



LiveCycle® Content Services 9 の 管理

2010年9月24日

Adobe® LiveCycle ES2
バージョン9

© 2010 Adobe Systems Incorporated and its licensors. All rights reserved.

Adobe® LiveCycle® ES2 LiveCycle® Content Services 9 の管理

2010年9月24日

This guide is licensed for use under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial 3.0 License. This License allows users to copy, distribute, and transmit the guide for noncommercial purposes only so long as (1) proper attribution to Adobe is given as the owner of the guide; and (2) any reuse or distribution of the guide contains a notice that use of the guide is governed by these terms. The best way to provide notice is to include the following link. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>.

Adobe, the Adobe logo, Acrobat, LiveCycle, PostScript, and Reader are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries. AIX, IBM, and WebSphere are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both. BEA WebLogic Server is a registered trademark of BEA Systems, Inc. JBoss and Red Hat are a registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries. Linux is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries. Microsoft, Vista, Windows, and Windows Server are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Oracle, Java, Solaris, and Sun are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. UNIX is a trademark in the United States and other countries, licensed exclusively through X/Open Company, Ltd. All other trademarks are the property of their respective owners.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

目次

このドキュメントの内容	4
このドキュメントの対象読者	4
このガイドで使用する表記	4
関連情報	6
1 Content Services 9 のカスタマイズ	7
Content Services 9 コンポーネントのインストール	7
電子メールサービスの設定	7
FTP アクセス設定	9
Content Services 9 イベントの LiveCycle ES2 への伝播の無効化.....	9
使用容量の設定	9
監査の設定	9
検索文字列の最小文字数の設定	10
コンテンツのインデックス処理の無効化.....	10
2 Content Services 9 の管理	12
Content Services 9 のアップグレード.....	12
バックアップと復元.....	12
Content Services 9 の監視.....	12
サイズに関するガイドライン	15
イメージから作成したドキュメントのレビューの有効化	18
A 付録：JMX Bean カテゴリ	19
JMX 読み取り専用監視 Bean	19
JMX 設定 Bean	27
JMX の編集可能な MBean.....	27

このドキュメントの内容

このガイドでは、Adobe® LiveCycle® ES2 (Enterprise Suite 2) システムの円滑な動作を維持するために管理者が毎日、毎週および毎月必要とする管理タスクの詳細について説明します。

このドキュメントには、インストール、設定またはデプロイメントに関する情報は含まれていません。これらの情報は、使用しているアプリケーションサーバー版の『LiveCycle ES2 のインストールおよびデプロイ』ガイドまたは『[LiveCycle ES2 の自動インストールおよびデプロイ \(JBoss 版\)](#)』ガイドに記載されています。

このドキュメントには、LiveCycle 管理コンソールを使用してシステム設定を行うための広範囲な情報は含まれていません。この情報は、LiveCycle 管理コンソールからアクセス可能な LiveCycle 管理コンソールヘルプに記載されています。

このドキュメントの対象読者

このドキュメントは、IT および製品の管理者を対象にしています。

IT 管理者：IT デプロイメントの計画およびハードウェアの準備を担当します。アプリケーションサーバー、LDAP、データベースおよびネットワークの管理に関する知識があります。

製品管理者：複数のサービスを持つ LiveCycle ES2 環境のインストール、監視、保守およびトラブルシューティングを担当します。この LiveCycle ES2 の管理者は、会社のネットワークに LiveCycle ES2 ソフトウェアをインストールする前に IT 管理者と連携して作業を行います。

このドキュメントで扱う内容は、J2EE アプリケーションサーバー、Linux®、Microsoft® Windows®、IBM® AIX®、または Sun™ Solaris™ オペレーティングシステム、MySQL、Oracle®、DB2®、または SQL Server の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がある読者を想定しています。

このガイドで使用する表記

このドキュメントで使用する一般的なファイルパスの命名規則は、次のとおりです。

名前	デフォルト値	説明
[LiveCycleES2 root]	Windows : C:¥Adobe¥Adobe LiveCycle ES2¥ Linux および UNIX : /opt/adobe/adobe_lifecycle_ es2/	すべての LiveCycle ES2 ソリューションコンポーネントで使用するインストールディレクトリ。このディレクトリには、LiveCycle Configuration Manager、LiveCycle ES2 SDK およびインストールされた各 LiveCycle ES2 ソリューションコンポーネントが（製品マニュアルと共に）サブディレクトリに分けられて格納されています。このディレクトリには、サードパーティのテクノロジーに関連したディレクトリも含まれます。
[appserver root]	JBoss 4.2.0 または 4.2.1 (Windows) : C:¥jboss JBoss 4.2.0 または 4.2.1 (Linux、Solaris) : /opt/jboss JBoss Enterprise Application Platform 4.3 (Windows) : C:¥jboss-eap-4.3¥jboss-as JBoss Enterprise Application Platform 4.3 (Linux、Solaris) : /opt/jboss-eap-4.3/jboss-as WebSphere (Windows) : C:¥Program Files¥IBM¥ WebSphere¥AppServer WebSphere (Linux、Solaris) : /opt/IBM/WebSphere/AppServer WebSphere (AIX) : /usr/IBM/WebSphere/AppServer または /opt/IBM/WebSphere /AppServer WebLogic (Windows) : C:¥bea¥wlserver_10.3 WebLogic (Linux、UNIX) : /opt/bea/wlserver_10.3	LiveCycle ES2 サービスを実行するアプリケーションサーバーのホームディレクトリ。
[appserverdomain]	WebLogic (Windows) : C:¥bea¥user_projects¥ domains¥base_domain WebLogic (Linux、UNIX) : /opt/bea/user_projects/ domains/base_domain	WebLogic で設定したドメイン。
[dbserver root]	データベースの種類とインストール時の設定によって異なります。	LiveCycle ES2 データベースサーバーがインストールされている場所。

このドキュメント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 (Linux および UNIX® 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。

