

## 大学教室の視聴覚設備更新について ～いまどき設備のご紹介～

2023年度より、大学教室の視聴覚設備（AV設備）を更新いたします。

高等教育開発・支援センターのホームページでも、新しい教室の設備に関する情報を順次、発信してまいります。是非、ご確認いただきますよう、お願いいたします。

本事業のコンセプト

工期と利用開始予定

対象教室及び会議室

新たに導入する設備について

既存設備と変わらないもの

教室への設置、機能がなくなるもの

ホワイトボード及びスクリーンの  
大きさや設置位置が変更となる教室

本件に関するご質問と回答

新しい教室視聴覚設備の操作手順

操作説明会のご案内 **New!**

ワイヤレスピンマイクのお貸出し  
について（大学専任教員対象）

### 本事業のコンセプト

本学では2012年度以後、教室棟毎に視聴覚設備を整備し、2016年度に一巡目を終え、多くの授業で活用してまいりました。2022年度には何れの教室の設備もメーカー保証期間を超過し、故障率が高い状態となっているだけでなく、教室毎に異なる操作手順による授業準備の非効率化も課題であると認識しています。

また一方で、小・中学高等学校の学習指導要領の改訂、パソコンの必携化、新型コロナウイルス感染拡大による遠隔授業の普及など、ここ数年で大学を取り巻くICT教育環境が大きく変化しています。

本学では、これらの課題や環境の変化を好機と捉え、2023年度初頭の利用開始に向け、本年度末に大学のすべての教室の視聴覚設備を更新することといたしました。

新しい設備では、環境の変化に柔軟に対応し、利用者に広く活用される設備を目指して検討を重ね『いまどき』をコンセプトといたしました。

『いまどき』設備では「**い**つでも遠隔授業に対応できること」「**マ**ルチデバイスからの操作を可能とすること」「ケーブルの長さにとらわれず、教室内の**ど**こからでも投影できること」「教職員専用の操作**キ**ーを使うことなく、操作を可能とすること」を実現します。これにより、機器の配線の都合により、教卓付近に限定されていた授業担当者の立ち位置も学生端末からの投影も自由自在となり、動きのある、アクティブな授業の実施が可能となります。また、全ての教室の操作手順が統一されることにより、授業準備にかかる時間の短縮、手間の軽減を図り、その時間を学生対応にあてることができるようになると期待しています。

さらに、操作キーが不要となることにより、学生にも設備を開放することを検討しています。授業のない空き教室が、発表練習やグループワーク等の自発的な学修の場として活用されることを期待しています。

## 工期と利用開始予定

工 期：2023 年 2 月 15 日（水）～ 3 月 21 日（火）（予定）

※この間、一部大学公式行事による利用を除き、対象教室はご使用いただけません。

利用開始：2023 年度前期授業より利用開始予定

## 対象教室及び会議室

以下の 120 教室及び 3 会議室を対象としています。

- 1) 1 号館 211、212 教室及び 2 号館の全教室 ※無線映像投影機器のみ更新
- 2) 3、4、5、6、7、8、9 号館の全教室及び 14 号館 PC 教室 AB
- 3) 6 号館 6 階会議室

## 新たに導入する設備について

更新内容を動画（約 3 分）にまとめましたので、右のアイコンよりご覧ください。



- 1) 更新および新規導入する機器、システム

- a) AV 操作システム Aviot

学内無線 LAN (Seikei-WiFi) に接続した利用者の端末（スマートフォン、タブレット、PC 等）から教室備付の QR コードを読み込み、表示された Aviot 操作画面からシステム起動～映像選択～システム終了、スクリーン昇降、音声調節等の操作を行います。利用者の端末を利用することにより、AV ボックスの鍵やシステムキーが不要となります。

- b) 音響機器（マイク、スピーカー、その他 AV 機器）
- c) 映像投影機（プロジェクター）
- d) スクリーン（一部既存利用あり）
- e) 無線映像投影機器（1、2 号館を含む全教室と 6 号館 6 階会議室）

