# ZOOM 初めてのオンライン会議 使い方マニュアル

Zoom とは何か?から、アカウントの取得、会議の参加の仕方、開催方法、セキュリティを守るうえで 最低限行うべき設定など全般を網羅するマニュアルを作成しました。

Zoom の Web サイトから利用することをベースに書いているため windows や mac でもほぼ同じよう にすすめることができると思います。iOS, Android のほうは反響があれば作成する予定です。

作成日 2020/04/24

このマニュアルは自由に改変・公開してください。

# 目次

ZOOM について4
ZOOM とは4
動作する OS4
用意するもの4
必要機材の例5
無料枠の機能制限について6
料金表と機能比較 (2020-04-24)6
Zoom に参加するのみ場合7
PC からのアクセスの場合7
Android, iOS からのアクセスの場合7
ZOOM を使う準備をする8
アカウントを登録する8
ソフトウェアをセットアップする14
マイクとスピーカーの設定を行う16
会議を行う前に18
会議に参加する19
参加するための手順19
会議を開催する21
開催方法21
日付を決めて開催する24
マイアカウントを表示24
入力項目25
ミーティングを予約する場合の注意26
ミーティング予約後の画面
ミーティング会議招待27
スケジュールされた会議を開催する29
会議画面の機能を使う
会議画面の機能
セキュリティについて

Zoombombing (ビデオ爆撃)	31
チャット機能の脆弱性	31
エンドツーエンドの認識違い	31
安全に使うためのチェック項目	31

#### ZOOM について

#### ZOOM とは

Zoom Communication 社から提供されるインターネットを介したオンライン会議を行うためのソフトウェ アです。インターネットがつながっている端末であればだれでも無料でオンライン会議をスタートする ことができます。



1対1、1対多、多対多など、様々な形式で行うことができます。

## 動作する OS

Windows10, 8.1, MacOS, Linux, Android, iOS など PC からスマートフォン、タブレットに至るまで様々なプラットフォームで動作します。

基本的にバージョンアップがしっかりされている端末であれば、利用することが可能です。

自分の端末が対応しているか確認する場合にはサポートのページを参照してください。 https://support.zoom.us/hc/ja/categories/200101697

## 用意するもの

オンライン会議を行うために最低限必要な機材があります。

- i. スピーカー、イヤホン
- ii. マイク
- iii. Web カメラ

Webカメラは会議中の人物(主に自分)を映し出すために必要となりますが、音声だけの会議や、手持ちの資料を見せる機能には影響しませんので、必ずしも必須というわけではありません。

スマートフォン・タブレット端末ではカメラ、マイク、スピーカーなどが搭載されているため、特に何も 要せずにアプリの設定を行うだけで会議を開始することができます。

5

ZOOM 初めてのオンライン会議使い方マニュアル

## 必要機材の例

会議用スピーカーマイク(マイクとスピーカーが一体化したものです)

ヘッドセット

会議用カメラ

タブレット端末(カメラもマイクも画面、これ一つあれば問題なく会議が始められます)



購入先リンク





購入先リンク

購入先リンク

購入先リンク

## 無料枠の機能制限について

無料で使える ZOOM の機能にはいくつか制限があります。

無料版の特徴	有料版の特徴
<ul> <li>✓ 1拠点と1拠点の会議は時間制限なし</li> <li>✓ 人数の上限 100 拠点</li> <li>✓ 3拠点以上の会議は 40 分制限</li> <li>✓ 会議の録画(自分のマシンのみ保存)</li> </ul>	<ul> <li>✓ 100拠点以上の同時接続会議</li> <li>✓ 3拠点以上の会議の上限なし</li> <li>✓ 管理委託機能</li> <li>&gt; 役割をほかの意図に委任</li> <li>&gt; アドオン機能の追加</li> <li>✓ 会議コントロール</li> <li>&gt; チャット、暗号化、通知など</li> <li>✓ カスタム ID</li> <li>✓ 会議の録画をストリーミングで公開できる</li> <li>✓ 会社独自のページの追加</li> </ul>

基本的に無料の場合には3拠点以上の会議は制限があり、有料のアカウントを持っている主催者 がいる場合には無制限で会議ができると覚えておくとよいと思います。

## 料金表と機能比較 (2020-04-24)



## Zoomに参加するのみ場合

#### PC からのアクセスの場合

主催者からメールやメッセンジャーなどで URL やミーティング ID を直接取得した場合には、アカウント無しで会議に参加することができますが、アプリのセットアップを行う必要があります。

