

**鹿児島大学（郡元）環境バイオ研究棟等
改修施設整備等事業 業務要求水準書**

平成 16 年 8 月 27 日

国立大学法人 鹿児島大学

目次

本要求水準の位置付け

・施設の概要	
1. 改修目的	.....1
2. 基本理念	.....1
3. 計画概要	.....2
4. 参考案の提示	.....2
・施設等の整備等に関する要求水準	
1. 一般事項	.....3
2. 遵守すべき法規制等	.....3
3. 適用基準等	.....4
4. 敷地条件	.....5
5. 施設概要	.....5
6. 改修概要	.....6
7. 設計要求水準	.....6
8. 各棟・各エリアの要求水準	.....21
・設計及び施工に関する業務水準	
1. 設計業務	.....22
2. 建設工事・管理業務	.....22
・維持管理に関する業務水準	
1. 目的	.....24
2. 業務範囲	.....24
3. 維持管理の実施条件	.....24
4. 要求水準	.....25
5. その他	.....31
資料リスト	.....32

本要求水準書の位置付け

この要求水準書は、鹿児島大学（郡元）環境バイオ研究棟等改修施設整備等事業（以下「本事業」という）に関して、施設の機能要件、設計施工に関する要件、維持管理に関する要件について、鹿児島大学（以下「大学」という）が要求する一定の水準を示すものである。

．施設の概要

1．改修目的

施設（農学部）内容は「生物生産学科」「生物資源学科」「生物環境学科」および「獣医学科」からなる。

同学部は現在、大学郡元キャンパス内北部に位置するが、老朽化が著しく、本事業においてこれを改修・整備することによって、教育、研究の向上がはかられ「優れた研究成果を生み出す環境の創出」と「新しい時代に向かったの施設の活性化」を実現することができる施設とすることを改修の目的とする。

2．基本理念

本施設は、国民の財産であることの認識に立ち、施設の効率的、効果的利用および諸施設の機能向上を目指した研究環境の構築がはかられた施設とする。また施設改修後においても環境への配慮が十分になされる維持管理費の削減が有効にはかられた施設とする。特に本施設は農学部環境バイオ研究施設という自然との関わりが大きい施設であり、本施設の整備等が、自然環境の活用といった高水準の環境保全システムとなる事業としたい。

本施設は、教育、研究の新しい環境づくりのなかで、学科での交流や学部を越えての交流などにより、教育や研究活動が様々な展開可能な柔軟性の高い空間構成でなければならない。また、各室の配置のあり方、研究、教育空間の仕組み、各実験設備の配置等、改修目的にあったバランスのとれた建築計画が必要である。

環境配慮として、コストや環境負荷に対し、ライフサイクルにわたって十分な検討を行い、省エネルギーと長寿命化の工夫を計画に反映することが求められる。

以上、教育研究組織の流動化と活性化を生む本施設の改修によって、本大学にふさわしい優れたバイオ研究の拠点となる空間の創出をその基本理念とする。

3 . 計画概要

計画概要は下記の通りである。

- (1) 施設計画は、明快で使いやすい関連施設のゾーニング、動線とする。
- (2) 各棟は連絡通路（渡り廊下等）によって連結し、農学部キャンパス全体の機能性向上をはかる。
- (3) 1号館は講義室、学際交流スペース等学科や学部を越えた交流はもとより、地域交流や生涯学習の場として想定される。郡元キャンパスの特性を捉えた様々な交流が生まれる内部及び外部空間の具体的な提案が求められる。また、農学部全体の中心となる施設として機能性、柔軟性の高い環境づくりを行なう。
- (4) 改修は、既存棟のほとんどの部分において実施され、屋根の防水、壁、床、建具の撤去、新設設備の更新などを行なう。また、耐震診断をもとに、施設は耐震改修等が必要となる。
- (5) 各施設の工事計画については効率的な方法を提示する。
- (6) ユニバーサルデザインを念頭におき、使用者の安全性に配慮した誰もが快適に学べる場を提案する。
- (7) 改修、環境整備、研究施設の特性から外観においても建築の意匠性を高める提案を求める。
- (8) バランスのとれた予算配分の中で特徴のある提案とする。

4 . 参考案の提示

別に示す[資料4 改修後平面図(案)]の参考プランおよび[資料5 各室の要求水準]は、農学部内部で各教官の要望を比較検討しながら、導き出されたものであり、本施設に要求される内容をかなりの程度で満足させた案である。

要求水準書を満たすプランは他にも考えられる可能性を有し、その提案を排除するものではない。参考案を付すのは、大学が本施設において重視している計画項目を明確にし、応募者が集中してその内容を検討された提案を期待するからである。

なお、提案によっては、参考プラン等で示す仕様以上を要する場合もあると思われるが、それが上記の趣旨に叶えば、提案を妨げるものではない。

．施設等の整備等に関する要求水準

1．一般事項

本「業務要求水準書」に示された要求事項に沿って整備等（以下「本業務」という）を行う。

- (1) 施設の設計
 - 1) 基本設計
 - 2) 実施設計
 - 3) 工事開始までに必要な関連手続き（各種申請業務等）
- (2) 施設の整備
 - 1) 外構整備
 - 2) 改修工事（備品を含む）
 - 3) 工事監理
 - 4) 施設運用開始までに必要な関連手続き（各種申請業務等）
- (3) 施設の調査
 - 1) 地盤調査
 - 2) 埋蔵文化財調査
 - 3) その他必要と思われる調査
- (4) 施設の維持管理
 - 1) 建物維持管理業務
 - 2) 設備維持管理業務
 - 3) 清掃業務
 - 4) 保安警備業務

2．遵守すべき法規制等

本業務の実施に当たっては、次の関係法令等を遵守すること。

- (1) 建築基準法
- (2) 消防法
- (3) 都市計画法
- (4) 国立大学法人鹿児島大学会計規程
- (5) 国立大学法人鹿児島大学不動産管理規程
- (6) 鹿児島大学契約事務取扱規則
- (7) 鹿児島大学政府調達事務取扱規則
- (8) 高齢者・身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の促進に関する法律（ハートビル法）
- (9) 電波法

- (1 0) 電気事業法・電気設備に関する技術基準を定める省令
- (1 1) 高压ガス保安法
- (1 2) 下水道法
- (1 3) 水道法
- (1 4) 騒音規制法
- (1 5) 振動規制法
- (1 6) 水質汚濁防止法
- (1 7) 大気汚染防止法
- (1 8) エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネルギー法)
- (1 9) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- (2 0) 文化財保護法
- (2 1) 労働安全衛生法
- (2 2) 廃棄物処理法
- (2 3) 鹿児島県福祉のまちづくり条例
- (2 4) 鹿児島市火災予防条例
- (2 5) 鹿児島市環境保全条例
- (2 6) 鹿児島市給水装置・排水設備工事施工基準
- (2 7) その他関係法令等

上記に関するすべての関連施行令・規則等についても含むものとし、また本業務を行うにあたり必要とされるその他の条例および関係法令等についても遵守すること。

3 . 適用基準等

本業務の実施に当たっては、下記基準類の最新版を適用する。

- (1) 官庁施設の総合耐震計画基準(統一基準)
- (2) 文部科学省建築工事標準仕様書
- (3) 文部科学省電気設備工事標準仕様書
- (4) 文部科学省機械設備工事標準仕様書
- (5) 文部科学省建築改修工事標準仕様書
- (6) 文部科学省電気設備工事標準図
- (7) 文部科学省機械設備工事標準図
- (8) 文部科学省土木工事標準仕様書
- (9) 学校建築構造設計指針・同解説
- (1 0) 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説
- (1 1) 建築設備耐震設計・施工指針(国土交通省住宅局建築指導課監修)
- (1 2) 建設省制定土木構造物標準設計(1)(2)(国土交通省監修)
- (1 3) 文部省機械設備工事設計資料
- (1 4) 文部省電気設備工事設計資料
- (1 5) 国立文教施設保全指針・同解説

4. 敷地条件

本施設が立地する敷地の主な前提条件は次の通り。

- (1) 位置：鹿児島市郡元一丁目2番24号（鹿児島大学郡元キャンパス内）
- (2) 敷地面積： 351,918 m²（うち約29,500 m²）
- (3) 敷地隣接道路：幅員 25 m（市道高麗本通り線）
幅員 27 m（市道大学線）
- (4) 区域：第1種住居地域、近隣商業地域、準住居地域、準防火地域
- (5) 建ぺい率： 60%
- (6) 容積率： 200%
- (7) 日影規制：算定面4 m、5時間、3時間
- (8) その他：埋蔵文化財包蔵地