- ・ Miracast 対応ワイヤレスディスプレイアダプター
- ・ Apple TV

Windows 製品は Miracast 機能、Apple 製品は Apple TV により、無線での映像投影が可能となります。ケーブル接続用の HDMI 接続口、ケーブルも保持します。

（RGB ケーブル接続口及びケーブルはなくなります。）

※なお、1 号館 211、212 教室と 2 号館全教室では、インターフェースボックス及び上記 b～d の機器は既存利用となります。e の機器のみ、1、2 号館も対象に新規設置となります。これに伴い、現在 2 号館に設置しているワイヤレス画面転送装置 (wivia) は撤去いたします。

## 2) 遠隔授業（会議）への対応

### a) ハイブリッド型遠隔授業（会議）対応（1、2号館除く全教室）

- ・教室備付のワイヤレスマイクの音声を教室へ拡声するとともに、直接 PC に取り込めるよう、各教室に USB ケーブルをご用意します。
- ・Zoom や Teams 等の Web 会議システムを通じて、遠隔（オンライン）参加者へクリアなマイク音声を配信できます。
- ・遠隔（オンライン）参加者の発言は教室のスピーカーから拡声されますので、対面参加者との双方向のコミュニケーションが可能となります。

### b) 授業収録設備の拡充

- ・3号館 101、102、4号館、8号館 101、6号館 301、401、501 教室に、自動追尾型ネットワークカメラ、ポータブル型合成収録ライブエンコーダ(BeeTouch)を導入します。
- ・講師や板書の画像を、資料と組み合わせることができます。
- ・ワンタッチでの授業収録が可能となります。
- ・収録した映像は数秒で USB メモリに保存され、すぐにお持ち帰りいただけます。
- ・収録映像は MP4 形式で出力されますので、そのまま共有していただけます。
- ・自動追尾型カメラのため、複雑な操作も不要です。

※9号館 101 及び 102 教室には、既に自動追尾型カメラと、同ポータブル型合成収録ライブエンコーダ (BeeTouch) を設置しています。

## 3) グループワーク用のホワイトボードの増設

2号館 402、403、408、410 教室、6号館 502 教室の壁面ホワイトボードを増設します。グループワークやディスカッションでご活用ください。

## 4) 貸出機器

### a) ワイヤレスピンマイクの半期貸出し（専任教員対象）

ワイヤレスピンマイク（充電器セット）を半期ごとにお貸出しいたします。

※現時点では、専任教員を対象に 30 台をご用意する予定です。状況に応じて検討してまいります。

### b) AV システム操作用端末の貸出し

PC やスマートフォン等の端末をお持ちでない方、お忘れになられた方のための AV システム操作用端末をお貸出しします。

### c) Blu-ray プレーヤー

ポータブル型の Blu-ray プレーヤーをお貸出しします。(教室常設はなくなります)

### d) 書画カメラ (OHC)

ポータブル型の書画カメラ (OHC) お貸出しします。(教室常設はなくなります)

## 既存設備と変わらないもの

以下の機器等は既存継続利用となります。

- ・教卓に常設している教員用 PC
- ・ PC・CALL 教室の中間モニター
- ・ CALL システム
- ・各教室の HDMI 接続口及び HDMI ケーブル(※RGB 接続口及びケーブルはなくなります)
- ・有線マイク接続口
- ・電動スクリーン昇降ボタン
- ・1号館211、212 教室及び2号館の全教室の AV システム  
※ワイヤレス画面転送装置 (wivia) に替わり、Apple TV と Miracast 対応ワイヤレスディスプレイアダプターを増設します。

## 教室への設置、機能がなくなるもの

以下の機器等は教室への設置がなくなります。

- ・ Blu-ray プレーヤー ※
- ・ 書画カメラ (OHC) ※
- ・ RGB 接続口と RGB ケーブル
- ・ ワイヤレス画面転送装置 wivia (2号館のみ)
- ・ プレビューモニター (一部教室を除く)
- ・ スクリーン棒

