定する必要があります。詳しくは、「 <a href="#">共通のプロパティ</a> 」を参照してください		
LCAdminUserID	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるユーザー ID。このユーザー ID は、Administration Console へのログオンに使用されます。
LCAdminPassword	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるパスワード。このパスワードは、Administration Console へのログオンに使用されます。

### 8.3.7. PDF Generator 用の管理者ユーザーの追加

以下のプロパティは、PDF Generator 用の管理者ユーザーを追加する場合にのみ適用されます。これらのプロパティは、cli\_propertyFile\_pdfg\_template.txt にあります。

プロパティ	値	説明
LCHost	文字列	JEE 上の AEM Forms がインストールされるホスト名。
LCPort	整数値	JEE 上の AEM Forms アプリケーションサーバーが構成されるポート番号。
LCAdminUserID	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるユーザー ID。このユーザー ID は、Administration Console へのログオンに使用されます。
LCAdminPassword	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるパスワード。このパスワードは、Administration Console へのログオンに使用されます。
LCServerMachineAdminUser	文字列	JEE 上の AEM Forms をホストする運用システムの管理者ユーザーのユーザー ID。
LCServerMachineAdminUserPasswd	文字列	JEE 上の AEM Forms をホストする運用システムの管理者ユーザーのパスワード。

### 8.3.8. Connector for IBM Content Manager の設定

プロパティ	値	説明
LCHost	文字列	JEE 上の AEM Forms がインストールされるホスト名。
LCPort	整数値	JEE 上の AEM Forms アプリケーションサーバーが構成されるポート番号。
LCAdminUserID	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるユーザー ID。このユーザー ID は、Administration Console へのログオンに使用されます。
LCAdminPassword	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるパスワード。このパスワードは、Administration Console へのログオンに使用されます。
CDVTopology.appserverrootdir	文字列	リモートサーバー上に設定するアプリケーションサーバーインスタンスのルートディレクトリ（JEE 上の AEM Forms のデプロイ先となるディレクトリ）
ConfigureIBMCM	true または false	Connector for IBM Content Manager を設定するには、true を指定します。
IBMCMClientPathDirectory	文字列	IBM Content Manager クライアントのインストールディレクトリの場所。

プロパティ	値	説明
DataStoreName	文字列	接続する IBM Content Manager サーバーのデータストアの名前。
IBMCMUsername	文字列	IBM Content Manager 管理者ユーザーに割り当てるユーザー名。このユーザー ID は、IBM Content Manager へのログインに使用されます。
IBMCMPassword	文字列	IBM Content Manager 管理者ユーザーに割り当てるパスワード。このパスワードは、IBM Content Manager へのログインに使用されます。
ConnectionString	文字列	IBM Content Manager に接続するための接続文字列内に使用される追加の引数（オプション）。

### 8.3.9. Connector for IBM FileNet の設定

プロパティ	値	説明
LCHost	文字列	JEE 上の AEM Forms サーバーがインストールされるマシンのホスト名。
LCPort	整数値	JEE 上の AEM Forms アプリケーションサーバーが構成されるポート番号。
LCAdminUserID	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるユーザー ID。このユーザー ID は、Administration Console へのログオンに使用されます。
LCAdminPassword	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるパスワード。このパスワードは、Administration Console へのログオンに使用されます。
CDVTopology.appserverrootdir	文字列	リモートサーバー上に設定するアプリケーションサーバーインスタンスのルートディレクトリ（JEE 上の AEM Forms のデプロイ先となるディレクトリ）。
ConfigureFilenetCE	true または false	Connector for IBM FileNet を設定するには、true を指定します。
FilenetConfigureCEVersion	文字列	設定する FileNet クライアントのバージョン。FilenetClientVersion5.0 または FilenetClientVersion5.2 を指定します。
FilenetCEClientPathDirectory	文字列	IBM Filenet Content Manager クライアントのインストールディレクトリの場所。
ContentEngineName	文字列	IBM Filenet Content Engine がインストールされているマシンのホスト名または IP アドレス
ContentEnginePort	文字列	IBM Filenet Content Engine が使用するポート番号。
CredentialProtectionSchema	CLEAR または SYMMETRIC	保護のレベルを指定します。

プロパティ	値	説明
EncryptionFileLocation	文字列	暗号化ファイルの場所。これは、CredentialProtectionSchema 属性に対して SYMMETRIC オプションを選択した場合にのみ必要です。パス区切り文字には、スラッシュ (/) または二重の円記号 (\\) を使用します。
DefaultObjectStore	文字列	Connector for IBM Filenet Content Server のオブジェクトストアの名前。
FilenetContentEngineUsername	文字列	IBM Filenet Content Server に接続するためのユーザー ID。読み取りアクセス権限を持つユーザー ID では、デフォルトのオブジェクトストアへの接続が許可されます。
FilenetContentEnginePassword	文字列	IBM FileNet ユーザーに割り当てるパスワード。このパスワードは、デフォルトのオブジェクトストアに接続する際に使用されます。
ConfigureFilenetPE	true または false	Connector for IBM FileNet を設定するには、true を指定します。
FilenetPEClientPathDirectory	文字列	IBM FileNet クライアントのインストールディレクトリの場所。
FilenetProcessEngineHostname	文字列	プロセスルーターのホスト名または IP アドレス。
FilenetProcessEnginePortNumber	整数値	IBM FileNet Content Server のポート番号。
FilenetPERouterURLConnectionPoint	文字列	プロセスルーターの名前。
FilenetProcessEngineUsername	文字列	IBM FileNet Content Server に接続するためのユーザー ID。
FilenetProcessEnginePassword	文字列	IBM FileNet Content Server に接続するためのパスワード。

### 8.3.10. Connector for EMC Documentum の設定

プロパティ	値	説明
LCHost	文字列	JEE 上の AEM Forms サーバーがインストールされるホスト名。
LCPort	整数値	JEE 上の AEM Forms アプリケーションサーバーが構成されるポート番号。
LCAdminUserID	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるユーザー ID。このユーザー ID は、Administration Console へのログオンに使用されます。
LCAdminPassword	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるパスワード。このパスワードは、Administration Console へのログオンに使用されます。
CDVTopology.appserverrootdir	文字列	リモートサーバー上に設定するアプリケーションサーバーインスタンスのルートディレクトリ (JEE 上の AEM Forms のデプロイ先となるディレクトリ)。
ConfigureDocumentum	true または false	Connector for EMC Documentum を設定するには、true を指定します。



プロパティ	値	説明
DocumentumClientVersion	文字列	設定する EMC Documentum クライアントのバージョン。 DocumentumClientVersion7.0 または DocumentumClientVersion6.7 を指定します。
DocumentumClientPathDirectory	文字列	EMC Documentum クライアントのインストールディレクトリの場所。
ConnectionBrokerHostName	文字列	EMC Documentum Content Server のホスト名または IP アドレス。
ConnectionBrokerPortNumber	文字列	EMC Documentum Content Server のポート番号。
DocumentumUsername	文字列	EMC Documentum Content Server に接続するためのユーザー ID。
DocumentumPassword	文字列	EMC Documentum Content Server に接続するためのパスワード。
DocumentumDefaultRepositoryName	文字列	MC Documentum Content Server のデフォルトリポジトリの名前。

### 8.3.11. Connector for Microsoft SharePoint の設定

プロパティ	値	説明
LCHost	文字列	JEE 上の AEM Forms サーバーがインストールされるホスト名。
LCPort	整数値	JEE 上の AEM Forms アプリケーションサーバーが構成されるポート 番号。
LCAdminUserID	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるユーザー ID。 このユーザー ID は、Administration Console へのログオンに使用さ れます。
LCAdminPassword	文字列	JEE 上の AEM Forms 管理者ユーザーに割り当てられるパスワード。この パスワードは、Administration Console へのログオンに使用されます。
CDVTopology.appserverrootdir	文字列	リモートサーバー上に設定するアプリケーションサーバーインスタン スのルートディレクトリ（JEE 上の AEM Forms のデプロイ先となる ディレクトリ）。
ConfigureSharePoint	true または false	Connector for Microsoft SharePoint を設定するには、true を指定します。
SharePointServerAddress	文字列	SharePoint Server のホスト名または IP アドレス
SharePointUsername	文字列	SharePoint Server に接続するためのユーザー ID。
SharePointPassword	文字列	SharePoint Server に接続するためのパスワード。
SharePointDomain	文字列	SharePoint Server のドメイン名。
ConnectionString	文字列	SharePoint Server に接続するための接続文字列内に使用される追加の 引数（オプション）。

### 8.3.12. コマンドラインインターフェイスの使用

プロパティファイルを設定したら、[AEM Forms on JEE root]/configurationManager/bin フォルダーに移動する必要があります。

Configuration Manager CLI のコマンドの詳細な説明を表示するには、`ConfigurationManagerCLI help <command name>` と入力します。

#### JEE 上の AEM Forms の設定 CLI の使用

JEE 上の AEM Forms の操作の設定では、次の構文を使用する必要があります。

`configureLiveCycle -f <propertyFile>`

場所：

- `-f <propertyFile>`：必要な引数が含まれるプロパティファイル。プロパティファイルの作成について詳しくは、「[コマンドラインインターフェイスのプロパティファイル](#)」を参照してください。

#### CRX CLI の使用の設定

CRX リポジトリの設定では、次の構文を使用する必要があります。

`configureCRXRepository -f <propertyFile>`

#### アプリケーションサーバートポロジの検証 CLI の使用

アプリケーションサーバートポロジの検証操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

`validateApplicationServerTopology -f <propertyFile> -targetServer_AdminPassword <password>`

場所：

- `-targetServer_AdminPassword <password>`：コマンドラインで管理者パスワードを設定できます。この引数を指定すると、プロパティファイルの `targetServer.adminPassword` プロパティが上書きされます。

#### データベース接続の検証 CLI の使用

データベース接続の検証操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

`validateDBConnectivity -f <propertyFile> -datasource_dbPasssword <password>`

場所：

- `-datasource_dbPasssword <password>`：コマンドラインでデータベースユーザーパスワードを設定できます。この引数を指定すると、プロパティファイルの `datasource.dbPasssword` プロパティが上書きされます。