このドキュメントで使用している Bean は、Spring Bean を表しています。

関連情報

次の表に、LiveCycle ES2 の学習に役立つ情報を示します。

情報	参照先
LiveCycle ES2 とそのソリューションコンポーネントに関する一般的な情報	LiveCycle ES2 の概要
Adobe LiveCycle ES2 (Enterprise Suite) リリースの新機能	LiveCycle ES2 の新機能
LiveCycle ES2 の用語	LiveCycle ES2 用語集
その他の Adobe LiveCycle ES2 ソリューションコンポーネント	www.adobe.com/jp/products/livecycle
LiveCycle ES2 に統合できる他のサービスや製品	partners.adobe.com/public/developer/main.html
『Installing Adobe LiveCycle Workbench ES2』	Installing Your Development Environment
旧バージョンから LiveCycle ES2 へのアップグレード	LiveCycle ES2 へのアップグレードの準備 LiveCycle ES2 へのアップグレード (JBoss 版) LiveCycle ES2 へのアップグレード (WebSphere 版) LiveCycle ES2 へのアップグレード (WebLogic 版)
LiveCycle ES2 で使用できるすべてのマニュアル	Adobe LiveCycle ES2 ドキュメント
LiveCycle ES2 リリース情報および製品に加えられた最新の変更	リリースノート
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関連情報	LiveCycle テクニカルサポート

1

Content Services 9 のカスタマイズ

この章では、コンテンツ管理機能を LiveCycle ES2 環境に追加するソリューションコンポーネントである Adobe LiveCycle Content Services 9 のカスタマイズに必要な作業について説明します。

この章は次の節から構成されています。

- [「Content Services 9 コンポーネントのインストール」 \(7 ページ\)](#)
- [「電子メールサービスの設定」 \(7 ページ\)](#)
- [「FTP アクセス設定」 \(9 ページ\)](#)
- [「Content Services 9 イベントの LiveCycle ES2 への伝播の無効化」 \(9 ページ\)](#)
- [「使用容量の設定」 \(9 ページ\)](#)
- [「監査の設定」 \(9 ページ\)](#)
- [「検索文字列の最小文字数の設定」 \(10 ページ\)](#)

1.1 Content Services 9 コンポーネントのインストール

1.1.1 Flash Player のインストール

この手順はオプションであり、後で実行することもできます。

1. Adobe Flash Player ダウンロード Web サイトに移動します。アドレスは、<http://www.adobe.com/jp/products/flashplayer> です。
2. お使いのプラットフォーム向けの、最新（安定）バージョンの Flash Player をダウンロードします。
3. ダウンロードしたファイルの場所に移動し、このアプリケーションをインストールします。
ウィザードに従い、インストールの手順を進めます。
4. インストールが完了したら、「閉じる」をクリックします。

1.1.2 AMP のインストール

使用しているアプリケーションサーバー版の『LiveCycle ES2 のインストールおよびデプロイ』の「LiveCycle ES2 の設定およびデプロイ」を参照してください。

1.2 電子メールサービスの設定

1.2.1 受信用の電子メールサービスの設定

受信用の電子メールサービスを設定するために、次の JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに追加します。

```
-Demail.server.enabled=true  
-Demail.inbound.enabled=true
```

注意：他の必要な JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに設定することもできます。

または、関連する `.properties` ファイルを変更して、受信用の電子メールサービスを設定することもできます。

1. `contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\emailserver\email-server.properties` ファイルを開きます。
2. このファイルで、受信用の電子メールサービスの動作を変更します。

次の表では、設定例を紹介します。

値	説明
<code>email.inbound.enabled=true</code>	受信用の電子メールサービスを有効化または無効化します。このサービスは電子メールサーバー以外のプロセス（例えば RMI による直接アクセス）からも使用される可能性があるため、このフラグは電子メールサービスとは無関係です。
<code>email.inbound.unknownUser=anonymous</code>	送信者のアドレスが認識されない場合の認証ユーザー名を指定します。
<code>email.server.enabled=true</code> <code>email.server.port=25</code> <code>email.server.domain=alfresco.com</code>	電子メールサーバーのプロパティを指定します。
<code>email.server.allowed.senders=</code>	受信を許可する送信者の電子メール REGEX パターンを、コンマ区切りのリストとして入力します。値を指定した場合は、以後すべての送信者の電子メールアドレスがこのパターンに一致する必要があります。例えば、次のように指定します。 <code>.*@alfresco.com,</code> <code>.*@alfresco.org</code>
<code>email.server.blocked.senders=</code>	受信を拒否する送信者の電子メール REGEX パターンを、コンマ区切りのリストとして入力します。送信者の電子メールアドレスがこのパターンと一致した場合は、メッセージが拒否されます。例えば、次のように指定します。 <code>.*@hotmail.com,</code> <code>.*@googlemail.com</code>

1.2.2 送信用の電子メールサービスの設定

送信用の電子メールサービスは、電子メールベースのレビュー通知を送信するために使用されます。送信用の電子メールサービスを設定するには、次の手順を実行します。

1. LiveCycle 管理コンソールで、ホーム/サービス/アプリケーションおよびサービス/サービスの管理をクリックします。
2. リストで「Email サービス」をクリックします。

3. 「設定」タブで、メールサーバーの詳細を指定します。次の重要な項目を設定します。

SMTP Host : 結果やエラーメッセージの送信用メールサーバーのホスト名です。例えば、`namail.<yourorganization>.com` のように指定します。

SMTP Port Number : SMTP ポートのデフォルト値は 25 です。

SMTP User : 結果やエラーに関する電子メール通知の送信の際に使用するユーザーアカウントです。例えば、`tbusser` のように指定します。

SMTP Password : SMTP アカウントのパスワードです。SMTP パスワードが不要なメールサーバーもあります。

SMTP Transport Security : 有効化または無効化します。

POP3/IMAP : メールサーバーで使用するプロトコルを選択します。

1.3 FTP アクセス設定

FTP アクセスを設定するために、次の JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに追加します。

```
-Dftp.enabled=true  
-Dftp.port=<port number>
```

または、次の関連する `.properties` ファイルを変更して、FTP アクセスを設定することもできます。

```
contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\file-servers.properties
```

1.4 Content Services 9 イベントの LiveCycle ES2 への伝播の無効化

次の JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに追加します。

```
-DpropagateEventsToLC=false
```

または、次の `.properties` ファイルを変更します。

```
contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\extension\  
custom-repository.properties
```

1.5 使用容量の設定

次の JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに追加します。

```
-Dsystem.usages.enableQuotaSize=true  
-Dsystem.usages.quota=<size in KB>
```

または、次の `.properties` ファイルを変更します。

```
contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\extension\  
custom-repository.properties
```

1.6 監査の設定

- 監査を有効化するには、次の JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに追加します。

```
-Dcontentservices.audit.config=alfresco/extension/auditConfigON.xml
```