※7号館教育開発・支援課(ヘルプデスク)でのお貸出しの他、6号館非常勤講師控室及び10号館研究助成課分室へ貸出用機器を設置します。

また、以下の設備及び機能がなくなります。

- ・ 学内放送を利用した中継・録画

既存設備概要：[http://keyaki3.jim.seikei.ac.jp/gakunai/staff/gjc/jc-hp/kyosyokuin/chukei\\_rokuga.html](http://keyaki3.jim.seikei.ac.jp/gakunai/staff/gjc/jc-hp/kyosyokuin/chukei_rokuga.html)

本設備に代わり、1、2号館を除く全ての教室に遠隔授業(会議)用設備を導入いたします。

上記【新たに導入する設備について2)遠隔授業(会議)への対応】をご参照ください。

## ホワイトボード及びスクリーンの大きさや設置位置が変更となる教室

### 1) ホワイトボードの増設

以下の教室のホワイトボードを増設します。

- ・ 2号館 402、403、408、410 教室
- ・ 3号館 102 教室
- ・ 6号館 502 教室 (プロジェクターも2台から3台に増設します)

### 2) スクリーンのサイズ変更

以下の教室のスクリーンサイズを大きく(120→130インチ)します。

- ・ 3号館 101 教室

### 3) スクリーン設置位置の変更

以下の教室のスクリーンの設置位置を変更します。

- ・9号館101教室、102教室

詳細は[こちら](#)から、または、右のQRコードより、ご確認ください。



## 本件に関するご質問と回答

2022年9月20日～10月19日に実施いたしましたデモ教室での説明会にて寄せられたご質問につきまして、以下の通り回答をまとめました。その他、ご質問等がございましたら、QRコードに掲載の質問フォームもしくはお電話等にて、お問い合わせください。



### 1) AV操作システムのアクセスについて

Q. AV操作システムは、Seikei-Wifi以外のネットワークに接続した端末からでも操作できますか？

A. 本学所属の方のみが利用できるよう、Seikei-Wifiに接続した端末からのみ操作可能としています。よって、Seikei-Wifi以外のネットワークに接続した端末からはAV操作システムにアクセスすることはできません。

Q. eduroamに接続した端末でAV操作システムを操作することはできますか？

A. できません。Seikei-Wifiに接続した端末からのみ操作可能としています。

Q. ノートパソコンからもAV操作システムにアクセスできますか？

A. できます。AV操作システムへアクセスするためのQRコードとURLを教室に掲示します。パソコンから操作を行う場合には、①Seikei-Wifiへ接続し、②任意のブラウザを立ち上げ、URLを入力してください。

Q. 同時間帯に同じ教室のAV操作システムに複数人がアクセスすることはできますか？

A. できません。当該教室のAV操作システムにアクセスできるのは、同時間帯に一人に制限しています。そのため、先に起動した人が「システム終了」の操作をしない限り、次の人がアクセスすることはできません。

Q. 授業を開始するため、AV操作システムにアクセスしたら「他の方が利用中です。」と表示され、アクセスできない場合はどのようにしたらよいですか？

A. 万一、前の教室利用者が「システム終了」の操作をせず退出された場合など、AV操作システムへアクセスできない時は、教室内（設置場所は検討中）に設置する緊急用【システム終了ボタン】を押してシステムを終了してください。これにより、前の利用者のアクセスが強制的に切断され、次の利用者が利用可能な状態に戻ります。Web画面の再読み込みにより、AV操作システムへアクセスしてください。

