

# 統合ソフトウェア 操作説明書 (Video Mixer 機能)

## 目次

統合ソフトウェア 操作説明書 (Video Mixer 機能)	1
本書で使用される語句の説明	3
本書で使用される語句	3
Video Mixer 機能について	5
機能の概要	5
動作環境	6
対応 I/F	8
対応フォーマット	8
素材用動画/静止画の対応ファイル形式	9
Scene (合成映像)・スイッチング機能の仕様	9
機能を使用するための手続き	10
機能を使用するための手続きについて	10
無償トライアルを開始する	11
ライセンスのアクティベーションを行う	13
ライセンスのディアクティベーションを行う	15
ライセンス状態の確認	16
PC ハードウェアの設定	17
PC ハードウェアの設定について	17
PC の画面出力設定	17
PC のスリープ設定	17
PC の電源プラン設定 (ラップトップ PC 限定)	18
NVIDIA 社製 GPU のインストール	18
Blackmagic 社製 SDI ボードのインストールと設定	18
画面の説明	23
画面の構成	23
Multi View 画面	23
IO Setting 画面	24
Media 画面	25
Scene 画面	25
AI Capture 画面	26
機能の使用手順	27
本機能の動作 ON/OFF 切り替え	27
機能を使用するときの流れ	29

PTZ カメラを登録する .....	30
システムフォーマットを設定する .....	30
入力ソースを設定する (I/F: SDI の場合) .....	31
入力ソースを設定する (I/F: NDI の場合) .....	34
入力ソースを設定する (I/F: SRT の場合) .....	37
入力ソースの映像受信を開始する .....	40
出力 I/F を設定する (I/F: SDI の場合) .....	41
出力 I/F を設定する (I/F: NDI の場合) .....	42
出力 I/F を設定する (I/F: SRT の場合) .....	43
出力フォーマットを設定する .....	46
出力 Type を設定する .....	47
動画/静止画のファイルを登録/削除する .....	49
Scene (合成映像) を管理する .....	51
AI Keying を設定する .....	62
Multi View を設定する .....	65
映像の出力操作を行う .....	72
映像のキャプチャを行う .....	74
アカウント権限による機能制限 .....	75
権限による制限の一覧 .....	75

# 本書で使用される語句の説明

---

## 本書で使用される語句

本書で使用される語句について説明します。

### ・ AI Keying

AI Keying は、AI を用いてカメラの映像から被写体を抽出する機能です。

グリーンバックや特別な照明を必要とせず、簡単にクロマキー効果を実現することができます。

ただし、AI 処理に背景差分を使用するため、以下の制約事項が発生します。

- ・ カメラの位置（画角）は固定する必要があります。
- ・ 被写体が映っていない状態の背景画像（AI Keying Background 画像）を事前に撮影しておく必要があります。

### ・ AI Keying Background 画像

AI Keying Background 画像は、AI Keying の処理に必要となる、被写体が映っていない状態の背景画像です。

AI Keying を使用する場合は、カメラの位置（画角）を固定して AI Keying Background 画像を撮影しておく必要があります。

### ・ CUT

映像を切り替えるとき、瞬時に切り替えを行う処理を指します。

### ・ DSK

Downstream Key の略で、出力映像の最終段に文字などを重畳する処理を指します。

### ・ Luminance Key

映像内の特定の輝度部分を透過させる処理を指します。

### ・ MIX

映像を切り替えるときの特殊効果で、前の映像から次の映像へ徐々に切り替えを行う処理を指します。

### ・ PGM

Program OUT の略で、配信用に出力される映像を指します。

### ・ PinP

Picture in Picture の略で、映像の上に別の映像を重ねて表示する処理を指します。

- **PVW**

Preview の略で、事前確認用の映像を指します。

- **Scene**

本機能で作成した合成映像（複数のレイヤーを重ねた合成映像）を指します。

- **WIPE**

映像を切り替えるときの特殊効果で、指定した方向で映像が流れるように切り替えを行う処理を指します。

- **トランジション**

映像を切り替えるときの特殊効果を指します。

- **入力ソース映像**

カメラなどから、SDI/NDI/SRT のいずれかの I/F で入力された映像を指します。

- **動画ファイル**

PC に存在する MOV/MP4 形式の動画ファイルを指します。

- **静止画ファイル**

PC に存在する PNG/JPEG/BMP 形式の静止画ファイルを指します。

# Video Mixer 機能について

---

## 機能の概要

Video Mixer 機能は AI を用いてカメラの映像から被写体を抽出して、他の映像と合成処理を行う機能を提供します。また、出力する映像を簡単な操作で切り替えるスイッチング機能も提供します。

### 主な特徴

- ・ AI を用いて簡単にクロマキー効果を実現（AI Keying 機能）
  - グリーンバック、特別な照明なしに被写体の抽出が可能
  - 簡単操作、高度な技術者不要
  - 屋外でも使用可能
- ・ 複数の映像インターフェースに対応
  - SDI, SRT, NDI に対応
- ・ 映像合成とスイッチング機能を装備
  - 最大 4 レイヤーの映像合成が可能
  - サムネイルをクリックするだけの簡単操作で映像のスイッチングが可能

---

## 動作環境

本プラグインを使用するには以下の環境が必要です。

### ■インストール PC

#### ・OS ※1

Windows Server 2022

Windows 11

Windows 10 64bit (バージョン 21H2 以降)

#### ・ハードウェア (必須)

CPU : Intel Core i7 第 13 世代以降 (内蔵グラフィック機能搭載のもの) ※2

推奨機種

Core i7 13700/14700

Core i9 13900/14900

GPU : Ampere アーキテクチャまたは Ada Lovelace アーキテクチャの NVIDIA 社製 GPU ※3

推奨機種 (デスクトップ PC 向け)

Ampere アーキテクチャ

GeForce RTX 3070、GeForce RTX 3070Ti

GeForce RTX 3080、GeForce RTX 3080Ti

GeForce RTX 3090、GeForce RTX 3090Ti

Ada Lovelace アーキテクチャ

GeForce RTX 4070、GeForce RTX 4070 SUPER、GeForce RTX 4070Ti

GeForce RTX 4080、GeForce RTX 4080 SUPER

GeForce RTX 4090

推奨機種 (ラップトップ PC 向け)

Ampere アーキテクチャ

GeForce RTX 3080、GeForce RTX 3080Ti

Ada Lovelace アーキテクチャ

GeForce RTX 4080

GeForce RTX 4090

メモリ : 16GB 以上

ディスプレイ : 1920x1080 以上

ストレージ : 16GB 以上の空き容量

#### ・ハードウェア (オプション)

SDI ボード : Blackmagic 社製 SDI ボード ※4

動作確認済の機種

DeckLink 8K Pro

DeckLink Duo 2

#### ・ソフトウェア

Web ブラウザ：Microsoft Edge, Google Chrome

<注意事項>

- ※1：インストール PC の Windows OS は C ドライブにインストールされた状態でご使用ください。
- ※2：内蔵グラフィック機能が搭載されていない CPU でも動作は可能ですが、処理のパフォーマンスが低下してコマ落ちなどの症状が発生する場合があります。
- ※3：Pascal アーキテクチャ/Turing アーキテクチャの NVIDIA 社製 GPU はサポートしておりません。
- ※4：SDI I/F で映像の入出力を行う場合に必要です。

■クライアント（ブラウザ端末）

・OS

Windows 11

Windows 10 64bit (バージョン 21H2 以降)

macOS 13 (Ventura) 以降

iPadOS 16 以降

・ハードウェア

ディスプレイ：1920x1080 以上 (iPad 以外)

・ソフトウェア

Web ブラウザ：Microsoft Edge, Google Chrome

---

## 対応 I/F

### ■入力

- ・ Ch.数

最大 4ch.

- ・ I/F

SDI ※Blackmagic 社製 SDI ボードが必要です。

NDI (High bandwidth NDI, NDI|HX Ver.1, NDI|HX Ver.2, NDI|HX Ver.3)

※NDI|HX Ver.1, NDI|HX Ver.2, NDI|HX Ver.3 は最大 2 入力まで

※NDI|HX Ver.1 を使用する場合は、本ソフトウェアがインストールされている PC に NDI Tools がインストールされている必要があります。

本ソフトウェアの利用前に、インターネットから NDI Tools をダウンロードしてインストールを行ってください。

SRT (H.264, H.265)

### ■出力

- ・ Ch.数

最大 2ch.

- ・ I/F

SDI ※Blackmagic 社製 SDI ボードが必要です。

NDI (High bandwidth NDI)

SRT (H.264)

---

## 対応フォーマット

入力ソースと本ソフトウェアのシステムフォーマットに使用できるフォーマットは以下になります。

1080/59.94p

1080/50p

1080/29.97p

1080/25p

1080/24p

1080/23.98p

720/59.94p

720/50p

---

## 素材用動画／静止画の対応ファイル形式

### 動画ファイル

MOV, MP4 ※解像度：3840x2160 以下

### 静止画ファイル

PNG, JPEG, BMP ※解像度：3840x2160 以下、ビット数：24bit or 32bit

---

## Scene（合成映像）・スイッチング機能の仕様

### Scene（合成映像）の仕様

- ・合成可能レイヤー数  
最大4レイヤー + DSK
- ・合成素材  
入力ソース (SDI, NDI, SRT)  
動画ファイル (MOV, MP4) ※最大2つまで  
静止画ファイル (PNG, JPEG, BMP)
- ・合成効果  
PinP  
AI Keying  
Luminance Key  
Color Filter

### スイッチング機能の仕様

- ・トランジション効果  
CUT  
MIX (ディゾルブ)  
WIPE (上下左右の4方向)

### <ノート>

- ・Audio はサポートしておりません。将来のバージョンアップで対応予定です。

# 機能を使用するための手続き

---

## 機能を使用するための手続きについて

本機能は有償プラグインとなります。

30日のトライアル期間中は無償で機能を試用できますが、トライアル期間が終了した後に継続して機能を使用するには有償ライセンス（キーコード）を購入してアクティベーションを行う必要があります。

無償トライアルの開始および有償ライセンスのアクティベーションの手続きは、本ソフトウェアの Information 機能上で行います。

Information 機能でできることは以下になります。

- ・ 本機能の無償トライアル開始
- ・ 本機能のライセンスのアクティベーション／ディアクティベーション
- ・ 本機能のライセンス状態確認

# 無償トライアルを開始する

トライアル開始の手続き後、30 日間は無償で Video Mixer 機能を利用できます。

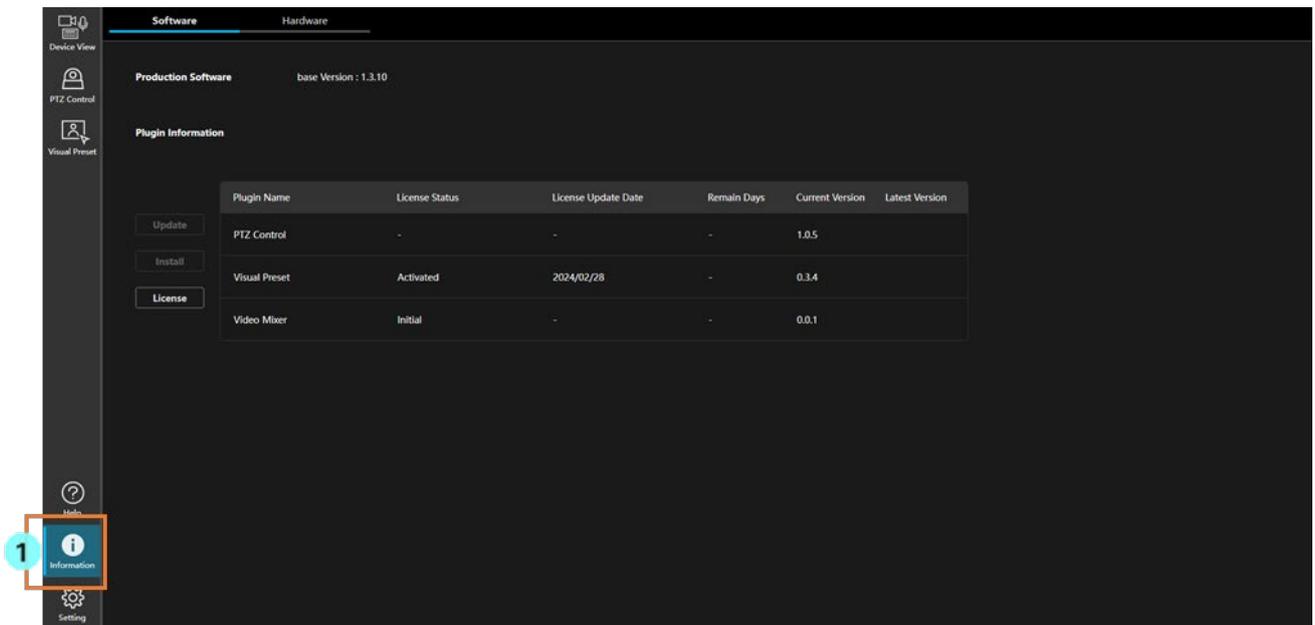
トライアル期間中はすべての機能を使用することが可能ですが、制約事項として、出力される映像に”Media Production Suite”の文字が重畳されます。

トライアル開始の手続きは以下の手順で行います。

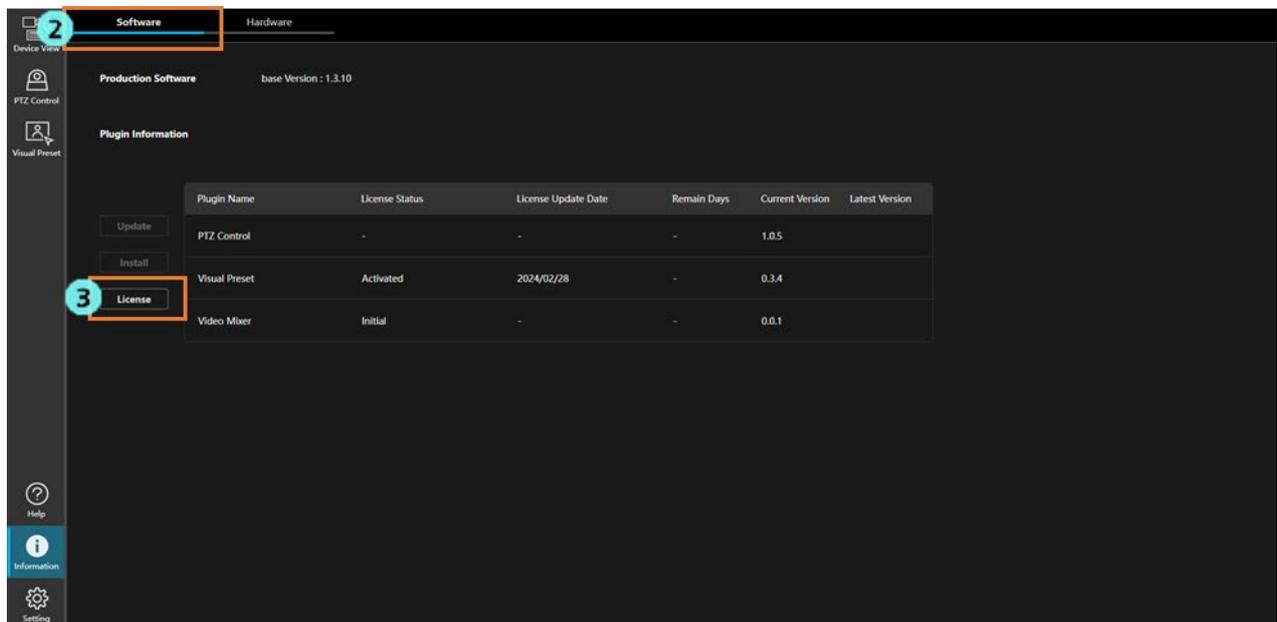
※インストール PC がインターネットに接続されている必要があります。

約 2GB のデータをダウンロードするため、回線状況が良い環境で手続きを行うことを推奨します。

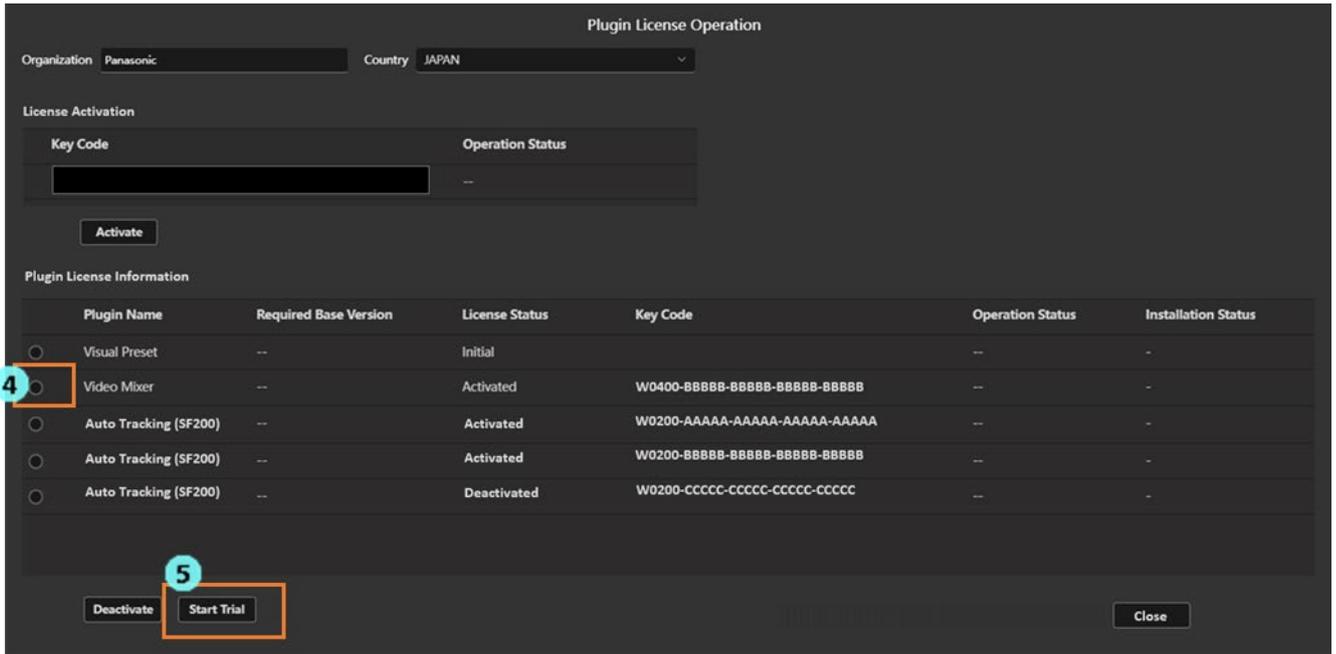
1. 画面左の機能選択エリアで[Information]ボタンをクリックして、Information 機能の画面を表示します。



2. Information 機能画面左上の[Software]タブをクリックして、ソフトウェア情報の画面を表示します。
3. ソフトウェア情報の画面で[License]ボタンをクリックして、ライセンス管理画面を表示します。



4. Video Mixer の行の左端にあるチェックボックスを ON にします。
5. ライセンス管理画面下の [Start Trial] ボタンをクリックします。



6. トライアル開始処理が行われ、インターネットから必要なデータがダウンロードされます。  
必要なデータのダウンロード後、処理が完了すると License Status が [In Trial] に変化して、画面左の機能選択エリアに [Video Mixer] ボタンが表示され、機能が利用可能になります。

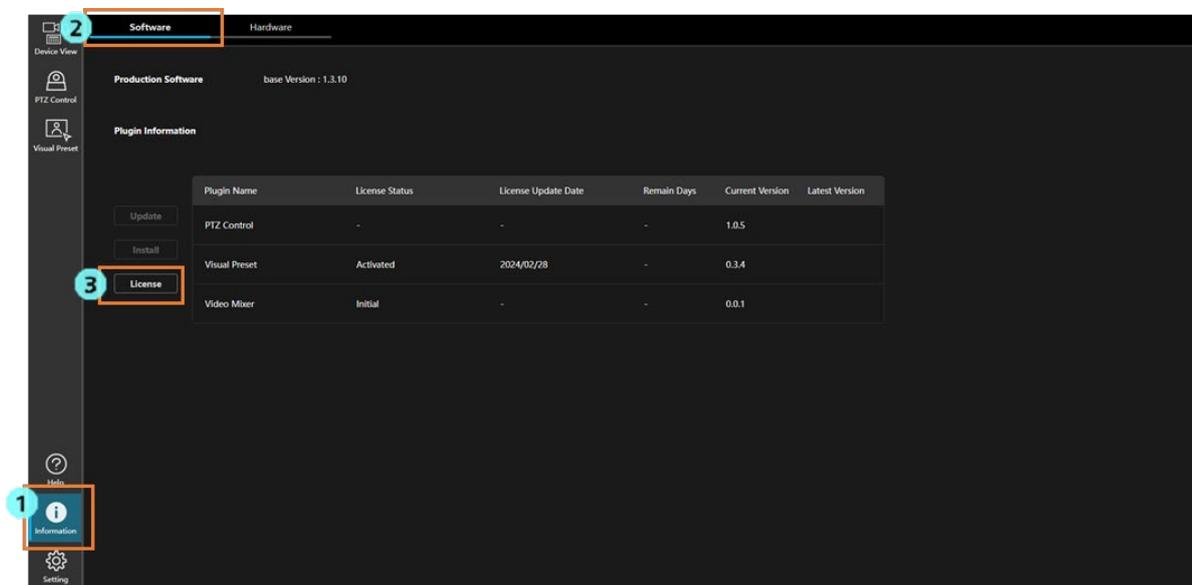
## ライセンスのアクティベーションを行う

有償ライセンスを購入してアクティベーションを行うと、Video Mixer 機能を無期限に使用できます。  
アクティベーションは以下の手順で行います。

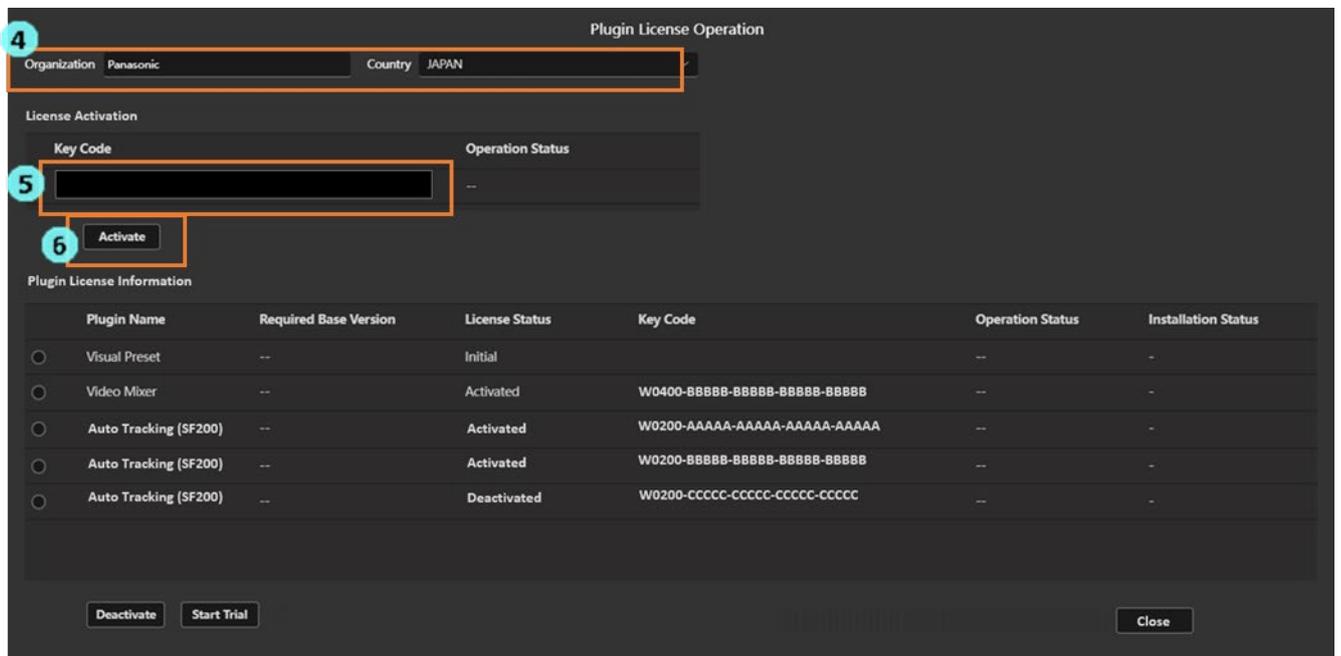
※インストール PC がインターネットに接続されている必要があります。

無償トライアルを行っていない場合、約 2GB のデータをダウンロードするため、回線状況が良い環境で手続きを行うことを推奨します。

1. 画面左の機能選択エリアで[Information]ボタンをクリックして、Information 機能の画面を表示します。
2. Information 機能画面左上の[Software]タブをクリックして、ソフトウェア情報の画面を表示します。
3. ソフトウェア情報の画面で[License]ボタンをクリックしてライセンス管理画面を表示します。



4. ライセンス管理画面で以下の情報を入力します。  
Organization : 会社名を入力します。  
Country : 国を選択します。
5. [License Activation]の Key Code 欄に、購入したライセンスのキーコードを入力します。
6. [Activate]ボタンをクリックします。



7. アクティベーション処理が行われます。

無償トライアルを行っていない場合、インターネットから必要なデータがダウンロードされます。処理が正常に終了すると License Status が [Activated] に変化して、画面左の機能選択エリアに [Video Mixer] ボタンが表示されます。

