

吹田市千三地区公民館の講座

身近な出来事をネットで中継しよう!

初めてのライブ配信



2022年6月24日・7月8日・7月29日

1. ライブストリーミング配信とは

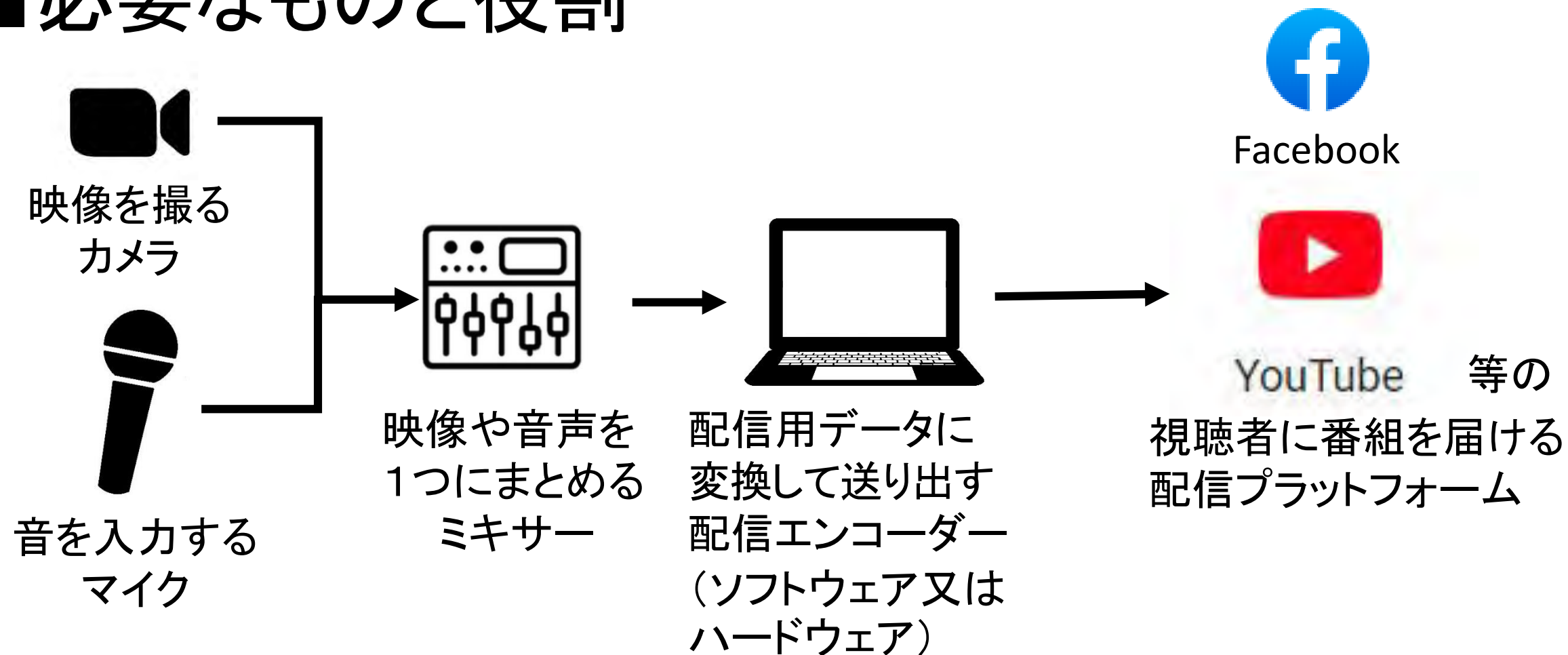
■ライブストリーミング配信の定義

- インターネット回線を通じて、PCやスマートフォンなどでリアルタイムに動画や音声をテレビの実況中継のように配信すること
- この講座では、特殊な機材を使わず専門家やカメラマンがいなくても、一般のインターネット利用者に向けて映像配信できるようになることを目指す

■ライブストーリーミング配信の特徴

メリット	デメリット
・迅速な情報共有 ・時間の共有＝体験の共有 ・移動等の費用や時間を節約 ・双方向のコミュニケーション	・対面での情報共有より劣る (準備と工夫でデメリット解消が必要) ・機材等のトラブルのリスク ・取り消しができない

■必要なものと役割



2. 配信ソフトウェア（エンコーダー）を決める

	OBS Studio	Stream Yard	Ecamm Live	vMix
利用料金	無料	無料	有料	有料
概 要	Windows、Mac、Linuxで使えるソフトウェアエンコーダー	Web上のライブ配信エンコーディングサービス	MacOS専用のソフトウェアエンコーダー	Windows専用のソフトウェアエンコーダー

	CameraFi Live	VTeacher	Switcher Studio
利用料金	無料	無料	有料
概 要	Androidで使えるソフトウェアエンコーダー	iOS専用のソフトウェアエンコーダー	iOS専用のソフトウェアエンコーダー

上記以外にもXsplitやTriCaster、Wirecast等のプロフェッショナル仕様のものなど、数多くの配信ソフトや機器があるが、講座の趣旨と異なるので除いている。

一般の人への地域ニュースの配信には、下記の。

		 OBS Studio	 Stream Yard
概要と特徴		無料のライブ配信エンコーダーソフト Windows、Mac、Linuxで利用できる。 https://obsproject.com/ja	無料で使えるWeb上のライブ配信 エンコーディングサービス https://streamyard.com/
ファイル録画		○	○
ソース	カメラ	○	○
	動画ファイル	○	○
	ウィンドウ	○	×
	PowerPoint	○	○
リモートゲスト		×	○
チャット合成		△	○
同時多元配信		×	○

2. 配信プラットフォームを決める

全てを利用しての比較は困難なので、Webページ等の紹介記事をもとにプラットフォームをまとめてみた。

	YouTube Live	LINE LIVE	ニコニコ生放送	Facebook Live	ZOOMウェビナー
特徴	視聴者層が幅広い。 アカウントとチャンネルがあれば、誰でもライブ配信できる。 視聴者は配信者へ向けてテキストのコメントしかできない。	スマホ用のLINE LIVEアプリをインストールし、「LINE」のID・パスワードで手軽に配信を始められる。 公開範囲を設定可能。	アニメやゲーム関連した企業放送が主体の、日本最大級のライブ配信サービス。 国内ユーザーは30代～10代が中心。	配信中に視聴者数や書き込まれたコメントをチェックできる。 配信された動画はタイムラインに保存される。	大規模なオンラインセミナーに適した有料のライブ配信サービス。 視聴者からの質問等をリアルタイムで確認し、コミュニケーションを取りながら進行できる。
アーカイブ	○	○	△視聴期限有	○	×
視聴者コメント	○	○	○	◎	◎

これ以降は、YouTube Live を行えるようになることを目指して検討をすすめる。

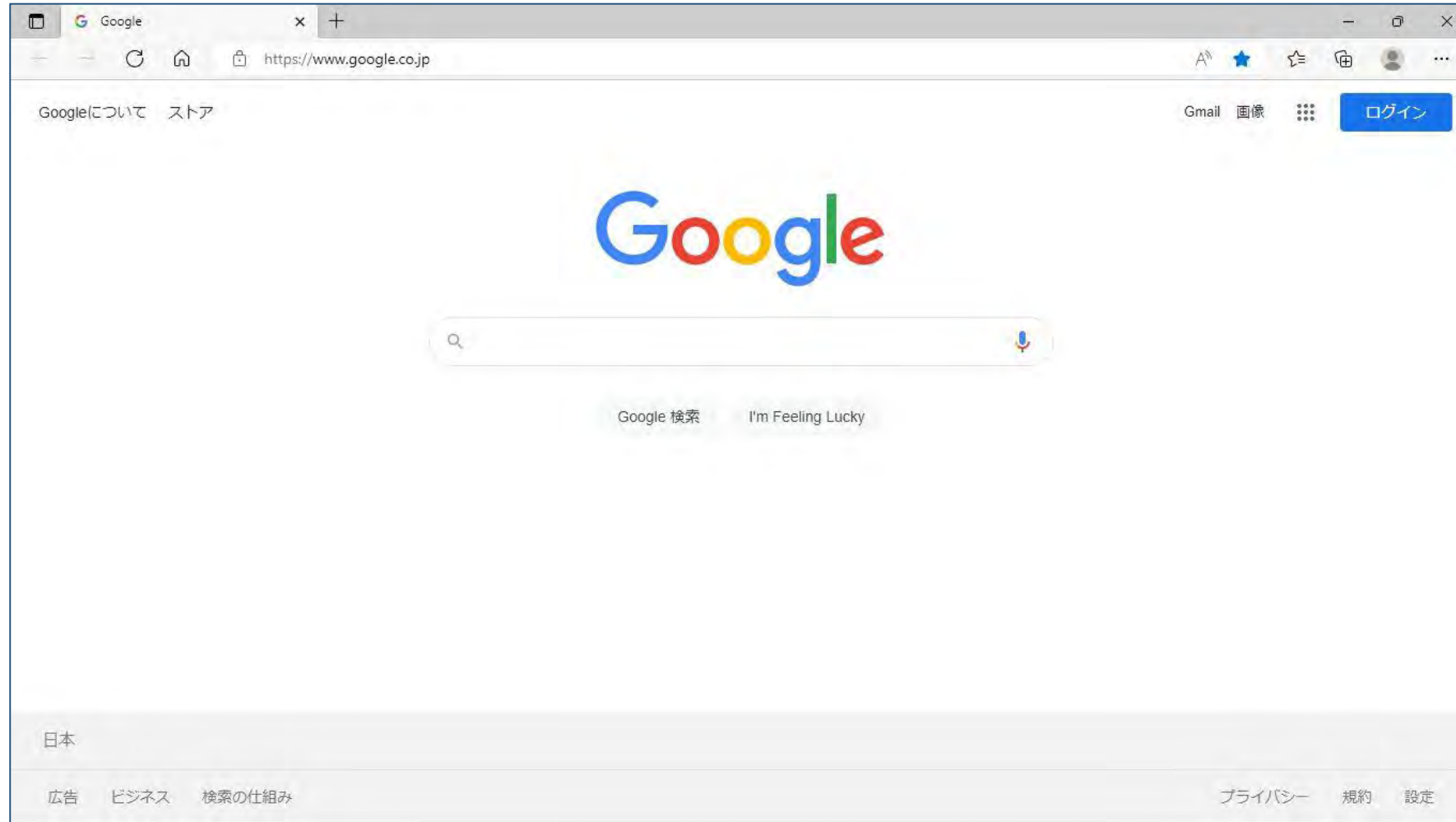
ライブ配信アプリをインストールした人に向けて気軽に配信・視聴するライブコミュニケーションサービスとでもいうようなサービスの提供システムもライブ配信プラットフォームとも呼ばれているので、併記する。コメント機能が優れているものが多いようだが、今回の講座で目指す一般の人に向けて広く情報発信をするシステムとは異なるので、これ以上の検討はしない。

17 LIVE	若い年齢層を中心に人気のプラットフォーム。「だれもがなにかのアーティスト」がコンセプト。
ミラティブ	スマホ画面を簡単に生配信できる。チャットやスタンプにも対応している。
ミクチャ	中高生や大学生の女性がメインユーザー。ショートムービーを作成・投稿して楽しむことができる。
Pococha	DeNAが運営する比較的新しいライブ配信プラットフォーム。雑談や音楽やゲームなどの配信が多数。
ツイキャス	総ユーザー数3,000万人で国内トップクラス。各種SNSとの連携機能で、ライブ配信の情報を効果的にSNSに投稿可能。
Instagram	「インスタグラマー」と呼ばれる女性たちが、女性フォロワー向けのサービスや商品を紹介するための利用が多い。
ミルダム	主にゲーム実況をライブ配信する動画配信プラットフォーム。雑談配信やゲームイベントのライブ配信も可能。
BIGO LIVE	多人数配信やPK配信ができるという特徴があります。

4. ライブ配信プラットフォーム YouTubeの準備

- チャンネルの作成
- ライブ配信の有効化

■ チャンネルの作成



YouTubeはGoogle社が運営しているため、GoogleにログインしてからYouTubeチャンネルを作成します。

Googleアカウントを持っているものとして説明します。

Googleのウェブサイトの右上の[ログイン]ボタンをクリックします。



ログイン - Google アカウント

ようこそ

sensen.cic@gmail.com

パスワードを入力

.....

