

先生のための遠隔授業支援ツール（動画配信）

～ Google Meet(※)によるストリーミング配信を用いた一斉授業 ～

ストリーミング配信は、インターネット等ネットワークに接続した端末間において、動画等大容量ファイルを小さなデータに小分けし、ネットワークや端末の負荷を抑え、ダウンロードと同時に再生させる仕組みです。利用者はダウンロードの待ち時間を気にすることなく、見たいときにすぐに動画を視聴することができます。またデータは再生後、消去され、パソコン等の端末内には残りません。

この特性を活かし、授業をライブで受講者に配信し、教室等場所を問わない授業、とりわけ遠隔授業での活用について、Google 社が提供するオンラインビデオ会議システム「Google Meet」を用いたライブ型ストリーミング授業配信のご利用方法を紹介します。先生方はパソコン(カメラ、マイク)に向かって講義等を行うことで、その自撮り映像を受講者のパソコンにリアルタイムで配信することができます。

現在、オンライン授業用ツール（ビデオ会議システム「Google Meet」等）としてご利用いただいている統合型ソフトウェア「G Suite」の一部機能(*)について、当初は、利用期限を2020年9月末までとしていましたが、Google 社の G Suite Enterprise for Education ライセンス契約をしたことにより、2021年7月末まで利用できます。

*:Meet のライブストリーム・録画・同時接続数の上限アップ

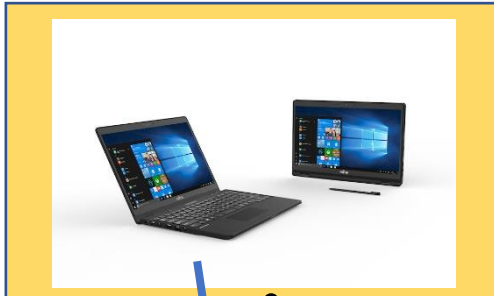
Google Meet による授業のストリーミング配信は主に次の手順で行います。

- ・【事前準備】 授業予定日を登録しストリーミング配信用 URL を取得する
ストリーミング配信用 URL を受講生へ周知する
- ・【授業当日】 ストリーミングを開始する／録画を開始する
受講生は URL に大学交付した ID/PW でログインし動画を視聴する
- ・【授業後】 必要に応じて録画した動画を利活用する

このマニュアルの構成

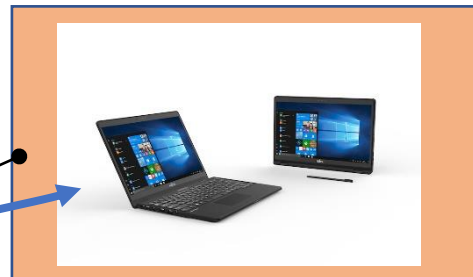
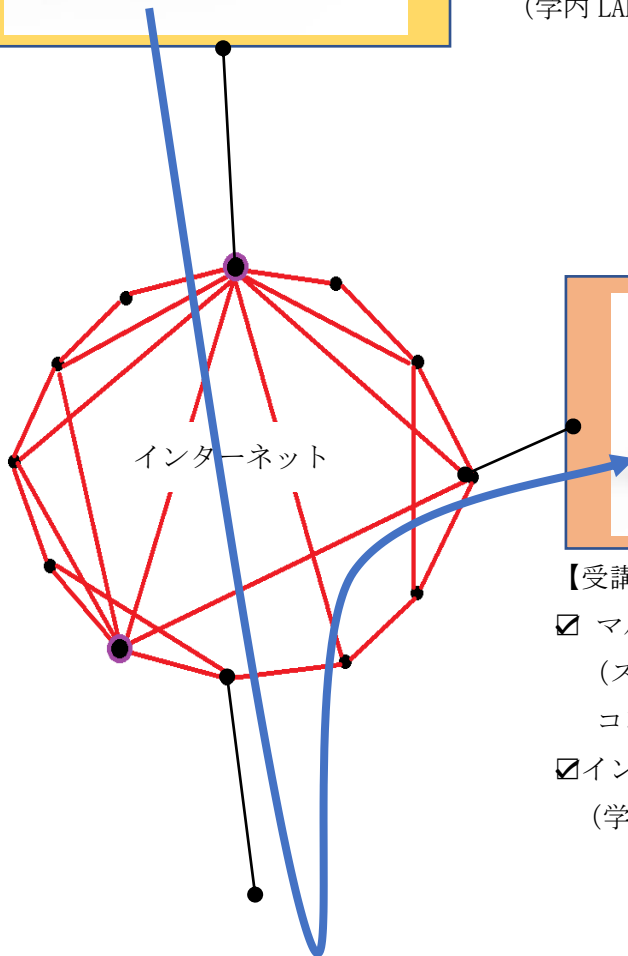
1. 必要な機材、システムの概要
2. 事前準備 — ストリーミング配信用 URL の取得 —
3. 授業当日 — ストリーミングの開始・録画 —
4. 受講生の操作

