

Neura Stream Switcher

OBS Studio 連動型 ライブ配信統合コントロールステーション

製品バージョン: v1.0.0 (Launch Edition) 対象OS: Windows 11

発行日: 2026年8月

1. はじめに & コンセプト思想

Neura Stream Switcher (NSS) は、AI生成曲配布サイト NEURA MusicArchive (NMA) をはじめとする各種BGMを活用したライブ配信を、OBS Studio (以下 OBS) と強力に連携して「直感的・確実・高速」に制御するための専用コントロールステーションです。

1.1 開発思想と提供価値

従来の配信運用では、OBSの複雑な画面・音声設定の切り替え、BGM再生プレイヤーの操作、枠管理、チャット確認などを複数のウィンドウで行う必要があり、配信事故や誤操作の原因となっていました。NSSはこれらの課題を1画面で解決します。

- ワンタッチシーン遷移 & BGM排他制御:** 「待機 → 開始 → メイン → 離席 → 終了」のシーン遷移をワンタッチ化し、シーンに紐づくBGMを完全自動で排他切り替えます。
- 実質6シーンアーキテクチャ (プラットフォーム完全分離):** ヘッダーの切り替えスイッチ (YouTube / Twitch) を操作するだけで、配信本編の「MAIN」シーンが **MAIN_YOUTUBE** または **MAIN_TWITCH** に自動遷移し、OBS画面・BGM・ミキサープリセット (雑談用⇔ゲーム用など) が即座に専用設定へ自動追従します。
- サブモニター (縦画面) 最適化設計:** 縦画面 (Portrait) 環境での視認性を重視し、9:16比率のフレームレスUIを採用。レイアウト崩れや配置事故を防ぐ設計です。
- 確実なオーディオ制御と自己修復機能:** Rust / WASAPI による直接音声制御を採用。オーディオデバイスの瞬断やスリープ復帰時も自動復旧 (セルフヒーリング) し、無音事故を防止します。

2. システム要件と動作環境

項目	仕様・動作要件
対象OS	Windows 11 (64-bit)
連動アプリ	OBS Studio v30.0 以上 (OBS WebSocket 5.x 有効化)
アプリ基盤	Tauri v2 (React + Vite) / Node.js / Rust (rodio オーディオ基盤)
チャット基盤	YouTube: バックグラウンド WebView2 通信インターセプト / Twitch: TCP Direct IRC
ウィンドウ挙動	完全フレームレス (アスペクト比 9:16 固定リサイズ / モニター方向自動判別)

3. OBS 事前準備と 6 つの専用シーン

NSSを正しく機能させるため、OBS側で初期設定と6つの専用シーンを作成します。

3.1 OBS 映像 & エンコーダ推奨設定

OBSの「設定」メニューから以下の推奨設定を行います。

- **解像度 / FPS:** 基本キャンバス 1920×1080 / FPS共通値 60fps (雑談メインは 30fps も可)
- **出力 (配信):** レート制御 CBR、ビットレート 6000~12000 kbps、キーフレーム 2s、マルチパス 2パス
- **配信連携:** Twitch利用時、OBS側でのOAuthアカウント接続は解除 (またはカスタム...に設定) してください。NSSからカスタムRTMP (rtmp_custom) として設定が直接流し込まれます。

3.2 6つの専用シーン構成

OBS上に以下の6つのシーンを作成し、必要なキャプチャソース (ゲーム、カメラ、画像等) を配置します。

シーン名	役割	NSSでの挙動
MAIN_YOUTUBE	YouTube用 メイン配信画面	ヘッダーでYouTube選択時、MAINバナー押下で実行。BGM・ミキサー独立追従。
MAIN_TWITCH	Twitch用 メイン配信画面	ヘッダーでTwitch選択時、MAINバナー押下で実行。BGM・ミキサー独立追従。
STANDBY	待機画面 (共通)	「STANDBY」 タイル押下で即時切り替え + 割り当てBGM自動再生。
INTRO	オープニング (共通)	「INTRO」 タイル押下で即時切り替え + 割り当てBGM自動再生。
PAUSE	離席画面 (共通)	「PAUSE」 タイル押下で即時切り替え + 割り当てBGM自動再生。
OUTRO	終了画面 (共通)	「OUTRO」 タイル押下で即時切り替え + 割り当てBGM自動再生。