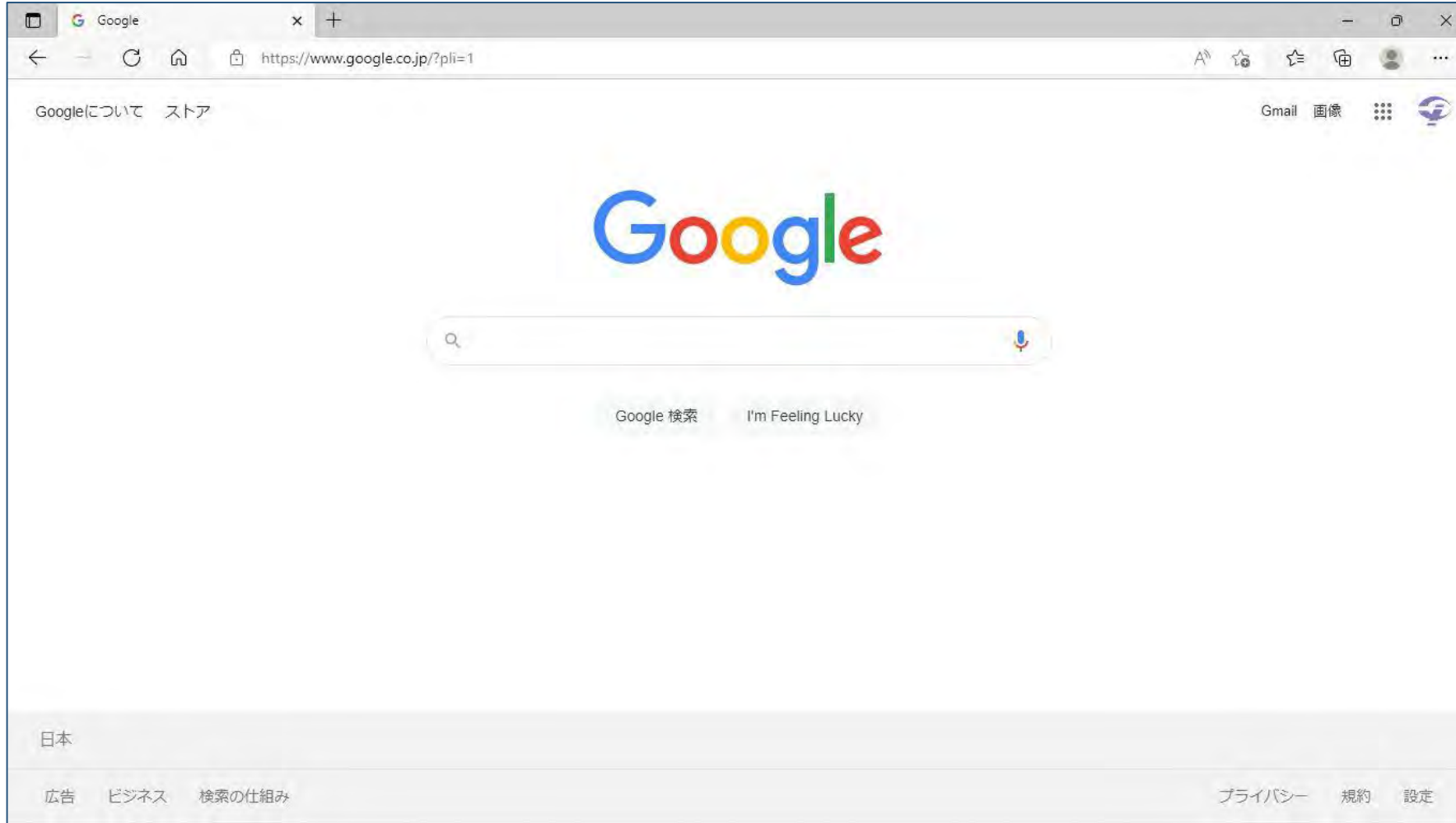
☐ パスワードを表示します

パスワードをお忘れの場合

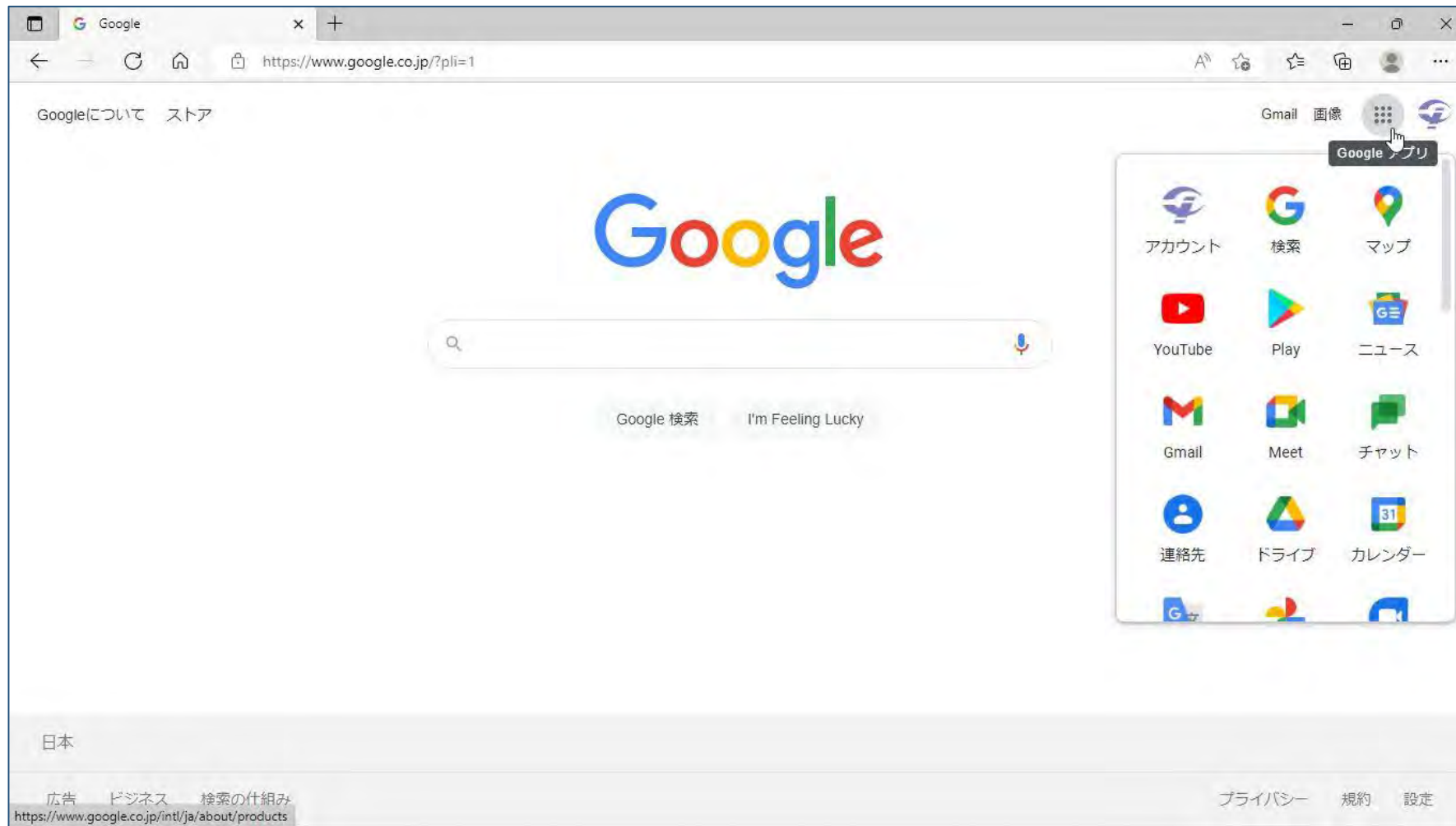
次へ

日本語 ヘルプ プライバシー 規約

ログインするGoogleアカウントに関連付けているメールアドレスとパスワードを入力し、
「次へ」ボタンをクリックします。

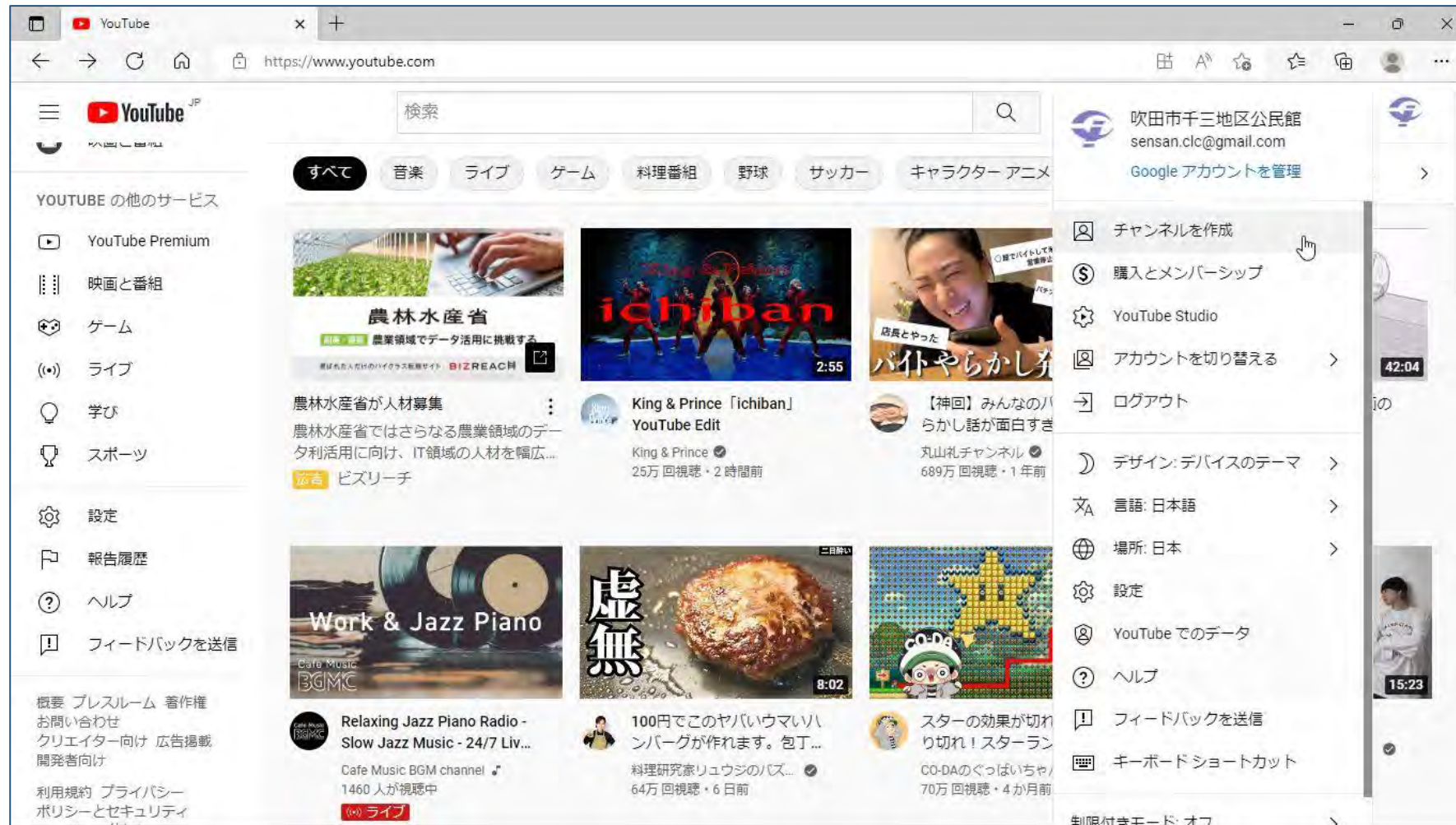


Googleサイトにログインすると、画面右上にプロフィール画像が表示されます。



Googleにログインした状態で、動画配信サービスのYouTubeに移ります。

右上のGoogleアプリメニューをクリックしてYouTubeを選びます。



YouTubeの画面になります。

チャンネル（配信した動画を視聴者と共有する場所、動画の置き場所）を作ります。

画面右上のGoogleアカウントのプロフィール画像をクリックすると、メニューが表示されます。メニューから「チャンネルを作成」を選びます。

次のように表示されます



画像をアップロード

名前

千里山Live

① [チャンネルを作成] をクリックすると、YouTube の利用規約に同意したものとみなされます。名前とアバターの変更は YouTube のみに適用されます。その他の Google サービスには影響しません。 [詳細](#)