Q. ゼミ発表など、複数の学生が順番に資料を投影する場合には、それぞれが AV 操作システムにアクセスしなければならないのでしょうか？

A. 資料を投影する学生は AV 操作システムにアクセスする必要はありません。AV システムの起動、投影端末の切替え、音量調整をする際に AV 操作システムへのアクセスが必要となりますので、授業担当者がアクセスしてください。

Q. 授業終了時に留意すべきことはありますか？

A. 「システム終了」の操作を行うと、教室の AV システムの電源が切れ、操作端末の画面は AV 操作システムの待機画面に戻ります。意図せず使用しない教室のシステムを起動することのないよう、授業終了後は、ブラウザまたはタブを閉じてください。

## 2) AV 操作システムの操作について

Q. 学外の方が、教室の AV システムを利用する際の手順を教えてください。

A. 本学所属の方のみが利用できるよう、Seikei-Wifi に接続した端末からのみ操作可能としています。よって、学外の方（Seikei-Wifi に接続できない方）は本学の教室の AV システムを利用することはできません。学会等、本学の教職員が立ち会い、複数の教室を利用する場合には、操作用スマートフォンの貸出をご活用ください。

Q. 同じ教室で、複数人が交代で AV システム操作を行うことはできますか？

A. 当該教室の AV 操作システムにアクセスできるのは、同時時間帯に一人に制限をしています。教育開発・支援課にて、AV システム操作用スマートフォンの貸出しを行いますので、担当者が途中で交代されるなど、複数人での操作が必要な場合には、事前にご予約の上、ご活用ください。

Q. AV 操作システムと資料投影を 1 つの端末で行うことはできますか？

A. できます。AV 操作システムは Web ブラウザでの操作となります。授業途中で、投影機器の切替えや音量調整をする場合は、システムを起動したブラウザにアクセスしてください。

## 3) マイク・音声について

Q. ワイヤレスマイクやピンマイクは、同時に何本使用できますか？

A. 教室により、使用できる本数が異なります。

こちらの[一覧](#)（もしくは、右の QR コード）をご確認ください。

貸出ピンマイクはワイヤレスマイク 2 と同じチャンネルに設定しています。ワイヤレスマイクが 2 本設置されている教室では、ワイヤレスマイク 1 と、ワイヤレスマイク 2 またはピンマイクのどちらかの同時使用が可能です。



Q. ピンマイクとワイヤレスマイクを同時に使用する際、ピンマイクの電源を入れた瞬間にハウリングすることがあります。どのように調整すればよいのでしょうか？

A. 現行設備での同様の問い合わせを受けて、新しい設備では、予めハウリングが起きないように設定を行う予定です。



Q. 一台の端末で、AV操作システムへアクセスし、資料投影もしている場合に、動画の音量を上げたい時は、システム操作画面に戻って（＝動画を止めて、別のタブに切り替えて）操作をしなくてはならないのでしょうか？

A. AV操作システム上で音量調整を行う場合には、画面を切り替えていただく必要がございますが、まずは、再生している動画の音量、再生端末の音量をご調整いただくことをお勧めいたします。

Q. 有線マイクのみ、または、ワイヤレスマイクのみを使用する場合でも、AV操作システムを起動する必要があるのでしょうか？

A. 有線マイクのみを使用する場合には、現行システムと同様に、①有線マイク差込口にプラグを差し込み②マイクスイッチを入れるだけでご使用いただけます。AV操作システムにアクセスする必要はありませんが、音量の調整はできません。

ワイヤレスマイクのみを使用する場合には、マイクのスイッチを入れることにより、使用できます。AV操作システムにアクセスする必要はありませんが、音量調整はできません。

また、何れの場合においても、他者が当該教室のAVシステムを起動してしまうことを防ぐため、マイクのみのご利用であってもご自身でAV操作システムを起動していただくことをお勧めします。（大学入試や外部試験での利用時は別途対応）

Q. 大学入学試験や外部貸出など、システム操作をせずマイクのみを使用する場合に、音量調整はどのようにしたらよいのでしょうか？

A. 大学入学試験や外部貸出の際は、意図しない投影などを防止するため、各部署からの申請に基づきAV操作システムを停止しますので、教室内で音量調整などのシステム操作はできません。なお、大学入学試験の際は、現行設備と同様に、事前に教育開発・支援課にて有線マイク音量を確認し、適正値に設定いたします。外部貸出で有線マイクのみをご使用いただく際は、現在でも音量はデフォルト設定のまま音量調整は行っておりません。