## アプリケーションサーバーの設定 CLI の使用

アプリケーションサーバーの設定操作では、次の構文を使用する必要があります。

```
configureApplicationServer -targetServer_AdminPassword <password> -f <propertyFile>  
[-skip <configurationsToSkipList>]
```

場所：

- `-targetServer_AdminPassword <password>`：コマンドラインで管理者パスワードを設定できます。この引数を指定すると、プロパティファイルの `targetServer_AdminPassword` プロパティが上書きされます。
- `-skip <configurationsToSkipList>`：構成しないアプリケーションサーバーコンポーネントを指定できるオプションのパラメーターです。構成対象から除外するコンポーネントが複数ある場合はコンマで区切ります。有効なオプションは、`Datasource` および `Core` です。

## アプリケーションサーバー設定の検証 CLI の使用

アプリケーションサーバー構成の検証操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
validateApplicationServerConfigurations -f <propertyFile> -targetServer_AdminPassword <password>
```

場所：

- `-targetServer_AdminPassword <password>`：コマンドラインで管理者パスワードを設定できます。この引数を指定すると、プロパティファイルの `targetServer.adminPassword` プロパティが上書きされます。

## （WebSphere および Weblogic のみ）JEE 上の AEM Forms デプロイ CLI の使用

JEE 上の AEM Forms のデプロイの操作では、次の構文を使用する必要があります。

```
deployLiveCycle -f <propertyFile>
```

重要：JEE 上の AEM Forms のデプロイの操作を完了したら、アプリケーションサーバーを再起動する必要があります。

## JEE 上の AEM Forms 初期化 CLI の使用

JEE 上の AEM Forms の初期化の操作では、次の構文を使用する必要があります。

```
initializeLiveCycle -f <propertyFile>
```

## JEE 上の AEM Forms Server の検証 CLI の使用

JEE 上の AEM Forms の検証操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
validateLiveCycleServer -f <propertyFile> -LCAdminPassword <password>
```

場所：

- `-LCAdminPassword <password>`：コマンドライン上で管理者パスワードを設定できます。この引数を指定すると、プロパティファイルの `targetServer.adminPassword` プロパティが上書きされます。

## JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイ CLI の使用

JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイの操作では、次の構文を使用する必要があります。

```
deployLiveCycleComponents -f <propertyFile> -LCAdminPassword <password>
```

## JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイメントの検証 CLI の使用

JEE 上の AEM Forms コンポーネントのデプロイメントの検証操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
validateLiveCycleComponentDeployment -f <propertyFile> -LCAdminPassword <password>
```

## PDF Generator のシステム準備設定の確認

PDF Generator のシステム準備設定の確認操作では、次の構文を使用する必要があります。

```
pdfg-checkSystemReadiness
```

## PDF Generator の管理者ユーザーの追加

PDF Generator の管理者ユーザーの追加操作では、次の構文を使用する必要があります。

```
pdfg-addAdminUser -f <propertyFile>
```

場所：

- -f <propertyFile>：必要な引数が含まれるプロパティファイル。プロパティファイルの作成について詳しくは、「[コマンドラインインターフェイスのプロパティファイル](#)」を参照してください。

## Connector for IBM Content Manager の設定

Connector for IBM Content Manager の設定操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
IBMCM-configurationCLI -f <propertyFile>
```

**重要：** [aem-forms root]\configurationManager\bin\ ディレクトリにある cli\_propertyFile\_ecm\_ibmcm\_template.txt という名前の <propertyFile> を修正します。

Connector for IBM Content Manager の設定を完了するには、次の手順を手動で実行してください。

- 1) [aem-forms root]/configurationManager/configure-ecm/websphere の adobe-component-ext.properties ファイルを次の [appserver root]/profiles/[profile\_name] ディレクトリにコピーします。
- 2) アプリケーションサーバーを再起動します。
- 3) 管理コンソールから以下のサービスを開始します。
  - IBMCMAuthProviderService
  - IBMCMConnectorService

## Connector for IBM FileNet の設定

Connector for IBM FileNet の設定操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
filenet-configurationCLI -f <propertyFile>
```

重要：[aem-forms root]\configurationManager\bin\ディレクトリにある cli\_propertyFile\_ecm\_filenet\_template.txt という名前の <propertyFile> を修正します。

Connector for IBM Content Manager の設定を完了するには、次の手順を手動で実行してください。

- 1) [aem-forms root]/configurationManager/configure-ecm/websphere の adobe-component-ext.properties ファイルを次の [appserver root]/profiles/[profile\_name] ディレクトリにコピーします。
- 2) [appserver root]/profiles/[profile name]/properties ディレクトリ内の wsjass.conf ファイルを探し、そのファイルに [aem-forms root]/configurationManager/configure-ecm/websphere ディレクトリにある wsjass.conf ファイルの内容を追加します。
- 3) アプリケーションサーバーを再起動します。
- 4) 管理コンソールから以下のサービスを開始します。
  - IBMFileNetAuthProviderService
  - IBMFileNetContentRepositoryConnector
  - IBMFileNetRepositoryProvider
  - IBMFileNetProcessEngineConnector（設定されている場合）

## Connector for EMC Documentum の設定

Connector for EMC Documentum の設定操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
documentum-configurationCLI -f <propertyFile>
```

重要：[aem-forms root]\configurationManager\bin\ディレクトリにある cli\_propertyFile\_ecm\_documentum\_template.txt という名前の <propertyFile> を修正します。

Connector for EMC Documentum の設定を完了するには、次の手順を手動で実行してください。

- 1) [aem-forms root]/configurationManager/configure-ecm/websphere の adobe-component-ext.properties ファイルを次の [appserver root]/profiles/[profile\_name] ディレクトリにコピーします。
- 2) アプリケーションサーバーを再起動します。
- 3) 管理コンソールから以下のサービスを開始します。
  - EMCDocumentumAuthProviderService
  - EMCDocumentumRepositoryProvider
  - EMCDocumentumContentRepositoryConnector

## Connector for Microsoft SharePoint の設定

Connector for Microsoft SharePoint の設定操作（オプション）では、次の構文を使用する必要があります。

```
sharepoint-configurationCLI -f <propertyFile>
```

場所：

重要：[aem-forms root]\configurationManager\bin\ ディレクトリにある cli\_propertyFile\_ecm\_sharepoint\_template.txt という名前の <propertyFile> を修正します。

## 8.4. 使用例

C:\Adobe\Adobe\_Experience\_Manager\_Forms\configurationManager\bin から、次のように入力します。

```
ConfigurationManagerCLI configureLiveCycle -f cli_propertyFile.txt
```

cli\_propertyFile.txt には、作成済みのプロパティファイルの名前を指定します。

## 8.5. Configuration Manager CLI のログ

エラーが発生した場合は、[aem-forms root]\configurationManager\log フォルダーにある CLI ログで確認できます。生成されるログファイルには、命名規則に基づいて lcmCLI.0.log のような名前が付けられます。ファイル名の数字（ここでは 0）は、ログファイルがロールオーバーされるたびに増加します。

## 8.6. 次の手順

Configuration Manager CLI を使用して JEE 上の AEM Forms を設定およびデプロイした場合は、次のタスクを実行します。

- デプロイメント後の設定を行います

## 9. 付録 - WebSphere の手動設定

注：ここでは、JEE 上の AEM Forms のアプリケーションサーバーを手動で設定する方法について説明します。Configuration Manager には、これらの手順を自動で実行するためのオプションが用意されています。このオプションの選択を解除した場合は、この付録で説明する手順を実行する必要があります。

アプリケーションサーバーを自動的に設定する方法については、「JEE 上の AEM Forms の設定とデプロイ」を参照してください。

インストールプロセスのこの段階では、既に JEE 上の AEM Forms ファイルをインストールし、Configuration Manager を実行して、JEE 上の AEM Forms のデプロイ可能なアーカイブを設定しています。これで、アプリケーションサーバーとデータベースの接続を手動で設定できます。

JEE 上の AEM Forms を root 以外のユーザー用に UNIX プラットフォームまたは AIX プラットフォームで IBM WebSphere とともにセットアップする場合は、次の手順を実行します。

- 1) root ユーザー用に IBM WebSphere Application Server をインストールします。
- 2) root ユーザーの資格情報を使用してプロファイルを作成します。
- 3) 所有権ログファイルとプロファイルフォルダーを root 以外のユーザーに変更します。次のコマンドを使用して、所有権を変更します。  

```
chown -R <non-root user> <folder>
```
- 4) root 以外のユーザーの資格情報を使用してサーバーを再起動します。
- 5) JEE 上の AEM Forms を root 以外のユーザーでインストールおよび設定します。

### 9.1. ディレクトリ権限の設定

JEE 上の AEM Forms アプリケーションは、[appserver root]/installedApps ディレクトリにファイルを抽出します。これにより、そのディレクトリには書き込み権限を付与することが重要です。次の節では、書き込み権限を付与できない場合にファイルの抽出先を変更する方法について説明します。

注：ファイルの抽出先となる場所は、[appserver root]/profiles/<profile\_name>/installedApps に変更することをお勧めします。

#### 9.1.1. ファイルの抽出先の変更

- 1) WebSphere Administrative Console にログインします。
- 2) **Servers** / **Server Types** / **WebSphere Application servers** をクリックし、サーバー名（「**server1**」など）をクリックします。
- 3) 「Server Infrastructure」で、**Java and forms workflow** / **Process Definition** をクリックします。
- 4) 「Additional Properties」で「**Java Virtual Machine**」をクリックし、次に「**Custom Properties**」をクリックします。
- 5) 「**New**」をクリックし、adobeidp.RootDirectory という名前のカスタムプロパティを作成します。



- 6) `adobeidp.RootDirectory` の値を、アドビのネイティブファイルの抽出先となるパス (`[appserver root]/profiles/<profile_name>/installedApps` など) に設定します。
- 7) 「OK」または「Apply」をクリックします。
- 8) 「Messages」ボックスで「Save directly to master configuration」をクリックし、アプリケーションサーバーを再起動します。

