

支部のオンライン専用機材の運用 勉強会

～ビデオスイッチャーを使って、
オンラインセミナーをステップアップ！～



主催：JIA関東甲信越支部 常任幹事会

支部のオンラインへの取り組み

2020年 コロナ禍で会議のオンライン化が加速

2020年6月 オンライン会議室（Zoomアカウント）貸出し開始

2021年2月 「イベント・発信系のオンライン化」の検討開始

2021年8月 Zoomウェビナー貸出し開始

2022年1月 「オンライン機材」貸出し開始



オンライン機材購入の理由

1. 音の問題

映像につい気を取られてしまいますが、盲点は音でした。

実際にオンラインで一番問題になるのは、人の声が聞きづらいことです。

アンケートでも一番不満になることが分かりました。

音の問題は容易には解決できません。

会議用スピーカーでは離れると声が届かなくなり、話す人の声質にも影響します。既存のマイクやPC内蔵マイクではハウリングを起こします。

オンライン機材購入の理由

2. プロに依頼すれば事足りるか？

「JIA・SDGs建築フォーラム2021」等はプロに依頼して映像と音に対応しました。映像・音声の高いクオリティと現場トラブルの対応の早さは魅力ですが、スタッフが増えると、準備打ち合わせ、セッティングに時間がかかります。また、ホスト（Zoomウェビナー配信）まで請け負ってくれません。

何よりも費用がかかります。

簡単にプロを呼べば済むことではないのは明白です。

オンライン機材購入の理由

3. 質の高い配信を自前の機材で行える

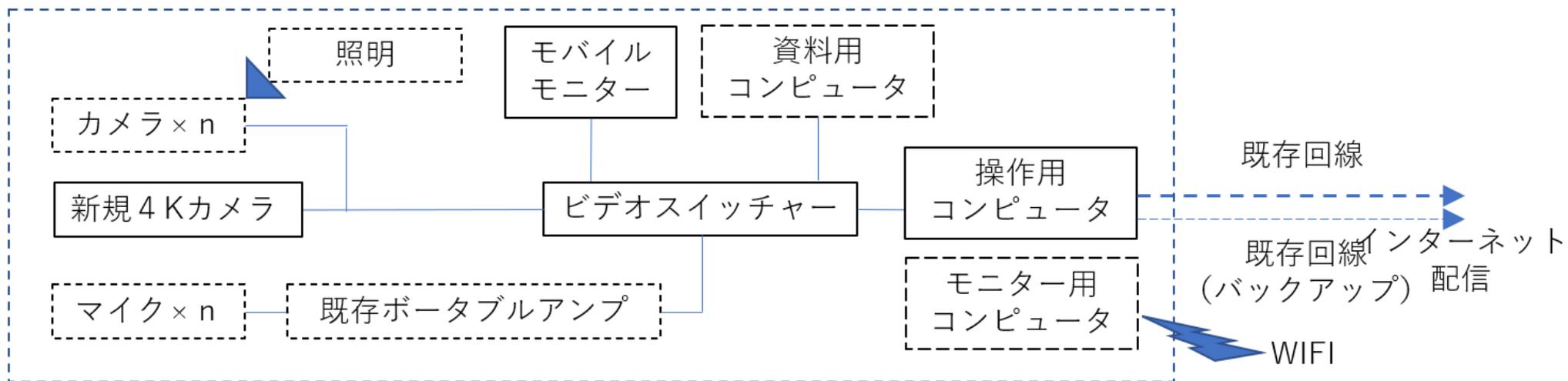
何度もZoomウェビナーでイベントを経験してくると、既存のシステムには限界があり、プロ業者や通信環境のレンタルは、新たな支出となり、リアル時より準備も費用もかかるケースが増えてきました。

オンライン化のメリットを最大限に受けるには、JIA内での配信スタジオ化は不可欠であると考えました。JIAで自前の機材を使って配信することで、ノウハウの蓄積、質の高い配信に繋がると考えています。

