

Alibaba Cloud

云服#器ECS

イメージ

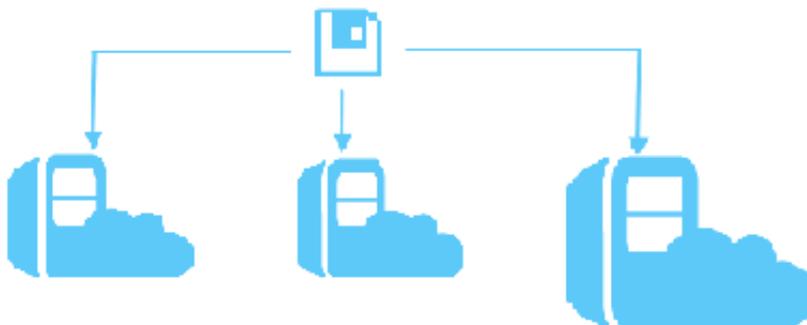
Document Version20200410

目次

1	イメージ	1
2	イメージ	8
2.1	イメージリリースノート.....	8
2.2	既知の問題.....	11
3	イメージリリース記録	12
3.1	カスタムイメージの作成.....	12
3.1.1	スナップショットを使用したカスタムイメージの作成.....	12
3.1.2	インスタンスを使用したカスタムイメージの作成.....	17
3.1.3	Packer を使用したカスタムイメージの作成.....	18
3.1.4	Packer を使用したオンプレミスイメージの作成とインポート.....	22
3.2	カスタムイメージの管理.....	28
3.3	イメージのインポート.....	30
3.3.1	イメージコンプライアンスツール.....	30
3.3.2	イメージのインポートに関する注意.....	35
3.3.3	Linux イメージ用 cloud-init のインストール.....	38
3.3.4	virtioドライバのインストール.....	41
3.3.5	Linux イメージのカスタマイズ.....	47
3.3.6	イメージファイル形式の変換.....	53
3.3.7	カスタムイメージのインポート.....	55
3.4	カスタムイメージをコピーする.....	58
3.5	イメージの共有.....	60
3.6	カスタムイメージのエクスポート.....	63
3.7	カスタムイメージの削除.....	65
4	マーケットプレイスイメージ	67
5	オープンソースツール	70
6	オペレーティングシステムの変更	71

1 イメージ

イメージは、ECS インスタンス用の実行環境テンプレートです。一般的に、オペレーティングシステムおよびプレインストールソフトウェアを含みます。イメージはファイルコピーとして機能し、複数のディスクからのデータを含みます。これらのディスクは、1つのシステムディスクまたは、システムディスクおよびデータディスクの組み合わせになります。



イメージの概要

ECS により、イメージリソースへ簡単にアクセスできる広範囲のイメージタイプが提供されます。

イメージ タイプ	タイプの説明	テクニカルサポート
パブリック イメージ	<p>Alibaba Cloud により提供されるパブリックイメージのタイプは、以下になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alibaba Cloud Linux イメージ: Alibaba Cloud for ECS により提供されるカスタマイズされたネイティブなオペレーティングシステムです。Alibaba Cloud Linux イメージに対しては厳しいテストが行われ、セキュリティ、安定性、正常な起動と操作が保証されます。 • サードパーティ商用イメージおよびオープンソースのライセンス済みイメージ: このようなイメージには、Windows Server、Ubuntu、CentOS、Red Hat Enterprise Linux、Debian、SUSE Linux、FreeBSD および CoreOS が含まれます。これらのイメージに対しては、Alibaba Cloud による厳しいテストが行われ、セキュリティ、安定性、および正常な起動と操作が保証されます。 	<ul style="list-style-type: none"> • Alibaba Cloud Linux イメージ: Alibaba Cloud により、「テクニカルサポート」が提供されます。 • サードパーティ商用イメージおよびオープンソースのライセンス済みイメージ: OS ベンダーまたはオープンソースコミュニティに連絡してテクニカルサポートを求めることができます。加えて、Alibaba Cloud により、さまざまなイメージに関連する問題およびシステムに関連する問題の調査を支援するテクニカルサポートが提供されます。
カスタム イメージ	<p>カスタムイメージには、インポートされたイメージ、パブリックイメージおよび Alibaba Cloud マーケットプレイスイメージから作成されたイメージが含まれます。</p>	<p>OS ベンダーに連絡してテクニカルサポートを求めることができます。加えて、Alibaba Cloud により問題の調査に関するテクニカルサポートが提供されます</p>

イメージ タイプ	タイプの説明	テクニカルサポート
マーケット プレイ スイメー ジ	<p>「マーケットプレイス」イメージは、ISV (Independent Software Vendors) によりライセンス済みで提供され、Alibaba Cloud マーケットプレイスで販売されています。このようなイメージについては、それぞれの ISV および Alibaba Cloud による厳しいテストが行われ、セキュリティが保証されます。</p> <p>マーケットプレイスイメージは、アプリケーションに必要な OS だけではなく、設定環境も提供されます。これにより、複雑なインストールおよび設定処理が不要なく、ワンクリックでの ECS のデプロイに有用です。</p>	<p>テクニカルサポートに関して、イメージベンダーに連絡できます。</p>

パブリックイメージ

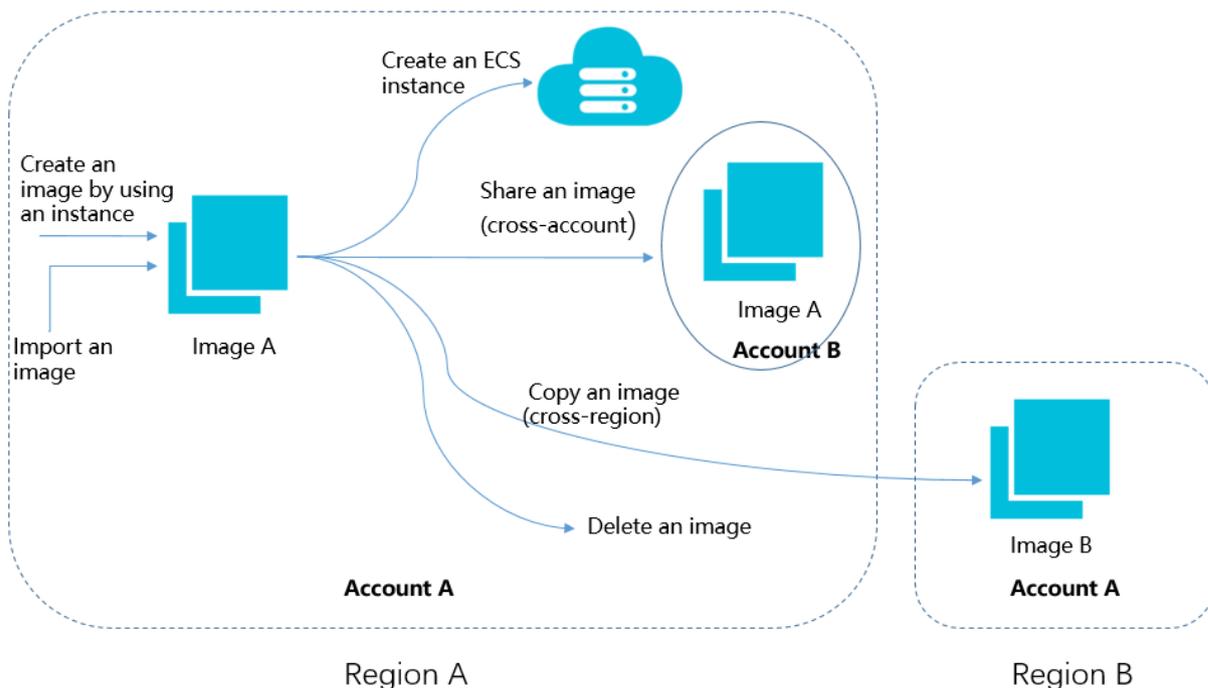
完全にライセンスを取得済みのパブリックイメージにより、高い安定性を備えたオペレーティング環境が提供されます。パブリックイメージを基にお使いのアプリケーション環境をカスタマイズできます。さまざまなインスタンスタイプが利用可能なさまざまなパブリックイメージに対応します。パブリックイメージリリースのビルトインサービスについて詳しくは、OS ベンダーの公式 Web サイトをご参照ください。

Alibaba Cloud は定期的にパブリックイメージのリリースおよび更新を行っています。詳しくは、「[イメージのリリースノート](#)」をご参照ください。利用可能なパブリックイメージは、「[ECS コンソールでのパブリックイメージリスト](#)」から参照できます。ECS パブリックイメージは、以下の表のようになります。

OS タイプ	OS バージョン	OS タイプ	OS バージョン
Windows Server	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 Standard Edition SP2 32-bit Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition 64-bit Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition 64-bit Windows Server 2012 R2 Datacenter 64-bit Windows Server 2012 R2 Datacenter 64-bit Windows Server 2016 R2 Datacenter 64-bit Windows Server 2016 R2 Datacenter 64-bit Windows Server Version 1709 Datacenter 64-bit Windows Server Version 1709 Datacenter 64-bit 	CentOS	<ul style="list-style-type: none"> CentOS 6.8 64-bit CentOS 6.8 32-bit CentOS 6.9 64-bit CentOS 7.2 64-bit CentOS 7.3 64-bit CentOS 7.4 64-bit CentOS 7.5 64-bit CentOS 7.6 64-bit
SUSE Linux	<ul style="list-style-type: none"> SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 64-bit SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 64-bit 	Debian	<ul style="list-style-type: none"> Debian 8.9 64-bit Debian 9.6 64-bit
Red Hat	<ul style="list-style-type: none"> Red Hat Enterprise Linux 7.5 64-bit Red Hat Enterprise Linux 7.4 64-bit Red Hat Enterprise Linux 6.9 64-bit 	Ubuntu	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 14.04 64-bit Ubuntu 14.04 32-bit Ubuntu 16.04 64-bit Ubuntu 16.04 32-bit Ubuntu 18.04 64-bit
FreeBSD	FreeBSD 11.1 64-bit	OpenSUSE	OpenSUSE 42.3 64-bit
Alibaba Cloud Linux	Alibaba Cloud Linux 17.1 64-bit	CoreOS	CoreOS 1465.8.0 64-bit

カスタムイメージ

カスタムイメージが正常に作成、またはインポートされた後、イメージのステータスは **Available** になります。その後、このイメージを使い、インスタンスを作成し、イメージを他の Alibaba Cloud アカウントと共有するか、ご利用のアカウントの他の Alibaba Cloud リージョンにイメージをコピーします。一般的なカスタムイメージの使用方法は、以下のようになります。



以下の方法により、カスタムイメージを作成できます。

- [スナップショットによるカスタムイメージの作成](#)
- [インスタンスによるカスタムイメージの作成](#)
- [オンプレミスカスタムイメージのインポート](#)



注：

カスタムイメージは以下の形式のうち のいずれかでインポートされる必要があります：
VHD、qcow2 または RAW。カスタムイメージが他の形式だった場合、ECS で実行する前に
変換する必要があります。詳しくは、[「イメージファイル形式の変換」](#)をご参照ください。

カスタムイメージの作成後、以下の操作が実行できます。

- [インスタンスの OS の置き換え](#)
- [1つのリージョンから他のリージョンへのカスタムイメージのコピー](#)
- [他の Alibaba Cloud アカウントとのカスタムイメージの共有](#)
- [カスタムイメージのオンプレミステスト環境またはプライベートクラウド環境へのエクスポート](#)

- [お使いのカスタムイメージの管理](#)

課金の詳細

支払いまたは事前承認を完了するには、関連されたクレジットカードまたは PayPal アカウントで十分な残高を維持することをお勧めします。詳細は、[料金の概要](#)をご参照ください。

ECS イメージの課金の詳細は以下のようになります。

イメージタイプ	課金の説明
パブリックイメージ	<p>Windows Server パブリックイメージ、および Red Hat Enterprise Linux パブリックイメージのみ料金が発生し、インスタンス作成時の課金が含まれます。Windows Sever パブリックイメージまたは Red Hat Enterprise Linux パブリックイメージはそれぞれ、Microsoft または Red Hat による認証ライセンスおよび正規サポートが提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux: 課金はインスタンスタイプに関連します。 • Windows Server: 中国本土の Alibaba Cloud のリージョンでは無料です。他の国およびリージョンでは、Windows Server パブリックイメージの使用には料金が発生します。 <p>他のパブリックイメージが無料で利用できます。</p>
カスタムイメージ	<ul style="list-style-type: none"> • 「スナップショットによるカスタムイメージの作成」を行なった場合 <ul style="list-style-type: none"> - Alibaba Cloud マーケットプレイスから提供されたシステムディスクスナップショットを使用したイメージの場合、イメージに対する料金およびスナップショット容量に対する料金が課金されます。 - システムディスクスナップショットを使用したイメージが Alibaba Cloud マーケットプレイスから提供されたものではない場合、スナップショット容量に対する料金が課金されます。 • 「インスタンスによるカスタムイメージの作成」を行なった場合、インスタンスを使用したイメージが Alibaba Cloud マーケットプレイスから提供されている場合、Alibaba Cloud マーケットプレイスの課金ポリシーおよび ISV が適用されます。
マーケットプレイスイメージ	ISV の課金ポリシーの適用されます。
共有イメージ	共有イメージが Alibaba Cloud マーケットプレイスから提供されている場合、ISV の課金ポリシーが適用されます。

関連する操作

コンソール操作

- 「[カスタマイズイメージからインスタンスの作成](#)」が行えます。
- ECS インスタンスのシステムディスクを、以下のいずれかの方法によって変更できます。
 - 「[パブリックイメージによるシステムディスクのイメージの置き換え](#)」
 - 「[非パブリックイメージによるシステムディスクのイメージの置き換え](#)」
- 以下の方法により、カスタムイメージを取得できます。
 - 「[スナップショットによるカスタムイメージの作成](#)」
 - 「[インスタンスによるカスタムイメージの作成](#)」
 - 「[オンプレミスカスタムイメージのインポート](#)」
- カスタムイメージの作成後、以下の操作が実行できます。
 - 「[1つのリージョンから他のリージョンへのカスタムイメージのコピー](#)」
 - 「[他の Alibaba Cloud アカウントとのカスタムイメージの共有](#)」
 - 「[オンプレミステスト環境またはプライベートクラウド環境へのカスタムイメージのエクスポート](#)」

API 操作

詳しくは、「[イメージに関する API](#)」をご参照ください。

2 イメージ

2.1 イメージリリースノート

ここでは、イメージのリリースノートと関連する更新について説明します。

2019年1月3日

リリース	説明
Debian 9.6	<ul style="list-style-type: none"> イメージ ID: debian_9_06_64_20G_alibase_20190103.vhd カーネルのバージョン: 4.9.0-8-amd64 リリース: すべてのリージョン 新着情報: systemd-networkd サービスの有効化

2018年12月22日

リリース	説明
Windows Server バージョン1809	<ul style="list-style-type: none"> イメージID: <ul style="list-style-type: none"> winsvr_64_dtcC_1809_zh-cn_40G_alibase_20181222.vhd (中国語版) winsvr_64_dtcC_1809_en-us_40G_alibase_20181222.vhd (英語版) リリース: 中国 (張家口) 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> イメージを最新パッチ KB4483235 (2018年12月リリース) に更新 Sysprep ツールを使用したイメージの一般化
Windows Server 2008 R2	<ul style="list-style-type: none"> イメージ ID: win2008r2_64_ent_sp1_en-us_40G_alibase_20181222.vhd (英語版) リリース: 全てのリージョン 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> イメージを最新パッチ KB3371318 (2018年12月リリース) に更新。その結果、RDP 接続を確立するには、Windows クライアントを最新のパッチで更新する必要があります。 NET Framework を 4.7.2 へアップグレード Sysprep ツールを使用したイメージの一般化

2018 年 12 月 20 日

リリース	説明
Windows Server 2008 R2	<ul style="list-style-type: none"> • イメージID: win2008r2_64_ent_sp1_zh-cn_40G_alibase_20181220.vhd (中国語版) • リリース: 全てのリージョン • 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> - イメージを最新パッチ KB4471318 (2018 年 12 月リリース) に更新 その結果、RDP 接続を確立するには、Windows クライアントを最新のパッチで更新する必要があります。 - NET Framework を 4.7.2 へアップグレード - Sysprep ツールを使用したイメージの一般化
Windows Server 2012 R2	<ul style="list-style-type: none"> • イメージ ID: <ul style="list-style-type: none"> - win2012r2_64_dtc_9600_zh-cn_40G_alibase_20181220.vhd (中国語版) - win2012r2_64_dtc_9600_en-us_40G_alibase_20181220.vhd (英語版) • リリース: 全てのリージョン • 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> - イメージを最新パッチ KB4471320 (2018 年 12 月リリース) に更新 その結果、RDP 接続を確立するには、Windows クライアントを最新のパッチで更新する必要があります。 - NET Framework を 4.7.2 へアップグレード - Sysprep ツールを使用したイメージの一般化
Windows Server 2016	<ul style="list-style-type: none"> • イメージ ID: <ul style="list-style-type: none"> - win2016_64_dtc_1607_zh-cn_40G_alibase_20181220.vhd (中国語版) - win2016_64_dtc_1607_en-us_40G_alibase_20181220.vhd (英語版) • リリース: 全てのリージョン • 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> - イメージを最新パッチ KB4471321 (2018 年 12 月にリリース) に更新 その結果、RDP 接続を確立するには、Windows クライアントを最新のパッチで更新する必要があります。 - NET Framework を 4.7.2 へアップグレード - Sysprep ツールを使用したイメージの一般化