何らかの原因で処理が正常に終了しない場合は、Operation Status に以下のいずれかのエラーメッセージが表示されます。

- Error - Keycode is already used

入力されたキーコードが他の PC でアクティベーション済の状態です。

キーコードを使用するには、アクティベーション済の PC でディアクティベーション操作を行ってライセンスを解除する必要があります。

- Error - Invalid keycode

入力されたキーコードが間違っている状態です。

入力されたキーコードが正しいか確認してください。

- Error - Unable to communicate with server

アクティベーションサーバーとの通信ができない状態です。

PC がインターネットに接続されているか確認してください。

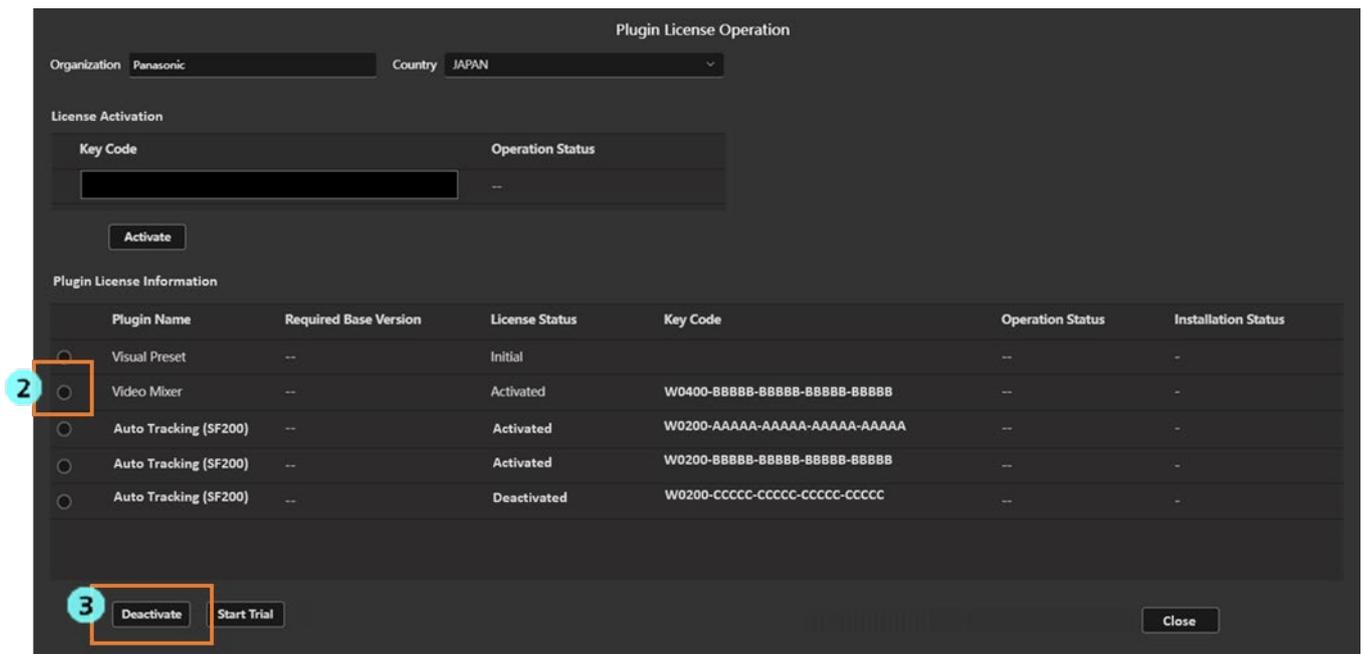
## ライセンスのディアクティベーションを行う

ライセンスを他の PC に移管したいときは、ライセンスのディアクティベーションを行って現在のインストール PC のライセンスを解除する必要があります。

ディアクティベーションは以下の手順で行います。

※インストール PC がインターネットに接続されている必要があります。

1. 「ライセンスのアクティベーションを行う」の手順 1.~3.までの操作を行って、ライセンス管理画面を表示します。



2. Video Mixer 行の左端にあるチェックボックスを ON にします。
3. ライセンス管理画面下の [Deactivate] ボタンをクリックします。
4. ディアクティベーション処理が行われます。処理が正常に終了すると License Status が [Deactivated] に変化して、画面左の機能選択エリアの [Video Mixer] ボタンが消去されます。処理が反映されるまで、最長 1 分程度かかります。

何らかの原因で処理が正常に終了しない場合は、Operation Status に以下のエラーメッセージが表示されます。

- Error - Unable to communicate with server

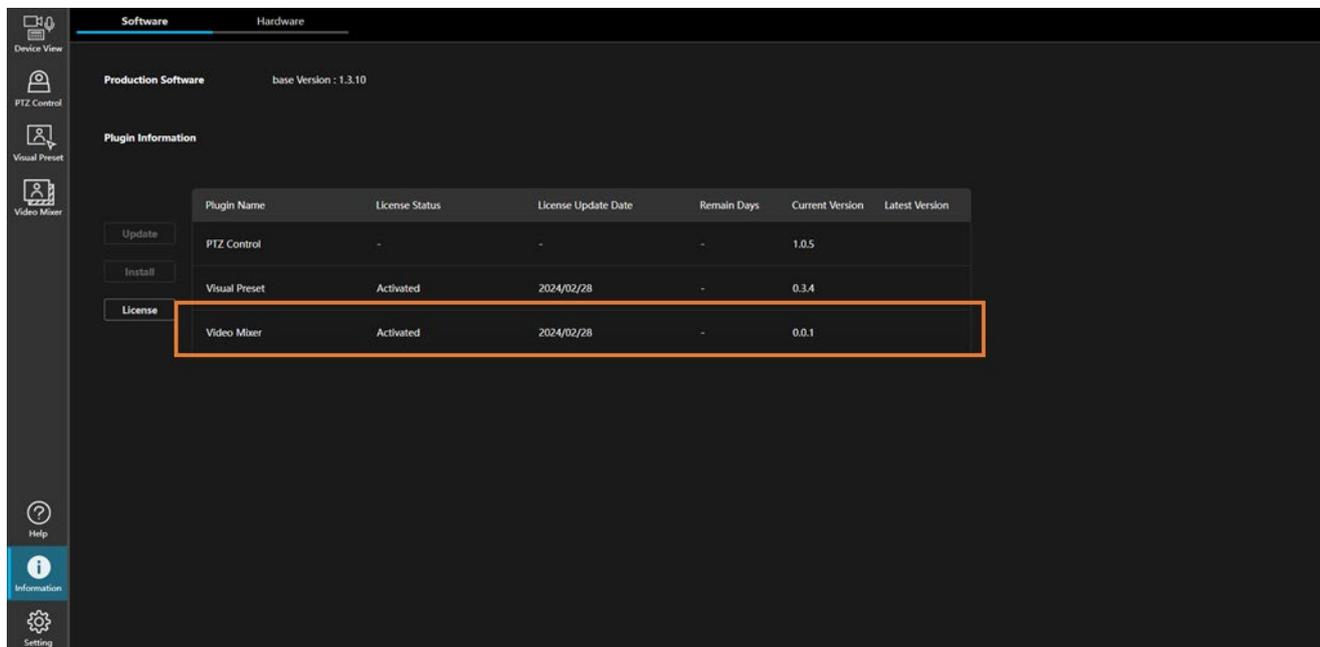
アクティベーションサーバーとの通信ができない状態です。

PC がインターネットに接続されているか確認してください。

## ライセンス状態の確認

ライセンスの状態は Information 機能の画面で確認することができます。

1. 画面左の機能選択エリアで[Information]ボタンをクリックして、Information 機能の画面を表示します。



2. Video Mixer 行の License Status 欄にライセンスの状態が表示されます。

ライセンスの状態が「"In Trial" :試用期間中」のときは、Remain Days 欄に試用期間の残り日数も表示されます。

Initial :初期状態（ライセンス無効）

Activated :アクティベーション済（ライセンス有効）

Deactivated :アクティベーション解除済（ライセンス無効）

In Trial :試用期間中（ライセンス有効）

Trial Expired :試用期間が終了している（ライセンス無効）

Duplicated :他の PC のアクティベーション情報が使用されている（ライセンス無効）

# PC ハードウェアの設定

---

## PC ハードウェアの設定について

本機能を使用する前に、本ソフトウェアをインストールしている PC で以下の設定を行ってください。

- ・ PC の画面出力設定
- ・ PC のスリープ設定
- ・ PC の電源プラン設定（ラップトップ PC 限定）
- ・ NVIDIA 社製 GPU のインストール
- ・ Blackmagic 社製 SDI ボードのインストールと設定

---

## PC の画面出力設定

本機能を使用する場合、本ソフトウェアをインストールしている PC の画面出力は CPU 内蔵グラフィックから行うことを推奨します。PC モニターはマザーボード上の映像出力端子に接続するようにしてください（NVIDIA 社製 GPU の映像出力端子には接続しないでください）

<ノート>

- ・ NVIDIA 社製 GPU の映像出力端子を使用した場合（もしくは、内蔵グラフィック機能が搭載されていない CPU を使用した場合）でも本機能の動作は可能ですが、処理のパフォーマンスが低下してコマ落ちなどの症状が発生する場合があります。
- ・ PC によっては、BIOS で CPU 内蔵グラフィック機能が無効化されていることがあります。PC モニターをマザーボード上の映像出力端子に接続しても PC 画面が表示されない場合は、PC の BIOS 設定で CPU 内蔵グラフィック機能を有効化してください。

---

## PC のスリープ設定

本機能を使用する場合、本ソフトウェアをインストールしている PC は自動でスリープに入らないように設定してください。本機能の使用中に PC がスリープ状態になった場合、スリープから復帰後に本機能が正常に動作しない場合があります。

---

## PC の電源プラン設定（ラップトップ PC 限定）

本ソフトウェアがインストールされている PC がラップトップ PC の場合、電源プランの設定を「高パフォーマンス」に変更することを推奨します。設定が「高パフォーマンス」以外の場合、処理のパフォーマンスが低下してコマ落ちなどの症状が発生する場合があります。

設定は以下の手順で行います。

1. Windows のスタートメニューで「検索」を開いて、検索ボックスに“コントロールパネル”を入力します。
2. 検索結果にコントロールパネルが表示されるので、クリックしてコントロールパネルを開きます。
3. コントロールパネルの表示方法を「大きいアイコン」に変更します。
4. 表示項目の中にある「電源オプション」をクリックします。
5. 「電源プランの選択またはカスタマイズ」の電源プランに「高パフォーマンス」が表示されている場合は、「高パフォーマンス」を選択します。

電源プランに「高パフォーマンス」が表示されていない場合は、以下の対応を行ってください。

- (1) Windows タスクバーの Windows アイコンを右クリックして「ターミナル(管理者)」または「コマンドプロンプト(管理者)」を選択します。
- (2) ターミナルまたはコマンドプロンプトの画面が開くので、以下のコマンドを実行します。  
`powercfg -setactive 8c5e7fda-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c635c`
- (3) 電源プランに「高パフォーマンス」が表示されるので、選択します。

---

## NVIDIA 社製 GPU のインストール

本機能を使用する場合、本ソフトウェアをインストールしている PC に NVIDIA 社製 GPU が搭載されている必要があります。

NVIDIA 社製 GPU のドライバーは、NVIDIA 社の公式サイトからダウンロードできる最新のドライバー（Game Ready ドライバー）を使用してください。ドライバーのバージョンが古い場合、本機能の動作が正常に行われなない場合があります。

<ノート>

- ・ NVIDIA 社製 GPU の推奨機種は本書の「[動作環境](#)」を参照ください。

---

## Blackmagic 社製 SDI ボードのインストールと設定

入出力の I/F に SDI を使用する場合、本ソフトウェアをインストールしている PC に Blackmagic 社製 SDI ボードが搭載されている必要があります。

<ノート>

- ・ SDI ボードの動作確認済み機種は本書の「[動作環境](#)」を参照ください。

PC に SDI ボードを装着後、以下の手順で SDI ボード用ソフトウェアのインストールと SDI ボードの設定を行ってください。

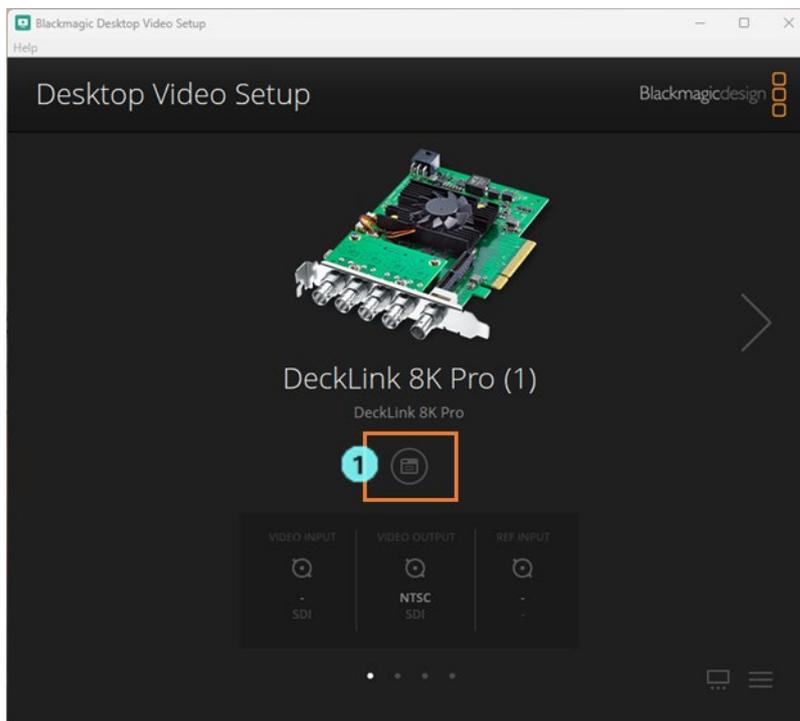
1. Blackmagic 社の公式サイトから、最新の Desktop Video ソフトウェアをダウンロードする。

※2024年3月時点の最新版：Blackmagic\_Desktop\_Video\_Windows\_12.8.1

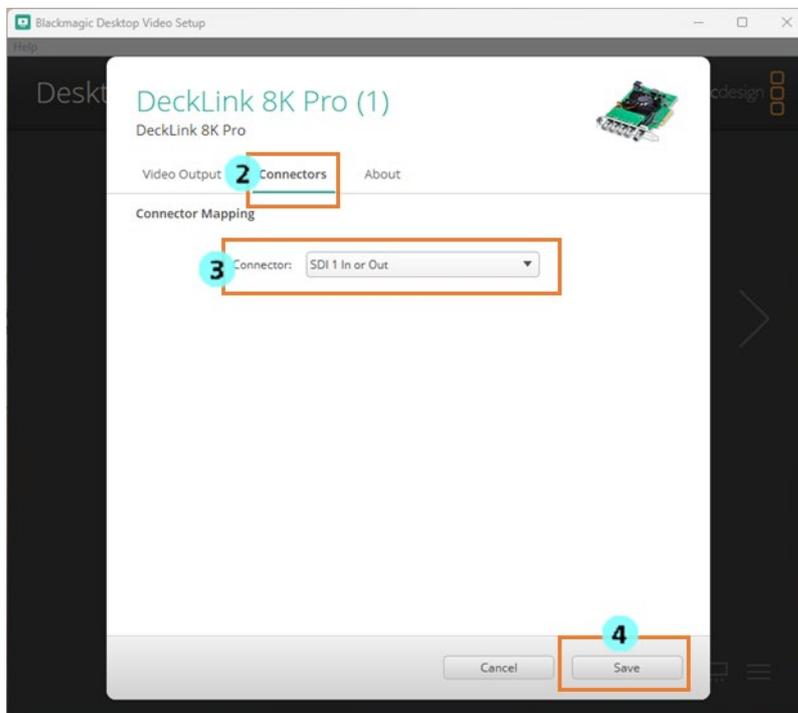
2. ダウンロードしたファイル内のインストーラーを実行して、Desktop Video ソフトウェアをインストールする。
3. Desktop Video ソフトウェアのインストール完了後、PC を再起動する。
4. SDI ボードのファームウェアバージョンが古い場合、ファームウェアのアップデートを求められるのでアップデートを行う。
5. 手順4.でファームウェアアップデートを行った場合は、再度 PC を再起動する。
6. Windows のスタートメニューで[Blackmagic Design] → [Blackmagic Desktop Video Setup]を選択して Blackmagic Desktop Video Setup ソフトウェアを起動し、以下の設定を行う。

#### ■DeckLink 8K Pro の場合

- 6-1. 「DeckLink 8K Pro (1)」が選択されていることを確認して、下図枠線部のボタンをクリックする。



- 6-2. Connectors タブをクリックする。
- 6-3. Connection 設定を[SDI 1 In or Out]に設定する。
- 6-4. Save ボタンをクリックして画面を閉じる。

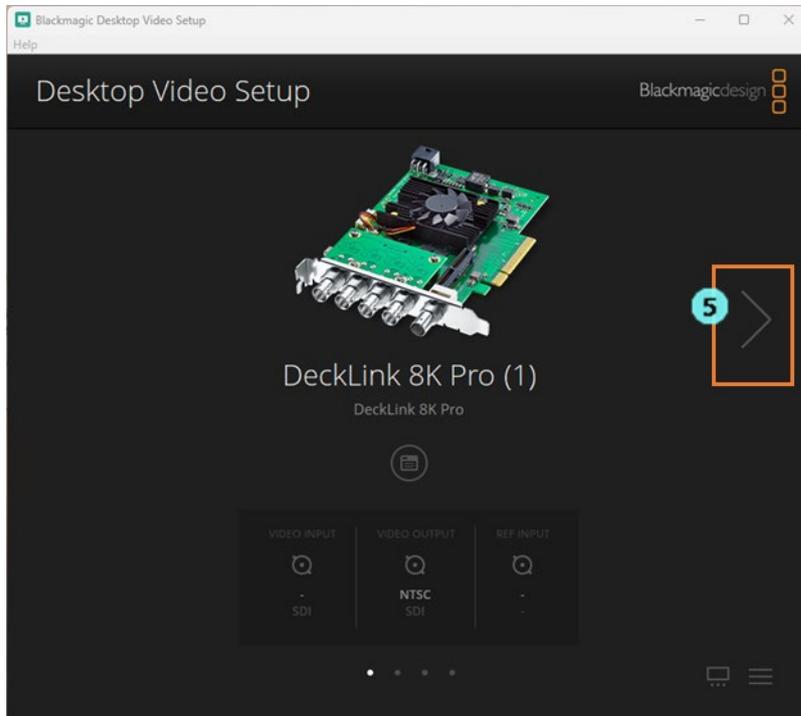


6-5. 右三角ボタンをクリックすると設定対象が「DeckLink 8K Pro (2)」～「DeckLink 8K Pro (4)」に切り替わるので、手順 6-1.～6-4.と同様にして、それぞれを以下の通り設定する。

DeckLink 8K Pro (2) : [SDI 3 In or Out]

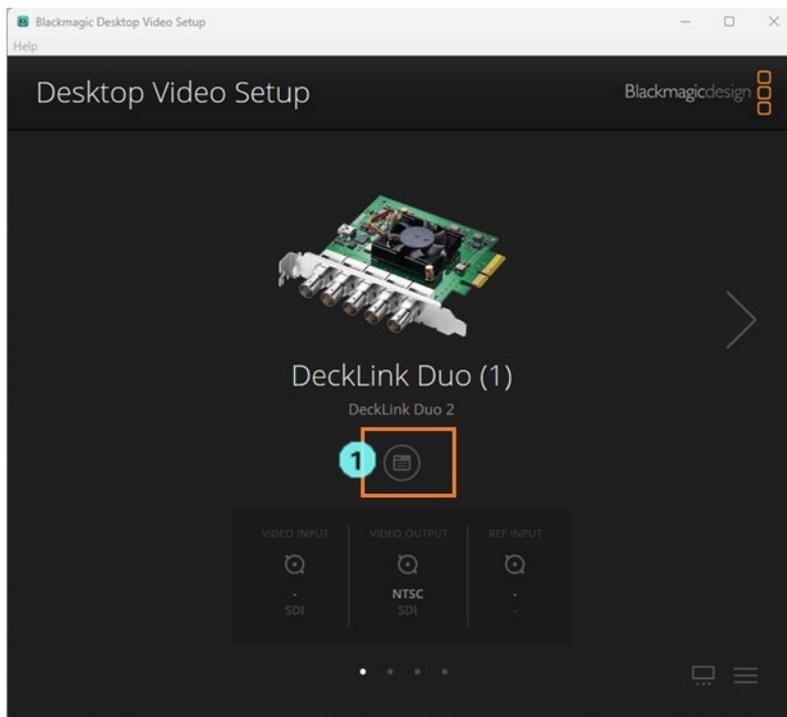
DeckLink 8K Pro (3) : [SDI 2 In or Out]

DeckLink 8K Pro (4) : [SDI 4 In or Out]



## ■ DeckLink Duo 2 の場合

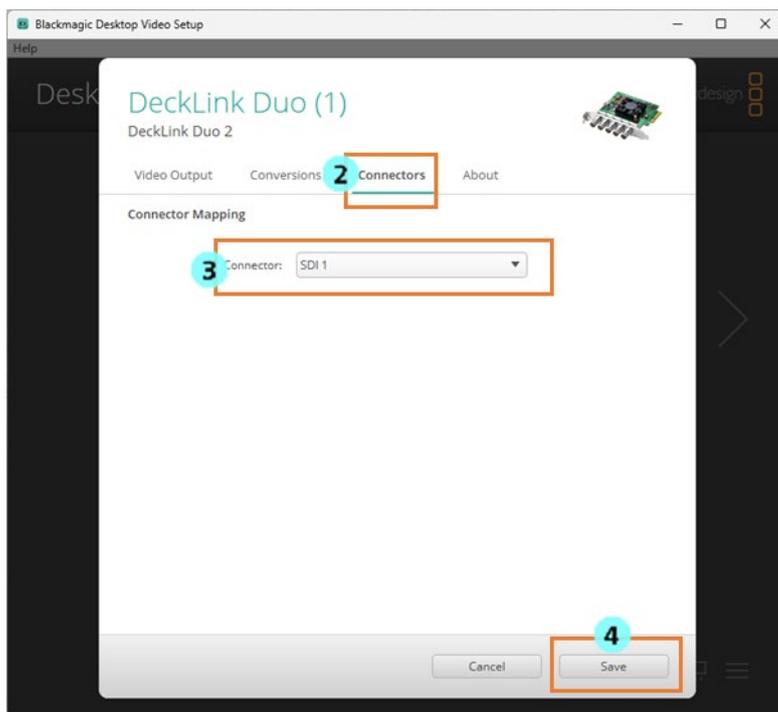
6-1. 「DeckLink Duo (1)」が選択されていることを確認して、下図枠線部のボタンをクリックする。



6-2. Connectors タブをクリックする。

6-3. Connection 設定を [SDI 1] に設定する。

6-4. Save ボタンをクリックして画面を閉じる。

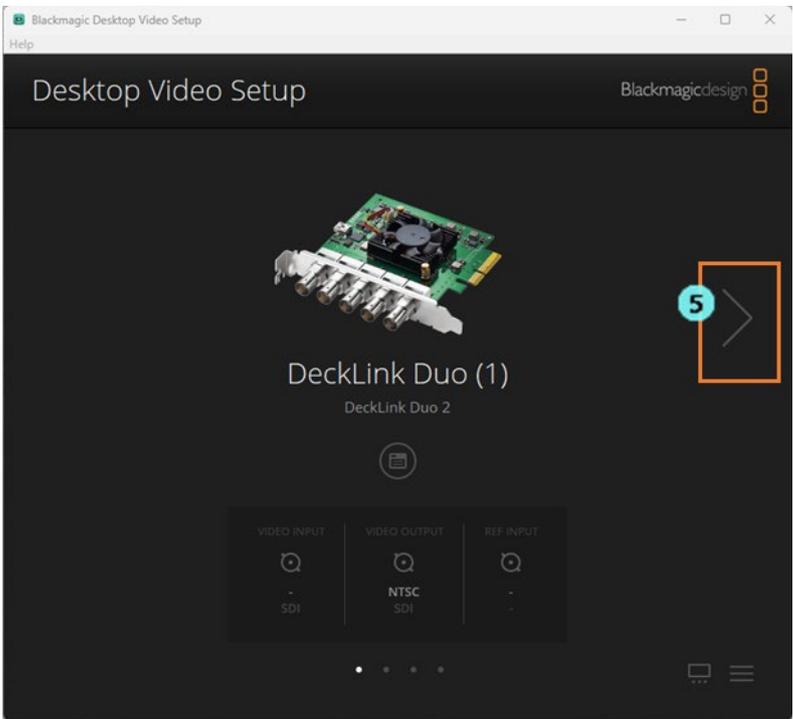


6-5. 右三角ボタンをクリックすると設定対象が「DeckLink Duo (2)」～「DeckLink Duo (4)」に切り替わるので、手順 6-1.～6-4.と同様にして、それぞれを以下の通り設定する。

DeckLink Duo (2) : [SDI 3]

DeckLink Duo (3) : [SDI 2]

DeckLink Duo (4) : [SDI 4]



