

# Alibaba Cloud ApsaraDB for MongoDB

## クイックスタート（スタンドアロン）

Document Version20190827

# 目次

---

1 始める前に.....	1
2 ApsaraDB for MongoDB の使用.....	2
3 インスタンスの作成.....	4
4 パスワードの設定.....	7
5 ホワイトリストの構成.....	9
6 パブリックアドレスの申請.....	14
7 インスタンスへの接続.....	16
7.1 mongo shell を介した ApsaraDB for MongoDB への接続.....	16
8 データ移行.....	18
8.1 DTS を介したオンプレミススタンダードアロン MongoDB データベースの ApsaraDB for MongoDB への移行.....	18
8.2 MongoDB が提供するツールを使用したオンプレミスデータベースの Alibaba Cloud への移行.....	25

# 1 始める前に

---

自己構築 MongoDB インスタンスから ApsaraDB for MongoDB インスタンスにデータを移行できます。ApsaraDB for MongoDB を使用する前に、次の表に示すように、その制約に注意を払う必要があります。

操作	制約
インスタンスの再起動	インスタンスを再起動するには、 <a href="#">ApsaraDB for MongoDB コンソール</a> にログインするか、RestartDBInstance API を呼び出す必要があります。
データベースバージョンの選択	現在、スタンダロンインスタンスは MongoDB 3.4 のみをサポートしています。
ストレージエンジンの選択	<ul style="list-style-type: none"><li>WiredTiger または RocksDB を選択できます。</li><li>スタンダロンインスタンスは TerarkDB をサポートしません。</li></ul>
リージョン選択	スタンダロンインスタンスは次のリージョンをサポートします：中国(杭州)、中国(上海)、中国(青島)、中国(北京)、または中国(深圳)。

## 2 ApsaraDB for MongoDB の使用

### 目的

本ドキュメントでは、ApsaraDB for MongoDB インスタンスを簡単に作成し、その基本設定やインスタンスに接続する方法について説明します。ApsaraDB for MongoDB インスタンスの購入からインスタンスの使用までの基本的なプロセスを理解するのに役立ちます。

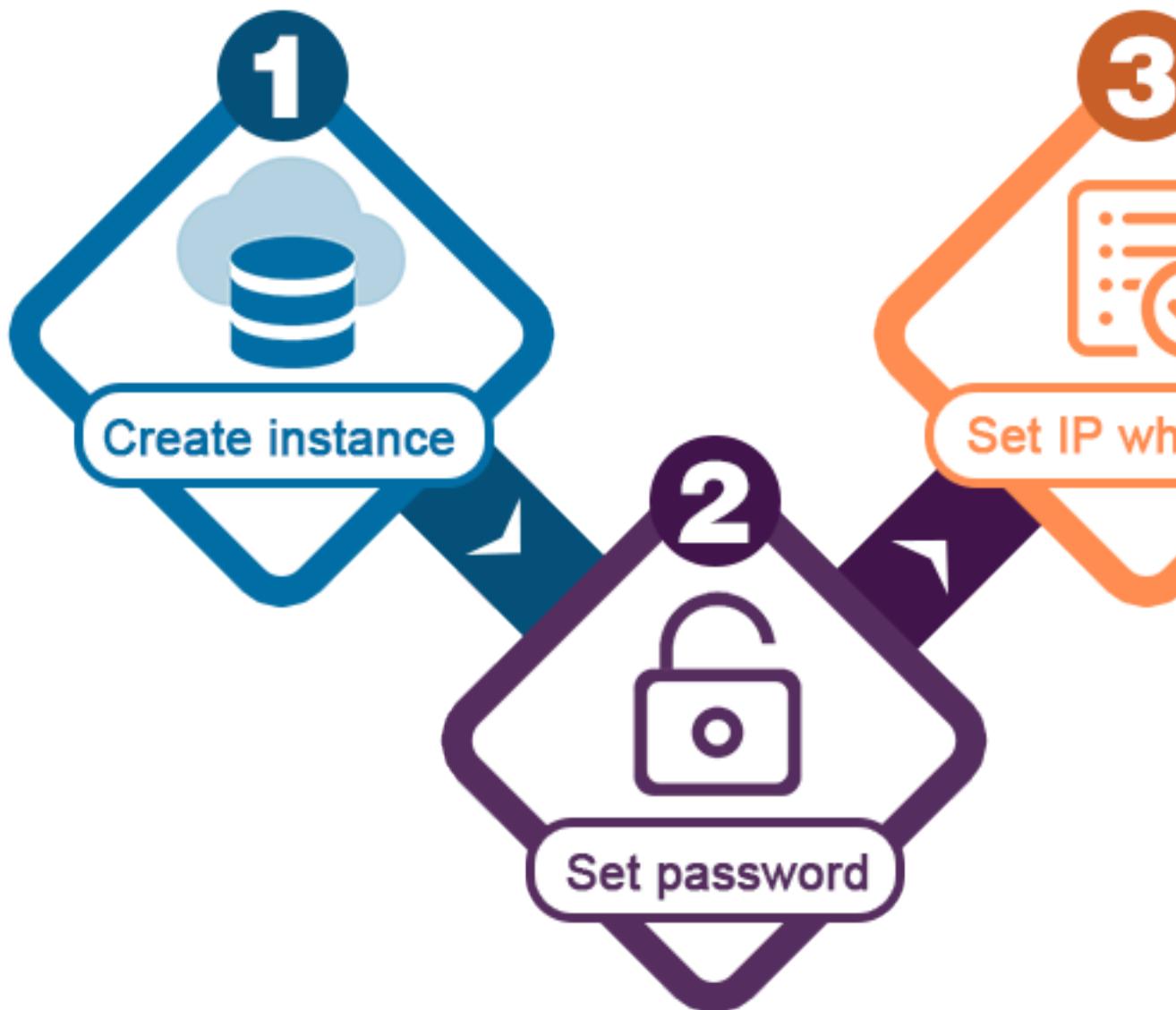
### 対象

- ・ ApsaraDB for MongoDB インスタンスを初めて購入したユーザー。
- ・ ApsaraDB for MongoDB インスタンスを作成した後に基本設定を指定する必要があるユーザー。
- ・ ApsaraDB for MongoDB インスタンスに接続する方法を知りたいユーザー。