2018年12月12日

リリース	説明
CentOS 7.6	<ul style="list-style-type: none"> イメージ ID: centos_7_05_64_20G_alibase_20181212.vhd カーネルバージョン: 3.10.0-957.1.3.el7.x86_64 リリース: 全てのリージョン 新着情報: 最新のシステムパッチへ更新
Debian 9.6	<ul style="list-style-type: none"> イメージ ID: debian_9_06_64_20G_alibase_20181212.vhd カーネルのバージョン: 4.9.0-8-amd64 リリース: 全てのリージョン 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> - 最新のシステムパッチへ更新 - cloud-init のバージョンの更新 - 時間サービスを有効化 (時間同期) - GRUB_TIMEOUT = 1 に設定 既知の問題点: クラシックネットワーク設定の問題点
Ubuntu 18.04	<ul style="list-style-type: none"> イメージ ID: ubuntu_18_04_64_20G_alibase_20181212.vhd カーネルバージョン: 4.15.0-42-generic リリース: 全てのリージョン 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> - 最新のシステムパッチへ更新 - cloud-init のバージョンの更新 - 時間サービスを有効化(時間同期) - GRUB_TIMEOUT = 1 に設定

2018年12月10日

リリース	説明
CentOS 7.5	<ul style="list-style-type: none"> イメージ ID: centos_7_05_64_20G_alibase_20181210.vhd カーネルバージョン: 3.10.0-862.3.3.el7.x86_64 リリース: 全てのリージョン 新着情報: <ul style="list-style-type: none"> - 最新のシステムパッチへ更新 - cloud-init のバージョンの更新 - 時間サービスを有効化 (時間同期) - デフォルトでパスワードログインを無効化 - GRUB_TIMEOUT = 1 に設定

2.2 既知の問題

ここでは、さまざまなオペレーティングシステムにおける Alibaba Cloud イメージに関する既知の問題とその修正方法について説明します。

Debian: クラシックネットワーク設定の問題

- 問題: Debian システムはデフォルトで systemd-networkd サービスを無効にしているため、IP アドレスを動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を介してクラシックネットワークインスタンスに自動的に割り当てることはできません。
- イメージ ID: debian_9_06_64_20G_alibase_20181212.vhd
- 修正: 次のコマンドを実行して問題を解決します。

```
systemctl enable systemd-networkd  
systemctl start systemd-networkd
```

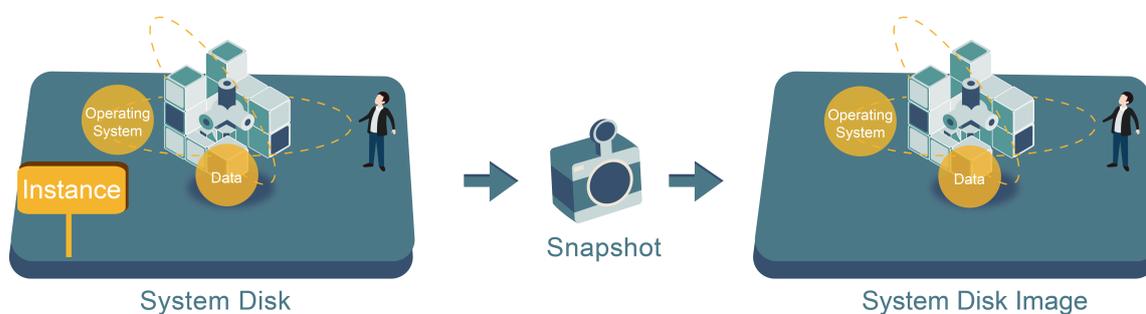
3 イメージリリース記録

3.1 カスタムイメージの作成

3.1.1 スナップショットを使用したカスタムイメージの作成

カスタムイメージを使用すると、同一の OS および環境データを使用して複数の ECS インスタンスを作成できます。

カスタムイメージは ECS ディスクスナップショットに基づいています。イメージから作成された ECS インスタンスに対して、同じ設定も異なる設定もできます。



インスタンスを使用してイメージを作成することもできます。詳細については、「[インスタンスを使用したカスタムイメージの作成](#)」をご参照ください。

スナップショットから作成されたカスタムイメージのセキュリティを強化するには、「[Alibaba Cloud カスタムイメージのセキュリティ提案](#)」をご参照ください。



注：

- ・ カスタムイメージはリージョンを越えて使用することはできません。
- ・ カスタムイメージから作成されたインスタンスのオペレーティングシステムを変更することができ、カスタムイメージは引き続き使用可能です。詳細については、「[システムディスクの変更 \(カスタムイメージ\)](#)」をご参照ください。
- ・ CPU、メモリ、帯域幅、およびディスクのアップグレードなど、カスタムイメージから作成したインスタンスをアップグレードできます。
- ・ カスタムイメージは、作成元のインスタンスの課金方法とは関係なく作成されます。たとえば、サブスクリプションインスタンスから作成されたカスタムイメージは、従量課金インスタンスの作成にも使用できます。逆の方法も適用されます。

- カスタムイメージの作成に使用された ECS インスタンスが期限切れになった場合、またはデータが消去された場合 (スナップショットに使用されたシステムディスクが期限切れまたはリリースされた場合)、カスタムイメージとカスタムイメージから作成された ECS インスタンスは影響を受けません。ただし、ECS インスタンスがリリースされると自動スナップショットはクリアされます。

Linux インスタンスに対する制限事項

- /etc/fstab のファイルにデータディスク情報をロードしないでください。ロードした場合、このイメージを使用して作成されたインスタンスは起動できません。
- カスタムイメージを作成する前にすべてのデータディスクを **umount** し、スナップショットを使用してカスタムイメージを作成することを推奨します。そうしないと、このカスタムイメージに基づいて作成された ECS インスタンスが起動しないことがあります。
- カーネルまたはオペレーティングシステムのバージョンをアップグレードしないでください。
- システムディスクパーティションを変更しないでください。システムディスクはシングルルートパーティションのみをサポートします。
- システムに使用できる容量があることを確認するために、システムディスクの空き容量を確認することを推奨します。
- /sbin、/bin、/lib などの重要なシステムファイルは変更しないでください。
- デフォルトのログインユーザー名 root を変更しないでください。

手順

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. リージョンを選択します。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[インスタンス]** をクリックします。
4. ターゲットインスタンスを検索してそのインスタンス ID をクリックするか、"操作" 列から **[管理]** をクリックします。

5. 左側のナビゲーションウィンドウで、【インスタンススナップショット】をクリックします。対象のシステムディスクを検索して、"操作" 列から【カスタムイメージの作成】をクリックします。

Snapshot ID/Name	Tags	Disk ID	Disk Size	Disk Type	Created At	Progress	Status	Actions
s-...		d-...	20G	Data Disk	2016-12-27 16:29:34	100%	Success	Disk Rollback Create Custom Image
s-...		d-...	40G	System Disk	2016-12-21 11:12:08	100%	Success	Disk Rollback Create Custom Image
s-...		d-...	40G	System Disk	2016-12-13 11:07:47	100%	Success	Disk Rollback Create Custom Image
s-...		d-...	40G	System Disk	2016-11-25 08:57:49	100%	Success	Disk Rollback Create Custom Image
s-...		d-...	37G	Data Disk	2016-08-05 13:38:07	100%	Success	Disk Rollback Create Custom Image
s-...		d-...	40G	System Disk	2016-03-14 16:00:02	100%	Success	Disk Rollback Create Custom Image

スナップショットはシステムディスクから作成する必要があります。データディスクを使用し、カスタムイメージを作成することはできません。

【スナップショットとイメージ】>【スナップショット】をクリックし、カスタムイメージを作成するために、システムディスクから作成したスナップショットを選択します。

Snapshot ID/Name	Tags	Disk ID	Disk Size	Disk Type	Created At	Kept For	Progress	Status	Actions
s-...		d-...	40GiB	System Disk	3 July 2019, 20:16	Always Keep	100%	Successful	Roll Back Disk Create Custom Image
s-...		d-...	40GiB	System Disk	26 October 2018, 16:16	Always Keep	100%	Successful	Roll Back Disk Create Custom Image
s-...		d-...	40GiB	System Disk	26 October 2018, 15:58	Always Keep	100%	Successful	Roll Back Disk Create Custom Image
s-...		d-...	40GiB	System Disk	26 July 2017, 11:34	Always Keep	100%	Successful	Roll Back Disk Create Custom Image

6. [カスタムイメージの作成] ダイアログボックスで、次の手順を実行します。

- スナップショット ID を確認します。
- カスタムイメージの名前と説明を入力します。
- (オプション) [データディスクのスナップショットを追加] をオンにし、イメージ用のデータディスクのスナップショットを複数選択して、[追加] をクリックしてデータディスクを追加します。

注：

- データセキュリティを保証するために、カスタムイメージを作成する前にデータディスクから機密データを削除することを推奨します。
- スナップショットディスクの容量を空白のままにすると、デフォルト容量 5 GiB の空のディスクが作成されます。
- 利用可能なスナップショットを選択した場合、ディスクサイズはスナップショットのサイズと同じになります。

Create Custom Image
✕

When creating a custom image with Linux system, please do not load data disk information in the /etc/fstab file. Otherwise, you cannot launch the instance created through the image.

System Snapshot ID: s-bp1d8ycplpp44p7wzdr9/ -

* Image Name:

It must contain 2-128 characters and begin with English letters or Chinese characters. It can include numbers and the characters ".", "_", and "-".

* Image Description:

It must contain 2-256 characters and it cannot begin with http:// or https://

Add Data Disk Snapshot

Snapshot Details:

Snapshot ID	Device Name:	Disk Capacity:	Action
s-bp1d8ycplpp44p7wzdr9(System Disk)	/dev/xvda	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> GB	Delete
<input type="button" value="Add"/>			

1. Leaving the snapshot ID blank will create an empty disk. Default capacity: 5 GB, with up to 2,000 GB supported.
 2. If a snapshot ID is selected, the default disk capacity will be the snapshot capacity.
 3. If the device name is blank, it will be randomly allocated.

7. [作成] をクリックします。次に、左側のナビゲーションウィンドウで、[スナップショットとイメージ] > [イメージ] を選択し、作成したイメージを表示します。

Linux インスタンスイメージのよくある質問

ディスクを **umount** し、ディスクテーブルデータを消去する方法

`/dev/hda5` が `/mnt/hda5` にアタッチされている場合、次のいずれかのコマンドを実行しファイルシステムをデタッチします。

```
umount /dev/hda5
umount /mnt/hda5
umount /dev/hda5/mnt/hda5
```

`/etc/fstab` は Linux の重要な設定ファイルです。それには起動時のファイルシステムのマウントとストレージデバイスの詳細が含まれています。インスタンスの起動時に指定したパーティションをマウントしたくない場合は、`/etc/fstab` から対応する行を削除してください。たとえば、起動時に `xvdb1` の接続を切りたい場合は、次のステートメントを削除します。`/dev/xvdb1 /leejd ext4 defaults 0 0`

データディスクを切り離してカスタムイメージを作成できるかどうかを判断する方法

マウントするデータディスクを自動的に接続するためのステートメント行が `fstab` ファイルから削除されていることを確認する必要があります。

mount コマンドを使用して、マウントされているすべてのデバイスの情報を表示します。実行結果にデータディスクパーティションの情報が含まれていないことを確認してください。

関連する設定ファイル

イメージを作成する前に、次の表にリストされている重要な設定ファイルが変更されていないことを確認してください。変更されている場合、新しいインスタンスは起動できません。

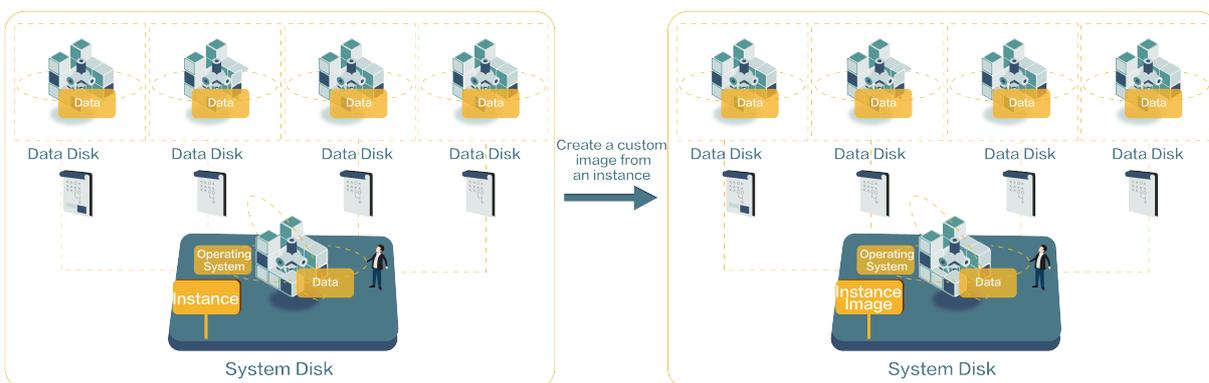
設定ファイル	関連	変更された場合のリスク
<code>/etc/issue*</code> 、 <code>/etc/*-release</code> および <code>/etc/*_version</code>	システムリリースバージョン	<code>/etc/issue*</code> を変更すると、システムのリリースバージョンが識別できなくなり、インスタンスの作成に失敗する可能性があります。
<code>/boot/grub/menu.lst</code> と <code>/boot/grub/grub.conf</code>	システム起動	<code>/boot/grub/menu.lst</code> を変更すると、カーネルのロードに失敗するため、システムを起動できません。
<code>/etc/fstab</code>	起動時のパーティション	<code>/etc/fstab</code> を変更するとパーティションのマウントに失敗します。これはシステムが起動できないことを意味します。

設定ファイル	関連	変更された場合のリスク
/etc/shadow	システムパスワード	このファイルが読み取り専用で設定されている場合、パスワードファイルは編集できないため、インスタンスの作成は失敗します。
/etc/selinux/config	システムセキュリティポリシー	/etc/selinux/config を変更し、SELinux を有効にすると起動に失敗します。

3.1.2 インスタンスを使用したカスタムイメージの作成

ECS インスタンスに基づいてカスタムイメージを作成できます。すなわち、すべてのディスクを完全にコピーしてデータをイメージにまとめることができます。

このプロセス中に、システムディスクとデータディスクを含むインスタンスのすべてのディスクに対してスナップショットが自動的に作成されます。作成されたすべてのスナップショットが新しいカスタムイメージを構成します。次の図はプロセスの詳細を示します。



スナップショットからイメージを作成する方法については、「[スナップショットを使用したカスタムイメージの作成](#)」をご参照ください。

留意事項

- データセキュリティを保証するために、カスタムイメージを作成する前に ECS インスタンス内のすべての機密データを削除したことを確認してください。
- 作成中は、インスタンスのステータスを変更しないでください。具体的には、インスタンスの停止、起動、または再起動です。
- カスタムイメージにデータディスクが含まれている場合は、新しいデータディスクと ECS インスタンスが同時に作成されます。データディスク上のデータは、マウントデバイスに従って、カスタムイメージ内のデータディスクスナップショットを複製します。

- データディスクを含むカスタムイメージをエクスポートできます。
- データディスクを含むカスタムイメージを使用してシステムディスクを置き換えることはできません。

手順

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 対象のリージョンを選択します。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[インスタンス]**をクリックします。
4. 対象のインスタンスを検索し、**[詳細]** > **[ディスクとイメージ]** > **[カスタムイメージを作成]** をクリックします。
5. イメージの名前と説明を入力します。
6. **[作成]** をクリックします。

イメージは、すべてのディスクのすべてのスナップショットが作成された後に使用可能になります。

追加操作

「[スナップショットを使用したカスタムイメージの作成](#)」をご参照ください。

3.1.3 Packer を使用したカスタムイメージの作成

ここでは、Packer のインストールとそれを使用したカスタムイメージの作成方法について説明します。

前提条件

AccessKey が作成されている必要があります。



注:

Alibaba Cloud アカウントの AccessKey は使用しないでください。代わりに、[RAM ユーザーを作成](#)し、アカウントのセキュリティを維持するために RAM アカウントを使用して必要な [AccessKey](#) を作成します。

手順 1. Packer のインストール

公式の『[Packer ダウンロードページ](#)』にアクセスし、オペレーティングシステムに必要なバージョンの Packer を選択します。

Linux サーバーへの Packer のインストール

1. Linux サーバーに接続してログインします。接続するサーバーが ECS Linux インスタンスの場合は、「[パスワードを使用した Linux インスタンスへの接続](#)」をご参照ください。
2. `cd /usr/local/bin` を実行して `/usr/local/bin` ディレクトリに移動します。



注:

`/usr/local/bin` は環境変数ディレクトリです。このディレクトリ、または環境変数に追加された別のディレクトリに Packer をインストールします。

3. `wget https://releases.hashicorp.com/packer/1.1.1/packer_1.1.1_linux_amd64.zip` を実行して Packer のインストーラーをダウンロードします。他の Packer のバージョンのインストーラーをダウンロードするには、公式『[Packer のダウンロードページ](#)』を参照します。
4. `unzip packer_1.1.1_linux_amd64.zip` を実行してパッケージを解凍します。
5. `packer -v` を実行して Packer のインストール状態を確認します。Packer のバージョン番号が返されれば、Packer は正常にインストールされています。**"command not found"** のエラーが返された場合は、Packer は正しくインストールされていません。

Windows サーバーへの Packer のインストール

次の例では、Windows Server 2012 64 ビットを使用しています。

1. Windows サーバーに接続してログインします。接続先のサーバーが ECS Windows インスタンスの場合は、「[Windows インスタンスへの接続](#)」をご参照ください。
2. 公式『[Packer のダウンロードページ](#)』を開き、64 ビット Windows に適切な Packer のインストーラーを選択します。
3. 指定したディレクトリにパッケージを解凍し、Packer をインストールします。

