Cloud Streaming Services

コンソールガイド

製品ドキュメント

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright Notice

©2013-2024 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright in this document is exclusively owned by Tencent Cloud. You must not reproduce, modify, copy or distribute in any way, in whole or in part, the contents of this document without Tencent Cloud's the prior written consent.

Trademark Notice

Tencent Cloud

All trademarks associated with Tencent Cloud and its services are owned by Tencent Cloud Computing (Beijing) Company Limited and its affiliated companies. Trademarks of third parties referred to in this document are owned by their respective proprietors.

Service Statement

This document is intended to provide users with general information about Tencent Cloud's products and services only and does not form part of Tencent Cloud's terms and conditions. Tencent Cloud's products or services are subject to change. Specific products and services and the standards applicable to them are exclusively provided for in Tencent Cloud's applicable terms and conditions.

カタログ：

- コンソールガイド
  - コンソールの説明
  - 概要
  - Domain Management
    - ドメイン名の追加
      - 独自ドメイン名の追加
      - ドメイン名CNAMEの設定
    - プッシュドメイン名管理
      - プッシュ設定
      - レコーディング設定
      - タイムシフトの設定
      - スクリーンキャプチャ・ポルノ検出設定
      - ウォーターマーク設定
      - コールバック設定
      - スタンバイストリームの設定
      - 遅延設定
      - IPブラックリスト/ホワイトリストの設定
    - 再生ドメイン名管理
      - 再生設定
      - 再生認証設定
      - Refererホットリンク防止の設定
      - テンプレート設定
      - HTTPS構成
      - リージョン設定
      - Back-to-Originモード
      - ネットワーク帯域幅の制限の設定
      - IPアドレスブラックリスト/ホワイトリスト設定
      - プロトコルの無効化
      - 遅延設定
      - HTTPレスポンスヘッダーの設定
    - 証明書管理
  - ストリーム管理
  - リソースパッケージ管理
  - 機能設定
    - CSSウォーターマーク

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ライブブロードキャストトランスコーディング
Live Recording
VODに保存
COSに保存
ライブストリーミングタイムシフト
ライブストリーミングタイムシフト
インデックス情報
CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出
ライブストリーミングのアダプティブビットレート
ライブストリーミングスタンバイストリーム
CSSコールバック
DRM管理
DRM暗号化設定
Fairplay証明書の申請
ユーザーキーの取得
プルリレー
従量課金
CAMアクセス制御

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

コンソールガイド
コンソールの説明

最終更新日：：2023-02-03 16:26:21

ユーザーがより迅速にコンソールについて理解し使用できるよう、ここでは一般的なサービスを様々なユーザーのそれぞれのニーズにもとづき、区分して整理しました。現在、コンソールは、各種ユースケースに使用される基本サービス、シナリオサービス、データセンターおよびライブストリーミングツールボックスという4つのモジュールに区分されています。

基本サービス

基本サービスは、CSSへのアクセスに使用するために提供されます。基本的なCSSサービスのみにアクセスする必要がある場合は、このモジュール内で操作するだけでよいです。

機能名	機能説明
概要	• 帯域幅/トラフィック料金の傾向などの関連データ、ライブストリーミングのリアルタイムデータ、ライブストリーミングのオンライン人数を確認できます。 • 必要に応じて課金モードを切り替えたり、または時間粒度を変更したりできます。
ドメイン名管理	• 独自のアクセラレーションドメイン名を追加および管理し、ドメイン名に対してCNAMEを構成できます。 • オンライン対応のライブストリーミングアドレスを発行できます。 • ライブストリーミングドメイン名に対し、既存の構成を使用できます。例えば、レコーディング、トランスコード、スクリーンキャプチャ、ポルノ検出、ウォーターマーク、コールバックなどのテンプレートを呼び出すことができます。 • 認証、HTTPSプロトコル、アクセラレーションリージョン、オリジンサーバーなどのライブストリーミングドメイン名情報を設定できます。
ストリーム管理	ライブストリーミングのオンラインストリーム、ストリーム履歴、プッシュの無効化などを管理し、CSSストリームの無効化とプッシュ再開などの操作を実行することができます。
リソースパッケージ	トラフィックパッケージとトランスコーディングパッケージの使用状況を確認できます。

シナリオサービス

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

シナリオサービスには、トランスコード、ウォーターマーク、ミクスストリーミング、スクリーンキャプチャとポルノ検出、イベント記録、通知サービス、ライブストリーミングSDKの使用と管理など、CSSの一部の周辺サービスが統合されています。関連のサービスを使用する必要がある場合は、このモジュールで関連の設定を実行できます。

機能名	機能説明
機能設定	レコーディング、トランスコーディング、スクリーンキャプチャ、ポルノ検出、ウォーターマーク、アダプティブビットレートストリーミング、DRM管理など、ライブストリーミング中に必要な機能を設定するためのテンプレートサービスを提供します。また、ドメイン名をテンプレートに関連付けるプロセスを追加して、同じページで操作を実行できるようにし、操作を簡素化します。
イベントセンター	• 各トリガーイベントのコールバック情報を受信するためのパスを設定します。 • ライブストリーミングのプッシュと中断の記録および中断の原因を迅速に確認できます。 • プッシュの異常イベントを確認できます。
ライブストリーミングSDK	ライブストリーミングSDKと組み合わせて使用することで、正式版ライセンスを追加・管理できます。

データセンター

ここでは、トラフィック/帯域幅、トランスコード、ウォーターマーク、リツイート、スクリーンキャプチャとポルノ検出などの使用状況を時間単位で確認できる専門的なデータ分析サービスを提供します。また、リソースを監視して制御するのに役立つログ分析機能を提供します。

機能名	機能説明
データ統計	• 確認可能な料金計算項目には、トラフィック/帯域幅、スクリーンキャプチャ、ポルノ検出、トランスコード、レコーディング、リツイートによって生成された関連のデータが含まれます。 • ライブストリーミング運営データに対する分析と確認を実施します。
ストリームデータの確認	単一のビデオストリームのプッシュおよび再生データの詳細を確認し、データをローカルにエクスポートできます。

ライブストリーミングツールボックス

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ライブストリーミングツールボックスは、ライブストリーミングプロセスに関する保証サービスの一部補助機能を提供します。

機能名	機能説明
アドレスジェネレーター	ユーザーがプッシュ/再生アドレスを迅速に発行できるよう、アドレス情報の入力をサポートします。
セルフチェック	よくあるライブストリーミングプッシュ/再生の問題を迅速に診断します。現在この機能はオープンベータ段階にあり、診断結果は参照のみ提供されます。
プルリツイート	コンテンツをプルしてからプッシュする機能を提供します。ライブストリーミングプッシュを行う必要なく、迅速に既存のビデオ/ライブストリーミングをプルし、目標アドレスにプッシュすることが可能です。
Webプッシュ	プッシュアドレスを迅速に発行して、オンラインでライブストリーミング機能をテストできます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

概要

最終更新日：：2023-02-03 16:26:21

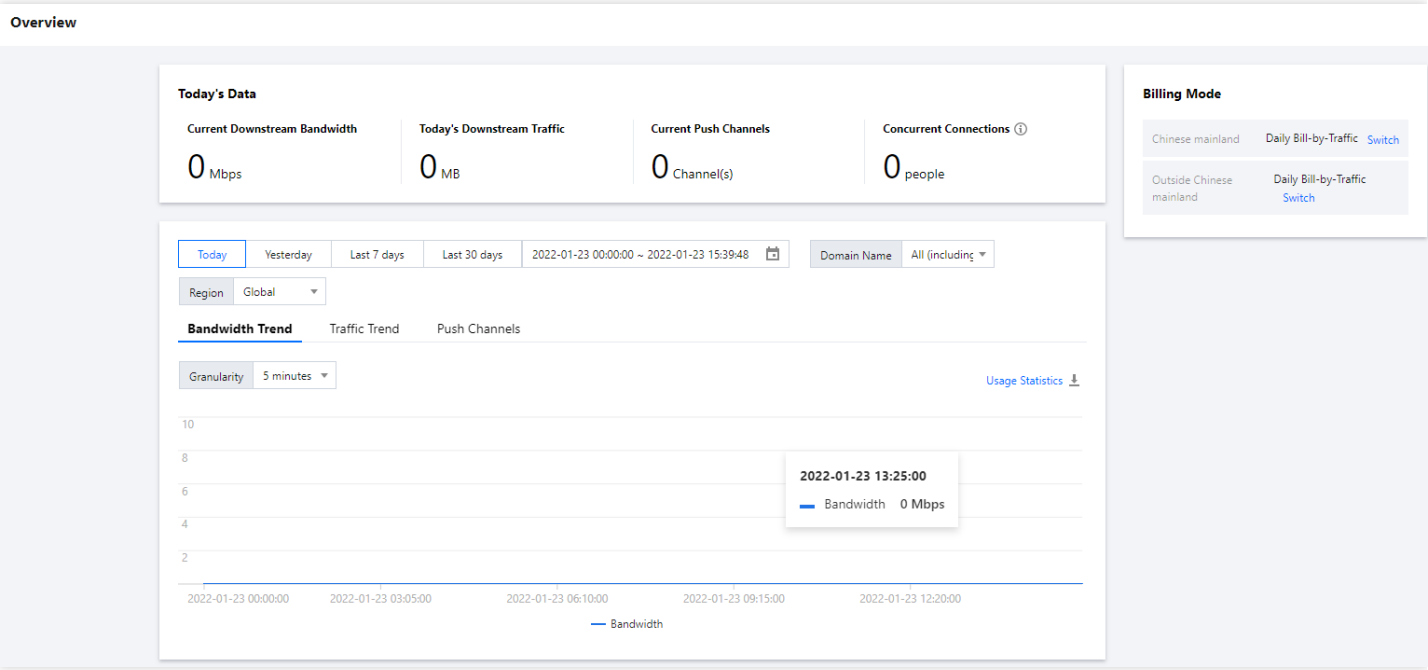
CSSコンソールではライブストリーミングドメイン名の管理、CSSストリーム管理、トランスコード、レコーディングなどの基本機能の設定を迅速に実行することに加え、さらにWebプッシュ、アクセラレーションの設定、リソースモニタリングなどの各種操作を実行できます。

前提条件

- Tencent CSSサービスが有効化されていること。
- CSSコンソールにログイン済みであること。

概要

左側のナビゲーションバーの**概要**をクリックすると、リアルタイムの下り帯域幅、本日の下りトラフィック量、現在のプッシュチャネル数、同時接続数、直近30日間の課金帯域幅、課金トラフィック、プッシュチャネル数の傾向などの関連データを確認することができます。また、必要に応じて課金モードの切り替えや時間粒度を変更することも可能です。ガイドが必要な場合は、右上隅の**初心者向けアクセスガイド**をクリックして、CSSに入門するための手順とガイドを表示することができます。



今日のデータ

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

当日のビデオライブストリーミングのダウンストリーミング帯域幅ピーク値、ダウンストリームトラフィック使用量の状況を表示し、さらに現在のプッシュチャネル数と当日の同時接続状況を統計します。

統計項目	の説明
リアルタイムの下り帯域幅	現在のすべての再生ドメイン名が再生アクセラレーションを使用することで発生する下り帯域幅のピーク値。
本日の下りトラフィック量	本日のすべての再生ドメイン名が再生アクセラレーションを使用することで発生する下りトラフィック量の合計。
現在のプッシュチャネル数	現在プッシュ中のチャネル数の統計。
同時接続数	• 再生プロトコルがRTMPおよびFLVの場合、同時接続数がオンライン人数となります。 • 再生プロトコルがHLSの場合は、このデータをオンライン人数として参考にすることはできません。

使用傾向

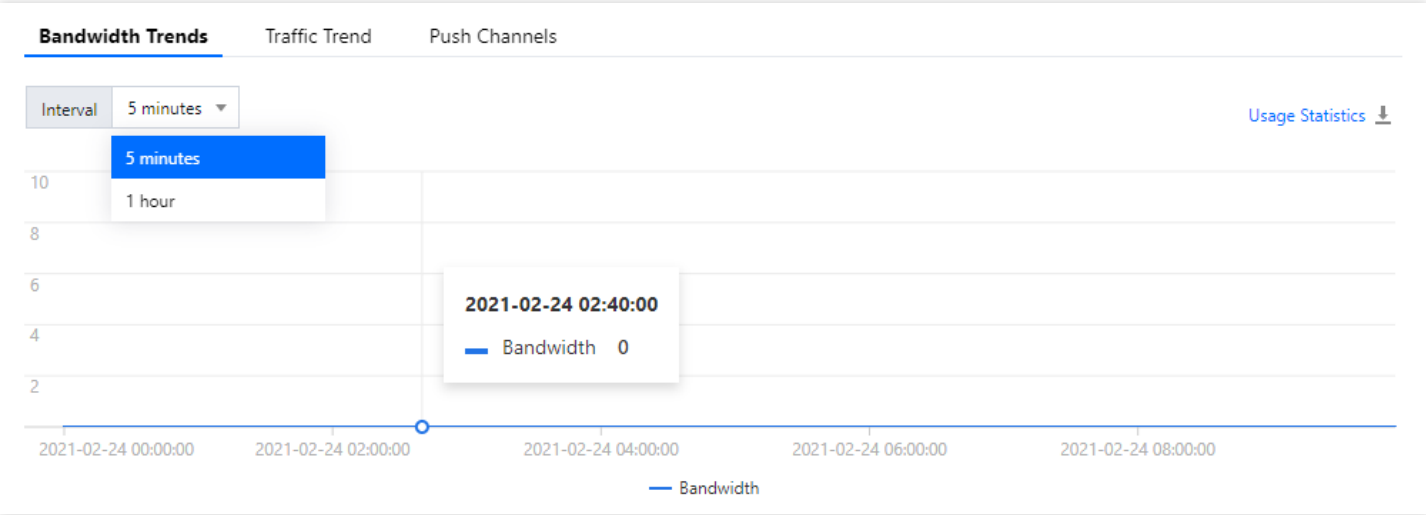
主に今日、昨日、直近7日間、直近30日間のライブストリーミング使用量の傾向を表示し、表示データには「帯域幅の傾向」、「トラフィックの傾向」、「プッシュチャネル数」が含まれます。

統計項目	の説明
帯域幅の傾向	検索の時間帯において、すべての再生ドメイン名がアクセラレーションサービスを使用して消費した全下り帯域幅のピーク値を統計します。
トラフィックの傾向	検索の時間帯において、すべての再生ドメイン名がアクセラレーションサービスを使用して消費した全下りトラフィック量を統計します。
プッシュチャネル数	検索の時間帯における、選択済みプッシュドメイン名のプッシュチャネル数を統計します。

時間粒度の変更

CSSコンソールでは、課金帯域幅の傾向、課金トラフィックの傾向、プッシュチャネル数を表示する際の時間粒度の変更をサポートしています。**時間粒度**をクリックして、右側の粒度の時間タイプをクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



課金状況

- **課金方式**
  中国大陸（中国本土）と国際/香港、マカオ、台湾（中国本土以外）の現在の課金方式を表示します。現在の課金方式が複数の課金方式でない場合は、**価格計算ツール**をクリックしてCSS価格計算ツールのページに移動し、料金を見積もりします。
- **課金モードの切り替え**
  現在の課金方式がトラフィック課金（日次決済）または帯域幅課金（日次決済）の場合は、**切り替え**をクリックして課金モードの切り替えリマインダーを表示し、**確定**をクリックすると、課金モードが切り替わります。課金モードの切り替えの詳細情報については、課金の変更をご参照ください。**複数の課金方式**を調整する必要がある場合は、チケットの提出を提出してください。
- **トラフィックパッケージの使用詳細の確認**
  現在のアカウントでトラフィックリソースパッケージの使用状況を確認する必要がある場合は、**トラフィックパッケージ**の統計項目配下の**詳細**をクリックして、**リソースパッケージ**に進むと、トラフィックリソースパッケージ/トランスコーディングリソースパッケージなどの使用状況、作成時間、有効期限、およびステータスを確認できます。
- **トラフィックリソースパッケージの購入**
  トラフィックパッケージの統計項目配下の**購入**をクリックして、CSSトラフィックリソースパッケージの購入ページに入ると、関連するリソースパッケージを購入できます。

> 説明：
> 請求料金に関する詳細情報については、価格一覧をご参照ください。

LEBガイド

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

LEBの入門ガイドについて学習するには、**今すぐスタート**をクリックして、ガイドの学習プロセスに入ります。これにより、LEBをすぐに使い始めることができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Domain Management
ドメイン名の追加
独自ドメイン名の追加

最終更新日：：2022-10-27 15:48:59

CSSサービスを使用するには、少なくとも**2つ**のドメイン名が必要です。1つはプッシュドメイン名、もう1つは再生ドメイン名で、同じドメイン名をプッシュと再生の両方に使用することはできません。

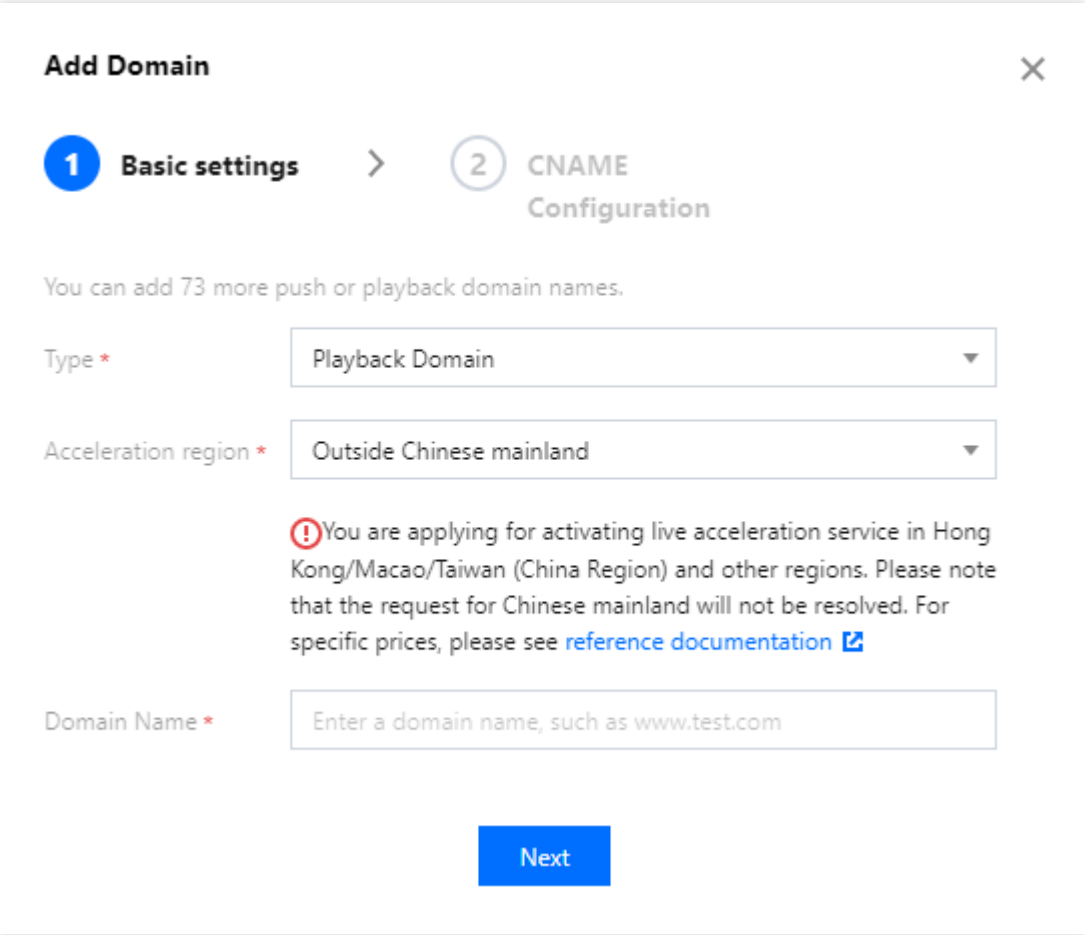
前提条件

1. Tencent CSSサービスがアクティブ化されていること。

独自ドメイン名の追加

1. CSSコンソールにログインし、**ドメイン名管理**を選択します。
2. **ドメイン名の追加**をクリックしてドメイン名の追加ページに進み、次のとおり設定を行います：
   i. **プッシュドメイン名**を追加する必要がある場合：ドメイン名を入力し、ドメイン名のタイプのうち**プッシュドメイン名**を選択して、**OK**をクリックします。
   ii. **再生ドメイン名**を追加する必要がある場合：ドメイン名を入力し、ドメイン名のタイプのうち**再生ドメイン名**を選択し、アクセラレーションリージョンを選択します。デフォルトは**中国大陸**です。**OK**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



注意：

- ドメイン名の桁数は45桁に制限されており、現時点では大文字のドメイン名はサポートされていません。**45桁**を超えない小文字のドメイン名アドレスを入力してください。
- 各アカウントにつき管理できるドメイン名はデフォルトで100個に制限されています。業務の規模が大きい場合は、チケットを提出してドメイン名の数量上限の引き上げを申請することができます。
- 独自ドメイン名が正常に追加されたら、ドメイン名管理リストを使用して、変更するドメイン名をクリックするか、右側の**管理**をクリックしてドメイン名の詳細ページに入ります。**詳細設定**を選択して**リージョン設定**タグを確認し、**編集**を選択すると、リージョン設定変更ページに進み、アクセラレーションリージョンを再選択して**OK**をクリックします。

ドメイン名所有権の認証

ドメイン名の追加を行う者がその所有者であることを保証するためには、ドメイン名の初回アクセス時に、ドメイン名の所有権認証を行ってください。例えば `a.test.com` を追加するには、ガイドに従って主ドメイン

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

名 `test.com` の所有権を検証する必要があります。所有権の認証を通過した後、正常に追加できます。兄弟ドメイン名は直接アクセスできて、繰り返し検証する必要がありません。例えば `b.test.com` のような兄弟ドメイン名へのアクセスは、直接アクセスできます。所有権認証は、DNS名前解決の検証またはファイル検証によって行うことができます。これまでドメイン名は追加されたが所有権の検証が行われていない場合の兄弟ドメイン名のアクセスについて、所有権の検証が必要です。

DNS名前解決

DNS名前解決を検証するには、ドメイン名のプロバイダーに名前解析を設定してください。DNSプロバイダーがTencent Cloudである場合、次の手順に従って名前解析履歴を追加できます。

1. DNSPODコンソールにログインします。

2. 追加するドメイン名のマスタードメイン名を選択します。

3. 指定したドメイン名の「履歴管理」ページに移動し、**履歴追加**をクリックします。

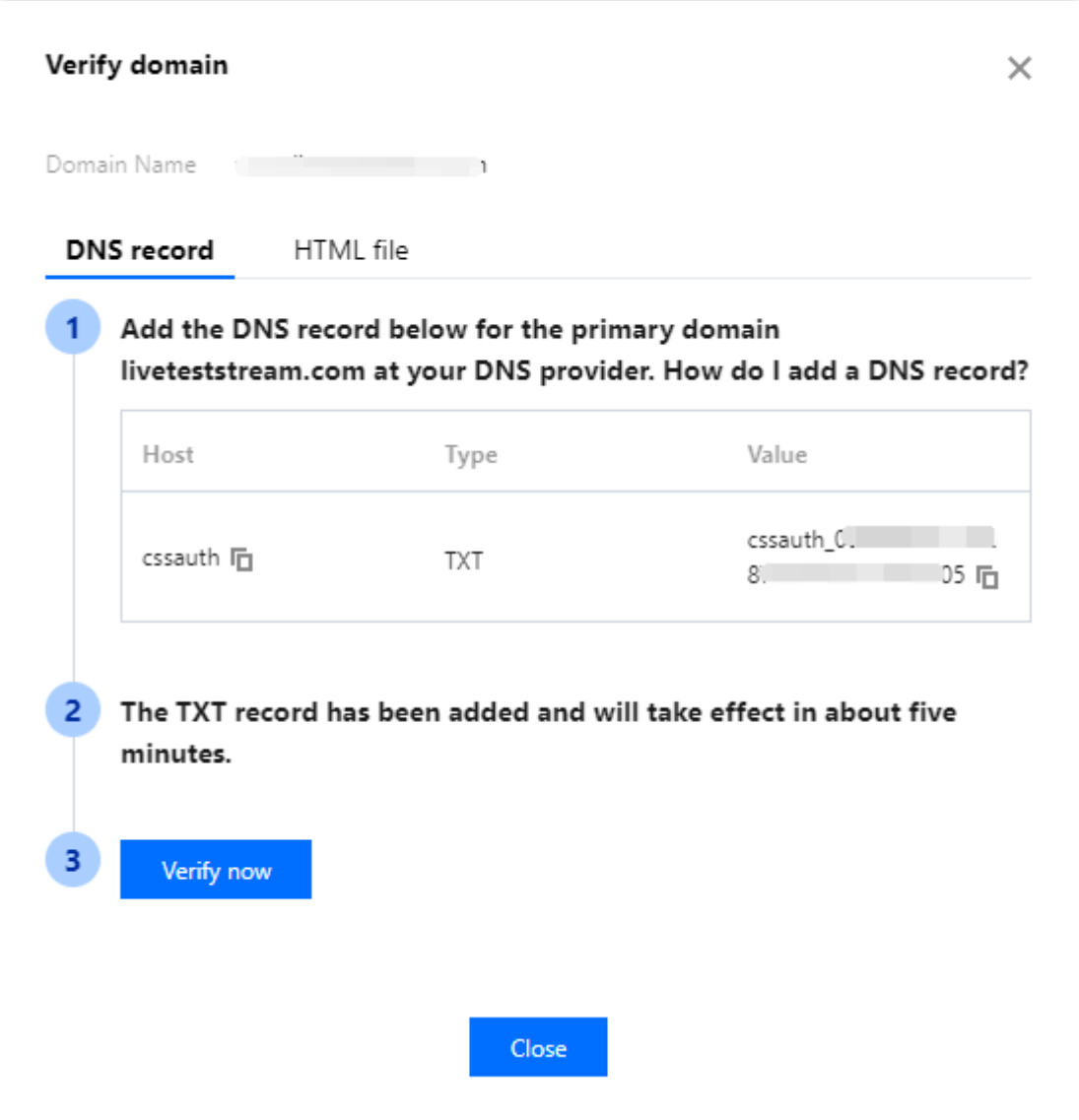
4. 新しい列にドメイン名レコードを入力します。具体的な入力内容は次のとおりです：

パラメータ名	設定
ホストレコード	入力：cssauth
レコードタイプ	TXT
レコード値	ライブストリーミングコンソールで一意の値が生成され、それはドメイン名を追加したときのDNS名前解決認証で記録された値から取得されます

5. **確認**をクリックして設定を完了します。約5分後にTXT解析が有効になります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

6. **検証**をクリックして、検証に成功したら次のステップに進みます。



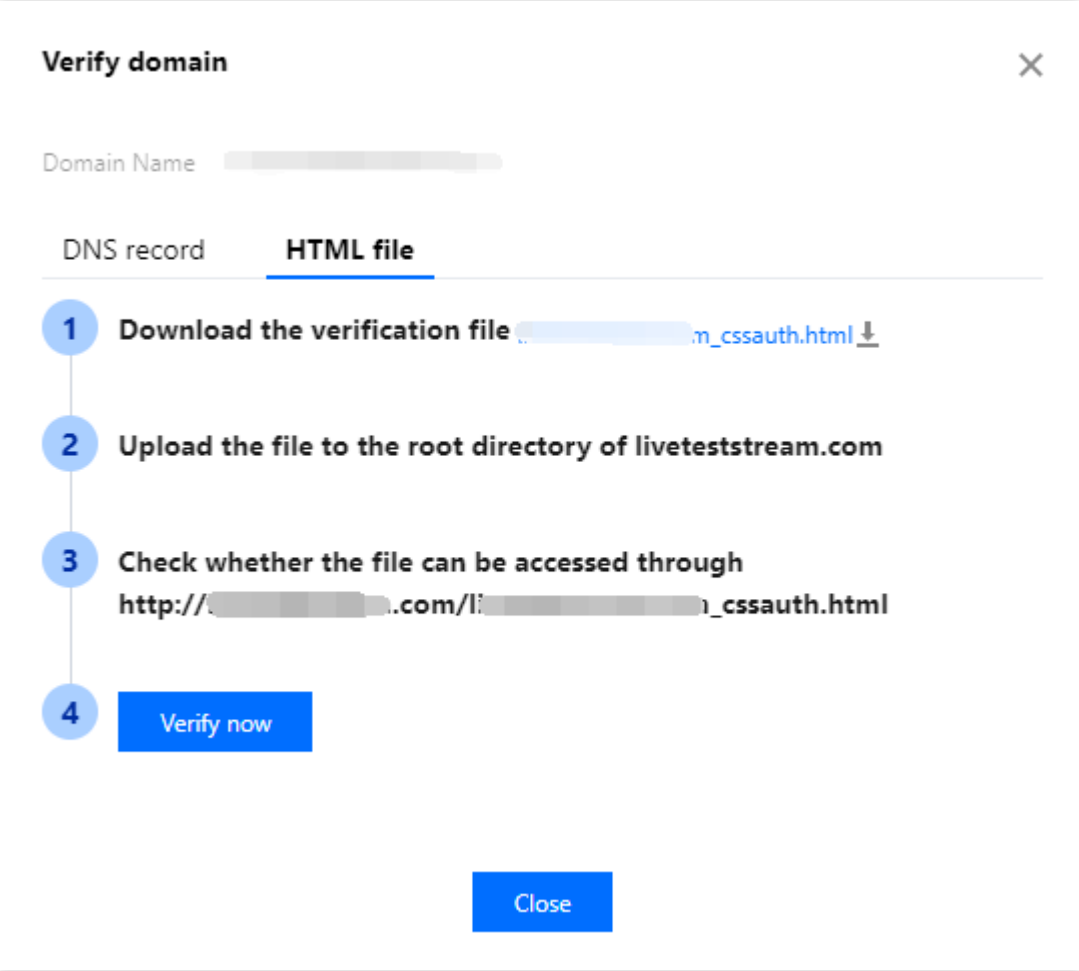
ファイル検証

所有権はファイルによって検証されることができます。

1. ライブストリーミングコンソールで、ドメイン名の最初のアクセス時に所有権認証が必要です。[ファイル検証]をクリックします。
2. **ダウンロード**ボタンをクリックして、検証ファイルをダウンロードします。
3. このファイルを二次ドメイン名のルートディレクトリにアップロードします。
4. `http://二級域名/二級域名_cssauth.html` でこのファイルをアクセスすることを確認します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

5. **検証**をクリックして、検証に成功したら次のステップに進みます。



注意：
ドメイン名の基本設定を追加すると、CANME設定プロセスに進みます。詳細については、ドメイン名CAMEの設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ドメイン名CNAMEの設定

最終更新日：：2022-10-27 15:30:42

ドメイン名がCSSへ接続した後、システムは一つのCNAMEドメイン名（`.tlivecdn.com`を拡張子とする）を自動的にアサインし、**ドメイン名管理**リスト内で表示できます。CNAMEドメイン名は直接アクセスできず、ドメイン名サービスプロバイダでCNAME設定を完了する必要があります。設定が有効になると、CSSを利用できます。

注意事項

- プッシュドメイン名と再生ドメイン名はどちらもCNAME解析を完了してください。
- ドメイン名前解決プロバイダにアクセスして、CNAMEレコードを設定してください。具体的な操作については、お客様のドメイン名前解決プロバイダにお問い合わせください。
- CNAME設定が完了してから約15分で有効となります。マルチレベルCNAMEを設定した場合、CSSは名前解決結果を効果的に監視できません。実際のアクセス状況をご参照ください。
- CNAME設定完了後にその旨が長時間表示されない場合、ドメイン名設定関連をご参照ください。

前提条件

- ドメイン名を準備したこと。
- CSSコンソールの**ドメイン名管理**で独自のドメイン名の追加が完了し、ドメイン名の所有権検証が完了し、ドメイン名CNAMEのアドレスステータスが （CNAME未設定）であること。

設定手順

このドキュメントでは、Tencent Cloud、Alibaba Cloud、Baidu Cloud、DNSPod、HiChina、XinnetでのCNAMEドメイン名前解決の設定を例とします。操作手順はあくまで参考で、実際の設定と合わない場合は、ご自身のDNSプロバイダの情報を正としてください。ドメイン名CNAMEの設定が完了すると、CNAMEの有効化状態を確認に記載された方法でドメイン名がCNAMEを完了しているかどうかを検証できます。

CNAMEのワンタッチ設定

ドメイン名をTencent Cloud DNSPodにホスティングしている場合は、ワンタッチでCNAMEを設定できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

1. ライブストリーミングコンソールドメイン名管理にログインすると、次の3つの方法でCNAMEプロセスをワンタッチ設定できます。

- 「ドメイン名管理」ページで、ドメイン名CNAMEのステータスが　であることを確認します。通知メッセージで**ワンタッチ設定**をクリックすると入ります。
- 「ドメイン名管理」ページでCNAMEを設定するドメイン名を選択し、ドメイン名のアドレスまたは管理をクリックして、ドメイン名の基本情報ページに移動します。基本情報で**ワンタッチ設定**をクリックして入ります。
- 「ドメイン名管理」ページでドメイン名を追加し、基本設定を完了したらCANME設定プロセスに進みます。

2. ドメイン名の有効状態が未有効の場合は、ワンタッチで設定できます。設定は約**15分**後に有効になります。

3. ドメイン名前解決レコードの追加に失敗した場合、Tencent CloudのDNSPodコンソールで処理することができます。

DNSPodでの設定方法

DNSプロバイダがDNSPodの場合は、下記の手順でCNAMEレコードを追加できます。

1. DNSPodドメイン名サービスコンソールにログインします。
2. リストから、CNAMEレコードを追加するドメイン名がある行を見つけて、対応するドメイン名をクリックし、「レコードの追加」インターフェースにジャンプします。
3. 以下の手順でCNAMEレコードを追加します。
   1.ホストレコードにサブドメイン名を記入します。（例えば、 `www.123.com` の解決を追加する場合は、ホストレコードに `www` を記入します。 `123.com` の解決のみを追加する場合は、ホストレコードを空にします。システムは自動的に「@」を入力ボックスに記入します。@のCNAMEはMXレコードの正常な解決に影響を与えるため、慎重に追加してください。）
4. ログ種類はCNAMEです。
5. 回線タイプ：「デフォルト」タイプを選択します。選択しないと、一部のユーザーが名前解決できません。例えば、聯通ユーザーを2.comに、聯通以外ののユーザーを1.comに指定する必要があります。これを行うには、回線タイプがデフォルトで、レコード値が1.com、そして回線タイプが聯通で、レコード値が2.comの2つのCNAMEレコードを追加します。
6. レコード値がCNAMEのリンク先であるドメイン名について、ドメイン名のみを入力可能です。レコードが生成されると、ドメイン名の後ろに「.」が自動的に追加されますが問題ありません。
7. MXの優先度は、記入不要です。
8. TTLは追加時にシステムによって自動的に生成されるので、記入する必要はありません。デフォルト値は600秒です。（TTLはキャッシュ時間であり、値が小さいほど、レコードの修正が各地で反映されるまでの時間が短くなります。）

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Alibaba Cloud設定方法

お客様のDNSプロバイダがAlibaba Cloudであり、ドメイン名のICP登録が完了している場合は、次の手順を参照してCNAMEを設定することができます。

1. Alibaba Cloudコンソールにログインし、**クラウド解決DNS**>ドメイン名前解決に進みます。
2. CNAMEを追加するドメイン名を選択し、**名前解決設定**をクリックします。
3. **レコードの追加**を選択し、レコードの追加ページで次の設定を行います。

- レコードタイプ： `CNAME` を選択します。
- ホストレコード：サブドメイン名のプレフィックスを入力します。再生ドメイン名が `play.myqcloud.com` の場合は、 `play` を追加します。メインドメイン名の `myqloud.com` を直接解決する必要がある場合は、 `@` を入力します。ワイルドカードドメイン名を解決する必要がある場合は、 `\*` を入力します。
- 解決ルート： `デフォルト` を選択することをお勧めします。
- レコード値：Tencent Cloudコンソールのドメイン名管理ページのドメイン名に対応するCNAME値を、 `domain.tlivecdn.com` の形式で入力します。
- TTL： `10分間` と入力することをお勧めします。

4. **OK**をクリックすれば完了です。

Baidu Cloudでの設定方法

ドメイン名サービスプロバイダがBaidu Cloudの場合は、下記の手順でCNAMEレコードを追加できます。

1. Baidu Cloudコンソールにログインし、ドメイン名管理を選択し、ドメイン名の管理リストページに進みます。
2. CSSで追加したドメイン名を選択し、操作列で**名前解決**をクリックしてDNS名前解決ページに進みます。
3. 解決レコードを追加し、このページで次の設定を行います。

- ホストレコード：セカンドレベルドメイン名、すなわちドメイン名プレフィックスを入力します。再生ドメイン名が `play.myqcloud.com` の場合は、 `play` を追加します。メインドメイン名である `myqloud.com` を直接解決する必要がある場合は、 `@` を入力します。ワイルドカードドメイン名を解決する必要がある場合は、 `\*` を入力します。
- レコードタイプ： `CNAMEレコード` を選択します。
- 解決ルート： `デフォルト` を選択することをお勧めします。
- レコード値：CSSコンソールのドメイン名管理ページのドメイン名に対応するCNAME値。形式は `domain.tlivecdn.com` です。
- TTL： `10分間` と入力することをお勧めします。

4. **OK**をクリックしてサブミットすれば完了です。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

HiChinaでの設定方法

DNSプロバイダがHiChinaの場合は、下記の手順でCNAMEレコードを追加できます。

1. HiChinaの会員センターにログインします。

2. 会員センターの左側ナビゲーションバーの**製品管理 > マイクラウド解決**をクリックしてウェブ上のクラウド解決リストページに移動します。

3. 解析するドメイン名をクリックし、解析レコードページに入ります。

4. 解決レコードページに入ってから、**解決の追加**ボタンをクリックし、解決レコードの設定を開始します。

5. CNAME解析ログを設定する場合は、レコード種類をCNAMEに選んでください。ホストログはすなわちドメイン名のプレフィックスで、任意（例えば：`www`）を記入できます。レコード値は現在のドメイン名のリンク先となる別のドメイン名を記入してください。解析回線とTTLは、デフォルト値のままでよいです。

6. 入力後に**保存**をクリックすると、解決の設定が完了します。

Xinnetでの設定方法

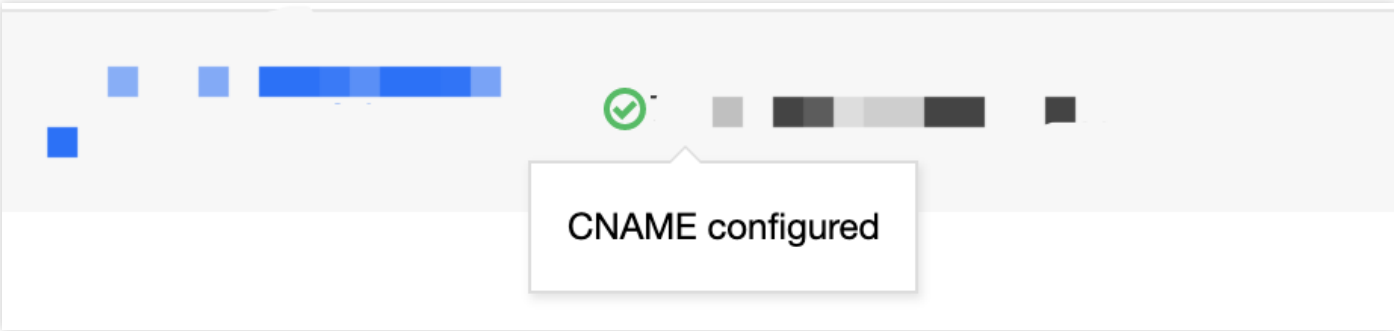
DNSプロバイダがXinnetの場合は、**エイリアス（CNAMEレコード）を設定する**ことでCNAMEレコードを追加できます。
エイリアスレコードによって、複数の名前を1つのコンピュータにマッピングすることが可能になります。一般的には、WWWとMAILサービスの両方を提供するコンピュータに適用されます。例えば、名前が`host.mydomain.com`（Aレコード）で、WWWとMAILサービスを同時に提供しているコンピュータがあります。ユーザーからのアクセスを便利にするために、下図に示すように、そのコンピュータにWWWとMAILの2つのエイリアス(CNAME)を設定します。

CNAMEの有効化状態を確認

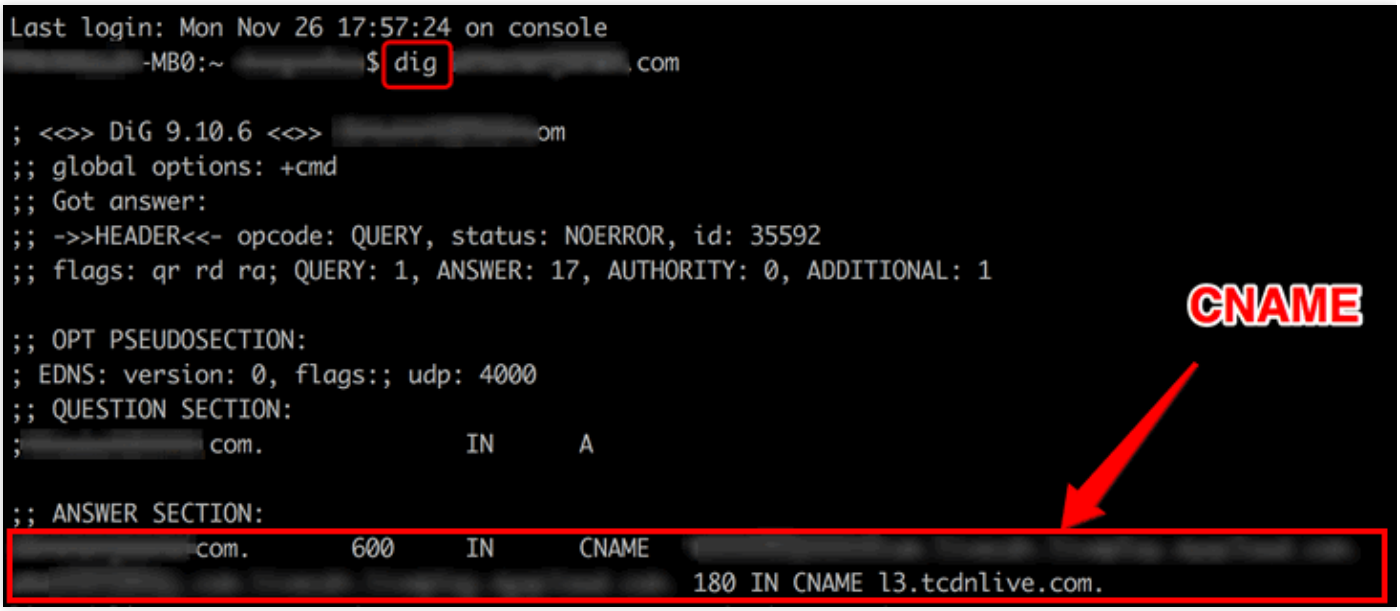
DNSプロバイダによって、CNAMEの有効化にかかる時間が異なりますが、一般的には30分以内に完了します。以下の方法でCNAMEの有効化状態を確認できます。

- **方法1**：CSSコンソールの**ドメイン名管理**に進んで拡張子が`.myqcloud.com`のドメイン名ステータス記号が　に変更されていることを確認できれば、それはCNAMEが完了していることになります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



- **方法2**：CSSコンソールのドメイン名管理にアクセスしてドメイン名を追加し、基本設定を設定したら、CNAME設定でCNAMEのステータスを確認できます。
- **方法3**：Linux/Macシステムにおいて、digコマンドで確認します。コマンド形式は `dig独自ドメイン名` です。1行目にCSSが提供したターゲットドメイン名の解決内容が表示されれば、それはCNAMEが完了していることになります。



- **方法4**：Windowsシステムにおいて、**開始** > **実行** >cmdを入力してエンターキーを押すことで、コマンド行モードで `nslookup独自ドメイン名` を入力できます。CSSが提供したターゲットドメイン名を解決済みであれば、それはCNAMEが完了していることになります。

注意：
CNAME設定完了後にその旨が長時間表示されない場合、ドメイン名設定関連をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

プッシュドメイン名管理
プッシュ設定

最終更新日：：2023-02-27 15:47:12

CSSプッシュの情報セキュリティを確保するために、CSSプッシュドメイン名はデフォルトでプッシュ認証が有効になっています。プッシュアドレス詳細ページのプッシュアドレスジェネレーターによって、オンラインで対応するプッシュアドレスを生成できます。プッシュアドレスを使用してオンラインでプッシュすることで、CSSストリームをCSSサービスに転送でき、ライブストリーミングビデオのアップロードが可能となります。

注意事項

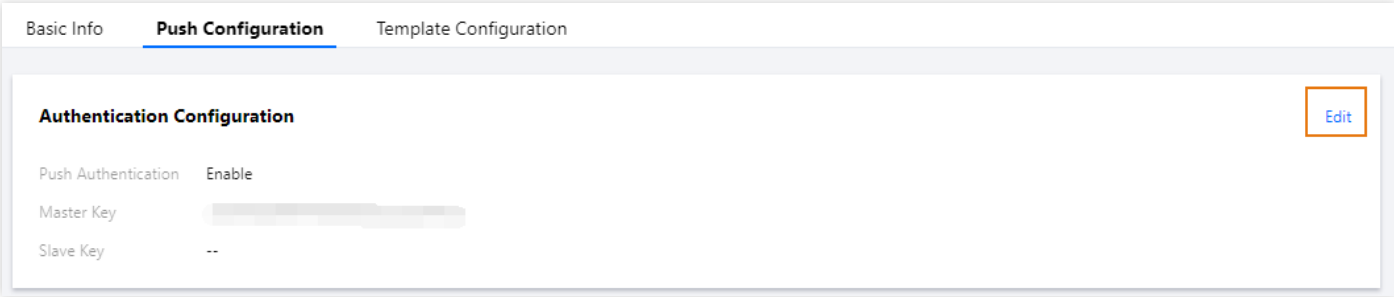
- CSSは、デフォルトでテストドメイン名 `xxxx.tlivepush.com` を提供しています。このドメイン名でプッシュテストを行うことはできますが、正式なサービスでこのドメイン名をプッシュドメイン名として使用することはお勧めしません。
- 生成されたプッシュアドレスは、設定した有効期限内は使用可能です。期限が切れた後は、新しいプッシュアドレスを再生成する必要があります。

前提条件

CSSサービスがアクティブになっていること。

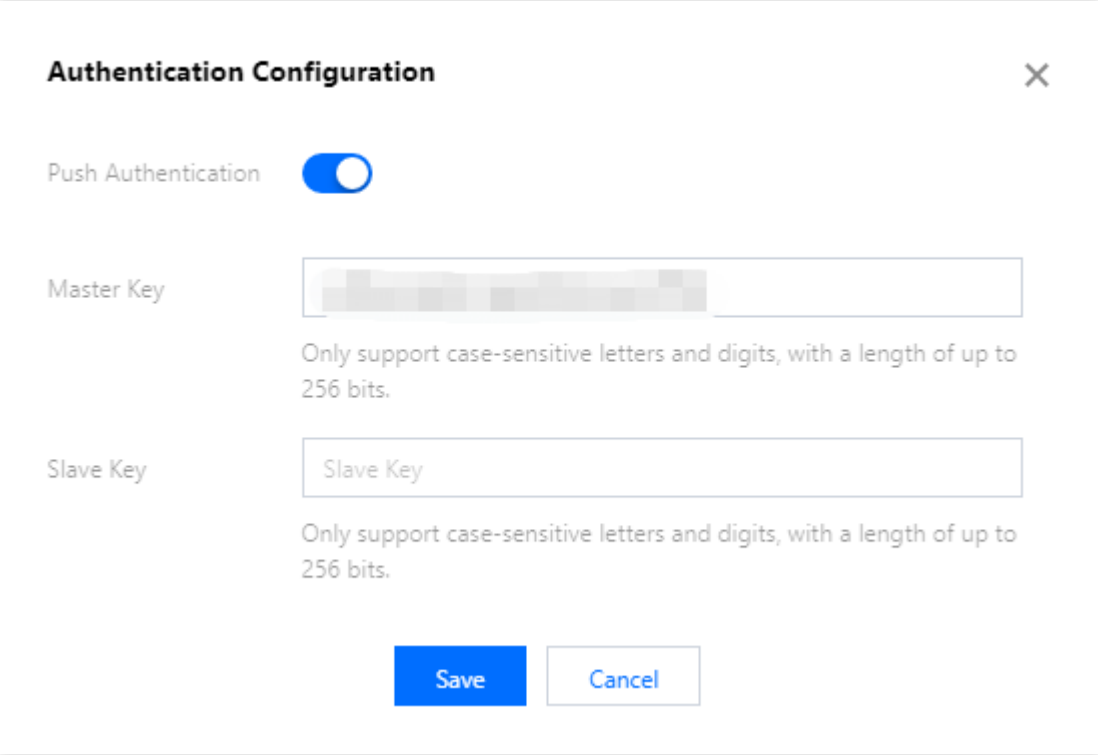
認証設定

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. **プッシュ設定**をクリックし、**認証設定**タグを表示させ、右側の**編集**をクリックします。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. プッシュ認証設定ページに入り、 ボタンをクリックしてプッシュ認証を有効/無効にします。
4. マスターKEYおよびスレーブKEYの情報を変更し、**保存**をクリックすると、設定が反映されます。



> 説明：
> マスターKEYは入力必須、スレーブKEYはオプションです。マスター/スレーブKEYによって、KEYが漏洩した際もKEYをスムーズに交換でき、業務に影響が出ません。

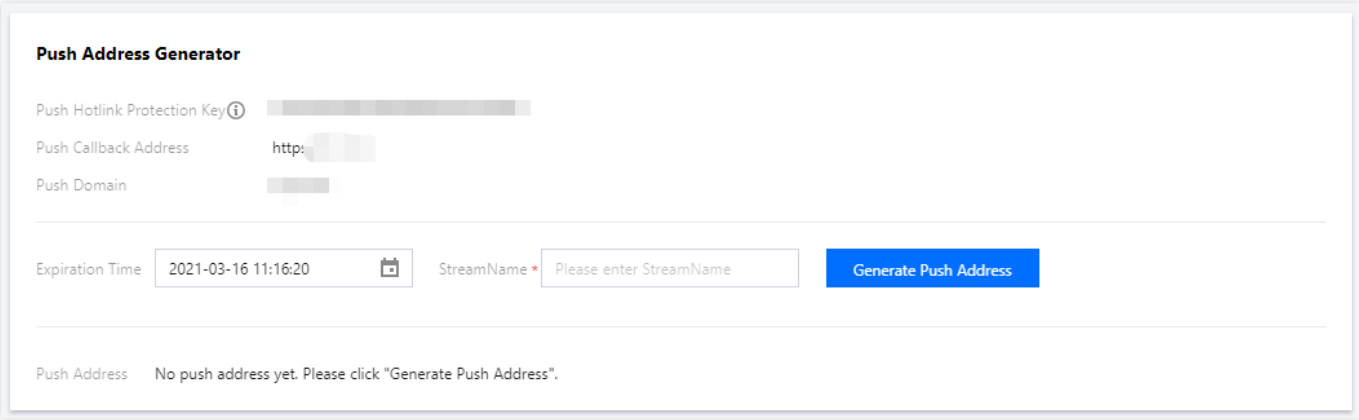
プッシュアドレスジェネレーター

操作手順

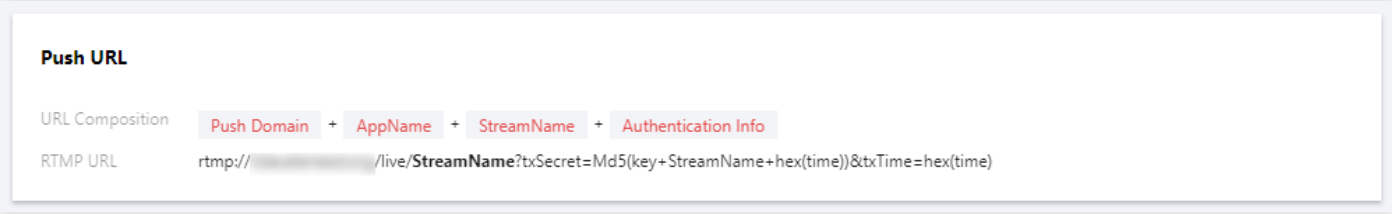
1. ドメイン名管理に進み、設定するプッシュドメイン名を選択するか、**管理**をクリックし、ドメイン名詳細ページに進みます。
2. **プッシュ設定>プッシュアドレスジェネレーター**を選択し、次のように設定します。
   i. 期限切れ時間を選択します（例： `2022-11-24 16:00:35` ）。
   ii. カスタマイズStreamNameを入力します（例： `livetestestream` ）。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

iii. **プッシュアドレスの生成**をクリックすると、StreamName付きのプッシュアドレスが生成されます。



3. プッシュドメイン名に対してプッシュ認証が有効になっていない場合は、**プッシュ設定>プッシュアドレス解決**タグで、当該プッシュドメイン名配下のRTMP、WebRTC、SRT、RTMP over SRTこれら4種類のプッシュアドレスを確認し、プッシュアドレスの中のStreamName（ストリーム名）を置き換えてプッシュアドレスと関連付けます。それによって、再生アドレスでライブストリーミング画面を見ることができます。



プッシュアドレスの説明

RTMPプッシュアドレスの形式は以下の通りです：

```
rtmp://domain/AppName/StreamName?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)
```

そのうち、

- domain：CSSプッシュドメイン名。
- AppName：ライブストリーミングのアプリケーション名。デフォルトはliveで、カスタマイズ可能です。
- StreamName：CSSストリームを識別するために用いる、ユーザー定義のストリーム名。
- txSecret：プッシュ認証を有効にした後生成される認証文字列。
- txTime：プッシュアドレスのタイムスタンプ。コンソールのプッシュアドレスの有効期間です。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

注意：

- ドメイン名認証が有効になっている場合、txTimeは有効期間です。
- コンソールでは、利用しやすいように、設定時間を実際の期限としています。**ドメイン名認証を有効にした場合、ストリーミングプッシュアドレスの計算時に、式に基づきtxTimeが逆算されます。**
- 有効期限までにストリーミングプッシュ/プルを行った場合、ストリーミングプッシュ/プルが中断や停止がなく正常に行われている限り、有効期限が過ぎてもプッシュ/プル状態を維持できます。

プッシュアドレスのサンプルコード

Tencent CloudはPHP、Java、Go言語のプッシュアドレスのサンプルコードを提供します。サンプルコードを参照し、プッシュアドレスを導入できます。具体的な方法は以下の通りです：

1. **ドメイン名管理**に進みます。
2. プッシュドメイン名を選択するか、右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
3. **プッシュ設定**を選択し、一番下までプルダウンして**プッシュアドレスサンプルコード**タグを表示させます。
4. 以下のように、タグを切り替えて、PHP、Java、Goのサンプルコードを確認します：
   - PHP php
   - Java java
   - GO go

```
/**
* プッシュアドレスの取得
* keyと有効期限が渡されない場合、ホットリンク防止のないURLが返されます
* @param domainプッシュに使用するドメイン名
* streamName プッシュアドレスを区別する一意のストリーム名
* key セキュリティキー
* time 有効期限 sample 2016-11-12 12:00:00
* @return String url
*/
function getPushUrl($domain, $streamName, $key = null, $time = null){
if($key && $time){
$txTime = strtoupper(base_convert(strtotime($time),10,16));
//txSecret = MD5( KEY + streamName + txTime )
$txSecret = md5($key.$streamName.$txTime);
$ext_str = "?".http_build_query(array(
"txSecret"=> $txSecret,
"txTime"=> $txTime
));
}
return "rtmp://".$domain."/live/".$streamName . (isset($ext_str) ? $ext_str :
```

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

```
"");
}

echo getPushUrl("123.test.com","123456","69e0daf7234b01f257a7adb9f807ae9f","20
16-09-11 20:08:07");
```

後続の操作

プッシュアドレスを生成した後、運用シーンに応じてCSSプッシュを使用することができます。具体的な方法については、CSSプッシュをご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

レコーディング設定

最終更新日：：2023-03-24 17:00:03

CSSプッシュ機能は、デフォルトでは無効になっています。このドキュメントでは、指定したプッシュドメイン名に関連付けられたレコーディングテンプレートのレコーディング機能を有効にする方法と、関連付け後にテンプレートのバインドを解除してテンプレートのドメイン名レコーディング機能を無効にする方法についてご説明します。

使用制限

- レコーディング機能を有効にした後、VODまたはCOSサービスが正常な使用状態にあることを確認してください。VODまたはCOSサービスの非アクティブ状態またはアカウントの支払い延滞によりサービス停止になるなどが起きた場合、ライブブロードキャストに影響を与え、レコーディングができなくなります。この間はレコーディングファイルとレコーディング料金は発生しません。
- テンプレート設定の完了後、約5分 - 10分経ってから有効になります。
- テンプレートの関連付けに成功すると、指定されたプッシュドメイン名の下のプッシュアドレスのレコーディング機能が有効になります。
- 1つのドメイン名あたり、1つのレコーディングテンプレートにのみバインドすることが可能です。バインドした後、そのドメイン名の下のすべてのストリームは、このテンプレートに従ってレコーディングされます。
- ミクスストリーミングのレコーディングは、レコーディングファイルエラーが発生し、通常の視聴と再生に影響を与えるため、中国大陸とグローバル/中国香港・マカオ・台湾のライブミクスストリーミングをサポートしていません。

前提条件

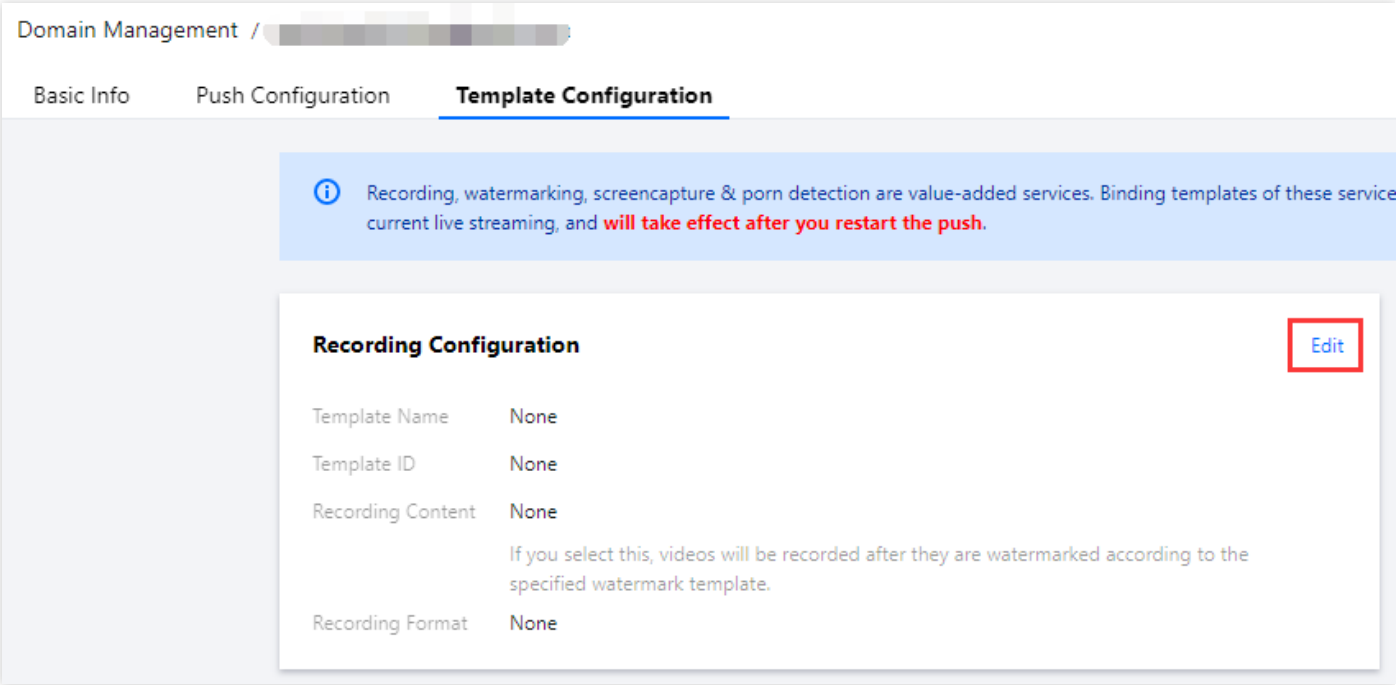
- CSSコンソールにログインし、 プッシュドメイン名の追加が完了していること。
- レコーディングテンプレートの作成が済んでいること。

レコーディングテンプレートの関連付け

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。

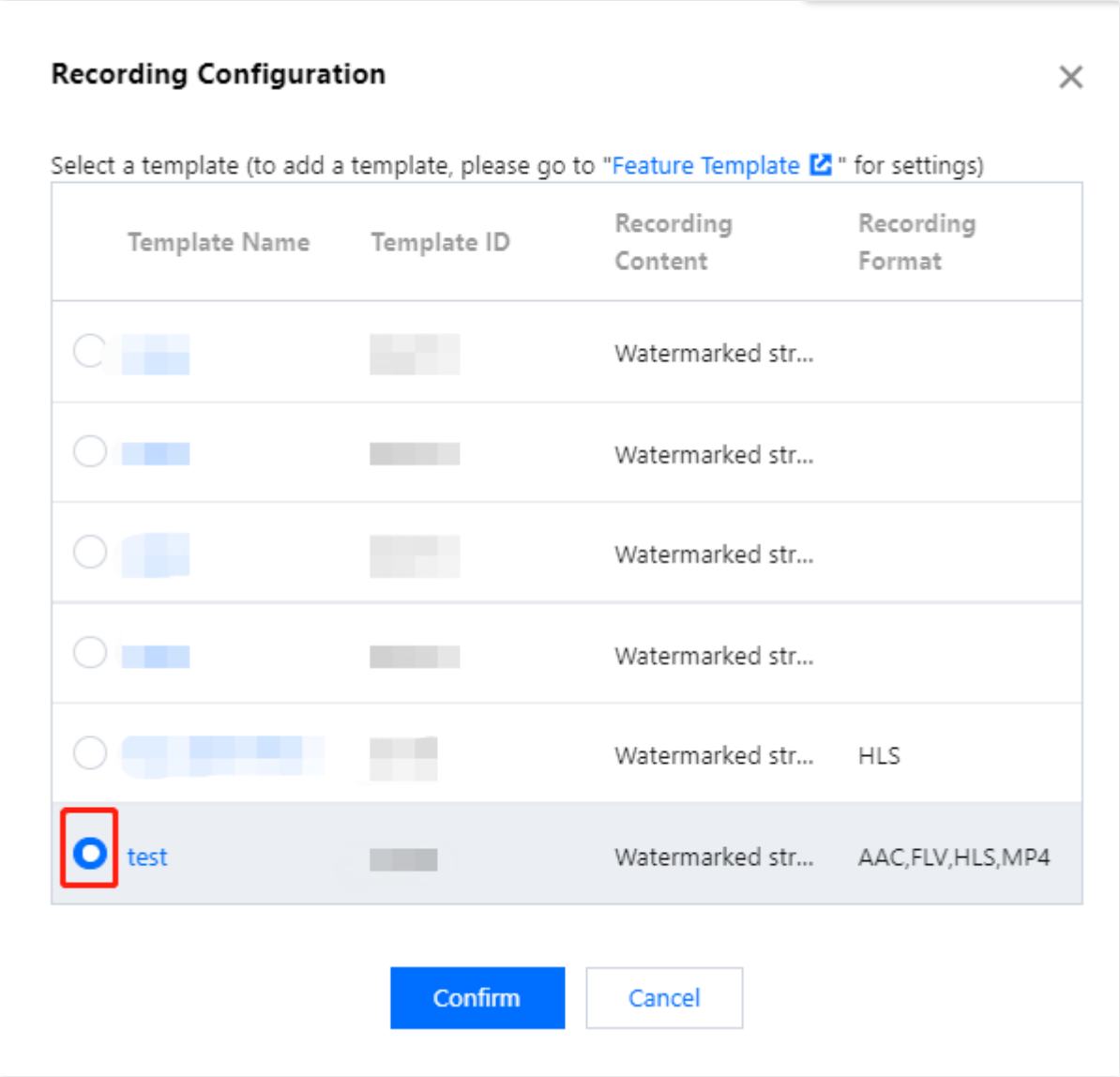
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **テンプレート設定**タグを選択し、**レコーディング設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. レコーディング設定テンプレートを選択し、**OK**をクリックします。

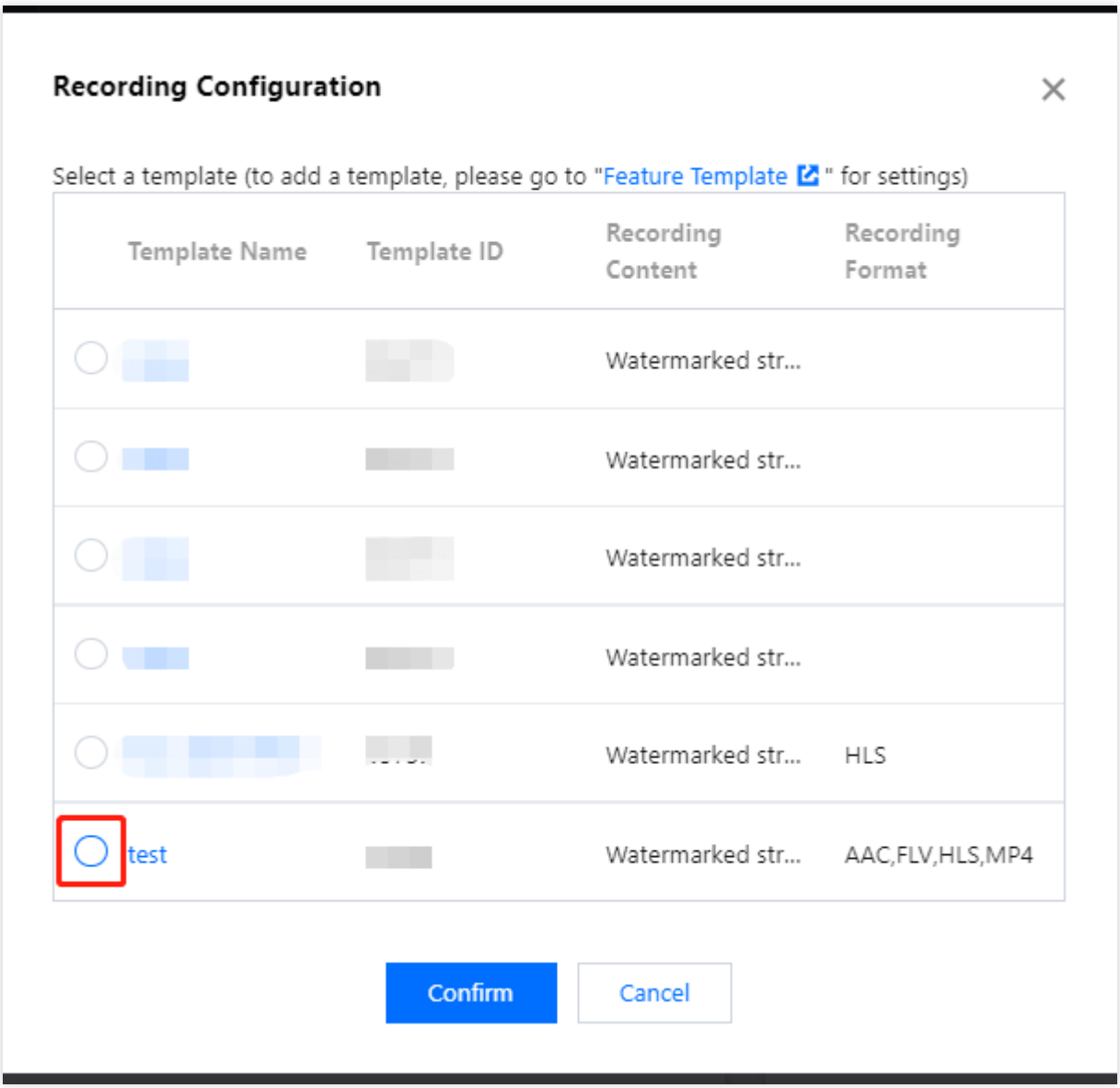


レコーディングテンプレートのバインド解除

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**レコーディング設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. 対応するテンプレートのチェックを外して、**OK**をクリックします。



説明：

- レコーディングテンプレートのバインド解除後、ライブストリーミング中のストリームには影響しません。
- バインド解除を有効にしたい場合は、バインド解除後にストリームを停止して再度ライブストリーミングをプッシュしてください。新規ライブストリーミングにレコーディングファイルが生成されなくなります。

レコーディングファイルの取得

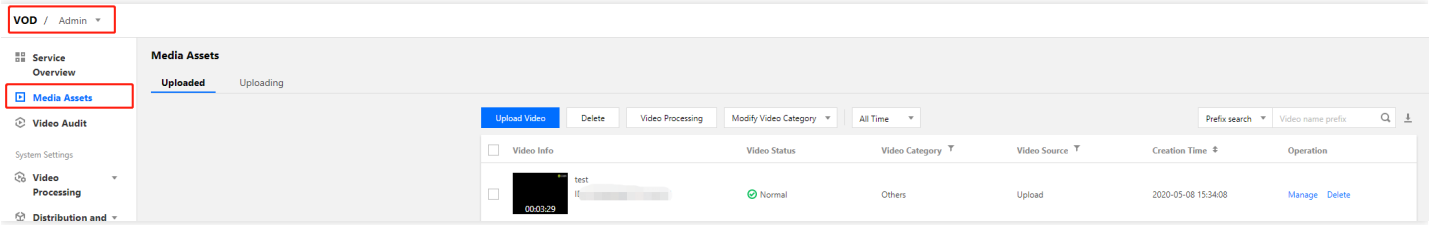
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

レコーディングファイルが生成されると、自動的にVODシステムに保存されます。レコーディングファイルを取得するには、次のような方法があります。

VODへの保存

VODコンソール

VODコンソールにログインし、サブアプリケーションを選択して入り、左側の**メディアリソース管理**をクリックすると、レコーディングされたすべてのファイルを参照することができます。



レコーディングイベント通知

コンソールまたはAPI呼び出しによって、レコーディングコールバックアドレスを設定します。レコーディングファイルが生成されると、このコールバックアドレスにメッセージで通知されます。メッセージを受信した後、レコーディングされた コールバックプロトコルコンテンツに基づいて業務を処理することができます。

> 説明：
> イベント通知メカニズムは、効率的かつ信頼性が高く、即時性もあります。コールバックメソッドを使用してレコーディングファイルを取得することをお勧めします。

VOD APIクエリー

具体的な使用法については、VOD APISearchMediaインターフェースを参照して、レコーディングファイルをフィルタリングおよびクエリーしてください。

COSへの保存

COSコンソール

COSコンソールにログインし、左側のバケットリストをクリックして対応するバケットを選択し、ファイルリストから対応するレコーディングフォルダを見つけることができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

タイムシフトの設定

最終更新日：：2023-03-14 15:09:17

CSSプッシュでは、デフォルトでタイムシフトが無効になっています。本書では、指定したプッシュドメイン名にタイムシフトテンプレートを関連付けて、タイムシフト機能を有効にする方法と、テンプレートをバインド解除しドメイン名のタイムシフト機能を無効にする方法を説明します。

使用制限

- テンプレート設定の完了後、約5分 - 10分経ってから有効になります。
- テンプレートとの関連付けに成功すると、指定したプッシュドメイン名配下のプッシュアドレスに対して、タイムシフト機能が有効になります。
- ドメイン名ごとにタイムシフトテンプレートを1つだけ関連付けられます。関連付けられている場合、そのドメイン名配下のすべてのストリームは、テンプレートに従ってタイムシフトされます。

前提条件

- CSSコンソールにログインし、 プッシュドメイン名を追加していること。
- タイムシフトテンプレートを作成していること。

タイムシフトテンプレートとの関連付け

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**タイムシフト設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。
3. タイムシフト設定テンプレートを選択し、**OK**をクリックします。

タイムシフトテンプレートとのバインド解除

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**タイムシフト設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。
3. 対応するテンプレートのチェックを外して、**OK**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

説明：
タイムシフトテンプレートのバインド解除は、ライブストリーミング中のストリームには影響しません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

スクリーンキャプチャ・ポルノ検出設定

最終更新日：：2022-05-16 15:16:20

CSSプッシュのスクリーンキャプチャ・ポルノ検出機能は、デフォルトでは無効になっています。このドキュメントでは、指定したプッシュのドメイン名に関連付けられたスクリーンキャプチャ・ポルノ検出機能を有効にする方法と、関連付け後にテンプレートをバインド解除してスクリーンキャプチャ・ポルノ検出機能を無効にする方法についてご説明します。

注意事項

- テンプレート設定の完了後、**約5分 - 10分**経ってから有効になります。
- スクリーンキャプチャ、ポルノ検出のテンプレート設定後、スクリーンキャプチャ・ポルノ検出結果を受け取るために、コールバックテンプレートを同時に設定する必要があります。コールバックテンプレートの設定については、コールバック設定をご参照ください。
- 1つのドメイン名は、1つのスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートにのみ関連付けることができます。関連付けた後、そのドメイン名の下のすべてのストリームは、このテンプレートに従ってスクリーンキャプチャ、ポルノ検出されます。

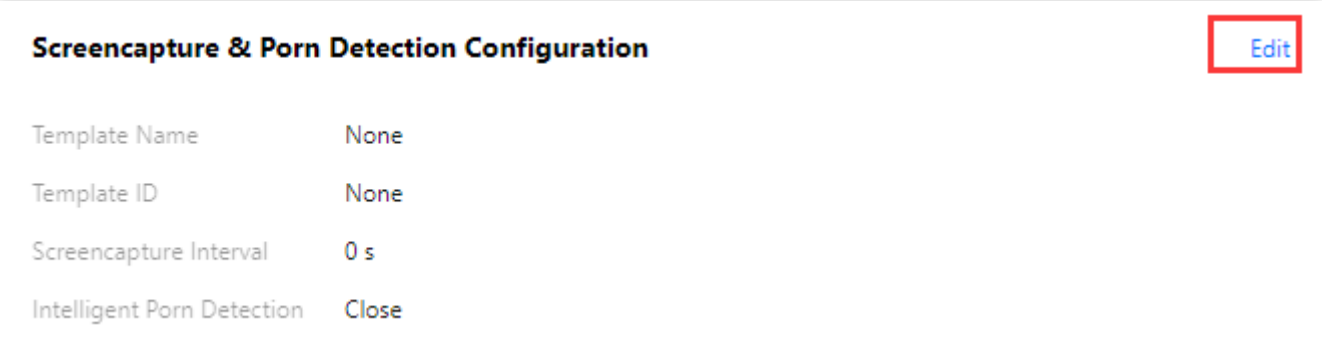
前提条件

- CSSコンソールにログインし、 プッシュドメイン名の追加が完了していること。
- スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートを作成していること。

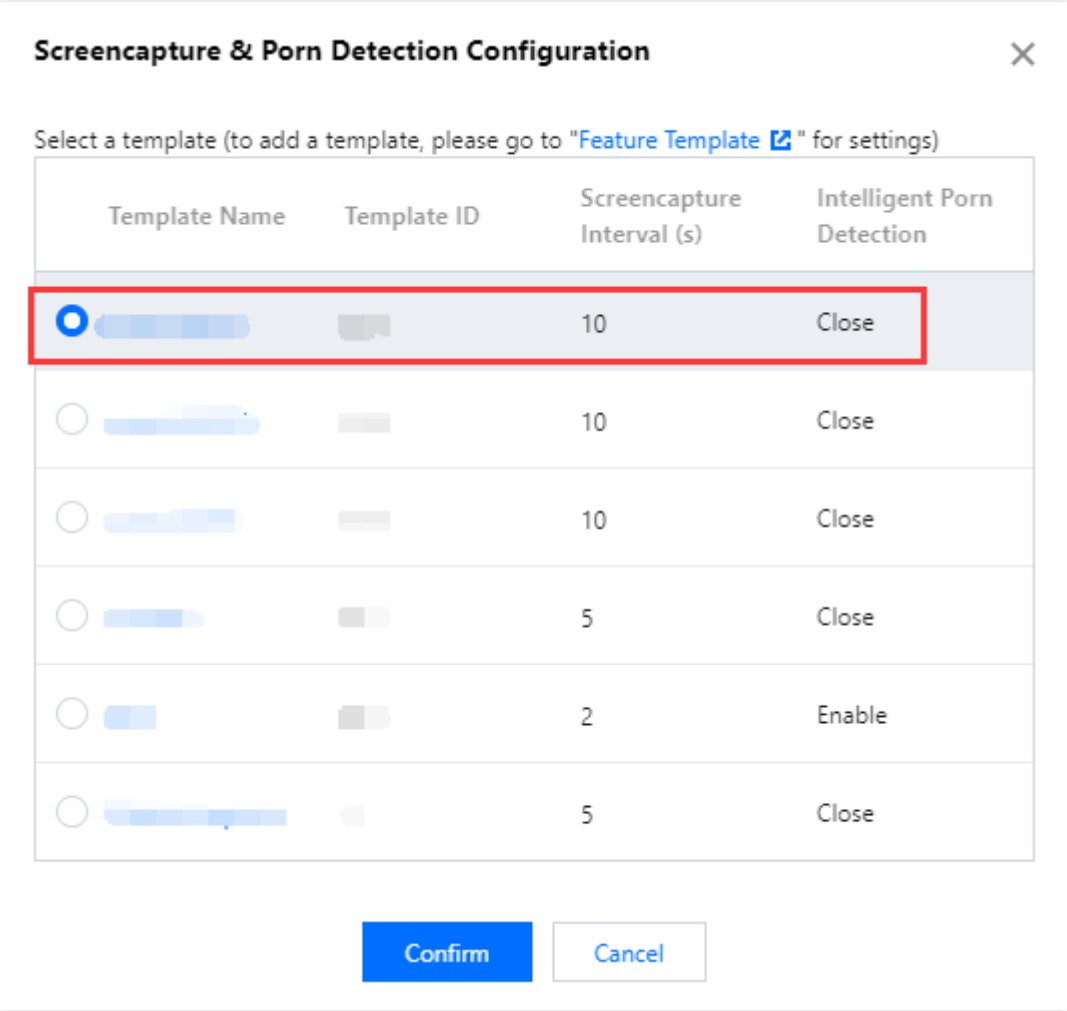
スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの関連付け

1. 【Domain Management】に入り、設定したいプッシュドメイン名または【管理】をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. 【テンプレート設定】のタブを選択し、【Screencapturing and Porn Detection Configuration】のタブ右上角の【編集】をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



3. スクリーンキャプチャ・ポルノ検出の設定テンプレートを選択し、【保存】をクリックすれば設定完了です。

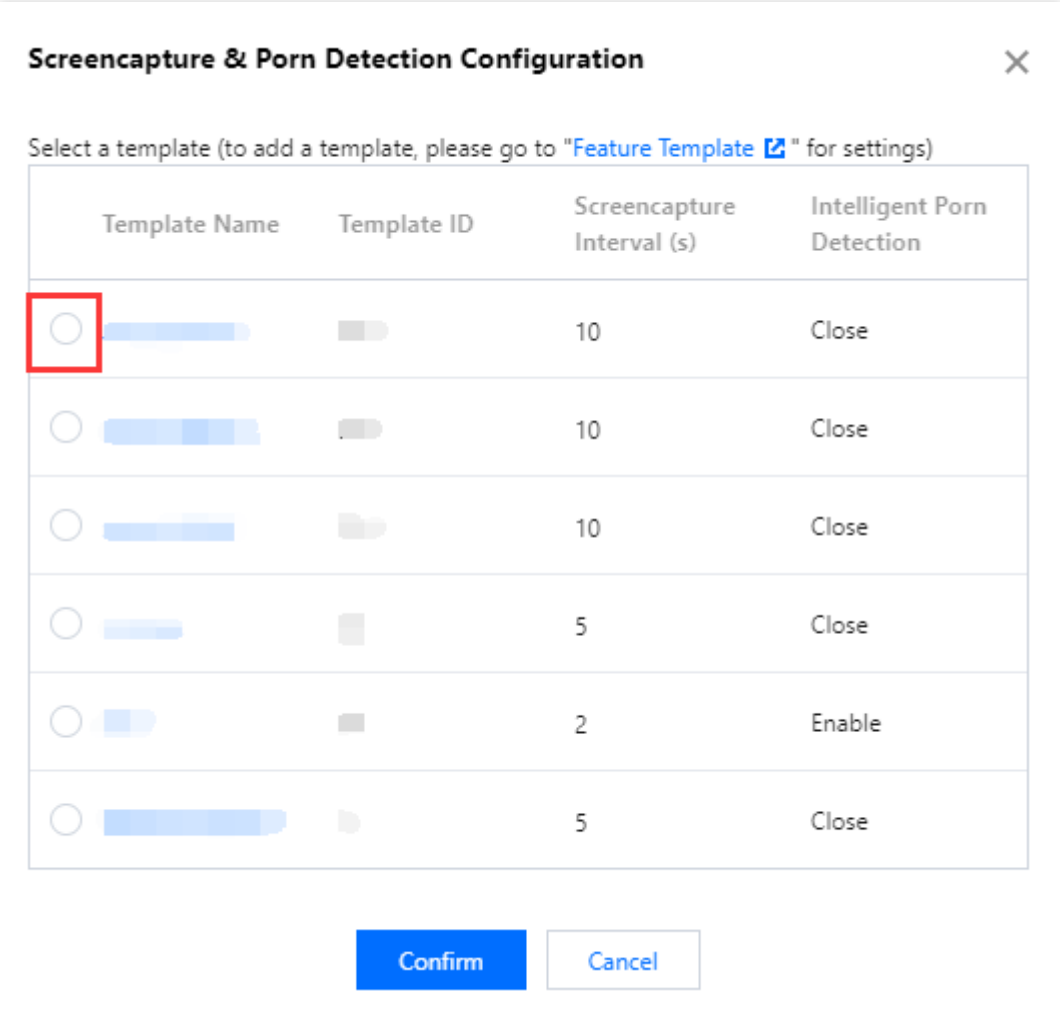


スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートのバインド解除

1. 【Domain Management】に入り、設定したいプッシュドメイン名または【管理】をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 【テンプレート設定】タブを選択し、【Screencapturing and Porn Detection Configuration】タブの右上隅にある【編集】をクリックします。
3. 対応するテンプレートのチェックをクリックして外し、【保存】をクリックすれば完了です。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ウォーターマーク設定

