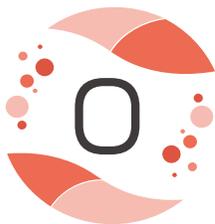


# オンライン企画公開 の手引き





# 目次

## 1. 本資料について

## 2. 必要な各種登録・申請・申込

オンラインでの企画公開に必須の登録	3
関連する各種登録・申請・申込	4

## 3. 外部サービスについて

外部サービスの利用について	6
ライブ配信に利用できる外部サービス	7
ライブ配信以外に利用できる外部サービス	12
著作権に関する注意事項	13

## 4. ライブ配信について

企画形態ごとのライブ配信	14
ライブ配信に必要なツール	18

## 5. よくあるご質問

企画立案編	27
各種登録・申請・申込編	28
当日配信編	28



# 本資料について

- 本資料では、オンラインで企画を公開する方法について掲載しています。
- オンラインでの企画公開を検討する際は、必ず『Almighty vol. 2』<[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Indoor.pdf](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Indoor.pdf)> もあわせて確認してください。
- 本資料で紹介するオンラインで企画を公開する方法はあくまで一例です。企画内容や用いる機材・外部サービスなどを委員会が制限するものではありません。
  - » ただし、『Almighty vol. 2』の「オンラインでの企画公開について」<[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Indoor.pdf#page=27](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Indoor.pdf#page=27)> に記載されている外部サービスに関する基準などを十分確認し、遵守してください。
- ライブ配信を行うにあたって不安な点があれば、「[12] オンライン企画詳細登録」にて委員会からの支援を希望する旨を記入してください。
  - » 委員会からのライブ配信支援を希望する企画には、後日「問い合わせ」にて連絡します。
  - » 希望に沿った支援が行われることは保証いたしかねます。あらかじめご了承ください。
  - » 「問い合わせ」での質問対応および駒場祭当日のトラブル対応は、ライブ配信支援希望の有無に関わらず可能な限り行います。
  - » 必ずしも駒場祭当日のライブ配信の不具合をすべて解決できるわけではありませんので、注意してください。
- オンラインでの企画公開にあたって不明な点があれば、「問い合わせ」にて連絡してください。
  - » 各種相談会にて個別に委員に相談することも可能です。詳しくは、『Almighty vol. 2』の「委員会からのサポート」<[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Indoor.pdf#page=15](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Indoor.pdf#page=15)> を参照してください。

章	使い方	ページ
2. 必要な各種登録・申請・申込	オンラインでの企画公開にあたって必要な各種登録・申請・申込を掲載しています。	p. 3
3. 外部サービスについて	オンラインで企画を公開する際に利用できる主な外部サービスと、その使い方を紹介します。また、著作権に関する注意事項も掲載しています。	p. 6
4. ライブ配信について	ライブ配信を行う際に主に使用できるハードウェア・ソフトウェアと、その使い方を紹介します。	p. 14
5. よくあるご質問	各種登録・申請・申込の際や、実際にライブ配信を行う際に役立つ内容を掲載しています。適宜参照してください。	p. 27

- 本資料は 2024 年 8 月 27 日（火）時点の情報に基づいています。今後の変更については、各外部サービスの最新情報を確認してください。



## 必要な各種登録・申請・申込

- この章では、オンラインでの企画公開にあたって必要な各種登録・申請・申込について説明します。
- 各種登録・申請・申込の詳細は『Almighty vol. 2』を確認してください。
- 各種登録・申請・申込の締切はすべて **9月15日(日) 21:00** です。

### オンラインでの企画公開に必須の登録

#### [12] オンライン企画詳細登録

##### 主な登録内容

- オンラインで公開する企画の概要
- ライブ配信計画
- 委員会からのライブ配信支援の希望の有無

#### [23] 公式ウェブサイト用情報登録

##### 主な登録内容

- オンラインで公開するコンテンツに関する登録
  - コンテンツの名前
  - コンテンツの紹介文
  - 来場者への周知事項
  - コンテンツ公開のスケジュール
  - コンテンツ公開に用いる外部サービスとそのリンク
    - 使用するリンクが未定の場合は、「未定」のチェックボックスにチェックをし、決定し次第「問い合わせ」にて連絡してください。

#### [24] メディア取材可否登録

##### 主な登録内容

- オンラインでの取材の可否

## 関連する各種登録・申請・申込

### [7] 商行為申請

**対象** オンラインで商行為を行う企画

#### 主な登録内容

- ・ 商行為の目的
- ・ 販売する物品・サービスの名称、価格、販売単位
- ・ 利用する外部サービスの名称・手数料・決済方法

### [8] 募金行為申請

**対象** オンラインで募金行為を行う企画

#### 主な登録内容

- ・ 募金行為の目的
- ・ 寄付先の団体
- ・ 募金の収集方法
- ・ 募金行為の任意性を担保・周知する方法
- ・ 寄付が実際に行われたことを証明する方法

### [9] キャンパ行為申請

**対象** オンラインでキャンパ行為を行う企画

#### 主な登録内容

- ・ キャンパ行為の目的と金銭の用途
- ・ キャンパの収集方法
- ・ 来場者へのキャンパ行為の目的や任意性の周知方法

## [11] 個人情報収集行為申請

**対象** オンラインのアンケートなどで個人情報を収集する企画

### 主な登録内容

- 収集する個人情報の使用目的
- 収集する個人情報の内容
- 個人情報の収集方法

## [13] 配信機材レンタル申込

**対象** 委員会を通じた配信機材のレンタルを希望する企画

### 主な登録内容

- レンタルを希望する配信機材の品名・個数

## [16] 備品貸出申請

**対象** マイク・有線 LAN ケーブル・教室備付 AV 機器の貸出を希望する企画

### 主な登録内容

- 貸出を希望する備品の種類と個数
- 貸出を希望する日時
- 貸出の使用目的



## 3 外部サービスについて

- この章では、オンラインでの企画公開に利用できる主な外部サービスについて、それぞれの特徴や利用上の注意点を紹介します。

### 外部サービスの利用について

- 外部サービスとは、Zoom や YouTube、自作のアプリなど、企画の公開に用いるサービスを指します。
  - » 利用するアカウントは各企画で用意してください。
- 外部サービスを利用する場合は、「[23] 公式ウェブサイト用情報登録」にてその旨を登録してください。
  - » オンラインで商行為を行う場合は「[7] 商行為申請」、オンラインで募金行為を行う場合は「[8] 募金行為申請」、オンラインでカンパ行為を行う場合は「[9] カンパ行為申請」、フォームなどで個人情報を収集する場合は「[11] 個人情報収集行為申請」をそれぞれ行う必要があります。
  - » 詳しくは「関連する各種登録・申請・申込」(→ p.4) を参照してください。
- **利用する外部サービスの利用規約を十分確認し、遵守してください。**
- オンラインでの企画公開に利用する外部サービスについて、以下の基準を設けます。この基準を参考にしながら、利用する外部サービスを検討してください。
  - » 以下の基準を満たしていない場合、利用する外部サービスの変更を求める可能性があります。

