



非双方向オペレーティングシステムのインストール

この章は、次の項で構成されています。

- [非双方向オペレーティングシステムのインストール \(1 ページ\)](#)
- [niscu.cfg ファイルの変更 \(2 ページ\)](#)
- [Modifying conf_file の変更 \(8 ページ\)](#)
- [OS 展開を開始するための Python スクリプトの実行 \(11 ページ\)](#)
- [コマンドを使用したオペレーティングシステムのインストール \(11 ページ\)](#)
- [conf_file および niscu.cfg ファイルの例 \(15 ページ\)](#)

非双方向オペレーティングシステムのインストール

非双方向サーバー構成ユーティリティ (NI-SCU) は、ユーザーの介入なしでオペレーティングシステムを展開するのに役立ちます。

NI-SCU を使用してオペレーティングシステムをインストールするには、次の手順を実行します。

- `niscu.cfg` Config ファイルを変更して、ターゲットサーバ、SCU ISO ファイルの場所、ログ収集の詳細などの情報を含めます。
- [niscu.cfg ファイルの変更 \(2 ページ\)](#) を参照してください。
- [Modifying conf_file の変更 \(8 ページ\)](#) を参照してください。
- キックスタート インストール用の応答ファイルを準備します。

サンプル応答ファイルについては、「カスタム OS のインストール例」の章を参照してください。

- `os_install-4.2.yc.yyyymmddab.py` スクリプトを実行して、インストールを開始します。
「[OS 展開を開始するための Python スクリプトの実行 \(11 ページ\)](#)」を参照してください。

niscu.cfg ファイルの変更

非インタラクティブ オペレーティング システムのインストールでは、最初に niscu.cfg ファイルを設定する必要があります。

niscu.cfg ファイルは以下のセクションで構成されています。

- デフォルト (2 ページ)
- SCU (3 ページ)
- ログ収集 (3 ページ)
- OS (4 ページ)
- 応答ファイル (5 ページ)
- ターゲット システム (6 ページ)

各セクションには一意の名前を付ける必要があります。セクション名は、ユーザが指定します。

デフォルト

[デフォルト (Default)]セクションは、次のパラメータで構成されます。

表 1: デフォルト セクションのパラメータ

パラメータ	説明
[section_name]	セクション名を入力します。
use_http_secure =	HTTPタイプ。 デフォルト値は「はい (Yes) 」です。接続がセキュアでない場合は「いいえ (No) 」と入力します。
update_timeout =	Python スクリプトが開始されてからアクティブになるまでの時間 (分単位)。デフォルト値は 120 分です。有効な範囲は 30 ~ 240 分です。

例

```
[defaults]
use_http_secure=yes
update_timeout=120
```

SCU

[SCU] セクションで、SCU ISO イメージが存在する共有の IP アドレスとアクセスの詳細を入力します。

SCU セクションは、次のパラメータで構成されます。

表 2: SCU セクションのパラメータ

パラメータ	説明
[section_name]	セクション名を入力します。
isoshareip=	SCU ISO 共有の IP アドレス。
isosharepath=	共有内の ISO イメージの場所。
imagefile=	SCU ISO イメージの名前。
isosharetype=	共有タイプ。次の共有タイプがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • NFS • CIFS • WWW (HTTP または HTTPS)
isoshareuser=	共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
isosharepassword=	
bootmedium=	ブートに使用するメディア。次のタイプがサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> • vmedia : vmedia から起動します。 • flexmmc : eMMC から起動します。 • microsd : microsd から起動します。

例

```
[scu_iso]
isoshareip=192.0.2.10
isosharepath=/cifsshare
imagefile=ucs-cxxx-scu-5.0.0.39.iso
isosharetype=cifs
isoshareuser=Administrator
isosharepassword=John123
bootmedium=vmedia
```

ログ収集

[ログ収集 (Log Collection)] セクションで、インストール ログが保存される共有の IP アドレスとアクセスの詳細を入力します。

[ログ収集 (Log Collection)]セクションは、次のパラメータで構成されます。

表 3: [ログ収集 (Log Collection)]セクションのパラメータ

パラメータ	説明
[section_name]	セクション名を入力します。
remshareip=	インストール中にログファイルが生成される共有の IP アドレス。
remsharepath=	共有内のログファイルの場所。インストール中に生成されたログデータは、このファイルに保存されます。 共有の絶対パスを入力します。
remsharefile=	リモートサーバに SCU NI-OSI ログを保存するファイル名。 デフォルト値は share_file です。
remsharetype=	共有へのアクセスに使用されるプロトコルタイプ。次のプロトコルがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • SCP • SFTP
remshareuser= remsharepassword=	共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。