オンライン機材の紹介

機材システム概念図

機材レイアウト
概念図



オンライン機材の紹介

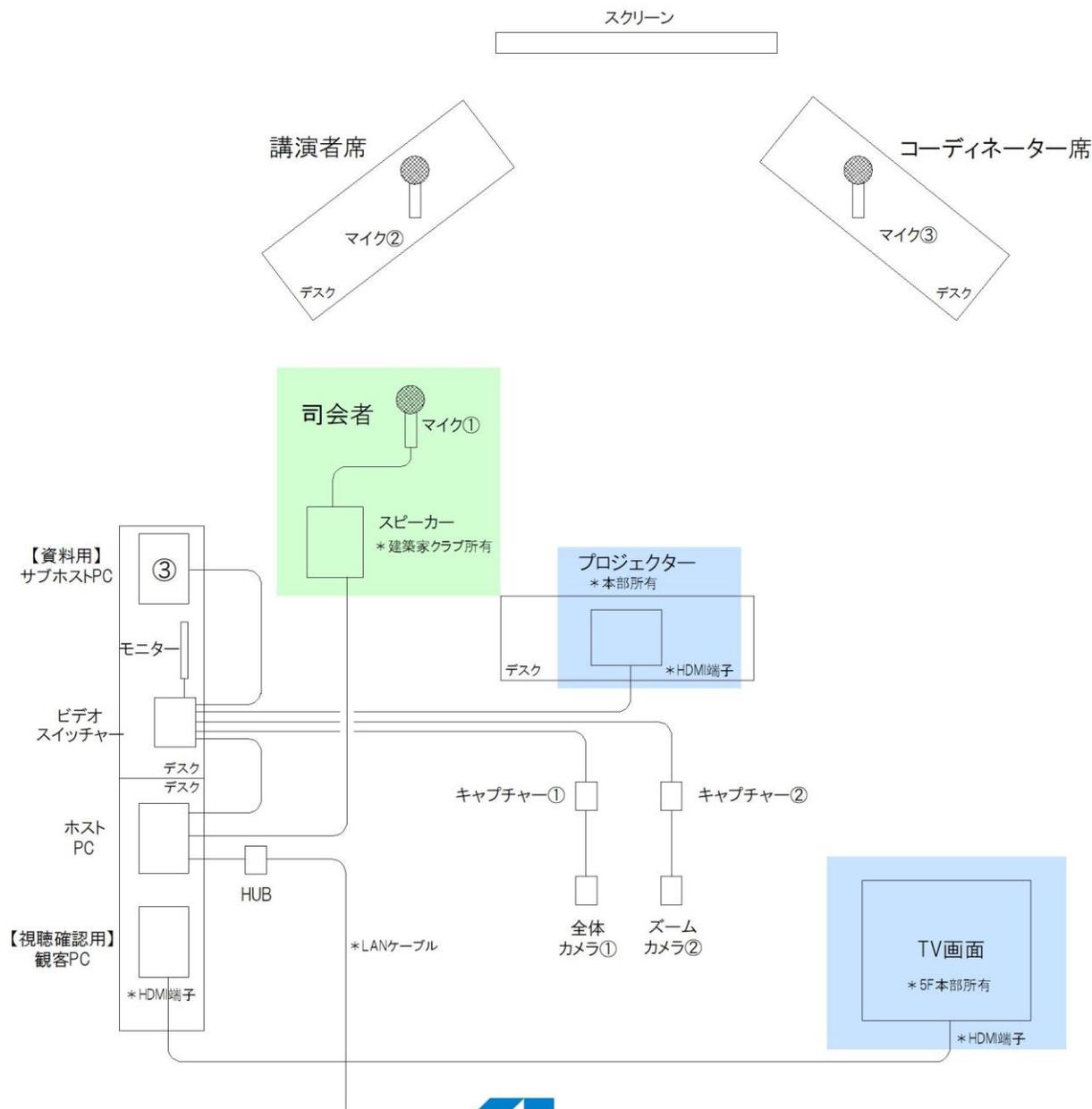
会場配置図

実例紹介：

2021年11月住宅部会の日

｜オンラインセミナー

場所：建築家会館本館大ホール



オンライン機材の紹介

4. 配信ホスト操作用PC(ノートパソコン)

※番号はチェックリストと同じ



Zoomウェビナー等を配信するメインパソコンです。JIAにて購入しました。LANスイッチングハブを通してネットへ繋がります。配信ホストパソコンでのZoomの画面共有を使った音出しは厳禁。ネット配信に支障をきたす事例が確認されていますので、注意して下さい。

オンライン機材の紹介(注意点)

4. 配信ホストは専任で集中できる環境を！

※番号はチェックリストと同じ



Zoomウェビナーの豊富な経験者でも、機材に気を取られて、いつもならできることでもミスが起こります。配信ホストと機材係（スイッチャー）はきちんと分けて、配信ホストの経験者を専任担当にして、Zoom操作等に集中できる環境を作ってください。

