

公開

文章番号: ML-CS-2524



## MIRACLE LINUX 8.4 移行ツールマニュアル

## このツールについて

CentOS Linux 8 から MIRACLE LINUX 8.4 へ移行(マイグレーション)を行うツールです。

### 移行元の動作対象OS

- CentOS Linux 8.0~8.4 (※: CentOS Stream 8 は対象外です)

### 使い方

以下のスクリプトをいずれかのURLから実行したい環境へダウンロードしてください。

<https://repo.dist.miraclelinux.net/miraclelinux/migration-tool/>

このスクリプトには3つの動作モードがあります。  
いずれのモードも、rootユーザーで実行してください。  
実行時にはどれか1つのモードのみを選択し、要件に合わせてスクリプトをシェルから実行してください。

### 動作モード

#### 1. 通常の切り替えモード(core)

```
# ./migrate2ml.sh --core
```

このモードでは、OSに設定されたリポジトリファイルに対して、CentOS Linux 8 のリポジトリからMIRACLE LINUX 8 へのリポジトリの切り替え処理を行い、具体的には既存の CentOS 向けのリポジトリの無効化(enabled=0)と、当社のリポジトリにアクセスするための repo ファイルを '/etc/yum.repos.d/' 配下に配置し、当社のRPMパッケージの電子署名と対応する公開鍵を登録します。また、下記の対象パッケージに対して OS識別・商標・その他の理由により実行時にOSにインストールされている一部のパッケージをMIRACLE LINUX 8.4 のパッケージへ入れ替え・削除を行います。

#### 入れ替えるパッケージ

```
centos-release  
centos-linux-release  
centos-backgrounds  
centos-logos  
centos-indexhtml  
centos-logos-ipa  
centos-logos-httpd  
sos
```

## 入れ替えるパッケージ(ブートローダー)

```
grub2-common
grub2-efi-ia32
grub2-efi-ia32-cdboot
grub2-efi-x64-modules
grub2-pc
grub2-tools
grub2-tools-efi
grub2-tools-extra
grub2-tools-minimal
grub2-pc-modules
shim-x64
```

## 削除されるパッケージ

```
libreport-plugin-rhtsupport
libreport-rhel
libreport-rhel-anaconda-bugzilla
libreport-rhel-bugzilla
subscription-manager
subscription-manager-rhsm-certificates
python3-subscription-manager-rhsm
dnf-plugin-subscription-manager
python3-syspurpose
```