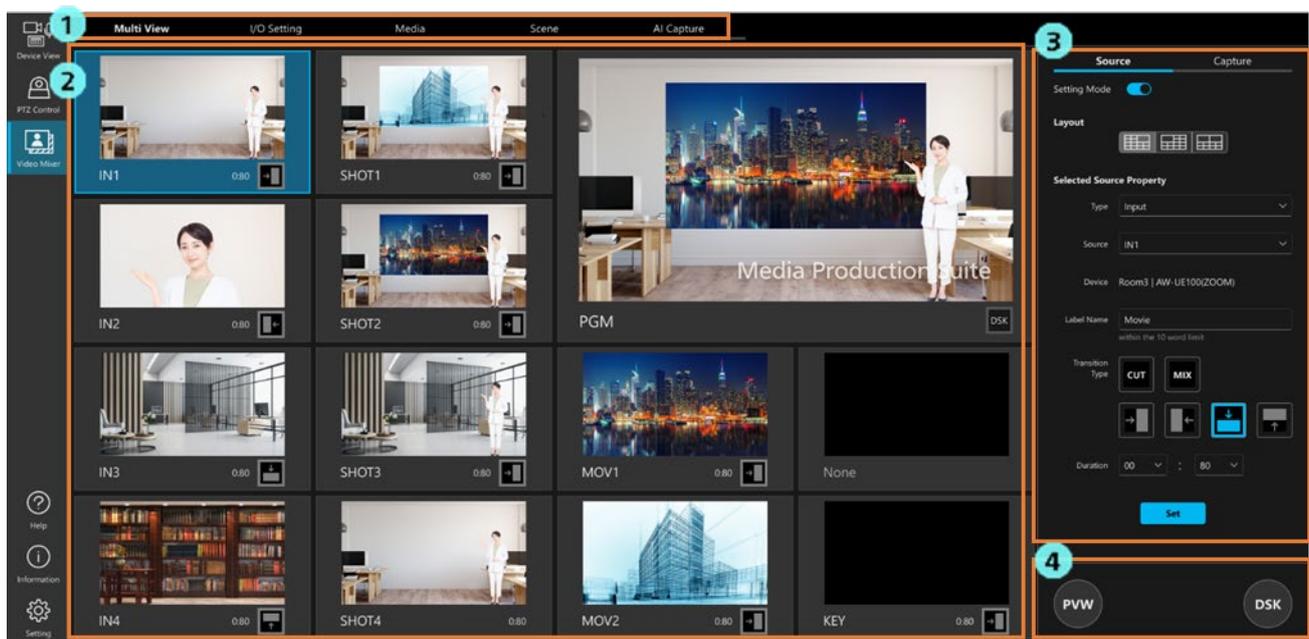
# 画面の説明

## 画面の構成

本機能は大きく分けて5つの画面で構成されます。

- Multi View 画面  
入力ソース映像や作成した Scene などの映像素材をマルチビューの形で並べて表示して、映像の確認とスイッチング操作を行う画面です。
- IO Setting 画面  
入力ソース映像と出力映像の接続設定、システムフォーマットの設定などを行う画面です。
- Media 画面  
映像素材として使用する動画ファイルと静止画ファイルの管理を行う画面です。
- Scene 画面  
Scene（合成映像）の管理を行う画面です。
- AI Capture 画面  
AI Keying で使用する AI Keying Background 画像のキャプチャ操作を行う画面です。

## Multi View 画面



### 1. 画面切り替えタブ

タブで操作画面を切り替えます。

## 2. マルチビュー表示

入力ソース映像や作成した Scene を表示します。

映像のサムネイル部分をクリックすることで、映像のスイッチングを行うことができます。

## 3. ソース管理／キャプチャ操作部

Source/Capture タブで表示内容を切り替えます。

Source タブ選択時

マルチビューのレイアウト設定、各ビューエリアの設定を行う画面を表示します。

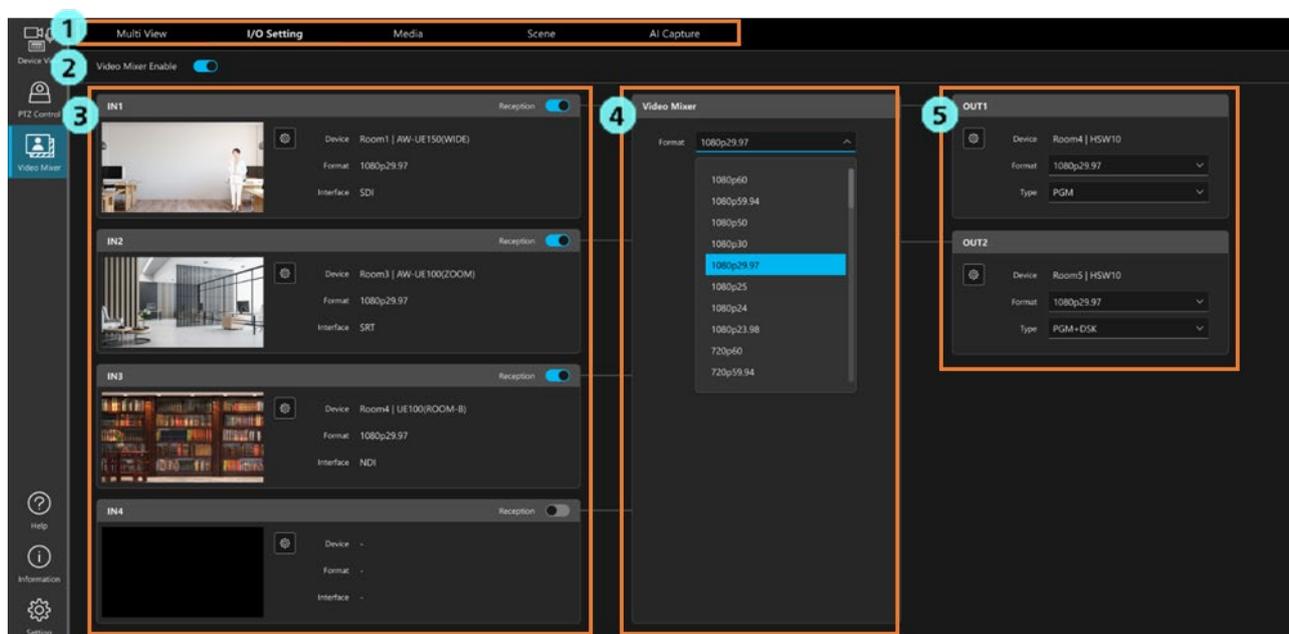
Capture タブ選択時

出力映像のキャプチャ操作を行う画面を表示します。

## 4. PVW/DSK ボタン

Preview 操作、DSK 操作を行うボタンです。

## IO Setting 画面



## 1. 画面切り替えタブ

タブで操作画面を切り替えます。

## 2. Video Mixer 機能 ON/OFF ボタン

本機能の動作 ON/OFF を切り替えることができます。

## 3. 入力ソース設定エリア

入力ソースの I/F 設定、有効／無効の切り替えを行います。

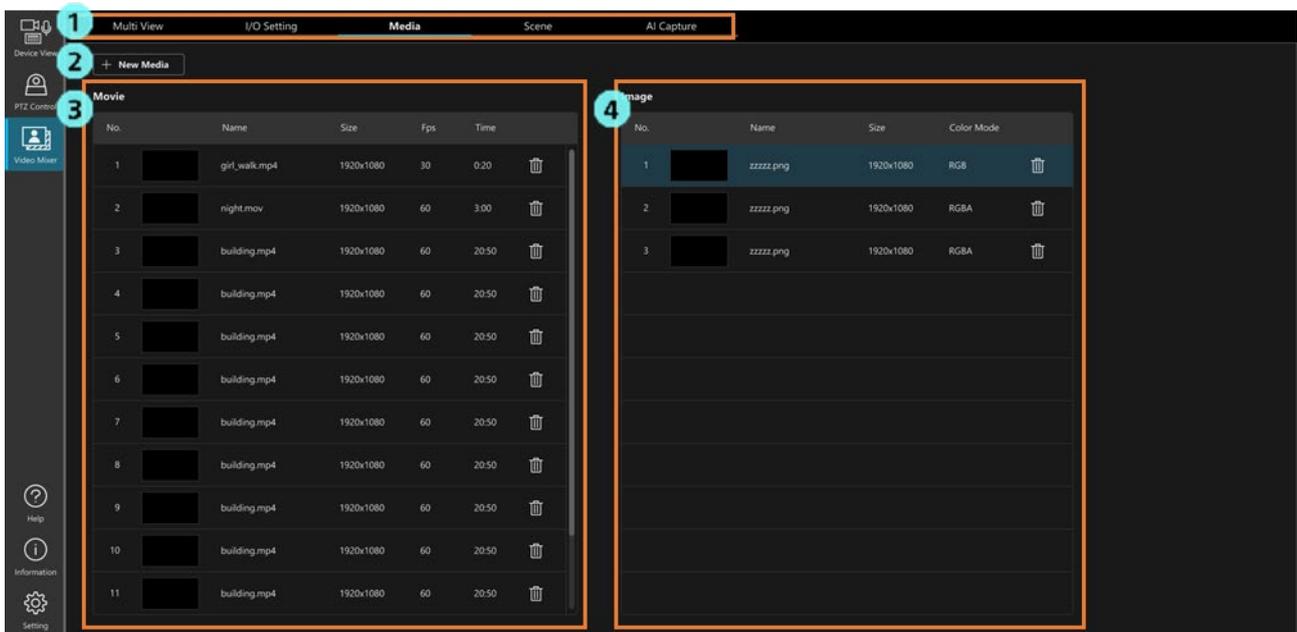
## 4. システムフォーマット設定エリア

本機能のシステムフォーマットを設定します。

## 5. 出力設定エリア

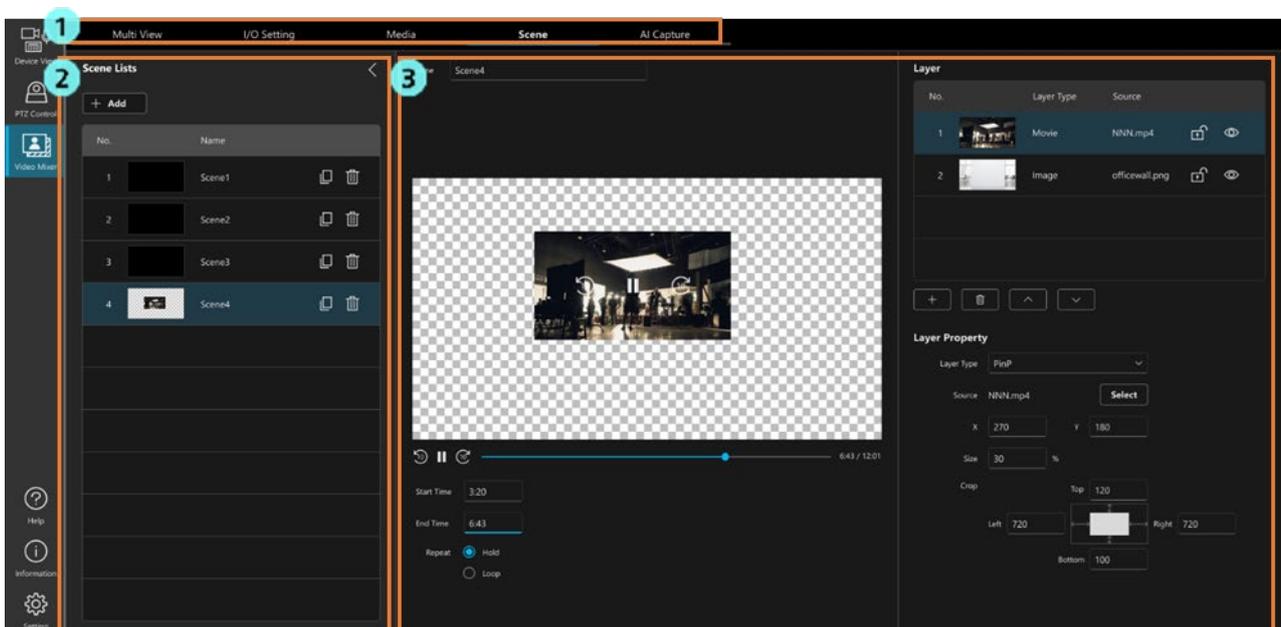
映像出力の I/F、出力フォーマットなどを設定します。

## Media 画面



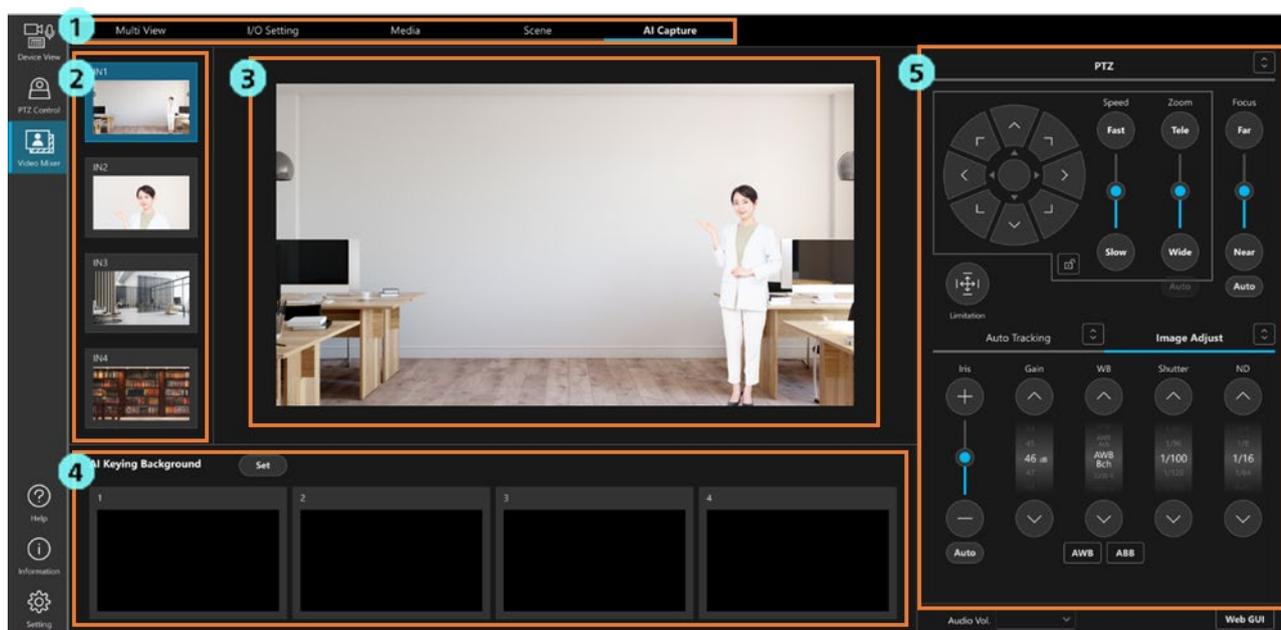
1. 画面切り替えタブ  
タブで操作画面を切り替えます。
2. ファイル登録ボタン  
動画ファイル／静止画ファイルを新規登録するときに使用します。
3. 動画ファイル管理エリア  
登録済みの動画ファイルの管理を行います。
4. 静止画ファイル管理エリア  
登録済みの静止画ファイルの管理を行います。

## Scene 画面



1. 画面切り替えタブ  
タブで操作画面を切り替えます。
2. Scene 管理エリア  
登録済み Scene の管理を行います。
3. Scene 設定エリア  
Scene の設定を行います。

## AI Capture 画面

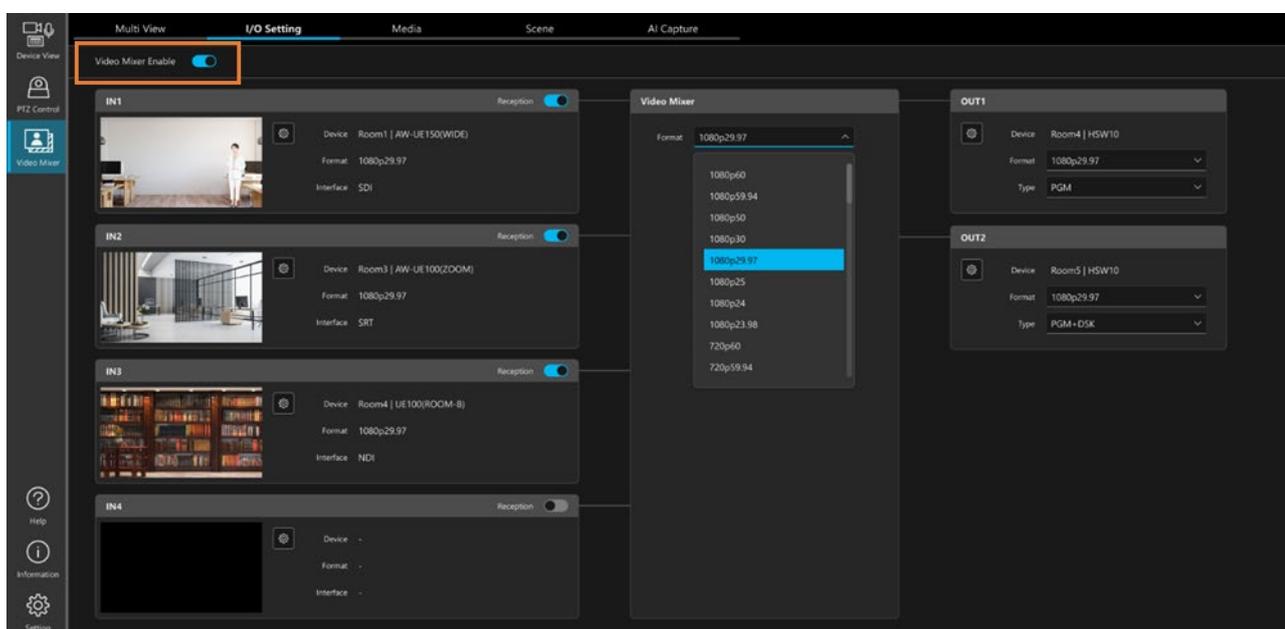


1. 画面切り替えタブ  
タブで操作画面を切り替えます。
2. 入力ソース選択エリア  
AI Keying Background 画像のキャプチャ対象ソースを選択します。
3. 入力ソース映像表示  
入力ソース選択エリアで選択されたソースの映像を表示します。
4. AI Keying Background 画像管理エリア  
AI Keying Background 画像のキャプチャ操作を行います。
5. PTZ カメラ操作エリア  
入力ソース選択エリアで選択されたソースが Panasonic 製 PTZ カメラの場合、カメラの操作を行うことができます。

# 機能の使用手順

## 本機能の動作 ON/OFF 切り替え

IO Setting 画面の Video Mixer Enable ボタンで本機能の動作 ON/OFF を切り替えることができます。動作を OFF にすると本機能の内部処理が停止し、映像出力も停止されます。システムフォーマット設定など、動作 OFF 時のみ変更可能な設定があります。



動作 ON 時と OFF 時に可能な内容は以下になります。

○になっている箇所が、可能な内容となります。

△になっている箇所は、一部動作に制約が発生する内容となります。

		動作 ON	動作 OFF
Multi View 画面	映像のスイッチング/出力	○	
	映像の Preview	○	
	マルチビューのレイアウト設定	○	○
	ビューの設定 (ソースの割り当て、トランジション設定など)	○	○
	キャプチャの出力パス設定	○	○
	PGM のキャプチャ	○	
	KEY のキャプチャ	○	
IO Setting 画面	入力ソース I/F 設定		○

	入力ソースの受信 ON/OFF	○	
	システムフォーマット設定		○
	出力 I/F 設定		○
	出力 Format 設定		○
	出力 Type 設定	○	○
Media 画面	動画／静止画ファイルの登録	○	○
	動画／静止画ファイルの削除	○	○
Scene 画面	Scene の登録	○	
	Scene の編集	○	
	Scene の削除	○	
AI Capture 画面	AI Keying Background 画像のキャプチャ	○	
	PTZ カメラの Pan/Tilt/Zoom 操作	○	
	PTZ カメラの Pan/Tilt Limitation 設定	○	
	PTZ カメラの Focus/Iris 操作	○	
	PTZ カメラの Gain/WB/Shutter/ND 設定	○	

---

## 機能を使用するときの流れ

本機能を使用する場合の流れを示します。

※本機能を使用する前に、「[PCハードウェアの設定](#)」の内容に従ってPCハードウェアの設定を行ってください。

1. 本ソフトウェアにPTZカメラを登録する  
(Panasonic製PTZカメラを入力ソースとして使用する場合のみ)
2. IO Setting画面で以下の設定を行う。
  - ・システムフォーマット
  - ・入力ソース設定 (I/F の設定)
  - ・出力設定 (I/F、フォーマット、Type の設定)
3. Media画面で、映像素材として使用する動画ファイル／静止画ファイルを登録する。
4. Scene画面で、Scene (合成映像) を登録する。
5. Scene (合成映像) でAI Keyingを使用する場合はAI Keyingの設定を行う。
  - ・カメラの撮影位置を決定する
  - ・AI Capture画面でAI Keying Background画像のキャプチャを行う
6. Multi View画面で、ビューの設定を行う。
7. Multi View画面で、映像のスイッチング操作を行って出力映像を切り替える。

これ以降、上記の流れに従って設定手順を説明します。

## PTZ カメラを登録する

Panasonic 製 PTZ カメラを入力ソースとして使用する場合は、本ソフトウェアの Device View 機能の画面で PTZ カメラの登録を行ってください。

登録手順の詳細は Device View 機能の操作説明書の「デバイスの登録」を参照ください。

PTZ カメラの登録を行わなくてもカメラの映像を入力ソースとして使用することは可能ですが、以下の制約事項が発生します。

- ・本ソフトウェア上で PTZ カメラの操作（Pan/Tilt/Zoom など）を行うことができません。PTZ カメラの Web 画面やリモートコントローラーなどで操作を行う必要があります。
- ・I/F として NDI を使用するとき、NDI デバイスを手動で選択する必要があります。
- ・I/F として SRT Caller を使用するとき、接続先の IP アドレスを手動で入力する必要があります。

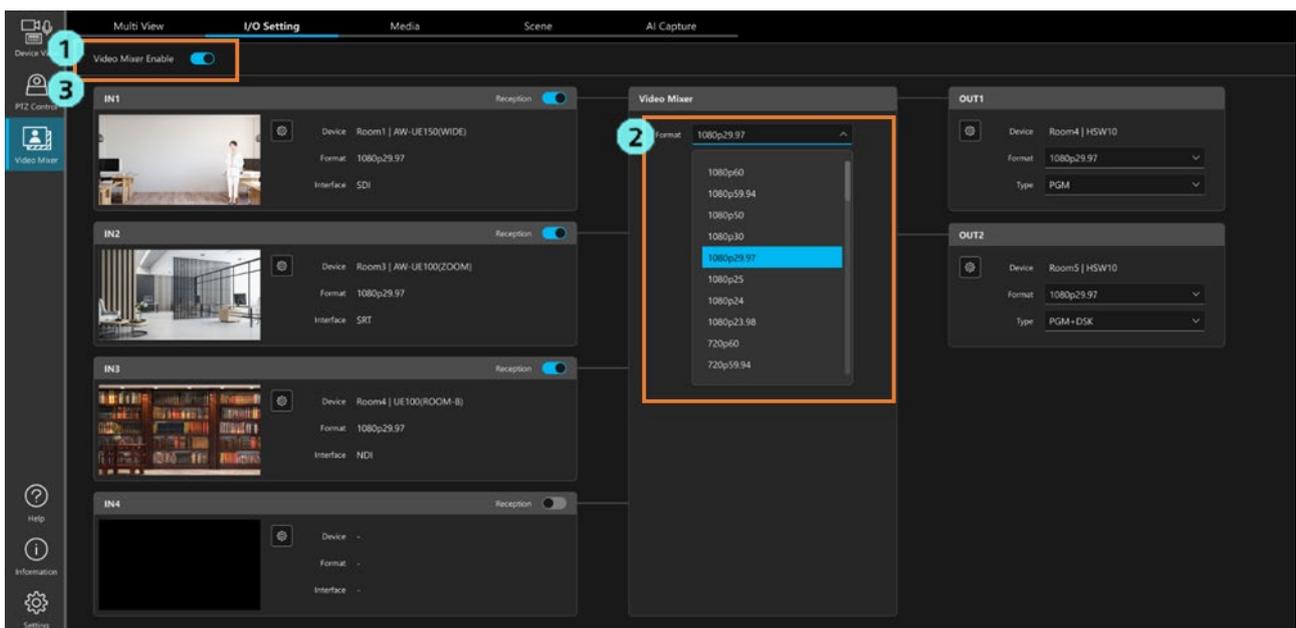
## システムフォーマットを設定する

システムフォーマットとは、本機能の内部処理で使用される映像フォーマットのことで、

Scene（合成映像）で PinP の設定を行うときの座標系は、システムフォーマットを元に決定されます。

システムフォーマットの設定は IO Setting 画面で行います。

1. Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 画面中央の Video Mixer 欄の Format リストで、システムフォーマットを選択します。
3. Video Mixer Enable のボタンを ON にします。