### クイックスタートフローチャート

初めて ApsaraDB for MongoDB を使用する場合は、[始める前](#)および[ApsaraDB for MongoDB コンソール](#)をご参照ください。

次の図は、インスタンスの購入からインスタンスの使用までに実行する必要がある操作を示しています。



## 3 インスタンスの作成

Alibaba Cloud ApsaraDB for MongoDB コンソールにログインするか、CreateDBInstance 操作を呼び出して ApsaraDB for MongoDB インスタンスを作成できます。インスタンスに請求する方法の詳細については、[課金項目と価格設定](#)をご参照ください。本ドキュメントでは、ApsaraDB for MongoDB コンソールでインスタンスを作成する方法について説明します。

- Alibaba Cloud アカウントに登録している必要があります。Alibaba Cloud アカウントをお持ちでない場合は、[登録](#)をクリックします。
- 従量課金インスタンスを作成するには、口座残高が十分であることをご確認ください。

1. [ApsaraDB for MongoDB 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、レプリカセットインスタンスをクリックします。表示されるページで、インスタンスの作成をクリックして、インスタンス作成のページに移動します。
3. サブスクリプションまたは従量課金を選択します。請求方法の詳細は、[課金項目と価格設定](#)をご参照ください。
4. インスタンスの構成を選択します。次の表で、関連パラメーターについて説明します。

エリア	パラメータ	説明
基本構成	リージョン	<p>インスタンスの地理的位置。異なるリージョンのインスタンスをインターネットで相互接続することはできません。インスタンスの作成後、リージョンおよびゾーンを変更できません。そのため、リージョンの選択を慎重に行う必要があります。</p> <p>対応するリージョン：中国（杭州）、中国（上海）、中国（青島）、中国（北京）、中国（深圳）。</p> <p>同じリージョン内のインスタンス（ECS インスタンスと ApsaraDB for MongoDB インスタンスなど）は、インターネットを介して相互接続できます。</p>

エリア	パラメータ	説明
	ゾーン	<p>同じリージョンの他のカウンターパートから隔離されている電源とネットワークを備えた物理的なエリア。</p> <p>リージョン ID の詳細については、<a href="#">リージョンとゾーンをご参照ください。</a></p> <p>ApsaraDB for MongoDB インスタンスと同じリージョンの異なるゾーンにある ECS インスタンスは、インターネットを介して相互接続できます。 詳細は、<a href="#">クロスゾーンインターネットを介した ApsaraDB for MongoDB インスタンスへの接続をご参照ください。</a></p> <p>同じゾーン内の ECS インスタンスと ApsaraDB for MongoDB インスタンスがインターネットを介して相互接続されている場合、ネットワークの待ち時間は最小限です。</p>
	データベースのバージョン	インスタンスのデータベースバージョン。現在、ApsaraDB for MongoDB は MongoDB 3.4 をサポートしています。
	ストレージエンジン	<p>インスタンスのストレージエンジン。WiredTiger または RocksDB を選択できます。</p> <p>ストレージエンジンの詳細は、<a href="#">バージョンとストレージエンジンをご参照ください。</a></p>
	レプリケーションファクタ	単一ノードを選択します。
ネットワークタイプ	VPC	仮想プライベートクラウド。VPC は分離されたネットワークであり、伝統的なクラシックネットワークよりも高いセキュリティとパフォーマンスを提供します。事前に VPC を作成する必要があります。VPCを構成する方法の詳細については、 <a href="#">新規インスタンス用にVPCの構成をご参照ください。</a>
仕様	仕様	インスタンスによって占有されている CPU とメモリ。
	ストレージスペース	最大接続数および 1 秒あたりの最大入出力操作 (IOPS) は、仕様によって異なります。最大 IOPS は、読み取りまたは書き込み操作の最大数を個別に示します。読み取り操作と書き込み操作の最大合計は、最大 IOPS の 2 倍になる可能性があります。