最終更新日：：2022-05-16 15:23:24

CSSプッシュでは、デフォルトではウォーターマークが無効になっています。ここでは、プッシュドメイン名にバインドされたウォーターマークテンプレートのウォーターマーク機能を有効にする方法と、バインド後にテンプレートをバインド解除してウォーターマーク機能を無効にする方法についてご説明します。

注意事項

- テンプレート設定の完了後、約5分 - 10分経ってから有効になります。
- テンプレートのバインドに成功すると、指定されたプッシュドメイン名の下のプッシュアドレスのウォーターマーク機能が有効になります。
- 1つのドメイン名あたり、1つのウォーターマークテンプレートにのみバインドすることが可能です。バインドした後、そのドメイン名の下のすべてのストリームは、このテンプレートに従ってウォーターマークが追加されます。

前提条件

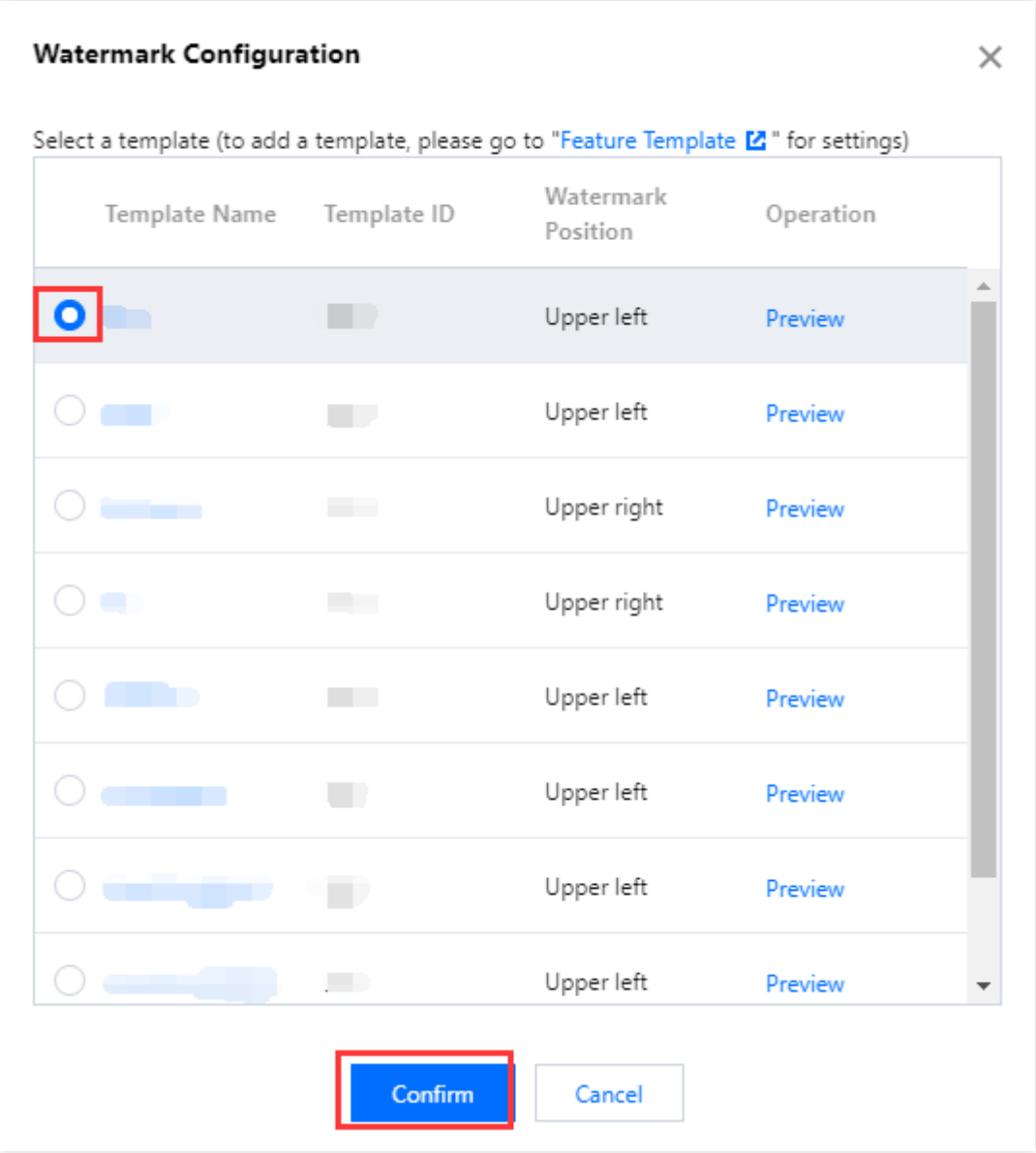
- CSSコンソールにログインし、 プッシュドメイン名の追加が完了していること。
- ウォーターマークテンプレートの作成が済んでいること。

ウォーターマークテンプレートのバインド

1. 【Domain Management】に入り、設定したい**プッシュドメイン名**または【管理】をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. 【テンプレート設定】タブを選択し、【ウォーターマーク設定】タブの右上隅にある【編集】をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. ウォーターマーク設定テンプレートを選択し、【保存】をクリックすれば完了です。



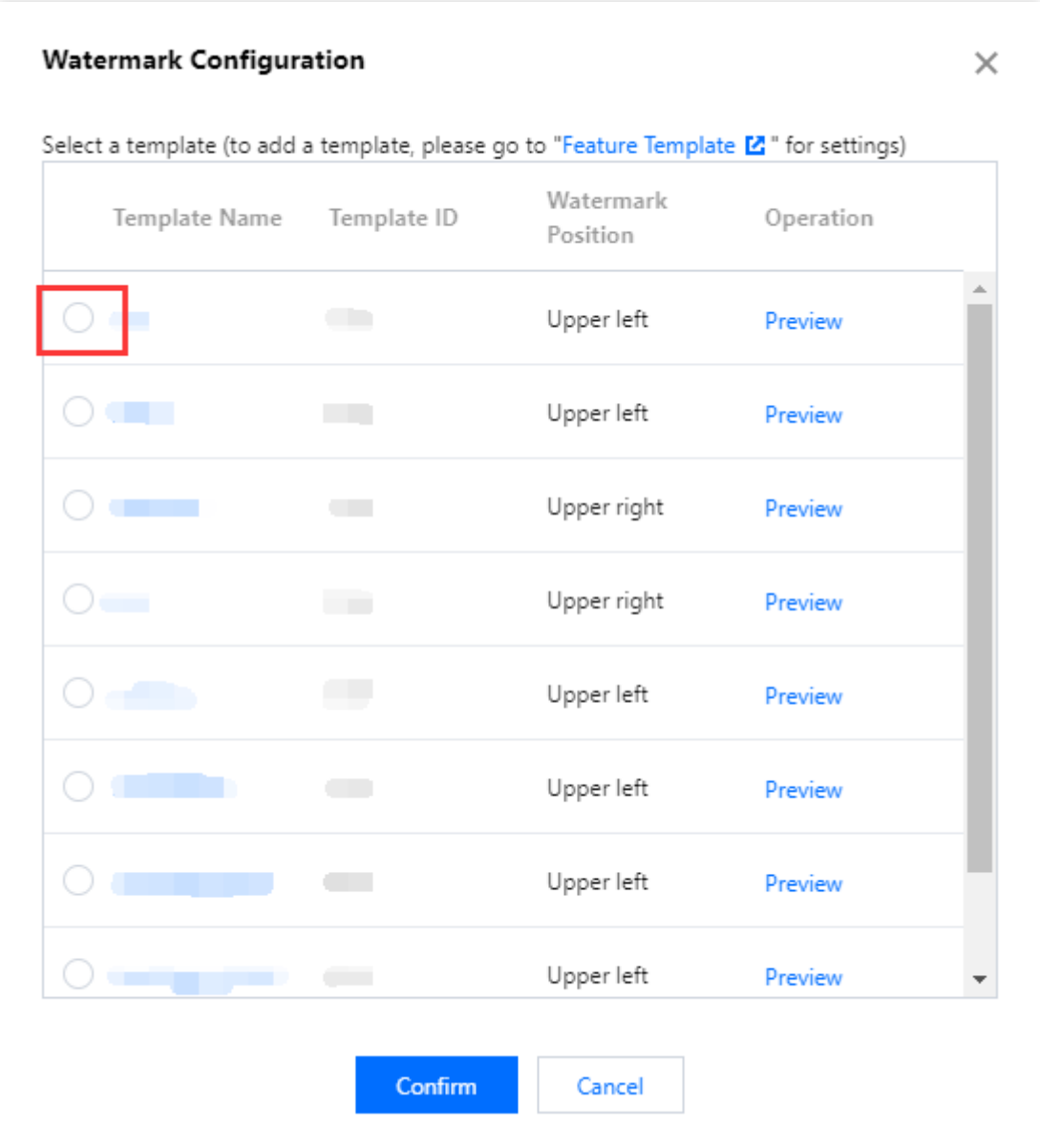
説明：
操作バーの【プレビュー】をクリックすると、ウォーターマーク効果を表示できます。

ウォーターマークテンプレートのバインド解除

1. 【Domain Management】に入り、設定したい**プッシュドメイン名**または【管理】をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 【テンプレート設定】のタブを選択し、【ウォーターマーク設定】のタブ右上角の【編集】をクリックします。
3. 対応するテンプレートのチェックをクリックして外し、【保存】をクリックすれば完了です。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

コールバック設定

最終更新日：：2021-07-27 20:12:13

CSSプッシュのコールバック機能は、デフォルトでは無効になっています。プッシュドメイン名がコールバック設定に関連付けられている場合、そのドメイン名のすべてのプッシュアドレスに対してコールバック機能が有効になります。ライブストリーミングのプロセスで設定されたテンプレートに基づいてコールバックイベントがトリガーされると、Tencent Cloudはアクティブにクライアントサーバーにリクエストを送信し、クライアントサーバーはリクエストに応答します。検証にパスすると、ポルノ検出コールバック情報を含むJSONデータパケットを取得することができます。
このドキュメントでは、指定したプッシュドメイン名に関連付けられたコールバック機能を有効にする方法と、関連付け後のテンプレートをバインド解除してドメイン名コールバック機能を無効にする方法について説明します。

注意事項

- テンプレート設定の完了後、約5分 - 10分経ってから有効になります。
- コールバックが正常に設定された後で、CSSプロセスでイベントがトリガーされると、イベントメッセージ通知を通じて特定のイベント情報を受動的に取得できるようになります。詳細については、イベントメッセージ通知をご参照ください。
- コンソールのコールバックテンプレートの管理はドメイン名の次元となり、現在はインターフェース関連付けの作成ルールを取り消すことができません。ライブストリーミングのコールバック関連インターフェースの関連付けによってストリームを指定している場合は、 コールバックテンプレートの削除 を呼び出して、関連付けを解除する必要があります。
- 1つのドメイン名は、1つのコールバックテンプレートにのみ関連付けることができます。関連付けた後、そのドメイン名の下のすべてのストリームは、このテンプレートに従ってコールバックされます。

前提条件

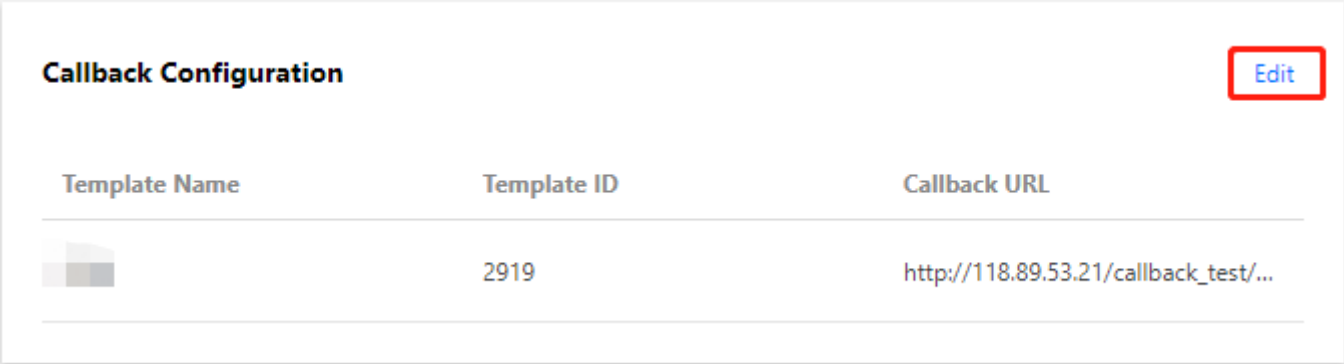
- CSSコンソールにログインし、 プッシュドメイン名の追加が完了していること。
- コールバックテンプレートを作成していること。

コールバックテンプレートの関連付け

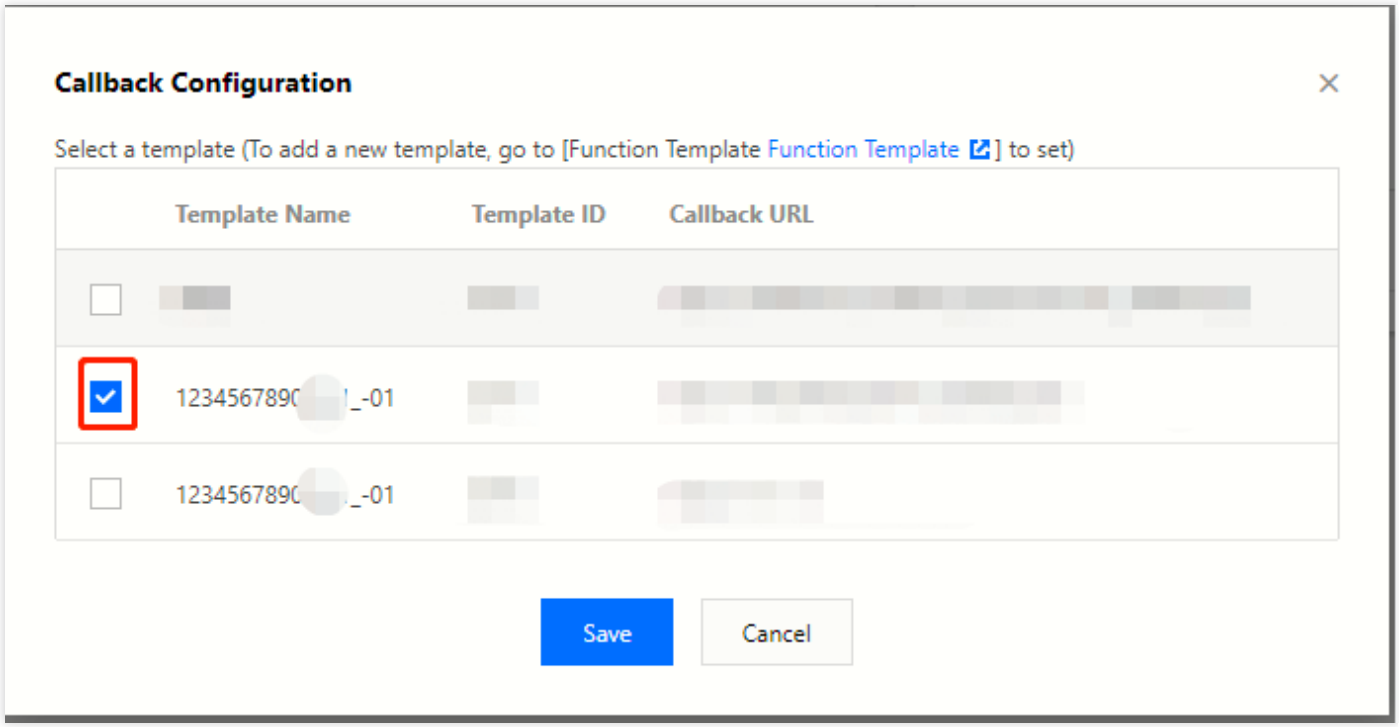
1. に入り、設定したい

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **プッシュドメイン名**または【管理】をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
3. 2.【テンプレート設定】タブを選択し、【コールバック設定】タブの右上隅にある【編集】をクリックします。



3.対応するコールバックテンプレートを選択して指定し、【OK】をクリックすれば完了です。

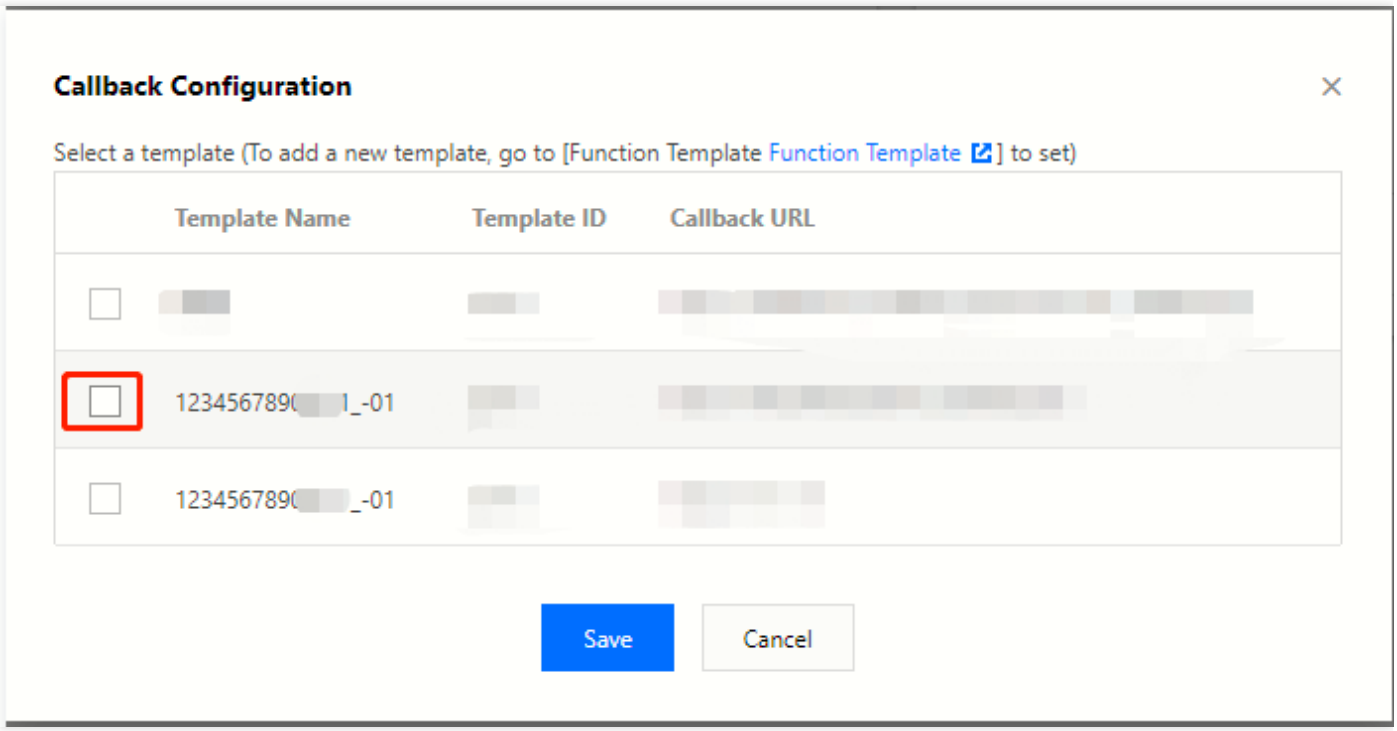


コールバックテンプレートのバインド解除

1. 【Domain Management】に入り、設定したい**プッシュドメイン名**または【管理】をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. 【テンプレート設定】のタブを選択し、【コールバック設定】のタブ右上角の【編集】をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. 関連付けたテンプレートのチェックを外し、【OK】をクリックすれば完了です。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

スタンバイストリームの設定

最終更新日：：2023-03-14 15:09:17

CSSプッシュでは、デフォルトでスタンバイストリームが無効になっています。本書では、指定したプッシュドメイン名にスタンバイストリームテンプレートを関連付けて、スタンバイストリーム機能を有効にする方法と、テンプレートをバインド解除しスタンバイストリーム機能を無効にする方法を説明します。

注意事項

- テンプレートは設定が完了して約5分～10分後に反映されます。
- テンプレートとの関連付けに成功すると、指定したプッシュドメイン名配下のプッシュアドレスに対して、スタンバイストリーム機能が有効になります。

前提条件

- CSSコンソールにログインし、 プッシュドメイン名を正常に追加していること。
- スタンバイストリームテンプレートを作成していること。

スタンバイストリームテンプレートとの関連付け

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**スタンバイストリーム設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。
3. スタンバイストリーム設定テンプレートを選択し、**OK**をクリックします。

> 説明：
> 操作欄の**プレビュー**をクリックし、スタンバイストリーム画像とビデオの効果を確認できます。

スタンバイストリームテンプレートとのバインド解除

1. ドメイン名管理に進み、設定する**プッシュドメイン名**または**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **テンプレート設定**タグを選択し、**スタンバイストリーム設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。
3. 対応するテンプレートのチェックを外して、**OK**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

遅延設定

最終更新日：：2022-07-07 17:52:40

遅延設定とは、そのドメイン名に対するCSSストリームをHLS形式で再生することで、異なる分割時間および数量を設定して再生の遅延を調整することを言います。業務上の必要性に応じて適切な遅延を設定してください。低遅延にすると、同時にライブストリーミングのラグが生じる可能性があります。

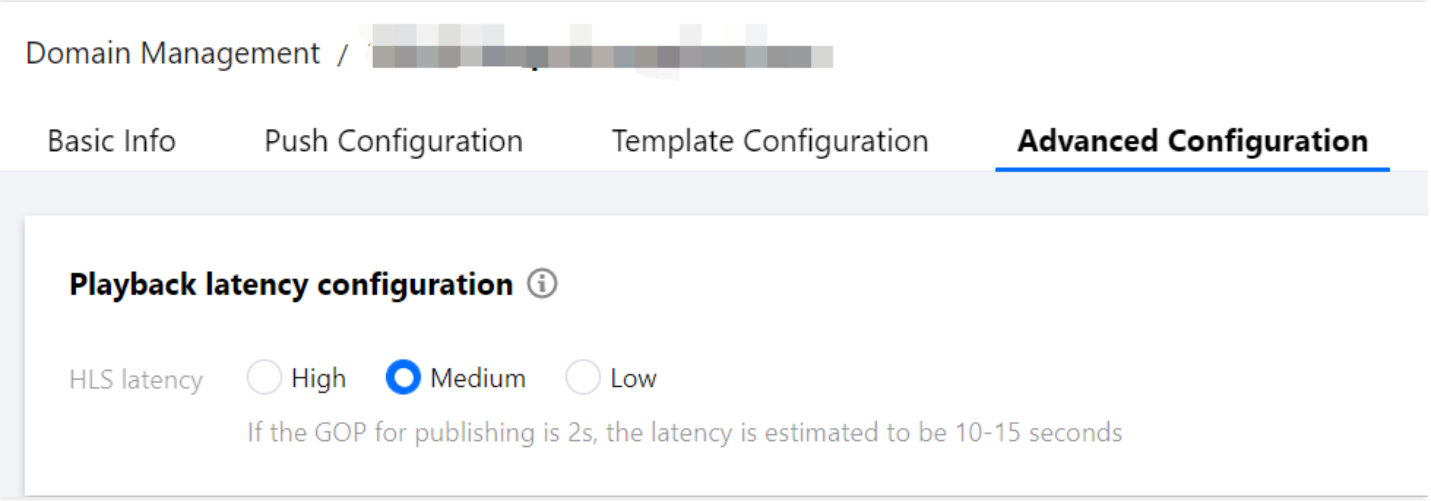
前提条件

- CSSサービスがアクティブになっており、かつCSSコンソールにログインしていること。
- プッシュドメイン名を追加済みであること。

遅延設定

1. ドメイン名管理を選択し、HLS遅延設定を行いたい**プッシュドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。
2. **高度な設定**でHLSの遅延設定を行うことができます。
3. 適切な遅延パラメータを選択します。GOPはHLSの分割時間に影響します。プッシュGOPを1s～2sに設定することをお勧めします。
4. GOPが2sの場合、各設定の想定遅延時間は次のようになります。

遅延設定	高	中	低
遅延予測	20s - 25s	10s - 15s	6s - 8s



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

IPブラックリスト/ホワイトリストの設定

最終更新日：：2023-03-29 14:46:38

IPブラック/ホワイトリストで、カスタムIPブラック/ホワイトリストとそのルールを設定し、リクエストIPでリクエストをフィルタリングすることで、アクセスを制御し、ライブ配信の内容を保護します。

設定の原理

- IP **ホワイトリスト**の設定：現在のライブ配信へのアクセスは、設定したIPアドレスのみが可能です。
- IP **ブラックリスト**の設定：現在のライブ配信へのアクセスは、設定したIPアドレスのみが不可です。

注意事項

- IPブラックリスト/ホワイトリストは設定して約5分後に反映されます。
- IPブラックリスト/ホワイトリストを正常に設定した後、ライブストリーミング中のストリームは中止して再プッシュしないと、反映されません。

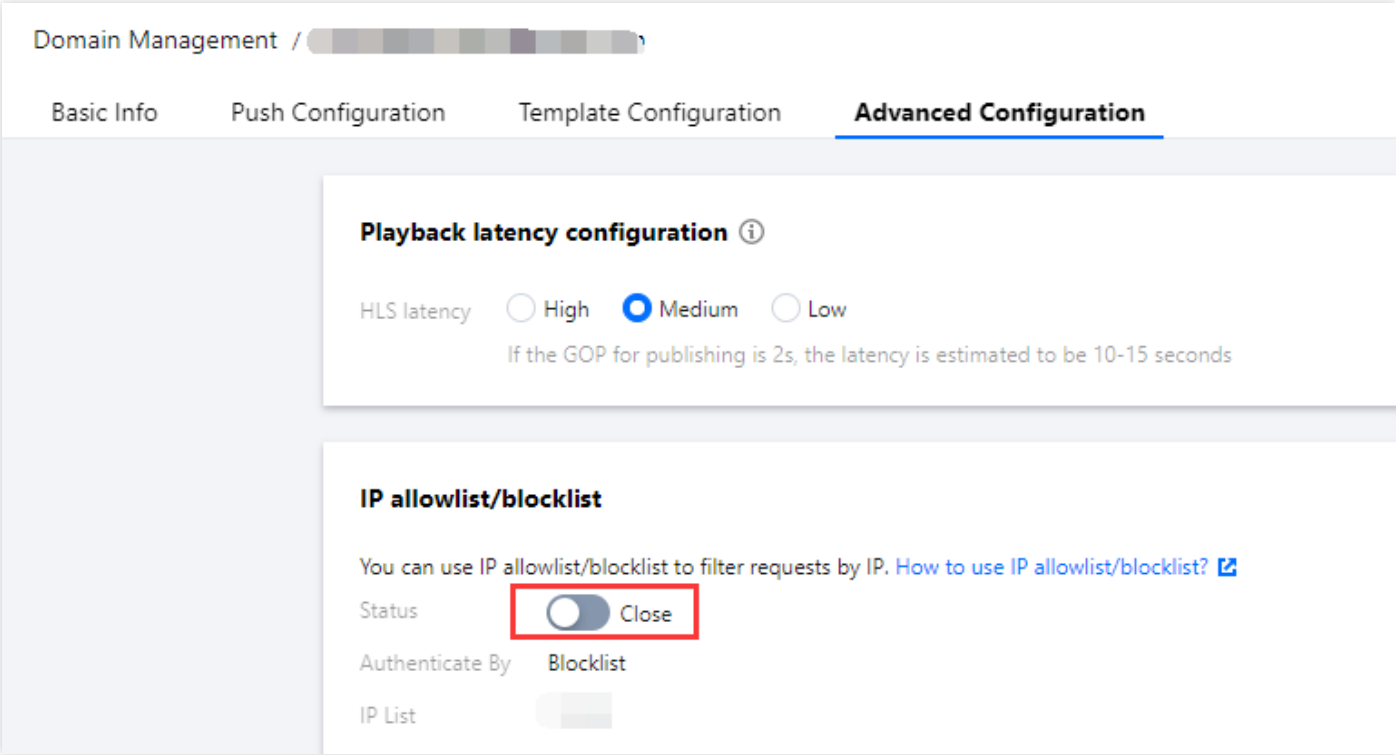
前提条件

- CSSサービスがアクティブになっており、かつCSSコンソールにログインしていること。
- プッシュドメイン名を追加済みであること。

IPブラック/ホワイトリストの設定

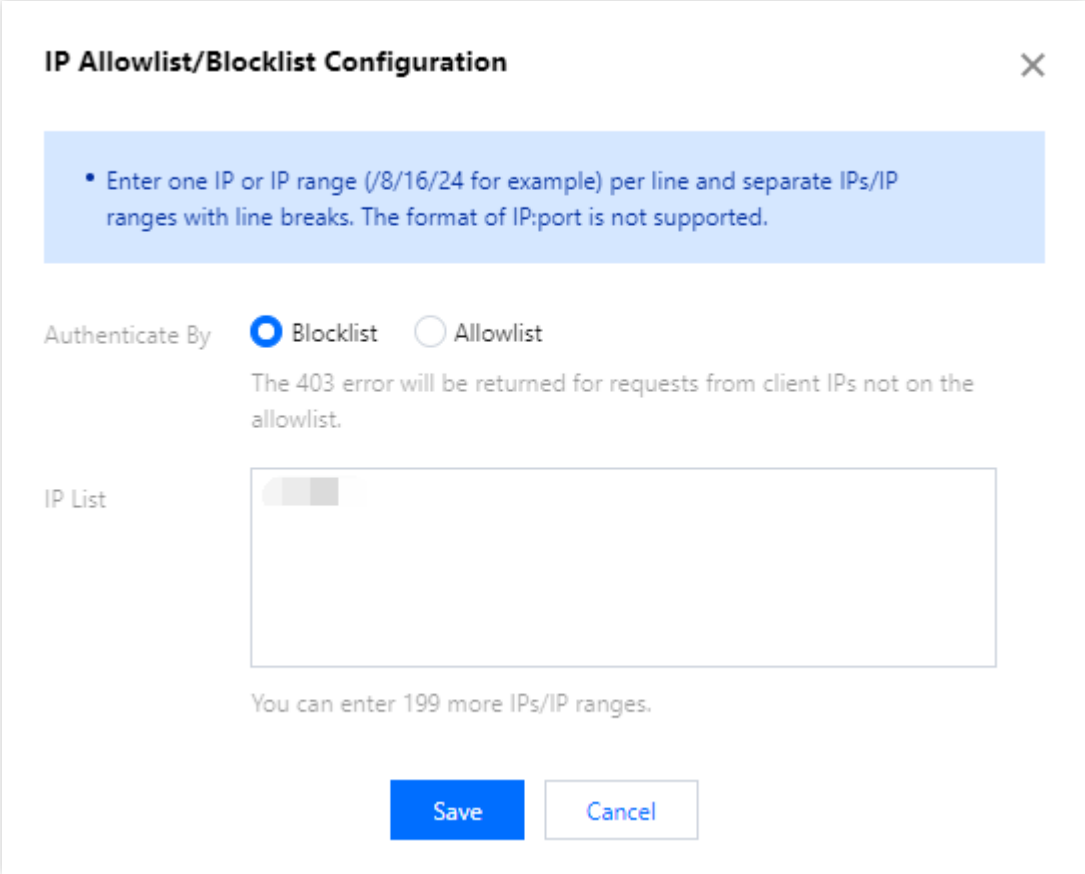
1. ドメイン名管理を選択し、IPブラックリストの設定を行いたい**プッシュドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。
2. **高度な設定** > **IPブラックリストの設定**で、IPブラックリスト/ホワイトリスト設定のオン/オフを選択することができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

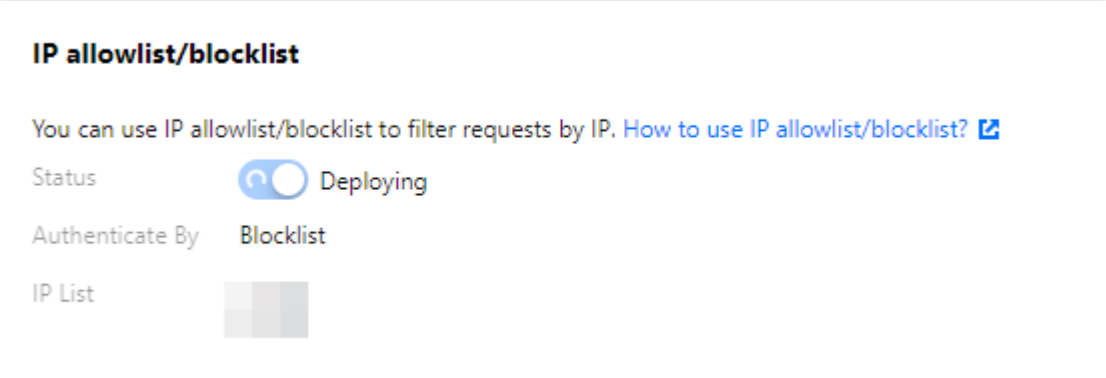
3. ボタンをクリックし、IPブラック/ホワイトリストを有効にして、以下の設定を行います：



設定項目	説明
認証タイプ	IPホワイトリストかIPブラックリストをクリックして設定します： • ホワイトリストとブラックリストは相互に排他的であり、同一時間では一方のみが有効になります。 • IPホワイトリストを設定した場合、ホワイトリストに設定されたIPアドレスからのアクセスを許可し、ライブ配信の内容への要求を可能とし、ホワイトリストに設定されていないIPアドレスからのアクセスを拒絶し、ライブ配信の内容への要求を不可とします。 • IPブラックリストを設定した場合、ブラックリストに設定されたIPアドレスからのアクセスを拒絶し、ライブ配信の内容への要求を不可とし、ブラックリストに設定されていないIPアドレスからのアクセスを許可し、ライブ配信の内容への要求を可能とします。
IPリスト	最大で200ルールを設定できます。複数設定する場合、改行符号で区切ってください。 • IPとセグメント（/8/16/24）の形式をサポートし、IP：ポートの形式をサポートしません。 • IPv6はサポートされていません

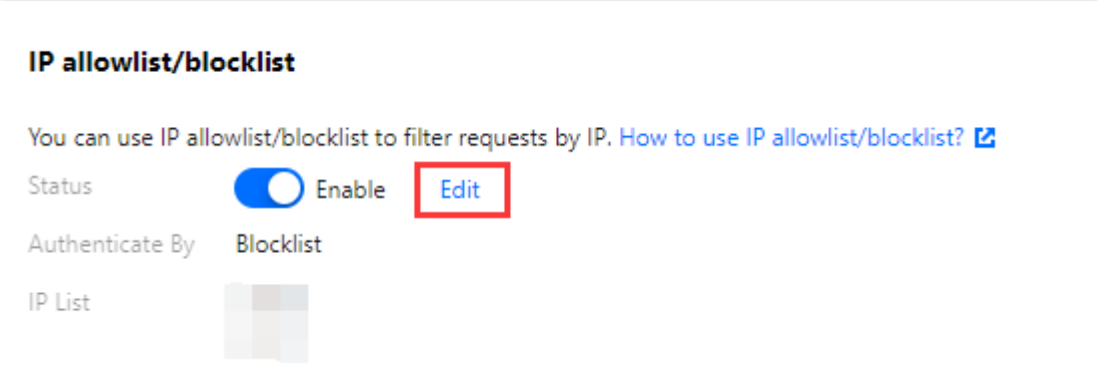
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

4. **保存**をクリックすると設定が保存されます。設定は一定時間が経過してから反映されます。



IPブラック/ホワイトリストの変更

1. ドメイン名管理を選択し、IPブラックリスト/ホワイトリストの設定を変更したい**プッシュドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。
2. **高度な設定** > **IPブラックリスト/ホワイトリストの設定**で、**編集**をクリックし、IPブラックリスト/ホワイトリストの設定ページに進みます。
3. 実際のニーズに応じて、設定項目の情報を変更し、**保存**をクリックして変更を保存します。



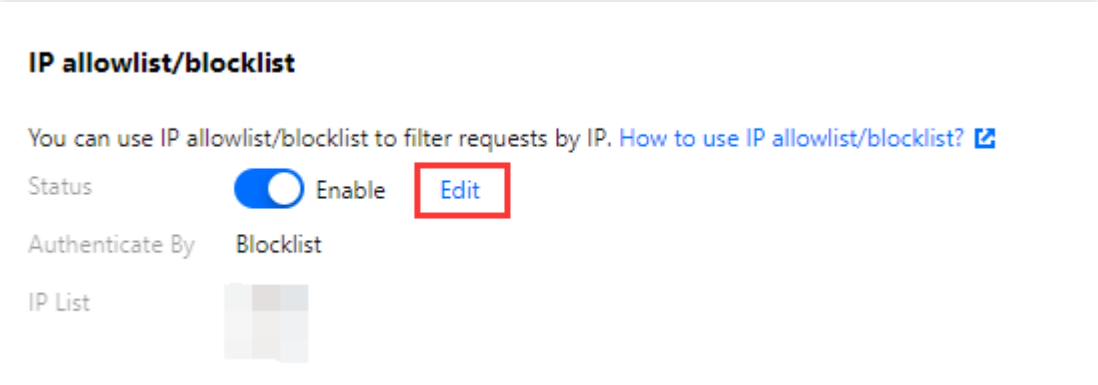
IPブラック/ホワイトリストの無効化

IPブラック/ホワイトリストを無効にするには、以下を実施してください：

1. ドメイン名管理を選択し、IPブラックリスト/ホワイトリストの設定をオフにしたい**プッシュドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **高度な設定> IPブラックリスト/ホワイトリストの設定**で ボタンをクリックし、IPブラックリスト/ホワイトリストのオフを選択します。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

再生ドメイン名管理
再生設定

最終更新日：：2022-12-23 15:13:43

ドメイン名でのプッシュ成功後、CSSコンソールに入り、再生アドレスジェネレーターを使用してプッシュアドレスのStreamNameと同じStreamNameを入力すれば、対応する再生アドレスを生成でき、当該再生アドレスによってライブストリーミング画面を見ることができるようになります。

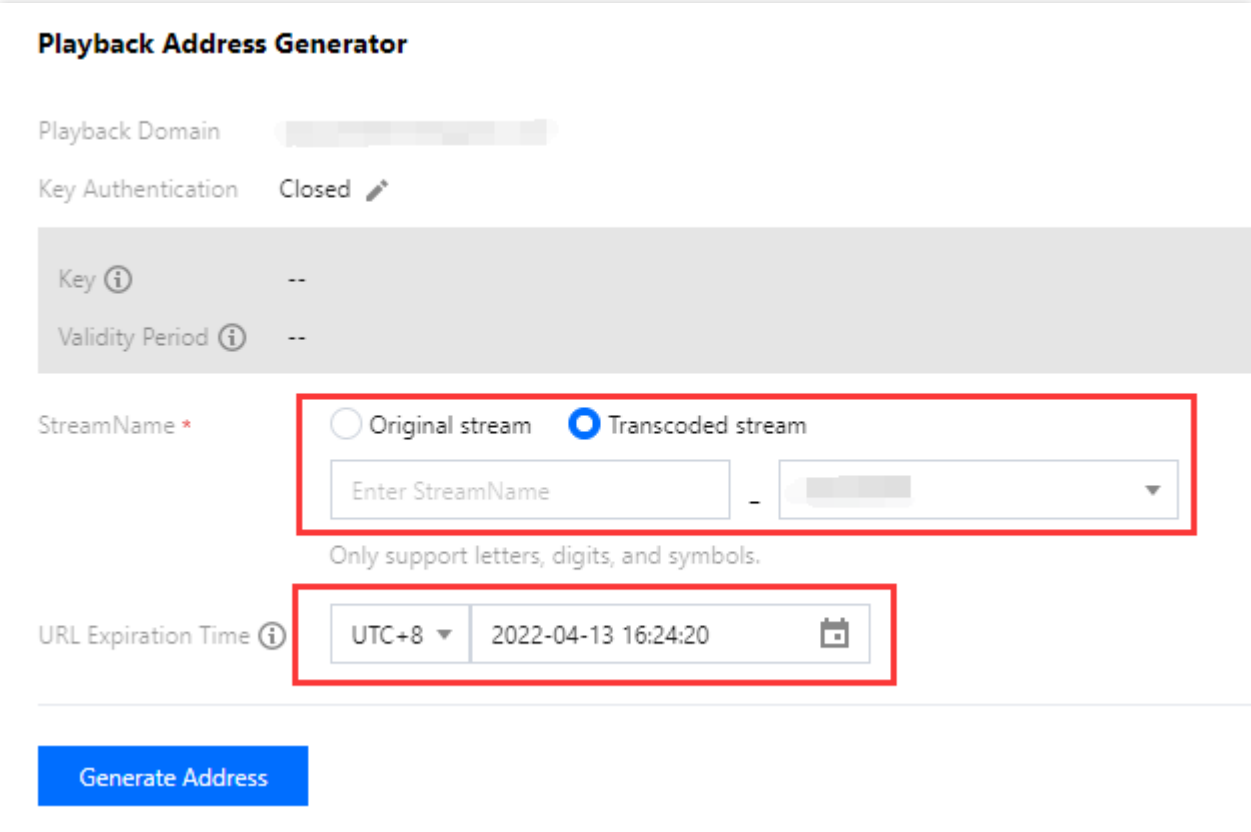
前提条件

- CSSコンソールにログイン済みであること。
- **再生ドメイン名**を追加済みの場合、詳細について独自のドメイン名の追加をご参照ください。

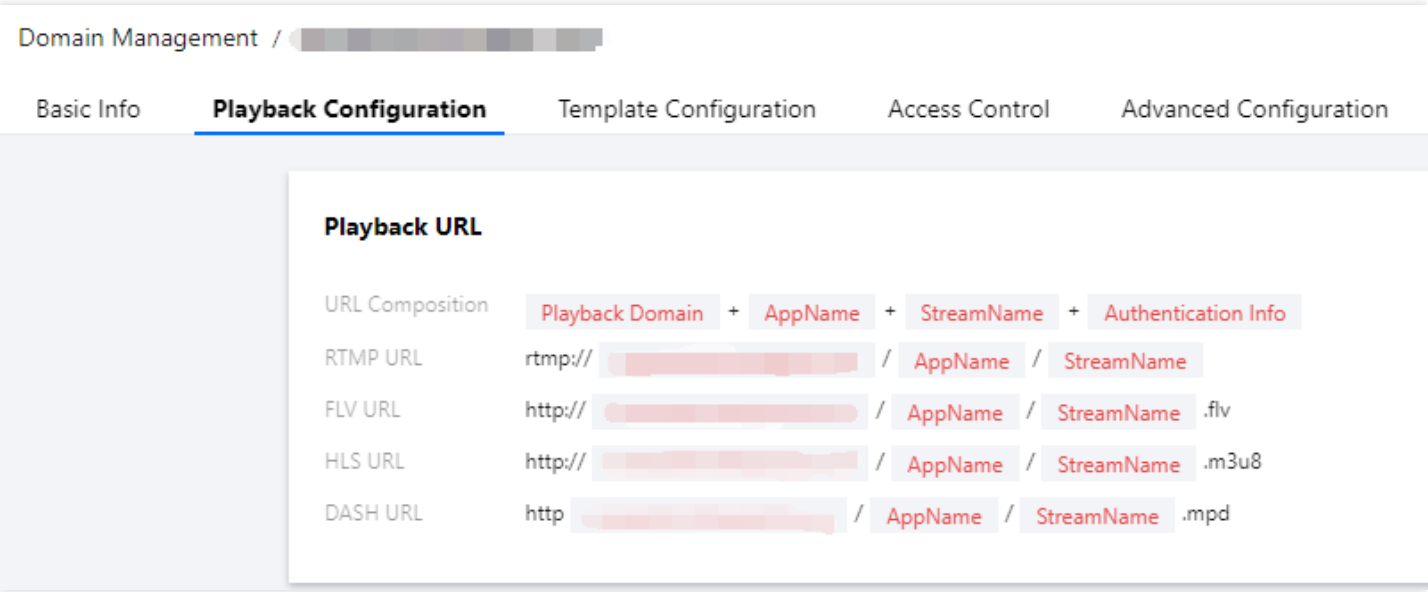
操作手順

1. ドメイン名管理を選択し、設定したい再生ドメイン名または**管理**をクリックして、ドメイン名管理に進みます。
2. **再生設定>再生アドレスジェネレーター**を選択して、以下の設定を行います。
1. **オリジナルストリームを再生**、**トランスコーディングストリームを再生**、**アダプティブ・ビットレートストリームを再生**から選択します。**トランスコーディングストリームを再生**を選択した場合、設定済みのトランスコーディングテンプレートを使用しトランスコーディングストリームを出力することができます。**アダプティブ・ビットレートストリームを再生**を選択した場合、設定済みのアダプティブ・ビットレートテンプレートを使用しアダプティブ・ビットレートストリームを出力することができます。
2. カスタマイズしたStreamNameを入力します（例：`livetestream`）。再生アドレスのStreamNameがプッシュアドレスStreamNameと一致している場合のみ、対応するストリームを再生できます。
3. アダプティブ・ビットレートストリームの場合、アダプティブ・ビットレートサブテンプレート名が表示され、ビットレートが降順で並びます。
4. アドレスの有効期間を選択します（例：2021-06-30 19:00:44）。
3. **アドレスの発行**をクリックすれば完了です。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



4. 再生ドメイン名の再生認証が有効になっていない場合は、**再生設定>再生アドレス解析**タグで、当該再生ドメイン名でのRTMP、FLV、HLS、UDPの4種類の再生アドレスが確認できます。再生アドレスの中のStreamName（ストリーム名）を置き換えてプッシュアドレスをバインドすると、その後すぐに再生アドレス経由でライブストリーミングの画面を見ることができるようになります。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

説明：
CSSの再生については、 CSS再生をご参照ください。

再生アドレス

再生アドレス発行ルール

```
RTMP形式：rtmp://domain/AppName/StreamName?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&
txTime=hex(time)
FLV形式：http://domain/AppName/StreamName.flv?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time
))&txTime=hex(time)
M3U8形式：http://domain/AppName/StreamName.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(ti
me))&txTime=hex(time)
UDP形式：webrtc://domain/AppName/StreamName?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))
&txTime=hex(time)
```

- domain：独自のICP登録済み再生ドメイン名。
- AppName：ライブストリーミングのアプリケーション名。デフォルトはliveで、カスタマイズ可能です。
- StreamName：ストリーム名。ユーザーがカスタマイズし、CSSストリームの識別に使用します。
- txSecret：再生認証を有効にした後に生成される認証文字列。
- txTime：再生アドレス設定のタイムスタンプ。コンソールの再生アドレスの有効時間に使用します。

注意：

- ドメイン名認証を有効にした場合、「実際の期限切れの時間」 = 「txTime + 認証有効時間」となります。
- コンソールでは、利用しやすいように、設定時間を実際の期限切れ時間としています。ドメイン名認証を有効にした場合、再生アドレスの計算時に、公式にもとづきtxTimeが逆算されます。
- 有効期限までにプッシュプルストリームを行った場合、プッシュプルストリームが正常であり、中断や停止がなければ、有効期限が過ぎても正常なプッシュプルストリームの状態を維持することができます。

トランスコーディング後のライブストリーミングアドレス

再生ドメイン名にトランスコードテンプレートを設定した場合は、同時にトランスコーディング後のライブストリーミングを再生する必要があります。トランスコーディングの再生アドレスの接合方式は、初期再生アドレスの中の StreamNameの後に `_トランスコードテンプレート名` を追加します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

例：初期再生アドレスが `http://domain/AppName/StreamName.flv?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)` 、関係付けしたトランスコードテンプレート名が `hd` の場合、トランスコーディング再生アドレスは次のようになりますなります。 `http://domain/AppName/StreamName_hd.flv?txSecret=Md5(key+StreamName_hd+hex(time))&txTime=hex(time)`

アダプティブ・ビットレートのライブストリーミングアドレス

再生ドメイン名にアダプティブ・ビットレートテンプレートを設定した場合は、現在、アダプティブ・ビットレートはHLSプロトコルとWebRTCプロトコルだけをサポートしています。これらの2プロトコルのアダプティブ・ビットレートアドレスの接合方法は異なります。

- **HLSアダプティブ・ビットレートアドレスの接合方法として、**オリジナル再生アドレスの中のStreamNameの後ろに `_アダプティブ・ビットレートテンプレート名` を追加します。
  例：元の再生アドレスは `http://domain/AppName/StreamName.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)` とし、関関連するアダプティブ・ビットレートテンプレート名は `autobitrate` とすれば、
  HLSアダプティブ・ビットレート再生アドレスは `http://domain/AppName/StreamName_autobitrate.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName_autobitrate+hex(time))&txTime=hex(time)` となります。
- **WebRTCアダプティブ・ビットレートアドレスの接合方法として、** `再生ドメイン名(domain)+AppName(デフォルトはlive)+StreamName(ストリームID)+認証情報+アダプティブ・ビットレートテンプレート名リスト+開始再生ビットレートサブテンプレート名+ビットレート切替方法` となります。アダプティブ・ビットレートサブテンプレート名は、ビットレートの降順で並びます。
  例：アダプティブ・ビットレートテンプレートに次のサブテンプレートがあるとします。サブテンプレート1は名前がtest1で、ビットレートが200です。サブテンプレート2は名前がtest2で、ビットレートが300です。サブテンプレート3は名前がtest3で、ビットレートが400です。
  では、WebRTCアダプティブ・ビットレートアドレスが `webrtc://domain/AppName/StreamName?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)&tabr_bitrates=test3,test2,test1&tabr_start_bitrate=test1&tabr_control=auto` になります。

H.265の再生アドレスの再生

Cloud Streaming ServicesはH.265エンコーディングを介したプッシュおよびライブストリーミングをサポートしています。ライブストリーミングのオリジナルストリームがH.264コーデックを使用する場合も、ライブストリーミングトランスコードテンプレートを介してCSSストリームをH.265にトランスコードして再生することができます。コンソールのトランスコードの使用については、CSSコンソールのトランスコード、APIトランスコードについてはCSSトランスコードAPIを参照してください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

再生認証設定

最終更新日：：2022-02-14 10:44:44

概要

CSSのコンテンツは、デフォルトの状態では、リソースを公開し、再生アドレスを取得するとすぐにライブストリーミングコンテンツにアクセスできるようになります。ライブストリーミングコンテンツに対するアクセス制限を行いたい場合は、認証設定によりライブストリーミングリソースのコンテンツ保護を実現できます。

設定の原理

URL認証の原理は、CSSの顧客が認証設定により暗号化 URLを生成し、この URLをユーザーに提供するものです。ユーザーが暗号化 URLを採用してCSSアクセラレーションノードに対してリクエストを発信すると、CSSアクセラレーションノードがその権限情報を検証し、リクエストが合法かを判断します。リクエストが合法の場合は、正常にコンテンツを返し、リクエストが違法な場合は、拒否することでライブストリーミングリソースの保護を実現します。

前提条件

- CSSコンソールにログイン済みであること。
- **再生ドメイン名**を追加済みであること。

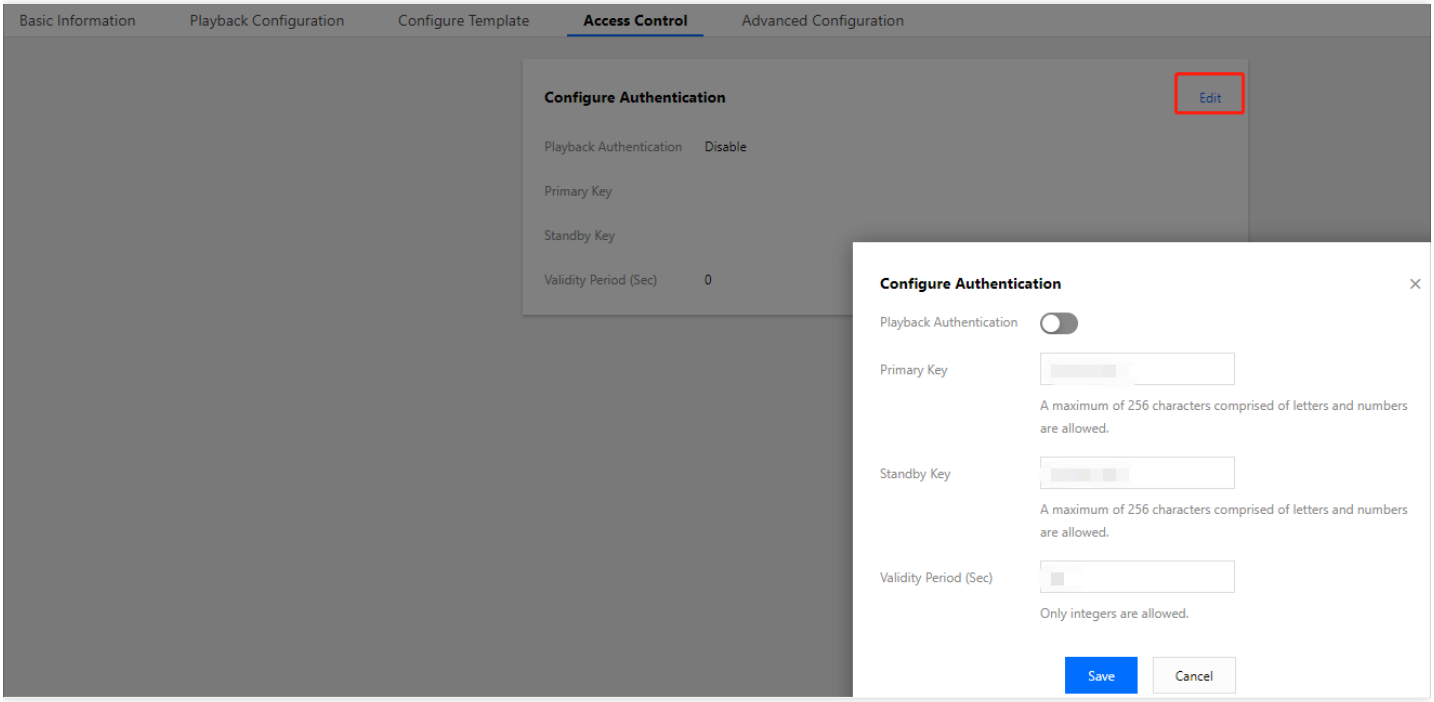
操作手順

1. ドメイン名管理を選択し、認証設定を行いたい**再生ドメイン名**または**管理**をクリックして、ドメイン名管理に進みます。
2. **アクセス制御>認証設定**で、**編集**をクリックして認証設定画面に進みます。
3. 認証設定画面で以下の設定を行います。
   i. 再生認証を「有効にする」をクリックします。
   ii. カスタマイズした認証のプライマリKeyを入力します（例： `testlive` ）。
   iii. カスタマイズした認証のスタンバイKeyを入力します（例： `testing` ）。
   iv. 署名の有効時間を入力します（例： `20` ）。
   v. **保存**をクリックすると、設定が保存されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

説明：

- 再生ドメイン名の再生認証は、デフォルトの状態では**無効**になっています。
- **認証 Key**：ユーザーによるカスタマイズ設定、大文字・小文字アルファベットおよび数字をサポートしています。KeyにはプライマリKeyとスタンバイKeyがあり、プライマリKeyは必須項目、スタンバイKeyは任意選択項目です。プライマリ/スタンバイKeyによって、Keyが漏洩したときにKeyをスムーズに交換でき、業務への影響を避けることができます。
- **有効時間**：署名の有効時間。タイムスタンプは16進数UNIX時間です。



注意：
再生ドメイン名の認証設定を有効にすると、既存の再生URLには直接アクセスできなくなり、403が返ってきます。この機能を有効にするときは、お客様の業務が以下の認証アルゴリズムと互換性があることをしっかりと確認し、お客様のライブストリーミング業務に影響が出ないようにしてください。

設定の例

初期再生URLが次の場合：

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

```
http://www.test.com/live/test01.flv
```

このドメイン名に対して認証を設定するときのパラメータは次のとおりです。

```
プライマリKey：ngoeiq03
スタンバイKey：なし
有効時間：12495秒
```

注意：

- ドメイン名認証を有効にしている場合、実際の期限はtxTime + Keyの有効時間と等しくなります。
- コンソールでは、利用しやすいように、設定時間を実際の期限としています。**ドメイン名認証を有効にした場合、再生アドレスの計算時に、公式に基づきtxTimeが逆算されます。**
- 有効期限までにプッシュプルストリームを行った場合、プッシュプルストリームが正常であり、中断や停止がなければ、有効期限が過ぎても正常なプッシュプルストリームの状態を維持することができます。

タイムスタンプの計算：

```
設定時間：2018.12.01 08:30:00
10進数UNIXタイムスタンプ：1543624200
16進数UNIXタイムスタンプ：5C01D608（CSS認証設定は16進数UNIXタイムスタンプを使用しています。16進数は大文字小文字の区別はありません）
```

認証署名の計算：

```
txSecret = MD5(key+StreamName+txTime)
StreamName：ストリーム名。 StreamIDの概念と同じです
txTime：タイムスタンプ
key ：認証キー
txSecret = MD5(ngoeiq03+test01+5C01D608)
txSecret = MD5(ngoeiq03test015C01D608)
txSecret = ce797dc6238156d548ef945e6ad1ea20
```

新しく生成した再生URLは次のとおりです。

```
http://www.test.com/live/test01.flv?txSecret=ce797dc6238156d548ef945e6ad1ea20&txTime=5C01D608
```

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

このURLの有効時間は：2018.12.01 08:30:00 + 12495秒、北京時間：2018.12.01 11:58:15までです。
認証に通過しなかったか、またはURLが失効している場合は、CSSが403を返します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Refererホットリンク防止の設定

最終更新日：：2022-05-16 15:51:25

Refererホットリンク防止の設定により、Refererブラック/ホワイトリストとルール内容をカスタマイズし、再生リクエストを許可または拒否し、ライブストリーミングコンテンツを保護します。同時に、Cloud Streaming Servicesは、空のRefererアクセスを許可するかどうか、ユーザーが選択できるようにします。

設定の原理

HTTPプロトコルでサポートされるRefererメカニズムに基づき、Refererホットリンク防止は、HTTPリクエストにともなうRefererフィールドを介してリクエストのソースを識別し、アクセスの合法性を検証し、ライブストリーミングコンテンツのリクエストを許可または拒否します。

注意事項

- Referer情報はHTTP中に含まれており、RTMP、WebRTCおよびQUICなどの非HTTPプロトコルはReferer設定による制限を受けません。RTMPプルを制限し、RTMPプルによりRefererホットリンク防止を回避されることを防ぎたい場合は、チケットを提出してオフラインでの修正についてお問い合わせください。
- Refererホットリンク防止の設定をオン、オフ、または修正後は、約15分～20分経過すると有効となり、再度プッシュする必要はありません。
- Refererホットリンク防止は、HTTPリクエストのheaderの中のReferer情報を検証することで、リクエストの合法性を確認し、ライブストリーミングの可否を制御しますが、Refererの偽造によって検証を回避し、サービスが盗用される可能性があります。従って、業務においてRefererに強く依存しコンテンツを保護することはお勧めしません。

前提条件

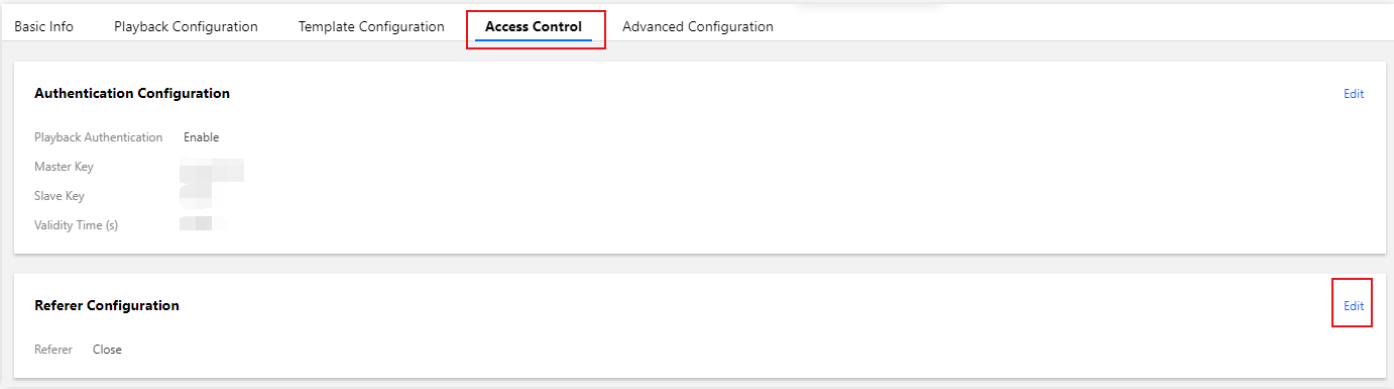
- CSSサービスがアクティブになっており、かつCSSコンソールにログインしていること。
- 再生ドメイン名を追加済みであること。

Refererホットリンク防止の起動

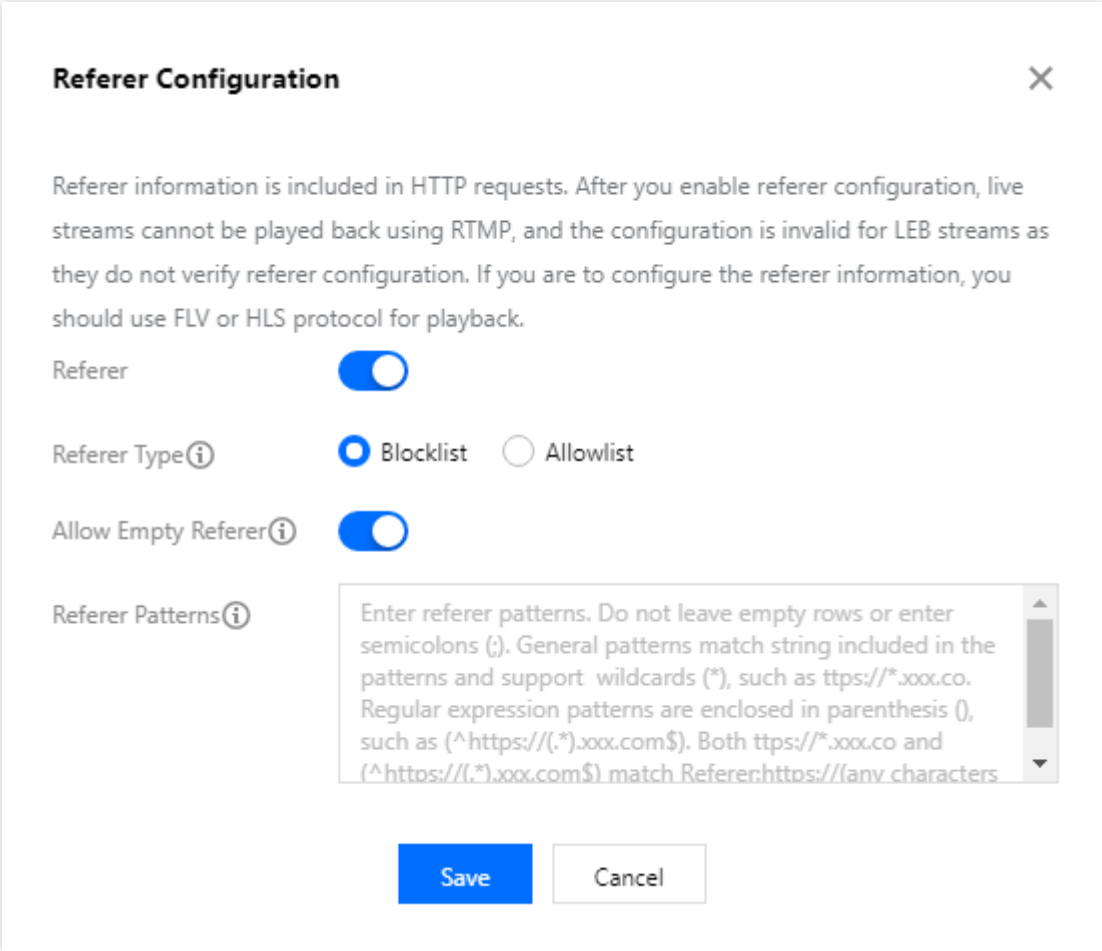
1. ドメイン名管理を選択し、Refererホットリンク防止を設定したい**再生ドメイン名** または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **アクセス制御>Refererホットリンク防止の設定**にある**編集**をクリックして、Refererホットリンク防止設定ページに進みます。



3. ボタンをクリックして、Refererホットリンク防止の有効化を選択し、次の設定を行います。



設定項目	説明

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ホットリンク防止タイプ	Referer **ブラックリスト**または**ホワイトリスト**の設定をクリックして選択： • ブラックリストとホワイトリストは相互に排他的であり、同一時間では一方のみが有効になります。 • Refererホワイトリストが設定されている場合、ホワイトリスト内のユーザーのアクセスが許可され、ライブストリーミングコンテンツをリクエストすることができます。ホワイトリスト外のユーザーのアクセスは拒否され、ライブストリーミングコンテンツをリクエストすることはできません。 • • Refererブラックリストが設定されている場合、ブラックリスト内のリクエストソースのアクセスが拒否され、ライブストリーミングコンテンツをリクエストすることはできません。ブラックリスト外のユーザーのアクセスは許可され、ライブストリーミングコンテンツをリクエストすることができます。
空のRefererを許可	• 許可を選択した場合、HTTPリクエストのRefererフィールドがブランクまたはフィールドなしのアクセスが許可され、ブラウザを介してライブストリーミングURLに直接アクセスできるようになります。 • 許可を選択しない場合、空のRefererアクセスは拒否されます。

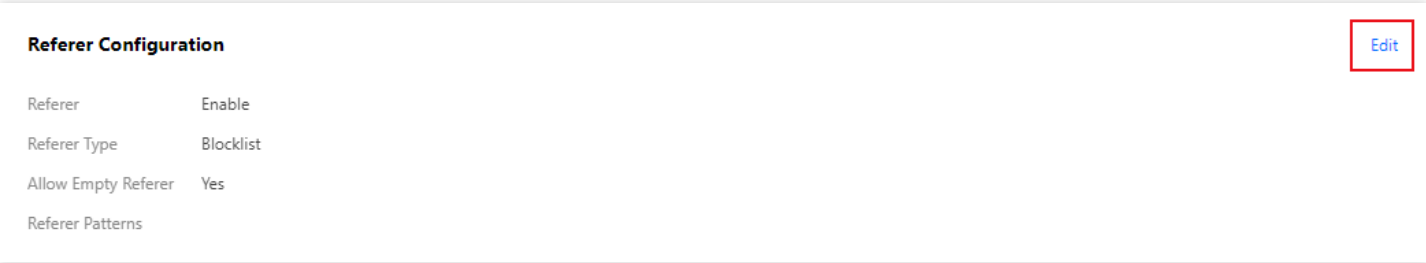
ホットリンク防止のルール	• 最大**100**個のルールに対応します。改行コードで区切ってください。
	• **IP**と**ドメイン名**の2種類の入力フォーマットをサポートします。実際のマッチングの際は、パスプレフィックスマッチング（ドメイン名とIP）、ワイルドカードマッチング（汎ドメイン名）に対応します。例：
	  ◦ `101.1.0.1` と `www.test.com` を設定すると、`101.1.0.1/157` と `www.test.com/tencent` がいずれも有効になります。
	  ◦ `*.test.com` を設定すると、`www.test.com` と `a.test.com` がいずれも有効になります。
	• ルール内容がブランクの場合は、ブラックリスト/ホワイトリストがいずれも設定されていないことを表します。

4. **保存**をクリックすると、設定が保存されます。

Refererホットリンク防止の修正

1.ドメイン名管理を選択し、Refererホットリンク防止設定を修正したい**再生ドメイン名** または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに入ります。
2.**アクセス制御**>**Refererホットリンク防止の設定**にある**編集**をクリックして、Refererホットリンク防止設定ページに進みます。
3.実際のニーズに応じて、設定項目情報を修正し、**保存**をクリックすれば修正が完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

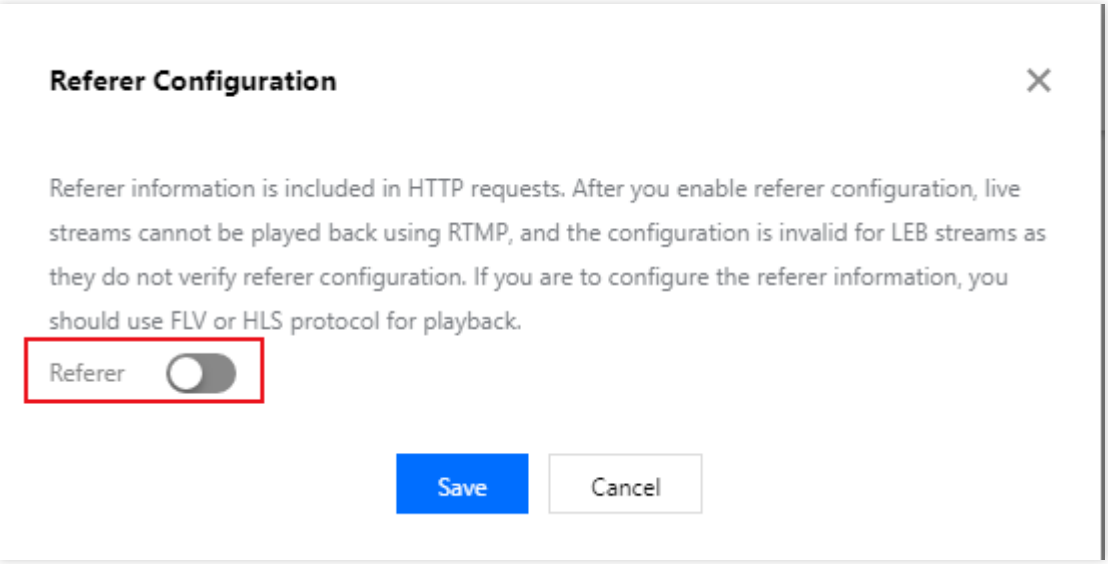


Refererホットリンク防止の停止

Refererホットリンク防止の起動後、この機能を停止する必要がある場合、具体的な操作は以下のとおりです。

1.ドメイン名管理を選択し、Refererホットリンク防止設定を無効化したい**再生ドメイン名** または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに入ります。
2.**アクセス制御**>**Refererホットリンク防止の設定**にある**編集**をクリックして、Refererホットリンク防止設定ページに進みます。

3. ボタンをクリックし、Refererホットリンク防止の停止を選択します。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレート設定

最終更新日：：2022-12-23 15:11:47

CSSの再生は、デフォルトではオリジナルのビットレートで出力されます。再生ビットレートを制限または設定する場合は、再生ドメイン名に対してトランスコーディングテンプレートとの関連付けを行う必要があります。ここでは、再生ドメイン名の下でテンプレートの関連付けとその解除の方法を説明します。

注意事項

- テンプレート設定の完了後、約5分 - 10分経ってから有効になります。
- トランスコードテンプレートを指定すると、バックエンドがビットレートに対応する各再生アドレスを生成し、ユーザーは選択して呼び出せるようになります。プッシュの初期解像度は、画面が引き伸ばされて変形するのを避けるため、できる限りオリジナルの比率に近づけます。
- H.265はH.264ほどの互換性がないため、プレーヤーがH.265コードをサポートしておらず、再生に失敗した場合は、 トランスコードテンプレート を設定し、H.264コードにトランスコードして再生することができます。
- 新しいビットレートのアドレスに初めてアクセスする時は、接続をトリガーした1人目のアクセスユーザーはローディング時間が幾分長いと感じるかもしれませんが、これは正常です。
- 1つのドメイン名を複数のトランスコードテンプレートに関連付けでき、その後、再生ビットレートは、設定した該当のトランスコードテンプレートに基づきトランスコーディングを行います。
- トランスコードテンプレートの設定数量の上限は**50個**です。

前提条件

- CSSコンソールにログインし、 再生ドメイン名の追加が完了していること。
- トランスコードテンプレートを作成またはアダプティブ・ビットレートテンプレートを作成していること。

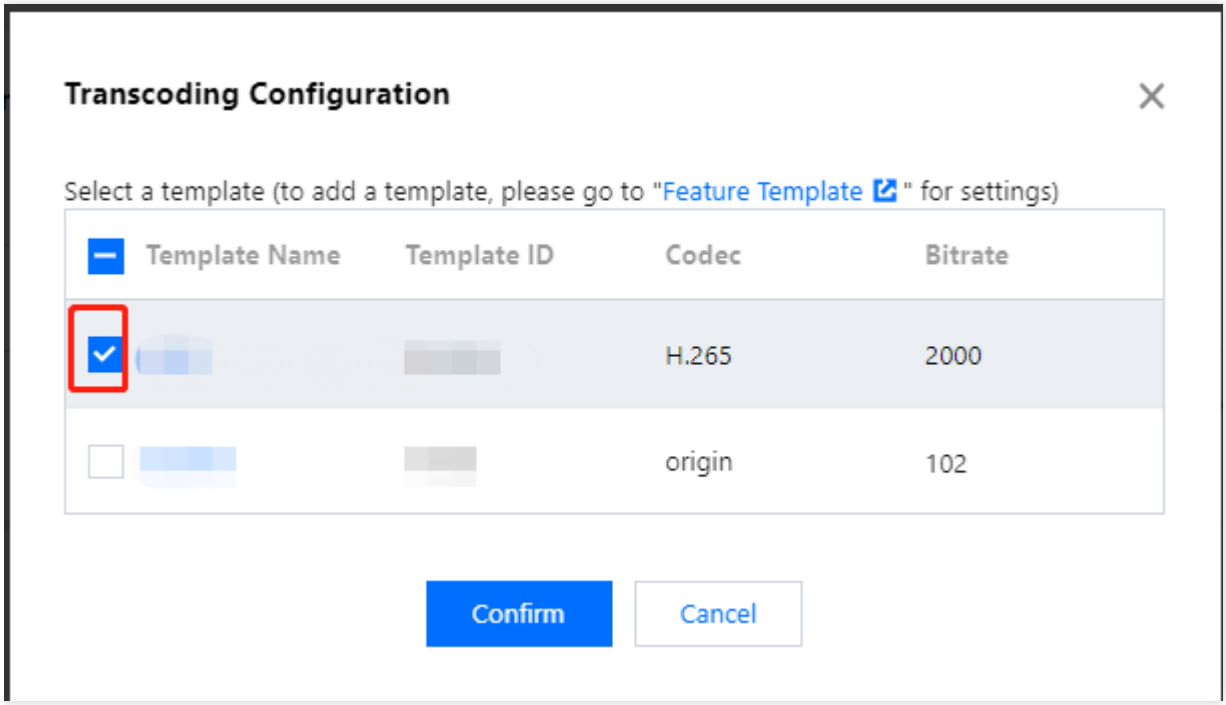
トランスコードテンプレート

トランスコードテンプレートの関連付け

1. ドメイン名管理に入り、設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**トランスコーディング設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。
3. 個々のトランスコーディング設定テンプレートを選択し、当該ドメイン名での再生アドレスのために、テンプレート設定のエンコード方式とビットレートを指定します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

4. **OK**をクリックすれば完了です。



トランスコーディング再生アドレスの説明

トランスコードテンプレート設定後、再生URLにトランスコードテンプレート名を追加する必要があり、接合方式は、**再生アドレス_トランスコードテンプレート名**です。トランスコードテンプレート名を接合しないと、再生されるのは初期のライブストリーミングのコンテンツになります。再生アドレス関連のより詳細な内容については、 再生設定をご参照ください。

例：再生ドメイン名に関連付けたトランスコードテンプレート名は **hd**、初期再生アドレスは次のとおりとします：

```
http://domain/AppName/StreamName.flv?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=
```

トランスコーディング後のビデオを取得して再生したい場合は、次のように新しい再生アドレスを改めて作成してください：

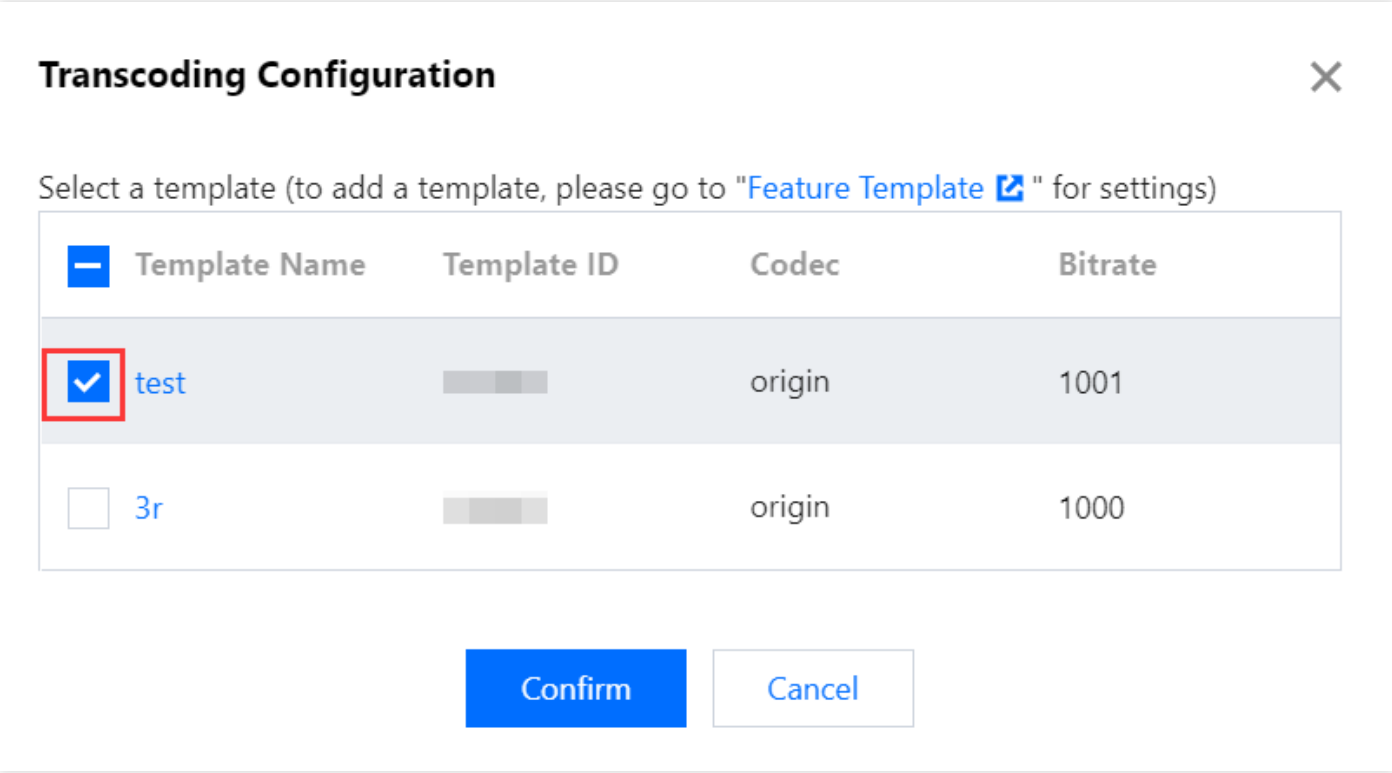
```
http://domain/AppName/StreamName_hd.flv?txSecret=Md5(key+StreamName_hd+hex(time))&t
```

トランスコードテンプレートのバインド解除

1. ドメイン名管理**に入り、設定する再生ドメイン名または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名詳細画面に進みます。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**トランスコーディング設定**を選択します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. 右側の**編集**をクリックし、対応するテンプレートのチェックを外します。
4. **OK**をクリックし、テンプレートとドメイン名の関連付けを解除します。



説明：
テンプレートを削除する場合は、テンプレートとの関連付けを解除した後、**機能設定**>**CSSトランスコード**に入り、削除を実行してください。詳しくは、テンプレート削除をご参照ください。

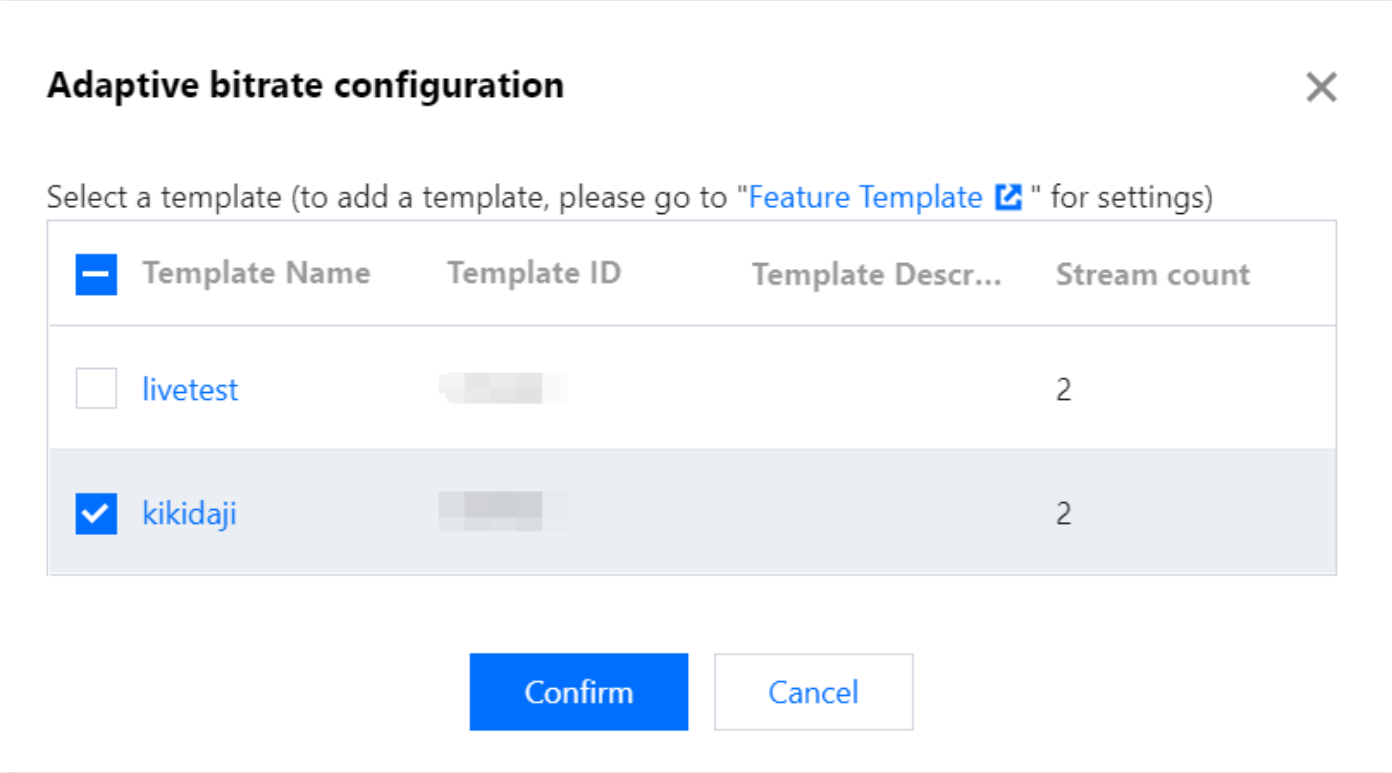
アダプティブ・ビットレートテンプレート

アダプティブ・ビットレートテンプレートとの関連付け

1. ドメイン名管理に入り、設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**アダプティブ・ビットレート設定**タグの右上側の**編集**をクリックします。
3. アダプティブ・ビットレート設定テンプレートを選択し、当該ドメイン名配下の再生アドレスに対して、アダプティブ・ビットレートテンプレートに設定するサブストリームの情報を指定します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