例

```
[log_info]
remshareip=192.0.2.100
remsharepath=PATH
remsharefile=share_file
remsharetype=scp
remshareuser=user
remsharepassword=xxxx
```

OS

[OS]セクションで、設定ファイルがある共有のアクセスの詳細を指定します。設定ファイルには、niscu.cfg で使用されるオペレーティングシステムの詳細が含まれています。[OS]セクションは、単一のオペレーティングシステム専用です。別の OS をインストールする場合は、対応する設定ファイルでこのセクションを繰り返します。config_file の詳細については、[Modifying conf_file の変更 \(8 ページ\)](#) を参照してください。

OS セクションは、次のパラメータで構成されます。

表 4: OS セクションのパラメータ

パラメータ	説明
[section_name]	セクション名を入力します。 ここで指定した名前は、[ターゲット サーバ (Target Server)] セクションの config_section パラメータの値として使用する必要があります。
ip=	Config ファイルがある共有の IP アドレス。
path=	共有内の Config ファイルの場所。
file=	オペレーティングシステムの詳細を含む Config ファイル。
username=	共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
password=	
protocol=	共有へのアクセスに使用されるプロトコル。 次のプロトコルがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • SCP • SFTP • HTTP • TFTP

例

```
[OS_iso]
ip=192.0.2.200
path=/var/www/html/huu
file=conf_file
username=root
password=Huudefault369
protocol=scp
```

応答ファイル

[応答ファイル (Answer File)] セクションで、応答ファイルがある共有のアクセスの詳細を入力します。応答ファイルには、カスタム OS 展開に関する詳細が含まれています。デフォルト設定でオペレーティングシステムをインストールする場合 (クイック インストール)、このセクションはオプションです。

表 5: 応答ファイル セクションのパラメータ

パラメータ	説明
[section_name]	セクション名を入力します。 ここで定義した名前は、ターゲットサーバセクションの「answerfile_section」パラメータの値として使用する必要があります。
ip=	応答ファイルを含む共有の IP アドレス。
path=	共有内の応答ファイルの場所。
file=	キックスタートファイル。カスタムインストールの場合、必要なインストールの詳細がキックスタートファイルに含まれています。
username=	共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
password=	
protocol=	共有のマウントに使用されるプロトコルタイプ。 次のプロトコルがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • SCP • SFTP • HTTP • TFTP

例

```
[OS_answerfile]
ip=192.0.2.254
path=/home/SCU/NI_SCU/Files/
file=esxi_ks.cfg
username=root
password=root@123
protocol=scp
```

ターゲット システム

このセクションでは、オペレーティングシステムがインストールされているターゲットサーバの詳細を入力します。このセクションには、niscu.cfg ファイルに渡される Config ファイルと応答ファイルの詳細も含まれています。複数のサーバにオペレーティングシステムを展開する場合は、ターゲットサーバ、Config ファイル、および応答ファイルの詳細を使用してこのセクションを繰り返します。

表 6:[ターゲット システム (Target System)]セクションのパラメータ

パラメータ	説明
[section_name]	このセクションに名前を付ける場合は、cimcの後にアンダースコア (_) と数字の形式を使用します。番号は、ターゲットサーバインスタンスを定義します。
address=	OSがインストールされているターゲットサーバの IP アドレス。
user=	ターゲットサーバにアクセスするためのユーザー ログイン情報。
password=	
imagefile=	画像ファイル名
config_section =	OSセクションの名前をここに入力する必要があります。たとえば、OSセクション名が「rhel_iso」の場合は、その名前をここに入力します。
servernode =	OSをインストールするノードを選択します。このオプションは、C3260 および S3260 M4サーバにのみ適用されます。 1を入力してノード1を選択します。2を入力してノード2を選択します。「all」と入力して両方のノードを選択します。
[answerfile]	[応答ファイル (Answer File)]セクションの名前をここに入力します。たとえば、[応答ファイル (Answer File)]セクションが「OS_answerfile」の場合は、その名前をここに入力します。 これは省略可能なパラメータです。[応答ファイル (Answer file)]セクションは、カスタムインストールの場合にのみ必要です。

