

2020 年 4 月 24 日
2020 年 4 月 27 日(改)
2020 年 9 月 8 日(改)
2021 年 2 月 22 日(改)
2021 年 6 月 22 日(改)
2022 年 3 月 24 日(改)

教育・国際連携本部

東工大版 Zoom による遠隔授業の受講の手順と留意点

Zoom による遠隔授業については、以下のとおり受講の手順と留意点をお知らせします。

新入生においては、色々と予期せぬことや不都合なことが起こり得ると思いますが、授業担当教員が、様々な工夫を駆使して、皆さんがしっかりと学修できるようにサポートしていきます。感染の終息が見通せない状況ではありますが、有意義な学修になることを期待します。

また、在学生においては、すでに遠隔授業を履修し、慣れていることとは思いますが、引き続き有意義な学修となることを期待します。

以下は、標準的な授業の流れを想定しています。◎は、必ず実施する（される）項目ですので注意ください。

環境整備

1. Webカメラとマイクが付いたデバイス、すなわちパソコン（WindowsやMacなど）、タブレット（iPadやAndroidなど）、スマートフォン（iPhoneやAndroidなど）のいずれかのデバイスを用意してください。可能であればパソコンを用意してください。パソコンの場合は、マイク付きヘッドホンの利用を推奨します。
2. 自宅・下宿先で、通信速度が「600kbps/1.2Mbps（上り/下り）」以上でデータ通信使用量を気にしないで使用できる（1か月で50GBになる可能性があります）インターネット環境を用意ください。光回線などの固定回線が安定しています。モバイルWiFiルーター（WiMAX2+など）の場合は、データ通信容量制限や速度制限を必ず確認しておいてください（1月10GBや、3日間で10GBを超えると速度制限などがあります）。目安として、100分授業で500MB程度、多いときで800MBを

必要とします。一般に、一日に4つの100分授業を受ける場合があるので、注意深く使えば、3日間で10GBの制限は大丈夫でしょう。

Zoomの脆弱性等への対応の注意

1. **Zoomのバージョンが最新版**になっているかを確認しよう。
 2. 送られてきたZoom会議のURLの冒頭が”**https://zoom.us/**”であることを確認してクリック。
- 詳細は <http://cert.titech.ac.jp/news/2020/04/03/1585891860/> を確認してください。

受きたい授業が始まる 2 日前

1. 授業開始日の 2 日前の 23 時までに授業の履修申告（履修申告期間中は一時保存状態でもよい）をする

◎東工大ポータルサイトから、教務 WEB システムに入って、**受きたい授業の開始日の 2 日前（日曜日は数えない）の 23 時まで**に、必ず履修申告（履修申告締め切り日までは一時保存状態でも可）してください。履修申告をしてはじめて、授業担当教員は、受講する学生にメールを送信することが可能となり Zoom URL をお知らせできるようになります。

また、**教務 Web システム利用の混雑を緩和**するために、履修申告初日については、**つぎの時間帯で行うこと**を守ってください。

9 時-14 時：学士課程学生

14 時-19 時：大学院課程学生

特に、授業開始日の 2 日前のギリギリでの履修申告は、**混雑のため繋がらない危険性もあるので**、時間的余裕を持って、**2 日前以前の比較的空いている 19 時以降に実施すること**をお勧めします。

◎**学士課程新入生（1 年次）**：次の必修科目（「英語第三・第四」「電磁気学基礎 1・2」「量子化学基礎」「化学熱力学基礎」）については、履修申告が一時保存状態で反映されています。**一時保存されている授業科目を確認**しておいてください。

◎**文系教養科目の履修予約科目**について：文系教養科目の履修予約において、履修が認められた授業科目は、一時保存状態で反映される予定です。なお、履修予約については、別途、文系教養科目担当より実施の案内があります。（学士課程 300 番台の科目及び博士後期課程 600 番台の科目については、履修予約は実施しませんので他の科目と同様に履修申告してください。）