5. 施設概要

- (1) 現状の施設概要を以下に示す。

棟名称	竣工年	延床面積	階数	構造
農学部 1号館	昭和27年（新設）	1,506 m ²	3F	RC造
	昭和31年（増築）	829 m ²	3F	RC造
	昭和34年（増築）	873 m ²	3F	RC造
	昭和37年（増築）	1,729 m ²	3F	RC造
	昭和43年（増築）	1,596 m ²	3F	RC造
	平成6年（増築）	60 m ²	3F	S造
		計6,593 m ²		
農学部 2号館	昭和40年（新設）	2,201 m ²	4F	RC造
	昭和41年（増築）	714 m ²	4F	RC造
		計2,915 m ²		
農学部 3号館	昭和41年（新設）	283 m ²	2F	RC造
	昭和41年（新設）	2,846 m ²	5F	RC造
		計3,129 m ²		
農学部 4号館	昭和41年（新設）	2,363 m ²	4F	RC造
農学部 5号館	昭和43年（新設）	2,687 m ²	5F	RC造
	昭和46年（増築）	2,441 m ²	5F	RC造
		計5,128 m ²		
附属棟	昭和41年（新設）	436 m ²	1F	RC造
合計		20,564 m²		

- (2) 施設の整備順序は[資料6 改修全体移行計画(案)]を参照のこと。ただし、工期、仮設計画などによって、より効率的な移行計画を提案することは可能とする。

6. 改修概要

本改修は老朽化による内外装、設備の更新とそれに伴う研究施設整備を目的として行なう。改修概要は以下の通りとする。

- (1) 研究施設整備
本改修に伴い、各棟の領域を再構築し、新しい時代の研究施設とすることを目的とし施設整備を行う。これに伴い、施設機能確保のために一部増築を行う。
- (2) 耐震改修
本改修範囲の建物について行われた耐震診断結果を参考として、改修後に所定の耐震性能を満たす耐震補強を行う。
- (3) 外構部分
外構部分については、要求水準に従って適切に整備を行うものとする。
- (4) 撤去
改修に伴う不要な部分(備品を含む)は撤去し、適切に処分する。

7. 設計要求水準

- (1) 基本コンセプト
以下の5つの基本的な考え方に基づき、施設改修計画を行うこと。
- 1) 信頼性の確保
研究施設としての機能的な要件を満たすことはもちろん、耐震性の向上を中心とし、地域特有の気候(台風・降灰)などに適応した建物とする。
また、劣化・落下対策、メンテナンスのやすさなどの長期使用を考慮した建物、施設使用者の安全性および防犯・セキュリティ等についても配慮する。
- 2) 機能性の確保
各棟を機能的に特化し、1号館は講義室などを集中した共用化棟、2～5号館は、各々に特化した研究棟とし、各棟毎に機能的な研究施設とする。
併せて、各棟を連絡通路(渡り廊下等)でつなぐことや外構を整備することにより、農学部キャンパス全体を一体化したのものとして整備する。
- 3) 快適性の確保
各棟とも学部・学科・研究室の枠を越えたコミュニケーションの場をつくることを意識し、互いに啓発する施設とする。

施設の内外にわたってユニバーサルデザインに配慮することによって、誰もが快適に学べる場とする。

4) 施設水準の確保

施設の特徴を理解した意匠性と、学部教育および大学院教育の高度情報化に合致した施設とする。

5) 省エネルギー化

建物全体にわたってライフサイクルコスト、ライフサイクル CO₂ の削減に配慮し、使用者の環境意識、コスト意識を啓発できる施設とする。

(2) 配置構成

本改修後および増築後の各棟の構成を以下に示す。[資料4 改修後平面図(案)]を参考とすること。ただし、参考プランの意図及びゾーニングを反映したものであれば平面は提案によるものとする。

1) 1号館改修

階数	各階主用諸室	既設床面積	とりこわし面積	各階床面積
屋上階		65 m ²	0 m ²	65 m ²
3階	講義室、セミナー室、物理実験室、製図室、学際交流スペース、演習林長室、演習林事務室、女性職員更衣室	2,136 m ²	12 m ²	2,124 m ²
2階	講義室、セミナー室、生物実験室、生物化学実験室、学際交流スペース、学部長室、事務長室、総務係、経理・契約係・研究支援係、男性職員更衣室	2,184 m ²	12 m ²	2,172 m ²
1階	玄関ホール、講義室、化学実験室、図書室、学生交流スペース、学際交流スペース、シャワー室、学生係	2,208 m ²	36 m ²	2,172 m ²
合計		6,593 m ²	60 m ²	6,533 m ²

2) 1号館増築

階数	各階主用諸室	各階床面積
3階	男子便所、身障者用便所、エレベーター	35 m ²
2階	生物化学実験室、男子便所、身障者用便所、エレベーター	206 m ²
1階	講義室、倉庫、化学実験室、男子便所、身障者用便所、エレベーター	787 m ²
合計		1,028 m ²

3) 2号館改修

階数	各階主用諸室	既設床面積	増築面積	各階床面積
屋上階		24 m ²	0 m ²	24 m ²
4階	組織学(特殊実習室、実習準備室) 家	727 m ²	5 m ²	732 m ²

	畜解剖学(実験室、教員室、学生室及びカンファレンス室)、家畜病理学(病理画像解析実験室、薄切室、バイオハザード実験室、教員室、学生・院生研究室)、病理組織実験室、			
3階	公衆・微生物学(特殊実習室、実習準備室)、家畜微生物学(細菌実験室、ウイルス実験室、教員室、学生・院生研究室)、公衆衛生学(実験室、特殊実験室、教員室)	727m ²	5m ²	732m ²
2階	オープンラボ、資料室、産業動物獣医学(実験室、教員室、学生・院生研究室)、家畜内科学(実験室、バイオクリーンルーム、教員室、学生・院生研究室)	727m ²	5m ²	732m ²
1階	玄関ホール、コモンラボ、学生更衣室、病理解剖学特殊実習室、解剖学特殊実習室、実習準備室、家畜外科学(実験室、教員室、カンファレンスルーム、院生・学生研究室)	710m ²	5m ²	715m ²
合計		2,915m ²	20m ²	2,935m ²

増築は各階(屋上階を除く)にエレベーターを想定している。

4) 3号館改修

階数	各階主用諸室	既設床面積	増築面積	各階床面積
屋上階	純粋製造装置室	57m ²	0m ²	57m ²
5階	コモンラボ、栄養生化学・飼料化学(実験室、教員室、学生・院生研究室)、応用糖質化学(実験室、薬品室、教員室、学生・院生研究室)	563m ²	17m ²	580m ²
4階	コモンラボ、生命高分子化学(実験室、機器室、教員室、試料調整室)、青果保蔵及び遺伝子制御学(実験室、教員室)	563m ²	17m ²	580m ²
3階	コモンラボ、応用分子微生物学(実験室、暗室、分析室、教員室)、食品化学(実験室、教員室)	563m ²	17m ²	580m ²
2階	コモンラボ、オープンラボ、オープンラボバイオ室、特殊機器室、研究交流スペース、分子生物学(実験室、薬品室、教員室)、動物細胞工学(実験室、精密機器室、細胞培養室、天秤&H L P C室、教員室)	709m ²	36m ²	745m ²
1階	玄関ホール、コモンラボ、試料調整室、低温実験室、低温貯蔵室、資料室、学	674m ²	26m ²	700m ²

	生更衣室、生分子機能学(実験室、薬品室、教員室)植物栄養肥料学(学生・院生実験室、分析室、ドラフト室、教員室)			
合計		3,129㎡	113㎡	3,242㎡

増築は各階(屋上階を除く)にエレベーターおよび女子便所を想定している。

1, 2階に現講義棟との外部通路を内部廊下で想定している。

5) 4号館改修

階数	各階主用諸室	既設床面積	増築面積	各階床面積
屋上階		29㎡	0㎡	29㎡
4階	コモンラボ、オープンラボ、実験室、農業機械学(教員室、学生・院生研究室)、農産施設学(分析室、研究室、教員室)	585㎡	5㎡	590㎡
3階	オープンラボ、研究交流スペース、演習林(実験室、教員室、学生・院生室)、農業物理学(環境計測実験室、環境解析研究室、環境情報実験室、教員室)	585㎡	5㎡	590㎡
2階	コモンラボ、資料室、女子更衣室、木質資源利用学(実験室、教員室、学生・院生研究室)、砂防・森林水文学(研究室、教員室)	585㎡	5㎡	590㎡
1階	玄関ホール、変電室、男子更衣室、利水工学(実験室、分析室、教員室)、農地工学(学生・院生研究実験室、試料調整室、教員室)	579㎡	5㎡	584㎡
合計		2,363㎡	20㎡	2,383㎡