4. PATH 環境変数で Packer のディレクトリを定義します。
 - a. [コントロールパネル] を開きます。
 - b. [全てのコントロールパネル項目] > [システム] > [システムの詳細設定] を選択します。
 - c. [環境変数] をクリックします。
 - d. システム変数リストから [Path] をクリックします。
 - e. この例の C:\Packer のような、Packer インストールディレクトリを [変数値] に加えます。
複数のディレクトリは半角のセミコロン (;) で区切ります。 [OK] をクリックします。
5. CMD で packer.exe -v を実行し、Packer のインストール状態を確認します。Packer のバージョン番号が返されれば、Packer は正常にインストールされています。 "command not found" のエラーが返された場合は、Packer は正しくインストールされていません。

手順 2. Packer テンプレートの定義



注:

Packer を使用してカスタムイメージを作成するには、まず JSON 形式のテンプレートファイルを作成する必要があります。テンプレートでは、カスタムイメージを作成するために [Alibaba Cloud Image Builder](#) および [プロビジョナー](#) を指定する必要があります。Packer はさまざまなプロビジョナーを提供しており、カスタムイメージのコンテンツ生成モードの設定時に選択できます。この JSON ファイルの例では、[Shell](#) プロビジョナーを使用した Packer テンプレートの定義方法を説明します。

alicloud という名前の JSON ファイルを作成し、次のコンテンツを貼り付けます。

```
{
  "variables": {
    "access_key": "{{env `ALICLOUD_ACCESS_KEY`}}",
    "secret_key": "{{env `ALICLOUD_SECRET_KEY`}}",
  },
  "builders": [{
    "type": "alicloud-ecs",
    "access_key": "{{user `access_key`}}",
    "secret_key": "{{user `secret_key`}}",
    "region": "cn-beijing",
    "image_name": "packer_basic",
    "source_image": "centos_7_02_64_20G_alibase_20170818.vhd",
    "ssh_username": "root",
    "instance_type": "ecs.n1.tiny",
    "internet_charge_type": "PayByTraffic",
    "io_optimized": "true"
  }],
  "provisioners": [{
    "type": "shell",
    "inline": [
      "sleep 30",
      "yum install redis.x86_64 -y"
    ]
  }]
```

```
    }
  }
```



注:

実際の要件に従って、以下のパラメーターの値をカスタマイズします。

パラメーター	説明
access_key	AccessKey ID。詳細は、「 アクセスキーの作成 」をご参照ください。
secret_key	AccessKey Secret。詳細は、「 アクセスキーの作成 」をご参照ください。
region	カスタムイメージの作成に使用された一時インスタンスのリージョン
image_name	カスタムイメージの名前
source_image	Alibaba Cloud パブリックイメージリストから取得した基本イメージ名
instance_type	カスタムイメージを作成するために生成された一時インスタンスのタイプ
internet_charge_type	カスタムイメージを作成するために生成された一時インスタンスのインターネット帯域幅課金方法
provisioners	カスタムイメージの生成に使用される Packer プロビジョナー のタイプ

手順 3. Packer を使用したカスタムイメージの作成

Packer テンプレートファイルを指定してカスタムイメージを作成するには、次の手順を実行します。

1. `export ALICLOUD_ACCESS_KEY=your AccessKeyID` を実行して、AccessKey ID をインポートします。
2. `export ALICLOUD_SECRET_KEY=your AccessKeySecret` を実行して、AccessKey Secret をインポートします。
3. `packer build alicloud.json` を実行して、カスタムイメージを作成します。

ApsaraDB for Redis を含むカスタムイメージを作成するには、次の手順を実行します。

```
alicloud-ecs output will be in this color.
==> alicloud-ecs: Prevalidating alicloud image name...
alicloud-ecs: Found image ID: centos_7_02_64_20G_alibase_20170818.vhd
```

```

==> alicloud-ecs: Start creating temporary keypair: packer_59e44f40-c8d6-0ee3-7fd8-
b1ba08ea94b8
==> alicloud-ecs: Start creating alicloud vpc
-----
==> alicloud-ecs: Provisioning with shell script: /var/folders/3q/w38xx_js6cl6k5mwkrqs
nw7w0000gn/T/packer-shell257466182
alicloud-ecs: Loaded plugins: fastestmirror
-----
alicloud-ecs: Total                               1.3 MB/s | 650 kB 00:00
alicloud-ecs: Running transaction check
-----
==> alicloud-ecs: Deleting temporary keypair...
Build 'alicloud-ecs' finished.
==> Builds finished. The artifacts of successful builds are:
--> alicloud-ecs: Alicloud images were created:
cn-beijing: m-2ze12578be1oa4ovs6r9
    
```

次のステップ

このカスタムイメージを使用して ECS インスタンスを作成します。詳細は、「[カスタムイメージからインスタンスの作成](#)」をご参照ください。

参照

- 詳細は、Alibaba Cloud Github の Packer レポジトリ『[packer-provider](#)』をご参照ください。
- Packer の使い方の詳細については、『[Packer 公式ドキュメント](#)』をご参照ください。

3.1.4 Packer を使用したオンプレミスイメージの作成とインポート

Packer はオンプレミスイメージを作成するための便利なオープンソースツールです。Packer は主要なオペレーティングシステム上で動作します。

Packer を使うことで、一つのソース構成から複数のプラットフォーム用の同一のオンプレミスイメージを作成することができます。ここでは、Ubuntu 16.04 サーバ上に CentOS 6.9 用のオンプレミスイメージを作成し、それを Alibaba Cloud にアップロードする手順について詳しく説明します。実際に使用する際には、必要に応じて Packer テンプレートをカスタマイズできます。

前提条件

- 設定ファイル用に [AccessKey](#) が必要です。



注:

Alibaba Cloud アカウントの AccessKey は使用しないでください。代わりに、アカウントのセキュリティを維持するために [RAM ユーザーを作成](#) し、その RAM アカウントを使用して必要な [AccessKey](#) を作成します。

- [OSS](#) を購入している必要があります。

オンプレミスイメージの作成とインポートの例

1. オンプレミス サーバーまたは仮想マシンがKVMをサポートしているか確認するために以下を実行します。egrep "(svm|vmx)" /proc/cpuinfo 次の出力が返される場合は、KVM がサポートされています。

```
pat pse36 clflush dts acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx pdpe1gb rdtscp
lm constant_tsc art arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc
aperfmpperf tsc_known_freq pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3
sdbg fma cx16 xtpr pdcm pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer
aes xsave avx f16c rdrand lahf_lm abm 3dnowprefetch epb intel_pt tpr_shadow vnmi
flexpriority ept vpid fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 erms invpcid mpx
rdseed adx smap clflushopt xsaveopt xsavec xgetbv1 xsaves dtherm ida arat pln pts
hwp hwp_notify hwp_act_window hwp_opp
flags      : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov
```

2. 次のコマンドを実行し、KVM をインストールします。

```
sudo apt-get install qemu-kvm qemu virt-manager virt-viewer libvirt-bin bridge-utils
# Install KVM and related dependencies.
sudo virt-manager # Enable virt-manager.
```

GUI が VM コンソールのウィンドウで実行されたら、KVM のインストールは成功です。

3. Packer をインストールします。

Packer をインストールするには、「[Packer を使用したカスタムイメージの作成](#)」をご参照ください。

4. 以下のコマンドを実行し、Packer のテンプレートを定義します。



注：

以下の設定で作成されたオンプレミスイメージは、CentOS 6.9 オペレーティングシステム専用です。他のオペレーティングシステムのためのイメージを作成するには、設定ファイル centos.json を必要に応じて[カスタマイズ](#)します。

```
cd /user/local # Switch the directory.
wget https://raw.githubusercontent.com/alibaba/packer-provider/master/examples
/alicloud/local/centos.json # Download file centos.json that is released by Alibaba
Cloud.
wget https://raw.githubusercontent.com/alibaba/packer-provider/master/examples
/alicloud/local/http/centos-6.9/ks.cfg # Download file ks.cfg that is released by
Alibaba Cloud.
mkdir -p http/centos-6.9 # Create a directory.
mv ks.cfg http/centos-6.9/ # Move file ks.cfg to the http/centos-6.9 directory.
```

5. 次のコマンドを実行し、オンプレミスイメージを作成します。

```
export ALICLOUD_ACCESS_KEY= SpecifyYourAccessKeyIDHere # Import your AccessKey
ID,
export ALICLOUD_SECRET_KEY= SpecifyYourAccessKeySecretHere # Import your
AccessKeySecret.
```

```
packer build centos.json # Create an on-premises image.
```

結果の例は、以下のとおりです。

```
qemu output will be in this color.
==> qemu: Downloading or copying ISO
    qemu: Downloading or copying http://mirrors.aliyun.com/centos/6.9/isos/x86_64/CentOS-6.9-x86_64-minimal.iso
.....
==> qemu: Running post-processor: alicloud-import
    qemu (alicloud-import): Deleting import source https://oss-cn-beijing.aliyuncs.com/packer/centos_x86_64
Build 'qemu' finished.
==> Builds finished. The artifacts of successful builds are:
--> qemu: Alicloud images were created:
cn-beijing: XXXXXXXX
```

6. 数分後に [ECS コンソール](#) にログインし、対象のリージョンのイメージリストにあるカスタムイメージを確認します。この例では、リージョンは "中国 (北京) (cn-beijing)" です。

Packer テンプレートのカスタマイズ

この例では、以下の JSON ファイルは CentOS 6.9 用のイメージを作成するために使用されたテンプレートに基づいてカスタマイズされています。

```
{
  "variables": {
    "box_basename": "centos-6.9",
    "build_timestamp": "{{isotime \"20060102150405\"}}",
    "cpus": "1",
    "disk_size": "4096",
    "git_revision": "__unknown_git_revision__",
    "headless": "",
    "http_proxy": "{{env `http_proxy`}}",
    "https_proxy": "{{env `https_proxy`}}",
    "iso_checksum_type": "md5",
    "iso_checksum": "af4a1640c0c6f348c6c41f1ea9e192a2",
    "iso_name": "CentOS-6.9-x86_64-minimal.iso",
    "ks_path": "centos-6.9/ks.cfg",
    "memory": "512",
    "metadata": "floppy/dummy_metadata.json",
    "mirror": "http://mirrors.aliyun.com/centos",
    "mirror_directory": "6.9/isos/x86_64",
    "name": "centos-6.9",
    "no_proxy": "{{env `no_proxy`}}",
    "template": "centos-6.9-x86_64",
    "version": "2.1.TIMESTAMP"
  },
  "builders": [
    {
      "boot_command": [
        "<tab> text ks=http://{{ .HTTPIP }}:{{ .HTTTPort }}/{{user `ks_path`}}<enter><wait>"
      ],
      "boot_wait": "10s",
      "disk_size": "{{user `disk_size`}}",
      "headless": "{{user `headless`}}",
      "http_directory": "http",
      "iso_checksum": "{{user `iso_checksum`}}",
      "iso_checksum_type": "{{user `iso_checksum_type`}}",
      "iso_url": "{{user `mirror`}}/{{user `mirror_directory`}}/{{user `iso_name`}}",
    }
  ]
}
```

```

"output_directory": "packer-{{user `template`}}-qemu",
"shutdown_command": "echo 'vagrant'|sudo -S /sbin/halt -h -p",
"ssh_password": "vagrant",
"ssh_port": 22,
"ssh_username": "root",
"ssh_wait_timeout": "10000s",
"type": "qemu",
"vm_name": "{{ user `template` }}.raw",
"net_device": "virtio-net",
"disk_interface": "virtio",
"format": "raw"
}
],
"provisioners": [{
  "type": "shell",
  "inline": [
    "sleep 30",
    "yum install cloud-util cloud-init -y"
  ]
}],
"post-processors": [
  {
    "type": "alicloud-import",
    "oss_bucket_name": "packer",
    "image_name": "packer_import",
    "image_os_type": "linux",
    "image_platform": "CentOS",
    "image_architecture": "x86_64",
    "image_system_size": "40",
    "region": "cn-beijing"
  }
]
}

```

Packer ビルダーのパラメーター

前述の例では、仮想マシンイメージを作成するために QEMU ビルダーが使用されています。ビルダーに必要なパラメーターは以下です。

パラメーター	タイプ	説明
iso_checksum	String	OS ISO ファイルのチェックサム。Packer は、ISOが接続された状態で仮想マシンを起動する前に、このパラメーターを確認します。少なくとも一つの iso_checksum または iso_checksum_url パラメーターを指定してください。もし iso_checksum パラメーターを指定した場合、 iso_checksum_url パラメーターは自動的に無視されます。

パラメーター	タイプ	説明
iso_checksum_type	String	iso_checksum で指定されたチェックサムの種類。任意の値: <ul style="list-style-type: none"> • none: もし iso_checksum_type に none を指定した場合、チェックサム検証は無視されます。この値は推奨されません。 • md5 • sha1 • sha256 • sha512
iso_checksum_url	String	オペレーティングシステムの ISO ファイルのチェックサムを含む GNU または BSD スタイルのチェックサムファイルを指す URL。GNU か BSD のいずれかのパターンがあります。 iso_checksum または iso_checksum_url パラメーターのいずれかを指定してください。 iso_checksum パラメーターを指定した場合、 iso_checksum_url パラメーターは自動的に無視されます。
iso_url	String	ISO ファイルを指し、インストールイメージを含む URL。 URL は、HTTP URL またはファイルパスです。 <ul style="list-style-type: none"> • HTTP URL の場合、Packer は HTTP リンクからファイルをダウンロードし、キャッシュします。 • IMG または QCOW2 ファイルへのファイルパスの場合、QEMU は直接ファイルを起動します。ファイルパスを指定している場合、 disk_image パラメーターを "True" に設定してください。
headless	boolean	デフォルトでは、Packer は仮想マシン GUI を起動して QEMU 仮想マシンをビルドします。 headless パラメーターを "True" に設定する場合、コンソールのない仮想マシンが起動します。

詳細については、Packer の『[QEMU ビルダー](#)』をご参照ください。

Packer プロビジョニングツールのパラメーター

前述の例のプロビジョニングツールは、オンプレミスイメージの Alibaba Cloud への自動アップロードを可能にするポストプロセッサモジュールを含みます。次の表は、プロビジョニングツールに必要なパラメーターを示します。

パラメーター	タイプ	説明
access_key	String	AccessKeyID。AccessKey には高い権限があります。Alibaba Cloud のセキュリティを維持するために、最初に RAM ユーザーを作成 し、その RAM アカウントを使用して AccessKey を作成することを推奨します。
secret_key	String	AccessKeySecret。AccessKey には高い権限があります。Alibaba Cloud のセキュリティを維持するために、最初に RAM ユーザーを作成 し、その RAM アカウントを使用して AccessKey を作成することを推奨します。
region	String	オンプレミスイメージをアップロードしたいリージョンを選択します。この例では、リージョンは cn-beijing です。詳細は、「 リージョンとゾーン 」をご参照ください。
image_name	String	オンプレミスイメージの名前。
oss_bucket_name	String	OSS バケット名。存在しないバケット名を指定した場合、Packer はイメージをアップロードするときに、指定された OSS バケット名を使用して自動的にバケットを作成します。
image_os_type	String	イメージの種類。任意の値: <ul style="list-style-type: none"> linux windows
image_platform	String	イメージのディストリビューション。例えば CentOS です。
image_architecture	String	イメージの命令セットアーキテクチャ。任意の値: <ul style="list-style-type: none"> i386 x86_64
format	String	イメージのフォーマット。任意の値: <ul style="list-style-type: none"> RAW VHD

詳細については、Packer の『[Alicloud Post-Processor](#)』をご参照ください。

次のステップ

作成したイメージを使用して ECS インスタンスを作成できます。詳細については、「[カスタムイメージを使用したインスタンスの作成](#)」をご参照ください。

参照

- Packer の使用方法の詳細については、『[Packer のドキュメント](#)』をご参照ください。
- リリース情報の詳細は、GitHub の Packer リポジトリ『[packer](#)』をご参照ください。
- Alibaba Cloud オープンソースツールの詳細については、GitHub の Alibaba Cloud リポジトリ『[opstools](#)』をご参照ください。
- Alibaba Cloud と Packer プロジェクトの詳細については、GitHub の Alibaba Cloud と Packer リポジトリ『[packer-provider](#)』をご参照ください。
- 設定ファイル ks.cfg の詳細については、『[Anaconda Kickstart](#)』をご参照ください。

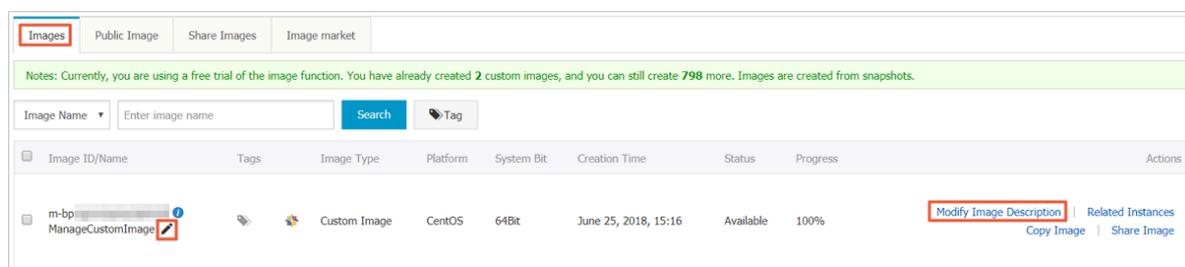
3.2 カスタムイメージの管理

カスタムイメージの名前と説明を変更して整理したり識別したりすることができます。また、不要になったカスタムイメージを削除することもできます。

カスタムイメージの名前と説明の変更

次の手順でカスタムイメージの名前と説明を変更します。

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[スナップショットとイメージ]** > **[イメージ]** を選択します。
3. 対象のリージョンを選択します。
4. 編集するカスタムイメージを検索して、 アイコンをクリックします。
5. カスタムイメージの名前を入力します。