4. **OK**をクリックすれば完了です。



アダプティブ・ビットレート再生アドレスの説明

アダプティブ・ビットレートテンプレートを設定した後、アダプティブ・ビットレートはHLSプロトコルとWebRTCプロトコルのみをサポートし、これらの2プロトコルのアダプティブ・ビットレートアドレスの接合方法は異なります。詳しくは、 再生設定をご参照ください。

HLSアダプティブ・ビットレートアドレスの接合方法：

例：再生ドメイン名に関連付けられたトランスコードテンプレートの名前を**autobitrate**とすれば、オリジナル再生アドレスは次のようになります：

```
http://domain/AppName/StreamName.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime
```

トランスコーディング後のビデオを取得して再生したい場合は、次のように新しい再生アドレスを改めて作成してください：

```
http://domain/AppName/StreamName_autobitrate.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName_autob
```

WebRTCアダプティブ・ビットレートアドレスの接合方法：

例：アダプティブ・ビットレートテンプレートに次のサブテンプレートがあるとします。サブテンプレート1は名前がtest1で、ビットレートが200です。サブテンプレート2は名前がtest2で、ビットレートが300です。サブテン

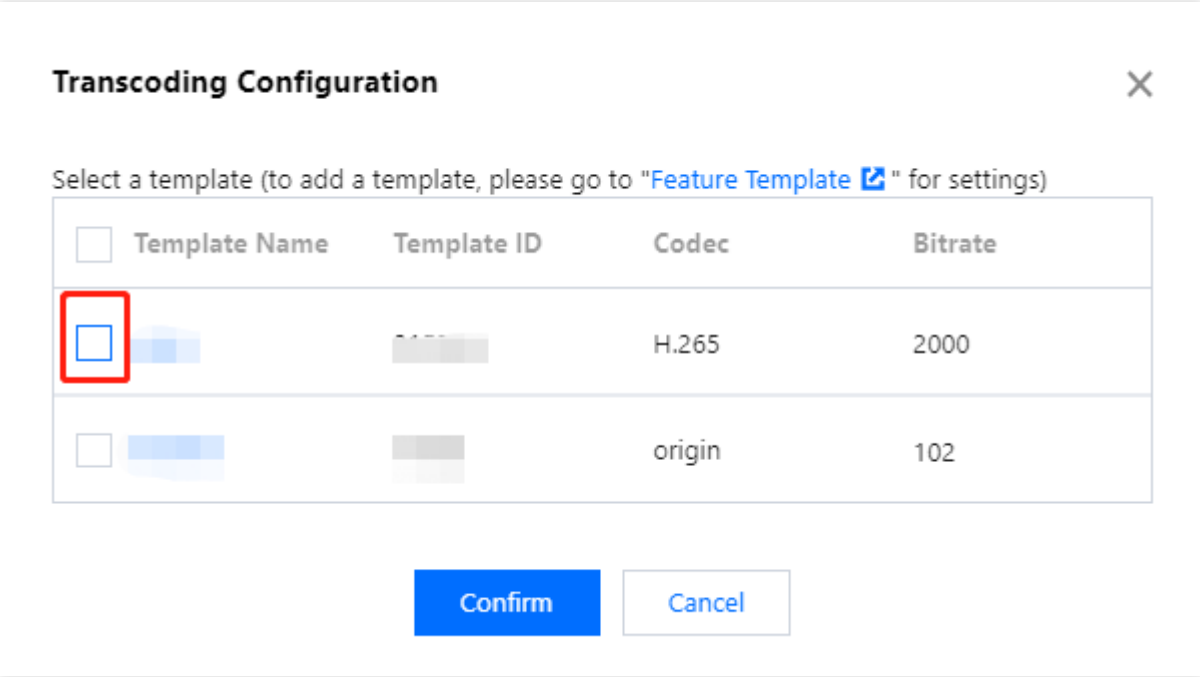
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

プレート3は名前がtest3で、ビットレートが400です。
つまり、WebRTCアダプティブ・ビットレートアドレスは以下のとおりになります：

```
webrtc://domain/AppName/StreamName?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=he
```

アダプティブ・ビットレートテンプレートとの関連付けの解除

1. ドメイン名管理**に入り、設定する再生ドメイン名または右側の管理**をクリックして、ドメイン名詳細画面に進みます。
2. **テンプレート設定**タグを選択し、**アダプティブ・ビットレート設定**を選択します。
3. 右側の**編集**をクリックし、対応するテンプレートのチェックを外します。
4. **OK**をクリックし、テンプレートとドメイン名の関連付けを解除します。



説明：
テンプレートを削除する場合は、テンプレートとの関連付けを解除した後、**機能テンプレート>トランスコーディング設定**に入り、削除を実施してください。詳しくは、テンプレート削除をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

HTTPS構成

最終更新日：：2021-07-27 20:12:33

操作シナリオ

HTTPSプロトコルはSSL+HTTPプロトコルで構築された暗号化送信とID認証が実行できるネットワークプロトコルであり、HTTPプロトコルに比べ安全です。HTTPSアクセラレーションを有効にする必要がある場合は、再生ドメイン名のHTTPS機能を有効にし、正確かつ有効な証明書を設定することによって実現できます。Tencent CloudSSL証明書 で対応する証明書を購入することができます。HTTPS証明書をすでにお持ちの場合は、LVBコンソールにアップロードして設定することができます。ライブストリーミングは、現在、PEM形式のみをサポートしており、証明書が他の形式の場合は、PEM形式に変換する必要があります。証明書の形式要件と設定方法は次のとおりです。

前提条件

- LVBコンソールにログイン済みであること。
- 再生ドメイン名を追加済みであること。

操作手順

手順1: HTTPS設定の編集

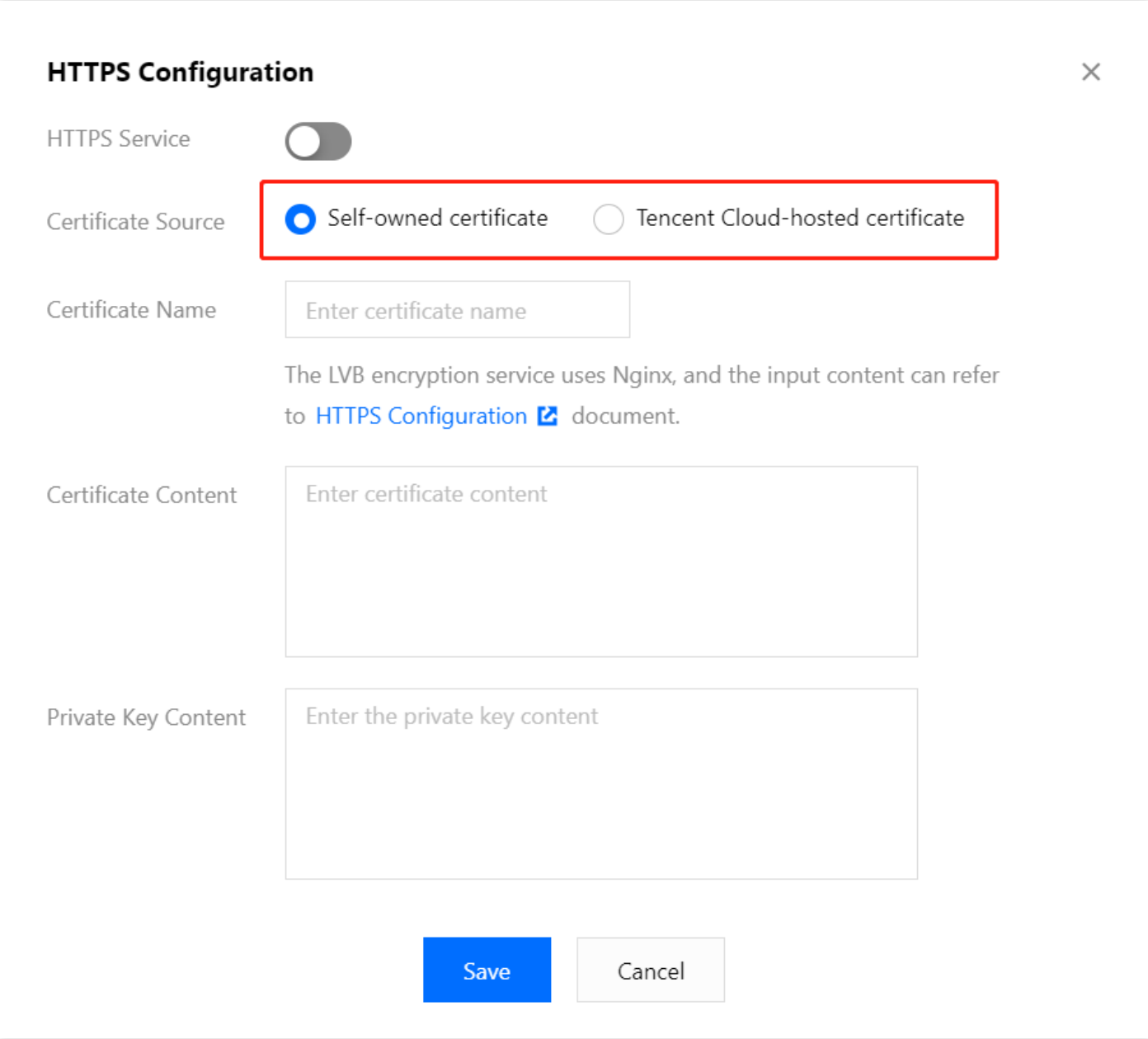
1. 【Domain Management】に進み、設定の必要がある**再生ドメイン名**または右側の【管理】をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. 【高度な設定】を選択し、【HTTPS設定】のタブを表示します。

3. 【編集】をクリックしてHTTPS設定ページに移動し、 ボタンをクリックしてHTTPSサービスの有効化を選択します。
4. 証明書ソースを選択し、設定する証明書ソースを選択して、関連情報を入力し、【保存】をクリックします。

証明書タイプ	入力事項
自身の証明書	◦ 証明書名：証明書を識別し易くするために、カスタマイズできます。 ◦ 証明書の内容： Nginxファイル中の `.crt` ファイルの内容を入力します。詳細については証明書の内容をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

	◦ 秘密鍵の内容： Nginx ファイル中の `.key` ファイルの内容を入力します。詳細については証明書の暗号鍵をご参照ください。
Tencent Cloudホスト証明書	証明書リスト：Tencent Cloud SSL証明書サービスでアップロード済みの証明書を選択します。



証明書の説明：

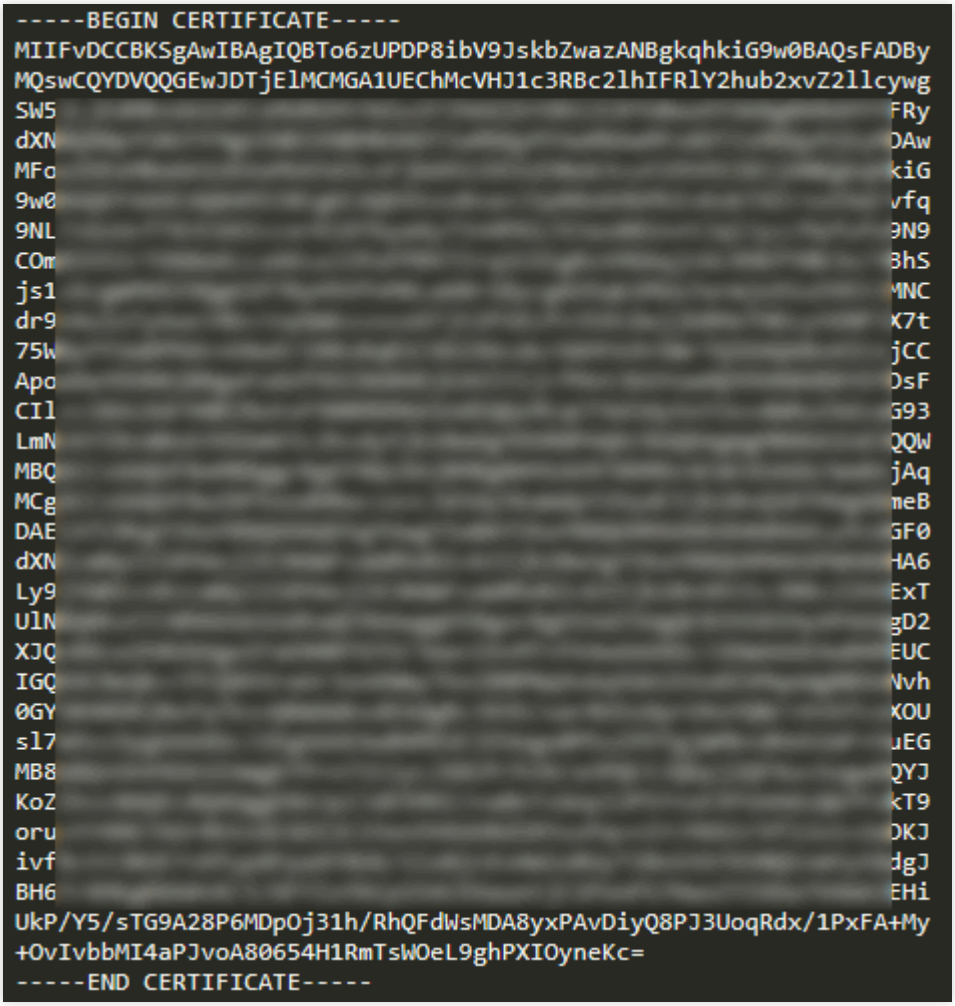
CA が提供する証明書には、Apache、IIS、NginxおよびTomcatがあります。**LVBの暗号化サービスではNginxを使用するため、設定ではNginxファイル中の内容を選択する必要があります。**

【SSL証明書コンソール】>【証明書管理】に移動し、表示したい証明書を選択し、操作バーの【ダウンロード】

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

をクリックして、解凍すると、次のファイルを取得できます。

- **証明書の内容**：Nginx中の `.crt` ファイルを選択し、入力ボックスに `-----BEGIN CERTIFICATE-----` と `-----END CERTIFICATE-----` を含むすべての内容を入力します。
- *内容例：**



説明：
証明書が中間機関によって発行され、かつ複数の証明書が含まれる場合は、証明書の内容を次の形式で結合してください。
-----BEGIN CERTIFICATE-----
-----END CERTIFICATE-----