増築は各階(屋上階を除く)にエレベーターを想定している。

6) 5号館改修

階数	各階主用諸室	既設床面積	増築面積	各階床面積
屋上階		74㎡	0㎡	74㎡
5階	コモンラボ、研究交流スペース、森林政策学(研究室、資料室、教員室)、農業経済学(農林統計資料室、分析室、学生研究室)、農業市場学(地域支援企画室、市場調査準備室、院生研究室)、農業経営学(農村設計室、調査データ分析室、教員室、博士・院生研究室)	973㎡	36㎡	1,009㎡
4階	コモンラボ、研究交流スペース、森林計画学(データ解析学生実験室、実験室、ゼミ室、教員室)、家畜繁殖学(実	973㎡	36㎡	1,009㎡

	験室、教員室、学生・院生研究室) 家畜育種学(実験室、研究室、教員室) 家畜管理学(実験室、教員室、学生・院生研究室)			
3階	コモンラボ、資料室、森林保護学(培養実験室、研究室、工作・資料調整室、教員室) 植物病理学(実験室、資料室、培養室、暗室、教員室、学生・院生研究室) 害虫学(実験室、標本調査室、資料室、無菌実験室、学生実験室、教員室) 土壌科学(実験室、特殊実験室、資料室、教員室)	973m ²	36m ²	1,009m ²
2階	コモンラボ、女子更衣室、育林学(実験室、資料室、教員室、学生・院生研究室) 果樹園芸学(品質検定実験室、パイオ実験室、資料室、教員室、学生・院生研究室) 鑑賞園芸(学生実験室、化学分析室、細胞操作室、培養室、教員室) 蔬菜園芸学(実験室、学生・院生実験室、顕微鏡室、教員室)	973m ²	36m ²	1,009m ²
1階	玄関ホール、コモンラボ、研究交流スペース、男子更衣室、ネットワーク中継機室、低温実験室、恒温培養室、電気室・ポンプ室、作物学(作物分析室、生態・形態観察室、作物調査室、教員室、学生・院生研究室) 熱帯作物学(生態環境実験室、生理実験室、実験準備室、教員室、学生・院生研究室) 植物育種学(実験室、培養室、試料調整室、遺伝子実験室、教員室、学生研究室) 植物分子生物学(実験室、植物工学室、教員室)	1,162m ²	0m ²	1,162m ²
合計		5,128m ²	144m ²	5,272m ²

増築は2階～5階の西側外部通路を内部廊下で想定している。

7) 附属棟改修

階数	各階主用諸室	既設床面積	増築面積	各階床面積
1階	物理系特殊学生実験室、農業機械学(実験室、情報処理室) 農産施設学実験室	436m ²	0m ²	436m ²
合計		436m ²	0m ²	436m ²

8) 6号館改装

外壁、屋根その他改装

(3) 建築計画

1) 配置計画

農学部キャンパス全体のネットワークを考慮した計画とする。

2) 平面計画

機能上明快かつ合理的な動線計画となるよう配慮し、各部屋と関連する室の関係に留意した計画とする。

3) 断面計画

全棟を含めた全体計画の中で、合理的かつ快適な施設とすることに留意した計画とする。

4) 内装計画

仕上材については、各室・エリアの特性を把握した上で、バランスを考慮した最適な材料を選定する。

既設の床(仕上げ)、木造壁、天井(下地共)、建具は撤去し、適切処分すること。

5) 外装計画

外壁仕上

a. キャンパス全体の統一感を図り、バランスの取れた外装計画とする。

b. 1号館東側は農学部正門側となるので意匠上配慮した計画とする。

c. 維持管理を考慮し、汚れにくいタイルを仕上の基本とする。

d. 既設の外壁仕上げ、建具は撤去し、適切処分すること。

窓

a. 開閉が可能な窓とする。

b. 機能的な要件を満たした窓とする。

c. 居室にはブラインド設置を基本とする。

屋上

a. 防水の改修を行う。

b. 他用途での使用は可能であるが、荷重条件・防水に十分注意する。

その他

a. 省エネルギー、メンテナンス性に配慮した外壁とする。

b. 設備配管、ダクト等が外部に露出する場合は、意匠性、メンテナンス性に配慮した計画とする。

6) 各室計画

1号館改修

a. エントランスホール

・1号館は学部・学科を越えて利用される共用性の高い棟であることに配慮し、農学部キャンパス全体のエントランスとして計画する。

・101講義室(増築部)のホワイエ機能を持つことを配慮した計画とする。

b. 講義室

・自然採光、自然換気が出来る計画とし、講義室と廊下の間にはガラス窓などを適切に設ける。ただし、暗転できること。

- ・机、椅子は固定としない。
- c . 図書室
 - ・本が痛まないよう遮光できる計画とする。
 - ・集密書架の設置が可能な床荷重を見込んだ計画とする。
- d . 学際交流スペース
 - ・学部内の人間だけでなく、外部利用の際にも誰もが立ち入りやすい雰囲気とする。
 - ・その他の部分との空間的な連続性を確保した計画とする。

1号館増築

- a . 101講義室
 - ・床は平土間とし、可動机と可動椅子を利用する形態として計画する。
 - ・可動舞台を設け、シンポジウム等に対応できる広さを確保する。
 - ・自然採光、自然換気が出来る計画とする。ただし、暗転（電動）できること。
 - ・AV機器の収納スペースを配慮する。
 - ・可動机、椅子、舞台の倉庫を計画する。
 - ・適切な音響となるよう仕上計画に留意する。
 - ・室を200人及び100人を収容する2室に分割できるようにし、同時利用が可能な計画とする。
 - ・主な使用はシンポジウム、講義等とする。

附属棟作業スペース

- ・土間コン程度の作業スペース（約110㎡）を計画する。
- ・雨掛りに配慮する。

各棟共通

- a . 教室・研究室など
 - ・一体化した配置を考慮し、学生・院生・教職員とのコミュニケーションの場を確保した計画とする。
- b . オープンラボ
 - ・学部の範囲を越えて、プロジェクト対応で利用することを配慮し、フレキシブルな対応が可能な計画とする。
- c . 廊下
 - ・廊下と居室との間の扉を防火戸としなくても良いよう防火区画を計画する。欄間、扉、袖壁などにガラスなどを用いて、内外の視覚的關係を保つこと。
- d . 便所
 - ・各階に男女別に便所を計画する。
 - ・女子便所は犯罪が起きにくい構造を考慮する。
 - ・各棟に車椅子利用者など誰もが利用できる多目的便所を計画する。
- e . 階段
 - ・その他の部分との空間的・視覚的關係を保つこと。

7) サイン計画

- 屋内案内板については施設のフレキシビリティに対応したサインとする。
- 各室については部屋番号と可変性のある室名表記部分を併設したサインとする。
- 1号館に屋外掲示板を計画する。
- 各棟に1箇所屋内掲示板を計画する。
- その他必要なサインは、適宜計画する。

8) 外構計画

全体計画

- ・既存樹木は保存することを基本とし（計画上支障となれば移植もしくは適切に処分する）これを生かした農学部キャンパス全体の景観に配慮した計画を行う。
- ・外構計画全体に渡ってユニバーサルデザインに配慮した計画とする。

連絡通路

- ・各棟を一体的に機能させるために各棟を連結する連絡通路（渡り廊下等）を計画する。

駐車場

- ・全体計画を配慮した上で現状台数（113台：外来用駐車場を除く）以上計画する。
- ・現1号館入り口部にある外来用駐車場（4台）は同程度計画する。その内1台以上は、車椅子利用者用駐車場として整備する。

自転車置き場

- ・全体計画を配慮した上で駐輪スペースの整備を行う。
- ・外構範囲内に現状規模以上計画する。

ゴミ庫

- ・現状のゴミ庫は撤去し、これに変わる分別収集に配慮したゴミ庫を、集約して整備する。

1号館中庭

- ・増築部と連携した憩いの場として再整備する。
- ・既設池が計画上支障となれば撤去できるが、防火水槽を兼用しているなのでその際は別途防火水槽を整備する。

構内道路

- ・全体計画を配慮した上で適宜再整備を行う。

各棟入り口廻り

- ・全体計画を配慮した上で再整備を行う。

胸像・碑文

- ・1号館東側の胸像・碑文は全体計画に取り込むこと（移設可能とする）。

その他

- ・全体計画を配慮し、別棟となっている薬品庫、実験室、車庫等〔資料 A1 農学部現況配置図〕については景観的な配慮を行う。
- ・現状の冷温水ポンプ室は撤去し〔資料 A1 農学部現況配置図〕、共同溝搬入口（換気口兼用）を整備すること。
- ・現状の1号館中庭屋内消火栓ポンプ室、4号館渡り廊下は撤去し〔資料 A1 農学部現況配置図〕これらに変わる再整備をすること。
- ・木工室、標本室等は撤去し〔資料 A1 農学部現況配置図〕適切処分すること。