オンライン機材の紹介

5. ビデオスイッチャー(Roland VR-1HD)

※番号はチェックリストと同じ

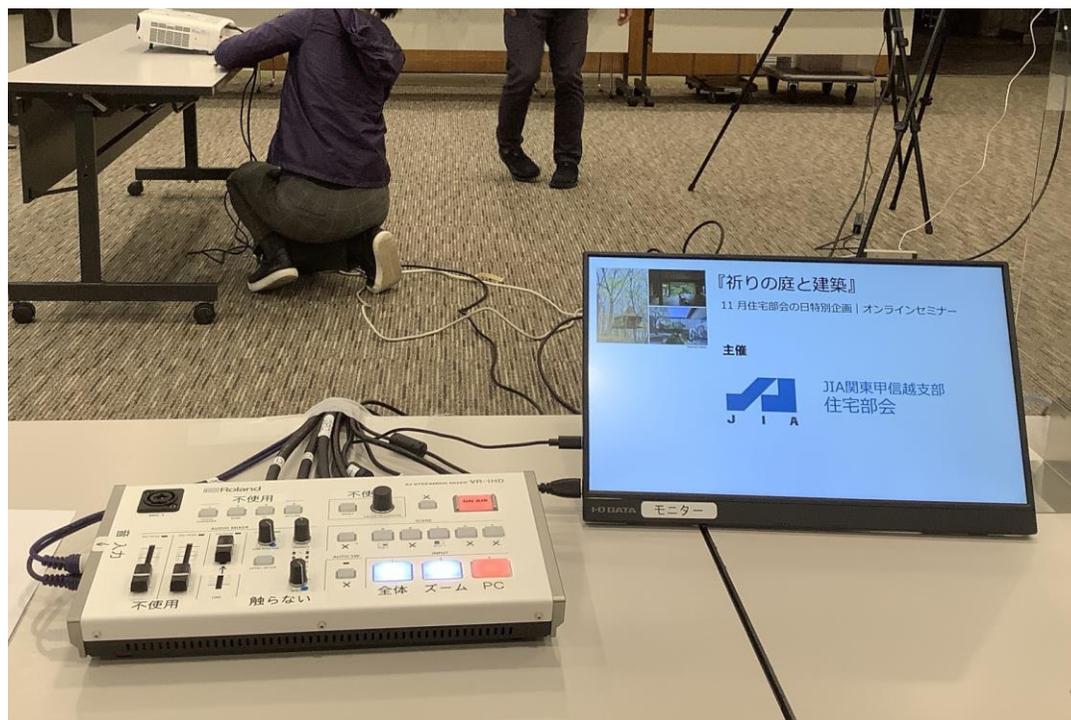


こちらにすべての機材（カメラやマイク等）を繋ぎ、操作PC（ホスト）に信号を送り込みます。機種は、色々なJIA会員が使う事を前提に、ボタン等が分かりやすく、誰でも直感的に操作でき、多機能は不要、という事で選定しました。

オンライン機材の紹介

5. モバイルモニター

※番号はチェックリストと同じ



ビデオスイッチャーに届いた映像（カメラやデータ画像）の確認用のモニターで、スイッチャーに繋がます。モニター裏にスイッチボタンがありますので、押してください。



主催：JIA関東甲信越支部 常任幹事会

オンライン機材の紹介(注意点)

5. ケーブル類に注意!

※番号はチェックリストと同じ



電源コードやケーブル類がたくさんあるので、順番に繋ぎながら床や机にテープで固定して下さい。
ケーブル類はびっくりするほどの量になり、足で引っ掛けてカメラを倒す危険性があります。注意して下さい。

オンライン機材の紹介

6. カメラ1(全体映像用)SONY HDR-CX470(白)

※番号はチェックリストと同じ



カメラは2台購入、全景（会場全体）と近景（ズーム）で使い分けます。カメラ1は全体を写しますので、会場の正面に据えてください。ケーブルや三脚に番号が付いています。電源の差し込み方が分からない時は、カメラの説明書を見て下さい。

オンライン機材の紹介

7. カメラ2(ズーム映像用)4K SONY FDR-AX45(黒)

※番号はチェックリストと同じ



カメラ2は近景（ズーム）で登壇者のアップなどに使います。ケーブル類はカメラ1と同様に繋がります。カメラ係はこちらを主に操作します。一般視聴者と同じ映像（スマホやタブレットでOK）で配信状況を確認しながらアングルを決めると間違いがないです。

オンライン機材の紹介(注意点)