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
-----END CERTIFICATE-----
```

- **証明書の秘密鍵**： Nginx中の `.key` ファイルを選択し、入力ボックスに `-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----` と `-----END RSA PRIVATE KEY-----` を含むすべての内容を入力します。
- *内容例：**

手順2：認証の設定

HTTPS設定は約2時間後に有効になります。証明書の送信から約2時間後にこのドメイン名にアクセスしてください。ブラウザアドレスバーにHTTPSが表示されれば、設定が成功したことを意味します。

手順3：設定の変更

HTTPS機能は有効化と無効化をサポートしています。このサービスを無効にすると、LVBはこのドメイン名にHTTPSサービスを提供しなくなります。証明書の期限が切れている場合は、新しい有効な証明書に更新する必要があります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

よくあるご質問

- ライブストリーミングHTTPS設定にはどのような形式の証明書を入力しなければなりませんか。
- どうやって証明書がPEM形式か、それともDER形式かを判別しますか。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

リージョン設定

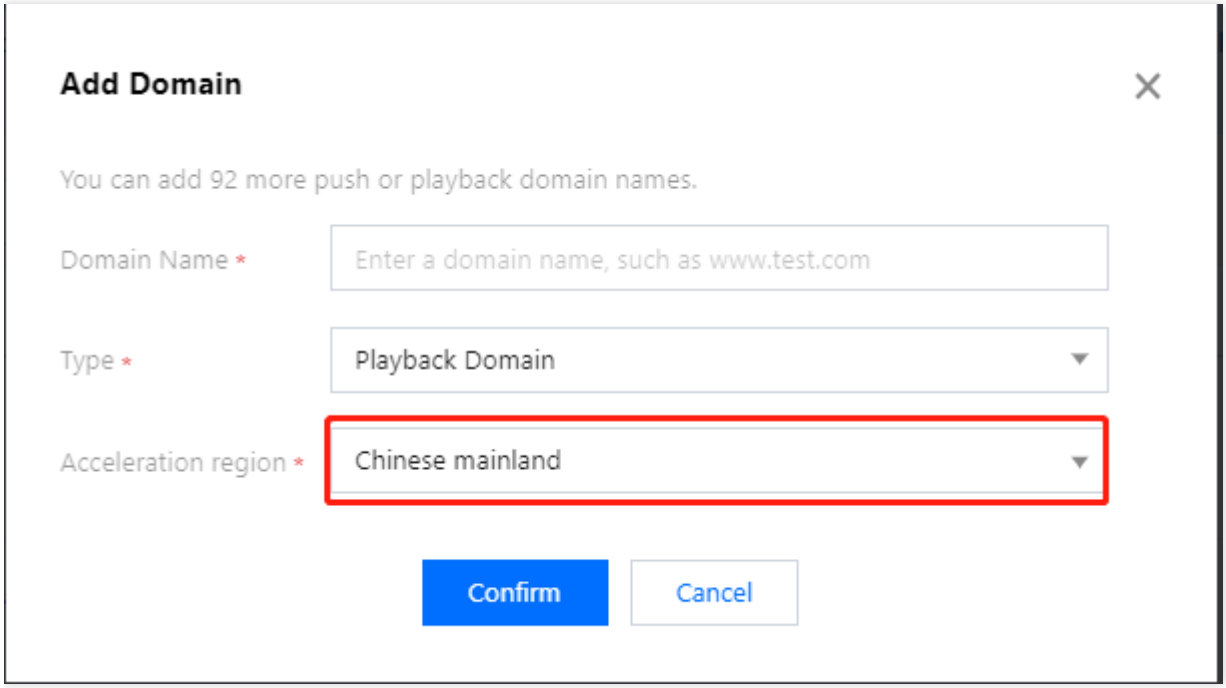
最終更新日：：2023-02-27 15:47:12

再生ドメイン名を異なるリージョンでの配信、アクセラレーション、再生に利用する場合、ドメイン名のアクセラレーションリージョンを切り替える必要があります。その場合は、リージョンの設定で、ドメイン名で再生するリージョンを選択することができます。

前提条件

- CSSコンソールにログインしていること。
- **再生ドメイン名**を追加していること。

> 説明：
> シーンの選択、ドメイン名の新規作成、再生ドメイン名の選択で、ライブストリーミングを再生・配信するアクセラレーションリージョン（中国大陸など）を選択し、**OK**をクリックします。



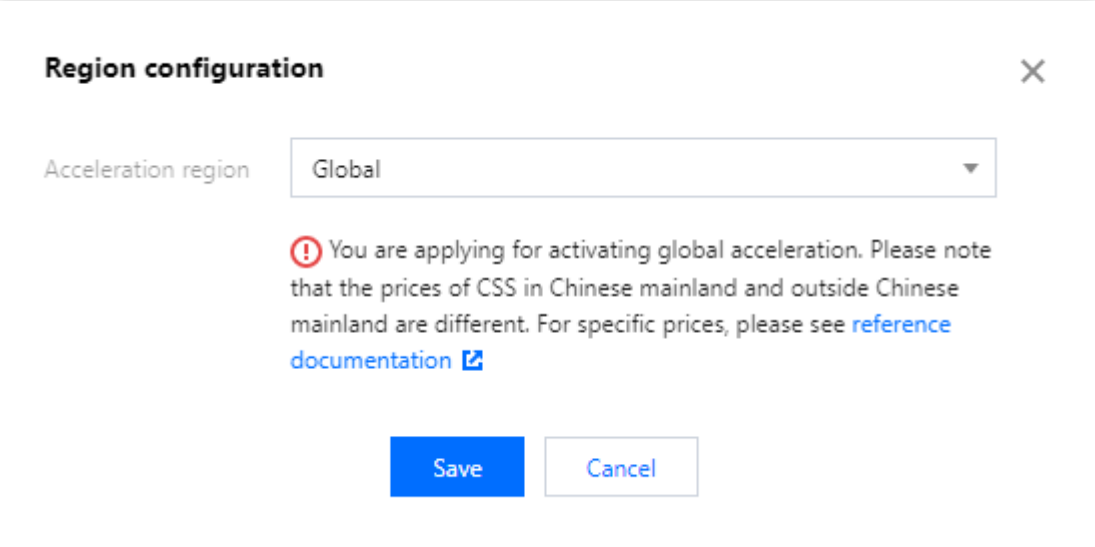
注意事項

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

- **海外のライブストリーミング価格は中国大陸のライブストリーミング価格と異なります。詳細については、価格一覧をご参照ください。**
- アクセラレーションリージョン以外で当該再生アドレスを使用しても、その再生アドレスは正常に使用できません。
- アクセラレーションリージョンに中国大陸が含まれる場合、再生ドメイン名が中国大陸でドメイン名のICP申告を済ませている必要があります。
- リージョン設定を切り替えると、ネットワーク帯域幅の上限設定が無効になり、帯域幅上限の再設定が必要になります。

操作手順

1. ドメイン名管理に入り、設定する**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名の詳細画面に入ります。
2. **高度な設定**で、**リージョン設定**タグを確認します。
3. **編集**をクリックし、中国大陸（国内）、グローバル地区またはグローバル/中国香港、マカオ、台湾（海外）に切り替えます。
4. **保存**をクリックして設定を完了します。



アクセラレーションリージョン	ICP申告要否	説明
中国大陸（国内）	ドメイン名のICP申告が必要	中国香港、マカオ、台湾地域および中国国外地域のリクエストを解析できません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

アクセラレーションリージョン	ICP申告要否	説明
グローバル地区	ドメイン名のICP申告が必要	グローバルアクセラレーション利用可。海外のライブストリーミング価格は中国大陸のライブストリーミング価格と異なります。
グローバル/中国香港、マカオ、台湾（海外）	ドメイン名のICP申告が不要	中国大陸のリクエストを解析できません。海外のライブストリーミング価格は中国大陸のライブストリーミング価格と異なります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Back-to-Originモード

最終更新日：：2023-03-13 15:46:49

自社構築のオリジンサーバーと自社で制作したライブストリーミングソースコンテンツがあり、Tencent Cloudを介してライブストリーミング再生を行いたい場合は、CSSの再生ドメイン名にオリジンサーバーの情報を設定すれば、back-to-originし、ライブストリーミングコンテンツをプルすることができます。設定完了後は、CSSのback-to-originによってプルを行い、ライブストリーミングコンテンツを配信できます。ここでは、オリジンサーバー情報の設定方法をご説明します。

注意事項

- 関連情報の設定後、オリジンサーバー設定は機能設定が完了してから約1時間で有効になります。
- オリジンサーバー設定機能が有効になると、当該再生ドメイン名は、StreamNameによるその他プッシュドメイン名とのマッチングでプルを行うことができなくなります。また当該ドメイン名でのウォーターマーク、トランスコーディング、レコーディング、スクリーンキャプチャ、ポルノ検出などの機能も利用できなくなります。

前提条件

- CSSコンソールにログインしました。
- ライブストリーミングのオリジンサーバーを構築済みであること。
- **再生ドメイン名**を追加済みであること。

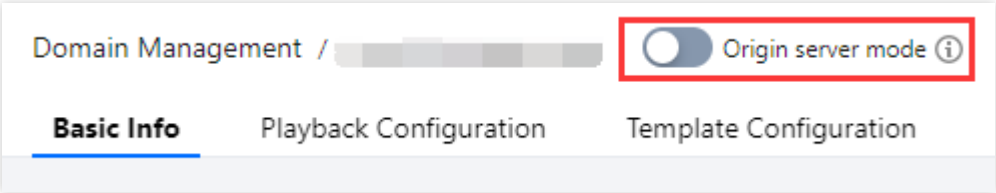
back to originの設定

ドメイン名オリジンサーバーの基本情報、back to originリクエストプロトコル、back to originホストヘッダーなどの基本情報を変更する場合は、back to origin設定で関連操作を実行できます。

1. ドメイン名管理に進み、設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。
2. ドメイン名管理/ドメイン名の横で、**back to originモード**をオン/オフにすることができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. back to originモードがオンになっている場合は、back to origin設定で編集できます。

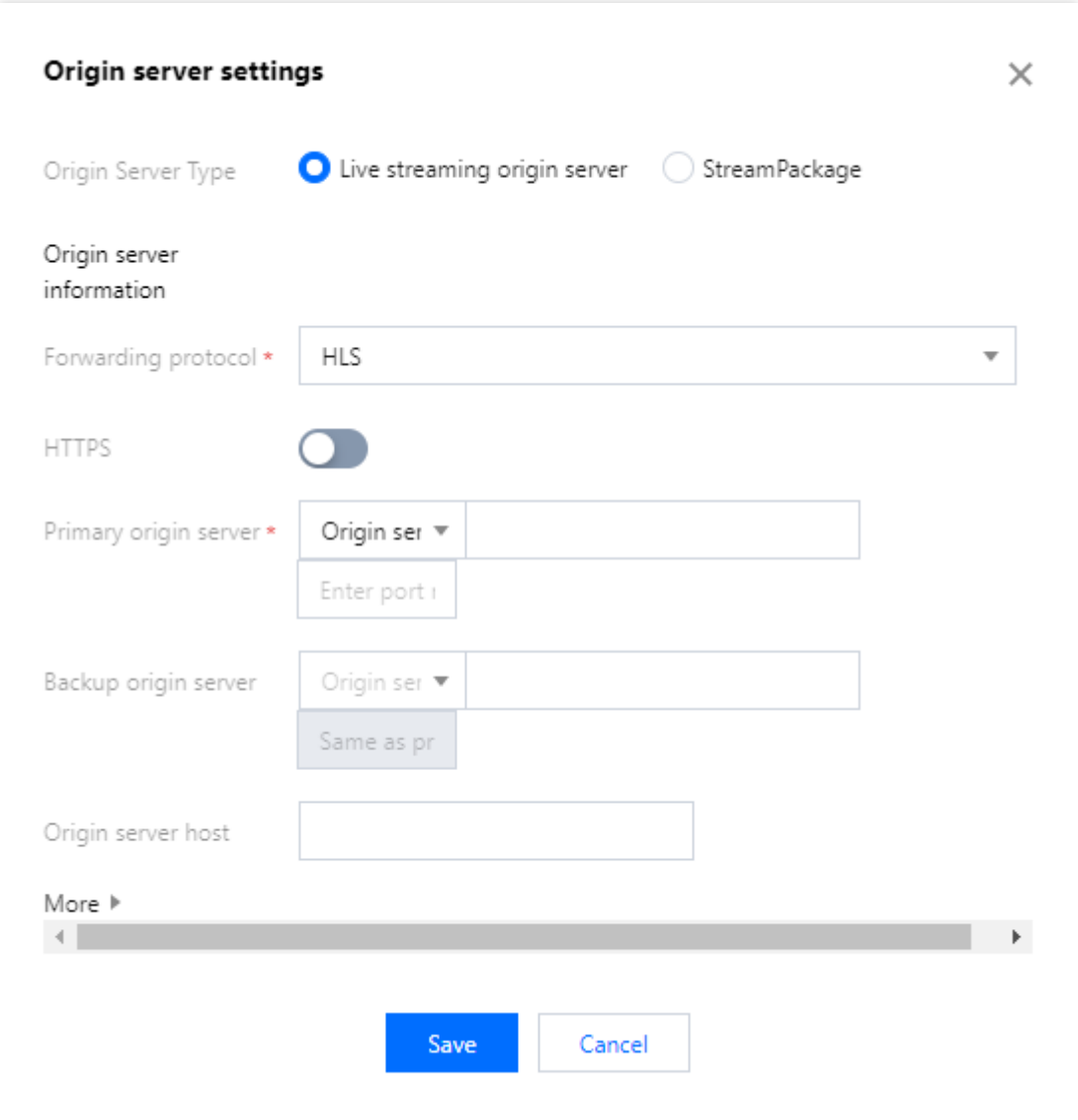


設定についての説明

オリジンサーバー情報

オリジンサーバー情報	説明
back to originプロトコル	RTMP、HTTP-FLV、HLSプロトコルに対応します。
HTTPS　back to origin	back to originプロトコルがFLVとHLSの場合、HTTPS back to originを有効にすることができます。 HTTPS　back to originをオンにすると、オリジンサーバーアドレスの設定は443ポートに固定されます。デフォルトでは、リダイレクト後のHTTPS　back to originがサポートされています。リダイレクト後のHTTPS　back to originではポートは制限されません。
プライマリオリジンサーバーアドレス	プライマリ・バックアップオリジンサーバーとBack-to-Originのポーリングをサポートします。オリジンサーバーアドレスは、IPまたはドメイン名の形式をサポートしています。
バックアップオリジンサーバーアドレス	バックアップオリジンサーバーはオプション項目として入力できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



オリジンサーバーのホストヘッダー

back to originプロトコルがFLVまたはHLSの場合は、Back-to-OriginのHTTPホストヘッダー（back to originのドメイン名）を設定できます。Tencent Cloudのノードがback to originする際、アクセスしたオリジンサーバーのIPアドレスの下にある具体的なサイトのドメイン名。

設定について

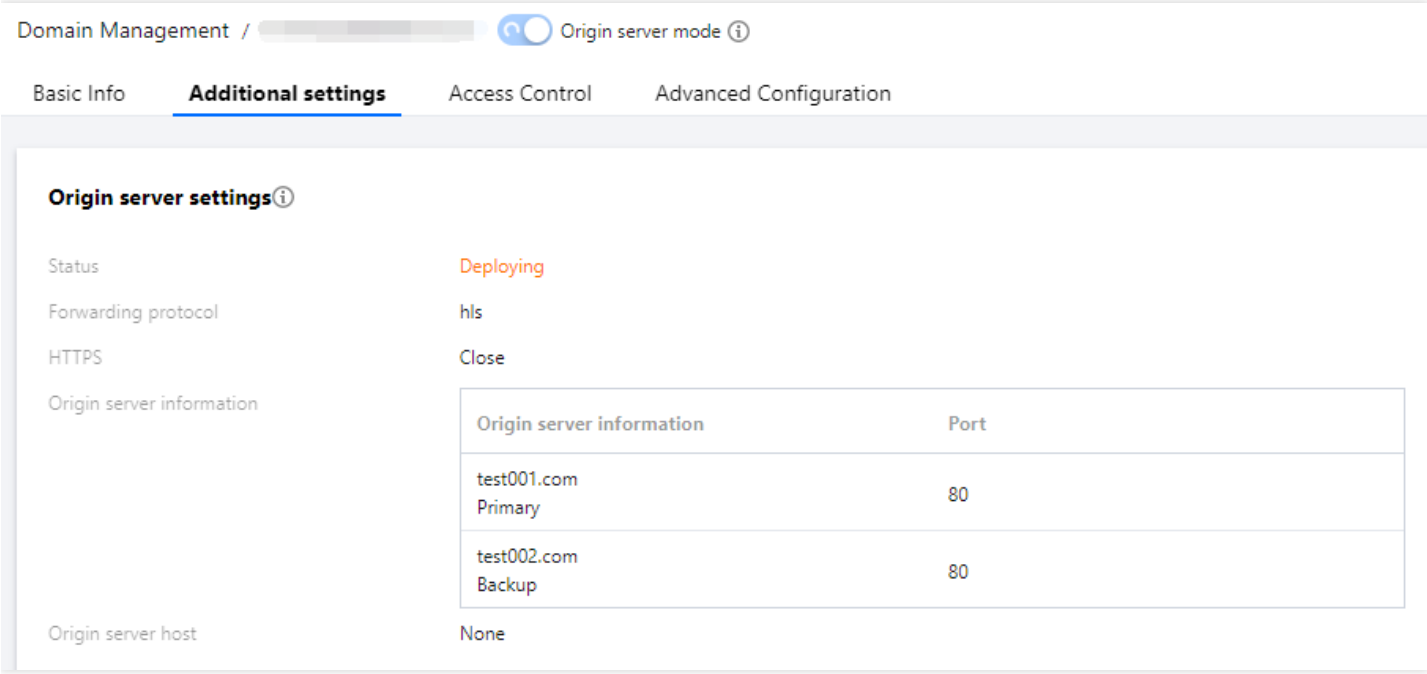
オリジンサーバーアドレスとback to originのホストトヘッダーの違いは以下のとおりです。

- オリジンサーバーアドレス：back to origin時にリクエストされるIPアドレスを決定します。
- Back-to-Originのホストヘッダー：back to originのリクエストによってこのIPアドレスにアクセスするための特定のサイトをを決定します。

インスタンスの設定

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

1. オリジンサーバーと再生ドメイン名 `xx001.elementtest.org` は以下のように設定されている場合、



2. ユーザーアクセスパスは次のとおりです。

ユーザはリソース `http://xx001.elementtest.org/index.m3u8` にアクセスして、この時点でTencent Cloudノードにはまだこのリソースをキャッシュしていない場合、Tencent Cloudノードのback to originは `test001.com` ドメイン名を解決し、オリジンサーバーアドレス（ `1.1.1.1` とします）を取得すると、 `1.1.1.1` サーバーにアクセスし、その上のWebサーバー `test002.com` パスの下で、index.m3u8ファイルを見つけて、ユーザに返します。

再カプセル化の設定

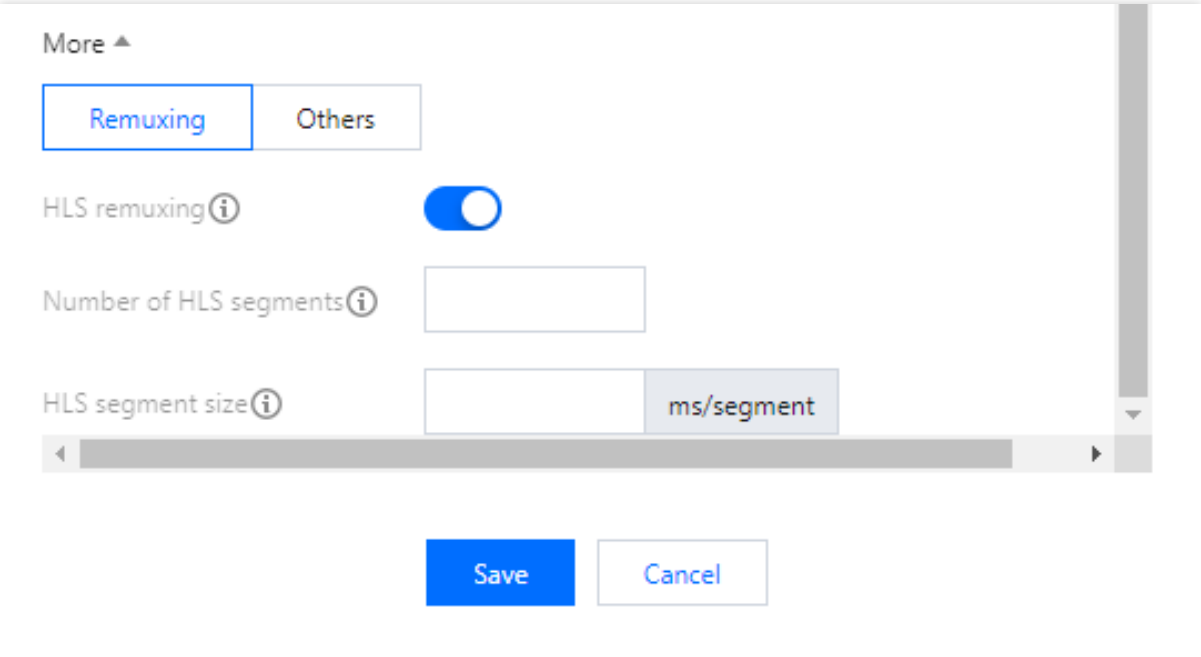
Back-to-OriginプロトコルがRTMPまたはHTTP-FLVの場合、HLS再カプセル化を有効にすることができます。HLS再生アドレスとRTMPおよびHTTP-FLV再生アドレスの対応関係：

- RTMP形式： `rtmp://再生ドメイン名/AppName/StreamName`
- FLV形式： `http://播放域名/AppName/StreamName.flv`
- M3U8形式： `http://播放域名/AppName/StreamName.m3u8`

設定について

- M3U8ファイルにはシャード数が含まれます。デフォルトは3個ですが、3～10個を設定できます。
- HLSのシャード時間：デフォルトは3秒ですが、3～10秒を設定できます。実際に生成されるシャード時間はGOP長を下回ることはありません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

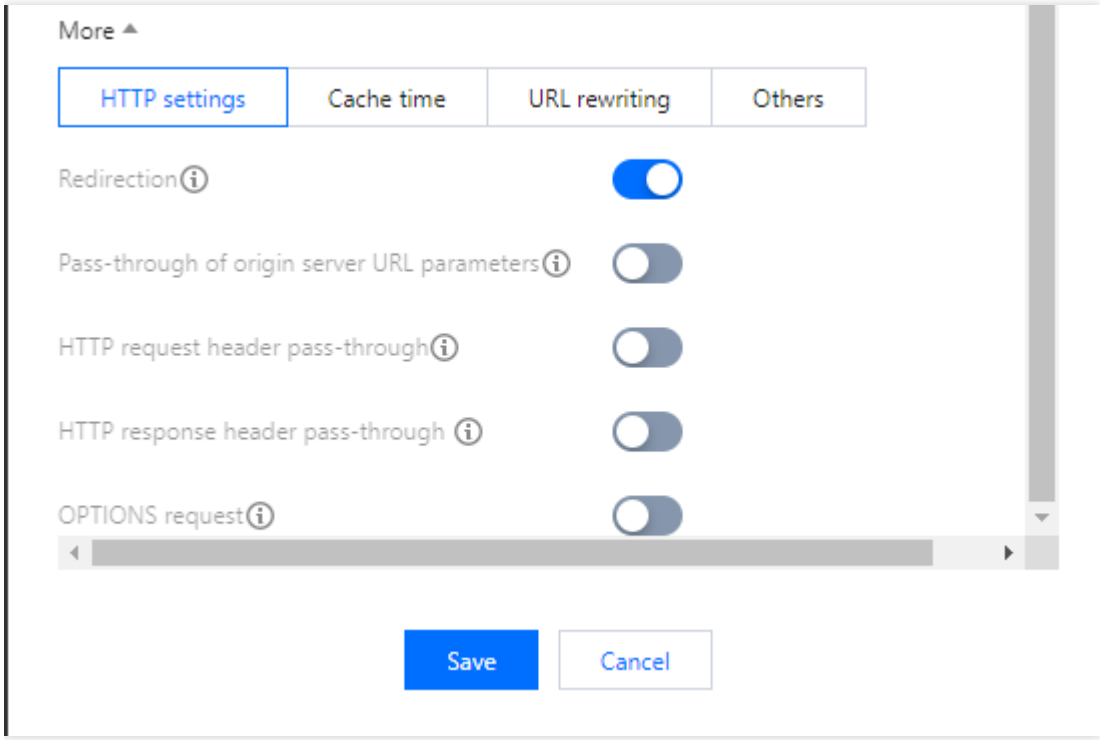


HTTP関連の設定

back to originプロトコルがHLSの場合は、詳細設定でHTTP関連の設定を行います。

HTTP関連の設定	説明
back to originのリダイレクト	Tencent Cloudノードは301/302のステータスコードをキャッシュしません。オリジンサーバーから301/302のステータスコードが返されると、デフォルトでTencent Cloudノードは必要なリソースを取得するまで自主的にジャンプに（最大10回まで）追従し、実際のリソースをユーザー側に返し、ユーザー側はジャンプする必要がありません。back to originのリダイレクトをオフにすると、ノードは、back to origin時の301/302のステータスコードを受信すると、応答をユーザー側に返し、ユーザー側はそのリソースにリダイレクトしてアクセスします。
back to originのURLパラメータのパススルー	back to originはデフォルトでURLパラメータをpass-throughでリクエストしません。パラメータのパススルーをオンにするとURLのBack-to-Originで、Tencent Cloud内部のURLパラメータが増加する場合があります。
back to originのHTTPヘッダのパススルー	back to originはデフォルトでHTTPヘッダーをpass-throughでリクエストしません。HTTPヘッダのパススルーの再リクエストはサポートされていません。また大文字と小文字は区別されません。
HTTPヘッダーのパススルーのレスポンス	オリジンサーバーのHTTPヘッダーのレスポンスはデフォルトでクライアントにパススルーしません。HTTPヘッダーのパススルーの再レスポンスがサポートされますが、大文字と小文字は区別されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

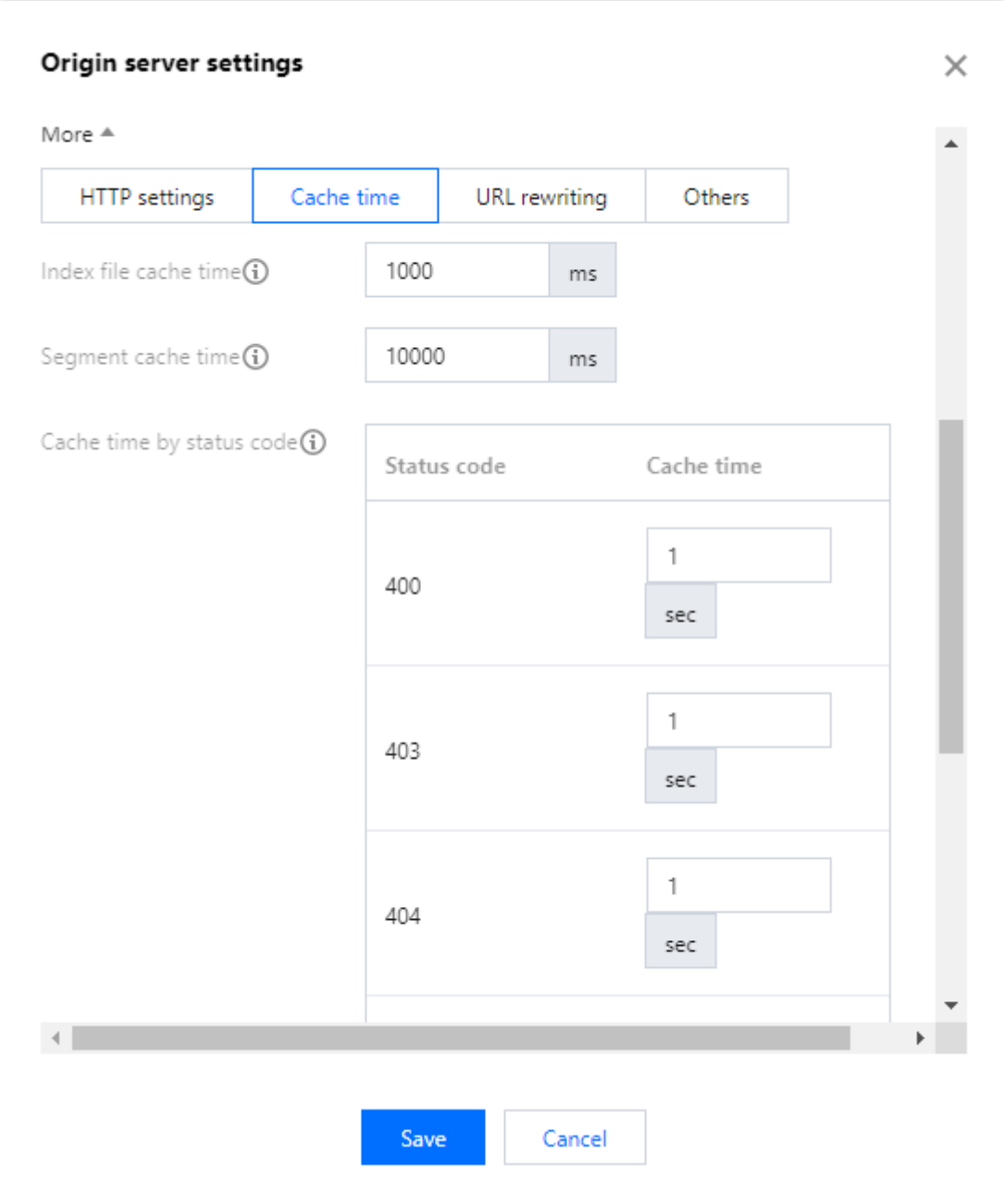


キャッシュ設定

Back-to-OriginプロトコルがHLSの場合は、詳細設定でキャッシュの設定を行います。通常、Tencent Cloudノードがリクエストされたリソース（200のステータスコード）をオリジンサーバーからプルする場合、インデックスキャッシュ時間とシャードキャッシュ時間の設定によりキャッシュ処理が行われます。

キャッシュ設定	について
索引キャッシュ時間	オリジンサーバーが200のステータスコードを返したときのm3u8インデックス・ファイルのキャッシュ時間です。デフォルトでは1000ms、最大は60000msまでです。
シャードキャッシュ時間	オリジンサーバーが200のステータスコードを返したときのts/m4s/mp4のシャードファイルのキャッシュ時間です。デフォルトでは1000ms、最大は60000msまでです。
ステータスコードキャッシュ時間	オリジンサーバーが200以外のステータスコードに迅速に応答できず、かつ全てのリクエストをオリジンサーバーに渡すことを望まない場合は、ステータスコードのキャッシュ有効期限時間を設定することで、Tencent Cloudノードは200以外のステータスコードに直接応答し、オリジンサーバーの負荷を引き下げることができます。 ファイルタイプは区別されません。現在、次のステータスコードがサポートされます。 • 4XX：400、403、404、405。 • 5XX：500、503、504。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



back to origin　URLのリライト設定

Back-to-OriginプロトコルがHLSの場合は、詳細設定でback to originのURLリライト設定を行います。Tencent Cloudでは、実際のback to originのURLをオリジンサーバーと一致するURLに変更する場合、back to originのURLリライト設定機能を提供しています。現在、back to originのURLパスの書き換えのみがサポートされています。

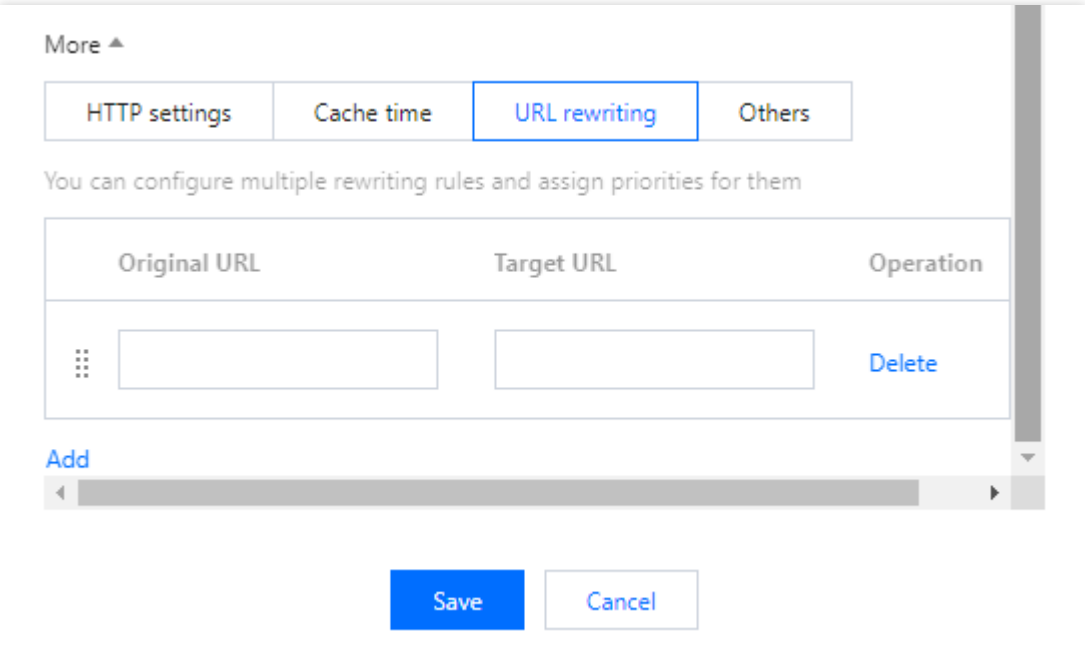
設定について

-*　*リライトするback to originのURL：**接頭辞と一致するものがマッチされます。例えば、リライトするback to originのURLが/test01の場合、/test01の下のパスにあるすべてのリクエストがマッチされます。正規表現のマッ**

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

チングは現在サポートされていません。

- **送信元となるback to originのURL：接頭辞と一致するものがマッチされます。例えば、送信元となるback to originのURLが/test01/test02の場合、/testの下のパスにあるすべてのリクエストは/test01/test02に上書きされます。正規表現のマッチングは現在サポートされていません。



設定の制約

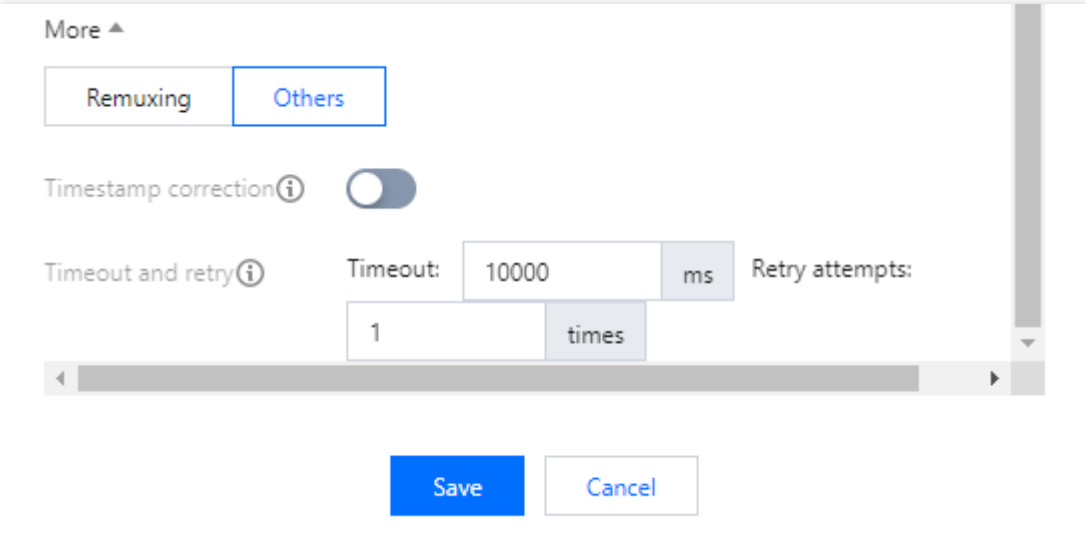
- 1つの再生ドメイン名に最大10個のリライトルールを追加できます。
- リライトルールでは、「 」、「<」、「>」、「"」、「#」、「{」、「}」、「|」、「\」、「^」、「~」、「[」、「]」、「`」の14個の特殊文字がサポートされていません。
- 複数件のルールは優先順位を変更できます。最上位ルールの優先順位が最下位のものよりも高くなります。

その他の設定

その他の設定	説明
タイムアウト時間	TCP確立接続のタイムアウト時間。デフォルトでは10000msで、2000ms～60000msを設定できます。back to originのタイムアウト時間が短い場合は、偶発的なネットワーク上の理由でback to origin失敗が発生し、頻繁にオリジンサーバーが切り替わることがあります。back to originのタイムアウト時間が長く設定されていると、オリジンサーバーの切り替えが適切に行われず、クライアントの再生が異常になることがあります。オリジンサーバーのデータ処理とネットワーク状況を考慮し、back to originのTCP接続のタイムアウト時間を調整して、正常なback to originを確保することをお勧めします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

その他の設定	説明
最大再試行回数	back to originが失敗する再試行の最大回数です。複数のオリジンサーバーアドレスが設定されている場合は、Back-to-Originが失敗するとオリジンサーバーアドレスが切り替えられて再試行されます。
タイムスタンプの補正	back to originプロトコルがRTMPとFLVの場合は、詳細設定でタイムスタンプ補正の設定を行います。 デフォルトではタイムスタンプをパススルーします。タイムスタンプ補正をオンにすると前のオーディオビデオフレームのタイムスタンプを比較し、大きなタイムスタンプのジャンプ発生を防ぐため、前または後に250ms以上ジャンプした場合は前のオーディオビデオフレームのタイムスタンプに10ms加算した時間に変更します。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ネットワーク帯域幅の制限の設定

最終更新日：：2022-06-08 10:48:12

Tencent Cloudでは、再生ドメイン名の帯域幅キャッピング構成機能を提供しています。この機能はデフォルトでは無効になっています。ドメイン名のアクセラレーションリージョンの下り帯域幅上限値を設定することにより、統計周期内に、ピーク帯域幅が閾値に達した場合は、CSSのリクエストに403が返ってきます。ドメイン名の実際の使用状況に応じて、帯域幅キャッピング構成機能の有効または無効を選択できます。

前提条件

- CSSコンソールにログイン済みであること。
- 再生ドメイン名を追加済みであること。

使用制限

再生ドメイン名のアクセラレーションリージョンタイプ	制限のデフォルトのリージョンタイプ	備考
中国大陸	中国大陸	制限のリージョンは修正不可
中国香港・マカオ・台湾地区および海外地区	中国香港・マカオ・台湾地区および海外地区	制限のリージョンは修正不可

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

再生ドメイン名のアクセラレーションリージョンタイプ	制限のデフォルトのリージョンタイプ	備考
グローバルアクセラレーション	グローバルアクセラレーション	制限のリージョンの修正が可能： • 中国大陸の制限および中国香港、マカオ、台湾地区および中国国外地域の制限を個別に設定 • グローバルアクセラレーションリージョンの制限を同時に設定

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

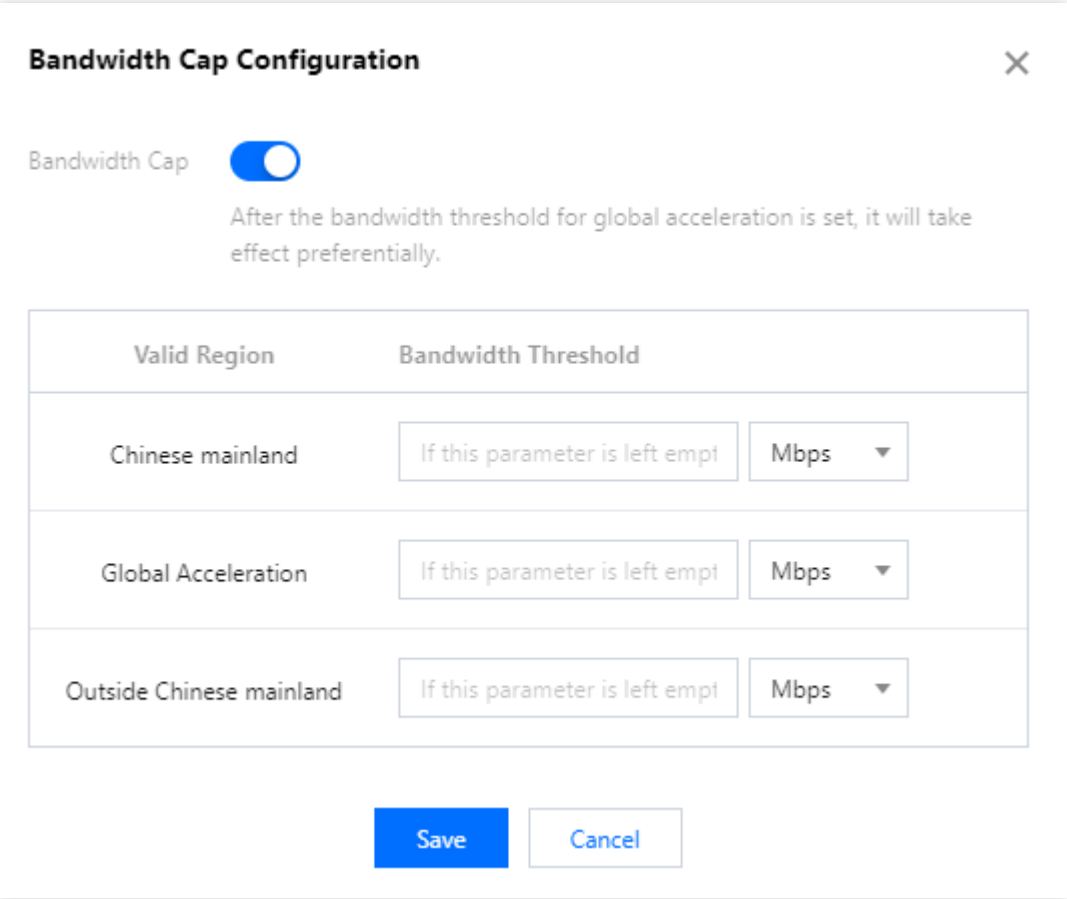
帯域幅キャッピング構成の作成

1. ドメイン名管理に入り、設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. **高度な構成**タブを選択し、**帯域幅キャッピング構成**タブを表示します。
3. タブ右側の**編集**をクリックして、帯域幅キャッピング構成画面に入ります。

4. **帯域幅キャッピング**のスライドスイッチ を有効にして、以下のとおり設定します：
   - **リージョンの制限**は、当該再生ドメイン名のアクセラレーションリージョンタイプに基づいて自動的に判定されます。関連する設定ルールについては、使用制限をご参照ください。
   - 帯域幅閾値を記入します。
   - 閾値の単位は、Mbps、GbpsまたはTbpsを選択します。

5. **アラーム閾値**のスライドスイッチ を有効にして、アラーム閾値のパーセンテージを入力します。アクセス帯域幅/帯域幅閾値がアラーム閾値に達するとき、システムはサイト内メールによってアラームを送信します。
6. **保存**をクリックして完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



注意：

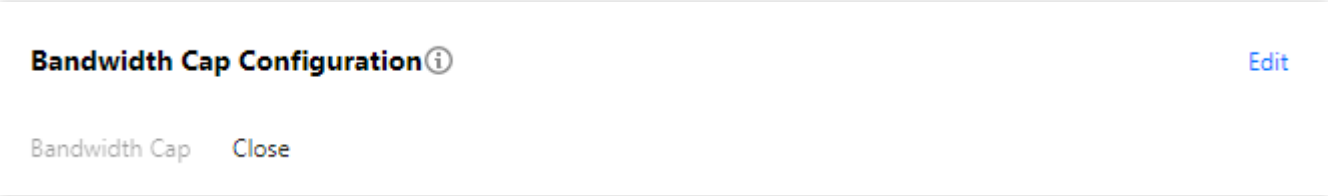
- 各単位のN進法は1000です。例：1Tbps=1000Gbps、1Gbps=1000Mbps。
- リージョン設定を切り替えると、帯域幅キャッピング構成が無効になり、帯域幅キャッピング構成の再設定が必要になります。
- デフォルトでは、アラーム閾値は80%、範囲：100>アラーム閾値>0。

帯域幅キャッピング構成の無効化

1. ドメイン名管理に入り、設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細画面に入ります。
2. **高度な構成**タブを選択し、**帯域幅キャッピング構成**タブを表示します。
3. タブ右側の**編集**をクリックして、帯域幅キャッピング構成画面に入ります。
4. **帯域幅キャッピング**のスライドスイッチ を無効にします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

5. **保存**をクリックすれば完了です。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

IPアドレスブラックリスト/ホワイトリスト設定

最終更新日：：2023-03-29 14:46:38

IPブラック/ホワイトリストで、カスタムIPブラック/ホワイトリストとそのルールを設定し、リクエストIPでリクエストをフィルタリングすることで、アクセスを制御し、ライブ配信の内容を保護します。

設定の原理

- IP **ホワイトリスト**の設定：現在のライブ配信へのアクセスは、設定したIPアドレスのみが可能です。
- IP **ブラックリスト**の設定：現在のライブ配信へのアクセスは、設定したIPアドレスのみが不可です。

注意事項

- IPブラックリスト/ホワイトリストは設定して約5分後に反映されます。
- IPブラックリスト/ホワイトリストを正常に設定した後、ライブストリーミング中のストリームは中止して再プッシュしないと、反映されません。

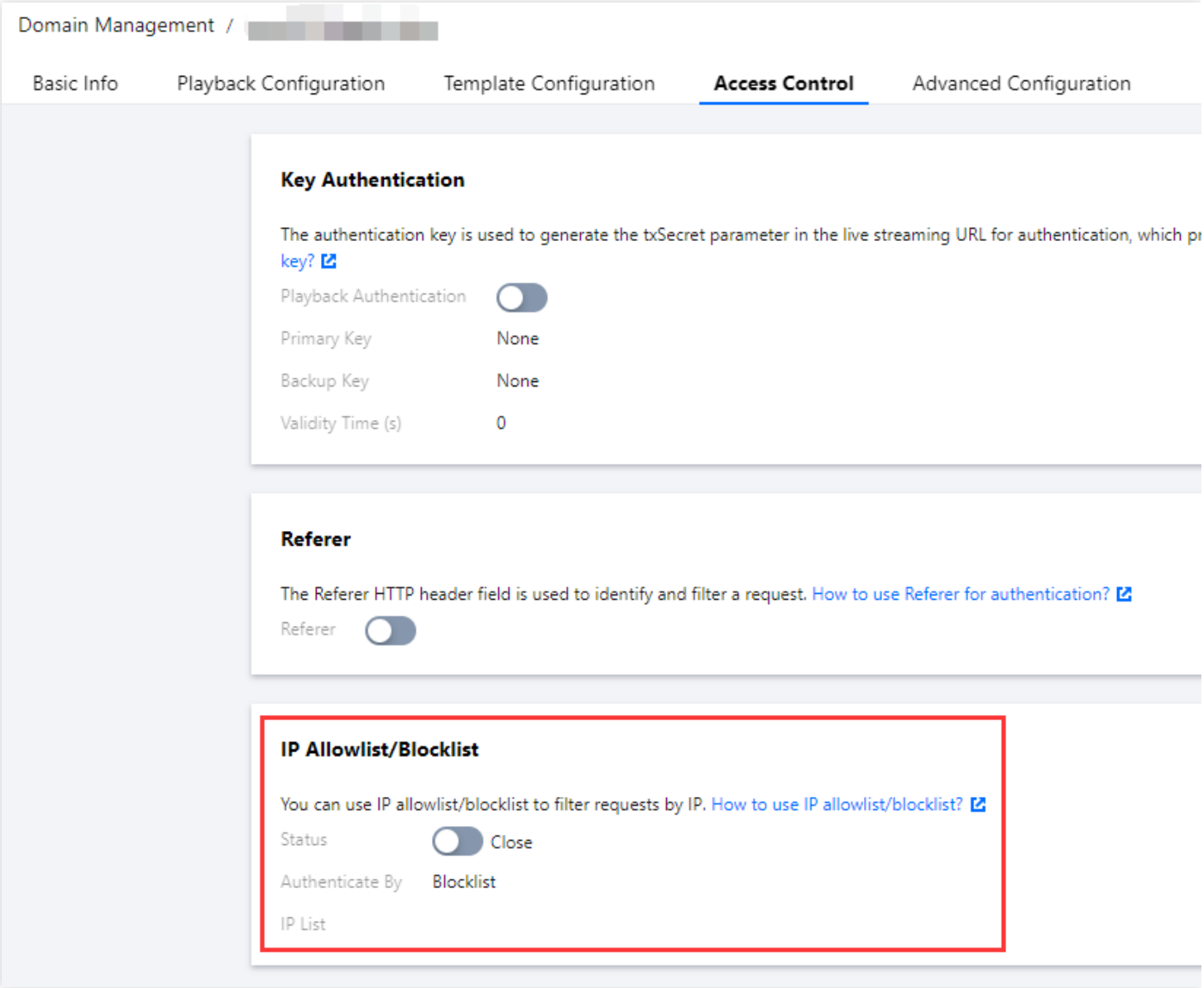
前提条件

- CSSサービスがアクティブになっており、かつCSSコンソールにログインしていること。
- 再生ドメイン名を追加済み。

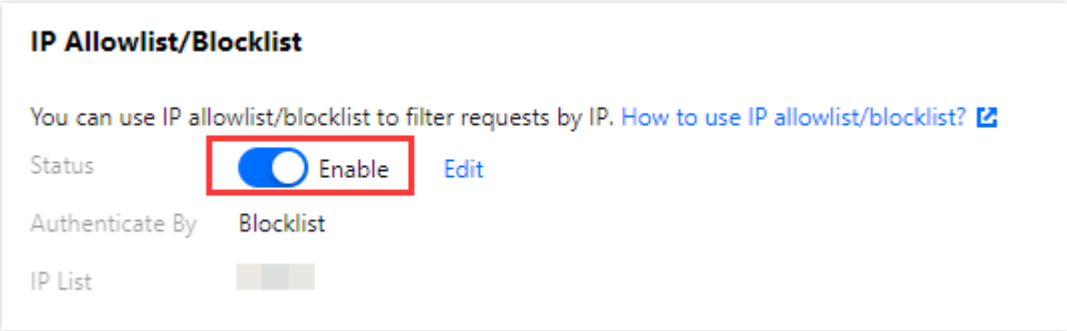
IPブラック/ホワイトリストの設定

1. ドメイン名管理を選択し、IPブラック/ホワイトリストを設定する**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに入ります。
2. **アクセス制御** > **IPブラック/ホワイトリストの設定**で、IPブラック/ホワイトリストの設定を有効または無効にすることができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



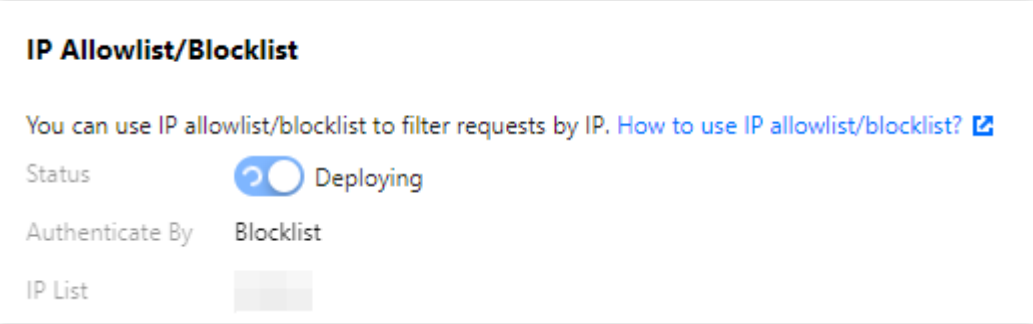
3. ボタンをクリックし、IPブラック/ホワイトリストを有効にして、以下の設定を行います：



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

設定項目	説明
認証タイプ	IPホワイトリストかIPブラックリストをクリックして設定します： • ホワイトリストとブラックリストは相互に排他的であり、同一時間では一方のみが有効になります。 • IPホワイトリストを設定した場合、ホワイトリストに設定されたIPアドレスからのアクセスを許可し、ライブ配信の内容への要求を可能とし、ホワイトリストに設定されていないIPアドレスからのアクセスを拒絶し、ライブ配信の内容への要求を不可とします。 • IPブラックリストを設定した場合、ブラックリストに設定されたIPアドレスからのアクセスを拒絶し、ライブ配信の内容への要求を不可とし、ブラックリストに設定されていないIPアドレスからのアクセスを許可し、ライブ配信の内容への要求を可能とします。
IPリスト	最大で200ルールを設定できます。複数設定する場合、改行符号で区切ってください。 • IPとセグメント（/8/16/24）の形式をサポートし、IP：ポートの形式をサポートしません。 • IPv6はサポートされていません

4. **保存**をクリックすると設定が保存されます。設定は一定時間が経過してから反映されます。

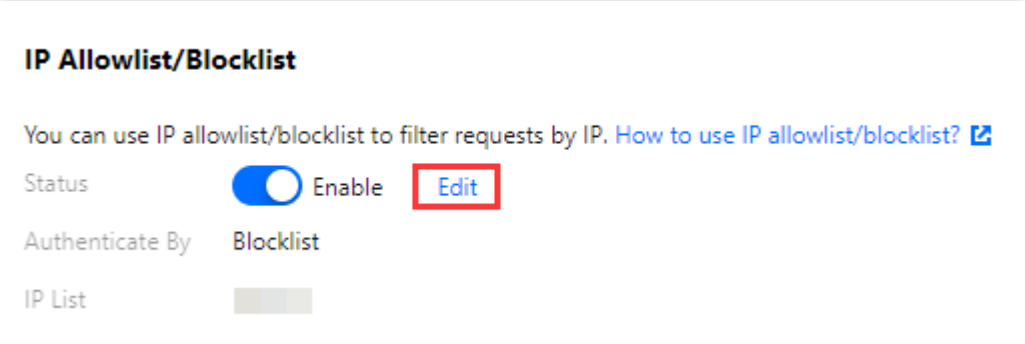


IPブラック/ホワイトリストの変更

1. ドメイン名管理を選択し、IPブラック/ホワイトリストの設定を変更する**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに入ります。
2. **アクセス制御** > **IPブラック/ホワイトリストの設定**で、**編集**をクリックして、IPブラック/ホワイトリストの設定ページに入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

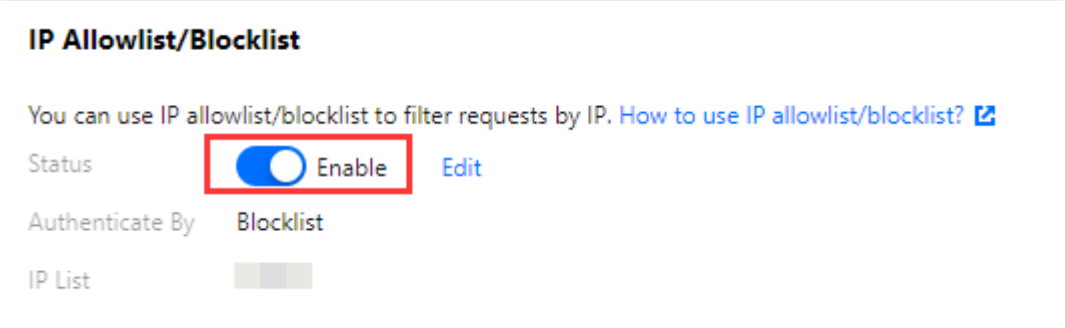
3. 実際のニーズに応じて、設定項目の情報を変更し、**保存**をクリックして変更を保存します。



IPブラック/ホワイトリストの無効化

IPブラック/ホワイトリストを無効にするには、以下を実施してください：

1. ドメイン名管理を選択し、IPブラック/ホワイトリストの設定を無効にする**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに入ります。
2. **アクセス制御** > **Ipブラック/ホワイトリストの設定**で、！[img]https://main.qcloudimg.com/raw/e72f89a0deb6858428dc3e93ce7e7088.png)ボタンをクリックして、IPブラック/ホワイトリストを無効にします。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

プロトコルの無効化

最終更新日：：2022-08-29 12:06:25

現在のドメイン名の再生プロトコルを制限することで無効化をオンにすると、そのドメイン名の対応する再生プロトコルが使用できなくなり、無効化したプロトコルから発行された再生アドレスのリクエストが拒否されます。

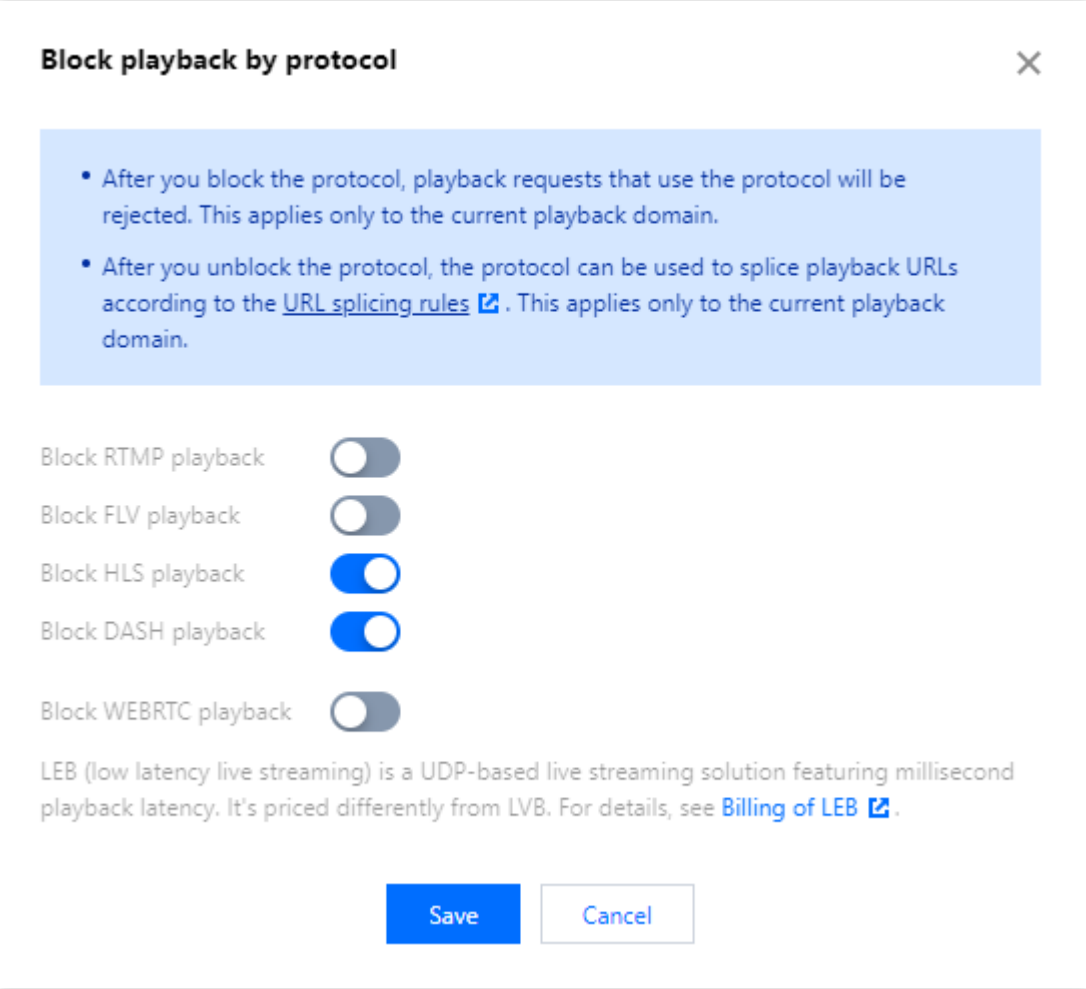
前提条件

- CSSサービスがアクティブになっており、かつCSSコンソールにログインしていること。
- 再生ドメイン名を追加済みであること。

プロトコル無効化の設定

1. ドメイン名管理を選択し、プロトコル無効化を設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。
2. **アクセス制御** > **プロトコル無効化**では、RTMP、FLV、HLS、WebRTCに対するプロトコル無効化をサポートしています。
3. **編集**ボタンをクリックし、プロトコル無効化設定において指定したプロトコルの無効化ボタンをオンにします。
4. **保存**をクリックすると設定が保存されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



注意：

- プロトコル無効化がオンになるまで、しばらく時間がかかります。プロトコル無効化がまだ有効な場合は、他のプロトコル無効化がオンになった後に操作してください。
- 再生中のストリームは影響を受けません。無効化はHLSプロトコルを除く、新しいストリームに対してのみ行われます。

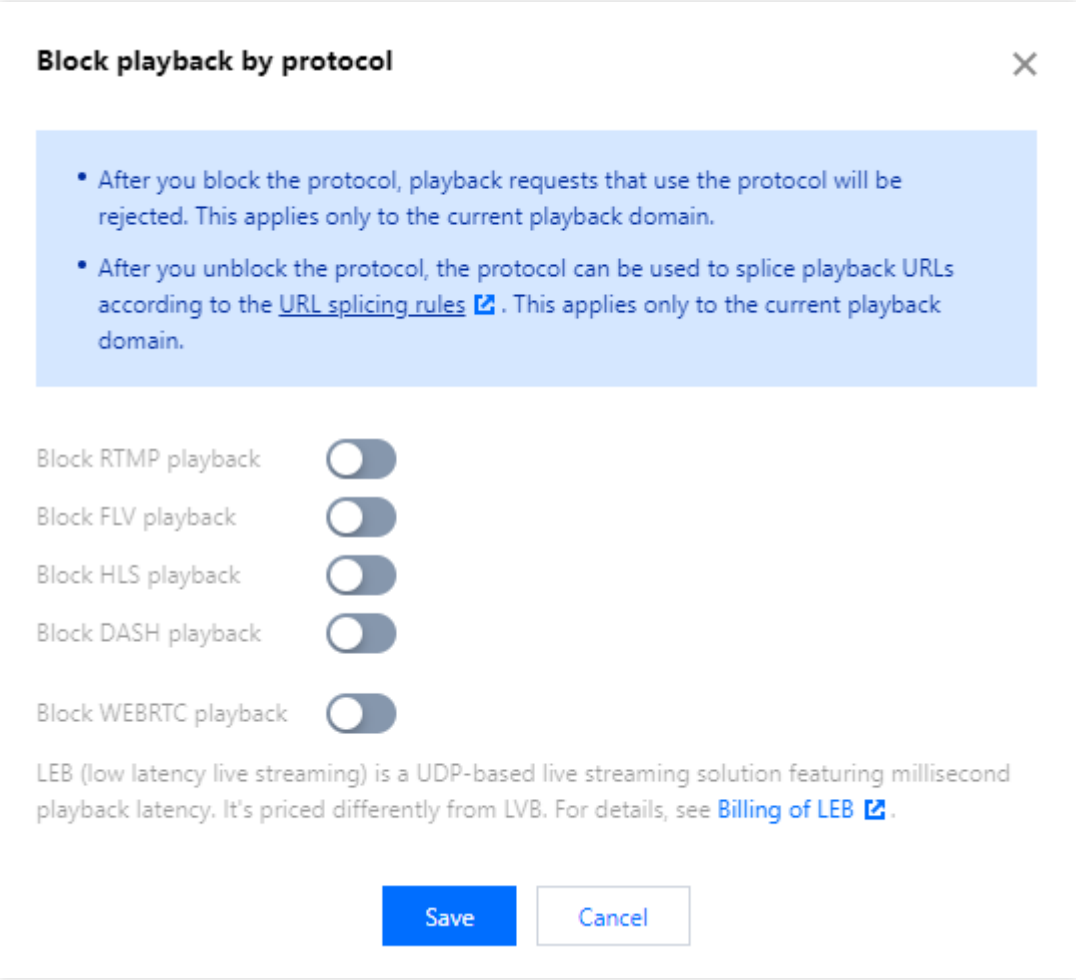
プロトコル無効化のオフ

指定したプロトコルの無効化をオンにした後、この機能をオフにしたい場合は、次のように操作します。

1. ドメイン名管理を選択し、プロトコル無効化をオフにしたい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **アクセス制御** > **プロトコル無効化**で**編集**ボタンをクリックし、プロトコル無効化設定において指定したプロトコルのプロトコル無効化ボタンをオフにします。
3. **保存**をクリックすると設定が保存されます。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

遅延設定

最終更新日：：2022-07-07 17:52:41

業務上の必要性に応じて適切な遅延を設定してください。低遅延にすると、同時にライブストリーミングのラグが生じる可能性があります。

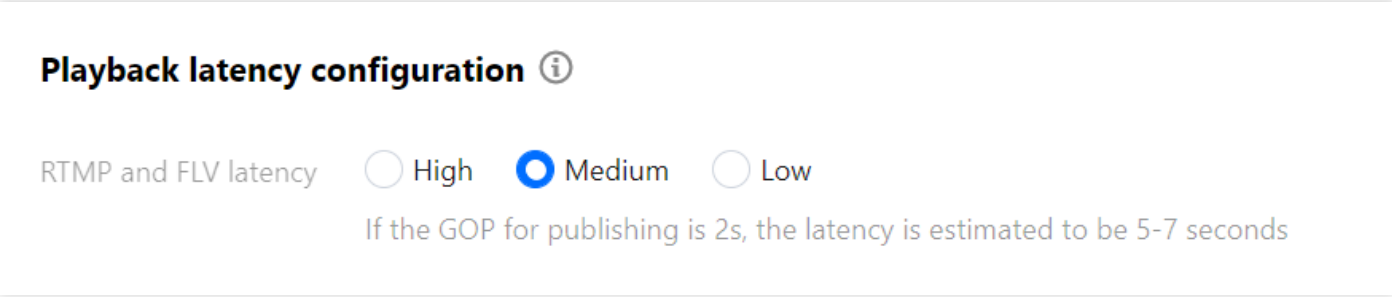
前提条件

- CSSサービスがアクティブになっており、かつCSSコンソールにログインしていること。
- 再生ドメイン名を追加済みであること。

遅延設定

1. ドメイン名管理を選択し、RTMPおよびFLV遅延設定を行いたい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。
2. **高度な設定**でRTMPおよびFLVの遅延設定を行うことができます。
3. 適切な遅延パラメータを選択します。プッシュGOPを1s～2sに設定することをお勧めします。GOP値が大きくなるほど、遅延が大きくなります。
4. GOPが2sの場合、各設定の想定遅延時間は次のようになります。

遅延設定	高	中	低
遅延予測	7s - 9s	5s - 7s	4s -5s



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

HTTPレスポンスヘッダーの設定

最終更新日：：2022-08-02 14:53:10

Tencent Cloudは、HTTPレスポンスヘッダーの設定機能を提供します。この機能から、HTTPトランザクションの具体的な操作パラメータを定義できます。レスポンスヘッダー設定は、ドメイン名に関連するものです。このため、いったん有効に設定すると、ドメイン名の下にある任意のリソースのレスポンスメッセージが有効になります。

前提条件

- CSSコンソールにログイン済みであること。
- 再生ドメイン名を追加済みであること。

使用制限

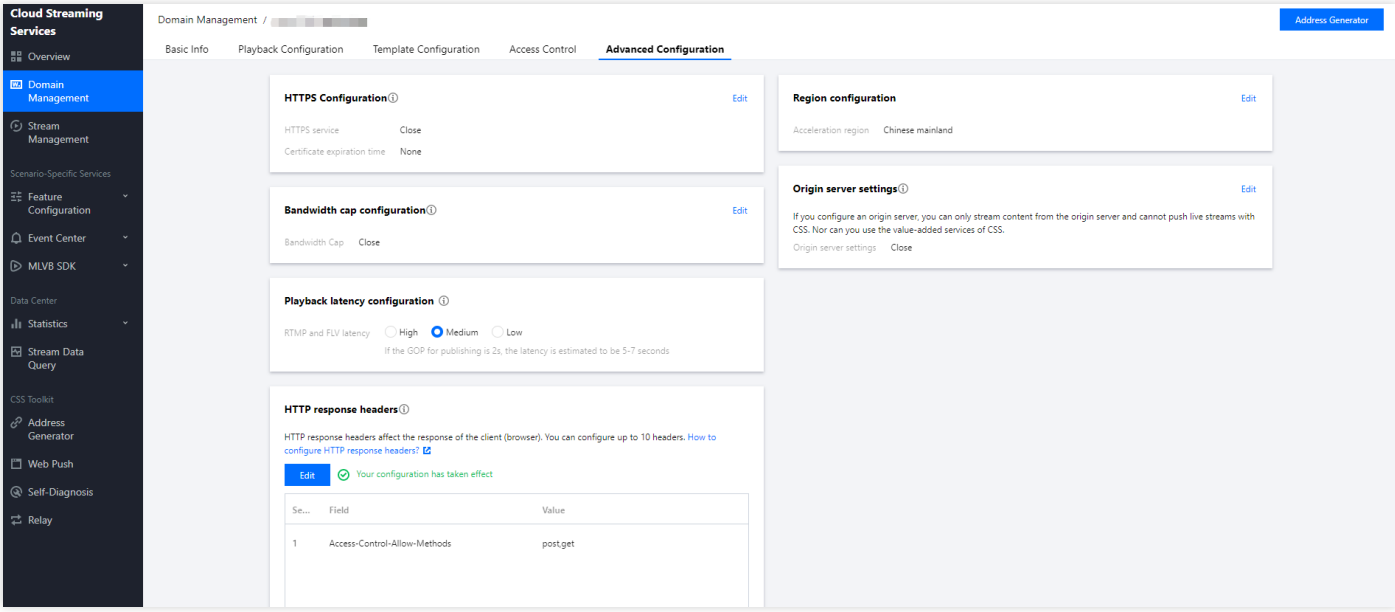
- 最大10件の設定をサポートできます。
- 重複禁止のメッセージヘッダーにおいては、複数の値のパラメータがあり、パラメータ `値1、値2、値3` から実装します。
- 設定したパラメータ名とバックエンドのプライベートパラメータ名が競合する場合は、システムによって通知されるので、パラメータ名を変更する必要があります。
- カスタマイズしたパラメータ名は、アルファベットの大文字、小文字、数字および-（ハイフン）で構成し、長さは1～100字まで対応します。
- パラメータ値を空にすることはできません。中国語はサポートしていません。長さは1～1000文字まで対応します。

HTTPレスポンスヘッダーの設定

1. ドメイン名管理に進み、設定したい**再生ドメイン名**または右側の**管理**をクリックしてドメイン名詳細ページに進みます。

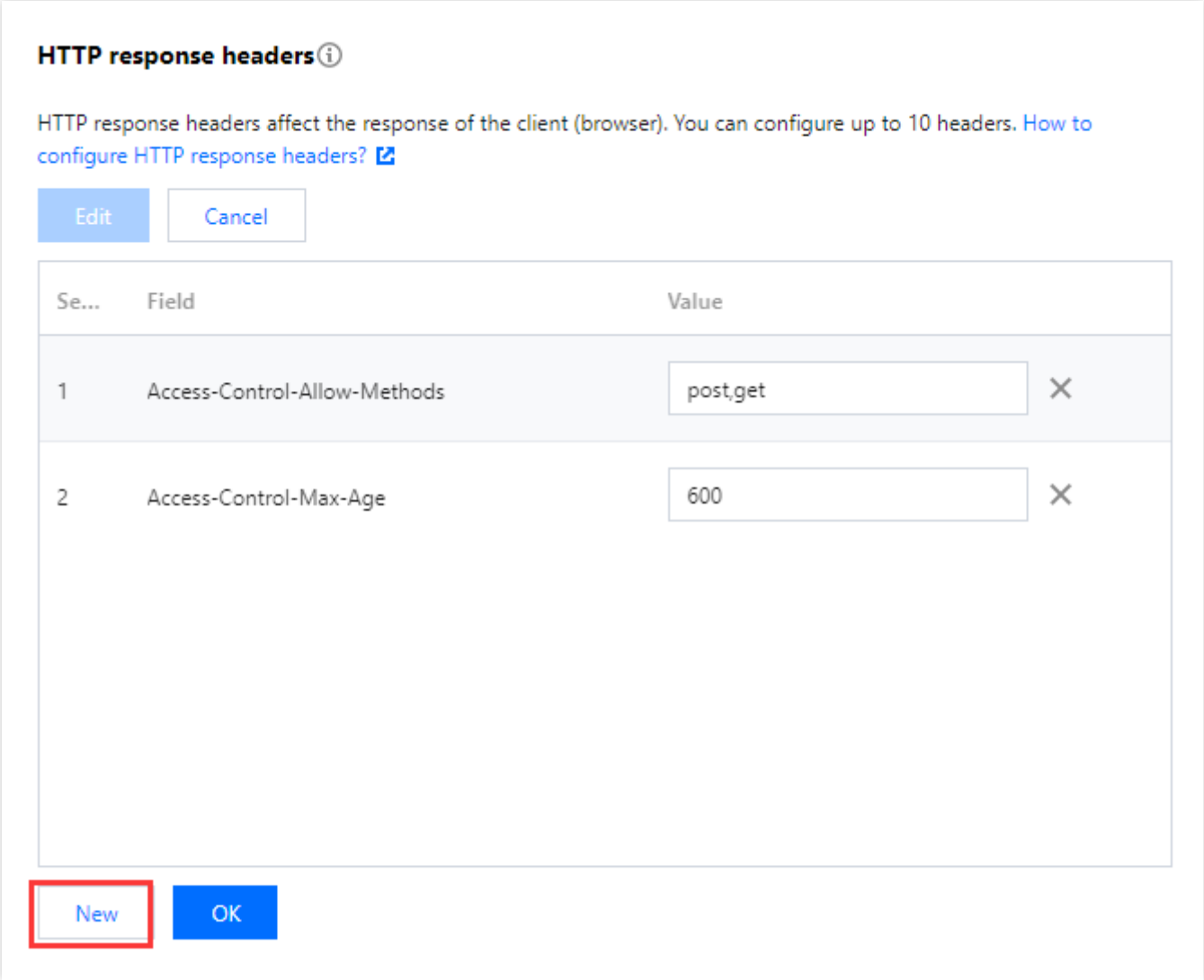
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **高度な設定**のタブを選択し、**HTTPレスポンスヘッダーの設定**のタグを確認します。



3. **編集**ボタンをクリックし、HTTPレスポンスヘッダーを設定します。既存ルールの編集、既存ルールの削除、ルールの追加をサポートしています。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

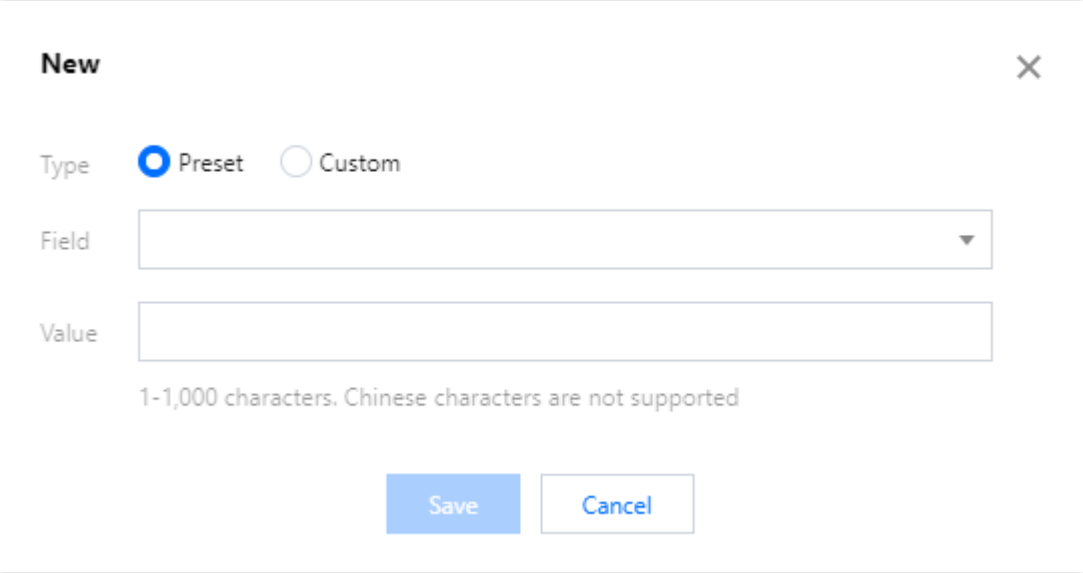


ルールの追加が必要な場合は、**ルールの追加**をクリックします。

- **オプションパラメータ**をクリックすることで、既存のパラメータを選択することができます。：`Access-Control-Allow-Methods`、`Access-Control-Max-Age`、`Access-Control-Expose-Headers`か

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ら設定します。

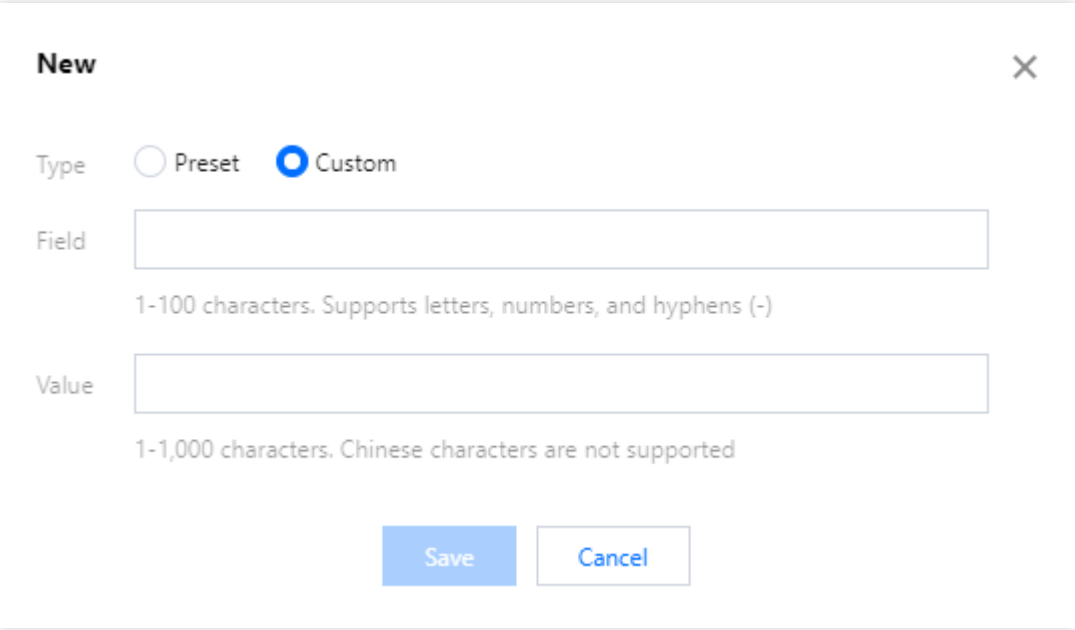


ヘッダーパラメータ	説明
Access-Control-Allow-Methods	クロスドメインが許可するHTTPリクエスト方法の設定に使用します。同時に複数の方法を設定することができます。例：`Access-Control-Allow-Methods: POST, GET, OPTIONS`。
Access-Control-Max-Age	プレリクエストの有効期間の指定に使用します。単位は秒です。
Access-Control-Expose-Headers	いずれかのヘッダーを指定し、レスポンスの一部としてクライアントへ公開するのに使用します。

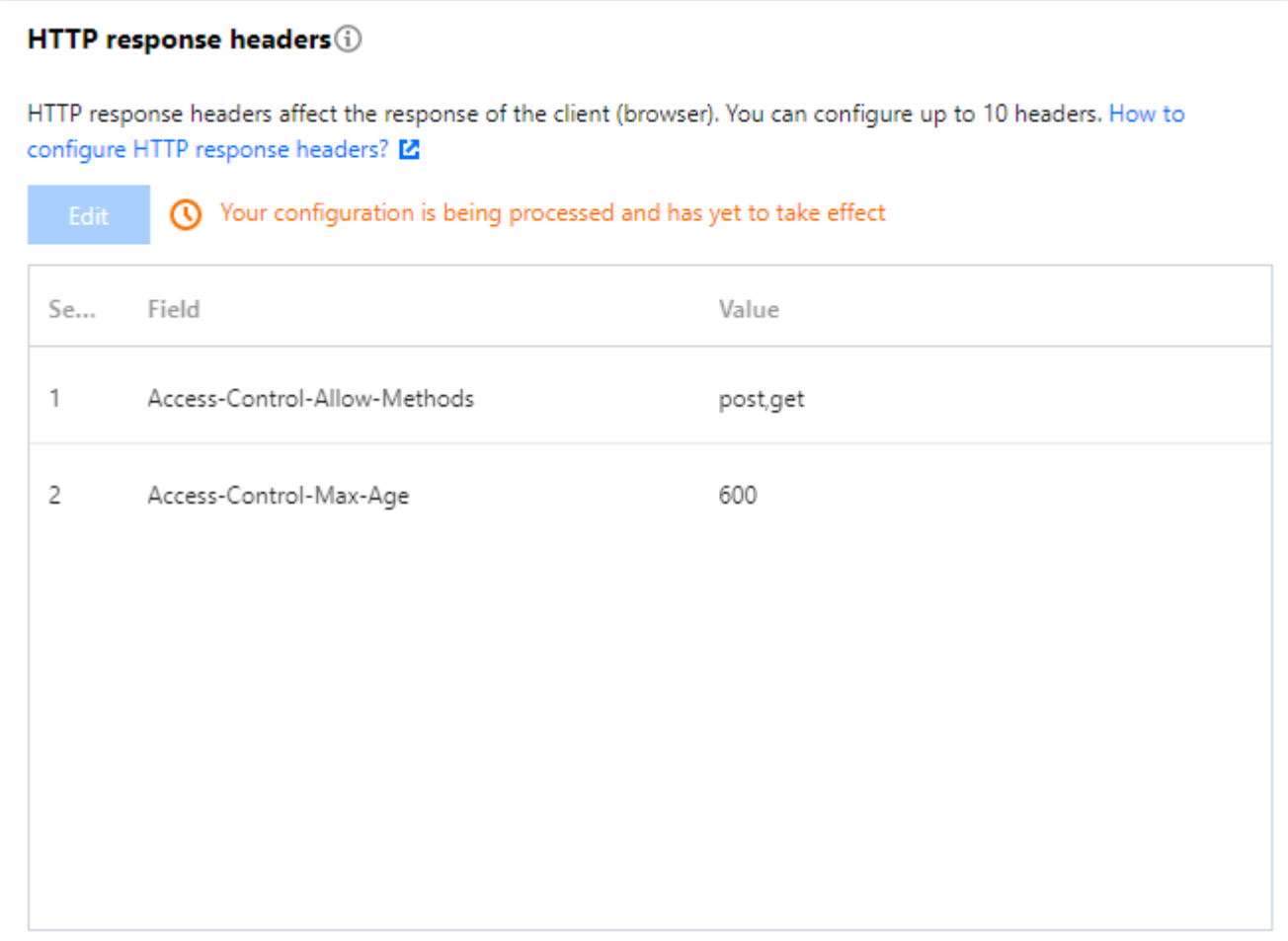
- **カスタムパラメータ**をクリックすることで、カスタムパラメータ設定をすることができます。

> 注意：
> カスタマイズしたパラメータ名は、アルファベットの大文字、小文字、数字および-（ハイフン）で構成し、長さは1～100字まで対応します。パラメータ値は中国語をサポートしていません。長さは1～1000字まで対応します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



5. 設定完了後、**提出**機能をクリックすることができます。システムはバックエンドのアクティブ化状態に基づき、 設定中、アクティブ化されていません 、 設定エラー、失敗の原因 、 設定はアクティブ化済みです などと表示されます。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

証明書管理

最終更新日：：2021-08-02 19:28:14

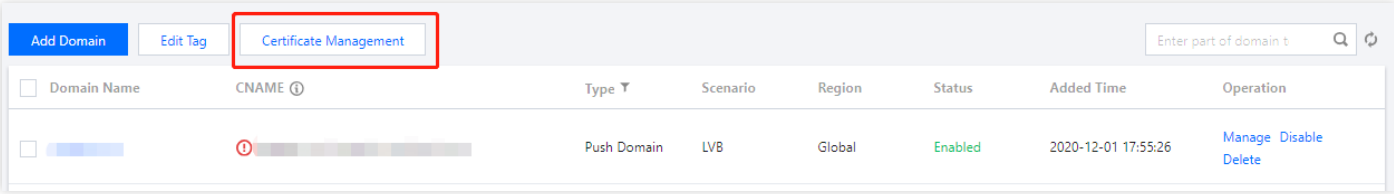
ライブストリーミングのドメイン名はシンプルなHTTPプロトコルを使用し、HTTPはSSL/TLSプロトコルでカプセル化され、HTTPSとして、データを暗号化して送信します。複数のドメイン名を一括で管理してSSL証明書を設定する場合は、【証明書管理】でSSL証明書のクエリーと設定を一括で実現することができます。

設定の原理

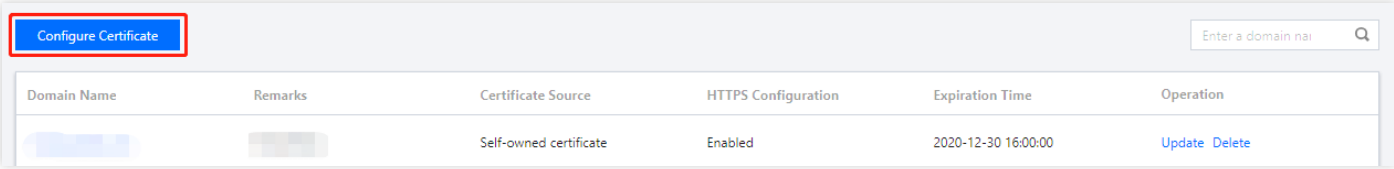
ドメイン名のSSL証明書の設定は、送信中にユーザーのキー情報を暗号化して、 SSL証明書を基にサイトをHTTP（Hypertext Transfer Protocol）から HTTPS（Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer）に切り替えること、つまり、SSL（Secure Socket Layer）を基に安全なデータ伝送を行う暗号化版 HTTPプロトコルを実施することを目的としています。

証明書設定

1. CSSコンソールの【ドメイン名管理】に進み、【証明書管理】をクリックして証明書管理の設定ページに進みます。



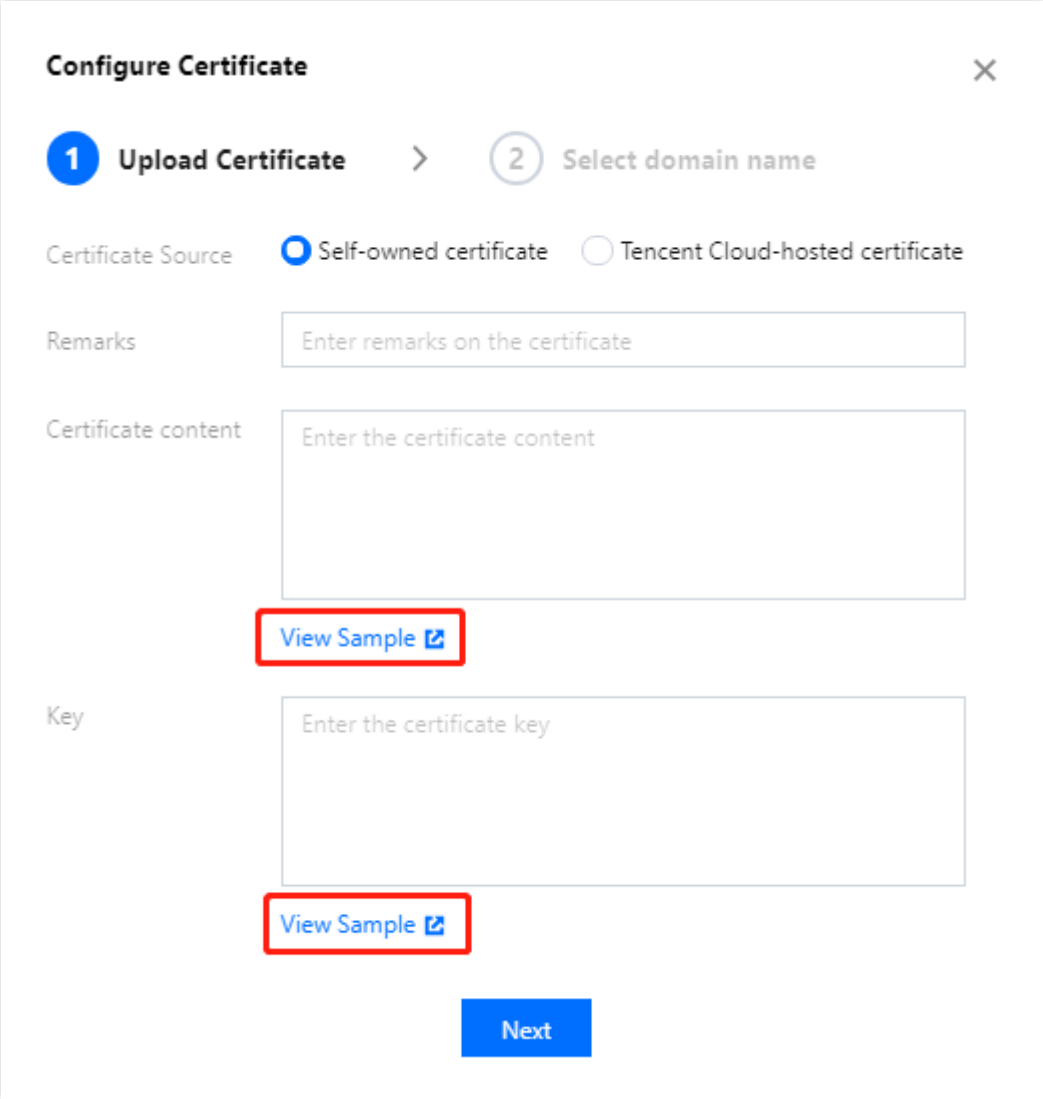
2. 【証明書設定】をクリックして証明書設定を作成します。



3. 証明書設定のポップアップウィンドウで証明書のアップロード方法を選択します。Tencent Cloudでは2種類の証明書ソースをサポートしています：
   - **証明書をお持ちの場合**：証明書の備考を入力し、証明書の内容と証明書の暗号鍵を入力する必要があります。その証明書が正常に保存されると、 SSL証明書管理に同期され、そこで証明書を確認できます。証明書

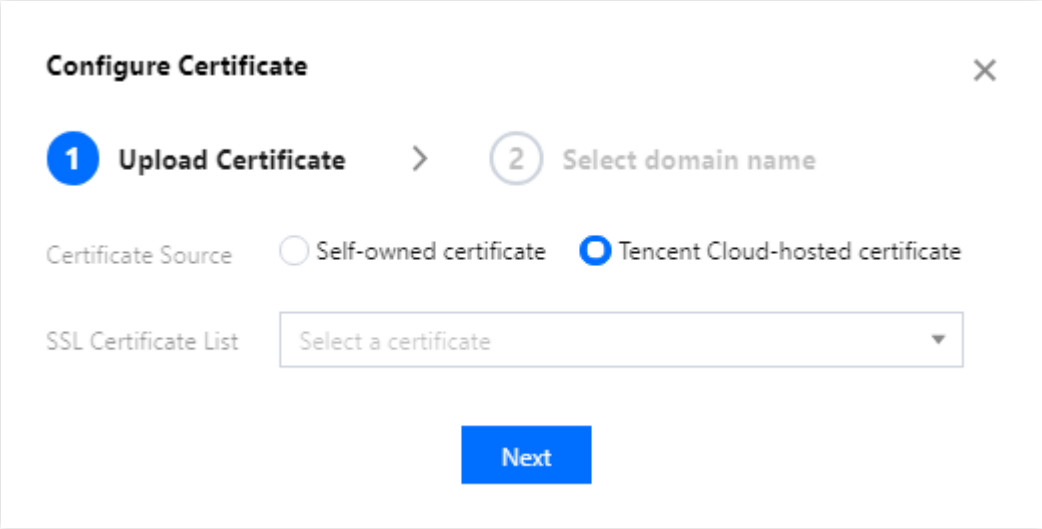
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

の内容と証明書の暗号鍵の入力操作は HTTPS設定をご参照ください。



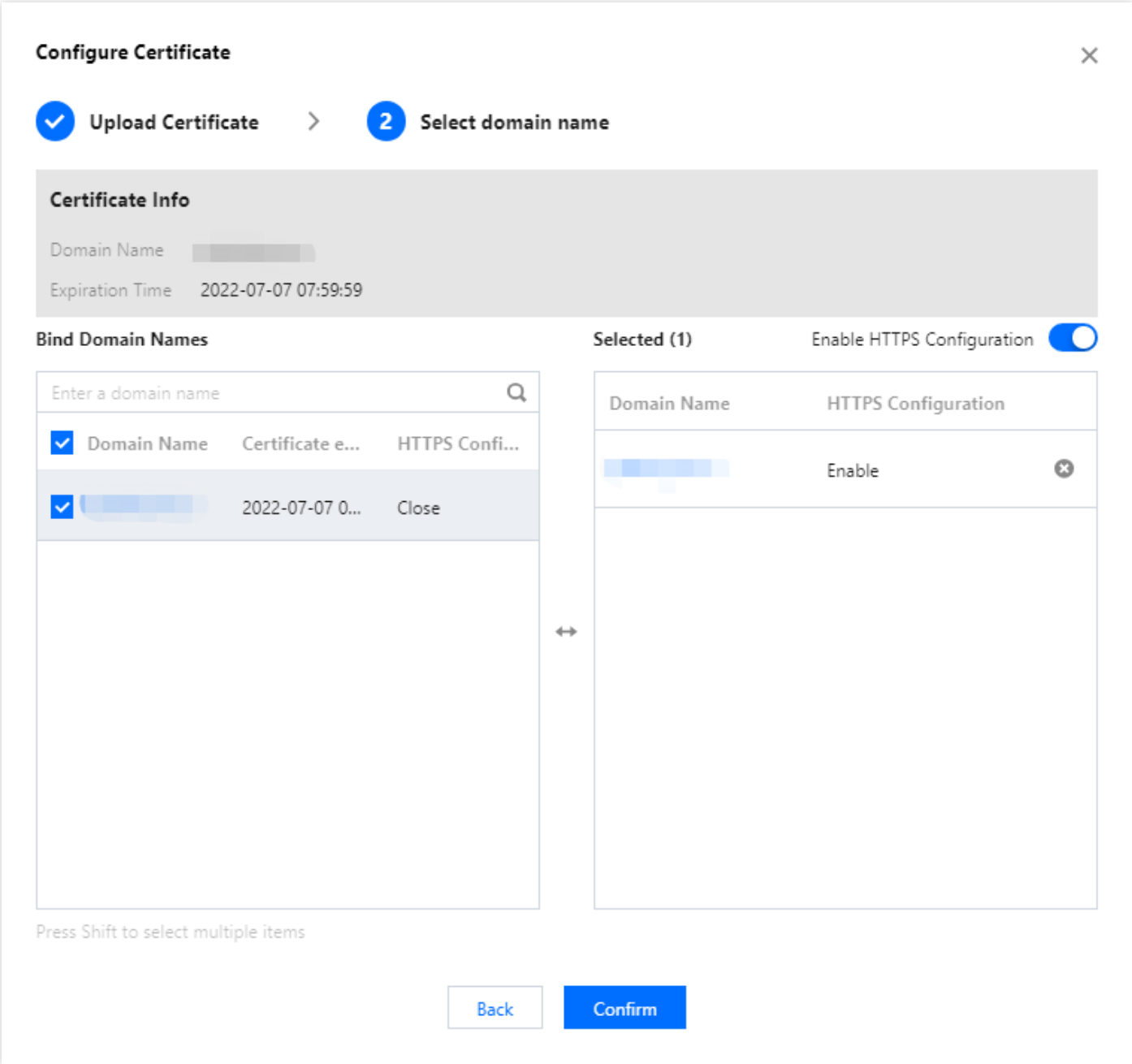
- *Tencent Cloudホスト証明書*：Tencent Cloud SSL証明書管理で購入済みの証明書を選択して、証明書リストから証明書に適したアクセラレーションドメイン名を選択できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



4. 証明書に誤りがないことをチェックした後、【次のステップ】をクリックしてドメイン名設定画面に進みます。
5. 「関連付けられたドメイン名」欄で証明書のドメイン名を基に、符合した再生ドメイン名をフィルタリングして選択すれば、複数を選択できます。現在のドメイン名をほかの証明書にバインドしている場合は、上書きして証明書を更新します。
6. 選択が終わると、右側の「選択済み」欄に選択したドメイン名およびバインド後のステータスが表示されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



7. 選択したドメイン名と同時にHTTPS設定を有効にするかを選択します：

説明：

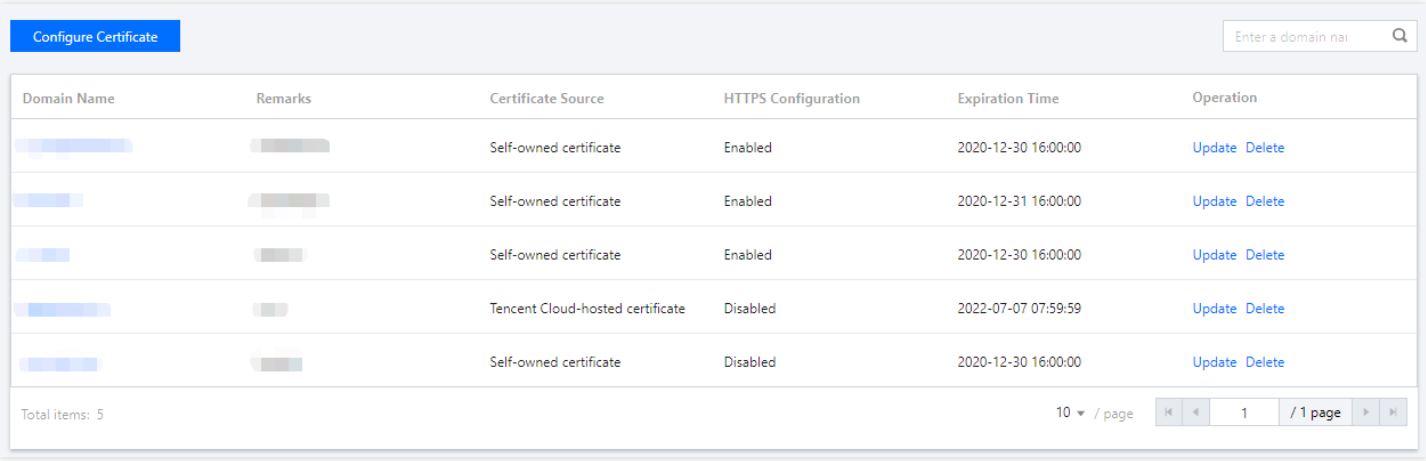
- 【HTTPS設定を同時に有効にする】ボタンで、 HTTPS 設定を有効にするかどうかを選択します。有効にすると、 HTTPとHTTPSを同時にサポートします。無効にするとHTTPのみをサポートします。
- 【HTTPS設定を同時に有効にする】ボタンはデフォルトでは有効になっています。保存後は更新したドメイン名でHTTPS設定が有効になります。無効にすると証明書の更新のみが実行され、 HTTPSのON/OFFは変更されません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

8. 【OK】をクリックして証明書の設定を完了します。

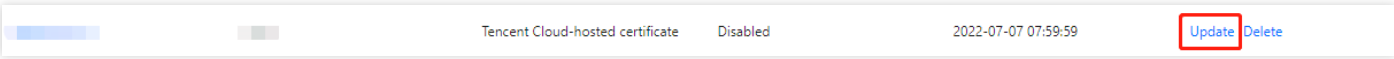
証明書設定の確認

証明書の設定 が完了すると、【証明書管理】の設定リストで作成された設定情報を確認することができます。表示されるデータには、証明書設定済みのドメイン名、証明書の備考、証明書ソース、HTTPS設定および有効期限があります。



証明書設定の更新

1. 【証明書管理】の設定リストで、**更新**する設定の列の右側にある【更新】をクリックします。



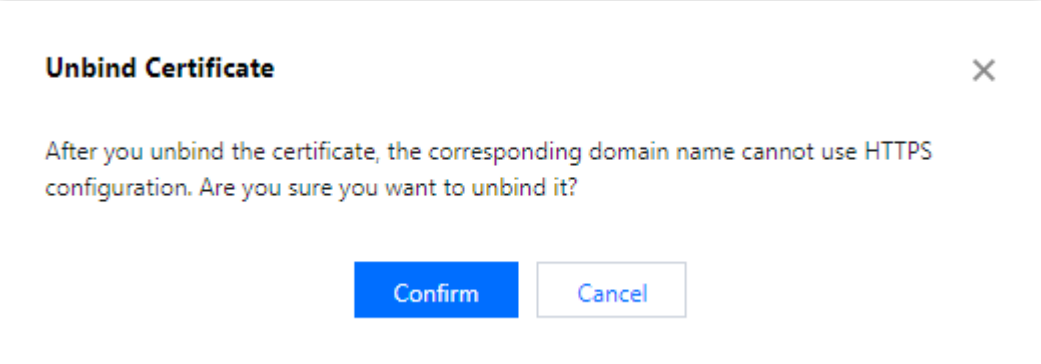
2. 証明書の設定画面に進み、 証明書の設定 情報を更新します。
3. 【OK】をクリックし、再送信して証明書を更新します。

証明書のバインドの削除

1. 【証明書管理】の設定リストで、**削除**する設定情報の列の右側にある【削除】をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 証明書のバインドの削除の要否を確認して、【OK】をクリックして削除します。



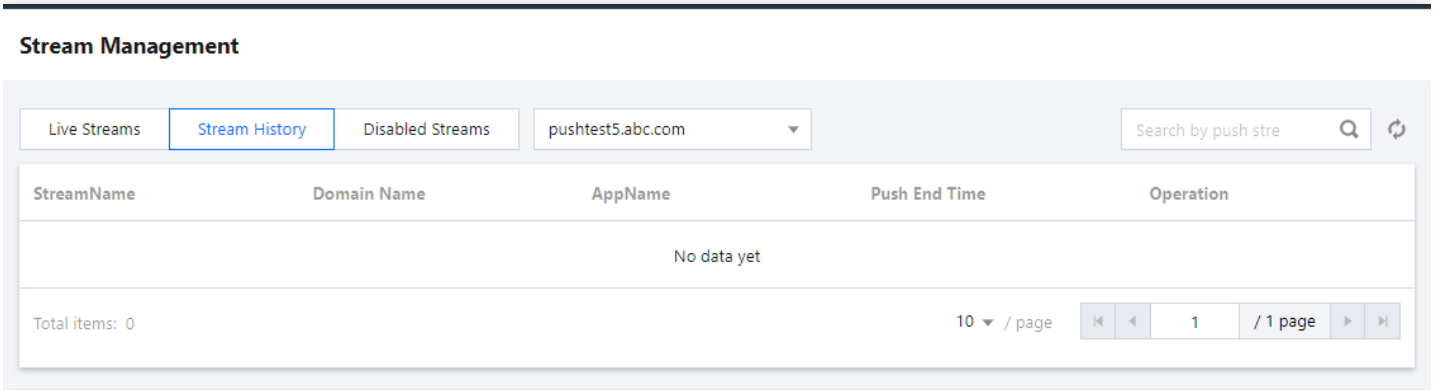
注意：
削除後は、このドメイン名ではHTTPS設定を使用することはできません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ストリーム管理

最終更新日：：2022-05-16 16:12:01

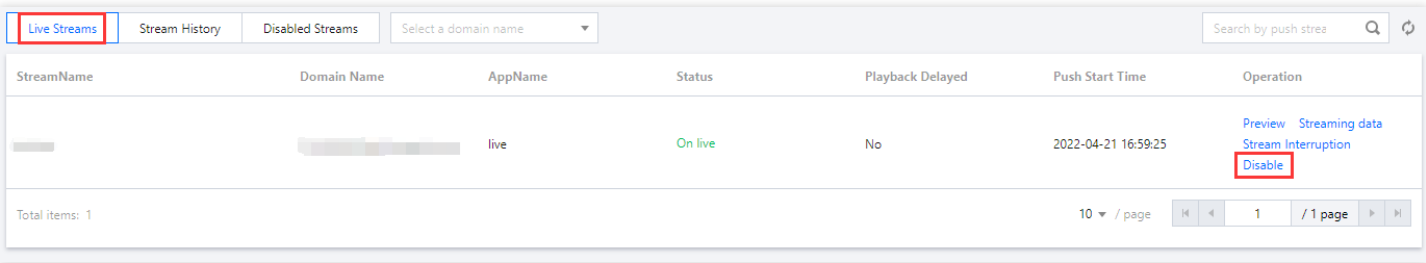
CSSコンソールにログインして**ストリーム管理**に移動し、CSSストリーム管理インターフェースでオンラインストリーム、ストリーム履歴、および禁止ストリームを切り替えることができます。



注意：
ストリーム履歴では直近7日間の記録を検索することができます。過去1か月間の記録を確認する必要がある場合は、**ストリーム切断記録**で検索および確認を行うことができます。

CSSストリームの無効化

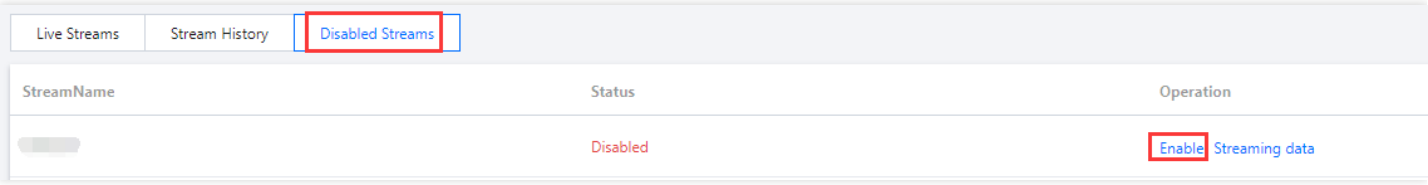
無効をクリックすれば、そのCSSストリームを無効にすることができます。無効にすると、そのストリームは一時的にプッシュできなくなります。



CSSストリームの有効化

無効ストリームリストから、無効化されたCSSストリームを選択し、**有効**をクリックすれば、CSSストリームのプッシュを再開させることができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

リソースパッケージ管理

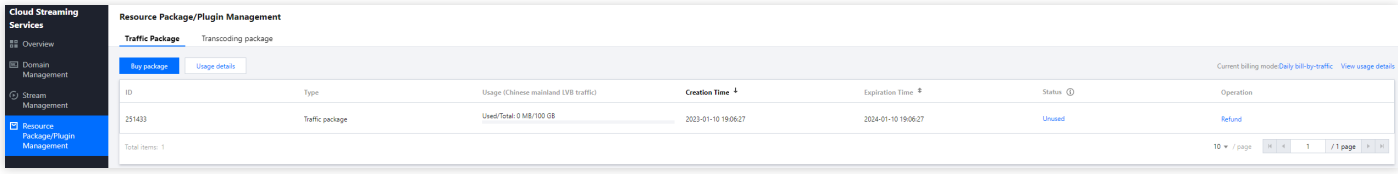
最終更新日：：2023-02-03 16:26:21

CSSは、コンソールでアカウントの下にあるライブストリーミングトラフィックパッケージおよびライブストリーミングのトランスコーディングリソースパッケージのリソース使用状況を表示することをサポートしています。

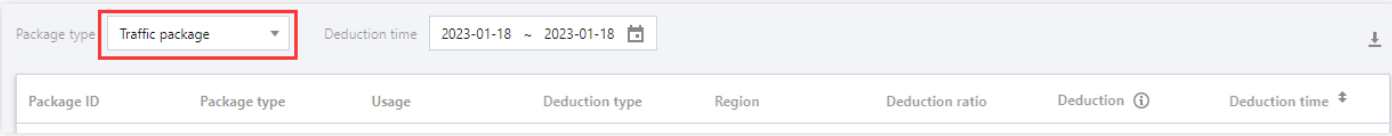
トラフィックパッケージの管理

リソースパッケージ > **トラフィックパッケージ**に進み、ライブストリーミングリソースパッケージの管理ページに入ります。

- 購入した**ライブストリーミングトラフィックパッケージ**の使用状況、購入時間、有効期限、リソースパッケージのステータスなどの情報を表示することをサポートしています。ここで、リソースパッケージのステータスには、未使用、使用中、使用済み、期限切れ、凍結済みが含まれます。



- 購入した**ライブストリーミングのトラフィックリソースパッケージ**の使用量の控除詳細を表示することをサポートしています。詳細には、リソースパッケージID、リソースパッケージのタイプ、使用量、控除タイプ、控除率、控除額、控除時間が含まれます。**トラフィックパッケージの使用状況は、翌日に請求書が発行されるときに同期的に更新されます（請求書の発行時間は、実際の請求書発行時間に準じてください）。**ライブストリーミングリソースパッケージの控除ルールについては、前払いリソースパッケージをご参照ください。



- 右上隅の**現在の課金方式**によるアカウントのトラフィック課金の控除方法の表示をサポートしています。トラフィックパッケージは、課金方式が**トラフィック課金（日次決済）**の場合にのみ、リソース控除をサポートします。他の課金ルールを申請すると、未使用のリソースパッケージが凍結されます。
- LVBリソースパッケージを購入する必要がある場合は、**トラフィックパッケージを購入**をクリックして、標準トラフィックリソースパッケージの購入ページに移動して購入することができます。

説明：

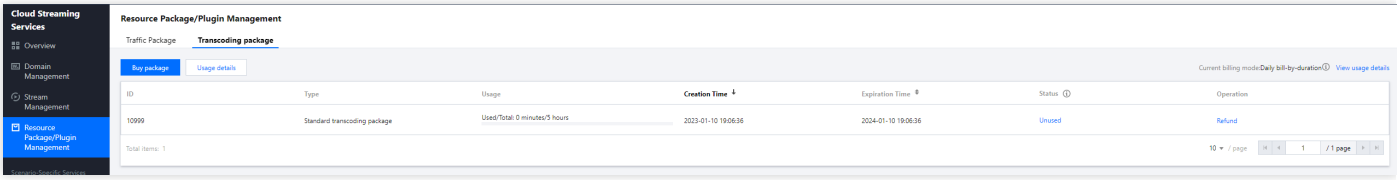
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

- 購入する前に、リソースパッケージの具体的な**課金ルール**と関連する**注意事項**を理解できるよう、LVBトラフィックリソースパッケージの説明をご参照ください。
- トラフィックパッケージが標準トラフィックパッケージの返金ルールに準拠している場合は、コンソールでセルフサービスを利用して返金を行うことができます。

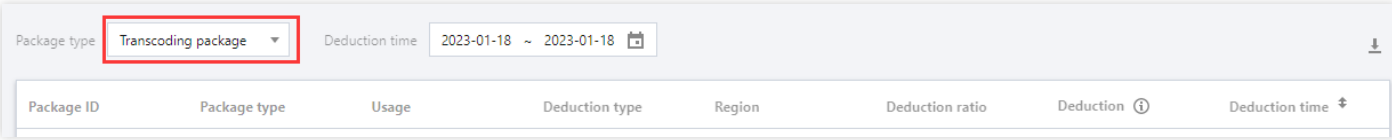
トランスコーディングパッケージ管理

リソースパッケージ > **トランスコーディングパッケージ**に進み、ライブストリーミングのトランスコーディングリソースパッケージの管理ページに入ります。

- 購入した **標準トランスコーディングのリソースパッケージ、高速高画質トランスコーディングのリソースパッケージ**の使用状況、購入時刻、有効期限、リソースパッケージのステータスなどの情報を表示することをサポートしています。



- 購入した**標準トランスコーディングのリソースパッケージ、高速高画質トランスコーディングのリソースパッケージ**の使用量の控除詳細を表示することをサポートしています。詳細には、リソースパッケージID、リソースパッケージのタイプ、使用量、控除タイプ、控除率、控除額、控除時間が含まれます。**トランスコーディングパッケージの使用状況は、翌日に請求書が発行されるときに同期的に更新されます（請求書の発行時間は、実際の請求書発行時間に準じてください)。**



- 右上隅の**現在の課金方式**によるアカウントのトランスコーディング課金の控除方法の表示をサポートしています。トランスコーディングパッケージは、課金方式が**トラフィック課金（日次決済）**の場合にのみ、リソース控除をサポートします。他の課金ルールを申請すると、未使用のリソースパッケージが凍結されます。
- トランスコーディングリソースパッケージを購入する必要がある場合は、**トラフィックパッケージを購入**をクリックして、トランスコーディングリソースパッケージの購入ページに移動して購入することができます。

説明：

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

購入する前に、リソースパッケージの具体的な**課金ルール**と関連する**注意事項**を理解できるよう、標準トランスコーディングリソースパッケージの説明および高速高画質トランスコーディングパッケージの説明をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

機能設定
CSSウォーターマーク

最終更新日：：2022-04-13 16:33:45

CSSではウォーターマーク機能を提供しています。ライブストリーミング画面にウォーターマーク画像をオーバーレイすることで、ビデオの盗難防止効果を実現します。ここでは、コンソール経由でのウォーターマークテンプレートの作成、バインド、バインドの解除、修正および削除の方法を紹介します。

CSSウォーターマークテンプレートの作成には以下の2種類の方式があります。

- CSSコンソールによってウォーターマークテンプレートを作成します。具体的な操作は、ウォーターマークテンプレートの作成をご参照ください。
- APIの呼び出しによってウォーターマークテンプレートを生成します。具体的な操作は、ウォーターマークの追加をご参照ください。

注意事項

- テンプレートを作成した後、プッシュドメイン名でのバインドが行えます。バインドの完了後5分～10分で有効になります。
- コンソールのウォーターマークテンプレート管理はドメイン次元となっており、現在はバインドインターフェース作成のルールを取り消すことはできません。ウォーターマーク管理インターフェース経由で指定ストリームをバインドした場合は、ウォーターマークルールの削除を呼び出してバインドを解除する必要があります。
- テンプレートのバインド、修正、バインド解除はいずれも更新後のCSSストリームにのみ影響し、すでにライブストリーミング中にあるストリームは影響を受けません。ライブストリーミング中のストリームが新しいルールを使用するには、一度切断して再度プッシュする必要があります。

前提条件

Tencent Cloud CSSサービスをアクティブ化し、プッシュドメイン名を追加済みであること。

ウォーターマークテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、【機能設定】>【CSSウォーターマーク】に入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

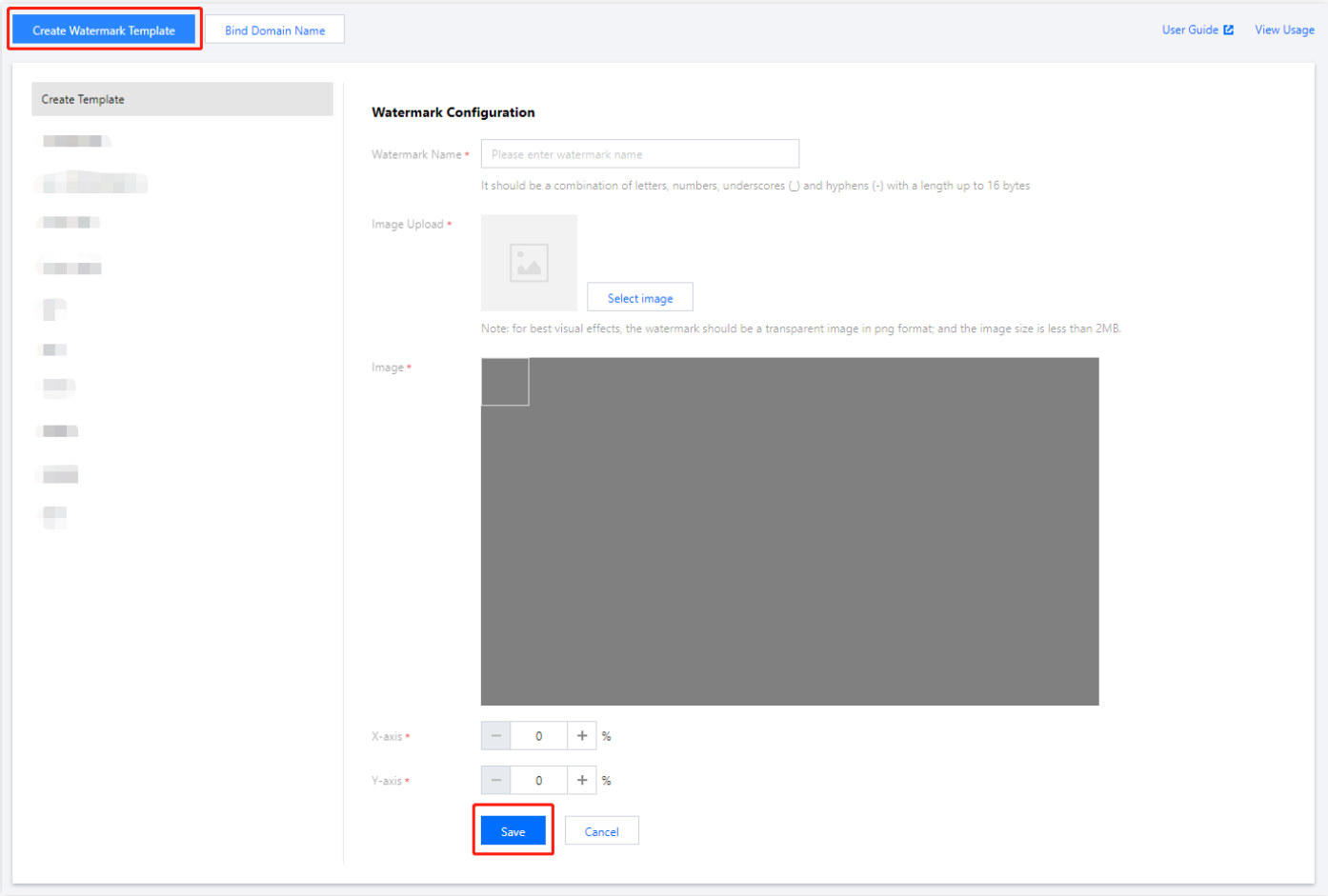
2. 【ウォーターマークテンプレートの作成】をクリックして、ウォーターマークテンプレート作成ページに入ります。
3. ウォーターマーク名に使用できるのは、中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみです。30文字を超えないこと。
4. 【画像の選択】をクリックし、ウォーターマークの画像をアップロードします。

> 注意：
> 最良の視覚的効果を得るため、ウォーターマークは透明な画像でpng形式とし、画像サイズは2M未満とします。

5. ウォーターマーク画像の表示位置の設定は次の2種類の方法で調整できます。

- ウォーターマーク画像の設定欄上で画像の位置をドラッグします。
- 表示位置のX軸方向とY軸方向を設定します。

6. 【保存】をクリックすれば完了です。

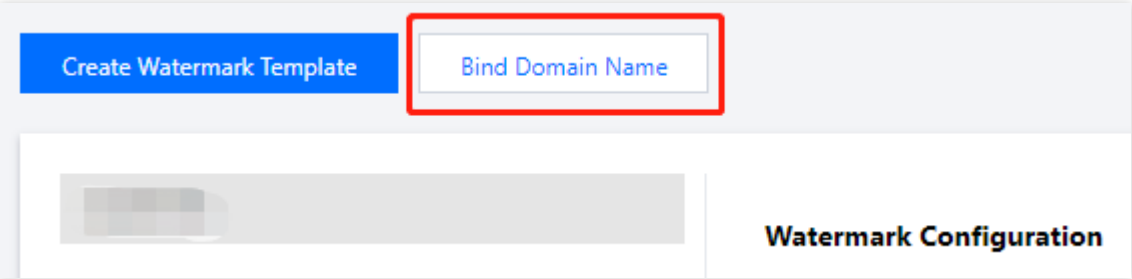


©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

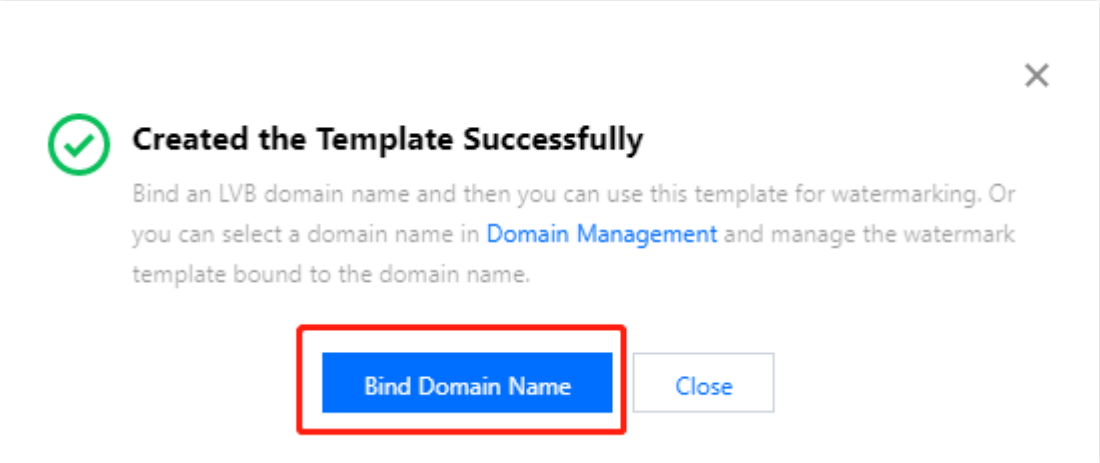
ドメイン名のバインド

1. CSSコンソールにログインし、【機能設定】>【CSSウォーターマーク】に入ります。
2. 以下の方法でドメイン名をバインドするウィンドウに入ります。

- **ドメイン名の直接バインド**：左上の【ドメイン名のバインド】をクリックします。

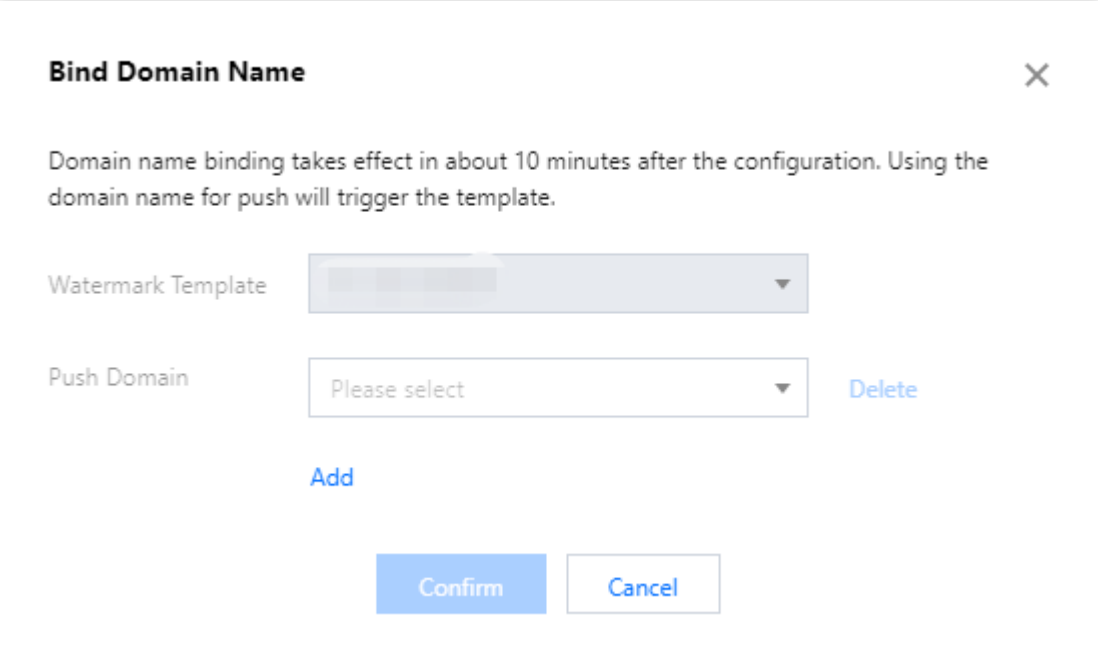


- **新規ウォーターマークテンプレート作成完了後のドメイン名バインド**：ウォーターマークテンプレートの作成完了後に、プロンプトボックスの中の【ドメイン名のバインドに進む】をクリックします。



3. ドメイン名バインドのウィンドウで、バインドしたい**ウォーターマークテンプレート**および**プッシュドメイン名**を選択し、【OK】をクリックすればバインドが完了します。

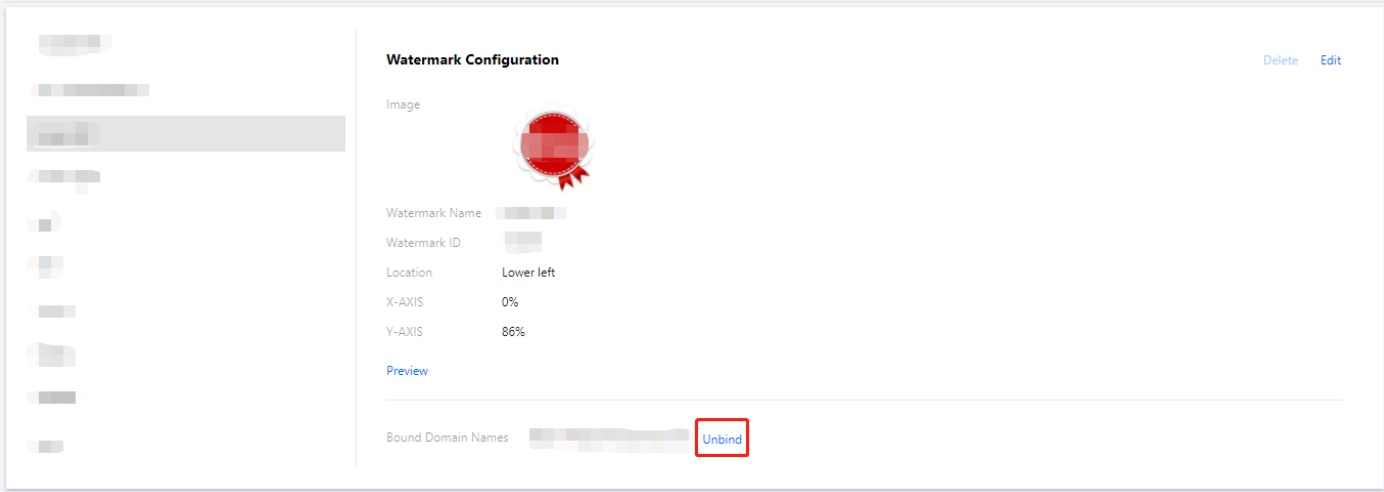
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



説明：
【追加】をクリックして現在のテンプレートに複数のプッシュドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