#### 外部サービスに関する基準

- 来場者が原則無料で利用できる
- 個人を特定する情報がサービスにより収集される場合、収集した情報の利用目的が明示されている（プライバシー保護の観点）
- 企画構成員や来場者の安全が脅かされたり、企画実行の妨げになるような不適切な言動が行われたりした際に、当該行為を行ったユーザーのサービス利用を企画構成員が制限できる機能をもつ（荒らし行為対策の観点）

## ライブ配信に利用できる外部サービス

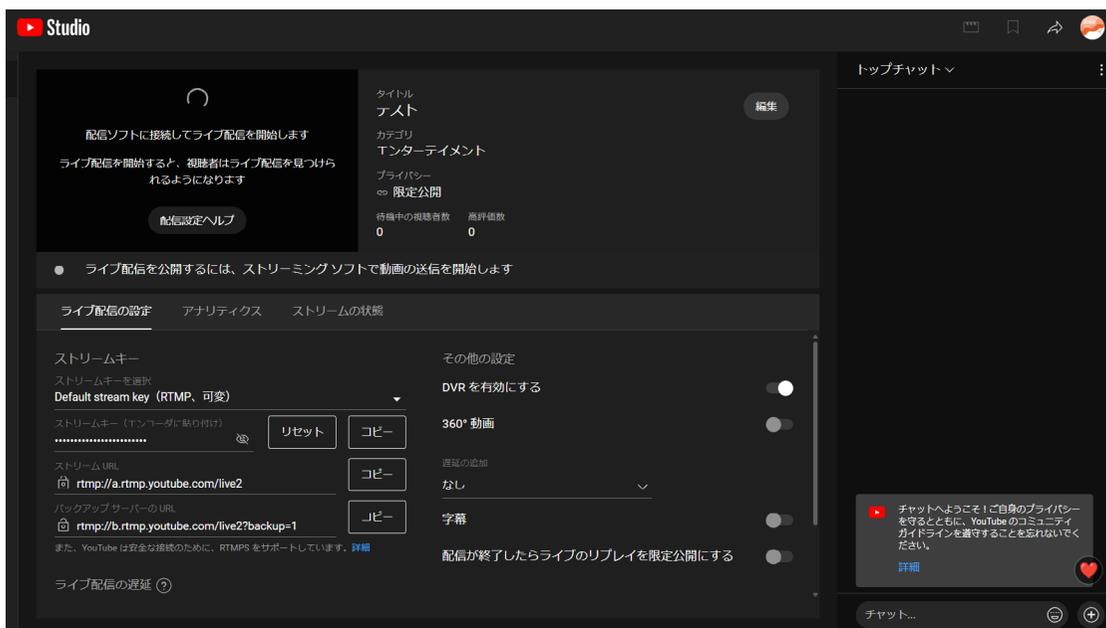
- リアルタイムで視聴者とコミュニケーションを取るライブ配信に利用できる主な外部サービスは、以下のものがあげられます。
  - YouTube Live
  - Zoom
  - Instagram Live

### YouTube Live

- YouTube Live は、YouTube 上で提供されるライブ配信サービスです。
- 同時に多数のユーザーが視聴できるため、一方向型のライブ配信に適しています。
  - » 視聴者はチャット欄でコメントを投稿し、配信者や他の視聴者とコミュニケーションを取ることができます。
- **YouTube Live を初めて利用する場合は、ライブ配信へのアクセスをリクエストしてから実際に配信できるようになるまでに最大で 24 時間かかります。**
  - » 駒場祭前日以前に、余裕をもってライブ配信へのアクセスをリクエストしてください。
- YouTube でライブ配信を行う場合は、OBS Studio (→ [p. 22](#)) などの配信ソフトを必ずダウンロードしてください。
- スマートフォン・タブレットでライブ配信を行うには、一定以上の登録者数などの制限があります。
- スーパーチャット機能は利用しないでください。

## ライブ配信の始め方

1. ライブ配信を有効化したアカウントでログインした YouTube のトップページ <<https://www.youtube.com/>> の右上にあるビデオカメラのマークから、「ライブ配信を開始」を押します。
2. 「ライブ配信をスケジュール設定」を押し、ガイドにしたがって配信を作成します。
3. 以下の画面になったら、ストリームキーを使用するなどして配信ソフトを接続します。  
» 配信ソフトについては「ソフトウェア」(→ p.22) を参照してください。



4. 接続が完了したら、画面右上部の「ライブ配信を開始」を押します。  
» 公開に必要な URL は画面右上部の矢印から取得できます。

## ストリームキーの発行

- ストリームキーとは、配信ソフトとライブ配信サービスを結びつけるためのアドレスのようなものを指します。
  - ここでは、YouTube Live でのストリームキーの発行の手順について説明します。
1. YouTube Studio を開き、画面右上部の「ライブ配信を開始」を押す。
  2. 画面左下部の「ストリームキー」から、ストリームキーをコピーする。
  3. OBS Studio (→ p.22) の画面右下の「設定」を開き、「配信」を選択、サービスを「YouTube-RTMPS」に変更する。
  4. 「ストリームキーを使用」を押し、ストリームキーを入力したら YouTube Live と OBS Studio の連携が完了する。

## 迷惑行為の対処方法

- 迷惑行為と見受けられるようなコメントがチャットに送信された場合、以下のいずれかの方法で対処することができます。
  - コメントを削除する
  - ユーザーをタイムアウトにする
  - ユーザーを非表示にする
- 詳細は、こちらのリンク <<https://support.google.com/youtube/answer/10888907?hl=ja&co=GENIE.Platform%3DAndroid>> を参照してください。

### コメントを削除する

- コメントにカーソルを合わせ、三点マークからメニューを表示し「削除」をクリックします。
  - » コメントを削除しても、送信者は引き続き新しいコメントを送信することができます。

### ユーザーをタイムアウトにする

- コメントにカーソルを合わせ、三点マークからメニューを表示し「ユーザーをタイムアウトにする」をクリックします。
  - » ユーザーをタイムアウトにすると、当該コメント以前にそのユーザーにより送信されたコメントはすべて削除されます。
  - » タイムアウトを受けたユーザーは一時的にコメントを送信ができなくなり、一定時間経過後に再びコメントを送信できるようになります。

