

## 施設新設・改修に伴う AV 機器の整備(池袋)

### 1. 概要

2023 年度の池袋キャンパスにおける AV 機器の設備更新は以下の通りである。

- (1). 4 号館教室(4342・4406)、8 号館教室(8503・8504・8505・8506)、9 号館教室(9000)、11 号館教室 (AB01・A201・A202・A203・A301・A304)、15 号館教室 (MB01・M201・M202・M301・M302) における機器更新
- (2). 太刀川記念館カンファレンスルームの設備更新
- (3). 図書館 (講習会室 2)、AV コーナー、グループ学習室の機器更新
- (4). 会議室 (12 号館地下第 1 会議室・第 3・4 会議室・15 号館第 1・2 会議室) のプロジェクターの更新

改修後の AV 機器パターン別教室数は下表の通りである。2023 年 3 月に実施した 7 号館 B 棟の改修と合わせると、池袋キャンパスの教室数は全体で 8 室減少して 213 室となった。

2023年度 池袋AVタイプ(規模別)									
教室タイプ	収容人数	室数	操作卓	簡易操作卓	AVラック	Sラック	ディスプレイ	ワゴン	PC
演習室	～39名	70			6	31	33		
講義教室	40～89名	91		17	70	4			
	90名～605名	41	28	12	1				
	1160名	1						1	
PC教室	48～72名	7							7
その他		3				1		2	
合計		213	28	29	77	36	33	3	7
2022年度		221	28	29	77	25	33	18	11
カードキー対応		139	28	29	71	4	0	0	7

表 1 : AV 機器パターン別教室数

キャンパス	池袋			新座		
	カードキー	全教室数	ICカード割合	カードキー	全教室数	ICカード割合
2022年度	139	221	62.9%	17	89	19.1%
2023年度	139	213	65.3%	25	89	28.1%

表 2 : カードキー対応教室数

## 2. 教室における機器更新

### (1). 操作卓教室

11号館及び15号館の操作卓8教室については映像及び音響の改修を行った。

教員がノートPCを持ち込むケースが増加していることを踏まえ、操作卓は、スライド式のPC収納棚を設け、外部入出力を1列にするなど、卓面がなるべく広く使えるよう、従来からはデザインを一新した。また、卓上のマイク音量ボタンの上に教員が資料等を置いて意図せずミュートになってしまうトラブルを避けるため、マイク音量ボタンは操作卓の右上に設置した。

MB01教室に関しては2022年度に映像の改修が完了したため、今年度は音響の改修を行った。

4号館の2教室は、プロジェクターとスクリーンの入れ替えを行った。

9号館大教室はスイッチャー及び操作パネルの改修を行った。

#### ① AB01 教室

スクリーン3面のうち、中央の張り込み式スクリーンは流用し、左右の巻き上げ式を入れ替えた。

AB01教室は500人収容できる数少ない大規模教室であり、授業以外の利用も多いため、プロジェクターは劣化が少なく、教室内の照明を落とさなくても、文字まではっきり見える3チップDLPプロジェクターを採用した。

音響も一新し、ワイヤレスマイクは干渉を受けにくい1.9GHz帯に変更した。

教室内カメラは追尾型を採用し、操作卓のタッチパネルはMB01教室を踏襲した。

機器名	型名	メーカー	数量	
プロジェクター	3チッププロジェクター(20,000 l m)	PT-RZ24KJ	Panasonic	1
	短焦点ズームレンズ	ET-D3LET30	Panasonic	1
	3チッププロジェクター(16,000 l m)	PT-RZ17KJ	Panasonic	2
	ズームレンズ	ET-D3LET40	Panasonic	2
スクリーン	160型電動巻上式	ES-WX160AWT	KIC	2
カメラ	旋回型HDカラービデオカメラ	BRC-H800	SONY	1
搭載機器	液晶ディスプレイ	LCD-DF221EDW-A	I/O DATA	1
	書画カメラ	VZ-8.neo UHD	Wolfvision	1
	ブルーレイプレーヤー	DN-500BD MK2	DENON	1
	CDラジオカセットコーダー	CFD-S70 WC	SONY	1
	タッチパネル	特型	梅沢技研	1
ワイヤレスマイク	ワイヤレスマイクハンド型	ESW-T4102/C510	Audiotechnica	2
	ワイヤレスマイクタイピン型	ESW-T4101/AT831cH	Audiotechnica	1
	1.9GHz帯8チャンネルレシーバー	ESW-R4180DAN	Audiotechnica	1
スピーカー	ラインアレー	MSA12X	BOSE	4