## 移行ツールの実行時は以下のように動作します。(動作例です)

```
Disabled CentOS repo files.
Putted MIRACLE LINUX repo files
Clean dnf cache
0 files removed
Imported MIRACLE LINUX GPG key
MIRACLE LINUX - AppStream-Updates      58 MB/s | 15 MB      00:00
MIRACLE LINUX - AppStream              64 MB/s | 5.6 MB     00:00
MIRACLE LINUX - BaseOS-Updates         106 MB/s | 12 MB     00:00
MIRACLE LINUX - BaseOS                 97 MB/s | 2.2 MB     00:00
Dependencies resolved.
=====
Package                Arch    Version                Repository              Size
=====
Installing:
```

```

miraclelinux-release x86_64 8.4-0.1.el8.ML.3 ML8-BaseOS-Updates 28 k
Installing dependencies:
asianux-release x86_64 8.0-10.el8 ML8-BaseOS-Updates 7.6 k

Transaction Summary
=====
Install 2 Packages

Total download size: 35 k
Installed size: 42 k
DNF will only download packages for the transaction.
Downloading Packages:
(1/2): asianux-release-8.0-10.el8.x86_64.rpm 5.7 MB/s | 7.6 kB 00:00
(2/2): miraclelinux-release-8.4-0.1.el8.ML.3.x86_64.rpm 20 MB/s | 28 kB 00:00
-----
Total 3.5 MB/s | 35 kB 00:00
Complete!
The downloaded packages were saved in cache until the next successful transaction.
You can remove cached packages by executing 'dnf clean packages'.
Last metadata expiration check: 0:00:04 ago on Tue Aug 31 15:08:42 2021.
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
miraclelinux-release x86_64 8.4-0.1.el8.ML.3 ML8-BaseOS-Updates 28 k
Installing dependencies:
asianux-release x86_64 8.0-10.el8 ML8-BaseOS-Updates 7.6 k

Transaction Summary
=====
Install 2 Packages

Total size: 35 k
Installed size: 42 k
Downloading Packages:
[SKIPPED] asianux-release-8.0-10.el8.x86_64.rpm: Already downloaded
[SKIPPED] miraclelinux-release-8.4-0.1.el8.ML.3.x86_64.rpm: Already downloaded
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing : 1/1
  Installing : asianux-release-8.0-10.el8.x86_64 1/2
  Installing : miraclelinux-release-8.4-0.1.el8.ML.3.x86_64 2/2
  Running scriptlet: miraclelinux-release-8.4-0.1.el8.ML.3.x86_64 2/2
  Verifying : asianux-release-8.0-10.el8.x86_64 1/2
  Verifying : miraclelinux-release-8.4-0.1.el8.ML.3.x86_64 2/2

Installed:
miraclelinux-release-8.4-0.1.el8.ML.3.x86_64
asianux-release-8.0-10.el8.x86_64

Complete!
Replaced os-release pkgs
Replace brand pkgs
Last metadata expiration check: 0:00:08 ago on Tue Aug 31 15:08:42 2021.
Dependencies resolved.
=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Installing:
miraclelinux-backgrounds noarch 84.4-2.el8 ML8-AppStream-Updates 7.1 M
miraclelinux-indexhtml noarch 8.4.0-1.el8 ML8-BaseOS-Updates 371 k

```

```

miraclelinux-logos          noarch 84.4-2.el8    ML8-BaseOS-Updates    249 k

Transaction Summary
=====
Install 3 Packages

Total download size: 7.7 M
Installed size: 7.9 M
DNF will only download packages for the transaction.
Downloading Packages:
(1/3): miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch.rpm 36 MB/s | 249 kB      00:00
(2/3): miraclelinux-indexhtml-8.4.0-1.el8.noarc 34 MB/s | 371 kB      00:00
(3/3): miraclelinux-backgrounds-84.4-2.el8.noar 112 MB/s | 7.1 MB     00:00
-----
Total                                          115 MB/s | 7.7 MB     00:00
Complete!
The downloaded packages were saved in cache until the next successful transaction.
You can remove cached packages by executing 'dnf clean packages'.
Uninstalled: centos-backgrounds centos-logos centos-indexhtml
Last metadata expiration check: 0:00:11 ago on Tue Aug 31 15:08:42 2021.
Dependencies resolved.
=====
Package                Arch    Version      Repository          Size
=====
Installing:
miraclelinux-backgrounds noarch 84.4-2.el8    ML8-AppStream-Updates 7.1 M
miraclelinux-indexhtml  noarch 8.4.0-1.el8  ML8-BaseOS-Updates   371 k
miraclelinux-logos      noarch 84.4-2.el8    ML8-BaseOS-Updates   249 k

Transaction Summary
=====
Install 3 Packages

Total size: 7.7 M
Installed size: 7.9 M
Downloading Packages:
[SKIPPED] miraclelinux-backgrounds-84.4-2.el8.noarch.rpm: Already downloaded
[SKIPPED] miraclelinux-indexhtml-8.4.0-1.el8.noarch.rpm: Already downloaded
[SKIPPED] miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch.rpm: Already downloaded
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing           :                               1/1
  Installing          : miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch 1/3
  Running scriptlet: miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch 1/3
  Installing          : miraclelinux-backgrounds-84.4-2.el8.noarch 2/3
  Installing          : miraclelinux-indexhtml-8.4.0-1.el8.noarch 3/3
  Running scriptlet: miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch 3/3
  Running scriptlet: miraclelinux-indexhtml-8.4.0-1.el8.noarch 3/3
  Verifying           : miraclelinux-backgrounds-84.4-2.el8.noarch 1/3
  Verifying           : miraclelinux-indexhtml-8.4.0-1.el8.noarch 2/3
  Verifying           : miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch 3/3

Installed:
  miraclelinux-backgrounds-84.4-2.el8.noarch
  miraclelinux-indexhtml-8.4.0-1.el8.noarch
  miraclelinux-logos-84.4-2.el8.noarch

Complete!
Replaced brand pkgs to ML
Uninstalled specific packages.
Last metadata expiration check: 0:00:16 ago on Tue Aug 31 15:08:42 2021.
Dependencies resolved.