## 9.2. JVM 引数の設定

JVM の引数とカスタムプロパティを設定する必要があります。

### 9.2.1. JVM 引数の設定

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、アプリケーションサーバーに対して次の操作を実行します。

**Servers / Server Types / WebSphere application servers** をクリックします。

- 2) 右側のウィンドウで、サーバー名をクリックします。
- 3) 「Server Infrastructure」で、**Java and forms workflow / Process Definition** をクリックします。
- 4) 「Additional Properties」で、「**Java Virtual Machine**」をクリックします。
- 5) 「**Initial Heap Size**」ボックスに 256 と入力し、「**Maximum Heap Size**」ボックスに 4096 と入力します。

注：この値は、ハードウェアの構成やメモリの空き容量によって異なります。x86/64 ビットのサーバーを使用している場合は、「Maximum Heap Size」を 4096 以上に設定できます。

注：Correspondence Management Solution をインストールする場合、最大ヒープサイズを 4096 (4 GB) に設定することをお勧めします。

- 6) 「**Generic JVM arguments**」ボックスに、以下の引数を追加します。

```
-Xgcpolicy:gencon
```

```
-Dfile.encoding=utf8
```

```
-DentityExpansionLimit=10000
```

注：-Xgcpolicy:gencon JVM 引数は、WebSphere で IBM JDK を使用する場合にのみ追加します。ただし、Solaris オペレーティングシステムで WebSphere を使用している場合は、この引数を追加しないでください。

- 7) 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to master configuration」をクリックします。
- 8) 「Additional Properties」で、「**Java Virtual Machine**」をクリックします。
- 9) 右側のウィンドウの「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 10) 「**Name**」ボックスに `java.net.preferIPv4Stack` (IPv4 の場合) または `java.net.preferIPv6Stack` (IPv6 の場合) と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 11) 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to master configuration」をクリックします。

## 9.3. WebSphere のタイムアウトの設定

CreateLocalUsers API を 1 回呼び出すだけで、多数のユーザーを一度に作成することができます。この API では、すべての新規ユーザーが正常に作成されるか、エラーが発生した場合はすべての変更がロールバックされることが求められます。したがって、この API は、ロールバックをサポートするために 1 回のトランザクションで実行する必要があります。トランザクションの存続時間はアプリケーションサーバーの設定（通常は 30 秒）によって制限されるので、所定の時間内に実行できる挿入の回数には限りがあります。このため、CreateLocalUser などの一括挿入 API では、ユーザー数が一定の制限数を超えるとエラーが発生します。この制限もトランザクションの存続時間によって決まります。

次のタイムアウトの設定を変更する必要があります。

- トランザクションタイムアウト値
- CORBA タイムアウト値
- SOAP 要求タイムアウト値

### 9.3.1. トランザクションタイムアウトの設定

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、アプリケーションサーバーに対して次の操作を実行します。  
**Servers / Server Types / WebSphere application servers** をクリックします。
- 2) 右側のウィンドウで、サーバー名をクリックします。
- 3) 「Container Settings」で、**Container Services / Transaction Service** をクリックします。
- 4) 「General Properties」の「**Total transaction lifetime timeout**」ボックスに 300（またはそれ以上）と入力します。
- 5) 「**Maximum transaction timeout**」ボックスの値を「**Total transaction lifetime timeout**」の値以上にします。
- 6) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### 9.3.2. CORBA タイムアウト値の増加

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、アプリケーションサーバーに対して次の操作を実行します。  
**Servers / Server Types / WebSphere application servers** をクリックします。
- 2) 右側のウィンドウで、サーバー名をクリックします。
- 3) 「Container Settings」で、**Container Services / ORB Service** をクリックします。
- 4) 「General Properties」で、「**Request timeout**」ボックスに 360 と入力し、「**Locate Request Timeout**」ボックスに 300 と入力します。
- 5) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### 9.3.3. SOAP 要求タイムアウト値の増加

- 1) [appserver root] ディレクトリに移動し、`soap.client.props` という名前のファイルをすべて検索します。この名前のファイルは複数存在する場合があります。例えば、次のファイルを変更しなければならないことがあります。次のテンプレートを使用してプロファイルを作成する場合にのみ、テンプレートプロファイルの定義を変更する必要があります。

- [appserver root]/profileTemplates/default/documents/properties/soap.client.props
- [appserver root]/profileTemplates/management/documents/properties/soap.client.props
- [appserver root]/profiles/AppSrv01/temp/soap.client.props
- [appserver root]/profiles/AppSrv01/properties/soap.client.props

- 2) ファイルをテキストエディターで開き、**com.ibm.SOAP.requestTimeout** プロパティを探し、値を 180 から 1800 に変更して、ファイルを保存します。

注：各ファイルにこの手順を繰り返します。

- 3) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、アプリケーションサーバーに対して次の操作を実行します。

(WebSphere 7.0.0.2、WebSphere 8.0.0.2、WebSphere 8.5.5) **Servers** / **Server Types** / **WebSphere application servers** をクリックします。

- 4) 右側のウィンドウで、サーバー名をクリックします。
- 5) 「Server Infrastructure」で、**Administration** / **Administration Services** をクリックします。
- 6) 「Additional Properties」で「**JMX connectors**」をクリックし、右側のウィンドウのリストで「**SOAPConnector**」をクリックします。
- 7) 次の画面で「**Custom Properties**」をクリックし、リストで「**requestTimeout**」をクリックします。
- 8) 「General Properties」で、「Value」ボックスの値を 600 から 1800 に変更します。
- 9) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

注：「**Failed to make SOAP RPC call: invoke**」というエラーと共に EAR デプロイメントが失敗した場合、SOAP 要求タイムアウト値を 1801 以上に増加させます。

## 9.4. PDF Generator のスロットリングの設定

PDF Generator では、スロットリング設定をアプリケーションサーバーの設定に追加する必要があります。

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、アプリケーションサーバーに対して次の操作を実行します。

**Servers / Server Types / WebSphere application servers** をクリックします。

- 2) 右側のウィンドウで、サーバー名をクリックします。
- 3) 「Server Infrastructure」で、**Java and forms workflow / Process Definition** をクリックします。
- 4) 「Additional Properties」で「**Java Virtual Machine**」をクリックし、次の画面で「**Custom Properties**」をクリックします。
- 5) 「**New**」をクリックし、以下のボックスに対応するテキストを入力して新しいプロパティを作成します。

**Name** : com.ibm.websphere.ejbcontainer.poolSize

**Value** : LiveCycleES4#adobe-pdfg-bmc-invoker-ejb.jar#NativeToPDFInvoker=1,1:

LiveCycleES4#adobe-pdfg-bmc-invoker-ejb.jar#OpenOfficeToPDFInvoker=1,1:

LiveCycleES4#adobe-pdfg-bmc-invoker-ejb.jar#ImageToPDFInvoker=3,3:

LiveCycleES4#adobe-pdfg-bmc-invoker-ejb.jar#PSToPDFInvoker=3,3

注：この値は手動で入力する必要があります。このマニュアルから値をコピー＆ペーストしないでください。

この例で、LiveCycleES4 は、WebSphere Application Server に表示されるコアアプリケーションの名前です。この名前が異なる場合は、値パラメーターに 4 つ出現する LiveCycleES4 という文字列すべてを、実際のアプリケーション名に置き換える必要があります。

**Description** : Adobe PDF Generator Throttling Configuration

- 6) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

## 9.5. JEE 上の AEM Forms データベース接続の設定

WebSphere および JEE 上の AEM Forms デプロイメントから JEE 上の AEM Forms データベースに接続できるようにするには、データベースドライバーをインストールし、データソースを設定して、JEE 上の AEM Forms のデータベース接続を作成します。

JEE 上の AEM Forms データベースに使用するデータベースの種類に対応したドライバーをインストールします。ドライバーはアプリケーションサーバーのインストールディレクトリに配置する必要があります。

データベースに接続するデータソースを設定します。WebSphere では、DB2、Oracle または SQL Server のデータソースを設定できます。

「JEE 上の AEM Forms のインストールの準備 (シングルサーバー)」で実行したタスクで使用した以下の情報が必要になります。

- データベース名
- サーバー名
- ユーザー名
- パスワード

### 9.5.1. データソース用の J2C 認証の設定

データソースを設定する前に、データソース用の J2C 認証を設定する必要があります。

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、以下をクリックします。

**Security / Global Security**

- 2) 右側のウィンドウの「Authentication」で、**Java Authentication and Authorization Service / J2C authentication data** をクリックして、「New」をクリックします。
- 3) 以下のボックスに適切な情報を入力します。

**Alias** : データベースユーザーに適切な名前を入力します (例えば、IDP\_DS/db2-db2user と入力します)。

**User ID** : ユーザー ID を入力します。この ID は、IDP\_DS データソースを使用してデータベースにアクセスするためのログイン資格情報となります (例えば、db2user)。

**Password** : このユーザーのパスワードを入力します。

上記の手順を繰り返して、EDC\_DS と AEM\_DS のエイリアス、ユーザー ID、パスワードを作成します。

- 4) 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to master configuration」をクリックします。

### 9.5.2. DB2 データベース接続の設定

DB2 データソースを設定するには、まず DB2 データベースドライバーをインストールする必要があります。次に、WebSphere 上に DB2 JDBC プロバイダーを作成してから、WebSphere 上にデータソースを作成し、対応する接続プールを設定する必要があります。また、DB2 に接続する WebSphere は、スレッドのデッドロックを回避するためにカスタムのプロパティが必要です。

注 : これらの手順は、DB2 9.7 と DB2 10.5 の両方に適用されます。

#### DB2 データベースドライバーのインストール

- 1) [appserver root] ディレクトリに db2libs という名前のディレクトリを作成します。
- 2) IBM Web サイトからドライバーをダウンロードして、db2jcc4.jar ファイルを [appserver root]\db2libs ディレクトリにダウンロードします。