#### 4) 画面投影について

Q. MiracastやApple TVで無線により資料投影を行う場合、投影するためのパソコンやタブレットもSeikei-Wifiに接続する必要がありますか？

A. 資料を投影するための端末はSeikei-Wifiに接続している必要はありません。MiracastやApple TVと端末の一对一の通信となります。

Q. 複数の画面をスクリーンに投影できますか？

A. 投影できるのは1画面のみとなります。複数画面の投影も検討いたしましたが、教室の大きさや座席位置、スクリーンサイズ、複数画面对応無線投影機器の価格等を総合的に検討し、今回の更新における導入は見送ることとしました。

Q. Miracastにより投影するためには、投影する端末にアプリをインストールする必要がありますか？

A. Windows 8.1以降のWindowsパソコンにはMiracast機能が標準搭載されていますので、アプリをインストールする必要はありません。ただし、一部機種ではMiracastドライバーをインストールする必要があります。

Q. 予期しない投影映像を、AV操作システム上で切断する方法はありますか？

A. AV操作システムで、MiracastやApple TVにより投影した映像を切断することはできません。緊急時には、AV操作システムでプロジェクターをミュートにしていたか、一度、AV操作システムを終了してください。

Q. AndroidやChrome Bookからの無線投影はできますか？

A. AndroidとChrome Bookからの無線投影はできません。HDMIケーブル（変換コネクタは各自ご用意ください）にて接続してください。

Q. MiracastやApple TVを使用して、順番に資料を投影したい時の手順を教えてください。

A. Miracast、Apple TVの何れも、投影できる画面は1つです。先に投影した方が接続を切断することにより、次の方が投影できる環境に戻ります。

## 5) 持込機器について

Q. Blu-rayを再生するには、どのように接続し操作したらよいのでしょうか？

A. ①AV操作システムにアクセスし、シーン選択画面で『BD/DVD/OHC』を選択してください。②Blu-rayプレーヤーをHDMIケーブル（教室のAVボックス内にあり）で教室備付の接続口に接続してください。

※AV操作システムのシーン選択画面で『CD』を選択すると、プロジェクターは起動せず、音声のみが拡声されます。

## 6) 遠隔(オンライン)授業について

Q. 天井にカメラがついてない教室でも授業収録、オンライン配信は可能でしょうか？

A. Zoomの録画機能をご利用いただければ、収録もオンライン配信も可能です。AVボックスに設置の音声ケーブル(USB)を、Zoomを起動した端末に接続していただければ、ワイヤレスマイクの音声は直接オンラインに配信されますので、クリアな音声を収録いただけます。また、外部カメラ(貸出機器/三脚で設置)を利用して授業風景を取り込むこともできます。

Q. 遠隔授業用の音声ケーブルを使用してオンライン配信(収録)している際に、教室内でオンライン参加している学生がマイクのミュートを外して発言するとハウリングしますか？

A. 教室内でオンラインにて参加している学生が、PCのマイクのミュートを外すとハウリングします。音声は教室のマイクを通じてオンラインに配信されますので、対面の学生が発言する際にも必ず教室のマイクを使用してください。

## 7) その他

Q. AV操作システムのQRコードとURLは教室のどこにありますか？

A. 現在検討しています。決まり次第お知らせします。

Q. QRコードとURLはどの教室も同じものですか？

A. QRコードとURLは教室毎に異なります。ご自身の教室番号をご確認の上、アクセスしてください。



Q. スクリーンの操作はどのようにするのでしょうか？

A. 電動スクリーンは、AV 操作システムのボタン操作で、プロジェクターの起動に連動して自動で昇降します。また教室に設置の操作ボタンをご使用いただくことも可能です。手動スクリーンは、スクリーンの右横のロープを引き下ろしてください。スクリーンを上げる時は、一度引き下ろしたロープを止めずに手を緩めると自然に巻き上がります。スクリーンの中央のバーを手で引っ張ると破損の原因になりますので、必ずロープを使用してください。