### ユーザーを非表示にする

- コメントにカーソルを合わせ、三点マークからメニューを表示し「このチャンネルのユーザーを表示しない」をクリックします。
  - » ユーザーを非表示にすると、当該コメント以前にそのユーザーにより送信されたコメントはすべて削除されます。
  - » 非表示にされたユーザーにはその旨が示されることはなく、引き続きコメントを送信することができますが、他のユーザーにはそのコメントが見えることはありません。
  - » 三点マークからメニューを表示し、「このチャンネルのユーザーを再表示する」をクリックすることで、他のユーザーには見えなかったコメントが再び表示されるようになります。

## Zoom

- Zoom は、PC・スマートフォン・タブレットから複数人が同時にビデオ通話することのできる Web 会議サービスです。
  - » チャット機能を備えているほか、「投票」「挙手」「ブレイクアウトルーム」「ホワイトボード」など、さまざまな追加機能も充実しています。
  - » 東京大学のアカウントでミーティングを開いた場合、参加者数の上限は 300 人、時間の上限は 30 時間となります。
- ミーティングルームにいるすべてのユーザーが他のユーザーに向けて発信をすることができ、双方向型のライブ配信に適しています。
- **OBS Studio** などの配信ソフトを使わずに、**Zoom** のみで映像配信や画面共有をすることができます。

### ライブ配信の始め方

- ホームの「スケジュール作成」から、時間を指定してミーティングルームを作成することができます。
  - » 事前にミーティングルームへのリンクを共有したい場合などに使用します。

### 迷惑行為の予防・対処方法

- ミーティングルームを開くときは、パスコードを付けることを強く推奨します。
- 迷惑行為を行う参加者をミーティングから退出させたい場合は、「参加者の削除」を行うことができます。
  - » 参加者一覧を表示してミーティングから退出させたい参加者名にカーソルを合わせ、「詳細」をクリックし、「削除」を選択してください。
  - » 一度削除された参加者は、ミーティングに再度参加することができません。
- 詳細は、こちらのリンク <<https://www.zoom.com/ja/blog/keep-uninvited-guests-out-of-your-zoom-meeting/>> を参照してください。

## Instagram Live

- Instagram Live は、Instagram 上で提供されるライブ配信サービスです。
- スマートフォン・タブレットから手軽にライブ配信を開始することができます。
- ライブ配信へ直接アクセスできるリンクを生成することができないため、来場者に Instagram のアカウントを検索してもらう必要があります。

### ライブ配信の始め方

1. Instagram アプリのプロフィール画面の「+」ボタンをタップします。
2. 表示された画面で「ライブ」の部分をつまみます。
3. カメラのシャッターボタンの位置にあるボタンをタップすると、配信が開始します。



## ライブ配信以外に利用できる外部サービス

- ライブ配信以外のオンラインでの企画公開に利用できる主な外部サービスについては、以下のものがあげられます。
  - YouTube（動画公開）
  - note（記事公開）
  - BASE・BOOTH（ネットショップ）

### YouTube

- YouTube は、簡単な操作で動画を投稿することができるオンライン動画共有サービスです。
- 幅広い層に多くのユーザーをもっています。

### note

- note は、簡単な操作で、ウェブページを作成して記事を投稿することができるサービスです。
- こちらのリンク <<https://note.com/>> から note 公式ホームページにアクセスすることができます。

#### 利用上の注意

- 記事を有料公開する場合は、「[7] 商行為申請」を行う必要があります。
- note には、ユーザーがクリエイターに記事の対価を支払うことのできる「クリエイターサポート機能」があります。記事を無料公開する場合は、クリエイターサポート機能を OFF にしてください。ON にする場合、「[9] カンパ行為申請」を行う必要があります。
  - » クリエイターサポート機能の ON・OFF を切り替える方法は、こちらのリンク <<https://www.help-note.com/hc/ja/articles/360011359733>> を参照してください。

### BASE

- BASE は、インターネット上で商品を販売するのに必要な機能を提供するプラットフォームです。
- ユーザーが自身のショップを開いて商品を売る形式のサービスです。
- こちらのリンク <<https://thebase.in>> から BASE 公式ホームページにアクセスすることができます。

#### 利用上の注意

- 利用する場合は、「[7] 商行為申請」を行う必要があります。

## BOOTH

- BOOTH は、インターネット上で商品を販売するのに必要な機能を提供するプラットフォームです。
- 共通のショッピングモールに出店する形式のサービスです。
- こちらのリンク <<https://booth.pm/ja>> から BOOTH 公式ホームページにアクセスすることができます。

### 利用上の注意

- 利用する場合は、「[7] 商行為申請」「[9] カンパ行為申請」を行う必要があります。
- BOOTH には、商品の代金に任意の金額を上乗せして購入できる機能があります。上乗せ機能の利用を購入者に強要しないよう注意してください。
  - » 詳しくは『Almighty vol. 2』の「[9] カンパ行為申請」<[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Indoor.pdf#page=49](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Indoor.pdf#page=49)>を確認してください。

## 著作権に関する注意事項

- オンラインでの企画公開に際して、著作権に関する以下の事項に特に注意してください。
  - » 著作権についての詳細な注意事項は、『Almighty vol. 2』の「著作権について」<[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Indoor.pdf#page=85](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Indoor.pdf#page=85)>を参照してください。
- 企画実行に際して、楽曲を演奏する場合や既存の音源を利用する場合には、楽曲・音源の著作権に十分留意してください。
- 原則として、自ら演奏または制作した音源を使用してください。
  - » 自ら制作したものでない音源を利用して配信する場合には、楽曲・音源の著作権に加えて、音源制作者のもつ送信可能化権などの著作隣接権に配慮する必要があります。
- 企画実行に際して、著作権上の問題が生じる可能性がある場合には、利用する音源の著作権および著作隣接権の管理者に事前に確認してください。
- 特に YouTube Live で著作権を侵害する可能性のある音源を利用すると、ライブ配信が停止される場合があります。
  - » YouTube ヘルプの「ライブ配信に関する著作権の問題」<<https://support.google.com/youtube/answer/3367684?sjid=3786233317812836129-AP>>も確認してください。
- 必要に応じて、現行の著作権法などを参照してください。



# ライブ配信について

- ここでは、オンラインでの企画公開の一形態であるライブ配信の実行にあたって参照していただきたい事項を説明しています。
- ただし、本資料ですべてのケースを網羅できていないため、ライブ配信を行う企画は、駒場祭前日までにライブ配信のリハーサルを行うことを強く推奨します。

## 企画形態ごとのライブ配信

- 駒場祭当日にキャンパス外からのライブ配信を行うことは認めません。

### 屋内でのライブ配信

- 配信機材を委員会で用意することはしません。原則として、各企画で用意・操作していただく必要があります。
  - » 委員会を通じて配信機材をレンタルすることができます。詳しくは「委員会を通じてレンタルできる機材」(→ p.24)を参照してください。