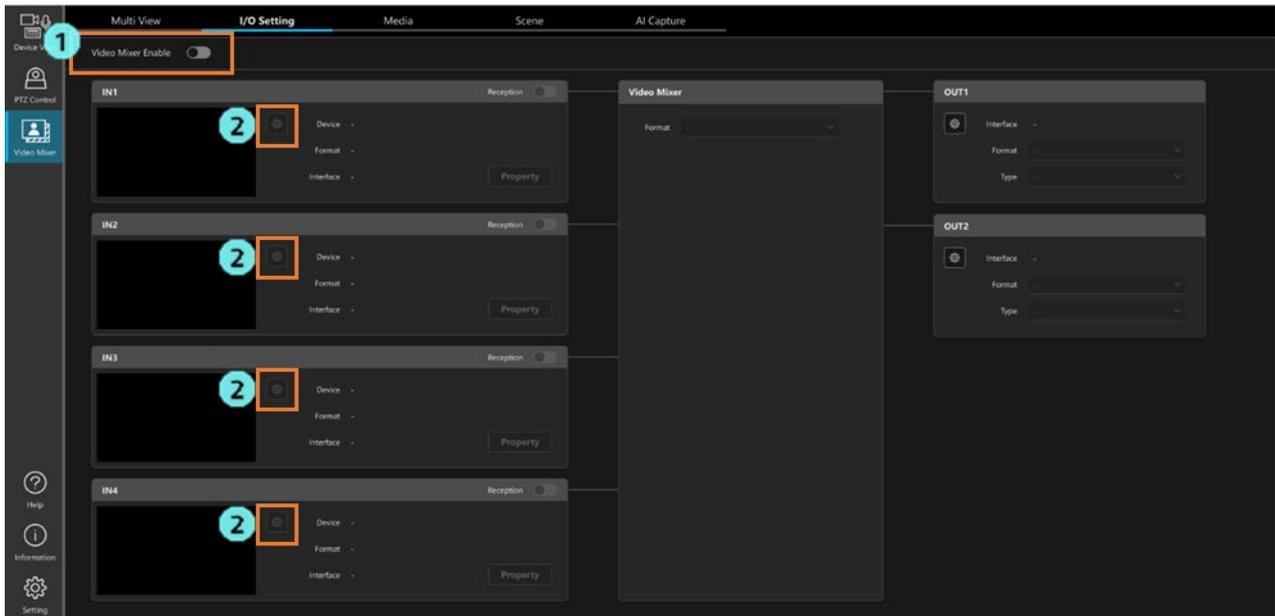


## 入力ソースを設定する (I/F : SDI の場合)

SDI で入力された映像を入力ソースとして使用する場合の設定手順は以下となります。

※事前に「[PCハードウェアの設定](#)」の内容に従って Blackmagic 社製 SDI ボードの設定を行ってください。

1. IO Setting 画面を開き、Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 設定を行いたい入力ソースの設定ボタンをクリックして、設定ダイアログを表示します。



3. Device Type 欄を設定します。

- ・デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラの場合

[PTZ Camera]を選択して、登録済み PTZ カメラのリストからカメラを選択します。

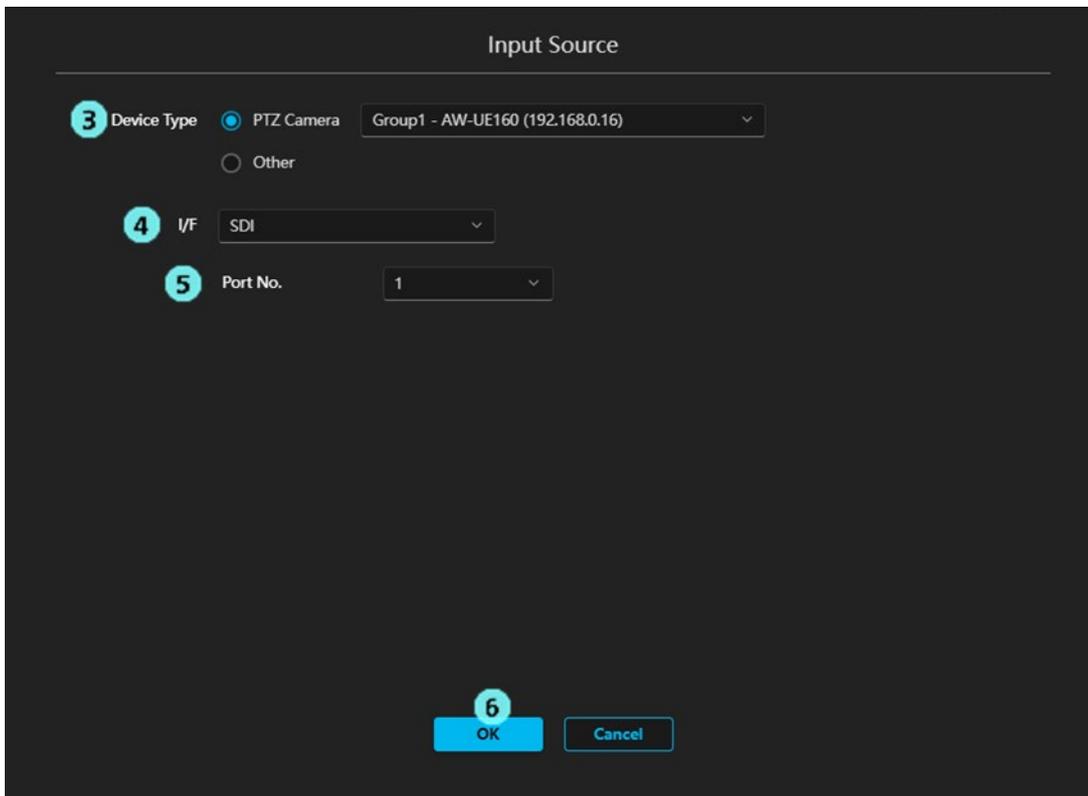
- ・デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラ以外の場合

[Other]を選択して、任意のデバイス名を入力します。

使用可能な文字：半角数字、半角英字（大文字、小文字）、半角スペース、半角記号 \_-()

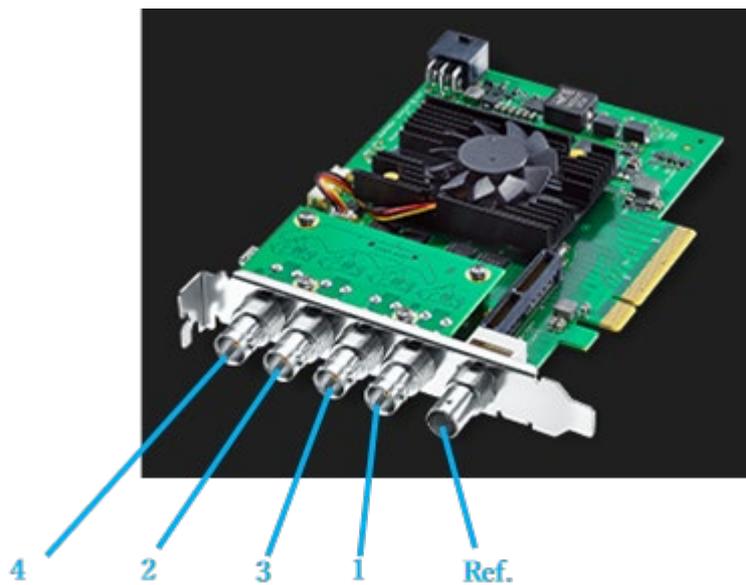
文字数：0～32 文字

4. I/F で[SDI]を選択します。
5. Port No.で入力ソースを接続するポート番号を指定します。  
次ページに記載の Blackmagic 社製 SDI ボードのポート番号の並びを参考にして、ポート番号を指定してください。
6. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。

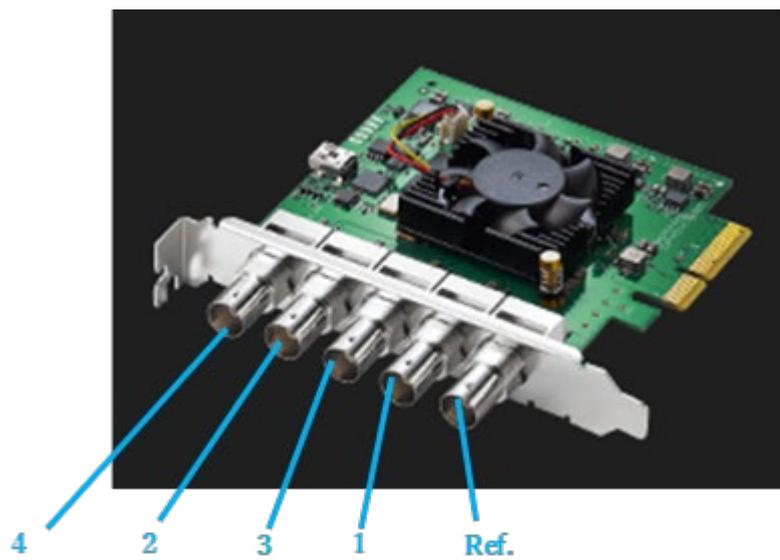


参考：Blackmagic 社製 SDI ボードのポート番号の並び

・ DeckLink 8K Pro の場合



• DeckLink Duo 2 の場合



## 入力ソースを設定する (I/F : NDI の場合)

NDI で入力された映像を入力ソースとして使用する場合の設定手順は以下になります。

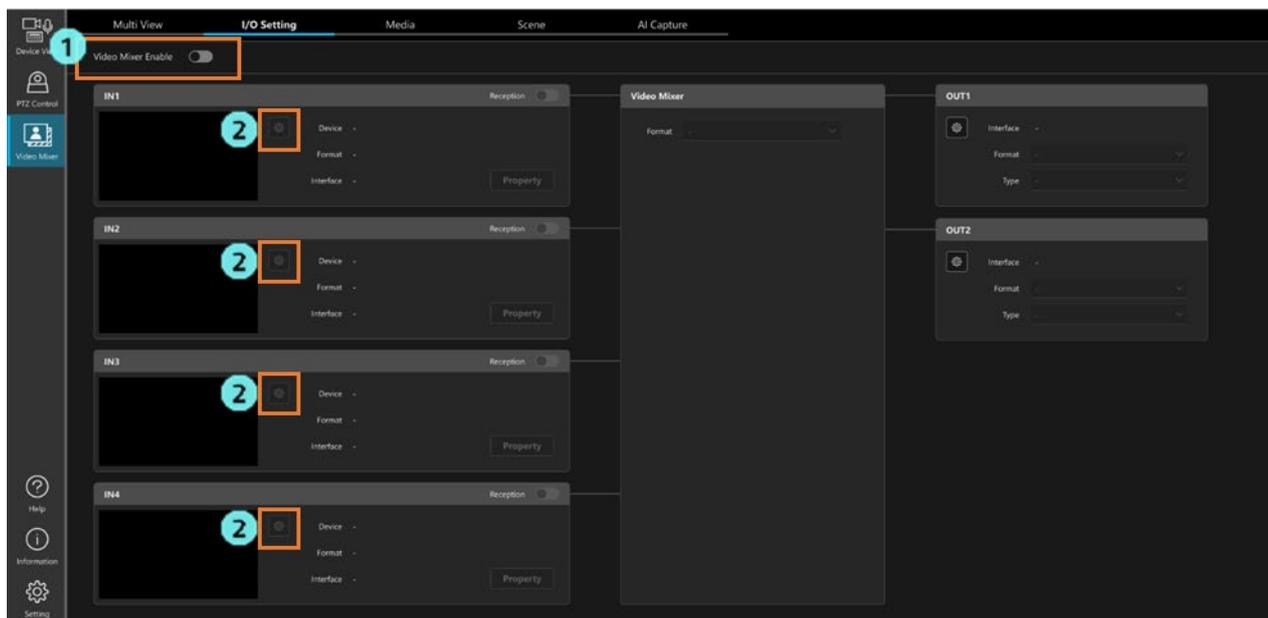
入力ソースのデバイスが Panasonic 製 PTZ カメラの場合とそれ以外の場合とで、手順が異なります。

### <注意事項>

- ・ NDI|HX Ver.1, NDI|HX Ver.2, NDI|HX Ver.3 を入力として使用する場合は、入力数を最大 2 入力までにしてください。3 入力以上で使用した場合、処理のパフォーマンスが低下してコマ落ちなどの症状が発生する場合があります。
- ・ NDI|HX Ver.1 を入力として使用する場合は、本ソフトウェアがインストールされている PC に NDI Tools がインストールされている必要があります。本ソフトウェアの利用前に、インターネットから NDI Tools をダウンロードしてインストールを行ってください。

### ■ デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラの場合

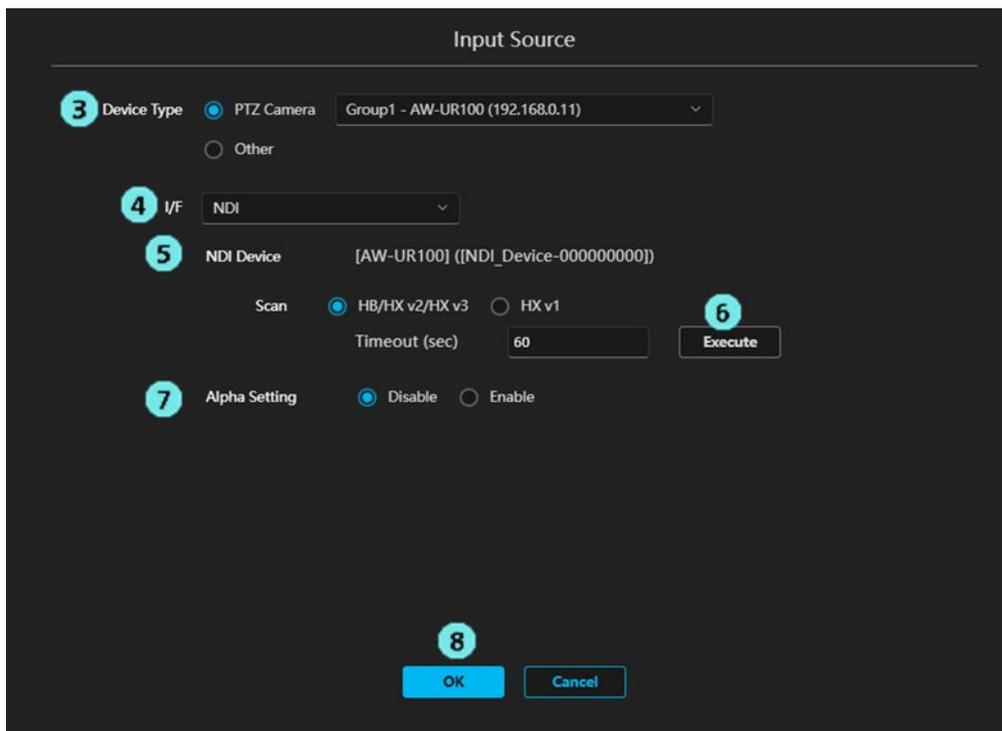
1. IO Setting 画面を開き、Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 設定を行いたい入力ソースの設定ボタンをクリックして、設定ダイアログを表示します。



3. Device Type 欄で[PTZ Camera]を選択して、登録済み PTZ カメラのリストからカメラを選択します。
4. I/F で[NDI]を選択します。
5. Scan の設定欄を PTZ カメラの NDI 出力設定に合わせて選択します。
  - ・ PTZ カメラの NDI 出力設定が[High bandwidth NDI]または[NDI | HX V2]のとき：  
[HB/HX v2/HX v3]を選択します。
  - ・ PTZ カメラの NDI 出力設定が[NDI | HX]のとき：  
[HX v1] を選択します。
6. Execute ボタンをクリックします。

ネットワーク上の NDI デバイスのスキャンが行われ、Device Type 欄で選択した PTZ カメラが正常に検出されると、NDI Device 欄に PTZ カメラの NDI Machine Name と NDI Device Name が表示されます。

7. NDI ストリームのアルファチャンネルの有効／無効を選択します。
8. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。

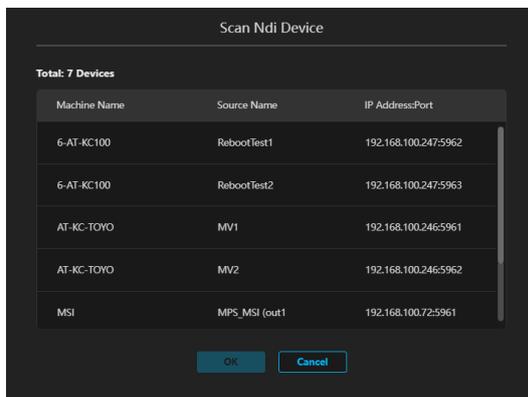


<ノート>

- ・手順 6.の Execute ボタンクリック時に PTZ カメラが正しく検出されない場合は、以下の点を確認してください。
  - PTZ カメラがネットワーク上に接続されており、電源が ON になっているか
  - PTZ カメラのストリーム出力設定が NDI になっているか
  - Scan の設定欄が PTZ カメラの NDI 出力設定に合わせて選択されているか

#### ■ デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラ以外の場合

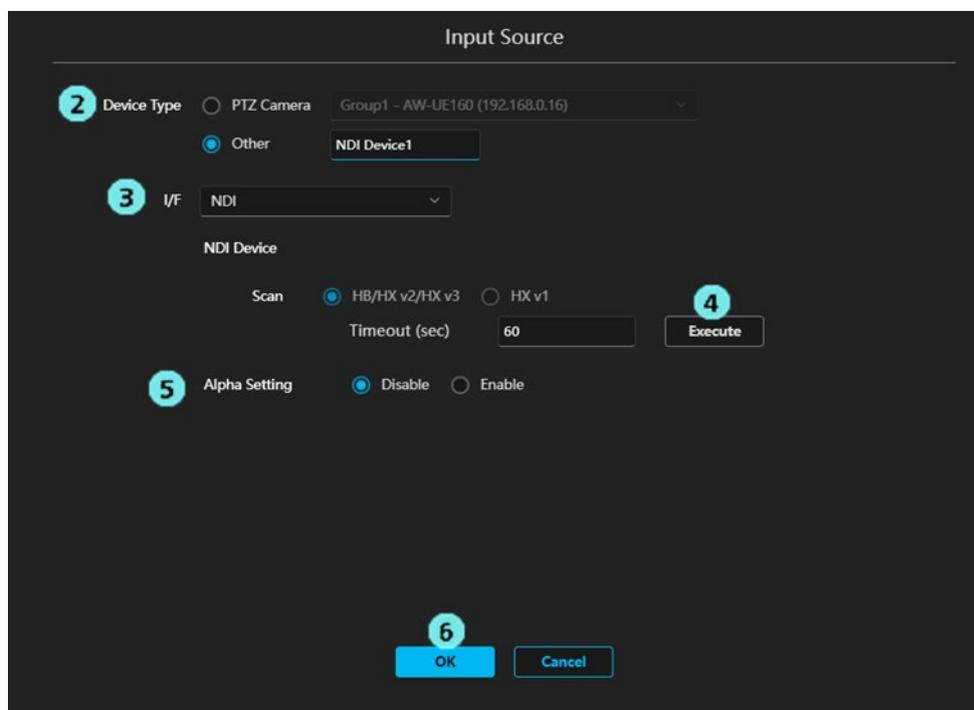
1. 「デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラの場合」の手順 1., 2.と同様にして、設定ダイアログを開きます。
2. Device Type 欄で[Other]を選択して、任意のデバイス名を入力します。  
使用可能な文字：半角数字、半角英字（大文字、小文字）、半角スペース、半角記号 \_-()  
文字数：0～32 文字
3. I/F で[NDI]を選択します。
4. Execute ボタンをクリックします。  
NDI デバイスのスキャンダイアログが表示され、ネットワーク上に存在する NDI デバイスの一覧が表示されます。入力ソースに使用する NDI デバイスを選択して OK ボタンでダイアログを閉じます。



※NDI デバイスが検出されるまでに 10 秒以上の時間を要する場合があります。

※ネットワーク上に存在する NDI デバイスがダイアログに表示されない場合、Cancel ボタンをクリックしてダイアログを閉じ、スキャンをやり直すことで表示されることがあります。

5. NDI ストリームのアルファチャンネルの有効／無効を選択します。
6. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。



## 入力ソースを設定する (I/F : SRT の場合)

SRT で入力された映像を入力ソースとして使用する場合の設定手順は以下になります。

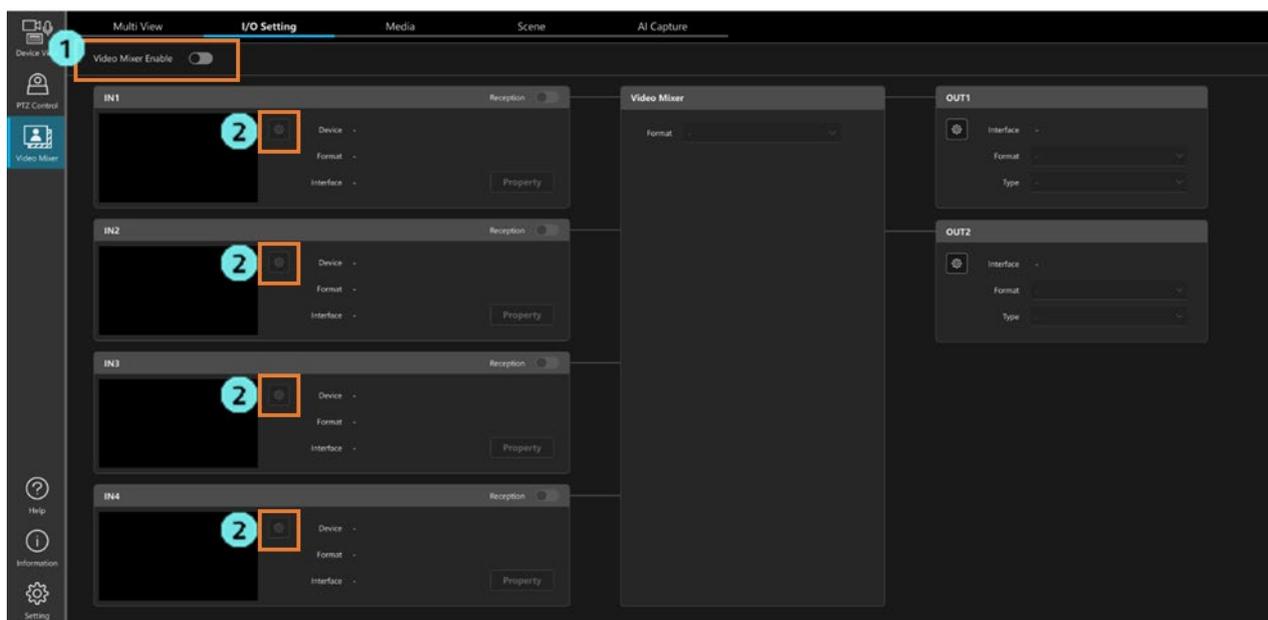
入力ソースのデバイスが SRT の Caller になるのか、Listener になるのかで、設定内容が異なります。

※デバイスの設定と一致させるのではなく、デバイスの設定と対になるように設定する必要があります。

### ■入力ソースのデバイスが SRT の Caller になる場合

本機能の I/F 設定は **SRT Listener** として設定します。

1. IO Setting 画面を開き、Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 設定を行いたい入力ソースの設定ボタンをクリックして、設定ダイアログを表示します。



3. Device Type 欄を設定します。

- ・デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラの場合

[PTZ Camera]を選択して、登録済み PTZ カメラのリストからカメラを選択します。

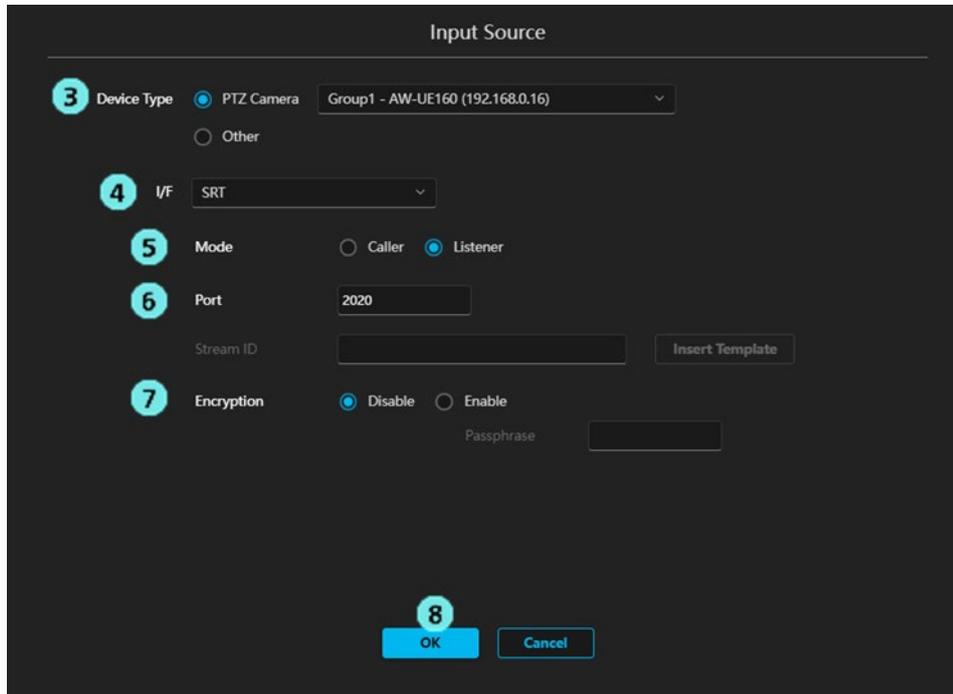
- ・デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラ以外の場合

[Other]を選択して、任意のデバイス名を入力します。

使用可能な文字：半角数字、半角英字（大文字、小文字）、半角スペース、半角記号 \_-()

文字数：0～32 文字

4. I/F で[SRT]を選択します。
5. Mode で[Listener]を選択します。
6. Port で待ち受けに使用するポート番号を設定します。
7. Encryption で暗号化の有無を選択します。
  - Disable：暗号化を行わないときに選択します。
  - Enable：暗号化を行うときに選択して、Passphrase を入力します。
8. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。



#### ■入力ソースのデバイスが SRT の Listener になる場合

本機能の I/F 設定は **SRT Caller** として設定します。

1. 「入力ソースのデバイスが SRT の Caller になる場合」の手順 1., 2.と同様にして、設定ダイアログを開きます。
2. Device Type 欄を設定します。
  - ・デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラの場合  
[PTZ Camera]を選択して、登録済み PTZ カメラのリストからカメラを選択します。
  - ・デバイスが Panasonic 製 PTZ カメラ以外の場合  
[Other]を選択して、任意のデバイス名を入力します。  
使用可能な文字：半角数字、半角英字（大文字、小文字）、半角スペース、半角記号 \_-()  
文字数：0～32 文字
3. I/F で[SRT]を選択します。
4. Mode で[Caller]を選択します。
5. Server URL に入力ソースのデバイスの IP アドレスを設定します。  
Device Type 欄で[PTZ Camera]を選択した場合、PTZ カメラの IP アドレスが自動で設定されます。
6. Server Port にポート番号を設定します。
7. 必要に応じて Stream ID を設定します。  
[Insert Template]ボタンをクリックすると、以下の Stream ID が自動入力されます。  
#!::m=publish,r=PanasonicStream
8. Encryption で暗号化の有無を選択します。
  - Disable：暗号化を行わないときに選択します。
  - Enable：暗号化を行うときに選択して、Passphrase を入力します。
9. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。