例

```
[cimc_1]
address=192.0.2.10
user=admin
password=Cisucs891
imagefile=ucs-cxxx-scu-5.0.0.39.iso
config_section=OS_iso
servernode=1
answerfile_section=OS_answerfile
```

```
[cimc_2]
address=192.0.2.20
user=admin
password=Ciscouc345
imagefile=ucs-cxxx-scu-5.0.0.39.iso
config_section=OS_iso
servernode=2
answerfile_section=OS_answerfile
```

Modifying conf_file の変更

conf_file には、ターゲットサーバーに展開されているオペレーティングシステムの詳細が含まれています。conf_file には、次のパラメータが含まれます。

表 7: conf_file のパラメータ

パラメータ	説明
shareMapType :	共有タイプ。次の共有タイプがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • NFS • CIFS • WWW (HTTP および HTTPS)
shareIP :	OS ISO ファイルが保存されている共有の IP アドレス。
sharePath :	OS ISO ファイルの場所。
sharefile:	OS ISO ファイルの名前。
username:	共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
パスワード :	ユーザ名とパスワードを入力します。
osName:	オペレーティングシステムのフォーマット。オペレーティングシステムのフォーマットについては、 Modifying conf_file の変更 を参照してください。

パラメータ	説明
osDrive :	<p>オペレーティングシステムがインストールされているドライブ。</p> <p>たとえば、sdd と sde は 1 番目と 2 番目の VD を表します。</p> <p>ただし、ディスクの列挙は、設定されている JBOD と VD の数によって異なります。単一の JBOD が構成されているとします。次に、JBOD が最初に列挙され、sde と sdf が最初と 2 番目の VD を表します。</p> <ul style="list-style-type: none">• DriveSerialNumber : Z1W4PB48000R610JQWP # OS をインストールする必要がある LSI / Noe-Valley RAID コントローラーまたは NVMe ディスクに接続されているドライブのシリアル番号。• StorageControllerSlotID: MRAID # コントローラ スロット ID。 DriveSerialNumber が存在する場合、これは無視されます。 VirtualDriveNumber: 0 # VD OS をインストールする必要があるドライブの番号。 LSI/Noe-Valley RAID コントローラーの場合は、StorageControllerSlotID とともに VirtualDriveNumber を指定する必要があります。• VirtualDriveName : OS をインストールする必要があるハイパーバイザ # VD 名。SD カード ドライブにのみ適用されます。 <p>(注) 上記のオプションは排他的です。上記のいずれかを指定できます。</p>

パラメータ	説明
Edition :	<p>Windows パラメータのみ。このパラメータは、Windows のカスタム インストールとクイックインストールの両方に適用されます。</p> <p>次のエディションがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 標準 • DATACENTER • STANDARDCORE • DATACENTERCORE

例

```

shareMapType:www
shareIp:192.0.2.100
sharePath:/hhu
shareFile:VMware-VMvisor-Installer-5-5-0_update03-3116895_x86_64.iso
userName:root
password:HuuWelcome123
osName:esxi5u5x64
osDrive:/dev/sde
Edition:STANDARD
MediaType:Local
Interface:eth0
BootProto:static
IP:192.0.2.254
Subnet:255.255.255.0
Gateway:192.0.2.100
DNS:192.0.2.100

```

次の表に、オペレーティング システム フォーマットの例をいくつか示します。

表 8: オペレーティング システムのフォーマット

オペレーティング システム	バージョン	形式
RHEL	RHEL 8.0	rhel8ux64
	RHEL 8.4	rhel8u4x64
SLES	SLES 15 SP3	sles15sp3x64
	SLES 15.0	sles15x64
Ubuntu	Ubuntu 20.4.2	ubuntu20042x64
Esxi	Esxi 7.0U3	esxi7u03x64
	Esxi 6.7.3	esxi6u73x64

オペレーティング システム	バージョン	形式
Windows	Windows Server 2019 および 2022	w2k19x64 w2k22x64

OS 展開を開始するための Python スクリプトの実行

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	Python スクリプトを実行する Linux クライアントシステムに次のコンポーネントをインストールします。	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1.1 以前の Python 2.7.x • 4.2.1 以降の Python 3.x • Open SSL バージョン 1.0.1e-fips 以降
ステップ 2	Linux クライアントシステムで、次のコマンドを実行します。	<p>python os_install-4.2.yc.yyyymmddab.py -c niscu.cfg</p> <p>ここで、os_install-4.2.yc.yyyymmddab.py は Python スクリプトで、niscu.cfg は SCU ISO イメージと OS の詳細に関する情報を含む設定ファイルです。</p> <p>Python スクリプトが実行されると、ターゲットサーバが SCU ISO で起動します。SCU が起動すると、構成ファイルにマッピングされている OS ISO イメージがマウントされます。SCU は、ターゲットサーバにオペレーティングシステムをインストールします。</p>