### PCの内蔵カメラを用いる場合

- オンラインでの会議やプレゼンテーションと同じようにライブ配信ができます。
- 追加で必要な機材がなく、手軽にライブ配信ができます。

### ビデオカメラを用いる場合

- ビデオカメラの映像と音声に加えて、マイクの音声やスライドの映像をライブ配信することができます。
- ミキサーを経由して、音声をライブ配信すると同時に教室備え付けのスピーカーから出力することもできます。
  - » 教室備え付けのスピーカーの使用を希望する場合は、「[16] 備品貸出申請」Step 8 にてその旨を登録してください。

### 注意事項

- ライブ配信にカメラ 1 台のみを使用する場合はキャプチャーボードを、複数台使用する場合はキャプチャーボードとスイッチャーをそれぞれ用意してください。
  - » 映像とあわせてスライドや VTR を挿入する場合は、配信用とは別に PC を用意する必要があります。その場合は、ビデオカメラが 1 台でもスイッチャーが必要となります。
- 委員会を通じて ATEM Mini をレンタルする場合は、キャプチャーボードを用意する必要はありません。
  - » ATEM Mini の詳細は、「スイッチャー」(→ p. 20) を参照してください。

### 屋外でのライブ配信

- 屋外でのライブ配信を希望する場合は、「問い合わせ」にてご相談ください。

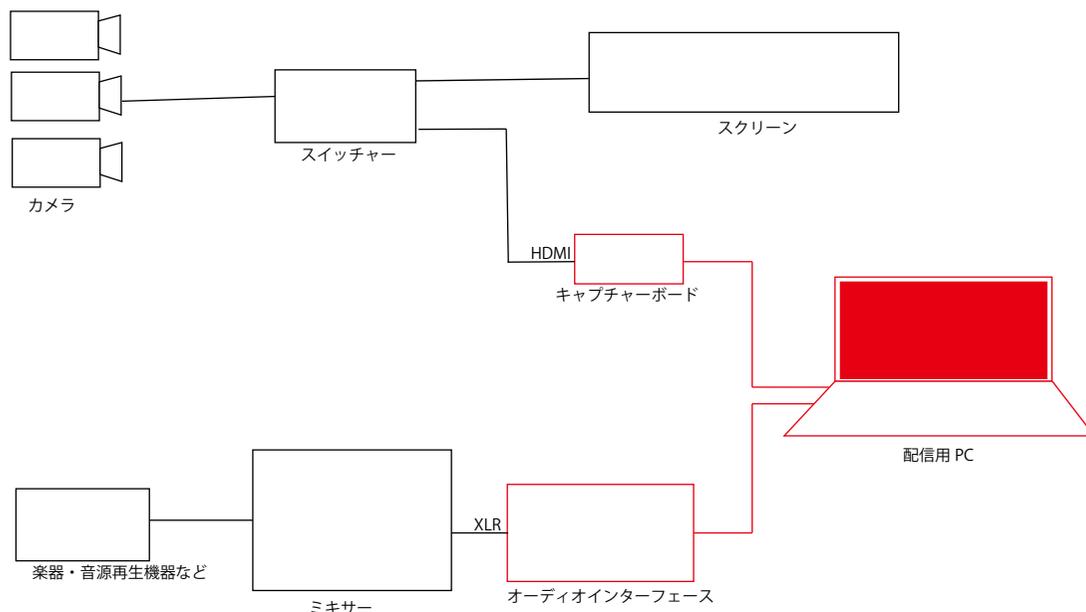
### ステージでのライブ配信

#### グラウンドフェスティバルステージ・いちょうステージでのライブ配信

- カメラ・スイッチャー・ミキサーは、ステージに備え付けの機材を使用するため、各企画で用意する必要はありません。
- 備付カメラの映像をスイッチャーから入力することができる予定です。
  - » HDMI 端子から入力できるキャプチャーボードを用意してください。
- 音源などを操作するミキサーから音声ソースを入力することができる予定です。
  - » XLR 端子から入力できるオーディオインターフェースを用意してください。
- キャプチャーボード・オーディオインターフェース・Wifi ルーターについては、各企画で用意していただく必要があります。
  - » 委員会を通じて配信機材をレンタルすることができます。詳しくは「委員会を通じてレンタルできる機材」(→ p. 24) を参照してください。

## ステージでのライブ配信に使用する機材やつなぎ方の一例

- 以下の図において、赤色の部分は企画が用意する機材、黒色の部分は業者が用意する機材を表しています。



## 正門広場でのライブ配信

- すべての配信機材を委員会で用意することはしません。一部の機材に関しては、各企画で用意・操作していただく必要があります。
  - 委員会を通じて配信機材をレンタルすることができます。詳しくは「委員会を通じてレンタルできる機材」(→ p. 24) を参照してください。
- 音源などを操作するミキサーから音声ソースを入力することができる予定です。
  - XLR 端子から入力できるオーディオインターフェースを用意してください。
  - 詳細は、第 1 回ステージ企画相談会にてご相談ください。ステージ企画相談会の詳細は、『Almighty vol. 2 for ステージ企画』の「第 1 回ステージ企画相談会」<[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Stage.pdf#page=16](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Stage.pdf#page=16)> を参照してください。
- ライブ配信にカメラ 1 台のみを使用する場合はキャプチャーボードを、複数台使用の場合はキャプチャーボードとスイッチャーをそれぞれ用意してください。
  - 映像とあわせてスライドや VTR を挿入する場合は、配信用とは別に PC を用意する必要があります。その場合は、ビデオカメラが 1 台でもスイッチャーが必要となります。
- 委員会を通じて ATEM Mini をレンタルする場合は、キャプチャーボードを用意する必要はありません。
  - ATEM Mini の詳細は、「スイッチャー」(→ p. 20) を参照してください。

### 900 番教室でのライブ配信

- 配信機材を委員会で用意することはしません。原則として、各企画で用意・操作していただく必要があります。
  - » 委員会を通じて配信機材をレンタルすることができます。詳しくは「委員会を通じてレンタルできる機材」(→ p. 24) を参照してください。
- 900 番教室責任企画がレンタルした機材を、各企画が共用する形をとる予定です。
  - » 900 番教室責任企画とは、900 番教室で使用する備品・機材などの貸出・レンタルに関する各種登録・申請・申込を取りまとめて行う企画を指します。
  - » 900 番教室責任企画は、第 2 回企画代表者会議にて行われる「時間割会議」で決定する予定です。