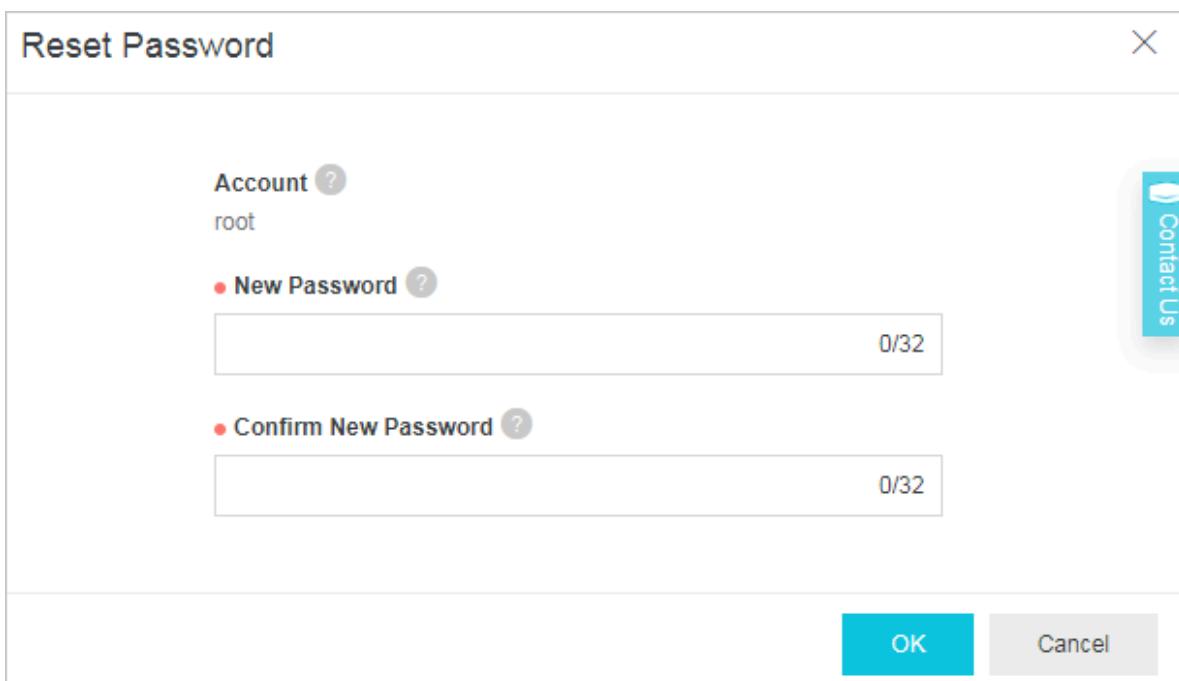
エリア	パラメータ	説明
パスワードの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>今すぐ設定</li> <li>購入後に設定</li> </ul>	<p>ApsaraDB for MongoDB に初回接続する際に使用されるパスワード。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パスワードは、大文字、小文字、数字、特殊文字を含む 3 種類の文字で構成する必要があります。特殊文字には、感嘆符（!）、シャープ記号（#）、ドル記号（\$）、パーセント記号（%）、キャレット（^）、アンパーアンド（&amp;）、アスタリスク（*）、括弧（（））、下線（_）、プラス記号（+）、ハイフン（-）、および等号（=）があります。</li> <li>パスワードは 8~32 文字の長さである必要があります。</li> </ul> <p>インスタンスを作成するときにパスワードを設定できます。インスタンスの実行中にパスワードの設定や、<a href="#">パスワードのリセット</a>もできます。</p>
購入数量	購入期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブスクリプション：サブスクリプションベースのインスタンスを購入する期間と数量を選択します。サブスクリプション期間は月単位で 1~9 か月、年単位で 1~3 年を選択できます。</li> <li>従量課金：同じ構成で従量課金インスタンスを購入する数量を選択します。1~10 の範囲の整数を選択できます。</li> </ul>
	数量	

- 今すぐ購入をクリックして、注文の確認ページに進みます。
- 表示される注文の確認ページで、ApsaraDB for MongoDB のサービス利用規約をお読みの上、指示に従って支払いプロセスを完了します。

## 4 パスワードの設定

インスタンスを作成するときにパスワードを設定しなかった場合、または ApsaraDB for MongoDB を使用するときに以前のパスワードを変更する必要がある場合は、インスタンスのパスワードをリセットできます。

1. [ApsaraDB for MongoDB コンソール](#)にログインします。
2. 対象のインスタンス ID をクリックするか、対象インスタンスに対応する操作列で  > 管理を選択します。
3. 左側のナビゲーションウィンドウで、アカウントをクリックします。表示されたページで、パスワードのリセットをクリックします。
4. 次の図に示すように、表示されるパスワードのリセットダイアログボックスで、新しいパスワードを入力し、パスワードを確認してOKをクリックします。



注：

- ・パスワードは、大文字、小文字、数字、特殊文字を含む 3 種類の文字で構成する必要があります。特殊文字には、感嘆符 (!) 、シャープ記号 (#) 、ドル記号 (\$) 、パーセント記号 (%) 、キャレット (^) 、アンパーサンド (&) 、アスタリスク (\*) 、括弧 ( () ) 、下線 ( \_ ) 、プラス記号 (+) 、ハイフン ( - ) 、および等号 (=) があります。

- ・ パスワードは 8~32 文字の長さである必要があります。

## 5 ホワイトリストの構成

ApsaraDB for MongoDB インスタンスが作成されると、IP アドレス 127.0.0.1 が自動的にホワイトリストに追加されます。これは、すべての IP アドレスと CIDR ブロックがこのインスタンスへのアクセスを禁止していることを示します。データベースのセキュリティと安定性を保証するために、127.0.0.1 を削除し、ApsaraDB for MongoDB インスタンスにアクセスするために必要な IP アドレスまたは CIDR ブロックをホワイトリストに追加する必要があります。そうしないと、基本情報ページでインスタンスに関する接続情報を表示できません。ApsaraDB for MongoDB では、ホワイトリストに最大 1,000 個の IP アドレスを追加できます。

対象インスタンスを初めて使用する前に、そのホワイトリストを構成する必要があります。

1. [ApsaraDB for MongoDB コンソール](#)にログインします。
2. 対象のインスタンス ID をクリックするか、対象インスタンスに対応する操作列で  管理を選択します。

3. 表示される基本情報ページで、ホワイトリストの設定をクリックすると、次の図に示すようにアドレスが表示されます。

The screenshot shows the 'Basic Information' page for an ApsaraDB for MongoDB instance. On the left, a sidebar lists various monitoring and configuration options. The main content area is divided into 'Basic Information' and 'Specification Information' sections. In the 'Basic Information' section, the 'Instance ID' is listed as a redacted string, 'Zone' is 'Hangzhou Zone B', and 'Storage Engine' is 'WiredTiger'. The 'Specification Information' section shows the instance's configuration: 'Specification Details' (1 Core, 2 GB), 'Specification Code' (dds.n2.small.1), 'Disk Space' (20 G), 'IOPS' (1800), 'Billing Method' (Pay-As-You-Go), and 'Expiration Time' (Pay-As-You-Go instances can be renewed). At the bottom, the 'Connection Info (ConnectionString URI)' section shows 'Network Type' as 'VPC' and a note 'Address (Note: Replace)' with a 'Set the whitelist and t' button, which is highlighted with a red box.