キャンセル

チャンネルを作成

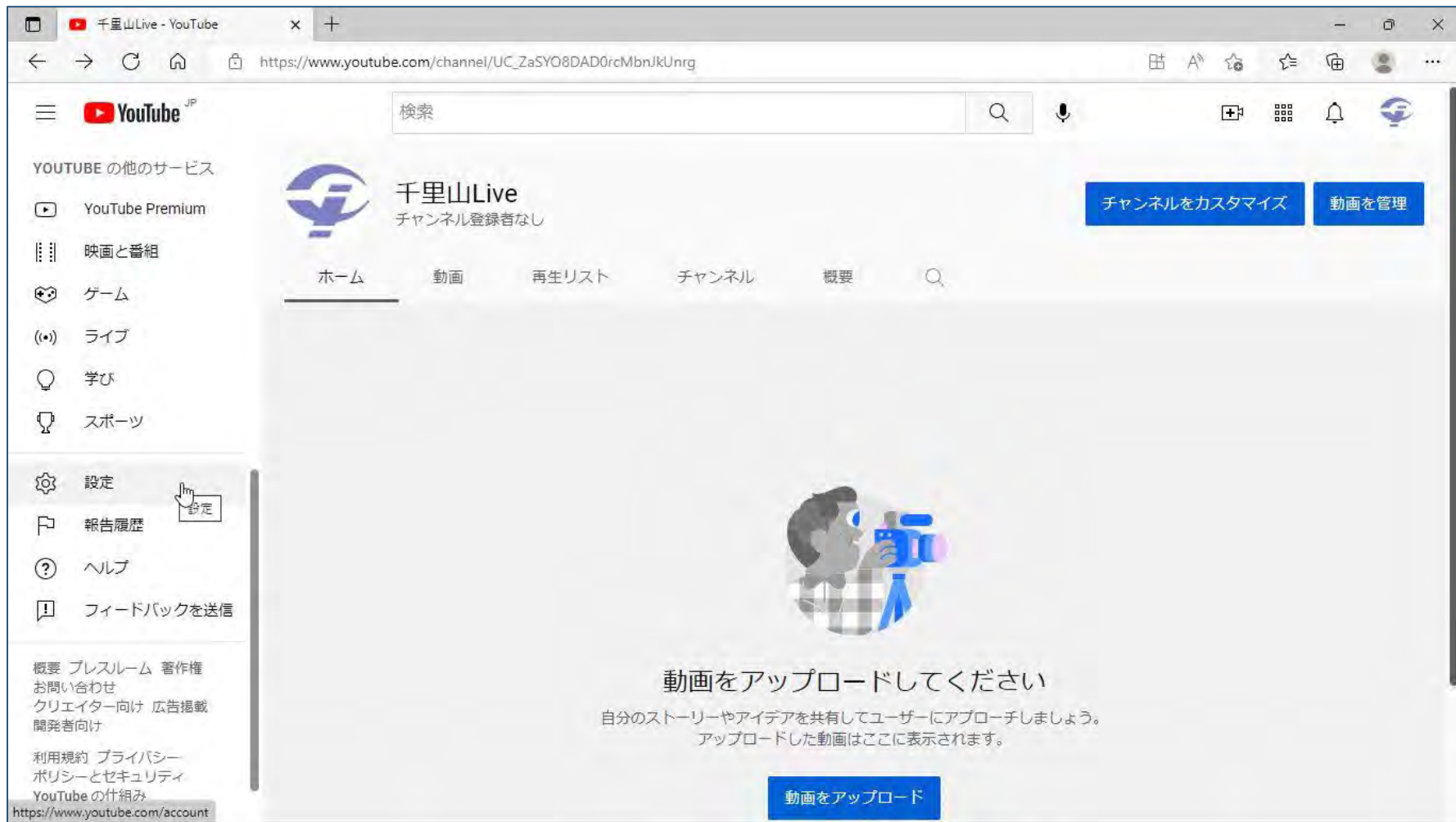
この画面で、チャンネルの-avatar画像とチャンネル名を設定して、チャンネルを作成します。