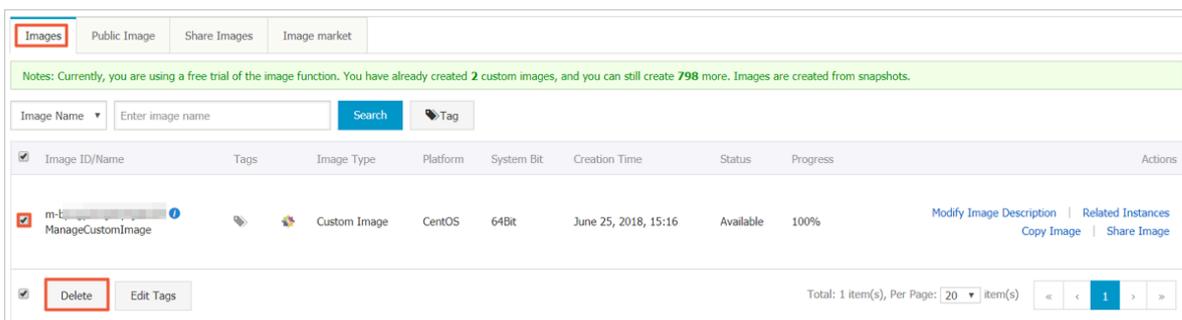
6. "操作" 列から **[説明の変更]** をクリックし、ダイアログボックスに **[カスタムイメージの説明]** を入力します。
7. **[保存]** をクリックします。

また、ECS API の `ModifyImageAttribute` を呼び出して、カスタムイメージの名前と説明を変更することもできます。

カスタムイメージの削除

1つ以上のカスタムイメージを削除するには、次の手順を実行します。

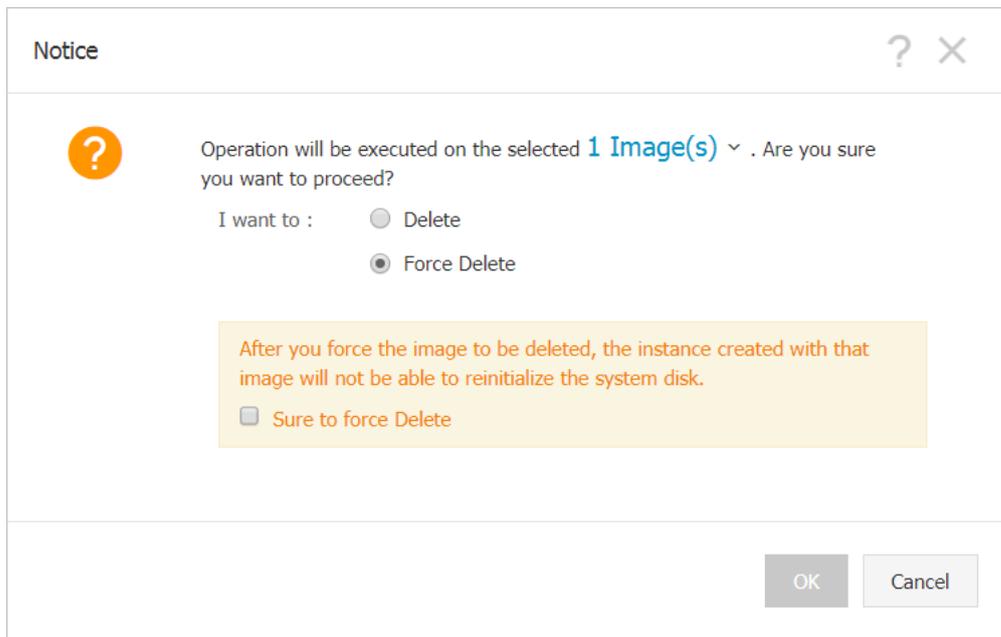
1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[スナップショットとイメージ]** > **[イメージ]** を選択します。
3. 対象のリージョンを選択します。
4. 削除する一つ以上のカスタムイメージを選択し、**[削除]** をクリックします。



5. 表示されたダイアログボックスで、カスタムイメージを削除するために必要な方法を選択します。
 - 削除: カスタムイメージは正常に削除されます。
 - 強制削除: カスタムイメージは強制的に削除されます。 **[選択したインスタンスを強制的に削除する]** をオンにします。

 **注:**

強制的にカスタムイメージを削除したあとで、[イメージから作成したインスタンスのクラウドディスクの再初期化](#)を実行することはできません。



6. [OK] をクリックします。

または、ECS API の [DeleteImage](#) を呼び出してカスタムイメージを削除することもできます。

3.3 イメージのインポート

3.3.1 イメージコンプライアンスツール

ここでは、操作例、パラメーターの説明、および出力の詳細を通じて、イメージコンプライアンスツールを使用して Alibaba Cloud 仕様以外のオペレーティングシステムの設定を自動的に検索する方法を紹介します。このツールはカスタムイメージのシナリオのインポートに適しています。

はじめに

ECS では、インポートしたカスタムイメージからインスタンスを作成できます。インポートしたカスタムイメージは、オフラインサーバー、仮想マシン、または任意のクラウドプラットフォーム上のクラウドホストに基づいて作成できます。インポートするイメージは一定の要件を満たしている必要があります。詳細については、「[イメージのインポートに関する注意事項](#)」をご参照ください。

イメージとインスタンスの作成にかかる時間を短縮するために、ECS のイメージコンプライアンスツール(ここでは、コンプライアンスツールと表記します)を使用し、関連する標準に準拠したイメージを作成することを推奨します。コンプライアンスツールは、特定のサーバー環境に基

づいてさまざまな設定インジケータおよび場所の不適合を検出し、TXT および JSON の検出レポートを生成し、可能なソリューションを提供します。

制限事項

コンプライアンスツールは現在、Ubuntu、CentOS、Debian、RedHat、SUSE Linux Enterprise Server (SLES)、OpenSUSE、FreeBSD、CoreOS、その他の Linux バージョンなどの Linux イメージのみをサポートしています。

サンプル

次の例では、CentOS 7.4 64 ビットサーバーを使用しています。

1. サーバー、仮想マシン、またはクラウドホストにログインします。
2. コンプライアンスツールを[ダウンロード](#)します。
3. コンプライアンスツールが権限制御下で設定ファイルを確実に読み取ることができるようにするため、root 権限で `image_check` を実行します。

```
chmod +x image_check
sudo image_check -p [destination path]
```



注：

-p [destination path] を使用して、検出レポートが生成されるパスを指定します。このパラメータを設定しない場合、レポートはデフォルトでコンプライアンスツールパスに生成されます。

4. コンプライアンスツールがシステム構成を検出するのを待ちます。

```
Begin check your system...
The report is generating.
-----
The information you need to enter when you import your image to the Alibaba Cloud
website:
Current system: CentOS # System information 1: Server operating system
Architecture: x86_64 # System information 2: System architecture
System disk size: 42 GB # System information 3: Server system disk capacity
-----
# Detection item
Check driver [ OK ]
Check shadow file authority [ OK ]
Check security [ OK ]
Check qemu-ga [ OK ]
Check network [ OK ]
Check ssh [ OK ]
Check firewall [ OK ]
Check filesystem [ OK ]
Check device id [ OK ]
Check root account [ OK ]
Check password [ OK ]
Check partition table [ OK ]
Check lvm [ FAILED ]
```

```

Check lib [ OK ]
Check disk size [ OK ]
Check disk use rate [ WARNING ]
Check inode use rate [ OK ]
-----
15 items are OK
1 items are failed
1 items are warning
-----
The report is generated: /root/image_check_report_2018-05-14_18-18-10.txt
Please read the report to check the details
    
```

5. 検出レポートを表示します。レポートは `image_check_report_date_time.txt` または `image_check_report.json` の形式で生成されます。

検出項目

コンプライアンスツールは、カスタムイメージから作成された ECS インスタンスが完全に機能していることを確認するために、次のサーバー設定項目を検出します。

検出項目	コンプライアンス違反の問題	提案
driver	ECS インスタンスが正常に起動しません。	仮想化ドライバをインストールします。たとえば、 virtio ドライバをインストール します。
/etc/shadow	パスワードファイルは変更できないので、カスタムイメージから ECS インスタンスを作成することができません。	/etc/shadow ファイルをロックするのに <code>chattr</code> コマンドを使用しないでください。
SELinux	ECS インスタンスが正常に起動できません。	SELinux を起動するのに /etc/selinux/config を変更しないでください。
qemu-ga	ECS に必要なサービスの一部は利用できず、インスタンスは完全に機能していません。	qemu-ga をアンインストールします。
network	ECS インスタンスのネットワーク機能が不安定です。	ネットワークマネージャーを無効化または削除してネットワークサービスを有効にします。
ssh	コンソールから ECS インスタンスに 接続 できません。	SSH サービスを有効にし、PermitRootLogin を設定しないでください。
firewall	システムは ECS インスタンス環境を自動的に構成しません。	ファイアウォールの iptables、firewalld、IPFilter (IPF)、IPFireWall (IPFW)、または PacketFilter (PF) を無効にします。

検出項目	コンプライアンス違反の問題	提案
file system	ディスクを拡張することができません。	XFS、Ext3、および Ext4 ファイルシステムが使用され、Ext2、UFS、および UDF ファイルシステムが許可されます。Ext4 ファイルシステムは 64 ビット機能をサポートしていません。
root	ユーザー名とパスワードを使用して ECS インスタンスにリモート接続することができません。	root アカウントを予約します。
passwd	ECS インスタンスにユーザーを追加することができません。	passwd コマンドを保存するか再インストールします。
Partition table	ECS インスタンスが正常に起動できません。	MBR パーティショニングを使用します。
Logical Volume Manager (LVM)	ECS インスタンスが正常に起動できません。	別のパーティショニングサービスに切り替えます。
/lib	ECS インスタンスを自動的に設定することができません。	/lib と /lib64 ファイルを絶対パスで保存することはできません。/lib と /lib64 のストレージパスをそれらの相対パスに変更します。
system disk	N/A	システムディスク容量を増やします。最適なシステムディスク容量は 40 ~ 500 GiB です。イメージをインポートするときは、イメージの使用容量ではなく、イメージの仮想ファイルサイズに基づいてシステムディスク容量を設定します。
disk_usage	ECS インスタンスに必要なドライバーまたはサービスをインストールすることができません。	十分なディスク容量があることを確認してください。
inode usage	ECS インスタンスに必要なドライバまたはサービスをインストールすることができません。	十分な inode リソースが利用可能であることを確認してください。

コンプライアンスツールは、検出項目に基づいて OK、FAILED、または WARNING の検出結果を出力します。

- OK: 検出項目はすべて要件を満たしています。

- **FAILED**: 検出項目が要件を満たしていません。すなわち、カスタムイメージから作成された ECS インスタンスは正常に起動できません。インスタンスの起動効率を向上させるために、準拠していない項目を修正してイメージを再作成することを推奨します。
- **WARNING**: 検出項目が要件に準拠していません。すなわち、カスタムイメージから作成された ECS インスタンスは正常に起動できますが、ECS はインスタンスを設定する正当なメソッドを使用できません。準拠していないアイテムをすぐに修正するか、アイテムを一時的に保持してイメージを作成するかを選択できます。

出力項目

コンプライアンスツールは、システム環境を検出した後、TXT 形式と JSON 形式の両方で検出レポートを出力します。 `-p [destination path]` を使用でき、検出レポートが生成されるパスを指定します。このパラメータを指定しない場合、レポートはデフォルトでコンプライアンスツールパスに生成されます。

- TXT 形式のレポートは `image_check_report_date_time.txt` という名前です。レポートには、サーバー構成情報と検出結果が含まれています。次の例では、CentOS 7.4 64 ビットサーバーを使用しています。

```
The information you need to input when you import your image to Alibaba Cloud
Website:
Current system is: CentOS #Server operating system
Architecture: x86_64 #System architecture
System disk size: 42 GB #Server system disk capacity
-----
Check driver #Detection item name
Pass: kvm drive is exist #Detection result
Alibaba Cloud supports kvm virtualization technology
We strongly recommend installing kvm driver.
```

- JSON 形式のレポートの名前は `image_check_report.json` となります。レポートには、サーバー設定情報と検出結果が含まれています。次の例では、CentOS 7.4 64 ビットサーバーを使用しています。

```
"platform": "CentOS", "\\Server operating system
"os_big_version": "7", "\\Operating system version number (major)
"os_small_version": "4", "\\Operating system version number (minor)
"architecture": "x86_64", "\\System architecture
"system_disk_size": "42", "\\Server system disk capacity
"version": "1.0.2", "\\Compliance tool version
"time": "2018-05-14_19-18-10", "\\Detection time
"check_items": [{
  "name": "driver", "\\Detection item name
  "result": "OK", "\\Detection result
  "error_code": "0", "\\Error code
  "description": "Pass: kvm driver exists.", "\\Description
  "comment": "Alibaba Cloud supports kvm virtualization technology. We strongly
recommend installing kvm driver."
}]
```

```
}
```

次のステップ

1. [イメージのインポート](#)の注意事項を表示
2. [virtio ドライバーのインストール](#)
3. (オプション) [イメージファイル形式の変換](#)
4. [カスタムイメージのインポート](#)
5. [カスタムイメージからインスタンスの作成](#)

3.3.2 イメージのインポートに関する注意

インポートされたイメージの有用性を保証し、インポート効率を向上させるために、イメージをインポートする前に以下の点を考慮する必要があります。

オペレーティングシステムに応じて、[Windows イメージ](#)と[Linux イメージ](#)についての注意事項は異なります。

Windows イメージ

留意事項

- Windows 用のイメージをインポートする前に、ファイルシステムの整合性を確認します。
- システムディスクにイメージをインストールするのに十分な容量があることを確認します。
- ファイアウォールを無効にして、RDP ポート 3389 へのアクセスを許可します。
- 管理者アカウントのログインパスワードは、8 ~ 30 文字の長さが必要で、文字、数字、および特殊文字 () ` ~ ! @ # \$ % ^ & * - + = | { } [] ; ' < > , . ? / を使用することができます。
- イメージの使用量ではなく仮想ディスクのサイズに基づいて、インポート用のシステムディスクサイズを設定します。イメージのインポートに使用されるディスクのサイズは最低 40 GiB で、500 GiB を超えることはできません。
- 重要なシステムファイルを変更しないでください。

サポートされているもの

- マルチパーティションシステムディスク
- NTFS ファイルシステムと MBR パーティション
- RAW、qcow2、または VHD 形式のイメージ



注:

別の形式でイメージをインポートする場合は、インポートする前に**イメージファイルフォーマットを変換**する必要があります。フォーマットを、転送容量が小さいVHDに変換することを推奨します。

- 次のオペレーティングシステムバージョンのイメージをインポートできます。
 - Microsoft Windows Server 2016
 - Microsoft Windows Server 2012 R2 (standard edition)
 - Microsoft Windows Server 2012 (standard edition and data center edition)
 - Microsoft Windows Server 2008 R2 (standard edition, data center edition, and enterprise edition)
 - Microsoft Windows Server 2008 (standard edition, data center edition, and enterprise edition)
 - Microsoft Windows Server 2003 with Service Pack 1 (SP1) (standard edition, data center edition, and enterprise edition) かそれ以上

サポートされていないもの

- ECS で必要な一部のサービスが利用できなくなるため、イメージへの qemu-ga のインストールはサポートされていません。
- Windows XP、Windows 7 (professional and enterprise editions)、Windows 8、および Windows 10

Linux イメージ

留意事項

- Linux 用のイメージをインポートする前に、ファイルシステムの整合性を確認してください。
- システムディスクにイメージをインストールするのに十分な容量があることを確認します。
- ファイアウォールを無効にして TCP ポート 22 へのアクセスを許可します。
- 仮想化プラットフォームの XEN または KVM ドライブをインストールします。
- ホスト名、NTP、yum ソースが正常に設定されることを保証するために、**cloud-init のインストール**を推奨します。
- 動的ホスト設定プロトコル (DHCP) を有効にする必要があります。
- root アカウントのログインパスワードは 8 ~ 30 文字の長さが必要で、大文字と小文字、数字、および特殊文字を同時に含める必要があります。次の特殊文字が使用できます。() ` ~ ! @ # \$ % ^ & * - + = | { } [] ; ' < > , . ? /
- /sbin、/bin および /lib* などの重要なシステムファイルは変更しないでください。

サポートされているもの

- RAW、qcow2、または VHD 形式のイメージ



注:

別の形式でイメージをインポートする場合は、インポートする前に**イメージファイルフォーマットを変換**する必要があります。フォーマットを、転送容量が小さい VHD に変換することを推奨します。

- xfs、ext3、および ext4 ファイルシステムと MBR パーティション



注:

ext4 ファイルシステムには 64 ビットの機能を含めることはできません。また、project と quota の機能をペアで表示することはできません。ext4 ファイルシステムに含まれる機能を表示するには、`tune2fs -l <ext4 file system directory> | grep features` を実行します。

サポートされていないもの

- 複数のネットワークインターフェイス
- IPv6 アドレス
- システムディスクパーティションは調整できません。現在は 1 つのルートパーティションだけがサポートされています。