Network Type	Address (Note: Replace)
VPC	Set the whitelist and t

また、左側のナビゲーションペインで、次の図に示すようにデータセキュリティ>ホワイトリスト設定の順に選択します。

Basic Information

Accounts

Database Connection

Backup and Recovery

Monitoring Info

Alarm Rules

▶ Parameters

▼ Data Security

**Whitelist Setting**

Audit Log

SSL

Group Name	IP White List
default	127.0.0.1

You have added 1 IP addresses and can add 999 more

4. IP アドレスのホワイトリストを設定するには、手動で変更または ECS イントラネット IP のインポートを選択します。

- 手動で変更を選択します。表示されたページで、IP アドレスと CIDR ブロックを入力して OK をクリックします。
- ECS イントラネット IP のインポートを選択します。アカウント配下のすべての ECS イントラネット IP アドレスが表示されます。次の図に示すように、ECS イントラ

ネット IP アドレスを選択してホワイトリストに追加し、OK をクリックできます。

## Import ECS Intranet IP

Group Name  
default

IP White List

	IP Address
<input checked="" type="checkbox"/>	172.16.1.99
<input checked="" type="checkbox"/>	172.16.1.98
<input checked="" type="checkbox"/>	172.16.1.14
<input type="checkbox"/>	192.168.1.3
<input type="checkbox"/>	172.16.1.9
<input type="checkbox"/>	172.16.1.0
<input type="checkbox"/>	172.16.1.8
<input type="checkbox"/>	192.168.1.1
<input type="checkbox"/>	102.168.1.1

3/30 Items

0 Item

1

2

3

OK



注：

- IP アドレスをコンマ (,) で区切り、互いに重複してはなりません。最大 1,000 個の IP アドレスを追加できます。サポートされている形式には、0.0.0.0/0、10.23.12.24、10.23.12.24/24 が含まれます。10.23.12.24 は IP アドレスで、10.23.12.24/24 は CIDR 表記です。そのうちの /24 は IP アドレスのプレフィックスのビット数を示します。サフィックスの範囲は 1~32 です。

- ・ 0.0.0.0/0 および空は、ApsaraDB for MongoDB インスタンスにすべての IP アドレスでアクセスできることを示します。この場合、データベースのセキュリティリスクが高くなります。Web サーバーのパブリック IP アドレスまたは CIDR ブロックのみをホワイトリストに追加することをお勧めします。

ホワイトリストを構成後、インスタンスの基本情報ページでインスタンスに関する VPC 接続情報表示できます。

#### 次のステップ

- ・ ホワイトリストを正しく使用すれば、ApsaraDB for MongoDB インスタンスに対する最高レベルのセキュリティ保護を保証できます。ホワイトリストを定期的にメンテナンスすることをお勧めします。
- ・ 必要に応じて、手動で変更または ECS イントラネット IP のインポートを選択して、ホワイトリストを変更できます。

## 6 パブリックアドレスの申請

ApsaraDB for MongoDB を使用することで、インターネット経由でインスタンスに接続するためのパブリックアドレスを申請できます。

### 接続タイプ

ApsaraDB for MongoDB は、インスタンスに接続するための 2 つのネットワークタイプをサポートします： イントラネット接続 - VPC とパブリック IP 接続。

接続タイプ	説明
イントラネット接続 - VPC	<ul style="list-style-type: none"><li>ApsaraDB for MongoDB は、デフォルトでイントラネット接続 - VPC をサポートします。</li><li>アプリケーションが、ApsaraDB for MongoDB インスタンスと同じリージョンにあり、同じネットワークタイプで構成されている ECS インスタンスにデプロイされている場合は、2 つのインスタンスをイントラネットで相互接続できます。 パブリックアドレスを申請する必要はありません。</li><li>イントラネット接続 - VPC の接続タイプは、更なる高セキュリティと向上されたパフォーマンスを提供します。</li></ul>
パブリック IP 接続	<ul style="list-style-type: none"><li>パブリックアドレスを申請して公開する必要があります。</li><li>ApsaraDB for MongoDB インスタンスをイントラネット経由で接続できない次のシナリオでは、パブリックアドレスを申請する必要があります。<ul style="list-style-type: none"><li>異なるリージョン、及び異なるネットワークタイプで構成されている ECS インスタンスを使用して ApsaraDB for MongoDB インスタンスにアクセスする場合。</li><li>Alibaba Cloud 以外のデバイスを使用して、ApsaraDB for MongoDB インスタンスにアクセスする場合。</li></ul></li></ul>



#### 注：

パブリックアドレスを使用する場合の特定のセキュリティリスクを考慮して、アプリケーションを同じリージョン内にあり、ApsaraDB for MongoDB インスタンスと同じネットワークタイプで構成されている ECS インスタンスに移行し、[イントラネット接続 - VPC]を選択することをお勧めします。

## パブリックアドレスの申請

インターネットを介してインスタンスに接続することには特定のセキュリティリスクがあります。データのセキュリティを確保するためには、使用後にタイムリーにパブリックアドレスを解放する必要があります。

1. [ApsaraDB for MongoDB コンソール](#)にログインします。
2. ホームページの左上隅で、対象インスタンスが配置されているリージョンを選択します。
3. 対象のインスタンス ID をクリックするか、対象インスタンスに対応する操作列で  > 管理をクリックします。
4. 表示される基本情報ページで、左側のナビゲーションペインのデータベース接続をクリックします。
5. 表示されるデータベース接続ページで、パブリック IP 接続の右側にあるパブリック IP の申請をクリックします。
6. 表示されるパブリック IP の申請ダイアログボックスで、OK をクリックします。



