

東北大学（片平）

情報通信国際共同研究拠点施設整備等事業

要求水準書（案）

令和3年9月30日

国立大学法人 東北大学

目次

第1章 総則	1
1 基本方針.....	1
(1) 要求水準書の位置付け.....	1
(2) 事業の目的.....	1
(3) 基本コンセプト.....	2
2 基本的事項.....	2
(1) 対象施設.....	2
(2) 事業の範囲.....	4
(3) 施設整備業務の期間.....	5
(4) 維持管理業務の範囲・期間.....	5
(5) 民間附帯施設事業の範囲・期間.....	5
(6) 費用の負担等.....	5
(7) 遵守すべき法令等.....	6
(8) 適用基準等.....	6
(9) 事業場所の概要.....	8
第2章 施設整備業務に関する要求水準	10
1 施設整備業務の対象施設の概要.....	10
(1) 本施設.....	10
(2) 解体対象建物.....	14
(3) 支障迂回対象設備・移設対象設備.....	14
2 建物基本計画.....	14
(1) 配置計画.....	14
(2) 平面計画.....	15
(3) 立面・断面計画.....	15
3 施設毎の要求事項.....	15
(1) 新2号館.....	15
(2) 新工作棟.....	21
(3) 外構.....	21
4 その他計画.....	23
(1) 建築計画.....	23
(2) 構造計画.....	27
(3) 設備計画.....	27
(4) グリーンキャンパス計画.....	40
(5) 防犯・セキュリティ計画.....	41
5 本施設の施設整備業務に係る事前調査業務.....	42
(1) 地盤調査等.....	42
(2) 土壌汚染調査.....	42
(3) 測量調査.....	42
(4) 周辺施設影響調査.....	42
(5) テレビ電波障害調査.....	42
(6) その他.....	42
6 本施設の施設整備業務に係る設計業務.....	43
(1) 総則.....	43
(2) 要求水準.....	43
(3) 提出物.....	44
7 建設工事及びこれらを実施する上で必要となる業務に関する要求事項.....	44
(1) 総則.....	44
(2) 業務内容.....	45
8 既存建物等の解体撤去業務の要求事項.....	47

9	インフラ設備の支障迂回業務	48
10	ノード設備の移設業務	48
11	各種申請等業務及びこれらを実施する上で必要となる業務に関する要求事項	48
	(1) 協議、届出、申請、検査等	48
	(2) その他必要な関連業務（引渡し業務）に関する要求事項	48
第3章 維持管理業務に関する要求水準		49
1	目的	49
2	一般事項	49
	(1) 事業者の業務範囲	49
	(2) 維持管理期間の設定	49
	(3) 法令等の遵守	49
	(4) 業務実施に当たっての考え方	49
	(5) 作業従事者の要件等	50
	(6) 非常時、緊急時、災害時の対応	50
	(7) 点検及び故障への対応	50
	(8) 費用の負担	51
	(9) その他留意事項	51
	(10) 用語の定義	52
3	建物保守管理業務	53
	(1) 建物保守管理業務の対象	53
	(2) 業務の実施	53
	(3) 要求水準	53
4	建築設備保守管理業務	55
	(1) 業務の対象	55
	(2) 業務の実施	55
	(3) 要求水準	55
5	外構施設保守管理業務	57
	(1) 業務の対象範囲	57
	(2) 業務の実施	57
	(3) 要求水準	58
6	清掃衛生管理業務	58
	(1) 業務の対象範囲	58
	(2) 業務範囲	58
	(3) 要求水準	59
7	その他	60
第4章 レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務		61
1	設置の目的	61
2	レンタルラボ・オフィス部分の概要	61
	(1) 設置場所	61
	(2) 対象面積	61
	(3) レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務の内容	61
3	レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務の実施条件	61
	(1) 入居者の募集方法	61
	(2) 入居者の募集手続	62
	(3) レンタルラボ・オフィス部分の需要変動リスクの分担	62
4	レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務の要求水準	63
第5章 民間附帯施設事業に関する要求水準		64
1	設置の目的	64
2	民間附帯施設の概要	64

(1) 民間附帯施設の位置.....	64
(2) 民間附帯施設の規模.....	64
3 事業の範囲.....	64
4 事業の期間.....	64
5 施設整備業務.....	64
6 運営内容等.....	65
(1) 運営内容.....	65
(2) 運営期間.....	65
(3) 営業時間.....	65
(4) 運営内容の変更.....	66
7 民間附帯施設事業の実施条件.....	66
8 その他.....	66

本要求水準書には、下記の【別表 1～2】及び【資料 1～31】が付属しているので注意すること。

(※) については、入札公告時に示す。

【別表 1】 各室（エリア）の要求水準 (※)

【別表 2】 各室（エリア）の特殊条件等 (※)

【資料 1】 事業計画地案内図

【資料 2】 事業計画地位置図・周辺現況図

【資料 3】 敷地求積図

【資料 4】 地盤調査報告書（電気通信研究所本館）

【資料 5】 給水配管図

【資料 6】 給水系統図

【資料 7】 都市ガス配管図

【資料 8】 特殊ガス（He 回収）配管図

【資料 9】 排水配管図

【資料 10】 高圧幹線配線図

【資料 11】 特高圧受電高圧配電系統図

【資料 12】 低圧幹線配線図 (※)

【資料 13】 電話配線図

【資料 14】 情報伝達配線図

【資料 15】 外灯配線図 (※)