1. カメラの接続コードには気を付けて！

※番号はチェックリストと同じ

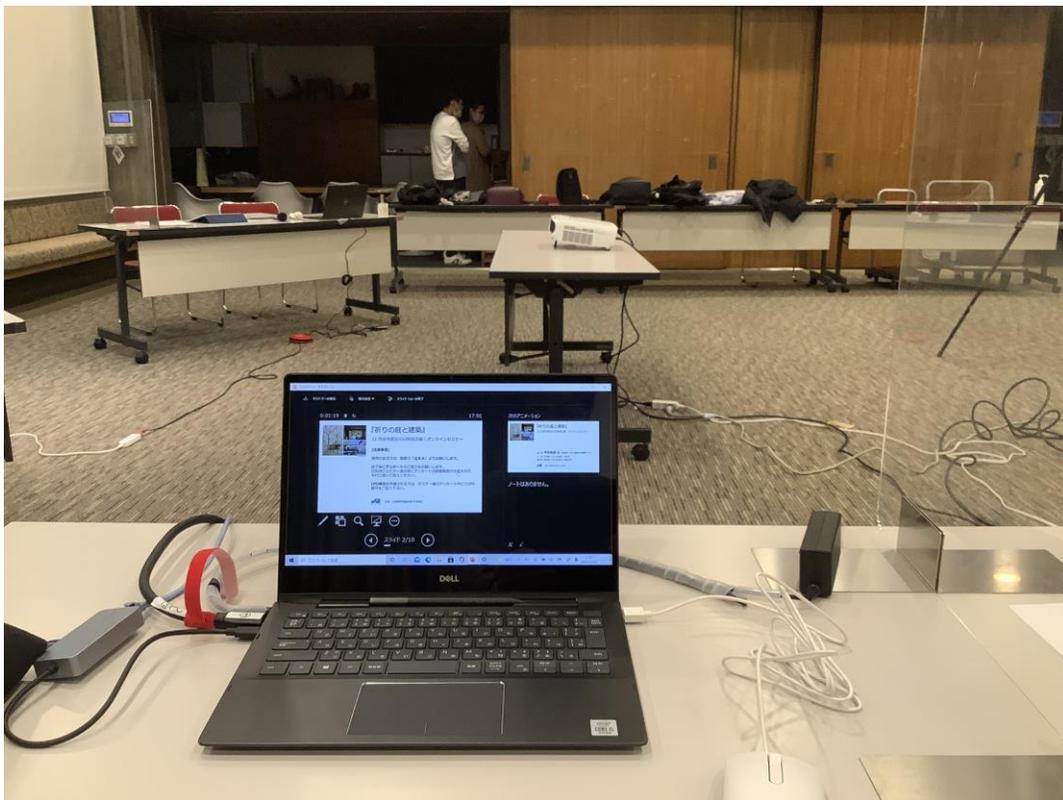


カメラに繋げたケーブルと電源コードは、まとめてカメラ三脚に養生テープでしっかりと固定して下さい。カメラ周りは歩き回るので、ケーブルを足に引っ掛けてカメラを倒しがちです。配信が中断するどころか、カメラを壊しかねないので、特に注意して下さい。

オンライン機材の紹介

8. 資料用PC(各自持参)とプロジェクター

※番号はチェックリストと同じ



スイッチャーの画像入力3には資料用PCを繋げます。資料用PCには登壇者のパワポ資料やセミナーのタイトルや待機画面等をネット上に映し出す為に使います。また、その映像をそっくりそのままプロジェクターに映し出す事（スルー出力）もできます。

オンライン機材の紹介

9. 音響システム(既存音響機器を使用)