○授業の 2 日前（日曜日を数えない）までに履修申告できなかった場合、当該授業の Zoom の URL は一般には受け取れません。次の授業からは、授業担当教員が Zoom の URL を配信するので、それにより受講してください。

○Zoom の URL は、授業科目により方法が異なりますが、主に本学の学修を支援するシステムである T2SCHOLA に表示されます。なお、授業科目を履修申告（一時保存状態でもよい）した翌日から

T2SCHOLA 上で当該授業科目が見れます。また、追加申告した科目は、教務 Web において追加申告の承認が行われた翌日以降に T2SCHOLA において科目が表示されます。

履修申告した授業科目が始まる前日

2. Zoom の URL を受け取る

◎**初回授業：授業の前日（日曜日を数えない）**に、授業担当教員から Zoom に係る情報を受講者の **m アドレスに授業科目ごとにメールで送付**されます。

この期間中は新たな履修者用に、毎回、同一の URL 等の情報が送付されます。

◎**2 回目以降の授業**：Zoom に係る情報は前回と同じものを使用します。

ただし、授業によっては毎回変更するものもありますので、ご注意ください。また、セキュリティ確保の観点から、急遽、Zoom の URL 等を変更する場合がありますので、授業担当教員からの連絡は常日頃からよく確認してください。

（一つの授業科目で一貫して同じ Zoom の URL とパスワードを使用する授業科目の場合は Zoom のお知らせが毎回送付されませんので注意してください。）

※Zoom に入るための URL を、本学の学生であっても学生間で教えあうことは控えてください。

○2 日前までに履修申告したにも関わらず、授業開始日の前日（日曜日を数えない）までに Zoom に入るための URL を受け取らなかった場合は、履修申告が正しく行われていることを再度確認の上、T2SCHOLA のトップページの通知ボタン（画面右上の鈴のマーク）をクリックして**過去のお知らせを確認**あるいは**各科目のアナウンスメントページを確認**するか、T2SCHOLA や研究者検索システム (<https://search.star.titech.ac.jp/search.act>)等で授業担当教員の連絡先を確認し、授業担当教員に直接メールして問合せしてください。

○Zoom によるライブ授業を受信できるほど**十分なネット環境がない場合**あるいは**何らかの事情で講義の途中から受信ができなくなった場合は**、以下のメール送付のルールに沿って、授業担当教員に**事前に相談**してください。多くの場合は、授業後に、動画ファイルをダウンロードする方法に関する指示があります。ただし、早急に、ご自身のネット環境を改善するようにしてください。

メール送付のルール：

- ・ m アドレスを使用する
- ・ メール件名を『授業科目名「〇〇〇〇〇〇」動画ダウンロード希望』とする
- ・ 別紙の誓約書をメール文面にコピー＆ペーストの上、必要事項を追記する

【T2SCHOLA について】

T2SCHOLA は 2021 年度前学期より本格稼働した学修管理システムです。東工大ポータルサイトからサインインして、T2SCHOLA をクリックすると、履修申告をした授業科目の一覧が確認できます。操作方法については、T2SCHOLA の中にある操作マニュアルを参照してください。

・「T2SCHOLA 学生用操作ガイド（公開用）」

https://docs.google.com/document/d/1e8VxvPhrY9t6iIyCquz_F9qHIeq_ij0Qt4FNMXq64nY/edit

履修申告した授業科目が始まる当日

3. 授業開始前：授業の資料を確認する

◎T2SCHOLA で、**前日までに授業資料**を確認し、あれば入手しておく。**授業開始直前は T2SCHOLA が混み合い**、授業資料を入手できない可能性もあります。**余裕をもって授業資料を入手する**ように心がけましょう。

○その他の場合は、授業担当の先生の指示に従いましょう。

○（学士課程の学生のみ）前後に実施される授業の関係で、大学内で Zoom を受講しなければならない場合は、時間割表に指定された講義室等で受講してください。

4. Zoom による授業を受ける前の確認事項

◎Zoom による授業では、必ず**自分の氏名（ニックネーム等は使わない）で入室する**ようにしてください。受講者全員の氏名が画面に表示されますが、ご了解ください。