コマンドを使用したオペレーティングシステムのインストール

単一のサーバにオペレーティングシステムをインストールするには、次のオプションを使用します。

表 9: 単一サーバに OS をインストールするオプション

オプション	説明
-a a.b.c.d, --address=a.b.c.d	ターゲットサーバの IP アドレス。

オプション	説明
-u USERNAME, --user=USERNAME	ターゲット サーバにアクセスするための管理者ユーザー ログイン情報。
-p PASSWORD, --password=PASSWORD	
-m scu.iso, --imagefile=scu.iso	SCU ISO ファイルの名前。
-i a.b.c.d, --isoshareip=a.b.c.d	SCU ISO イメージが存在するリモート共有の IP アドレス。
-d /data/image, --isosharepath=/data/image	共有内の ISO イメージの場所。
-t cifs/nfs/www, --isosharetype=cifs/nfs/www	リモート共有のタイプ。 次の共有タイプがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • CIFS • NFS • WWW (HTTP または HTTPS)
-r ISOSHAREUSER, --isoshareuser=ISOSHAREUSER	SCU ISO イメージがある共有にアクセスするための管理者ユーザー ログイン情報。
-w ISOSHAREPASSWORD, --isosharepassword=ISOSHAREPASSWORD	
-o BOOTMEDIUM, --bootMedium=BOOTMEDIUM	更新に使用されるブートメディア。 次の共有タイプがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • vmedia • microsd • flexmmc
-q TIMEOUT, --timeout=TIMEOUT	NISCU OS Installation timeout
-M ISOMOUNTOPTION, --isomountoption=ISOMOUNTOPTION	CIFS 共有の場合は、マウントオプションを使用してセキュリティオプションを指定します。
-I a.b.c.d, --remshareip=a.b.c.d	スナップショットの結果が保存されるリモート共有の IP アドレス。
-D /data/image, --remsharepath=/data/image	スナップショットを保存するディレクトリが共有になります。
-F REMOTESHAREFILE, --remoteShareFile=REMOTESHAREFILE	共有ファイルの名前。

オプション	説明
-T scp/sftp, --remsharetype=scp/sftp	共有のタイプ。 次のプロトコルがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • SCP • SFTP
-U REMSHAREUSER, --remshareuser=REMSHAREUSER	スナップショットの結果を保存するために共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
-W REMSHAREPASSWORD, --remsharepassword=REMSHAREPASSWORD	
-x CONFIGSHAREIP, --configShareIp=CONFIGSHAREIP	設定ファイルがあるリモート共有の IP アドレス。
-y CONFIGSHAREPATH, --configSharePath=CONFIGSHAREPATH	共有内の設定ファイルの場所へのパス。
-z CONFIGSHAREFILE, --configShareFile=CONFIGSHAREFILE	Config ファイルの名前。
-j CONFIGSHARETYPE, --configShareType=CONFIGSHARETYPE	共有のタイプ。
-b CONFIGSHAREUSERNAME, --configShareUsername=CONFIGSHAREUSERNAME	Config ファイルが存在する共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
-e CONFIGSHAREPASSWORD, --configSharePassword=CONFIGSHAREPASSWORD	
-X ANSWERFILESHAREIP, --answerFileShareIp=ANSWERFILESHAREIP	応答ファイルが存在する共有の IP アドレス。
-Y ANSWERFILESHAREPATH, --answerFileSharePath=ANSWERFILESHAREPATH	共有内の応答ファイルの場所へのパス。
-Z ANSWERFILESHAREFILE, --answerFileShareFile=ANSWERFILESHAREFILE	応答ファイルの名前。
-J ANSWERFILESHARETYPE, --answerFileShareType=ANSWERFILESHARETYPE	共有のタイプ。
-B ANSWERFILEUSERNAME, --answerFileUsername=ANSWERFILEUSERNAME	応答ファイルがある共有にアクセスするためのユーザー ログイン情報。
-E ANSWERFILEPASSWORD, --answerFilePassword=ANSWERFILEPASSWORD	

