

基本計画（案）からの抜粋

公立大学法人前橋工科大学
2号館・図書館 建物計画（案）

1 現状と課題

(1) 2号館

① 施設概要

主な機能：教育・研究（講義室、教員居室、研究室）

建築年月日：昭和47年8月（平成9年改修）

構造：鉄筋コンクリート造

階数：3階建て

延床面積：1,803.3 m²

② 利用状況

区分	利用実績	備考
教員居室	14人（3学科、教職センター）	令和2年5時点
研究室所属学生	49人（4学科／10研究室）	令和2年5時点
講義使用コマ数	前期4コマ／後期4コマ	令和2年度使用見込

③ 課題

- 平成22年度に実施した耐震診断では、耐震性能ランクがC判定（Is値0.37）であり、耐震性能が低く、補強が必要であるとの結果が出ています。利用者の安全確保の観点から早急に耐震化に対応する必要があります。
- 建物全体で老朽化が進んでおり、経年劣化による雨漏りや外壁の劣化などが発生し、毎年度修繕を実施しています。
- 設備でも老朽化が進んでおり、給排水設備では既設給水管での赤水の発生や排水管の詰まりなどが生じています。空調設備では既設床置型エアコンの部品供給がないため、故障時には各室にルームエアコンを設置しています。
- エレベーターや多目的トイレなどが設置されておらず、ユニバーサルデザイン化に対応していないため、学修環境及び職務環境向上のためユニバーサルデザイン化に対応する必要があります。

(2) 図書館

① 施設概要

主な機能：図書館、ラーニングcommons

建築年月日：昭和51年8月（平成9年改修）

構造：鉄筋コンクリート造

階数：4階建て

延床面積：2,076.89 m²

② 開館状況

区分	曜日	開館時間
授業期間	月曜日～金曜日	9:00～22:30
	土曜日	9:00～18:00
	日曜日・祝日	休館（授業日は開館）
休業期間	月曜日～金曜日	9:00～17:00
	土曜日	休館
	日曜日・祝日	休館

③ 整備状況

区分	整備状況	備考
蔵書構成		令和2年4月時点
図書資料	88,225 冊	
逐次刊行物	864 誌	
視聴覚資料	380 点	
施設・設備		
ラーニング commons	3 部屋	ワークショップルームA（予約制/12人） ワークショップルームB（予約制/24人） コラボレーションエリア（22人）
学内PC	20 台	

④ 利用状況

区分	利用実績	備考
入館者数（延べ）	55,438 人	令和元年度実績（学内・学外）
貸出冊数	13,718 冊	令和元年度実績
内訳		
学 生	10,407 冊	
教職員	1,058 冊	
学外者 ¹	2,253 冊	

⑤ 課題

- ・1階食堂を図書館に変更し、3階会議室をラーニングcommonsとして整備するなど用途変更を繰り返し行ってきたため、各フロアが図書館として効果的に機能していません。

¹学術研究資源の活用を目的として、学生及び教員の教育研究に支障のない範囲で地域社会及び地域住民に図書館の一部を開放しています。

- 平成 21 年度に実施した耐震診断では、耐震性能ランクが C 判定 (Is 値 0.40) であり、耐震性能が低く、補強が必要であるとの結果が出ています。利用者の安全確保の観点から早急に耐震化に対応する必要があります。
- 建物全体で老朽化が進んでおり、経年劣化による雨漏りや外壁の劣化などが発生し、毎年度修繕を実施しています。外壁では、全面的にひび割れや浮きが目立っています。平成 29 年度には煙突部外壁の補修、令和元年度に外壁の劣化調査及び危険度の高い箇所の補修を行いました。外壁部のせり出しなど、独特の意匠が施されており、他建物と比較して外壁落下の危険性が高く、また落下時の影響も大きいことから、使用にあたっては細心の注意を払うとともに、抜本的な対応を行う必要があります。
- 設備でも老朽化が進んでおり、給排水設備では既設給水管での赤水の発生や排水管の詰まりなどが生じています。主に 2 階及び 3 階で使用している水循環型の空調設備 (昭和 57 年製 / SANYO 製) では、チラー (冷却装置) が耐用年数を経過しており、毎年度不具合が生じています。平成 30 年度には照明器具の劣化により漏電が発生し、照明器具が焦げる事故も発生しています。
- エレベーターや多目的トイレなどが設置されておらず、ユニバーサルデザイン化に対応していないため、学修環境及び職務環境向上のためユニバーサルデザイン化に対応する必要があります。
- 建物が駐車場から離れていること、出入口が 2 号館側を向いていることから、学外利用者には使用しづらい配置になっています。