- 監査を無効化するには、次の JVM 引数をアプリケーションサーバーの起動スクリプトに追加します。

```
-Dcontentservices.audit.config=alfresco/extension/auditConfigOFF.xml
```

または、次の関連する `.properties` ファイルを変更して、監査を有効化または無効化することもできます。

```
contentservices.war\WEB-INF\classes\alfresco\extension\
custom-repository.properties
```

1.7 検索文字列の最小文字数の設定

ユーザーが検索できる文字列の最小文字数を設定するには、次の手順を実行します。

1. 次の形式で、`web-client-config-custom.xml` ファイルを作成します。

```
<alfresco-config>
  <config>
    <client>
      <search-minimum>1</search-minimum>
    </client>
  </config>
</alfresco-config>
```

2. `<search-minimum>2</search-minimum>` の `2` を、設定したい検索文字列の最小文字数に置き換えます。例えば、日本語に対して `1` を、他の言語に対して `3` を設定します。
3. ContentSpace 9 にログインし、この新しい XML ファイルを会社のホーム/データディクショナリ/Web Client Extension フォルダに追加します。
4. 別のブラウザウィンドウを起動し、次の URL を入力します。

```
http://<machineIP>:<Port>/contentspace/faces/jsp/admin/
webclientconfig-console.jsp
```

5. 「コマンド」ボックスで **reload** と入力し、「送信」をクリックします。

後で `<search-minimum>` パラメータの値を変更する必要がある場合は、手順 [2](#) から [5](#) を再度実行してください。

1.8 コンテンツのインデックス処理の無効化

Content Services 9 のパフォーマンスを向上させるために、コンテンツのインデックス処理を無効化できます。ただし、インデックス処理を無効化すると、新しいコンテンツ内のテキストベースの検索も無効化されます。インデックス処理を無効化するには、次の手順に従います。

1. `adobe-contentservices.ear` ファイルで、LiveCycle Content Services.ear/contentservices.war/WEB-INF/classes/alfresco/model に移動し、`contentModel.xml` ファイルを編集用に開きます。

2. 次の行を探します。

```
<type name="cm:content">
```

3. `index enabled` プロパティと `tokenized` プロパティを `false` に設定します。

- `<index enabled="true">` を `<index enabled="false">` に変更します。
- `<tokenized>true </tokenised>` を `<tokenized>>false </tokenised>` に変更します。

1.8.1 インデックス処理に必要な変換の無効化

パフォーマンスをさらに向上させるには、インデックス処理に必要な変換を無効化します。次の手順を実行します。

1. adobe-contentservices.ear で、contentservices.war¥WEB-INF¥classes¥alfresco¥extension を参照します。
2. custom-metadata-extractors-context ファイルのバックアップを作成します。
3. EAR からこのファイルを削除します。

2

Content Services 9 の管理

この章では、Content Services 9 を管理するために必要な次のタスクについて説明します。

- [「Content Services 9 のアップグレード」 \(12 ページ\)](#)
- [「バックアップと復元」 \(12 ページ\)](#)
- [「Content Services 9 の監視」 \(12 ページ\)](#)
- [「サイズに関するガイドライン」 \(15 ページ\)](#)
- [「イメージから作成したドキュメントのレビューの有効化」 \(18 ページ\)](#)

2.1 Content Services 9 のアップグレード

『LiveCycle ES2 へのアップグレード』を参照してください。

2.2 バックアップと復元

[LiveCycle ES2 管理ヘルプ \(HTML\)](#) の、「LiveCycle ES2 のバックアップと回復の方法」を参照してください。

2.3 Content Services 9 の監視

ここでは、Java Management Extension (JMX) を使用して Content Services 9 を監視する方法について説明します。

2.3.1 JMX インターフェイスの設定

デフォルトでは、サーバーをシャットダウンし、該当するプロパティおよび設定ファイルを編集した後、サーバーを再起動することによって、Content Services 9 を再設定できます。しかし、サーバーの再起動を必要とせずに実行時にオンデマンドで行うべきサポート操作もあります。例えば、実行中のシステムのデバッグやトラブルシューティングのための、一時的なログレベルの変更などです。

Java Management Extension (JMX) のインターフェイスにより、JMX リモート (JSR-160) をサポートする標準 JMX コンソールを介して Content Services 9 にアクセスできます。これにより、次の操作を実行できます。

- ログレベルの変更
- ファイルサーバー (FTP、CIFS、NFS) の有効化および無効化
- サーバーの読み取り専用モードの設定
- サーバーのシングルユーザーモードの設定
- サーバーの最大ユーザー数の設定 (ログイン拒否機能を含む)
- ユーザーセッション数またはチケット数の把握
- ユーザーセッションまたはチケットの無効化

コンソールには、例えば次のものがあります。

- JConsole (Java SE 5.0 以降で提供)
- MC4J
- JManage

これらのコンソールには、JMX 管理対象の属性を監視するための基本的なグラフや警告を表示できるものもあります。

2.3.2 JMX コンソール / JSR-160 を介した Content Services 9 への接続

JSR-160 をサポートする JMX コンソールを介して Content Services 9 に接続できます。

1. JMX リモート (JSR-160) をサポートする JMX コンソールを開きます。
2. 次の JMX URL を入力します。

```
service:jmx:rmi:///jndi/rmi://<hostname>:50500/alfresco/jmxrmi
```

<hostname> は、お使いのホストの名前または IP アドレスです。

3. デフォルトの JMX ユーザー名を入力します: controlRole
4. デフォルトの JMX パスワードを入力します: change_asap

注意: このデフォルトの JMX パスワードを早急に変更する必要があります。

5. 次のファイルで、JMX パスワードを変更します。

- <configRoot>/alfresco/alfresco-jmxrmi.access
- <configRoot>/alfresco/alfresco-jmxrmi.password

2.3.3 JMX プロパティの設定

JMX インターフェイスを使用してログレベルなどの変更を行うと、サーバーの再起動後にこれらの変更は失われます。変更内容を維持するには、これらの変更を適切な設定ファイルに適用します。

- ファイルサーバーの設定

属性	値
ftpEnabled	true = FTP サーバーを有効化する、false = FTP サーバーを無効化する
cifsEnabled	true = CIFS サーバーを有効化する、false = CIFS サーバーを無効化する
nfsEnabled	true = NFS サーバーを有効化する、false = NFS サーバーを無効化する