※番号はチェックリストと同じ

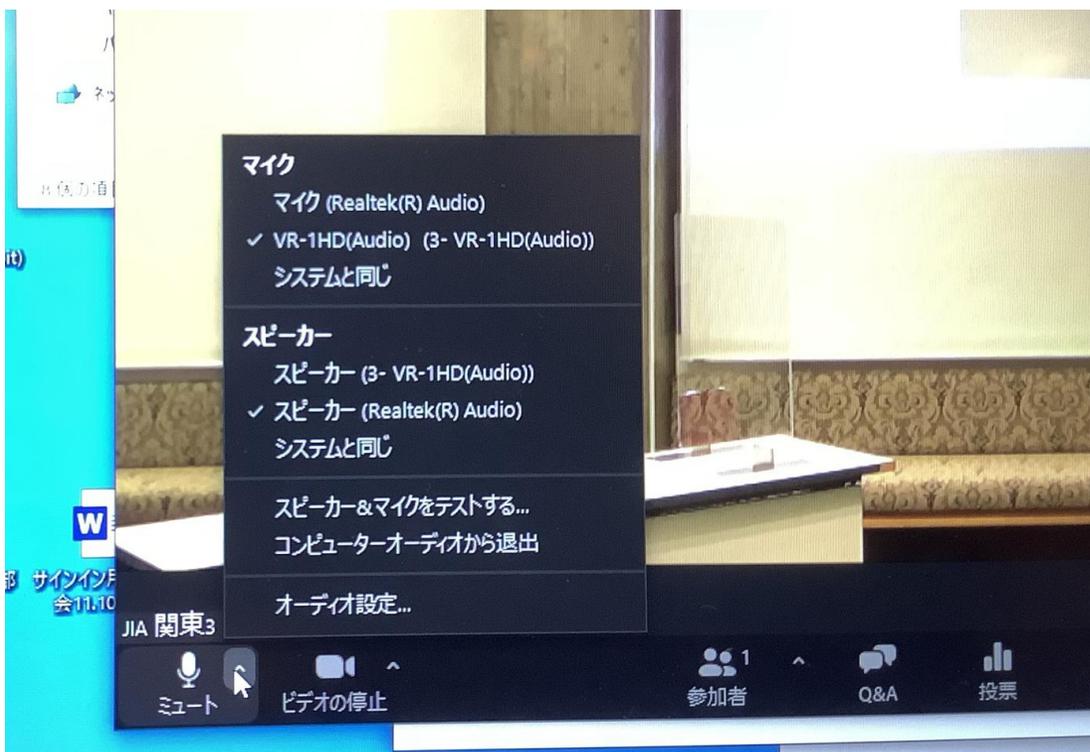


マイクは既存のスピーカーシステム（建築家クラブで使っていた）を使います。マイクは有線2本、無線2本用意されています。音声入力ケーブルをスイッチャーへ繋げ、出力（ネット上の音を会場に出す）をホストパソコンからスピーカーへ繋げます。

オンライン機材の紹介(注意点)