非標準のイメージ使用上の注意事項

インポートしている Linux システムイメージが標準のプラットフォームイメージかどうかに応じて、次の点に注意する必要があります。

- 正式なオペレーティングシステムのリリースは、標準プラットフォームイメージとして定義されています。現在サポートされているシステムリリースは Aliyun Linux、CentOS 5/6/7、CoreOS 681.2.0+、Debian 6/7、FreeBSD、OpenSUSE 13.1、RedHat、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、SUSE Linux 10/11/12、および Ubuntu 10/12/13/14 です。
- ECS が提供するパブリックイメージとしてリストされていないオペレーティングシステムイメージは、非標準のプラットフォームイメージです。このようなイメージは、標準のオペレーティングシステムに基づいてはいますが、重要なシステム設定ファイル、基本的なシステム環境、およびアプリケーションに関する標準のオペレーティングシステムの要件には準拠していません。標準以外のプラットフォームイメージを使用する場合は、イメージをインポートする際に次のものしか選択できません。
 - その他の Linux : Alibaba Cloud はこれらのイメージすべてを他の Linux システムとして識別します。他の Linux タイプのイメージをインポートした場合は、Alibaba Cloud は作成されたインスタンスを処理しません。イメージを作成する前に DHCP を有効にする

と、Alibaba Cloud は自動的にネットワークを設定します。インスタンスを作成したら、コンソールの[端末管理機能](#)を使用してインスタンスに接続する必要があります。そして、手動で IP アドレスとルーターとパスワードを設定します。

- カスタマイズされた Linux : カスタマイズされたイメージ。カスタマイズされた Linux イメージをインポートした後、Alibaba Cloud の標準システム設定モードに従ってインスタンスのネットワークとパスワードを設定します。詳細については、「[Linuxイメージのカスタマイズ](#)」をご参照ください。

項目	標準プラットフォームイメージ	非標準プラットフォームイメージ
重要なシステム設定ファイルの要件	<ul style="list-style-type: none"> • /etc/issue* を変更しないでください。ECS がシステムリリースを正しく識別できず、システム作成の失敗につながります。 • /boot/grub/menu.lst を変更しないでください。ECS インスタンスを起動できなくなります。 • /etc/fstab を変更しないでください。例外パーティションをロードできず、ECS インスタンスの起動に失敗します。 • /etc/shadow を 【読み取り専用】 に変更しないでください。パスワードファイルを変更できないため、システムの作成に失敗する可能性があります。 • /etc/selinux/config を変更して SELinux を有効にしないでください。システムが起動しなくなる可能性があります。 	標準プラットフォームイメージの要件を満たしていません。
アプリケーションの要件	インポートしたイメージに qemu-ga をインストールしないでください。Alibaba Cloud に必要な一部のサービスが利用できなくなる可能性があります。	標準プラットフォームイメージの要件を満たしていません。

3.3.3 Linux イメージ用 cloud-init のインストール

インポートされた Linux イメージのホスト名、NTP ソース、および yum ソースが正常に設定されることを保証するために、インポートの前にオンプレミスサーバー、仮想マシン、またはクラウドホストに cloud-init をインストールすることを推奨します。

制限事項

- 現在、cloud-init は次の Linux OS をサポートしています。CentOS、Debian、Fedora、FreeBSD、Gentoo、RHEL (Red Hat Enterprise Linux)、SLES (SUSE Linux Enterprise Server)、Ubuntu。

- オンプレミスサーバー、VM、クラウドホストに cloud-init がインストールされている場合は、cloud-init のバージョンが 0.7.9 以降であることを確認します。これ以前の cloud-init を使用しているイメージでは、NTP、ホスト名、および yum で、インスタンスの設定が失敗する可能性があります。次の手順で cloud-init のバージョンを確認します。

1. オンプレミスサーバー、VM、またはクラウドホストにログインします。
2. `cloud-init --version` を実行して、cloud-init のバージョンを照会します。

バージョンが 0.7.9 以前の場合は、「[cloud-init のインストール方法](#)」をご参照ください。

前提条件

オンプレミスサーバー、VM、またはクラウドホストに以下のソフトウェアがインストールされている必要があります。

- git: cloud-init のソースコードパッケージ
yum をインストールするコマンド: `yum install git`
- Python2.7: cloud-init のインストールと実行の基盤
yum をインストールするコマンド: `yum install python`
- pip: cloud-init のインストールに利用する Python のライブラリ
yum をインストールするコマンド: `yum install python-pip`

次の例では yum のインストールが使用されています。zypper や apt-get を使ってパッケージを管理する場合も、インストール方法は yum と似ています。

cloud-init のインストール

次の手順で、cloud-init をインストールします。

1. オンプレミスサーバー、VM、またはクラウドホストにログインします。
2. `git clone https://git.launchpad.net/cloud-init` を実行して、cloud-init ソースコードパッケージをダウンロードします。
3. `cd cloud-init` を実行して、cloud-init ディレクトリに移動します。
4. `python setup.py install` を実行して、setup.py をインストールします。setup.py は cloud-init のインストールファイルです。

5. `vi /etc/cloud/cloud.cfg` を実行し、`cloud.cfg` 設定ファイルを変更します。

```
# The top level settings are used as module
# and system configuration.

# A set of users which may be applied and/or used by various modules
# when a 'default' entry is found it will reference the 'default_user'
# from the distro configuration specified below
users:
  - default

# If this is set, 'root' will not be able to ssh in and they
# will get a message to login instead as the default $user
disable_root: true

# This will cause the set+update hostname module to not operate (if true)
preserve_hostname: false

# Example datasource config
# datasource:
#   Ec2:
#     metadata_urls: [ 'blah.com' ]
#     timeout: 5 # (defaults to 50 seconds)
#     max_wait: 10 # (defaults to 120 seconds)

# The modules that run in the 'init' stage
cloud_init_modules:
```

`cloud_init_modules` の設定を、次のように変更します。

```
# Example datasource config
# The top level settings are used as module
# and system configuration.
# A set of users which may be applied and/or used by various modules
# when a 'default' entry is found it will reference the 'default_user'
# from the distro configuration specified below
users:
  - default
user:
  name: root
  lock_passwd: False
# If this is set, 'root' will not be able to ssh in and they
# will get a message to logon instead as the above $user
disable_root: false
# This will cause the set+update hostname module to not operate (if true)
preserve_hostname: false
syslog_fix_perms: root:root
datasource_list: [ AliYun ]
# Example datasource config
datasource:
  AliYun:
    support_xen: false
    timeout: 5 # (defaults to 50 seconds)
    max_wait: 60 # (defaults to 120 seconds)
#   metadata_urls: [ 'blah.com' ]
# The modules that run in the 'init' stage
cloud_init_modules:
```

トラブルシューティング

イメージから欠如しているライブラリが異なる場合があります。欠如しているライブラリを pip でインストールし、[手順 4](#) を繰り返します。

six と **oauthlib** ライブラリがない場合

- インストール中に次のメッセージが表示された場合は、Python には six ライブラリがありません。 `pip install six` を実行し、 `pip` を使って six ライブラリをインストールします。

```
File "/root/cloud-init/cloudinit/log.py", line 19, in <module>
    import six
ImportError: No module named s )
```

- インストール中に次のメッセージが表示された場合は、Python に oauthlib ライブラリがありません。 `pip install oauthlib` を実行して `pip` を使って oauthlib ライブラリをインストールします。

```
File "/root/cloud-init/cloudinit/url_helper.py", line 20, in <module>
    import oauthlib.oauth1 as oauth1
ImportError: No module named oauthlib.oaut )
```

エラーメッセージにライブラリの欠如が出力されていない場合

`pip install -r requirements.txt` を実行して、cloud-init の requirements.txt ファイルのライブラリ情報に従って、すべての依存関係のあるライブラリをインストールできます。

次のステップ

イメージを [ECS にインポート](#) できます。

参照

cloud-init [Alibaba Cloud \(AliYun\)](#)

3.3.4 virtio ドライバのインストール

ここでは、インポート前にソースサーバーにインストールするためにどのイメージが virtio ドライバを必要とするかについて詳しく説明します。

手動インストールが不要なイメージ

[カスタムイメージをインポート](#) した後で、イメージのオペレーティングシステムが以下の場合は、Alibaba Cloud は自動的に virtio ドライバを処理します。

- Windows Server 2008
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- CentOS 6/7
- Ubuntu 12/14/16
- Debian 7/8/9
- SUSE 11/12

initramfs または initrd の一時ルートファイルシステムの回復を省略することができます。

手動インストールが必要なイメージ

上記のリストに含まれていない Linux イメージの場合は、イメージをインポートする前に、オンプレミスで virtio ドライバーをインストールする必要があります。

サーバー上の **virtio** ドライバーの可用性の確認

1. virtio ドライバーがすでにサーバーのカーネルに組み込まれているかどうかを調べるため、`grep -i virtio /boot/config-$(uname -r)` を実行します。

```
[root@izbp1lcnceefoj8kcvddtlz ~]# grep -i virtio /boot/config-$(uname -r)
CONFIG_VIRTIO_VSOCKETS=m
CONFIG_VIRTIO_VSOCKETS_COMMON=m
CONFIG_VIRTIO_BLK=m
CONFIG_SCSI_VIRTIO=m
CONFIG_VIRTIO_NET=m
CONFIG_VIRTIO_CONSOLE=m
CONFIG_HW_RANDOM_VIRTIO=m
CONFIG_DRM_VIRTIO_GPU=m
CONFIG_VIRTIO=m
# Virtio drivers
CONFIG_VIRTIO_PCI=m
CONFIG_VIRTIO_PCI_LEGACY=y
CONFIG_VIRTIO_BALLOON=m
CONFIG_VIRTIO_INPUT=m
# CONFIG_VIRTIO_MMIO is not set
```



注：

- 出力に `VIRTIO_BLK` と `VIRTIO_NET` が存在しない場合、virtio ドライバーはカーネルに組み込まれていません。 [virtio ドライバーをコンパイルしてインストールするためには](#)、virtio ドライバーをサーバーにインストールして設定する必要があります。
- パラメータ `CONFIG_VIRTIO_BLK` と `CONFIG_VIRTIO_NET` の値が `y` の場合は virtio ドライバーはすでにカーネルに組み込まれています。 詳細については、「[イメージのインポートに関する注意事項](#)」と「[カスタムイメージのインポート](#)」をご参照ください。
- パラメータ `CONFIG_VIRTIO_BLK` と `CONFIG_VIRTIO_NET` の値が `m` の場合は、手順 2 に進みます。

2. `lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio` を実行し、`virtio` ドライバーが `initramfs` または `initrd` の一時ルートファイルシステムでコンパイルされていることを確認します。

```
[root@artp11cneefo]# lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio
Arguments: -f --add-drivers ' xen-blkfront xen-blkfront virtio_blk virtio_blk virtio_pci virtio_console virtio_console'
-rw-r--r-- 1 root root 7628 Sep 13 07:14 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/block/virtio_blk.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 12820 Sep 13 07:15 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/char/virtio_console.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 7980 Sep 13 07:16 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/scsi/virtio_scsi.ko.xz
drwxr-xr-x 2 root root 0 Oct 24 14:09 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio
-rw-r--r-- 1 root root 4340 Sep 13 07:16 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 9480 Sep 13 07:16 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_pci.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 8136 Sep 13 07:16 usr/lib/modules/3.10.0-693.2.2.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_ring.ko.xz
[root@artp11cneefo]#
```

 注:

- 上の図によると、依存関係にある `virtio.ko`、`virtio_pci.ko` および `virtio_ring.ko` を含む `virtio_blk` ドライバーは、一時ルートファイルシステム `initramfs` にコンパイルされています。詳細については、「[イメージのインポートに関する注意事項](#)」と「[カスタムイメージのインポート](#)」をご参照ください。
- `virtio` ドライバーが `initramfs` にない場合は、イメージのインポートまたは移行の前に `initramfs` または `initrd` の一時ルートファイルシステムを回復する必要があります。

一時ルートファイルシステムの回復

`virtio` ドライバーがカーネルによってサポートされているが、一時ルートファイルシステムにコンパイルされていない場合は、一時ルートファイルシステムを回復する必要があります。ここでは CentOS を使用しています。

- CentOS/RedHat 5

```
mkinitrd -f --allow-missing \
  --with=xen-vbd --preload=xen-vbd \
  --with=xen-platform-pci --preload=xen-platform-pci \
  --with=virtio_blk --preload=virtio_blk \
  --with=virtio_pci --preload=virtio_pci \
  --with=virtio_console --preload=virtio_console \
```

- CentOS/RedHat 6/7

```
mkinitrd -f --allow-missing \
  --with=xen-blkfront --preload=xen-blkfront \
  --with=virtio_blk --preload=virtio_blk \
  --with=virtio_pci --preload=virtio_pci \
  --with=virtio_console --preload=virtio_console \
  /boot/initramfs-$(uname -r).img $(uname -r)
```

- Debian/Ubuntu

```
echo -e 'xen-blkfront\nvirtio_blk\nvirtio_pci\nvirtio_console' >> \
  /etc/initramfs-tools/modules
```

```
mkinitramfs -o /boot/initrd.img-$(uname -r)"
```

virtio ドライバーのコンパイルとインストール

ここでは Red Hat サーバーを使用しています。

カーネルパッケージのダウンロード

1. `yum install -y ncurses-devel gcc make wget` を実行し、カーネルのコンパイルに必要なコンポーネントをインストールします。
2. `uname -r` を実行し、4.4.24-2.a17.x86_64 など、サーバーのカーネルバージョンを照会します。

```
[root@i2bp1127hr3wi6p2cq9lnbZ ~]# uname -r  
4.4.24-2.a17.x86_64
```

3. 「公開されている [Linux カーネルアーカイブ](https://www.kernel.org/)」にアクセスし、カーネルのソースコードをダウンロードします。たとえば、4.4.24 で始まるカーネルバージョンのダウンロードリンクは <https://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.4.24.tar.gz> です。

File Name	Date	Time	Size
linux-4.4.22.tar.sign	24-Sep-2016	08:13	801
linux-4.4.22.tar.xz	24-Sep-2016	08:13	87339320
linux-4.4.23.tar.gz	30-Sep-2016	08:54	132981677
linux-4.4.23.tar.sign	30-Sep-2016	08:54	801
linux-4.4.23.tar.xz	30-Sep-2016	08:54	87355844
linux-4.4.24.tar.gz	07-Oct-2016	13:42	132983580
linux-4.4.24.tar.sign	07-Oct-2016	13:42	801
linux-4.4.24.tar.xz	07-Oct-2016	13:42	87357412
linux-4.4.25.tar.gz	16-Oct-2016	16:05	132985513

4. `cd /usr/src/` を実行し、ディレクトリを変更します。
5. `wget https://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.4.24.tar.gz` を実行し、インストールパッケージをダウンロードします。
6. `tar -xzf linux-4.4.24.tar.gz` を実行し、パッケージを解凍します。
7. `ln -s linux-4.4.24 linux` を実行し、リンクを確立します。
8. `cd /usr/src/linux` を実行し、ディレクトリを変更します。

カーネルのコンパイル

1. 以下のコマンドを実行してドライバーをカーネルにコンパイルします。

```
make mrproper  
symvers_path=$(find /usr/src/ -name "Module.symvers")  
test -f $symvers_path && cp $symvers_path .  
cp /boot/config-$(uname -r) ./config
```

make menuconfig

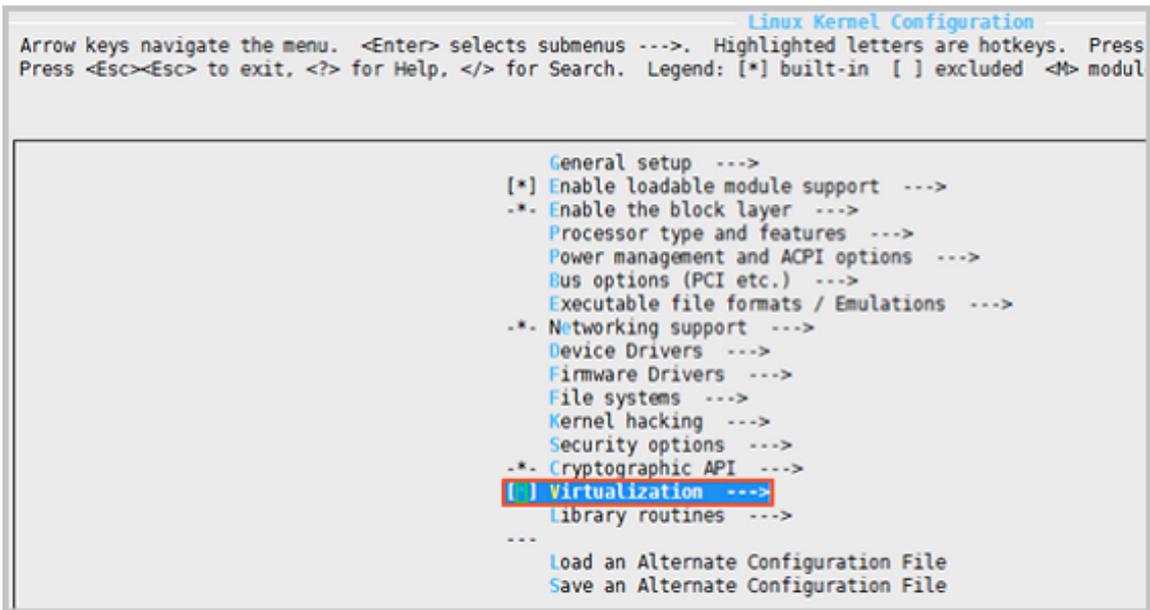
2. 以下のウィンドウで virtio ドライバーの対応する設定を構成します。



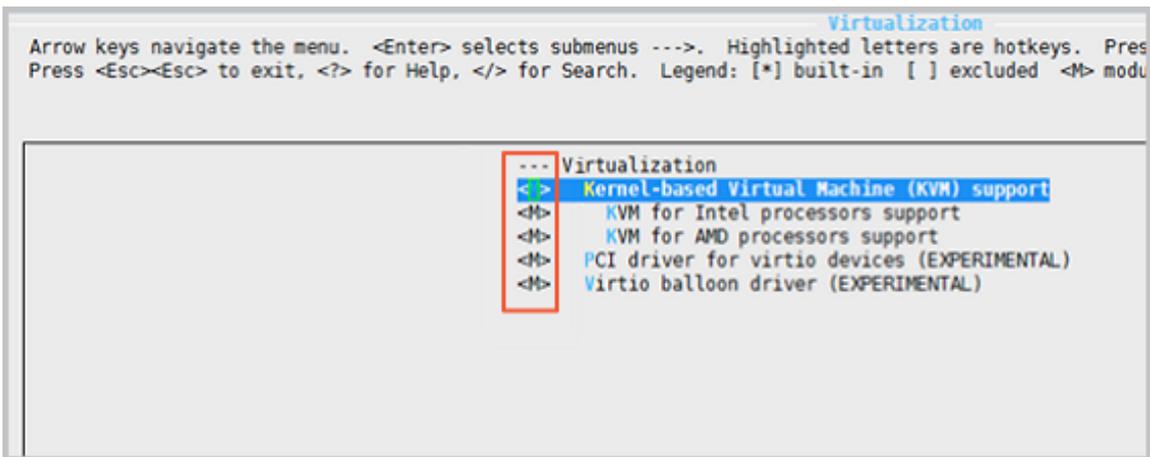
注:

[*] を選択してカーネルにドライバーを組み込み、[m] を選択してモジュールとしてコンパイルします。

a. スペースバーを押して仮想化を選択します。



KVM (カーネルベースの仮想マシン) のオプションが選択されていることを確認します。



```

Processor type and features --->
[*] Paravirtualized guest support --->
--- Paravirtualized guest support
(128) Maximum allowed size of a domain in gigabytes
[*] KVM paravirtualized clock
    
```

[*] KVM Guest support

```

Paravirtualized guest support
Arrow keys navigate the menu. <Enter> selects submenus --->. Highlighted letters are hotkeys. Pressing
Press <Esc><Esc> to exit, <?> for Help, </> for Search. Legend: [*] built-in [ ] excluded <M> module

- *- Paravirtualized guest support
[*] xen guest support
(128) Maximum allowed size of a domain in gigabytes
[*] Enable Xen debug and tuning parameters in debugfs
[*] KVM paravirtualized clock
[*] KVM Guest support
- *- Enable paravirtualization code
[ ] Paravirtualization layer for spinlocks
    
```

```

Device Drivers --->
[*] Block devices --->
<M> Virtio block driver (EXPERIMENTAL)
- *- Network device support --->
<M> Virtio network driver (EXPERIMENTAL)
    
```

- b. Esc キーを押してカーネル設定ウィンドウを閉じ、ダイアログボックスに従って変更をファイル .config に保存します。
- c. virtio ドライバーの対応する設定がすべて正しく設定されているかどうかを調べます。
- d. (オプション) 検査後に virtio ドライバーの構成が確定しない場合は、以下のコマンドを実行してファイル .config を手動で編集します。

```

make oldconfig
make prepare
make scripts
make
make install
    
```

- e. 以下のコマンドを実行して、virtio ドライバーがインストールされているかどうかを確認します。

```

find /lib/modules/"$(uname -r)"/ -name "virtio.*" | grep -E "virtio.*"
grep -E "virtio.*" < /lib/modules/"$(uname -r)"/modules.builtin
    
```

 注：
 いずれかの出力に virtio_blk と virtio_pci.virtio_console が含まれている場合は、サーバーに virtio ドライバーが正しくインストールされています。

次のステップ

virtio ドライバーをコンパイル後、[クラウド移行ツール](#)を用いてサーバーを [Alibaba Cloud](#) に移行します。

3.3.5 Linux イメージのカスタマイズ

選択した OS が Alibaba Cloud によってサポートされておらず、cloud-init をインストールできない場合、カスタマイズされたイメージを読み込むときには[カスタマイズされた Linux]を選択します。Alibaba Cloud は、カスタマイズされた Linux イメージを認識されない OS タイプと見なします (すなわち、ECS インスタンスが最初に起動されるときに必要な標準設定情報が欠如しています)。この場合、最初の起動時にインスタンスの自動設定を容易にするために、イメージをインポートする前にカスタマイズしたイメージに構文解析スクリプトを追加する必要があります。

制限事項

- カスタマイズされた Linux イメージの最初のパーティションは書き込み可能であることが必要です。
- カスタマイズされた Linux イメージの最初のパーティションタイプは FAT32、EXT2、EXT3、EXT4、または UFS である必要があります。
- カスタマイズされた Linux イメージの仮想ファイルのサイズは 5 GiB より大きくなければなりません。
- カスタマイズされた Linux イメージのセキュリティ要件は次のとおりです。
 - リモートから悪用される可能性がある危険性の高い脆弱性はありません。
 - ECS コンソールの[端末管理]から初めてインスタンスにログインしたとき、後続の操作を実行する前に、初期のデフォルトパスワード (パスワードがある場合) を変更する必要があります。
 - デフォルトの SSH 秘密キーペアはありません。初期 SSH 秘密キーペアは、Alibaba Cloud によってランダムに生成される必要があります。

手順

1. 最初のイメージパーティションのルートディレクトリ内に、aliyun_custom_image ディレクトリを作成します。

カスタマイズされた Linux イメージを使用して作成されたインスタンスが初めて起動されるとき、Alibaba Cloud は設定情報を aliyun_custom_image ディレクトリの os.conf ファイルに書き込みます。もしファイルがなければ、Alibaba Cloud は自動的に os.conf ファイルを作成します。

2. イメージに構文解析スクリプトを作成して、os.conf ファイルのシステム設定を解析します。スクリプトの書き方の詳細については、「[スクリプト構文解析の注意事項](#)」および「[構文解析スクリプト例](#)」をご参照ください。

os.conf ファイルの例

クラシックネットワークを使用しているインスタンスの場合

```
hostname=iZ23r29djmjZ
password=cXdlcjEyMzQK
eth0_ip_addr=10.171.254.123
eth0_mac_addr=00:8c:fa:5e:14:23
eth0_netmask=255.255.255.0
eth0_gateway=10.171.254.1
eth0_route="10.0.0.0/8 10.171.254.1;172.16.0.0/12 10.171.254.1"
eth1_ip_addr=42.120.74.105
eth1_mac_addr=00:8c:fa:5e:14:24
eth1_netmask=255.255.255.0
eth1_gateway=42.120.74.1
eth1_route="0.0.0.0/0 42.120.74.1"
dns_nameserver="7.7.7.7 8.8.8.8"
```

パラメーターについて、次の表に説明します。

パラメーター	パラメーターの説明
hostname	ホスト名
password	Base64 でエンコードされたパスワード
eth0_ip_addr	eth0 NIC の IP アドレス
eth0_mac_addr	eth0 NIC の MAC アドレス
eth0_netmask	eth0 NIC のネットワークマスク
eth0_gateway	eth0 NIC のデフォルトゲートウェイ
eth0_route	eth0 イントラネットルートリスト。デフォルトでは、ルートはセミコロン (;) で区切られています。
eth1_ip_addr	eth1 NIC の IP アドレス
eth1_mac_addr	eth1 NIC の MAC アドレス
eth1_netmask	eth1 NIC のネットワークマスク
eth1_gateway	eth1 NIC のデフォルトゲートウェイ
eth1_route	eth1 インターネットルートリスト。デフォルトでは、ルートはセミコロン (;) で区切られています。
dns_nameserver	DNS アドレスリスト。デフォルトでは、アドレスはスペースで区切られています。

VPC を使用しているインスタンスの場合

```
hostname=iZ23r29djmjZ
password=cXdlcjEyMzQK
eth0_ip_addr=10.171.254.123
eth0_mac_addr=00:8c:fa:5e:14:23
eth0_netmask=255.255.255.0
```

```
eth0_gateway=10.171.254.1
eth0_route="0.0.0.0/0 10.171.254.1"
dns_nameserver="7.7.7.7 8.8.8.8"
```

パラメーターについて、次の表に説明します。

パラメーター	パラメーターの説明
hostname	ホスト名
password	Base64 でエンコードされたパスワード
eth0_ip_addr	eth0 NIC の IP アドレス
eth0_mac_addr	eth0 NIC の MAC アドレス
eth0_netmask	eth0 NIC のネットワークマスク
eth0_gateway	eth0 NIC のデフォルトゲートウェイ
eth0_route	eth0 イントラネットルートリスト。デフォルトでは、ルートはセミコロン (;) で区切られています。
dns_nameserver	DNS アドレスリスト。デフォルトでは、アドレスはスペースで区切られています。

スクリプト構文解析の考慮事項

通常、インスタンスが初めて起動されると、Alibaba Cloud は設定項目に関する情報を最初のパーティションのルートディレクトリにある `aliyun_custom_image` ディレクトリ内の `os.conf` ファイルに自動的に書き込みます。カスタマイズされた Linux イメージを設定するには、そのイメージ内に事前に定義済みである構文解析スクリプトを作成する必要があります。次に、Alibaba Cloud は `os.conf` ファイルからインスタンスに関する設定情報を読み取り、インスタンス設定を完了します。スクリプト構文解析は、以下の条件が満たされている必要があります。

- 自動スタート: 構文解析スクリプトは自動的に開始します。そのためには、スクリプトを `/etc/init.d/` ディレクトリに置きます。
- 設定項目の値のルール: [os.conf ファイルの例](#)で説明したように、クラシックネットワークを使用したインスタンスと VPC を用いたインスタンスとではいくつかの設定項目および設定項目の数のルールに違いがあります。
- 設定ファイルの読み込みパス: デフォルトでは、最初のパーティションに割り当てられたデバイスの名前は、I/O 最適化および非 I/O 最適化インスタンスを含むカスタマイズされた Linux イメージ用に作成されたインスタンスのタイプによって異なります。したがって、デバイスが最初のパーティションにあることを示すために、`uuid` または `label` を使用することを推奨

します。ユーザーパスワードは Base64 でエンコードされた文字列なので、スクリプトでも Base64 でエンコードされている必要があります。

- ネットワークタイプ: 構文解析スクリプトを使用してネットワークタイプを決定する場合、`eth1_route` または他の `eth1` 関連の設定項目があるかどうかを確認します。そのためには、クラシックネットワークを使用しているのか VPC を使用しているのかを判断した後、インスタンスを解析して処理します。
 - VPC を使用するインスタンスは、`os.conf` ファイルの `eth0_route` パラメーターで指定されたインターネットルートで設定されます。
 - クラシックネットワークを使用しているインスタンスは、`os.conf` ファイルの `eth1_route` パラメーターが指定するインターネットルートで設定されています。イントラネットルートは `eth0_route` パラメーターで指定されています。
- 設定の最適化: `os.conf` ファイルの設定は、インスタンスのライフサイクル中で 1 回だけ実行されます。構文解析スクリプトが正常に実行された後に `os.conf` ファイルを削除することを推奨します。構文解析スクリプトは、`os.conf` ファイル内の設定を読み取らなかった場合、その設定を実行しません。
- カスタマイズされたイメージの処理: カスタマイズされた Linux イメージに基づいてカスタマイズされたイメージを作成すると、自動起動を要求するスクリプトも新しいイメージに含まれます。Alibaba Cloud はインスタンスが最初に起動されたときに `os.conf` ファイル設定を書き込みます。その後、構文解析スクリプトは検出時にただちに設定を実行します。
- 設定変更処理: Alibaba Cloud コンソールまたは API を通じてインスタンス設定が変更されると、Alibaba Cloud は関連情報を `os.conf` ファイルに書き込みます。その後、構文解析スクリプトは構成を再度実行して変更を発行します。

構文解析スクリプトの例

以下では、例として CentOS に使用される構文解析スクリプトを使用します。スクリプトの内容は必要に応じて変更できます。スクリプトを使用する前に、スクリプトがイメージ内で正常にデバッグされたことをご確認ください。

```
#!/bin/bash

### BEGIN INIT INFO
# Provides:      os-conf
# Required-Start: $local_fs $network $named $remote_fs
# Required-Stop:
# Should-Stop:
# Default-Start:  2 3 4 5
# Default-Stop:   0 1 6
# Short-Description: The initial os-conf job, config the system.
### END INIT INFO

first_partition_dir='/boot/'
```

```
os_conf_dir=${first_partition_dir}/aliyun_custom_image
os_conf_file=${os_conf_dir}/os.conf

load_os_conf() {
  if [[ -f $os_conf_file ]]; then
    . $os_conf_file
    return 0
  else
    return 1
  fi
}

cleanup() {
  # ensure $os_conf_file is deleted, to avoid repeating config system
  rm $os_conf_file >& /dev/null
  # ensure $os_conf_dir is existst
  mkdir -p $os_conf_dir
}

config_password() {
  if [[ -n $password ]]; then
    password=$(echo $password | base64 -d)
    if [[ $? == 0 && -n $password ]]; then
      echo "root:$password" | chpasswd
    fi
  fi
}

config_hostname
  if [[ -n $hostname ]]; then
    sed -i "s/^HOSTNAME=. */HOSTNAME=$hostname/" /etc/sysconfig/network
    hostname $hostname
  fi
}

config_dns() {
  if [[ -n $dns_nameserver ]]; then
    dns_conf=/etc/resolv.conf
    sed -i '/^nameserver.*/d' $dns_conf
    for i in $dns_nameserver; do
      echo "nameserver $i" >> $dns_conf
    done
  fi
}

is_classic_network() {
  # vpc: eth0
  # classic: eth0 eth1
  grep -q 'eth1' $os_conf_file
}

config_network() {
  /etc/init.d/network stop
  config_interface eth0 ${eth0_ip_addr} ${eth0_netmask} ${eth0_mac_addr}
  config_route eth0 ${eth0_route}
  if is_classic_network ; then
    config_interface eth1 ${eth1_ip_addr} ${eth1_netmask} ${eth1_mac_addr}
    config_route eth1 ${eth1_route}
  fi
  /etc/init.d/network start
}

config_interface
  local interface=$1
```

```

local ip=$2
local netmask=$3
local mac=$4
interface_cfg="/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-${interface}"
cat << EOF > $interface_cfg
DEVICE=$interface
IPADDR=$ip
NETMASK=$netmask
HWADDR=$mac
ONBOOT=yes
BOOTPROTO=static
EOF
}

config_default_gateway() {
    local gateway=$1
    sed -i "s/^GATEWAY=. */GATEWAY=$gateway/" /etc/sysconfig/network
}

config_route() {
    local interface=$1
    local route=$2
    route_conf=/etc/sysconfig/network-scripts/route-${interface}
    > $route_conf
    echo $route | sed 's;/\n/|\ \
    while read line; do
        dst=$(echo $line | awk '{print $1}')
        gw=$(echo $line | awk '{print $2}')
        if ! grep -q "$dst" $route_conf 2> /dev/null; then
            echo "$dst via $gw dev $interface" >> $route_conf
        fi
        if [[ "$dst" == "0.0.0.0/0" ]]; then
            config_default_gateway
        fi
    done
}

##### sysvinit service portal #####

start() {
    if load_os_conf ; then
        config_password
        config_network
        config_hostname
        config_dns
        cleanup
        return 0
    else
        echo "not load $os_conf_file"
        return 0
    fi
}

RETVAL

case "$1" in
    start)
        start
        RETVAL=$?
        ;;
    *)
        echo "Usage: $0 {start}"
        RETVAL=3
        ;;

```

```
esac
exit $RETVAL
```

3.3.6 イメージファイル形式の変換

qcow2、RAW、または VHD 形式のイメージファイルのみをインポートできます。他の形式のイメージをインポートする場合は、イメージをインポートする前に形式を変換する必要があります。ここでは、qemu-img ツールを使用して他のイメージファイル形式を VHD または RAW に変換する方法について説明します。qemu-img を使用すると、RAW、qcow2、VMDK、VDI、VHD (vpc)、VHDX、qcow1、または QED を VHD に変換したり、RAW と VHD の間の変換を実装したりすることができます。

Windows

次の手順で、qemu-img をインストールしてイメージファイル形式を変換します。

1. サーバーまたは VM にログインし、[qemu-img](#) をダウンロードし、インストールを完了します。インストールパス: C:\Program Files\qemu
2. 以下の操作を実行して、qemu-img の環境変数を作成します。
 - a. **[起動]** > **[コンピュータ]** を選択し、次に **[プロパティ]** を右クリックします。
 - b. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[システムの詳細設定]** をクリックします。
 - c. **[システムプロパティ]** ダイアログボックスで、**[詳細]** タブをクリックし、**[環境変数]** をクリックします。
 - d. **[環境変数]** ダイアログボックスで、**[システム変数]** パートの中の**[パス]** 変数を探し、**[編集]** をクリックします。**[パス]** 変数が存在しない場合は、**[新規]** をクリックしてください。
 - e. システム変数値を追加します。
 - ・ **[システム変数の編集]** の場合: **[変数値]** フィールドで、C:\Program Files\qemuを追加します。異なる変数値はセミコロン (;) で区切ります。
 - ・ **[新規システム変数]** の場合: **[変数名]** フィールドに「Path」を入力します。**[変数値]** フィールドに「C:\Program Files\qemu」と入力します。
3. Windows でコマンドプロンプトを開き、`qemu-img --help` コマンドを実行します。結果が正しく表示されれば、環境変数は正常に設定されています。
4. コマンドプロンプトで、`cd [ソースイメージファイルのディレクトリ]` コマンドを実行し、ディレクトリを変更します。たとえば、「`cd D:\ConvertImage`」と入力します。