## Input Source

2 Device Type  PTZ Camera  Other

Group1 - AW-UE160 (192.168.0.16)

3 I/F SRT

4 Mode  Caller  Listener

5 Server URL 192.168.0.16

6 Server Port 2020

7 Stream ID

Insert Template

8 Encryption  Disable  Enable

Passphrase

9

OK

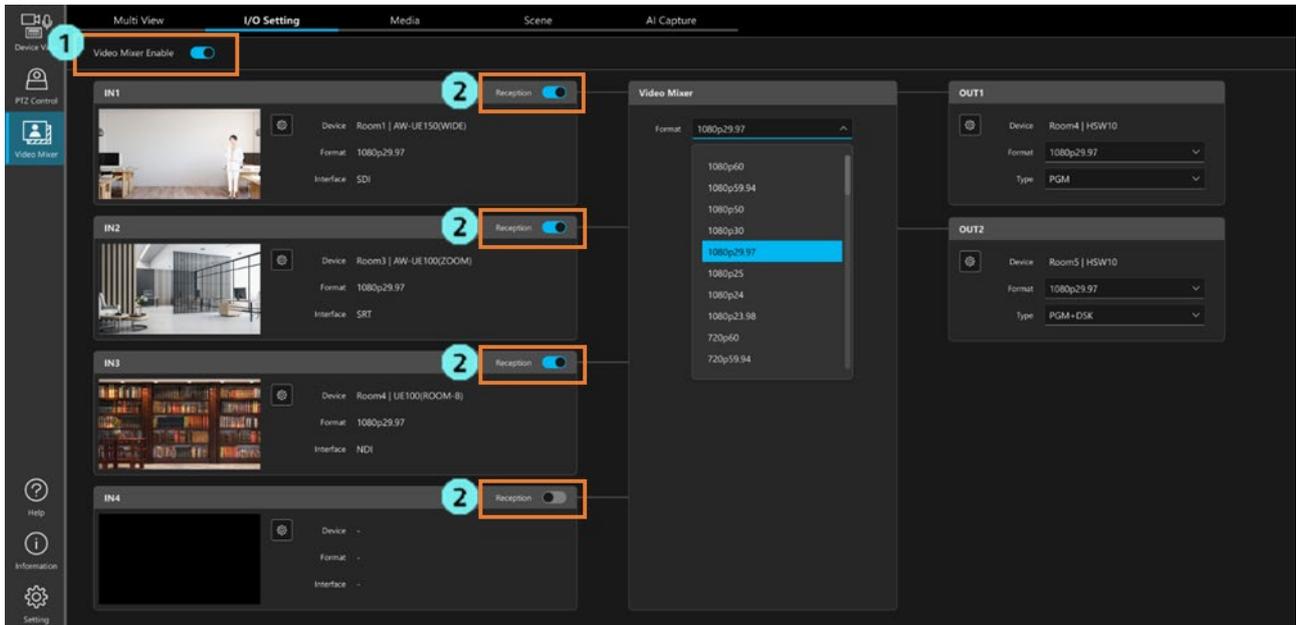
Cancel

## 入力ソースの映像受信を開始する

入力ソースの設定完了後、各入力ソースの映像受信を開始する場合は以下の操作を行います。

1. Video Mixer Enable のボタンを ON にします。
2. 受信を開始したい入力ソースの Reception ボタンを ON にすると、映像受信を開始します。

正常に映像が受信できた場合は映像のサムネイル画像が表示され、Format 欄に映像の解像度とフレームレートが表示されます。

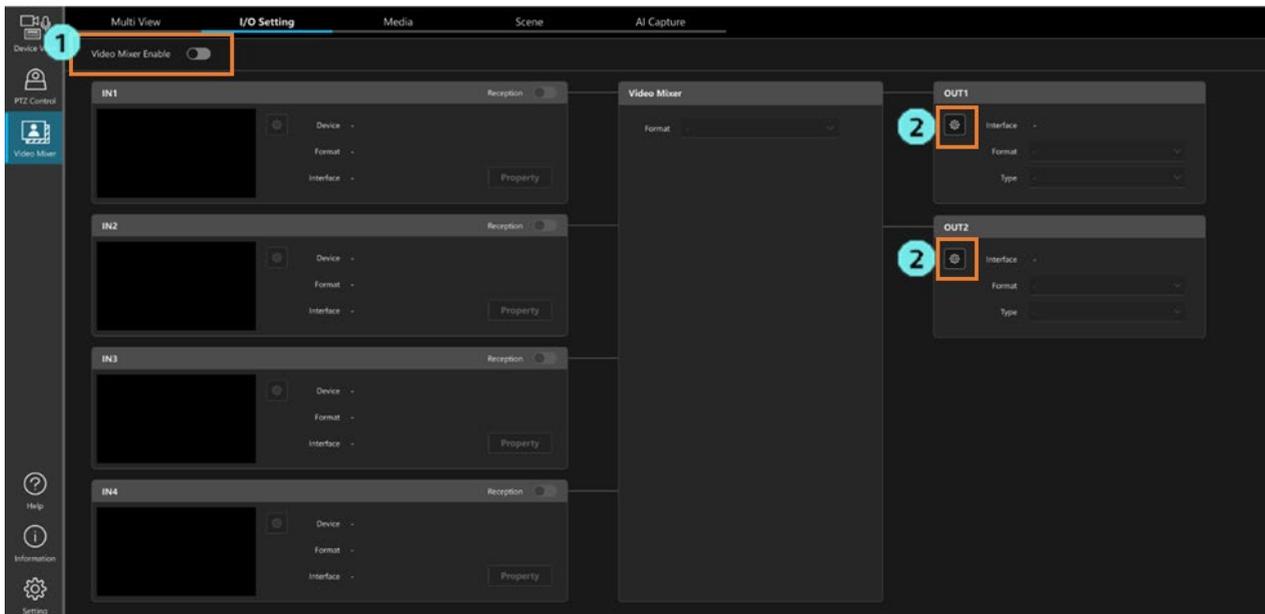


## 出力 I/F を設定する (I/F : SDI の場合)

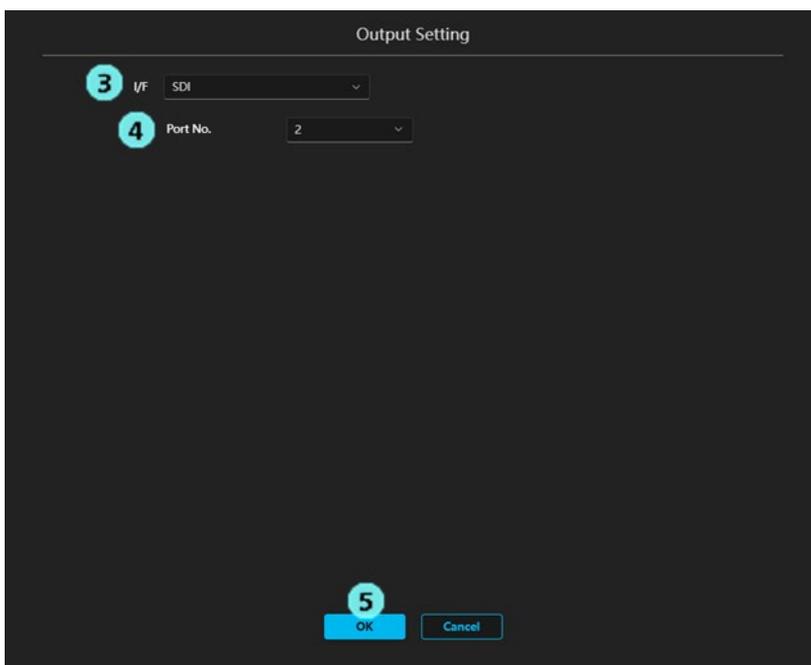
SDI で映像を出力したい場合の設定手順は以下となります。

※事前に「[PC ハードウェアの設定](#)」の内容に従って Blackmagic 社製 SDI ボードの設定を行ってください。

1. IO Setting 画面を開き、Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 設定を行いたい出力の設定ボタンをクリックして、設定ダイアログを表示します。



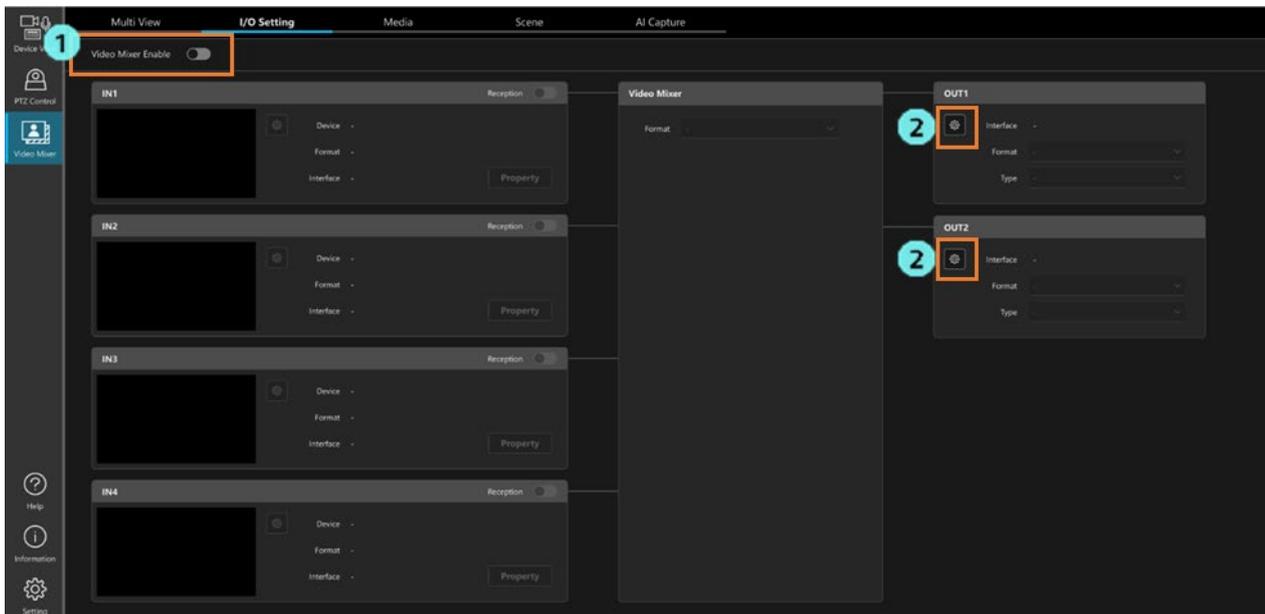
3. I/F で[SDI]を選択します。
4. Port No.で出力先デバイスを接続するポート番号を指定します。  
「[入力ソース設定を行う \(I/F : SDI の場合\)](#)」に記載の Blackmagic 社製 SDI ボードのポート番号の並びを参考にして、ポート番号を指定してください。
5. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。



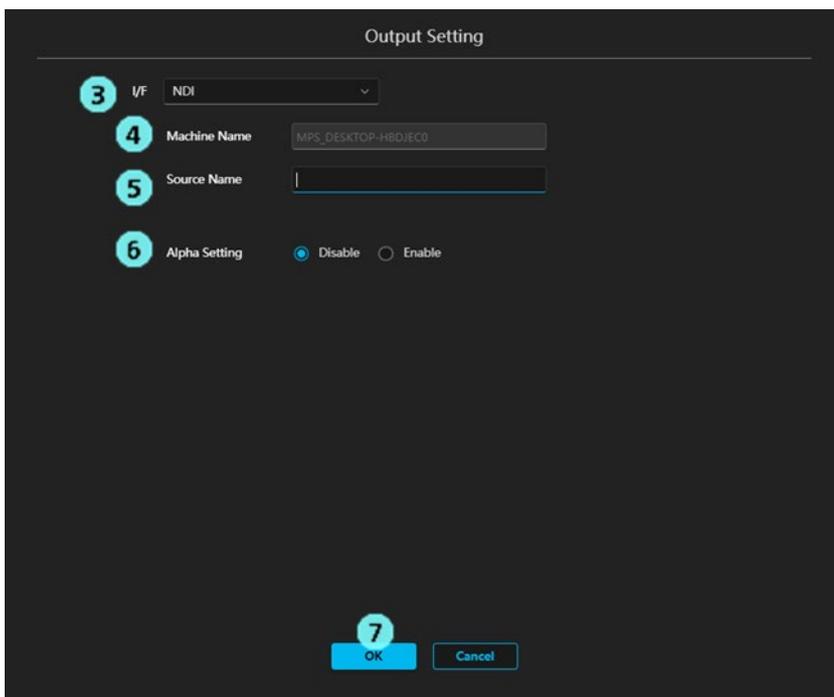
## 出力 I/F を設定する (I/F : NDI の場合)

NDI で映像を出力したい場合の設定手順は以下となります。

1. IO Setting 画面を開き、Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 設定を行いたい出力の設定ボタンをクリックして、設定ダイアログを表示します。



3. I/F で[NDI]を選択します。
4. 本出力の NDI Machine Name は “MPS\_[インストール PC の名称]”が自動設定されます。
5. 本出力の NDI Source Name を入力します。  
使用可能な文字：半角数字、半角英字（大文字、小文字）、半角スペース、半角記号 \_-()  
文字数：0～32 文字
6. アルファチャンネルの無効／有効を選択します。
7. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。



## 出力 I/F を設定する (I/F : SRT の場合)

SRT で映像を出力する場合の設定手順は以下になります。

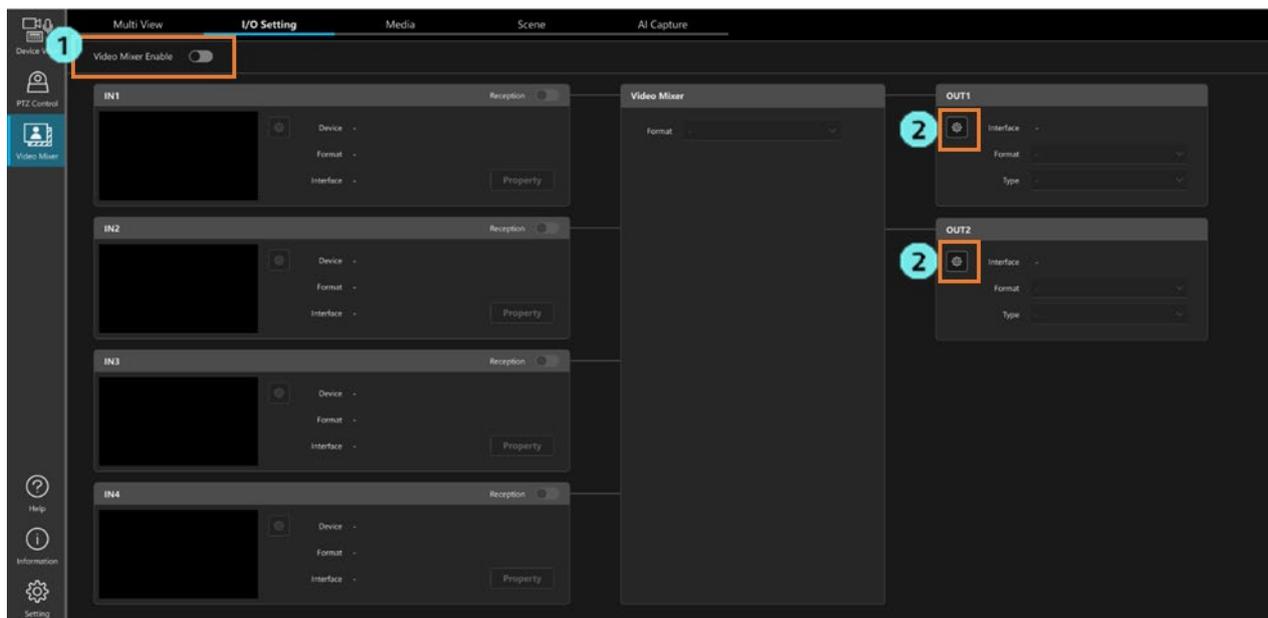
出力先デバイスが SRT の Caller になるのか、Listener になるのかで、設定内容が異なります。

※デバイスの設定と一致させるのではなく、デバイスの設定と対になるように設定する必要があります。

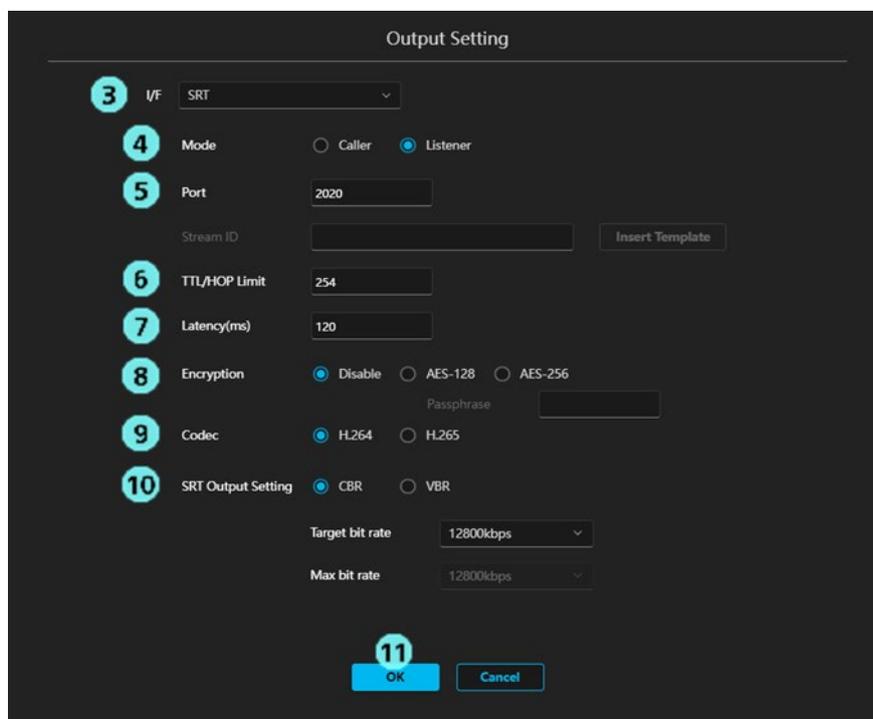
### ■出力先デバイスが SRT の Caller になる場合

本機能の I/F 設定は **SRT Listener** として設定します。

1. IO Setting 画面を開き、Video Mixer Enable のボタンを OFF にします。
2. 設定を行いたい出力の設定ボタンをクリックして、設定ダイアログを表示します。



3. I/F で[SRT]を選択します。
4. Mode で[Listener]を選択します。
5. Port で待ち受けに使用するポート番号を設定します。
6. TTL/HOP Limit を 1~254 の範囲で設定します (初期値 : 254)
7. Latency を 0~99999 の範囲で設定します (初期値 : 120)
8. Encryption で暗号化の有無を選択します。
  - Disable : 暗号化を行わないときに選択します。
  - AES-128 / AES-256 : 暗号化を行うときに選択して、Passphrase を入力します。
9. Codec は現時点では H.264 固定となります。
10. 出力のビットレートを設定します。
  - CBR : 固定ビットレート設定。
    - Target bit rate で目標ビットレートを設定します。
  - VBR : 可変ビットレート設定。
    - Target bit rate で目標ビットレートを、Max bit rate で最大ビットレートを設定します。
11. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。



#### ■出力先デバイスが SRT の Listener になる場合

本機能の I/F 設定は **SRT Caller** として設定します。

1. 「出力先デバイスが SRT の Caller になる場合」の手順 1., 2.と同様にして、設定ダイアログを開きます。
2. I/F で[SRT]を選択します。
3. Mode で[Caller]を選択します。
4. Destination URL に出力先デバイスの IP アドレスを入力します。
5. Destination Port に出力先デバイスのポート番号を設定します。
6. 必要に応じて Stream ID を設定します。  
[Insert Template]ボタンをクリックすると、以下の Stream ID が自動入力されます。  
#!::m=publish,r=PanasonicStream
7. TTL/HOP Limit を 1~254 の範囲で設定します（初期値：254）
8. Latency を 0~99999 の範囲で設定します（初期値：120）
8. Encryption で暗号化の有無を選択します。  
Disable：暗号化を行わないときに選択します。  
AES-128 / AES-256：暗号化を行うときに選択して、Passphrase を入力します。
10. Codec は現時点では H.264 固定となります。
11. 出力のビットレートを設定します。  
CBR：固定ビットレート設定。  
Target bit rate で目標ビットレートを設定します。  
VBR：可変ビットレート設定。  
Target bit rate で目標ビットレートを、Max bit rate で最大ビットレートを設定します。
12. OK ボタンをクリックして設定画面を閉じます。

## Output Setting

2 V/F SRT

3 Mode  Caller  Listener

4 Destination URL

5 Destination Port 2020

6 Stream ID

7 TTL/HOP Limit 254

8 Latency(ms) 120

9 Encryption  Disable  AES-128  AES-256  
Passphrase

10 Codec  H.264  H.265

11 SRT Output Setting  CBR  VBR

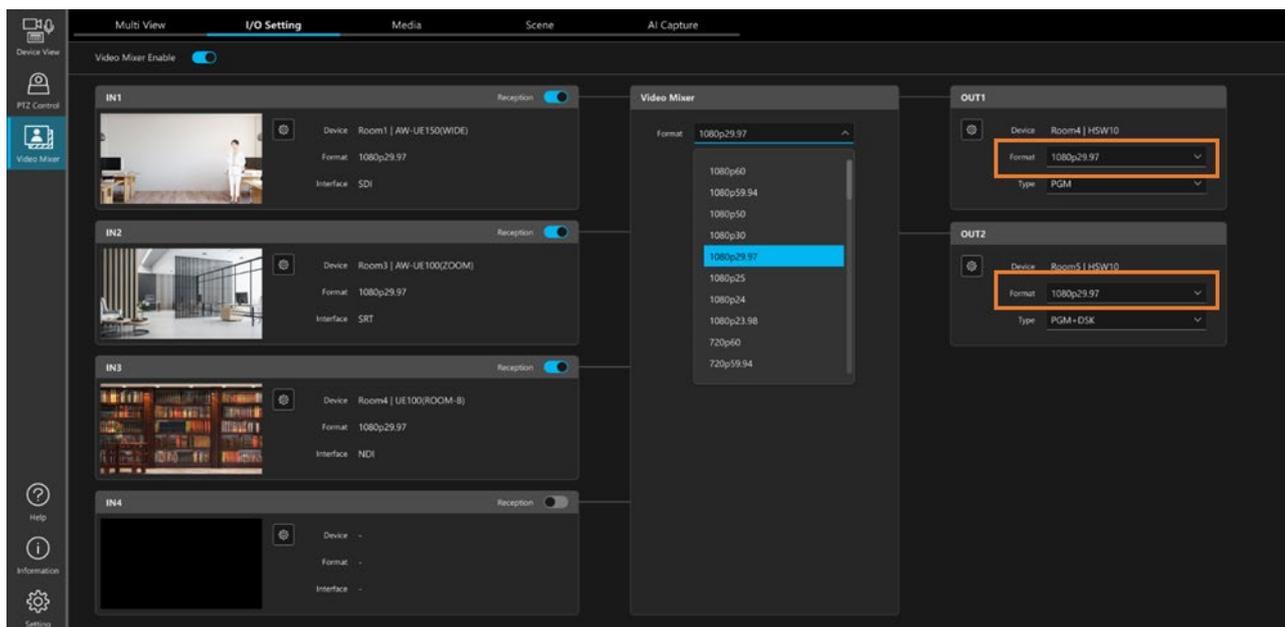
Target bit rate 12800kbps

Max bit rate 12800kbps

12

## 出力フォーマットを設定する

各出力の Format 欄のリストで、出力フォーマットを設定できます。



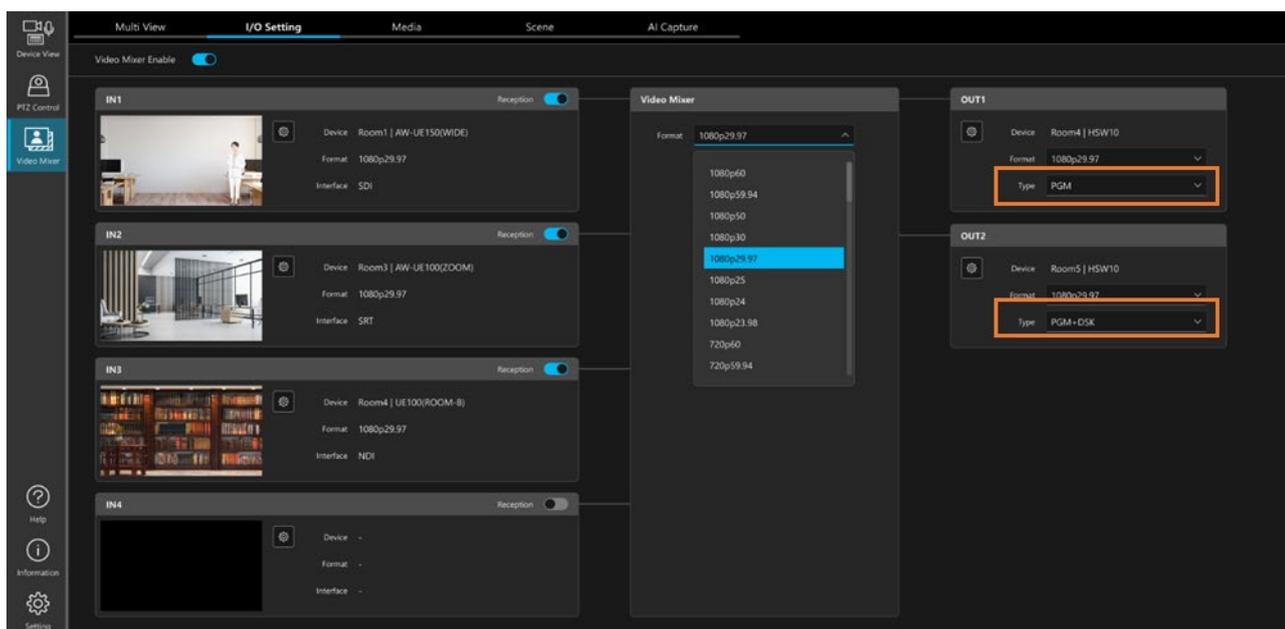
システムフォーマットによって、設定できる出力フォーマットが異なります。

システムフォーマット	設定できる出力フォーマット
1080/59.94p	1080/59.94p    1080/29.97p※
1080/50p	1080/50p    1080/25p※
1080/29.97p	1080/29.97p
1080/25p	1080/25p
1080/24p	1080/24p
1080/23.98p	1080/23.98p
720/59.94p	720/59.94p
720/50p	720/50p