URLにアクセスするとアプリのダウンロードが始まり、セットアップが始まります。

zoom		サポート 日本語 -
	指示に従って ( <b>保留</b> ) を選択します。 次にZoom.pkgをクリック プラウザから所も起こららければ <b>所度お試しくださ</b> い。	
	Copyright CDDD born Viete Communication, i.e. All rights more real. $\label{eq:constant} (23 + C^{*}) = 0.4 \pm 0.00 {\rm MeV} > \nu_{-1}$	
● 単称に従って(例如)を選択します。 次にZoonspigモクリック		0~47
••	m	ミーティングに参加
ミーティング	ic the state of th	会議Dまたは会議室名
	ر بر	いの ( たろつ ジ 将来のミーティングのためにこの名前を記憶する オーディオに接続しない
バージョン:4.6.12 (2	0615.0421)	<ul> <li>自分のビデオをオフにする</li> <li>キャンセル</li> </ul>

#### Android, iOS からのアクセスの場合

それぞれの OS に合わせた Zoom アプリを予めインストールしておいてください。



PC版と同じように URL が渡された場合にはブラウザで URLを開くと、アプリの画面が起動し会議に参加することができます。

ミーティング ID を渡された場合には、アプリを起動し「ミーティングに参加する」を選択すると、ミーティング ID を入力すると会議に参加できます。

Z00M を使う準備をする

## アカウントを登録する

Zoom のサイトにアクセスする https://zoom.us/

1. 「サインアップは無料です」をクリックする



.....

	ミーティングに参加する ミー	デモをリク ティングを開催する マ	ウエスト 1.88 サインイン	8.799.9666 リソー. サインアッフ	スマ サポート ●
	ミーティングに参加9 る ミー	ティンクを開催する ▼	91,21,2	91,2792	ажа с 9
<b>检</b> 罰	のために、誕生日を確	認してくださ	5675		_
			. • •		
(	1982年 ~ 6月 ~ 28月	ヨーマ 続ける			
	このデータは保存され	ません			
			・生年月	目を入力	

2.

3. メールアドレスか、SNS アカウントどちらか利用して登録する

	無料サインアップ				
	仕事用 Zoomid リシーの	メールアドレス TreCAPTCHAで保護され、Nます、ルフィドでしてを ビサービス利用規約がデントであっ、ルフィドでしてを サインアップ	入力		
		すでにアカウントをお持ちですか?サインイン。 または			
	٩	SSOでサインイン			
	G	Googleでサインイン Facebookでサインイン			
	サインアットで登録				
4.	メールアドレスで登録する場合、	メールアドレスの欄に入力し「サインア	<b>゙</b> ップ」をクリックする		
	Zoomを開始する	にメールを送信 には、メール内の確認リンク す。 メールが届かない場合は、	しました。 クをクリックしま		
		別のメールを再送信			

5. ZOOM から「アカウントをアクティベートしてください」というメールが届く

<b>200</b> サインイン	
こんにちは	
Zoomへのサインアップありがとうございます! アカウントを開くには下記のボタンをクリックしてメークごをない。 アクティブなアカウント	
上記のボタンが利用できなければ、こちらをブラウザに張り付けてください:	
、 お困りのことがございま <b>または、べこごのURLをジラウザで開く</b> ご利用ありがとうございます!	
学校を代表してアカウントを登録していますかと聞かれるため、「いいえ」を選んで「続ける」をクリック してください	



6.

7. アカウントの設定を行う(1)

1 アカウント/青報 2 仲間を招待 3 ミーティングのテスト			
	Zoomへようこそ		
	こんにちは、 アカウントが作成されました。続けるには氏名を入 カしてパスワードを作成してください。		
それぞれ入力して「続け	る」当をクリック 姓		
AT R LE T	パスワード パスワードを確認する		
	サインアップすることで、プライバシー方針およびサービス規約にに同意し たことになります。 続ける		

8. アカウントの設定を行う(2)

1 アカウント情報 ---- 2 仲間を招待 ---- 3 ミーティングのテスト

are united	仲間を増やしましょう。
2 Junior Constantino Constanti	name@domain.com
の主、小力代表に「手順なスキ	name@domain.com
2097	してください してください ません フーン Infittion
8 Contraction	招待

9. アカウント登録完了



10. SNS で登録する場合(Facebook の例) Facebook でサインアップをクリックすると Facebook の画面へ移動し「〇〇としてログイン」をクリック

<b>zoom.us</b> が受け取る情報: あなたの氏名とプロフィール写真、メールアドレス。
☑ 編集する
し、としてログイン
キャンセル
▲ これによりアプリによるFacebookへの投稿が許可されることはありません
zoom.usのプライバシーポリシーと利用規約