Avatar画像は、動画配信者を表すロゴマークのようなもので、最初はGoogleアカウントのプロフィール画像がそのまま表示されています。

チャンネル名（=YouTubeのアカウント名）は自由に設定できます。

入力できたら、

[チャンネルを作成] ボタンをクリックします。



チャンネルが作成、チャンネルのホーム画面が表示されます。

この画面からも動画をアップロードできますが、この画面は視聴者がチャンネルにアクセスしたときに表示される画面です。視聴者と情報を共有する画面です。

■ ライブ配信の有効化

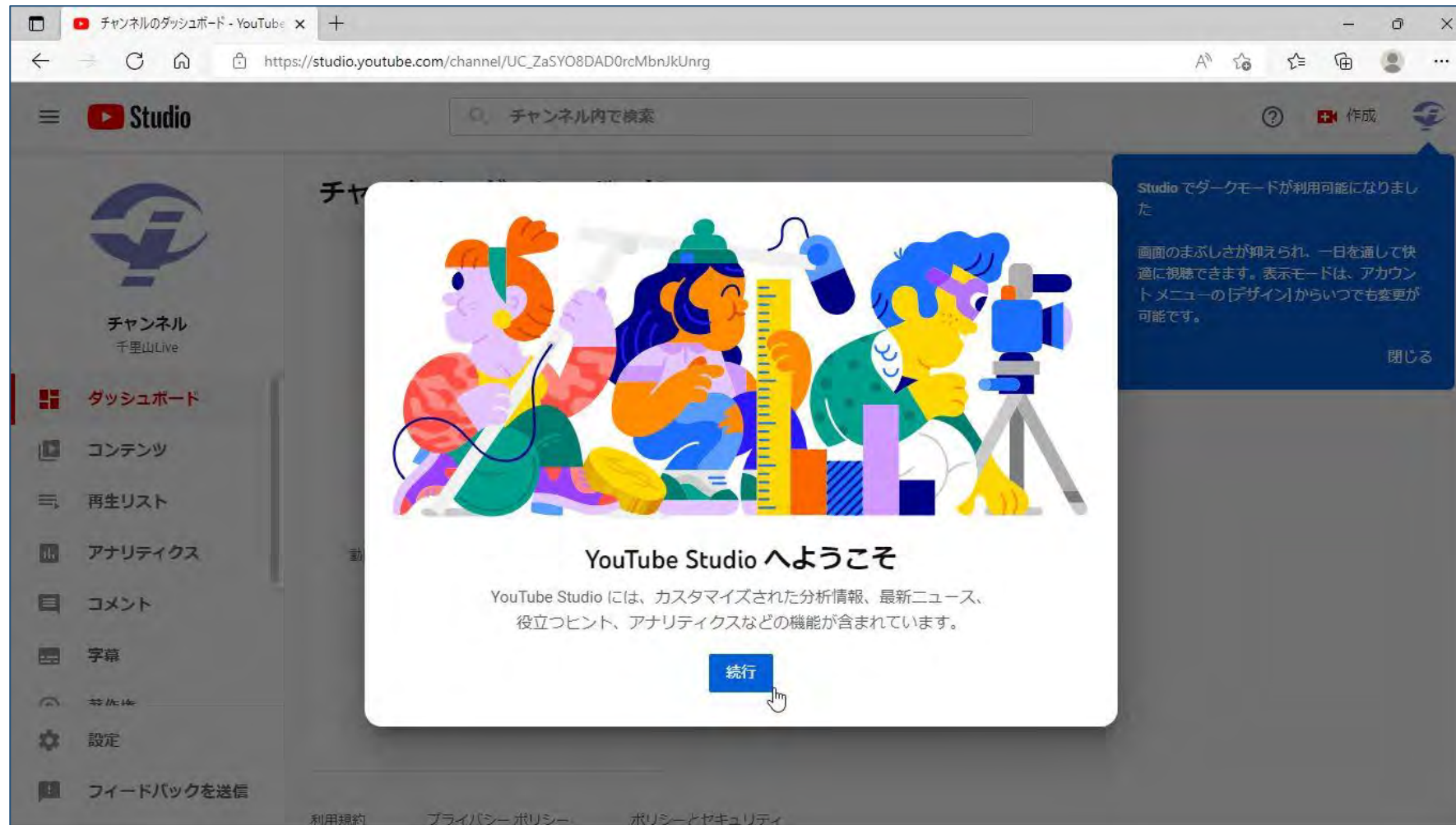


配信者側としていろいろな設定ができるYouTube Studio に移動します。

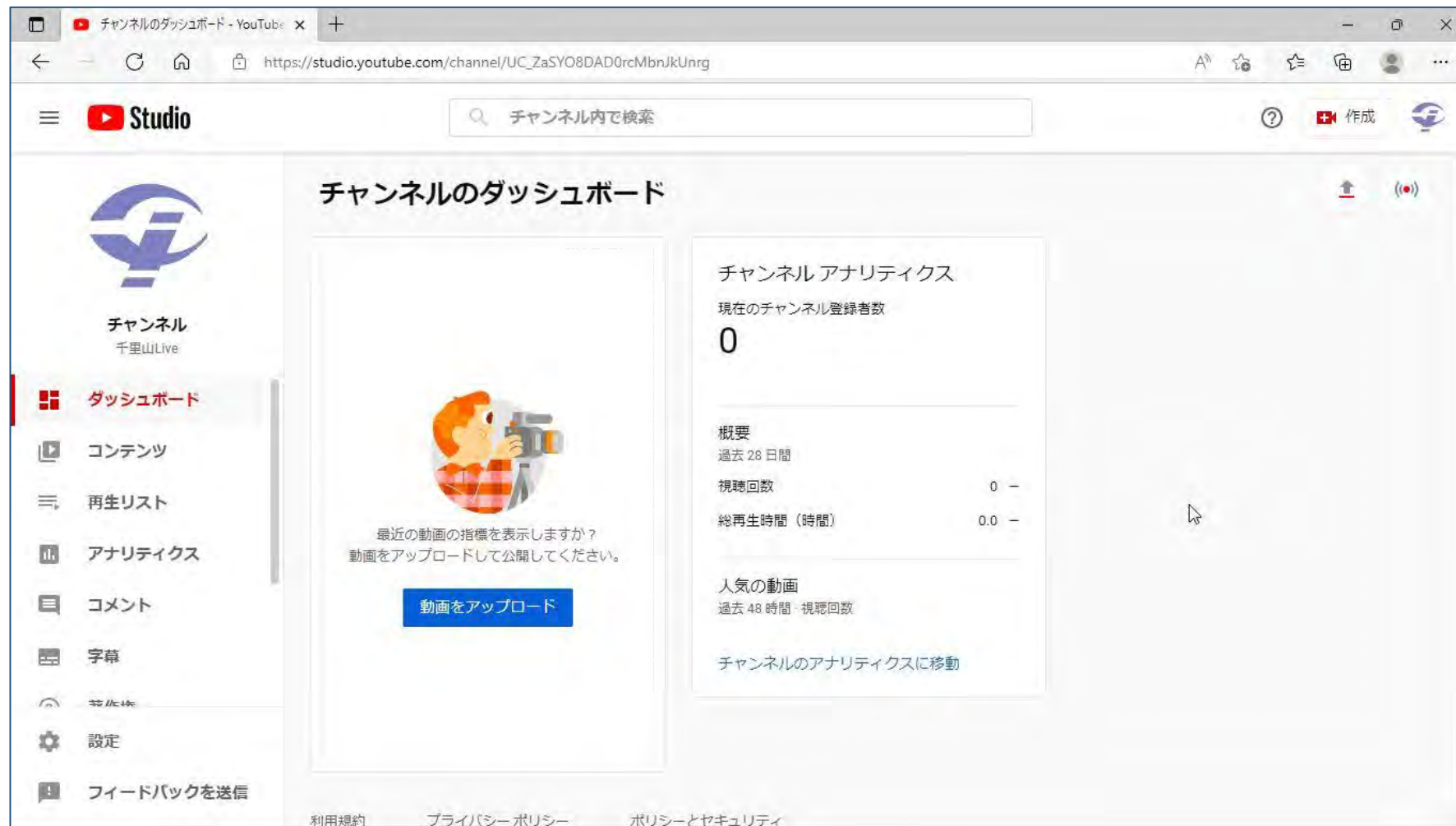
YouTube Studio では

- 配信する方法の設定
- 動画一覧に表示するサムネイルの設定
- 配信した動画の視聴状況の分析

などができます。

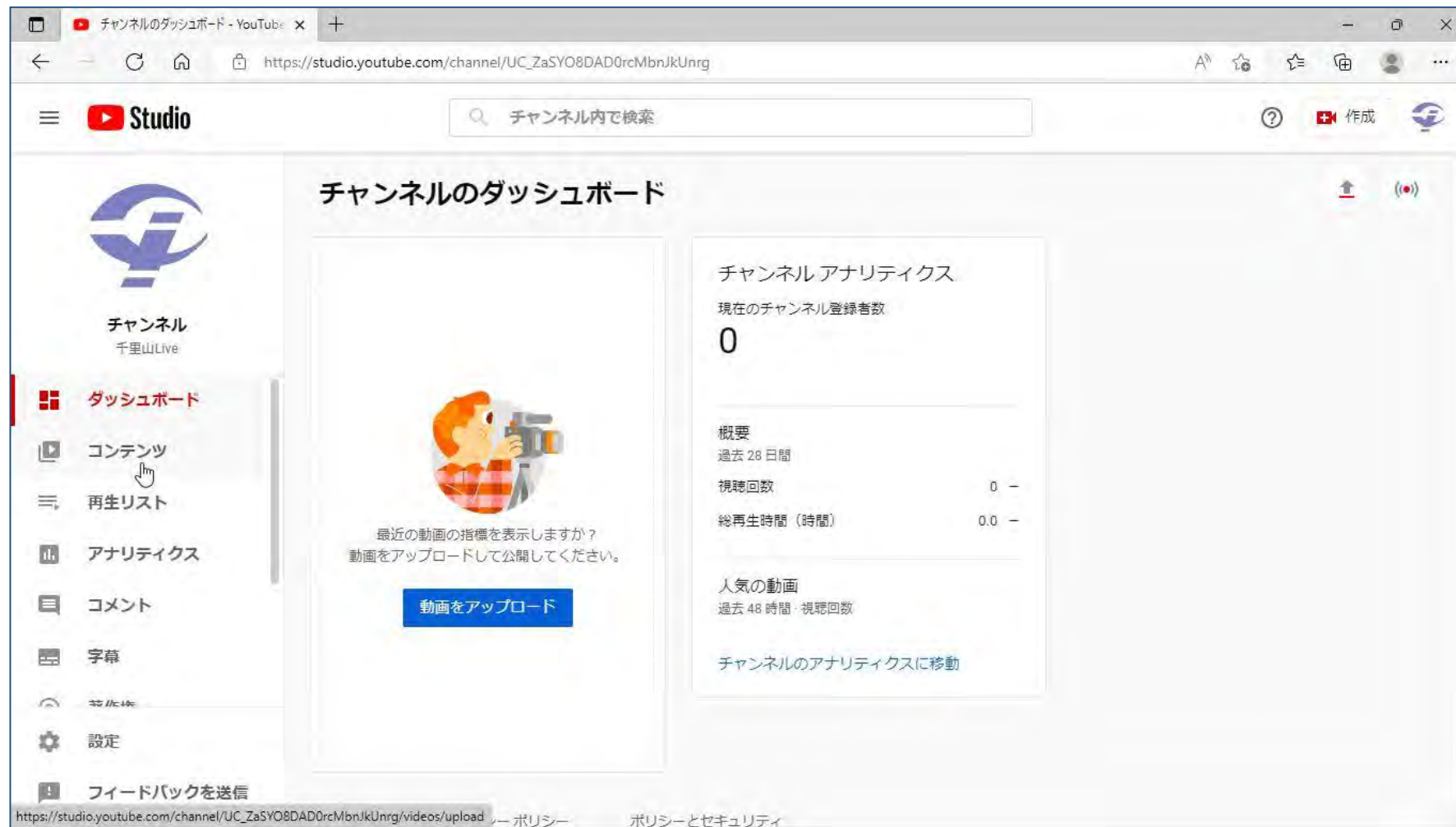


[続行]をクリックします。



チャンネルのダッシュボードが表示されます。

この画面からさまざまなチャンネルの管理を行うことができます。