※：出力 I/F が SDI の場合は設定できません。

## 出力 Type を設定する

各出力の Type 欄のリストで、それぞれに出力する映像の内容を設定できます。



### ■設定できる出力 Type

出力 I/F によって、設定できる出力 Type が異なります。

下の表で○になっているものが、設定できる出力 Type です。

		出力 I/F			
		SDI	NDI (Alpha Setting: Disable)	NDI (Alpha Setting: Enable)	SRT
設定できる 出力 Type	PGM + DSK	○	○		○
	PGM	○	○		○
	Multi View	○	○		○
	KEY (FILL + SOURCE)			○	
	KEY (FILL)	○			
	KEY (SOURCE)	○			
	IN1	○	○		○
	IN2	○	○		○
	IN3	○	○		○
IN4	○	○		○	

### ■出力 Type の説明

PGM + DSK : Multi View で PGM Out として選択されている素材の映像 (DSK 表示あり)

PGM : Multi View で PGM Out として選択されている素材の映像 (DSK 表示なし)

Multi View : Multi View 映像

KEY (FILL + SOURCE) : FILL と SOURCE 両方のキー映像

KEY (FILL) : FILL のみのキー映像

KEY (SOURCE) : SOURCE のみのキー映像

IN1 : 入力ソース 1 のスルー映像

IN2 : 入力ソース 2 のスルー映像

IN3 : 入力ソース 3 のスルー映像

IN4 : 入力ソース 4 のスルー映像

## 動画／静止画のファイルを登録／削除する

PC上の動画ファイルまたは静止画ファイルを登録して、本機能の映像素材として使用することができます。

### ■ファイルの用途

- ・ Multi View 画面に映像ソースとして割り付けて、動画または静止画をそのまま出力する
- ・ Scene（合成映像）の背景または PinP の素材として使用する
- ・ DSK の素材として使用する（静止画ファイルのみ）

### ■使用できるファイル形式

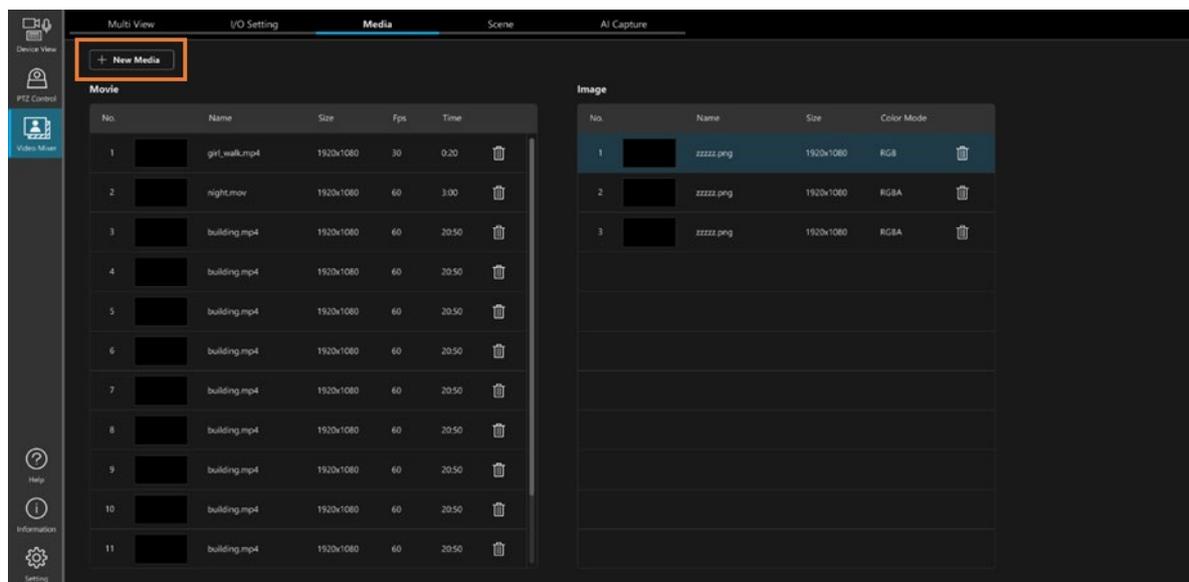
- ・ 動画ファイル  
MOV、MP4 ※解像度：3840x2160 以下
- ・ 静止画ファイル  
PNG、JPEG、BMP ※解像度：3840x2160 以下、ビット数：24bit or 32bit

### ■ファイルの登録手順

ファイルの登録は Media 画面で行います。

1. Media 画面を開き、[+ New Media] ボタンをクリックします。
2. ファイル選択ダイアログが開くので、登録したい動画ファイルまたは静止画ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックします。
3. ファイルコピーが行われます。

コピー完了後、Media 画面のリストに登録したファイルの情報が表示されます。



### <ノート>

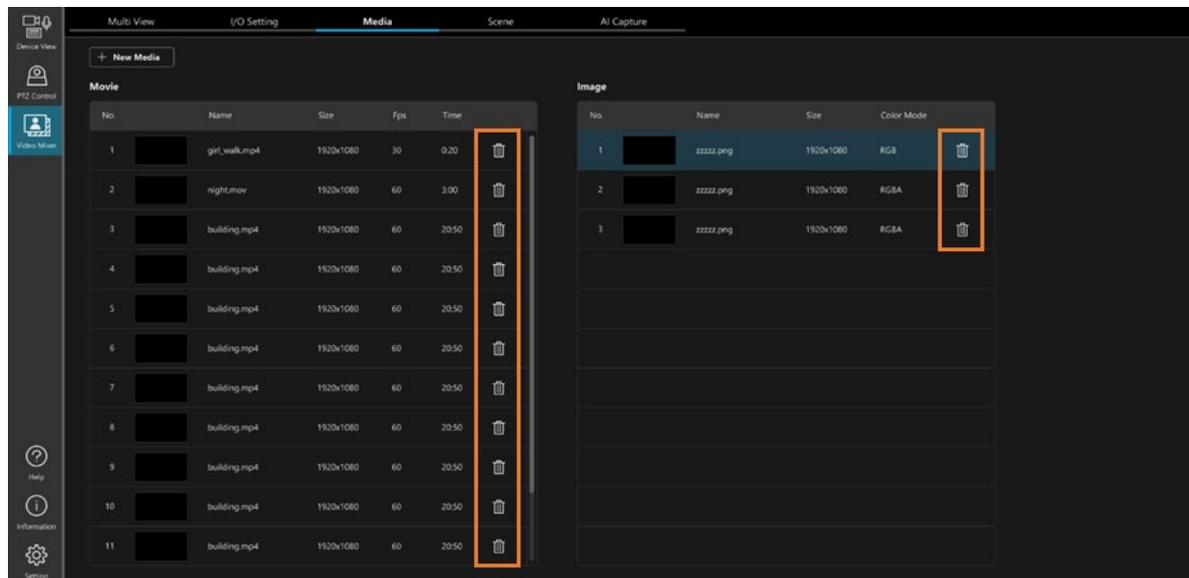
- ・ 動画ファイル／静止画ファイルは指定された元のファイルは使用しません。登録時に所定の場所へコピーを行い、コピー先のものを使用します。そのため、登録時にファイルコピーが発生します。
- ・ クライアント PC からのファイル登録は Windows のみサポートしています。事前に WebPlugin をクライアント PC にインストールする必要があります。

## ■ファイルの削除手順

ファイルの削除も Media 画面で行います。

1. Media 画面を開きます。
2. 削除したいファイルの表示行の右端にあるゴミ箱ボタンをクリックします。

削除確認メッセージが表示されるので、YES をクリックするとファイルが削除されます。



<ノート>

- ・本削除操作の削除対象は、ファイル登録時に所定の場所へコピーされたコピー先のファイルです。登録時に指定した元ファイルは削除されません。
- ・Multi View 画面で PGM Out または Preview の対象として選択されているファイルを削除することはできません。削除を行いたい場合は Multi View 画面で PGM Out または Preview の選択を解除してください。

## Scene（合成映像）を管理する

最大4レイヤーから成る Scene（合成映像）を登録して、映像素材として使用することができます。

### ■ Scene の仕様

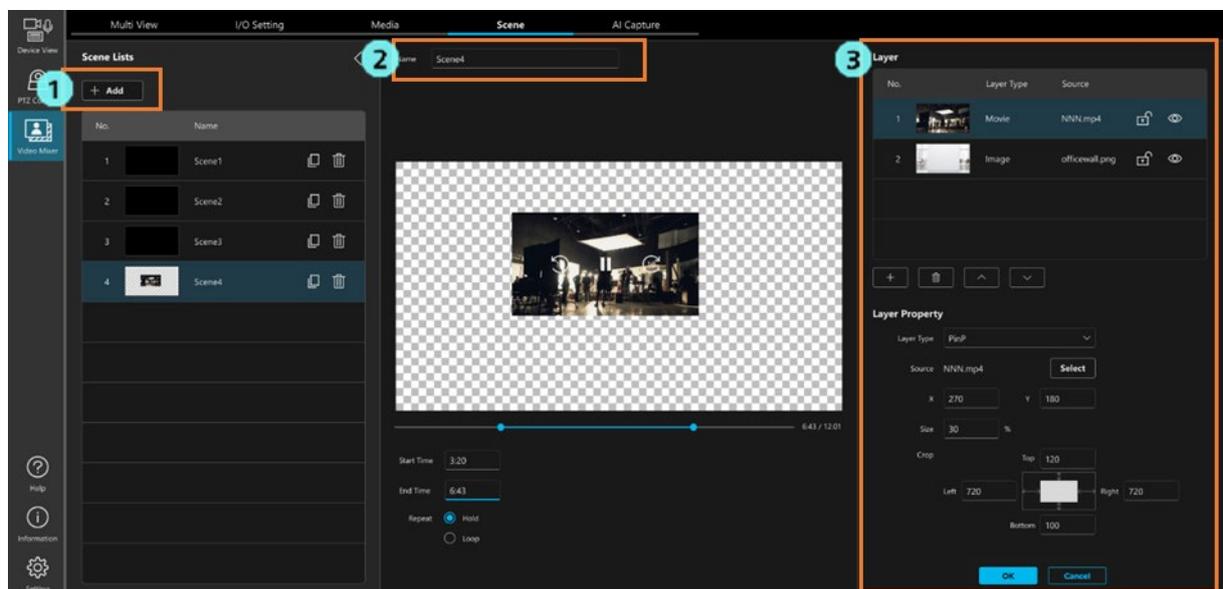
- ・使用できるレイヤー数  
最大4レイヤー
- ・使用できる合成素材  
入力ソースの映像  
Media 画面で登録した動画ファイル（MOV, MP4）  
Media 画面で登録した静止画ファイル（PNG, JPEG, BMP）
- ・使用できる合成効果  
PinP  
AI Keying  
Luminance Key  
Color Filter

### ■ Scene の登録

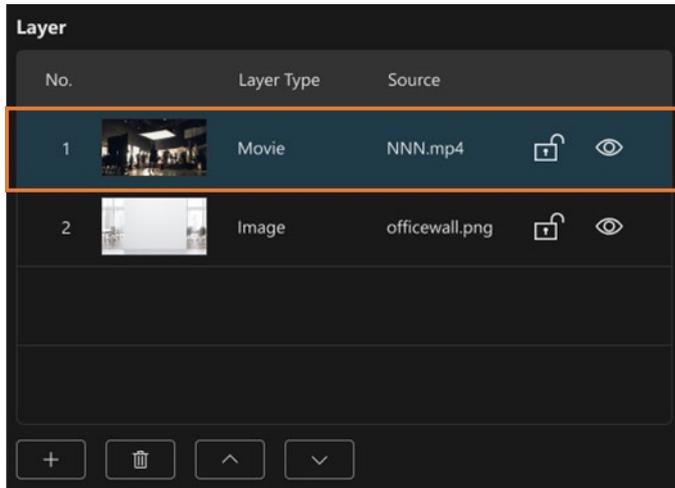
Scene の登録は Scene 画面で行います。

※Scene 画面は IO Setting 画面で Video Mixer Enable のボタンを ON にしないと選択できません。

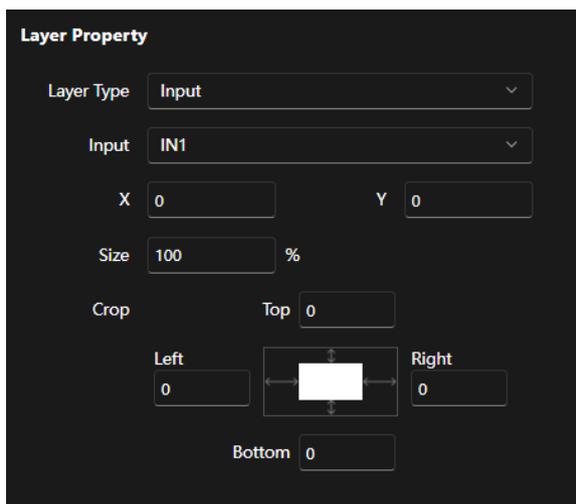
1. Scene 画面を開き、画面左の Scene リスト部にある [+ Add] ボタンをクリックします。  
新規 Scene がリストに追加され、画面が新規 Scene の設定状態になります。
2. Name 欄で新規 Scene の名称を編集します。  
使用可能な文字：半角数字、半角英字（大文字、小文字）、半角スペース、半角記号 \_(-)  
文字数：1～32 文字
3. 画面右のレイヤー設定欄で、各レイヤーの設定を行います。



- 3-1. レイヤー管理エリア（下図）で、設定対象のレイヤーの行をクリックして選択状態にします。（新規 Scene を追加した場合はレイヤーが1つだけ存在しており、最初から選択状態になっています）



- 3-2. レイヤープロパティエリア（下図）で、レイヤーの設定を行います。



Layer Type 欄でレイヤーの種類を選択します。

以下から選択が可能です。選択された Layer Type に応じて、設定内容が切り替わります。

None：効果無し（レイヤーが存在しない状態と同じ）

Input：入力ソース映像を表示

Movie：Media 画面で登録した動画ファイルを表示

Image：Media 画面で登録した静止画ファイルを表示

AI Keying：指定した入力ソースの映像から被写体だけを抽出して表示

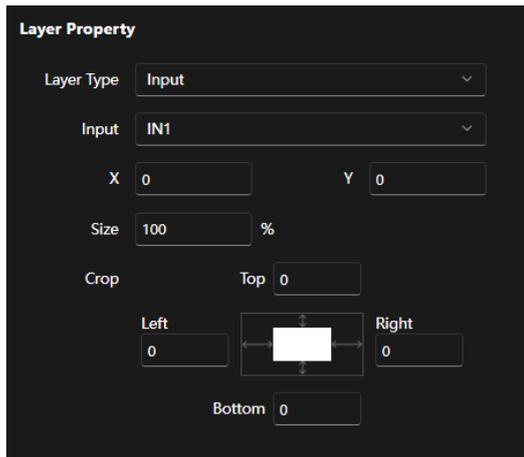
Lum Key：指定した入力ソースの映像で特定の輝度部分を透過表示

Color Filter：指定された色でのフィルター効果を画面全体に適用して表示

#### <制約事項>

- ・ Movie は1つの Scene 内で2レイヤーまでしか設定できません。
- ・ AI Keying は1つの Scene 内で1レイヤーしか設定できません。

## Layer Type が Input のとき



Input：使用する入力ソースを選択します。

X：レイヤーの横方向の表示位置を、画面左上を原点とした座標で設定します。

システムフォーマットで決定される画面サイズの範囲内で設定可能です。

システムフォーマットが 1080/\* のとき：-1919～1919

システムフォーマットが 720/\* のとき：-1279～1279

Y：レイヤーの縦方向の表示位置を、画面左上を原点とした座標で設定します。

システムフォーマットで決定される画面サイズの範囲内で設定可能です。

システムフォーマットが 1080/\* のとき：-1079～1079

システムフォーマットが 720/\* のとき：-719～719

Size：レイヤーの表示サイズを画面全体に対する比率（1～100 のパーセンテージ）で設定します。

Crop：レイヤーの上下左右方向の切り出し量を設定します。

Size が 100% のときの画面サイズ（システムフォーマットが 1080/\* のとき：

1920x1080、システムフォーマットが 720/\* のとき：1280x720）での切り出し量を設定

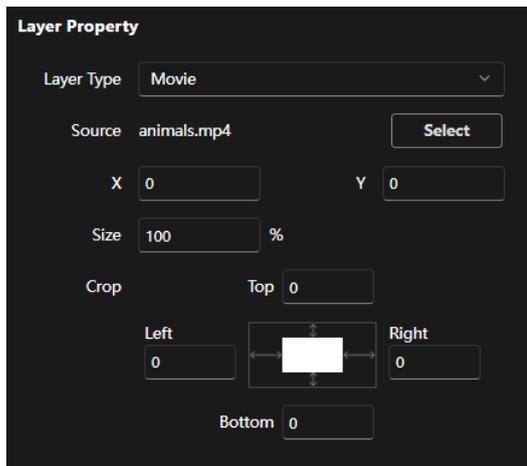
してください。

X, Y, Size, Crop の設定と出力される映像の関係は下図になります。

Output video range が実際に出力される映像の範囲になります。



## Layer Type が Movie のとき



Source : Select ボタンをクリックして、使用する動画ファイルを選択します。

動画ファイルは Media 画面で事前に登録しておく必要があります。

詳細は「[動画／静止画のファイルを登録／削除する](#)」を参照ください。

X, Y : Layer Type が Input のときと同様です。

Size : レイヤーの表示サイズを動画ファイルのサイズ（縦・横の解像度）に対する比率（1～100 のパーセンテージ）で設定します。

Crop : レイヤーの上下左右方向の切り出し量を設定します。

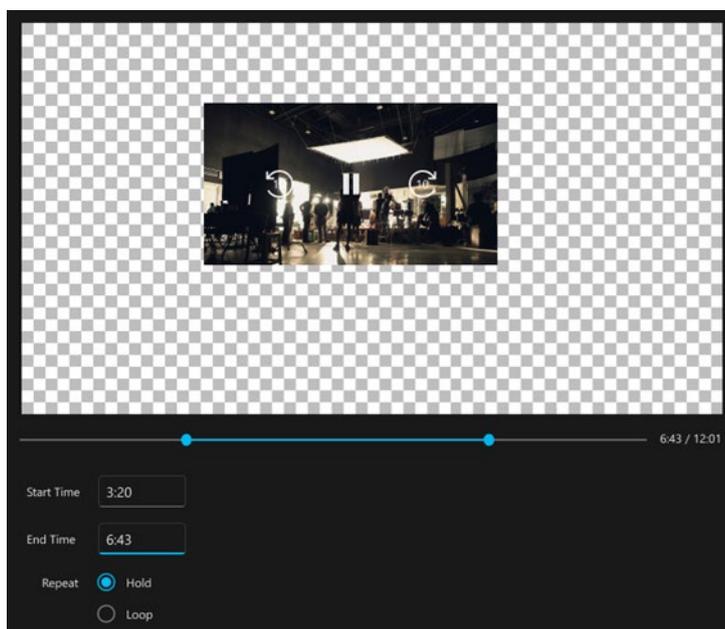
使用する動画ファイルのサイズ（縦・横の解像度）上での切り出し量を設定してください。

Layer Type が Movie のときは、映像表示部が以下のような表示となり、動画ファイルの再生設定を行うことができます。

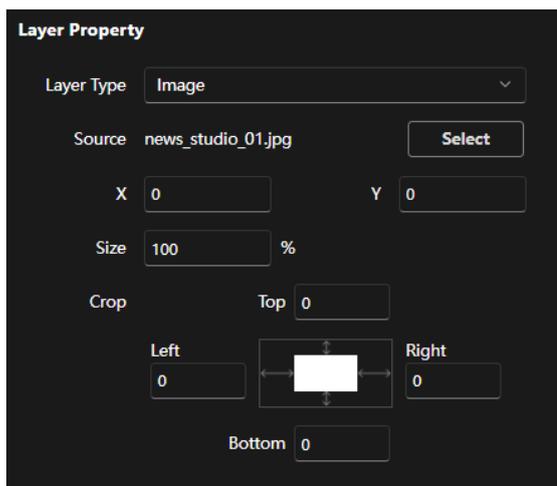
Start Time : 再生スライダーの左側のつまみをドラッグして、動画の再生開始位置を設定します。

End Time : 再生スライダーの右側のつまみをドラッグして、動画の再生終了位置を設定します。

Repeat : 動画を 1 回だけ再生するか、ループ再生するかを設定できます。



## Layer Type が Image のとき



Source : Select ボタンをクリックして、使用する静止画ファイルを選択します。

静止画ファイルは Media 画面で事前に登録しておく必要があります。

詳細は「[動画／静止画のファイルを登録／削除する](#)」を参照ください。

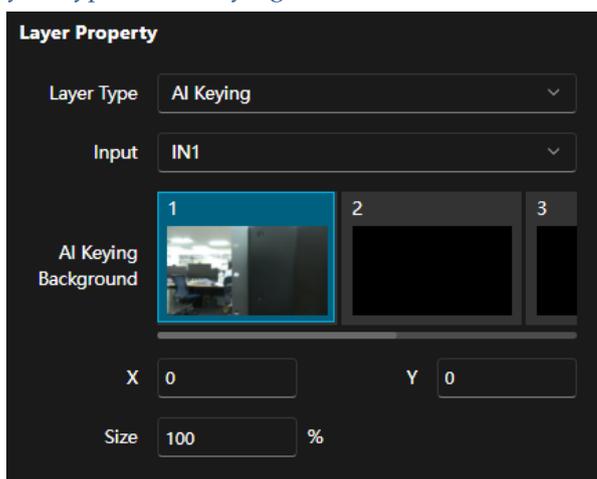
X, Y : Layer Type が Input のときと同様です。

Size : レイヤーの表示サイズを静止画ファイルのサイズ（縦・横の解像度）に対する比率（1～100 のパーセンテージ）で設定します。

Crop : レイヤーの上下左右方向の切り出し量を設定します。

使用する静止画ファイルのサイズ（縦・横の解像度）上での切り出し量を設定してください。

## Layer Type が AI Keying のとき



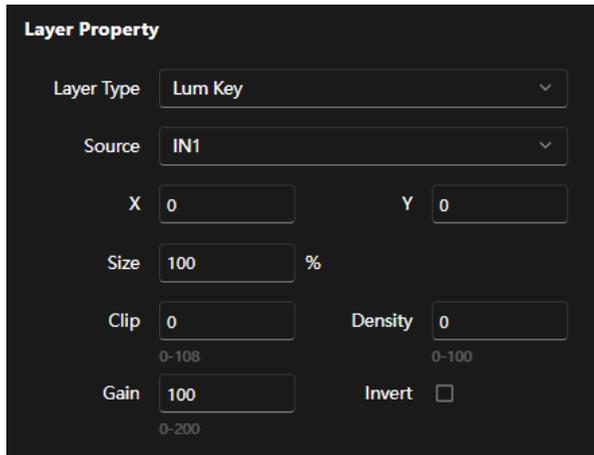
Input : 使用する入力ソースを選択します。

AI Keying Background : AI Capture 画面でキャプチャした AI Keying Background 画像のなかから、背景画像として使用するものを選択します。

X, Y, Size : Layer Type が Input のときと同様です。

※AI Keying と必要な設定については「[AI Keying を設定する](#)」を参照ください。

## Layer Type が Lum Key のとき



Input : 使用する入力ソースを選択します。

X, Y, Size : Layer Type が Input のときと同様です。

Clip : キー信号の有効範囲を 0 ~ 108 の範囲で設定します。

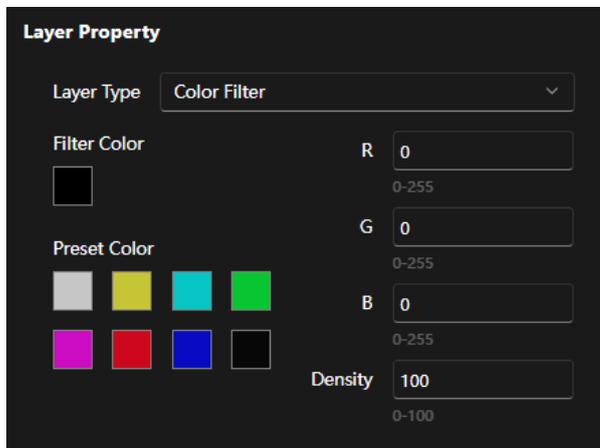
(0 : 全レベルが有効、108 : 全レベルが無効)

Gain : キーの増幅度を設定します。(0: 0.0 倍 ~ 100: 10.0 倍 ~ 200: 20.0 倍)