9. Zoom内のマイク、スピーカーの設定！

※番号はチェックリストと同じ

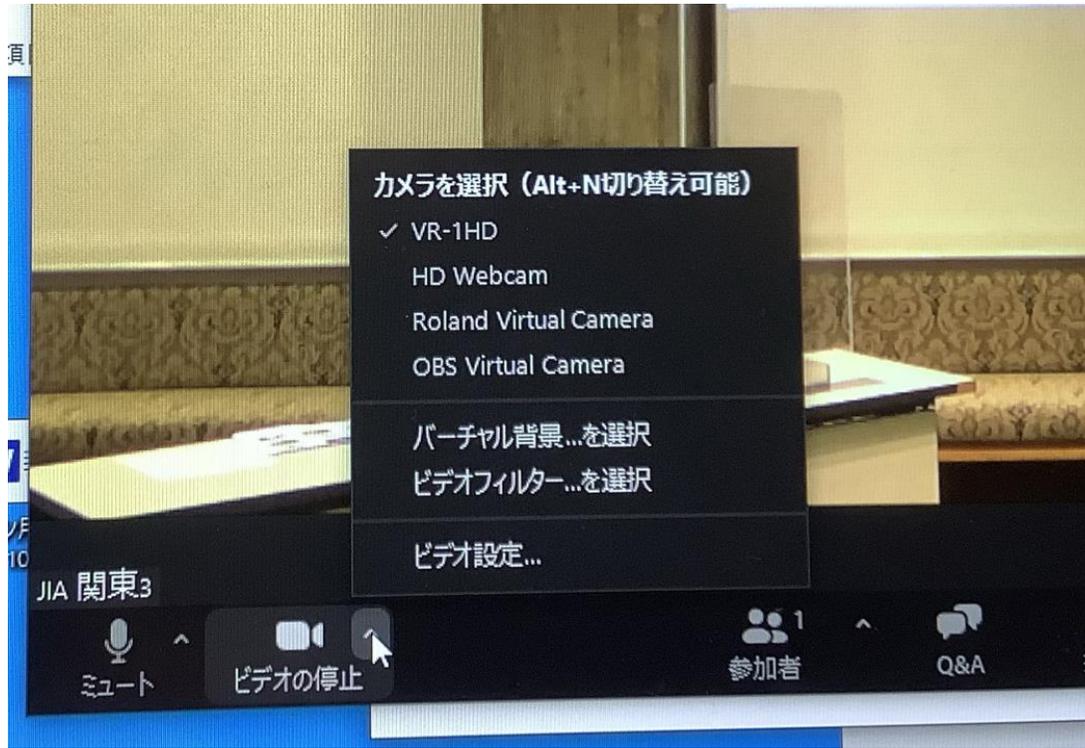


マイク、スピーカーの設定をZoom内で選択します。選択が間違っていると、音が出なかったり映像が流れません。その原因として機材の方に目が向きがちなので、盲点となります。マイクは、VR-1HD (Audio) スピーカーは、(Realtek (R) Audio) を選択します。

オンライン機材の紹介(注意点)

9. Zoom内のカメラの設定!

※番号はチェックリストと同じ



カメラの設定をZoom内で選択します。
カメラは、VR-1HD を選択します。
スイッチャーに繋がった映像がネットで映し出されます。Zoom内の設定方法は、各自Zoomのマニュアルなどを参考にして下さい。

オンライン機材の紹介(注意点)

10. 電源タップ、コードには注意!

※番号はチェックリストと同じ



接続コードは多種にわたり、長いものでは20mあります。会場はコードだらけとなります。主要カ所でそれぞれまとめて床に養生テープ等で固定して下さい。特に配信スタッフの机周りは足で引っ掛けないように注意が必要です。

オンライン機材の紹介

11. 試聴確認用モニター(スマホ等)を各自で用意

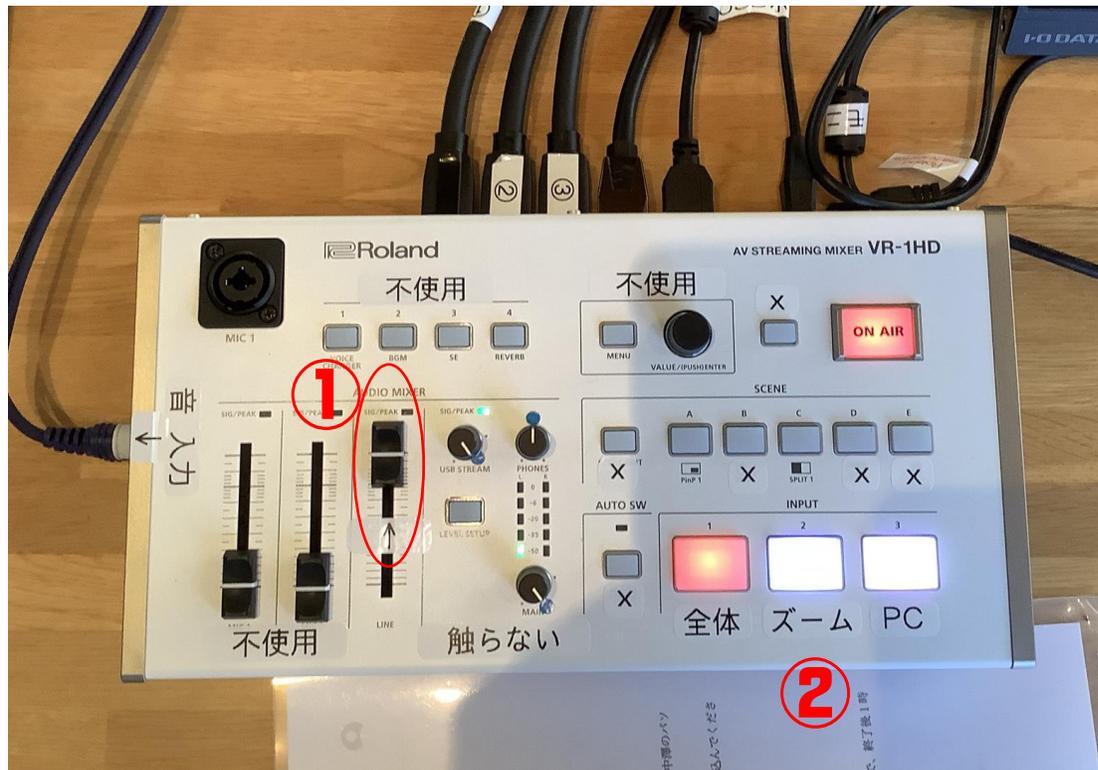
※番号はチェックリストと同じ



配信状態を確認しながら進めるのが確実です。ホスト、登壇者、カメラ係等が、手元で（スマホやipad等）見ながら進めるのをお勧めします。また音出しはハウリングの恐れがあるので、イヤホンかOFFにして下さい。建築家クラブの場合は備付けTVが利用できます。