注：

申請が終わったら、取得したパブリックアドレスを使用して対象インスタンスにアクセスできます。その前に、インスタンスに接続するために使用する端末のパブリック IP アドレスをホワイトリストに追加する必要があります。詳細は、[ホワイトリストの構成](#)をご参照ください。

# 7 インスタンスへの接続

## 7.1 mongo shell を介した ApsaraDB for MongoDB への接続

mongo shell を使用して、ApsaraDB for MongoDB インスタンスに接続できます。

ApsaraDB for MongoDB に接続するには、mongo shell 3.0 以降を使用する必要があります。  
そうでなければ、認証に失敗します。

1. [ApsaraDB for MongoDB コンソール](#)にログインします。
2. 対象のインスタンス ID をクリックして、基本情報 ページに移動します。

3. 左側のナビゲーションペインで、データベース接続をクリックしてインターネット接続 - VPC とパブリック IP 接続の下にある接続情報を表示し、必要に応じて次の図に示すように接続タイプを選択します。

Intranet Connection - VPC	
Role	Address
Primary	dds-xxxxx.aliyuncs.rds.aliyuncs.com
ConnectionStringURI	mongodb://root:****@dds-xxxxx.aliyuncs.rds.aliyuncs.com:3717/admin

Public IP Connection	
Role	Address
Primary	dds-xxxxx.aliyuncs.rds.aliyuncs.com
ConnectionStringURI	mongodb://root:****@dds-xxxxx.aliyuncs.rds.aliyuncs.com:3717/admin

各接続アドレスでは、ドメイン名はコロン (:) でポート番号と区切られています。デフォルトのポート番号は 3717 で、デフォルトのデータベース名は admin です。

4. [ECS インスタンス](#)で、mongo コマンドを実行して ApsaraDB for MongoDB に接続します。コマンド例は次の通り：

```
mongo -- host dds - xxxx . mongodb . rds . aliyuncs . com : 3717
      - u root - p -- authenticationDatabase admin
```

#### Mongo shell に関するよくある質問

- 接続に関する質問
- 接続数に関する質問
- 高負荷に関する質問

## 8 データ移行

### 8.1 DTS を介したオンプレミススタンダードアロン MongoDB データベースの ApsaraDB for MongoDB への移行

本ドキュメントでは、Data Transmission Service (DTS) を使用して、オンプレミス MongoDB データベースから ApsaraDB for MongoDB にデータを移行する方法について説明します。DTS はフルデータ移行と増分データ移行をサポートします。増分データ移行を使用して、サービスを中断することなく、ApsaraDB for MongoDB にシームレスにデータを移行できます。

#### 前提条件

- オンプレミス MongoDB インスタンスのサービスポートは、パブリックネットワークに対して開かれています。
- ソースデータベースのデータベースバージョンは、3.0、3.2、3.4、または 3.6 である必要があります。MongoDB 4.0 はサポートされていません。MongoDB 4.0 におけるデータ移行についての詳細は、[#unique\\_20](#) をご参照ください。
- ApsaraDB for MongoDB インスタンスのストレージスペースは、オンプレミス MongoDB インスタンスのストレージスペースよりも大きくする必要があります。

#### 注

- admin データベースのデータは移行できません。
- config データベースは内部データベースです。特に必要がない限り、config データベースからデータを移行しないことをお勧めします。
- オンプレミススタンダードアロン MongoDB インスタンスの場合、まず oplog を有効にして DTS の増分データ移行を使用する必要があります。詳細は、[増分データ移行前の準備](#) をご参照ください。
- ビジネスの中断を避けるため、オフピーク時にデータを移行することをお勧めします。

#### 課金情報

移行タイプ	構成料金	パブリックネットワークトラフィック料金：
フルデータ移行	請求されない	請求されない

移行タイプ	構成料金	パブリックネットワークトラフィック料金：
増分データ移行	請求される 詳細は、 <a href="#">データ送信サービスの価格</a> をご参照ください。	請求されない

### 移行タイプの説明

- フルデータ移行：オンプレミス MongoDB データベースのすべてのデータは、移行先インスタンスに移行されます。
  - database を移行します。
  - collection を移行します。
  - index を移行します。
- 増分データ移行：オンプレミスデータベースの増分更新データは、完全なデータ移行に基づいて、移行先インスタンスのデータベースに同期されます。
  - database の追加、削除、および更新操作の同期。
  - document の追加、削除、および更新操作の同期。
  - collection の追加、削除、および更新操作の同期。
  - index の追加、削除、および更新操作の同期。

### 移行権限の要件

DTS を使用して MongoDB データベースを移行する場合、特定の種類の移行を実行する際には特定の権限が必要です。 詳細は以下のとおりです。

ソースデータベース	フルデータ移行	増分データ移行
オンプレミス MongoDB データベース	読み取り権限	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソースデータベースの読み取り権限</li> <li>管理データベースの読み取り権限</li> <li>ローカルデータベースの読み取り権限</li> </ul>
ApsaraDB for MongoDB	読み書き権限	読み書き権限



注：

MongoDB アカウントを作成および権限付与する方法の詳細については、MongoDB の公式ドキュメントの [db.createUser](#) をご参照ください。

## 増分データ移行前の準備

増分データ移行に DTS を使用するには、まずソースデータベースの oplog を有効にする必要があります。次のセクションでは、オンプレミス MongoDB データベースの oplog を有効にする方法について説明します。完全なデータ移行のみを実行する場合は、この手順をスキップしてくださいて構いません。