【資料 16】 自火報・防災放送 (※)

【資料 17】 共同溝位置図

【資料 18】 工事区分表 (※)

【資料 19】 解体対象建物資料（電気通信研究所旧 2 号館、共通研究棟、評価分析センター、通研倉庫） (※)

【資料 20】 土壌汚染調査結果報告書

【資料 21】 アスベスト含有調査結果

【資料 22】 インフラ支障迂回・計画図 (一部※)

【資料 23】 機械設備資料（配管等設備仕様）(※)

【資料 24】 電気設備資料（弱電設備仕様）(※)

【資料 25】 研究室・実験室標準仕様 (※)

【資料 26】 化学物質の濃度測定

【資料 27】 電気通信研究所本館平面図

【資料 28】 参考図（配置・平面計画）

【資料 29】 日影図 (※)

【資料 30】 維持管理業務範囲（外構）

【資料 31】 民間附帯施設事業の実施条件補足資料 (※)

第1章 総則

1 基本方針

(1) 要求水準書の位置付け

この要求水準書は、東北大学（片平）情報通信国際共同研究拠点施設整備事業（以下「本事業」という。）に関して、基本方針や基本的事項、施設の建築機能要件、設備の機能要件、維持管理・運営に関する要件について、国立大学法人東北大学（以下「本学」という。）が要求する一定の水準を示すものである。

(2) 事業の目的

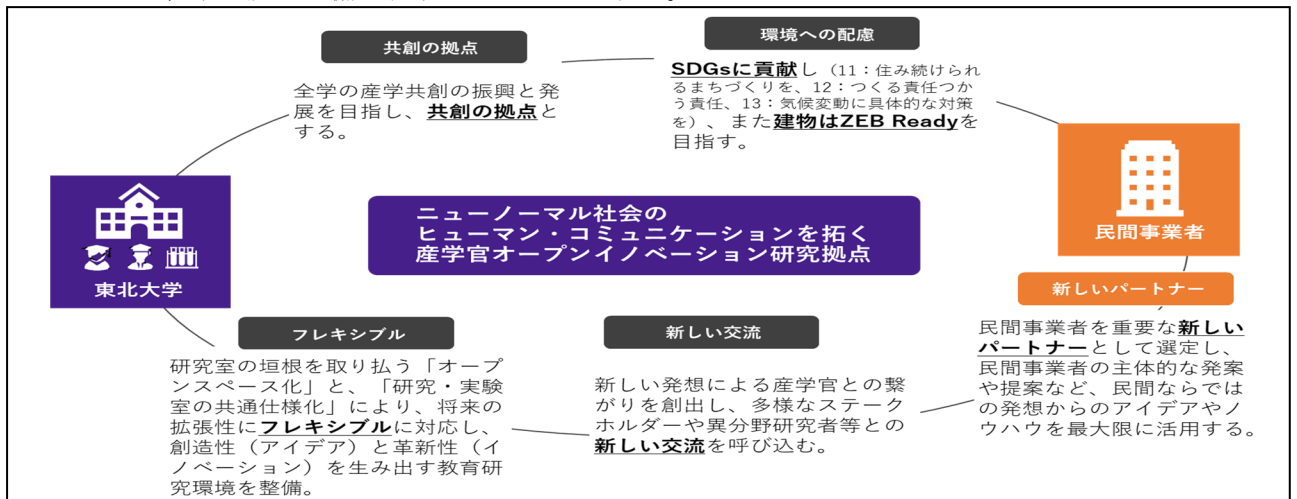
本学は、「東北大学ビジョン2030」において「最先端の創造、大変革への挑戦」をスローガンに掲げ、「教育（Vision1）：大変革時代の社会を世界的視野で力強く先導するリーダーを育成する」、「研究（Vision2）：卓越した学術研究を通して知を創造しイノベーションの創出を力強く推進する」、「社会との共創（Vision3）：従来社会連携と産学共創とを統合する」を柱として、これらの3要素の好循環を生み出す「経営革新（Vision4）」を図ることで、より高い次元でのビジョン実現を目指している。

本学電気通信研究所は、「人間性豊かなコミュニケーション」の理念の下、高度化・多様化する情報通信技術の最先端研究を遂行しており、世界のトップランナーとして同分野を牽引するとともに、我が国の学術研究の更なる発展に資する責務を担っている。さらに、生命・医療科学技術を融合した革新的情報通信・視聴覚技術の創出も切望されている。

これら求められる責務・役割・期待を実現するために、本事業においては、ニューノーマル社会のヒューマン・コミュニケーションを拓く産学官オープンイノベーション研究拠点の具現化を目標に掲げ、研究室のオープンスペース化と研究・実験室の最適な共通仕様化を図り、将来の拡張性にもフレキシブルに対応し、研究者の創造性（アイデア）や革新性（イノベーション）を生み出す教育研究環境を整備する。また、新しい発想による産学官との繋がりを創出し、多様なステークホルダーや異分野研究者との新しい交流及び一体感を生み出す交流活動環境を整備することによって全学の産学官共創の振興と発展を促す共創拠点とする。

また、本学は令和3年7月に「東北大学 Green Goals Initiative（東北大学グリーンゴールズ宣言）」を公表し、大学キャンパスを実証検証の場とした温室効果ガスの削減及び省エネルギー化を推進することとしており、令和22年度（2040年度）における大学キャンパスのゼロカーボン化の実現を目指している。