Q. AV 操作システムを使用することにより、端末の電池が急激に減ることはないのでしょうか？

A. AV 操作システムへのアクセスは、一般的な Web サイトの閲覧と同程度の電力消費となりますので、急激に電力を消費することはありません。万一、授業の途中で操作端末の電源が落ちても、AV システムは起動を維持しますので、プロジェクターの投影が切断されるなどのことはありません。

Q. デモ教室での説明会に参加した際、自身の端末から AV 操作システムへアクセスできませんでした。

A. ご利用のブラウザの設定により、https 以外の Web サイトにアクセスすると警告が出る、またはアクセスできないことがあります。導入時の AV 操作システムは https になりますので、解決するものと考えています。

## 新しい教室視聴覚設備の操作手順

各種設備の操作手順を PDF 及び動画（一部）にまとめ、公開いたしました。

ご自宅でもご視聴いただけます。

【新しい教室視聴覚設備 操作手順】

URL : [https://www.seikei.ac.jp/university/sched/2023kyoshitsusetsubi\\_manual.html](https://www.seikei.ac.jp/university/sched/2023kyoshitsusetsubi_manual.html)

## 操作説明会のご案内

次の3つの形式にて、操作説明会を開催いたします。

### ① オンデマンド型

各種設備の操作手順を PDF 及び動画（一部）にまとめ、公開いたしました。

ご自宅でもご視聴いただけます。

【新しい教室視聴覚設備 操作手順】

URL : [https://www.seikei.ac.jp/university/sched/2023kyoshitsusetsubi\\_manual.html](https://www.seikei.ac.jp/university/sched/2023kyoshitsusetsubi_manual.html)

## ② 操作体験型

実際の操作手順をご確認いただけるよう、操作体験用教室をご用意いたします。

- 1) ①のオンデマンド動画にて、事前に操作手順をご確認ください
- 2) 操作体験用教室の予約をお取りください
- 3) 教室にて操作をお確かめください
- 4) 操作にお困りのことがございましたら、教室備付の内線電話より  
教育開発・支援課 FD チーム (3611) へお問い合わせください

### 【日時と会場】

実施日時：2023年9月20日（水）、21日（木）  
各日10時～11時、13時～16時

会 場：成蹊大学3号館1～4階の各教室

### 【予約】

予約フォーム：<https://forms.gle/8NaRdyiPrxN3HKas5>

## ワイヤレスピンマイクのお貸出しについて（大学専任教員対象）

2023年4月より、大学専任教員を対象にワイヤレスピンマイクの半期貸出しを始めます。

1、2、4号館を除く全ての教室でお使いいただけます。

### 【貸出機器】

- ・ワイヤレスピンマイク 1つ（ATIR-T850/audio technica）
- ・専用充電器 1つ

### 【貸出期間】

授業期間

※メンテナンスのため、必ず、半期毎のお貸出しとさせていただきます。

### 【お申込み】

以下の申請書に必要事項をご記入の上、ヘルプデスク（helpdesk@jc.seikei.ac.jp）までご提出ください。

申請書：[https://www.seikei.ac.jp/university/sched/riyo-annai/pdf-riyoannai/kikikashidashi\\_negai.pdf](https://www.seikei.ac.jp/university/sched/riyo-annai/pdf-riyoannai/kikikashidashi_negai.pdf)

### 【留意事項】

- ・2023年4月からの運用開始に向け、30台をご用意します。先着順で受け付けますが、もし定員に達した場合には、追加購入を検討いたしますので、お時間をいただきますことをご了承ください。
- ・2023年度前期は、4月1日以降のお貸出しとなります。
- ・不具合等が生じた場合には速やかにヘルプデスク（7号館1階）へお知らせください。
- ・マイクと充電器のセットでお貸出しします。紛失等のないように、管理をお願いいたします。