表3：AB01教室 機器仕様一覧（抜粋）



図 1 : AB01 教室 全景



図 2 : AB01 教室 操作卓



図 3 : AB01 教室 操作桌面



図 4 : AB01 教室 外部入出力パネル



図 5 : AB01 教室 タッチパネル

② A203 教室

映像、音響機器を全て一新した。

機器名		型 名	メーカー	数量
プロジェクター	データプロジェクター(7,300lm)	VPL-FHZ85/W	SONY	2
	プロジェクションレンズ	VPLL-Z3024	SONY	2
スクリーン	120型電動巻上式	ES-WX120W	KIC	2
カメラ	旋回型H Dカラービデオカメラ	SRG-A40	SONY	1
搭載機器	液晶ディスプレイ	LCD-DF221EDW-A	I/O DATA	1
	書画カメラ	VZ-2.UHD	Wolfvision	1
	ブルーレイプレーヤー	DN-500BD MK2	DENON	1
	CDラジオカセットコーダー	CFD-S70 WC	SONY	1
	タッチパネル	特型	梅沢技研	1
ワイヤレスマイク	ワイヤレスマイクハンド型	ESW-T4102/C510	Audiotechnica	2
	ワイヤレスマイクタイピン型	ESW-T4101/AT831cH	Audiotechnica	1
	1.9GHz帯8チャンネルレシーバー	ESW-R4180DAN	Audiotechnica	1
スピーカー	ラインアレー	MSA12X	BOSE	4

表 4 : A203 教室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 6 : A203 教室 全景



図 7 : A203 教室 操作卓



図 8 : A203 教室 タッチパネル

③ A301、A304 教室

狭小スペースに操作卓を設置しているため、機器やケーブルが卓上に密集して設置せざるを得ず、卓前に座っての操作がしづらい状態であった。そこで、操作卓面をできるだけ広げ、卓下に設置する機器を左側に寄せることで足元の空間を広くとるように設計した。

ハイブリッド型の授業を想定し、教室内に追尾型カメラを新規設置した。

機器名		型 名	メーカー	数量
プロジェクター	データプロジェクター(7,300lm)	VPL-FHZ85/W	SONY	2
	プロジェクションレンズ	VPLL-Z3024	SONY	2
スクリーン	110型電動巻上式	ES-WX110W	KIC	2
カメラ	旋回型HDカラービデオカメラ	SRG-A40	SONY	1
搭載機器	液晶ディスプレイ	LCD-DF221EDW-A	I/O DATA	1
	書画カメラ	VZ-2.UHD	Wolfvision	1
	ブルーレイプレーヤー	DN-500BD MK2	DENON	1
	CDラジオカセットコーダー	CFD-S70 WC	SONY	1
	タッチパネル	特型	梅沢技研	1
ワイヤレスマイク	ワイヤレスマイクハンド型	ESW-T4102/C510	Audiotechnica	2
	ワイヤレスマイクタイピン型	ESW-T4101	Audiotechnica	1
	1.9GHz帯8チャンネルレシーバー	AT831cH	Audiotechnica	1
スピーカー	アンプ内蔵	WS-AR080-K	Panasonic	4

表 5 : A301、A304 教室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 9 : A301 教室 全景



図 10 : A304 教室 全景



図 11 : A301、A304 教室 タッチパネル



图 12 : A301、A304 教室 旧操作桌



图 13 : A301、A304 教室 操作桌



图 14 : A301、A304 教室 操作桌面

④ M201、M202、M301、M302 教室

M201 教室・M202 教室は、2022 年度にプロジェクターのみ更新済みであったが、それ以外は4教室ともすべて同じ仕様で映像・音響とも改修した。

機器名	型 名	メーカー	数量	
プロジェクター	データプロジェクター(9,000lm)	VPL-FHZ91L	SONY	2
	プロジェクションレンズ	VPLL-Z4019	SONY	2
スクリーン	130型電動巻上式	ES-WX130AW	KIC	2
カメラ	旋回型4Kカラービデオカメラ	BRC-X400W	SONY	1
搭載機器	液晶ディスプレイ	LCD-DF221EDW-A	I/O DATA	1
	書画カメラ	VZ-8.neo UHD	Wolfvision	1
	ブルーレイプレーヤー	DN-500BD MK2	DENON	1
	CDラジオカセットコーダー	CFD-S70 WC	SONY	1
	タッチパネル	特型	梅沢技研	1
ワイヤレスマイク	ワイヤレスマイクハンド型	ESW-T4102/C510	Audiotechnica	2
	ワイヤレスマイクタイピン型	ESW-T4101	Audiotechnica	1
	1.9GHz帯8チャンネルレシーバー	AT831cH	Audiotechnica	1
スピーカー	ラインアレー	MSA12X	BOSE	4