ライブ配信の有効化をします。有効化の設定をしてから実際に利用できるようになるまで、24時間かかります。

左ペインのメニューの[コンテンツ]をクリックします。

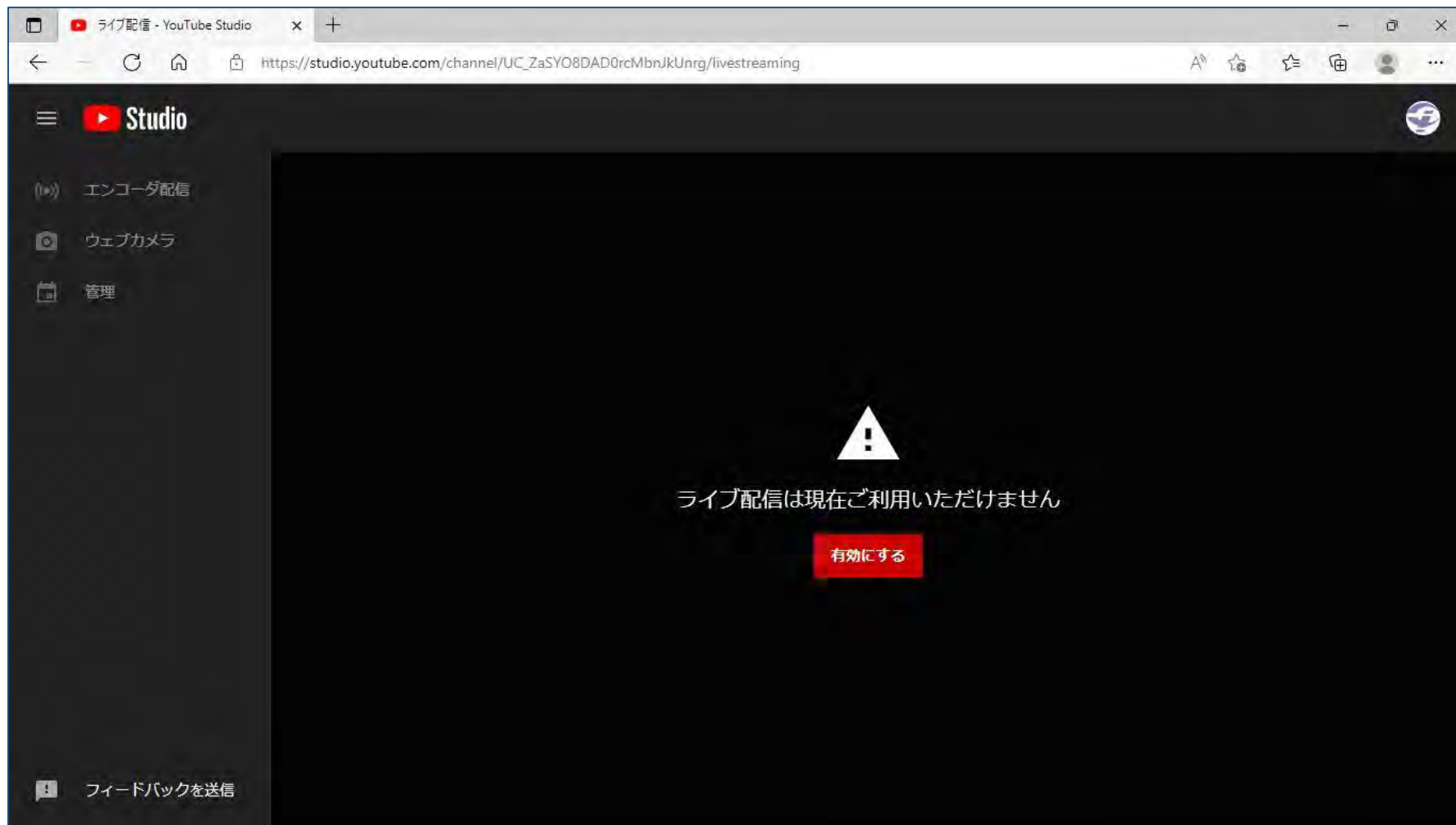


「コンテンツ」画面は、アップロードした動画やライブ配信の動画が一覧表示される画面です。

退部配信を有効にするために、「ライブ配信」をクリックします。



[始める]をクリックします。

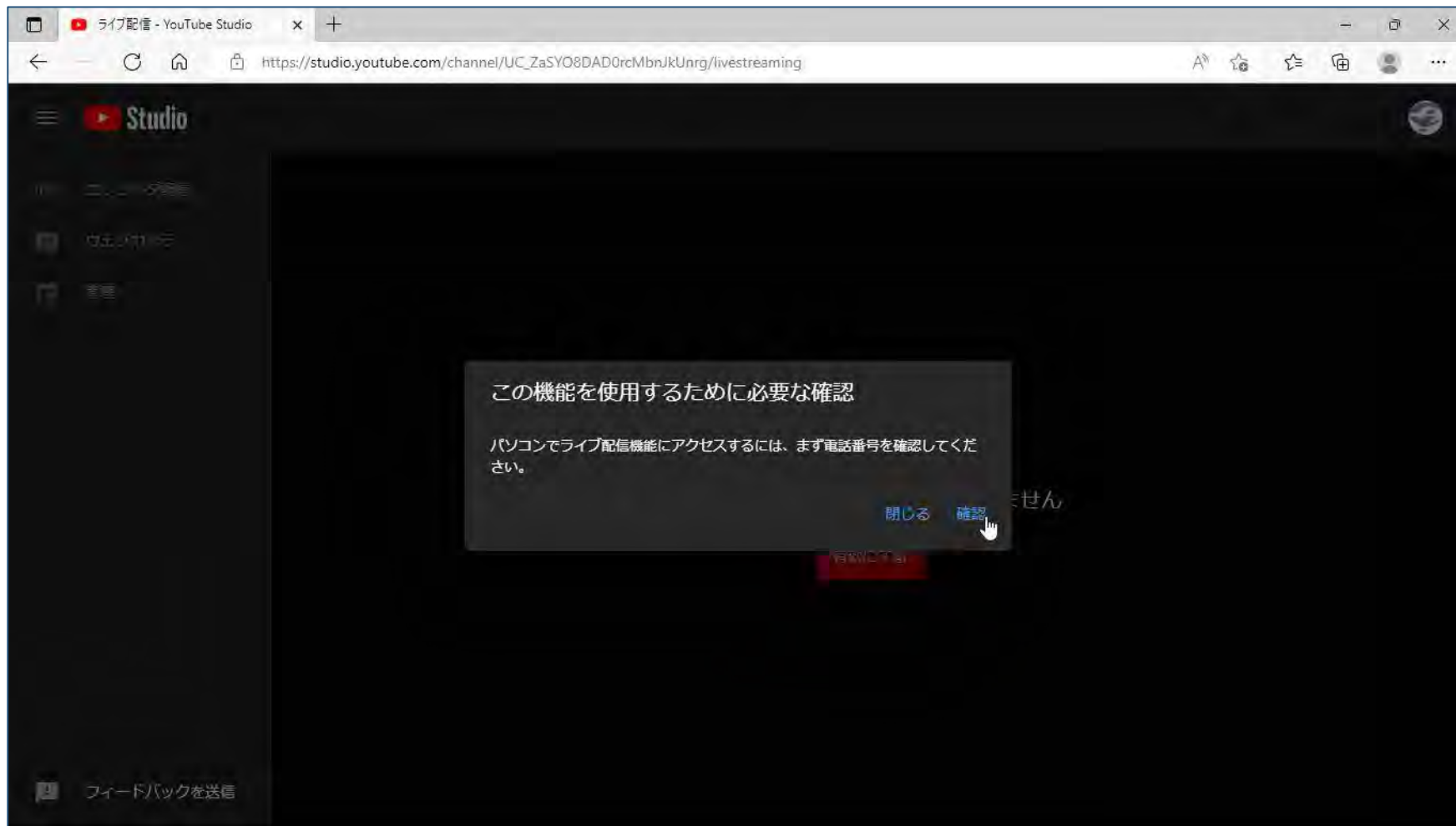


「ライブ配信は現在ご利用いただけません」

と表示されます。

YouTubeでは、あらかじめライブ配信を有効にしておかなければ、配信できないのです。

【有効にする】ボタンをクリックします。



アカウントの所有者が操作していることを確認するための画面が表示されます。

継続するために「確認」をクリックします。

ライブ配信 - YouTube Studio × 電話による確認 - YouTube × +

https://www.youtube.com/verify_phone_number?nv=1

YouTube

電話による確認 (ステップ 1/2)