5. `qemu-img convert -f qcow2 -O raw centos.qcow2 centos.raw` コマンドを実行し、イメージファイル形式を変換します。ここで、

- `-f` の後にソースイメージ形式を指定します。
- `-O` (大文字) の後に変換されるイメージ形式、ソースファイル名、およびターゲットファイル名が続きます。

変換が完了すると、ターゲットファイルはソースイメージファイルがあるディレクトリに表示されます。

Linux

`qemu-img` をインストールしてイメージファイル形式を変換するには、次の手順に従います。

1. `qemu-img` をインストールします。

- Ubuntu の場合は、`apt install qemu-img` を実行します。
- CentOS の場合は、`yum install qemu-img` を実行します。

2. `qemu-img convert -f qcow2 -O raw centos.qcow2 centos.raw` コマンドを実行し、イメージファイル形式を変換します。

- `-f` の後にソースイメージ形式を指定します。
- `-O` (大文字) の後に変換されるイメージ形式、ソースファイル名、およびターゲットファイル名が続きます。

変換が完了すると、ターゲットファイルはソースイメージファイルがあるディレクトリに表示されます。

トラブルシューティング

`qemu-img` のインストール中にエラーが発生し、不足している依存ライブラリについて明確なプロンプトが表示されない場合は、`pip install -r requirements.txt` を実行してください。 `cloud-init` の `requirements.txt` ファイルに示されているライブラリに基づいて、すべての依存ライブラリをインストールします。

次のステップ

[カスタムイメージのインポート](#)

3.3.7 カスタムイメージのインポート

オンプレミスのイメージファイルを ECS 環境にインポートして、ECS インスタンスの作成やシステムディスクを変更することができます。



注：

- イメージのインポートにかかる時間は、イメージファイルのサイズと同時タスク数によって異なります。
- イメージをインポートすると、スナップショットが自動的に生成されます。スナップショット情報は、ECS コンソールのスナップショットページで確認できます。イメージのインポートタスクが完了する前に、スナップショットのステータスは失敗として表示されます。タスクが完了すると、ステータスは自動的に成功に更新されます。スナップショットの容量は、イメージのインポート時に設定されたシステムディスクサイズに関係なく、インポートされたイメージファイルのサイズです。

前提条件

イメージをインポートする前に、次のことを推奨します。

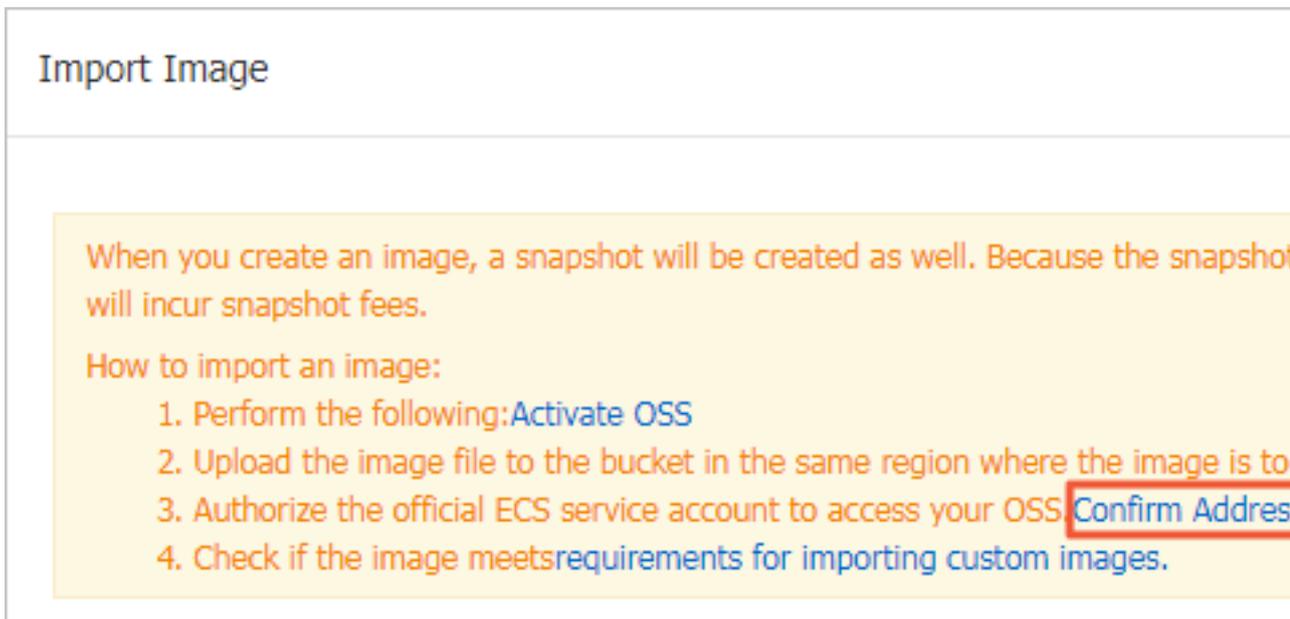
- オンプレミスイメージのインポートの制限事項を理解するために、「[イメージのインポートについての注意事項](#)」、「[Linux イメージのカスタマイズ](#)」、「[イメージ形式の変換](#)」をご参照ください。
- [OSS](#) を有効化します。
- (オプション) RAM サブアカウントを使用している場合は、事前にマスターアカウントに連絡し、[AliyunECSImageImportDefaultRole](#) の権限を取得する必要があります。

手順

次の手順で、ECS コンソールにカスタムイメージをインポートします。

1. OSS サードパーティ製クライアント、OSS API、または OSS SDK を使用して、準備したカスタムイメージをアップロードします。アップロードするファイルのサイズが 5 GiB より大きい場合は「[マルチパーツアップロード](#)」をご参照ください。
2. にログインします。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[スナップショットとイメージ]** > **[イメージ]** を選択します。
4. **[イメージのインポート]** をクリックします。

5. **【イメージのインポート】** ダイアログボックスで、次のように **【アドレスの確認】** をクリックします。



6. **【クラウドリソースアクセス認証】** ウィンドウで `AliyunECSImageImportDefaultRole` と `AliyunECSExportDefaultRole` を選択し、ECS サービスが OSS リソースにアクセスするのを許可するために **【認証ポリシーの確認】** をクリックします。
7. イメージページで、再び **【イメージのインポート】** をクリックします。

8. [イメージのインポート] ダイアログボックスで、次の情報を入力します。

- イメージのリージョン: アップロードするイメージファイルの OSS バケットがあるリージョンを選択します。
- **OSS** オブジェクトアドレス: OSS コンソールからイメージファイルのオブジェクトアドレスをコピーします。詳細については、「[オブジェクトのダウンロード](#)」をご参照ください。
- イメージ名: カスタムイメージの名前を入力します。名前は 2 ~ 128 文字の長さが必要で、英字、数字、漢字、ピリオド (.), 下線 (_), コロン (:), およびハイフン (-) を含めることができます。
- オペレーティングシステム: **[Windows]** または **[Linux]**、すなわちイメージと同じものを選択します。非標準のプラットフォームイメージをインポートする場合は、Linux を選択してください。
- システムディスクサイズ: システムディスクサイズで 40 ~ 500 GiB の範囲です。
- システムアーキテクチャ: 64 ビットオペレーティングシステムの場合は、**[x86_64]** を選択します。32 ビットオペレーティングシステムの場合は **[i386]** を選択します。
- プラットフォーム: オプションは選んだ **[オペレーティングシステム]** によって異なります。
 - Windows: Windows Server 2003、Windows Server 2008、および Windows Server 2012
 - Linux: Centos、SUSE、Ubuntu、Debian、FreeBSD、CoreOS、Aliyun、カスタマイズ Linux、その他 Linux (選択したエディションがサポートされていることを確認する)。
 - ご使用のイメージ OS が Linux カーネルから開発されたカスタムエディションの場合は、お問い合わせください。
- イメージフォーマット: qcow2、RAW、VHD をサポートします。Qcow2 または VHD を推奨します。
- イメージの説明: カスタムイメージの説明を入力します。
- データディスクのイメージの追加: データディスクを含むイメージをインポートする場合は、このオプションを選択します。サポートされているデータディスク容量は、5 ~ 2,000 GiB です。

9. [OK] をクリックします。

10.(オプション) インポート領域のイメージリストにタスクの進行状況を表示できます。タスクが完了する前に、<https://ecs.console.aliyun.com/#/task/region/> マネジメントを介してインポートされたカスタムイメージを見つけることができます。必要ならばインポートタスクをキャンセルできます。

ECS API `ImportImage` を使用してカスタムイメージをインポートすることもできます。

次のステップ

[カスタムイメージからインスタンスを作成する](#)

リファレンス

- [カスタムイメージに関するよくある質問](#)
- [Packer を使用したオンプレミスイメージの作成およびインポート](#)

3.4 カスタムイメージをコピーする

本トピックでは、Alibaba Cloud アカウント配下にあるカスタムイメージをコピーする方法について説明します。このアクションにより、リージョン間で同一の ECS インスタンスを作成でき、ターゲットインスタンスのシームレスなデータバックアップを実装できます。

背景情報

各イメージはリージョンのリソースであり、カスタムイメージ作成されたリージョンに属します。カスタムイメージを使用するシナリオの一覧は以下の通りです。

シナリオ	手順	説明
同じアカウントで別のリージョンにイメージをコピーする	イメージをコピーする を参照。	イメージがコピーされると、対応するスナップショットがターゲットリージョンに即座に作成されます。コピー操作が完了すると、固有のイメージ ID を持つ新しいイメージがターゲットリージョンに生成されます。
異なるアカウントで別のリージョンにイメージをコピーする	イメージをコピーする および イメージを共有する をご参照ください。	イメージをターゲットリージョンにコピーし、ターゲットアカウントに共有します。
異なるアカウントで同じリージョンにイメージを共有する	イメージを共有する をご参照ください。	この操作では、新しいイメージは作成されません。共有後もイメージの所有者は変わりません。

制約事項

カスタムイメージをコピーする前に、次の点をご確認ください。

- カスタムイメージのみ、別のリージョンにコピーすることができます。異なるタイプのイメージをコピーする場合は、まずそのイメージを使用してインスタンスを作成し、次にそのイ

インスタンスを使用してカスタムイメージを作成する必要があります。次に、新しく作成したカスタムイメージをターゲットリージョンにコピーすることができます。

- イメージがコピーされると、対応するスナップショットがターゲットリージョンに同時に生成され、次にそのスナップショットに基づいてカスタムイメージが生成されます。したがって、ソースリージョンとターゲットリージョン間でデータトラフィックが発生します。現在、このトラフィックに料金は課金されません。最新の請求に関する情報については、Alibaba Cloud の公式Webサイトで最新情報をご参照ください。
- ターゲットリージョンに作成されたカスタムイメージは、元のカスタムイメージと同じ設定になります。ただし、関連する役割の権限およびサービスの承認に関する情報、[インスタンスユーザーデータ](#)の設定はコピーされません。
- タスク処理の所要時間はネットワーク伝送速度およびキュー内の同時進行中のタスク数によって異なります。
- 暗号化されたスナップショットを含むイメージは、別のリージョンへコピーすることはできません。

手順

1. コピーするカスタムイメージを選択します。【タイプ】は【カスタムイメージ】である必要があります。次に、【操作】の列にある【イメージをコピーする】をクリックします。



注：

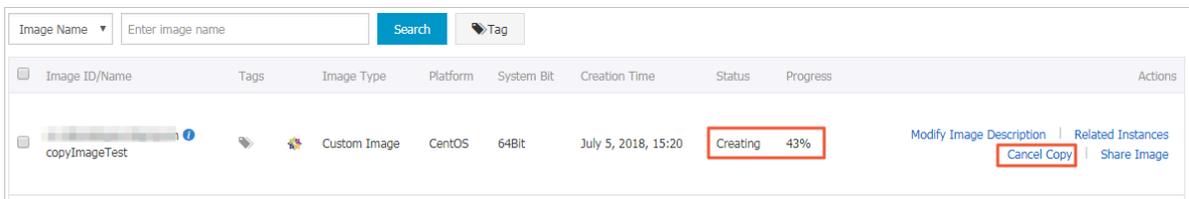
カスタムイメージのサイズが 500 GiB を超える場合、【イメージをコピーする】をクリックすると、チケットを作成してサポートセンターに問い合わせをする画面に進みます。これを行うと操作を完了させることができます。

2. イメージをコピーするのダイアログボックスで、選択した画像のIDがターゲットイメージであることを確認したら、次の設定を行ってください。
 - a. 【ターゲットリージョン】を選択します。
 - b. ターゲットリージョンに表示されている【カスタムイメージの名称】および【カスタムイメージの説明】を入力します。
 - c. 【OK】をクリックします。
3. (任意) ターゲットリージョンに切り替えて、進行状況を確認します。100 % と表示されている場合はイメージが正常にコピーされています。



注：

【進行状況】が 100% ではない場合、**【ステータス】**は **【作成中】**です。この場合は、**【コピーをキャンセルする】**をクリックして操作を中止することができます。操作中止後、イメージの情報はターゲットリージョンから削除されます。



また、ECS API の [CopyImage](#) および [CancelCopyImage](#) を実行して、後続の操作を行うことも可能です。

次のステップ

イメージのステータスが **【使用可能】**の場合は、イメージを使用して**インスタンスを作成**したり、または**システムディスクを変更**することができます。

ターゲットリージョンにコピーされたすべてのスナップショットを表示することもできます。

3.5 イメージの共有

カスタムイメージを作成後、そのイメージを他の Alibaba Cloud ユーザーと共有ができます。共有イメージは、新しいユーザーが ECS により早く適応し、そのカスタムイメージに基づいて ECS インスタンスをすばやく作成し業務環境を設定できるようになることに役立ちます。さらに、共有イメージは、イメージが共有されるアカウントのイメージクォータを消費しません。

注意

自分が作成したカスタムイメージのみを共有でき、他のユーザが作成して共有したカスタムイメージは共有できません。各カスタムイメージは、同じ Alibaba Cloud リージョン内の最大 50 人のユーザーと共有できます。すなわち、イメージをリージョンを越えて共有することはできません。

イメージを共有する前に、機密のデータとファイルがすべてイメージから削除されていることを確認してください。



注：

共有イメージの整合性とセキュリティは保証されていません。共有イメージを使用する前に、信頼できるアカウントによって共有されているイメージのみを使用するようにしてください。加えて、リスクはご自身で負うものとします。共有イメージに基づいてインスタンスを作成し

たら、イメージの完全性とセキュリティを確認するために、必ず**インスタンスの接続**を行ってください。

共有イメージの制限事項

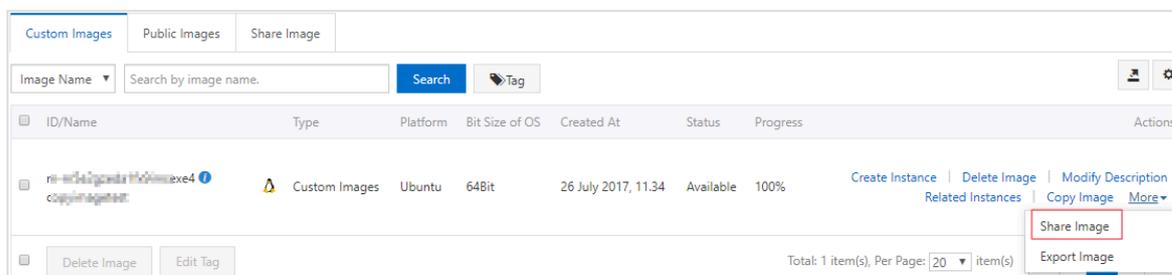
カスタムイメージが他のアカウントと共有されている場合は、そのイメージを削除する前にそのイメージのすべての共有関係を削除する必要があります。共有カスタムイメージを削除した後、

- 共有イメージを使用しているユーザーは、ECS コンソールまたは ECS API を介してイメージを見つけることができなくなり、ECS インスタンスの作成やシステムディスクの交換にもイメージを使用できなくなります。
- 共有イメージから作成された ECS インスタンスは、システムディスクを再初期化できません。

イメージの共有

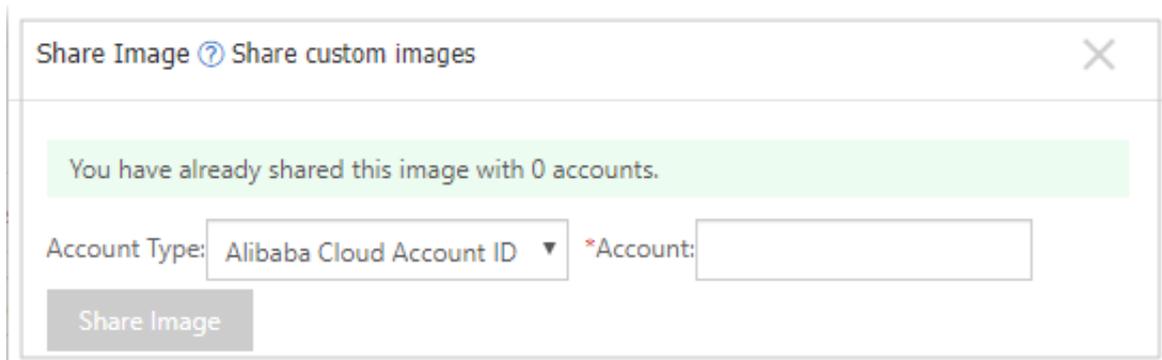
以下の手順でECS コンソールでイメージを共有します。

1. **ECS コンソール**にログインします。
2. ターゲットリージョンを選択します。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[スナップショットとイメージ]** > **[イメージ]** を選択します。
4. "操作" 列から対象の **[カスタムイメージ][イメージの共有]** をクリックします。