◎授業入室時は、「カメラ（Zoom ではビデオという）の開始」（顔画面表示）は標準では OFF になっています。授業中は、授業担当教員の指示に沿って「カメラの開始」（顔画面表示）を ON/OFF してください。本学では、ネットワーク環境やカメラ画像からの個人情報漏洩などを理由に、カメラ OFF で授業を受講する場面が多く、対面での授業のように、授業担当教員と学生の皆さんが向き合って教え学ぶ状況からは程遠い状況になっています。2021 年秋、Zoom(5.7.3 以降)に、受講生の皆さんがカメラ ON にしたとしても、授業担当教員は受講生の皆さんの顔が見えるが、受講生の皆さんはお互いの顔が見えない機能(フォーカスモードと呼ぶ)が追加されました。そこで、2022 年度より、Zoom によるオンライン授業では、通常モードに加えて、フォーカスモードも利用することとします。講義形式の授業などにおいて、授業担当教員からフォーカスモードのもとでカメラ ON にするように指示があった際には、カメラ ON にして、対面授業に近い形で授業を受けるようにしてください。

・背景を写らないようにする「仮想背景」の機能を使用する場合、授業参加にふさわしい背景を選択するようにしてください。

◎ライブ配信による遠隔授業は、**原則、録画を行います**。授業の途中でネット障害が起きてしまい授業す

べてに出席がかなわなかった方、また聞き漏らしたことなどを再び視聴したい方などのために、録画の準備をしておくためです。なお、録画されたものに、出席している皆さんの顔や氏名が映り込むことが考えられます。オンラインによる遠隔授業といっても、授業環境は普段の教室授業と考えて、映り込みについては理解をお願いします。なお、**単に授業を欠席したという理由だけでは、録画を視聴することはできません。**

履修申告した授業科目の始業直前～受講中

5. 10 分前～授業開始直前までに入室する

以下では、Zoom の用語に合わせて、「**授業**」のことを「**ミーティング**」と呼びます。授業履修を申告した方には、メール等で、以下の「招待」の情報が届いていると思います。ミーティングへの参加方法には 2 種類あります。

Yamada Taroさんがあなたを予約されたZoomミーティングに招待しています。

トピック: 授業「数理論理学」第 1 回

時間: 2020年4月19日 02:30 PM 大阪、札幌、東京

Zoomミーティングに参加する

<https://us04web.zoom.us/j/74560624791?pwd=TUIdK3S-gPU>

ミーティングID: 745 6062 4791

パスワード: 6UZH3c

 Zoom ミーティング.ics [ダウンロード](#)

[入れない場合は?] ネットワークのトラブルを初めとして、さまざまな理由で入れなかったり、途中で突然退室してしまうことがあります。その場合、入室したときのミーティング URL を確認の上、**再入室を試みて**ください。技術上の理由で入れないこともあるかもしれません。そういう場合でも授業後に録画を見ることにより受講することができます。その旨を**授業担当教員にメールで**、ストリーミング(インターネット環境が十分な場合)もしくはダウンロード(インターネット環境が弱い場合)の希望とともに伝えておいてください。