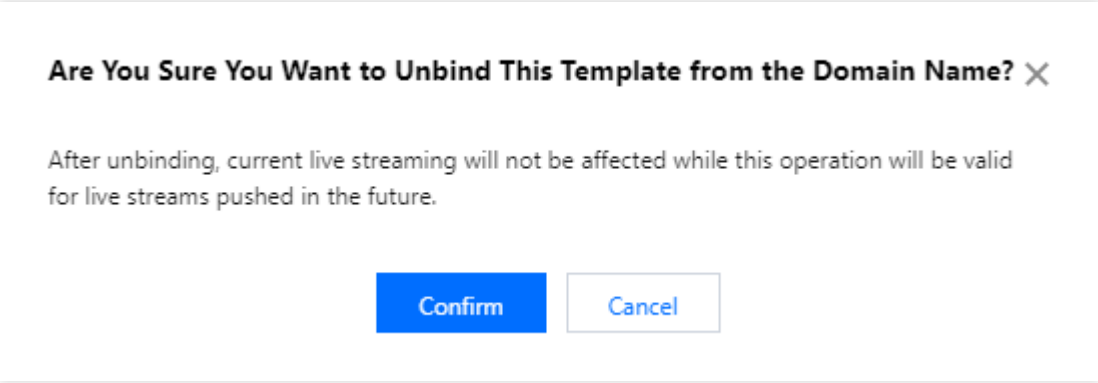
バインドの解除

1. CSSコンソールにログインし、【機能設定】>【CSSウォーターマーク】に入ります。
2. ドメイン名をバインドしたウォーターマークテンプレートを選択し、【バインド解除】をクリックします。



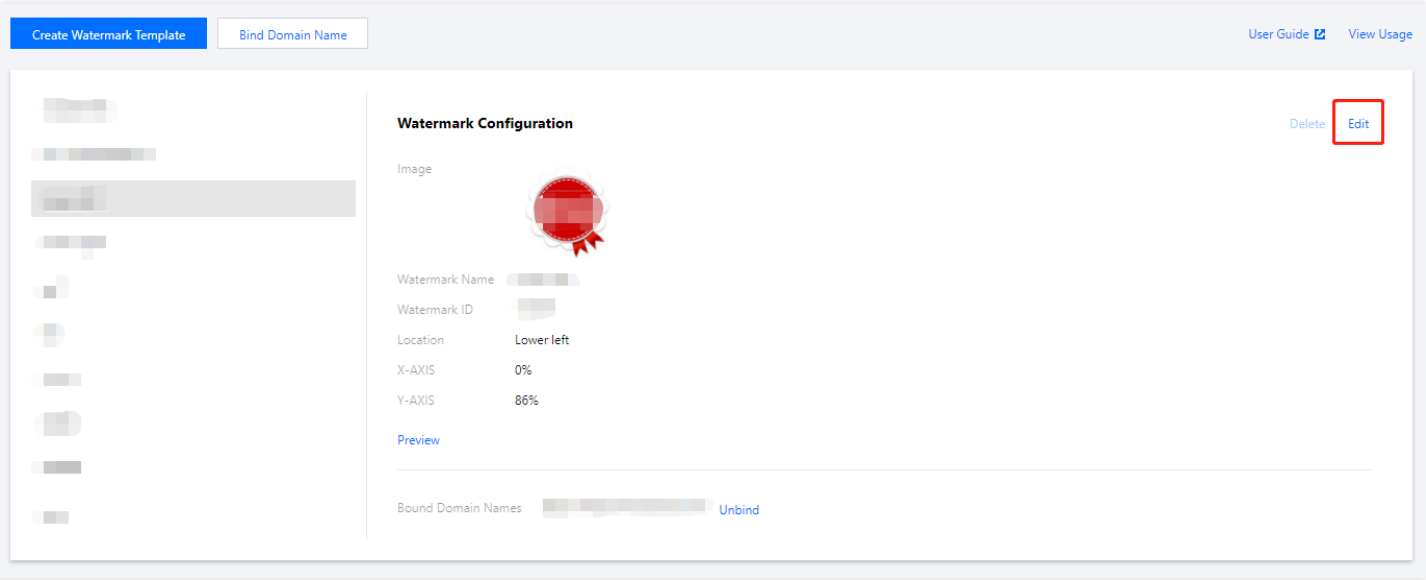
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. 現在バインドしているドメイン名のバインド解除が行われるかを確認して、【OK】をクリックすればバインドが解除されます。



テンプレートの修正

1. 【機能設定】>【CSSウォーターマーク】に入ります。
2. 作成済みのウォーターマークテンプレートを選択して、右側の【編集】を選択すれば、テンプレート情報の修正に進めます。
3. 【保存】をクリックすれば完了です。



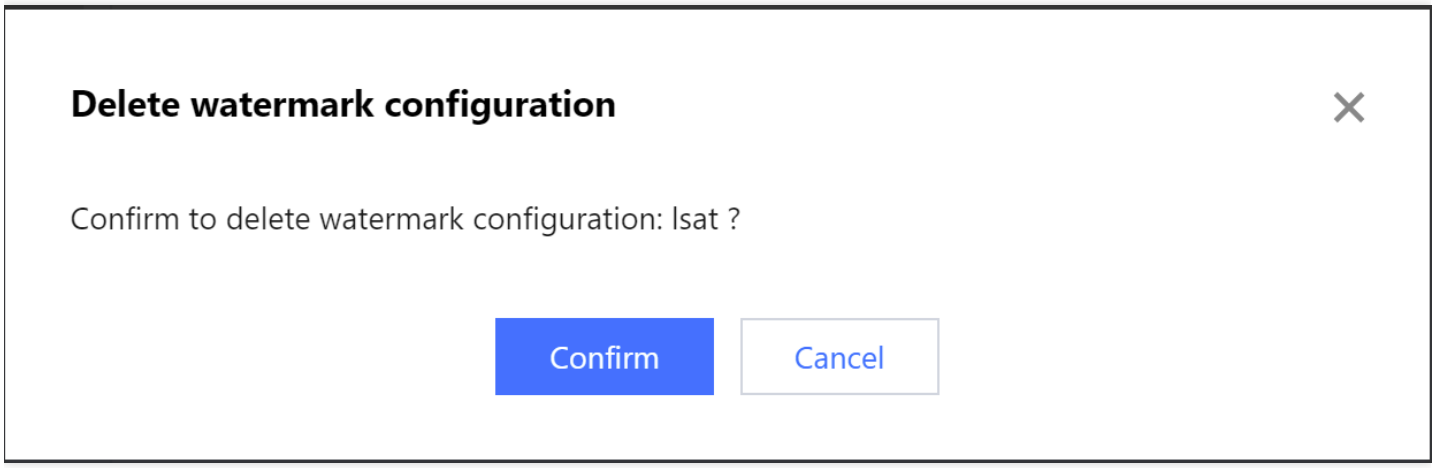
説明：
ウォーターマークテンプレートの画面上の効果を確認したい場合は、【プレビュー】をクリックすれば確認することができます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレートの削除

テンプレートがすでにバインドされている場合は、先にテンプレートのバインドの解除が必要となり、その後削除操作を行なうことができます。具体的なバインド解除の操作は、バインドの解除をご参照ください。

1. 【機能設定】>【CSSウォーターマーク】に入ります。
2. 作成済みのウォーターマークテンプレートを選択し、上方の削除ボタン をクリックします。
3. 現在のウォーターマークテンプレートを削除するか確認し、【OK】をクリックすれば削除が完了します。



関連操作

ドメイン次元によるウォーターマークテンプレートのバインドと**バインドの解除**についての具体的な操作および関連説明は、ウォーターマーク設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ライブブロードキャストトランスコーディング

最終更新日：：2023-04-25 14:42:34

ライブブロードキャストトランスコーディング機能（ビデオトランスコーディングとオーディオトランスコーディングを含みます）とは、ライブストリーミングからリアルタイムでプッシュされたオリジナルストリームを視聴者にプッシュする前に、クラウドでさまざまなコーデック、解像度、ビットレートのトランスコーディングストリームに変換する機能です。各種インターネット環境、各種端末デバイスなど、各種シナリオでの再生ニーズを満たします。ここでは、コンソールによってトランスコーディングテンプレートを作成、関連付け、関連付け解除、変更、削除する方法をご紹介します。

トランスコーディングテンプレートの作成には次の2つの方法があります。

- CSSコンソールによってトランスコーディングテンプレートを作成します。操作手順の詳細は標準トランスコーディングテンプレートの作成、高速高画質トランスコーディングテンプレートの作成、オーディオのみのトランスコーディングテンプレートの作成をご参照ください。
- APIはライブブロードキャストチャネルのトランスコーディングテンプレートを作成します。具体的なパラメータおよびサンプルの説明は、トランスコーディングテンプレートの作成をご参照ください。

注意事項

- CSSは標準トランスコーディング、高速高画質トランスコーディング、オーディオのみのトランスコーディングをサポートします。以下の機能を使用する場合は、関連の課金説明について理解しておいてください。
  - 標準トランスコーディング：標準トランスコーディングリソースパック、標準トランスコーディングの後払い。
  - 高速高画質トランスコーディング：高速高画質トランスコーディングリソースパック、高速高画質トランスコーディングの後払い。
- **高速高画質トランスコーディング**は**標準トランスコーディング**と比較して画質がより優れ、ビットレートがさらに低くなっています。スマートなケースの識別、動的コーデックによって、CTU/ライン/フレームの3つのレベルのビットレートは精確にモデルを制御して、より低いビットレート（平均50%以上を節約）でさらに高解像度のストリームメディアサービスを提供します。ライブゲームブロードキャスト、ライブショーブロードキャスト、イベント活動ライブストリーミングなどのシーンに広く活用できます。
- テンプレートを作成すると、再生ドメイン名に関連付けできます。関連付け完了してから約5分～10分後に有効になります。
- トランスコーディングテンプレートを関連付けてから、対応するライブストリーミングStreamNameの後に `_トランスコーディングテンプレート名` を追加して、トランスコーディングストリームアドレスを生成できま

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

す。**トランスコーディングテンプレート名**と**StreamName**に同じ接尾辞を付けることはできません。たとえば、トランスコーディングテンプレート名を `hd` にして、StreamNameを `test_a1_hd` にすることはできません。そうでない場合、再生時に、プログラムは `test_a1` をStreamNameとして識別し、トランスコーディングテンプレート `hd` を使用してストリームをプルするため、ストリームのプルが異常になります。
- 幅と高さ、または長辺と短辺を同時に設定する場合、プッシュの元の解像度は、画像の伸びや変形を避けるために、設定値の比率にできるだけ近くする必要があります。
- トランスコーディングテンプレートを関連付けてから、対応するテンプレートで関連付けルールを表示します。またAPIによってより詳細なルールを作成している場合は、それに基づき確認および関連付け解除をすることもできます。
- 単一の再生ドメイン名に**複数のトランスコーディングテンプレート**を関連付けることができます。単一のトランスコーディングテンプレートに**複数の再生ドメイン名**を関連付けることができます。
- トランスコーディングテンプレートの設定数量の上限は**50個**です。

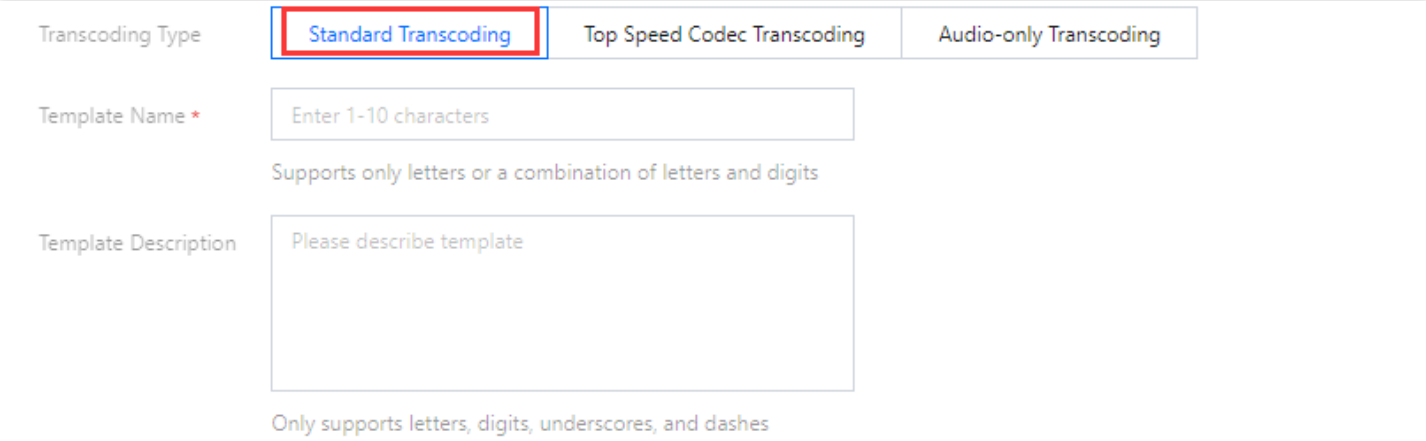
トランスコーディングテンプレートの作成

標準トランスコーディングテンプレートの作成

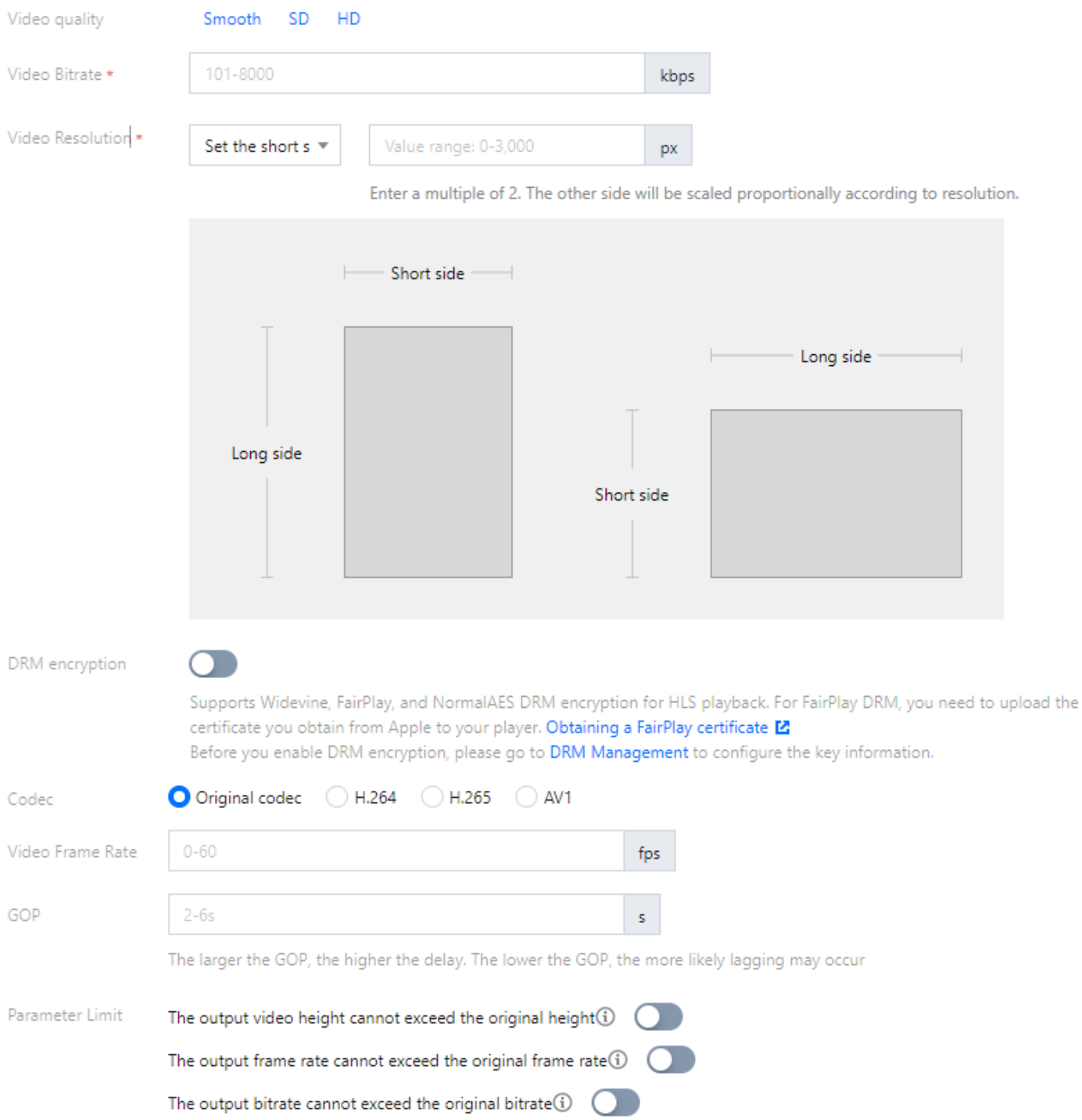
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブブロードキャストトランスコーディングと進みます。
2. **トランスコーディングテンプレートの作成**をクリックして、トランスコーディングタイプに『**標準トランスコーディング**』を選択し、以下のとおりに設定します。

- 基本設定項目：テンプレート名、ビデオビットレート、画面解像度などの設定項目があります。詳細は標準トランスコーディングの基本設定の説明をご参照ください。
- 高度な設定項目（任意入力）：**高度な設定**をクリックしてコンテンツを開くと、設定を選択できます。詳細は標準トランスコーディングの高度な設定の説明をご参照ください。

3. 入力が完了したら、**保存**をクリックして終了します。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



標準トランスコーディングの基本設定項目	必須入力かどうか	説明
トランスコーディングタイプ	はい	選択可能なトランスコーディングタイプとして、**標準トランスコーディング**、高速高画質トランスコーディング、オーディオのみのトランスコーディングがあります。
テンプレート名	はい	ライブブロードキャストトランスコー

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

		ディングテンプレート名は、アルファベット、アルファベットと数字の組み合わせのみをサポートし、数字のみの場合はサポートしません。入力できる文字数は1～10文字です。
テンプレートの説明	いいえ	ライブブロードキャストトランスコーディングテンプレートの概要説明では、中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみサポートします。
推奨パラメータ	いいえ	これは**LD**、**SD**、**HD**の3種類のタイプをサポートします。選択後、システムは対応するビデオビットレート、ビデオ解像度の推奨値を自動で設定し、自動的に修正します。
ビデオビットレート（単位：kbps）	はい	平均出力ビットレート。値の範囲：101Kbps～8000Kbps。 • 1000Kbps以下では100の入力のみサポートします。 • 1000Kbps以上では500の入力のみサポートします。
画面解像度	はい	デフォルトは**幅と高さにより設定**です。 • 入力値が高い値なら、**辺の長短に従って設定**に切り換えることができます。入力値は短辺値です。 • 入力値の範囲が0px～3000pxならば、入力する数値は2の倍数となり、別の辺はデフォルトで解像度などの比率に応じてズームします。
DRM暗号化	いいえ	この機能を有効にするには、DRM管理に移動してDRMキーを設定してください。HLS再生プロトコルの下で、Widevine、Fairplay、およびNormalAESのDRRM暗号化をサポートします。Fairplayは、プレーヤー側でAppleによって申請された証明書をアップロードする必要があります。

標準トランスコーディングの高度な設定項目	必須入力かどうか	説明

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

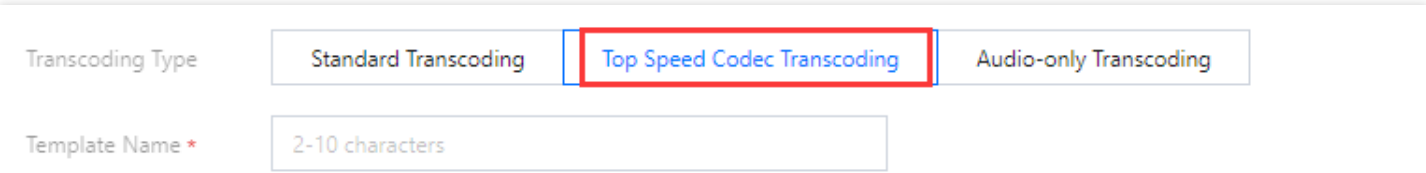
コーデック	いいえ	デフォルトは元のエンコーディングです。H.264、H.265およびAV1の符号化方式を選択できます。
ビデオフレームレート	いいえ	値の範囲は0fps～60fps。入力がない場合のシステムのデフォルト値は0fps（入力元のフレームレートを表す）です。
キーフレームの間隔GOP（単位：s/秒）	いいえ	GOPの設定範囲は2秒～6秒。GOPが大きくなるほど、レイテンシーは増加します。設定しない場合は、システムのデフォルト値になります。
パラメータ制限	いいえ	デフォルトでは無効になっており、手動で有効にできます。 パラメータ制限を有効にすると、入力ライブストリーミングのオリジナルパラメータが、設定した出力パラメータよりも小さいときは、ライブストリーミングはオリジナルパラメータに従って出力され、低クオリティのライブストリーミングが強制的にパラメータ値を引き上げられて実際の画質への影響を防止します。

高速高画質トランスコーディングテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブブロードキャストトランスコーディングと進みます。
2. **トランスコーディングテンプレートの作成**をクリックして、トランスコーディングタイプに『**高速高画質トランスコーディング**』を選択し、以下のとおりに設定します。

- 基本設定項目：テンプレート名、ビデオビットレート、画面解像度などの設定項目があります。詳細は高速高画質トランスコーディングの基本設定の説明をご参照ください。
- 高度な設定項目（任意入力）：**高度な設定**をクリックしてコンテンツを開くと、設定を選択できます。詳細は高速高画質トランスコーディングの高度な設定の説明をご参照ください。

3. **保存**をクリックすれば完了です。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Supports only letters or a combination of letters and digits

Template Description: Please describe template

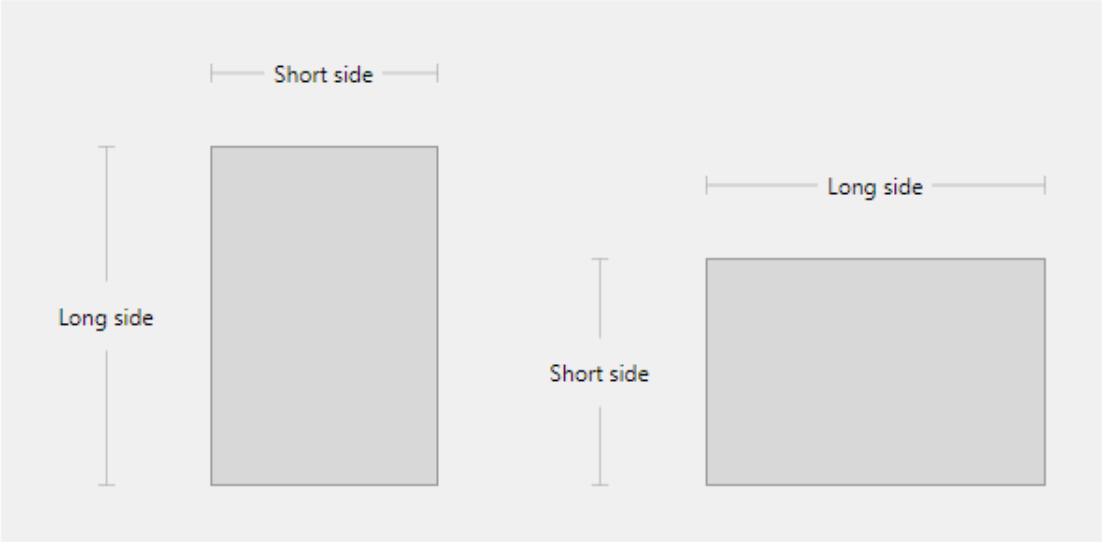
Only supports letters, digits, underscores, and dashes

Video quality: Smooth SD HD

Video Bitrate *: 101-8000 kbps

Video Resolution *: Set the short s ▾ Value range: 0-3,000 px

Enter a multiple of 2. The other side will be scaled proportionally according to resolution.



Codec: Original codec H.264 H.265 AV1

Video Frame Rate: 0-60 fps

GOP: 2-6s s

The larger the GOP, the higher the delay. The lower the GOP, the more likely lagging may occur

Parameter Limit
- The output video height cannot exceed the original height
- The output frame rate cannot exceed the original frame rate
- The output bitrate cannot exceed the original bitrate

Advanced Configuration ▲

高速高画質トランスコーディングの基本設定項目	必須入力かどうか	説明

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

トランスコーディングタイプ	はい	選択可能なトランスコーディングタイプとして、標準トランスコーディング、**高速高画質トランスコーディング**、オーディオのみのトランスコーディングがあります。
テンプレート名	はい	ライブブロードキャストトランスコーディングテンプレート名は、アルファベット、アルファベットと数字の組み合わせのみをサポートし、数字のみの場合はサポートしません。入力できる文字数は2～10文字です。
テンプレートの説明	いいえ	ライブブロードキャストトランスコーディングテンプレートの概要説明では、中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみサポートします。
推奨パラメータ	いいえ	これは**LD**、**SD**、**HD**の3種類のタイプをサポートします。選択後、システムは対応するビデオビットレート、ビデオ解像度の推奨値を自動で設定し、自動的に修正します。
ビデオビットレート（単位：kbps）	はい	平均出力ビットレート。値の範囲：101Kbps～8000Kbps。 • 1000Kbps以下では100の入力のみサポートし、 • 1000Kbps以上では500の入力のみサポートします。
画面解像度	はい	デフォルトは**幅と高さにより設定**です。 • 入力値が高い値なら、**辺の長短に従って設定**に切り換えることができます。入力値は短辺値です。 • 入力値の範囲が0px～3000pxならば、入力する数値は2の倍数となり、別の辺はデフォルトで解像度などの比率に応じてズームします。

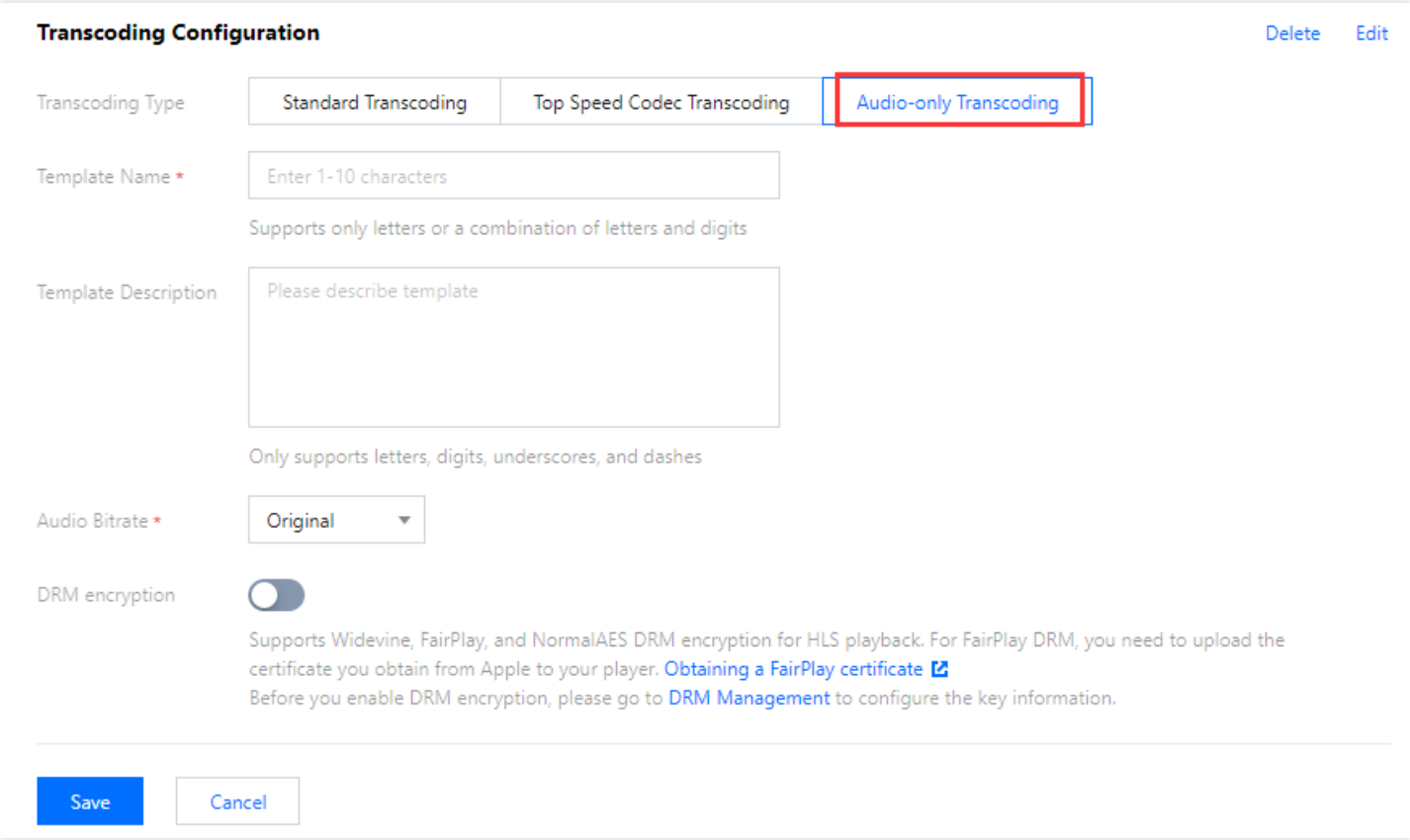
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

高速高画質トランスコーディングの高度な設定項目	必須入力かどうか	説明
コーデック	いいえ	デフォルトはオリジナルコーデックです。H.264とH.265の2種類のコーデックを選択できます。
ビデオフレームレート	いいえ	値の範囲は0fps～60fps。入力がない場合のシステムのデフォルト値は0fpsです。
キーフレームの間隔GOP（単位：s/秒）	いいえ	GOPの設定範囲は2秒～6秒。GOPが大きくなるほど、レイテンシーは増加します。設定しない場合は、システムのデフォルト値になります。
パラメータ制限	いいえ	• デフォルトでは無効になっており、手動で有効にできます。 • パラメータ制限を有効にすると、入力ライブストリーミングのオリジナルパラメータが、設定した出力パラメータよりも小さいときは、ライブストリーミングはオリジナルパラメータに従って出力され、低クオリティのライブストリーミングが強制的にパラメータ値を引き上げて実際の画質への影響を防止します。

オーディオのみのトランスコーディングテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブブロードキャストトランスコーディングと進みます。
2. **トランスコーディングテンプレートの作成**をクリックして、トランスコーディングタイプに『**オーディオのみのトランスコーディング**』を選択し、設定項目を入力して、**保存**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



オーディオのみのトランスコーディングの基本設定項目	必須入力かどうか	説明
トランスコーディングタイプ	はい	選択可能なトランスコーディングタイプとして、標準トランスコーディング、高速高画質トランスコーディング、**オーディオのみのトランスコーディング**があります。
テンプレート名	はい	ライブブロードキャストトランスコーディングテンプレート名は、アルファベット、アルファベットと数字の組み合わせのみをサポートし、数字のみの場合はサポートしません。入力できる文字数は1～10文字です。
テンプレートの説明	いいえ	ライブブロードキャストトランスコーディングテンプレートの概要説明では、中

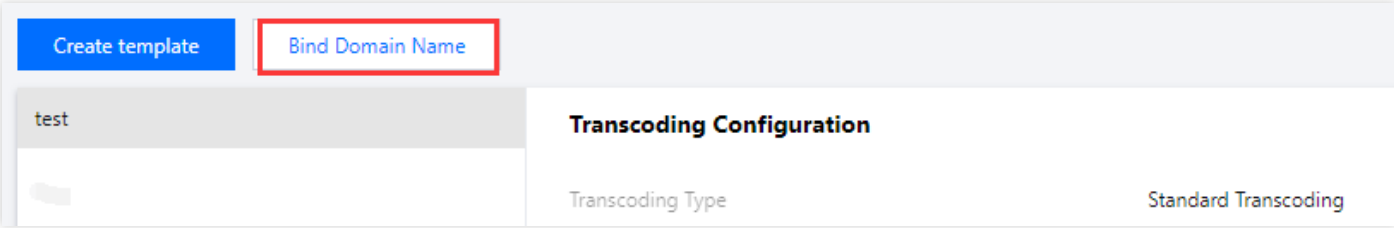
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

		国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみサポートします。
オーディオビットレート	はい	**元のオーディオビットレート**を保持と**オーディオビットレートの設定**が選択可能です。オーディオビットレート設定の取得値範囲：101kbps - 500kbps。
DRM暗号化	いいえ	この機能を有効にするには、DRM管理に移動してDRMキーを設定してください。HLS再生プロトコルの下で、Widevine、Fairplay、およびNormalAESのDRRM暗号化をサポートします。Fairplayは、プレーヤー側でAppleによって申請された証明書をアップロードする必要があります。

ドメイン名の関連付け

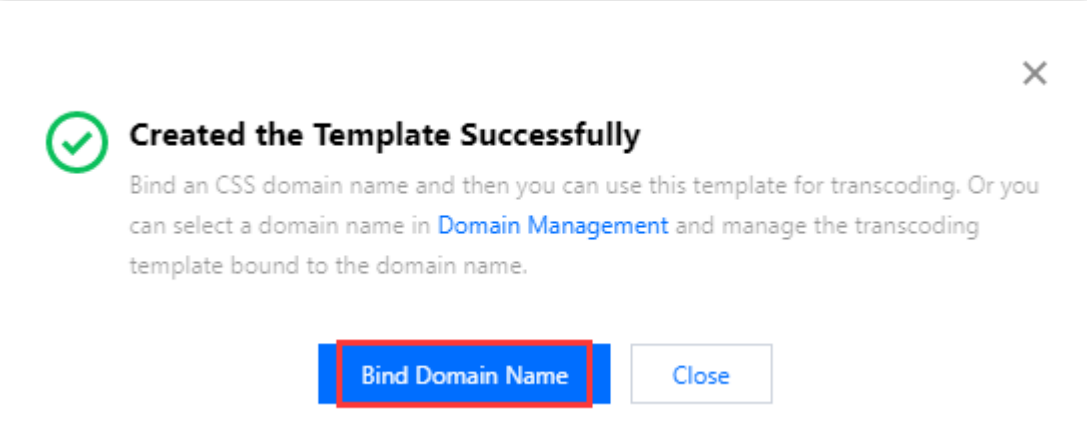
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブブロードキャストトランスコーディングと進みます。
2. 以下の方法でドメイン名を関連付けるウィンドウに入ります。

- **ドメイン名の直接的関連付け：**左上にある**ドメイン名の関連付け**をクリックします。

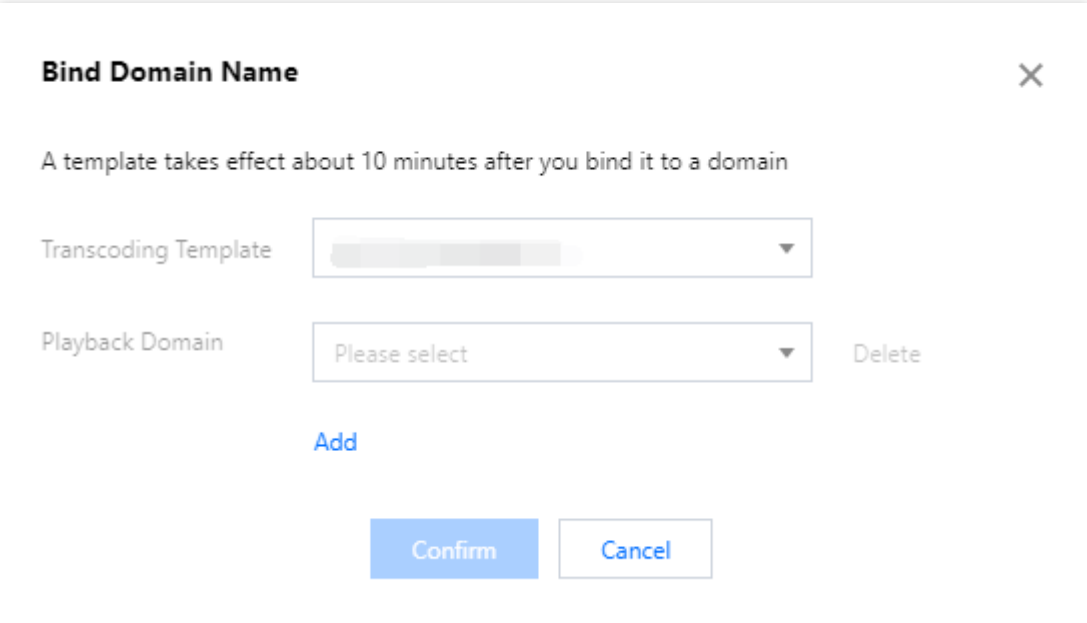


- **新規トランスコーディングテンプレート作成完了後のドメイン名の関連付け：**トランスコーディングテンプレートの作成の完了後、プロンプトボックスの中の**ドメイン名の関連付けに進む**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



3. ドメイン名関連付けのウィンドウの中で、関連付けたい**トランスコーディングテンプレート**および**再生ドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすれば関連付けが完了します。



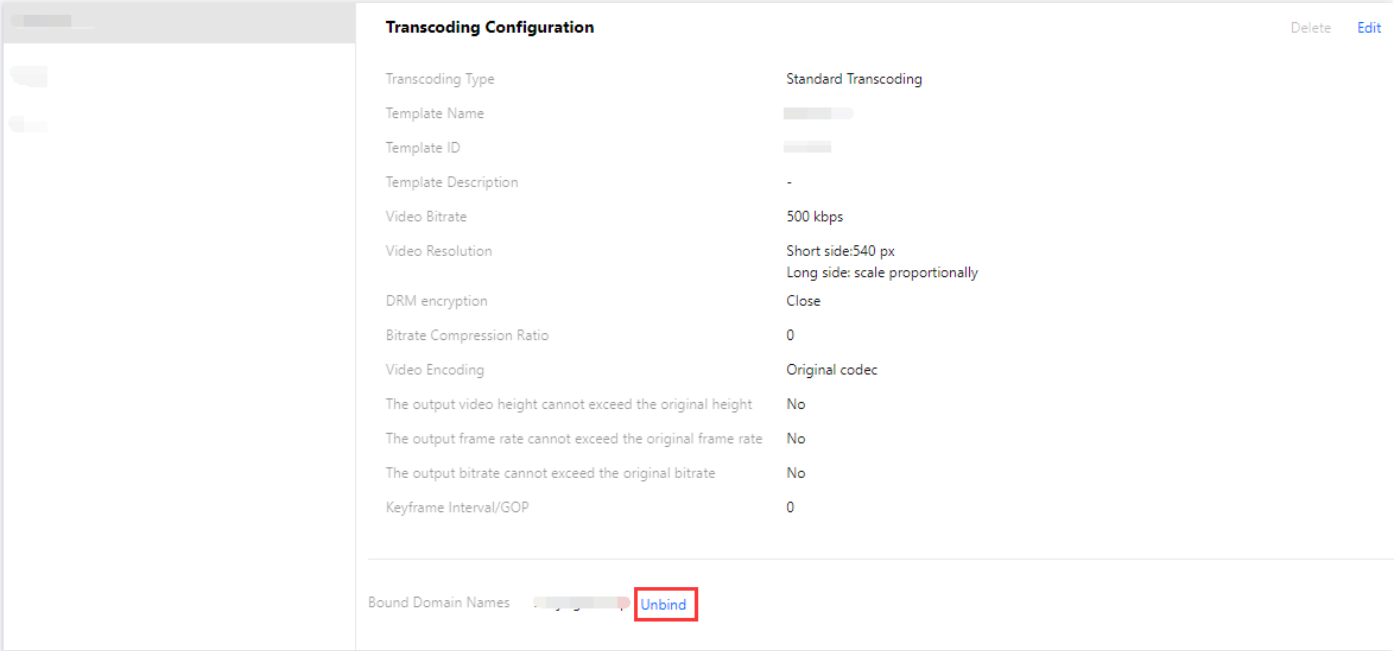
> 説明：
> **追加**をクリックして現在のテンプレートに複数の再生ドメイン名を関連付ける機能をサポートしています。

関連付け解除

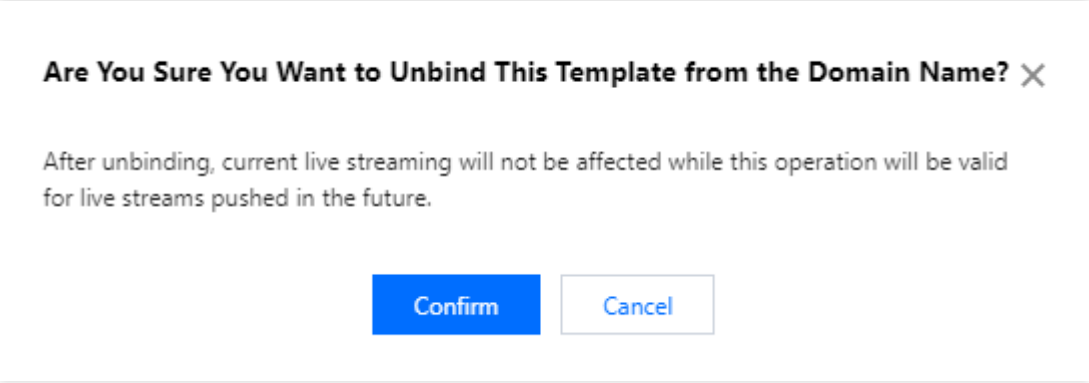
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブブロードキャストトランスコーディングと進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. ドメイン名を関連付けたトランスコーディングテンプレートを選択し、**関連付け解除**をクリックします。



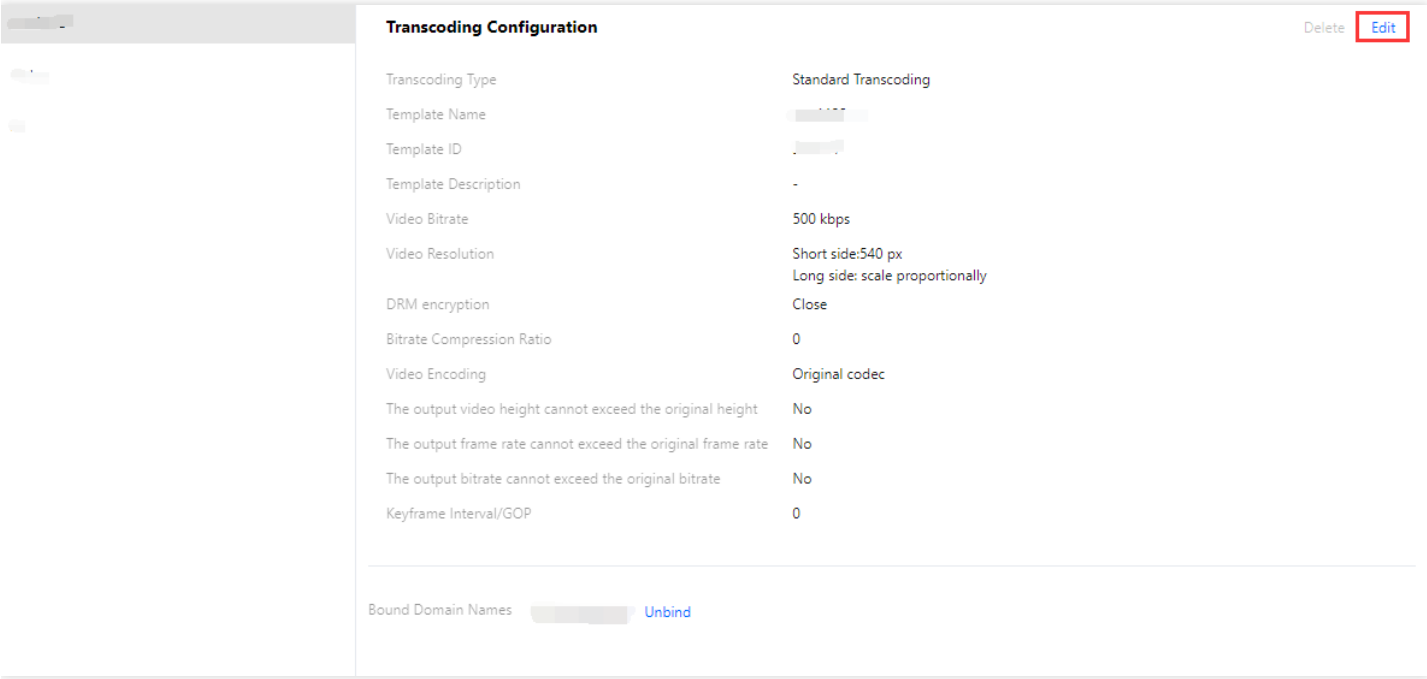
3. 現在関連付けられているドメイン名の関連付けを解除するかどうかを確認して、**OK**をクリックすれば関連付けが解除されます。



テンプレートの修正

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブブロードキャストトランスコーディングと進みます。
2. 作成済みのトランスコーディングテンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックすれば、テンプレートの情報を変更できます。
3. **保存**をクリックすれば完了です。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



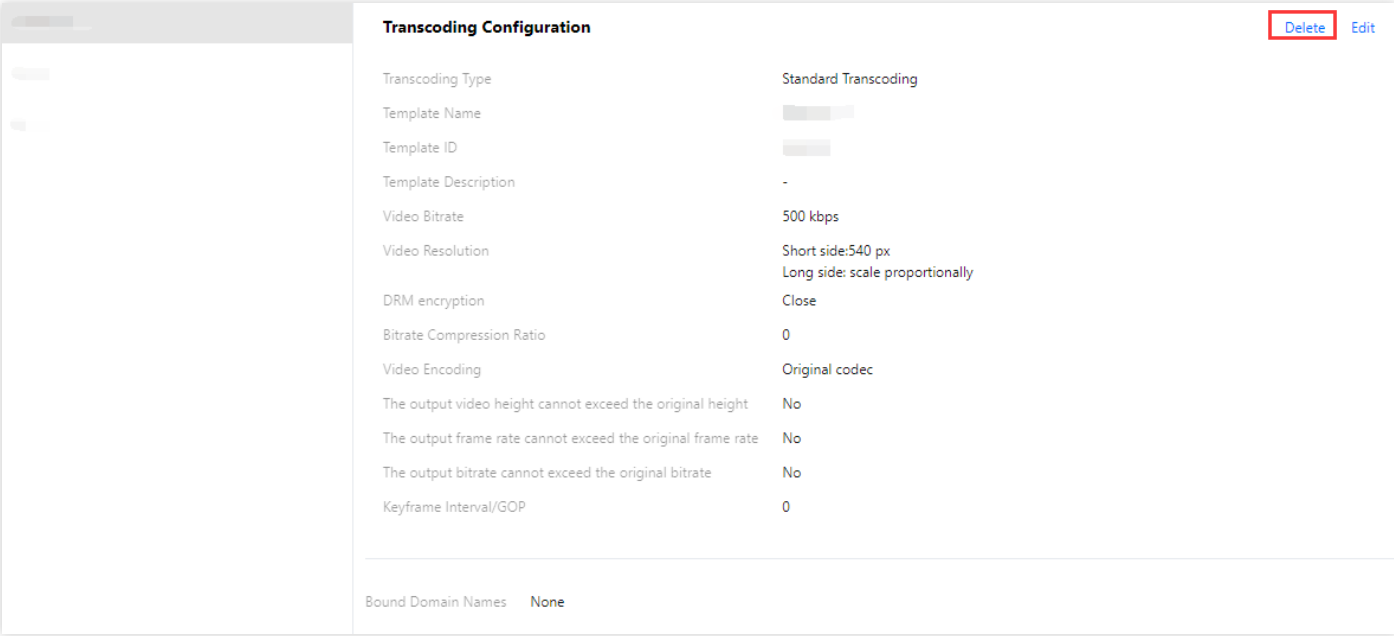
テンプレートの削除

> 注意：
> テンプレートがすでに関連付けられている場合は、先に関連付け解除を行ってから、削除操作を行うことができます。

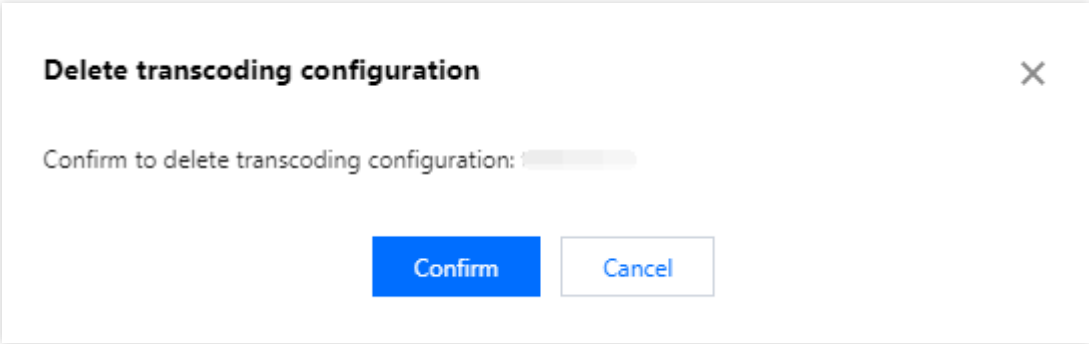
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **ライブブロードキャストトランスコーディング**と進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 再生ドメイン名を関連付けていないトランスコーディングテンプレートを選択して、**削除**をクリックします。



3. 現在のトランスコーディングテンプレートを削除するかどうかを確認し、**OK**をクリックすれば削除が完了します。



関連する操作

ドメイン次元によるトランスコーディングテンプレートの**関連付け**と**関連付け解除**についての具体的な操作および関連説明は、トランスコーディング設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Live Recording
VODに保存

最終更新日：：2023-03-24 17:00:03

CSSでは、ライブストリーミングの画面をレコーディングし、ファイルをVODの中に保存する機能を提供しています。VOD経由でレコーディングしたビデオには、ダウンロード、プレビューなどの処理を行うことができます。ここでは、レコーディングテンプレートの作成、バインド、バインド解除、修正および削除の方法をご紹介します。
レコーディングテンプレートの作成には次の2つの方法があります：

- CSSコンソールによるレコーディングテンプレートの作成。具体的な操作手順は、レコーディングテンプレートの作成をご参照ください。
- APIによるレコーディングテンプレートの作成。具体的なパラメータ、サンプル、説明については、 レコーディングテンプレートの作成をご参照ください。

注意事項

- レコーディングしたビデオファイルは、デフォルトで VOD コンソールに保存されます。事前にVODのサービスをアクティブ化し、またVOD関連のリソースパックを購入して、VODのサービスの支払い延滞による使用停止を回避することをお勧めします。詳細については、VODクイックスタートをご参照ください。
- レコーディング機能を有効にした後、VODサービスが正常な使用状態にあることを確認してください。VODサービスが非アクティブ状態またはアカウントの支払い延滞によりサービス停止になるなどの状況が起きた場合は、ライブストリーミングに影響して、レコーディングができなくなります。この期間はレコーディングファイルとレコーディングの費用は発生しません。
- ライブストリーミングの過程では、レコーディング終了後5分前後で対応するファイルを取得できます。例えば、あるライブストリーミングを12:00からレコーディング開始、12：30にレコーディング終了とした場合は、12:35前後に12:00 - 12:30の対応するフィルムを取得でき、以下は同様です。
- 音声/ビデオファイル形式（FLV/MP4/HLS）のコーディックタイプのサポート制限により、ビデオコーディックのタイプはH.264をサポートし、音声のコーディックのタイプはAACをサポートしています。
- レコーディングテンプレートの作成完了後、プッシュドメイン名へのバインドを行います。関連ドキュメントについては、 レコーディング設定をご参照ください。バインド完了の約5分 - 10分後に有効となります。
- 発行されるレコーディングファイルの命名ルールについてお知りになりたい場合は、レコーディングテンプレートパラメータ-VodFileNameをご参照ください。
- テンプレートのバインド、修正、バインド解除はいずれも更新後のライブストリーミングにのみ影響し、すでにライブストリーミング中にあるストリームは影響を受けません。ライブストリーミング中のストリームが新しいルールを使用するには、一度切断して再度プッシュする必要があります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

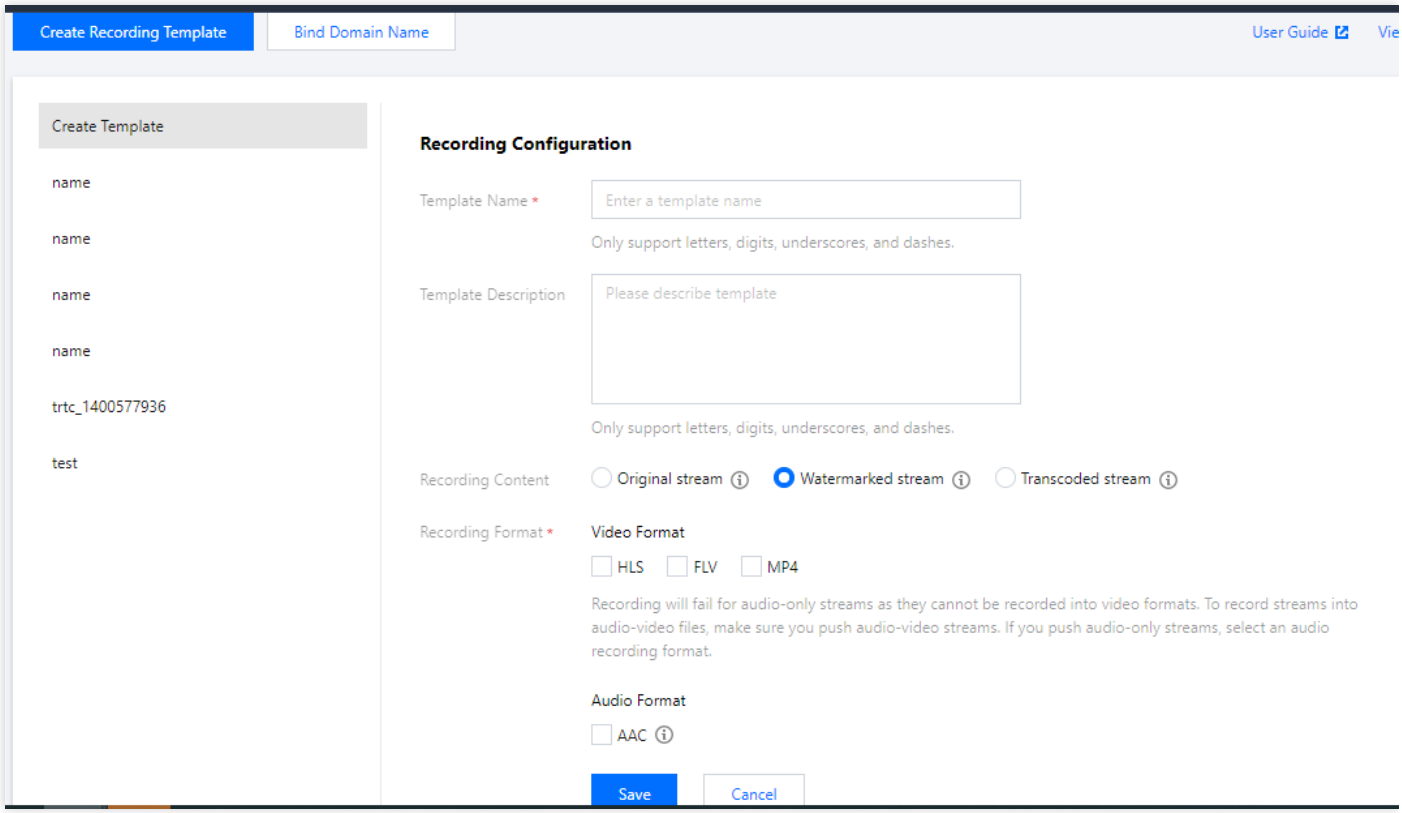
- ミクスストリーミングのレコーディングは、レコーディングファイルエラーが発生し、通常の視聴と再生に影響を与えるため、中国大陸（中国本土）とグローバル/中国香港・中国マカオ・中国台湾のライブミクスストリーミングをサポートしていません。

前提条件

- Tencent CSSサービスをアクティブ化し、プッシュドメイン名を追加済みであること。
- VODサービスを有効化していること。

レコーディングテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **CSSレコーディング**に進みます。
2. **レコーディングテンプレート作成**をクリックしてテンプレート情報を設定します。以下の設定を行います：



設定項目	設定説明
テンプレート名	CSSレコーディングのテンプレート名。カスタマイズ可能です（中国語、英語、数字、「_」、「-」のみ対応）。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

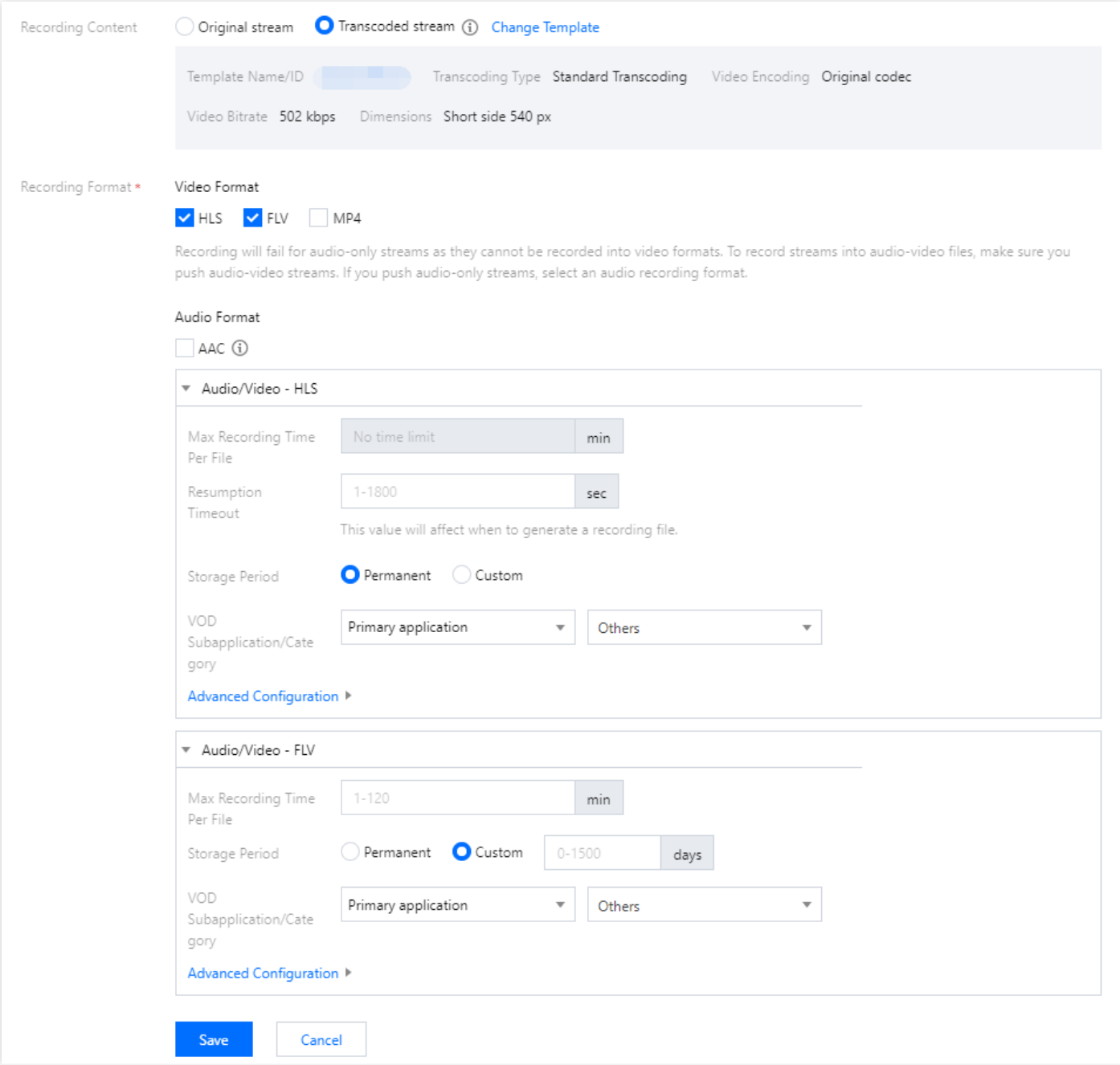
設定項目		設定説明
テンプレートの説明		CSSレコーディングのテンプレートの概要説明。カスタマイズ可能です（中国語、英語、数字、「_」、「-」のみ対応）。
コンテンツのレコーディング	オリジナルストリームのレコーディング	ビデオは、ライブストリーミングのオリジナルビットレートでレコーディングされ、デフォルトでは、オリジナルストリームをレコーディングします。レコーディングしたビデオには、トランスコード、ウォーターマーク、ミクスストリーミングがありません。
	ウォーターマーク付きレコーディング	この設定を指定した場合、ウォーターマークテンプレートに設定されたウォーターマークをライブストリーミングに追加してレコーディングします。
	指定されたトランスコードストリームのレコーディング	指定されたトランスコードストリームのレコーディングをクリックすると、設定済みのトランスコードテンプレートを選択するか、テンプレート名をクリックしてトランスコードテンプレート設定の変更へ遷移できます。この設定を指定した場合、ストリーミングプッシュ後にトランスコードテンプレートidによって、自動でトランスコードを開始してレコーディングを行います。レコーディングしたビデオにウォーターテンプレートに設定されたウォーターがあります。トランスコードテンプレートを間違えて削除した場合、ウォーターマーク付きレコーディングでレコーディングされます。
レコーディング形式		ビデオレコーディングの出力形式にはHLS、MP4、FLV、AACの4種類があります。そのうちAACはオーディオのみのレコーディングです。

注意：

- WebRTCストリーミングプッシュでオリジナルストリームをレコーディングするとき、 音声が紛失するため、他のレコーディング内容を選択することを推奨します。
- タイムシフトの運用シーンでは、トランスコードストリーミングのレコーディング機能は使用できません。レコーディングテンプレートにタイムシフトの設定が関連付けられている場合、オリジナルストリームでレコーディングされます。
- 指定されたトランスコードストリームのレコーディングにおいて、オーディオのみのトランスコードテンプレートを選択した場合、レコーディング形式はオーディオ形式のみ選択できます。
- トランスコードストリームをレコーディングするには、まずトランスコードタスクを開始する必要があり、トランスコード料金が追加で発生します。 同一のトランスコードテンプレートを使用して再生する場合、重複して課金されることはありません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. レコーディングコンテンツを選択し、必要なレコーディング形式にチェックを入れると、該当する形式の設定インターフェースがポップアップ表示され、同時に設定する1つまたは複数のレコーディング形式を選択できます。以下の設定を行ってください：



設定項目	設定説明

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

設定項目		設定説明
レコーディングファイル1つあたりの長さ（分）		◦ HLS形式でレコーディングするファイル1つあたりのレコーディング時間は無制限です。レコーディング継続の待機時間を超えた場合は、ファイルを新規作成し、レコーディングを継続します。 ◦ FLV形式でレコーディングするファイル1つあたりの長さは1分～720分です。 ◦ MP4またはAAC形式でレコーディングするファイル1つあたりの長さは1分～120分です。
レコーディング継続の待機時間（秒）		HLS形式のファイルのみ、プッシュ中断のレコーディング継続をサポートし、レコーディング継続の待機時間を1s～1800sに設定できます。
保存時間（日）		レコーディングファイル1つあたりの最大保存時間は1500日で、ファイル保存時間が0の場合は永久保存です。**永続ストレージ** または **指定期間**を選択できます。
オンデマンドアプリケーション/カテゴリーの指定		VODの指定 するサブアプリケーションのオンデマンドカテゴリーにレコーディングする機能をサポートしています。デフォルトではアカウントのメインアプリケーションにレコーディングされ、書き込みステータスが有効になっているサブアプリケーションにのみ対応できます。
高度な設定	オンデマンドタスクフロー処理	**バインドするタスクフローの選択**をクリックすると、オンデマンドサブアプリケーションで作成されたタスクフローをバインドするか、現在のオンデマンドタスクフロー選択インターフェースでタスクフロー名をクリックしてVODコンソールに移動し、タスクフローの設定を追加/変更するかを選択できます。バインドに成功すると、レコーディングファイルの発行後にオンデマンドタスクフローテンプレートが実行され、対応するVOD料金が発生します。
	レコーディングとアップロードの同時実行	現在、レコーディングとアップロードの同時実行機能を有効にできるのはFLV形式のみです。有効にすると、レコーディング終了後すぐにファイルをアップロードできます。1つのレコーディングファイルの長さは最大12時間で、FLVレコーディングの障害復旧も強化されています。また、再生ファイルをオンラインでドラッグするとラグが生じることがありますが、ローカルでの再生には影響を与えません。

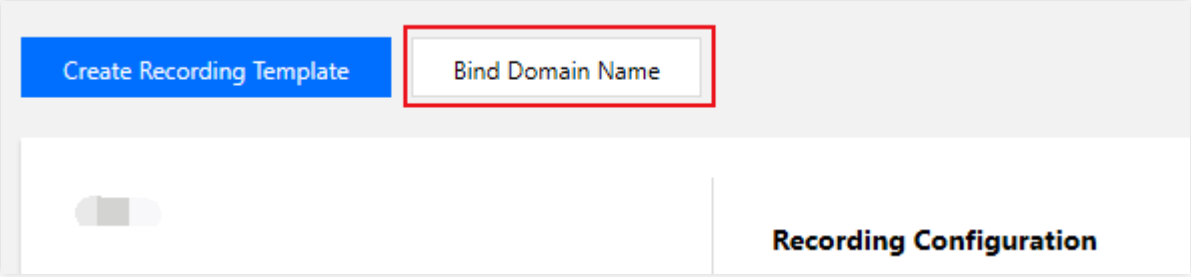
4. **保存**をクリックすれば完了です。

ドメイン名のバインド

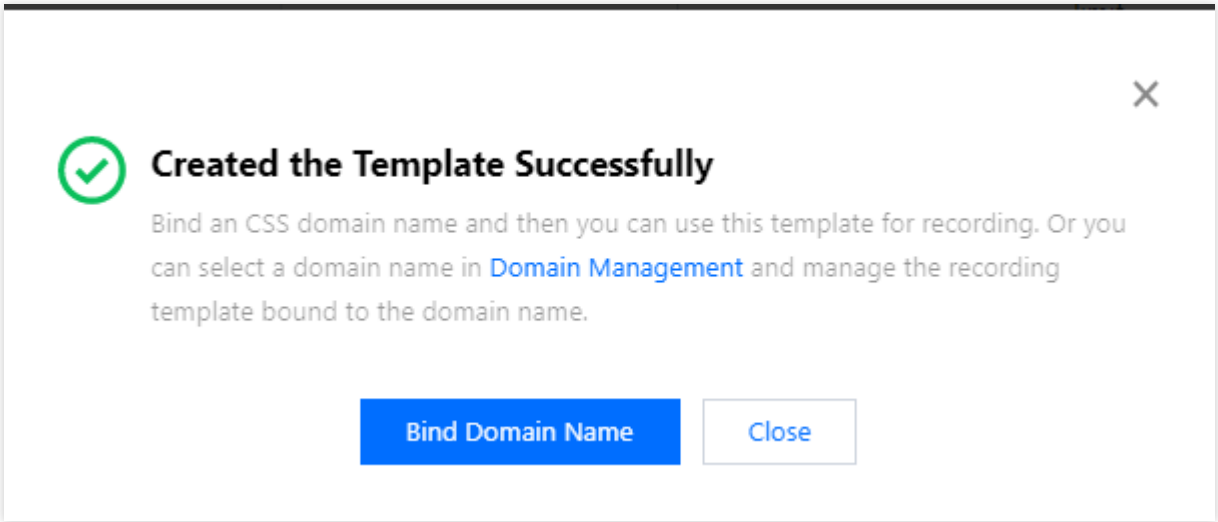
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **CSSレコーディング**に進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

- **ドメイン名の直接的関連付け：**左上にある**ドメイン名のバインド**をクリックします。

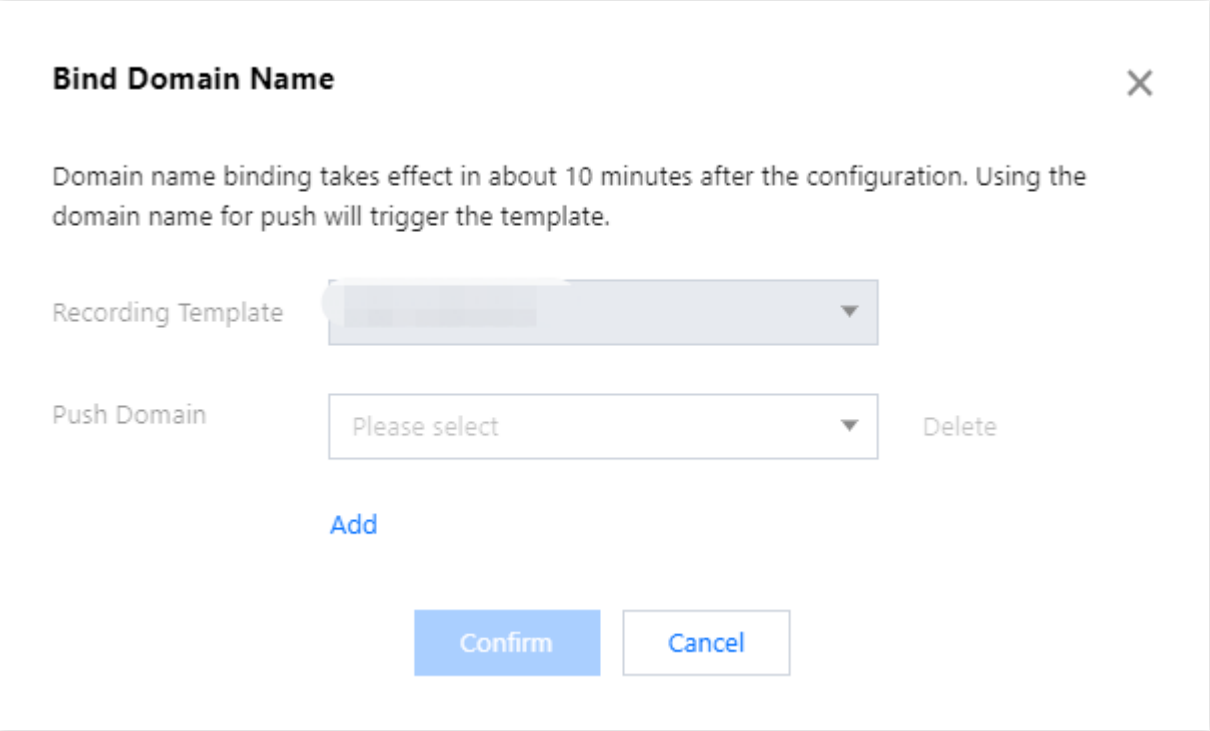


- **新規レコーディングテンプレート作成完了後のドメイン名関連付け：**レコーディングテンプレートの作成の完了後、プロンプトボックスの中の**ドメイン名のバインドに進む**をクリックします。



2. ドメイン名バインドのウィンドウの中で、バインドしたい**レコーディングテンプレート**および**プッシュドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすればバインドが完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

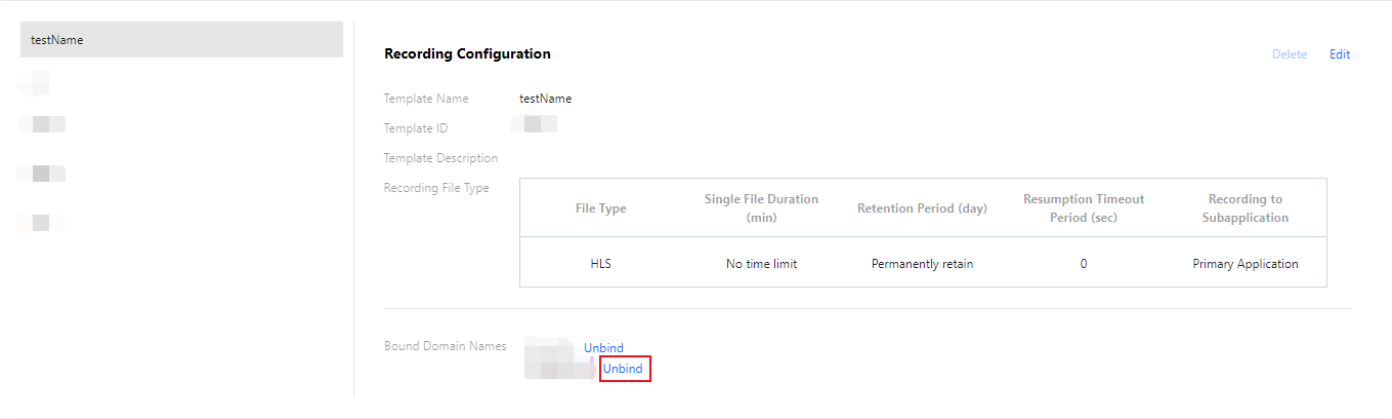


説明：
追加をクリックして現在のテンプレートに複数のプッシュドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

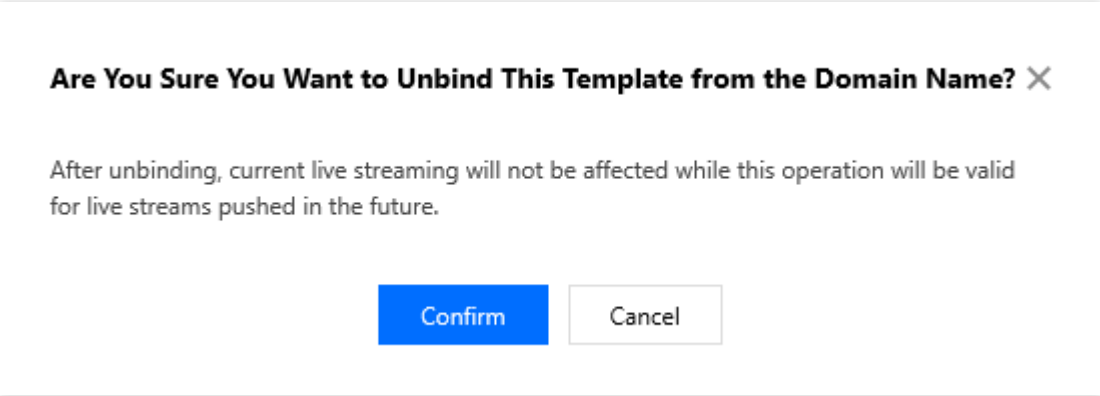
バインドの解除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **CSSレコーディング**に進みます。
2. すでに関連付けしたドメイン名のレコーディングテンプレートを選択し、バインドを解除したいドメイン名を選択して右側の**バインド解除**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



3. 現在関連付けられているドメイン名のバインドを解除するかどうかを確認して、**OK**をクリックすればバインドが解除されます。



説明：

- レコーディングテンプレートのバインド解除後、ライブストリーミング中のストリームには影響しません。
- バインド解除を有効にしたい場合は、バインド解除後にストリームを停止して再度ライブストリーミングをプッシュしてください。新規ライブストリーミングにレコーディングファイルが生成されなくなります。

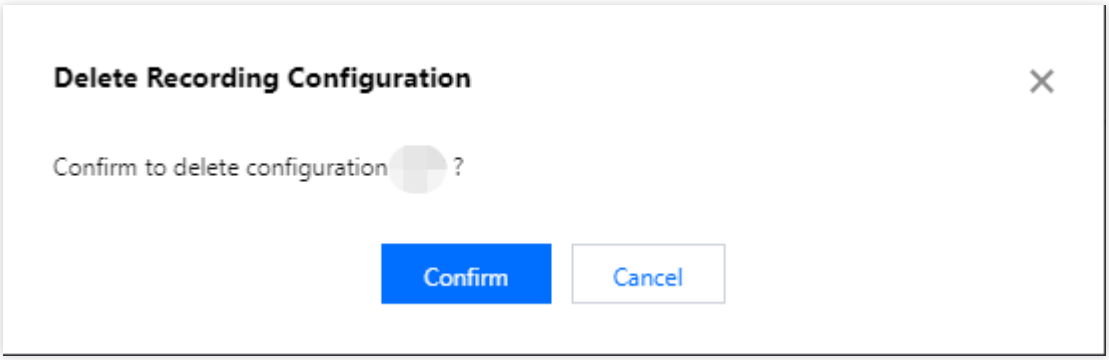
テンプレートの修正

1. **機能設定** > **CSSレコーディング**に進みます。
2. 作成済みのレコーディングテンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックすれば、テンプレートの情報を変更でき、**保存**をクリックすると完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレートの削除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **CSSレコーディング**に進みます。
2. 作成済みのレコーディングテンプレートを選択し、右上の**削除**をクリックします。
3. 現在のレコーディングテンプレートを削除するかどうかを確認し、**OK**をクリックすれば削除が完了します。



注意：

- テンプレートがすでにバインドされている場合は、先にバインドの解除を行ってから、削除操作を行うことができます。
- コンソールのレコーディングテンプレートの管理はドメイン次元となり、現在はインターフェース関連付けの作成ルールを取り消しすることができません。レコーディング管理インターフェースの関連付けによってストリームを指定している場合は、レコーディングルールの削除を呼び出して、関連付けを解除する必要があります。

関連する操作

ドメイン次元のレコーディングテンプレートのバインドと**バインド解除**の具体的な操作および関連説明については、レコーディング設定をご参照ください。

関連する質問

CSSレコーディング後に生成されるビデオ名はどのようなルールで生成されますか？

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

コンソールで作成したレコーディングテンプレートにより、コールバック後に生成されるレコーディングファイルは、デフォルトでは接合方式による命名となっています。形式は次のとおりです。

`{StreamID}*{StartYear}-{StartMonth}-{StartDay}-{StartHour}-{StartMinute}-{StartSecond}*{EndYear}-{EndMonth}-{EndDay}-{EndHour}-{EndMinute}-{EndSecond}`

このうち：

プレースホルダー	意味
{StreamID}	ストリームID
{StartYear}	開始時間-年
{StartMonth}	開始時間-月
{StartDay}	開始時間-日
{StartHour}	開始時間-時
{StartMinute}	開始時間-分
{StartSecond}	開始時間-秒
{EndYear}	終了時間-年
{EndMonth}	終了時間-月
{EndDay}	終了時間-日
{EndHour}	終了時間-時
{EndMinute}	終了時間-分
{EndSecond}	終了時間-秒

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

COSに保存

最終更新日：：2023-03-14 15:40:28

CSSは、ライブストリーミングの画面をレコーディングし、レコーディングファイルをVODまたはCOSに保存する機能を提供します。本書では、レコーディングファイルをCOSに保存する方法を説明します。

注意事項

1.レコーディングしたビデオをCOSコンソールに保存するには、COSサービスをアクティブ化しておくこと、また、ストレージ業務が支払い延滞によって停止することを防ぐために、ストレージ容量パックを事前に購入することをお勧めします。詳しくは、COSクイックスタートをご参照ください。
2.レコーディング機能を有効にした後、COSサービスが正常な使用状態にあることを確認してください。COSサービスの非アクティブ状態またはアカウントの支払い延滞によりサービス停止になるなどが起きた場合、ライブストリーミングに影響し、レコーディングができなくなります。この間はレコーディングファイルとレコーディング料金は発生しません。
3.ライブストリーミング中に、レコーディングが終了して約5分後に該当する時間帯のファイルを取得できます。例えば、あるライブストリーミングに対して12:00からレコーディングを開始し、12:30にレコーディングを終了とした場合、約12:35に12:00～12:30の映像を取得できます。
4.レコーディングテンプレートを正常に作成した後、プッシュドメイン名でバインドすることができます。関連するドキュメントはレコーディング設定をご参照ください。バインドが完了して約5分～10分後に反映されます。
5.ミクスストリーミングのレコーディングは、レコーディングファイルエラーが発生し、視聴とプレイバックに支障が出るため、中国大陸とグローバル/中国香港・マカオ・台湾のライブミクスストリーミングをサポートしません。
6.レコーディング後にストレージ機能を使用するには、COSのAPI権限が必要なので、レコーディングファイルの保存に失敗しないように、ストレージ機能を使用する前にCSSへ権限を付与していることを確認してください。権限回収によって保存に失敗した場合、ビデオを復元できません。権限については、CSSにCOSへのアクセス権限を付与しレコーディングの保存を実装することをご参照ください。
7.レコーディングタスクをリクエストする時、レコーディングテンプレートを指定しなかった場合、レコーティングファイルはデフォルトではVODに保存されます。

前提条件

- Tencent CSSサービスをアクティブ化し、プッシュドメイン名を追加していること。
- COSサービスをアクティブ化していること。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

レコーディングテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>**ライブブロードキャストレコーディング**に進みます。
2. ライブブロードキャストレコーディングで「レコーディングファイルをCOSに保存」を選択します。
3. **レコーディングテンプレート作成**をクリックし、以下のようにテンプレートの情報を設定します。

設定項目		設定の説明
テンプレート名		ライブブロードキャストレコーディングテンプレート名。カスタマイズ可能です（中国語、英語、数字、「_」、「-」のみ対応）。
テンプレートの説明		ライブブロードキャストレコーディングテンプレートの説明。カスタマイズ可能です（中国語、英語、数字、「_」、「-」のみ対応）。
コンテンツのレコーディング	オリジナルストリームのレコーディング	この設定を選択すると、CSSストリームをトランスコーディング（トランスコーディング、ウォーターマーク追加、ミックスストリーミングを含む）する前にレコーディングを行います。レコーディングされたビデオにはトランスコーディング、ウォーターマーク、ミクスストリーミングのエフェクトがありません。WebRTCを介してオリジナルストリームをレコーディングすると、オーディオが失われますので、他のレコーディングコンテンツを選択することをお勧めします。
	ウォーターマーク付きレコーディング	この設定を選択すると、ウォーターマークテンプレートに設定されたウォーターマークがライブストリーミングに追加された後にレコーディングされます。
	指定されたトランスコードストリームのレコーディング	指定されたトランスコードストリームのレコーディングをクリックすると、設定済みのトランスコーディングテンプレートを選択するか、テンプレート名をクリックしてトランスコーディングテンプレートの設定を変更できます。この設定を選択すると、ストリーミングプッシュ後にトランスコーディングテンプレートidで自動的にトランスコーディングをリクエストしてレコーディングを行います。トランスコーディングテンプレートが誤って削除された場合、ウォーターマークを付けてレコーディングします。
レコーディング形式		ビデオレコーディングの出力形式にはHLS、MP4、FLV、AACの4種類があります。そのうち、AACはオーディオのみのレコーディングです。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

注意：

- WebRTCストリーミングプッシュでオリジナルストリームをレコーディングするとき、オーディオが失われるため、他のレコーディングコンテンツを選択することを推奨します。
- タイムシフトの運用シーンでは、トランスコードストリーミングのレコーディング機能は使用できません。レコーディングテンプレートにタイムシフトの設定が関連付けられている場合、オリジナルストリームでレコーディングされます。
- 指定されたトランスコードストリームのレコーディングにおいて、オーディオのみのトランスコードテンプレートを選択した場合、レコーディング形式はオーディオ形式のみ選択できます。
- トランスコーディングストリームをレコーディングするには、トランスコーディングタスクをリクエストしておく必要がありますので、トランスコーディング料金が発生します。同一のトランスコーディングテンプレートを使用して再生する場合、重複して課金されません。

4. レコーディングコンテンツを選択し、必要なレコーディング形式にチェックを入れると、選択した形式の設定画面が表示され、1つまたは複数のレコーディング形式を同時に選択できます。以下のように設定してください：

設定項目	設定の説明
レコーディングファイルあたりの長さ（分）	• HLS形式でレコーディングするファイル１つあたりのレコーディング時間は無制限です。レコーディング継続の待機時間を超えた場合、ファイルを新規作成し、レコーディングを継続します。 • FLV形式でレコーディングするファイル1つあたりの長さは1分～720分です。 • MP4またはAAC形式でレコーディングするファイル1つあたりの長さは1分～120分です。
レコーディング継続の待機時間（秒）	HLS形式のファイルのみ、プッシュ中断のレコーディング継続をサポートし、レコーディング継続の待機時間の設定範囲は1s～1800sです。
保存時間（日）	**永続保存**または**期間指定**を選択できます。レコーディングファイル1つあたりの最大保存時間は1500日で、ファイル保存時間が0の場合は永久保存です。
ストレージパス	• Bucketで**COS**に作成し権限を付与したCOS bucketを選択できます。 • Regionは前述したBucketが所属するリージョンの情報で、変更不可です。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

設定項目	設定の説明
ディザーストリカバリーストレージパス	ディザーストリカバリーストレージパスを有効にできます。ネットワークジッターによってレコーディングファイルをメインストレージパスに保存できない場合、ファイルの紛失を防ぐために、ファイルはディザスタリカバリ用ストレージパスに保存されます。メインストレージパスが復元した後、ディザスタリカバリ用ストレージパス配下のレコーディングファイルは自動的にメインストレージパスに同期されます。マスタ/スレーブは同じRegionを選択することができません。
ストレージフォルダ	• レコーディングストレージフォルダはデフォルトで{RecordSource}/{Domain}/{AppName}/{StreamID}/{RecordId}/{StartYear}-{StartMonth}-{StartDay}-{StartHour}-{StartMinute}-{StartSecond}で保存されます。そのうちの変数は以下の通りです。 • {RecordSource}：レコーディング内容。オリジナルストリームの場合はoriginで、トランスコーディングストリームの場合はトランスコーディングテンプレートidです • {StartYear}：開始時間-年 • {StartMonth}：開始時間-月 • {StartDay}：開始時間-日 • {StartMinute}：開始時間-分 • {StartSecond}：開始時間-秒 • {Domain}：プッシュドメイン名 • {AppName}：プッシュパス • {StreamID}：ストリームID • {RecordId}：レコーディングid。レコーディングルールとレコーディングタスクを区別します。レコーディングタスクの場合、タスクid（すなわち、CreateRecordの実行で返されたID）になります • 「/」は階層関係を示し、「-」は一般的な文字です

5. **保存**をクリックして完了します。

> 説明：
> ファイルのレコーディングはレコーディングしながら転送するため、アップロード前に終了時間を取得できず、さらにファイル名に終了時間を追加できません。

ドメイン名のバインド

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>**ライブブロードキャストレコーディング**>レコーティングファイルをCOS保存」に進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

- **ドメイン名と直接バインド：**左上にある**ドメイン名のバインド**をクリックします。
- **レコーディングテンプレート新規作成完了後にドメイン名とバインド：**レコーディングテンプレートの作成が完了した後、プロンプトボックスの中の**ドメイン名のバインドへ**をクリックします。

2. ドメイン名バインドウィンドウで、バインドする**レコーディングテンプレート**および**プッシュドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすればバインドが完了します。

> 説明：
> **追加**をクリックして現在のテンプレートに複数のプッシュドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

バインド解除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>**ライブブロードキャストレコーディング**>レコーティングファイルをCOS保存」に進みます。
2. すでにドメイン名にバインドされているレコーディングテンプレートを選択し、バインドを解除するドメイン名を選択して右側の**バインド解除**をクリックします。
3. 現在バインドされているドメイン名のバインドを解除するかを確認し、**OK**をクリックすればバインドが解除されます。

> 説明：
> - レコーディングテンプレートのバインド解除は、ライブストリーミング中のストリームには影響しません。
> - バインド解除を反映させるには、バインド解除後にストリームを切断しもう一度プッシュする必要があります。新しいライブストリーミングはレコーディングファイルが生成されなくなります。

テンプレートの変更

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>**ライブブロードキャストレコーディング**>レコーティングファイルをCOS保存」に進みます。
2. 作成済みのレコーディングテンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックして、テンプレートの情報を変更します。
3. **保存**をクリックして完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレートの削除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>**ライブブロードキャストレコーディング**>レコーティングファイルをCOS保存」に進みます。

2. 作成済みのレコーディングテンプレートを選択し、右上の**削除**をクリックします。

3. 現在のレコーディングテンプレートを削除するかを確認し、**OK**をクリックすれば削除が完了します。

注意：

- テンプレートがすでにバインドされている場合、バインドの解除を行ってから、削除を行ってください。
- コンソールでドメイン名を使用しレコーディングテンプレートを管理しますので、バインドされたインターフェースで作成したルールを削除することはできません。レコーディング管理インターフェースのバインドによってストリームを指定している場合は、レコーディングルールの削除を呼び出して、バインドを解除する必要があります。

関連操作

レコーディングテンプレートを**ドメイン名でバインド**と**バインド解除**する方法については、レコーディング設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ライブストリーミングタイムシフト
ライブストリーミングタイムシフト