この操作はクラスタには対応していません。複数のファイルサーバーが実行中の場合 (例えば FTP をロードバランシングしている場合)、各マシンに変更を適用する必要があります。JManage など、アプリケーションクラスタ内の各マシンにアクセスするための基本的な機能を搭載したコンソールもあります。

- リポジトリサーバーの設定

属性	値
readOnly	リポジトリのトランザクションモードを設定します。 true = 読み取り専用、false = 書き込み可能
singleUserOnly	シングルユーザーの名前（「admin」など）を設定します。シングルユーザーモードを無効にしてすべてのユーザー名を許可するには、ここを空白にします。
maxUsers	有効期限の切れていないユーザーのログイン数を制限します。制限なしの場合は「-1」、これ以上のログインを拒否するには「0」を設定します。
linkValidationDisabled	リンク検証サービスを無効化または有効化します。

これらの管理対象の属性および操作は、クラスタに対応しています。

2.3.4 JMX による監視および管理の拡張機能

ここでは、JMX ベースの監視および管理の機能について説明します。

監視および管理の拡張機能は、次の 3 つのカテゴリに分類できます。

読み取り専用監視 Bean : Content Services 9 サーバーの正常性およびスループットをリアルタイムで監視するための各種の基準を公開します。

設定 Bean : サポートと診断の目的で、重要なシステム設定を簡単に操作できます。

管理 Bean : 様々なサブシステムを管理できます。

他の MBean との共存

Content Services 9 が実行されている Java 仮想マシン (JVM) 上で MBean サーバーが既に実行されている場合、Content Services 9 は MBean をこのサーバーに書き出します。それ以外の場合、Content Services 9 は独自の MBean サーバーを起動します。つまり、例えば、WebLogic 上で、Content Services 9 の Bean は、アプリケーションサーバーによって提供されたものを補完し、適切な JMX クライアントを使用して同じコンテキスト内で操作可能になります。

Sun JMX エージェントおよびローカル JMX 接続の有効化

最良の監視体制を実現するには、アプリケーションサーバーと Sun JVM を使用して、Content Services 9 とアプリケーションサーバーで JVM の独自のプラットフォーム MBean サーバーを共有します。これにより、事前登録されている MXBean を介して、クラスの読み込み、Hotspot コンパイル、ガベージコレクションおよびスレッドアクティビティの領域で JVM の正常性、使用状況およびスループットの詳細なビューを取得できるようになります。Sun の MBean サーバーでは便利な「ローカル」接続方式も提供されるため、接続詳細を手動で設定する必要なく、Content Services 9 プロセスは JConsole などの JMX クライアントによって自動的に「検出」されます。

Sun JMX エージェントは「リモート」モードでも有効化できます（リモートモードでは、RMI ルックアップによって接続が確立されます）。ただし、Content Services 9 は、保護されたリモート JMX 接続を任意の JVM で可能にするように常に事前設定されているため、通常は、Sun JMX エージェントをローカルモードで有効化します。これは、MBean サーバーが Content Services 9 によって共有され、RMI コネクタを介してリモート接続で利用できることを表します。

- ローカルモードで Sun JMX エージェントを有効化する際に必要な設定は、次のシステムプロパティの設定のみです。

```
com.sun.management.jmxremote
```

例えば、アプリケーションサーバーの起動スクリプトで、次の行を追加すればよいでしょう。

```
export JAVA_OPTS="$ {JAVA_OPTS} -Dcom.sun.management.jmxremote"
```

- 利用できるすべての設定オプションについて詳しくは、Sun のドキュメントを参照してください。

2.4 サイズに関するガイドライン

Content Services 9 を実行するためにいくつかのサーバーを実行する必要があるかを正確に推定するには、技術というよりは経験が必要です。以下は、実務上の経験といくつかの基本的な仮説に基づいた共通の知識を集めたものです。それぞれのデプロイは異なるため、理想的な構成を決定する際には、要求、ユースケースおよび推奨環境に関するご自身の理解を当てはめることが求められます。

この節で説明する推奨値は、Content Services 9 サーバーに対して広範なベンチマークスイートを実行した結果の分析に基づいています。ここでは Content Services 9 ソフトウェアのみにフォーカスし、データベースまたはストレージソリューションなどの依存関係は扱っていません。

この節は「要点のみを伝える」ように構成されています。最初に、ほとんどのシステムに即座に適用可能なサイズに関する推奨事項と計算方法を記載します。その後、付属データや追加分析について説明します。

2.4.1 前提

この説明では、すべてのサーバーが次のハードウェア構成であることを前提としています。

- **プロセッサ**： Intel Xeon 3.16 Ghz
- **CPU 数**： 2
- **1 CPU あたりのコア数**： 4
- **メモリ**： 4 GB RAM
- **ディスク**： 100 GB 以上
- **JVM**： Sun Java 6 (JDK 1.6)
- **オペレーティングシステム**： Windows Server 2008

推奨デプロイ環境がこれらの設定と異なる場合は、期待されるパフォーマンス値を実際環境に合うように調整する必要があります。

2.4.2 実稼働開始時の構成

最小のサーバー構成は、クラスタリングが必要かどうかによって変わります。クラスタリングは、パフォーマンスを向上させ、高可用性と耐障害性を保証するためによく使用されます。ここでは、高可用性の環境を構成するための具体的な方法については説明しません。

2.4.2.1 非クラスタ環境

この設定では、1つのサーバーで Content Services 9 が実行され、別のサーバーでデータベースが実行されます。Content Services 9 とデータベースは、開発環境および小規模のデプロイメントで共存できます。

2.4.2.2 クラスタ環境

この設定では、2つ以上の Content Services 9 サーバーが、それぞれ独自の専用サーバー上で実行される共通のデータベースおよびファイルシステムを共有します。少なくとも、Content Services 9 を実行する2つのサーバー、データベースを実行する1つのサーバー、4つ目の共有ファイルサーバーの、合計4つのサーバーが必要になります。

2.4.3 サイズ計算方法の基本

2.4.3.1 利用の前提

Content Services 9 ベンチマークスイートは、「仮想ユーザー」を使用して ContentSpace 9 にアクセスする実際のユーザーをシミュレートするマルチスレッドユーティリティです。このスイートのすべての仮想ユーザーが、リポジトリ内で約 120 のアクティビティを実行しました。実際のユーザーにより近い方法でシミュレートするために、各アクティビティの実行後に 5 秒間の「思考時間」を設けました。一連のアクティビティは、各仮想ユーザーによって 40 回繰り返されました。このベンチマークスイートが、40、80、120、160、200 人分の仮想ユーザーによりそれぞれ実行されました。