新たな拠点施設の整備にあたり、PFI事業により設計・建設・維持管理・レンタルラボ運営及び民間附帯施設を民間事業者に一體的に委ね、民間事業者の創意工夫やノウハウ、経営能力及び技術的能力を最大限に活用し、国の財政資金の効率的な使用を図りつつ、本施設の整備を行うことを目的とする。



(3) 基本コンセプト

本事業の整備にあたっては、以下の基本コンセプトに則り、情報通信分野における COE (Center of Excellence) として、その成果をより広く社会に公開し、また研究者コミュニティがさらに発展するためのオープンイノベーションの拠点として先導的な役割を果たす、施設の実現を目指すこととする。

1) 先導的な教育研究拠点の整備

- ① 材料と情報の基礎科学から、情報を生成・認識・伝送・蓄積・処理・制御するためのデバイス、回路、アーキテクチャー、ソフトウェアまでを一体化システムとしてとらえ、これらの研究を学内外の研究者との有機的連携のもとに総合的に進める。また、研究成果の他分野への展開や異種分野の融合にも取り組み、世界を先導する教育研究拠点となること。
- ② 基幹産業創出と地球規模課題の解決につながる基礎研究への取り組みを推進し、様々な方面で活躍するグローバルリーダーの育成拠点となること。
- ③ 最先端の研究と一体化した教育活動により、国際的に高い水準の研究者及び高度技術者を輩出し、社会の要請に応えること。
- ④ 上記の研究・教育拠点となるべく、研究者と学生が相互に開かれて刺激を与えつつ、安全性を確保可能な環境を創出すること。

2) 共同プロジェクト研究の促進

- ① 新たな研究分野への参画・拡大、情報通信分野における技術・システムに関する各種の研究を、共同プロジェクト研究として、国内外の優れた研究者の協力のもとに企画・コーディネートしていくこと。
- ② 単なる設備の共同利用ではなく本学教員との共同研究を前提とした、企業等の積極的入居を促す機能的かつ魅力的な産学連携のフレキシブルな実験・研究スペースをつくと同時に、企業間や学内の研究者、学生との連携を生み出すようなオープンスペースを施設内外に創出すること。

3) オープンイノベーション戦略を支える空間整備

- ① 各研究領域の研究室及び実験室に加え、レンタルラボ等により、絶えず最先端の教育研究環境を提供できる施設を目指して、将来的な教育研究活動の流動化及び多様化に対応可能な柔軟性を持った空間計画、構造計画、設備計画とすること。
- ② 学内・地域・社会・経済との関係を意識しながら、多様化する地球規模の課題に対応するためのフレキシブルな連携マインドを創発する共用スペース、コミュニケーション空間を兼ねそろえた空間計画とすること。
- ③ 研究室や各居室をできるだけオープンな空間とすることで、相互に関係し、互いの研究に相乗効果を生み出すことを目指す。また、吹き抜け等により、上下階の繋がりを創出し、それぞれの活動が感じられるような立体的な空間構成とすること。

2 基本的事項

(1) 本事業で対象とする対象施設

本事業で対象とする施設は、情報通信国際共同研究拠点施設の新2号館、新工作棟及び関連する外構（以下これらを総称して「本施設」という。）、並びに新2号館と接続する既存施設の電気通信研究所本館（以下「本館」という。）、解体対象建物及び民間附帯施設とする。

各施設の概要は次のとおりである。詳細は第2章施設整備業務に関する要求水準による。

事業区分	事業区分	施設区分	施設名	構造	対象面積	施設概要・備考	対象業務		
							施設整備業務	維持管理業務	その他業務
本事業	本施設	新2号館	RC造・地上5階建、中間層免震構造	約9,160㎡ (レンタルラボ・オフィス部分含む)	・電気通信研究所、生命科学研究所、レンタルラボ ・ラウンジ、オーブンテラス、図書室	対象	対象	レンタルラボ部分参照	
		新工作棟	RC造またはS造(※1)・地上1階建			対象	対象	—	
		外構	—	要求水準書による	・駐輪場、駐車場、舗装、排水、共同溝、植栽等	対象	対象	—	
	本体事業	支障迂回対象設備及び移設対象設備	支障迂回対象設備及び移設対象設備	—	要求水準書による	・インフラ支障迂回業務及びノード設備移設業務	対象	—	—
	解体対象建物	電気通信研究所旧2号館	RC造・地上4階建	9,168㎡	・既存建物等の解体撤去業務	対象	—	—	
		共通研究棟	RC造・地上1階建	527㎡		対象	—	—	
		評価分析センター	RC造・地上2階建	787㎡		対象	—	—	
		通研倉庫	S造・地上1階建	16㎡		対象	—	—	
	本館	本館	RC造・地上6階・地下1階建、免震構造	13,513㎡	・電気通信研究所本館、事務室	—	対象	—	
	本施設	新2号館のうちレンタルラボ・オフィス部分	—	約1,700㎡	・新2号館に整備するレンタルラボ・オフィス部分に係る企画・運營業務	対象	対象	レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務	
	民間附帯施設事業	民間附帯施設	民間附帯施設事業として、本施設との合築もしくは別棟での施設整備・維持管理・運営を任意提案(※2)						

※1 新工作棟については、RC造のほか、S造の提案も可とするが、実験等の性質上騒音、振動が発生するため、実験等の活動に配慮した適切な防震、防音性能等を確保すること。