5. ポップアップダイアログボックスで、**[アカウントタイプ]** ドロップダウンリストから **[Alibaba Cloud アカウント ID]** を選択します。次に、**[アカウント]** ボックスにイメージを共

有するアカウント ID を入力します。詳細については「[付録: アカウントIDの取得方法](#)」をご参照ください。



注:

アカウントのイメージの共有を停止する場合は、アカウントの横にある **[共有解除]** をクリックします。共有を中止した後、そのアカウントはイメージの検索と使用ができなくなります。すなわち、アカウントはすでに共有イメージを使ってインスタンスを作成しているので、そのインスタンスで **システムディスクを再初期化** することはできません。

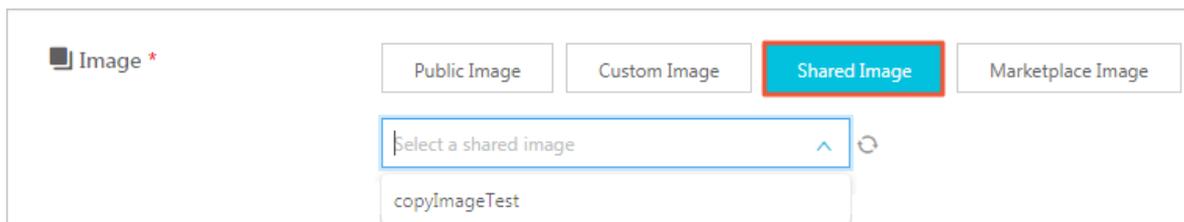
6. (オプション) イメージを共有するアカウントの場合、これらのアカウントは ECS コンソールで **[スナップショットとイメージ] > [イメージ] > [イメージの共有]** で同じリージョンにある共有イメージを表示できます。

また、ECS API の [ModifyImageSharePermission](#) と [DescribeImageSharePermission](#) を使用してイメージを共有することもできます。

次のステップ

イメージを他のユーザーと共有した後、それらのユーザーはそのイメージを使用して1つ以上のインスタンスを作成できます。

1. [ECS コンソール](#) にログインします。
2. 1つ以上のインスタンスの生成は、クイックスタートの「[#unique_49](#) インスタンスを生成する」をご参照ください。この手順では **[共有イメージ]** を選択してください。

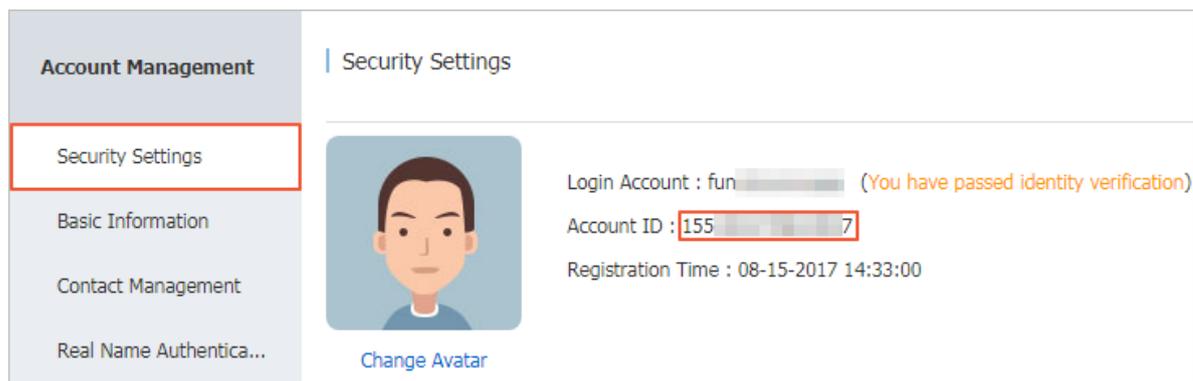


また、共有イメージを [#unique_7](#) に使用することもできます。

付録 : アカウントIDの取得方法

次の手順でアカウントIDを検索します。

1. ECS コンソールにログインします。
2. アバターの上にマウスを置き、アカウントメニューから **[セキュリティ設定]** をクリックします。
3. 表示されるページでは、アカウント ID は右側に次のように表示されます。



3.6 カスタムイメージのエクスポート

このトピックでは、イメージをエクスポートする際に考慮が必要な事項、および Alibaba Cloud カスタムイメージをエクスポートする方法について説明します。

- OSSを有効化し、OSSバケットがカスタムイメージと同じリージョンで使用できることを確認してください。詳細については、「[#unique_51](#)」をご参照ください。



注：

カスタムイメージをエクスポートすると、OSSストレージとトラフィックのダウンロード料金が発生します。詳細については、「[#unique_52](#)」をご参照ください。

- この操作では、Alibaba Cloud Marketplace イメージから作成されたカスタムイメージをエクスポートできません。
- Windows Server オペレーティングシステムが含まれたカスタムイメージはエクスポートできません。
- エクスポートするカスタムイメージには、最大4つのデータディスクのスナップショットのみを含めることができます。各データディスクのサイズは500 GiB以下とする必要があります。

カスタムイメージをエクスポートする前に、以下の事項を考慮してください。

- エクスポートされたカスタムイメージにデータディスクのスナップショットが含まれていると、OSS に複数のファイルが表示されます。名前に system が含まれるオブジェクトは、システムディスクのスナップショットです。名前に data が含まれるオブジェクトは、データディスクのスナップショットです。データディスクスナップショットの ID は、ソースデータディスクのマウントポイント (xvdb および xvdc など) です。
- エクスポートされたイメージを使用して同じ構成のインスタンスを作成する場合は、/etc/fstab に記録されたファイルの保存場所と保存スペースの分割方法が、エクスポートされたデータディスクのスナップショット情報と一致していることを確認する必要があります。
- カスタムイメージのエクスポートに必要な時間は、イメージファイルのサイズとキュー内のエクスポートタスクの数によって異なります。

1. エクスポートするカスタムイメージを確認します。イメージの **【操作】**列で、**【詳細】** をクリックし、ショートカットメニューから **【イメージのエクスポート】** を選択します。

a) **【イメージのエクスポート】** ダイアログボックスで、**【アドレスの確認】** をクリックします。

b) **【クラウドリソースのアクセス許可】** ウィンドウで、**【認証ポリシーの確認】** をクリックし、ECS に対して OSS リソースへのアクセスを許可します。

2. ECS コンソールのホームページに戻り、再度 **【イメージ】** ページに移動します。エクスポートするカスタムイメージを確認します。イメージの **【操作】**列で、**【詳細】** をクリックし、ショートカットメニューから **【イメージのエクスポート】** を選択します。

3. **【イメージのエクスポート】** ダイアログボックスで、以下のパラメーターを設定します。

- OSS バケットアドレス：カスタムイメージと同じリージョンに属する OSS バケットを選択します。
- OSS オブジェクトプレフィックス：カスタムイメージのオブジェクト名のプレフィックスを設定します。たとえば、Demo をプレフィックスとして設定した場合、OSS バケットに表示されるエクスポートされたイメージファイルの名前は Demo-[#####] となります。

4. **【OK】** をクリックして、カスタムイメージをエクスポートします。

エクスポートタスクは、タスクが完了する前であればいつでもキャンセルできます。ECS コンソールの **【タスク】** ページに移動し、指定したリージョンのタスクを確認し、タスクをキャンセルします。

- **OSS コンソール** にログインして、エクスポートタスクの結果を照会します。

- カスタムイメージをダウンロードします。詳細については、「[#unique_45](#)」をご参照ください。



注:

エクスポートされたカスタムイメージのデフォルトのフォーマットは .raw.tar.gz です。解凍後のフォーマットは .raw です。ローカルコンピューターで Mac OS Xシステムを実行している場合、GNU Tar を使用してイメージを解凍することを推奨します。

関連情報

[#unique_53](#)

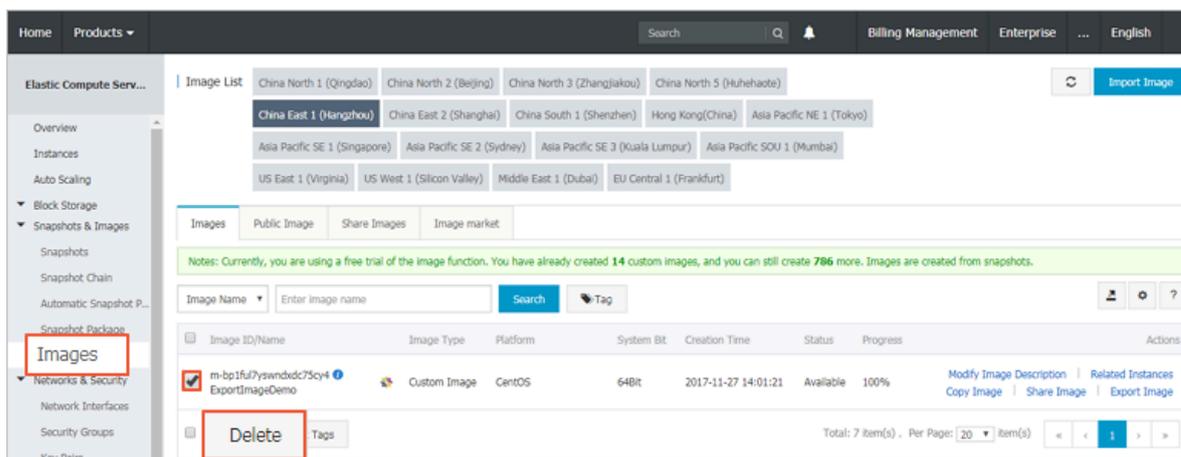
[#unique_54](#)

3.7 カスタムイメージの削除

不要になったカスタムイメージは削除できます。

手順

1. [ECS コンソール](#)にログインします。
2. 対象のリージョンを選択します。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、**[イメージ]**を選択します。
4. 削除したいイメージを選択します。イメージタイプは、カスタムイメージである必要があります。
5. **[削除]**をクリックします。



6. ダイアログボックスで、**[OK]** をクリックします。

よくある質問

ECS インスタンスの作成元となる指定のカスタムイメージを削除できますか？

はい。イメージを強制削除することができます。ただし、カスタムイメージを削除した後はインスタンスを #unique_25 できません。

Notice
? X

?

Operation will be executed on the selected **1 Image(s)** . Are you sure you want to proceed?

I want to : Delete

Force Delete

After you force the image to be deleted, the instance created with that image will not be able to reinitialize the system disk.

Sure to force Delete

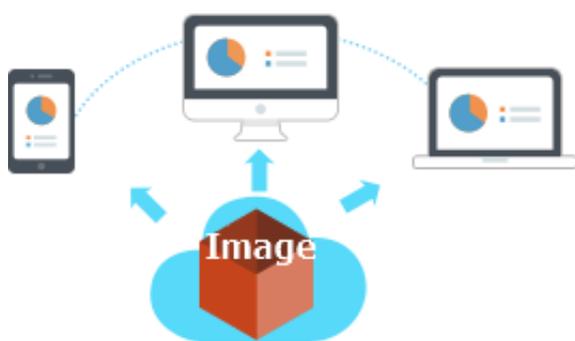
If you delete this image, you cannot re-initialize the system disk of the **1 instance(s)** using this image.

OK

Cancel

4 マーケットプレイスイメージ

Alibaba Cloud Marketplace のイメージは、ECS (Elastic Compute Service) インスタンスのインストールディスクと同じです。マーケットプレイスイメージを使用すると、ECS インスタンスおよびプレインストールされているソフトウェアアプリケーションの実行環境をすばやく取得できます。このようなイメージは、サイトのデプロイメント、アプリケーション開発、および視覚化された管理に使用できます。マーケットプレイスのイメージを使用すると、ECS インスタンスをそのまま使用できるため、コストを削減できます。

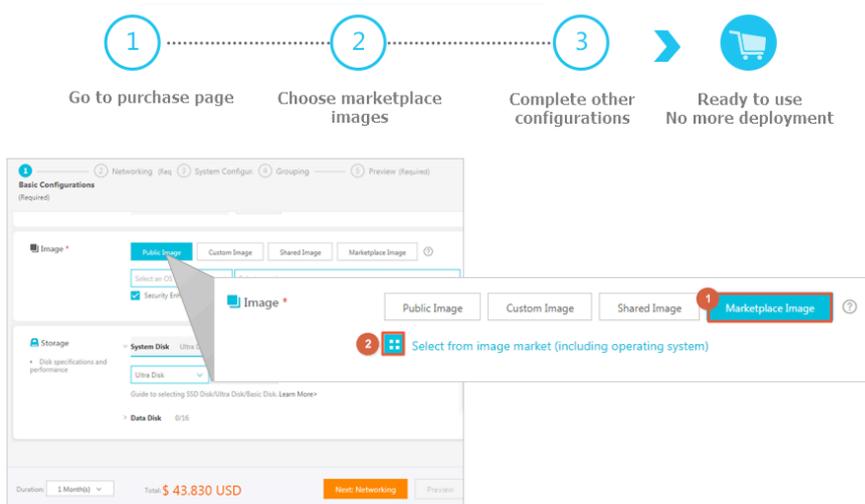


インスタンスを作成する際のマーケットプレイスイメージの選択

ECS インスタンスに慣れていない場合は、マーケットプレイスイメージを使用することを推奨します。次の手順で、マーケットプレイスイメージをデプロイします。

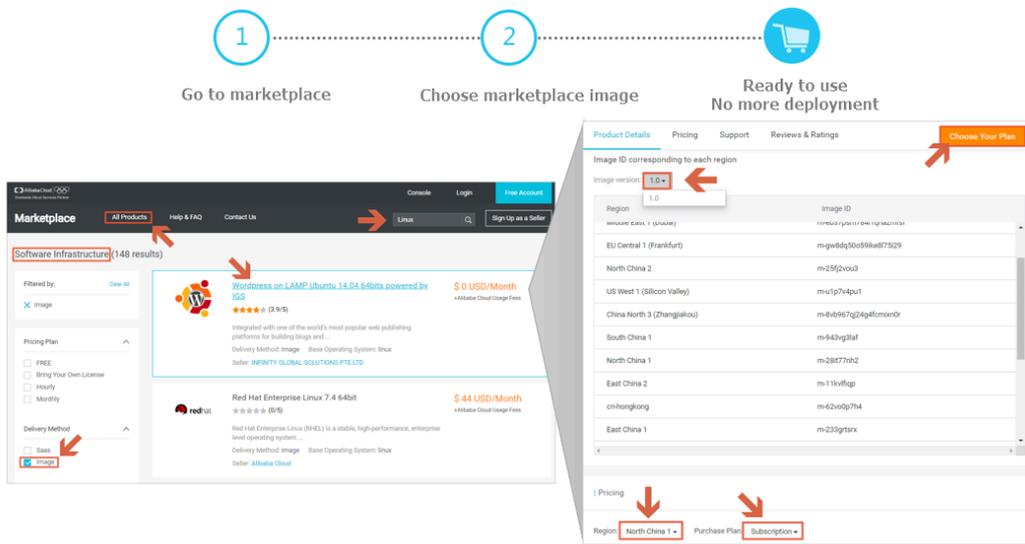
1. [ECS 購入](#) ページに進みます。

- イメージを選択して設定します。詳細は、「[インスタンスの作成](#)」をご参照ください。次に、[イメージ]の設定ページで、[マーケットプレイスイメージ]>[イメージマーケットから選択 (オペレーティングシステムを含む)]を選択します。



Alibaba Cloud マーケットプレイスからのイメージの購入とインスタンスの作成

- 「[Alibaba Cloud Marketplace](#)」に進みます。
- 必要なイメージを選択して[今すぐ購入]をクリックします。
- 続行する前に、Alibaba Cloud コンソールへのログインが必要な場合もあります。



- イメージを選択して設定します。詳細は、「[インスタンスの作成](#)」をご参照ください。

マーケットプレイスイメージを使用したオペレーティングシステムの変更

ECS インスタンスを購入した場合は、次のようにイメージを使用して実行環境のデプロイまたはソフトウェアアプリケーションのインストールを行います。

 **注：**
 イメージを変更すると、システムディスク上のデータが失われます。したがって、オペレーティングシステムを変更する前にデータをバックアップすることを推奨します。詳細については「[スナップショットの作成](#)」をご参照ください。

1. にログインします。
2. ターゲットインスタンスを停止します。
3. システムディスクの交換ページの【イメージタイプ】の設定で【マーケットプレイスイメージ】を選択します。詳細については「[システムディスクの交換 \(非公開イメージ\)](#)」をご参照ください。



5 オープンソースツール

6 オペレーティングシステムの変更

ECS インスタンス上で稼働中の OS を ECS コンソール上で他の OS へ変更することができます。

オペレーティングシステムを変更するためには、インスタンスのシステムディスクを変更する必要があります。

- カスタムイメージを使用する場合は、[システムディスク \(カスタムイメージ\) の変更](#)をご参照ください。
- パブリックイメージを使用する場合は、[システムディスク \(パブリックイメージ\) の変更](#)をご参照ください。



注：

現在、中国本土以外のリージョンでホストされるインスタンスは Linux と Windows 間での OS の変更をサポートしていません。その場合、Windows のバージョン変更または Linux 同士の OS 変更のみ可能です。