ステップ (1a) URL (Web アドレス) を用いる方法

上のメールの「**Zoom ミーティングに参加する**」下の URL (Web のアドレス) をクリックしてください。

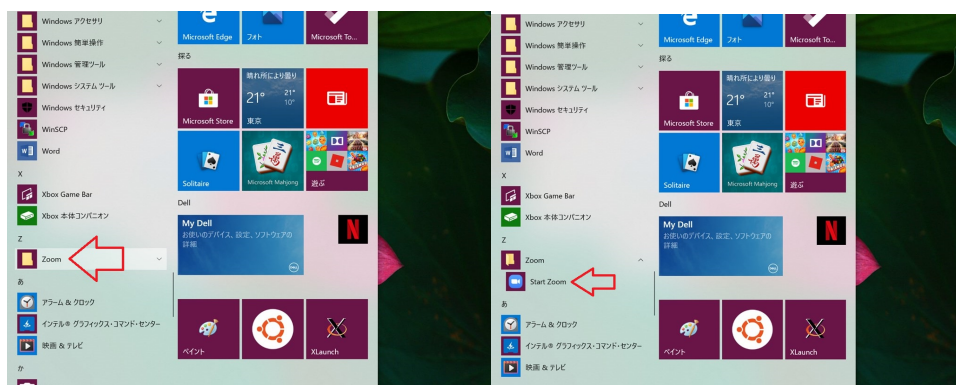


前の画像のように「Zoomを開く」ボタンが現れますので、クリックしてください。クリックするとインストールされている Zoom アプリが起動されます。次の（1 b）は読み飛ばして（2）に進んでください。

ステップ（1 b）ミーティング ID とパスワードを入力する方法

PC の設定に関連して、URL をクリックしても Zoom アプリが起動しないことがあります。また、そもそも URL がクリック可能ではないかもしれません。あと、メールを受け取ることができなくて、ミーティングの情報を電話で聞く場合は URL を読み上げることは大変難儀です。そういうときにこの方法が役に立ちます。

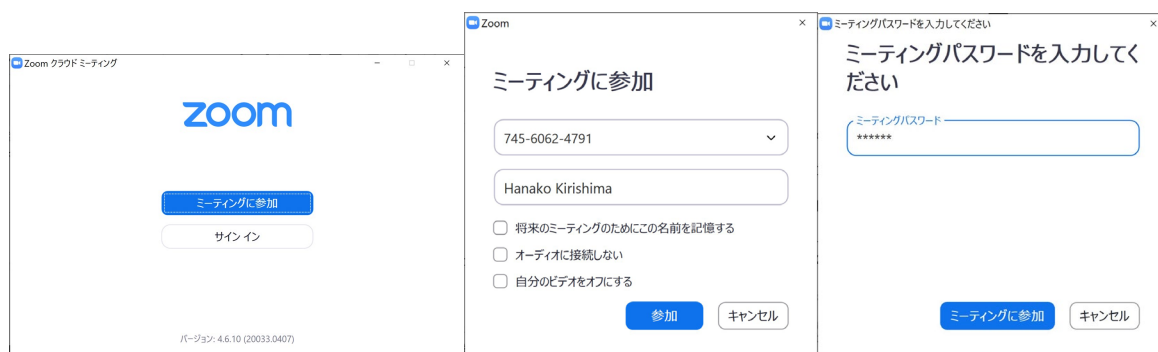
最初に **Zoom アプリを起動**してください。Windows キーから「Zoom」項目を探してその中の「**Start Zoom**」項目を見つけてクリックしてください。見つけるのが面倒な場合は、Windows メニューのアイコンの右にある「🔍ここに入力して検索」に「Zoom」と入力すれば「Start Zoom」が見つかりますのでそれをクリックしても OK です。



次の左側に示すようなウィンドウが現れます。「**ミーティングに参加**」ボタンをクリックしてください。そうすると、その右側のウィンドウが現れます。最初の入力欄に「**ミーティング ID**」を入力して、二つ目の入力欄に「**名前**」（出席などに使う場合があるので、**氏名を入力すること**）を入力してください。この「名前」がミーティング中にホスト（授業担当教員）や参加者（他の受講生）が提示されます。授業担当教員の事前の指示があればそれにしたがって適切に入力してください。