※2 民間附帯施設の整備の有無は任意とする。整備する場合の用途等、民間附帯施設事業に関する条件は、要求水準書又は入札説明書等において提示する。

(2) 本事業の主な業務範囲

PFI 法に基づき特定事業を実施する民間事業者（以下「選定事業者」という。）が実施する本事業の主な業務範囲は前表及び以下のとおりである。具体的な業務は、入札説明書等において提示する。

選定事業者は、施設整備業務、維持管理業務及びレンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務からなる本体事業並びに民間附帯施設事業（任意）を実施する。

1) 施設整備業務

施設整備業務は、本施設、解体対象建物、支障迂回対象設備・移設対象設備を対象とする。

- ① 事前調査業務
- ② 設計業務
- ③ 建設工事・工事監理業務
- ④ 既存建物等の解体撤去業務
- ⑤ インフラ設備の支障迂回業務
- ⑥ ノード設備の移設業務
- ⑦ 各種申請等業務
- ⑧ その他必要な関連業務

2) 維持管理業務

維持管理業務は、本施設及び本館を対象とする。

- ① 建物保守管理業務（点検、保守、修繕・更新、その他の一切の保守管理業務を含む。大規模修繕は含まない。詳細は第3章3による。）
- ② 建築設備保守管理業務（設備運転、監視、点検、保守、修繕・更新、その他の一切の保守管理業務を含む。大規模修繕は含まない。詳細は第3章4による。）
- ③ 外構施設保守管理業務（点検、保守、修繕・更新、その他一切の保守管理業務を含む。大規模修繕は含まない。詳細は第3章5による。）
- ④ 清掃衛生管理業務（建物の内部及び外部（外壁は除く）とともに、外構施設の清掃業務を含む。）
- ⑤ 警備業務（建物の内部及び外部とともに、外構施設の警備業務を含む。）
- ⑥ その他必要な関連業務

3) レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務

レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務は、新2号館のレンタルラボ・オフィス部分を対象とする。

- ① 利用者募集先の検討・企画、募集及び審査
- ② 利用者との賃貸借契約の締結、入居者への利用方法の説明、契約条件の変更、契約更新及び契約解除、利用者からの苦情の受付・相談・トラブル対応、契約違反者の本学への通告等の契約管理
- ③ 賃料、共益費の計算徴収
- ④ 敷金、保証金、及び預り金の計算徴収
- ⑤ 光熱水費の計算徴収
- ⑥ 必要経費の支払い収支管理
- ⑦ 賃貸借人入居時の利用者希望に応じたインフラ引込・模様替の実施
- ⑧ 賃貸借人退去時の原状回復の実施及び確認

4) 民間附帯施設事業（任意）

民間附帯施設事業は、事業者の提案により整備する施設を対象とする。詳細は第5章3の事業の範囲による。

- ① 民間附帯施設の施設整備業務（必要な場合のみ、解体撤去工事含む。）
- ② 民間附帯施設の維持管理業務
- ③ 民間附帯施設の運營業務

(3) 施設整備業務の期間

- 1) 施設整備業務の期間は、事業契約締結の日から令和8年3月までとする。
 - ① 令和4年8月～令和7年9月
本施設の設計期間及び建設期間とする。
 - ② 令和5年8月～令和6年1月
既存建物である電気通信研究所旧2号館の解体撤去期間とする。
 - ③ 令和5年1月～7月
本施設の支障迂回工事期間とする。
 - ④ 令和7年10月～令和8年3月
既存建物である共通研究棟、評価分析センター及び通研倉庫の解体撤去期間とする。
- 2) 本施設の引渡日は、令和7年9月30日とし、供用開始日は、令和7年10月1日とする。

(4) 維持管理業務の範囲・期間

- 1) 本事業における維持管理業務は、本施設及び既存施設である本館を対象とする。維持管理業務の期間は、本施設の供用開始日である令和7年10月1日から事業期間終了日である令和22年3月31日までとする。
- 2) 民間附帯施設事業に関する維持管理業務の期間については、(5)民間附帯施設事業の範囲・期間に準ずるものとする。
- 3) 事業者の提案により設計及び建設期間の短縮が図られる場合、維持管理期間は、本施設の供用開始から15年間までとする。

(5) 民間附帯施設事業の範囲・期間

- 1) 本事業における民間附帯施設事業は、事業者の提案による事業を対象とする。
- 2) 民間附帯施設事業に関する事業期間は、事業契約締結の日から（事業期間終了日である）令和22年3月31日までの範囲を基本とし、本学との協議により延長または短縮について変更が出来るものとする。
- 3) なお、事業者の提案により設計及び建設期間の短縮が図られる場合、民間附帯施設事業に関する事業期間は、本施設の供用開始から15年間までとする。
- 4) 民間附帯事業に関する事業内容及び事業期間は、本学と協議のうえ、変更を認める場合がある。