### ライブ配信以外のオンラインでの企画公開

- ライブ配信以外でのオンラインでの企画公開の例としては、以下のようなものがあります。
  - 作成した動画の公開
  - 記事やページの公開
  - オンラインでの物販
    - 商行為を行う場合は、「[7] 商行為申請」を行う必要があります。
    - キャンペー行為を行う場合は、「[9] キャンペー行為申請」を行う必要があります。
  - オンラインでのアンケート
    - Google フォームなどで個人情報を収集する場合は、「[11] 個人情報収集行為申請」を行う必要があります。
- 動画の事前公開など、駒場祭の企画公開時間外にコンテンツを公開することはできません。
- 駒場祭当日に必要な機材は特にありません。
- どのような企画公開方法であっても、「[12] オンライン企画詳細登録」「[23] 公式ウェブサイト用情報登録」「[24] メディア取材可否登録」を必ず行ってください。

## ライブ配信に必要なルール

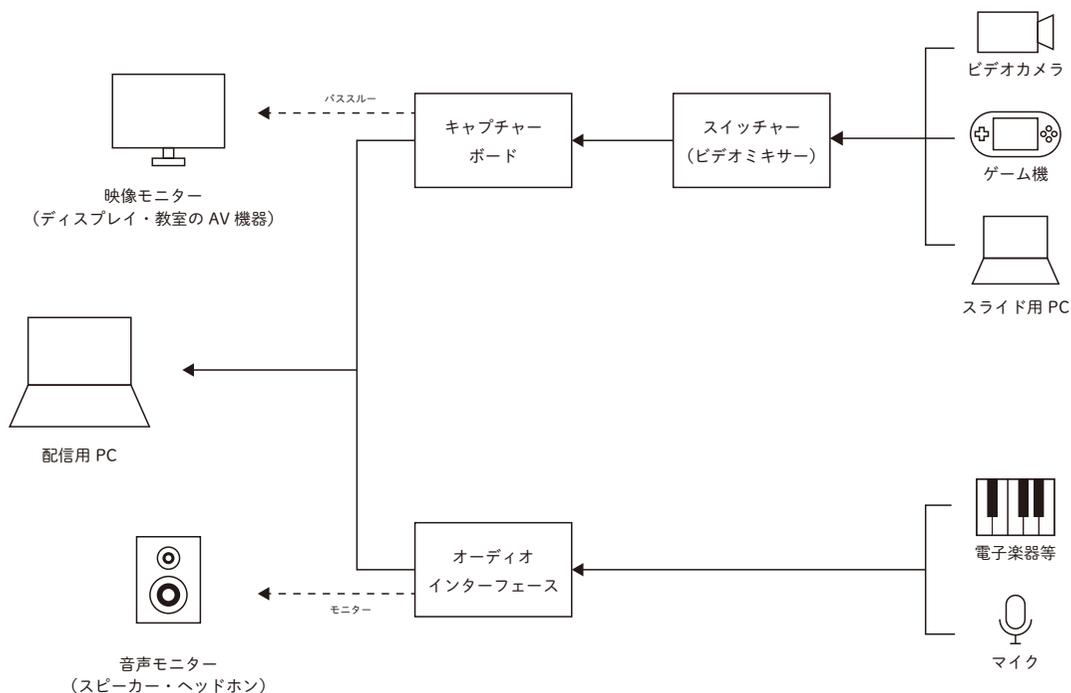
- ライブ配信をする際に使用するツールは、配信用 PC にケーブルなどで接続して使うハードウェアと、配信用 PC 上で用いるソフトウェアに大別されます。
- ハードウェアはその役割と接続方法について、ソフトウェアはその基本的な使い方について説明します。

## ハードウェア

- ライブ配信の際には、カメラやマイクなどの情報を入力する機材に加え、スイッチャーなどの情報を取り込むための機材、それらの機材同士を接続するコード・端子など、さまざまな機材を用います。
- 使用する機材や端子、コード類については、あらかじめ計画を立てるようにしてください。
- **提示する端子の種類は一例です。使用する機材の仕様を必ず確認してください。**

### 機材の接続

- 実際のライブ配信に使用する機材やつなぎ方の一例を示します。
- 映像ソースが1つだけのときは、スイッチャーは不要です。キャプチャーボードのみで映像を取り込むことができます。
  - » 映像ソースとは、カメラやスライド用 PC などの映像の出力元のことです。
- ※ 図の矢印は、データが伝わっていく方向を示しています。



### PC

- ライブ配信に使う PC には、一定のスペックを求められることが多いです。
  - » 使用するソフトウェアや外部サービスの要求するスペックを必ず確認してください。
  - » 特に、配信ソフトを実行する配信用 PC には、16GB 以上のメモリが搭載されていることが望ましいです。
- また、一部の教室では、教室備付 AV 機器に MacOS の PC もしくは WindowsOS の PC のどちらかからしか入力できない場合があります。そのため、可能であれば両方用意しておくことを推奨します。

### カメラ

- ライブ配信に使うカメラは、主に映像を記録できるビデオカメラです。
  - » ビデオカメラの映像を直接配信用 PC に取り込むことは通常できません。
  - » 配信用 PC に映像を取り込むためには、キャプチャーボードが必要です。

### iPhone 連携カメラ

- MacBook でシステム条件を満たすと、同期した iPhone を映像・音声ソースとして使用することができます。
  - » 詳細はこちらのリンク <<https://support.apple.com/ja-jp/102546>> を参照してください。

### キャプチャーボード

- キャプチャーボードは、ビデオカメラやゲーム機などから出力される映像・音声を PC に取り込むための機材です。
- **ビデオカメラやゲーム機を直接配信用 PC に接続しても、ライブ配信をすることは通常できません。**映像を取り込むためには、キャプチャーボードや同様の機能をもつ機材を中継する必要があります。
  - » 委員会を通じてレンタルできる ATEM Mini というスイッチャーには、キャプチャーボードの機能がついています。ATEM Mini の詳細は、「スイッチャー」(→ p. 20) を参照してください。
- キャプチャーボードやスイッチャーの中には、パススルー機能をもつものがあります。
  - » パススルー機能とは、入力された映像を配信用 PC とは別に直接モニターへも出力する機能です。

	キャプチャーボード上での端子	繋げる機材
入力	HDMI IN	映像を出力する機材 (例) PC・ゲーム機
出力	USB	配信用 PC
出力 (パススルー)	HDMI OUT	映像の入力を受け付ける機材 (例) モニター

## スイッチャー



- スwitchャーとは、複数ある映像ソースを切り替えたり合成したりして出力できる機材です。
- 複数の映像ソースを使用するときに使います。映像ソースが1つの場合は必要ありません。

	スイッチャー上での端子	繋げる機材
入力	HDMI	映像を出力する機材 (例) PC・ゲーム機
出力	HDMI OUT	映像の入力を受け付ける機材 (例) モニター・キャプチャーボード