注：

この操作による MongoDB サービスの再起動が必要であり、データベースアクセスに影響します。そのため、ピーク時間外に操作を実行することを推奨します。

1. mongo shell を使用して、オンプレミス MongoDB サーバーにログインできます。オンプレミスデータベースの MongoDB サービスを停止するには、次のコマンドを実行する必要があります。

```
use admin
db.shutdownServer()
```

2. 次のコマンドを実行して、バックエンドから MongoDB サービスをレプリカセットとして起動します。

```
mongod --port 27017 --dbpath /var/lib/mongodb --logpath /var/log/mongodb/mongod.log --replSet rs0 --bind_ip 0.0.0.0 --auth --fork
```



注：

- このコマンドは、オンプレミス MongoDB インスタンスの既存のデータベースパス / var / lib / mongodb およびログファイル / var / log / mongodb / mongod . log を使用します。オンプレミスサーバー上の実際のディレクトリパスに基づいて、ディレクトリパスを指定できます。
- このコマンドは、MongoDB サービスのバインディングアドレスとして 0.0.0.0 を使用します。これにより、すべての IP アドレスからのアクセスが許可されます。
- このコマンドは認証を有効にします。ユーザーは、認証に通過した後にのみデータベースにアクセスできます。
- kill コマンドを実行して、プロセスを終了できます。

3. mongo shell を使用して、オンプレミス MongoDB サーバーにログインし、次のコマンドを実行してレプリカセットを初期化します。

```
use admin
```

```
rs . initiate ()
```

4. 数分待ちます。現行ノードのステータスはプライマリに変わります。

スタンダードアロンアーキテクチャにデプロイされたオンプレミス MongoDB データベースの oplog を有効にしました。 `rs . printRepli cationInfo ()` コマンドを実行して、oplog のステータスを表示できます。

## MongoDB データベースから ApsaraDB for MongoDB インスタンスへのデータの移行手順

1. [DTS 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、データ移行をクリックします。
3. データ移行ページの右上隅で、移行タスクの作成をクリックします。
4. 移行タスクのソースデータベースとターゲットデータベースを構成します。

パラメータ	説明
タスク名	<ul style="list-style-type: none"> <li>DTS は各タスクのタスク名を自動的に生成します。タスク名は一意である必要があります。</li> <li>必要に応じてタスク名を変更できます。タスクの識別のため、タスクに意味のある名前を指定することをお勧めします。</li> </ul>

パラメータ	説明
ソースデータベース	<ul style="list-style-type: none"> <li>インスタンスタイプ：オンプレミスデータベースを選択します。</li> <li>データベースエンジン：MongoDB を選択します。</li> <li>ホスト名または IP アドレス：オンプレミス MongoDB インスタンスのアドレスを入力します。このアドレスはパブリック IP アドレスである必要があります。</li> <li>ポート：オンプレミス MongoDB インスタンスのサービスポートを指定します。</li> <li>データベース名：オンプレミス MongoDB データベースの認証データベース名を指定します。</li> <li>データベースアカウント：オンプレミスデータベースへのアクセスに使用するアカウントを入力します。詳細は、<a href="#">移行権限の要件</a> をご参照ください。</li> <li>データベースパスワード：オンプレミス MongoDB インスタンスへのアクセスに使用されるデータベースアカウントのパスワードを指定します。</li> </ul>
ターゲットデータベース	<ul style="list-style-type: none"> <li>インスタンスタイプ：MongoDB インスタンスを選択します。</li> <li>インスタンスリージョン：ターゲット MongoDB インスタンスが存在するリージョンを選択します。</li> <li>MongoDB インスタンス ID：ターゲット MongoDB インスタンスのインスタンス ID を選択します。</li> <li>データベース名：ターゲットインスタンスの認証データベース名を入力します。デフォルト設定：elastic。</li> <li>データベースアカウント：ターゲット MongoDB インスタンスのデータベースへのアクセスに使用するアカウントを入力します。詳細は、<a href="#">移行権限の要件</a> をご参照ください。</li> <li>データベースパスワード：ターゲット MongoDB インスタンスへのアクセスに使用されるデータベースアカウントのパスワードを入力します。</li> </ul>

5. パラメータを構成後、右下隅のホワイトリストを承認して次のステップに進むボタンをクリックします。



注：

- DTS サーバーの IP アドレスは、ターゲット ApsaraDB for MongoDB インスタンスのホワイトリストに自動的に追加されます。これにより、DTS サーバーが ApsaraDB for MongoDB インスタンスにアクセスできるようになります。移行が完了したら、不要になったホワイトリストを削除できます。詳細は、[#unique\\_21](#) をご参照ください。

- オンプレミス MongoDB データベースにホワイトリストが構成されている場合、次の操作を実行する必要があります。ソースデータベースセクションで、DTS IP の取得をクリックして DTS サーバーの IP アドレスを取得します。次に、取得した IP アドレスをオンプレミス MongoDB データベースのホワイトリストに追加します。

## 6. 移行オブジェクトと移行タイプを選択します。

Migration Types:  Full Data Migration  Incremental Data Migration

Available

If you search globally, please expand

admin

Selected (To edit an object name or its filter, hover over the object and click Edit.) [Learn more.](#)

mongodbtest

Hover over the required object and click Edit. In the dialog box that appears, modify the object name of the destination database and select the columns to migrate.

Select All Remove All

\*Name batch change :  No  Yes

Information:

1. Data migration only copies the data and schema in the source database and saves the copy in the destination database. The process does not affect any data or schema in the source database.