前提として、現実の状況でこの環境を利用すると READ 操作の回数が非常に多く、CREATE 操作と UPDATE 操作はアクティビティ全体の約 1/7 を占めるとします。つまり、平均して READ 操作 7 回ごとに CREATE 操作または UPDATE 操作が 1 つ実行されることとなります。Content Services 9 内では、CREATE 操作と UPDATE 操作が最も高価なタスクです。

2.4.3.2 パフォーマンスの許容範囲

ここでの目標は、ユーザーの毎日のアクティビティで合理的なパフォーマンスを確保するための、サイズ計算に関するガイドラインを記載することです。この場合、非常に頻繁に利用されるシステムでは、平均して READ 操作が約 2 秒で実行され、CREATE 操作および UPDATE 操作が約 7 秒で実行完了する必要があると考えます。ただし、3 秒までの差が許容されます。

2.4.3.3 サイズ計算式

ベンチマークテストの結果を確認し、次のような結論に達しました。このテスト環境における適切な応答時間内の最大処理数は、「同時」シミュレート対象ユーザー 40～80 人です。このドキュメント向けに、これを 60 人とします。

テストスイートに含まれていた「試行時間」を考慮した場合でも、Content Services 9 サーバーの「現実の」特性で 100 人を超える「同時」ユーザーを容易にサポートできると考えられます。ただし、それにはサイズ設定に関する「経験」が必要です。

サイズ設定に関する現実的な推奨値を提供するには、意図されている Content Services 9 環境の利用法を十分に理解する必要があります。

上記の数値およびベンチマークの結果から、ベンチマーク環境で 1 秒間に約 20 の「操作」を実行できたと考えます。「操作」とは、システム内での CREATE、READ、UPDATE アクティビティのいずれかを指します。次の計算により、この数値が得られました。

最大ユーザー数：60

READ 操作 1 回あたりの平均時間（秒）：2

CREATE 操作と UPDATE 操作 1 回あたりの平均時間（秒）：7

READ と CREATE の比率：7:2

すべての操作の加重平均秒数：3

60 ユーザーの 1 秒あたり平均操作数：60 ユーザー / 3 秒（1 操作あたり）= 20

この数値に基づき、ある環境でのパフォーマンスがどの程度になるかを、かなりの精度で概算できます。

簡単な例として、上記のハードウェアのシングル CPU バージョンが挙げられます。このような環境では約 50% のパフォーマンスとなるため、1 秒あたりの操作数は 10 に下がります。

2.4.3.4 クラスタのパフォーマンス

Content Services 9 クラスタのパフォーマンスは、クラスタ化キャッシュ、ネットワーク遅延以外に、クラスタに追加されている各サーバーのパフォーマンスを低下させるその他の要因によるオーバーヘッドに従って直線的に変化します。この理由で、使用すべき安全な数値を 85% とします（ただし、たいいてい場合は実際の数値はもっと高くなります）。つまり、クラスタにサーバーを 1 つ追加するごとに、全体のスループットおよびパフォーマンスが約 85% 向上します。

2.4.3.5 データベース対インデックス比率

フルテキストインデックスが有効の場合、新しくインストールされたりリポジトリでは、初期のインデックス増加量とデータベース増加量として次の値が期待されます。

ドキュメント 1 つ：10 KB のインデックス：0.5 KB の DB

つまり、新しいドキュメント 1 つあたり、インデックスファイルが 10 KB 増加し、データベースが約 512 バイト増加します。フルテキストインデックスが無効の場合、またはリポジトリ内のノードの大部分が純粋なメタデータ（「ファイル」の添付なし）の場合は、Lucene インデックスの利用が激減すると見込まれます。この場合、1 つの新しいドキュメントあたり 250 バイト以下まで増加量が減る見込みです。

さらに、リポジトリ内のドキュメント数が増加するにつれて、実際に作成される新規エントリ数が少なくなるため、インデックスの増加量は減少していきます。長く使用を続けることで、データベース対インデックスのサイズ比率は、約 2:1 に逆転します。つまり、データベースが 200 MB のデータを含む場合、Lucene インデックスは別の約 100 MB 分の領域を使用します。

ドキュメントのサイズと Lucene インデックスのサイズにも相関がありますが、予測するのは難しく、このマニュアルの対象ではありません。一般的な大まかな基準としては、インデックス可能なコンテンツ 1 MB あたり、5 KB ~ 15 KB のインデックスデータがあります。ドキュメントのサイズとデータベースの増加量の間には相関がないことに注意してください。

注意： コンテンツモデルがカスタマイズされ、プロパティが追加された際には、この比率は変化します。

2.4.3.6 接続プールの設定

正常な動作のためには、1つのサブレットエンジンの接続あたり、約 1.5 のデータベース接続が必要です。以下に例を示します。

サーバー数：4

サブレットエンジンのスレッドプール (1 サーバー)：200

JDBC 接続プール (1 サーバー)：300

MySQL サーバー接続：1200

2.5 イメージから作成したドキュメントのレビューの有効化

PDF Generator ES2 は、Content Services 9 で PDF ファイルを生成するために使用します。デフォルトでは、PDF Generator ES2 がイメージファイルを基にドキュメントを作成する際、PDF/A 形式のドキュメントが作成されます。PDF/A ドキュメントにコメントを追加することはできません。

イメージから作成されたドキュメントのレビューの際にコメントの追加を有効化するには、Generate PDF サービスの設定を一部変更する必要があります。

注意：この変更は、Microsoft Windows を実行するサーバーのみで有効です。Windows 以外のサーバーで、イメージから作成したドキュメントにコメントを追加することはできません。

▶ イメージから作成したドキュメントのレビューを有効化するには：

1. LiveCycle 管理コンソールで、サービス/アプリケーションおよびサービス/サービスの管理をクリックします。
2. GeneratePDFService サービスを探し、そのサービス名をクリックします。
3. 「Use Acrobat Image Conversion (Windows Only)」ボックスで、値を true に設定します。

A 付録：JMX Bean カテゴリ

このリファレンス節では、Content Services 9 によって書き出される各 Bean の種類に関する詳細な情報を示します。各 Bean の種類の見出しでは、可能な場合に JMX オブジェクトの命名スキームが記されます。各セクションで、その Bean 型の個々のプロパティを一覧に挙げます。