(6) 費用の負担等

費用の負担等は入札説明書に示すとおりとする。

(7) 遵守すべき法令等

本事業の実施に当たっては、下記に掲げる関連する各種法令・条例等を遵守すること。

- 1) 建築基準法
- 2) 消防法
- 3) 都市計画法
- 4) 国立大学法人法
- 5) 駐車場法
- 6) 道路法
- 7) 高齢者・障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）
- 8) 景観法
- 9) 都市緑地法
- 10) 宅地造成等規制法
- 11) 電波法
- 12) 航空法
- 13) 電気事業法・電気設備に関する技術基準を定める省令・内線規程
- 14) ガス事業法
- 15) 下水道法
- 16) 水道法
- 17) 騒音規制法
- 18) 振動規制法
- 19) 水質汚濁防止法
- 20) 大気汚染防止法
- 21) 土壌汚染対策法
- 22) 高圧ガス保安法
- 23) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- 24) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- 25) 建設工事に係る資材の再資源化に関する法律（建設リサイクル法）
- 26) 労働安全衛生法
- 27) 文化財保護法
- 28) 学校保健安全法
- 29) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 30) 食品衛生法
- 31) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）
- 32) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律
- 33) 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI 法）
- 34) 宮城県条例
- 35) 仙台市条例
- 36) 国立大学法人東北大学規程
- 37) その他

(8) 適用基準等

本事業の実施に当たっては、下記に掲げる関連する各種基準類等の最新版を適用する。本事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応等について本学と協議を行うものとする。

<共通>

- 1) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- 2) 官庁施設の環境保全性基準（統一基準）
- 3) 国立大学等施設設計指針
- 4) 建築物解体工事共通仕様書
- 5) 工事写真撮影要領
- 6) 公共建築工事積算基準（統一基準）
- 7) 公共建築工事標準単価積算基準（統一基準）
- 8) 公共建築数量積算基準（統一基準）
- 9) 公共建築工事積算基準等資料
- 10) 公共建築設備数量積算基準（統一基準）
- 11) 公共建築工事見積標準書式（統一基準）
- 12) 公共建築工事内訳書標準書式（統一基準）
- 13) 公共建築工事共通費積算基準（統一基準）
- 14) 公共建築設計業務委託共通仕様書（統一基準）

<建築>

- 15) 文部科学省建築工事標準仕様書（特記基準）
- 16) 公共建築工事標準仕様書（統一基準）（建築工事編）
- 17) 公共建築改修工事標準仕様書（統一基準）（建築工事編）
- 18) 公共建築工事詳細図
- 19) 学校建築構造設計指針
- 20) 文部科学省地盤調査標準仕様書
- 21) 東北大学教育研究用機器転倒防止技術指針
- 22) 東北大学教育研究用機器等の転倒防止ガイドライン
- 23) 文部科学省土木工事標準仕様書
- 24) 非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および耐震設計施工要領（日本建築学会）
- 25) 文部科学省建築構造設計指針
- 26) 建築工事設計図書作成基準
- 27) 建築工事設計図書作成基準の資料
- 28) 完成建物等概要図書作成要領（文部科学省大臣官房文教施設部）
- 29) 国土交通省制定土木構造物標準設計第1巻及び第2巻（国土交通省監修）

<設備>

- 30) 文部科学省電気設備工事標準仕様書（特記基準）
- 31) 文部科学省電気設備工事標準図（特記基準）
- 32) 文部科学省機械設備工事標準仕様書（特記基準）
- 33) 文部科学省機械設備工事標準図（特記基準）
- 34) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- 35) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）
- 36) 文部科学省電気設備工事設計資料
- 37) 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
- 38) 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）
- 39) 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
- 40) 建築設備耐震設計・施工指針（国土交通省国土技術政策総合研究所監修）

41) 文部科学省機械設備工事設計資料

※ 同等以上の機能及び性能を有すると本学が認めた場合は、上記適用基準等によらないことができるものとする。

<参考資料>

- 42) 東北大学キャンパスマスタープラン 2010
- 43) 国立大学法人東北大学エネルギーに関する要項
- 44) 設計図書作成資料（文部省大臣官房文教施設部）
- 45) 国立大学等施設設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部）
- 46) 仙台市 建築物環境配慮指針
- 47) 建築保全業務共通仕様書
- 48) 文教施設保全業務標準仕様書
- 49) 第5次国立大学法人等施設整備5か年計画
- 50) 文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）
- 51) 特色あるラボデザインの事例集
- 52) 国立大学等の特色ある施設（事例集等）
- 53) 大学経営に求められる施設戦略～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～
- 54) 戦略的な施設マネジメント実践事例集 2019
- 55) 国立大学法人等施設の長寿命化に向けて
- 56) 子供たちの安全を守るために-学校設置者のための維持管理手引
- 57) 避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集
- 58) 大学等における省エネルギー対策事例集
- 59) 大学等における省エネルギー対策事例集 業務用機器（実験装置）編
- 60) 木の学校づくり-その構想からメンテナンスまで-（改訂版）
- 61) 公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針
- 62) 建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン
- 63) 東北大学安全衛生管理指針

(9) 事業場所の概要

1) 立地条件

- | | |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| ① 事業場所 | 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1 |
| ② 敷地面積 | 5,486 m ² （片平南団地の45,590.75 m ² の一部） |
| ③ 接道条件 | 前面道路 片平丁線 幅員 最大22.1m、最小7.6m |
| ④ 区域 | 市街化区域 |
| ⑤ 用途地域 | 第二種住居地域 |
| ⑥ 建ぺい率 | 60%（片平南団地の使用建ぺい率：37.04%） |
| ⑦ 容積率 | 200%（片平南団地の使用容積率：90.70%） |
| ⑧ 高さ制限 | 40m以下（景観計画 景観重点区域広瀬川周辺ゾーンA-3地区） |
| ⑨ 日影規制 | 5時間3時間 4.0m |
| ⑩ 高度地区 | 第3種高度地区 |
| ⑪ 防火・準防火 | 準防火地域 |
| ⑫ 地区計画 | なし |