2. DDL operations are not supported during data migration because this can cause migration failures.

Cancel Previous Save Precheck

パラメータ	説明
移行タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>データをすべて移行する場合は、移行タイプとしてフルデータ移行を選択します。</li> </ul> <p> <b>注:</b> データの整合性を確保するために、フル移行が実行されているときにソース MongoDB データベースに新しいデータを書き込まないようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネスを停止せずにデータを移行する必要がある場合は、移行タイプでフルデータ移行および増分データ移行を選択します。</li> </ul> <p> <b>注:</b> オンプレミススタンダードアロン MongoDB インスタンスの場合、まず oplog を有効にして DTS の増分データ移行を使用する必要があります。詳細は、<a href="#">増分データ移行前の準備</a> をご参照ください。</p>

パラメータ	説明
移行オブジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用可能リストから移行するデータベースを選択し、 をクリックして選択済みリストに移動します。</li> </ul> <p> <b>注:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- admin データベースのデータは移行できません。</li> <li>- config データベースは内部データベースです。特に必要がない限り、config データベースからデータを移行しないことをお勧めします。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>移行オブジェクトは database、及び collection/function であることが可能です。</li> <li>オブジェクトが ApsaraDB for MongoDB インスタンスに移行された後、ApsaraDB for MongoDB のオブジェクト名は、オンプレミスデータベースのオブジェクト名と同じようになります。</li> </ul> <p> <b>注:</b></p> <p>移行されたオブジェクトの名前がオンプレミスソースデータベースとターゲットインスタンスで異なる場合、DTS が提供するオブジェクト名マッピング機能を使用できます。詳細は、<a href="#">オブジェクト名のマッピング</a>をご参照ください。</p>

7. 上述の構成を完了したら、右下隅の **プリチェック** をクリックします。



**注:**

- 移行タスクが開始される前にプリチェックが実行されます。プリチェックが成功した後のみ移行が開始されます。
- プリチェックに失敗した場合、 アイコンをクリックして、対応するチェック項目にの詳細を表示します。問題を修正後、プリチェックが再度実行されます。

8. プリチェックが成功したら、**次へ** をクリックします。

9. 設定の確認ページで、チャネル仕様を設定し、データ送信サービス（従量課金）利用規約チェックボックスにチェックを入れます。

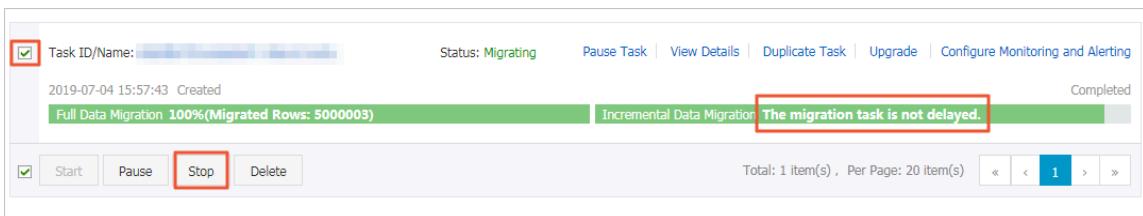
10 購入してスタートをクリックして移行タスクを開始します。

- ・ フルデータ移行

移行タスクが自動的に停止するまで待ちます。

- ・ 増分データ移行

移行タスクは自動的に停止しません。移行タスクを停止するには、タスクが移行タスク遅延なし状態になるまで待ってください、ソースデータベースへの書き込みを停止します。数分後、タスクは再度移行タスク遅延なし状態になり、タスクを停止できます。



データが正しいか確認します。正しい場合、オンプレミスデータベースから ApsaraDB for MongoDB インスタンスに切り替えることができます。

#### 詳細情報

[mongo shell を介したスタンダードアロン ApsaraDB for MongoDB インスタンスへの接続](#)

## 8.2 MongoDB が提供するツールを使用したオンプレミスデータベースの Alibaba Cloud への移行

MongoDB には、mongodump と mongorestore の 2 つのコマンドツールが用意されています。これらのコマンドツールを使用して、オンプレミス MongoDB データベースからスタンダードアロン ApsaraDB for MongoDB インスタンスにデータを移行できます。

#### 前提条件

- ・ mongodump および mongorestore のバージョンは、MongoDB Atlas データベースのバージョンと同様。
- ・ ApsaraDB for MongoDB インスタンスのストレージスペースを、スタンダードアロンインスタンスのストレージスペースより大きくする必要があります。ストレージスペースが不足している場合は、[#unique\\_24](#) を使用してストレージスペースを拡張できます。

#### 注意事項

- ・ これはフル移行です。データの不整合を回避するには、移行の開始前にデータベースへのデータの書き込みを停止します。

- データベースのバックアップに mongodump を使用した場合は、dump フォルダ内のファイルを他のディレクトリに移動します。データマイグレーションの前に、dump フォルダが空であることを確認します。そうでなければ、このフォルダ内の既存のバックアップファイルは上書きされます。
- オンプレミスデータベースがデプロイされているサーバーで mongodump および mongorestore コマンドを実行します。mongo shell で実行しないようにしてください。

## オンプレミスデータベースのバックアップ

これはフル移行です。データの不一致を避けるために、移行前にオンプレミスデータベースに関連したサービスを停止し、データベースに対するすべての書き込み操作を停止することをお勧めします。

- オンプレミスデータベースがデプロイされているサーバーで、次のコマンドを実行してデータを完全にバックアップします。

```
mongodump --host <mongodb_host> --port <port> -u <username> --authenticationDatabase <database>
```

注：

- <mongodb\_host>：オンプレミスデータベースのサーバーアドレス。このデータベースが現行サーバーにデプロイされている場合、このパラメーターを 127.0.0.1 に設定します。
- <port>：オンプレミスデータベースのポート番号。デフォルトのポート番号は、9200 です。
- <username>：オンプレミス MongoDB インスタンスへのログインに使用されるデータベースユーザー名。
- <database>：オンプレミスデータベースの認証データベースの名前。デフォルトのデータベース名は admin です。