1. 必要な機材、システムの概要



【教員】

- ☑ マルチメディアパソコン、端末
(マイク、カメラ、スピーカ内蔵または外付けしたパソコンやタブレット端末等)
- ☑ インターネット接続
(学内 LAN 経由でも差し支えありません)



【受講生】

- ☑ マルチメディアパソコン、端末
(スピーカを内蔵または外付けしたパソコンやタブレット端末等)
- ☑ インターネット接続
(学内 LAN 経由でも差し支えありません)

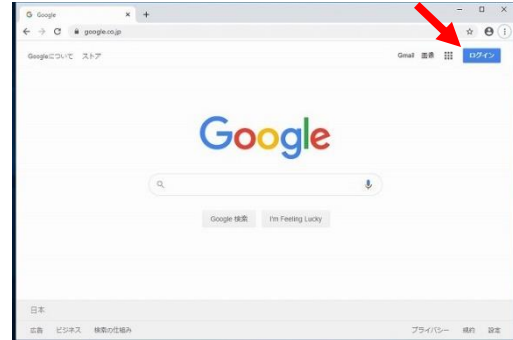


Google Meet

Google Meet ストリーミング配信サーバ

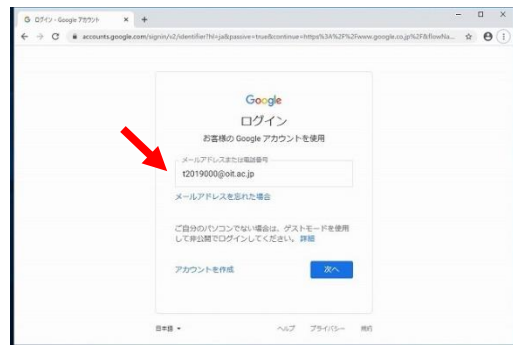
2. 事前準備 — ストリーミング配信用 URL の取得 —

(1)Google にアクセスし、「ログイン」をクリックします。



(2)業務アカウントを入力し、「次へ」をクリックします。

業務アカウントは、
t+職員番号@oit.ac.jp
です。



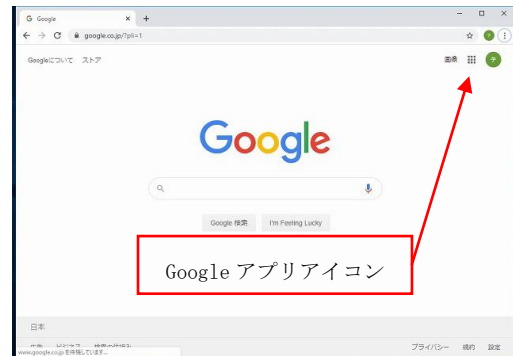
(3)パスワードを入力し、「次へ」をクリックします。



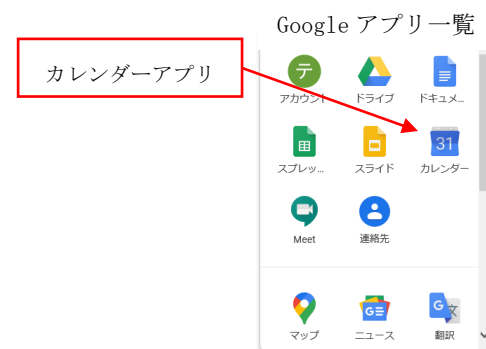
(4)「確認」をクリックします。



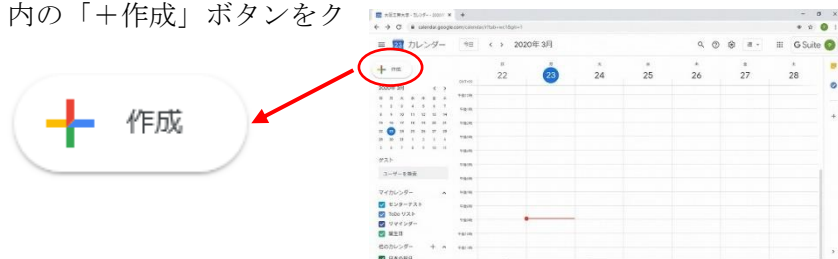
- (5) ログイン後再度、Google 検索画面が表示されます。画面の右上の Google アプリアイコンをクリックし、Google アプリ一覧を表示させます。