最終更新日：：2023-03-14 15:46:09

ライブストリーミングタイムシフトは、CSSレコーディングをベースにし、ライブストリーミング中にプレイバックする機能を実装します。ユーザはライブストリーミング開始後に、リアルタイムで過去のある時刻からプレイバックし、再生前のライブストリーミングコンテンツを見ることができます。この機能は、試合を生配信中にハイライトをプレイバックすることによく使用されます。

注意事項

- テンプレートを作成した後、プッシュドメイン名でバインドすることができます。テンプレートは、バインドが完了して約5分～10分後に反映されます。
- ライブストリーミングタイムシフト機能を有効にすると、タイムシフトデータを書き込んだ量に応じて課金されます。また、ライブストリーミングタイムシフト機能を使用する時、トラフィック帯域幅料金も発生します。
- タイムシフトトランスコーディングストリームはトランスコーディングタスクをリクエストするため、トランスコーディング料金も発生します。選択したトランスコーディングテンプレートが間違って削除されていないことを確認する必要があります。間違って削除したタイムシフトトランスコーディングストリームは有効になりません。

前提条件

- Tencent CSSサービスを有効化し、プッシュドメイン名を追加していること。

タイムシフトテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、機能設定>ライブストリーミングタイムシフトに進みます。
2. **タイムシフトテンプレート作成**をクリックし、以下のようにテンプレートの情報を設定します：

設定項目	設定の説明

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

設定項目		設定の説明
テンプレート名		ライブストリーミングタイムシフトテンプレート名。カスタマイズ可能です。テンプレート名は1～10文字（漢字、英数字および、_、-のみがサポーされる）にしてください。
テンプレートの説明		ライブストリーミングタイムシフトテンプレートの説明。カスタマイズ可能です（漢字、英数字および、_、-のみがサポーされる）。
リージョンのバインディング		デフォルトで中国大陸とします。海外及び中国香港・マカオ・台湾を選択できます。正しいタイムシフト再生アクセラレーションリージョンをバインディングしてください。リージョンを跨ったタイムシフト再生で、ラグやプッシュ不可が発生することがあります。
タイムシフトのコンテンツ	オリジナルストリーム	このオプションを選択した場合、タイムシフトされたビデオコンテンツはオリジナル入力ストリームで、トランスコーディング、ウォーターマーク、ミクスストリーミングエフェクトがありません。WebRTCを介してオリジナルストリームをプッシュすると、オーディオが失われますので、他のコンテンツを選択することをお勧めします。
	ウォーターマークストリーム	このオプションを選択した場合、タイムシフトされたビデオコンテンツは、ウォーターマークテンプレートで設定されたウォーターマークを追加したライブストリーミングのコンテンツです。
	トランスコーディングストリーム	このオプションを選択した場合、タイムシフトされたビデオコンテンツは、トランスコーディングテンプレートidでトランスコーディングをリクエストしたっコンテンツです。トランスコーディングテンプレートが削除された場合、タイムシフトされたプレイバックコンテンツが無効になります。トランスコーディングストリームはトランスコーディング料金が発生します。
タイムシフト日数		デフォルトは1日です。選択可能な値は、3日、7日、15日、30日です。
TSマルチパートの長さ		デフォルトは5秒です。設定範囲は3秒～10秒です。

3. 入力が完了したら、**保存**をクリックして終了します。

ドメイン名のバインド

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>ライブストリーミングタイムシフトに進みます。
   - **ドメイン名と直接バインド：**左上にある**ドメイン名のバインド**をクリックします。
   - **タイムシフトテンプレート新規作成完了後にドメイン名とバインド：**タイムシフトテンプレートの作成が完了した後、プロンプトボックスの中の**ドメイン名のバインドへ**をクリックします。
2. ドメイン名バインドウィンドウで、バインドする**タイムシフトテンプレート**および**プッシュドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすればバインドが完了します。

> 説明：
> **追加**をクリックして現在のテンプレートに複数のプッシュドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

バインドの解除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>ライブストリーミングタイムシフトに進みます。
2. すでにドメイン名にバインドされているタイムシフトテンプレートを選択し、バインドを解除するドメイン名を選択して右側の**バインド解除**をクリックします。
3. 現在バインドされているドメイン名のバインドを解除するかを確認し、**OK**をクリックすればバインドが解除されます。

> 説明：
> タイムシフトテンプレートのバインド解除は、ライブストリーミング中のストリームには影響しません。

テンプレートの変更

1. **機能設定** >ライブストリーミングタイムシフトに進みます。
2. 作成済みのタイムシフトテンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックし、テンプレートの情報を変更して、**保存**をクリックすると完了します。

テンプレートの削除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定**>ライブストリーミングタイムシフトに進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 作成済みのタイムシフトテンプレートを選択し、右上の**削除**をクリックします。
3. 現在のタイムシフトテンプレートを削除するかを確認し、**OK**をクリックすれば削除が完了します。

注意：

- テンプレートがすでにバインドされている場合、バインド解除を行ってから、削除を行ってください。
- コンソールでドメイン名を使用しタイムシフトテンプレートを管理しますので、バインドされたインターフェースで作成したルールを削除することはできません。

関連する操作

タイムシフトテンプレートを**ドメイン名でバインド**と**バインド解除**する方法については、タイムシフト設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

インデックス情報

最終更新日：：2023-03-29 14:49:09

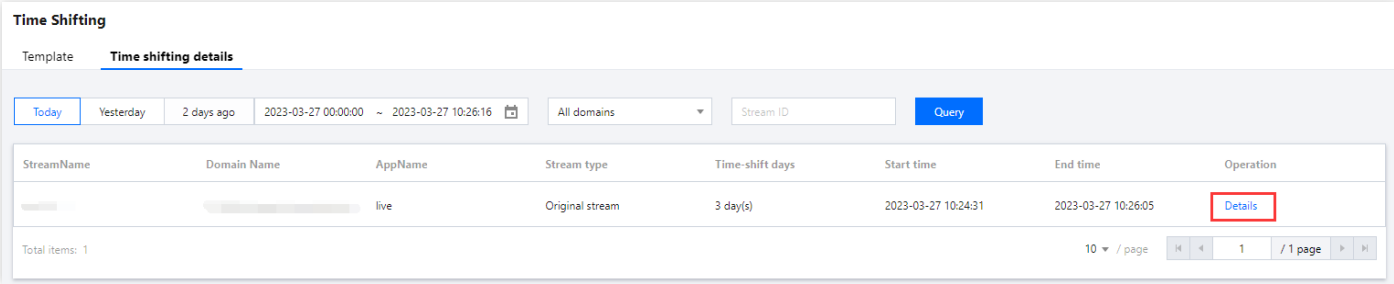
CSSは、インデックス情報でタイムシフトの詳細を確認したり、タイムシフト再生を設定したりすることをサポートします。

前提条件

- CSSコンソールにログインしていること。
- タイムシフトテンプレートの作成が完了し、ドメイン名とバインディングし正常にプッシュしたこと。

操作手順

1. タイムシフトテンプレートをバインディングしたドメイン名でプッシュした後、左側のメニューで**機能設定** > **CSSタイムシフト** > インデックス情報を選択し、インデックス情報ページに進みます。
2. ドメイン名とストリームIDで検索できます。検索可能な時間範囲は24時間以内です。



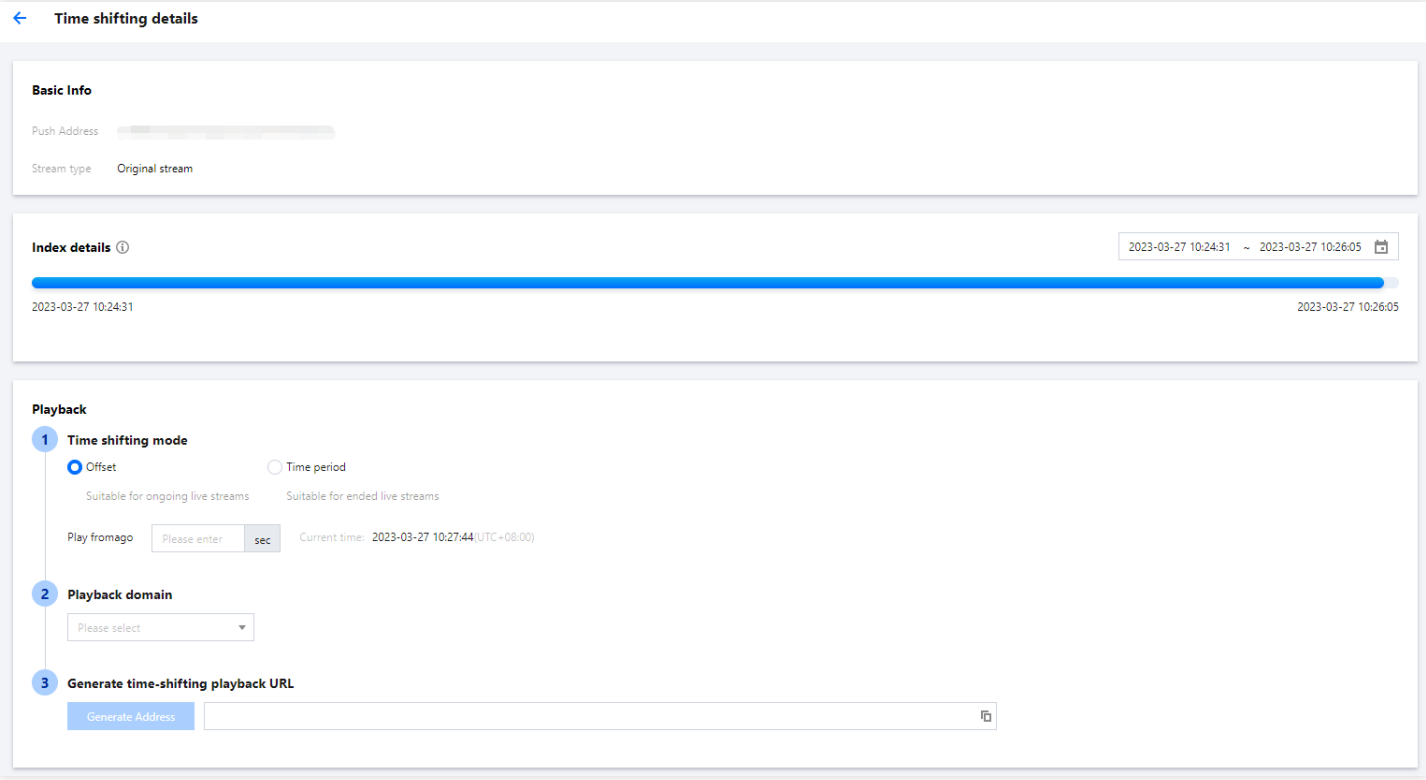
3. **詳細**をクリックし、インデックスの詳細ページに進みます。
4. 基本情報でプッシュアドレスとタイムシフトコンテンツを確認できます。
5. インデックス詳細の時間軸でマウスを移動し、位置と時間を確認できます。
6. 時間軸をクリックし、時間をマークし、タイムシフトコンテンツをプレビューできます。

> 注意：
> タイムシフトコンテンツをプレビューするには、HTTPS証明書を設定した再生ドメイン名でプレビューする必要があります。再生ドメイン名に証明書が設定されていない場合、**ドメイン名管理** >証明書の設定で設定してください。設定しなければ、タイムシフトコンテンツをプレビューできません。タイムシフトのプレビューを使用すると、再生トラフィック/帯域幅料金が発生します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

7. タイムシフト再生に対して、以下のように設定してください：

設定項目		設定説明
タイムシフトコンテンツの選択	オフセット	オフセットは、ライブストリーミング中の、現在の時間より前のタイムシフトコンテンツに向いています。
	時間帯	時間帯は終了したライブストリーミングに向いています。6時間以内のタイムシフトコンテンツが選択可能です。開始時間と終了時間は現在の時間より早くすることはできません。
再生ドメイン名の設定		設定した再生ドメイン名を選択します。
タイムシフト再生アドレスの生成		アドレスの生成をクリックして、タイムシフト再生アドレスを生成できます。ワンクリックでのアドレスコピーをサポートします。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出

最終更新日：：2023-03-24 17:00:03

CSSはスクリーンキャプチャ・ポルノ検出機能を提供します。コンソールで設定したスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートによって、プッシュドメイン名をテンプレートに関連付けてからプッシュ中にCSS画面をスクリーンキャプチャし、CSSスクリーンキャプチャまたはポルノ検出データをTencent CloudのCloud Object Storageに保存することをサポートします。このプッシュドメイン名がコールバック設定に関連付けられている場合は、ライブストリーミング中にコールバックイベントをトリガーしてから、Tencent Cloudはクライアントサーバーに自動でリクエストを発出します。クライアントサーバーはリクエストへのリプライを担当します。チェックが終わると、ポルノ検出コールバックメッセージを含んだJSONデータパックを取得できます。
ここでは、コンソールによってスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートを作成、バインド、バインド解除、変更、削除する方法をご紹介します。

このうち、スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの作成には以下の2種類の方式があります：

- CSSコンソールによりテンプレートを作成します。操作手順の詳細はスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの作成をご参照ください。
- APIによるテンプレート作成。具体的なパラメータおよびサンプルの説明は、スクリーンキャプチャテンプレートの作成をご参照ください。

注意事項

- スクリーンキャプチャ機能は単独で有効にして使用できますが、ポルノ検出機能はスクリーンキャプチャを有効にすることで起動でき、単独では使用できません。
- スクリーンキャプチャとポルノ検出は課金対象機能です。有効化した後、スクリーンキャプチャ機能は1000枚ごとに0.0176米ドルが徴収され、ポルノ検出機能は1000枚ごとに0.2294米ドルが徴収されます。詳細はポルノ検出をご参照ください。
- スクリーンキャプチとポルノ検出の画像はお客様のCloud Object Storage（COS）の中に保存され、 COS保存料金が発生します。詳細については、COS製品の料金設定をご参照ください。
- 単純なオーディオストリームの場合、スクリーンキャプチャに失敗するため、スクリーンキャプチャ料金は発生しません。
- スクリーンキャプチャ機能を**他のアカウント**のCOS bucketに保存する場合は、最初にCOS bucketでCSSサービスにデータの書き込み権限を付与する必要があります。詳細については、スクリーンキャプチャを保存するためにCSSへのCOS Bucket承認をご参照ください。
- COS Bucketへのアクセス権限がパブリック読取りで、Bucketにポルノ、政治及びその他の禁令違反に関するスクリーンキャプチャが存在する場合、COS Bucketからこれらの画像を削除し、COS Bucketが禁止され利用に支障が出ることを回避することをお勧めします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

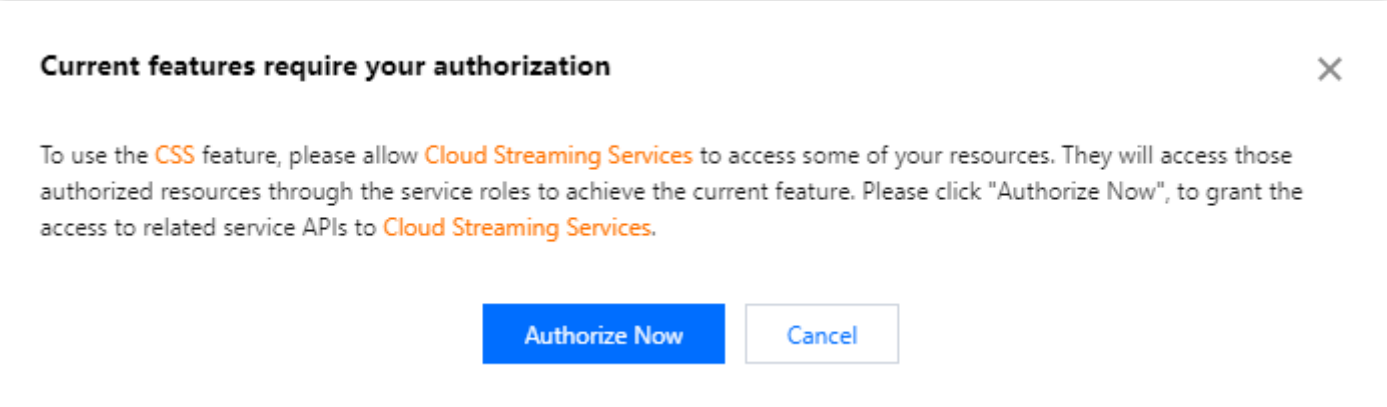
- テンプレートの作成完了後、プッシュドメイン名と関連付けを行います。関連ドキュメントについては、スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレート設定をご参照ください。テンプレート関連付け完了の約5分～10分後に有効となります。
- コンソールのスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートはドメイン次元となっており、現在はインターフェース関連付けの作成ルールを取り消すことができません。スクリーンキャプチャ・ポルノ検出関連インターフェースの関連付けによってストリームを指定している場合は、スクリーンキャプチャルールの削除を呼び出して、関連付けを解除する必要があります。
- テンプレートのバインド、修正、バインド解除はいずれも更新後のライブストリーミングにのみ影響し、すでにライブストリーミング中にあるストリームは影響を受けません。ライブストリーミング中のストリームが新しいルールを使用するには、一度切断して再度プッシュする必要があります。

使用前提

- Tencent CSSサービスをアクティブ化し、プッシュドメイン名を追加済みであること。
- COS Bucketが作成されていること。詳細については、バケットの作成をご参照ください。

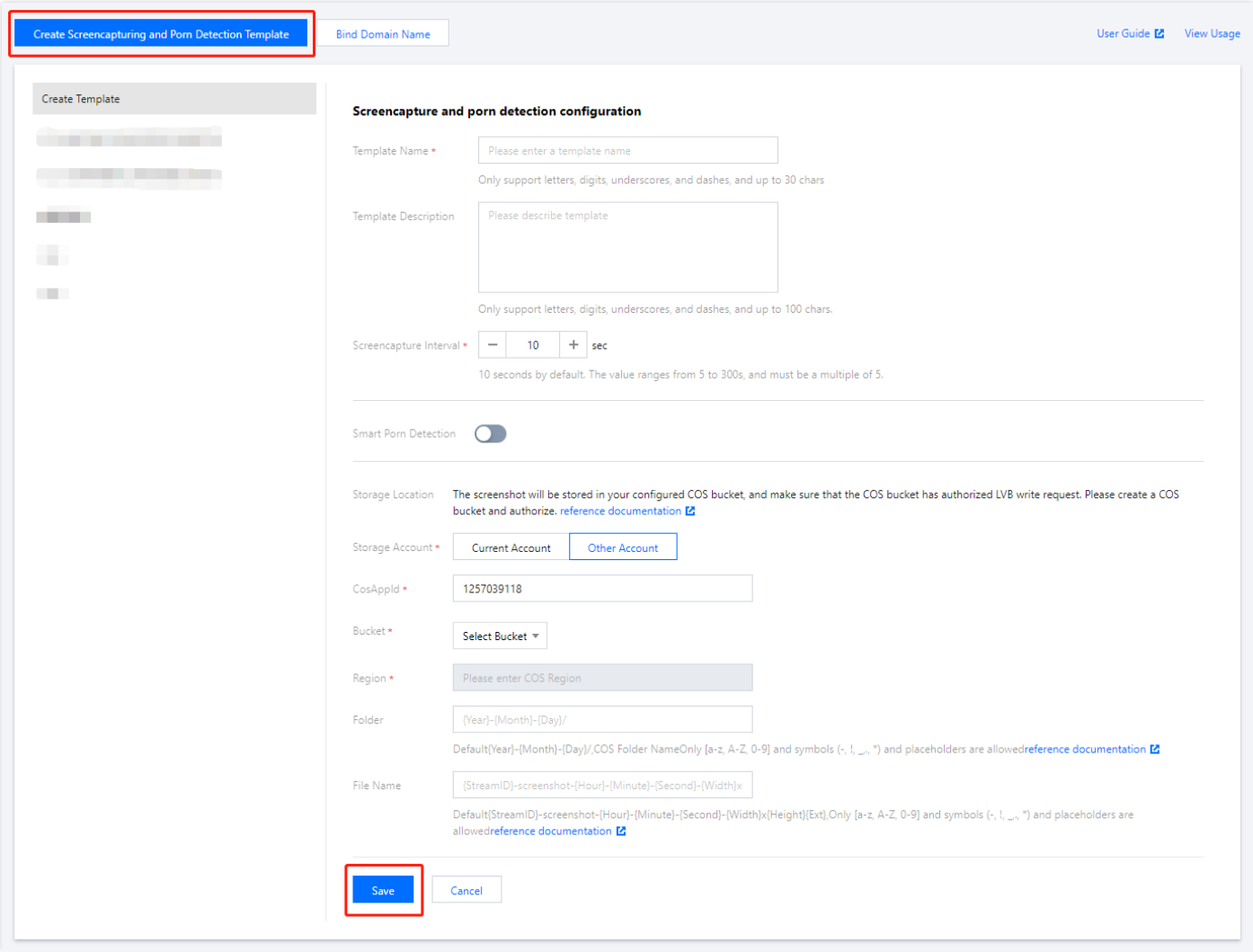
スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインして、**機能設定>CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出**に進みます。
2. **スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの作成**クリックしてください。CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出サービスでは、スクリーンショットをCOSのバケットに保存する必要があるため、**初めて**スクリーンショット・ポルノ検出テンプレートを作成するには、サービスのロールを作成し、CSSにCOSの読み取り/書き込み権限を付与する必要があります。クリックして権限付与に進み、ACUMで権限を付与します。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. 権限付与が完了したら、設定項目を入力し、**保存**をクリックすれば完了です。



設定項目	説明
テンプレート名	スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレート名。入力できるのは中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみです。30文字を超えないこと。
テンプレートの説明	スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの説明。入力できるのは中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみです。100文字を超えないこと。
スクリーンキャプチャ間隔	プッシュ中の自動スクリーンキャプチャの時間間隔は、デフォルトでは2秒です。値の範囲は2秒～300秒です。
ポルノ検出の有効化	ポルノ検出機能を有効にするか選択できます。ポルノ検出を有効にした後は、コールバックを設定するとポルノ検出結果が得られます。
アカウントの保存	**現在のアカウント**または**他のアカウント**を選択できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

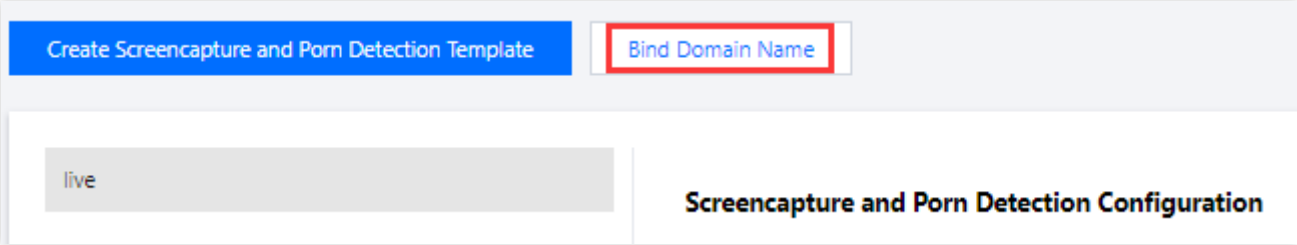
設定項目	説明
AppId	保存するアカウントタイプを**他のアカウント**に選択した場合のみ入力します。APPID情報は他のアカウントのアカウント情報から取得します。他のアカウントのCOS bucketに保存する場合は、最初にCOS bucketでCSSサービスにデータの書き込み権限を付与する必要があります。詳細については、スクリーンキャプチャを保存するためにCSSへのCOS Bucket承認をご参照ください。
Bucket	**COS**で作成して権限承認を終えたCOS bucketを選択します。
Region	前述のBucketが所在するリージョン情報は変更できません。
フォルダ	選択ボックスをクリックして、COSフォルダに進んで選択します。デフォルト：`{Year}-{Month}-{Day}/`。 説明：COSフォルダ名には[a-z、A-Z、0-9]および記号`-`, `!`, `_`, `.`, `*`およびプレースホルダーのみ使用できます。
ファイル名	◦ スクリーンショットファイル名の形式はパラメータをカスタマイズし、組み合わせて作成します。デフォルトは`{StreamID}-screenshot-{Hour}-{Minute}-{Second}-{Width}x{Height}{Ext}`であり、このうち： ▪ {AppName} ：プッシュストリームAppName ▪ {PushDomain} ：プッシュドメイン名 ▪ {StreamID} ：ストリームID ▪ {Year}：スクリーンキャプチャ時間（年） ▪ {Month}：スクリーンキャプチャ時間（月） ▪ {Day}：スクリーンキャプチャ時間（日） ▪ {Hour}：スクリーンキャプチャ時間（時） ▪ {Minute}：スクリーンキャプチャ時間（分） ▪ {Second}：スクリーンキャプチャ時間（秒） ▪ {Width}：画像幅 ▪ {Height}：画像高さ ▪ {Ext}：拡張名（.jpg） ◦ **説明：**[a-z、A-Z、0-9]および記号(-、!、_、.、*)およびプレースホルダーのみが使用できます。 ◦ **例：**ファイル名の形式は`{Year}-{Month}-{Day}- {Hour}-{Ext}`である場合、2020年01月01日14:00:00にCSS画面を自動的にスクリーンキャプチャして、COSに保存した時のファイル名は`2020010114.jpg`となります。

ドメイン名のバインド

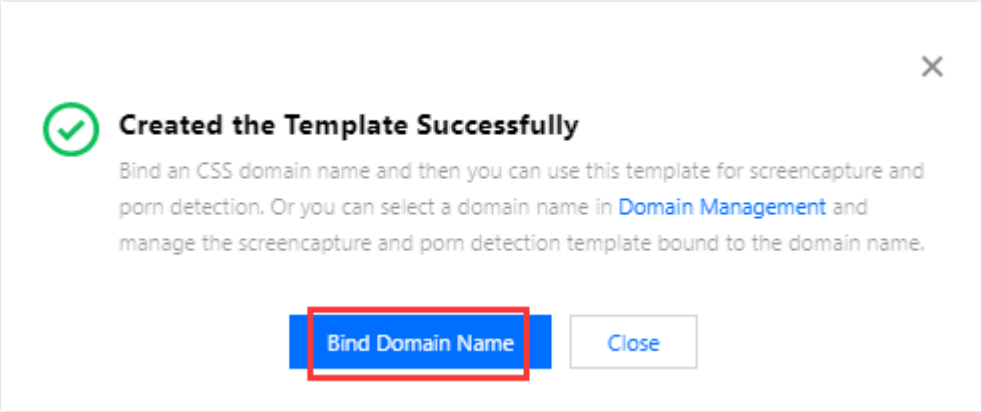
1. CSSコンソールにログインして、**機能設定>CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出**に進みます。
2. 以下の方法でドメイン名をバインドするウィンドウに入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

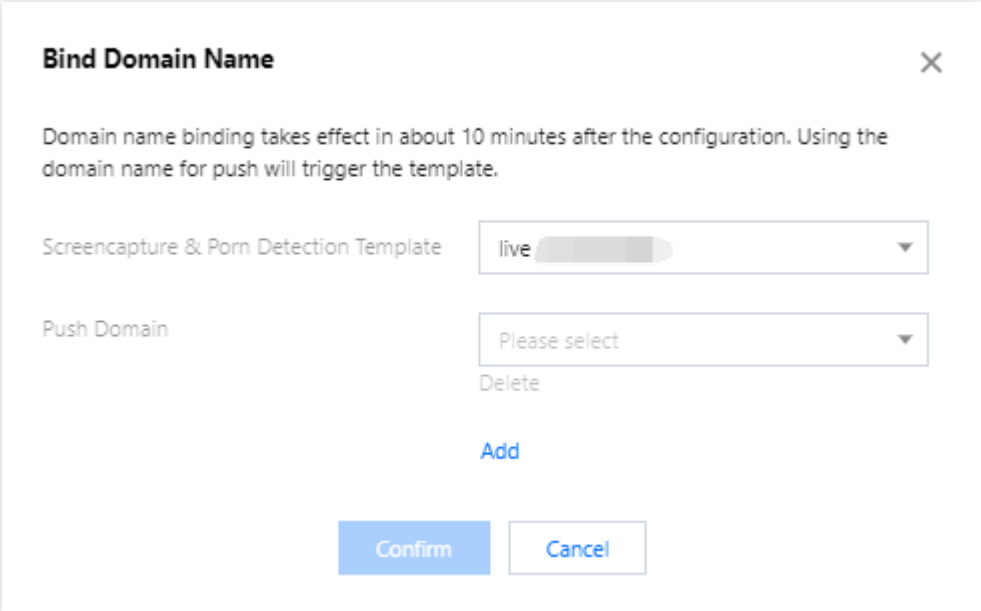
- **ドメイン名の直接的関連付け：**左上にある**ドメイン名のバインド**をクリックします。



- **新規スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレート作成完了後のドメイン名関連付け：**スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートの作成の完了後、プロンプトボックスの中の**ドメイン名のバインドに進む】をクリックします。



3. ドメイン名バインドのウィンドウの中で、バインドしたい**スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレート**および**プッシュドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすればバインドが完了します。

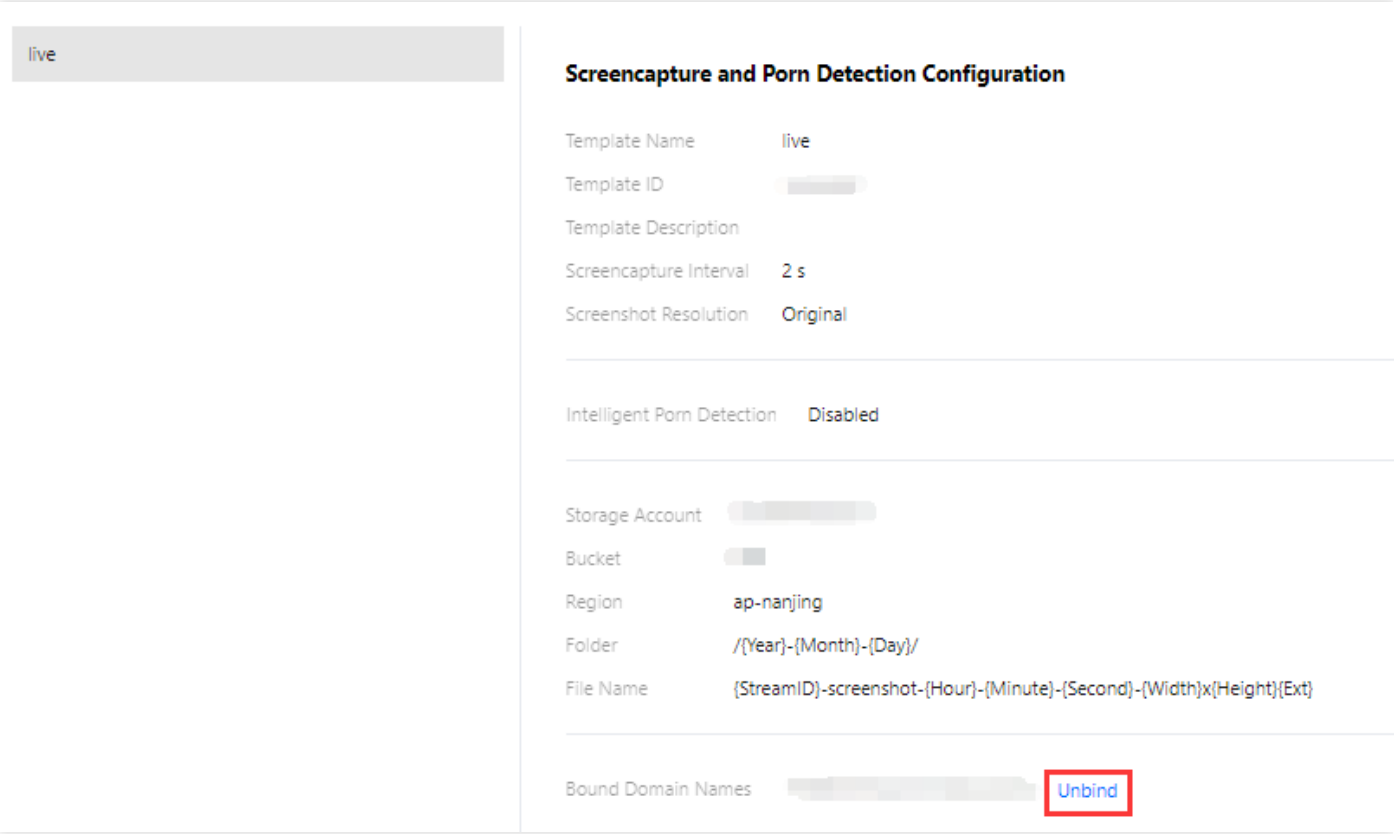


©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

説明：
追加をクリックして現在のテンプレートに複数のプッシュドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

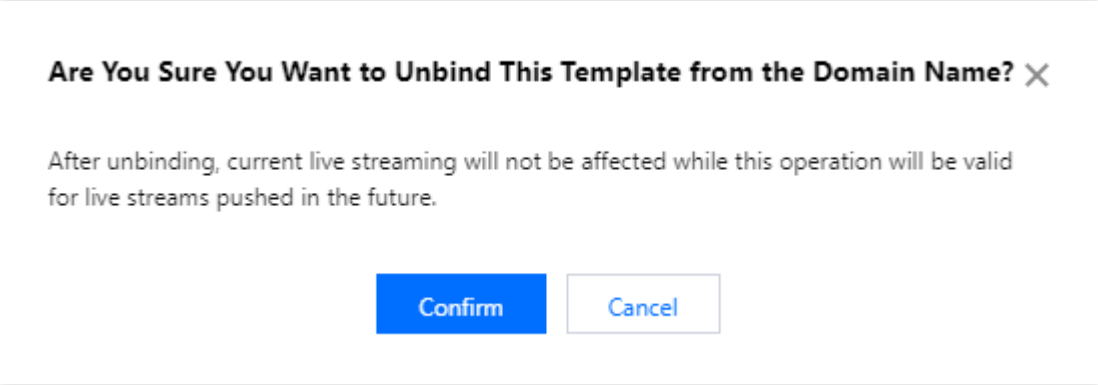
バインドの解除

1. CSSコンソールにログインして、**機能設定**>**CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出**に進みます。
2. ドメイン名をすでに関連付けているCSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートを選択し、**バインド解除**をクリックします。



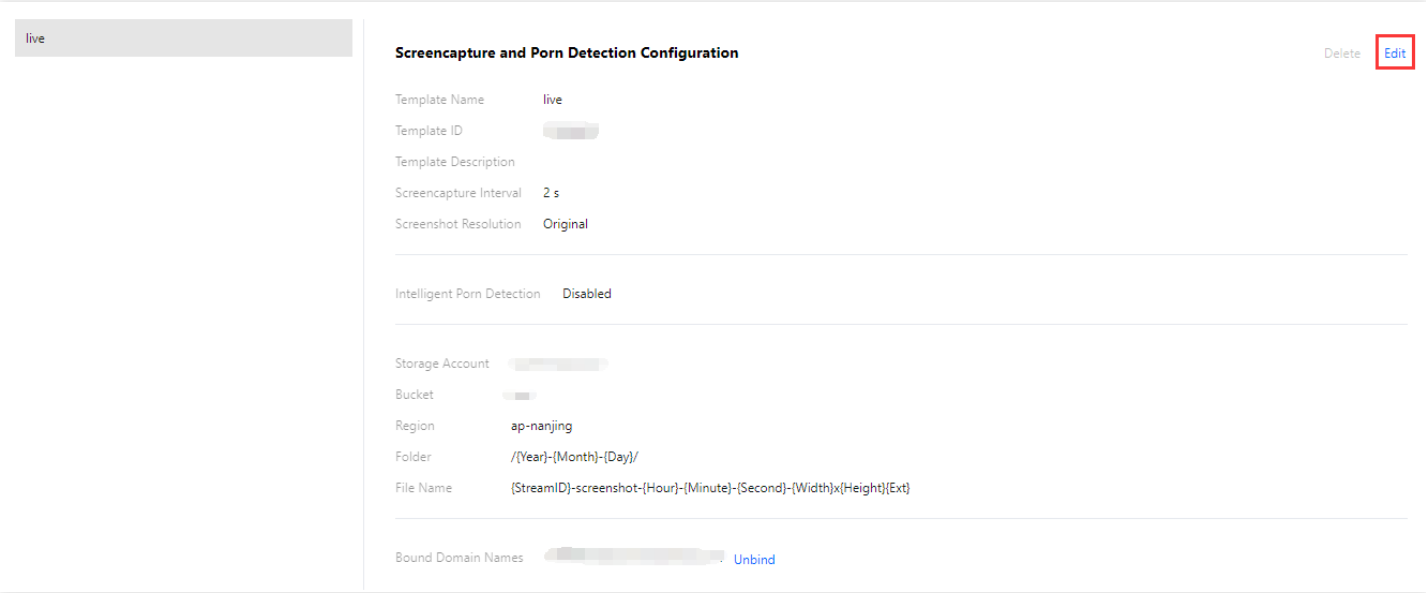
3. 現在関連付けられているドメイン名のバインドを解除するかどうかを確認して、**OK**をクリックすればバインドが解除されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



テンプレートの修正

1. **機能設定**>**CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出**に進みます。
2. 作成済みのスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックすれば、テンプレートの情報を変更できます。
3. **保存**をクリックすれば完了です。



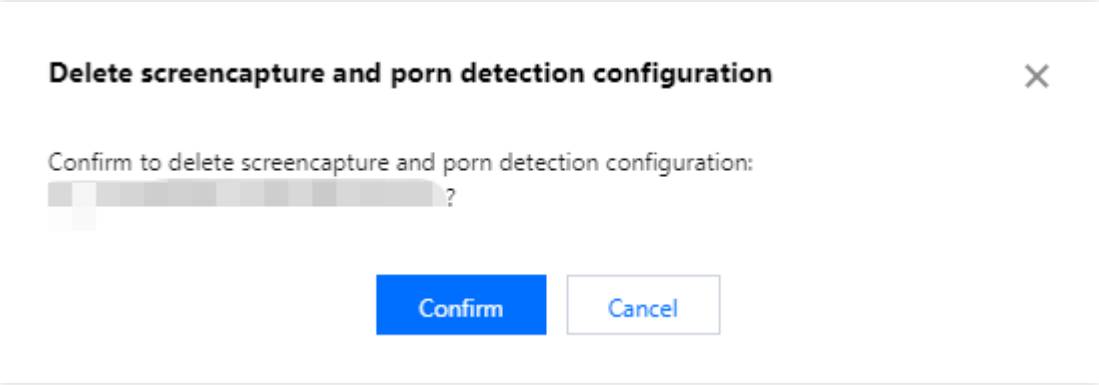
テンプレートの削除

注意：

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレートがすでにバインドされている場合は、先にバインドの解除を行ってから、削除操作を行うことができます。

1. **機能設定**>**CSSスクリーンキャプチャ・ポルノ検出**に進みます。
2. 作成済みのスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートを選択して、上にある削除ボタンをクリックします。
3. 現在のスクリーンキャプチャ・ポルノ検出設定テンプレートの削除の是非を確認し、**OK**をクリックすれば削除できます。



関連する操作

ドメイン次元によるスクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレートのバインドと**バインドの解除**についての具体的な操作および関連説明は、スクリーンキャプチャ・ポルノ検出テンプレート設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ライブストリーミングのアダプティブビットレート

最終更新日：：2022-12-23 15:11:47

ライブストリーミングのアダプティブビットレート機能は、さまざまなネットワーク環境の帯域幅でビットストリームのスムーズな移行と切り替えを実現し、さまざまなネットワーク条件が変化した場合でも滑らかな再生体験を保証できます。

注意事項

- テンプレートを作成すると、再生ドメイン名にバインドできます。バインド完了後約5分～10分後に有効になります。
- 1つの再生ドメイン名は**複数のアダプティブビットレートテンプレート**に関連付けでき、1つのアダプティブビットレートテンプレートは**複数の再生ドメイン名**に関連付けできます。
- 1つのアダプティブビットレートテンプレートで最大15個のサブストリームを作成できます。
- アダプティブビットストリームを適用するにはプレーヤーにアダプティブビットレート機能が必要です。
- 各サブストリーム情報では、GOP値が一致している必要があります。
- 各サブストリーム情報では、符号化方式が一致している必要があります。

ライブストリーミングのアダプティブビットレートテンプレートを作成します

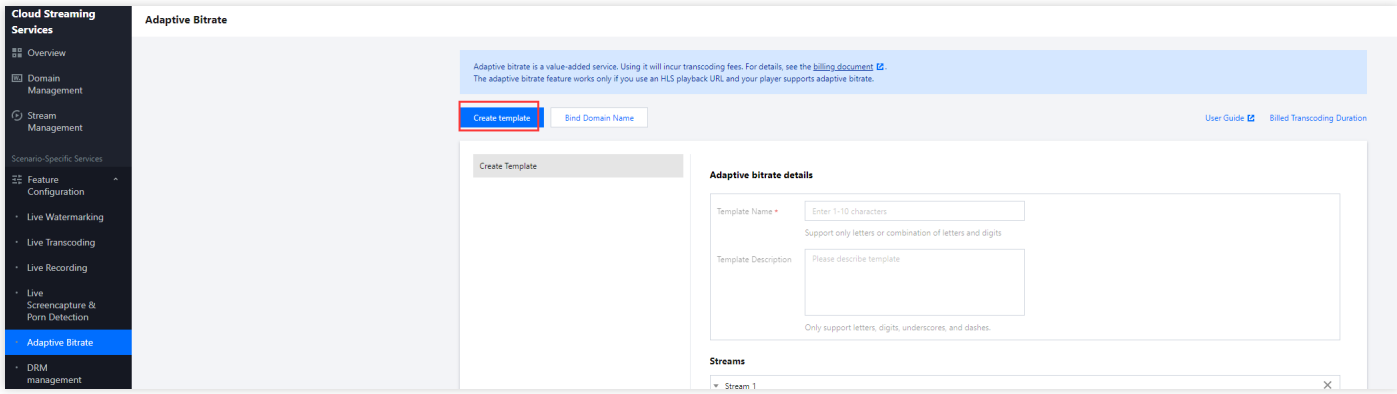
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **CSSアダプティブビットレート**に進みます。
2. **アダプティブビットレートテンプレートの作成**をクリックし、次のように設定します：

- 基本設定項目：テンプレート名とテンプレート記述が含まれています。具体的には、基本設定の説明をご参照ください。
- サブストリーム情報設定項目：具体的には、サブストリーム情報設定の説明をご参照ください。

3. サブストリームの追加をクリックして、複数のサブストリームテンプレートを追加できます。最大15個のサブストリームを追加できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

4. 入力が完了したら、**保存**をクリックして完了です。



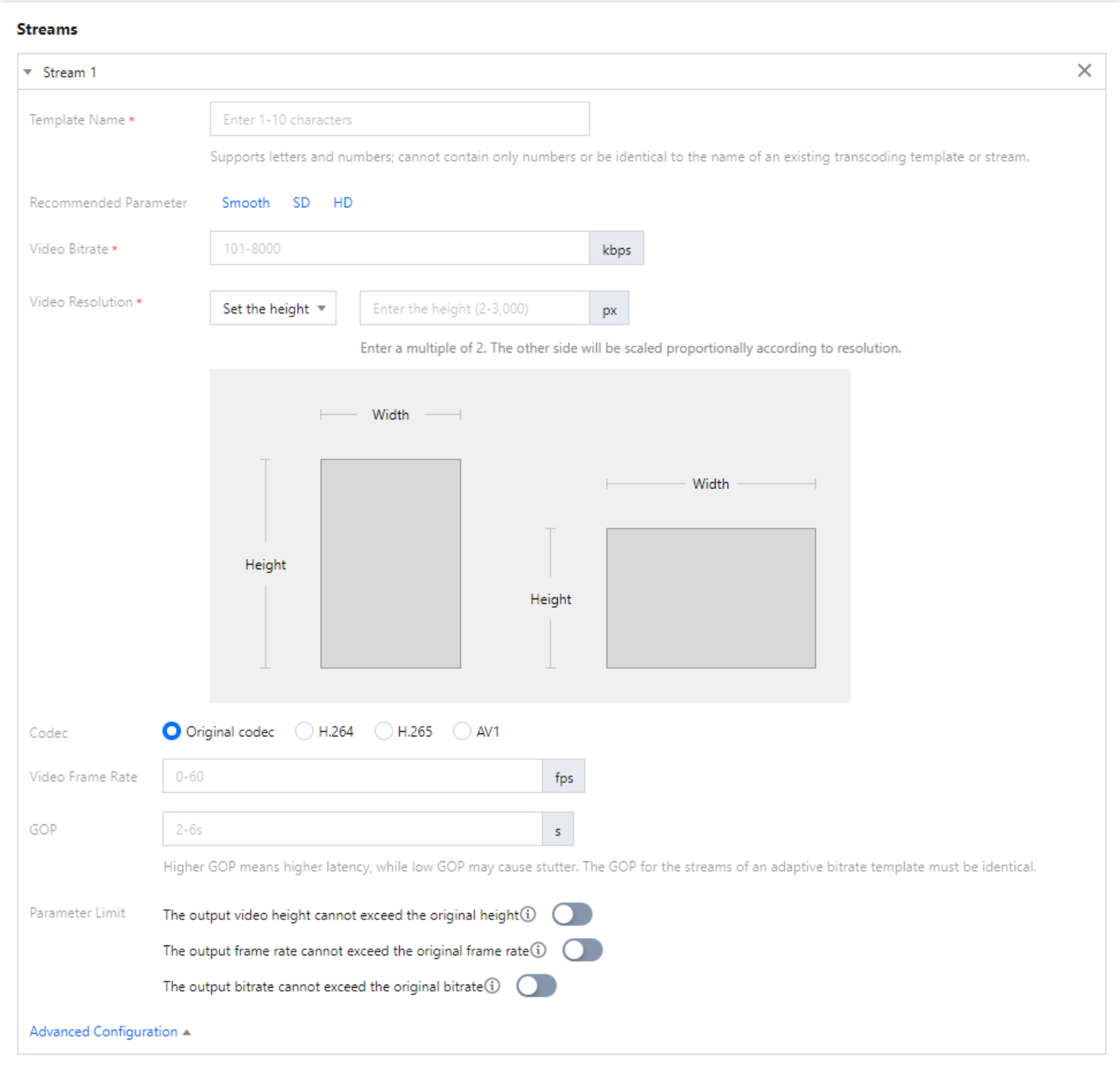
基本設定項目	必須入力かどうか	説明
テンプレート名	はい	アダプティブビットレートテンプレート名は、1～10文字をサポートし、英字および英数字の組み合わせのみがサポートされ、数字のみではサポートされません。
テンプレートの説明	いいえ	ライブストリーミングアダプティブビットレートテンプレート記述では、漢字、英数字および、_、-のみがサポーされています。

サブストリーム情報設定項目	必須入力かどうか	説明
テンプレート名	はい	サブストリームテンプレート名は、1～10文字をサポートし、英字および英数字の組み合わせのみがサポートされ、数字のみではサポートされません。サブストリーム名は、既存のトランスコーディングテンプレート名およびサブストリーム名と同じにすることはできません。
推奨パラメータ	いいえ	これは**LD**、**SD**、**HD**の3種類のタイプをサポートします。選択後、システムは対応するビデオビットレート、ビデオ解像度の推奨値を自動で設定し、自動的に修正します。
ビデオビットレート	はい	出力ビデオビットレート。値の範囲：100Kbps～8000Kbps。 ∘ 1000Kbps以下では100の入力のみサポートします。 ∘ 1000Kbps以上では500の入力のみサポートします。
画面解像度	はい	デフォルト **高さで設定します**。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

		◦ 入力値は高さの値となります。**長短辺での設定に切り替えられます。この場合**、入力値は短辺値となります。 ◦ 入力範囲は2px～3000pxとなり、2の倍数を入力する必要があります。もう一方はデフォルトで解像度に応じて拡大/縮小されます。
コーデック	いいえ	デフォルトは元の符号化です。H.264、H.265およびAV1の3種類の符号化方式を選択できます。サブストリーム情報では、符号化方式が一致している必要があります。
ビデオフレームレート	いいえ	値の範囲は0fps～60fps。入力がない場合のシステムのデフォルト値は0fps（入力元のフレームレートを表す）です。
キーフレームの間隔GOP（単位：s/秒）	いいえ	デフォルトではGOPは空で、設定範囲は2秒～6秒です。GOPが大きいほど遅延が大きくなります。サブストリーム情報のGOP値は一致している必要があります。
パラメータ制限	いいえ	デフォルトでは無効になっており、手動で有効にできます。 パラメータ制限を有効にすると、入力CSSストリームのオリジナルパラメータが、設定した出力パラメータよりも小さいときは、CSSストリームはオリジナルパラメータに従って出力され、低クオリティのCSSストリームが強制的にパラメータ値を引き上げられて実際の画質への影響を防止します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



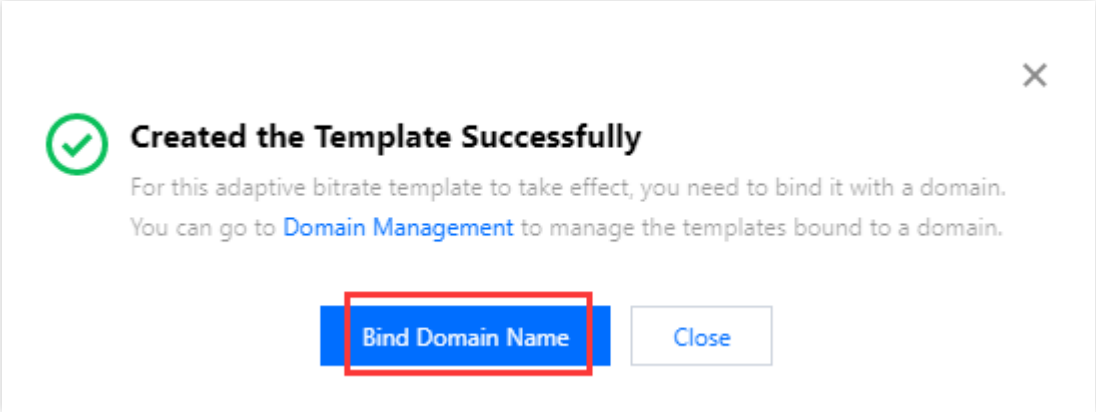
ドメイン名のバインド

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **ライブストリーミングのアダプティブビットレート**に進みます。
2. 以下の方法でドメイン名をバインドするウィンドウに入ります。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

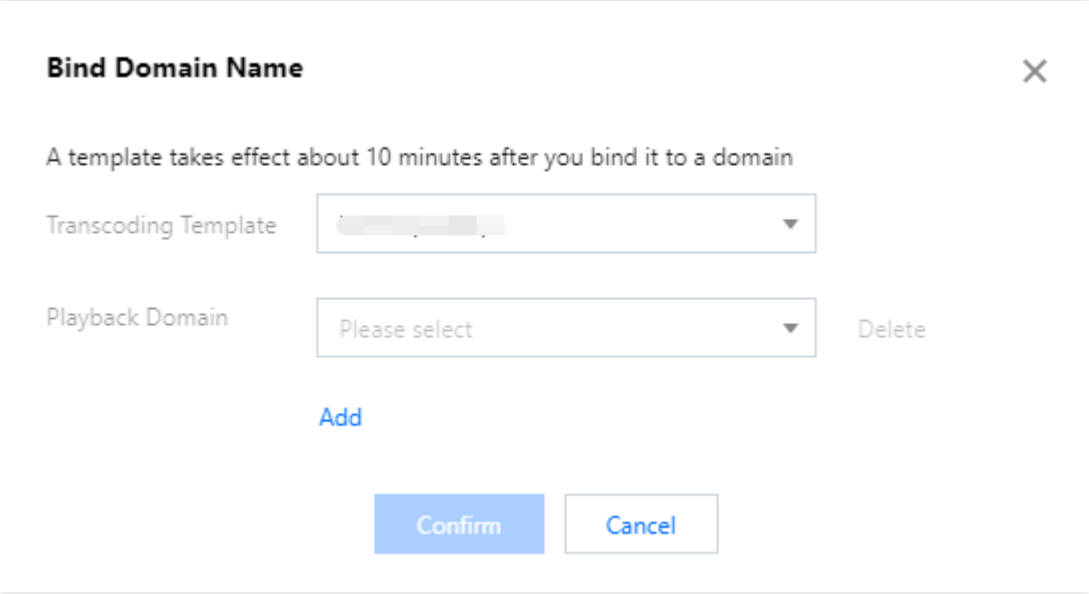
- **ドメイン名の直接的関連付け：**左上にある**ドメイン名のバインド**をクリックします。

- **アダプティブビットレートテンプレートの作成に成功した後のドメイン名の関連付け：**アダプティブビットレートテンプレートの作成に成功すると、リマインダーボックスで**ドメイン名をバインドする**をクリックします。



3. ドメイン名バインドのウィンドウの中で、バインドしたい**アダプティブビットレートテンプレート**および**再生ドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすればバインドが完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



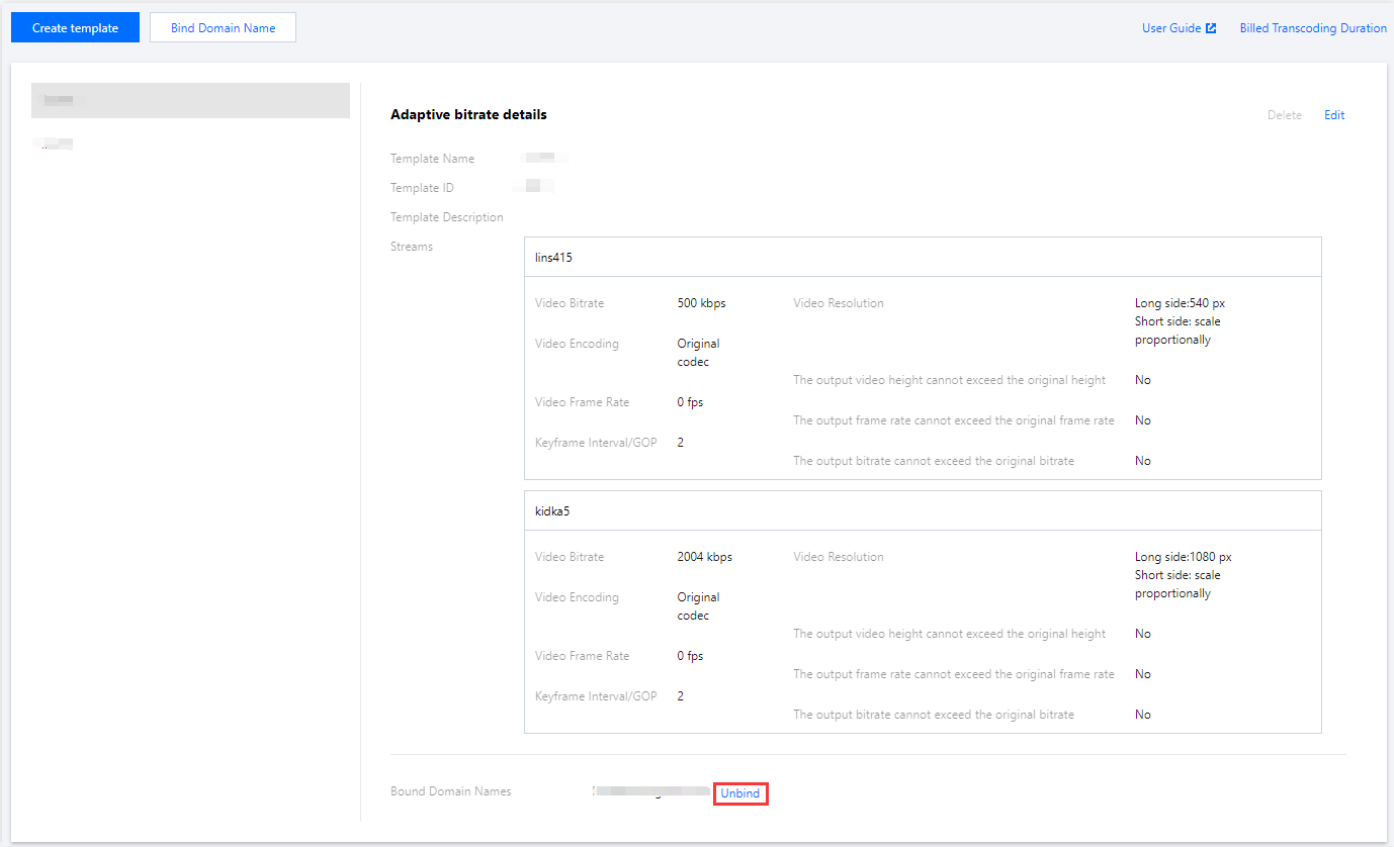
説明：
追加をクリックして現在のテンプレートに複数の再生ドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

バインドの解除

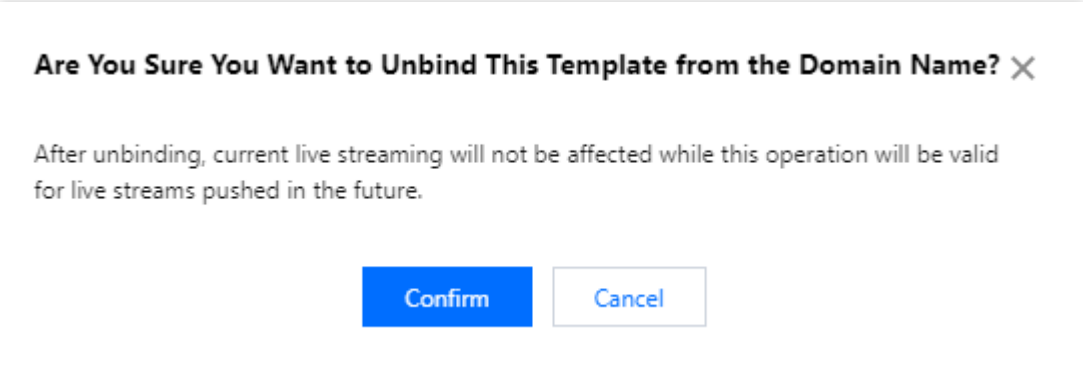
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **アダプティブビットレートテンプレート**に進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. ドメイン名をバインドしたトランスコードテンプレートを選択し、**バインド解除**をクリックします。



3. 現在バインドされているドメイン名のバインドを解除するかどうかを確認して、**OK**をクリックすればバインドが解除されます。

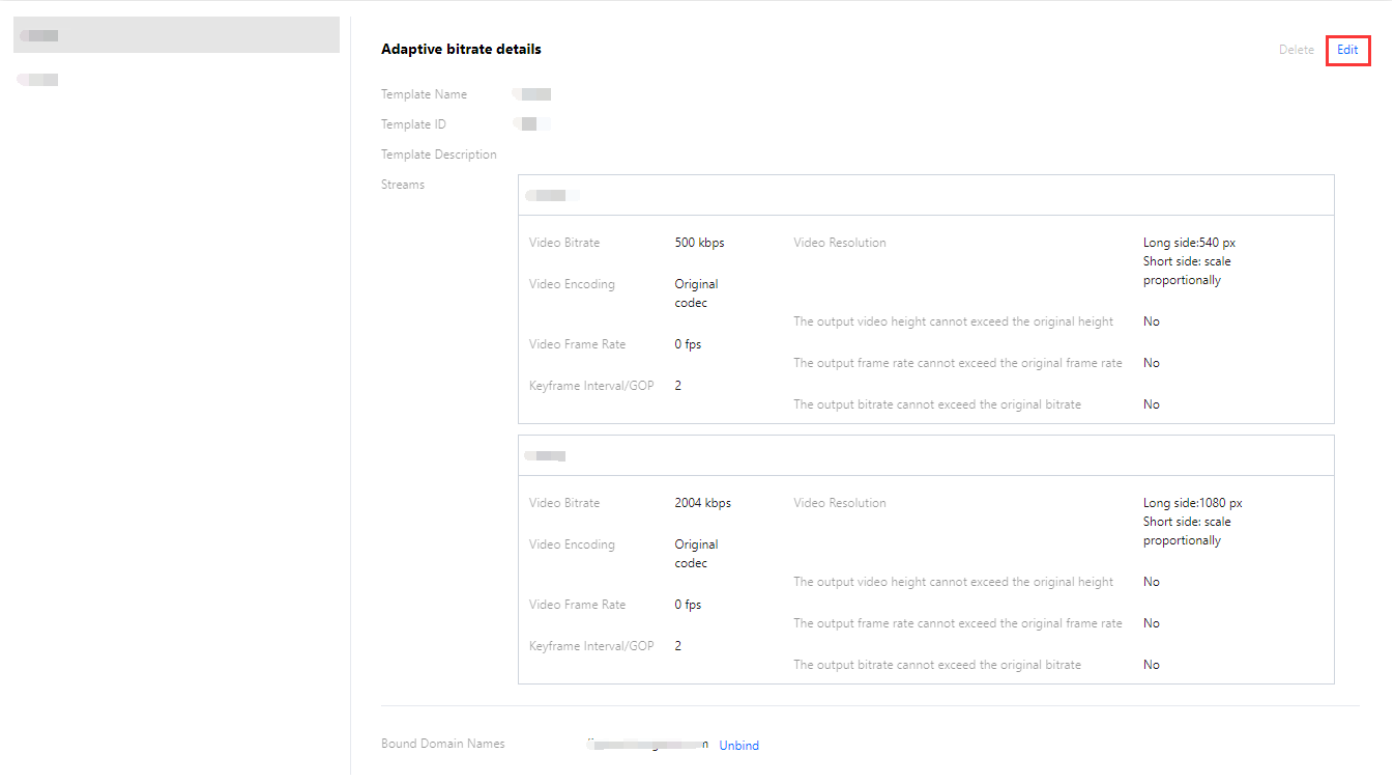


テンプレートの修正

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定 > アダプティブビットレートテンプレート**に進みます。
2. 作成済みのアダプティブビットレートテンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックすれば、テンプレートの情報を変更できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. **保存**をクリックすれば完了です。



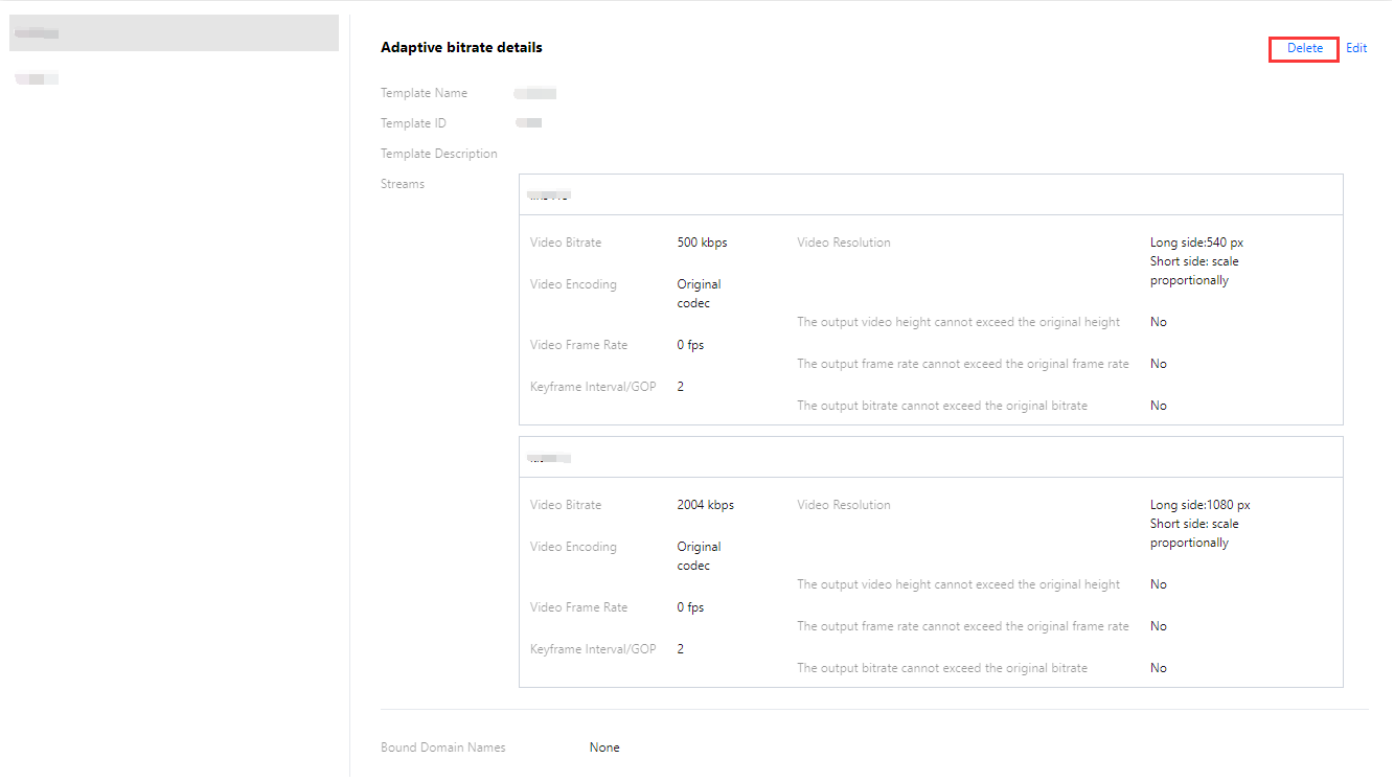
テンプレートの削除

> 注意：
> テンプレートがすでにバインドされている場合は、先にバインドの解除を行ってから、削除操作を行うことができます。

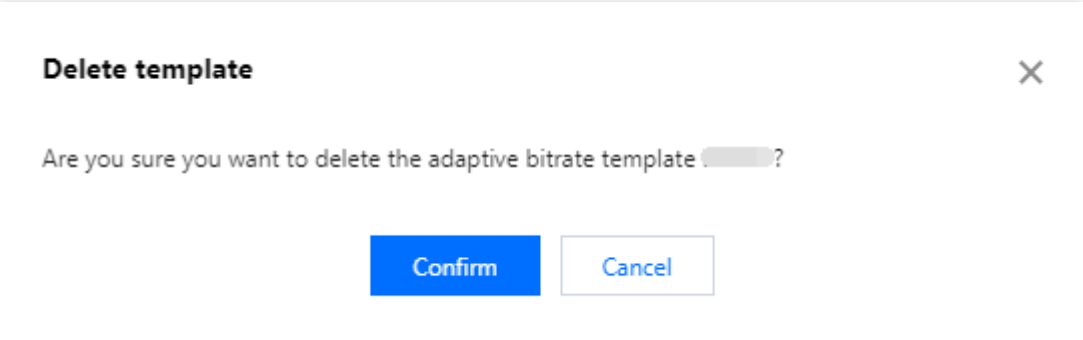
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **アダプティブビットレートテンプレート**に進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 再生ドメイン名をバインドしていないトランスコードテンプレートを選択して、**削除**をクリックします。



3. 現在のトランスコードテンプレートを削除するかどうかを確認し、**OK**をクリックすれば削除が完了します。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ライブストリーミングスタンバイストリーム

最終更新日：：2023-03-14 15:09:17

CSSはライブストリーミングスタンバイストリーム機能を提供します。ライブストリーミング中にストリーム切断が発生すると、入力ソースを自動的にスタンバイストリームに切り替えます。マスターストリームが復元されると、自動的にマスターストリームに切り替えます。これによって、意図しないストリーム切断発生時の視聴体験を確保します。本書では、コンソールでスタンバイストリームテンプレートを作成/バインド/バインド解除/変更/削除する方法を説明します。

注意事項

- テンプレートを作成した後、プッシュドメイン名でバインドすることができます。テンプレートは、バインドが完了して約5分～10分後に反映されます。
- テンプレートのバインド、変更、バインド解除はいずれも更新後のライブストリーミングにのみ影響し、すでにライブストリーミング中のストリームには影響を及ぼしません。ライブストリーミング中のストリームに新しいルールを適用するには、一度切断して再度プッシュする必要があります。
- 設定できるライブストリーミングスタンバイストリームは最大**50個**です。

前提条件

Tencent Cloud CSSサービスをアクティブ化し、プッシュドメイン名を追加していること。

スタンバイストリームテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **ライブストリーミングスタンバイストリーム**に進みます。
2. **ライブストリーミングスタンバイストリーム**をクリックし、スタンバイストリームの作成ページに進みます。
3. スタンバイストリームテンプレート名を入力します。30文字以内の漢字、英数字、「_、-」のみがサポートされています。
4. テンプレート詳細を入力します。1024バイト以内の漢字、英数字、「_、-」のみがサポートされています。
5. スタンバイストリームのコンテンツを選択します。選択できるのは画像とビデオです。具体的な設定は以下の通りです：
   - スタンバイストリームのコンテンツが画像の場合：画像のアップロードを選択できます。JPGまたはPNGフォーマットの画像がサポートされます。画像は5M以下にしてください。
   - スタンバイストリームのコンテンツがビデオの場合：VODのURLを入力できます。画像のアップロードを選択できます。オーディオ/ビデオファイルはフォーマットFLVとMP4AACをサポートします。オーディオコー

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

デックのフォーマットはAACを使用してください。

6. ストリーム切断の待ち時間を設定します。設定範囲は0秒～6秒です。
7. スタンバイストリーム最大時間またはスタンバイストリーム時間に制限なしを設定します。
8. **保存**をクリックして完了します。

ドメイン名のバインド

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブストリーミングスタンバイストリームに進みます。
2. 以下の方法でドメイン名をバインドするウィンドウに入ります。

- **ドメイン名と直接バインド**：左上にある**ドメイン名のバインド**をクリックします。
- **スタンバイストリームテンプレート新規作成完了後にドメイン名とバインド：スタンバイストリームテンプレートを正常に作成した後、プロンプトボックスの中の**ドメイン名のバインドへ**をクリックします。

3. ドメイン名バインドウィンドウで、バインドする**スタンバイストリームテンプレート**および**プッシュドメイン名**を選択し、**OK**をクリックすればバインドが完了します。

> 説明：
> **追加**をクリックして現在のテンプレートに複数のプッシュドメイン名をバインドする機能をサポートしています。

バインド解除

1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > ライブストリーミングスタンバイストリームに進みます。
2. ドメイン名をバインドしたスタンバイストリームテンプレートを選択し、**バインド解除**をクリックします。
3. 現在バインドされているドメイン名とのバインドを解除するかを確認し、**OK**をクリックすればバインドが解除されます。

テンプレートの変更

1. **機能設定** > ライブストリーミングスタンバイストリームに進みます。
2. 作成済みのスタンバイストリームテンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックすれば、テンプレートの情報を変更できます。
3. **保存**をクリックして完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレートの削除

テンプレートがすでにバインドされている場合、テンプレートとのバインドを解除してから、削除できます。バインド解除の詳細な方法は、バインド解除をご参照ください。

1. **機能設定** > **ライブストリーミングスタンバイストリーム**に進みます。
2. 作成済みのスタンバイストリームテンプレートを選択し、右上の**削除**をクリックします。
3. 現在のスタンバイストリームテンプレートを削除するかを確認し、**OK**をクリックすれば削除が完了します。

関連操作

スタンバイストリームテンプレートを**ドメイン名でバインド**と**バインド解除**する方法については、スタンバイストリーム設定をご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

CSSコールバック

最終更新日：：2023-03-24 17:00:03

CSSではCSSコールバック機能を提供し、コンソールでのコールバックテンプレートの設定をサポートしています。トリガーされる各イベントに対して関連コールバック情報を受信するパスを設定でき、さらにプッシュドメイン名でテンプレートとのバインドを行います。バインドに成功すると、ライブストリーミング中に、設定したテンプレートにしたがってイベントのコールバック機能がトリガーされ、Tencent Cloudが自発的にリクエストを顧客サーバーに送信し、顧客サーバによってリクエストの応答が実行されます。認証に通過すると、イベントに対応するパスによってコールバック情報のJSONデータパケットを取得することができます。
以下では、コンソールを介してコールバック設定テンプレートの作成、修正、削除を行う方法を紹介します。

このうち、コールバック設定テンプレートの作成には以下の2種類の方式があります。

- CSSコンソールによるテンプレートの作成。具体的な操作手順は、コールバックテンプレートの作成をご参照ください。
- APIによるテンプレート作成。具体的なパラメータおよびサンプルの説明は、コールバックテンプレートの作成をご参照ください。

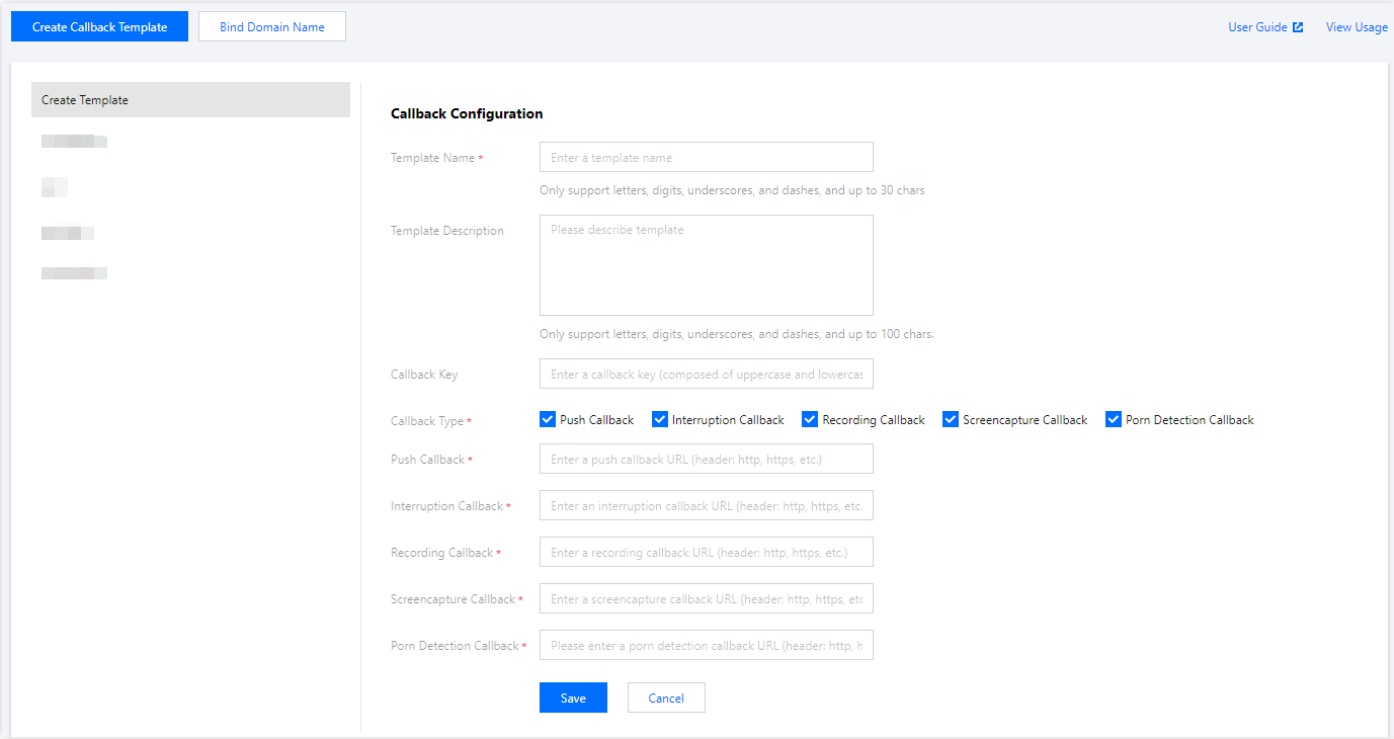
注意事項

- 作成完了後に、対応するプッシュドメイン名でコールバック設定とのバインドを行う必要があります。バインドの完了後約5分～10分で設定が有効になります。
- コールバック設定の中で、コールバックイベントの受信に使用するコールバックアドレスの `http` または `https` サーバーが正常にレスポンスを受信する必要があります。
- コンソールのコールバックテンプレート管理はドメイン次元となっており、現在はバインドインターフェース作成のルールを取り消すことができません。CSSコールバック関連インターフェースを介して指定ストリームをバインドした場合は、コールバックルールの削除を呼び出して、バインドを解除する必要があります。
- CSSコールバック関連プロトコルについては、イベントメッセージ通知のプロトコルをご参照ください。
- CSSコールバックメッセージ通知のパラメータについての説明は以下をご参照ください：
- プッシュイベント通知
- ストリーム切断イベント通知
- レコーディングイベント通知
- スクリーンキャプチャイベント通知
- ポルノ検出イベント通知
- プルリツイートイベント通知
- プッシュ異常イベント通知

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

コールバックテンプレートの作成

1. CSSコンソールにログインします。
2. 左側メニューバーから**イベントセンター**>**ライブブロードキャストのコールバック**を選択します。
3. **コールバックテンプレートの作成**をクリックし、CSSコールバック用の新しいテンプレートにコールバック情報を記入して、コールバックタイプを選択し、コールバックアドレスを記入します。複数選択可能です。**保存**をクリックすれば完了です。



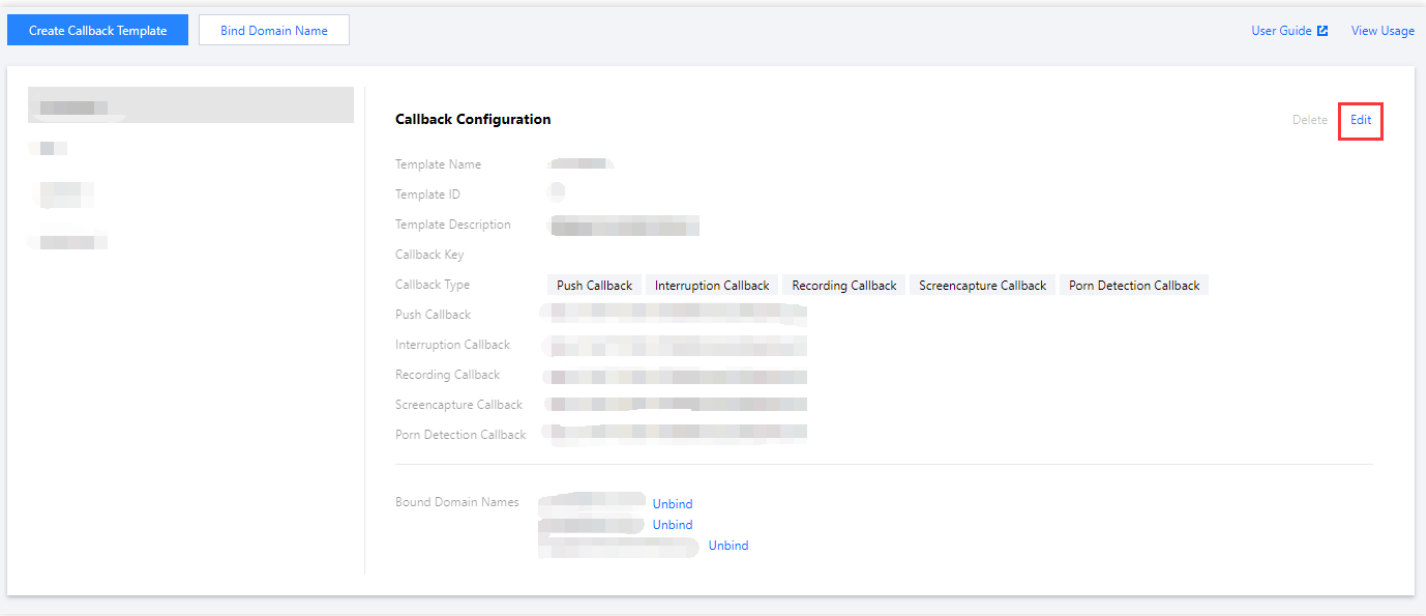
設定項目	説明
テンプレート名	コールバックテンプレート名。入力できるのは中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみです。30文字を超えないこと。
テンプレートの説明	コールバックテンプレートの説明情報。入力できるのは中国語、英語、数字、「_（アンダーバー）」、「-（ハイフン）」のみです。100文字を超えないこと
コールバックキー	カスタムコールバックキー。 アルファベットの大文字・小文字と数字の組み合わせとなり、最大32文字。使い方に関しては、イベントメッセージ通知共通パラメータをご参照ください。
プッシュコールバック	プッシュコールバックイベント受信のためのパスを入力します。サポート可能なプロトコルヘッダーは、HTTP、HTTPSなどです。
プッシュ切断コールバック	プッシュ切断コールバックイベントを受信するためのパスを入力します。サポート可能なプロトコルヘッダーは、HTTP、HTTPSなどです。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

設定項目	説明
レコーディングコールバック	レコーディングコールバックイベントを受信するためのパスを入力します。サポート可能なプロトコルヘッダーは、HTTP、HTTPSなどです。
スクリーンキャプチャコールバック	スクリーンキャプチャコールバックイベントを受信するためのパスを入力します。サポート可能なプロトコルヘッダーは、HTTP、HTTPSなどです。
スクリーンキャプチャ・ポルノ検出コールバック	スクリーンキャプチャ・ポルノ検出コールバックイベントを受信するためのパスを入力します。サポート可能なプロトコルヘッダーは、HTTP、HTTPSなどです。
プッシュ異常イベントコールバック	プッシュ異常イベントコールバックを受信するためのパスを入力します。サポート可能なプロトコルヘッダーは、HTTP、HTTPSなどです。

テンプレートの変更

1. **イベントセンター**>ライブブロードキャストのコールバックに移動します。
2. 作成済みのコールバック設定テンプレートを選択し、右側の**編集**をクリックすれば、テンプレートの情報を変更できます。
3. **保存**をクリックすれば完了です。

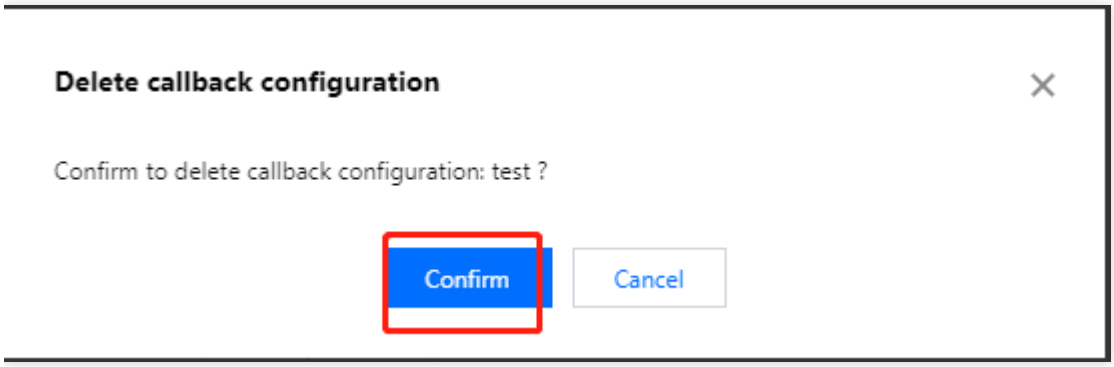


©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

テンプレートの削除

テンプレートがすでにバインドされている場合は、先にテンプレートのバインドを解除する必要があり、その後削除操作を行うことができます。具体的なバインド解除の操作は、コールバック設定のバインド解除をご参照ください。

1. **イベントセンター>ライブブロードキャストのコールバック**に移動します。
2. 作成済みのコールバック設定テンプレートを選択し、右側の**削除**をクリックします。
3. 現在のスクリーンキャプチャ・ポルノ検出設定テンプレートの削除の是非を確認し、**OK**をクリックすれば削除できます。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

DRM管理
DRM暗号化設定

最終更新日：：2023-02-27 15:47:12

Cloud Streaming Services (CSS)は、Widevine、Fairplay、NormalAESをベースにしたDRM暗号化プロトコルを使用し、ライブストリーミング暗号化、画面録画禁止、ホットリンク保護などのサービスを提供し、ユーザーのビデオコンテンツを全面的に保護します。本書では、コンソールでDRM暗号化機能を使用する手順を説明します。

注意事項

Tencent Cloudは、ビデオストリームに対する暗号化処理のみを提供します。DRM暗号化ベースの証明書管理は、サードパーティのSDMC社とDRMtoday社により提供された有料サービスです。詳しくは、SDMC社またはDRMtoday社までお問い合わせください。

前提条件

- Tencent CSSサービスが有効になっており、再生ドメイン名が追加されていること。
- SDMC DRMサービスまたはDRMtodayにサービスアカウントを作成し、アクセスキーを設定していること。

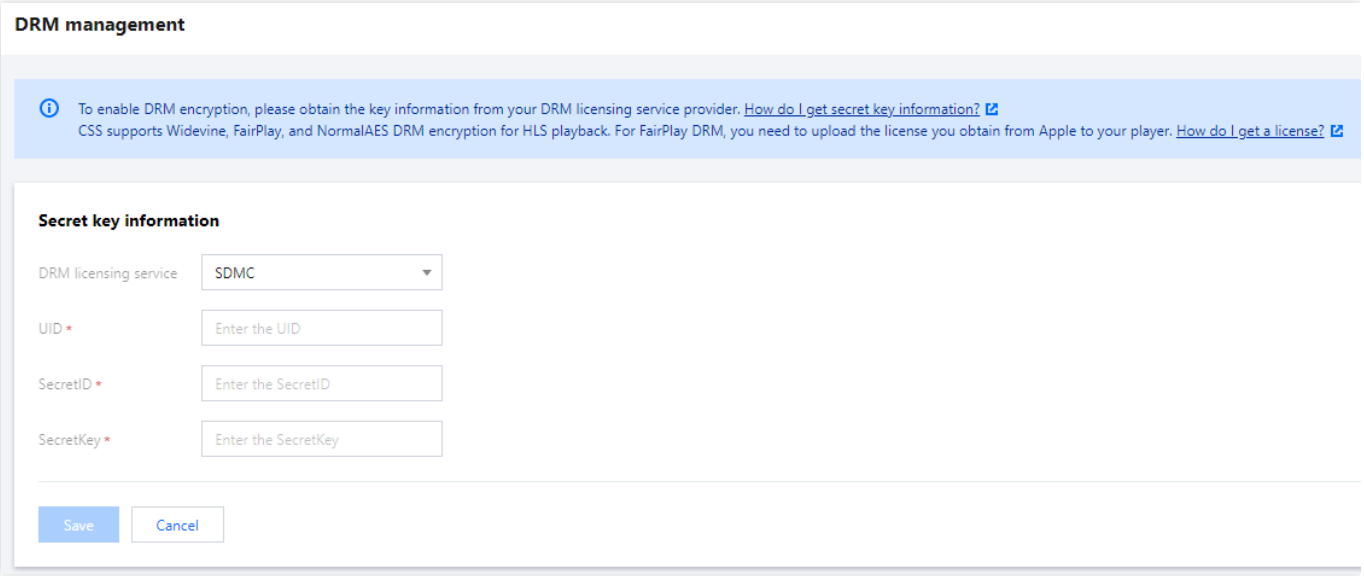
コンソールの設定

DRMへのアクセスキーの設定

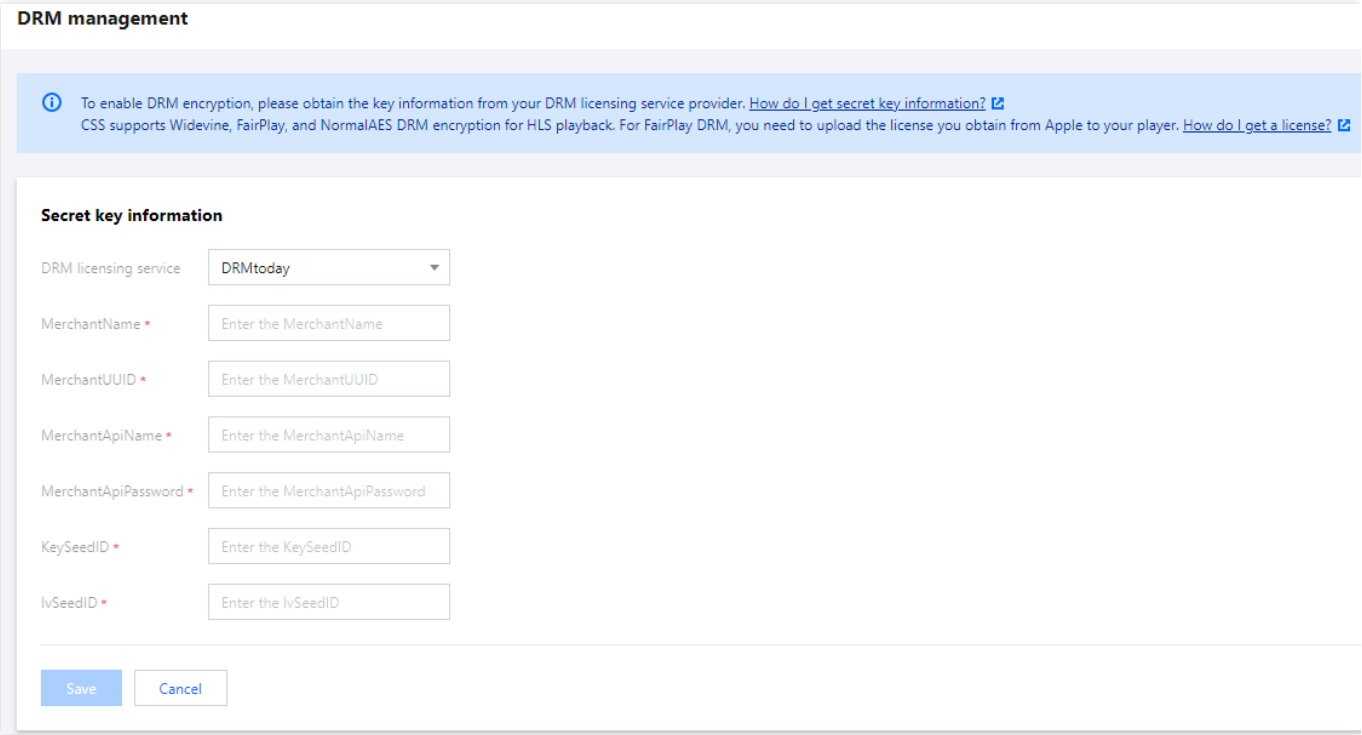
1. CSSコンソールにログインし、**機能設定** > **DRM管理に進みます。
2. **編集**をクリックし、キーの情報を入力し、証明書管理サービスのプロバイダー（SDMCまたはDRMtoday）を選択します。詳細な設定は以下の通りです：

- 証明書管理サービスのプロバイダーが**SDMC**の場合
  - ユーザーがSDMCのDRMにアクセスする時に使用するキーの情報（UID、SecretID、SecretKey）を設定します。これらのキーの情報は、サードパーティから入手してください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



- 証明書管理サービスのプロバイダーが**DRMtoday**の場合
  - ユーザーがDRMtodayのDRMにアクセスする時に使用するキーの情報（MerchantName、MerchantUUID、MerchantApiName、MerchantApiPassword、KeySeedID、IvSeedID）を設定します。これらのキーの情報は、サードパーティから入手してください。

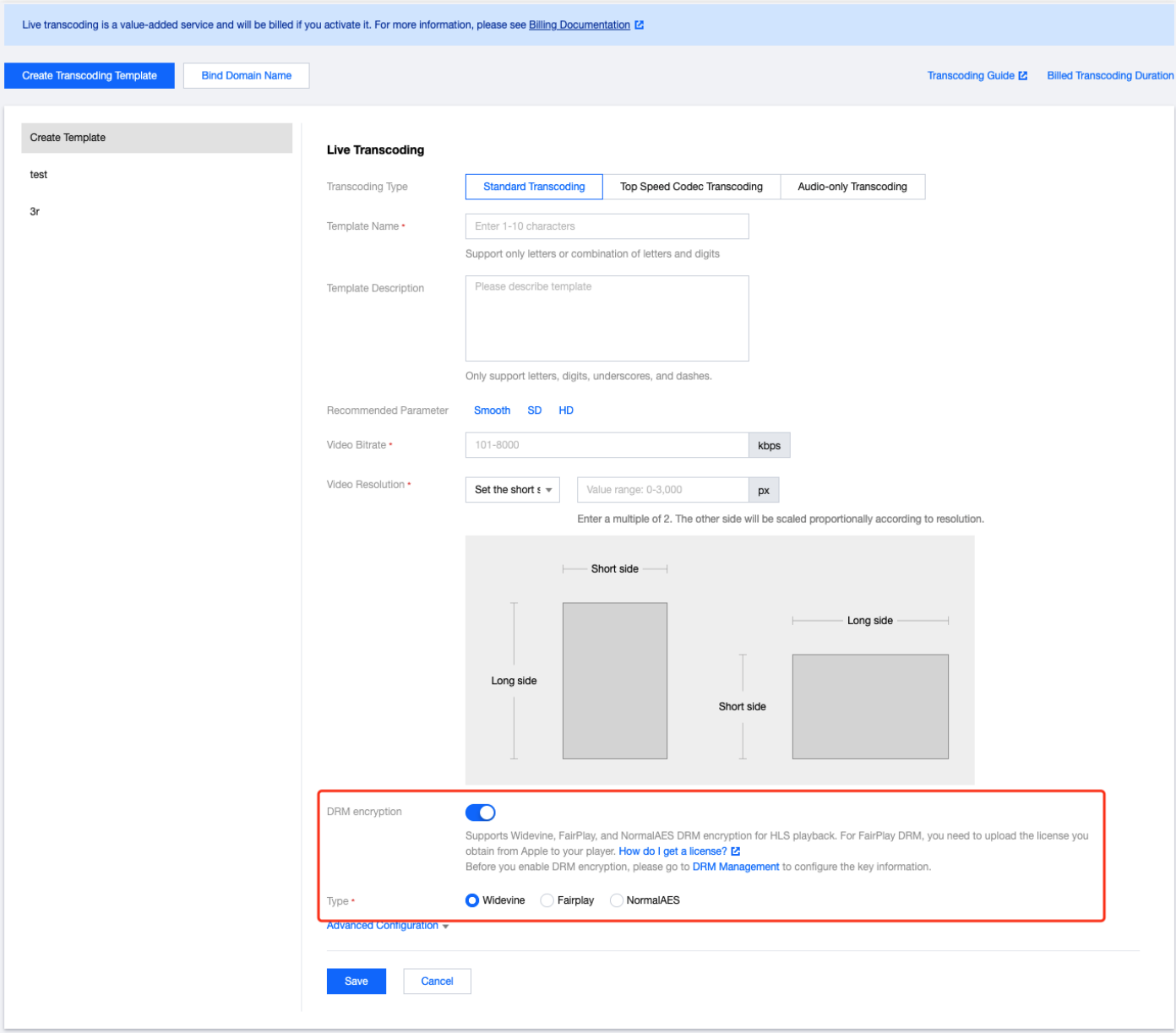


トランスコーディングテンプレートの設定とドメイン名のバインド

1. **機能設定** > **CSSトランスコーディング**に進みます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. **トランスコーディングテンプレートを作成**をクリックし、DRM暗号化情報を設定します。

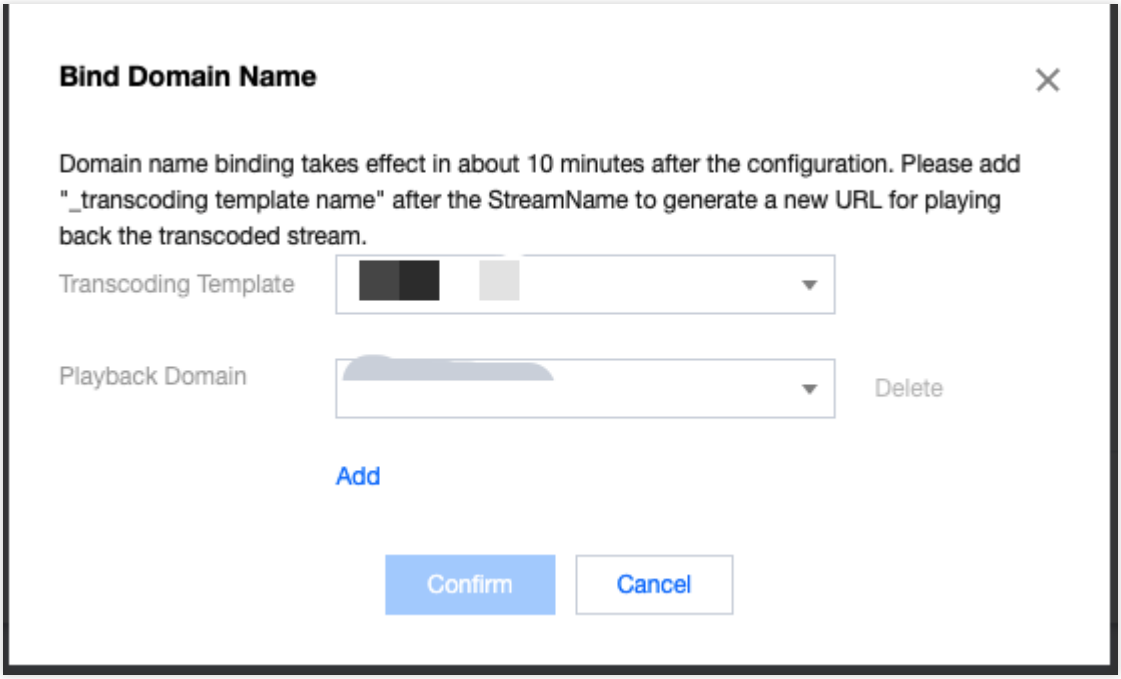


をご参照ください

DRM暗号化設定項目	設定要否	についての説明
DRM暗号化	不要	DRM暗号化の有効/無効。デフォルトでは無効です。有効にするには、DRM管理でDRMキーを設定しておく必要があります
暗号化タイプ	必要	Widevine、Fairplay、NomalAESをサポートします。Fairplayを使用するには、プレイヤー側からAppleに申請した証明書をアップロードする必要があります。詳しくは、Fairplay証明書の申請
DRMタグ	必要	SD、HD、UHD1、UHD2を選択できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

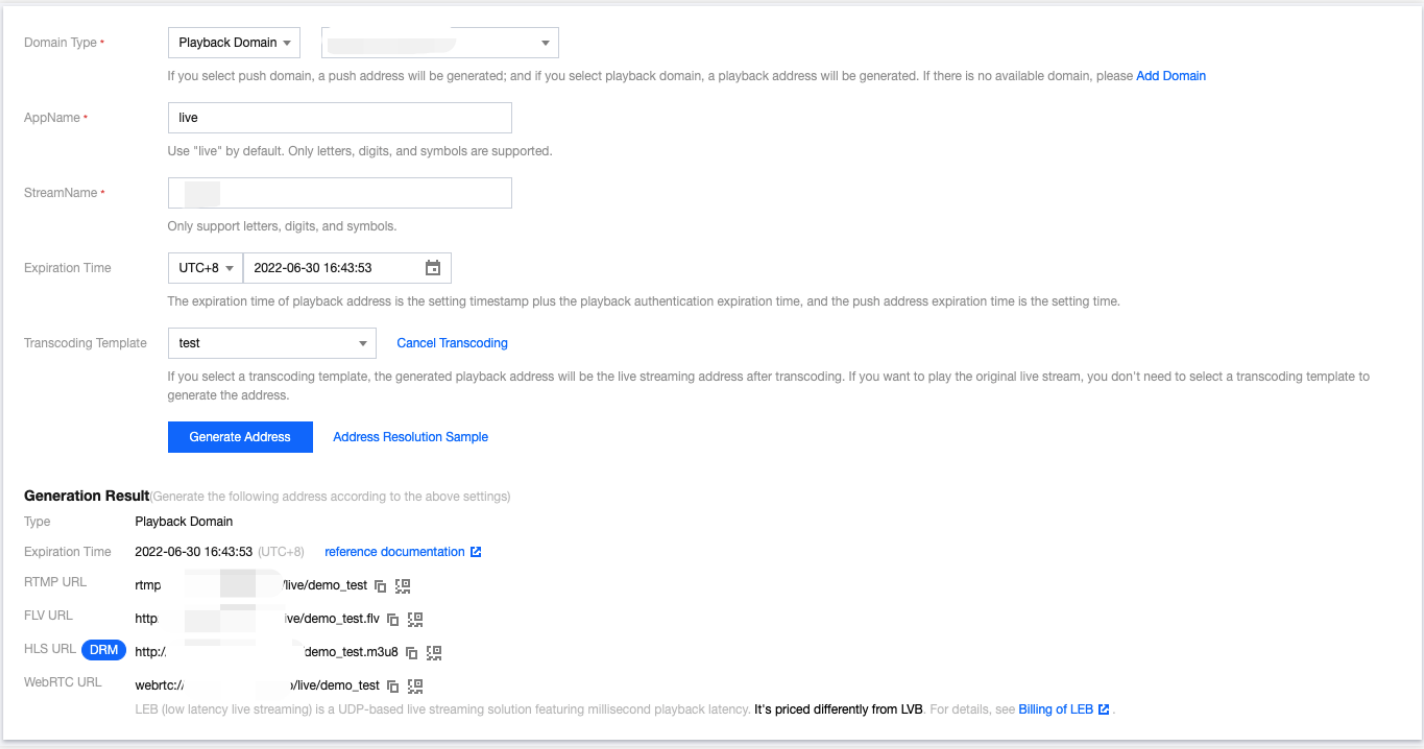
3. **ドメイン名をバインド**をクリックし、トランスコーディングテンプレートと再生ドメイン名をバインドします。



DRM再生アドレスの取得

DRM暗号化を使用するには、再生アドレスはHLS再生プロトコルを使用する必要があります。アドレスジェネレータで対応するトランスコーディングテンプレートを選択し、再生アドレスを生成して、HLS再生プロトコルを使用するアドレスをDRM再生アドレスとして使用してください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



プレーヤーの設定

ライブストリーミングDRM暗号化機能を使用する場合、プレイヤーは以下の要件を満たさなければなりません。

- プレイヤーは SDMC と連携し、ビデオ情報を通しライセンスを取得して復号化する必要があります。
- iOSプラットフォームはFairplayをサポートし、AndroidプラットフォームはWideVineとNomalAESをサポートしています。
- iOSプラットフォームの場合、証明書を申請しSDMCプラットフォームにアップロードする必要があります。

> 説明：
> SDMCプラットフォームを操作するには、登録してアカウントを取得する必要があります。登録方法については、ユーザーキーの取得をご参照ください。DRMまたはサードパーティプロバイダーとのやり取りで問題が発生した場合、いつでもお問い合わせまでご連絡ください。責任をもって協力させていただきます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Fairplay証明書の申請

最終更新日：：2022-08-29 12:06:26

AppleのFairPlay Streaming(FPS)DRMを使用する場合、コンテンツサービスプロバイダはAppleにFPSデプロイパッケージの取得を申請し、以下のファイルをSDMCライセンスサーバーにアップロードする必要があります。

- FPS証明書ファイル（ `.der` または `.cer` ）
- 秘密鍵ファイル（ `.pem` ）
- 秘密鍵パスワードファイル（ `.txt` ）
- アプリケーションキー（ASK）ファイル（ `.txt` ）

操作手順

ステップ1：Apple開発者アカウントを登録し、デプロイパッケージをリクエストします

1. Appleアカウント登録サイトにアクセスし、アカウント登録を行います。
2. FairPlay Streamingサイトの下部にあるRequest FPS Deployment Packageをクリックし、お客様のApple開発者アカウントを使用して登録を行います。
3. 入力フォームに基づいてデプロイパッケージを申請した場合、Appleが確認後、FPS証明書作成ガイドドキュメントを含むパッケージが届きます。

> 注意：
> 申請にあたっては、キーサーバーモジュール(KSM)の実装とテストが完了しているかどうか質問されますので、それにお答えください。