## DB2 JDBC プロバイダーの作成

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Environment / Websphere Variables** をクリックし、右側のウィンドウで「**DB2UNIVERSAL\_JDBC\_DRIVER\_PATH**」をクリックします。
- 2) 「**Value**」ボックスに db2libs ディレクトリへのパスを入力します。
- 3) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 4) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックします。
- 5) 右側のウィンドウの **Scope** ドロップダウンリストで、**Node=NodeName**、**Server=ServerName** をレベルとして選択し、「**New**」をクリックします。
- 6) Step 1 ウィンドウで、値を次のように設定します。
  - **Database type** リストで「**DB2**」を選択します。
  - **Provider type** リストで「**DB2 Universal JDBC Driver Provider**」を選択します。
  - **Implementation type** リストで「**Connection pool data source**」を選択します。各 Configuration Manager 設定スクリプトでは、フィールド実装クラス名は `com.ibm.db2.jcc.DB2ConnectionPoolDataSource` です。
  - 「**Name**」ボックスで、デフォルトの「**DB2 Universal JDBC Driver Provider**」をそのまま使用するか、または `LiveCycle - DB2 - IDP_DS` と入力します。
- 7) 「**Next**」をクリックし、Step 2 ウィンドウでもう一度「**Next**」をクリックします。
- 8) Step 3 ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 9) `LiveCycle - DB2 - RM_DS` について、上記すべての手順を繰り返します。また、`LiveCycle - DB2 - AEM_DS` についても、上記のすべての手順を繰り返します。

## DB2 JDBC データソースの作成

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「**DB2 JDBC プロバイダーの作成**」セクションで作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Livecycle - DB2 - IDP_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `IDP_DS` と入力します。
- 4) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「データソース用の J2C 認証の設定」で作成したデータベースのドライバタイプ、データベース名、サーバー名、ポート番号を選択します。「**Use this data source in container managed persistence (CMP)**」が選択されていることを確認し、「**Next**」をクリックします。

- 5) **Setup security aliases** ウィンドウで、次の設定を行います。
  - 「**Component-managed authentication alias**」リストで、このデータソース用に「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
  - 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソース用に「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択して「次へ」をクリックします。
- 6) Step 4 ウィンドウで「**Finish**」をクリックします。
- 7) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 8) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。
- 9) 先ほど作成したデータソースを選択し、「**Test Connection**」を選択して、データソース接続が正常に機能していることを確認します。

#### Livecycle - DB2 - IDP\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、先ほど作成した JDBC プロバイダー（DB2 JDBC プロバイダーの作成時の例では「**DB2 Universal JDBC Driver Provider**」または「**LiveCycle - db2 - IDP\_DS**」）をクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**Livecycle - DB2 - IDP\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「**Additional Properties**」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、プロパティを次のように設定します。
  - 「**Maximum connections**」ボックスに 30（または必要に応じてそれ以上の値）と入力します。
  - 「**Minimum connections**」ボックスに 1 と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

#### DB2 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。



## DB2 JDBC データソースの作成

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers**をクリックし、右側のウィンドウで、「DB2 JDBC プロバイダーの作成」セクションで作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに「Livecycle - DB2 - AEM\_DS」と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに「AEM\_DS」と入力します。
- 4) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「データソース用の J2C 認証の設定」で作成したデータベースのドライバタイプ、データベース名、サーバー名、ポート番号を選択します。「**Use this data source in container managed persistence (CMP)**」が選択されていることを確認し、「**Next**」をクリックします。
- 5) **Setup security aliases** ウィンドウで、次の設定を行います。
  - 「**Component-managed authentication alias**」リストで、このデータソース用に「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
  - 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソース用に「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択して「**次へ**」をクリックします。
- 6) Step 4 ウィンドウで「**Finish**」をクリックします。
- 7) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 8) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources**をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。
- 9) 先ほど作成したデータソースを選択し、「**Test Connection**」を選択して、データソース接続が正常に機能していることを確認します。

## LiveCycle - DB2 - AEM\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers**をクリックし、作成した JDBC プロバイダー（DB2 JDBC プロバイダーの作成時に例として使用した **DB2 Universal JDBC Driver Provider** または **LiveCycle - db2 - AEM\_DS**）をクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**Livecycle - DB2 - AEM\_DS**」を選択します。

- 3) 次の画面の「Additional Properties」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、プロパティを次のように設定します。
  - 「**Maximum connections**」ボックスに 30（または必要に応じてそれ以上の値）と入力します。
  - 「**Minimum connections**」ボックスに 1 と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### DB2 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Rights Management 用の DB2 JDBC データソースの作成

注：この節は、Rights Management がインストール済みの場合にのみ該当します。

### WebSphere

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) Step 1 ウィンドウで値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Lifecycle - DB2 - RM_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `EDC_DS` と入力します。
  - 「**Component-Managed Authentication and XA Recovery Authentication Alias**」のリストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択し、「**Next**」をクリックします。
- 4) Step 2 ウィンドウで、「データソース用の J2C 認証の設定」で作成したデータベースの名前と、そのデータベースのサーバー名を入力します。「**Use this data source in container managed persistence (CMP)**」が選択されていることを確認し、「**Next**」をクリックします。
- 5) Step 3 ウィンドウで、「**Finish**」をクリックします。
- 6) 前の手順で追加パラメーターを変更するために作成したデータソースを選択し、値を次のように設定します。
  - 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。

- 7) 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to master configuration」をクリックします。
- 8) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「Additional Properties」で「WebSphere Application Server data source properties」をクリックします。
  - 「Statement cache size」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to the master configuration」をクリックします。
- 9) 先ほど作成したデータソースを選択し、「Test Connection」を選択して、データソース接続が正常に機能していることを確認します。
- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、「DB2 JDBC プロバイダーの作成」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「Data sources」をクリックし、「New」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「Next」をクリックします。
  - 「Data source name」ボックスに `Livecycle - DB2 - RM_DS` と入力します。
  - 「JNDI name」ボックスに `EDC_DS` と入力します。
- 4) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「データソース用の J2C 認証の設定」で作成したデータベースのドライバタイプ、データベース名、サーバー名、ポート番号を入力します。
- 5) 「Use this data source in container managed persistence (CMP)」が選択されていることを確認し、「Next」をクリックします。
- 6) **Setup security aliases** ウィンドウで、値を次のように設定します。
  - 「Component-managed authentication alias」のリストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択し、「Next」をクリックします。
  - 「Mapping-configuration alias」リストで「DefaultPrincipalMapping」を選択します。
  - 「Container-managed authentication alias」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
- 7) Step 4 ウィンドウで「Finish」をクリックします。
- 8) 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to master configuration」をクリックします。
- 9) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「Additional Properties」で「WebSphere Application Server data source properties」をクリックします。
  - 「Statement cache size」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「OK」または「Apply」をクリックし、「Save directly to the master configuration」をクリックします。
- 10) 先ほど作成したデータソースを選択し、「Test Connection」を選択して、データソース接続が正常に機能していることを確認します。

## Rights Management 用の LiveCycle - DB2 - RM\_DS 接続プールの設定

注：この節は、Rights Management がインストール済みの場合にのみ該当します。

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resource / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、先ほど作成した JDBC プロバイダー (DB2 JDBC プロバイダーの作成時の例では「**DB2 Universal JDBC Driver Provider**」または「**LiveCycle - db2 - RM\_DS**」) をクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**Lifecycle - DB2 - RM\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「Additional Properties」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、プロパティを次のように設定します。
  - 「**Maximum connections**」ボックスに 20 (または必要に応じてそれ以上の値) と入力します。
  - 「**Minimum connections**」ボックスに 1 と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

## DB2 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、「Rights Management 用の DB2 JDBC データソースの作成」で作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

## デフォルトの分離レベルの設定

- 1) WebSphere Integrated Solutions Console にログインします。
- 2) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data Sources** をクリックします。
- 3) 右側のウィンドウのドロップダウンリストから「**Node=NodeName, Server=ServerName**」を選択します。対応するノード下のすべてのデータソースが表示されます。
- 4) JNDI 名が **IDP\_DS** である「**LiveCycle - DB2 - IDP\_DS**」をクリックします。
- 5) 「**Custom Properties**」をクリックします。
- 6) **webSphereDefaultIsolationLevel** プロパティを探し、クリックして、編集用を開きます。
- 7) 値を **2** に設定します。値 2 は Read Committed を意味します。
- 8) 「**Apply**」をクリックし、「**OK**」をクリックします。
- 9) LiveCycle -DB2-RM\_DS と DB2-AEM\_DS で、手順 2～8 を繰り返します。
- 10) ページ上部の「Messages」ボックスで、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 11) WebSphere を再起動します。

### 9.5.3. Oracle データベース接続の設定

Oracle データソースを構成するには、まず Oracle データベースドライバをインストールする必要があります。次に、WebSphere 上に Oracle JDBC プロバイダーを作成してから、WebSphere 上にデータソースを作成し、対応する接続プールを構成する必要があります。

#### Oracle 11g または Oracle 12c データベースドライバのインストール

- 1) [appserver root] ディレクトリに db\_driver という名前のディレクトリを作成します。
- 2) [aem-forms root]/lib/db/oracle ディレクトリの JDK 1.7 以上用ドライバファイル ojdbc6.jar を、手順 1 で作成したディレクトリにコピーします。

#### Oracle JDBC プロバイダーの作成

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Environment / Websphere Variables** をクリックし、右側のウィンドウで「**ORACLE\_JDBC\_DRIVER\_PATH**」をクリックします。
- 2) 「General Properties」の「**Value**」ボックスに、「Oracle 11g データベースドライバのインストール」で作成した JDK 1.7 以上用データベースドライバファイル ojdbc6.jar のパスを入力します。
- 3) 「**OK**」をクリックし、次に「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 4) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックします。
- 5) 右側のウィンドウの **Scope** ドロップダウンリストで、**Node=NodeName**、**Server=ServerName** をレベルとして選択し、「**New**」をクリックします。
- 6) Step 1 ウィンドウで、値を次のように設定します。
  - **Database type** リストで「**Oracle**」を選択します。
  - **Provider type** リストで「**Oracle JDBC Driver**」を選択します。
  - **Implementation type** リストで「**Connection pool data source**」を選択します。
  - 「**Name**」テキストボックスで、デフォルトの内容を変更するか、デフォルトをそのまま使用します。
- 7) 「**Next**」をクリックし、Step 2 ウィンドウでデフォルトのデータベースクラスパスをそのまま使用して、もう一度「**Next**」をクリックします。
- 8) Step 3 ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

