



Rational
e-development Services

ClearCase 3.2J to 4.1J 移行作業手順書

Rational's Mission

“To ensure the success of customers who depend on their ability to develop or deploy software.”



2001年7月1日

日本ラショナルソフトウェア株式会社

当手順書は、移行のための簡易的なガイドとしてご利用頂くものであり、各作業の詳細に関しては、以下のマニュアル類をご覧ください。

『CLEARCASE / MULTISITE リリース ノート』

『CLEARCASE 製品ファミリー インストレーションガイド』

『CLEARCASE 管理ガイド』

『CLEARCASE リファレンスガイド』



目次

1. 作業に入る前の注意点.....	1
(1) ライセンス.....	1
(2) アップグレードするバージョン.....	1
(3) アップグレードの順番.....	1
(4) 旧バージョンの削除.....	1
(5) ビューの互換性.....	1
(6) VOB の新フォーマット.....	1
(7) 機能レベルの引き上げ.....	1
(8) スケジューリングメカニズムの変更.....	2
2. 環境の確認.....	3
(1) 資料などの準備.....	3
(2) 環境チェックシートの準備.....	3
(3) OS 環境の確認.....	3
(4) CC の状態を確認.....	3
製品の確認.....	3
対象 VOB の状態を確認.....	4
3. 作業の準備.....	5
(1) バックアップ.....	5
(2) 環境チェックシートの内容確認.....	7
4. 製品のインストール.....	8
(1) 製品の削除 (L,R,V,W).....	8
(2) 4.1J のインストール (L,R,V,W).....	8
(3) 記憶領域の作成 (R).....	9
5. アップグレードの確認.....	9
(1) VOB の unlock.....	9
(2) ClearCase, スキーマのバージョンを確認.....	10
(3) 既存ビューからのアクセス.....	10
6. 新機能の使用について.....	10
(1) 機能レベルの引き上げ.....	11
(2) 機能レベルの確認.....	11
7. 環境チェックシート (1).....	12
8. 環境チェックシート (2).....	13
9. 環境チェックシート (3).....	14



1. 作業に入る前の注意点

(1) ライセンス

ClearCase ライセンスを新規に取得する必要はありません。ライセンスはすべてのバージョンの ClearCase 製品ファミリーのソフトウェアに有効です。

(2) アップグレードするバージョン

リリース 3.x 以前のバージョンの ClearCase をインストールしている場合、現在のリリース 4.1J に直接にアップグレードすることはできません。

(3) アップグレードの順番

4.x のクライアントは、3.x のサーバーにアクセスすることができません。必ず、サーバーから先にアップグレードして下さい。

(4) 旧バージョンの削除

ClearCase インストール ディレクトリの場所を変更する場合、旧バージョンの ClearCase を必ず削除する必要があります。基本的には、削除することをお勧めします。

(5) ビューの互換性

- ClearCase リリース 4.x クライアントは、ClearCase V4.x ホストに常駐するビューと VOB だけを使用できます。
- ClearCase リリース 3.x クライアントは、V3.x または V4.x ホストに常駐するビューおよび VOB を使用できます。

(6) VOB の新フォーマット

新しい VOB フォーマット (スキーマ 54) を使ってインストールするのでなければ、VOB を再フォーマットする必要はありません。新しいフォーマットが必要なのは、以下の様な場合です。

- 1600 万以上のレコードのサポートが必要なサイト
- 2 GB 以上のデータベースサイズのサポートが必要なサイト

注意 : MultiSite を使用していて、VOB ファミリ内の 1 つ以上のレプリカを新しいフォーマットに更新した場合、再フォーマットしたレプリカが以前のスキーマ (53) のデータベースの制限を超える前に、ファミリ内の残りのレプリカもすべて更新する必要があります。更新しない場合、更新されていないレプリカのところで同期インポートが失敗します。