```

```

=====
Package                Arch      Version                Repository              Size
=====
Upgrading:
grub2-common           noarch    1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     889 k
grub2-efi-x64          x86_64   1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     474 k
grub2-pc               x86_64   1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     40 k
grub2-pc-modules       noarch    1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     913 k
grub2-tools            x86_64   1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     2.0 M
grub2-tools-extra      x86_64   1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     1.1 M
grub2-tools-minimal    x86_64   1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     208 k
Installing dependencies:
grub2-tools-efi        x86_64   1:2.02-99.el8.ML.2    ML8-BaseOS-Updates     473 k

Transaction Summary
=====
Install 1 Package
Upgrade 7 Packages

Total download size: 6.0 M
Downloading Packages:
(1/8): grub2-tools-efi-2.02-99.el8.ML.2.x86_64.  45 MB/s | 473 kB      00:00
(2/8): grub2-efi-x64-2.02-99.el8.ML.2.x86_64.rpm 36 MB/s | 474 kB      00:00
(3/8): grub2-pc-2.02-99.el8.ML.2.x86_64.rpm      13 MB/s | 40 kB       00:00
(4/8): grub2-common-2.02-99.el8.ML.2.noarch.rpm   37 MB/s | 889 kB      00:00
(5/8): grub2-pc-modules-2.02-99.el8.ML.2.noarch  37 MB/s | 913 kB      00:00
(6/8): grub2-tools-minimal-2.02-99.el8.ML.2.x86  55 MB/s | 208 kB      00:00
(7/8): grub2-tools-extra-2.02-99.el8.ML.2.x86_6  51 MB/s | 1.1 MB      00:00
(8/8): grub2-tools-2.02-99.el8.ML.2.x86_64.rpm   52 MB/s | 2.0 MB      00:00

-----
Total                               108 MB/s | 6.0 MB     00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing                :                               1/1
  Running scriptlet: grub2-common-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch 1/1
  Upgrading             : grub2-common-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch 1/15
  Upgrading             : grub2-tools-minimal-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 2/15
  Upgrading             : grub2-tools-extra-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 3/15
  Running scriptlet: grub2-tools-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 4/15
  Upgrading             : grub2-tools-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 4/15
  Running scriptlet: grub2-tools-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 4/15
  Upgrading             : grub2-pc-modules-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch 5/15
  Upgrading             : grub2-pc-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 6/15
  Upgrading             : grub2-efi-x64-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 7/15
  Installing            : grub2-tools-efi-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 8/15
  Cleanup               : grub2-pc-1:2.02-66.el8.x86_64 9/15
  Cleanup               : grub2-efi-x64-1:2.02-66.el8.x86_64 10/15
  Cleanup               : grub2-pc-modules-1:2.02-66.el8.noarch 11/15
  Cleanup               : grub2-tools-extra-1:2.02-66.el8.x86_64 12/15
  Cleanup               : grub2-tools-minimal-1:2.02-66.el8.x86_64 13/15
  Running scriptlet: grub2-tools-1:2.02-66.el8.x86_64 14/15
  Cleanup               : grub2-tools-1:2.02-66.el8.x86_64 14/15
  Cleanup               : grub2-common-1:2.02-66.el8.noarch 15/15
  Running scriptlet: grub2-common-1:2.02-66.el8.noarch 15/15
  Verifying             : grub2-tools-efi-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 1/15
  Verifying             : grub2-common-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch 2/15
  Verifying             : grub2-common-1:2.02-66.el8.noarch 3/15
  Verifying             : grub2-efi-x64-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 4/15
  Verifying             : grub2-efi-x64-1:2.02-66.el8.x86_64 5/15
  Verifying             : grub2-pc-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 6/15
  Verifying             : grub2-pc-1:2.02-66.el8.x86_64 7/15
  Verifying             : grub2-pc-modules-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch 8/15