## ATEM Mini

- 委員会を通じてよくレンタルされるスイッチャーとして ATEM Mini があります。
  - » 委員会を通じてレンタルできる機材は、「委員会を通じてレンタルできる機材」(→ p. 24) にて確認してください。



- ATEM Mini は、キャプチャーボードの機能を内蔵したスイッチャーです。
  - » ATEM Mini を使用する場合は、キャプチャーボードを用意する必要はありません。
  - » 他のスイッチャーを使用する場合は、キャプチャーボードが必要となることが多いです。

## オーディオインターフェース



- オーディオインターフェースとは、マイクや電子楽器などから入力された音声信号を、PC が扱える形式に変換して出力する機材です。
- マイクや電子楽器の音声を配信用 PC に取り込んでライブ配信をするために必要です。
- 複数の音声入力を合成したり選択したりできるミキサー機能をもった製品もあります。
  - » 実際に音声入力をいくつ扱えるかは、各機材の仕様を確認してください。

	オーディオインターフェース上での端子	繋げる機材
入力	XLR 端子・ライン端子・MIDI 端子など、音声の入力を受け付ける端子	音声を出力する機材 (例) マイク・電子楽器
出力	USB	配信用 PC
出力 (モニター)	フォーン端子・XLR	音声の入力を受け付ける機材 (例) イヤーモニター・教室備付 AV 機器

## 端子

- 機材同士はケーブルで繋がられます。機材上での外部の回路との接続部を端子と呼びます。
- ライブ配信を計画する際には、使用する機材の入力・出力端子を確認して、必要なケーブルを把握するようにしてください。
- 各機材の端子とケーブルが直接接続できない場合には、変換端子を利用して接続することができます。

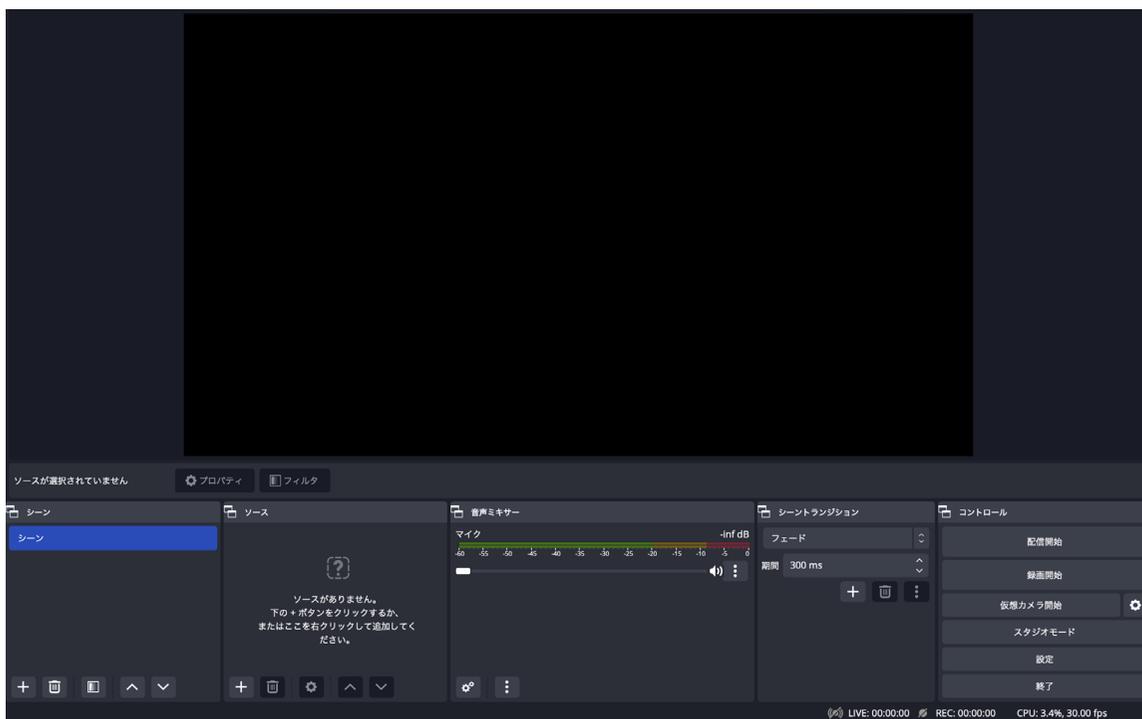
	端子の名称	伝達する情報	特徴
	フォーン	音声信号	• 抜き差ししやすい
	フォーン (ミニプラグ)		
	XLR (オス)		• ロック機構によって抜けにくい • 抜き差し時にノイズが少ない
	XLR (メス)		
	HDMI	映像・音声信号	
	マイクロ HDMI		
	USB Type-A	映像・音声信号など	• ほとんどの PC についている • 信号伝達だけでなく、電力供給にも使われる
	USB Type-C		
	VGA (オス)	映像信号	• 音声信号を送ることはできない

# ソフトウェア

- 接続した機材などから映像・音声を配信用 PC に取り込んでライブ配信を行うには、配信ソフトの操作が必要な場合があります。
- 配信ソフトとは、ライブ配信サービス（YouTube Live など）のサーバーに、映像や音声のデータを転送するためのソフトウェアです。
  - » YouTube Live を使用する場合は配信ソフトが必要です。
  - » Zoom を使用する場合は配信ソフトは必要ありません。
- ここでは、代表的なものとして OBS Studio を紹介します。

## OBS Studio

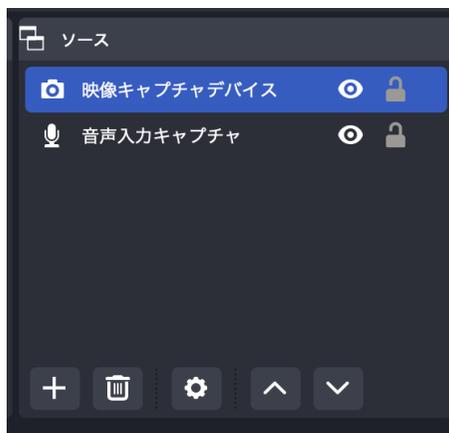
- OBS Studio は、無料で利用できる配信ソフトです。
- こちらのリンク <<https://obsproject.com/ja>> からインストールすることができます。
- **OBS Studio を操作する配信用 PC のメモリやスペックが不足していると、画質や音質が低下したり、ライブ配信が不可能になったりする場合があります。**
  - » 推奨環境を参照したり、実際に使用する機材を用いてリハーサルを行ったりして、スペック不足でないか必ず確認してください。
  - » OBS Studio は Window 10 および 11、macOS 10.15 以降で使うことができます。
- ライブ配信をするには、主に以下の 2 つの手順を踏む必要があります。
  - ①映像や音声などのソースの設定
  - ②ライブ配信サービスとの接続