A.1 JMX 読み取り専用監視 Bean

Alfresco:Name=Authority

この Authority サービスに関連する次の重要なメトリックを公開します。

NumberOfGroups

この Authority サービスが認識しているグループ数。

NumberOfUsers

この Authority サービスが認識しているユーザー数。

Alfresco:Name=ConnectionPool

Apache Commons DBCP データベース接続プールの監視とその設定ができます。次のプロパティを公開します。

DefaultTransactionIsolation

トランザクション分離レベルを表す JDBC コード番号。java.sql.Connection クラスのトランザクション分離レベルに対応します。-1 という特別な値は、データベースのデフォルトのトランザクション分離レベルが使用されていることを表します。これが最も一般的な設定です。Microsoft SQL Server の JDBC ドライバでは、4096 という特別な値はスナップショット分離を表します。

DriverClassName

JDBC ドライバクラスの完全修飾名。

InitialSize

プール初期化時に開く接続数。

MaxActive

プール内の最大接続数。

MaxIdle

使用中でない場合に開いておく最大接続数。

MaxWait

接続が返されるのを待つ最大ミリ秒数。この時間が経過しても接続が返されない場合は、例外がスローされます。-1 を設定すると、無期限に待ちます。

MinEvictableIdleTimeMillis

接続のアイドル状態の最小ミリ秒数。この時間が経過すると、接続が削除対象になります。

MinIdle

プール内の最小接続数。

NumActive

使用中の接続数。有用な監視メトリックです。

NumIdle

使用中でない接続数。これも有用な監視メトリックです。

Url

データベース接続のための JDBC URL。

Username

データベースの認証に使用される名前。

RemoveAbandoned

Boolean 型。true の場合、接続が放棄されたと思なされており、アイドル状態が RemoveAbandonedTimeout の設定値よりも長い時間続いている場合には削除対象になっていることを示します。

RemoveAbandonedTimeout

放棄された接続が削除できる状態になるまでの時間（秒単位）。

TestOnBorrow

Boolean 型。true の場合、接続がプールから取得される前に検証されます。

TestOnReturn

Boolean 型。true の場合、接続がプールに返却される前に検証されます。

TestWhileIdle

Boolean 型。true の場合、接続がアイドル状態の間に検証されます。

TimeBetweenEvictionRunsMillis

削除処理の実行間隔（ミリ秒数）。0 より大きい値を指定すると、削除処理が実行されます。

ValidationQuery

接続を返却する前の検証に使用される SQL クエリー。

Alfresco:Name=ContentStore,Type=*,Root=*

それぞれの Content Services 9 コンテンツストアを監視できます。Type=FileContentStore と指定した際は、Root 属性はその保存場所へのファイルシステムパスを保持します。次のプロパティが公開されます。

- TotalSize：合計サイズ（バイト単位）。
- WriteSupported：保存場所が現在書き込み処理を許可しているかどうかを示します。

Alfresco:Name=ContentTransformer,Type=*

Content Services 9 が依存している変換に関する重要な情報を公開します。現時点では次の 2 つのインスタンスがあります。

- Alfresco:Name=ContentTransformer,Type=ImageMagick
- Alfresco:Name=ContentTransformer,Type=pdf2swf

次のプロパティが公開されます。

- Available：Boolean 値。値 true は、ユーティリティが正常にインストールされていて、Content Services 9 サーバーの起動時に検出されたことを示します。
- VersionString：ユーティリティが利用可能だと認識された場合の、ユーティリティのバージョン情報。

Alfresco:Name=DatabaseInformation

データベース自身のメタデータを公開します。

DatabaseMajorVersion

データベースのバージョン番号。

DatabaseMinorVersion

データベースのバージョン番号。

DatabaseProductName

データベース製品名。

DatabaseProductVersion

データベース製品バージョン。

DriverMajorVersion

ドライバのバージョン番号。

DriverMinorVersion

ドライバのバージョン番号。

DriverName

この JDBC ドライバの製品名。

DriverVersion

ドライバのバージョン番号。

JDBCMajorVersion

このドライバがサポートする JDBC 仕様のメジャーバージョン番号。

JDBCMinorVersion

このドライバがサポートする JDBC 仕様のマイナーバージョン番号。

StoresLowerCaseIdentifiers

StoresLowerCaseQuotedIdentifiers

StoresMixedCaseIdentifiers

StoresMixedCaseQuotedIdentifiers

StoresUpperCaseIdentifiers

StoresUpperCaseQuotedIdentifiers

URL

データベース接続のための JDBC URL。

UserName

データベースの認証に使用される名前。

Alfresco:Name=Hibernate

Hibernate が提供する `StatisticsService` クラスのインスタンス。Hibernate に関連する広範囲のメトリックを取得できます。

Alfresco:Name=LuceneIndexes,Index=*

それぞれの検索可能なインデックスを監視できます。名前の `Index` 属性は、`alf_data/lucene-indexes` 直下からのインデックスに対する相対パスを保持します。次のプロパティが公開されます。

ActualSize

インデックスのサイズ (バイト単位)。

EntryStatus

インデックス内の各エントリの現在のステータスを含む複合テーブル (JConsole で値をダブルクリックすると、テーブルが展開されて行が表示されます)。テーブルの各行には、`<ENTRY TYPE>-<ENTRY STATE>` という形式のキー (例えば、`DELTA-COMMITTED`) と、その種類および状態のエントリ数を表す値が含まれます。

EventCounts

サーバー起動以降にインデックスに対して発生した重要なイベントの名前と回数を含む複合テーブル (JConsole で値をダブルクリックすると、テーブルが展開されて行が表示されます)。イベント名の例として、CommittedTransactions、MergedDeletions、MergedIndexes などが挙げられます。

NumberOfDocuments

インデックスのドキュメント数。

NumberOfFields

インデックスに認識されているフィールド数。

NumberOfIndexedFields

インデックスされているフィールド数。

UsedSize

インデックスディレクトリのサイズ (バイト単位)。ActualSize の値との差が大きい場合は、使用されていないデータファイルがある可能性があります。

Alfresco:Name=ModuleService

インストールされたモジュールを監視できます。

AllModules

現在インストールされているすべてのモジュールの詳細情報を含む複合テーブル。JConsole で値をダブルクリックするとテーブルが展開され、複合テーブルのナビゲーション用の矢印を使用して各モジュール間を移動できます。