11. ZOOM のアカウントを Facebook のアカウントで作成する



12. SNS でサインアップした場合にはクリック後特に設定もせずにアカウントが作成されています

# ソフトウェアをセットアップする

セットアップするため zoom のトップページへ移動し、「ミーティングを開催する」をクリック



起動中
システムダイアログが表示されたら [Zoom <b>ミーティングを開く</b> ] をクリックしてくだ さい。
ブラウザが何も表示しない場合、ここをクリックし、ミーティングを起動するかZoomをダウンロードして実行します。

ダウンロードの許可が表示されるので、ソフトウェアのセットアップの実行を行ってください。

何も表示されない場合「Zoom をダウンロードして実行」をクリックしてセットアップを続けてください。

セットアップされていると会議の画面に切り替わります。





「Zoom Meetings を開く」をクリックし、会議のウィンドウが表示されれば成功です。

## マイクとスピーカーの設定を行う

会議を始める前にオーディオ関係の設定を行います。 マイクとスピーカーが正しく入出力されているか確認します。



最初に起動したときには「オーディオに参加」というウィンドウが開きますので、「コンピューターオー ディオのテスト」をクリックします。

ウィンドウに表示された指示に従い「はい」「いいえ」を選択していきます。

スピーカーをテスト中	8
着信音が聞こえますか。	
(はい いいえ	
スピーカー1: スピーカー (2- Realtek High Definition 、	
出力レベル:	

∅

この画面が表示されれば会議でスピーカーとマイクを使って通話することが可能になります。

# 会議を行う前に

Zoomの操作やコンピュータの操作に不慣れな場合は、会議を主催するのは避けたほうがよいでしょう、主催者は会議に参加した参加者の待機室管理、音量、画面共有、表示名の管理など参加する以外の操作が必要になります。

-----

難しいと感じる場合には、慣れている方に会議の主催をお願いしましょう。

会議に参加する

## 参加するための手順

会議に参加するために主催者(ホスト)から

- ✓ ミーティング ID
- ✓ 会議に入るためのパスワード

この2つを教えてもらうことが必要になります。ZoomのWebサイトを開き、「ミーティングに参加する」をクリックしてください。

\_\_\_\_\_

	デモをリクコ	:スト 1.88	88.799.9666	リソース 🗸	サポート
	ミーティングに参加する	ミーティン	ングを開催す	<b>उ -</b> २1	(アカウント
<b></b> 発しました。詳細はこ	てちらをクリックしてく	ださい。			×

教えてもらったミーティング ID を入力します。

ミーティングに参加する	
718 2902 3811	
参加	

接続が確認されるとパスワードを入力する画面が出力されます。

<ul> <li>ミーティングパスワードを入力して ミーティングパスワードを入力して ください</li> </ul>	
ミーティングパスワード	
ミーティングに参加(キャンセル)	

会議が始まる直前に自分自身のビデオの表示を確認する画面が表示されます。ここは、「ビデオ付きで参加」「ビデオなしで参加」どちらかをクリックしてください。



下記の画面が表示されると会議室に参加完了となります。一度話しかけてみて相手に音声が届いているか確認してみましょう。



ミーティングを退出する場合には右下の「ミーティングを退出」をクリックしてください。

# 会議を開催する

## 開催方法

ZOOM の Web サイトを開き、ミーティングを開催するを選択してください。

\_\_\_\_\_



ZoomMeeting を開きますかと聞かれるます。

	W J D OW J	2
	Zoom Meetings を開きますか?	
n	https://zoom.us がこのアプリケーションを開く許可を求めています。	サポー
	Zoom Meetings を開く キャンセル	
	起動中	
システムダイアログ	が表示されたら [Zoomミーティングを開く] をクリックしてくだ	

会議に参加を選択します。

🔍 オーディオに参加	×
コンピューターでオーディオに参加	
コンピューター オーディオのテスト	
○ ミーティンクへの参加時に、自動的にコンビューターでオーティオに参加	

会議室のミーティング ID を確認します。左上にあるアイコンをクリックしてください。



相手に招待 URL、またはミーティング ID を伝えてください。パスワードが設定されている場合にはパ スワード同時に教えるようにしてください。

🖪 Zoom	
*	
のZoom	コミーティング
ミーティングID	7
ホスト	
パスワード	3t
数字のパスワード (電話/ルームシステ ム)	413507
招待URL	https:// N 「 URLのコピー
参加者ID	1