(7) 機能レベルの引き上げ

機能レベルの第 1 の目的は、すべて同じリリースの ClearCase を実行してはいないサーバー マシン間で (ClearCase MultiSite を使用して) 複製された VOB を管理することです。このコンテキストで機能レベルを使用する手順については、『ClearCase MultiSite 管理ガイド』の「ClearCase の機能レベル」を参照してください。



(8) スケジューリングメカニズムの変更

新しいスケジューリング サービスによって、以前のリリースで使用されていたスケジューリング メカニズムが変更されました。

- 定期的な ClearCase ジョブを実行するための cron(1) コマンド使用 (UNIX) 、及び disprun (NT) 使用が廃止されました。ジョブのスケジューリングまたは管理には、ClearCase ジョブスケジューラ (コマンド cleartool schedule) を使用します。
- 以前のリリースで使用していたスケジューリング ディレクトリ ccase-home-dir/config/cron が廃止されました。リリース 4.1 では、編集可能なタスクは /var/adm/atria/scheduler/tasks (UNIX) 、<cchome>%var%scheduler%tasks (Windows) に置かれ、標準 (読み取り専用) の ClearCase タスクは ccase-home-dir/config/scheduler/tasks (UNIX) 、<cchome>%config%scheduler%tasks (Windows) に置かれます。

新しいスケジューリングメカニズムの詳細については、『ClearCase/ MultiSite リリースノート』の「ジョブスケジューリングメカニズムの変更による影響」を参照してください。



2. 環境の確認

(1) 資料などの準備

以下の資料、マニュアルなどが手元にあるかを確認します。

- ・ 当手順書
- ・ 環境チェックシート
- ・ インストールメディア
- ・ CLEARCASE / MULTISITE リリース ノート
- ・ CLEARCASE 製品ファミリー インストレーションガイド
- ・ CLEARCASE 管理ガイド
- ・ CLEARCASE リファレンスガイド

(2) 環境チェックシートの準備

以下の作業は、本手順書添付の「環境チェックシート(1~3)」を使用し、アップグレードする環境を確認して下さい。

(3) OS 環境の確認

ClearCase 製品ファミリー(CPF)をホストにインストールする前に、『ClearCase / MultiSite リリース ノート』の「第1章 オペレーティングシステムパッチの必要な場合」を確認し、ベンダーから適切なオペレーティング システム パッチを入手してインストールしてください。

OS のバージョンとパッチレベルは各 OS のコマンドを利用してください。以下の例は、Solaris の場合です。

```
% uname -a  
SunOS 5.6 Generic_105181-14 sun4u sparc SUNW,Ultra-5_10  
% showrev -p  
Patch: ...
```

(4) ClearCase の状態を確認

製品の確認

アップグレードする製品の状態を確認します。

- ClearCase バージョン
 - % cleartool -ver
- MultiSite バージョン (MultiSite ライセンスがある場合)
 - % multitool -ver
- インストールモデル (UNIX)
 - インストール時の log を確認
- レジストリパスワード



対象 VOB の状態を確認

- VOB の詳細
 - `cleartool describe -l vob:<VOB tag>`
- VOB の大きさ

VOB の容量を表示するには、`space` コマンドを使用します。db ディレクトリが 2GB に近い場合は、VOB の再フォーマットを行う必要があります。

- `cleartool space <VOB tag>`
- VOB の整合性チェック
 - `cleartool checkvob -pool <vob-storage-dir>`
- VOB の DB チェック (オプション)

VOB に問題がある時には、以下のコマンドで詳細にチェックします。

- UNIX
 - # `cleartool lock vob:<vob-tag>`
 - # `su root`
 - # `cd <vob-storage-dir>/db`
 - # `/usr/atria/etc/utills/dbcheck -a -k -p8192 vob_db`

Windows (Administrator 権限のあるユーザーでログイン)

- > `cleartool lock vob:<vob-tag>`
- > `cd /d <vob-storage-dir>%db`
- > `<cchome>%etc%utills%dbcheck -a -k vob_db`



