Alibaba Cloud Container Service

クイックスタート

Document Version20190629

目次

1 ワークフロー	1
2 イメージからの Nginx Web サーバーの作成	2
3オーケストレーションテンプレートによる WordPress の作成	6
4 Docker ツールによるクラスターへの接続	10

1 **ワークフロー**

Container Service のワークフローの全体像は以下になります。



手順1:アカウントに対するロールの付与

詳しくは、「ロールの権限付与」をご参照ください。

手順 2: クラスターの作成

クラスターのネットワーク環境を選択、ノード数およびクラスターの構成を設定できます。

手順 3: イメージまたはオーケストレーションテンプレートによるアプリケーションの作成

既存のイメージまたはオーケストレーションテンプレートを選択するか、新しいイメージまたは オーケストレーションテンプレートを作成します。

お使いのアプリケーションが複数のイメージによりサポートされるサービスで構成される場合、 オーケストレーションテンプレートを使用してアプリケーションを作成します。

手順 4: デプロイ後のアプリケーションステータスおよび関連するサービスとコンテナーの情報の 確認

2 イメージからの Nginx Web サーバーの作成

これまでにクラスターを作成していない場合は、まずクラスターを作成します。 クラスターの作 成について詳しくは、「クラスターの作成」をご参照ください。

- 1. Container Service コンソールにログインします。
- 左側のナビゲーションウィンドウから [アプリケーション] をクリックし、右上の [アプリケーションの作成] をクリックします。

Container Service	Application List					Refresh Create Application				
Overview	Help: Create an application	Help: Create an application Change application configurations Simple route blue-green release policy Container auto scaling								
Applications 1	Cluster: test 💌 @ Hide	uster: 🛛 test 💽 📽 Hide System Applications 🗉 Hide Offline Applications 🗎 Hide Online Applications								
Clusters	Name Description	Status	Container Status	Time Created 🔺	Time Updated 🔺	Action				
Nodes										
Data Volumes										
Images and Temp										
Operation Logs										
Getting Started										

- 3. これから作成するアプリケーションに関する以下の設定を完了させ、[イメージによる作成] を クリックしします。
 - ・名前: アプリケーションの名前を入力します。このページの例では、「nginx」と入力します。
 - ・バージョン:このアプリケーションのバージョンを入力します。デフォルトでは、1.0 が入 力されます。
 - ・クラスター: アプリケーションをデプロイするクラスターを選択します。
 - ・更新: アプリケーションの更新方法です。標準リリースまたは、 Blue Green リ リースを選択します。詳しくは、リリース方法の紹介をご参照ください。
 - 説明: アプリケーションの情報を入力します。入力した説明は アプリケーションリスト のページに表示されます。
 - Docker イメージの取り込み: このチェックボックスをオンすると、イメージのタグが変更 されていなくても、Container Service により最新の Docker イメージがリポジトリから 取り込まれ、アプリケーションがデプロイされます。

効率を向上されるため、Container Service によりイメージはキャッシュされます。アプ リケーションのデプロイ時、イメージのタグがローカルキャッシュのイメージのタグと同 一の場合、Container Service により、リポジトリからイメージを取り込む代わりに、 キャッシュされたイメージが使用されます。 そのため、コードおよびイメージを変更した 際に、業務の都合上イメージのタグを変更しなかった場合、 Container Service はローカ ルにキャッシュされた古いイメージを使用してアプリケーションをデプロイします。 この チェックボックスをオンにすると、Container Service はキャッシュされたイメージを無 視します。また、最新のイメージとコードが常に使用されるように、アプリケーションの デプロイ時に Container Service はリポジトリから再びイメージを取り込みます。

4. [イメージの選択] をクリックします。 [基本] タブの "Nginx" を選択し、[OK] をクリックしま す。

デフォルトでは、Container Service により最新バージョンのイメージが使用されます。 他 のバージョンを使用する場合、[イメージバージョンの選択] をクリックします。 [イメージ バージョン] ダイアログボックスが表示されます。 バージョンを選択し、[OK] をクリックし ます。