#### Oracle JDBC データソースの作成

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「Oracle JDBC プロバイダーの作成」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。

- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
- 「**Data source name**」ボックスに `Livecycle - oracle - IDP_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `IDP_DS` と入力します。
  - 「**Component-Managed Authentication and XA Recovery Authentication**」のリストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。

- 4) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「**URL**」フィールドに次の行を入力します。

```
jdbc:oracle:thin:@[hostname]:[port]:[SID]
```

[hostname] はデータベースサーバーの IP アドレス、[port] はデータベースがリスンしているポート（デフォルトは 1521）、[SID] はデータベースのサービス ID です。

- 5) (Oracle RAC のみ) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「**URL**」フィールドに次の接続 URL を入力します。

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ENABLE=broken) (ADDRESS_LIST=(ADDRESS=
(PROTOCOL=TCP) (HOST=yourhost1) (PORT=1521)) (ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=yourhost2) (PORT=1521)) (LOAD_BALANCE=on) (FAILOVER=on))
(CONNECT_DATA=(SERVER=dedicated) (SERVICE_NAME=service.yourcompany.com)
(FAILOVER_MODE=(TYPE=session) (METHOD=basic) (RETRIES=10)
(DELAY=3))))
```

接続 URL で太字で示されているテキストは、次の値に置き換えます。

- **yourhost1** : データベースをホストするクラスター内のプライマリノードの名前、IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。
- **yourhost2** : データベースをホストするクラスター内のセカンダリノードの名前、IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。注：データベースをホストするクラスターは任意の数のノードで構成することができます。**yourhost1** および **yourhost2** は、クラスターが 2 つのノードで構成される場合の例です。
- **service.yourcompany.com** : Oracle RAC データベースのサービス名。

注：プラグ可能なデータベースを使用している場合は、<port> の後にあるコロン (:) をスラッシュ (/) で置き換えてください。

- 6) **Oracle 11g** または **Oracle 12c data store helper** を選択します。
- 7) 「**Next**」をクリックし、**Setup security aliases** ウィンドウで「**Finish**」をクリックします。
- 8) 「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 9) 前の手順で追加パラメーターを変更するために作成したデータソースを選択し、値を次のように設定します。
- 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
- 10) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。



- 11) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

### Lifecycle - oracle - IDP\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、先ほど作成した **Oracle JDBC Driver** データソースをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**Lifecycle - oracle - IDP\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**oracle9iLogTraceLevel**」を null（値なし）に変更します。
- 4) 「**Additional Properties**」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、「**Maximum connections**」ボックスに 30 と入力します。
- 5) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Oracle 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、「**Oracle JDBC データソースの作成**」で作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
  - 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 3) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Oracle JDBC データソースの作成

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「**Oracle JDBC プロバイダーの作成**」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Lifecycle - oracle - AEM_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `AEM_DS` と入力します。
  - 「**Component-Managed Authentication and XA Recovery Authentication**」のリストで、このデータソースに対して「**データソース用の J2C 認証の設定**」で作成した認証エイリアスを選択します。



- 4) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「URL」フィールドに次の行を入力します。

```
jdbc:oracle:thin:@[hostname]:[port]:[SID]
```

[hostname] はデータベースサーバーの IP アドレス、[port] はデータベースがリスンしているポート（デフォルトは 1521）、[SID] はデータベースのサービス ID です。

- 5) (Oracle RAC のみ) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「URL」フィールドに次の接続 URL を入力します。

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ENABLE=broken) (ADDRESS_LIST=(ADDRESS=(
(PROTOCOL=TCP) (HOST=yourhost1) (PORT=1521)) (ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)
(HOST=yourhost2) (PORT=1521)) (LOAD_BALANCE=on) (FAILOVER=on))
(CONNECT_DATA=(SERVER=dedicated) (SERVICE_NAME=service.yourcompany.com)
(FAILOVER_MODE=(TYPE=session) (METHOD=basic) (RETRIES=10)
(DELAY=3))))
```

接続 URL で太字で示されているテキストは、次の値に置き換えます。

- **yourhost1** : データベースをホストするクラスター内のプライマリノードの名前、IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。
- **yourhost2** : データベースをホストするクラスター内のセカンダリノードの名前、IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。注：データベースをホストするクラスターは任意の数のノードで構成することができます。**yourhost1** および **yourhost2** は、クラスターが 2 つのノードで構成される場合の例です。
- **service.yourcompany.com** : Oracle RAC データベースのサービス名。

注：プラグ可能なデータベースを使用している場合は、<port> の後にあるコロン (:) をスラッシュ (/) で置き換えてください。

- 6) **Oracle 11g** または **Oracle 12c data store helper** を選択します。
- 7) 「**Next**」をクリックし、**Setup security aliases** ウィンドウで「**Finish**」をクリックします。
- 8) 「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 9) 前の手順で追加パラメーターを変更するために作成したデータソースを選択し、値を次のように設定します。
- 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
- 10) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 11) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
- WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

### LiveCycle- oracle - AEM\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers**をクリックし、右側のウィンドウで、先ほど作成した **Oracle JDBC Driver** データソースをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**Livecycle - oracle - AEM\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**oracle9iLogTraceLevel**」を null（値なし）に変更します。
- 4) 「Additional Properties」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、「**Maximum connections**」ボックスに 30 と入力します。
- 5) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Oracle 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources**をクリックし、右側のウィンドウで、「Oracle JDBC データソースの作成」で作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
  - 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 3) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Rights Management 用の Oracle JDBC データソースの作成

注：この節は、Rights Management がインストール済みの場合にのみ該当します。

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers**をクリックし、右側のウィンドウで、「Oracle JDBC プロバイダーの作成」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「Additional Properties」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Livecycle - oracle - RM_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `EDC_DS` と入力します。
  - 「**Component-Managed Authentication and XA Recovery Authentication**」のリストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
- 4) **Enter database specific properties for the datasource** ウィンドウで、「**URL**」フィールドに次の行を入力します。

```
jdbc:oracle:thin:@[server_host]:[port]:[SID]
```

[server\_host] はデータベースサーバーの IP アドレス、[port] はデータベースがリスンしているポート（デフォルトは 1521）、[SID] はデータベースのサービス ID です。
- 5) 「**Oracle 11g data store helper**」を選択します。

- 6) 「**Next**」をクリックし、**Setup security aliases** ウィンドウで「**Finish**」をクリックします。
- 7) 「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 8) 前の手順で追加パラメーターを変更するために作成したデータソース (RM\_DS) を選択し、値を次のように設定します。
  - 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
- 9) 「**OK**」をクリックし、次に「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 10) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

### Rights Management 用の LiveCycle - oracle - RM\_DS 接続プールの設定

注：この節は、Rights Management がインストール済みの場合にのみ該当します。

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、先ほど作成した **Oracle JDBC Driver** データソースをクリックします。
- 2) (WebSphere 6.1) 「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**oracle 9iLogTraceLevel**」を null (値なし) に変更します。
- 3) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**Lifecycle - oracle - RM\_DS**」を選択します。
- 4) 次の画面の「**Additional Properties**」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、「**Maximum connections**」ボックスに 20 と入力します。
- 5) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Oracle 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、「Rights Management 用の Oracle JDBC データソースの作成」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに useRRASetEquals と入力し、「**Value**」ボックスに true と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### 9.5.4. SQL Server データベース接続の設定

SQL Server データソースを設定するには、まず SQL Server データベースドライバーをインストールする必要があります。次に、WebSphere 上に SQL Server JDBC プロバイダーを作成してから、WebSphere 上にデータソースを作成し、対応する接続プールを設定する必要があります。

#### SQL Server データベースドライバーのインストール

(IBM JDK 6 の場合) ドライバーのインストールをまだ実行していない場合は、[aem-forms root]\lib\db\mssql\java6 ディレクトリから [appserver root]\lib\ ディレクトリに SQL Server JDBC Driver をコピーしてください。

(IBM JDK 7 の場合) ドライバーのインストールをまだ実行していない場合は、[aem-forms root]\lib\db\mssql\ ディレクトリから [appserver root]\lib\ ディレクトリに SQL Server JDBC Driver をコピーしてください。

注：システム上でドライバーをインストールしたディレクトリの場所を控えておいてください。

#### SQL Server JDBC プロバイダーの作成

- 1) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Environment / WebSphere Variables** をクリックし、右側のウィンドウで次のいずれかをクリックします。
  - **MICROSOFT\_JDBC\_DRIVER\_PATH**
- 2) 「**General Properties**」の「**Value**」ボックスに、「SQL Server データベースドライバーのインストール」で作成した sqljdbc4.jar ファイルのパスを入力し、「**OK**」をクリックします。
- 3) 「**Messages**」ボックスで、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 4) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックします。
- 5) 右側のウィンドウの **Scope** ドロップダウンリストで、**Node=NodeName**、**Server=ServerName** をレベルとして選択し、「**New**」をクリックします。
- 6) (WebSphere 6.1) **Create new JDBC provider** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - **Database type** リストで「**User-defined**」を選択します。
  - 「**Implementation class name**」ボックスで、実装クラスを次のように入力します。  
`com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerConnectionPoolDataSource`
  - 「**Name**」ボックスで、SQL Server Provider と入力するか、デフォルト値 (User-defined JDBC Provider) をそのまま使用します。
- 7) **Create new JDBC provider** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - **Database type** リストで「**SQL Server**」を選択します。
  - **Provider type** リストで「**Microsoft SQL Server JDBC Driver**」を選択します。
  - 「**Implementation type**」リストで「**Connection Pool Data Source**」を選択します。
  - 「**Name**」ボックスで、Microsoft SQL Server JDBC Driver と入力するか、デフォルト値をそのまま使用します。