3. 作業の準備

(1) バックアップ

アップグレードの作業に入る前に、必要な情報がバックアップされていなければなりません。

以下の作業は、ライセンスサーバ、レジストリサーバ、VOB サーバー、ビューサーバに対して行います。

なお、すべての作業は root (UNIX)、ClearCase 管理者(Windows) 権限が必要です。

- ・ VOB とビュー
- ・ レジストリ情報
- ・ その他

それぞれ、どのサーバーに対して行う作業かを示すために、以下の文字を使用します。

ライセンスサーバ : L
レジストリサーバ : R
VOB サーバー : V
ビューサーバ : W

- ・ VOB とビュー (V,W)

すべてのビューおよび VOB が完全にバックアップされていることを確認します。

以下の条件に当てはまる場合、DISKtoDISK でバックアップする領域を用意することがこのサービスの提供条件になっています。

- DISKtoDISK のバックアップが必要な条件
 - ◇ 全くバックアップしていない
 - ◇ 直前の状態をバックアップしていない
 - ◇ 直前の状態をバックアップした内容を確認できない

該当する場合は、以下の手順でバックアップを行います。
詳細は、『CLEARCASE 管理ガイド』を参照して下さい。

- VOB のバックアップ
 - ◇ VOB の位置を確認
 - ◇ リモートプールの有無を確認
 - ◇ VOB 記憶領域をバックアップ

例

```
UNIX (vob-tag : /vobs/libpub , vob-storage-dir : /vobstore/libpub.vbs )  
# cleartool lsvob  
# cleartool lspool -long -invob /vobs/libpub | egrep '(^pool|link)' 注)
```



```
# cleartool umount /vobs/libpub
# cleartool lock vob :/vobs/libpub
# cd /vobstore
# tar -cvf libpub_vob.tar libpub.vbs
```

注) リモートプールがある場合は、リモートプールもバックアップします。

```
NT (vob-tag : ¥libpub , vob-storage-dir : d:¥vobstore¥libpub.vbs)
> cleartool lsvo
> cleartool umount ¥libpub
> cleartool lock vob:¥libpub
> net stop albd
> cd /d d:¥vobstore
> <cchome>¥etc¥utils¥ccopy libpub.vbs libpub.vbs.backup 注)
> net start albd
```

注) 別ネットワークマシンの場合は、NT リソースキット付属の scopy を使用してください。

- ビューのバックアップ
 - ✧ ビューの位置を確認
 - ✧ リモートプールの有無を確認
 - ✧ ビュー記憶領域をバックアップ

```
UNIX (view-tag : user , view-storage-dir : /users/viewstore/user.vws)
# cleartool lsview
# ls -ld /users/viewstore/user.vws/.s
# cd /users/viewstore
# cleartool endview -server user
# tar -cvf user_vws.tar user.vws
```

```
NT (view-tag : user , view-storage-dir : d:¥viewstore¥user.vws )
> cleartool lsview
> cd /d d:¥viewstore
> net stop albd
> <cchome>¥etc¥utils¥ccopy user.vws user.vws.backup
> net start albd
```

- レジストリ情報 (L,R,V,W)

/var/adm/atria (UNIX), <cchome>¥var(NT)ディレクトリがバックアップされていることを確認します。

```
UNIX
% cd /var/adm/atria
% tar cvf - ./ | compress > /tmp/var.tar.Z
```




```
NT
cd <cchome>
<cchome>%etc%utils%copy var %TEMP%var
```

- ・ その他 (L,R,V,W)

ccase-home-dir (デフォルトは UNIX では /usr/atria NT では c:%atria) にファイルを追加したか、そのディレクトリにあるファイルを修正した場合、それらのファイルを移動しないとインストール時に失われます。

(2) 環境チェックシートの内容確認

ここまでの作業の結果が、環境チェックシートに漏れなく記入されているかを確認します。



4. 製品のインストール

以下の作業は、ライセンスサーバ、レジストリサーバ、VOB サーバー、ビューサーバに対して行います。

それぞれ、どのサーバーに対して行う作業かを示すために、以下の文字を使用します。

ライセンスサーバ : L
レジストリサーバ : R
VOB サーバー : V
ビューサーバ : W

(1) 製品の削除 (L,R,V,W)