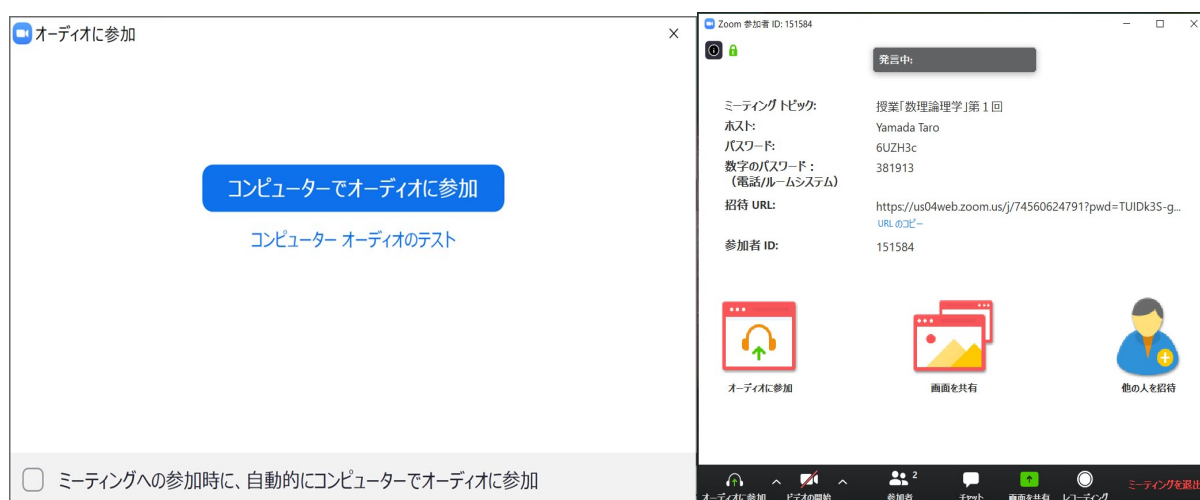
「将来のミーティングのためにこの名前を記憶する」項目はチェックしておいても構いません。残りの

項目はそのままにしておいてください。その後「**参加**」ボタンをクリックしてください。そうするとミーティングパスワードの入力が要求されますので、この例では「6UZH3c」を入力することになります。パスワードは*印が表示されます。ミーティングパスワード入力が終わったら「**ミーティングに参加**」をクリックしてください。

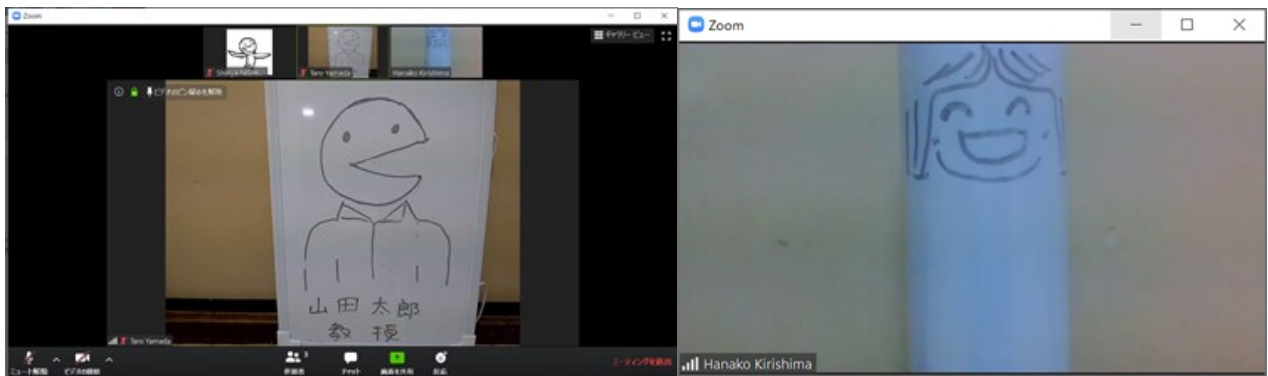


ステップ（２）入室

（1a）と（1b）、どちらの方法でミーティング参加を開始したとしても、次のウィンドウが開きます。



次に、上のような二つのウィンドウが現れます。上の左側のウィンドウを見てください。このウィンドウには2つのボタンが現れます。アプリをインストールしたときに「コンピューターオーディオのテスト」と「コンピューターでオーディオに参加」というボタンが現れます。事前に「コンピューターオーディオのテスト」は終わっているのですが、「**コンピューターでオーディオに参加**」ボタンをクリックしてください。たとえば、受講生側から発言する予定がないような授業の場合でも「コンピューターでオーディオに参加」ボタンを押してください。そうすると2つのウィンドウが現れます。一つが自分のカメラ画像を写し出すウィンドウで、もう一つがホストや他の参加者が写し出されたり、各種操作を行うためのウィンドウです。