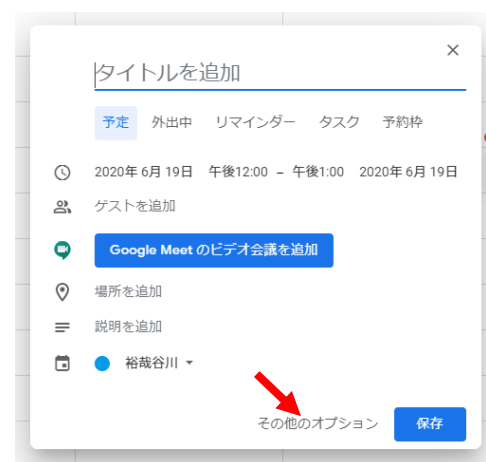
- (6) アプリ一覧より「カレンダー」をクリックし、カレンダーアプリを起動します。



- (7) カレンダーアプリ内の「+作成」ボタンをクリックします。



- (8) 「タイトルを追加」と表示されたダイアログが表示されます。ここではそのまま「その他のオプション」をクリックします。




(9)表示された画面において、次の項目にライブ配信の情報を登録します。

- タイトル
授業科目名等を入力します
- 配信日、配信時間帯
予め表示されている年月日、時刻をクリックし、適当な日時に変更します。
- ビデオ会議を追加
「GoogleMeet のビデオ会議を追加」をクリックします。




(10)前項の操作「ビデオ会議室を追加」により新たな項目として「Hangouts Meet に参加する」が表示されます。

この項目右側の  をクリックし、会議の詳細を表示します。



(11)会議の詳細が表示されます。

「ライブストリームを追加」をクリックするとライブ配信アクセス用ライブストリーム(ストリーミング配信用 URL)が生成されます。配信用 URL は、ライブストリーム右のコピーボタン  をクリックするとクリップボードにコピーすることができます。

最後に「保存」をクリックします。ストリーミング配信用 URL の取得は以上です。



補足：

会議 IDとなる「meet.google.com/xxx-xxxx-xxx」は双方向講義形式用 URL として用います。

※) 一度作成した配信用 URL は再利用することができます。詳しくは 3.2 をご覧ください。

【補足事項】 大学 G Suite アカウントへの確実な切り替え方法

オンライン授業で使用する Google Meet は、大学が Google と契約する G Suite (Google が提供するビジネス用ソフトウェア) のサービスです。通常よく用いられる Google の個人アカウント*****@gmail.com では配信の開始・受信ができません。ここでは、確実な G Suite アカウントへの切り替え方法を説明します。切り替え方法はいくつかありますが、Google Drive を経由する方法が比較的わかりやすく、確実であるためこの方法で紹介します。

まず、大学の Google Drive <https://gdrive.oit.ac.jp> へ接続します。

既に大学の G Suite アカウント (@oit.ac.jp) にログインしたことがあれば、下図のように表示されます。



この場合、使用したい G Suite アカウント (t+教員番号を推奨) をクリックし、次の画面でパスワードを入力します。



過去に全く使用したことがない場合、あるいは、アカウント情報が使用しているブラウザに記憶されていない場合は、次の画面になりますので、改めて G Suite アカウントでログインして下さい。