表 6 : M201、M202、M301、M302 教室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 15 : M201、M202、M301、M302 教室 全景



図 16 : M201、M202、M301、M302 教室 タッチパネル



図 17 : M201、M202、M301、M302 教室 操作卓



図 18 : M201、M202、M301、M302 教室 操作卓面

⑤ MB01 教室

2022 年度に映像機器の改修を実施したため、音響の改修のみを行った。

但し、プロジェクターの設置方法に関して、昇降機が経年劣化したことに加え、昇降機はランニングコストが高くなることから、天井吊り下げ式に変更した。

機器名		型 名	メーカー	数量
ワイヤレスマイク	ワイヤレスマイクハンド型	ESW-T4102/C510	Audiotechnica	2
	ワイヤレスマイクタイピン型	ESW-T4101	Audiotechnica	1
	1.9GHz帯8チャンネルレシーバー	AT831cH	Audiotechnica	1
スピーカー	ラインアレー	MSA12X	BOSE	2
プロセッサ	会議室用シグナルプロセッサ	EX-1280C	BOSE	1

表 7 : MB01 教室 機器仕様一覧 (抜粋)

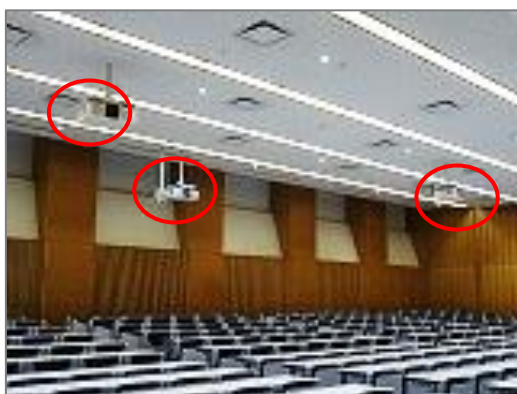


図 19 : MB01 教室 プロジェクター設置状況

⑥ 4342、4406 教室

経年劣化による見直しの対象であったので、2 期に分けて工事をすることにした。まずはクレームの多かった映像を改善すべく、プロジェクターとスクリーンを更新した。

機器名		型 名	メーカー	数量
プロジェクター	データプロジェクター(7,300lm)	VPL-FHZ85/W	SONY	2
スクリーン	120型電動式	ES-WX120W	KIC	2

表 8 : 4342、4406 教室 機器仕様一覧 (抜粋)



⑦ 9号館大教室

経年劣化による見直しの対象であるが、建物を含む改修計画に鑑み、まずは HDMI 接続ができるようスイッチャーをデジタル化する等一部改修を行った。

機器名	型名	メーカー	数量
タッチパネル	特型	梅沢技研	1
デジタルスイッチャー	MSD-6203	IDK	1

表 9：9号館大教室 機器仕様一覧（抜粋）



図 20：9号館大教室 操作卓



図 21：9号館大教室 外部入出力パネル



図 22：9号館大教室 タッチパネル

(2). 簡易操作卓教室

① A201、A202 教室

卓面のスペース確保のため、卓上に設置する PC を 2 台から 1 台に変更し、外部入出力パネルは 1 列にまとめた。

機器名		型 名	メーカー	数量
プロジェクター	データプロジェクター(6,000lm)	VPL-FHZ80/W	SONY	1
	プロジェクションレンズ	VPLL-Z3024	SONY	1
スクリーン	100型電動巻上式	ES-WX100W	KIC	1
搭載機器	書画カメラ	VZ-2. UHD	Wolfvision	1
	ブルーレイプレーヤー	DMP-BDT180-K	Panasonic	1
	CDラジオカセットコーダー	CFD-S70 WC	SONY	1
	タッチパネル	特型	梅沢技研	1
ワイヤレスマイク	ワイヤレスマイクハンド型	WX-ST200	Panasonic	1
	ワイヤレスアンテナ・受信機	WX-ST400	Panasonic	1
	ワイヤレスマイクタイピン型	WX-SA250A/WX-SR202A	Panasonic	1
スピーカー	2ウェイスピーカー	WS-AR080-K	Panasonic	2