電話番号を確認すると、YouTube で追加機能を利用できるようになります。また YouTube 側も、お客様が実在の YouTube クリエイターであり、ロボットではないことを確認できます。 [詳細](#)

確認コードの受け取り方法を指定してください。

☒ SMS で受け取る

☐ 電話の自動音声メッセージで受け取る

国を選択してください

日本

電話番号

09032847021

重要: 1つの電話番号で確認できるチャンネルは1年間に2つまでです。

コードを取得

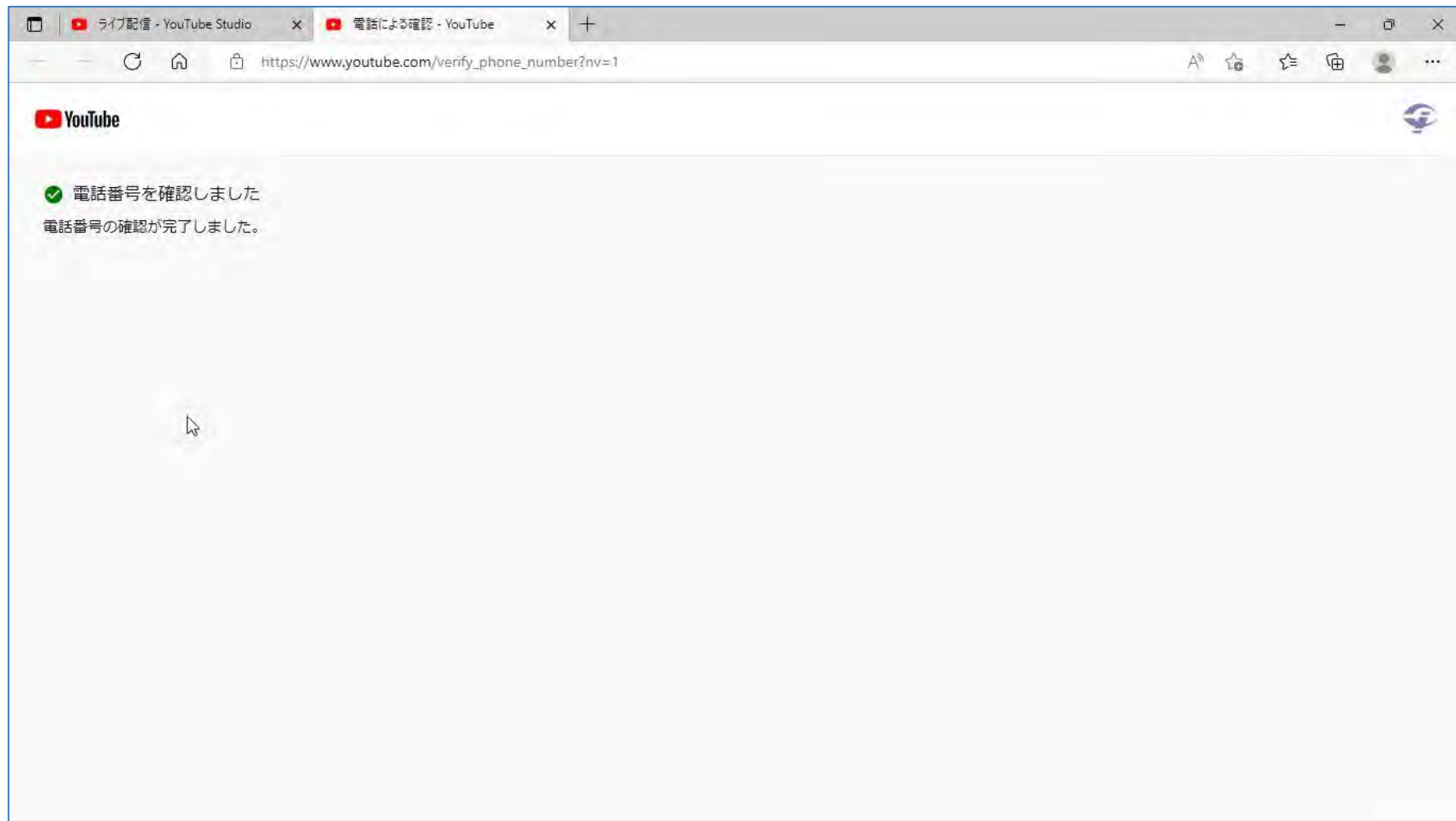
ここでは、スマホのSMS
でコードを受け取る場合
を説明します。

確認方法を指定し、国、
電話番号を入力して
【コードを取得】ボタン
をクリックします。

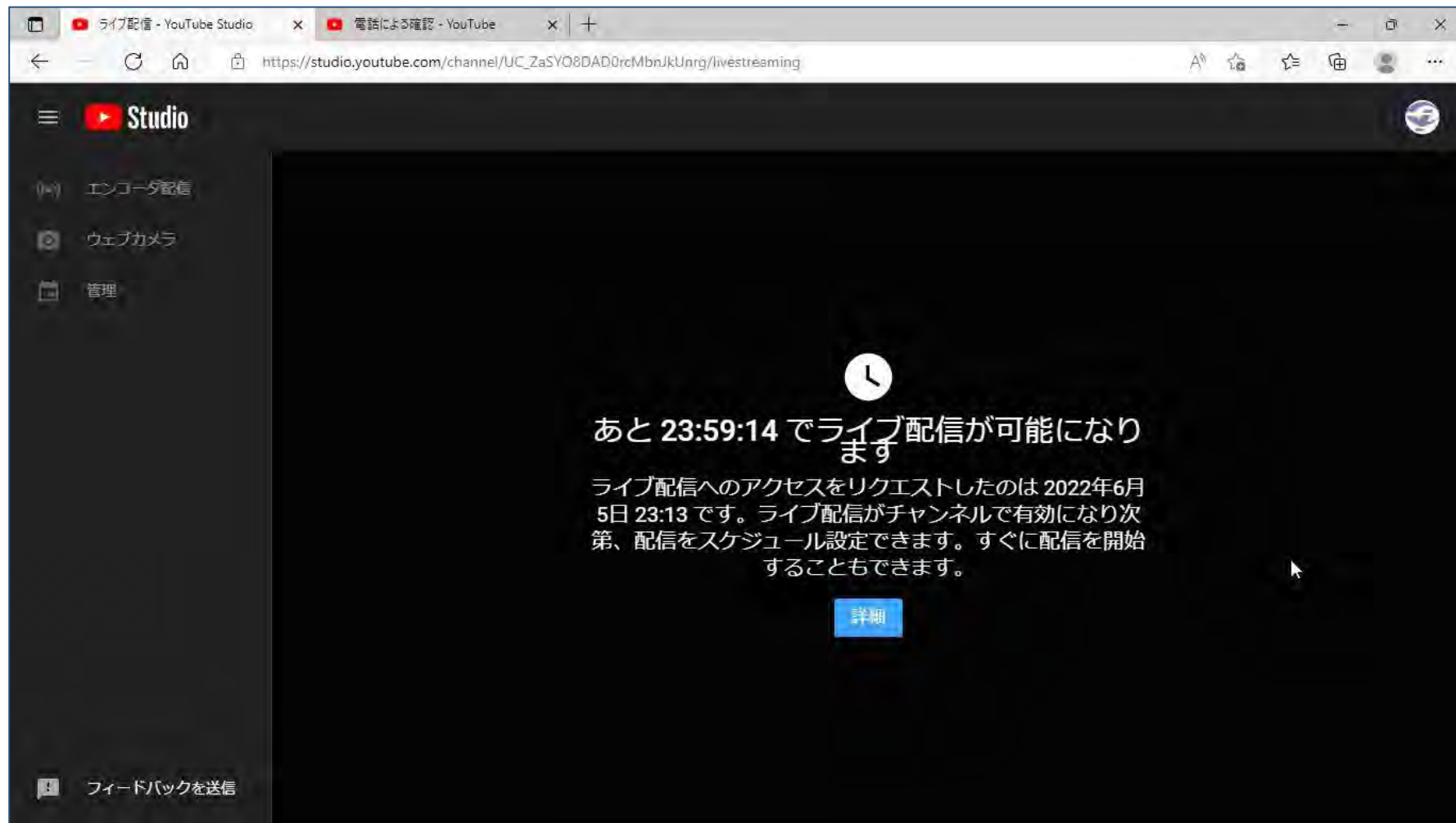


確認コードを入力する画面になります。

SMSで送られてきたコードを入力し、【送信】をクリックします。



確認できたことを示す画面が表示されます。



ライブ配信が可能になるまでのカウントダウンが始まります。

YouTubeでは、はじめてライブ配信を有効にするときに24時間かかります。

画面を閉じても構いません。これで、翌日にはライブ配信ができるようになります。

5. ライブ配信エンコーダーソフト OBS Studio の準備

- ダウンロード
- インストール
- 初期設定

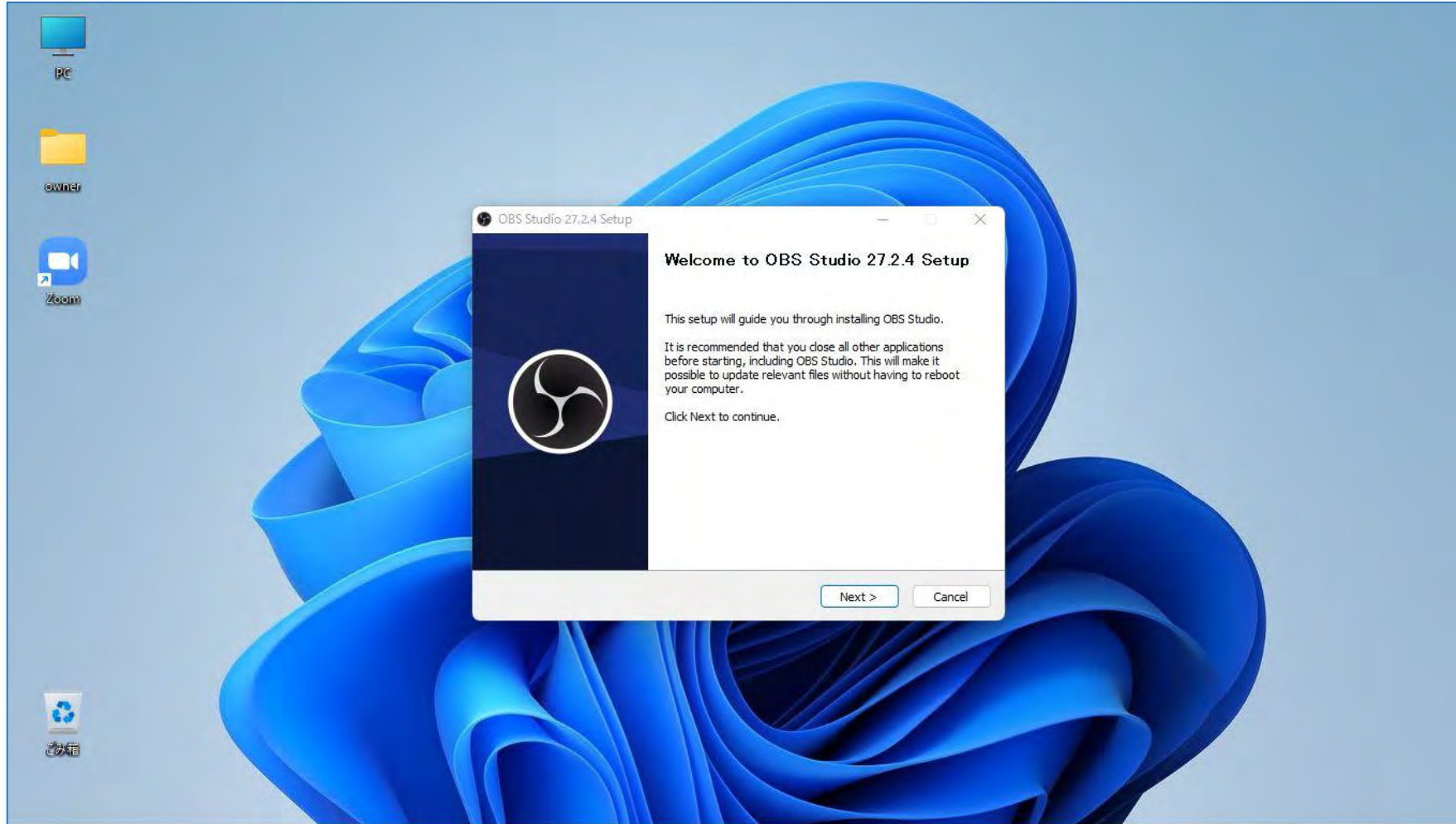
■ ダウンロード



下記のサイトにアクセスしてOBS Studioをダウンロードします。
該当OSをクリックするだけで、ダウンロードできます。

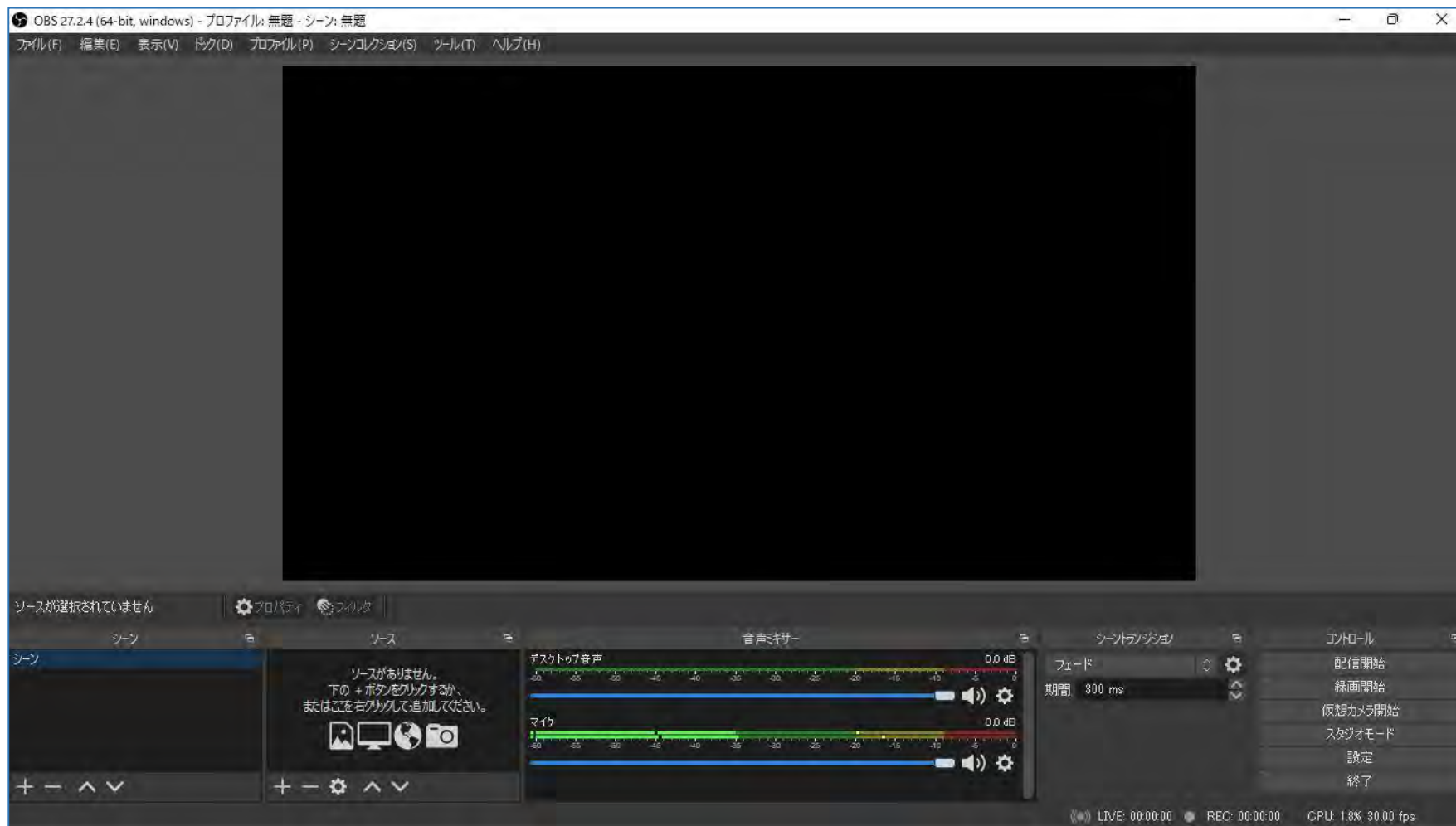
<https://obsproject.com/ja>

■ インストール



ダウンロードしたファイルを開き、[Next]ボタンを繰り返しクリックするだけのデフォルト設定でインストールします。

■ 自動構成ウィザード



OBS Studioの初回起動時に自動構成ウィザード画面が表示されます。

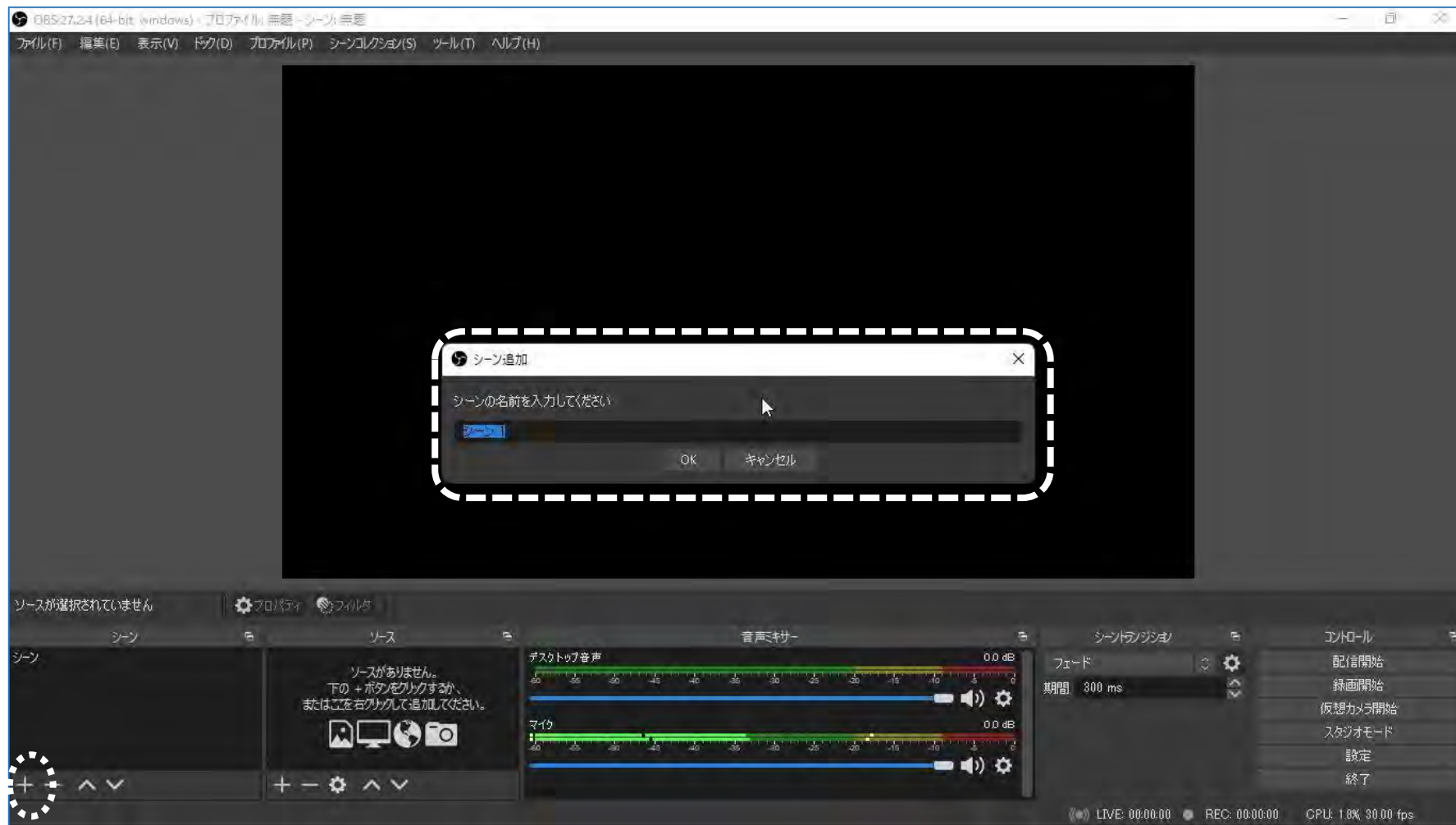
「配信のために最適化し、録画は二次的なものとする」を選択していることを確認するだけで、特別な設定は不要です。