(この例では左がホスト「山田太郎先生」で、右が受講生の「霧島花子」さん)

注意点をまとめます。

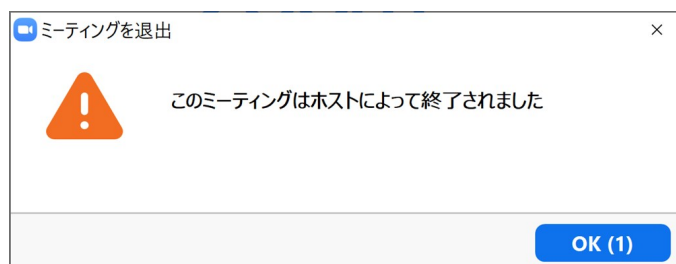
- ・「コンピューターでオーディオに参加」ボタンをクリックしても、Zoom 画面で待機中になる場合があります。この場合は、入室できるまで、そのまま待ってください。
- ◎Zoom に入室したら、**自身のスピーカーとマイクをチェック**します。そのために、左下の「ミュート (マイクアイコン)」ボタンの右横の「^」をクリックし、**該当するスピーカーとマイクを選定**します。マイクがオフのことを「ミュート」と言います。また、PC 内蔵のスピーカーやマイクは PC 内で予め ON にしておいてください。
- ◎スタンバイ OK になったら、「**マイクアイコン**」をクリックしてマイクオフとしておく。左下の**マイクアイコンに赤い斜線**がひかれていたらミュート (マイクオフ) 状態です。

6. 授業中は？

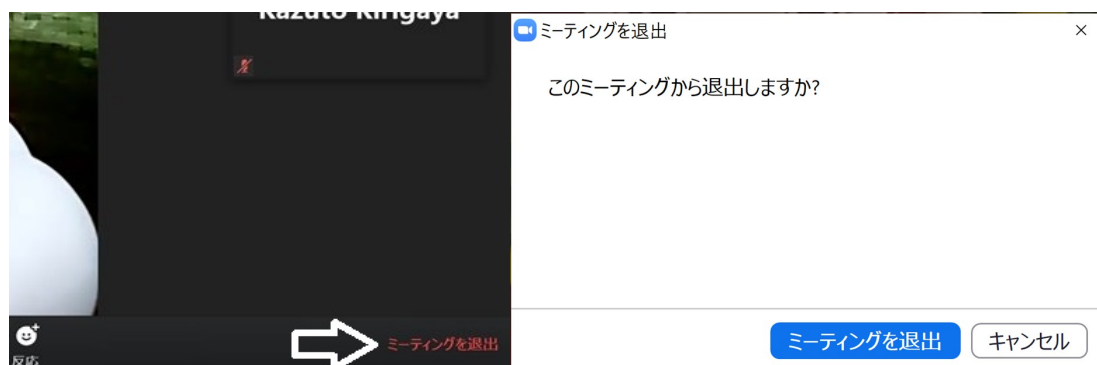
- ◎質問がない場合は、**常にマイクオフ**にしてください。マイクをオンにするためには「**ミュート (マイクアイコン)**」をクリックしてください。そうするとマイクアイコンにひかれていた赤い斜線が消え、マイクがオンになります。
- ◎質問するときは、チャットを使うか、あるいは、マイクをオンして「聞こえますか？、質問があります」で始めてください。
- ・カメラのオンオフは先生の指示に従ってください。(受講生同士はお互いに見えないフォーカスモードを使う場合があります)。
- ・黒板授業や演習の場合は、ノートを用意してください。
- ・もしも **Zoom から突然退出してしまったら、再入室を試み**てください。それでも再入室できない場合は、授業終了後に授業担当教員に T2SCHOLA からメールで、ストリーミング(インターネット環境が十分な場合)もしくはダウンロード(インターネット環境が弱い場合)を依頼してください。
- ・他のアイコンの説明は <https://www.titech.ac.jp/student/students/life/distance-learning> のページの Zoom の「インストールとアカウント登録」ファイル内の「Zoom アプリの使い方 (Windows 編)」に説明があります。