9) 移行計画

仮設建物

- ・既存建物内備品の一部は事業者によって移転するが〔資料 5 各室の要求水準〕その一時保管場所として〔資料 A1 農学部現況配置図〕に示されている位置に約400㎡の仮設倉庫（電気・機械設備なし）を建設する。
- ・仮設建物等は撤去後現状に復旧すること。

6号館内部

- ・6号館の一部に、既存建物内備品の一部を事業者によって移転し、6号館の機能維持

のために一部内壁を増設する。

その他

- ・現状1号館に保管されている初島コレクション(さく葉標本993ケース)は、取り扱いを丁寧に行い、6号館(739ケース)および総合教育研究棟(254ケース)に移設すること(ラック共)。
- ・移行計画に伴い移設・設置する現有備品は仮移設においても運用できるように整備すること。[資料5 各室の要求水準]
- ・大学が購入・移設をする備品についても、備品が設置できるように電源・給排水配管等の準備をすること。

(4) 補強計画

- 1) 改修後の建物に必要な耐震指標および保有水平耐力に関わる指標の目標値は、学校建築構造設計指針・同解説による値を標準とする。
- 2) 耐震補強の方法は、目標値を満たし、かつ基本コンセプトに最も適する方法とする。
- 3) 積載荷重[資料5 各室の要求水準]および設備荷重の支持能力が不足する部分については、その鉛直支持力や過度のたわみが安全性を損なわないように配慮すること。
- 4) 改修により新たにく体貫通孔を設ける場合は、く体の安全性を損なわないように配慮すること。

(5) 電気設備

【一般事項】

1) 各室の設計条件

研究・実験等を行う諸室は、将来の変化を考慮し更新性・メンテナンス性に配慮したフレキシブルなものとする。

各種機器の寿命・騒音・気候への配慮より、主要機器は屋内に設置する。

主要な機器を設置する電気室・通信機器室等については、直上階に便所等の水廻りスペースがないようにする。

各種機器は地震時の転倒防止・防振に配慮し適切な耐震措置を施すこと。

各室の設計条件は[資料5 各室の要求水準]による。

500㎡に1カ所程度EPSを設ける。

【設計内容】

2) 電灯設備

各室・共用部等に照明器具・コンセント等の設置及び配線工事、幹線配線工事を行う。

幹線

- a. 低圧幹線は各室の用途区分・計量区分・将来の変化等に考慮すること。
- b. 各幹線の容量の上限は400A程度とする。

- c . 各室の電源容量の設計条件は [資料 5 各室の要求水準] による。
- d . 共通定温貯蔵室及びネットワーク中継機室は、定期点検の停電時にレンタルする発電機からも電源供給できるように専用幹線とし接続出来ること。

分電盤・実験盤

- a . 共用部の E P S に設置する。実験・研究室には原則として専用実験盤を設置する。教官室には専用分電盤を設置する。
- b . 専用実験盤二次側配線方式は天井回しを原則とし、実験研究テーマの変更にフレキシブルに対応できるものとする。

照度

- a . 各室の設計条件は [資料 5 各室の要求水準] による。記載が無い部分については J I S - Z - 9 1 1 0 - 8 9 による。

照明器具

- a . 室用途及び意匠性を考慮した器具を採用すること。高所等の保守が行い部分については昇降式や無電極電球の採用を検討する。
- b . 照明器具管球は H f 蛍光管、F H T 蛍光管を主体として使用する。管球種別を少なくする等保守管理の容易性を図ること。
- c . 点滅は省エネを考慮し室用途に合わせた制御方式とする。
- d . 非常照明は関連法規に準拠して設置する。
- e . 誘導灯は関連法規に準拠して設置する。

コンセント

- a . 実験用に設置するコンセント以外に、清掃・保守等に使用する一般コンセントを設置する。

計量区分

- a . エネルギー管理として各棟に分けて計量し、現在運用中の既設計量設備管理システム [資料 E7] に接続する。これに伴い既設システムの改修を行うこと。
- b . [資料 M8] に示す各ブロック毎の計量が可能なシステムとする。これについては既設計量設備管理システムを利用せず個別検針とする。

3) 動力設備

各空調機・ポンプ類等動力機器への配線工事、幹線配線工事を行う。

幹線

- a . 低圧幹線は各室の用途区分・計量区分・将来の変化等に考慮すること。
- b . 各幹線の容量の上限は 400A 程度とする。
- c . 各室の電源容量の設計条件は [資料 5 各室の要求水準] による。
- d . 共通定温貯蔵室及びネットワーク中継機室は、定期点検の停電時にレンタルする発電機からも電源供給できるように専用幹線とし接続出来ること。

動力制御盤

- a . 機械室又は保守管理の容易な場所に設置する。

計量区分

- a . 2) - a と同様とする。

4) 受変電設備

特別高圧変電所より高圧幹線 2 回線を農学部用として供給し、主要サブ変電室をオープンループにて送電する。主要サブ変電室の配置及び個所数は既設 [資料 E1、E2、E3] を参考

にし検討すること。他のサブ変電室は主要サブ変電室より高圧幹線 1 回線で送電する。サブ変電室は必要最低限とし低圧送電を検討する。定期点検・改修工事による停電を極力なくせる設備とする。各変電室は増設・改修に対応出来るようにフレキシビリティスペースを確保する。

受電方式

- a . 3 相 3 線式 6 6 0 0 V 6 0 H z オープンループ受電 (主サブ変電室) 及び 1 回線受電 (サブ変電室)

主要機器

- a . 高圧配電盤形式は、閉鎖型
- b . 低圧配電盤形式は、開放型 (変圧器の増設・改修に対応出来るように母線サイズ・計器等を検討すること。)
- c . 遮断機は、真空遮断機 (電動バネ操作)
- d . 変圧器は、油入自冷式型 (超高効率型) (容量は単相 2 0 0 k V A、三相 3 0 0 k V A までとする。)

制御監視

- a . 既設の中央監視設備に接続し、状態の監視・計測・遠方制御が可能な方式とする。これに伴い既設中央監視設備の改修を行うこと。

5) 避雷設備

関連法規に準拠し設置する。

6) 電話設備

既存のダイヤルイン方式を基本とする。 [資料 E4、E5]

電話交換機

- a . 既設デジタル交換機に接続する

電話機

- a . 設置個所は各室の設計条件は [資料 5 各室の要求水準] による。

端子盤

- a . 設置個所の設計条件は [資料 5 各室の要求水準] による。電話機は大学よりの支給とし、事業者は設置工事を行なうこととする。

7) 構内情報伝送設備

郡元団地内はギガ系イーサネット (プライベート + グローバル) となっており、農学部内も同様のシステムを導入すること。 [資料 E6]

幹線

- a . 建物間は光ケーブル (S M (500m 以上) 又は G I) とする。建物内は U T P ケーブル C A T E 6 とする。

分岐

- a . 各 E P S のギガスイッチ以降は U T P ケーブル C A T E 6 とする。

機器

- a . 5 号館に部局スイッチを設置し、以降は各 E P S にギガスイッチ又はスイッチングハブを設置する。
- b . 各室に情報用コンセントを 2 ヶ所設置とする。

情報表示

- a . ネットワークを利用した農学部の学部案内情報を表示出来るモニターを、各棟の 1 階に 1 カ所設置とする。

8) 拡声設備

関連法規に準拠し設置が必要な棟に設置する。設置する場合は業務放送と兼用する。不要な棟については既設の屋上拡声器と同様のシステムとする。

アンプ

- a . 関連法規に準拠した仕様とする
- b . 回線数については、非常放送は関連法規に準拠する。業務放送は階別とする。

スピーカー等

- a . 天井埋込型を原則とする。部屋ごとに音量調節器を設置する。
- b . 専用の放送設備がある場合には非常放送カントリーを設置する。

9) 警報設備

多目的便所警報設備

- a . 多目的便所内に警報用押しボタンを、外部に現場表示灯・ブザー・復旧ボタン設置する。
- b . 警報は 1 号館の建物管理兼用務員室に表示盤に表示する。

