

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。なお、当社では core を指定しての移行を推奨しています。

動作モード

1. 通常の切り替えモード(core) [推奨]

```
# ./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.x8  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。

FAQ

- 移行ツールに関して、多数いただいているご質問と、その回答をまとめております。ご不明な点がありましたら、以下のURLをご確認ください。
 - https://www.miraclelinux.com/support/miraclelinux8/miraclelinux8-support/FAQ_for_migrate2ml_sh

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>
- CentOS 由来のバージョン 2.02-99.el8_4.1 以降の grub2 パッケージがインストールされている時、MIRACLE LINUX 8.4 の grub2パッケージにうまく切り替わらない事象があります。
 - 移行ツール、バージョン 1.0.1 でこの問題に対応し、切り替わるように修正をしました。

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	担当者	変更内容
2022/1/26	1.2	OSS-PD部 弦本 春樹	推奨するモードを明記、FAQへのリンクを追記
2021/10/06	1.1	OSS-PD部 弦本 春樹	既知の問題について追記

公開

文章番号: ML-CS-2524

2021/10/04	1.0	OSS-PD部 弦本 春樹	初版公開
------------	-----	---------------	------