Google
ログイン
Google ドライブに移動する

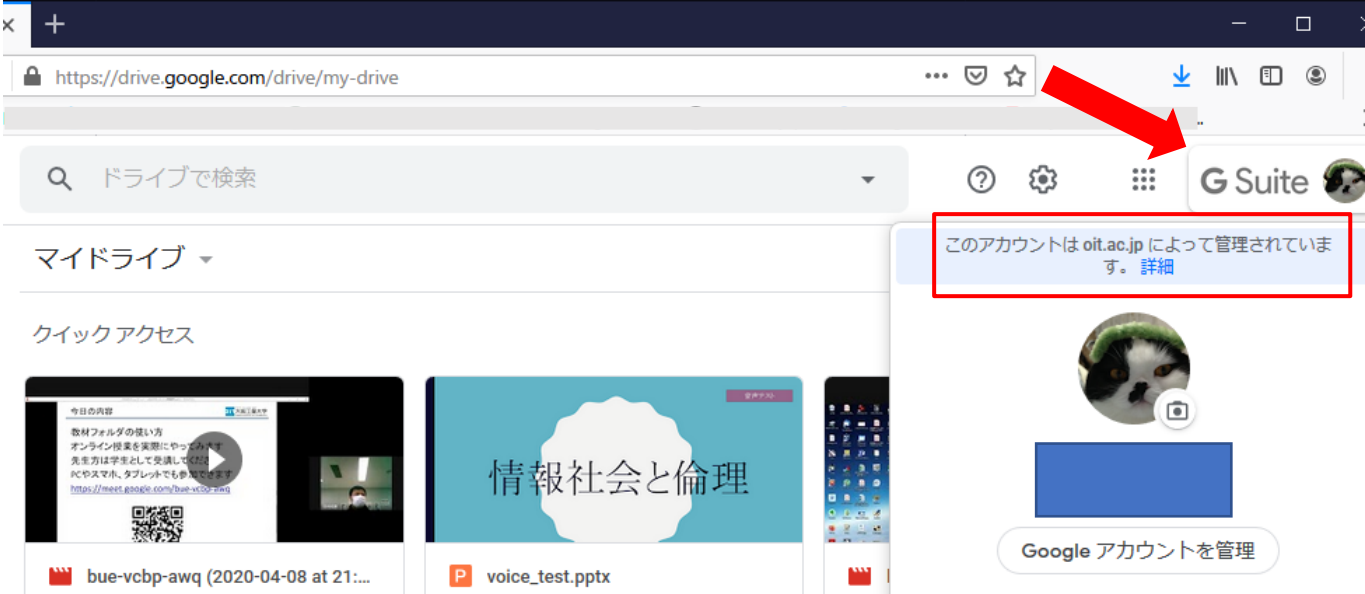
メールアドレスを入力してく... @oit.ac.jp

メールアドレスを忘れた場合
@oit.ac.jp になっていることを確認

ご自分のパソコンでない場合は、プライベートウィンドウを使用してログインしてください。詳細

アカウントを作成 次へ

ログイン後、画面右上の「G Suite」タブをクリックし、「このアカウントは oit.ac.jp によって管理されています」と表示されていることを必ず確認して下さい。



https://drive.google.com/drive/my-drive

ドライブで検索

マイドライブ

クイックアクセス

今日の内容

教材フォルダの使い方
オンライン授業を実施にやってみよう
先生方は学生として受講してください
PCやスマホ、タブレットでも参加できます
<https://meet.google.com/bue-vcbp-awq>

bue-vcbp-awq (2020-04-08 at 21:...