10) テレビ共聴設備

各棟の屋上に各種テレビアンテナを設置し、直列ユニットへの配線工事を行う。

アンテナ

- a . UHF、VHF、BS・110度CS、地上波デジタルの各アンテナを設置する。
将来 110度CS 以外のCSアンテナが設置可能な対応とする。

機器

- a . 各機器は双方向型を採用する。
- b . 直列ユニットの設置個所は各室の設計条件は [資料 5 各室の要求水準] による。

11) 自動火災報知設備

関連法規に準拠し設置する。各棟の警報代表信号は 1 号館の中央受信機に移報すること。これに伴い中央受信機の改修を行う。夜間休日に警報が発生した場合は、事業者に自動通報できることとする。

受信機

- a . P 型 1 級を設置する。ガス漏れ警報が必要な棟は GP 型 1 級を設置する。

感知器

- a . 関連法規に準拠し設置する。
- b . 保守管理が容易でない場所に設置する感知機は自動試験機能付とする。

12) 防犯設備

1 号館に中央管理装置を設置し、各棟の入退室管理を行う。

各棟の主要な出入り口、図書室等は、電気錠 + カード管理方式で入出制限を行う。

講義室、セミナー室等は、中央管理装置で一括制御できる電気錠管理方式で入出制限を行う。

1号館のみ昼間はオープンにて対応する。

夜間休日に警報が発生した場合は自動通報等により終日警戒ができることとする。
各棟にはリース対応で既存システムが設置してある。工事期間中は新設と既設システム併用となるが、無警戒箇所がないように調整すること。

1 3) 構内配電線路設備

既設共同溝 [資料 A2] を利用し計画建物への電力引込みを行う。本構内の殆どが埋蔵文化財調査の対象地であることから、共同溝以外で地中埋設が必要な場合は、なるべく配管ルートをもとめること。

外灯は、防犯性を考慮した配置および明るさとする。

1 4) 構内通信線路設備

既設共同溝 [資料 A2] を利用し計画建物への通信引込みを行う。本構内の殆どが埋蔵文化財調査の対象地であることから、共同溝以外で地中埋設が必要な場合は、なるべく配管ルートをもとめること。

(6) 機械設備

【一般事項】

1) 各室の設計条件

研究・実験等を行う諸室は、将来の変化にも対応できるよう適宜 PS を配置し給排水管、冷却水管等を収めるとともに、実験器具配置等の平面的な変更にも容易に対応できる設備とすること。

各室の設計条件は[資料 5 各室の要求水準]による。

【設計内容】

2) インフラ設備

農学部敷地内に設置されている井水、都市ガス供給配管は、全面改修とし、市水は必要に応じて部分改修する。([資料 M1,M2,M3] に改修範囲を示す) また、改修範囲に事業外の既存建物が含まれる場合は、既存建物用メーターまで (メーター含まず) を事業内改修範囲とする。

農学部系統のすべての共同構に設置されている冷温水配管は撤去とする。(事業外の 6,7 号館に供給されているが、撤去後はパッケージエアコンに移行するものとし、事業内改修範囲は共同構内までとする。) ([資料 M7] に改修範囲を示す)

農学部敷地内に設置されている污水管は、既存利用が可能な範囲に関しては、既存利用を原則とする。([資料 M5] に改修範囲を示す)

農学部敷地内共同溝内の排水ポンプについては必要に応じ更新、設置すること。(既存 8 台)

3) 空調設備

対象室は [資料 5 各室の要求水準] による。

設計温湿度・外気条件・室内条件は [資料 M9] によるものとし、特殊条件については [資料 5 各室の要求水準] の通りとする。

空調用熱源は、郡元団地の電力事情を勘案し、全体の70%以上をガスが主熱源のシステムとする。

研究室、実験室毎の個別制御性を重視したシステムとする。

[資料 M8] に示す各ブロック毎の計量が可能なシステムとする。

空調方式の計画にあたっては、本施設の基本理念や諸条件に則り最適な方式を選定する。屋外機器の設置に関しては、意匠上、構造上及び機器の機能上十分配慮された計画とする。

自然エネルギーの利用、省エネルギー手法の導入等により、施設運用にかかるランニングコスト及び周辺環境への負荷を極力抑えたシステムとする。

4) 換気設備

対象室は [資料 5 各室の要求水準] による。

換気方式

- a. 換気方式の計画にあたっては、本施設の基本理念や諸条件に則り最適な方式を選定する。
- b. ドラフトチャンバー、その他実験排気設備使用時においても実験室等のエアバラスが保持されるシステムとする。ただし、複雑な最適風量制御は必要としない。
- c. ドラフトチャンバーの排気は、屋上に排出することができるような計画とし、周囲の環境を考慮したスクラパー等の排ガス除去装置を適宜設置できるようにする。
- d. 必要に応じ適宜ダクトスペースを設置する。
- e. 降灰対策を考慮した外気導入計画とする。

5) 自動制御設備

各空調機は、1号館事務室の集中管理装置により強制停止（スケジュール）制御を行えるようにする。また、室内側空調機スイッチにおいて、強制停止制御を解除し再起動できるものとする。

6) 衛生器具設備

原則として [資料 M10] に示す代表的な器具仕様の例示を基に選定する。

室の使用状況、内装の程度によって適宜仕様を選定する。

清掃等維持管理に配慮して器具を選定する。

7) 給水設備

給水負荷は、研究、実験等を行う諸室の規模を考慮し、使用量変化と最大負荷に留意して仕様を決定する。

給水箇所は、[資料 5 各室の要求水準] による。

給水方式

- a. 実験用水、冷却水、生活用水は構内中央ポンプ室から供給される井水システムを使用する。
- b. 各棟交流スペースに供給する飲料用システムは市水システムを使用する。
- c. 各棟の引き込みは、実験・生活用水システム（井水）、冷却水システム（井水）、市水システムの計3システムとし、各棟直近の供給配管より引き込む計画とする。
- d. 供給圧力は、井水システムが構内ポンプ室からの送水圧力で4階程度まで、市水システムに関しては、本管直結で2階までの使用を目安にする。送水圧力が不足するシステムに関

しては、適宜加圧装置を設ける。

8) 排水設備

排水方式

- a. 屋内排水は、汚水、雑排水、実験排水の3系統に分離する。
- b. 汚水と雑排水は屋外の第1桝で合流後、各棟直近の構内屋外排水管に接続する。
- c. 実験排水系統
 - ・各棟毎に検水桝を設け、検水桝を介した後一般排水系統に合流する。検水桝は維持管理性を考慮して各棟1箇所とする。
 - ・実験排水のうち土砂・泥水等が混入する恐れがあるものは、接続する雑排水設備に支障をきたさないような適正な処置を講じること。
 - ・各実験廃液の分別貯留（構内に指定回収タンクあり）、希薄洗浄廃水の希釈放流は、「鹿児島大学 無機廃液処理施設利用の手引き」によるものとする。
 - ・農学部2号館動物解剖実験室の床排水は拭き取りの上、関係法令に基づき処理する。
- d. 雨水系統は、各棟直近の構内側溝に放流するものとし、実験機器冷却水、空調ドレン水も同様に側溝に放流するものとする。[資料M4参照]

9) 給湯設備

給湯負荷は、実験等施設の規模を考慮し、使用量変化と最大負荷に留意して仕様を決定する。

供給箇所は、[資料5 各室の要求水準]による。

給湯方式の選定にあたっては室の利用形態等に応じて適切に行うこと。

熱源の選定は、郡元団地の電力事情を配慮した上で、都市ガスもしくは電気とする。

10) 消火設備

消防法等関連法規に基づき消火設備を設置する。なお、室の使用状況を考慮して法適用外の自主設置設備を設けることも可能である。

屋内消火栓、消火栓用水源および屋内消火栓用動力設備を適宜設置し、既存施設である家畜病院、生命科学資源開発研究センター（遺伝子研究分野）にも同ポンプにて送水する計画とする。[資料M6参照]

屋内消火栓用屋外配管については、送水系統を計画のうえすべて新設とする。

11) 都市ガス

都市ガスの種類は、日本ガス(13A)とする。

供給箇所は、[資料5 各室の要求水準]による。

供給管は、各棟直近の都市ガス供給配管より引き込む計画とする。

都市ガス漏れ警報器、緊急遮断弁等の措置を行い安全性を高める。

12) 特殊ガス設備

供給は、実験用ガスの供給はボンベ対応とし、[資料M8]に示す各ブロック毎の使用量を把握できる供給方式とする。

種類は、[資料5 各室の要求水準]による。

緊急時の安全対策を講じること。

13) エレベーター設備

各棟に1基ずつ身障者対応のエレベーターを設置する。各エレベーターとの非常連絡は1号館の建物管理兼用務員室に設置するインターホンで行い、異常時にエレベーター内インターホンより製造業者サービスセンターに通報できる構造とする。