Density : キーの濃さを設定します。(0: 0% ~ 100: 100%)

Invert : チェック ON にすると、キー信号を反転します。

## Layer Type が Color Filter のとき



R, G, B : フィルターとして使用したい色の RGB 値を 0~255 の範囲で設定します。

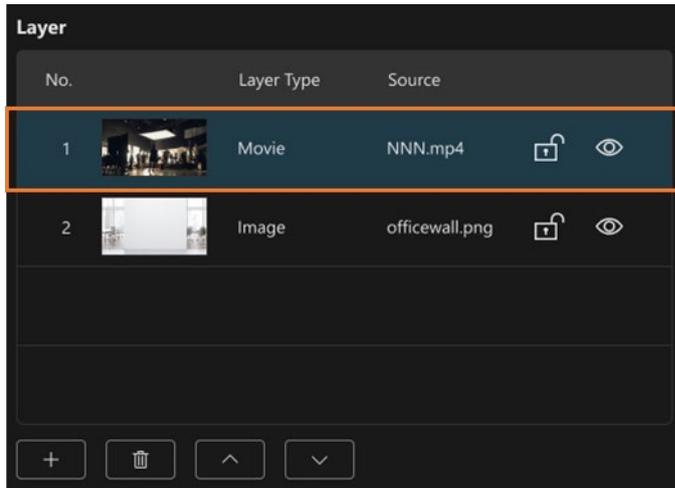
Density : 色の透明度を 0 (透明度 : 高) ~ 100 (透明度 : 低) の範囲で設定します。

Filter Color : R,G,B,Density で設定した色が表示されます。

Preset Color : 8 色のプリセット色が設定されています。

各色の部分をクリックすると R,G,B 欄がクリックした色のものに変更されます。

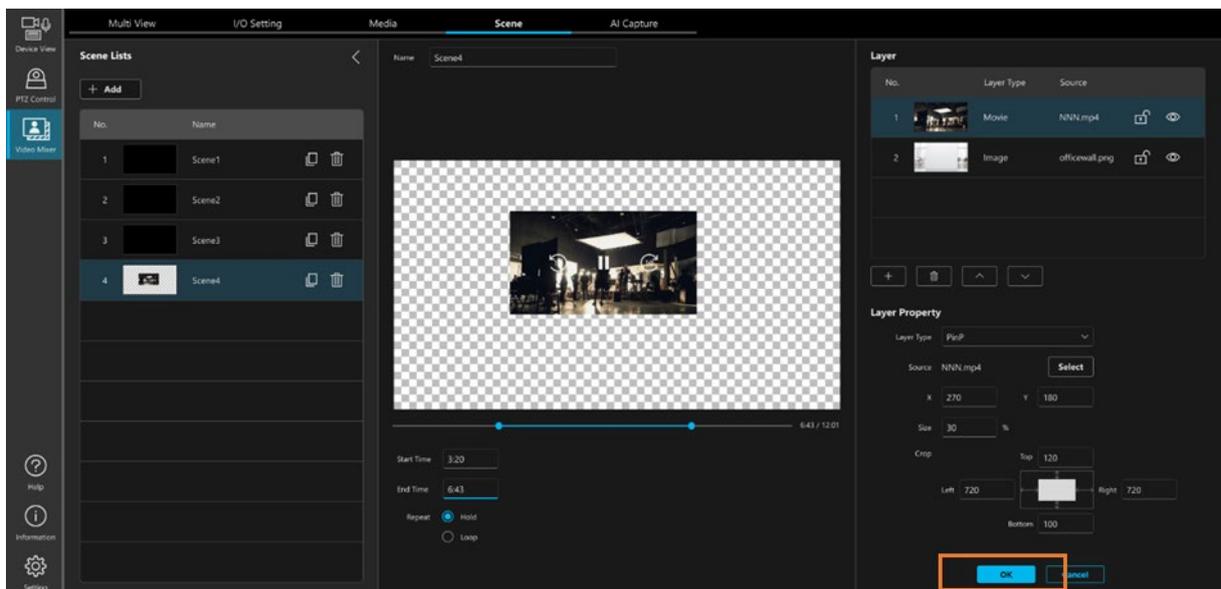
- 3-3. レイヤーを追加したい場合は、レイヤー管理エリア（下図）の左下にある+ボタンをクリックすると、新規レイヤーが追加されます。手順 3-2.と同様にしてレイヤーの設定を行います。  
不要なレイヤーはレイヤー管理エリアの左下にあるゴミ箱ボタンのクリックで削除することができます。



- 3-4. レイヤーを並び替えて、レイヤーの前後関係を設定します。並び替えたいレイヤーを選択状態にしてレイヤー管理エリアの左下にある上下矢印ボタンをクリックすると、選択状態になっているレイヤーが移動します。

レイヤーは No.1 が一番手前側、No.4 が一番奥側です。

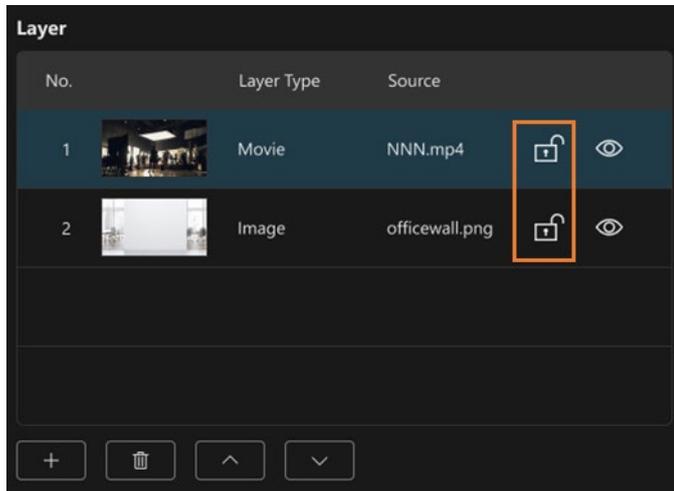
- 3-5. レイヤーの設定内容を確定させる場合は、Scene 画面右下の OK ボタンをクリックします。設定内容が確定され、Scene 画面左側の Scene リストに反映されます。



<ノート>

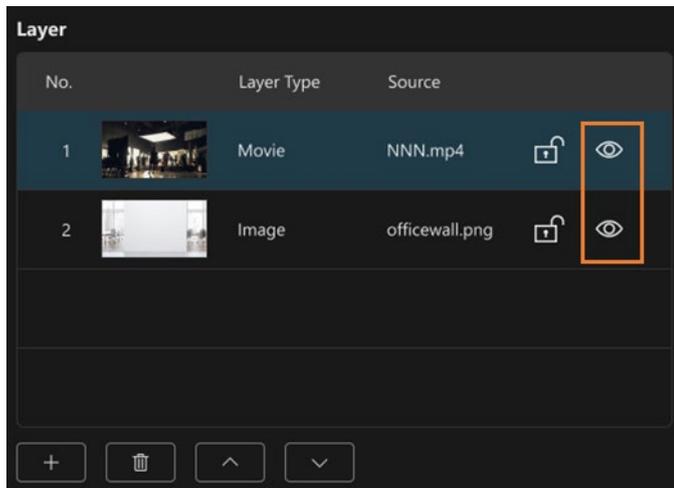
- ・レイヤー管理エリアで鍵アイコンをクリックすると、レイヤー設定のロック ON/OFF を切り替えることができます。

ロック ON に設定すると、レイヤーの設定変更ができなくなります。



- ・レイヤー管理エリアで眼のアイコンをクリックすると、レイヤーの有効／無効を切り替えることができます。

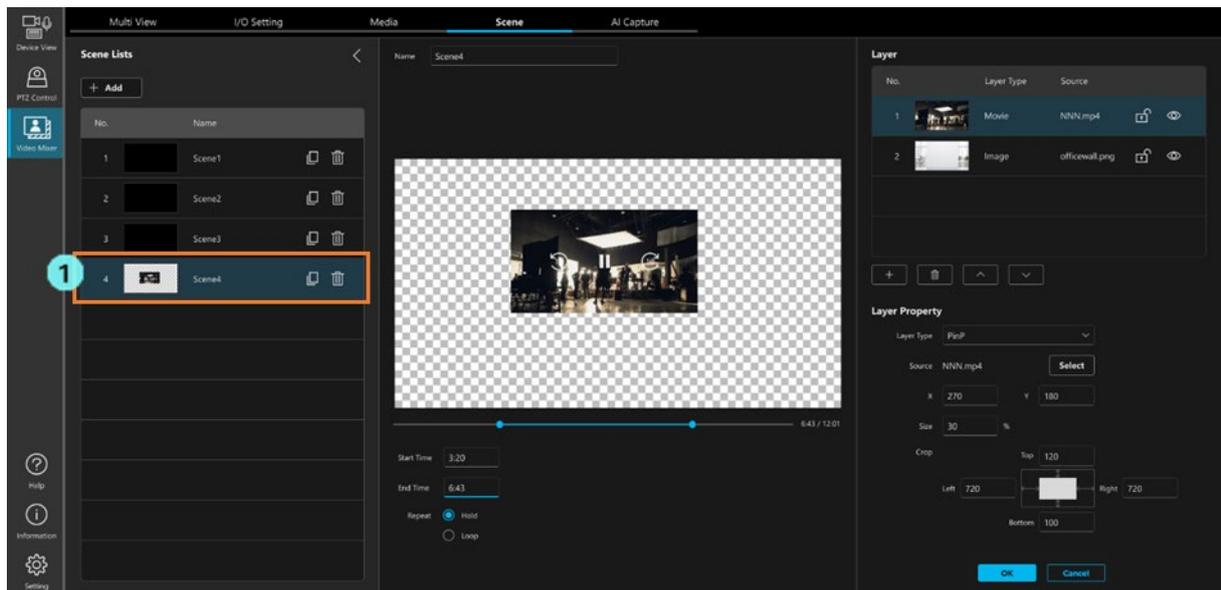
レイヤーを無効にすると、そのレイヤーは無いものとして合成処理を行います。



## ■ Scene の編集

登録済みの Scene を編集する場合は以下の手順で行います。

1. 画面左の Scene リストで編集対象の Scene をクリックします。
2. Scene 登録時の手順 2.以降と同様にして、Scene の名称やレイヤーの設定を行います。



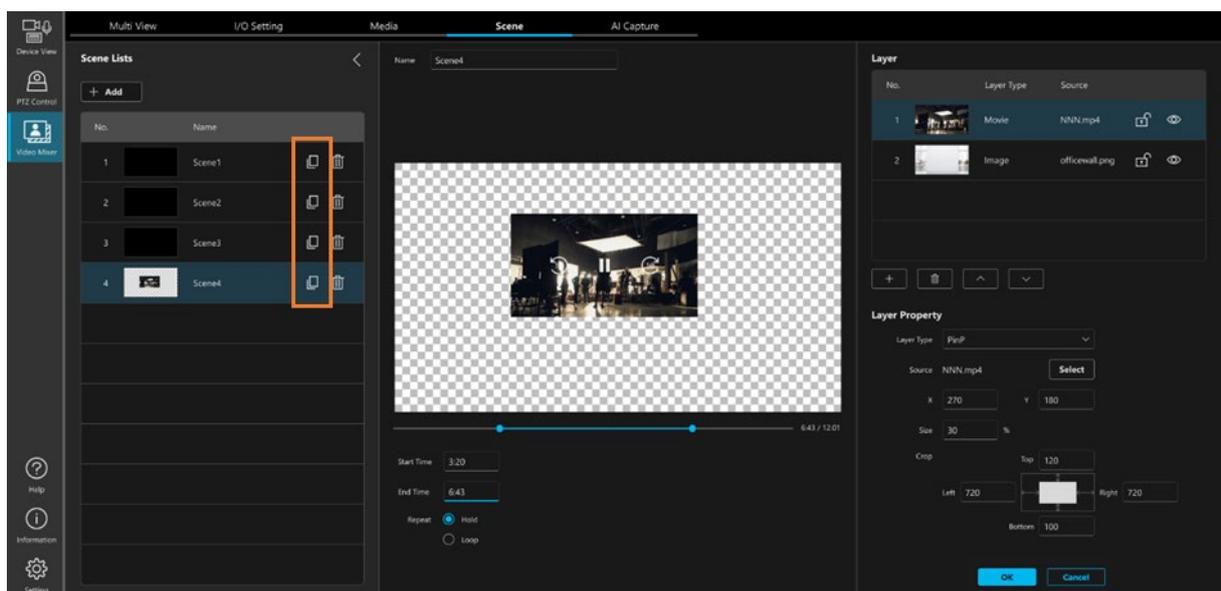
<ノート>

- ・ Multi View 画面で PGM Out または Preview の対象として選択されている Scene を編集することはできません。編集を行いたい場合は Multi View 画面で PGM Out または Preview の選択を解除してください。

## ■ Scene のコピー

登録済みの Scene の設定をコピーして、新規 Scene として追加することができます。

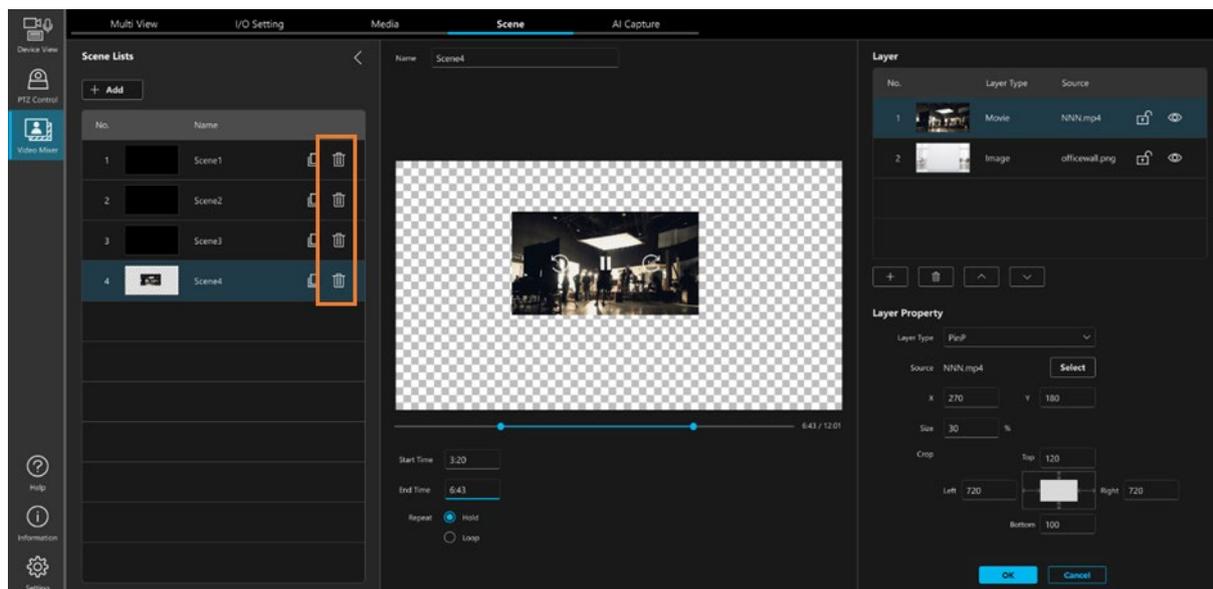
画面左の Scene リストでコピー元の Scene のコピーボタンをクリックすると、設定内容をコピーした新規 Scene が追加されます。



## ■ Scene の削除

登録済みの Scene を削除したい場合は、画面左の Scene リストで削除したい Scene のゴミ箱ボタンをクリックします。

確認メッセージが表示されるので、YES クリックすると Scene が削除されます。



### <ノート>

- Multi View 画面で PGM Out または Preview の対象として選択されている Scene を削除することはできません。削除を行いたい場合は Multi View 画面で PGM Out または Preview の選択を解除してください。

## AI Keying を設定する

AI Keying は、AI を用いてカメラの映像から被写体を抽出する機能です。

グリーンバックや特別な照明を必要とせず、簡単にクロマキー効果を実現することができます。

Scene（合成映像）を構成するレイヤーの1つに特殊効果として AI Keying を設定することで、他の入力ソースや動画ファイル等の映像上に、抽出した被写体を合成して表示することができます。

### ■AI Keying の制約事項

AI Keying は AI 処理に背景差分を使用するため、以下の制約事項が発生します。

- ・カメラの撮影位置（画角）は固定する必要があります。
- ・カメラを撮影位置にした状態で、被写体が映っていない状態の背景画像（AI Keying Background 画像）を事前に撮影（キャプチャ）しておく必要があります。

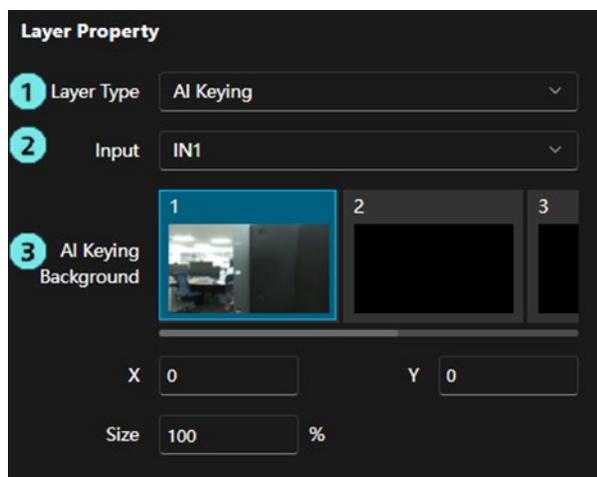
### ■AI Keying Background 画像について

- ・AI Keying Background 画像は 1~4 の 4 つまで保存しておくことができます。Scene（合成映像）のレイヤーで AI Keying を設定するとき、保存した背景画像 1~4 のどれを使用するかを選択します。
- ・カメラが Panasonic 製 PTZ カメラの場合、撮影時のカメラ位置も保存され、Scene 選択時に呼び出されます。

### ■AI Keying の設定手順 1（Scene の設定）

※本手順については「[Scene（合成映像）を管理する](#)」も参照ください。

1. Scene 画面を開き、レイヤー設定の Layer Type で AI Keying を選択します。
2. レイヤー設定の Input で、使用する入力ソースを選択します。
3. レイヤー設定の AI Keying Background で、使用する画像番号を選択します。



## ■AI Keying の設定手順 2 (AI Keying Background 画像のキャプチャ)

※AI Capture 画面は IO Setting 画面で Video Mixer Enable のボタンを ON にしないと選択できません。

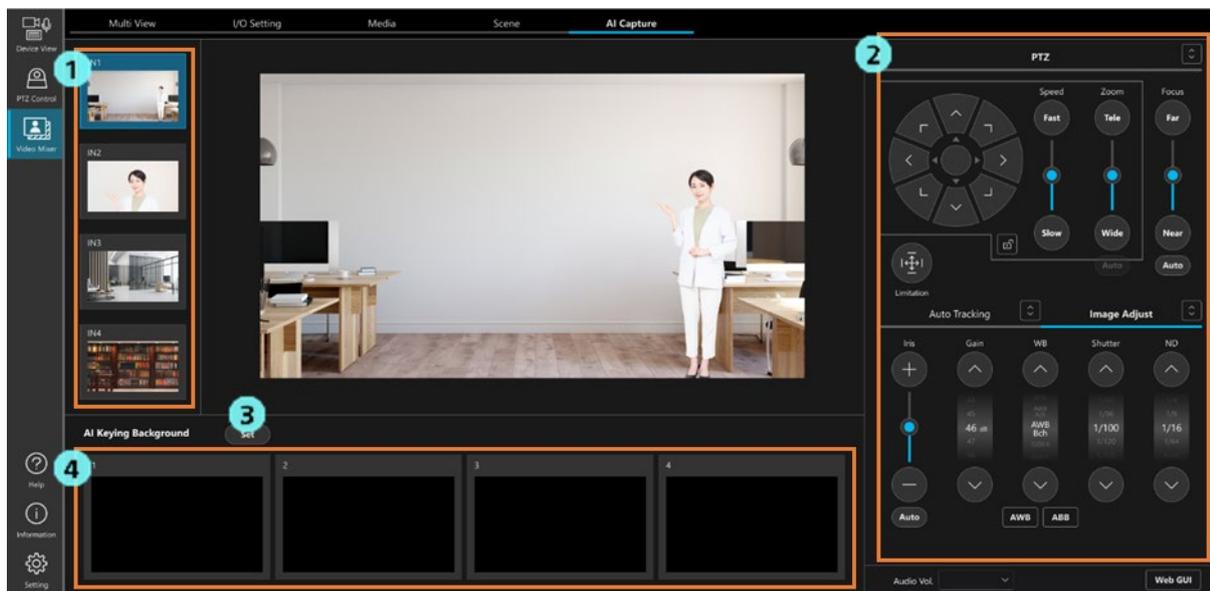
1. AI Capture 画面左の入力ソース欄で、使用する入力ソース（上記「AI Keying の設定手順 1」の手順 2. で選択したソース）をクリックして選択状態（青色の状態）にします。
2. 入力ソース（カメラ）の撮影位置を設定します。

入力ソースが Panasonic 製 PTZ カメラの場合、AI Capture 画面の PTZ 操作部でカメラの Pan/Tilt/Zoom 操作を行って撮影位置を調整することができます。

入力ソースが Panasonic 製 PTZ カメラ以外の場合、各入力ソースを直接操作して撮影位置を調整します。

3. 画面左下の AI Keying Background 欄の Set ボタンをクリックして選択状態（青色の状態）にします。
4. 画面左下の AI Keying Background 欄で、キャプチャ画像の保存先画像番号（上記「AI Keying の設定手順 1」の手順 3. で選択した画像番号）のサムネイル表示部をクリックします。

正常にキャプチャが行われると、サムネイル表示部の画像が更新されます。



## ■AI Keying Background 画像の再キャプチャが必要な場合

以下のような撮影条件の変化があった場合は、上記「AI Keying の設定手順 2」をやり直して、AI Keying Background 画像の再キャプチャを行ってください。再キャプチャを行わないと、被写体以外の物体が抽出されるなど、抽出動作が正しく行われない原因になります。

再キャプチャが必要な場合

- ・カメラの撮影位置（画角）が変化した
- ・背景の一部が変化した
- ・照明／日光の当たり方が変化した（影や色調が変化した）

#### ■AI Keying を含む Scene 間で PGM Out の切り替えを行う場合の制約事項

- ・以下の場合、切り替え時にカメラの移動が発生するため映像が乱れます。(※1)
  - 切り替え前後の Scene で、AI Keying の Input (カメラ) は同じだが AI Keying Background (撮影位置) が異なる
- ・以下の場合、切り替え時のトランジション効果は強制的に CUT となります。(※2)
  - 切り替え前後の Scene で、AI Keying の Input (カメラ) が異なる
  - 切り替え前後の Scene で、AI Keying の Input (カメラ) は同一だが、AI Keying Background (撮影位置) が異なる

※1：将来のバージョンアップで切り替え時の映像品位を改善予定です。

※2：AI Keying は複数の入力映像に対して同時に処理を行うことができない制約によるものです。

#### ■AI Keying を含む Scene を Preview する場合の制約事項

- ・AI Keying を含む Scene を PGM Out として出力している状態で、AI Keying を含む別の Scene を Preview した場合、Preview 中の Scene の AI Keying 映像には PGM Out 中の Scene の AI Keying 映像が表示されません。(※)

※：AI Keying は複数の入力映像に対して同時に処理を行うことができない制約によるものです。

## Multi View を設定する

Multi View の各ビューには、入力ソースなどの映像素材や出力映像などを自由に割り当てることができます。映像をスイッチングするときのトランジション効果などもここで設定します。