【】全画面表示の開始	~	参加者 (2)	
	一人待機中で	9	メッセージ
		許可する	削除
	ミーティングに	-人参加中	
		, (ホスト, 自分)	<i>¥</i> ∽∕∕4
	招待	すべてミュート	
	~ 2	200m グループ チャット	
	送信先: 全員	(待合室) 🗸	
ミーティングの終了	ここにメッセージ	を入力します。。。	
			_

招待したユーザが入ると待機室に移動され、主催者の入室の許可を待ちます。

会議に参加済みの参加者を個別にミュートにすることができます。発表者などがいる場合には許可 された人のみ発言を行うなどのコントロールをここで行います。



日付を決めて開催する

#### マイアカウントを表示

Zoom のサイトにアクセスし、「マイアカウント」をクリックしてください。

マイアカウント ミーティングに参加する ミーティングを開催する マ

マイアカウントのページに「ミーティングをスケジュールする」があるのでクリックします。

ミーティングをスケジュールする	ミーティングに参加する	ミーティングを開催する 🗸	

「新しいミーティングをスケジュールする」をクリックします。

次回のミーティング	前回のミーティング	パーソナルミーティングルーム	ミーティングテンプレート
新しいミーティングをス 開始時刻 :	ケジュールする トピック ÷		ミーティングID
	こ 新しいミーティングをスク	のユーザーは、どのupcomingミーティングもお 「ジュールするには、[ミーティングをスケジュー	5りません。 ールする] をクリックしてください。





入力項目をそれぞれ入力します。

ZOOM 初めてのオンライン会議使い方マニュアル

#### ミーティングを予約する場合の注意

セキュリティ上の観点から必ず「ミーティングパスワード」「待合室を有効にする」にチェックを入れるようにしてください。

音声は、電話を利用するかインターネットを利用した音声通話を利用するかを選択できます。電話 にすると遅延がほぼ起きず、リアルタイムに高品質で会議を行うことができますが電話料金がかかり ます。無用なトラブルを避けるためにコンピュータ音声のみにチェックを入れておきましょう。

#### ミーティング予約後の画面

マイミーティング > 「マー	イミーティング」を管理する	
トピック	マイミーティング	このニーナインクを開始
時刻	2020年4月25日 03:00 PM 大阪、札幌、東京	
	追加先 ( 🛐 Googleカレンダー) ( 🧧 Outlookカレンダー (.ics) ) ( 🕥 Yahooカレンダー	
ミーティングID	7	
ミーティングパスワード		
参加用URL:	https://us04web.zoom.us/i	●招待状をコピーする
ビデオ	オスト オフ	
	参加者オフ	
音声	電話とコンピューター音声	
	ダイヤル発信元:	
ミーティングオプション	× ホストの前の参加を有効にする	
	✔ 入室時に参加者をミュートにする 💈	
	→ 待機室を有効にする	
	× ローカルコンピューターにミーティングを自動記録	
このミーティングを削除	除しますミーティングテンプレートとして保存 このミーティングを編集する こ	のミーティングを開始

ZOOM 初めてのオンライン会議使い方マニュアル

#### ミーティング会議招待

会議に参加者を招待する場合には

- ✓ 参加用 URL をメールやメッセンジャーなどで直接参加者に送る
- ✓ それぞれのカレンダーに追加してそこから会議依頼を出す

等の通知方法があります。

#### Google カレンダーで招待する場合

時刻の部分に表示されている「Google カレンダー」のアイコンをクリックしてください。 Google との連携を行ってよいか聞かれますので「許可」やログインを行ってください。



連携されると Google カレンダーに予定が入ります、参加予定の方のメールアドレスをゲストの欄に入力し、メールのアイコンをクリックしてください。

ゲストにメールを送信する確認画面が表示されます。

メッセージを入力し参加者を確認し、「送信」ボタンをクリックします。

ゲストにメールを送信	
<ul> <li>✓ 返答待ち (1) 参加者一覧の確認</li> <li>✓ コピーを自分宛に送信</li> </ul>	
×	
メールアトレスまたは石削を追加	
	Ý
メッセージ	
0/2,4	00 文字
予定の情報がメールの本文に追加されます キャンセル	,送信

メールを送られた参加者はこのようなメールが配信されます。

よろしくお願いします。					
マイミーティング					
日時 2020/04/25 (土) 15:00 ~ 15:30 日本標準時					
場所 <u>https://us04web.zoom.us/j/</u>	( <u>地図</u> )				
参加者 • - 主催者					
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。					
Zoomミーティングに参加する					
https://us04web.zoom.us/j/					
ミーティングID: 7					
パスワード: 5					