Image Name:	Private registry entry supported Image Version: Select image version
Image Se	lection
Popular	Official
MySO	mysql ▲ Type: Public Source:DOCKER_HUB ★1241 MySQL is a widely used, open-source relational database management system (RDBMS).
NGI	nginx Type: Public Source:DOCKER_HUB ★1168 Official build of Nginx.
↓ Denter	php Type: Public Source:DOCKER_HUB ★381 While designed for web development, the PHP scripting language also provides general-purpose use.
	Total: 8 item(s) , Per Page : 8item(s) 《 〈 1 〉 》
	OK Cancel

- 5. [ポートマッピング] で、ホストおよびコンテナーのポートマッピングを設定します。 インター ネットによるコンテナー上の Nginx サーバーへのアクセスを可能にするために、 [Web ルー ト] を設定します。
 - a) [ポートマッピング] の隣にある "+" アイコンをクリックし、コンテナーポートフィールド に、それぞれ 「80」 および 「443」 を入力し、2 つのポートマッピングを追加します。 このページの例では、ホストポートは指定されません。
 - b) Web ルートを設定します。
 - ・ [Web ルート] の隣にある "+" アイコンをクリックします。
 - ・[コンテナーポート] フィールドに「80」と入力します。これは、Nginx コンテナーの 80 番ポートを示します。
 - · [ドメイン] フィールドに「nginx」と入力します。ドメイン名のプリ フィックスである、 nginx のみ入力されます。ドメイン名のプリフィッ クスが、 XXX の場合、以下のようなドメイン名が取得できています。
 XXX.\$cluster_id.\$region_id.alicontainer.com これはテスト用です。
 このページの例では、以下のようなテスト用のドメイン名を取得します。 nginx
 . c9b424ed59 1eb4892a2d 18dd264a6f dfb . cn - hangzhou . alicontain er . com

Port Mapping:	O Add domain names to services exposed to the public network												
	Host Port		Container Port	Protocol									
	e.g. 8080	>	80	1	TCP	٣	۰						
	e.g. 8080	>	443	/	ТСР	٣	•						
Web Routing:	The host port cannot be set to9080,2376,3376 Expose HTTP services through acsrouting												
	Container Port Dom	ain											
	80 ngir	nginx											
	Note: All domain names for a port must be entered in one entry.												

三注:

独自のドメイン名を入力することもできます。 独自ドメイン名の追加方法は、「シンプル ルーティング - ドメイン名の設定」をご参照ください。 ルーティングに使用するコンテナー ポートおよび HTTP サービスのドメイン名の設定方法は、「ラベルの説明」の「ルーティン グ」をご参照ください。 ルーティングサービスがどうのようにリクエストをコンテナーに転 送するかについては、「シンプルルーティング - HTTP および HTTPS のサポート」をご参照 ください。

- 6. [作成] をクリックします。 Container Service により、上記の設定に応じてアプリケーション "nginx" が作成されます。
- アプリケーションの作成が成功したことを示すページが表示されます。 [アプリケーションリストの表示] をクリックするか、ページ上の [アプリケーションリストに戻る] をクリックするか、 左側のナビゲーションウィンドウから [アプリケーション] をクリックします。 アプリケーション名 [nginx] をクリックし、アプリケーションの詳細を表示します。

Cluster:	routing-test-online 💌	Hide System Applicat	ions 🗏 Hide Offline Application	s 🗏 Hide Online Applications		Name
Name	Description	Status	Container Status	Time Created 🔺	Time Updated 🔺	Action
nginx]	Ready	Ready:1 Stop:0	2017-03-31 14:13:11	2017-03-31 14:13:11	Stop Update Delete Redeploy Events
wordpre	:55	Ready	Ready:4 Stop:0	2017-03-31 13:48:31	2017-03-31 13:49:04	Stop Update Delete Redeploy Events

8. サービス にあるサービス名 [nginx] をクリックし、 サービスの詳細を表示します。

Services	Containers	Logs	Events	Routes				
Name	Applic	ation		Statu	JS	Container Status	Image	Action
nginx	nginx		● Ru	unning	Running:1 Stop:0	nginx:latest	Stop Restart Reschedule Update Delete Events	