Alfresco:Name=OpenOffice

ドキュメントの変換に使用される OpenOffice サーバーに関する情報を公開します。この Bean には次のプロパティの他に、OpenOffice 設定レジストリのサブツリー内の各レジストリキーに対応するプロパティがあります。このプロパティによって、インストールされている OpenOffice の特定のバージョンに関する有用なメタデータを取得できます。例えば、ooName では「OpenOffice.org」などの製品名、ooSetupVersionAboutBox では「3.0.0」などのバージョンを取得できます。

available

Boolean 型。true の場合、OpenOffice サーバーとの接続が正常に確立されています。

Alfresco:Name=PatchService

インストールされたパッチを監視できます。

AppliedPatches

現在インストールされているすべてのパッチの詳細情報を含む複合テーブル。JConsole で値をダブルクリックするとテーブルが展開され、複合テーブルのナビゲーション用の矢印を使用して各パッチ間を移動できます。

Alfresco:Name=RepositoryDescriptor,Type=*

Content Services 9 リポジトリに関するメタデータを公開します。現時点では、この Bean について次の 2 つのインスタンスがあります。

Alfresco:Name=RepositoryDescriptor,Type=Installed

パッチまたはアップグレードをインストールする前の、初期のリポジトリインストールに関する情報を公開します。パッチおよびアップグレードのシナリオにおいて最も関連性の高い情報です。

Alfresco:Name=RepositoryDescriptor,Type=Server

Content Services 9 war ファイルに含まれている現在のサーバーバージョンに関する情報を公開します。このインスタンスは、サーバーの現在のプロパティを把握する目的で利用してください。

この両方のインスタンスで、次のプロパティが公開されています。

Edition : Content Services 9 エディション。例えば、「Enterprise」。

Id : リポジトリの一意の ID。このプロパティは、インストールされている記述子からのみ取得できます。

Name

リポジトリ名。

Schema

スキーマのバージョン番号。

Version

ビルド番号を含む完全なバージョン文字列。例えば「3.1.0 (stable r1234)」。

VersionBuild

ビルド番号。

VersionLabel

このビルドに付加されている「dev」や「stable」などのオプションのラベル。

VersionMajor

バージョン番号の 1 つ目の要素。

VersionMinor

バージョン番号の 2 つ目の要素。

VersionNumber

メジャー番号、マイナー番号、リビジョン番号から構成される完全なバージョン番号。

VersionRevision

バージョン番号の 3 つ目の要素。

Alfresco:Name=Runtime

JVM で使用できるメモリに関する基本的なプロパティを公開します。なお、Sun JVM ではプラットフォーム MX Bean を使用することで、より詳細な情報を公開できます。

FreeMemory

空きメモリ容量 (バイト単位)。

MaxMemory

JVM が使用可能なメモリの最大容量 (バイト単位)。

TotalMemory

使用中の合計メモリ容量 (バイト単位)。

Alfresco:Name=Schedule,Group=*,Type=*,Trigger=*

Quartz スケジューラで実行される、スケジュールされたジョブなどの個々のトリガを監視できます。このオブジェクト名の属性の意味は次の通りです。

Group

トリガを所有するスケジュールグループの名前。通常は DEFAULT です。

Type

トリガの種類。通常は MonitoredCronTrigger または MonitoredSimpleTrigger です。後述の通り、トリガの種類が異なるとそのプロパティも異なります。

Trigger

トリガ自身の名前。グループ内で一意にする必要があります。

すべてのインスタンスには次のプロパティがあります。

CalendarName

トリガに関連付けられたスケジュールリングカレンダーの名前。カレンダーがない場合はヌルです。

Description

トリガに関するテキストによる説明 (オプション)。

EndTime

時間を設定すると、この時間の経過後にトリガが繰り返し実行を停止します。

FinalFireTime

トリガのスケジュールされた最新の実行時間 (該当する場合)。

Group

トリガを所有するスケジュールグループの名前。

JobGroup

トリガが実行するジョブを所有するスケジュールグループの名前。

JobName

トリガが実行するジョブの名前。

MayFireAgain

Boolean 型。true の場合、トリガが再度実行される可能性があります。

Name

トリガの名前。

NextFireTime

トリガが次回実行される時間。

PreviousFireTime

トリガが前回実行された時間。

Priority

トリガの予定実行時間が他のトリガと重なった場合に、どちらのトリガを実行するかを判断するための数値による優先度。

StartTime

トリガを開始すべき時間。

State

トリガの現在の状態。

Volatile

Boolean 型。true の場合 JVM 再起動時にはトリガが消失します。

Type=MonitoredCronTrigger の場合、さらに次のプロパティを利用できます。

CronExpression

UNIX の cron コマンドと同様の構文を使用した、ジョブのスケジュール時間を表す式。

TimeZone

時間の解釈に使用されるタイムゾーンの名前。

Type=MonitoredSimpleTrigger の場合、さらに次のプロパティを利用できます。

RepeatCount

ジョブを繰り返す回数。この繰り返しの後に、ジョブがスケジュールから削除されます。-1 を指定すると、無限に繰り返されます。

RepeatInterval

ジョブの実行間隔（ミリ秒）。

TimesTriggered

ジョブが実行された回数。

Alfresco:Name=SystemProperties

JVM のすべてのシステムプロパティを公開する動的な MBean。標準的なシステムプロパティセットについては、Apache の Web サイトに記載されています。

A.2 JMX 設定 Bean

ここでは、設定 Bean について説明します。Content Services 9 には、サーバーを構成する個々の Spring Bean の構成を管理するための画期的な方法が採用されています。この機能はセキュリティ設定と認証設定で利用できません。認証設定は、認証サービスや認証コンポーネントが複数連結され、それぞれが DAO や他の支援サービスを所持している可能性を考慮すると、特に管理が複雑です。

このような設定の管理に役立つように、重要な認証 Bean クラスの重要なプロパティに、特別な @Managed 注釈を付けることができます。この注釈によって、プロパティが `Alfresco:Type=Configuration` 命名ツリーの直下の動的な MBean を通じて自動的に公開されるようになります。つまり、どのように命名され連結されているかに関わらず、認証チェーンを構成する重要な Bean が JMX クライアントから見えるようになります。