インストールするディレクトリを変更するときは、アンインストールが必要です。

(Windows) アンインストールの際に var ディレクトリ (レジストリ情報が格納されています) の削除を問い合わせてきます。VOB やビューの情報を継続するためには、4.1J インストール後にバックアップから var ディレクトリを復旧するか、3.2J の var ディレクトリ (例 : C:¥Atria¥var) を 4.1J の var ディレクトリ (例 : C:¥Program Files¥Rational¥ClearCase¥var) へ上書きする必要があります。

(2) 4.1J のインストール (L,R,V,W)

『CLEARCASE 製品ファミリーインストールレーションガイド』を参照し、製品をインストールします。

UNIX

- ・ リリース領域の作成
 - # ./copy_rel.sh
- ・ サイトの準備
旧バージョンのリリース領域にある site.dat を参照し、サイト情報を作成します。
 - # ./site_prep
- ・ インストールの実行
 - # ./install_release
 - ◇ 必要な機能をインストール
 - ◇ schema 54 使用時、及び、CCWEB 使用時は Standard or Full
- ・ インストールシエルのエラーを確認
- ・ エラーが無い場合、バージョンを確認
 - % cleartool -ver
- ・ エラーが無い場合、clearlicense で機能を確認
 - % clearlicense

Windows

- ・ リリース領域、サイトの準備の作成
旧バージョンのリリース領域にある site.dat を参照し、サイト情報を作成します。



- siteprep.exe を実行
- ・ インストールの実行
 - 各ワークステーション上で setup.exe を実行
VOB データベースの形式に関する問い合わせは、「古い VOB データベース形式 (スキーマバージョン 53) を使用する」を選択します。
- ・ エラーが無い場合、バージョンを確認
 - % cleartool -ver
- ・ エラーが無い場合、clearlicense で機能を確認
 - % clearlicense

(3) 記憶領域の作成 (R)

ClearCase リリース 4.1J では、記憶場所の作成および管理のための拡張サポートが追加されました。これを有効にするために以下の操作を行ってください。

```
cleartool mkstgloc -vob <vob 記憶名> <vob 記憶場所>  
cleartool mkstgloc -view <view 記憶名> <view 記憶場所>
```

(Windows) インストール終了後の初めの起動時に ClearCase サーバー記憶構成ウィザードが起動します。ツールにて設定を行えば上記コマンドを実行する必要は特にありません。
参考：後で ClearCase サーバー記憶構成ウィザードを起動する時は、<cchome>%etc の下の「SvrStor.exe」を実行して下さい。

5. アップグレードの確認

インストールするディレクトリを変更した場合バックアップしたレジストリ情報を復元する必要があります。例えば、Windows の環境の場合、3.2J の var ディレクトリ (例：C:%Atria%var) を 4.1J の var ディレクトリ (例：C:%ProgramFiles%Rational%ClearCase%var) へ上書きして下さい。

(1) VOB の unlock

VOB がロックされている場合、ロックを解除します。

```
%cleartool unlock vob:<VOB tag>
```

VOB の状況を確認して下さい

```
%cleartool describe vob:<VOB tag>
```

(2) ClearCase, スキーマのバージョンを確認

ClearCase のバージョンは、4.1J、スキーマのバージョンは 53 であることを確認します。



```
%cleartool -ver
ClearCase version 4.1J (2000.02.10) (Thu May 31 13:25:05 EDT 2001)
@(#) MVFS version 4.1J (Fri May 18 15:08:34 EDT 2001)
cleartool                V4.1J (Thu May 31 11:23:10 EDT 2001)
db_server                 V4.1J (Wed May 30 21:50:23 EDT 2001)
VOB データベース スキーマ バージョン : 53
```

(3) 既存ビューからのアクセス

UNIX

```
% cleartool setview <view tag>
% cleartool mount <vob-tag>
% cd <vob-tag>
% cleartool co -nc <element>
% cleartool unco -rm <element>
```