2) 位置等

事業場所の位置等については、

【資料1】事業計画地案内図を参照のこと。

3) 地盤状況

事業場所の地盤状況については、

【資料 4】地盤調査報告書を参照のこと。

4) インフラ整備状況等

事業場所への引込み等に関する費用（撤去・新設・負担金等）は、事業者の負担とする。入札参加者は、下記資料を参照するとともに、関係図面を調査・閲覧したうえで計画すること。

① 事業場所と周辺の電力、通信の整備状況については、

【資料 10】 高圧幹線配線図

【資料 11】 特高圧受電高圧配電系統図

【資料 12】 低圧幹線配線図

【資料 13】 電話配線図

【資料 14】 情報伝達配線図

【資料 15】 外灯配線図

【資料 16】 自火報・防災放送 を参照のこと。

② 事業場所と周辺の都市ガス、上水・井水・特殊ガス（He 回収）配管の整備状況については、

【資料 5】 給水配管図

【資料 6】 給水系統図

【資料 7】 都市ガス配管図

【資料 8】 特殊ガス（He 回収）配管図 を参照のこと。

③ 事業場所と周辺の汚水・雑排水、雨水排水、実験排水配管の整備状況については、

【資料 9】 排水配管図 を参照のこと。

④ 事業場所と周辺の共同溝の整備状況については、

【資料 17】 共同溝位置図 を参照のこと。

第2章 施設整備業務に関する要求水準

1 施設整備業務の対象施設の概要

施設整備業務の対象となる本施設、解体対象建物及び支障迂回対象設備・移設対象設備の概要は次のとおりである。

(1) 本施設

本施設は、第1章1(3)基本コンセプトに基づき、創造と変革を先導する本学の実現に向け、オープンイノベーションや多様な交流を促進する空間を包含し、フレキシビリティを確保してこれら活動を促進できる施設として、次の要件に基づき整備をするものである。

1) 施設の構成・規模等

① 構成と規模

本施設は、新2号館、新工作棟及び外構の3つの施設で構成される。

新2号館及び新工作棟を合わせた建物全体の延床面積は9,160 m²（民間附帯施設分の面積は除く）を基準とし、±0%～+2%の範囲内とする。

② 構造

建物の構造は、新2号館はRC造またはSRC造とし、新工作棟はRC造またはS造とする。ただし新工作棟については、外壁は防震、防音性能等に配慮すること。

また、新2号館の1階は微振動を避けるべき実験室（評価部）があることから、1階は耐震、2階以上を免震とした中間層免震構造とし、免震構造である既存本館と渡り廊下による接続可能な計画とすること。

新2号館と新工作棟については1階で屋根付きの歩廊等による接続を行うこと。

③ 階数

新2号館は地上5階建（地下階なし、塔屋を除く）、新工作棟は地上1階建を基本とするが、事業者の提案による。

④ 整備位置

新2号館は、既存施設の解体撤去業務において、旧2号館を解体撤去した後の空地に建設する。

2) 諸室の構成

① 新2号館

新2号館の諸室の延床面積及び構成等は次のとおりである。

詳細については入札公告時に示す。

部門ごとの内容

部門 ^{注)}	主な室名等	延床面積 (m ²)	整備 可能階	備考
生命科学	コワーキングスペース	約 1,000	5	
	共通ラボ	約 500	5	
電気通信	研究室・教員室	約 750	2, 3	約 150 m ² ×5 研究室
	実験室	約 500	2, 3	約 100 m ² ×5 研究室
	ゼミ室等	約 180	2, 3	
	打合せ室	約 80	2, 3	約 40 m ² ×2 室
	視聴覚オープンラボ(通研講堂)	約 120	1, 2	
	オープンテラス	約 700	1, 2	
	図書室	約 340	1, 2	
共通	レンタルラボ・レンタル オフィス	約 1,700	1, 4	
	エントランス、ラウンジ、トイレ、 倉庫、ゴミ庫、廊下、階段、EV 等	適宜		
計		約 8,790		

注：生命科学は生命科学研究科、電気通信は電気通信研究所

整備可能階ごとの内容

整備 可能階	部門	主な室名等	延床面積 (m ²)	備考
5	生命科学	コワーキングスペース	約 1,000	※1
	生命科学	共通ラボ	約 500	※1
4	共通	レンタルラボ・レンタル オフィス	約 1,300	※2
2, 3	電気通信	研究室、教員室	約 750	研究室、教員室、教授室等
		実験室	約 500	
		ゼミ室等	約 180	小ゼミ室、中ゼミ室、兼任・客 員研究室
		打合せ室	約 80	
1, 2	電気通信	図書室	約 340	※3
		視聴覚オープンラボ (通研講堂)	約 120	※3
		オープンテラス	約 700	※3
1	電気通信	評価部、安管部	約 500	事務室、学生相談室、科学実験 室、結晶加工室、X線室、電子 顕微鏡室、低温サブセンター、 技術職員室、更衣室等
1	電気通信	レンタルラボ・レンタル オフィス	約 400	※2 約 400 m ² のうち、約 300 m ² は 視聴覚オープンラボと隣接
共通		エントランス、ラウンジ、トイレ、 倉庫、ゴミ庫、廊下、階段、EV 等	適宜	
		(計)	約 8,790	※4