【重要】音声配信事故を防ぐ推奨セットアップ

OBSの「設定 → 音声」で「**デスクトップ音声**」を【無効】に設定することを強く推奨します。通知音や通話音の意図せぬ混入を防ぐため、NSSのBGMやゲーム音は、各シーンのソース追加から「アプリケーション音声キャプチャ (BETA)」を選択して個別にキャプチャしてください。

4. NSS アプリ初期設定

4.1 OBS Connection (接続設定)

- **WebSocket接続情報:** OBSの「ツール → WebSocketサーバー設定」の IP, ポート, パスワードを入力。
- **自動接続 & 自己診断機能:** OBS起動中にもかかわらず接続不可 (ルーター再起動等によるIP変更) の場合、NSSがプロセスを検出し「OBS起動中・接続不可」警告ボタンを表示。クリックするとIP入力欄がハイライト点滅します。
- **OBS起動ホットキー:** ショートカットキーを設定しておくことで、NSS上の「LAUNCH OBS」ボタンからワンタッチでOBSを起動できます。

4.2 Audio Environment (BGMフォルダ連携)

「BGM Root Directory」に配信で使用する音楽フォルダを指定します。フォルダ内のサブフォルダが自動認識され、内蔵PLAYERスロットへ即座に反映されます。

5. 配信プラットフォーム別 運用フロー

5.1 YouTube Live 運用フロー

NSSでは、事前予約を行う「予約枠モード」と、固定キーですぐ始める「固定キー（即時）配信モード」をワンタッチで切替可能です。

【A】予約枠（スケジュール）配信モード

ステップ 1: YouTube Studio で予約枠を作成 & NSSに登録

YouTube Studioで予約枠を作成後、動画URL・ストリームキーをNSSの「+ 追加」フォームに入力。「情報を取得」を押すとタイトル・サムネイル・開始予定時刻が自動保管されます。

ステップ 2: 当日の選択 & OBS同期

NSSのプルダウンから使用する枠を選択し「OBSに設定」を押します（ストリームキーとRTMP URLがOBSへ同期されます）。

ステップ 3: 配信開始 & 終了

「STREAM START」で映像送出開始後、YouTube Studioで「ライブ配信を開始」を押してオンエア。「STREAM STOP」で停止し、使用済みプロファイルの削除確認を行います。

【B】固定キー（即時）配信モード (⚡ 即時)

ステップ 1: 「⚡ 即時」プロファイルの事前登録（初回のみ）

STREAM PROFILEエリアの「⚡ 即時」ボタンを押します。チャンネルURL（例: https://www.youtube.com/@neura_stream）と固定ストリームキーを一度保存すれば完了です。

ステップ 2: 配信開始 & チャット自動追従ロジック（10秒ディレイ）

「⚡ 即時」を選択して「OBSに設定」→「STREAM START」を押します。配信開始から約10秒後、NSSがバックグラウンドでチャンネルURLからライブ Video ID を自動検出し、チャットに自動接続します。

【セーフティネット】「✏ 変更 / 貼付」による手動オーバーライド

非公開テスト時や自動検出遅延時は、VIEWER URL右側の「✏ 変更 / 貼付」から動画URLを貼るだけで、配信を止めずにチャットへ即時接続可能です。

5.2 Twitch ライブ配信運用フロー

ステップ 1: ヘッダーで「Twitch」を選択 & 設定保存

ヘッダーを「Twitch」に切替後、アカウント名（URL貼り付け時の自動パース対応）とストリームキーを入力し「SAVE CONFIG」を押すとIRCチャットへ自動接続されます。

ステップ 2: ワンタッチ・即時オンエア

「OBSに設定」を押してカスタムRTMPを同期し、「STREAM START」を押すだけで**即座にTwitch上でライブオンエアがスタート**します。終了時も「STREAM STOP」で即時オフラインとなります。

6. コア機能・スロット詳細解説

6.1 BGM プレイヤー (PLAYER スロット)

- ・**2階層レイアウト**: 上段にフル幅操作コントロールバー（波形、経過時間、FADE OUT）、下段にフォルダ選択（1/4幅）と曲リスト（3/4幅）を配置。
- ・**リアルタイム音量調整 (UpdateSongVolumeDb)**: 曲ごとの音量補正スライダー操作時、再生中の音量がリアルタイムに変動・プレビュー可能です。
- ・**フェード音量復帰記憶**: FADEボタン押下時の音量を記憶し、復帰時にユーザーが設定していた元の音量へ正確に復帰します。
- ・**スマートトラックナビゲーション**: 「前曲」ボタン押下時、再生秒数が3秒以上の場合は「楽曲の頭出し」、3秒未満の場合は「1つ前の曲」へスキップします。