Windows

```
> cleartool startview <view tag>
> cleartool mount <vob-tag>
> cd /d M:¥<view-tag>¥<vob-tag>
> cleartool co -nc <element>
> cleartool unco -rm <element>
```

従来と同様に view の使用が確認できれば、以上で移行作業は終了です。

6. 新機能の使用について

上記までの作業により、以下の機能を除くリリース 4.x のすべての機能が使用可能になります。

- エレメント タイプ マージ動作を含む UCM (mkeltype のリファレンス ページを参照)
- エレメント タイプ xml 、 html 、 rose 、 ms_word とその関連するマネージャ
- グローバル タイプに対する次の操作
- rename
- mkbtype -replace
- mklbtype -replace

次の MultiSite 機能

- ソース管理へのファイルやディレクトリの追加、および現在のレプリカへの新規作成された全ブランチのマスターシップの割り当て
VOB ファミリが機能レベル 1 にある場合、新しいエレメントのメイン ブランチのみのマスターシップを現在のレプリカに割り当てます。
- マスター登録されていないチェックアウト
- ブランチのマスターシップの要求

これらの機能を使用するには、機能レベルを引き上げる必要があります。



非レプリカ VOB の場合、3.x VOB の機能レベルを 2 に上げた後に、すべてのリリース 4.x 機能が使用可能になります。レプリカ VOB の場合、VOB ファミリの機能レベルを 2 に上げた後に、すべてのリリース 4.x 機能が使用可能になります。

非レプリカ VOB の機能レベルの引き上げの詳細については、『ClearCase 管理ガイド』の「第 10 章 VOB のセットアップ」を参照してください。

(1) 機能レベルの引き上げ

機能レベルを引き上げるには、`chflevel` を使用します。

```
cleartool chflevel -auto
```

(2) 機能レベルの確認

機能レベルが "2" であることを確認します。

```
cleartool describe vob:/tmp/project_user
versioned object base "/tmp/project_user"
  作成 15-6月-01.18:37:37 作成者 student.staff@
  "Tutorial VOB"
  VOB ファミリー 機能レベル : 2
  VOB 記憶ホスト : パス名 ":/export/home/student/tut/tut.vbs"
  VOB 記憶グローバル パス名 "/net//export/home/student/tut/tut.vbs"
  データベース スキーマ バージョン : 53
  VOB の所有権 :
    所有者 student
    グループ staff
  属性 :
  FeatureLevel = 2
```



7. 環境チェックシート(1)

記入日 年 月 日

ライセンスサーバー

ハードウェア	
IP Address	
HD空き容量	
OS/バージョン	
ClearCaseのバージョン	
ClearCaseのインストールディレクトリ	
最終バックアップ日	
バックアップ内容の確認	
コメント	

レジストリサーバー

ハードウェア	
IP Address	
HD空き容量	
OS/バージョン	
ClearCaseのバージョン	
ClearCaseのインストールディレクトリ	
最終バックアップ日	
バックアップ内容の確認	
コメント	



8. 環境チェックシート(2)

記入日 年 月 日

VOBサーバー

ハードウェア	
IP Address	
HD空き容量	
OS/バージョン	
ClearCaseのバージョン	
ClearCaseのインストールディレクトリ	
マルチサイトの有無	
最終バックアップ日	
バックアップ内容の確認	
コメント	

※複数のVOBサーバーが存在する場合には、このページをコピーして使用してください。



9. 環境チェックシート(3)

記入日 年 月 日

VOB

サーバー名	
タグ名	
レプリカの有無	
記憶域のローカルパス名	
記憶域のUNCパス名	
サイズ	
エレメント数	
所有者	
グループ	
ClearCaseのバージョン	
スキーマバージョン	
機能レベル	
最終バックアップ日	
バックアップ内容の確認	
ロックの確認	
コメント	

※複数のVOBが存在する場合には、このページをコピーして使用してください。