仕様

a. 一般用 11人乗り 60m/min 750kg

管制制御

a. 地震管制制御、火災管制制御、停電管制制御

通話方式

a. 同時通話方式インターホン

14) その他

計量システム

a. エネルギー管理として各棟に分けて井水(2系統) 市水、都市ガスを計量し、現在運用中の既設計量設備管理システム[資料 E7]に接続する。これに伴い既設システムの改修を行うこと。

b. [資料 M8]に示すブロック毎に特殊ガス、空調の計量が可能なシステムとする。特殊ガスについては、既設計量設備管理システムを利用せず個別検針とする。空調は1号館事務室に設置する集中コントローラーで集中検針を行なうこと。

実験室を除く各室については、機器等からの発生する騒音を充分配慮し、室内許容値をNC-40以下、会議室では同じくNC-35以下とする。

屋外に設置する各機器に関しては、降灰後メンテナンスの容易性、防風対策等が講じられた設置計画とする。

各実験室の状況に応じて緊急用シャワー、洗眼器等を設置し、緊急時の安全対策を講じる。

機械設備は原則として全面改修とするが、[資料 M11]に示す再利用可能設備リストによる設備に関しては、再利用の是非を検討し、再利用可能と判断できるものは再利用とする。また、既設のパッケージエアコンの移設、処分等に関しては、[資料 M12]のとおりとする。

8. 各棟・各エリアの要求水準

主要な各エリアの面積・室数などの一般事項及び、内装、設備、備品等の事項については[資料 5 各室の要求水準]参照のこと。

．設計・施工に関する業務水準

1．設計業務

(1) 業務

- 1) 事業者は大学担当者の指示にしたがい業務に必要な調査を行う。
- 2) 事業者は業務の設計計画書を提出し、進捗状況に応じて各業務区分ごとに必要図書（設計図書等）の提出するなどの中間報告により大学担当者と十分な打合せをおこなう。
- 3) 事業者は必要と判断した場合は、地盤調査等を行うものとする。
- 4) 事業者は 関係法令に基づいて、業務を遂行し、諸官庁の協議結果は大学へ書面にて報告を行なう。
- 5) 事業者は図面、工事内訳書等の記入方法，内容等に関して大学担当者の指示により作成する。
- 6) 事業者は業務の詳細および当該工事の範囲について大学担当者と十分打合せを行い、業務の目的を達成させる。
- 7) 既存棟改修工事の初期段階に、事業者と大学は構造く体の現況を確認し、必要があれば補修について協議すること。

(3) 設計図書

事業者は大学担当者の指示により基本設計および実施設計完了時に下記の図書を提出し、大学の承諾を得る。

- 1) 設計書類
基本設計図面、実施設計図面、改修計画書、構造計算書、空調換気設備計算書、各種省エネ計算書、給排水衛生設備計算書、電気設備設計計算書、完成予想透視図、工事工程表、官公庁打合せ議事録、設計打合せ議事録等
- 2) 工事費見積書類
工事費内訳明細書、積算数量調書等
- 3) 特記仕様書

2．建設工事・監理業務

事業契約に定める期間内に建設工事を実施する。その際下記の点に留意する。

なお、工事工程は無理のない堅実な工事計画とし、要求される性能が確実に実施されるものとする。

(1) 住民対応

- 1) 工事は周辺地域へ充分配慮するとともに、苦情その他については、事業者を窓口として、工事の円滑な進行と近隣の理解をはかる。

(2) 安全確保

- 1) 工事現場内の事故等災害の発生防止およびキャンパス内や周辺地域への災害防止に十分留意する。
- 2) 工事車両の通行については、事前に道路管理者等と打合せを行い、近隣への安全対策等十分な配慮を行う。
- 3) 万一事故等災害が発生した場合は、事業者の責において処理する。

(3) 環境保全

- 1) 騒音・振動や悪臭・粉塵および地盤沈下等、周辺環境におよぼす影響について、十分な対策を行う。
- 2) 周辺地域に万一上記悪影響を与えた場合の苦情処理等は、事業者の責において処理する。

(4) 既存環境の保護

- 1) キャンパス内の施設および、隣接する物件や、道路、公共施設等に損傷を与えないよう留意し、工事中に汚損、破損をした場合の補修および補償は、事業者の負担において行うこと。
- 2) 工事によりキャンパス内や周辺地域に水枯れ等の被害が発生しないよう留意するとともに、万一発生した場合には、事業者の責において対応を行うこと。

(5) 施工管理

- 1) 各種関係法令および工事の安全等に関する指針等を遵守し、設計図書および施工計画にしたがって工事を実施する。
- 2) 大学は必要に応じて工事現場の確認を行うことができる。また、施工状況について説明を求められたときには事業者は速やかに回答する。
- 3) 大学担当者に対し、定期的に工事施工管理状況の報告を行う。
- 4) 工事完成時には、施工記録を整備し大学担当者に提出する。
- 5) 本施設が別途発注する施工上密接に関連する工事や機器・備品等の業務がある場合は、工程等の調整を十分に行い、工事全体について円滑な施工に努める。

(6) 廃棄物の処理

- 1) 工事から発生した廃棄物等については、法令等に定められた方法により適切に処理、処分すること。
- 2) 工事により発生する廃材等について、その再生可能なものについては、積極的に再利用を図ること。

(7) 監理業務

- 1) 事業者は関係法令に規定される工事監理者を選定し、工事監理を行なう。
- 2) 特定行政庁への完成確認報告は工事監理者が行なう。
- 3) 工事監理業務は「民間連合協定・建築管理業務委託書」に示された業務とする。

・維持管理業務に関する業務水準

1 . 目的

要求水準書で示された建物および建築設備等の品質、機能を常時良好な状態に維持管理し、教育・研究にとって適切な環境を保つよう水準を定めたものである。

2 . 業務範囲

維持管理業務の業務範囲は以下のとおりとする。

- (1) 建物維持管理業務は、建築物の点検、保守、保守管理、補修・修繕および更新業務。
- (2) 設備維持管理業務は、建築設備の運転・監視、点検、保守、保守管理、補修・修繕および更新業務。
- (3) 清掃業務は、対象施設内の環境、衛生を維持し、快適な空間を保つための清掃業務。
- (4) 保安警備業務は、警備業法を遵守しつつ適切な防犯・防災警備を行う業務。

3 . 維持管理業務の実施条件

(1) 業務の実施方針

維持管理業務においては、前項の業務について以下の業務水準を保つ。

- 1) 維持管理業務は、予防保全を基本とし、劣化等による危険・障害の未然防止に努める。
- 2) 建築物（備品を含む）が有する性能を保つ。
- 3) 省資源、省エネルギーおよびデマンド抑制に努める。
- 4) 環境負荷を低減し、環境汚染等の発生防止に努める。
- 5) ライフサイクルコストの低減を図る。
- 6) 建築等の財産価値の確保を図る。
- 7) 故障等によるサービスの中断に係る対応を定め、回復に努める。
- 8) 施設環境を良好に保ち、施設利用者の健康被害を防止する。

(2) 業務計画書、業務報告書の作成

- 1) 上記関係法令等を充足した維持管理業務計画書（以下「業務計画書」という）を作成、提出し、その業務計画に基づき業務を実施する。
- 2) 維持管理業務に含まれる全ての遂行状況について維持管理業務報告書および各種管理記録等を作成し、報告を行う。
また、施設管理台帳を整備・保管し、大学側の要請に応じ提示する。

(3) 作業従事者

- 1) 従事者は各事業種別にふさわしい服装および装備をして運転・監視を行う。
- 2) 従事者の勤務時間については、大学と協議の上決定する。
- 3) 法令等により資格を必要とする場合には、有資格者を選任し行う。
- 4) 従事者は、業務水準で示した内容を満足しない状況が発見された場合は、大学担当者に連絡するとともに、必要な措置を講ずる。