この機能がある認証クラスとして、現時点では次のクラスがあります。

- 認証コンポーネント（連結された JAAS、LDAP、NTLM コンポーネントを含む）
- 認証サービス（連結、非連結を含む）
- 認証 DAO
- `LDAPInitialDirContextFactories`（LDAP サーバーのパラメータをカプセル化）
- `LDAPPersonExportSource`（個人情報と LDAP サーバーの同期の制御）

JConsole では、特に複雑な認証設定のサーバーですべての認証クラスを表示するような場合、その表示は `Alfresco:Type=Configuration` 命名ツリーの直下から確認でき、JConsole を使用して操作できます。これらの Bean は設定を読み取り専用で表示します。

A.3 JMX の編集可能な MBean

ここでは、編集可能な MBean の一覧を記載します。

Alfresco:Name=FileServerConfig

様々なファイルサーバーの管理と監視ができます。

A.3.1 読み取り専用プロパティ

CIFSServerAddress

実装されていません。

CIFSServerName

利用可能な場合の、CIFS サーバー名。

A.3.2 編集可能なプロパティ

注意：これらのプロパティはクラスタには対応していません。複数のファイルサーバーが実行中の場合（例えば FTP をロードバランシングしている場合）、各マシンに変更を適用する必要があります。JManage など、アプリケーションクラスタ内の各マシンにアクセスするための基本的な機能を搭載したコンソールもあります。

CIFSServerEnabled

Boolean 型。true の場合は CIFS サーバーが有効化され機能しています。

FTPServerEnabled

Boolean 型。true の場合は FTP サーバーが有効化され機能しています。

NFSServerEnabled

Boolean 型。true の場合は NFS サーバーが有効化され機能しています。

Alfresco:Name=Log4jHierarchy

Content Services 9 サーバーのログに含まれる詳細レベルを調整する、log4j に付属の HierarchyDynamicMBean クラスのインスタンス。log4j の代わりに JDK ログを使用して Content Services 9 を実行できますが、その場合はこの Bean を使用できません。

A.3.3 読み取り専用プロパティ

この Bean には log4j に認識された各ロガー向けのプロパティがあり、プロパティ名はロガーの名前です。通常、Java クラスおよびパッケージ名に対応します。また、プロパティの値は、ロガーの管理ができる他の MBean のオブジェクト名になります（#log4j:logger=* を参照）。これらのプロパティはすべて読み取り専用であり、編集をしても効果はありません。

A.3.4 編集可能なプロパティ

特別に編集可能なプロパティが 1 つあります。このプロパティも、クラスタには対応していません。

threshold

サーバー全体のロギングのしきい値を制御します。この値には、log4j のロギングレベルの名前を 1 つ設定する必要があります。このしきい値よりも低い優先度のログメッセージは、ログからフィルタリングされます。デフォルト値は ALL で、これはフィルタリングされるメッセージがないことを表します。フィルタリングの最高レベルは OFF であり、すべてのロギングをオフにします（推奨しません）。

A.3.5 影響のある操作

addLoggerMBean

階層構造に新しいロガーを追加します。これにより、この Bean にロガー用の新しい読み取り専用プロパティを追加し、新しい MBean が #log4j:logger=* ツリーに登録され、このロガーの管理ができるようになります。Content Services 9 サーバーは起動時に初期化されるすべてのロガーを事前登録するため、通常はこの操作は必要ありません。ただし、使用したいロガーが起動の時点で初期化されなかった可能性もあり、そのような場合はこの操作を使用する必要があります。この操作では、引数にロガーの完全修飾名を指定する必要があり、操作が成功すれば、このロガーを管理するために新しく登録された MBean のオブジェクト名が返されます。

例えば、org.alfresco.repo.admin.patch.PatchExecuter Java クラスでは、ロガーは次のように初期化されます。

```
private static Log logger = LogFactory.getLog(PatchExecuter.class);
```

この後、ロガー名は org.alfresco.repo.admin.patch.PatchExecuter となります。

log4j:logger=*

log4j が提供する LoggerDynamicMBean クラスのインスタンス。各ロガーのログに含まれる詳細レベルを調整できます。log4j の代わりに JDK ログを使用して Content Services 9 を実行できますが、その場合はこの Bean を使用できません。

A.3.6 読み取り専用プロパティ

name

ロガーの名前。

A.3.7 編集可能なプロパティ

特別に編集可能なプロパティが 1 つあります。このプロパティも、クラスタには対応していません。

priority

このロガーによってログに含まれるメッセージに関する、最小の log4j ログレベルの名前。例えば値が ERROR の場合、WARN や INFO などのより低いレベルのメッセージは含まれません。

Alfresco:Name=RepoServerMgmt

低レベルリポジトリ機能の監視と管理ができます。管理対象のプロパティおよび操作は、クラスタに対応していません。つまり、変更がすべてのノードに複製されます。

TicketCountAll

有効期限切れも含めた、すべての認証チケットの数。

TicketCountNonExpired

有効期限切れではない認証チケットの数。

UserCountAll

有効期限切れの認証チケットによるユーザーも含めた、ログインしたすべてのユーザーの数。

UserCountNonExpired

有効期限切れではない認証チケットでログインしているすべてのユーザーの数。

A.3.8 編集可能なプロパティ

LinkValidationDisabled

Boolean 型。true の場合はリンク検証サービスが有効化されています。

MaxUsers

有効期限切れではないユーザーのログイン数を制限します。制限なしの場合は「-1」、これ以上のログインを拒否するには「0」を設定します。

ReadOnly

Boolean 型。true の場合はリポジトリは読み取り専用モードです。この場合、書き込み操作はできません。

SingleUserOnly

「admin」などの、唯一アクセスが許可されるシングルユーザーの名前を設定します。すべてのユーザーのアクセスを許可するには、空白のままにします。

A.3.9 影響のある操作

invalidateTicketsAll

有効期限内、有効期限切れを問わず、すべてのチケットを無効化します。

invalidateTicketsExpired

有効期限切れのチケットのみを無効化します。

invalidateUser

指定したユーザー名のすべてのチケットを無効化します。

A.3.10 影響のない操作

listUserNamesAll

有効期限切れの認証チケットによるユーザーも含めた、ログインしたすべてのユーザーの名前を取得します。

listUserNamesNonExpired

有効期限切れではない認証チケットでログインしているすべてのユーザーの名前を取得します。

Alfresco:Name=VirtServerRegistry,Type=VirtServerRegistry

この設定は LiveCycle ES2 Virtualization Server が直接使用します。