設定は操作に慣れてから行うことにしましょう。

6. 映像ソースの準備

- シーンの追加
- 映像ソースの指定
- 指定できるソース

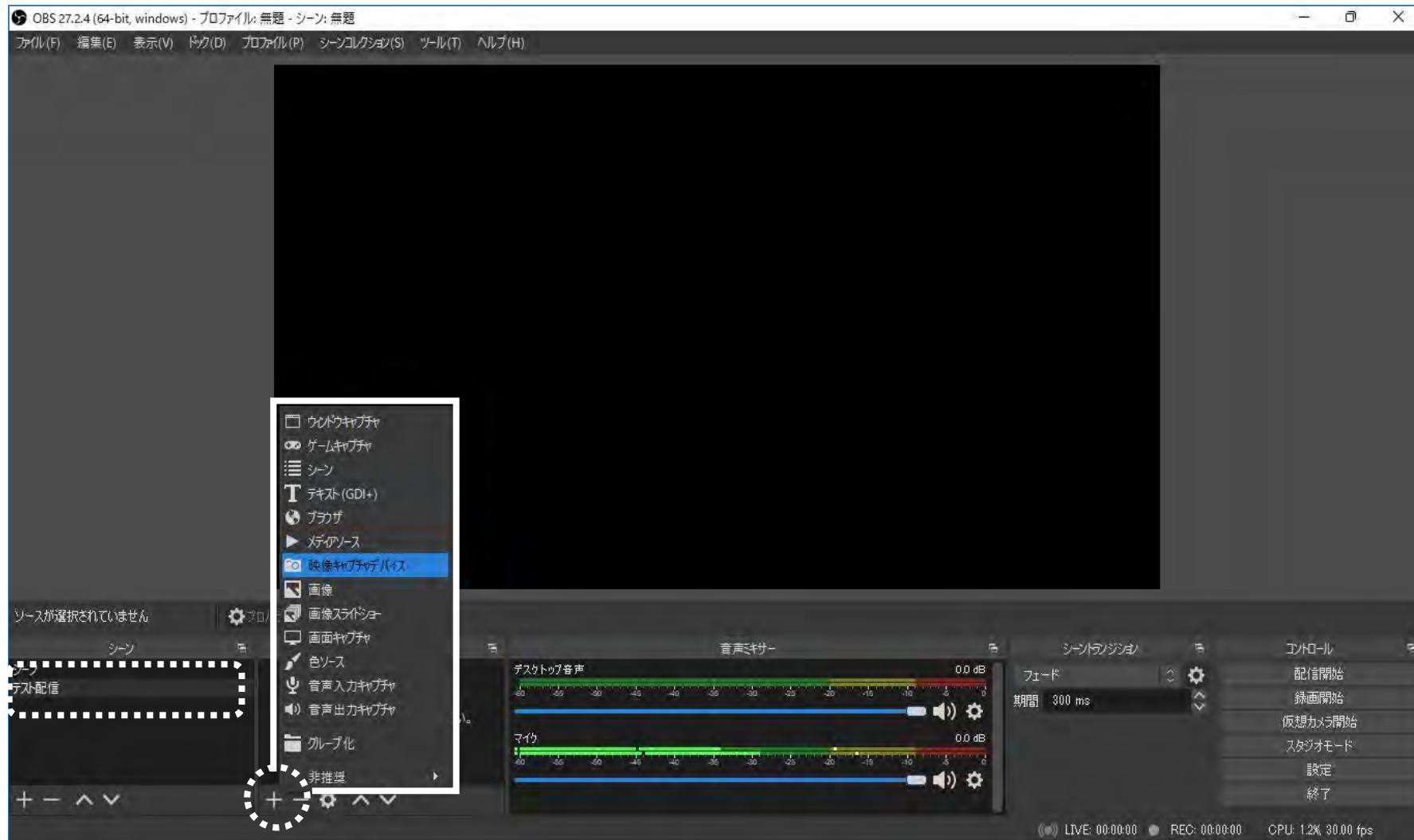
■映像ソースの準備 – ①シーンの追加



配信する映像をすぐに選択できるように、シーンを作っておきます。

[シーン] 欄の+ボタンをクリックして、映像グループにシーンの名前を付けます。

■映像ソースの準備 – ②映像ソースを指定



シーンに含める映像ソースを指定します。

シーンを選んだ状態で
[ソース]欄の+ボタンをクリックし、ポップアップメニューから配信対象のソースを選択します。

さらにそのソースのプロパティや配置位置などを設定します。

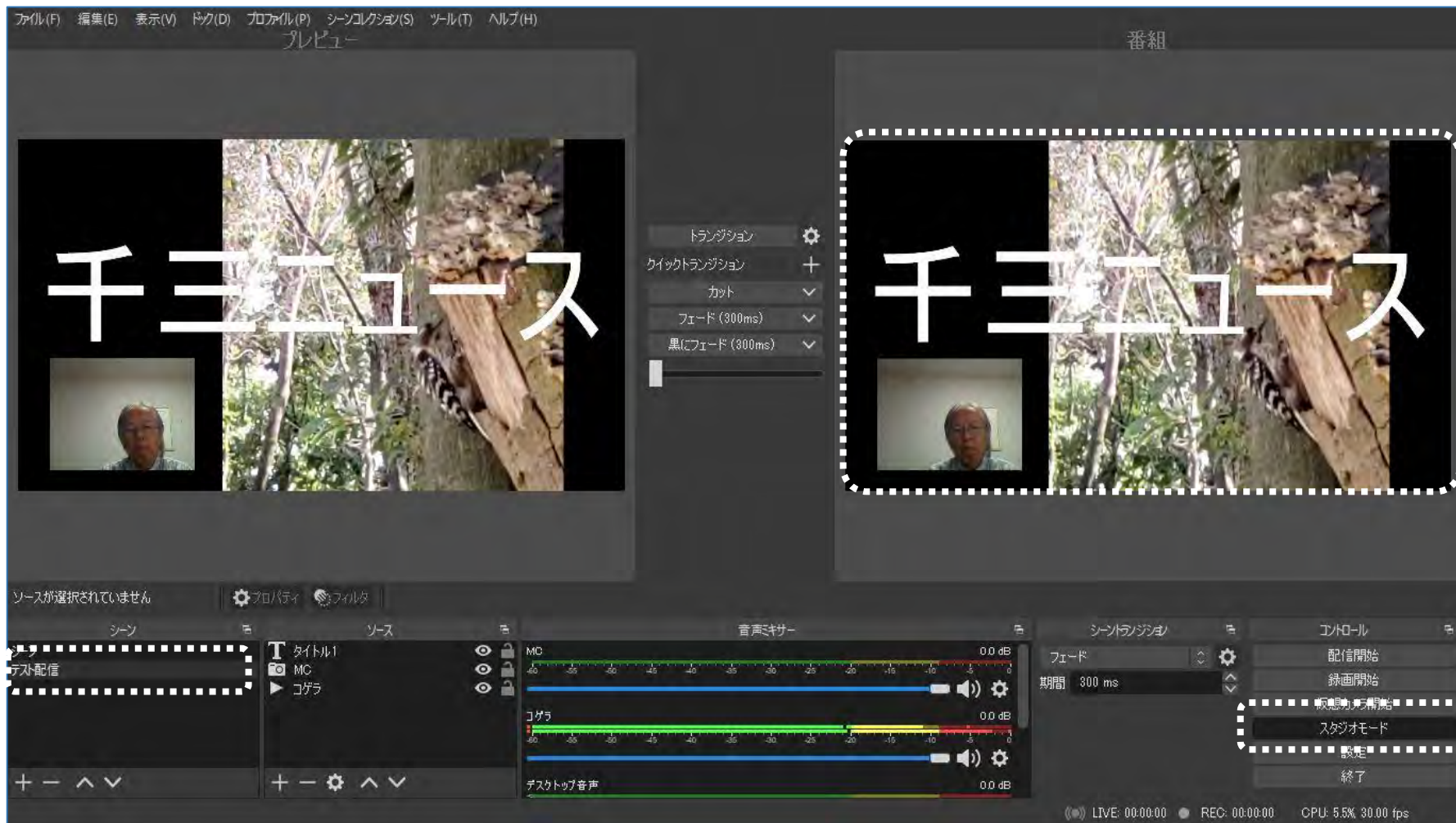
■映像ソースの準備 — 設定できるソース

ソース	説明
ゲームキャプチャ	ゲーム画面をキャプチャ
ウィンドウキャプチャ	指定したウィンドウの表示内容をキャプチャ
画面キャプチャ	指定したモニター全体をキャプチャ
ブラウザ	指定したウェブサイト（URL）をキャプチャ
メディアソース	指定した動画ファイルを再生
VLC ビデオソース	複数の動画をスライドショー形式で再生 「VLC media player」をインストールしている場合のみ指定可能
映像キャプチャデバイス	Web カメラやキャプチャボードの映像をキャプチャ
画像	画像を表示
画像スライドショー	複数の画像をスライドショー形式で表示
テキスト（GDI+）	録画 / 配信映像 にテキストを表示

7. 配信する

- スタジオモードでの配信映像の確認
- YouTubeのストリームキーの取得
- 配信の開始
- 配信の終了

■スタジオモードでの配信映像の確認

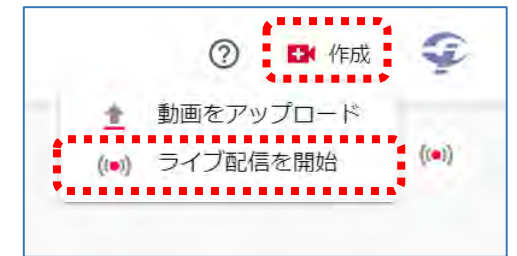


配信するシーンを選び、
スタジオモードにして配
信画像（右側の画像）を
確認します。

■ YouTubeのストリームキーの取得



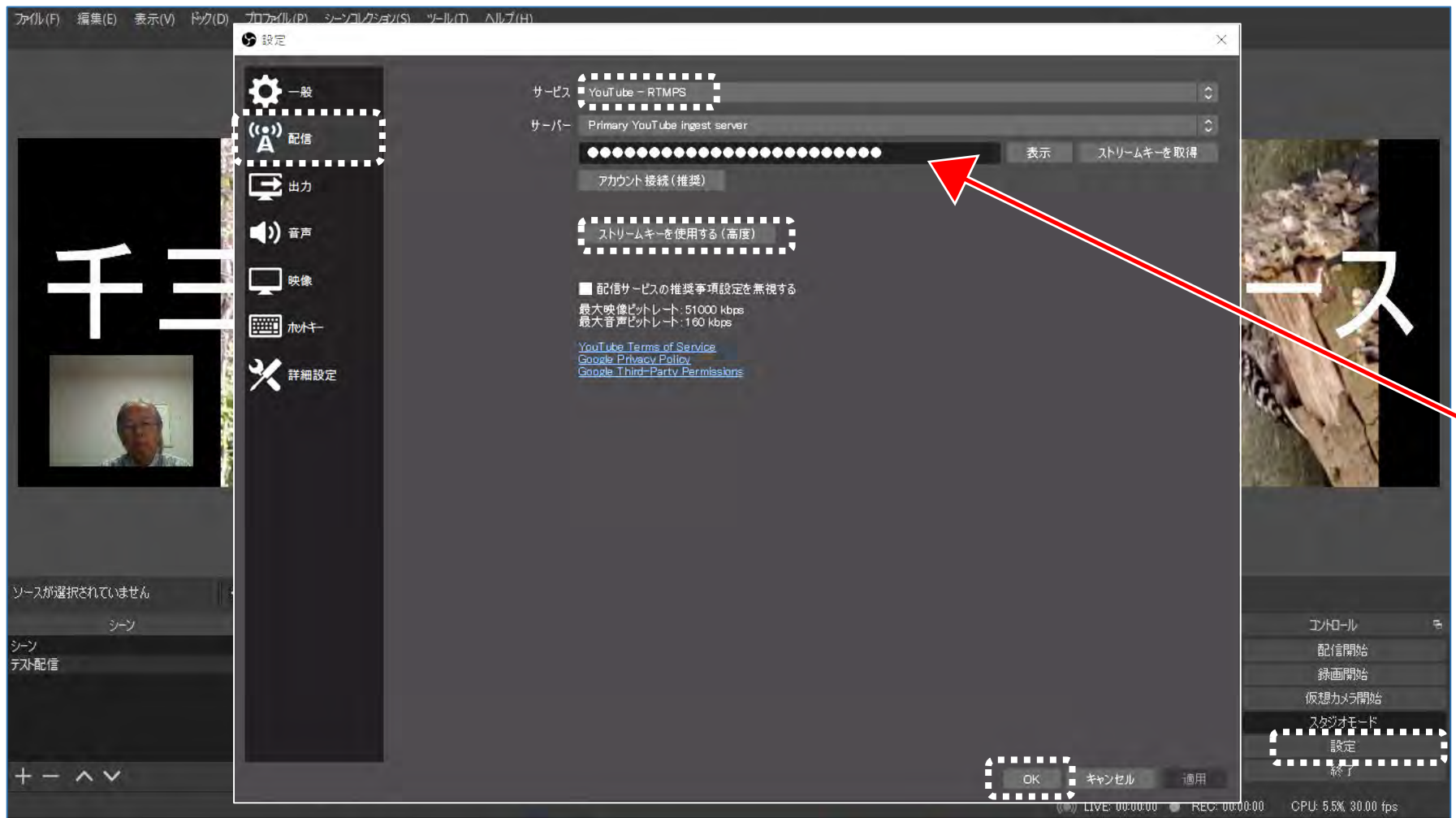
YouTube Studio の画面を表示し、[作成]アイコンをクリックして[ライブ配信を開始]を選択します。