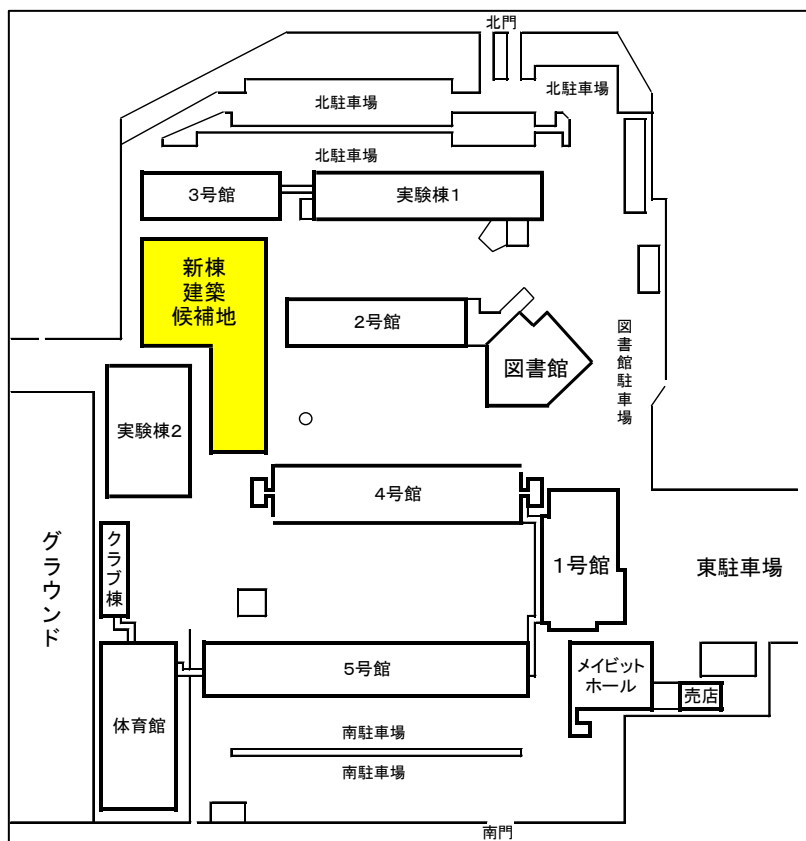
2 建物計画

(1) 建物規模

① 新棟建築場所

前橋市上佐鳥町460番地1

前橋工科大学構内 旧実験棟跡地



② 新棟想定延床面積

機能	面積 (㎡)
図書館機能	1,855
教育・研究機能	1,310
共有部	315
合計	3,480

(2) 機能構成及び計画面積

① 新棟

機能	エリア	計画面積 (㎡)	備考
図書館機能			
	開架書架	420	6万冊(6段書架、160冊/㎡)
	閉架書庫	100	4万冊(集密移動棚)
	雑誌エリア(専門雑誌)	80	960タイトル分
	新聞エリア	20	10紙程度
	閲覧スペース	330	118席(1~4人席)
	カウンター・検索スペース	61	カウンター、OPAC、記載台
	インフォメーションスペース	30	展示架、サイネージなど
	図書館事務室	50	
	展示スペース ㊦	50	可変展示設備
	プレゼンテーションルーム ㊦	150	70~100人定員
	オープングループワークスペース	154	可動式什器
	グループ学修室(ラーニングcommons)	108	12人~15人/室×2室 6人~8人/室×4室
	研究個室	32	6室
	PCブース	45	学内PC、プリンタ
	リフレッシュスペース ㊦	50	自動販売機など設置
	倉庫	50	
	図書館機能共有部	125	玄関、ロビー、ロッカーなど
	図書館機能計	1,855	
教育・研究機能			
	教員居室	300	25㎡/室×12室
	研究室	350	25㎡/室×14室
	LL技術員執務室	25	
	会議室	25	
	PCルーム	196	デスクトップPC 72台
	教員サーバールーム	57	
	倉庫	84	
	ラウンジスペース ㊦	84	
	教育・研究機能共有部	189	
	教育・研究機能計	1,310	
	建物共有部	315	階段、トイレなど
	建物合計	3,480	外階段2か所は不算入

(3) 計画面積及び配置の考え方

① 図書館機能

ア 開架書架・閉架書庫

今後は電子メディアの導入も想定されますが、現在の図書館には約9万冊の図書が蔵書されていることから、10万冊程度まで対応可能な開架書架及び閉架書庫を整備します。なお、開架と閉架の比率は概ね3：2とします。

イ 雑誌エリア（専門雑誌）

現在の図書館には960タイトルの雑誌を置いています。同程度の雑誌が配架できるスペースを整備します。

ウ 新聞エリア