- 8) **Enter database class path information** ウィンドウで、既存のエントリを以下に置き換えて、「**Next**」をクリックします。

- `${MICROSOFT_JDBC_DRIVER_PATH}/sqljdbc4.jar`

注：WebSphere では、WebSphere 変数 `MICROSOFT_JDBC_DRIVER_PATH` が設定されていると、データベースクラスパスの情報が自動的に設定されます。

- 9) **Summary** ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

## JEE 上の AEM Forms 用の SQL Server データソースの作成

次の手順に従って、使用しているアプリケーションサーバーのバージョンに適した SQL Server データソースを作成します。

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「**SQL Server JDBC プロバイダーの作成**」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Livecycle - SQLServer - IDP_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `IDP_DS` と入力します。
- 4) 「**Enter database specific properties for the data source**」で、データベース名、サーバー名およびポートを入力します。
- 5) (Windows 認証された SQL サーバーを除いて) 「**Setup security aliases**」ペインで次の設定を実行し、「**次へ**」をクリックします。
  - 「**Component managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
  - 「**Container managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
- 6) **Summary** ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 7) データソースのデータストアヘルパクラスを設定します。次のタスクを実行します。
  - ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、作成したデータソースをクリックします。
  - 次の画面の「**Data store helper class name**」で、「**Specify a user-defined data store helper**」を選択し、既存のエントリを次のテキストに置き換えます。

```
com.ibm.websphere.rsadapter.GenericDataStoreHelper
```

- 8) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

### Lifecycle - SQLServer - IDP\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、WebSphere 用に既に作成したプロバイダーをクリックします。
  - **Microsoft SQL Server JDBC Driver**
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**Lifecycle - SQLServer - IDP\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「**Additional Properties**」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、「**Maximum connections**」ボックスに 30 と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### SQL Server 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、「**JEE 上の AEM Forms 用の SQL Server データソースの作成**」で作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### JEE 上の AEM Forms 用の SQL Server データソースの作成

次の手順に従って、使用しているアプリケーションサーバーのバージョンに適した SQL Server データソースを作成します。

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「**SQL Server JDBC プロバイダーの作成**」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに「**Lifecycle - SQLServer - AEM\_DS**」と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに「**AEM\_DS**」と入力します。



- 4) 「**Enter database specific properties for the data source**」で、データベース名、サーバー名およびポートを入力します。
- 5) (Windows 認証された SQL サーバーを除いて) 「**Setup security aliases**」ペインで次の設定を実行し、「次へ」をクリックします。
  - 「**Component managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
  - 「**Container managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
- 6) **Summary** ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 7) データソースのデータストアヘルパクラスを設定します。次のタスクを実行します。
  - ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources**をクリックし、右側のウィンドウで、作成したデータソースをクリックします。
  - 次の画面の「**Data store helper class name**」で、「**Specify a user-defined data store helper**」を選択し、既存のエントリを次のテキストに置き換えます。

```
com.ibm.websphere.rsadapter.GenericDataStoreHelper
```
- 8) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources**をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

### LiveCycle - SQLServer - AEM\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers**をクリックし、右側のウィンドウで、WebSphere 用に既に作成したプロバイダーをクリックします。
  - **Microsoft SQL Server JDBC Driver**
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**Livecycle - SQLServer - AEM\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「**Additional Properties**」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、「**Maximum connections**」ボックスに 30 と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。



## SQL Server 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources** をクリックし、右側のウィンドウで、「JEE 上の AEM Forms 用の SQL Server データソースの作成」で作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Custom Properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

## Rights Management 用の SQL Server データソースの作成

次の手順に従って、使用しているアプリケーションサーバーのバージョンに適した SQL Server データソースを作成します。

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「SQL Server JDBC プロバイダーの作成」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Lifecycle - SQLServer - RM_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `EDC_DS` と入力します。
  - 「**Component-managed authentication alias and XA recovery authentication alias**」のリストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
- 4) **Enter database specific properties for the data source** ウィンドウで、「**Data store helper class name**」ボックスの既存のエントリを次の値に置き換えて、「**Next**」をクリックします。

```
com.ibm.websphere.rsadapter.GenericDataStoreHelper
```
- 5) **Summary** ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 6) 前の手順で追加パラメーターを変更するために作成したデータソースを選択します。
- 7) 値を次のように設定します。
  - 「**Container-managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
- 8) 「**OK**」をクリックし、次に「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 9) 「**Enter database specific properties for the data source**」で、データベース名、サーバー名およびポートを入力します。
- 10) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

- 11) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers** をクリックし、右側のウィンドウで、「SQL Server JDBC プロバイダーの作成」で作成したプロバイダーをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) **Enter basic data source information** ウィンドウで、値を次のように設定し、「**Next**」をクリックします。
  - 「**Data source name**」ボックスに `Livecycle - SQLServer - RM_DS` と入力します。
  - 「**JNDI name**」ボックスに `EDC_DS` と入力します。
- 4) **Enter database specific properties for the data source** ウィンドウで、「**Data store helper class name**」ボックスの既存のエントリを次の値に置き換えます。

```
com.ibm.websphere.rsadapter.GenericDataStoreHelper
```
- 5) (Windows 認証された SQL サーバーを除いて)「**Setup security aliases**」ペインで次の設定を実行し、「次へ」をクリックします。
  - 「**Component managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
  - 「**Mapping-configuration alias**」リストで「**DefaultPrincipalMapping**」を選択します。
  - 「**Container managed authentication alias**」リストで、このデータソースに対して「データソース用の J2C 認証の設定」で作成した認証エイリアスを選択します。
- 6) **Summary** ウィンドウで、「**Finish**」をクリックして、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 7) ステートメントキャッシュサイズを変更します。次のタスクを実行します。
  - WebSphere Administrative Console で、**JDBC / Data Sources** をクリックします。
  - 作成したデータソースをクリックし、「**Additional Properties**」で「**WebSphere Application Server data source properties**」をクリックします。
  - 「**Statement cache size**」フィールドの値を 80 に変更します。
  - 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to the master configuration**」をクリックします。

### Livecycle - SQLServer - RM\_DS 接続プールの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / JDBC Providers**をクリックし、右側のウィンドウで、WebSphere用に既に作成したプロバイダーをクリックします。
  - **SQL Server Provider**
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Data sources**」をクリックし、「**Livecycle - SQLServer - RM\_DS**」を選択します。
- 3) 次の画面の「**Additional Properties**」で「**Connection Pool Properties**」をクリックし、「**Maximum connections**」ボックスに20と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### SQL Server 用のカスタムプロパティの設定

- 1) ナビゲーションツリーで、**Resources / JDBC / Data sources**をクリックし、右側のウィンドウで、「Rights Management用のSQL Server データソースの作成」で作成したデータソースをクリックします。
- 2) 「**Additional Properties**」で「**Custom properties**」をクリックし、「**New**」をクリックします。
- 3) 「**Name**」ボックスに `useRRASetEquals` と入力し、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 4) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。

### Windows ログインの JEE 上の AEM Forms データベースユーザーへのマップ

注：ユーザーアカウントを作成し、Windows ドメインに関連付けておく必要があります。

注：Configuration Manager を実行する場合、Windows 認証をデータベース用の認証モードとして使用すると、データベースの検証が失敗します。設定手順の実行中は、このエラーを無視してかまいません。

- 1) Microsoft SQL Server Management Studio を使用して、JEE 上の AEM Forms データベースをホストするデータベースサーバーに接続します。
- 2) 認証モードを「**Windows 認証**」に設定します。
- 3) **セキュリティ / ログイン**で、Windows ドメインユーザーの新しいアカウントを作成して、「**Windows 認証**」を選択します。
- 4) ログイン - 新規作成画面で「**ユーザーマッピング**」をクリックして、新しいユーザーのデータベースおよびデフォルトスキーマを設定します。
- 5) データベースロールとして「**db\_owner**」を選択し、「**OK**」をクリックします。

作成したユーザーを確認するには、ナビゲーションツリーで JEE 上の AEM Forms データベースを展開して、**セキュリティ / ユーザー**を開きます。新しいユーザーが表示されます。

**SQL Server との信頼できる接続を確保するための Windows の統合セキュリティの設定**

- 1) Windows ドメインユーザーを使用して、アプリケーションサーバーを起動します。WebSphere をサービスとして実行している場合は、Windows ドメインユーザーアカウントを使用して起動する必要があります。
- 2) Web ブラウザーの URL 行に `http://[host]:[port]/IBM/console` と入力して、WebSphere Administrative Console を起動します。
- 3) ナビゲーションツリーで、**Resources** / **JDBC** / **Data Sources** をクリックし、右側のウィンドウで「**IDP\_DS**」をクリックします。
- 4) 右側のウィンドウの「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、次の画面で「**integratedSecurity**」をクリックします。
- 5) 次の画面の「General Properties」で、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 6) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 7) ナビゲーションツリーで、**Resources** / **JDBC** / **Data Sources** をクリックし、右側のウィンドウで「**RM\_DS**」をクリックします。
- 8) 右側のウィンドウの「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、次の画面で「**integratedSecurity**」をクリックします。
- 9) 次の画面の「General Properties」で、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 10) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 11) ナビゲーションツリーで **Resources** / **JDBC** / **Data Sources** をクリックし、右側のウィンドウで「**AEM\_DS**」をクリックします。
- 12) 右側のウィンドウの「Additional Properties」で「**Custom Properties**」をクリックし、次の画面で「**integratedSecurity**」をクリックします。
- 13) 次の画面の「General Properties」で、「**Value**」ボックスに `true` と入力します。
- 14) 「**OK**」または「**Apply**」をクリックし、「**Save directly to master configuration**」をクリックします。
- 15) 「サービス」コントロールパネルを開き、IBM WebSphere Application Server <version> - <node> サービスを停止します。
- 16) サービス名を右クリックして、**プロパティ** / **ログオン** をクリックします。
- 17) デフォルトの「ログオン」プロパティを「ローカルシステム」から「Windows ログインの JEE 上の AEM Forms データベースユーザーへのマップ」で設定した Windows ドメインユーザーアカウントに変更して、サービスを再起動します。
- 18) アプリケーションサーバーがインストールされているコンピューターの Windows システムパス (C:\Windows) に `sqljdbc_auth.dll` を追加します。