情報社会と倫理

voice_test.pptx

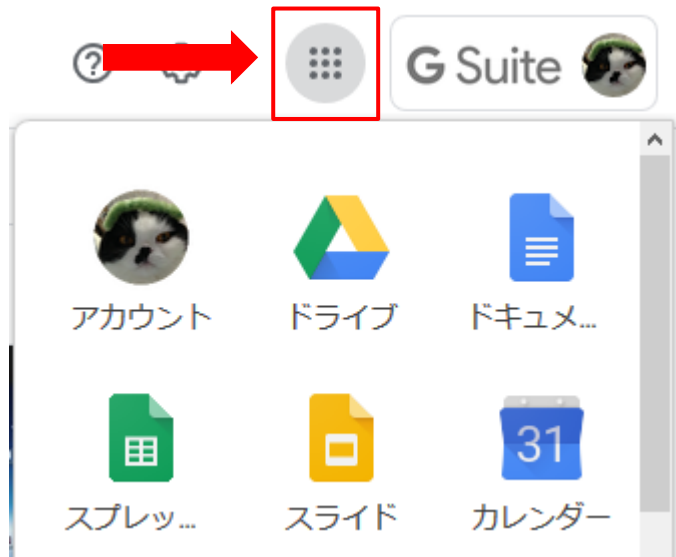
G Suite

このアカウントは oit.ac.jp によって管理されています。詳細

Google アカウントを管理

この状態で、「G Suite」アイコン左側の  アイコンをクリックすると、他の機能が表示されます。

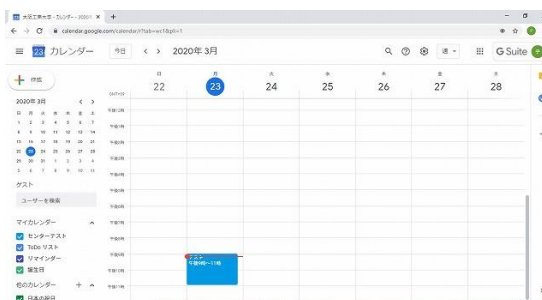
この中の「カレンダー」を選択し、Google Meet の配信設定に進みます。



3. 授業当日 — ストリーミングの開始・録画 —

3.1 ストリーミングを開始する

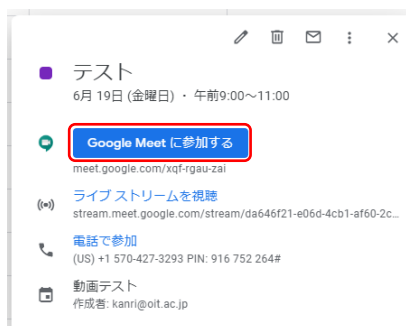
(1) カレンダーアプリを起動します。



(2) カレンダーから、目的のライブ配信スケジュールをクリックします。

当該ライブ配信の情報がポップアップします。

(3) ポップアップ内の項目から「Google Meetに参加する」をクリックします。



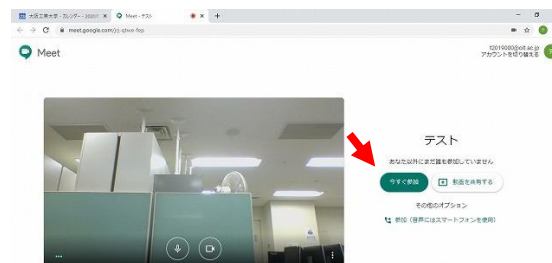
※) 初めてこの操作を行った場合、プラグインのインストールが開始される場合があります。

(4) ブラウザがカメラ、マイク、スピーカの使用許可を要求します。

カメラ、マイク、スピーカ等の準備に問題等がなければ適宜、「許可」をクリックしてください。



(5) 前項の操作により、配信する画像が表示されます。マイクやカメラ等に問題がなければ「今すぐ参加」をクリックします



(※) Web ブラウザとの相性について
使用するブラウザによってはカメラやマイクを認識できない場合があります。この場合、他のブラウザでお試してください。

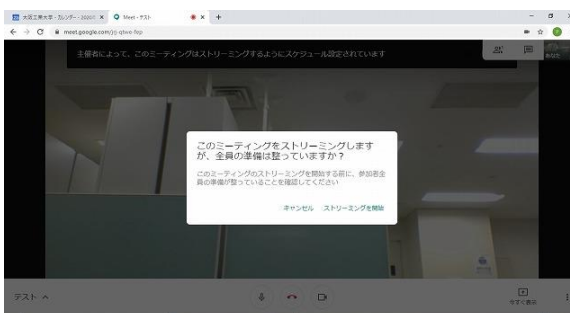
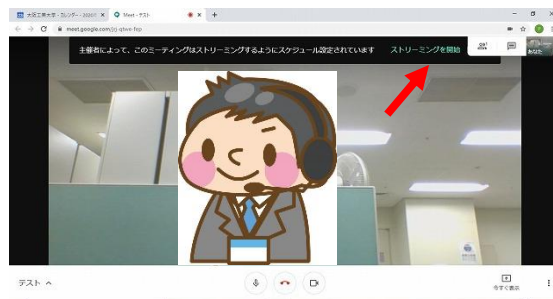
(6) ライブ配信の開始

画面上部の「ストリーミングを開始」をクリックし、配信を開始します。

【注意】

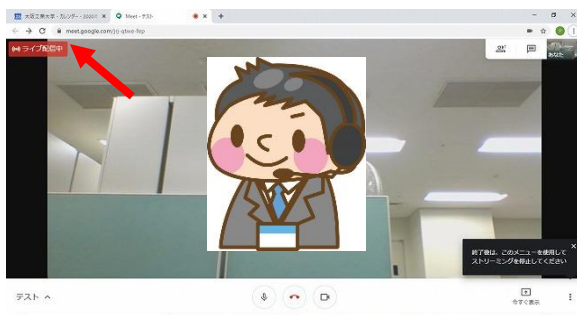
- 配信開始は受講者に周知した時刻までに行ってください。遅れれば遅れるほど受講者の混乱や問い合わせ等が想定されます。
- 映像配信には 15 秒程度遅延が伴います。