6.2 6系統オーディオミキサー (STREAM & MIXER スロット)

- ・**プラットフォーム別プリセット分離**: 音量・ミュートプリセットが `MAIN_YOUTUBE` と `MAIN_TWITCH` で独立保存されます。プラットフォーム切替時に各専用の音量バランスへ自動上書きされます。
- ・**アイコン機能**:  プリセット有効化トグル（適用/非適用）、 /  ソース位置固定ロック（配置固定）。

6.3 チャットビューワー & OBS オーバーレイ (CHAT VIEWER)

- ・**ラグゼロ受信 (WebView2 通信インターセプト)**: YouTube Liveの通信パケットを直接フック。DOM描画やAPIポーリングの遅延を完全に排除し、ブラウザ視聴と同等の遅延ゼロ受信を実現。
- ・**激流バースト制御**: 250msの調整池キューイングにより、コメント殺到時のCPU/GPU負荷スパイクや配信コマ落ちを防ぎます。
- ・**共通 & シーン個別レイアウト設定**: シーンごとに個別座標 (X, Y, Width, Height) を設定可能。「 OBSの現在位置を取得」ボタンで、OBSプレビュー上で調整した位置を直接逆引き保存できます。
- ・**可視状態制御による履歴維持**: インジェクショントグルOFF時、ソース削除ではなく可視状態（目玉アイコン）のみOFFにするため、ONに戻した際もチャット履歴が保持されたまま復帰します。

7. 免責事項 (Terms & Disclaimer)

本アプリケーション「Neura Stream Switcher」（以下NSS）のご利用にあたり、以下の免責事項をご確認ください。

1. **運用責任**: NSSはライブ配信の操作補助ツールです。本アプリの使用、または使用不能によって生じた直接的・間接的な損害（配信の不具合、音声事故、機会損失、データ破損等）について、開発者および運営元（NEURA Project / Tomato Works.）は一切の責任を負いかねます。

2. **サードパーティサービスの変更:** YouTube Live, Twitch, OBS Studio等の仕様変更やAPIの廃止、ネットワーク障害等により、本アプリの機能の一部または全部が利用できなくなる場合があります。
3. **設定データの自己管理:** NSSに登録された接続パスワードやストリームキーなどのデータは、ユーザーのローカル端末内にのみ保存されます。端末のセキュリティ保護およびバックアップはユーザー自身の責任において行ってください。

8. プライバシーポリシー (Privacy Policy)

制定日: 2026年8月4日 (最終改定: 2026年8月8日 / v1.0.0 対応)

8.1 個人情報の非収集 & ローカル完結の徹底

【データ保護方針要約】

NSSは、ユーザーの氏名・メールアドレス・クレジットカード情報・閲覧履歴などの**個人識別情報 (PII)** や**トラッキングデータ**を一切**収集・送信いたしません**。すべての設定ファイル (`settings.json`, `track.json`, `profiles.json`) はユーザーのローカルPC内にのみ保持されます。

8.2 取り扱うデータと用途

データの種類	内容と用途	保存先
OBS接続情報	IP、ポート、パスワード。OBSとの制御・レベルメーター同期。	ローカル <code>settings.json</code>
配信プロファイル・設定	ストリームキー、チャンネルURL、ミキサープリセット等。	ローカル <code>settings.json</code> / <code>profiles.json</code>
パブリックチャット	YouTube / Twitchの公開コメント、投稿者名、スタンプ等。	メモリ上 & ローカルWS通信のみ

8.3 通信の制限 & 第三者提供の不実施

- ・**トラッキング・アナリティクス非搭載:** Google AnalyticsやSentry等の解析ツールの組み込み、テレメトリ送出手は一切ありません。
- ・**外部通信の範囲:** OBSとのローカル通信 (`127.0.0.1`)、YouTube Live / Twitchチャット取得、内部オーバーレイ用ローカルWebSocket (`ws://127.0.0.1:4456`) の目的にのみ通信を行います。
- ・**データ提供の不実施:** 開発者はユーザーのデータを一切保持しないため、第三者への提供・売却を行うことは構造的に不可能です。

Neura Stream Switcher サポート・プライバシー窓口

開発・提供元: NEURA Project / Tomato Works.

Webサイト: <https://neura-music.com/>

お問い合わせ・不具合報告: neura.jp.project@gmail.com