注: `sqljdbc_auth.dll` ファイルは、Microsoft SQL JDBC 4.0 ドライバーのインストール先ディレクトリ (デフォルトは `[InstallDir]\%sqljdbc_3.0%\enu\auth\%x86%`) と同じ場所にあります。

## 9.6. 次の手順

この後、JEE 上の AEM Forms EAR ファイルをアプリケーションサーバーにデプロイする必要があります「JEE 上の AEM Forms の設定およびデプロイ」を参照してください。

## 10. WebSphere への手動デプロイ

この章では、JEE 上の AEM Forms モジュールを WebSphere に手動でデプロイする方法について説明します。この章の内容は、JEE 上の AEM Forms を WebSphere Application Server に自動的にデプロイしない場合にのみ適用されます。アプリケーションサーバーに JEE 上の AEM Forms を自動でデプロイする方法については、「JEE 上の AEM Forms の設定およびデプロイ」を参照してください。

インストールプロセスのこの段階では、既に JEE 上の AEM Forms ファイルをインストールし、Configuration Manager を実行してデプロイ可能な JEE 上の AEM Forms アーカイブを設定し、手動で WebSphere Application Server を構成しています。ここで、JEE 上の AEM Forms のデプロイ可能なアーカイブを手動でデプロイする必要があります。

### 10.1. JEE 上の AEM Forms モジュールのデプロイについて

JEE 上の AEM Forms をデプロイする前に、次のタスクが完了していることを確認してください。

- 必要なソフトウェアとファイルがインストールしてあり、作業を行うディレクトリの場所を確認している。このタスクを完了していない場合は、「[JEE 上の AEM Forms のインストールの準備（シングルサーバー）](#)」を参照してください。
- Configuration Manager を実行し、システムおよびアプリケーションサーバーの要件に従って JEE 上の AEM Forms モジュールを設定します。デプロイメントにモジュールを追加するには、Configuration Manager を実行して変更を行い、更新した EAR ファイルを再デプロイします。

JEE 上の AEM Forms を初めてデプロイする場合は、EAR ファイルをデプロイした後に、Configuration Manager を使用してデータベースを初期化します。

外部 Web サーバーを使用している場合は、Web サーバーのマニュアルを参照して、アプリケーションサーバーへのアクセスに必要な設定について確認してください。

#### 10.1.1. デプロイ可能なコンポーネントの概要

デプロイメントプロセス中に、JEE 上の AEM Forms の次のコンポーネントをデプロイする必要があります。

- adobe-livecycle-native-websphere-[OS].ear
- adobe-livecycle-websphere.ear
- adobe-workspace-client.ear

Configuration Manager を使用して JEE 上の AEM Forms を設定すると、これらのファイルは [aem-forms root]/configurationManager/export/ ディレクトリに置かれます。

## 10.2. WebSphere へのデプロイ

JEE 上の AEM Forms モジュールを WebSphere にデプロイするには、WebSphere Administrative Console を使用して、コンポーネントの EAR ファイルをアプリケーションサーバーにデプロイします。

WebSphere にデプロイする前に、アプリケーションサーバーまたはクラスターを起動します。必須のコンポーネントをデプロイしたら、サービスを起動する前にアプリケーションサーバーまたはクラスターを停止して再起動します。

### 10.2.1. EAR ファイルをデプロイするには

- 1) (WebSphere 8.x または 9.x) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Applications / Install New Application** をクリックします。

WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Applications / New Application** をクリックします。

- 2) (WebSphere 8.x または 9.x) 右側のウィンドウで、「**Remote file system**」または「**Local File System**」を選択します。

右側のウィンドウで、「**New Enterprise Application**」をクリックし、「**Remote file system**」または「**Local File System**」を選択します。

- 3) 「**Browse**」をクリックして、「デプロイ可能なコンポーネントの概要」に示されているいずれかの EAR ファイルを選択します。
- 4) 「**Show all installation options and parameters**」を選択して、「**Choose to generate default bindings and mappings**」を展開します。
- 5) 「**Generate Default Bindings**」を選択して、「**Next**」をクリックします。
- 6) 右側の Summary ウィンドウの左側の列で最後の手順を選択してから、「**Finish**」をクリックします。
- 7) EAR ファイルが正常にインストールされたら、「**Messages**」ボックスで、「**Savedirectly to Master Configuration**」をクリックします。
- 8) デプロイ可能なコンポーネントの概要にある各 EAR ファイルについて、これらの手順を繰り返します。



## 10.3. アプリケーションの起動

モジュールをデプロイした後に、アプリケーションを起動する必要があります。アプリケーションが正しくデプロイされて起動されると、アプリケーション名の横にある赤い「X」が緑の矢印に変わります。アプリケーションを起動できないと、WebSphere のエラーメッセージが表示されます。

WebSphere のエラーメッセージについて詳しくは、WebSphere Application Server のマニュアルを参照してください。

### 10.3.1. WebSphere でアプリケーションを起動するには

- 1) (WebSphere 8.x または 9.x) WebSphere Administrative Console のナビゲーションツリーで、**Applications / Enterprise Applications** をクリックします。

WebSphere Administrative Console ナビゲーションツリーで、**Applications / Application Types / WebSphere Enterprise applications** をクリックします。

- 2) 起動するいずれかの、またはすべての JEE 上の AEM Forms アプリケーションを選択して、「**Start**」をクリックします。ステータスの横にある赤い「X」が緑の矢印に変わったアプリケーションは、実行中であることを示しています。

## 10.4. AEM Forms のデプロイを設定するための Configuration Manager の起動

さらに、次の作業を行う必要があります。

- AEM Forms データベースを初期化します
- AEM Forms コンポーネントをデプロイします
- AEM Forms コンポーネントのデプロイメントを検証します
- AEM Forms コンポーネントを設定します

AEM Forms のデプロイを設定するために Configuration Manager を起動します。詳しくは、「AEM Forms をデプロイするための設定」の章を参照してください。

## 11. 付録 - SharePoint サーバーでの Connector for Microsoft SharePoint の設定

Connector for Microsoft SharePoint を使用すると、JEE 上の AEM Forms と SharePoint の両方の開発の観点で、ワークフローを統合できます。このモジュールには、JEE 上の AEM Forms サービスと、この2つのシステム間のエンドツーエンドの接続を容易にするサンプルの SharePoint の機能が含まれています。

このサービスによって、SharePoint リポジトリでの検索、読み取り、書き込み、削除、更新およびチェックイン／チェックアウトが可能になります。SharePoint のユーザーは、SharePoint 内からの承認プロセスなどの JEE 上の AEM Forms プロセスの開始、ドキュメントの Adobe PDF への変換、PDF 形式やネイティブ形式のファイルの権限の管理が可能です。さらに、SharePoint コンテキスト内から、JEE 上の AEM Forms プロセスの SharePoint ワークフロー内からの実行を自動化できます。

### 11.1. インストールと設定

JEE 上の AEM Forms のインストールを設定した後に、次の手順を実行して SharePoint サーバーでコネクタを設定します。

#### 11.1.1. SharePoint サーバーの必要システム構成

SharePoint サイトを実行するサーバーが次の要件を満たしていることを確認してください。

- Microsoft SharePoint Server 2007、2010 または 2013
- Microsoft .NET Framework 3.5

#### 11.1.2. インストールに関する考慮事項

インストールの計画にあたって、次の点に注意してください。

- Microsoft SharePoint Server 2007 を使用している場合、SharePoint サーバーに Connector for Microsoft SharePoint をインストールすると、インストールプロセスによって Windows IIS Server が停止し、再起動します。
- インストールを実行する前に、他のサイトや Web アプリケーションが IIS Server 上のサービスを使用していないことを確認します。インストールを行う前に、IIS の管理者に問い合わせてください。
- (SharePoint サーバー 2010 のファームインストールの場合) SharePoint 管理サービスは、SharePoint サーバーファームの一元管理サーバーで実行されています。(SharePoint サーバー 2010 スタンドアロンインストールの場合) SharePoint 管理サービスは、SharePoint サーバーで停止します。

## 11.2. SharePoint サーバー 2007 でのインストールと設定

### 11.2.1. Web パーツのインストーラーの抽出

JEE 上の AEM Forms サーバーをインストールしたときに、SharePoint サーバーの Web パーツのインストーラー (Adobe Connector-2007.zip) が [aem-forms root]\plugins\sharepoint フォルダー内に作成されています。SharePoint をホストしている Windows サーバー上のフォルダーにこのファイルをコピーしてから、抽出します。

### 11.2.2. バッチファイルの編集

Web パーツのインストーラーから抽出されたフォルダー内に、バッチファイル (Install.bat) があります。使用している SharePoint サーバーに関連するファイルおよびフォルダーのパスを使用して、このバッチファイルを更新する必要があります。

- 1) Install.bat ファイルをテキストエディターで開きます。
- 2) ファイル内で次の行を探して編集します。

```
@SET GACUTILEXE="C:\Program Files\Microsoft SDKs\Windows\v6.0A\Bin\ gacutil.exe"
@SET TEMPLATEDIR="c:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\ web server
extensions\12\TEMPLATE"
@SET WEBAPPPDIR="C:\Inetpub\wwwroot\wss\VirtualDirectories\<port>"
@SET SITEURL="http://<SharePoint Server>:<port>/SiteDirectory/<site name>/"
@SET STSADM="C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\ web server extensions\
12\bin\stsadm.exe"
```

- GACUTILEXE：GAC ユーティリティがあるフォルダーへのパスを変更します。
- TEMPLATEDIR：システム上の IIS Server のテンプレートのディレクトリパスを変更します。
- WEBAPPPDIR：システム上の IIS Server の WEBAPPPDIR のパスがバッチファイル内のデフォルト値と異なる場合に変更します。
- SITEURL：JEE 上の AEM Forms の機能をアクティブにする、システム上の SharePoint サイトの URL を変更します。
- STSADM：STSADM ユーティリティがあるフォルダーへのパスを変更します。