(4) 点検および故障等の対応

- 1) 点検および故障等への対応は、業務計画書にしたがって速やかに実施し、速やかに大学担当者に報告する。
- 2) 施設の修繕記録、設備の運転・監視、点検記録をとる。
修繕等において設計図書に変更が生じた場合は、変更箇所を修正した図書を保管する。
- 3) 非常時・緊急時への対応は、予め大学側と協議し、業務要求水準を踏まえた計画書を作成する。事故等が発生した場合は、計画書に基づき直ちに必要な措置を講じ、関係機関（消防、警察署等）および大学側に報告する。なお、軽微なものについては、後日、運転・監視、点検記録の提出をもって報告にかえることができる。
- 4) 運転時間の調整が必要な設備に関しては、大学担当者と協議し運転期間・時間等を決定し対応する。

(5) 費用負担

維持管理業務に要する費用は、事業者の負担とする。

また、業務にともなう消耗品は事業者が負担する（ただし、管球並びにトイレトーパーおよび水石鹸等の衛生消耗品は、大学より支給とする）。

(6) 用語の定義

維持管理業務とは以下の業務を示す。

- 1) 運転・監視：設備機器等を稼働させ、その状況を監視することおよび制御すること。
- 2) 点検：施設の機能および劣化の状態を一つ一つ調べることをいい、機能に異常または劣化がある場合、必要に応じた応急措置を判断することを含む。
- 3) 保守：施設の必要とする性能または機能を維持する目的で行う消耗部品または材料の取替え、注油、汚れ等の除去、部品の調整等の軽微な作業をいう。
- 4) 保守管理：建築物等の点検等を行い、点検等により発見された建築物等の不良箇所の修繕や部品交換等により建築物等の性能を常時適切な状態に保つこと。
- 5) 補修・修繕：施設の劣化した部分もしくは部材または低下した性能もしくは機能を原状あるいは実用上支障のない状態まで回復させることをいう。
- 6) 更新：機能が劣化した設備や機器、備品等を新たに調達する保全業務をいう。

4. 要求水準

(1) 建物維持管理業務

1) 建物維持管理業務の対象

農学部1、2、3、4、5号館および附属棟に関する点検、保守、保守管理、補修・修繕および更新業務とする。

2) 業務の実施

3. 維持管理業務の実施条件で定めた業務計画書に加え、毎事業年度の開始前に、建物保守管理業務年間計画書を作成し、実施する。

修繕等が必要と思われる場合は、迅速に調査・診断を行い事業者の責任範囲であれば至急修繕を実施する。また、責任範囲が明確でない場合は、大学とその責任と負担を協議の上、修繕等を実施する。

3) 要求水準

事業契約書および実施設計図書に定められた所要の性能および機能が保たれ、全ての諸室が正常な状態に保持されていること。

外装

- a. 仕上げ材や塗料の浮き・剥落・ひび割れ・破損・変形・錆付き・腐食・(柱、梁を含む)チョーキング・エフロレッセンスの流出等がない。
- b. 漏水・カビ・結露等が発生していない。

屋根・庇・バルコニー

- a. 漏水がない。
- b. ルーフドレン、樋等が詰まっていない。
- c. 金属部分が錆び、腐食していない。
- d. 仕上げ材の割れ、浮きがない。

床

- a. 仕上げ材の浮き・はがれ・ひび割れ・腐食・極端な磨耗等がない。
- b. その他、各スペースの特性に応じた利用に支障のないよう維持する。
- c. 防水性を要する部屋において、漏水がない。

内装・天井

- a. 仕上げ材や塗料の浮き・剥落・ひび割れ・破損・変形・錆付き・腐食・チョーキング・エフロレッセンスの流出等がない。
- b. ボード類のたわみ、割れ、外れがないこと。
- c. 気密性を要する部屋において、性能が保たれている。
- d. 漏水、かび、結露の発生がない

建具

- a. がたつき・緩み等がなく、可動部がスムーズに動く。
- b. 所定の水密性・気密性・遮断性が保たれている。
- c. 各部にひび割れ・破損・変形・仕上げの変退色・劣化・錆付き・腐食・結露やカビの発生・部品の脱落等がない。
- d. 自動扉および電動シャッター、開閉・施錠装置が正常に作動する。
- e. ガラス等が破損、ひび割れしていない。

階段、スロープ、手摺

- a. 通行に支障・危険をおよぼすことがない。
- b. 仕上げ材・手摺り等に破損・変形・緩み等がない。
- c. ぐらつき等機能に問題がない。

塗装および仕上げ

- a. 塗料・仕上げ材の浮き・剥落・変退色・劣化等の変化がない。
- b. 塗料が風化して粉状になったとき、変色がはなはだしいとき、剥れなどのあるとき等は、補修する。

4) 業務記録の作成および保管

業務の記録として、点検記録および保守管理記録等を作成し、事業期間中保管する。

点検記録

- a. 定期点検記録表

保守管理記録

- a. 補修・修繕記録

b . 事故記録

5) 異常時の報告

定期点検等により、異常が発見された場合には、速やかに大学担当者に報告する。

(2) 設備維持管理業務

1) 設備保守管理業務の対象

本事業により整備された設備および備品に関する運転・監視、点検、保守、保守管理、補修・修繕および更新業務とする。ただし、農学部6 , 7号館は除く。

2) 業務の実施

3 . 維持管理業務の実施条件で定めた業務計画書に加え、毎事業年度の開始前に、次の項目を含む設備保守管理業務年間計画書を作成し、実施する。

a . 運転監視業務

b . 日常巡視点検業務

c . 定期点検・測定

修繕等が必要と思われる場合は、迅速に調査・診断を行い、事業者の責任範囲であれば至急修繕を実施する。また、責任範囲が明確でない場合は、大学とその責任と負担を協議の上、修繕等を実施する。

3) 要求水準

事業契約書および実施設計図書に定められた所要の性能および機能を保つこと。

電力（電灯、動力、受変電、自家発電、静止型電源等）

a . すべての設備が正常な状態にあり、損傷、腐食、油の漏れ・その他の欠陥がなく正しく作動するよう維持する。

b . バックアップが必要なものは、適切な処置がなされているようにする。

c . 球切れによる不点滅についてはランプの交換を遅延無く行う。対象範囲は [資料 I 1 清掃業務範囲図] と同範囲とする。

通信（電話、テレビ共聴、情報伝送、防犯等）

a . すべての設備が正常な状態にあり、損傷、腐食、その他の欠陥がなく正しく作動するよう維持する。

b . バックアップが必要なものは、適切な処置がなされているようにする。

防災（防排煙、消火、自動火災報知設備、非常用照明等）

a . すべての設備が正常な状態にあり、損傷、腐食、その他の欠陥がなく正しく作動するよう維持する。

b . バックアップが必要なものは、適切な処置がなされているようにする。

衛生陶器、実験器具等

a . すべての器具が確実に取り付けられ、損傷、腐食、その他の欠陥がなく正しく機能するよう維持する。

b . すべての器具が衛生的で安全性が保持される状態を維持する。

生活用水・実験用水の供給

a . すべての配管、タンク、バルブ、蛇口等が確実に取り付けられ、清潔貯蔵・排水であり、蓋が用意されている。

b . すべての設備が正しく機能し、漏水がない状態に維持する。

排水とゴミ

- a . すべての溝、雑排水管、汚水管、実験排水管、通気管、排水桝、トラップ等は漏れがなく、腐食していない状態を維持する。
- b . すべての排水が障害物に邪魔されずスムーズに流れ、トラップに悪臭がないように維持する。

都市ガス

- a . 都市ガスの本管がしっかり固定され完全に漏れがない状態を維持する
- b . すべての安全装置と警報装置が正しく機能するようにする。

特殊ガス

- a . 配管がしっかり固定され完全に漏れがない状態を維持する
- b . すべての安全装置等が正しく機能するようにする。

給湯

- a . すべての配管、温水器、湯沸器、バルブ、蛇口、その他の機器がしっかりと固定され、空気、水、煙の漏れが一切ないような状態を維持する。
- b . すべての制御装置が機能し、効率を最大にしながらか正しく調整されているようにする。

空調、換気

- a . すべての空調機、送風機、排風機、ダンパー、その他の関連機器が正常に作動しエネルギー使用量を最小限に抑えながら、温度等が正しく調整されているようにする。
- b . すべての制御装置が機能し、正しく調整されているようにする。
- c . フィルター清掃は定期的に行うようにする。

エレベーター

- a . すべて必要時に適切に作動するようにする。
- b . 監視装置は常時、正常に作動するようにする。
- c . フルメンテナンスを行う。

4) 設備管理記録の作成および保管

設備の運転・点検整備等の記録として、運転日誌、点検記録および整備・事故記録等を作成する。運転日誌および点検記録は、3年以上、整備・事故記録等は、事業期間中保管する。