表 10 : A201、A202 教室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 23 : A201 教室 全景



図 24 : A202 教室 全景



図 25 : A201、A202 教室 簡易操作卓



図 26 : A201、A202 教室 簡易操作桌面

(3). 操作卓から ICT カートへの改修

8号館5階 PCCALL 6教室のうち4教室が演習室に改修された。これに伴い、教卓のように使用できるコンパクトさがあり、カードキーで起動できる ICT カートを採用した。

① 8503、8504、8505、8506 教室

カートの天板を左右に開いてノート PC を取り出し、そのまま卓上で操作が可能である。

機器名		型 名	メーカー	数量
プロジェクター	液晶プロジェクター(6,200lm)	PT-VMZ61J	Panasonic	1
スクリーン	100型電動巻上式	ES-WX100W	KIC	1
搭載機器	ブルーレイプレーヤー	DMP-BDT180-K	Panasonic	1
マイク	有線マイク	SM58SE	SHURE	1
カート	ICTカート	特型	ガイア	1

表 11 : 8503、8504、8505、8506 教室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 27 : 8503 教室 全景



図 28 : 8503、8504、8505、8506 教室 ICT カート



図 29 : 8503、8504、8505、8506 教室 ICT カート



図 30 : 8503、8504、8505、8506 教室 ICT カート

(4). メディアセンター

操作卓教室に録画システム FOMSRec を導入したため、その録画データを自動保存する NAS の設置等を行った。

機器名	型 名	メーカー	数量
リモートカメラコントローラー	AW-RP60GJ	Panasonic	1
マルチネットワーク デコーダー	MEUDR500H	Mediaedge	1
教室FOMSRec収録用NAS (16TB)	特型	梅沢技研	1

表 12 : メディアセンター 機器仕様一覧 (抜粋)

(5). タッカーホール

プロジェクターについて、学生団体が使用時にレンズカバーを外さず長時間電源をつけたままにしたことが原因で、光学液晶ブロックが焼け焦げてしまい交換を行った。

機器名	型 名	メーカー	数量
液晶レーザープロジェクター	PT-VMZ71J(7,300lm)	Panasonic	1

表 13 : タッカーホール 機器仕様一覧 (抜粋)

### 3. 教室以外の改修

#### (1). 太刀川記念館カンファレンスルーム

2009年以來の改修となった。映像・音響システムは操作卓教室と同様の仕様とした。

プロジェクターは背面から投影するリア方式であったが、画像が不鮮明であるのと、選択できる機種が少ないため、フロント方式に変更した。ただし、スクリーンの設置位置が構造上限定されるため、プロジェクターは2パターンを選択できるようにした。投影資料をメインに講演する場合は中央のスクリーンを使用し、講演者がメインでスクリーンは補助的な使用をする場合はサブスクリーンを使用することを想定している。

音響に関しては2022年度にワイヤレスマイクのみ更新していたので、それ以外の機器を更新した。

	機器名	型名	メーカー	数量
プロジェクター	データプロジェクター(13,000lm)	VPL-FHZ131L	SONY	1
	プロジェクションレンズ	VPLL-Z4025	SONY	1
	データプロジェクター(9,000lm)	VPL-FHZ91L	SONY	1
	プロジェクションレンズ	VPLL-Z4045	SONY	1
スクリーン	145型電動巻上スクリーン	ESF-WX145AWT	KIC	1
	110型電動巻上スクリーン	ESF-WX110AWT	KIC	1
カメラ	旋回型HDカラービデオカメラ	BRC-H800	SONY	1
搭載機器	液晶ディスプレイ	LCD-DF221EDW-A	I/O DATA	1
	書画カメラ	VZ-2.UHD	Wolfvision	1
	ブルーレイプレーヤー	DN-500BD MK2	DENON	1
	CDラジオカセットコーダー	CFD-S70 WC	SONY	1
	タッチパネル	特型	梅沢技研	1
スピーカー	露出型	AMU206W	BOSE	2

表 14 : 太刀川記念館カンファレンスルーム 機器仕様一覧 (抜粋)