表示されるポップアップにおいて、「ストリーミングを開始」をクリックします。



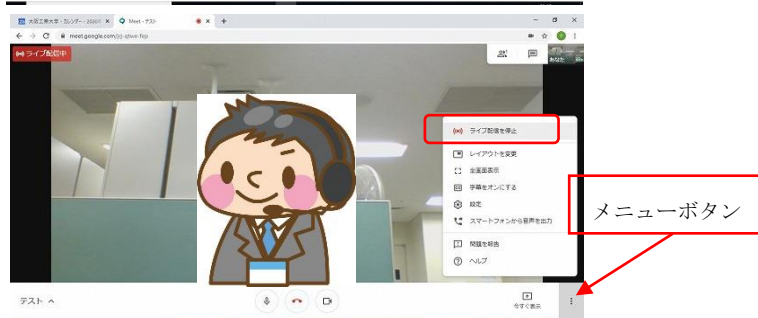
配信が開始されると画面左上に「ライブ配信中」と表示されます。

受講生はブラウザで先の URL をアクセスし、大学発行の ID/PW でログインし、配信内容を視聴します（後述）。



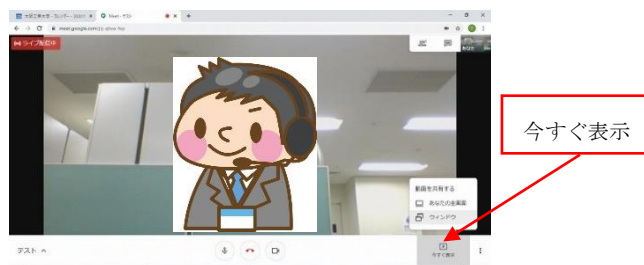
(7) 配信の終了

画面右下のメニューボタンをクリックします。表示されるメニューから、「ライブ配信を停止」をクリックすることにより配信が停止します。



【こんなことができます！】

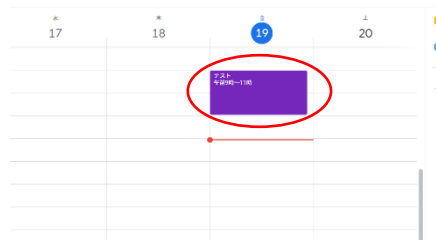
スライド等の画面を配信する場合、「今すぐ表示」をクリックし、「あなたの全画面」または「ウィンドウ」をクリックすることによりパソコン内の任意のウィンドウを配信することができます。お試しください。



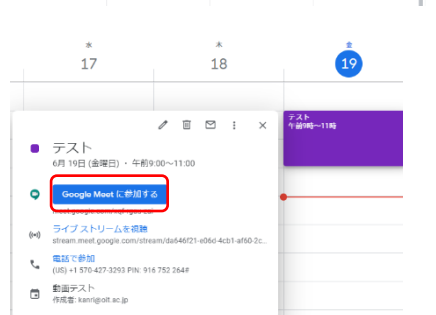
3.2 2回目以降のライブ配信

ライブ配信は、『2. 事前準備 (7)』～『3. 授業当日』が基本的な操作となりますがこの方法では、スケジュール登録を行うたびに配信用 URL が生成されます。同じ目的（同一授業で複数回ライブ配信を行う等）でライブ配信を行う場合は、最初に取得した配信用 URL を再利用(使い回し)することが可能です。

- (1) 『2. 事前準備』の操作を参考に、カレンダーを表示させ、最初に登録した配信スケジュールを表示させます。




- (2) (1)の配信スケジュールをクリックし、配信情報をポップアップさせます。



- (3) ポップアップウィンドウから「Google Meet に参加」をクリックします。
以降、3.1と同様の操作により配信を行うことができます。配信用 URL も最初に取得したものを再用することができます。

【こんな方法も可能です！】

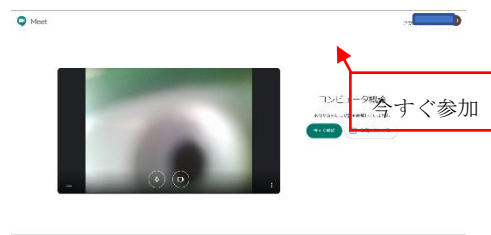
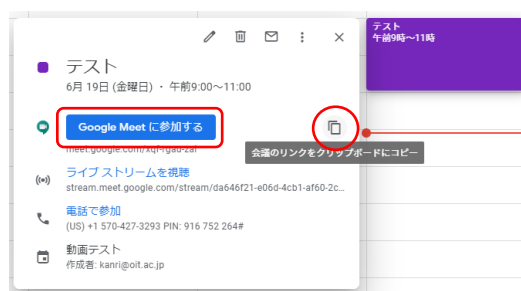
上述(2)のポップアップウィンドウで「Google Meet に参加」にマウスを重ねるとコピーボタンが表示されます。

このボタンをクリックすると、次のような URL

<https://meet.google.com/qdu-rxxw-mbn>

がクリップボードにコピーされます。

Google アカウント (t+職員番号@oit.ac.jp) にログイン後、この URL をアクセスすることにより『3.1 (5)』の画面が表示されます。以降、3.1の操作に従って配信を開始することができます。