ライブ配信をスケジュール設定した画面でストリームキーの[コピー]ボタンをクリックします。

このままの状態以降の操作をします。

■ 配信の開始

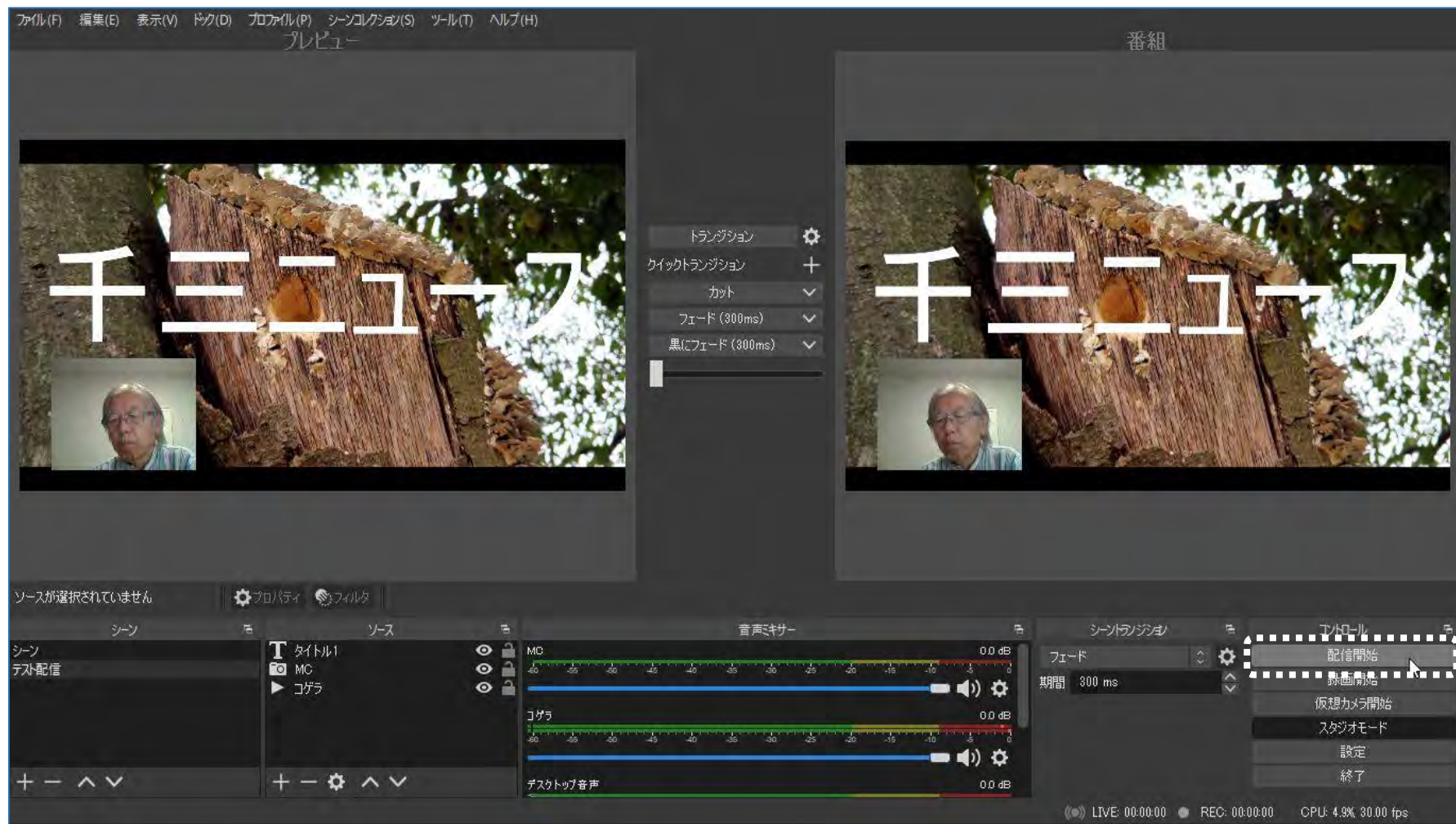


OBS Studioで「設定」をクリックし、設定画面を表示します。

「配信」の設定項目で、
「サービス」を「YouTube-RTMS」にして、「ストリームキーを使用する（高度）」をクリックします。
ストリームキーを入力する欄が表示されたら、YouTube Studioでコピーしたストリームキーを **Ctrl** キーを押したまま **V** キーを押してペーストします。

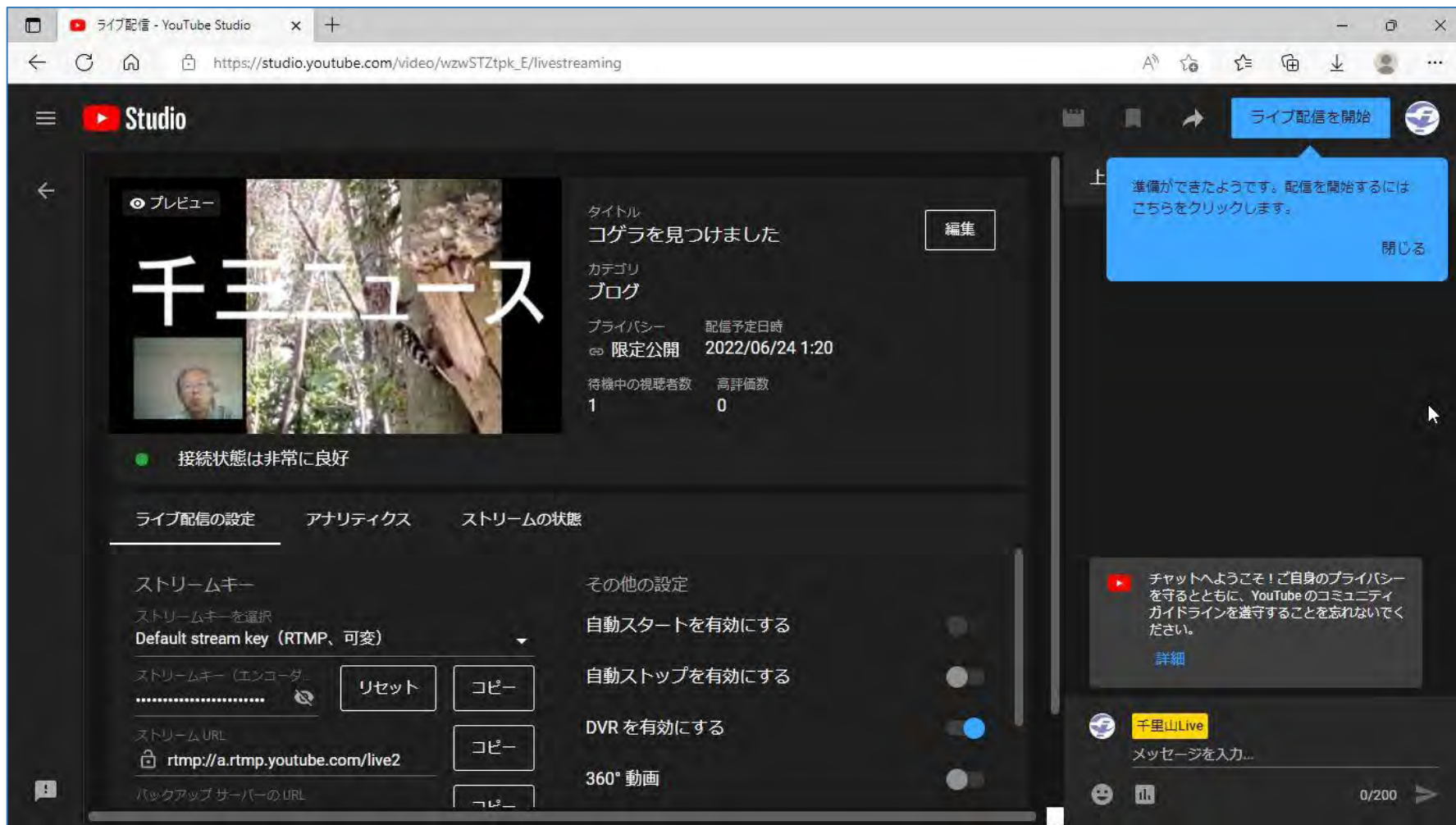
[OK] をクリックして設定画面を閉じます

■配信の開始



[配信開始]をクリックします。

■配信の開始

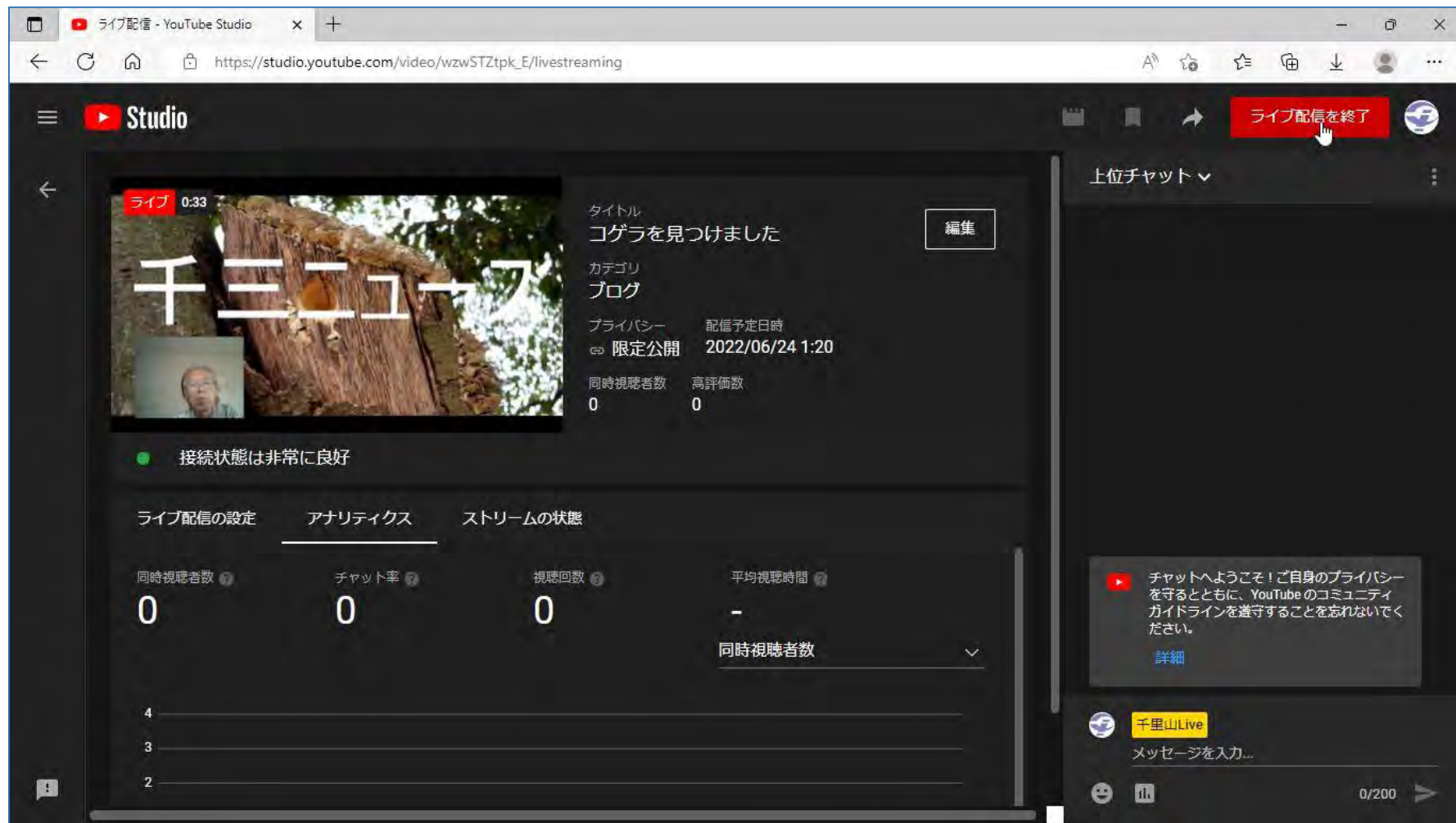


ストリームキーをコピーした
YouTube Studioの画面に
戻ります。

しばらくすると、画面右上の
[ライブ配信を開始]ボタン
が青色に変わります。

クリックします。ライブ配信が
始まります。

■配信の終了



左図は、ライブ配信中のYouTube Studioの画面です。

配信を終了するときは、画面右上の「ライブ配信を終了」ボタンをクリックします。

その後、画面の指示に従って操作して、配信を終了します。



ライブ配信のアーカイブを残すようにしている場合は、配信終了後にチャンネルのコンテンツにライブ配信した時の動画が保存されています。

この段階で公開設定を変更して、多くの人に公開することもできます。