注：JEE 上の AEM Forms の機能は、SharePoint サーバーの Web アプリケーションにインストールされます。JEE 上の AEM Forms の機能は、URL を指定したサイトでのみアクティブになります。他の SharePoint サイトについては、各サイトのサイトの設定ページで後から JEE 上の AEM Forms の機能をアクティブにすることができます。詳しくは、SharePoint のヘルプを参照してください。

- 3) ファイルを保存して閉じます。

### 11.2.3. バッチファイルの実行

編集されたバッチファイルがあるフォルダーに移動してから、Install.bat ファイルを実行します。

バッチファイルが実行されている間は SharePoint サイトで他のサービスを使用できないことに注意してください。

バッチファイルを実行すると、次の処理が行われます。

- AdobeLiveCycleConnector.dll および AdobeLiveCycleWorkflow.dll のファイルが登録されます。これらのダイナミックライブラリは、JEE 上の AEM Forms の機能と SharePoint サーバーを統合します。
- 以前にインストールされていた SharePoint コネクタがアンインストールされます。
- テンプレートファイルが WSS \TEMPLATE ディレクトリにコピーされます。
- リソースファイルが WEBAPPDIR\App\_GlobalResources ディレクトリにコピーされます。
- JEE 上の AEM Forms の機能を Web サーバー拡張機能とあわせてインストールして有効化します。
- インストーラーが閉じて、プロンプトに戻ります。

### 11.2.4. サービスモデル設定の IIS Web アプリケーションのフォルダーへのコピー

SharePoint Connector 固有の設定を、IIS Server の Web アプリケーションのホームディレクトリにコピーする必要があります。これにより、JEE 上の AEM Forms の機能が Web アプリケーションに追加されます。

- 1) JEE 上の AEM Forms の機能のインストーラーを抽出したときに作成された sharepoint-webpart フォルダーに移動します。
- 2) AdobeLiveCycleConnector.dll.config ファイルをテキストエディターで開きます。
- 3) <system.serviceModel> タグと </system.serviceModel> タグの内容（開始タグと終了タグを含む）をコピーしてから、ファイルを閉じます。
- 4) バッチファイルで指定したコンピューター上の IIS サービスの Web アプリケーションのホームディレクトリに移動します。そのフォルダーは、通常は C:\Inetpub\wwwroot\wss\VirtualDirectories\<port> です。
- 5) web.config ファイルのバックアップを作成してから、元のファイルをテキストエディターで開きます。
- 6) コピーした内容を </configuration> タグの前に追加します。
- 7) ファイルを保存して閉じます。

## 11.3. SharePoint Server 2010 および SharePoint server 2013 でのインストールと設定

### 11.3.1. 環境変数の編集

stsadm.exe のパスを PATH 環境変数に追加します。stsadm.exe のデフォルトのパスは C:\Program Files\Common Files\MicrosoftShared\Web Server Extensions\14\BIN です。

### 11.3.2. Web パーツのインストーラーの抽出

JEE 上の AEM Forms サーバーをインストールしたときに、SharePoint サーバーファイルの Web パーツのインストーラー (Adobe Connector-2010.zip と Adobe Connector-2013.zip) が [aem-forms root]\plugins\sharepoint フォルダー内に作成されます。

- Microsoft SharePoint 2010 を使用している場合は、SharePoint をホストする Windows server 上のフォルダに Adobe Connector-2010.zip ファイルをコピーし、コピーしたファイルを解凍します。
- Microsoft SharePoint 2013 を使用している場合は、SharePoint をホストする Windows server 上のフォルダに Adobe Connector-2013.zip ファイルをコピーし、コピーしたファイルを解凍します。

### 11.3.3. Connector のインストールとアクティベート

- 1) (オプション) コネクタをインストールする前に SharePoint Server のコンテキストメニューのオプションを選択します。詳細な手順については、[機能の有効化または無効化](#)を参照してください。
- 2) 次のコマンドをリストの順序どおりに実行して、Connector for SharePoint Server をインストールします。変更がすべてのサーバーに適用されたことを確認するために、各コマンドの後に stsadm - o enumsolutions を実行します。

resultant xml に <state>pending</state> タグが追加されるまで、stsadm - o enumsolutions を繰り返し実行します。

```
install.bat -create
install.bat -add
install.bat -deploy
install.bat -install
```

注：install.bat の -deploy コマンドの場合は、resultant xml に <LastOperationResult>DeploymentSucceeded</LastOperationResult> タグが追加されるまで、stsadm - o enumsolutions を繰り返し実行します。

- 3) SharePoint Web アプリケーションからコネクタをアクティベートします。コネクタをアクティベートするには、次の手順を実行します。
  - a) ブラウザーで SharePoint Web アプリケーションを開きます。
  - b) 「サイトの設定」をクリックします。
  - c) 「Site Collection Features」をクリックします。
  - d) **Adobe Connector** 機能および **Workflow** 機能について「アクティベート」をクリックします。

### 11.3.4. 機能の有効化または無効化

コンテキストメニューのオプションを変更し、SharePoint サイトの他の機能を無効にすることができます。一連のオプションをデフォルトのまま SharePoint Connector をインストールした場合、SharePoint Server で次のオプションを有効にします。

- Adobe PDF に変換
- Acrobat Reader による注釈機能を有効化
- Adobe ポリシーで保護
- JEE 上の AEM Forms の処理の起動

Elements.xml ファイルを変更してこれらのオプションを変更したり、別の機能の有効／無効を切り替えたりすることができます。Elements.xml を変更するには、次の手順を実行します。

- 1) Adobe Connector-2010.zip ファイルまたは Adobe Connector-2013.zip ファイルを展開した内容が含まれるフォルダーに移動します。
- 2) Elements.xml ファイルのバックアップを作成します。Elements.xml のデフォルトの場所は <展開した Adobe Connector-2010/2013.zip ファイルが含まれるディレクトリ>\TEMPLATE\FEATURES\LiveCycle\Elements.xml です。
- 3) Elements.xml ファイルをテキストエディターで開きます。
- 4) 無効にする機能の CustomAction 要素を削除するかコメントにします。

Document Server の機能	CustomAction 要素の ID	説明
ReaderExtensions	LiveCycle.ApplyReaderExtensions	PDF ドキュメントの Acrobat Reader DC extensions を有効にします。
権限管理	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToPdf	PDF ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToDoc	Microsoft Word ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToXls	Microsoft Excel ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToPpt	Microsoft PowerPoint ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToDocx	Microsoft Word ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToXlsx	Microsoft Excel ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToPptx	Microsoft PowerPoint ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToDwg	Microsoft Excel ドキュメントの権限保護を実行します
	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToDxf	AutoCAD ドキュメントの権限保護を実行します

	LiveCycle.RightsManagement.ApplyPolicyToDwf	AutoCAD ドキュメントの権限保護を実行します
PDF Generator	LiveCycle.GeneratePDFFromPdf	サイトの設定でファイルの種類として標準の OCR が使用された場合に、画像から作成された PDF をテキストベースの PDF に変換します
	LiveCycle.GeneratePDFFromDoc	Microsoft Word ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromPs	PostScript ファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromEps	EPS ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromPrn	PRN ファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromDocx	Microsoft Word 2007 ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromPpt	Microsoft PowerPoint ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromPptx	Microsoft PowerPoint ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromXls	Microsoft Excel ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromXlsx	Microsoft Excel ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromBmp	BMP ファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromGif	GIF ファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJpeg	JPEG 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJpg	JPG 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromTiff	TIFF 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromTif	TIF 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromPng	PNG 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJpf	JPF 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJpx	JPX 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJp2	JPEG 2000 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJ2k	JPEG 2000 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJ2c	JPEG 2000 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromJpc	JPEG 2000 画像から PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromHtm	HTM ドキュメントから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromHtml	HTML ドキュメントから PDF を生成します



	(非推奨) LiveCycle.GeneratePDFFromSwf	(非推奨) SWF ファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromFlv	Flash ビデオファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromTxt	テキストファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromRtf	リッチテキスト形式のファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromMpp	Microsoft Project ファイルから PDF を生成します
	LiveCycle.GeneratePDFFromPub	Microsoft Publisher ドキュメントから PDF を生成します
LiveCycle プロセスを起動	LiveCycle.InvokeGenericLiveCycleProcessOnALL	LiveCycle プロセスを起動します
Adobe Forms ライブラリ	AdobeFormsLibrary	フォームデータのリポジトリとして SharePoint を設定します。CustomAction、ListTemplate および ListInstance の各要素を削除します。
AEM Forms ユーザータスク	LiveCycleUserTasks	ユーザータスクのリストを表示します。 ListTemplate 要素を削除します。
LiveCycle グループタスク	LiveCycleGroupTasks	グループタスクのリストを表示します。 ListTemplate 要素を削除します。

- 5) Elements.xml を保存して閉じます。

### 11.3.5. Microsoft SharePoint Server 2010 のコネクタおよび Microsoft SharePoint Server 2013 のアンインストール

- SharePoint Web アプリケーションから SharePoint Connector のアクティベートを解除します。SharePoint Connector のアクティベートを解除するには
  - ブラウザで SharePoint Web アプリケーションを開きます。
  - 「サイトの設定」をクリックします。
  - 「Site Collection Features」をクリックします。
  - Adobe Connector** 機能および **Adobe LiveCycle Workflow** 機能について「アクティベートの解除」をクリックします。
- コマンドプロンプトで、次のコマンドを順番どおりに実行します。変更がすべてのサーバーに適用されたことを確認するために、各コマンドの後に stsadm - o enumsolutions を実行します。resultant xml に <state>pending</state> タグが追加されるまで、stsadm - o enumsolutions を繰り返し実行します。

```
Install.bat -uninstall
Install.bat -retract
Install.bat -delete
```

注: Install.bat の -retract コマンドの場合は、resultant xml に <LastOperationResult>RetractionSucceeded</LastOperationResult> タグが追加されるまで、stsadm - o enumsolutions を繰り返し実行します。