オプション	説明
-N SERVERNODE, --serverNode=SERVERNODE	OSをインストールするノードを選択します。このオプションは、C3260 および S3260 M4 サーバーにのみ適用されます。 1 と入力してノード1を選択します。2 と入力してノード2を選択します。ALL と入力して、両方のノードを選択します。
-f LOGFILE, --logrecordfile=LOGFILE	ログデータを含むログファイルの名前。

例

例 1：クイックインストールのオプション

この例では、コマンドオプションは 198.51.10.10 の Windows のクイックインストールに役立ちます。SCU ISO イメージは 198.51.100.100 にあります。conf_file は 198.51.100.100 に配置されます。OS インストール ログファイルは、198.51.100.254 に保存されます。NI-SCU スクリプト ログファイルは、スクリプトが実行される同じクライアントシステムに保存されます。

```
python3 os_install.py -a 198.51.100.10 -u user1 -p passwd
-m ucs-cxxx-scu-6.2.xx.iso -o vmedia -i 198.51.100.100
-d /utils_share/scu/kb -t nfs -r user2 -w passwd1 -I 198.51.100.100
-D /niscu/new_TH2U
-F niscu_cli_remsharefile1 -T scp -U user3 -W passwd2 -x 198.51.100.254
-y /niscu/new_TH2U
-z conf_file -j sftp -b abcd -e passwd -f log_latest
```

例 2：カスタムインストールのオプション

この例では、コマンドオプションは 198.51.10.10 の Windows のカスタムインストールに役立ちます。SCU ISO イメージは 198.51.100.100 にあります。conf_file は 198.51.100.100 に配置されます。カスタムインストールに必要な応答ファイルは 198.51.100.110 にあり、win_answer_file という名前です。OS インストール ログファイルは、198.51.100.254 に保存されます。NI-SCU スクリプト ログファイルは、スクリプトが実行される同じクライアントシステムに保存されます。

```
python3 os_install.py -a 198.51.100.10 -u user1 -p passwd
-m ucs-cxxx-scu-6.2.xx.iso -o vmedia -i 198.51.100.100
-d /utils_share/scu/kb -t nfs -r user2 -w passwd1 -q 120 -I 198.51.100.100
-D /niscu/new_TH2U
-F niscu_cli_remsharefile1 -T scp -U user3 -W passwd2 -x 198.51.100.254
-y /niscu/new_TH2U
-z conf_file -j sftp -b abcd -e passwd -X 198.51.100.254
-Y /niscu/answer_files
-Z rhel.cfg -J sftp -B user4 -E passwd-f log_latest
```

conf_file および niscu.cfg ファイルの例

conf ファイルの例

```
shareMapType:www
shareIp:10.10.10.10
sharePath:/path/to/iso
shareFile:rhel66.iso
userName:www
password:www
osName:rhel6u6x64
osDrive:/dev/sdk

DriveSerialNumber:Z1W4AC480000Z610ABCD

StorageControllerSlotID:MRAID

VirtualDriveNumber:0

VirtualDriveName:Hypervisor
SATAM2SSD:slot1
M2SWRAIDName:RAID00
Edition:STANDARD
```

niscu.cfg ファイルの例

```
[defaults]
use_http_secure=yes
update_timeout=120

[scu_iso]
isoshareip=10.10.10.10
isosharepath=/path/to/file
imagefile=ucs-cxx-scu.iso
isosharetype=www
isoshareuser=root
isosharepassword=password
bootmedium=vmedia

##### Section to store SCU NI-OSI logs on Remote Server
#####

[output_location]
remshareip=10.10.10.10
remsharepath=/path/to/file
remsharefile=share_file
remsharetype=scp/sftp
remshareuser=root
remsharepassword=password

#####Section for a server starts here#####

[rhel_iso]
ip=10.10.10.10
path=/path/to/conf_file
file=conf_file
username=root
password=password
protocol=scp
```

```
[rhel_answerfile]
ip=10.10.10.10
path=/path/to/answer_file
file=rhel66_custom.ks
username=root
password=password
protocol=scp

[cimc_1]
address=10.10.10.10
user=admin
password=password
imagefile=ucs-cxx-scu.iso
config_section=rhel_iso
answerfile_section=rhel_answerfile
servernode=1/2/all
```