コーディング例：

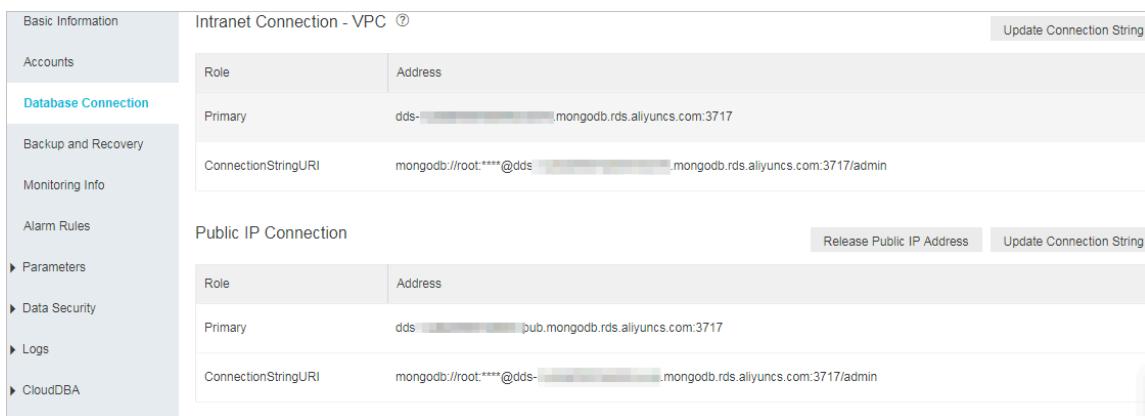
```
mongodump --host 127.0.0.1 --port 27017 -u root --authenticationDatabase admin
```

- Enter password : プロンプトにパスワードを入力して、データのバックアップを開始します。

データのバックアップが完了するまで待ちます。オンプレミスデータベースのデータは現行ディレクトリの dump フォルダにバックアップされます。

## ApsaraDB for MongoDB にデータを移行する

1. スタンダードアロンインスタンスの primary ノードの接続アドレスを取得します。
  - a. [ApsaraDB for MongoDB コンソール](#)にログインします。
  - b. ターゲットインスタンスのリージョンを選択します。
  - c. 左側のナビゲーションウィンドウで、レプリカセットインスタンスをクリックします。
  - d. インスタンスの ID をクリックします。
  - e. 左側のナビゲーションウィンドウで、データベース接続を選択します。



The screenshot shows the 'Database Connection' section of the ApsaraDB for MongoDB console. It displays two connection sections: 'Intranet Connection - VPC' and 'Public IP Connection'. Under 'Intranet Connection - VPC', there is a table with two rows: 'Role' (Primary) and 'ConnectionStringURI' (mongodb://root:\*\*\*\*@dds-[REDACTED].mongodb.rds.aliyuncs.com:3717). Under 'Public IP Connection', there is a similar table with the same data. On the left, a sidebar lists various management options: Accounts, Database Connection (selected), Backup and Recovery, Monitoring Info, Alarm Rules, Parameters, Data Security, Logs, and CloudDBA. On the right, there are 'Update Connection String' buttons for both connection sections.



### 注:

- ・ インターネット接続 - VPC : Virtual Private Cloud (VPC) は、クラシックネットワークよりも高いセキュリティとパフォーマンスを備えた独立したネットワーク環境です。VPC ネットワークは、[ECS インスタンス](#)に基づいて構築されたオンプレミス MongoDB データベースに適しています。ECS インスタンスと ApsaraDB for MongoDB インスタンスは同じリージョン及び VPC にある必要があります。ECS インスタンスのプライベート IP アドレスを MongoDB インスタンスのホワイトリストに追加する必要があります。詳細は、[ホワイトリストの構成](#)をご参照ください。
  - ・ パブリック IP 接続 : セキュリティを確保するために、パブリック IP アドレスがインスタンスより自動的に構成されません。インスタンスのパブリック IP アドレスを手動で申請する必要があります。詳細は、[パブリック IP アドレスの申請](#)をご参照ください。
- パブリックネットワーク接続アドレスを介してインスタンスを移行するには、ApsaraDB for MongoDB インスタンスのホワイトリストに、オンプレミス MongoDB データベースのパブリック IP アドレスを追加する必要があります。

2. オンプレミス MongoDB データベースのサーバーで、次のコマンドを実行して、データベースのすべてのデータを ApsaraDB for MongoDB にインポートします。

```
mongorestore --host <Primary_host> -u <username> --  
authenticationDatabase <database> <Backup_directory>
```

注：

- ・<Primary\_host>：レプリカセットインスタンスの primary ノードの接続アドレス。
- ・<username>：ApsaraDB for MongoDB インスタンスのアカウント。デフォルトのユーザー名は root です。
- ・<database>：ApsaraDB for MongoDB インスタンスの認証データベースの名前。デフォルトのデータベース名は admin です。
- ・<Backup directory>：バックアップファイルを保存するディレクトリ。デフォルトのバックアップディレクトリは dump です。

例：

```
mongorestore --host dds-bp*****.pub.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717 -u root --  
authenticationDatabase admin dump
```

3. `Enter password`：プロンプトにパスワードを入力して、データ移行を開始します。



注：

データベースパスワードを設定する方法の詳細は、[パスワードの設定](#)をご参照ください。

データの移行が完了するまで待ちます。ビジネスに悪影響を与えないように、オフピーク時にビジネスを ApsaraDB for MongoDB インスタンスに切り替えることをお勧めします。

## 詳細情報

データベースを ApsaraDB to MongoDB インスタンスに移行した後、必要に応じてデータベースに接続して、データベースとデータベースユーザーを管理できます。

[#unique\\_26](#)