現在の図書館には10紙の新聞を置いています。同程度の新聞を配架できるスペース及び閲覧スペースを整備します。

エ 閲覧スペース

本学の学生の収容定員は1,176人（学部1,068人、大学院108人）です。学生総定員の10%²を目標に閲覧スペースを整備します。一部の席を窓側に配置し、建物の外から学生が学ぶ姿が見えるようにします。

オ プレゼンテーションルーム

令和2年5月1日時点で学年別の所属学生数が最も多い学科は生命情報学科の64人です。クラスでの使用を想定し、70人程度の収容定員とします。

公開講座、専門講座など地域住民向けイベントでの使用も想定し、出入りのしやすい1階に整備します。

カ グループ学修室

研究室でのゼミや学生グループによる討論型の演習を想定しグループ学修室を整備します。多様な使用に対応できるよう、収容定員6人から8人程度の小規模な部屋と12人から15人程度の中規模な部屋を整備します。グループ学修室は、教員及び学生の利用だけではなく、学外関係者との協働学修及び教職員の会議での利用も可能とします。

² 平成13年決定の大学設置審査基準要項細則には、大学図書館の閲覧席について「収容定員の10%以上の座席数が設けられることが望ましい」との規定があったことから、収容定員の10%を閲覧席数の目安とします。なお、現行の大学設置基準では図書館の閲覧席数に関する規定はありません。

キ 研究個室

大学院生が図書館資料などを利用して研究や論文の執筆に没頭するためのスペースとして研究個室を5室整備します。

ク PCブース

現在の図書館3階には自習学修環境として学内PCを20台整備しています。新棟でも引き続き自習学修環境としてPC20台を整備します。授業の合間での使用などが想定されることから、出入りのしやすい1階に整備します。

② 教育・研究機能

ア PCルーム

現在の3号館2階のPCルーム1に学内PCを72台整備しています。新棟PCルームでもPCルーム1と同等の72台の整備を想定します。

授業での使用及び地域向けイベントでの使用などを想定し、出入りのしやすい1階に整備します。なお、PCルームの整備の詳細については、ICTマネジメント推進会議で引き続き検討を行います。

イ 教員居室

生命情報学科、システム生体工学科、総合デザイン工学科及び教職センターに所属する14人の教員が現在の2号館の部屋を教員居室として使用していることから、教員居室を整備します。教員居室の広さは25㎡を目安として整備します。