図 31 : 太刀川カンファレンスルーム  
メインスクリーン



図 32 : 太刀川カンファレンスルーム  
サブスクリーン



図 33 : 太刀川カンファレンスルーム  
操作卓



図 34 : 太刀川カンファレンスルーム  
操作桌面



図 35 : 太刀川カンファレンスルーム  
機器架



図 36 : 太刀川カンファレンスルーム  
プロジェクター、カメラ



図 37 : 太刀川カンファレンスルーム  
タッチパネル

## (2). 図書館

池袋図書館については、2012年の竣工時に機器が導入されたため、経年劣化が多々みられ段階的に改修を行う必要がある。

今回は講習会室2室のうち1室と、AVコーナーのディスプレイおよびブルーレイプレーヤーのセット19台のうち6台、グループ学習室のディスプレイ8台のうち2台を更新した。

### ① 講習会室2

資料投影は既設のホワイトボードを流用するため、超短焦点プロジェクターを選定した。

簡易操作卓の構造だが、利用者は図書館職員に限られるため、カードキーは導入しなかった。

機器名	型名	メーカー	数量
液晶プロジェクター(5,200lm)	PT-CMZ50JW	Panasonic	1
書画装置	ELMO	ELMO	1
ブルーレイプレーヤー	Panasonic	Panasonic	1
有線マイク	SM58SE	SHURE	1
スピーカー	VXS8W	YAMAHA	2

表 15 : 図書館講習会室2 機器仕様一覧 (抜粋)



図 38 : 図書館講習会室2 プロジェクター投影画面



図 39 : 図書館講習会室2 簡易操作卓

② AV コーナーNo. 1～6

既設機器はディスプレイとブルーレイプレーヤーが一体型で、故障すると単体での修理ができなかったため、今回は別々の機器を導入した。

なお図書館からの要望を受け、VHS が再生できるブースも用意した。

機器名	型 名	メーカー	数量
液晶ディスプレイ (32インチ)	KJ-32W500E/BZ	SONY	6
ブルーレイプレーヤー	BDP-S1500BM	SONY	6

表 16：図書館 AV コーナー 機器仕様一覧 (抜粋)



図 40：図書館 AV コーナー



図 41：図書館 AV コーナー VHS デッキ設置

③ グループ学習室 1・3

グループ学習室には 32 インチディスプレイを設置していたが、前年度にグループ学習室 2 の 32 インチのディスプレイが故障した際に、予備の 55 インチに入れ替えたところ、学生に好評であったため、今回の更新では 55 インチを設置した。

機器名	型 名	メーカー	数量
4K液晶ディスプレイ (55インチ)	FW-55BZ30J/BZ	SONY	1

表 17：図書館グループ学習室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 42：図書館グループ学習室 1



図 43：図書館グループ学習室 3



(3). 会議室

経年劣化により、画像が暗いと指摘を受けた会議室の 프로젝ターを取り換えた。

① 12号館地下第1会議室

機器名	型名	メーカー	数量
液晶 프로젝ター(7,300lm)	VPL-FHZ85	SONY	1

表 18 : 12号館地下第1会議室 機器仕様一覧 (抜粋)

② 12号館第3・4会議室

機器名	型名	メーカー	数量
液晶 프로젝ター(5,000lm)短焦点	EB-2265U	EPSON	1

表 19 : 12号館第3・4会議室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 44 : 12号館地下第1会議室  
 프로젝ター



図 45 : 12号館第3・4会議室  
 프로젝ター

③ 15号館10階第1・2会議室

機器名	型名	メーカー	数量
液晶プロジェクター(4,000lm)短焦点	EB-L210SW	EPSON	1

表 20 : 15号館10階第1・2会議室 機器仕様一覧 (抜粋)



図 46 : 15号館10階第1・2会議室  
プロジェクター

4. 2023年度のとまとめ

2023年度は、経年劣化による故障や不具合が多々生じていた2009年～2012年に設置された機器を更新した。

機器の動作不良のほかに、スイッチャーがアナログであり、コロナ禍で需要が増加した持ち込みPCのHDMI接続に対応するため変換器を入れて出力を行っていた。

今回の改修により、デジタル化対応したことや、2教室で教室内カメラを追加設置し、ミックス型授業が容易にできる構成となった。また、プロジェクターを交換したことで、教室が明るいままでも映像が鮮明に映るようになり、利用者から好評である。

アナログからの切り替えを必要とする教室はまだ残っているので、次年度以降順次改修していく予定である。