```
I am using a 3rd party DRM company and the company has already built and tested KSM
```

ステップ2：秘密鍵および証明書署名リクエスト(CSR)

開発キットのガイダンスドキュメントに従って、秘密鍵（ `privatekey.pem` ）ファイルと証明書署名リクエスト（ `certreq.csr` ）ファイルを作成します。本ガイドの証明書署名リクエスト部分のOpenSSLメソッドについて、以下にご説明します。

> 注意：

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

この手順を実行するPCやサーバー環境には、OpenSSLがインストールされている必要があります。

1. **秘密鍵ファイル（privatekey.pem）の作成：**

   i. 以下のコマンドを実行し、秘密鍵を発行します。

```
openssl genrsa -aes256 -out privatekey.pem 1024
```

   ii. 秘密鍵のパスワードを入力し、メモしておき後ほど使用します（パスワードは32文字以内）。

2. **証明書署名リクエストファイルの作成：**

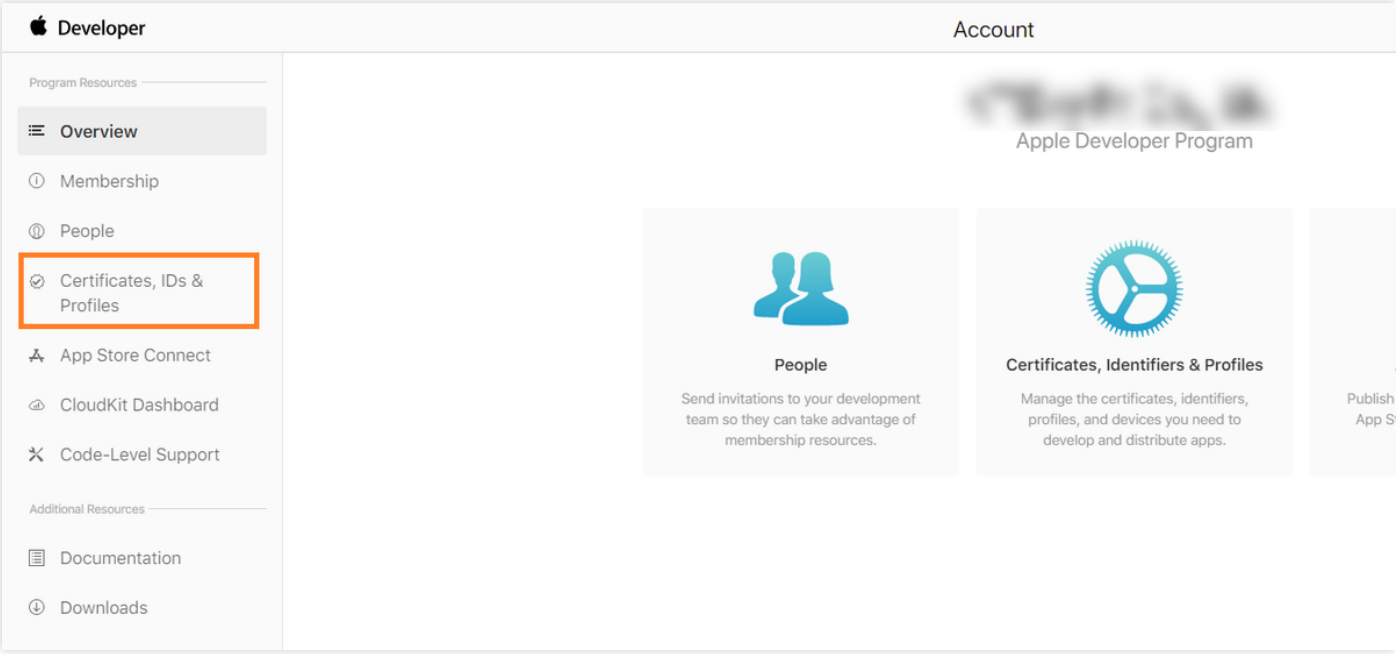
   i. 以下のコマンドを実行し、 `-subj` パラメータの内容をお客様の組織に合わせて変更します。