新棟は地域への開放も予定していることから、教育・研究機能の一部にはセキュリティゲートを設置するなど、セキュリティを確保します。

ウ 研究室

生命情報学科、システム生体工学科、生物工学科及び総合デザイン工学科の4学の教員及び学生が2号館の部屋を研究室として使用していることから、研究室を整備します。教員居室と同様に研究室の広さは25㎡を目安として整備します。

エ 教員サーバールーム

現在の教員サーバールームは24.02㎡ですが、平成29年度の供用開始から使用教員が増えており、今後スペースの不足が予想されることから、50㎡を目安として整備します。

教員サーバールームについては、セキュリティの観点から上層階に整備します。

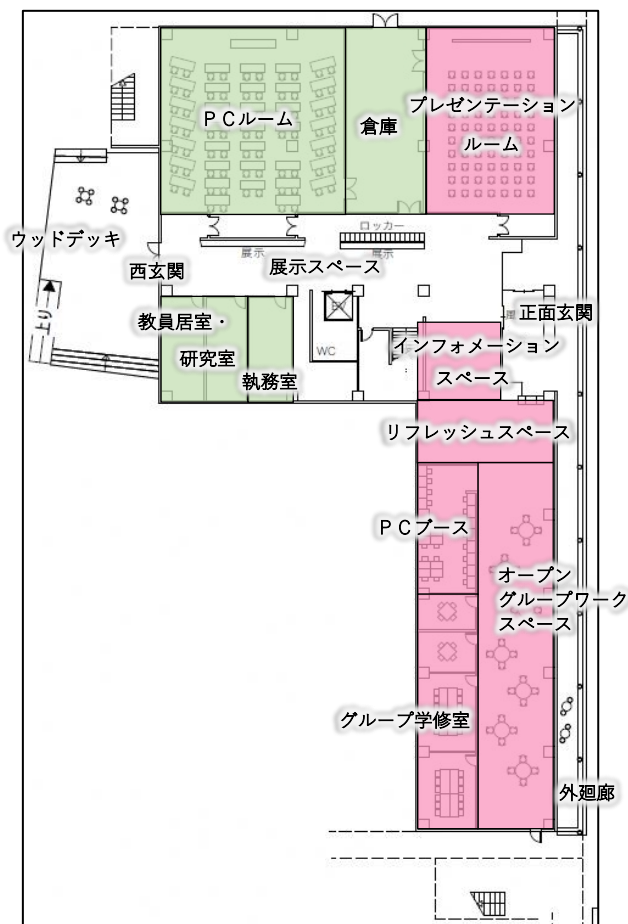
オ ラウンジスペース

教員居室及び研究室を配置するフロアにはラウンジスペースを整備します。学生や教職員の異分野間での交流を促すとともに、利用者が長時間の滞在でも快適に過ごすことができる環境を目指します。