※1, 2, 3 後述のエ、オ、カ、キを参照のこと。

※4 ②新工作棟と合計し、約 9,160 m²とする。

ア 基本要件

- (ア) 研究者同士の気軽な交流・意見交換や、上下階の交流の促進につながるオープンな空間を建物全体に計画すること。
- (イ) 一階は屋外のテラス等でくつろいだり、PCを用いた簡易な作業等が可能な空間を計画すること。また、上層階においても一部外に出ることができるバルコニー・テラス等を適宜計画すること。
- (ウ) オープンイノベーションの展開をささえるフレキシビリティの高い空間づくりをおこなうこと。
- (エ) 研究者の動線は研究利用諸室同士の動線が短くなるよう配慮すること。
- (オ) 地域に開かれたエリア、レンタルラボ利用者、学内研究者のそれぞれのセキュリティエリアを明確にした構成を行うこと。

イ 整備可能階

整備可能階の記載が1つの諸室等は当該階に整備することを条件とする。

記載が複数の諸室等は、当該複数階のいずれかに整備することが可能であり、当該複数階に分散して整備することも可能である。

ウ 階高

1階の評価部及び通研講堂は天井高さ5mを確保すること及び、本館と渡り廊下にてフラットに接続する条件を満たした階高設定を行うこと。

エ コワーキングスペースと共通ラボ（※1）

- (ア) 5階はコワーキングエリアと共通ラボエリアの2つに区分し、お互いのエリアがガラスを通して広く見渡せる空間構成とすること。
- (イ) コワーキングエリアは、壁がない一つの空間とするが、ロールスクリーン等による空間を間仕切り、打ち合わせスペース等を適宜設置可能な計画とすること。
- (ウ) コワーキングエリアには、ミニキッチンを含むラウンジ機能を設けること。
- (エ) 共通ラボエリアは、壁がない一つの空間とし、ドラフトチャンバーを配置するエリアを設けること。

オ レンタルラボ・レンタルオフィス（※2）

レンタルラボ・レンタルオフィスは、合計で約1,700㎡を整備すること。

うち、約1,300㎡は、4階に配置すること。

うち、約300㎡は、視聴覚オープンスペースと連携した利用（後述キ（イ）の用途）を想定し、階高が1階と同じ5メートル程度の階高のラボとし、1階に配置すること。

うち、約100㎡は、1階と同じ5メートル程度の階高のラボとし、1階に配置すること。

カ 図書室、視聴覚オープンラボ（通研講堂）及びオープンテラスの構成（※3）

- (ア) オープンイノベーションを実現するため、1、2階を想定し、図書室、視聴覚オープンラボ（通研講堂）及びオープンテラスの3つの諸室等を一体的に利用可能な計画とし、利用者が誰でも自由に利用でき、インフォーマル

な集いや談話等を促進する空間とすること。なお、3つの諸室等は必ずしも同一階に整備する必要はないが、吹抜の大階段等の吹抜空間を持つ解放的な設えとし、別の階に整備した場合においても、人の気配や研究活動の様子が相互に伝わる計画とすること。

- (イ) 図書室の一部は解放的な空間としオープンテラス等のオープンスペースと一体化して、研究者が利用しやすい計画とすること。
- (ウ) オープンテラスは、談話室やラウンジ、図書室の閲覧・学習室としても機能する計画とすること。

キ 視聴覚オープンラボ（通研講堂）の要件（※3）

- (ア) 視聴覚オープンラボ（通研講堂）は、オープンイノベーション拠点のとなる室である。オープンスペースに隣接した階高5メートル以上の施設とし、講演会開催などの他、実験スペースとしても活用可能な計画とすること。
- (イ) 関連実験室として使用するためのバックヤードとなるスペースも隣接させること。
- (ウ) 通研講堂内でオープンスペースに対して開放できるスペース（可動間仕切りなどで開閉可能）と、クローズドな実験室（遮音性を確保）、バックヤードスペースを共存させること。

② 新工作棟

新工作棟については新2号館と1階で歩廊等による接続を行う。
詳細は入札公告時に示す。

区分	階	諸室名	室数	室面積 (m ²)	備考
新工作棟	1	工作部・プロセス部	1	約 370	・試作工作室、リークテスト室、試作工作材料置場 ・新2号館と歩廊等で接続する

③ 外構等

【資料1】事業計画地案内図で示す事業計画地範囲を整備する。

整備内容は、駐車場、駐輪場、車寄せ、歩道、搬入動線等、舗装、緑地、植栽等、廃棄物置場等、共同溝、擁壁、法面保護、階段等、雨水排水、囲障、屋外サイン、外灯等、消防用水、散水設備等とする。

ア 駐車場・駐輪場

「新2号館」サービス・搬入用の駐車場スペース、約140台の駐輪場スペースを設置する。

イ 搬入動線等

各施設への搬入動線を設ける。

ウ その他

敷地の高低差が1m程度あることに留意すること。

その他詳細については、3(3)外構によること。

3) 電気通信研究所本館（本館）

「本館」は、既存施設であり、事業範囲は維持管理のみである。なお、免震構造であることに留意すること。

「本館」の階の構成と延床面積

階	室面積 (m ²)	階の構成	備考
6	894.00	会議室等	
5	2,321.27	教員室、実験室、研究室、 共通ラボ等	
4	2,321.27	教員室、実験室、研究室等	
3	2,321.27	教員室、実験室、研究室等	
2	2,321.27	事務室、教員室、実験室、 研究室等	
1	2,255.24	談話・交流スペース、共通ラ ボ、アトリウム等	
B1	1,078.87	低振動実験室、空調機械室等	
			「本館」の延床面積 13,513.19 m ²