## スケジュールされた会議を開催する

開催時間になりましたら、「マイアカウント」のページに入り「次回のミーティング」をクリックしてください。

次回のミーティング	前回のミーティング	パーソナルミーティングルーム	ミーティングテンプレート	■(トレーニングを受ける
新しいミーティングをスケ	ジュールする			
រងលេងអា :	トピック :		ミーティングID	
今日 04:00 PM	マイミーティ	ング		5810 B(1)

このページの「開始」ボタンから会議を開始してください。会議を通常の手順で開催してしまうと、ミー ティング ID が異なる番号で始まってしまい、参加者が参加できなくなります。

開始後は通常の会議と一緒です。

## 会議画面の機能を使う

#### 会議画面の機能

会議の画面下に利用できる機能が一覧で表示されます。



-----

- ✓ ミュート
  - ▶ 自分の音声 on/off
  - ▶ 入力するマイクを変更する
- ✔ ビデオの開始
  - ▶ カメラの on/off
  - ▶ 複数ある場合表示するカメラを切り替える
- ✓ セキュリティ
  - ▶ 参加者の参加を選定する待合室の設定
  - ▶ 参加者が名前変更できる、画面を表示させることができる許可を設定
  - ▶ 参加者を追い出す
- ✓ 参加者の管理
  - 待合室の一覧、参加者の一覧を表示
  - ▶ 発言の on/off の切替
- ✓ チャット
  - ▶ 全体、個別の参加者にメッセージを送信する
- ✓ 画面を共有
  - ▶ 参加者が画面を共有できるかの設定
  - ▶ 自分の画面を会議内に表示する
- ✓ レコーディング
  - ▶ 会議を録画する
- ✔ 反応
  - ▶ 発言中の人へ拍手、Goodの反応を送る
- ✔ ミーティング終了
  - ▶ ミーティングを終了、主催者の場合は会議全部を終了するか選択できる

## セキュリティについて

2020 年新ウィルスによる感染症が拡大しテレワークの需要増により ZOOM は急激にユーザ数が拡散してきました。それに伴い複数のセキュリティの危険性が指摘されるようになりました。

いずれの危険性もズームコミュニケーションズは事実を認め、セキュリティの対処を行うと声明しており、クライアントソフトのバージョンアップが現在も続けられています。

主なセキュリティの危険性と対応策

#### Zoombombing (ビデオ爆撃)

Zoom 会議室のミーティング ID をランダムに入力し、侵入したチャットルームで様々な荒らし行為を 行うものです。会議を行っていた時に見知らぬ第三者が入ってきて、人種差別的・ポルノ的な発言 を行うなどの事例が発生しました。

ミーティング ID は全世界に公開されているものなので、取り扱いには注意が必要になります。

未然に防ぐためには、

- ✓ 会議のパスワードを設定する
- ✓ 待機室を利用し確認を行った人のみ参加させる

この二つをしっかりしていれば基本的には問題ありません。

#### チャット機能の脆弱性

#### 2020/04/03 現在ではアプリケーションを最新版にすることによって脆弱性は対応されています。

Zoom の Windows 版で発生していました。 悪意のある参加者が URL をチャット欄に書き込み、その URL を参加者が開くことによって Windows の認証情報(平たく言うとパスワード)が盗めてしまう可能 性がありました。

今後もこのような脆弱性が発生する可能性があるため、見知らぬ人から発信された不審な URL はク リックしないという対応も必要になってきます。

#### エンドツーエンドの認識違い

遠隔会議の内容は暗号化されており、会議をつなげた拠点のみでしか暗号を復号できないはずで した。(このことをエンドツーエンドといいます)

ズームコミュニケーションズ社の端末から復号可能な状態であったことを、セキュリティの専門家から 指摘されて大きな問題になりました。この点については同社は事実を認め謝罪を行っていることか ら、随時修正されていることがうかがえます。

## 安全に使うためのチェック項目

- ✔ クライアントは最新のものを利用する
  - ▶ アップデートしますかと聞かれた時にはしっかりアップデートを行う
- ✓ Zoom を利用する際には機密情報のやり取りに注意する
  - ▶ 個人情報が記載されているファイル資料の共有 zoom では行わない
- ✓ 会議室にはパスワードと待機室を利用する
- ✓ 会議用 URL を SNS 等に投稿は控える