```

```

Verifying      : grub2-pc-modules-1:2.02-66.el8.noarch          9/15
Verifying      : grub2-tools-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64        10/15
Verifying      : grub2-tools-1:2.02-66.el8.x86_64             11/15
Verifying      : grub2-tools-extra-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64  12/15
Verifying      : grub2-tools-extra-1:2.02-66.el8.x86_64       13/15
Verifying      : grub2-tools-minimal-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64 14/15
Verifying      : grub2-tools-minimal-1:2.02-66.el8.x86_64     15/15

Upgraded:
grub2-common-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch
grub2-efi-x64-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64
grub2-pc-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64
grub2-pc-modules-1:2.02-99.el8.ML.2.noarch
grub2-tools-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64
grub2-tools-extra-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64
grub2-tools-minimal-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64

Installed:
grub2-tools-efi-1:2.02-99.el8.ML.2.x86_64

Complete!
Upgraded to grub2 packages.
Last metadata expiration check: 0:00:27 ago on Tue Aug 31 15:08:42 2021.
Dependencies resolved.
=====
Package      Arch          Version      Repository      Size
=====
Upgrading:
shim-x64     x86_64       15.4-2.ML.2  ML8-BaseOS-Updates  447 k

Transaction Summary
=====
Upgrade 1 Package

Total download size: 447 k
Downloading Packages:
shim-x64-15.4-2.ML.2.x86_64.rpm                65 MB/s | 447 kB    00:00
-----
Total                                           44 MB/s | 447 kB    00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                                    1/1
  Upgrading      : shim-x64-15.4-2.ML.2.x86_64                        1/2
  Cleanup        : shim-x64-15-8.el8.x86_64                          2/2
  Verifying      : shim-x64-15.4-2.ML.2.x86_64                        1/2
  Verifying      : shim-x64-15-8.el8.x86_64                          2/2

Upgraded:
shim-x64-15.4-2.ML.2.x86_64

Complete!
Upgraded to shim-x64 package.
Success to generate grub.cfg for ML.
Setup of efibootmgr
BootCurrent: 0004
Timeout: 0 seconds
BootOrder: 0001,0004,0002,0000,0003
Boot0000* UiApp
Boot0002* UEFI Misc Device
Boot0003* EFI Internal Shell
Boot0004* CentOS Linux
Boot0001* MIRACLE LINUX

```

```
Core package migration is completed!
```

実行後には当社のリポジトリを参照して  
パッケージの入れ替え・アップグレードをユーザーが任意のタイミングで  
行うことが可能です。

## 2. 最小限の切り替えモード(minimal)

```
# ./migrate2ml.sh --minimal
```

このモードでは、OSのCentOS Linux 8 のリポジトリから  
MIRACLE LINUX 8 へのリポジトリへの切り替えと公開鍵の登録のみを行います。  
ブートローダーやCentOS Projectの商標の入ったパッケージの切り替えを  
マイグレーション時に行いたくない場合に選択してください。

実行後には当社のリポジトリを参照してパッケージのパッケージの  
入れ替え・アップグレードをユーザーが任意のタイミングで行うことが可能です。

このモードでは移行ツールの実行時は以下のように動作します(動作例です)

```
centos-release: CentOS Linux release 8.3.2011
Disabled CentOS repo files.
Copied MIRACLE LINUX repo files.
Clean dnf cache.
0 files removed
Imported MIRACLE LINUX GPG key.
Minimal migration is completed!
```