### ■Multi View のレイアウトを設定する

Multi View のレイアウトは以下の 3 種類から選択できます。

Multi View は内部的に 1~12 の小サイズビューと A,B の大サイズビューを持ち、レイアウトによってそれらのビューの個数や並びが異なります。

レイアウトを変更しても、各ビューに割り当てた映像素材や出力映像などの設定は保持されます。

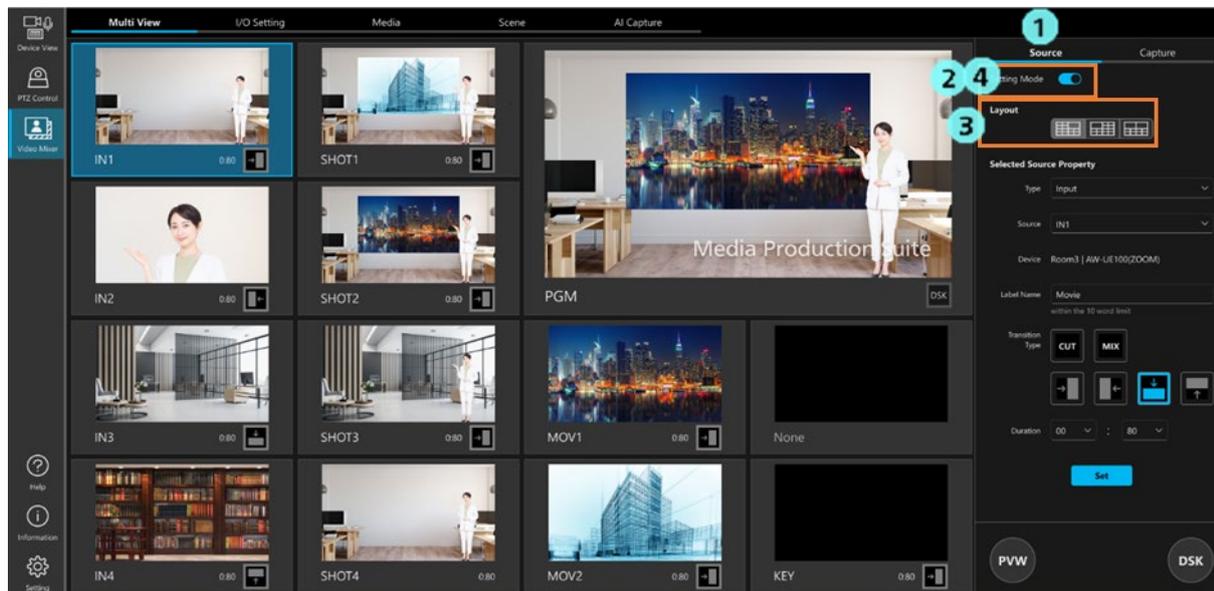
1	2	A	
3	4	A	
5	6	7	8
9	10	11	12

A		1	2
A		3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

A		B	
1	2	3	4
5	6	7	8

レイアウトの設定は以下の手順で行います。

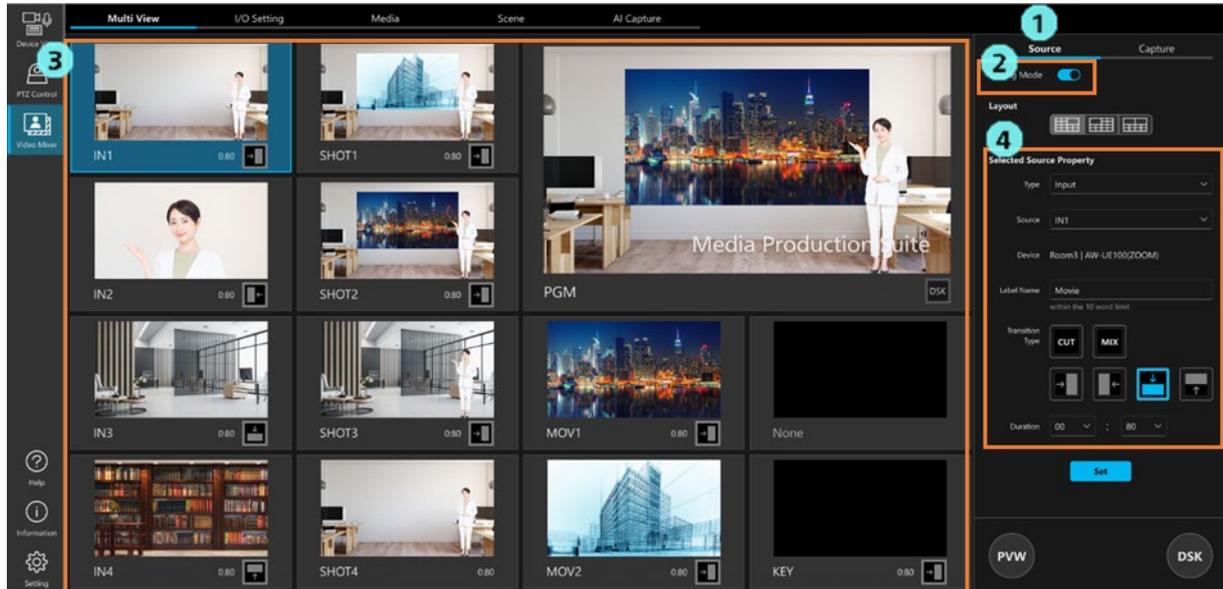
1. Multi View 画面を開き、画面右上の Source タブをクリックします。
2. Setting mode のボタンを ON にします。
3. Layout 欄でレイアウトを選択します。
4. Setting mode のボタンを OFF にします。



## ■Multi View の各ビューを設定する

各ビューへの映像素材や出力映像の割り当ては以下の手順で行います。

1. Multi View 画面を開き、画面右上の Source タブをクリックします。
2. Setting mode のボタンを ON にします。
3. ビューエリアで、設定を変更したいビューをクリックして選択状態（青色の状態）にします。
4. Selected Source Property 欄で、ビューに表示したい内容やトランジション効果の設定を行います。



- 4-1. Selected Source Property の Type で、ビューに割り当てる映像の種類を設定します。  
以下から選択が可能です。選択された Type に応じて、設定内容が切り替わります。

Input：入力ソースの映像

Movie：Media 画面で登録した動画ファイルの映像

Image：Media 画面で登録した静止画ファイルの画像

Key：以下のいずれかの Key 映像

    選択中 Scene の AI Keying で生成された Key の Fill または Source

Scene：Scene 画面で登録した Scene の合成映像

PGM Output：PGM Out として出力中の映像

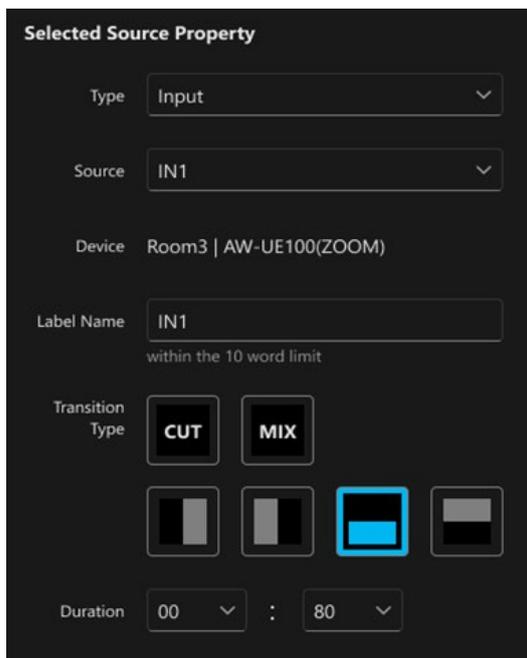
PVW：Preview として選択された映像素材の映像

None：割り付け無し（黒画表示）

### <ノート>

- ・PGM Out または Preview の対象として選択されているビューは設定変更することができません。設定を変更したい場合は PGM Out または Preview の選択を解除してください。

## Type が Input のとき



Source：割り付ける入力ソースを選択します。

Device：入力ソースの名称が表示されます。

入力ソースの Device Type が PTZ Camera の場合は、本ソフトウェア上のグループ名とカメラ名が表示されます。

入力ソースの Device Type が Other の場合は、入力ソースの設定画面で設定されたデバイス名が表示されます。

Label Name：ビューに表示する名称を 1～10 文字で設定します。

Transition Type：このビューにスイッチングされたときの映像効果を以下のいずれかから選択します。



CUT：瞬時に映像切り替えを行います。



MIX：前の映像から次の映像へ徐々に切り替えを行います。



WIPE (RIGHT)：左から右へ映像が流れるように切り替えを行います。



WIPE (LEFT)：右から左へ映像が流れるように切り替えを行います。



WIPE (DOWN)：上から下へ映像が流れるように切り替えを行います。



WIPE (TOP)：下から上へ映像が流れるように切り替えを行います。

Duration：Transition Type が CUT 以外のときの映像効果の時間を設定します。

## Type が Movie のとき

The screenshot shows the 'Selected Source Property' dialog for a 'Movie' source. The 'Type' dropdown is set to 'Movie'. The 'Source' field contains 'building.mov' and has a 'Select' button. The 'Label Name' field contains 'MOV2' with a note 'within the 10 word limit'. Under 'Transition Type', there are two buttons: 'CUT' and 'MIX'. Below them are four transition preview icons; the first one, representing a cut, is highlighted with a blue border. At the bottom, the 'Duration' is set to '00 : 80'.

Source : Select ボタンをクリックして、使用する動画ファイルを選択します。

動画ファイルは Media 画面で事前に登録しておく必要があります。

詳細は「[動画／静止画のファイルを登録／削除する](#)」を参照ください。

Label Name : ビューに表示する名称を 1～10 文字で設定します。

Transition Type : Type が Input のときと同様です。

Duration : Type が Input のときと同様です。

## Type が Image のとき

The screenshot shows the 'Selected Source Property' dialog for an 'Image' source. The 'Type' dropdown is set to 'Image'. The 'Source' field contains 'studio\_connect.jpg' and has a 'Select' button. The 'Label Name' field contains 'IMG1' with a note 'within the 10 word limit'. Under 'Transition Type', there are two buttons: 'CUT' and 'MIX'. Below them are four transition preview icons; the first one, representing a cut, is highlighted with a blue border. At the bottom, the 'Duration' is set to '00 : 00'.

Source : Select ボタンをクリックして、使用する静止画ファイルを選択します。

静止画ファイルは Media 画面で事前に登録しておく必要があります。

詳細は「[動画／静止画のファイルを登録／削除する](#)」を参照ください。

Label Name : ビューに表示する名称を 1～10 文字で設定します。

Transition Type : Type が Input のときと同様です。

Duration : Type が Input のときと同様です。

## Type が Key のとき

Selected Source Property

Type Key

Source Source Key(AI Keying)

Label Name KEY1  
within the 10 word limit

Transition Type CUT MIX

Duration 00 : 00

Source : 出力する Key の種類を選択します。

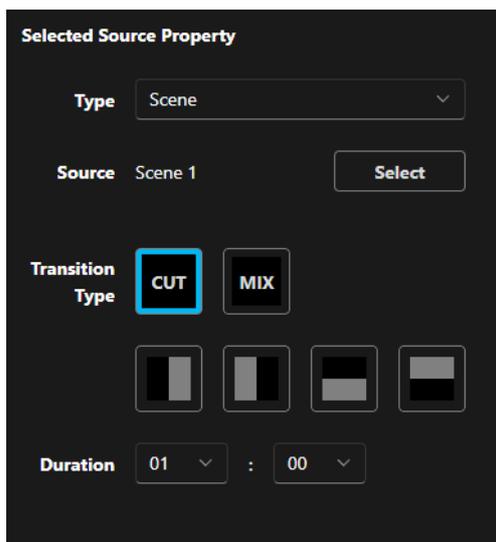
- Source Key (AI Keying)  
選択中 Scene の AI Keying で生成された Key の Source を出力します。
- Fill Key (AI Keying)  
選択中 Scene の AI Keying で生成された Key の Fill を出力します。

Label Name : ビューに表示する名称を 1~10 文字で設定します。

Transition Type : Type が Input のときと同様です。

Duration : Type が Input のときと同様です。

## Type が Scene のとき



Source : Select ボタンをクリックして、使用する Scene（合成映像）を選択します。

Scene は Scene 画面で事前に登録しておく必要があります。

詳細は「[Scene（合成映像）を管理する](#)」を参照ください。

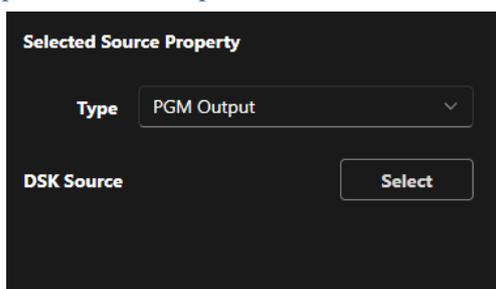
Transition Type : 選択できる映像効果は Type が Input のときと同様です（※）

Duration : Type が Input のときと同様です。

### ※注意事項

AI Keying を含む Scene 間で切り替えを行う場合、映像効果が強制的に CUT になる場合があります。詳細は「[AI Keying を設定する](#)」を参照ください。

## Type が PGM Output のとき



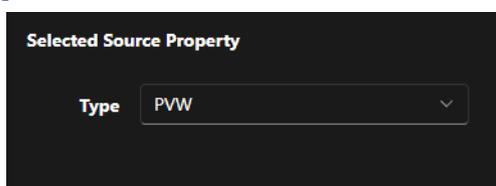
DSK Source : Select ボタンをクリックして、DSK に使用する静止画ファイルを選択します。

静止画ファイルは Media 画面で事前に登録しておく必要があります。

詳細は「[動画／静止画のファイルを登録／削除する](#)」を参照ください。

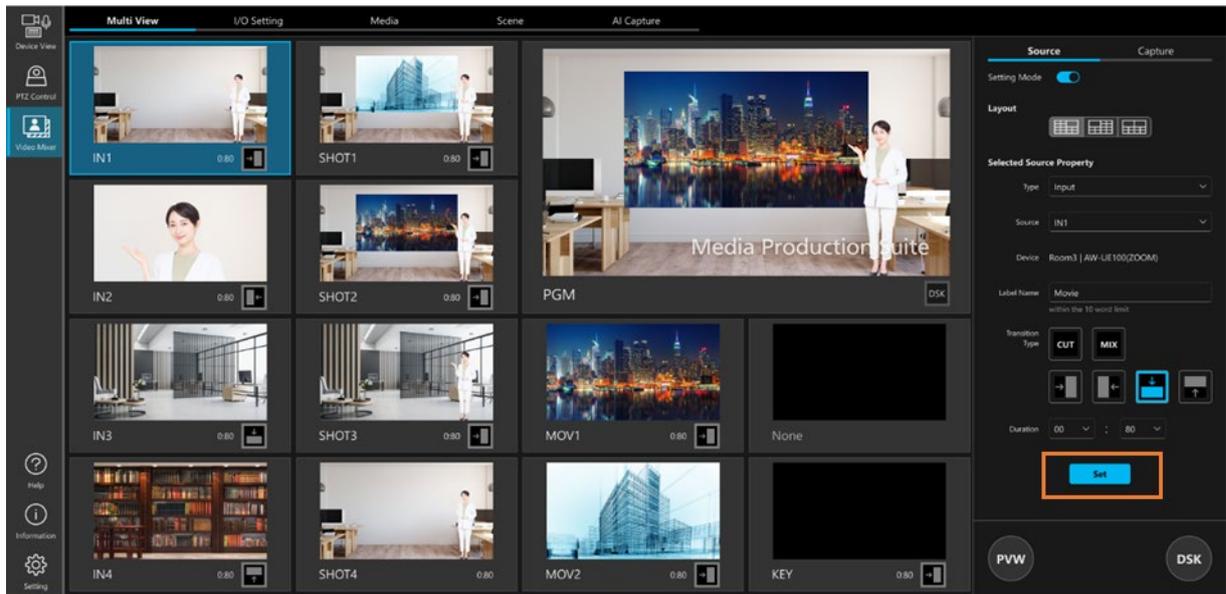
Clear ボタンをクリックすると、設定した DSK 素材がクリアされます。

## Type が PVW のとき



特に設定はありません。

4-2. Selected Source Property 欄の下にある Set ボタンをクリックすると、ビューの割り当てが行われます。



# 映像の出力操作を行う

Multi View の各ビューに割り付けた映像素材を出力する手順について説明します。

## ■映像素材の処理について

PC の処理負荷を軽減するため、通常状態では入力ソース（IN1～IN4）以外の映像素材の再生処理や合成処理は行われません。Preview または PGM Out の対象として選択されたときのみ、再生処理や合成処理が行われます。

そのため、Multi View で動画表示されるのは以下のビューのみとなります。

- ・ Type : Input のビュー
- ・ Type : Preview または Type : PGM Output のビュー
- ・ Preview または PGM Out の対象として選択されているビュー

## ■映像素材を Preview する

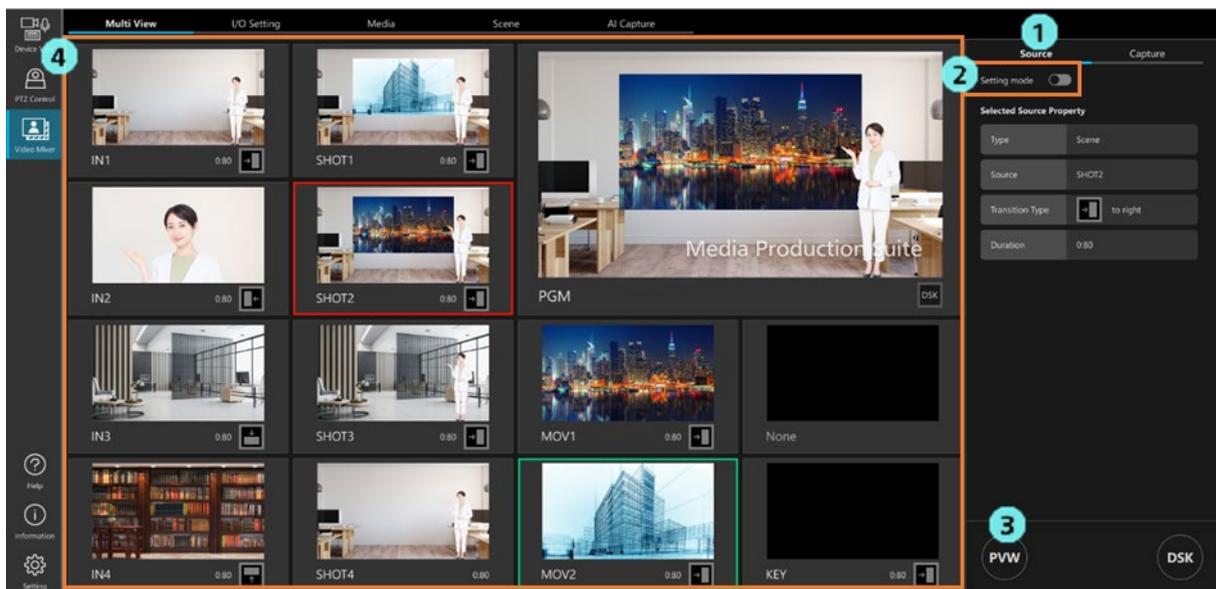
PGM Out として選択する前に映像素材の内容を Preview することができます。

Preview 中の映像の確認は Preview として選択したビューまたは Multi View で Type を PVW に設定したビューでのみ行うことができます。

映像素材を Preview するための手順は以下になります。

1. Multi View 画面を開き、画面右上の Source タブをクリックします。
2. Setting mode のボタンを OFF にします。
3. Multi View 画面右下の PVW ボタンをクリックして ON 状態（青色の状態）にします。
4. Preview したい映像素材のビューをクリックすると、選択したビューの映像素材が動画表示され、内容を確認できます。

Preview 中のビューは緑枠で表示されます。



## ■映像素材を PGM Out として出力する

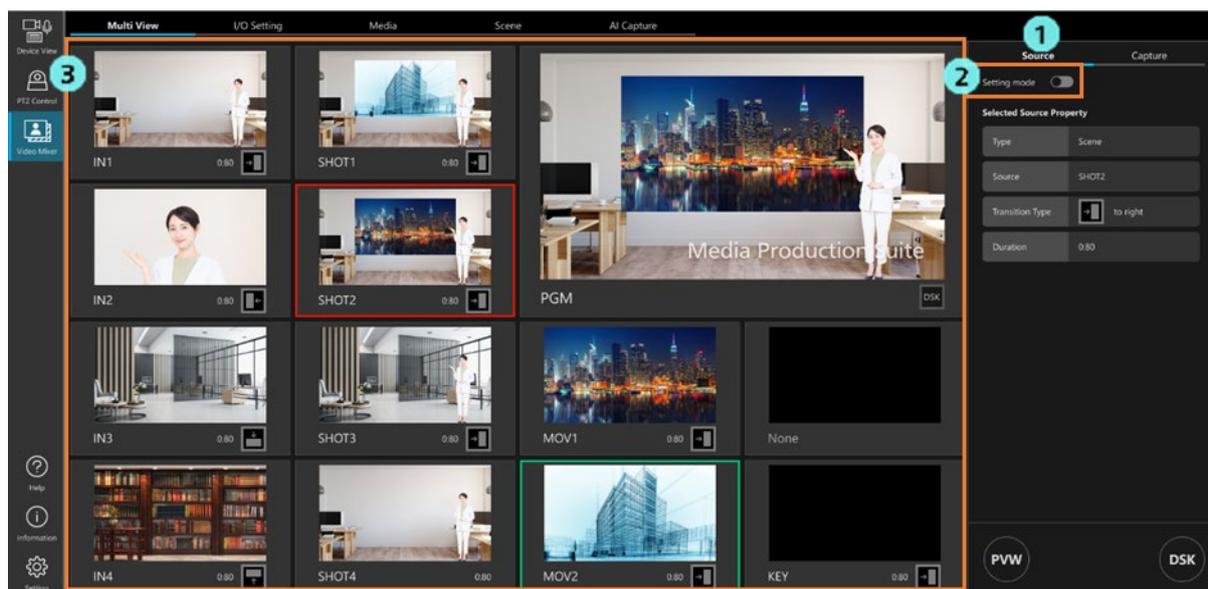
映像素材を PGM Out として選択すると、選択された映像素材の再生処理や合成処理が実行され、以下の出力先に映像を出力します。

- ・「[出力 Type を設定する](#)」で Type を PGM + DSK または PGM に設定した出力先
- ・ Multi View で Type を PGM Output に設定したビュー

映像素材を PGM Out として選択する手順は以下になります。

1. Multi View 画面を開き、画面右上の Source タブをクリックします。
2. Setting mode のボタンを OFF にします。
3. PGM Out として出力したい映像素材のビューをクリックすると、その映像素材が PGM Out の出力対象として選択されます。

PGM Out として出力中のビューは赤枠で表示されます。



## ■PGM Out 中の映像に DSK を重畳する

PGM Out で出力中の映像に、テロップやロゴなどを DSK として重畳することができます。

DSK を重畳する手順は以下になります。

1. IO Setting 画面で、出力の Type を PGM+DSK に設定する。  
詳細は「[出力 Type を設定する](#)」を参照ください。
2. Multi View 画面のビューのいずれかを Type : PGM Output に設定して、DSK Source で DSK として重畳したい素材画像を選択する。  
詳細は「[Multi View を設定する](#)」を参照ください。
3. Multi View 画面でいずれかのビューを PGM Out として出力する。
4. Multi View 画面右下の DSK ボタンをクリックして ON 状態（青色の状態）にする。  
→PGM Out で出力中の映像に DSK が重畳されます。  
再度 DSK ボタンをクリックして OFF 状態（黒色の状態）にすると、DSK が消去されます。

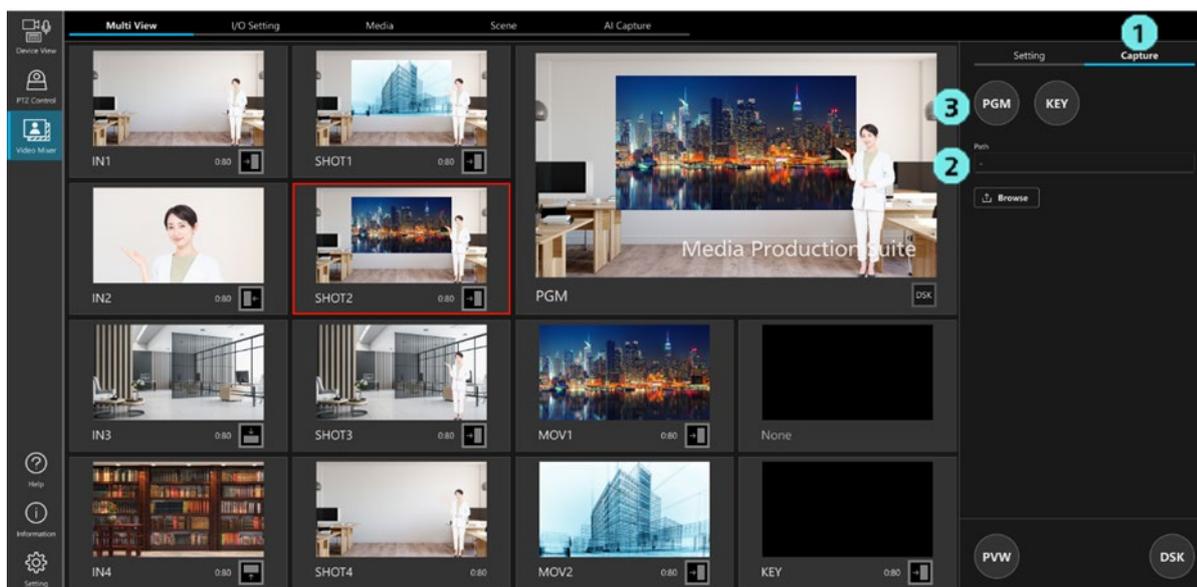
## 映像のキャプチャを行う

PGM Out として出力中の映像素材の映像または Key 信号を PNG 画像としてキャプチャすることができます。

映像素材を PNG 画像としてキャプチャする手順は以下になります。

1. Multi View 画面を開き、画面右上の Capture タブをクリックします。
2. 出力先のパスを設定します。
3. PGM ボタンをクリックすると、PGM Out として出力中の映像素材の映像を RGB24bit の PNG 画像として出力します。

KEY ボタンをクリックすると、PGM Out として出力中の映像素材の Key 信号を RGBA32bit の PNG 画像として出力します。



# アカウント権限による機能制限

## 権限による制限の一覧

Administrator/Super User/User のアカウント権限のうち Administrator 以外の権限では、使用できる機能に制限が発生します。

以下の表で○になっている箇所が使用できる機能になります。

		Administrator	Super User	User
Multi View 画面	映像のスイッチング (PGM Out 選択)	○	○	○
	映像の Preview	○	○	○
	DSK 出力 ON/OFF	○	○	○
	マルチビューのレイアウト設定	○	○	
	ビューの設定	○	○	
	キャプチャの出力パス設定	○	○	
	PGM のキャプチャ	○	○	○
	KEY のキャプチャ	○	○	○
IO Setting 画面	Video Mixer Enable 設定	○	○	
	入力ソース設定	○	○	
	システムフォーマット設定	○	○	
	出力設定	○	○	
Media 画面	動画/静止画ファイルの登録	○	○	
	動画/静止画ファイルの削除	○	○	
Scene 画面	Scene の登録	○	○	
	Scene の編集	○	○	
	Scene の削除	○	○	
AI Capture 画面	AI Keying Background 画像のキャプチャ	○	○	○
	PTZ カメラの Pan/Tilt/Zoom 操作	○	○	○
	PTZ カメラの Pan/Tilt Limitation 設定	○	○	
	PTZ カメラの Focus/Iris 操作	○	○	○
	PTZ カメラの Gain/WB/Shutter/ND 設定	○	○	