スイッチャー操作の基本

12. 音量調整とカメラ映像切り替え



マイクを通した音量の調整は①を動かします。微調整レベルなので、動かしながらネット上の音量を確認して下さい。映像切り替えは②のボタン。カメラ1は全体、カメラ2はズーム、資料PCからの映像はPCを押して切り替えます。赤く光るのが有効中です。

スイッチャー操作の基本

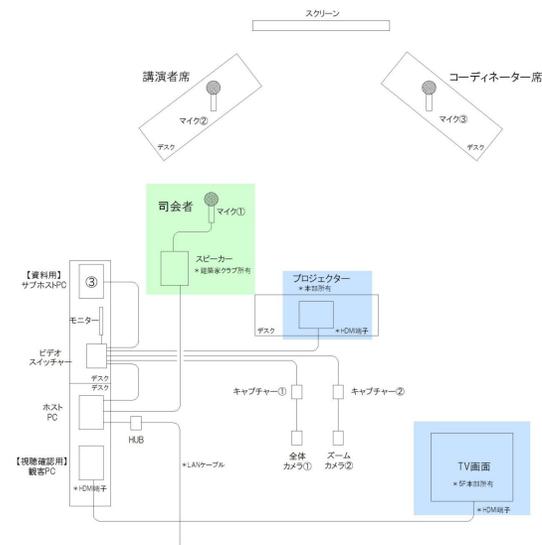
13. (シーンA)PinP 2つの映像を組み合わせて表示



シーンボタンを2種類用意しています。シーンAボタン（ピクチャーインピクチャー）はバックが資料映像で小窓にカメラ2（ズーム）を組み合わせた映像となります。Zoomでの画面共有のイメージです。ボタンを押すだけでシーンが切り替わります。