```
openssl req -new -sha1 -key privatekey.pem -out certreq.csr -subj "/CN=SubjectName/OU=OrganizationalUnit/O=Organization/C=US"
```

   ii. 前へ戻るで入力した秘密鍵のパスワードを入力します。

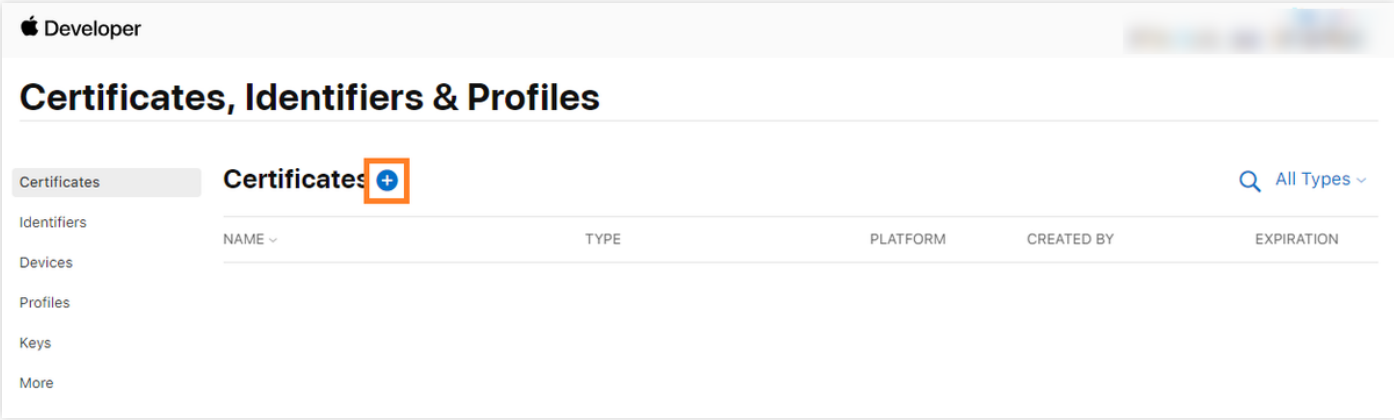
ステップ3：Apple Developer PortalでFPS証明書を作成します

1. Apple Developer Portalにログインし、Certificates, IDs, & Profilesに進みます。

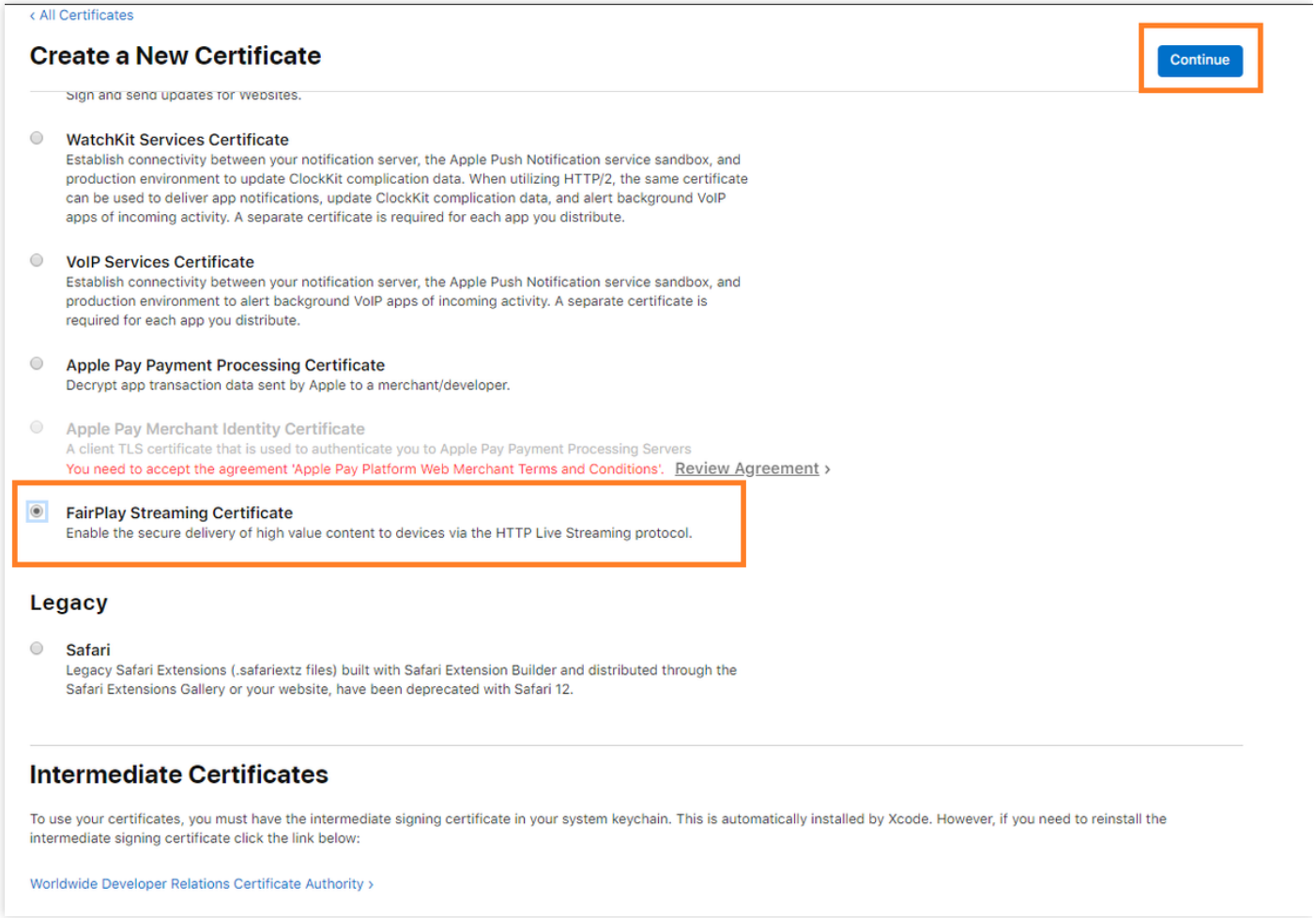


©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. メニューの**+**ボタンをクリックし、Create a New Certificateページにジャンプします。

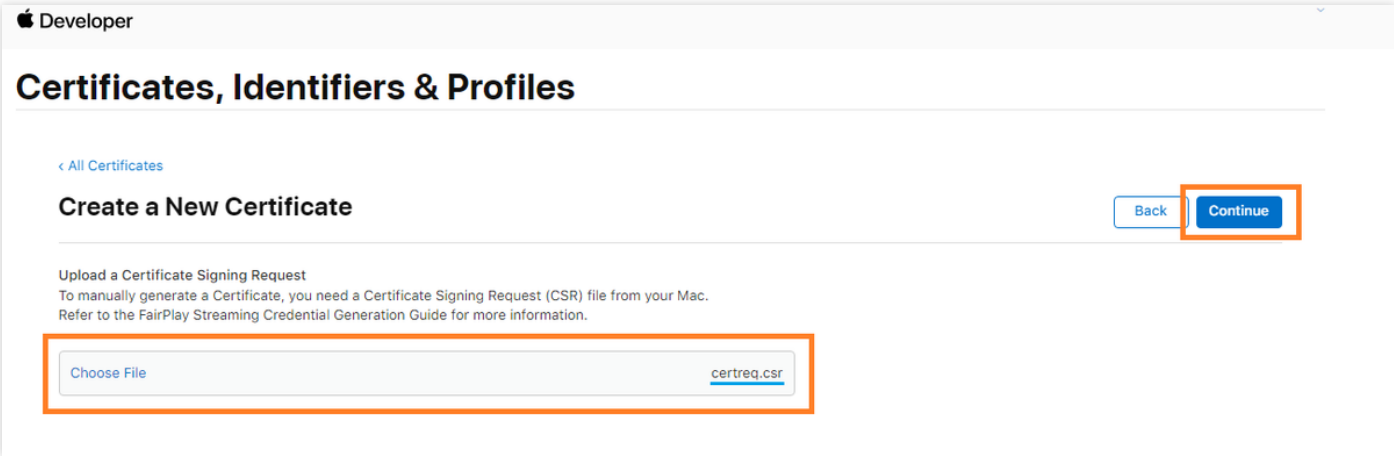


3. **FairPlay Streaming Certificate**を選択し、**Continue**をクリックします。

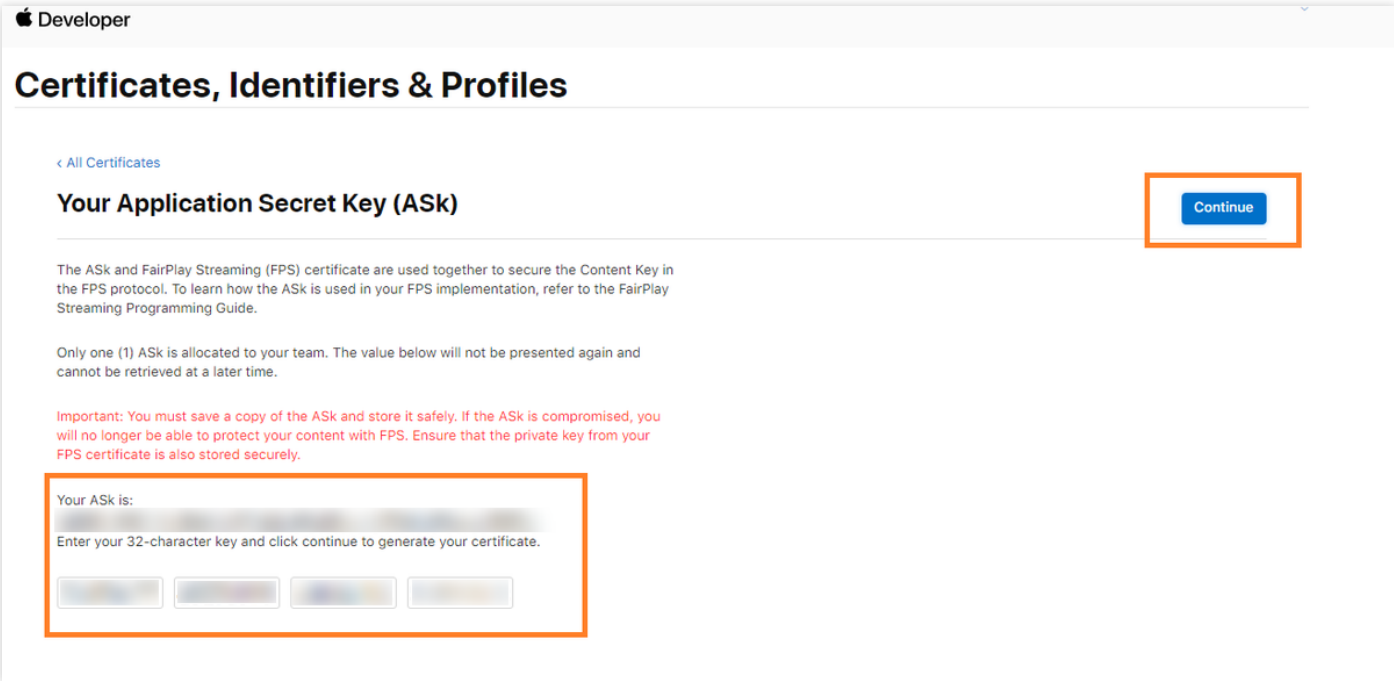


4. **Choose File**をクリックし、上記の手順で作成した `certreq.csr` ファイルを選択し、**Continue**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

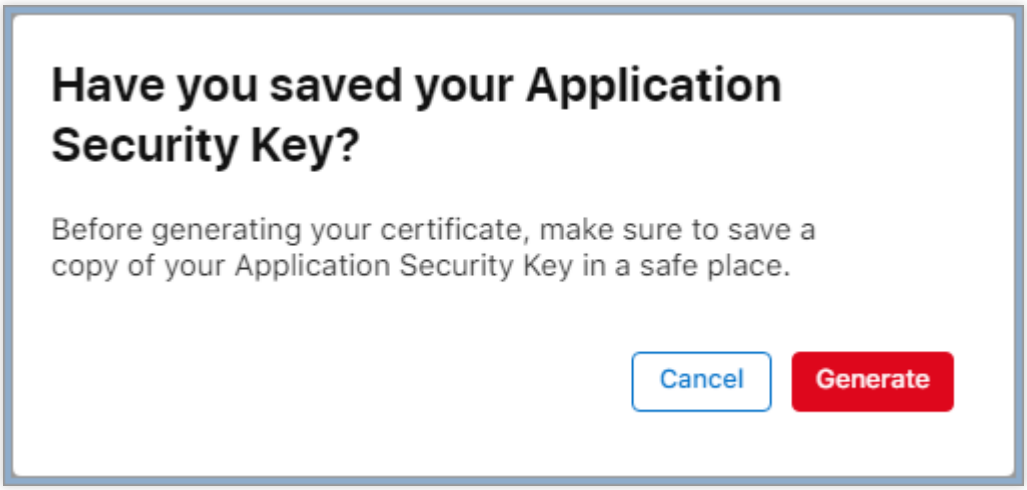


5. Application Secret Key(ASK)の文字列をコピーし、別のファイルに別途保存します。次に下の空欄にコピーして、**Continue**をクリックします。

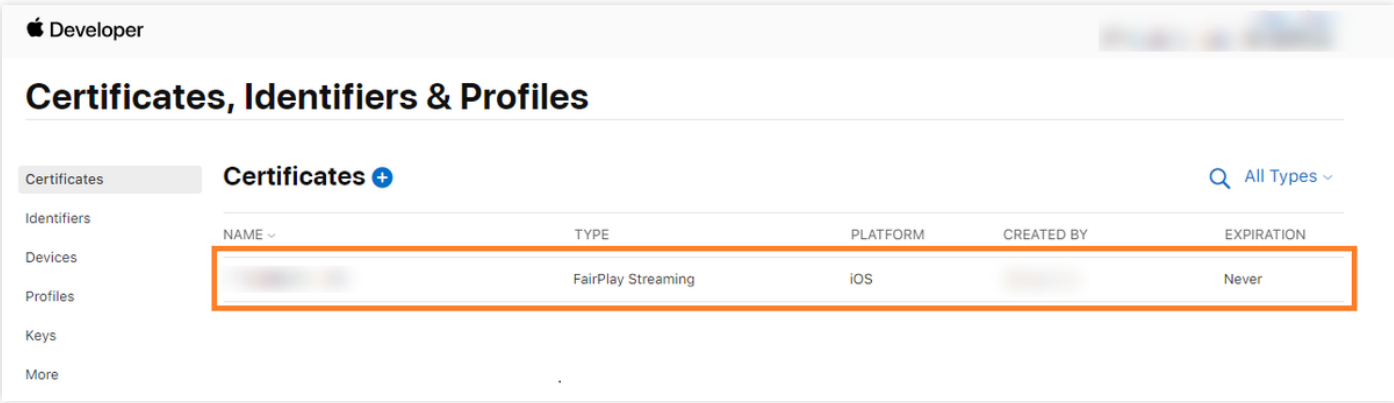


6. この時、ポップアップウィンドウが表示されますので、ASK文字列がファイルに別途保存されたかどうか確認します。保存されたことを確認したら、**Generate**をクリックします。

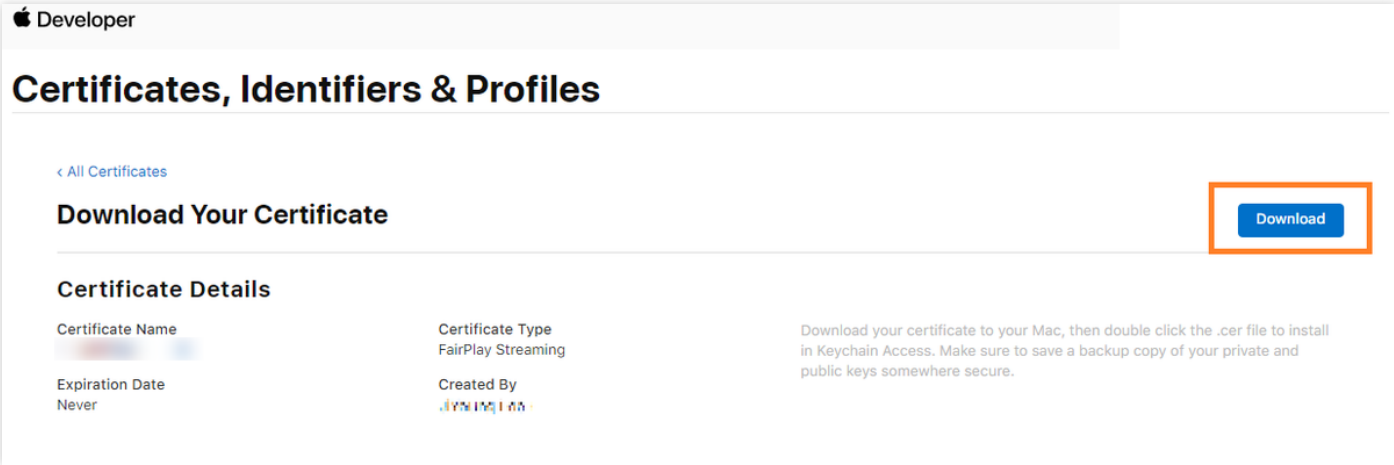
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



7. 上記の手順が完了すると、FairPlay Streaming typeを使用して作成された証明書がCertificateリストに表示されます。



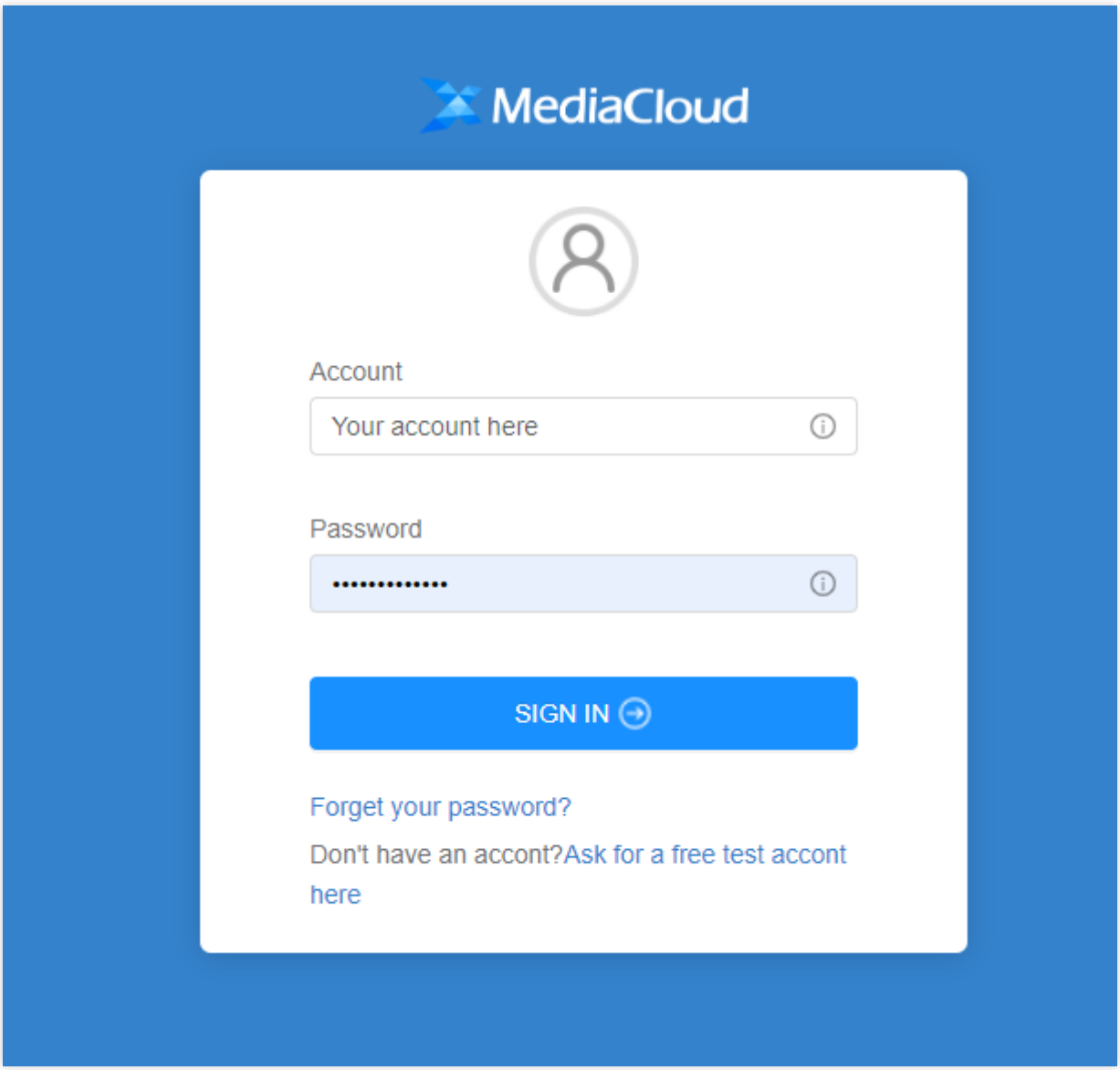
8. **Download**をクリックし、FPS証明書ファイル（ `fairplay.cer` ）を保存します。



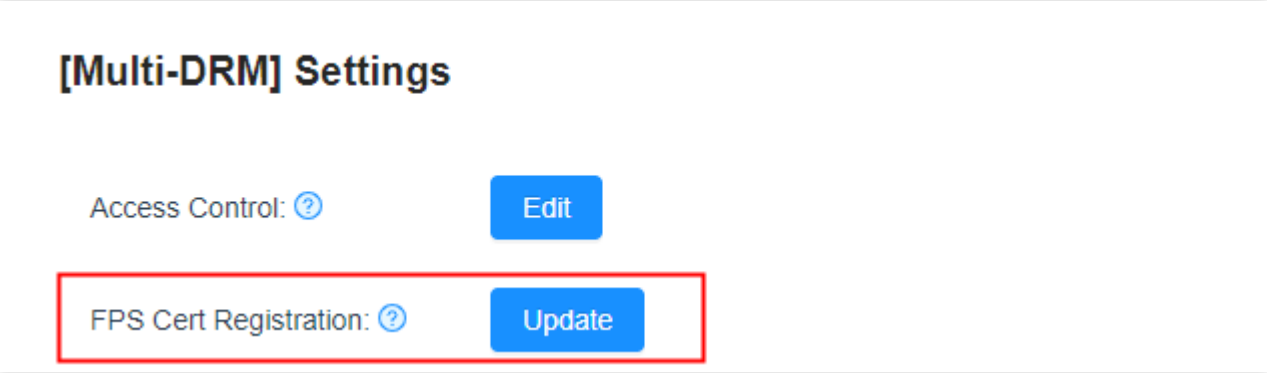
ステップ4：華曦達(SDMC)コンソールからFPS証明書ファイルをアップロードします

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

1. SDMC DRMコンソールにログインし、DRM設定メニューに進みます。

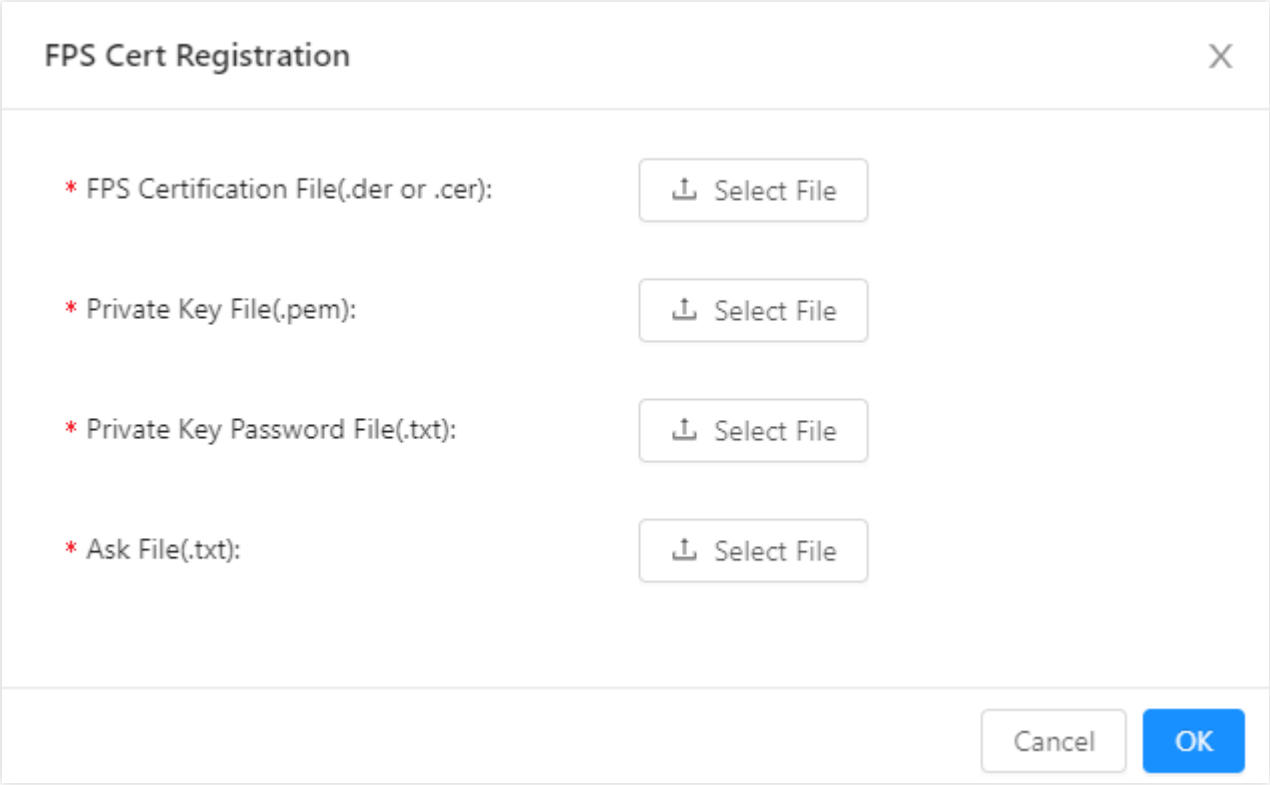


2. **DRM設定** > **設定メニュー**からFPS証明書登録に進み、更新ボタンをクリックして証明書をアップロードします。



©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. FPS証明書ファイル、秘密鍵ファイル、秘密鍵パスワードファイルおよびASKファイルをアップロードし、**OK**をクリックしてアップロードします。



説明：
DRMまたは華曦達への接続プロセスで発生したいかなる問題についても、お問い合わせからチケットを提出することができます。すべての工程でお客様の問題解決をサポートします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ユーザーキーの取得

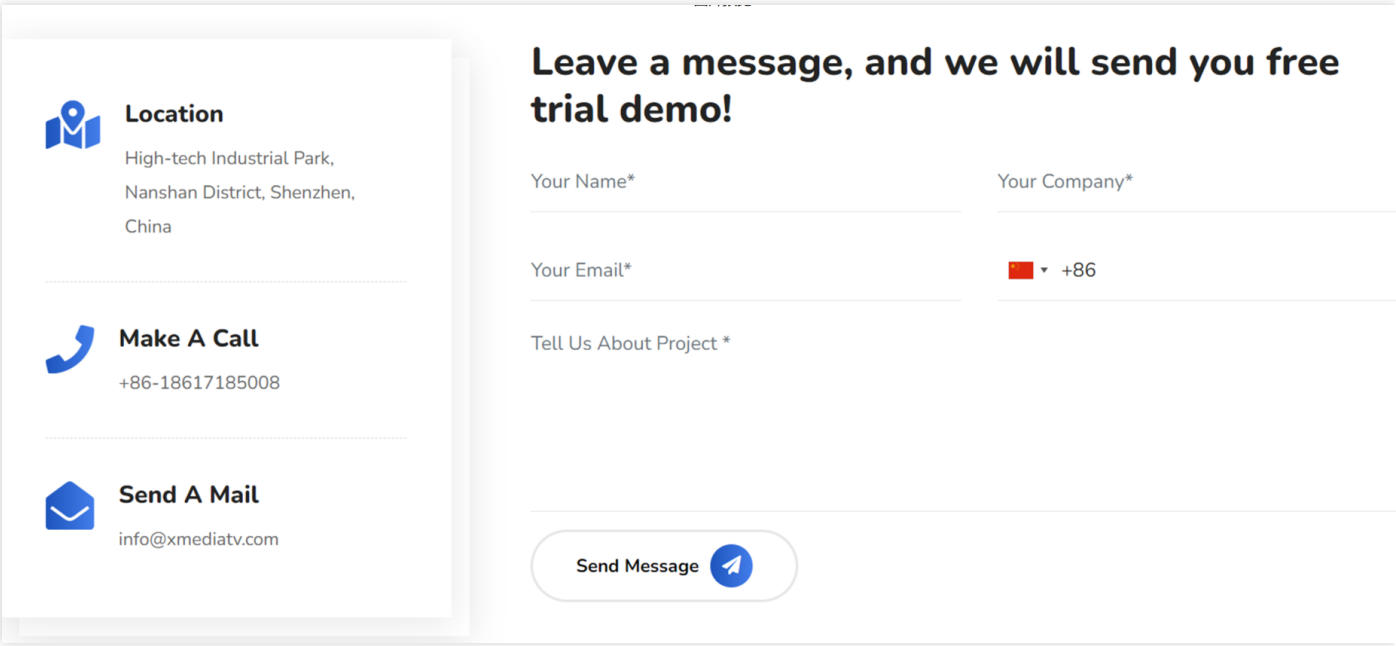
最終更新日：：2023-02-27 15:47:12

DRM暗号化証明書管理機能は、サードパーティプロバイダーのSDMC社とDRMtoday社により提供されます。SDMC社とDRMtoday社の証明書管理プラットフォームにアクセスするには、ユーザーキーの情報を提供する必要があります。本書では、SDMC社とDRMtoday社の証明書管理プラットフォームでユーザーキーの情報を取得する方法を説明します。

SDMC

操作手順

1. SDMC DRMサービスにアクセスして登録を行います。



2. 必要に応じて入力を完了した後、**send message**をクリックし、SDMCの返事を待ちます。メッセージの送信に成功し一定時間（数時間）が経過すると、SDMCのシステムメールが送信されます。その後、SDMCの営業

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

担当者から連絡があります。必要事項を確認した後、ログイン関連のメールが送信されます。

Thanks for your interesting in our solution. This is XMediaTV Business Team from SDMC, taking charge of OTT platform & Cloud business. Glad to work togehter with you.

Regarding to your project, we have the corresponding solution to meet your requirements and we also have delivered many global similiar projects successfully. May i know your whatsapp or Skype to discuss directly?

who we are:

SDMC is invested by Tencent, which is one of the biggest internet company in China. SDMC and Tencent joint together launched Cloud Online Video SaaS platform TXMedia to provide high quality video streaming service to customers.

Grow your video business in:

We glad to invite you to video and audio streaming service community, here we freely sharing and answering any streaming related questions, helping you empower your video business by content share, white-label platform, video revenue model, cutting-edge infos....come and talk to our experts in:
Whatsapp group → https://chat.whatsapp.com/[illegible]
Facebook group → https://www.facebook.com/[illegible]
Linkedin group → https://www.linkedin.com/[illegible]

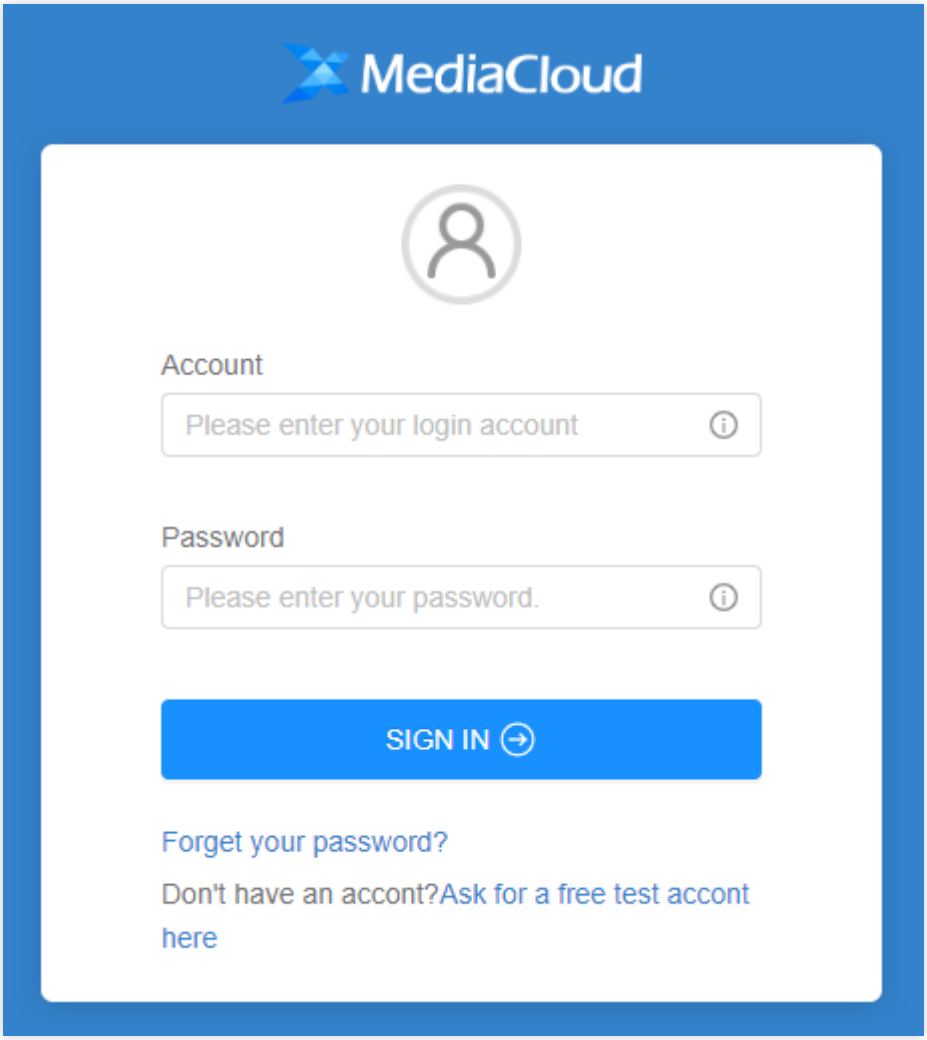
Know our streaming solution first!
SDMC XMediaTV Introduction V4.7 20210626.pdf

Please grab some time with me whenever you're ready - Schedule a Meeting

Best regards.

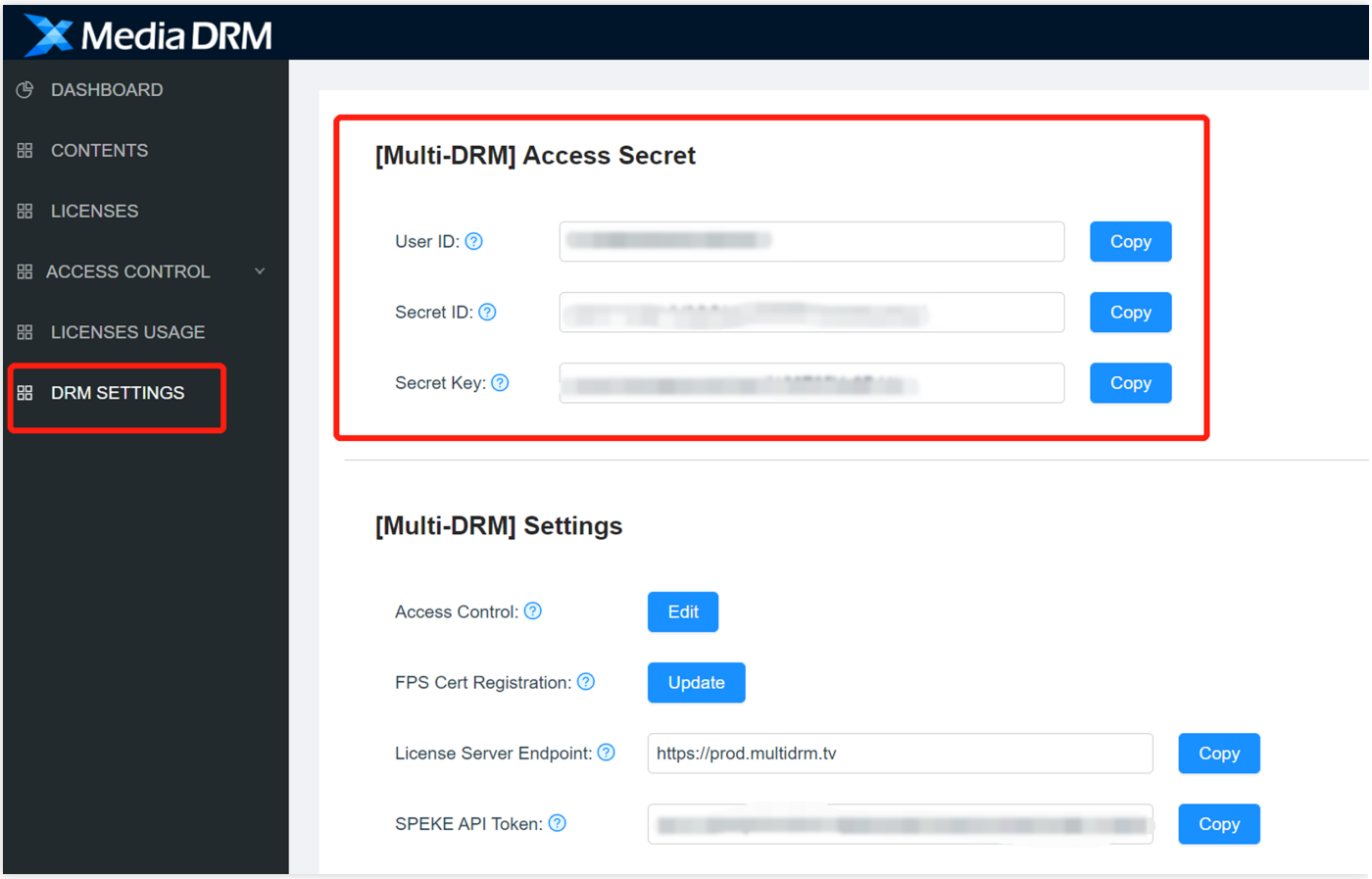
Xmedia Business Team

3. SDMCに承認されると、SDMC DRMコンソールのアドレスとログイン用初期パスワードが含まれたメールが送信されます。
4. SDMC DRMコンソールにアカウントとパスワードを入力してログインします。

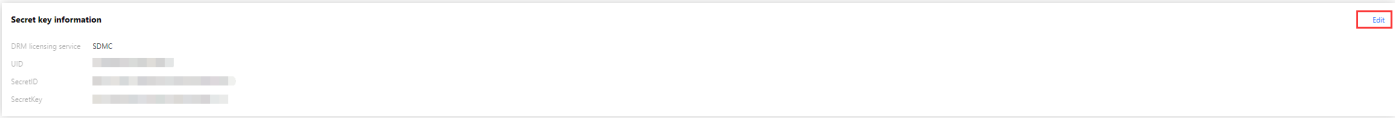


5. コンソールに進んで**DRM SETTING**をクリックし、ユーザーキーの情報であるユーザーID、SecretID、SecretKeyを取得します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



6. Access SecretのユーザーIDとパスワードを取得し、CSSのDRM管理に入力します。

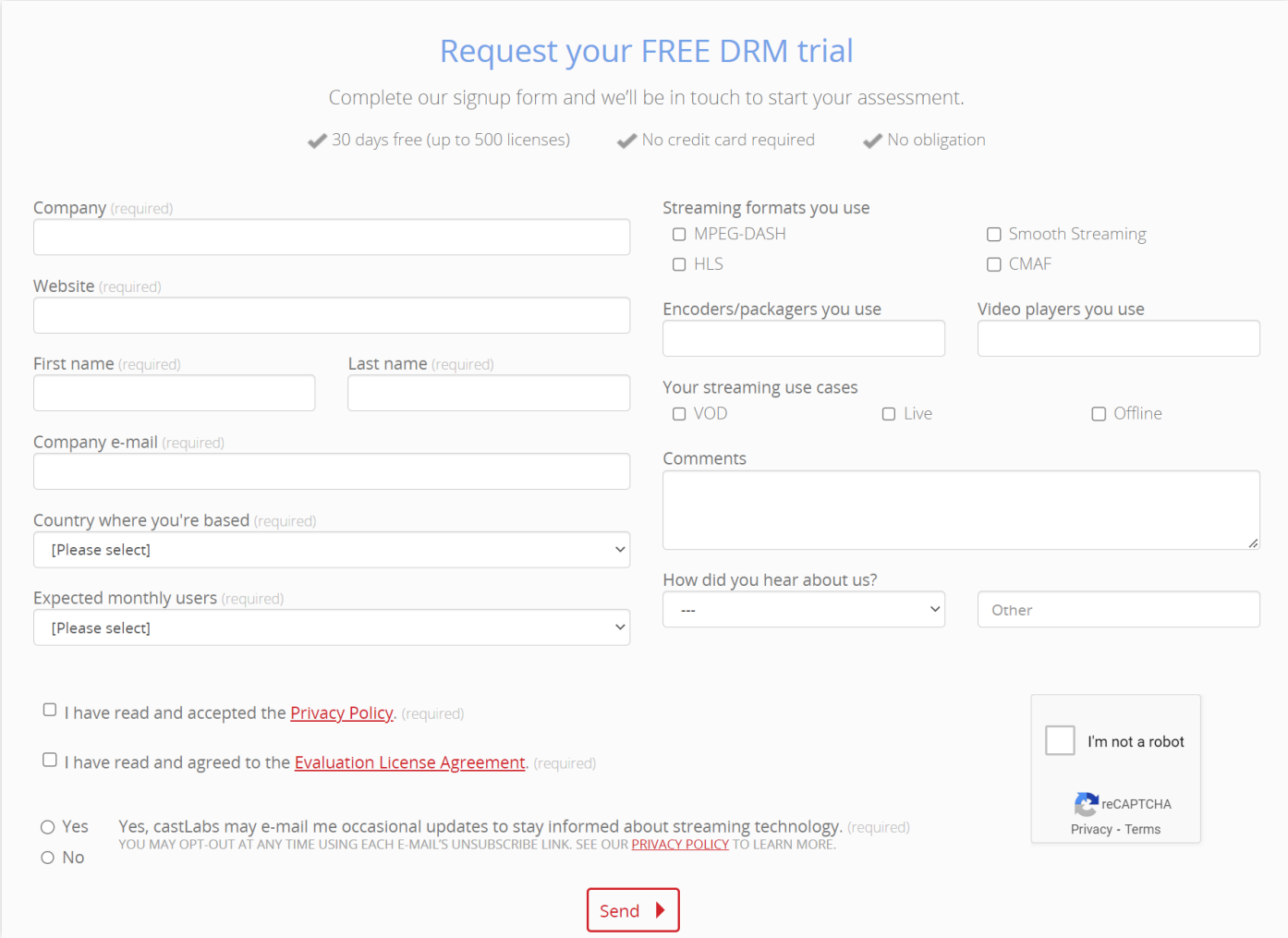


DRMtoday

操作手順

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

1. DRMtodayにアクセスして登録を行います。



2. 必要に応じて入力を完了した後、**send**をクリックし、drmtodayの返事を待ちます。メッセージの送信に成功し一定時間（数時間）が経過すると、drmtodayのシステムメールが送信されます。その後、ログイン関連のメー

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ルが送信されます。

DRMtoday: Free trial request confirmation

Hello

Thanks for your interest in a free trial of castLabs' DRMtoday service!

You'll receive an email shortly with account details to get started on your 30 day assessment period.
Our team validates trial requests, so it may take a business day for your account information to arrive.

If you have any questions please don't hesitate to contact us at: sales@castlabs.com

Below is a summary of the information you've submitted:

First name:
Last name:
E-mail:
Company:
Website:
Country where you are based:
Expected monthly user-base:
Streaming formats:
Streaming use cases:
Marketing communication opt-in:
How you heard about us:
Read and accepted the Privacy Policy:
Read and agreed to the Evaluation License Agreement:

3. DRMtodayに承認されると、DRMtodayのログインアドレスと初期パスワードが含まれたメールが送信されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

You've been invited to the DRMtoday staging by *Tencent*.

Here you can access our DRMtoday service to manage your content licensing activity.

Just sign in using this temporary password. You'll be asked to create an account password, and then you're ready to start downloading!

Your sign-in email:

Your temporary password:

Sign in now »

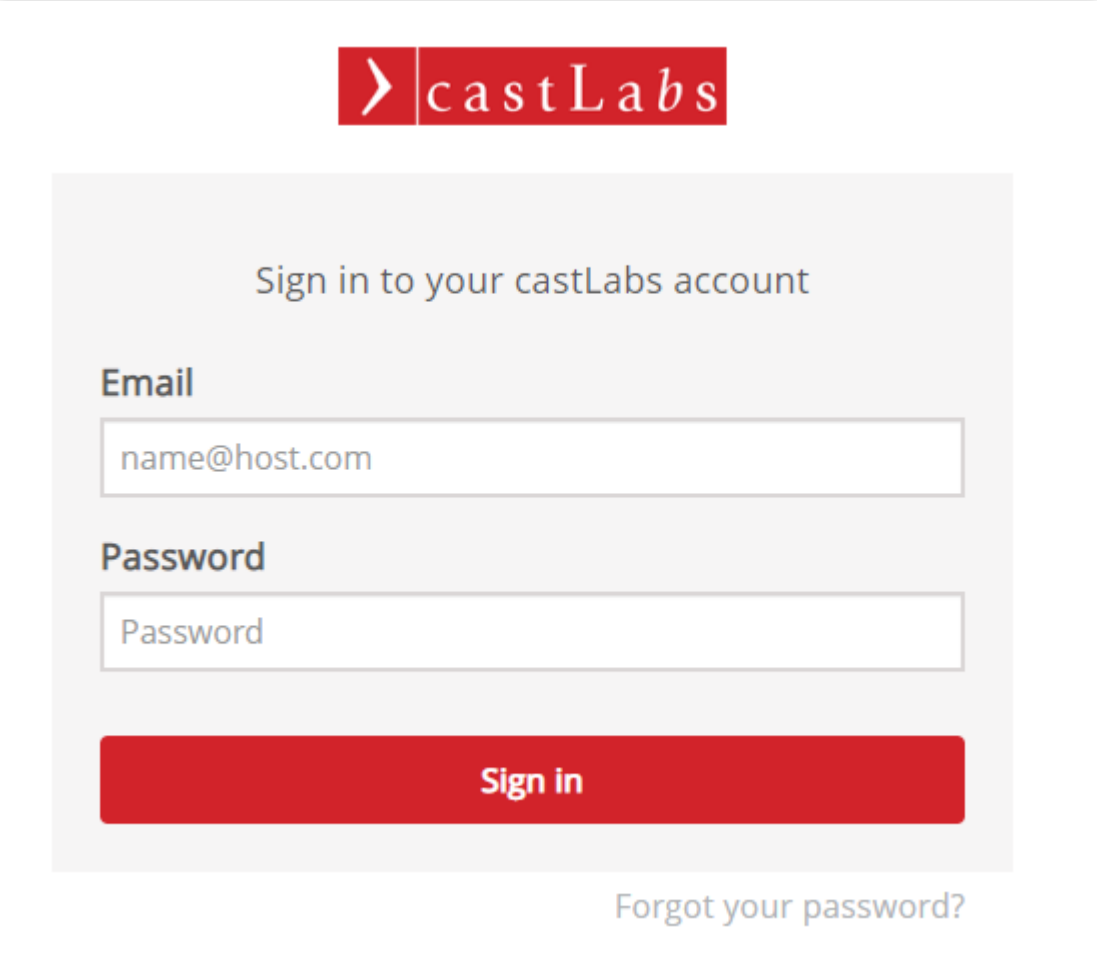
Your temporary password is valid for 7 days. If the time limit has expired before entering the password, please contact helpcenter@castlabs.com to receive a new password.

Sign in to your account castlabs.com

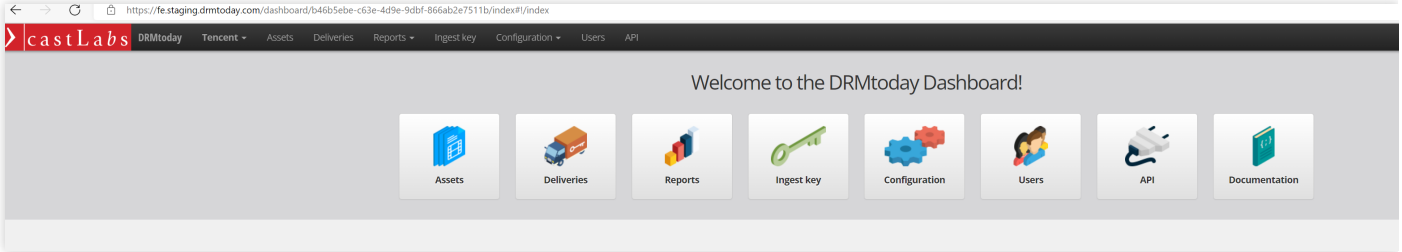
This is an automated email. If you have any questions, please contact our help center: helpcenter@castlabs.com

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

4. DRMtodayにアカウントとパスワードを入力してログインします。

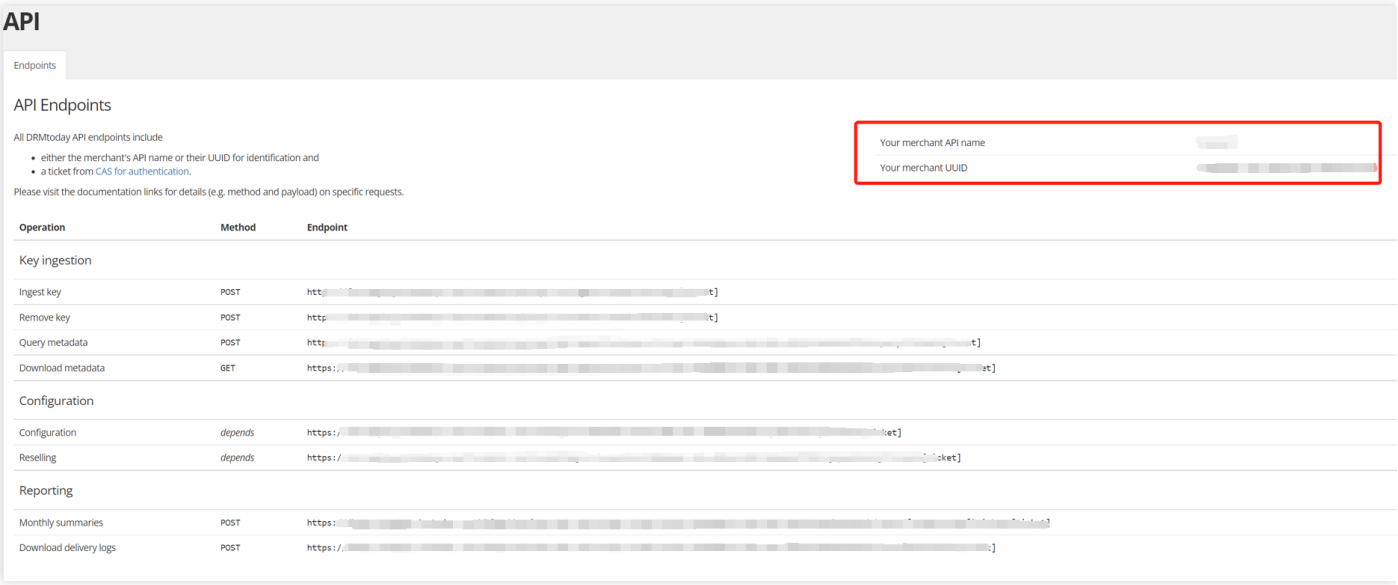


5. drmtoday管理画面に入ります。



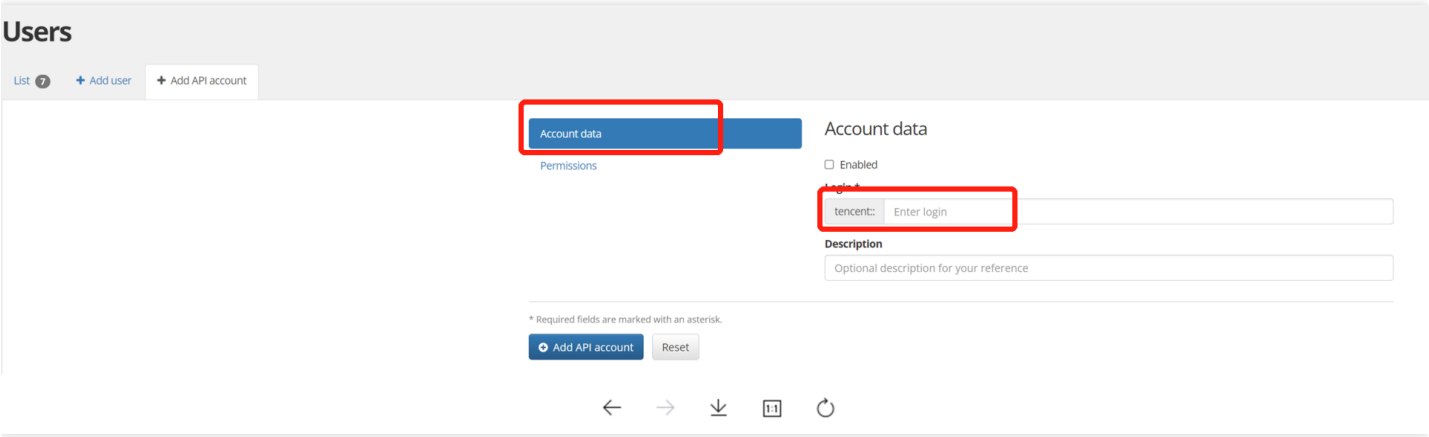
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

6. API画面に入って、マーチャントの名前とuuidを取得します。(merchantName\merchantUUID)



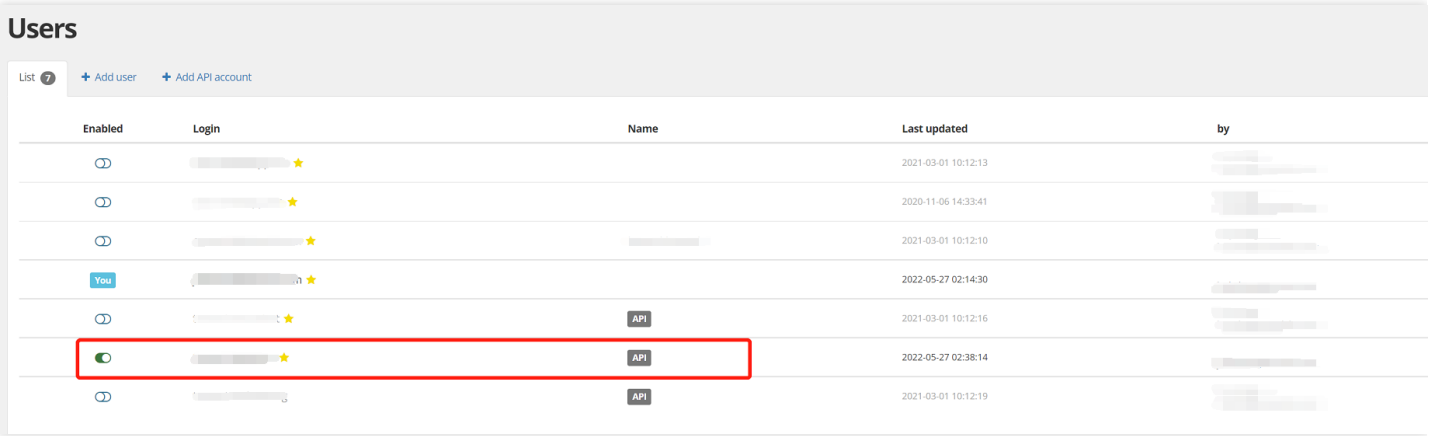
7. Users画面に入って、新しいAPIアカウントを作成し、APIアカウントと権限を与えて、パスワードをメモします。

> 注意：
> パスワードは1回だけ表示されますので、メモしておいてください。APIアカウントとパスワードを取得します。(merchantAPIname/merchantAPIpassword)



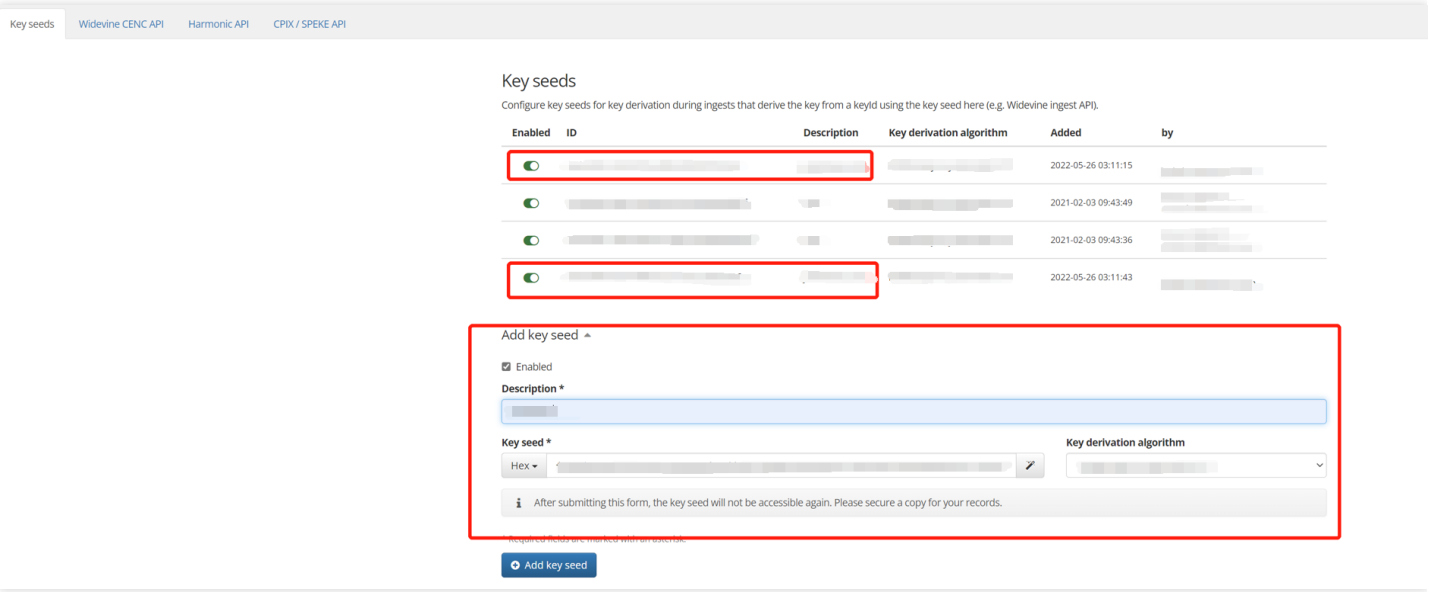
APIアカウントの新規作成を有効にします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



8. Configuration中のIngest settings暗号化キー取得設定のサブ画面に入ります。keyとivを生成するためのkey seedを新規作成します。(keySeedID/ivSeedID)

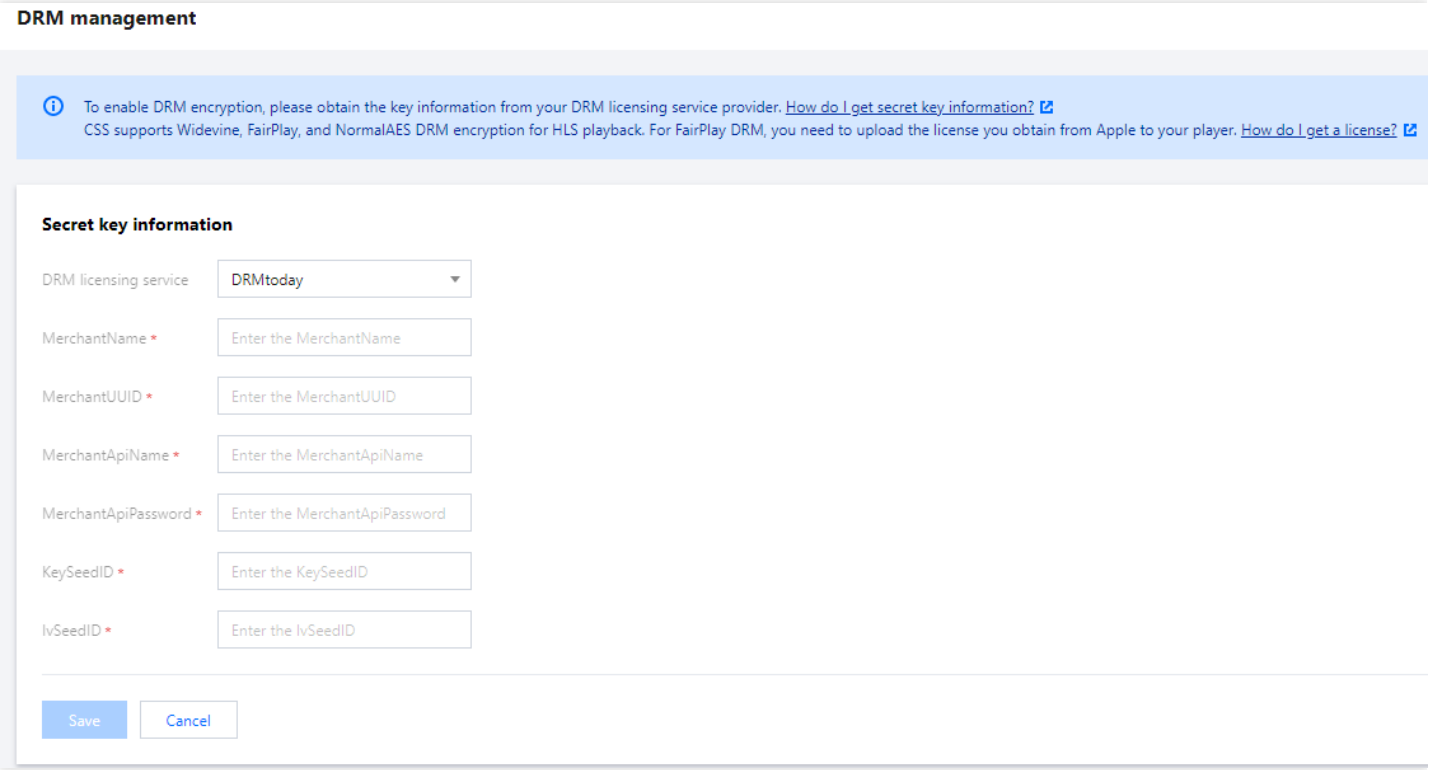
> 説明：
> key seedを使用してキーを作成します。これは繰り返し確認できます。DRM暗号化メーカーとのやり取りに使用できます。(簡単なHMAC SHA512：key seedとkeyIdを使用しHMAC SHA512を作成し、暗号化文字列の上位16桁をkeyまたはivとして生成します)。



9.ユーザーの merchantName、merchantUUID、merchantAPIname、merchantAPIpassword、keySeedID、

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

ivSeedIDを取得した後、ユーザー情報をCSSの[DRM管理]に入力します。



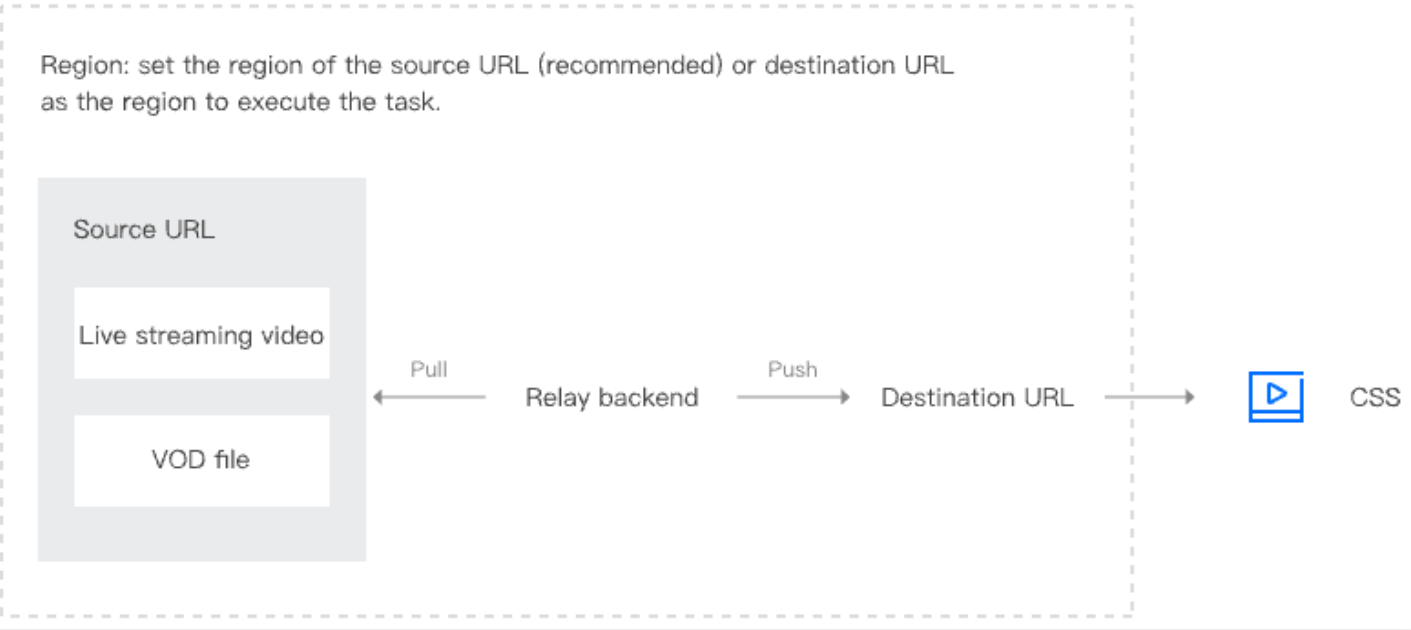
説明：
DRM、SDMC、DRMtodayとのやり取りで問題が発生した場合、いつでもお問い合わせまで連絡してください。責任をもって協力させていただきます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

プルリレー

最終更新日：：2023-02-27 15:53:35

Tencent Cloud CSSコンソールは、プルリツイートツールを提供します。ライブストリーミングソースにプッシュ機能がない場合やオンデマンドのビデオコンテンツをライブストリーミングの形式で配信する必要がある場合に、プルリツイートサービスはコンテンツをプルしプッシュする機能を提供します。CSSプッシュを必要とせず、既存のビデオ/ライブストリーミングを素早くプルし、ターゲットアドレスにプッシュすることができます。



前提条件

- Tencent CSSサービスをアクティブ化しており、CSSコンソールにログインしていること。
- プッシュプルドメイン名を追加済みであること。

注意事項

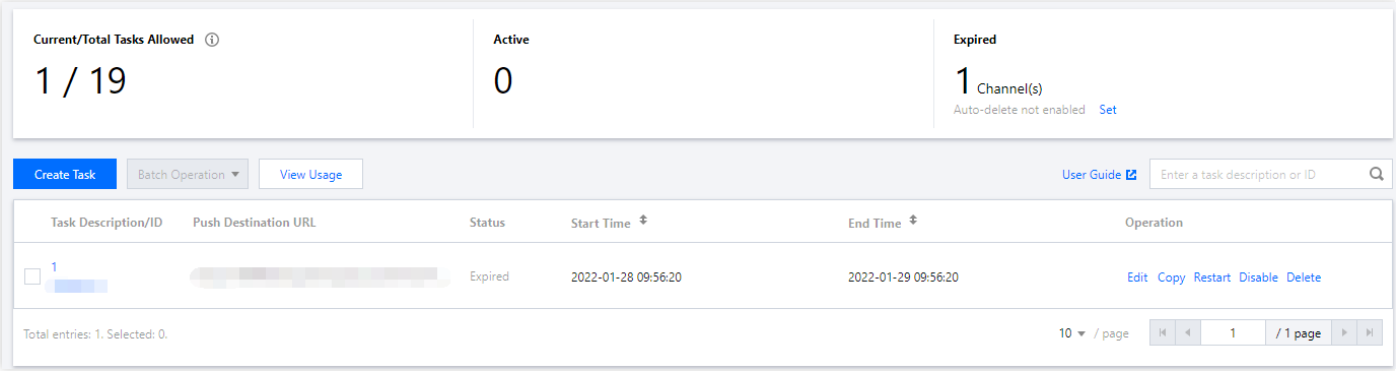
- 最大**20**のプルリツイートタスクの作成をサポートします。
- プルリツイートサービスを使用すると、**プルリツイートタスク時間請求書**が作成されます。料金の詳細については、 プルリツイート課金説明をご参照ください。
- プルリツイート機能はコンテンツのプルおよびプッシュサービスのみを提供します。**コンテンツに権限が付与され、かつコンテンツの配信に関する法律、規制に準拠していることを確認してください。版権問題やコンテンツの規則違反がある場合、CSSは関連の機能サービスを停止し、法的責任を追及する権利を留保します。**

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

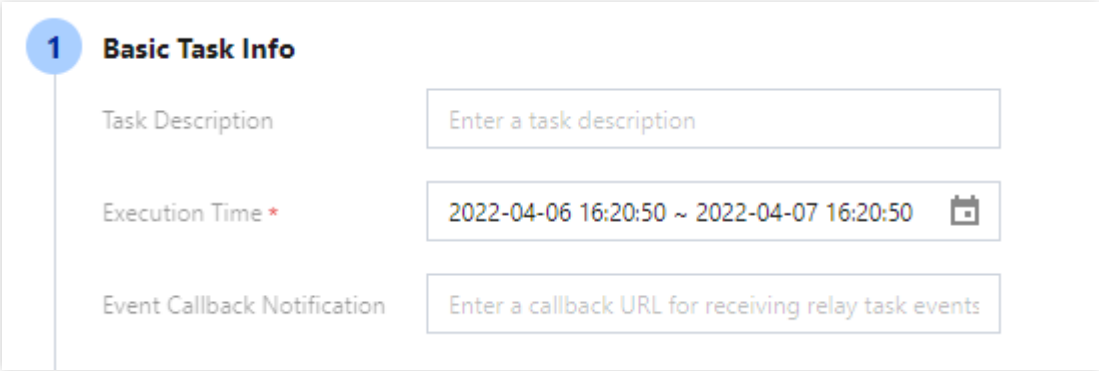
- プルリツイートのローカルモードは、**2022年11月23日0時**より正式に課金されます。詳しくは、付加価値機能の料金をご参照ください。

タスクの作成

1. **CSSツールボックス** > プルリツイートを選択します。**タスク作成**をクリックして、プルリツイートタスクの作成ページに入ります。



2. 設定するタスクの基本情報を入力します。設定は以下のとおり行います：



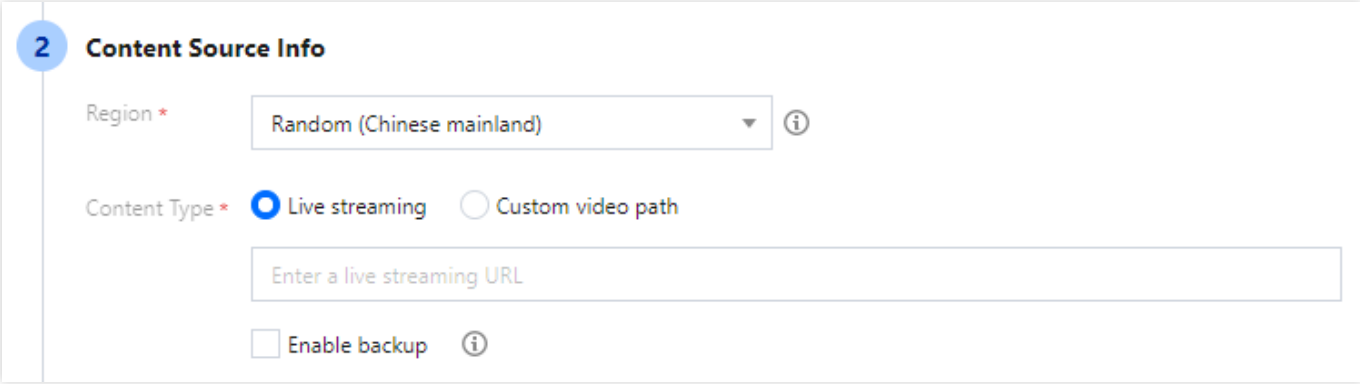
設定項目	設定説明
タスクノート	カスタムタスクの備考情報です。
タスク時間	デフォルトでは、 `現在の時刻` から `現在の時刻+24時間` までとします。選択可能なタスク時間は、現在の時刻から1年以内の、任意時刻から7日以内です。 現在の時刻を2021年03月24日11:50:01とすれば、 • 選択可能な時間は2022年03月24日11:50:01から2022年03月30日11:50:01までとなり、 • 終了時刻が2022年03月30日11:50:01を超えることはできません。
イベント	プルリツイートタスクイベントの受信に使用するコールバックアドレスを入力します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

コールバック通知	

3. コンテンツソースを入力します。リージョン地域を選択できます。
   - タスクの実行対象となる地域は以下を選択できます。中国国内のランダム地域、華北地区（北京）、華東地区（上海）、華南地区（広州）、アジア太平洋地区東南部（シンガポール）、アジア太平洋地区東南部（バンコク）、アジア太平洋地区東北部（ソウル）、アジア太平洋地区南部（ムンバイ）、香港・マカオ・台湾地区（中国香港）。
   - ランダム地域を選択すると、システムは自動的に最も近い地域を割り当てます。
4. コンテンツソースのタイプを選択します。選択可能なタイプには**ライブストリーミング**、**ビデオアドレスパス**、**画像**があります。具体的な設定は以下のとおりです：

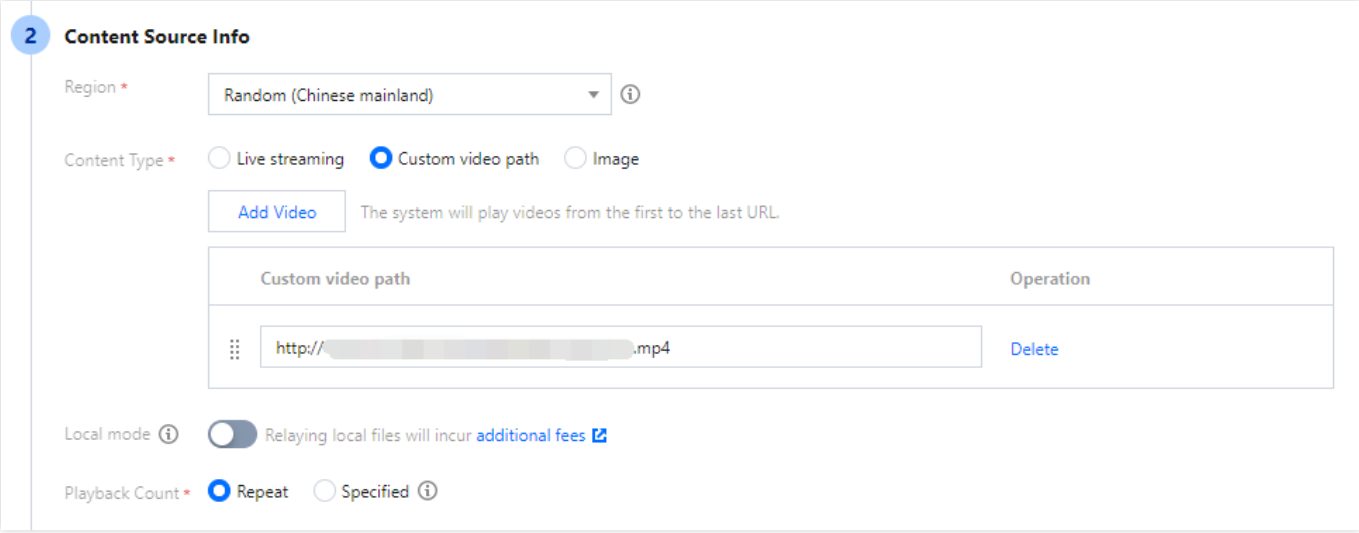
- コンテンツのタイプが**ライブストリーミング**の場合：
  - ライブストリーミングのソースアドレスを入力します（コンテンツソースのアドレスを**1つ**のみ入力できます）。



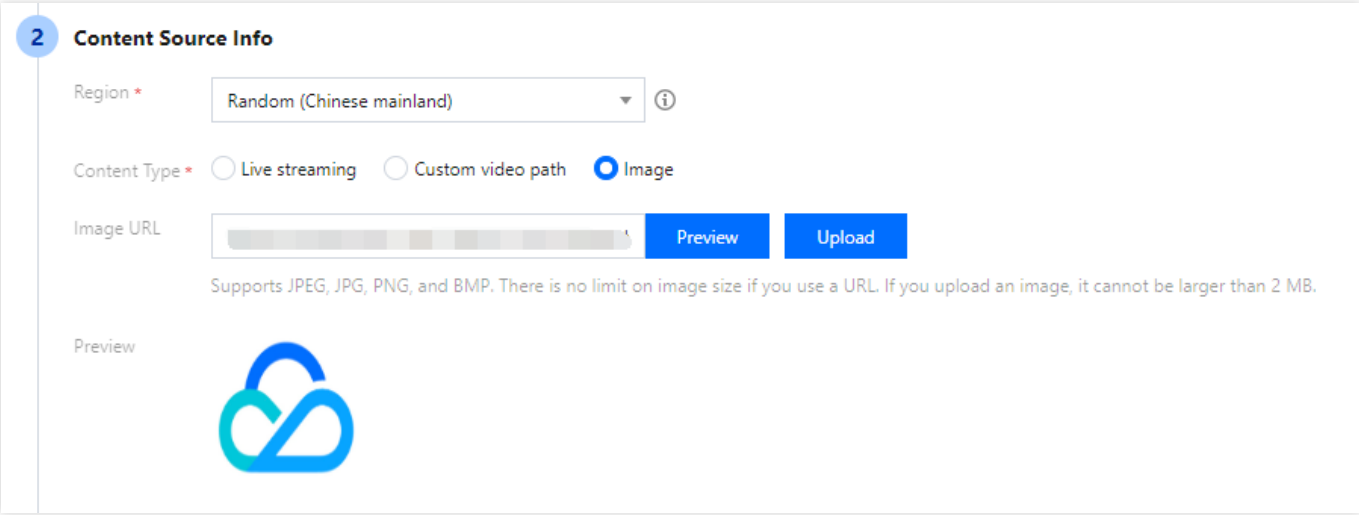
  - 「バックアップを有効にする」を選択できます。バックアップを有効にした場合、プライマリがコンテンツをプルできなければ、自動的にバックアップに切替てコンテンツをプルします。プライマリがリカバリーした後、手動でバックアップからプライマリに切り替えてください。バックアップソースは、単一ビデオのループ再生のみをサポートします。
- コンテンツのタイプが**ビデオアドレスパス**の場合：
  - **複数の**コンテンツソースアドレスを入力することができ、その上限は30です。
  - ループ再生回数を設定することができ、**無限ループ**または**ループ回数の指定**を選択できます。1回以上、100回以下で指定回数を選択します。
  - ビデオアドレスパスにMP4フォーマットのビデオがある場合、ローカルモードをオンにすれば、タスクはMP4オンデマンドファイルをタスクノードにキャッシングしてリレーしし、MP4ファイルをスムーズかつ安

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

定して再生できます。



- コンテンツのタイプが**画像**の場合
  - 画像をアップロードするか画像のURLを入力できます。**プレビュー**をクリックすると画像が表示されます。
  - JPEG、JPG、PNG、BMP画像フォーマットをサポートします。URL入力の場合、画像のサイズが制限されません。アップロードする画像のサイズは2Mより小さくしてください。



説明：

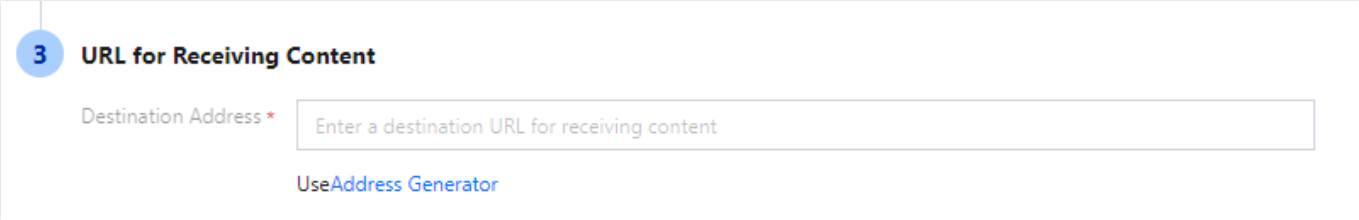
- タスクが設定したループ再生回数またはタスクの終了時間のいずれかの条件に達すると、システムがプルリツイートタスクを停止します。
- タスク情報を修正したい場合：
  - ループ回数を変更した場合、更新後は新たなループ回数に従って再生され、現在の再生タスクは1回として記録されます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

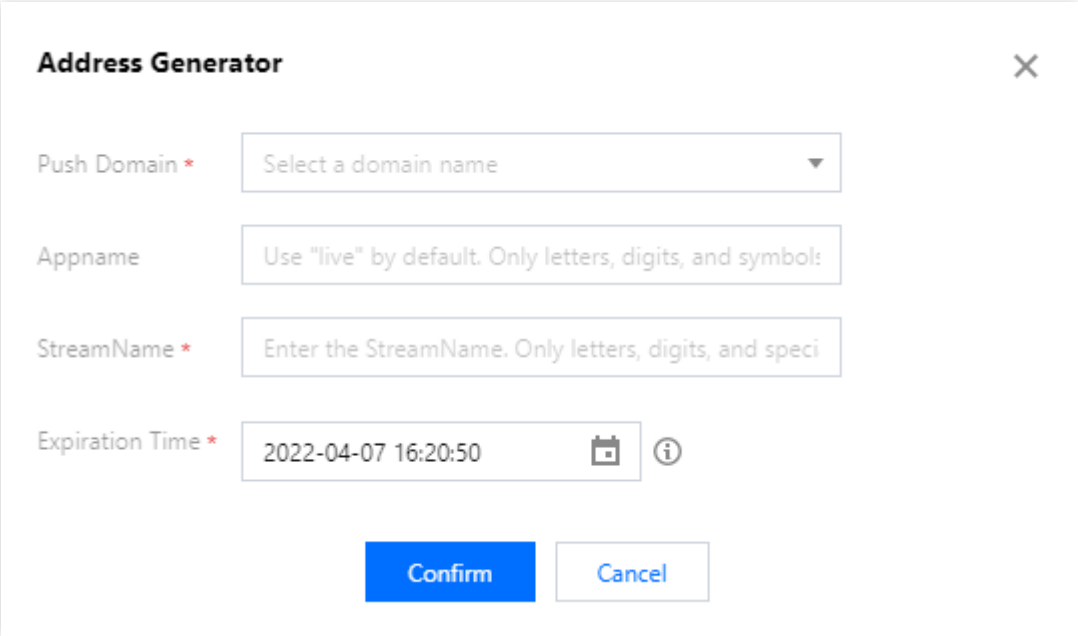
- ビデオアドレスパスとループ回数を変更する場合、直ちに更新するか再生後に更新するかを問わず、現在の再生タスクはループ回数としてカウントされず、新たなループ回数に従って再生されます。
- ターゲットアドレスを変更する場合は、ループ回数がリセットされます。

- ローカルモードが有効になっている場合、ローカルにキャッシュされたMP4ファイルをリレーすると、ローカルファイルのリレー時間に応じて付加価値機能の料金が計算されます。

5. 受信するコンテンツのターゲットアドレスを入力します。
   i. ターゲットアドレス入力欄下の**アドレスジェネレーター**をクリックし、アドレスジェネレーター設定ページに移動します。



   ii. 既存のプッシュドメイン名を選択し、 Appname、StreamName および有効期限を入力します。**OK**をクリックし、プッシュアドレスを生成します。このアドレスはターゲットアドレス欄に自動的に入力されます。

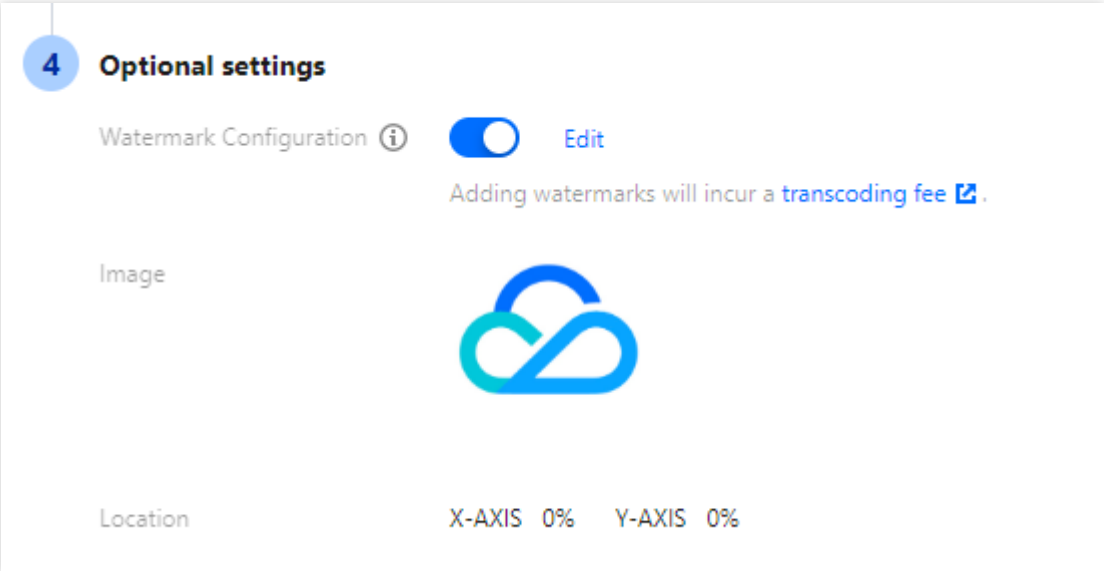


注意：
アドレスの有効期間をタスクの終了時間より以降に設定する必要があります。タスク開始後にターゲットプッシュアドレスを更新すれば、タスクが中断し改めてプッシュされます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

6. ボタンをクリックし、ウォーターマークを有効にします。ウォーターマークは、PNG、JPG、GIFフォーマットをサポートします。

- ウォーターマークのタイプを選択します。カスタム画像アドレスと画像アップロードを選択できます。
  - **カスタム画像アドレス**を選択した場合、画像アドレスの入力ボックスにウォーターマーク画像のURLアドレスを入力し、プレビューをクリックすると、ウォーターマークプレビューに表示されます。
  - **画像アップロード**を選択した場合、画像をクリックで選択し、ウォーターマーク画像をアップロードします。視覚的な見やすさがアップするように、ウォーターマーク画像は、フォーマットがPNGで、サイズが2Mより小さい透明画像を使用することをお薦めします。
- ウォーターマーク画像の表示位置を設定します。以下の2種類の方法で位置を調整できます：
  - ウォーターマーク画像の設定欄上で画像の位置をドラッグします。
  - 表示位置のX軸方向とY軸方向を設定します。
  - **保存**をクリックすると、ウォーターマークの設定が完了します。



説明：

- コンテンツソースの情報を入力します。コンテンツソースが画像の場合、ウォーターマークの設定を有効にできません。
- ウォーターマークを有効にすると、トランスコーディング料金が発生します。

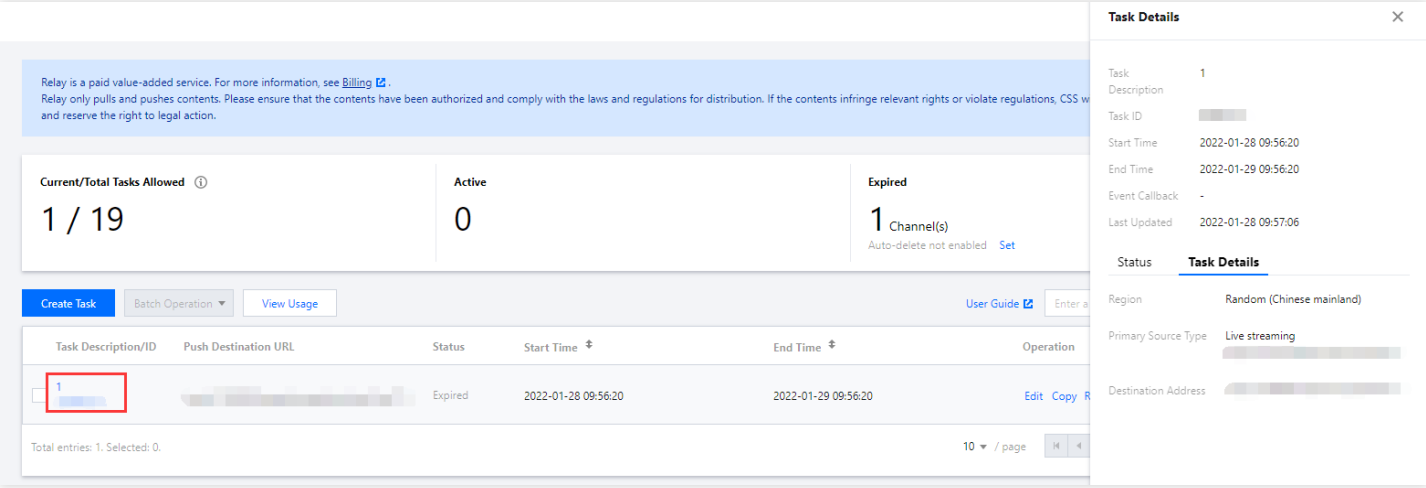
7. 入力後に、**保存**をクリックして作成を完了します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

タスクの管理

タスク詳細の確認

タスクリストで、確認したいプルリツイートタスクを選択し、対応する `タスク備考/ ID` をクリックすると、右側のポップアップウィンドウにタスクの詳細情報が表示されます。

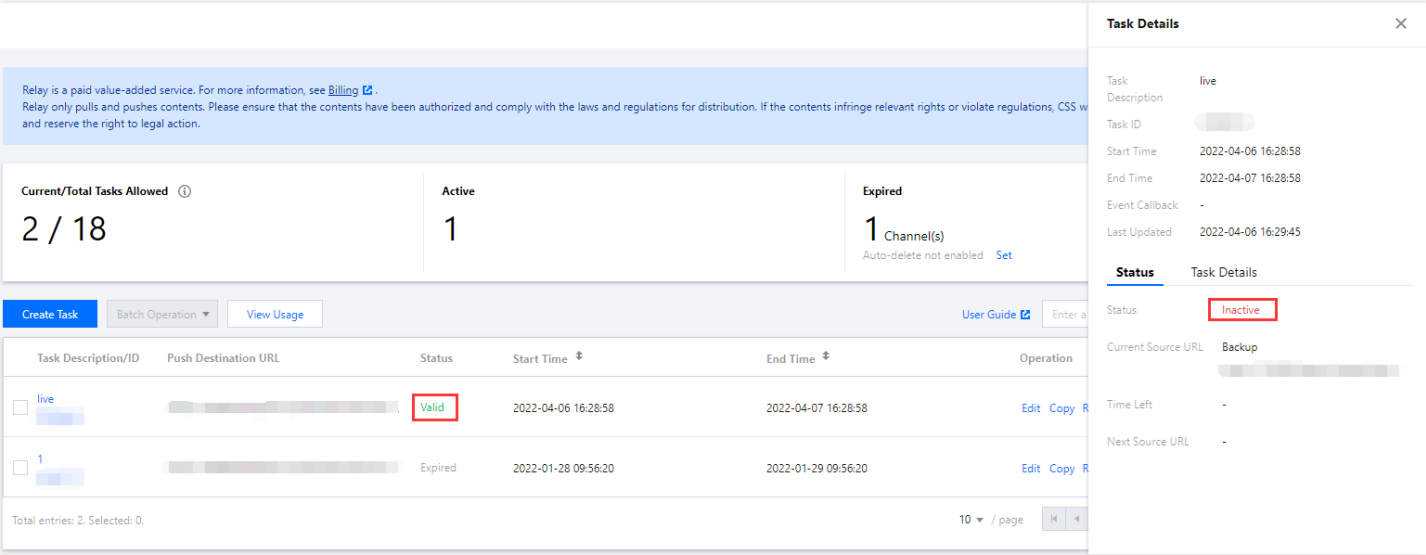


> 説明：
> タスクの詳細情報の下で編集、入力ソースの切替、再開、無効ボタンをクリックできます。

タスク状態の確認

タスクリストでタスクの状態を確認できます。確認したいプルリツイートタスクを選択し、対応する `タスクノート/ ID` をクリックすると、右側のポップアップウィンドウにこのタスクの実行状態が表示されます。

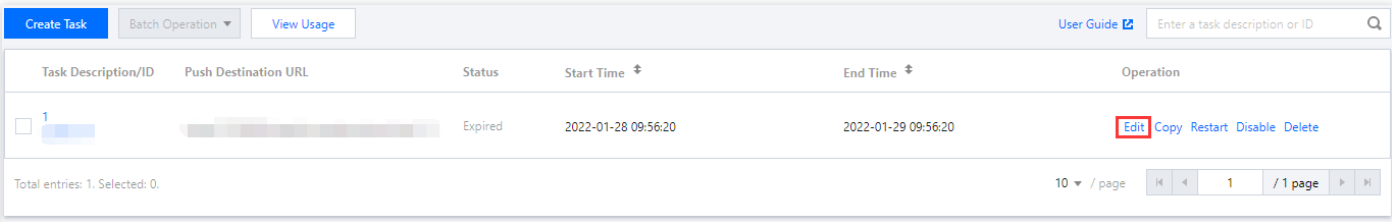
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



タスク状態	実行状態	意味
未開始	インアクティブ	このタスクはまだタスク時間になっていません
有効	アクティブ	このタスクはタスク時間になり正常に動作しています
	インアクティブ	このタスクはタスク時間になったが正常に動作していません
無効	インアクティブ	このタスクは無効になっています
期間切れ	インアクティブ	このタスクは終了時間を過ぎました

タスクの修正

1. タスクリスト で、作成したプルリツイートタスクを選択し、右側の操作欄で**編集**をクリックして、プルリツイートタスクの編集ページに遷移します。



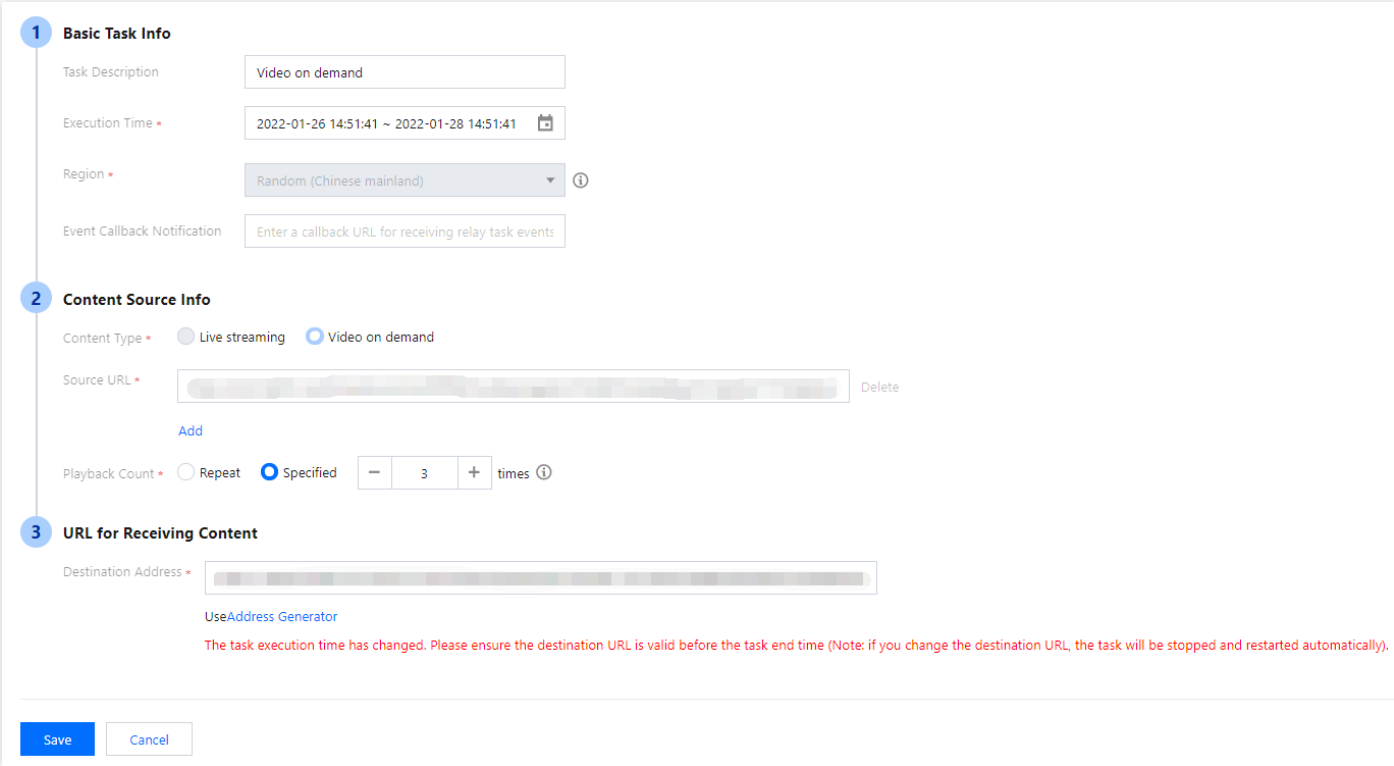
2. 実際のニーズに応じてタスク情報を変更し、**保存**をクリックします。

- リージョンおよびコンテンツタイプは変更できません。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

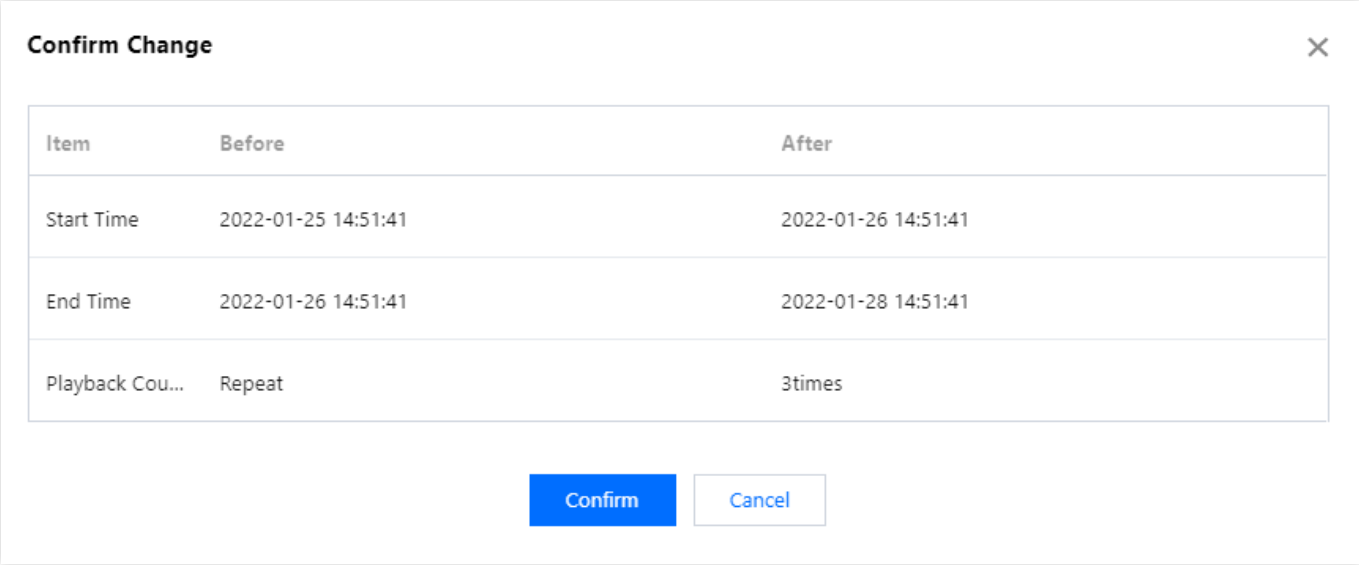
- タスク終了時間を変更する場合は、タスクが終了するまで、ターゲットアドレスが有効であることを確認してください。ターゲットアドレスを変更すると、タスクが中断し、その後再開されます。

- ウォーターマークを変更した場合、ソースがライブストリーミングのタスクは直ちに反映され、ソースがオンデマンドライブストリーミングのタスクは次のファイルを再生する時に反映されます。ウォーターマークの変更により、再生中にカクカク動くことがあります。運用シーン：ウォーターマーク機能を備えていないサードパーティオリジンサーバーへのリレーに使用することをお薦めます。例えば、CSSにリレーする場合、CSSオリジンサーバーのウォーターマーク機能を使用することをお薦めします。

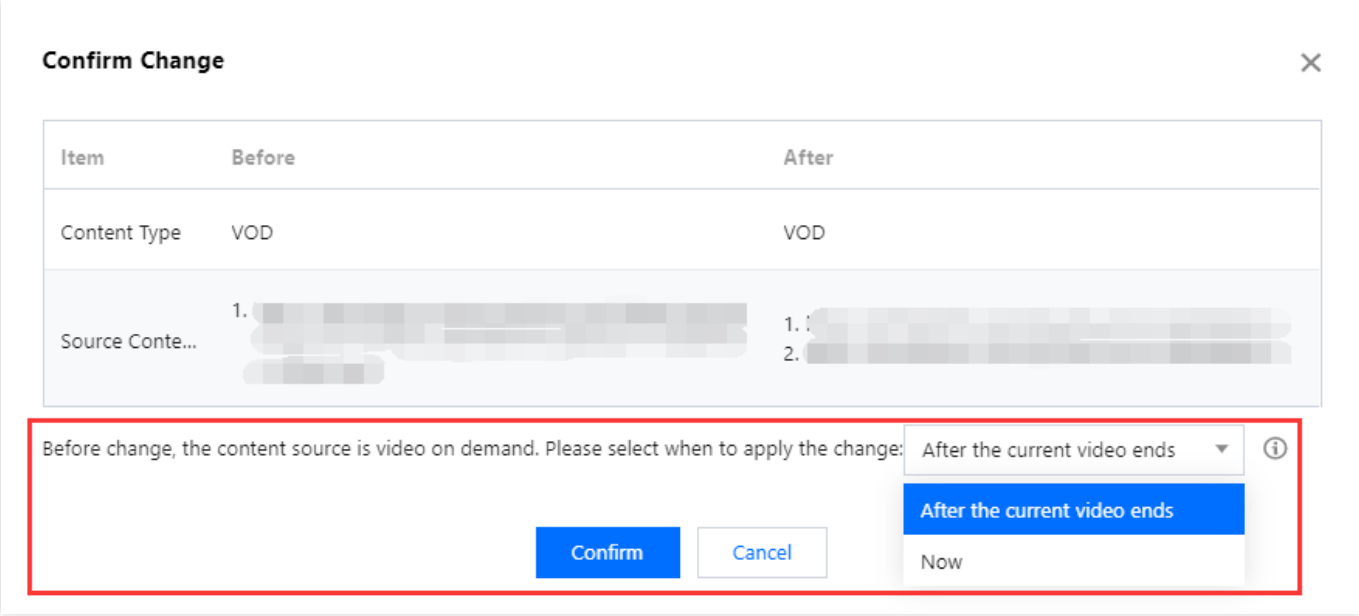


3. ポップアップした修正タスク確認ページで、修正前後の比較情報を表示します。
   - 変更した内容に**タスクノート、開始時間、終了時間、バックアップアドレス**が含まれた場合、比較情報に以下の例が表示されます：

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

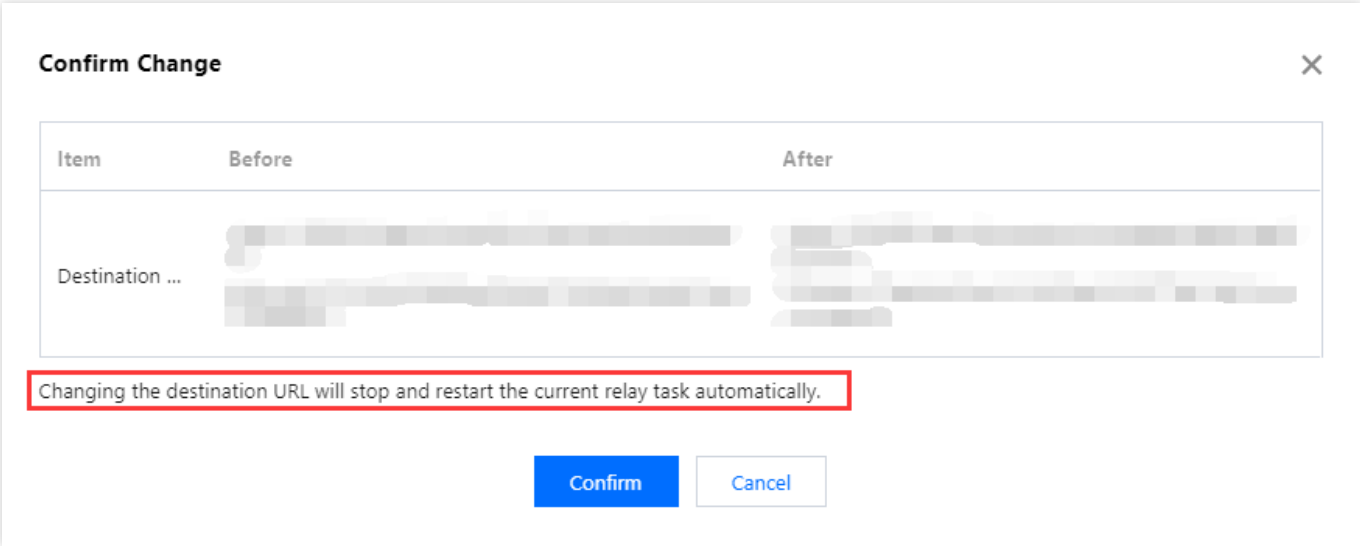


- 変更したコンテンツに**ビデオアドレスパス**が含まれた場合は、変更前のソースがカスタムビデオパスのコンテンツであることが表示され、更新方法として**現在再生中のビデオが終了した後に更新/直ちに更新**を選択することができます。選択しない場合、デフォルトでは**現在再生中のビデオが終了した後に更新**とします。更新後、新しい順番で最初からプルリツイートを行います。



- 変更するコンテンツに**ターゲットアドレス**が含まれる場合、変更し修正するターゲットアドレスが表示され、修正後の現在のプルリツイートタスクが**中断後に再開**されることを確認します。

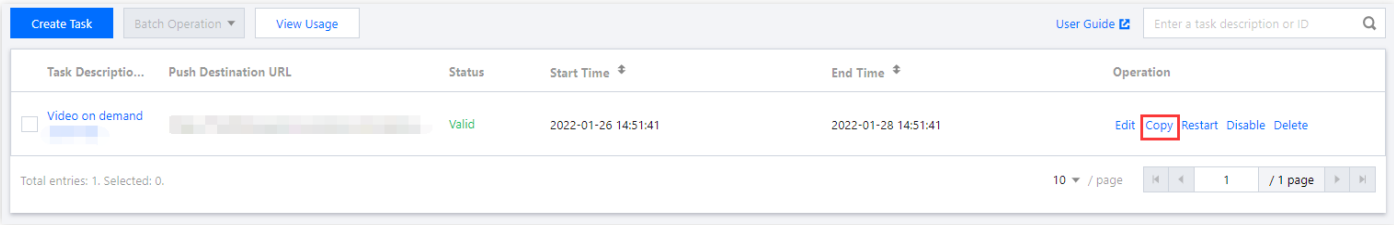
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



4. 情報が正しいことを確認し、**OK**をクリックすれば、タスクの内容が正常に変更されます。

タスクのコピー

1. タスクリスト で、コピーするプルリツイートタスクを選択し、右側の操作欄で**コピー**をクリックして、プルリツイートタスクの作成ページに遷移します。



2. 現在選択中のタスク情報が新たに作成されたタスクページに入力され、コピーした元のタスク情報で 修正を実行することができます。
3. **保存**をクリックすれば、新たなプルリツイートタスクが作成されます。

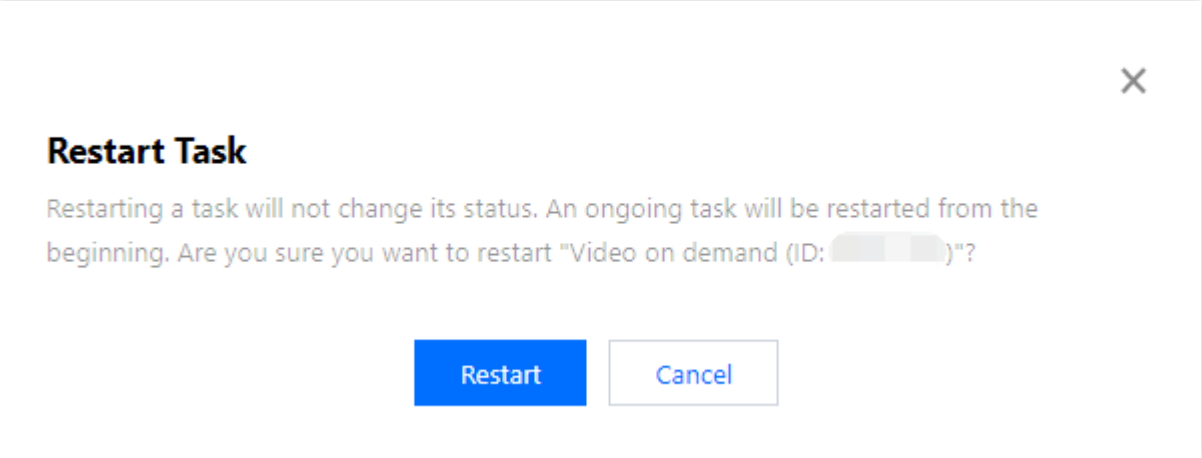
タスクの再開

タスクを再開した後、タスクの**ステータスは変更されません**。実行中のタスクは**最初から実行を開始します**。タスクを再開したい場合の具体的な操作は次のとおりです：

1. タスクリストで、再開するプルリツイートタスクを選択し、右側の操作欄で**再開**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

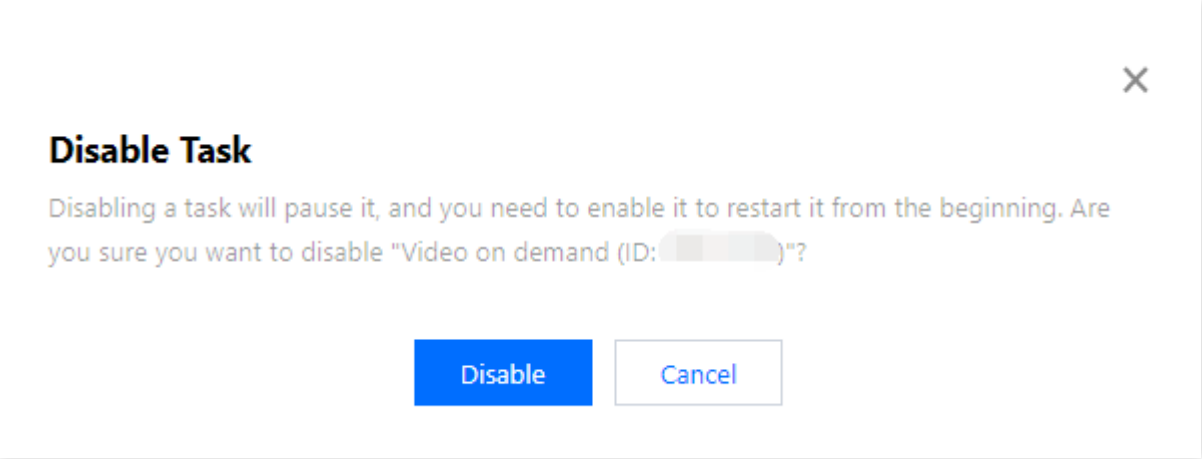
2. 現在のプルリツイートタスクを再開するかを確認し、**再開**をクリックします。



タスクの無効化

タスクを無効にすると、**タスクは直接停止します**。タスクの実施を再開するには、[有効]（#enable）にする必要があります。 タスクを無効にしたい場合の具体的な操作は次のとおりです：

1. タスクリストで、無効にするプルリツイートタスクを選択し、右側の操作欄で**無効**をクリックします。
2. 現在のプルリツイートタスクを無効にするかを確認し、**無効**をクリックします。



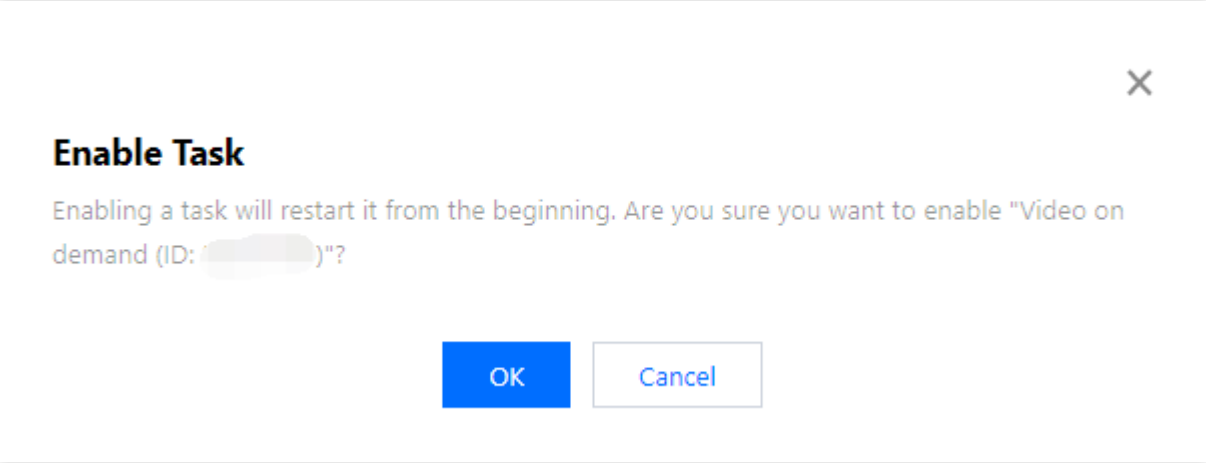
タスクの有効化

タスクを有効にすると、**タスクは新たに最初から開始されます**。 タスクを有効にしたい場合の具体的な操作は次のとおりです：

1. タスクリストで、有効にする、無効になっているプルリツイートタスクを選択し、右側の操作欄で**有効**をクリックします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

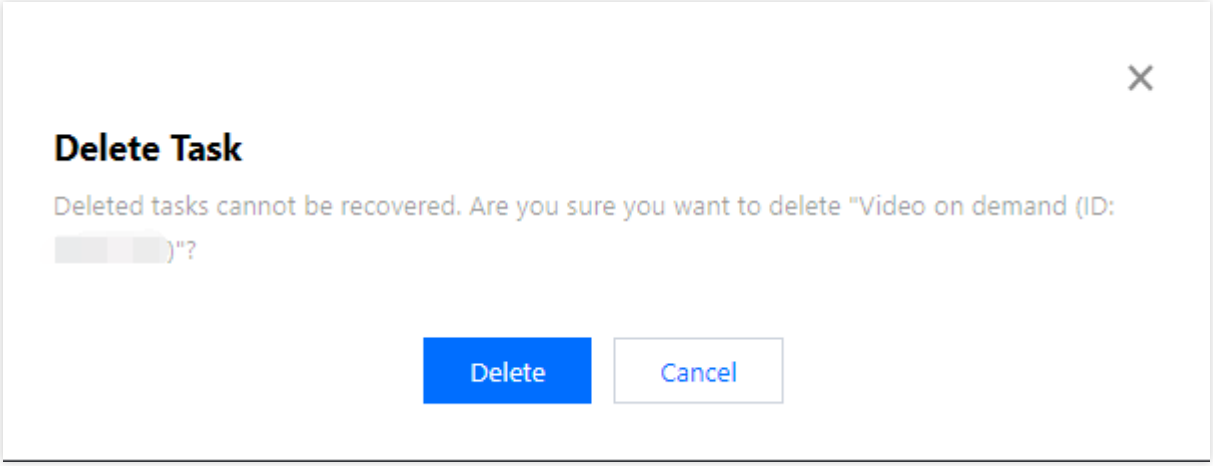
2. 現在のプルリツイートタスクを有効にするかを確認し、**OK**をクリックします。



タスクの削除

タスクの削除は**リカバリをサポートしていません**。タスクを削除する必要がある場合の具体的な操作は次のとおりです：

1. タスクリストで、削除するプルリツイートタスクを選択し、右側の操作欄で**削除**をクリックします。
2. 現在のプルリツイートタスクを削除するかを確認し、**削除**をクリックします。



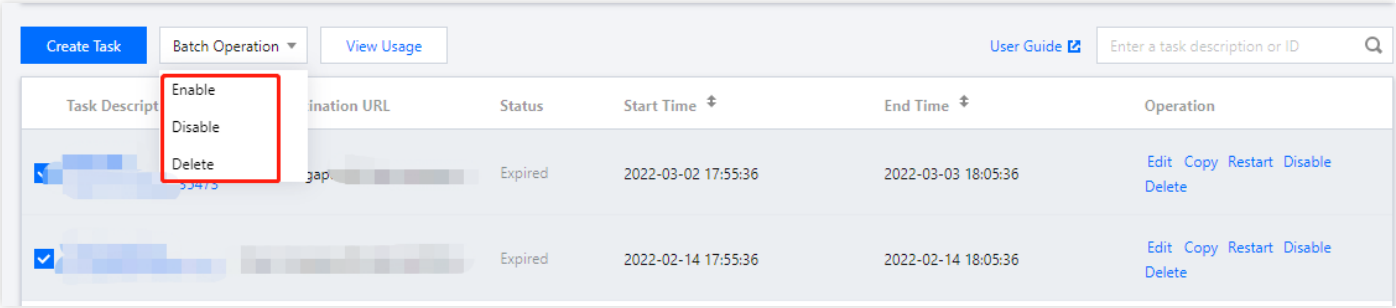
バッチ操作

プルリツイートはタスクの一括削除、無効化および有効化をサポートしており、バッチ処理は**最大10個のタスク**をサポートします。

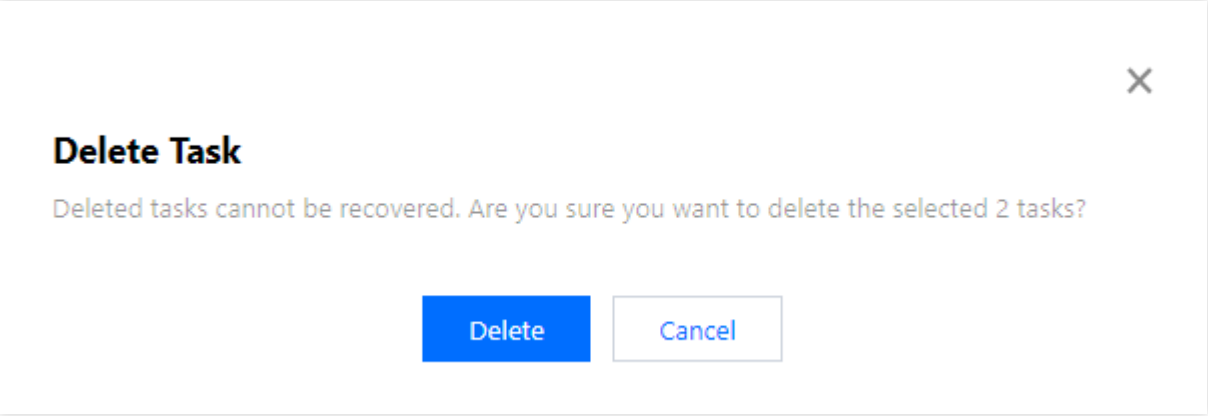
1. タスクリストで、一括処理するプルリツイートタスクを選択します。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

2. 一括処理するプルリツイートタスクを選択して、**一括削除**、**一括無効**または**一括再開**をクリックします。



3. 現在のプルリツイートタスクを削除/無効化/再開するかを確認し、ポップアップウィンドウで**削除/無効化/再開**をクリックして、一括処理を行います。



期間が切れたタスクのクリアの設定

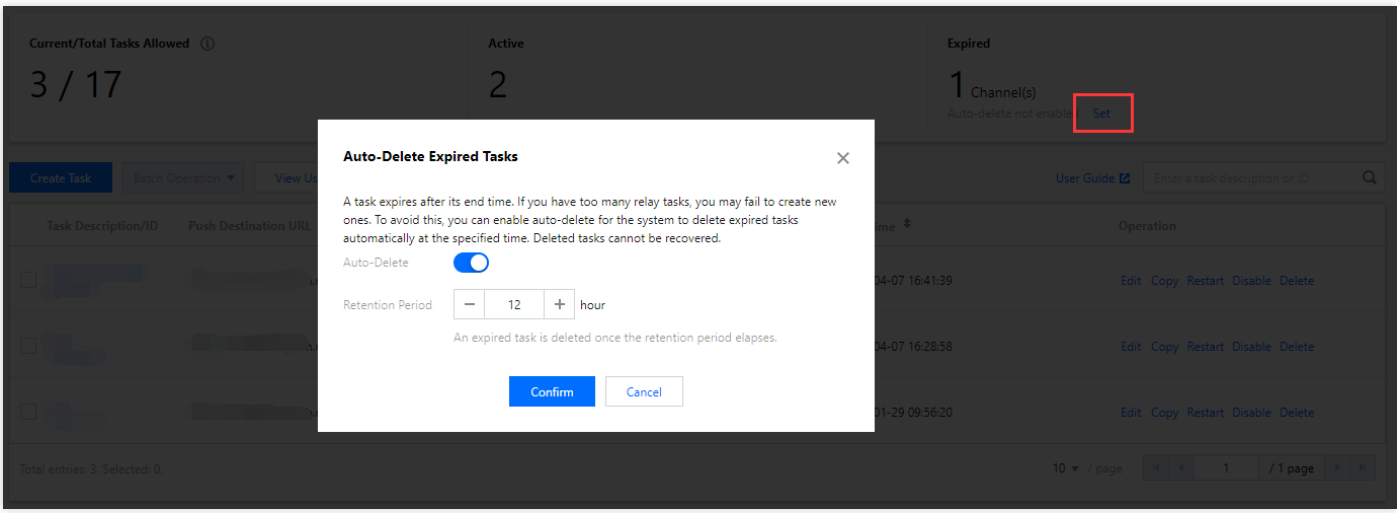
プルリツイートは定時的にタスクをクリアする設定をサポートします。作成上限に達してタスクの作成に失敗することを防ぐために、タスクが終了時間になると期間切れの状態になります。削除したタスクは復元できません。

1. **CSSツールボックス** > プルリツイート**を選択します。**設定**をクリックします。

2. ボタンをクリックして、定時クリアを有効にします。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

3. 実際のニーズに応じて、クリア間隔時間を変更します。選択できるクリア間隔時間は1～24時間です。



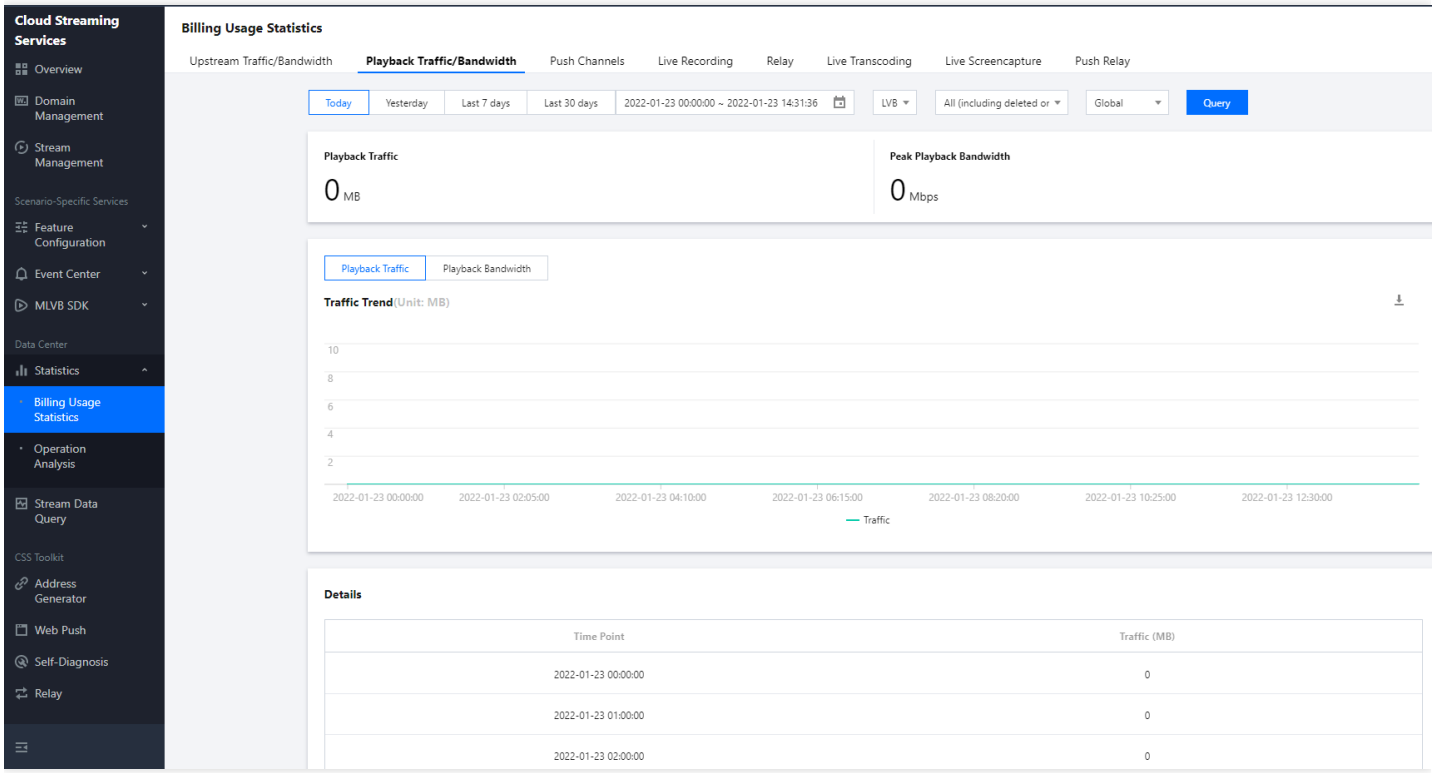
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

従量課金

最終更新日：：2022-02-22 11:44:14

従量課金

Tencent Cloudコンソールは、標準ライブストリーミングおよびライブイベントストリーミングの従量課金照会機能を提供します。現在のプッシュトラフィック/帯域幅、再生トラフィック/帯域幅、CSSレコーディング、CSSトランスコード、CSSスクリーンキャプチャ、CSSマイク接続、CSSリツイートといったサービスの利用状況をお知りになりたい場合は、CSSコンソールの**データ統計**>従量課金で、1か月間のCSSサービス利用状況の関連データをご覧になることが可能です。



課金説明

課金サービス	統計項目	説明
プッシュトラフィック/帯域幅	プッシュトラフィック	現在の時間粒度内にユーザーのCSSプッシュによって発生した上りトラフィックを表示します。
	プッシュ帯域幅ピーク値	現在の時間粒度内にCSSプッシュによって発生した上り帯域幅ピーク値を表示します。
	プッシュ	5分ごとのプッシュトラフィック/帯域幅の累計データ。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

	トラフィック/帯域幅曲線図	
再生トラフィック/帯域幅	再生トラフィック	現在の時間粒度内にユーザーのライブストリーミング再生によって発生した下りトラフィックを表示し、標準ライブストリーミングおよびライブイベントストリーミングによるフィルタリングをサポートします。
	再生帯域幅ピーク値	現在の時間粒度内にライブストリーミング再生によって発生した下り帯域幅ピーク値を表示し、標準ライブストリーミングおよびライブイベントストリーミングによるフィルタリングをサポートします。
	再生トラフィック/帯域幅曲線図	5分ごとの再生トラフィック/帯域幅の累計データで、標準ライブストリーミングおよびライブイベントストリーミングによるフィルタリングをサポートします。
プッシュチャネル数	現在のチャネル数	照会時間内の現在のプッシュチャネル数。
	最大プッシュチャネル数	現在の時間粒度内におけるCSSプッシュの最大チャネル数。
	プッシュチャネル数曲線図	5分ごとのプッシュチャネル数曲線図。
CSSレコーディング	レコーディングチャネルのピーク値	クエリー時間内の同時レコーディングチャネルのピーク数。
	レコーディング曲線図	5分間の同時レコーディングチャネルのピーク数。
プルリツイート	タスク合計時間	照会時間内のプルリツイートタスクの合計時間。
	プルリツイートタスク時間曲線図	5分ごとのプルリツイートタスク時間の累計データ。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

CSSトランスコード	トランスコード合計時間	クエリー時間内にCSSトランスコードを使用した合計時間。
	トランスコーディング時間曲線図	5分ごとのトランスコード時間の累計データ。
CSSスクリーンキャプチャ	累計スクリーンキャプチャ数	クエリー時間内にスクリーンキャプチャ機能によって生成された画像の合計数。
	スクリーンキャプチャ曲線図	5分ごとのスクリーンキャプチャの累計データ。
ライブストリーミングリツイート	帯域幅ピーク値	クエリー時間内の同時リツイートサービスのピーク数。
	帯域幅リツイート曲線図	5分間の同時リツイートサービスのピーク値。

詳細情報

過去30日間のプッシュ/再生のトラフィック/帯域幅の使用量を表示することができ、特定の時点およびプッシュ/再生のトラフィック/帯域幅情報の可視化を行います。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Details

Time Point	Traffic (MB)
2022-01-23 00:00:00	0
2022-01-23 01:00:00	0
2022-01-23 02:00:00	0
2022-01-23 03:00:00	0
2022-01-23 04:00:00	0
2022-01-23 05:00:00	0
2022-01-23 06:00:00	0
2022-01-23 07:00:00	0
2022-01-23 08:00:00	0
2022-01-23 09:00:00	0

Total items: 15 10 / page 1 / 2 pages

月間使用量

CSSスクリーンキャプチャタブを選択して、CSSスクリーンキャプチャの月間使用量データを表示できます。過去6か月のスクリーンキャプチャ数の明細を**ダウンロード**することも可能です。「月間使用量」 タブを表示し、照会する必要のある月の右側にある**詳細のエクスポート**をクリックして、詳細なCSSスクリーンキャプチャ情報をエクスポートできます。

Monthly Usage

Month	Screentshots (pcs)	Operation
2022-01	0	Export Details
2021-12	0	Export Details
2021-11	0	Export Details
2021-10	0	Export Details
2021-09	0	Export Details
2021-08	0	Export Details

Total items: 6 10 / page 1 / 1 page

過去30日間の使用量

CSSトランスコードタブを選択すると、過去30日間のトランスコードの使用量を表示できます。特定の開始時刻、終了時刻、期間、コーデック、ビットレートおよびトランスコードタイプなどの情報を確認できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

Monthly Usage

StreamName	Transcoding Start Time	Transcoding End Time	Transcoding Duration (min)	Codec	Bitrate (Kbps)	Type
No data yet						

Total items: 0

10 / page 1 / 1 page

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

CAMアクセス制御

最終更新日：：2022-12-23 15:11:47

CSSはCAMアクセス制御を介して権限管理を実行し、アカウントのCSSドメイン名、設定、データ情報の管理に寄与します。またユーザー（グループ）を作成、管理または破棄し、サブユーザー（グループ）に各種のインターフェース権限を付与して、ID管理とポリシー制御を実現できます。
CAMを使用する場合は、ポリシーを1人のユーザーまたは1組のユーザーグループと関連付けて、指定されたリソースを使用して指定されたタスクを完了することを許可または拒否できます。

基本概念

- ルートアカウント：登録したTencent Cloudアカウント。
- サブユーザー：ルートアカウントを介して作成され、完全にルートアカウントに帰属します。
- コラボレーター：ルートアカウントのIDを持ち、現在のルートアカウントのコラボレーターとして追加された、現在のルートアカウントのサブアカウントの1つです。
- ユーザーグループ：同一機能のユーザーのために作成されたグループであり、ポリシーによって関連付けられ、統一的な一括承認管理を行うことができます。wooko

> 説明：
> 詳細な定義と権限については、 CAMユーザーをご参照ください。

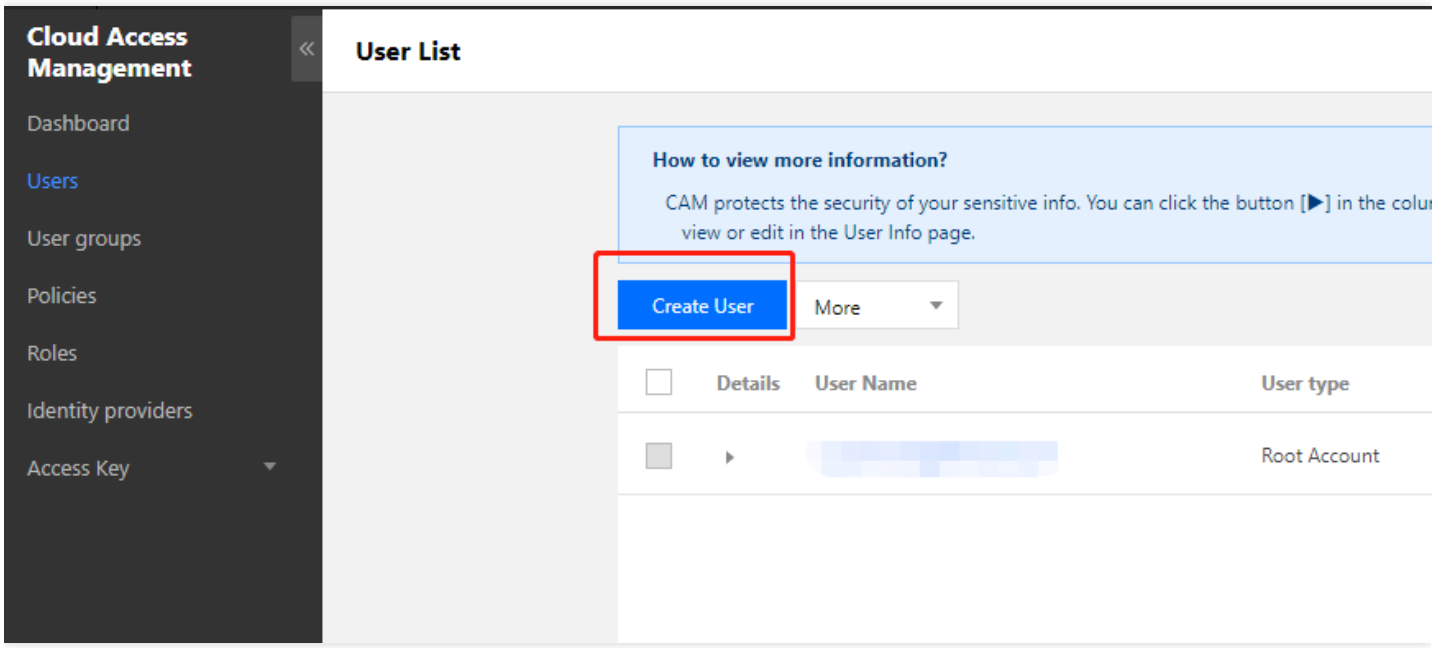
操作手順

手順1：サブユーザー/ユーザーグループの新規作成

ルートアカウントは、特定のロールとポリシーを割り当てるために1つまたは複数のサブユーザーを作成できます。サブユーザーは、確定されたIDとID資格情報を持ち、コンソールにログインして設定を完了できると同時に、APIアクセス権限を持ちます。次の図に示すように、Tencent Cloudコンソールにログインし、CAM ページに移動

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

し、ユーザーを作成できます。



説明：
詳細な手順については、CAMサブユーザー とユーザーグループをご参照ください。

手順2：ユーザー/ユーザーグループにポリシーを追加

ユーザー/ユーザーグループ管理とポリシー管理ページのいずれにおいてもポリシーの追加と承認を完了できます。概要は次のとおりです。詳細については、 承認管理をご参照ください。

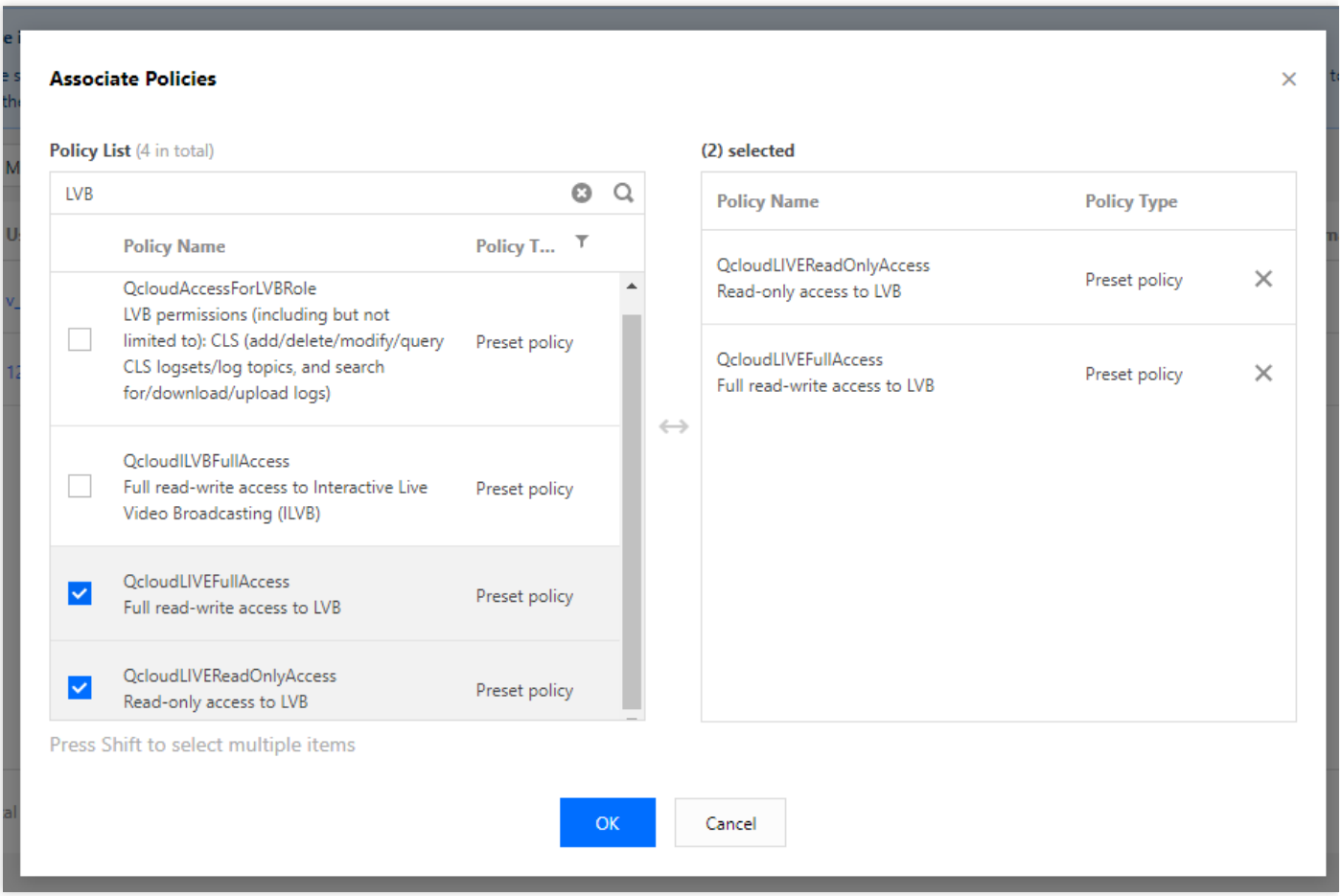
- 方法1：ユーザー/ユーザーグループにポリシーを追加
- 方法2：ポリシーにユーザー/ユーザーグループを関連づけて追加

ユーザー/ユーザーグループページに入り、ポリシーを追加したいユーザー/ユーザーグループを選択します。

- 左側の「**ユーザー**」>「**ユーザーリスト**」をクリックして、ポリシーを追加するユーザー/ユーザーグループを選択します。右側の「**承認**」をクリックして、適切なライブストリーミングポリシーを選択し、「**OK**」をク

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

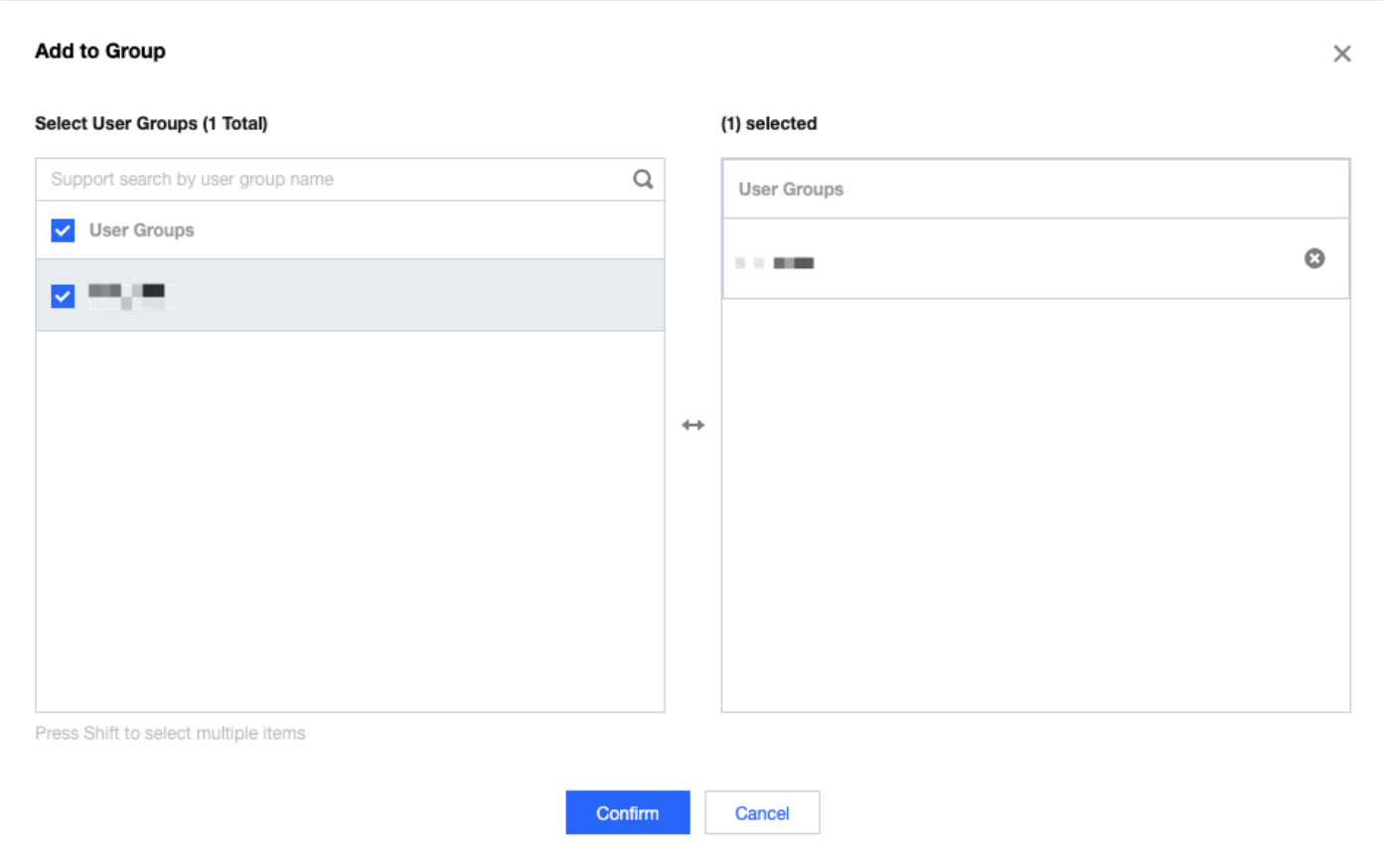
リックして、正常に追加できます。



- 左側の**ユーザー>ユーザーリスト**または**ユーザーグループ**をクリックし、ポリシーを追加したいユーザー/ユーザーグループ名をクリックして詳細ページに進みます。**ポリシーの関連付け**をクリックし、対応するライブス

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

トリーミングポリシーを選択して、**OK**をクリックすれば追加が完了します。



追加可能なポリシー

- **システムのプリセットポリシーの追加**：左側のサイドバーからポリシーページに入ると、現在のすべてのポリシーの情報を確認できます。
  - CSSシステムプリセットポリシーは QcloudLIVEFullAccess（全読み取り書き込みポリシー）と QcloudLIVEReadOnlyAccess（読み取り専用ポリシー）です。
  - タグを使用する必要がある場合は、QcloudTAGFullAccess （タグ（TAG）すべての読み取り/書き込みアクセスポリシー）を承認してください。
  - リアルタイムログを使用する必要がある場合は、 QcloudCamFullAccess （ユーザーと権限（CAM）のすべての読み取り書き込みアクセスポリシー）を承認してください。
  - スクリーンキャプチャ・ポルノ検出を使用する場合、QcloudAccessFoLVBRoleInSaveLiveScreenshottoCOS承認が必要です（このポリシーはCSSがCOSリソースにアクセスするため、CSSサービス対象との関連付けに使用されます）。

- **カスタムポリシーの追加**：ポリシーページに入り、**カスタムポリシーの新規作成**をクリックして、**ポリシージェネレーターによる作成**を選択します。詳細については、カスタムポリシーをご参照ください。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.

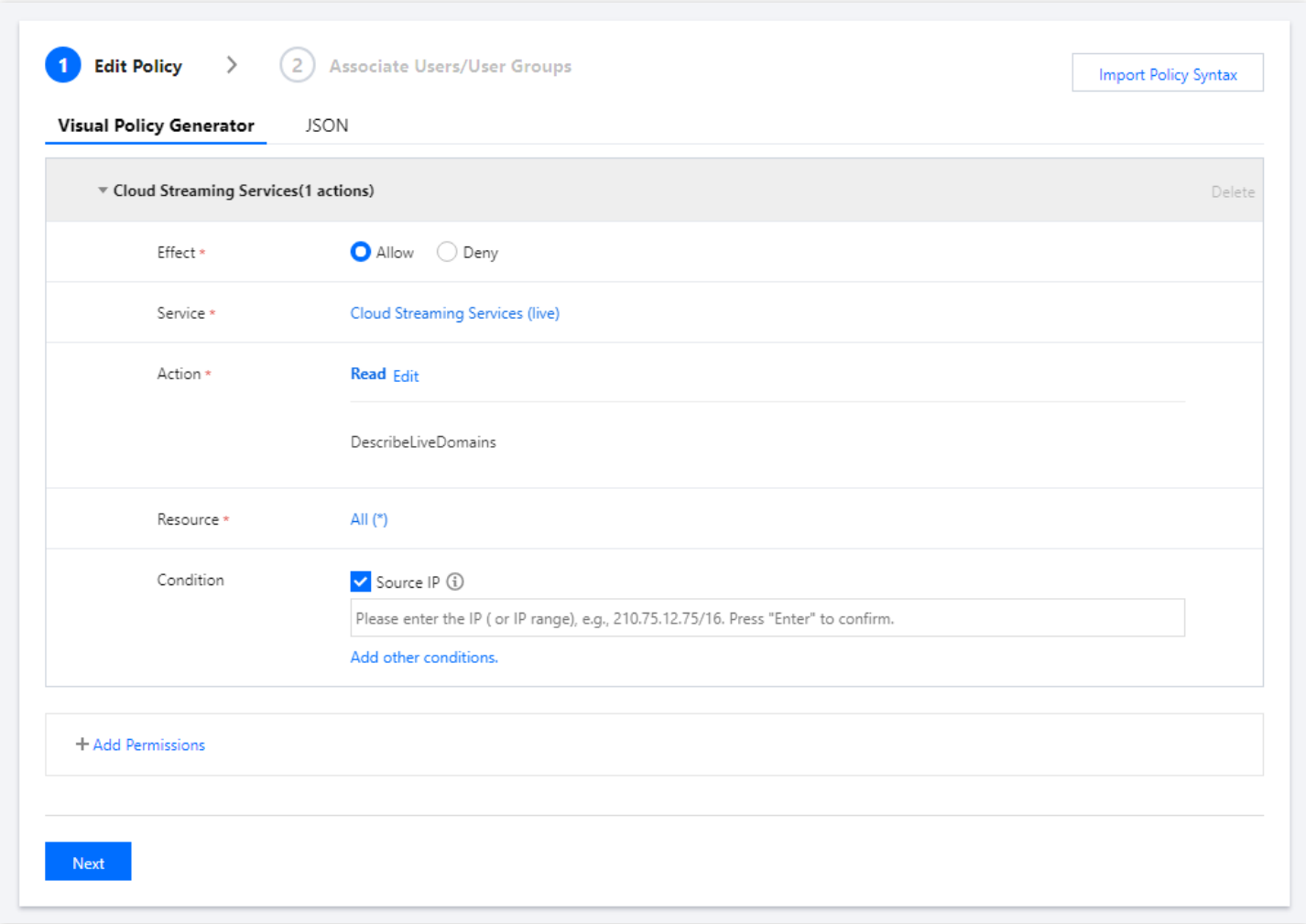
説明：
現在CSSの一部のインターフェースは、リソースレベルの承認を既にサポートしています。

操作例：DescribeLiveDomainsドメイン名リストの照会**インターフェースをサブユーザーに承認する必要があり、かつ指定ドメイン名にのみ使用できるようにする場合は、下記の手順で設定します。

1. このインターフェースへのアクセスを許可するドメイン名レベルのポリシーを新規作成し、ポリシージェネレーターのポリシー作成ページに移動して、各入力項目を記入します：
   を選択する
   を選択する
   を選択する
   をご参照ください。

設定項目	入力必須の有無	説明
効果	はい	**許可**
サービス	はい	**CSS**
操作	はい	**DescribeLiveDomainsドメイン名リストの照会**
リソース	はい	全リソースまたは承認したい特定のリソースを選択 ◦ 承認粒度が操作レベル、サービスレベルのクラウド製品**は、具体的なリソースの六段式の入力をサポートしていません。全リソースを選択します。** ◦ 承認粒度がリソースレベルのクラウド製品は、特定のリソースを選択できます。リソース説明の方式については、CAMをサポートする製品の中の対応する製品のCAMガイドドキュメントをご参照ください。クラウド製品でサポートする承認粒度については、CAMをサポートする製品の中の承認粒度
条件	いいえ	上記の承認有効化の条件を設定し、承認する必要があるソースIPを入力すると、指定IPアドレス範囲内からのリクエストの時のみ指定操作へのアクセスが許可されます。またその他の条件を追加してポリシーにさらに制約を加えることも可能です。詳細については、有効化条件をご参照ください。

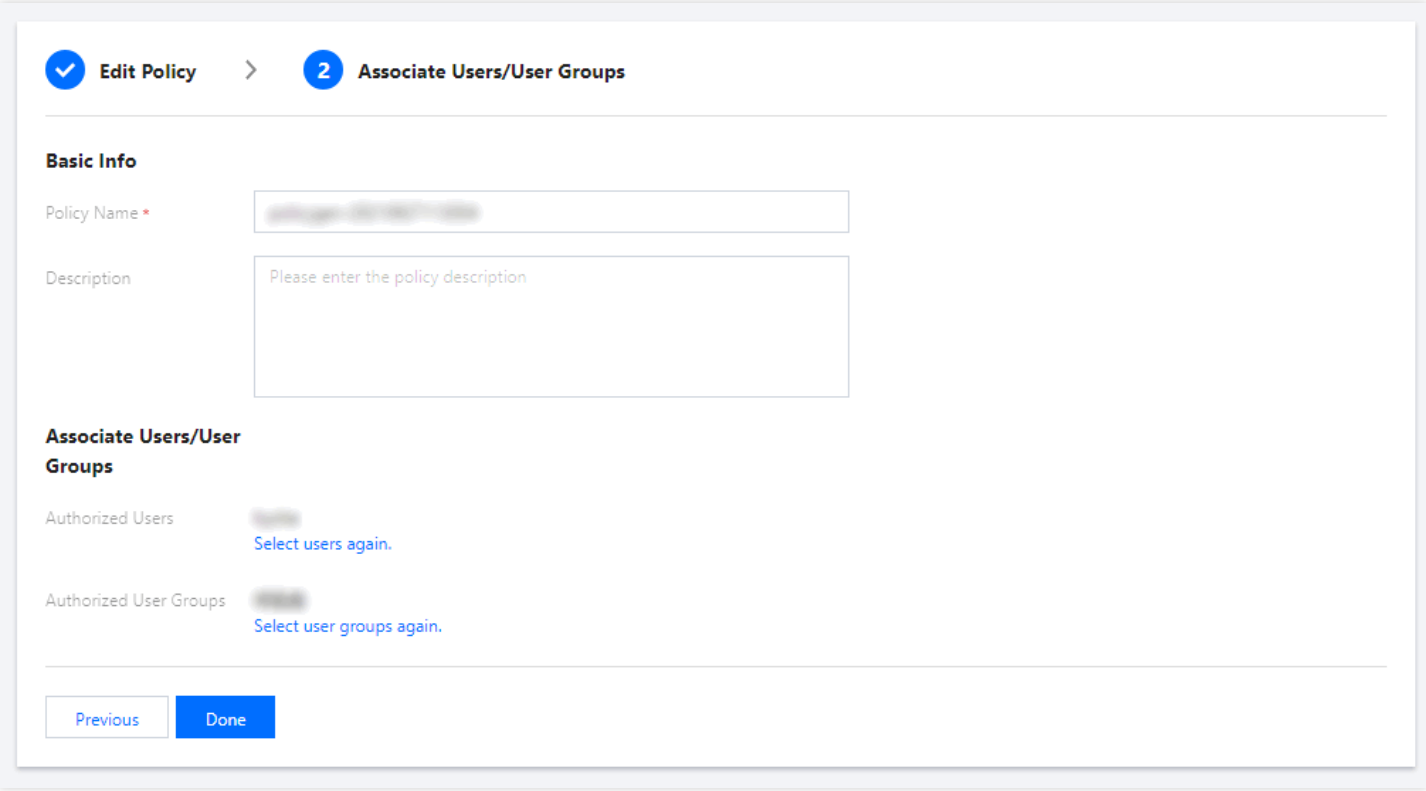
©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



注意：
複数のサービス手段をサポートしたい場合は、**権限の追加**をクリックすれば、複数の承認のステートメントを引き続き追加でき、他のサービスに対しても承認ポリシーを設定できます。

2. **次へ**をクリックすると、当該ポリシーを生成できます。ポリシーの生成後に、上記の2つの方法でユーザー/ユーザーグループと関連付けすればOKです。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.



手順3：サブアカウントの使用

サブアカウントID（ルートアカウントによって作成されたサブアカウントIDとパスワード）を使用し、承認されたAPIインターフェース（例：「ドメイン名リストのクエリー」など）を呼び出せば、対応するCSS情報（例：このアカウントのすべてのドメイン名）を取得できます。

©2013-2022 Tencent Cloud. All rights reserved.