7. 授業の終了時

◎授業（ミーティング）が終了するときは、ホスト（授業担当教員）がミーティングを終了すると、次のウィンドウが現れるので「OK」ボタンを押してください。



・ホストより先に退出したいときは、操作ウィンドウ右下の「ミーティングを退出」ボタン（画像の左下にある）をクリックしてください。そうすると右下の画像のようなウィンドウが現れますので「ミーティングを退出」ボタンをクリックしてください。



これで終わりました。ウィンドウ右上の「×」をクリックするとアプリは終了します。



履修申告した授業科目の授業終了後

8. 録画動画による復習など

◎多くの場合、授業後にメール等で、**授業動画を視聴するための URL が送付**されます。それをクリックすると、ストリーミング形式で視聴可能です。

- ・インターネット環境が落ちた場合などに、授業動画を見て授業を振り返ろう。
- ・授業でわからなかった箇所を復習しよう。
- ・録画を視聴できる期間が限られているので注意ください。

※授業動画ファイルを許可なく Youtube などにアップしたり、他人に（たとえ本学の学生であっても）**動画を視聴するための URL 等を教えたり、動画ファイルを直接渡すことは、著作権における違反になります。**場合によっては大きな損害賠償の対象になります。また**大学ではこれを禁止しますので、違反した場合は処分の対象となります。**動画ファイルに限らず、**授業・試験で提供されるすべての教材・板書内容も同様**です。

-----ここから-----

(別紙)

※下記文書をテキストで送信可能

遠隔授業における講義動画ファイルの ダウンロード申請書及び使用誓約書

東京工業大学 教育・国際連携本部長 殿

私は、東京工業大学（以下「本学」という。）における Zoom 等での遠隔授業受講にあたり、ライブ配信によるオンライン授業を送受信できる十全な情報通信環境が整っていないため、下記の授業科目について、講義動画ファイルをダウンロードし、それを使用することについて申請します。使用にあたっては、以下の誓約事項を遵守いたします。なお、本誓約に違反した場合は、本学から処分を受ける場合があること、および法的な責任を負う場合があることを承知いたします。私の行為で生じた著作権等に関するトラブルについては、自己の責任において対処し、本学に責めを帰しません。

記

【講義動画ファイル情報】

(科目名) _____

(担当教員名) _____

(曜日講時) _____

【誓約事項】

1. 「東工大版 Zoom による遠隔授業の受講の手順と留意点」(本学教育・国際連携本部) および「 年度 学期(第 Q・第 Q)の授業について」(年 月 日発行 本学理事・副学長通知)の趣旨を十分理解し、提供を受けた講義動画ファイルを自身の学修のために限り適正に使用します。
2. ダウンロードした講義動画ファイルの全部または一部を切り出して使用・改変し、またはインターネット上にアップロードするなどして、他人に(たとえ本学の学生であっても)貸与いたしません。
3. その他本学規則及び著作権法等関係法令を遵守いたします。

日 付: 年 月 日

学生番号: _____

共通メールアドレス(m アドレス): _____

氏 名: _____

-----ここまで-----

Zoom 授業を受講するにあたり、なにか不都合な点などがありましたら、学籍番号と氏名を明記の上、次の問い合わせ先までご連絡ください。

【問い合わせ先】

メールアドレス: zoomclass@jim.titech.ac.jp

※回答までには時間がかかる場合があるので、ご承知おきください。