## 4. ライブ配信について

### ①映像や音声などのソースの設定

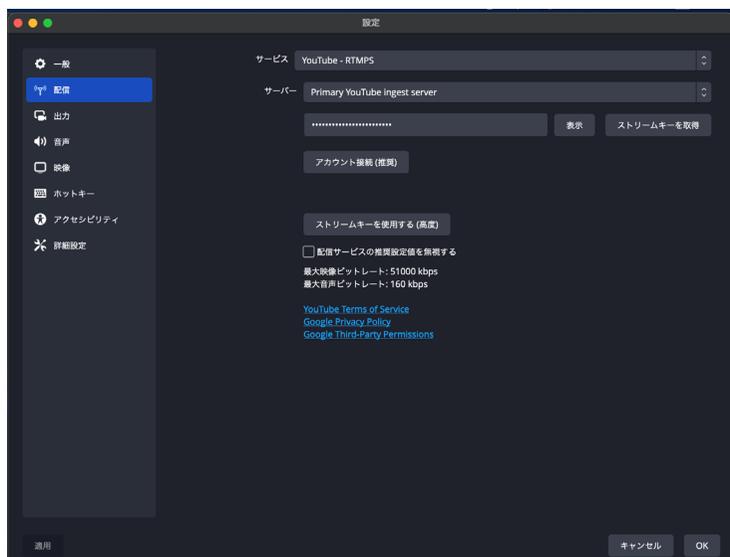
1. OBS Studio の画面左下部の「ソース」の+ボタンを押します。
2. 設定したいソースを選択します。
  - » 映像ソースを設定したい場合は「映像キャプチャデバイス」、音声ソースを設定したい場合は「音声入力キャプチャ」を選択します。



3. 「OK」を押した後、「デバイス」から接続する機材を選択します。
  - » 例えば ATEM Mini の場合は「Black Magic Design」を選択します。
  - » ここで配信用 PC の内蔵カメラ・マイクや、連携した iPhone を使用することもできます。
- テロップやスライドの挿入などもソースの操作で行えます。詳細は各種相談会または「問い合わせ」にてご相談ください。

### ②ライブ配信サービスとの接続

1. OBS Studio の画面右下部から「設定」>「配信」を選択します。
2. 「サービス」の欄から使用するサービスを選びます。
  - » 例えば YouTube の場合は「YouTube - RTMPS」を選択します。



3. ストリームキーを使用するなどして接続を完了します。
  - » ストリームキーとは、配信ソフトとライブ配信サービスを結びつけるためのアドレスのようなものを指します。
  - » YouTube の場合は、Google アカウントでログインすることによっても接続ができます。詳しくは、「ストリームキーの発行」(→ p. 8) を参照してください。
4. 接続が完了したら「設定」を閉じ、画面右下部の「配信開始」を押します。
  - » **OBS Studio 上でのライブ配信が開始しても、YouTube などライブ配信サービスでのライブ配信の公開が始まるわけではありません。**
  - » YouTube 上での操作については「YouTube Live」(→ p. 7) を参照してください。

## 委員会を通じてレンタルできる機材

- 「パンダスタジオレンタル」のウェブサイト <<https://rental.pandastudio.tv/>> に掲載されている物品は、委員会を通じてレンタルすることができます。
- 「[13] 配信機材レンタル申込」にて、レンタルを希望する物品とその個数を申請してください。
  - » レンタル品の在庫には限りがあるため、すべて希望通りにレンタルできるとは限りません。在庫が不足した場合は、後日「問い合わせ」にて連絡します。
- 物価変動などにより、価格が予告なく変更される場合があります。ご了承ください。
- レンタル品を破損・紛失した場合は、経年劣化によるものであっても弁償していただきます。高額を請求される可能性があるため、取り扱いには十分注意してください。
- **委員会を通じてレンタルした物品は、駒場祭前日に配布します。**
- 以下の表にて、レンタルできる物品のうち、よく使用される機材を一例として紹介します。
  - » 表に記載されている物品以外でも、上記の「パンダスタジオレンタル」のウェブサイトに掲載されている物品はレンタルすることができます。
- 以下の表の「品名」より「パンダスタジオレンタル」のウェブページにアクセスし、各レンタル品の詳細な説明を閲覧することができます。
- 「参考価格」は、1日あたりのレンタル価格(税込)を3.3倍し、小数点以下を四捨五入した金額です。
  - » 3日間分のレンタル費と保険料(レンタル費の10%)を加味して、料金は「パンダスタジオレンタル」のウェブページにて表示される1日あたりのレンタル費の3.3倍となっています。
  - » レンタル日数は一律3日間で行うため、ウェブページ上に「3日以上レンタル価格」が表示されている場合は、「レンタル価格」ではなく「3日以上レンタル価格」を1日あたりのレンタル費としています。
- ※ 2つのマイクについて、marantz M4U (USB コンデンサーマイク) は USB 接続のため、オーディオインターフェースなしで直接配信用 PC に接続できます。SHURE SM58S スイッチ有を配信用 PC に接続する場合は、オーディオインターフェースが必要です。

写真	種類	品名	参考価格 (税込)	付属品
	モバイル WiFi ルー ター	5G・4G 対応 PANDA WiFi 3 キャリア自動 接続 モバイルルー ター (パケット無 制限) モバイル電源 セット	4,719 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC アダプター</li> <li>• USB ケーブル</li> <li>• モバイルバッテリー</li> </ul>

#### 4. ライブ配信について

写真	種類	品名	参考価格 (税込)	付属品
 <p><b>CX470</b></p>	ビデオカメラ (ハンディカム)	SONY HDR-CX470	3,340 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリー</li> <li>・AC アダプター</li> <li>・HDMI ケーブル</li> <li>・USB ケーブル</li> </ul>
 <p><b>AX60</b></p>	4K ビデオカメラ (ハンディカム)	SONY FDR-AX60	8,349 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AC アダプター</li> <li>・電源コード</li> <li>・USB ケーブル</li> <li>・HDMI ケーブル</li> <li>・バッテリー</li> </ul>
	三脚	Kenko 三脚 3 段 3 ウェイ雲台 クイック シュー式 ZF-300	1,670 円	
		NEEWER ビデオカメラ三脚 ミドルスペ レッター	6,679 円	
	スイッ チャー	ATEM Mini	3,340 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源ケーブル</li> <li>・USB ケーブル</li> </ul>
	キャプ チャーボード	USB キャプ チャーボード HDMI → USB3.0	2,940 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・USB ケーブル</li> </ul>