3.3 ストリーミングを録画する

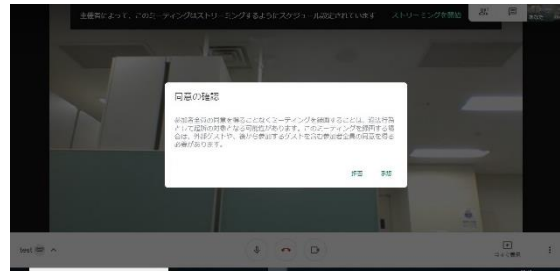
「Google Meet」は、イベントのライブ配信に加え、配信中の動画を録画することが可能です。配信を録画する場合、次の方法で行います。

- (1) 配信を録画する場合、メニューボタンをクリック後、「ミーティングを録画」を選択します。

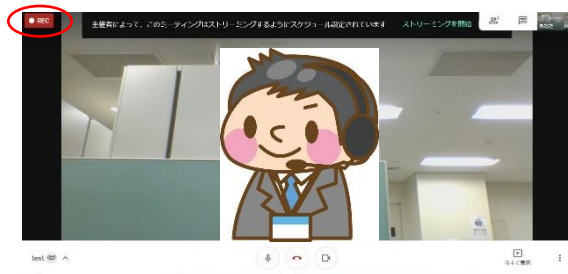


- (2) 録画の承認

録画に関する留意事項等がポップアップ表示されます。問題等がなければ「承認」をクリックします。



しばらくすると、左上に録画中を示す「●REC」が表示されます。

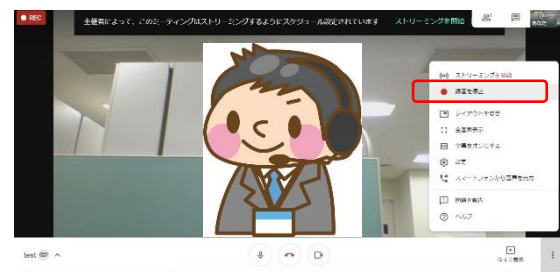


- (3) 録画の終了

録画の終了は、メニューボタンをクリック後、メニューから「録画を停止」を選択することにより行います。

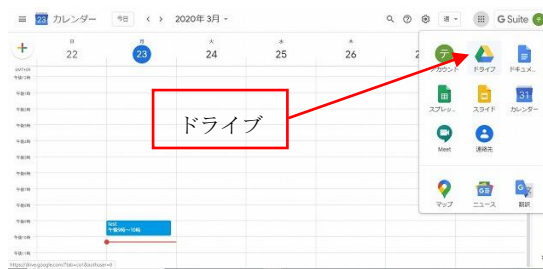
録画した動画は10分ほどで、Googleドライブに保存されます。

動画のサイズは、20分で90MB程度となります。



(4) 録画した動画の確認

画面右上のメニューから「ドライブ」をクリックします。



マイドライブが開き、動画が格納されていることを確認します。



4. 動画を公開する

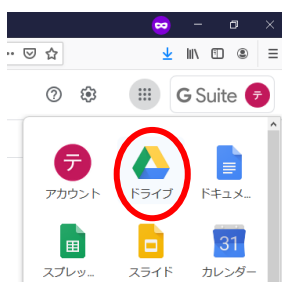
録画した動画は次の方法で同じ組織内（組織のテナントが oit.ac.jp）で共有することができます。また、ご紹介する方法は、前述の録画動画だけではなく、一般的な動画や大容量ファイルでも利用することができます。

(1)Google (G Suite) にログインします。

ログインで用いる Google アカウントは
t+職員番号@oit.ac.jp
を入力します。

X

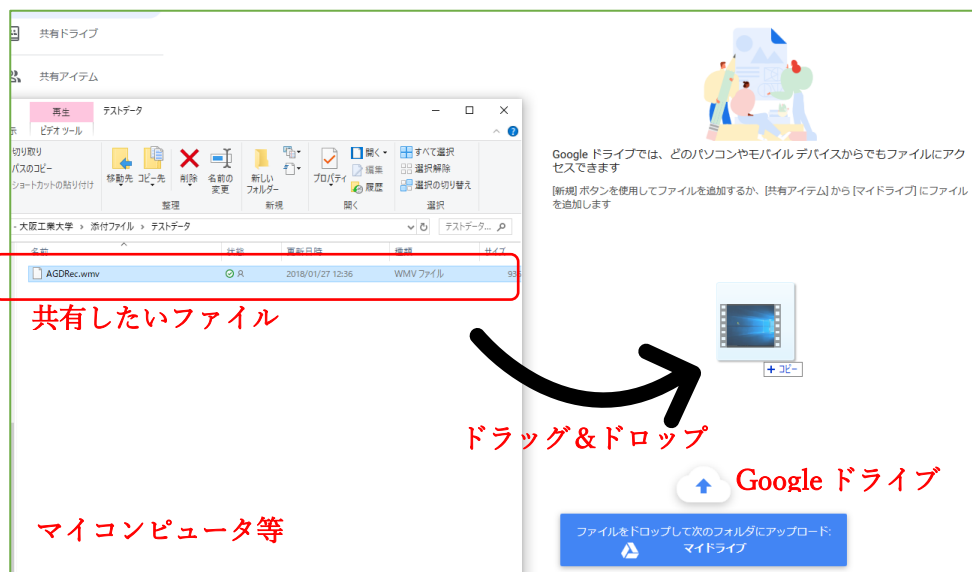
(2)Google アプリ一覧から、「ドライブ」をクリックし、Google ドライブを開きます。