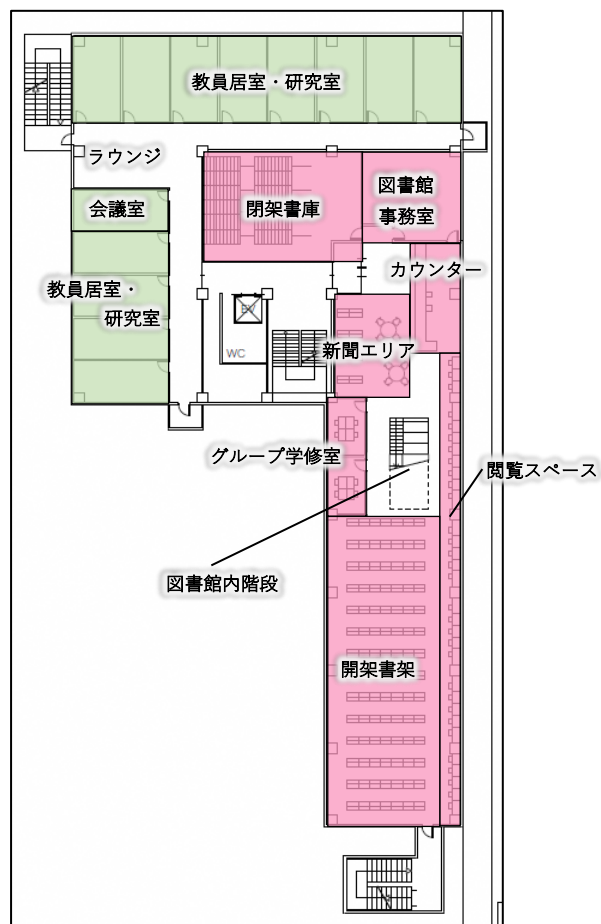
(4) 各フロアの想定配置

① 新棟

・ 1階 学びのフロア

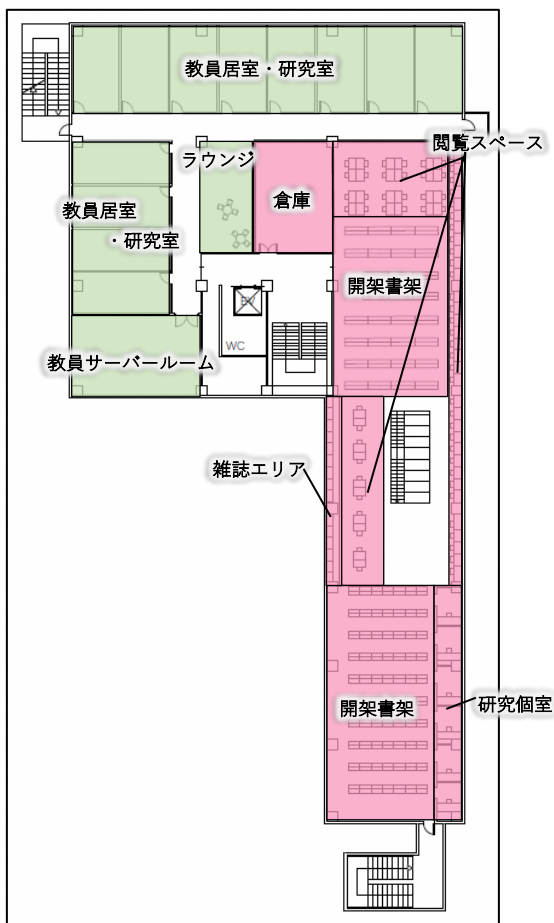


・ 2階 図書館と教育研究のフロア



(イメージ模型 2階図書館カウンター周辺)

・ 3階 図書館と教育研究のフロア



(イメージ模型 1階正面玄関周辺)



(イメージ模型 新棟整備イメージ)

3 管理運営計画

(1) 図書館機能

① 運営体制

図書館は、平成 28 年度から窓口業務、収書業務及びその他図書館管理業務を外部事業者へ業務委託しています。新棟図書館機能についても当面の間は同様の運営体制を想定します。

② 開館予定

現在の図書館と同様の開館時間とします。

区分	曜日	開館時間
授業期間	月曜日～金曜日	9:00～22:30
	土曜日	9:00～18:00
	日曜日・祝日	休館（授業日は開館）
休業期間	月曜日～金曜日	9:00～17:00
	土曜日	休館
	日曜日・祝日	休館

(2) 教育・研究機能

① 管理体制

教員・学生の教育研究の場として、他建物と同様の管理とします。

② 利用可能時間

他建物と同様の利用可能時間とします。

区分	曜日	開館時間
授業期間	月曜日～土曜日	8:30～23:00
	日曜日・祝日	利用不可 (授業日は 8:30～23:00 で利用可能)
休業期間	月曜日～金曜日	8:30～23:00
	土曜日、日曜日・祝日	利用不可

(3) 共有部

新棟の図書館機能は、現在の図書館と同様に一部を地域に開放する予定ですが、教育研究機能については、学生及び教職員のみ利用となります。それぞれの機能で利用可能な時間帯（開館時間）が異なることから、エレベーターの設置場所、各フロアへの入出者の制御などを検討する必要があります。