9. サービス "nginx" のアクセスエンドポイントをクリックします。 Nginx サーバーのデフォル トのウェルカムページが表示されます。

	Overview	verview										
	Service Name: nginx				Арр	lication: nginx	Image: nginx:	latest		Number: 1	Ready	
	Access Endpoint: http://nginx.											
	Containers Logs Configurations Events											
1	Name/ID Status Health Che		Health Cheo	k	Image	Port	Container IP	Node IP				
	nginx_nginx_1 running Normal			nginx:latest sha256:5e69fe4b3	443/tcp 80/tcp	172.	172.		Delete Stop Monitor	Logs Web Terminal		

🗎 注:

ウェルカムページにアクセスできない場合は、「どのようにリンク接続問題のトラブル シューティングを行いますか。」をご参照ください。

3 オーケストレーションテンプレートによる WordPress の作成

これまでにクラスターを作成していない場合は、まずクラスターを作成します。 クラスターの作 成について詳しくは、「クラスターの作成」をご参照ください。

- 1. Container Service コンソールにログインします。
- 左側のナビゲーションウィンドウから [アプリケーション] をクリックし、右上の [アプリケーションの作成] をクリックします。

Container	Service	Application List						Refresh	Create Applie	cation
Kubernetes	Swarm								3	
Overview		Help: Ø Crea	tion 🔗 Change application configuration	s 🔗 Simple route blue-g	green release policy &	Container auto scaling				
Applications] 1	Cluster: swarm-test 🔻	Cluster: swarm-test 🔻 🖉 Hide System Applications 🔲 Hide Offline Applications 🔛 Hide Online Applications							
Services		Name	Description Status	Container Status	Time Created 🔺	Time Updated 🔺				Action

- 3. これから作成するアプリケーションに関する以下の設定を完了させ、[オーケストレーション テンプレートによる作成] をクリックしします。
 - ・名前: アプリケーションの名前を入力します。このページの例では、「wordpress-test」
 と入力します。
 - ・バージョン:このアプリケーションのバージョンを入力します。デフォルトでは、1.0 が入 力されます。
 - ・クラスター:アプリケーションをデプロイするクラスターを選択します。
 - ・更新: アプリケーションの更新方法です。[標準リリース]または、[Blue-Green リリース]
 を選択します。詳しくは、「リリースポリシーの照会」をご参照ください。
 - ・説明: アプリケーションの情報を入力します。入力した説明は アプリケーションリスト の ページに表示されます。
 - Docker イメージの取り込み: このチェックボックスをオンすると、イメージのタグが変更 されていなくても、Container Service により最新の Docker イメージがリポジトリから 取り込まれ、アプリケーションがデプロイされます。

	Basic Information	\rightarrow	Configuration	>	Done
Name:	wordpress-test]		
	The name should be 1-64 characters	long, and can contain	numbers, English letters and hyphens, but cannot sta	irt with a hyphen.	
Version:	1.0				
Cluster:	test	T			
Update:	Standard Release	v			
Description:					
		11			
	🗆 Pull Docker Image 🕖				
				Crea	te with Image Create with Orchestration Template

(既存のオーケストレーションテンプレートの使用) をクリックし、 WordPress テンプレートの隣の [選択] をクリックします。

Create Application & Back to Application List	Select an Orchestration Template		
Help; & Restrict container resources & High av Label description	Sample My Orchestrations Search: res gitlab Select →	s by using an application template	S Orchestration template description
1	jenkins Select →		Add Service
	jstorm Select →		
	Redis-cluster-with-Sentinel Select →		
	wordpress		
	wordpress-for-composev3 Select →		
	yunqi-wordpress Select →		
	yunqi-wordpress-view Select→		
You can use an orchestration template to define an refer to https://docs.docker.com/compose/ Use Existing Orchestration Template	d deploy a multi-container application. The Docker Compose format is supported, For	more information, Save Ter	nplate Prev Create and Deploy

5. 対応する設定を変更します。

テンプレートを直接変更するか、[編集] をクリックしたサービスを編集します。

aliyun . routing . port_80 : http :// wordpress は、 http :// wordpress .\$ testDomain からのリクエストを示し、コンテナーが正常に実行される とコンテナーの ポート 80 に転送されます。

- 6. [作成とデプロイ] をクリックします。
- アプリケーションの作成が成功したことを示すページが表示されます。 [アプリケーションリストの表示] をクリックするか、ページ上の [アプリケーションリストに戻る] をクリックするか、 左側のナビゲーションウィンドウから [アプリケーション] をクリックします。 アプリケーション名 [wordpress-test] をクリックし、アプリケーションの詳細を表示します。