## 3. ブートローダーの再設定モード

```
# ./migrate2ml.sh --reconfigure-bootloader
```

動作モード 2 でリポジトリのみの切り替えを行った後、  
ブートローダー(grub2/shim)などを手動で更新した際に実行してください。  
このモードではブートローダーの切り替えに伴って、OS設定の再設定を  
単独で実行します。  
このモードでは移行ツールの実行時は以下のように動作します(動作例です)

```
# ./migrate2ml.sh --reconfigure-bootloader
centos-release: CentOS Linux release 8.3.2011
Generating grub configuration file ...
Adding boot menu entry for EFI firmware configuration
done
```



```
Success to generate grub.cfg for ML.
Setup of efibootmgr.
BootCurrent: 0004
Timeout: 0 seconds
BootOrder: 0001,0004,0002,0000,0003
Boot0000* UiApp
Boot0002* UEFI Misc Device
Boot0003* EFI Internal Shell
Boot0004* CentOS Linux
Boot0001* MIRACLE LINUX
Reconfigured bootloaders.
```

## 制限事項

- 移行ツールの動作時には基本的にはインターネットへの接続が必要です。
  - プロキシ環境下にある場合、'/etc/yum.conf' に適切な proxy の設定をしてください。
- SecureBoot が enabled な環境では移行できません。
  - 例えば実機環境の場合、UEFI の設定から disable にする必要があります。
- 移行後、パッケージによっては distro-sync など MIRACLE LINUX 8 のパッケージと同期させたい場合、一部のパッケージの依存解決に失敗する可能性があります。
- サードパーティ製のアプリケーションについて
  - Certify がされていないサードパーティ製アプリケーションでは動作保証がされないことがあります。
  - アプリケーションの仕様によっては、移行後に OS の切り替わりにより動作しなくなる可能性があります。
- 本ツールを使用する場合、CentOS Linux 8 以外のディストリビューション(EL8系派生・クローンディストリビューション)を対象にしているリポジトリについては、移行をカバーしていませんので、手動にて無効化をお願いします。
- パッケージマネージャーの依存解決・CentOS Linux 8 では提供されているが、MIRACLE LINUX 8.4 では提供されていないパッケージなどをリポジトリファイルの設定項目(exclude)でアップデートの対象から除外しています。この設定に対して追加・削除等を行った場合、パッケージマネージャーの依存解決などに影響をもたらすことがあるため、変更する場合、事前に確認等を行ってください。

## 既知の問題

- CentOS 8.0 において、インストールされる systemd-239-13 では、systemd パッケージのアップデート後、systemd のアクセス権限不足により、一部コマンドが動作不能になり、OS のシャットダウン・リブートなども行えなくなる事象が知られています。
  - この事象が再現したときは、以下のような手順でプロセス番号1番で動作している init(systemd) へシグナル SIGTERM を送信してください。

```
$ kill -TERM 1
```

- 参考情報: <https://forums.centos.org/viewtopic.php?f=54&t=76632>

## その他

## MIRACLE LINUX 8.4 のインストールメディアを使用する方法

インターネット経由でのマイグレーションが行えない環境向けに、リポジトリをインストールメディア経由にしてマイグレーションを行うこともできます。

インストールメディアがOSに読み込まれている状態で、ファイルパス “/media/cdrom” にイメージをマウントし、移行スクリプトの実行時にオプション “--media-repo” を同時に指定してください。

### 実行例

```
# mkdir /media/cdrom/  
# mount /dev/cdrom /media/cdrom  
# ./migrate2ml.sh --core --media-repo
```

### 免責事項

- 本ドキュメントは、参考情報です。
- 本ドキュメント及びツール・スクリプトの内容は、予告なしに変更される場合があります。
- 本ドキュメント及びツール・スクリプトは、限られた評価環境における検証結果をもとに作成しており、全ての環境での動作を保証するものではありません。
- 本ドキュメントの内容に基づき、導入、設定、運用を行なったことにより損害が生じた場合でも、弊社はその損害についての責任を負いません。あくまでお客様のご判断にてご使用ください。

### 変更履歴

日付	Revision	変更内容
2021/10/04	1.0	初版公開