点検記録

- a . 電気設備点検表（通信設備を含む）
- b . 空調設備点検表
- c . 給排水、衛生設備点検表
- d . 残留塩素測定記録
- e . 貯水槽点検記録
- f . 飲料水水質検査記録
- g . 防災設備点検記録
- h . 各種水槽清掃実施記録
- i . その他提案により設置される各種設備の点検・測定記録

保守管理記録

- a . 補修・修繕記録
- b . 更新記録
- c . 事故・故障記録

- 5) 設備運転監視
設備運転の監視は、保安警備従事者あるいは機械監視によることが出来るものとする。
- 6) 異常時の報告
運転監視および定期点検等により、異常が発見された場合には、速やかに大学担当者に報告する。

(3) 清掃業務

1) 清掃業務の対象

日常清掃、定期清掃の項目において指定された業務内容とする。ただし、教員・学生研究室、実験室は清掃業務の対象外とする。また、電気が通電され、または運転中の機器が近くにある等清掃に危険がともなう部分については大学担当者と協議すること。備品、什器等（椅子等軽微なものを除く）の移動は行わない。清掃業務の対象範囲は [資料 I1 清掃業務範囲図] に示す。

2) 業務の実施

3. 維持管理業務の実施条件で定めた業務計画書に加え、毎事業年度の開始前に、次の項目を含む清掃業務年間計画書を作成し、実施する。

- a. 日常清掃業務
- b. 定期清掃業務

3) 要求水準

目に見える埃、シミ、汚れがない状態を維持し、見た目に心地良く、衛生的でなければならない。清掃は、できる限り利用者の妨げにならないように実施する。個別箇所毎に日常清掃および定期清掃を組み合わせ、業務を実施すること。

日常清掃

- a. 床
 - ・床仕上げに応じた適切な方法により埃、ごみのないようにする。
- b. ごみ箱、汚物容器、厨茶入れ等
 - ・内容物を適宜回収する。
- c. 便所、更衣室、シャワー室（洗面台、鏡、衛生陶器を含む）
 - ・衛生陶器類は適切な方法により見た目に清潔な状況にする。
 - ・トイレットペーパー、消耗用品等は常に補充されている状態にする。
 - ・間仕切りは落書き、破損がない状態にする。
 - ・洗面台は常に水垢の付着や汚れがない状態にする。
 - ・鏡はシミ、汚れがついていない状態にする。
- d. その他の内部付帯施設（流し台、湯沸かし等）
 - ・清潔な状態にする。

定期清掃

- a. 床
 - ・埃、シミ、汚れがない状態にする（繊維床を除く。）
 - ・繊維床の場合は、埃、汚れがない状態にする。
- b. 壁・天井
 - ・表面全体を埃、シミ、汚れのない状態にする。

- c . バルコニー、屋根
 - ・土等汚れがない状態にする。
- d . 照明器具、時計、換気口
 - ・埃、汚れを落とし、適正に機能する状態にする。
 - ・定期的に電球および空調機のフィルターを清掃すること。
- e . 窓枠、窓ガラス
 - ・汚れがない状態にする。
- f . 金属部分、手すり、扉、扉溝、スイッチ類
 - ・埃、汚れがない状態にする。

清掃用具・資機材等の負担

清掃用器具、洗剤などの資機材は、すべて事業者の負担とする。

資機材等の保管

資機材および衛生消耗品は、業務計画書に示された場所に整理し、保管する。

廃棄物の収集・運搬・集積

- a . 事業者の維持管理等で排出される廃棄物（廃薬品等は除く）は、事業者が責任を持って収集し、指定場所まで運搬し、集積する。ただし、研究および実験により排出される廃棄物類（一般・特別）については、指定場所まで排出者が責任を持って運搬する。
- b . 指定場所まで運搬された以降の廃棄物の管理は大学が行うこととする。
- c . 分別方法は、大学担当者と協議すること。

用語の定義

- a . 清 掃 : 汚れを除去すること、汚れを予防することにより仕上げ材を保護し、快適な環境を保つための作業をいう。
- b . 日常清掃 : 日単位等の短い周期で行う清掃業務をいう。
- c . 定期清掃 : 週単位、月単位および年単位の長い周期で行う清掃業務をいう。
- d . 資 機 材
 - ・資 材 : 洗浄用洗剤、樹脂床維持剤、パッド、タオル等をいう。
 - ・機 材 : 掃除機、フロアダスタ、真空掃除機、床磨き機等をいう。
- e . 衛生消耗品 : トイレtpーパー、水石鹼等をいう。

(4) 保安警備業務

1) 警備業務の対象

農学部1、2、3、4、5号館および附属棟のすべての財産の保全を目的に、防犯設備等による警備業務を対象とする。

2) 業務の実施

3 . 維持管理業務の実施条件で定めた業務計画書に加え、毎事業年度の開始前に、保安警備業務年間計画書を作成し、実施する。

実施業務の結果を記録する。

3) 要求水準

24時間、365日機械警備を行う。

4) 業務内容

緊急事態への対応

- a. 警報表示装置が発報した場合には、原因を調査し、応急措置を行うこと。
- b. その他緊急の事態が発生したときは、現場に急行し応急措置を行うこと。
- c. 火災等の緊急の事態が発生したときは、直ちに大学担当者および関係機関に連絡・通報すること。

5. その他

- (1) 本施設の使用開始から2年目までは通常の建物保守管理業務設備保守管理業務以外にLCCを低減するための施設運用方法などについて、専門的な立場から各種の助言を行うこと。
- (2) 本施設の使用開始から5年、10年、事業終了前の節目には、LCCを低減するための施設運用方法などについて、専門的な立場から調査・検討を行い提言を行うこと。

資料リスト

- 〔資料1〕 案内図・位置図
- 〔資料2〕 配置図
- 〔資料3〕 現況平面図
- 〔資料4〕 改修後平面図（案）
- 〔資料5〕 各室の要求水準
- 〔資料6〕 改修全体移行計画（案）
- 〔資料7〕 農学部1号館周辺の埋蔵文化財について

- 〔資料A1〕 農学部現況配置図
- 〔資料A2〕 共同溝現況図
- 〔資料A3〕 耐震診断結果表
- 〔資料A4〕 構造く体状況調査資料
- 〔資料A5〕 地質調査報告書【閲覧】
 - 農学部1号館（昭和43年）
 - 農学部3号館（昭和41年）
 - 農学部4号館（昭和41年）
 - 農学部5号館（昭和43年）
 - 農学部6号館（昭和52年）
- 〔資料A6〕 既存建物に関する資料【閲覧】
 - 農学部1号館設計図（昭和27, 37, 49年, 平成6年）
 - 農学部1・5号館設計図（昭和43年）
 - 農学部2号館設計図（昭和40, 41年）
 - 農学部3号館設計図（昭和41年）
 - 農学部4号館・附属棟設計図（昭和41年）
 - 農学部5号館設計図（昭和46年）
 - 農学部6号館設計図（昭和52年）
 - 農学部1号館構造計算書（昭和43年, 平成6年）
 - 農学部2号館構造計算書
 - 農学部3号館構造計算書
 - 農学部4号館・附属棟構造計算書
 - 農学部5号館構造計算書
- 〔資料A7〕 耐震診断に関する資料【閲覧】
 - 農学部1号館耐震診断業務報告書
 - 農学部2号館耐震診断計算書
 - 農学部3号館耐震診断業務報告書
 - 農学部4号館耐震診断計算書
 - 農学部5号館耐震診断業務報告書

- 〔資料 E1〕 既設特高・受変電設備単線接続図
- 〔資料 E2〕 既設農学部電気室単線結線図
- 〔資料 E3〕 既設高圧受変電設備配置図
- 〔資料 E4〕 既設電話設備系統図
- 〔資料 E5〕 既設電話設備外線図
- 〔資料 E6〕 既設キャンパス情報ネットワークシステム構成図
- 〔資料 E7〕 既設計量設備管理システム図

- 〔資料 M1〕 構内ガス配管改修範囲図
- 〔資料 M2〕 構内井水管現況図
- 〔資料 M3〕 構内市水管現況図
- 〔資料 M4〕 構内雨水排水計画図
- 〔資料 M5〕 構内汚水排水管現況図
- 〔資料 M6〕 構内屋内消火栓配管現況図
- 〔資料 M7〕 構内冷温水配管撤去範囲図
- 〔資料 M8〕 施設内ブロック図
- 〔資料 M9〕 設計温湿度条件
- 〔資料 M10〕 衛生陶器仕様リスト
- 〔資料 M11〕 再利用可能設備リスト
- 〔資料 M12〕 既存パッケージエアコン機器リスト

- 〔資料 I1〕 清掃業務範囲図