Application List						Refresh	Create Application			
Help: 🖉 Create an a	Help: 🗞 Create an application 🔗 Change application configurations 🔗 Simple route blue-green release policy 🔗 Container auto scaling									
Cluster: test	ster: test ▼									
Name	Description	Status	Container Status	Time Created 🔺	Time Updated 🔺		Action			
nginx		Running	Running:1 Stop:0	2017-11-27 10:12:17	2017-11-27 10:12:17	Stop	Update Delete Redeploy Events			
wordpress-test		Running	Running:4 Stop:0	2017-11-27 11:16:46	2017-11-27 11:16:50	Stop	Update Delete Redeploy Events			

8. [サービス] にあるサービス名 [web] をクリックし、サービスの詳細を表示します。

Services	Containers	Logs	Events	Routes			
Name	Application Status			Container Status	Image	Action	
db	wordpress-test Running		ss-test Running Running:1 registry.aliyuncs.com/acs-sample/mysql:5.7 Stop:0		registry.aliyuncs.com/acs-sample/mysql:5.7	Stop Restart Reschedule Update Delete Events	
web	wordpress-test		Runr	ning	Running:3 Stop:0	registry.aliyuncs.com/acs-sample/wordpress:4.5	Stop Restart Reschedule Update Delete Events

す。

9. サービス "web" のアクセスエンドポイントをクリックします。これはアクセスドメイン名で

Service:wordpress-test_web											Scale
Overview											
Service Name: web			Application: wor	dpress-test	Image: registry.aliyuncs.com,	Number: 3	Running				
Access Endpoint: http://wordpress.											
Containers	Logs	Configuratio	ons Events								
Name/ID		Status	Health Check	Image	Port	Container IP	Node IP				Action
wordpress-test_w 9c272e203eb59d44		running	Normal	registry.aliyunc sha256:592af506c	172.16.33.48:32772->80/tcp	1721853	173.14130.46	Delete S	top Monitor L	.ogs Web 1	Terminal
wordpress-tes 3e09154752f2	st_w () 26a72	running	Normal	registry.aliyunc sha256:592af506c	172.16.33.47:32769->80/tcp	172.384.8	171.08.3547	Delete S	top Monitor L	.ogs Web 1	Terminal
wordpress-tes 305e0485f09d	st_w 0 17151	running	Normal	registry.aliyunc sha256:592af506c	172.16.33.48:32773->80/tcp	023634	\$71,86,35,46	Delete S	top Monitor L	.ogs Web 1	Terminal



- このページのドメイン名はテストでのみ使用します。お使いのドメイン名をバインドします。
- ・エンドポイントにアクセスできない場合は、どのようにリンク接続問題のトラブルシュー ティングを行いますか。この問題のトラブルシューティングをご参照ください。

4 Docker ツールによるクラスターへの接続

Container Service は *Docker Swarm API* と完全な互換性があります。 Docker クライアントお よび Docker Compose などの、Docker ツールのコマンドを使用して、Docker クラスターへ のアクセスおよび管理が行えます。

証明書のインストール

- 1. アクセスアドレスを取得します。
 - a. Container Service コンソールにログインします。
 - b. Swarm で、左側のナビゲーションウィンドウから [クラスター] をクリックします。 クラ スターリストで、クラスターの右側の [管理] をクリックします。

Container Service	Cluster List			Ye	ou can create	up to 5 cluste	rs and can add	up to 10 nodes in each o	luster. Ref	resh Create	Cluster -	
Overview	Help: & Create cluster & How to add	existing ECS insta	nces 🔗 Cross-zone	node management 🔗 Log	Service integ	ration 🔗 Co	nnect to cluster	through Docker Client				
Applications	Name 🔻											
Services	Cluster Name/ID	Cluster Type	Region (All) -	Network Type	Cluster Status	Node Status 🕜	Number of Nodes	Time Created	Docker Version	3	Actie	'n
Nodes Networks	test-swarm cel:Daciac/Orbert148804118936a0560214e	Alibaba Cloud Cluster	China East 1 (Hangzhou)	VPC vpc- bptkd?yn+lgnittganurugt	Running	Healthy 🕽	1	05/21/2018,10:29:11	17.06.2- ce	Manage V Monit	/iew Logs Delete or More	 - +