#### 4. ライブ配信について

写真	種類	品名	参考価格 (税込)	付属品
	オーディオ インター フェース	Roland RUBIX22	2,505 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB ケーブル</li> </ul>
		ZOOM LiveTrak L-8 デジタルミキサー	7,950 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC アダプター</li> <li>• USB ケーブル</li> <li>• オプションケーブル</li> <li>• 単 3 乾電池 4 個</li> </ul>
	マイク	marantz M4U (USB コンデンサーマイク)	1,670 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタンド台座</li> <li>• キヤノンメスミニ ジャック変換ケーブ ル</li> <li>• USB ケーブル</li> <li>• コンバーター</li> </ul>
		SHURE SM58S ス イッチ有	3,775 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ホルダー</li> <li>•ネジ</li> </ul>
 多目的な万能型 <b>626Wh</b>	ポータブル 電源	JVC BN-RB6-C	10,563 円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC アダプター</li> <li>• 電源ケーブル</li> <li>• シガーアダプター</li> </ul>



# よくあるご質問

## 企画立案編

**Q. カメラやスイッチャーなどの機材を用いずにライブ配信を行うことはできますか？**

**A.**

- ・ 配信用 PC の内蔵カメラおよび内蔵マイクを使用する方法と、スマートフォン・タブレットからライブ配信サービスを行う方法（以下、「モバイル配信」とする）があります。
  - ・ 配信用 PC の内蔵カメラおよび内蔵マイクを使用する場合は、音声や映像が入りにくいことがあるため、演奏やダンスなどのパフォーマンスの配信にはあまり適しません。
  - ・ モバイル配信の場合は、各配信サイトのモバイル配信の条件を満たす必要があります。
    - ▶ 例えば、YouTube アプリでの配信を行う場合は、使用するチャンネルの登録者数が 50 人以上などの条件を満たす必要があります。
    - ▶ YouTube アプリでの配信についての詳細は、こちらのリンク <<https://support.google.com/youtube/answer/9228390?sjid=8587874299353237885-AP>> から参照してください。
- ※ どのような配信方法をとる場合でも、駒場祭前日までに配信のリハーサルを行うことを強く推奨します。

**Q. 紹介されている外部サービス・機材の使用に費用はかかりますか？**

**A.**

- ・ 本資料で紹介している外部サービス・ソフトウェアの機能は無料で利用可能です。
- ・ 変換端子などの配信に必要な機材を用意するのに費用がかかる場合があります。
- ・ 配信機材を委員会を通じてレンタルすることができます。詳しくは『Almighty vol. 2』の「[13] 配信機材レンタル申込」 <[https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75\\_Almighty\\_vol\\_2\\_for\\_Indoor.pdf#page=57](https://system.komabasai.net/75/static/files/session2/KF75_Almighty_vol_2_for_Indoor.pdf#page=57)>
- ・ 来場者が利用する際に金銭を支払う必要があるサービスは利用しないでください。

## 各種登録・申請・申込編

### Q. オンラインで企画を公開するにあたって必要な登録はどれですか？

#### A.

- どのような企画公開方法であっても、「[12] オンライン企画詳細登録」「[23] 公式ウェブサイト用情報登録」「[24] メディア取材可否登録」を行ってください。
- 委員会を通じて配信機材をレンタルする場合は、「[13] 配信機材レンタル申込」も行ってください。
  - » オンラインで商行為を行う場合は「[7] 商行為申請」、オンラインで募金行為を行う場合は「[8] 募金行為申請」、オンラインでカンパ行為を行う場合は「[9] カンパ行為申請」、フォームなどで個人情報を収集する場合は「[11] 個人情報収集行為申請」をそれぞれ行う必要があります。
  - » その他金銭の授受が発生する場合は、形態に応じて「[8] 募金行為申請」や「[9] カンパ行為申請」を行ってください。

## 当日配信編

### Q. OBS Studio に該当機器が表示されません（上手く接続されない）。

#### A.

- 以下の項目を確認してください。それでもうまくいかない場合は、OBS Studio の再起動や配信用 PC の交換を行ってください。
  - カメラ・マイク・スイッチャーなど該当する機器の電源が入っているか
  - 接続されているケーブルや端子が間違っていないか
    - 委員会を通じてレンタルできるスイッチャーの ATEM Mini では、配信用 PC に接続するケーブルを「WEBCAM OUT」に挿してください。
    - 「HDMI OUT」に挿し間違える事例があります。
  - 接続されているケーブルが破損していないか
  - カメラと配信用 PC をキャプチャーボードなどを介さずそのまま接続していないか
  - カメラなど、機材そのものが破損していないか

---

**Q. OBS Studio を利用した配信に音声が入りません。**

**A.**

- 最初に、OBS Studio の音声ミキサーのメーターが音に合わせて動くか確認してください。ボリュームが小さすぎたり、ミュートにしていたりしないのかもあわせて確認してください。
- 動かない場合は、OBS Studio の不具合ではないため、音声ソースを確認してください。
- 動く場合は、OBS Studio から出力する際の問題のため、OBS Studio の音声モニタリングや音声トラックの設定を確認してください。
  - » 音声ミキサーの3点マークから、「オーディオの詳細プロパティ」を選択してください。「音声モニタリング」が「モニターと出力」になっていなければ音が入らない場合があります。
  - » また、「オーディオの詳細プロパティ」にて「モノラル」が選択されているか確認してください。

**Q. ライブ配信に意図していない音が入り込んでいます。**

**A.**

- 配信用 PC の内蔵マイクの音が入ってしまうことがあります。
- 複数台のデバイス（PC やビデオカメラ、マイクなど）をスイッチャーに接続している場合、意図せずに映像キャプチャデバイスの内蔵マイクが音を拾ってしまっている可能性があります。
- 必要のない音声は、音声ミキサーのつまみを操作してミュートしてください。

**Q. ライブ配信直前になって問題が起こり、ライブ配信を開始できなくなりました。**

**A.**

- 数分では問題を解決できない場合もあるので、配信開始時刻の変更を検討してください。配信時間を変更する場合、企画の広報用 SNS などでも周知することを推奨します。
- このようなトラブルを避けるため、**駒場祭前日までにライブ配信のリハーサルを行うことを強く推奨します。**
- 直前になって配信用 PC に不具合が発生して PC の交換が必要となる場合があるため、事前に企画構成員間で配信に必要なデータを共有しておくことを推奨します。
  - » 配信用 PC の不具合対処のため、代替の PC を用意してください。その際、MacOS の PC もしくは WindowsOS の PC のどちらかからしか入力できない場合があるため、可能であれば両方用意することを推奨します。

# オンライン企画公開の手引き

---

2024年8月27日（火）発行

編集・発行

第75期駒場祭委員会

〒153-8902

東京都目黒区駒場 3-8-1

東京大学構内 キャンパスプラザ A 棟 1階 103号室

TEL: 03-5454-4349 FAX: 03-3466-1865

Email: [committee@komabasai.net](mailto:committee@komabasai.net)