【Google ドライブ】



(3) 共有するファイルを Google ドライブにドラッグ&ドロップ（アップロード）します。



(4) アップロードしたファイルに共有を設定します。



(5) 共有するファイルを右クリックし、メニューを表示します。
メニューから「共有可能なリンクを取得」を選択します。

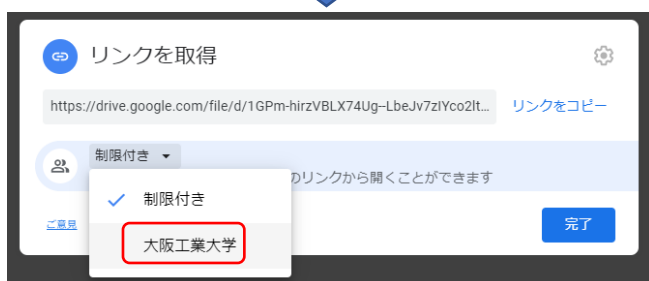


- (6) 表示されたダイアログで、「条件付き」をクリックし、「大阪工業大学」を選択します。

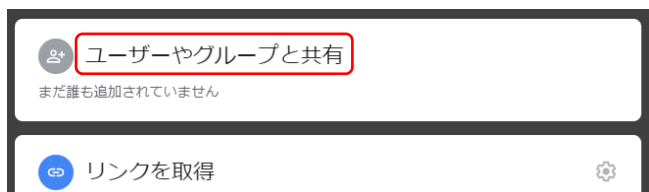


【注意】

制限付きで公開する場合、「ユーザーやグループと共有」欄で共有したいユーザーを指定する必要があります。共有相手が学生の場合、組織アカウント名（例：e1920999@oit.ac.jp）で指定する必要があります。



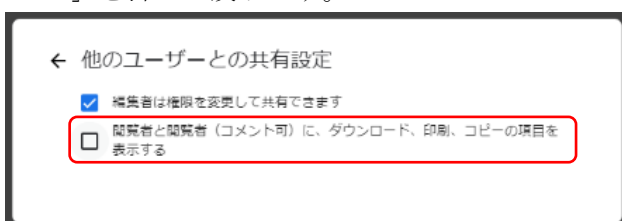
- (7) 「ユーザーやグループと共有」をクリックします。



- (8) ボタンをクリックします。



- (9) 「閲覧者と閲覧者（コメント可）に～」のチェックを「オフ」します。「←」を押して戻ります。



【注意】 チェックが「オン」の場合、共有相手（学生）がファイルダウンロード等を行うことができますのでご注意ください。

(10) 「リンクをコピー」を押して、完了ボタンを押します。



※2020年6月頃から従来の「共有リンク」のボタンがなくなり、この方式に変更されました。

(11) クリップボードにコピーされた共有リンクを学内ポータルサイトの講義連絡の本文にペーストし、受講者に周知します。受講者はこの URL へのアクセスし、所定の Google アカウント（例：e1 学生番号@oit.ac.jp 等）でログインすることによりファイルを共有することができます。

共有リンクの例)

<https://drive.google.com/file/d/1GPm-irzVBLX74UgbeJv7IYc2lt/view?usp=sharing>

◆共有の解除

操作(6)において、「制限付き」に切替えます。

このとき、「ユーザーやグループと共有」欄は、「まだ誰も追加されていません」状態にする必要があります。



◆ファイルの削除

操作(5)において、表示されるメニューから「削除」を選択します。

以 上

改訂履歷

2020年3月27日	初版
2020年4月3日	改訂
2020年4月16日	改訂
2020年4月25日	改訂
2020年6月22日	改訂
2020年9月16日	改訂