表示されるクラスターの接続情報は、以下の図のようになります。

Connection Information

To access and manage clusters, certificates granted by Alibaba Cloud are required. Each Revoke Downloaded Certificate

Cluster Access Point:

tcp://master4g5.cs-cn-hangzhou.aliyun.com:21003

User Guide:

Configure Environment Variable (Linux or Mac):

export DOCKER_TLS_VERIFY="1"
export DOCKER_HOST="tcp://master4g5.cs-cn-hangzhou.aliyun.com:21
#Set the current path as the storage path for the cluster certif

export DOCKER_CERT_PATH="\$PWD"

Notice:

 The certificate allows secure access to the container cluster. Please keep it sec to access the cluster.

If your downloaded certificate is accidentally leaked, you can revoke it and dow

2. TLS 証明書のダウンロードし、保存します。

Docker クラスターへのアクセスに上記のアクセスアドレスを使用する前に、TLS 証明書を設 定します。

クラスター詳細ページの [証明書のダウンロード] をクリックし TLS 証明書をダウンロードし ます。 certFiles . zip ファイルがダウンロードされます。以下の例では、ダウンロー ドした証明書を、~/. acs / certs / ClusterNam e / ディレクトリに保存します。 ClusterNam e はお使いのクラスター名を示します。異なるディレクトリに証明書を保 存することができますが、管理を簡単にするため~/. acs / certs / ClusterNam e / ディレクトリを使用する推奨します。

mkdir ~/. acs / certs / ClusterNam e / # Replace ClusterNam e
with your cluster name
cd ~/. acs / certs / ClusterNam e /
cp / path / to / certFiles . zip .
unzip certFiles . zip

certFiles.zip ファイルには、 ca . pem ファイル、 cert . pem ファイルおよび key . pem ファイルが含まれます。

クラスターの管理

Docker クライアントを使用したクラスターの管理

Docker クライアントを使用し、Container Service のコンテナークラスターにアクセスでき ます。 これを行うため、以下のように証明書およびアクセスアドレスの設定をする必要がありま す。

・コマンドラインパラメーター

```
docker -- tlsverify -- tlscacert =~/. acs / certs / ClusterNam
e / ca . pem -- tlscert =~/. acs / certs / ClusterNam e / cert .
pem -- tlskey =~/. acs / certs / ClusterNam e / key . pem \
- H = tcp :// master2g1 . cs - cn - Qingdao . aliyun . com : 11599
ps # Replace ClusterNam e and tcp :// master2g1 . cs - cn -
Qingdao . aliyun . com : 11599 with the actual path and
access address .
```

・環境変数

```
export DOCKER_TLS _VERIFY =" 1 "
export DOCKER_HOS T =" tcp :// master2g1 . cs - cn - Qingdao
. aliyun . com : 11599 " # Replace tcp :// master2g1 . cs - cn
- Qingdao . aliyun . com : 11599 with the actual access
address
export DOCKER_CER T_PATH =~/. acs / certs / ClusterNam e #
Replace ClusterNam e with the actual path
```

docker ps

上記の2つの例は、クラスターでの docker ps コマンドの実行方法を示しています。 ps を他の Docker コマンドに置き換えることができます。 たとえば、 docker run コマンドを実行して、新しいコンテナーを開始できます。

Docker Compose を使用したクラスター管理

Docker Compose により、環境変数を利用したアクセスアドレスおよび証明書の宣言がサポートされます。

export DOCKER_TLS _VERIFY =" 1 "
export DOCKER_HOS T =" tcp :// master2g1 . cs - cn - Qingdao .
aliyun . com : 11599 "
export DOCKER_CER T_PATH =~/. acs / certs / ClusterNam e
docker - compose up

証明書の取り消し

ダウンロードした証明書が、使用中に誤って流出した場合、できるだけ速やかに証明書を取り消 します。 クラスター詳細ページで [ダウンロードした証明書の取り消し] をクリックし、 ダウン ロードした証明書を取り消します。 その後、新しい証明書をダウンロードします。

首注:

[ダウンロードした証明書の取り消し] のクリックにより、ダウンロードした証明書が利用できな くなります。