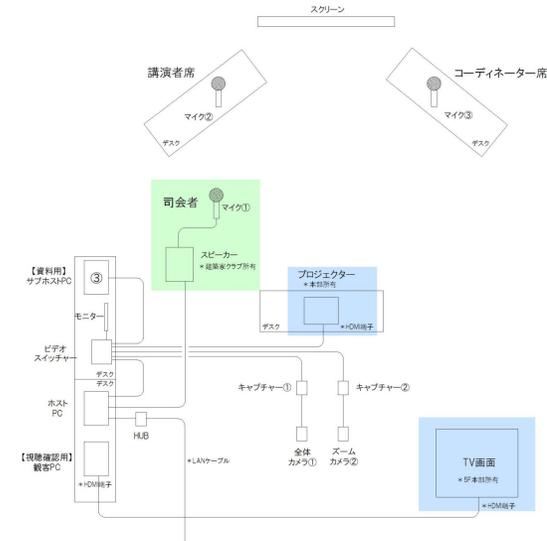
会場設営の順序

15. 最初に机とカメラの三脚を配置する



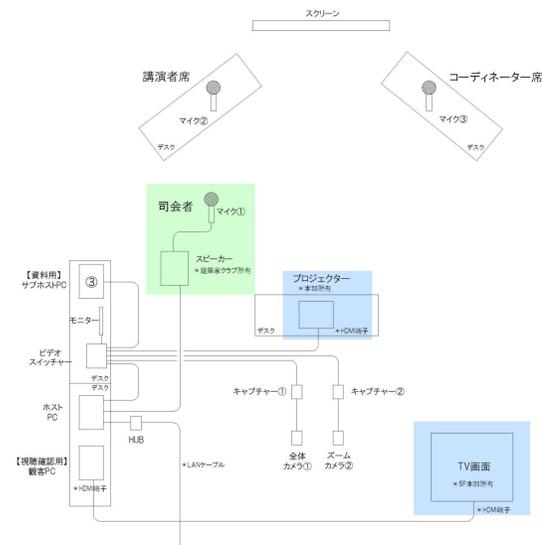
会場設営の順序

16. 電源コードの配線と カメラを三脚に固定する



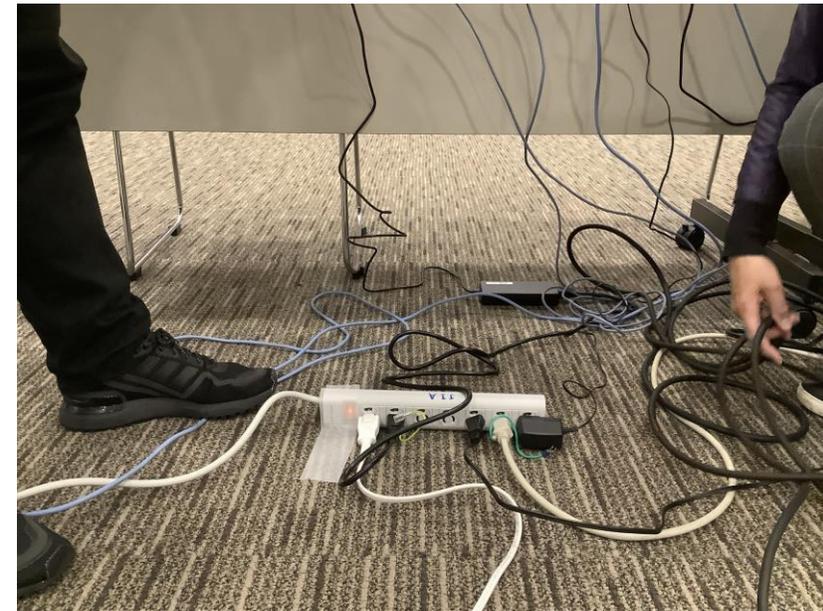
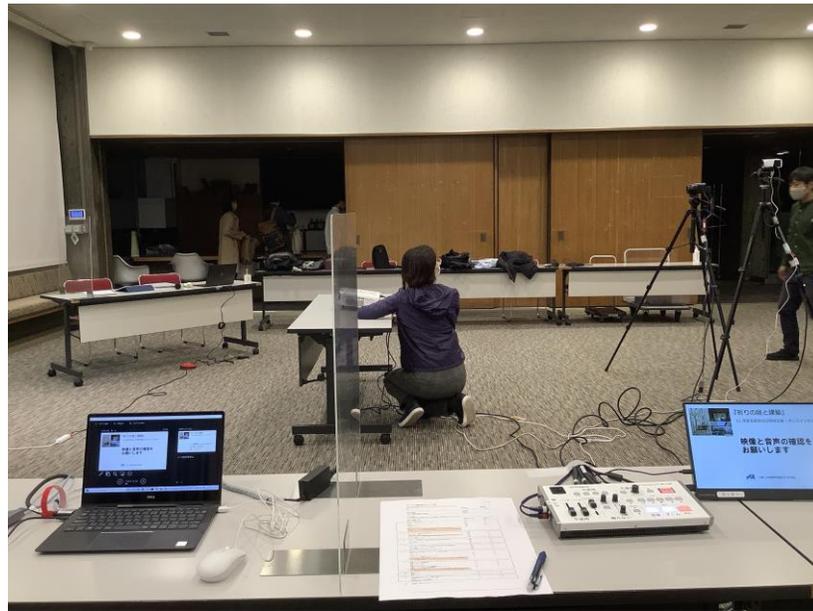
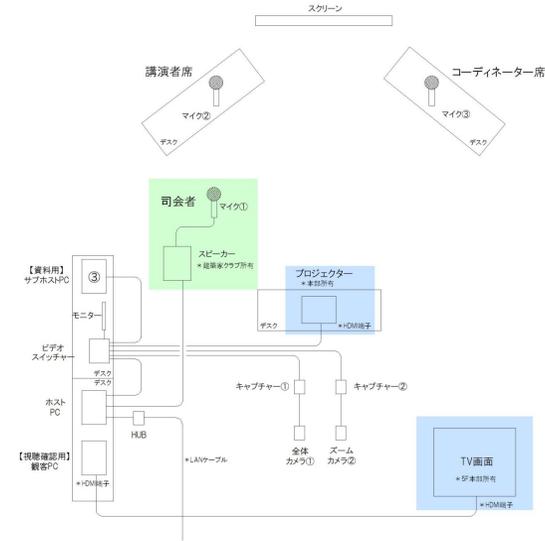
会場設営の順序

17. 机にそれぞれの機材を配置する



会場設営の順序

18. 最後に機器同士をケーブルで繋ぎ、床や机にまとめて固定する



支部のオンライン専用機材の運用 勉強会

実例紹介：2021年11月住宅部会の日 | オンラインセミナー

場所：建築家会館本館大ホール

マニュアルVol1（2022/1）作成：オンライン機材の運用勉強会WG



主催：JIA関東甲信越支部 常任幹事会