(2) 解体対象建物

解体撤去の対象となる建物は次に掲げる建築物等である。

詳細は【資料 19】解体対象建物資料を参照のこと。

- ア 電気通信研究所旧 2 号館
- イ 共通研究棟
- ウ 評価分析センター
- エ 通研倉庫

(3) 支障迂回対象設備・移設対象設備

支障迂回対象設備・移設対象設備は、第 2 章 9 インフラ設備の師匠迂回業務及び第 2 章 10 ノード設備の移設業務による。

2 建物基本計画

本施設の基本計画（配置・ゾーニング・フロア構成・諸室構成）については、【資料 28】参考図に準拠すること。ただし、関連法令と次に掲げる事項を遵守し、かつ、当該資料と比較して本学の利点を明確化できる場合には、他の提案も可能とする。

(1) 配置計画

- 1) 周辺の学内施設や自然環境に配慮した配置計画とする。
- 2) 施設の配置計画と外構計画は一体的な計画とすること。
- 3) 利用者のアクセス、サービス・緊急車両等のアクセスは、事業場所の状況に配慮した提案とする。

- 4) 配置及び高さによる電波障害が生じた場合には、電波障害対策を講じること。
- 5) 周辺環境への圧迫感の低減に極力努めること。
- 6) 隣接する「片平体育館」との離隔距離に注意し、延焼の恐れ範囲による既存遡及が及ばないこととする。
- 7) 「新2号館」と「本館」とは相互に連絡できる渡り廊下の設置が可能な計画とすること。「本館」の免震構造によるクリアランスに留意し、必要な離隔距離を確保すること。

(2) 平面計画

- 1) 維持管理や運営等が容易な平面（棟、ゾーン、室の配置等）及び動線の計画とする。
各棟、各階に配置する室の構成は、要求水準書第1章2(8)本施設の概要、【別表1、2】、【資料28】参考図を参考とされたいが、それ以外の提案も可とする。
- 2) 各諸室は、【別表1、2】に従って設置するものとするが、記載されていない諸室（特に共用部）についても、要求水準書第1章1(3)基本コンセプトを実現する上で必要となる等、本学にとっての利点が認められる場合に限り、提案を認めるものとする。
- 3) 各諸室の面積は、原則、【別表1】の「要求部屋面積」に記載がある床面積の±5%の範囲内とすること。
なお、【別表1】の「要求部屋面積」の床面積は、壁芯より算出した面積とし、床面積の記載がない各諸室については、入札参加者の提案によるものとする。
- 4) 各諸室や廊下や階段、EVホール等も極力外気に接し自然採光・換気を行えることが望ましい。
- 5) EVは、計2台を計画し、動線に配慮した位置に計画すること。
- 6) 可変性や更新性に優れたフレキシビリティの高い平面計画とすること。
- 7) 本建物ピットに既存共同溝を延長し接続すること。建物ピットを共同溝として利用できるつくりとすること。

(3) 立面・断面計画

- 1) 片平キャンパスマスタープランを参照し、敷地東側に面する施設のデザインは、歴史的建造物との調和に配慮し、基本的にスクラッチタイルを用いた縦基調のデザインとすること。
- 2) 本館と渡り廊下で接続することを考慮し、本館と調和し一体感の感じられる外観デザインとすること。

3 施設毎の要求事項

(1) 新2号館

1) 基本要件

ア 「新2号館」は、実験室、研究室やレンタルラボ等様々な機能や大きさの諸室により構成される複合建築であり、高度な教育研究基盤の確保とともに研究横断領域相互の自然な交流を誘発し、オープンイノベーションの拠点の実現、研究者・職員らの休憩・リラックスができるスペースのある平面的、断面的な工夫のある建物として整備する。

- イ 研究科ごとの研究室・実験室の編成を考慮したまとまりを確保しつつ、将来的な研究活動の変化に対応し、最先端の研究環境を確保できる施設であり続けることを目指し、研究活動の変化・多様化に対応可能な柔軟性をもった計画とする。
- ウ 「本館」との効率的な往来や学内外から来訪する利用者に配慮した動線の確保や、様々な場面の交流を促す構成とする。

2) 平面計画

① 共通

- ア 各研究領域の研究室及び実験室に加え、本学の将来的な研究活動に対応し、絶えず最先端の研究環境を提供できる施設を目指して、研究活動の流動化、多様化及び変化に対応可能な柔軟性を持った計画とする。
- イ 各研究領域及び特殊な研究領域の研究室及び実験室など、多様な用途や大きさの諸室で構成されるため、各機能に対応できる計画とする。
- ウ 各階（フロア）内の交流を促す平面計画とし、エントランスロビーやラウンジにおいては、入居者全体の交流を促す計画とする。

② 1階

- ア 敷地東側を主出入口とすること。
- イ 将来の更新や維持管理の容易性に配慮して機械室は地盤階に設置することが望ましい。
- ウ 評価部に設置する実験・研究機器は、微細な揺れなどに影響を及ぼすことが想定されるため、1階のみ免震構造としない。
- エ 共用部分（エントランス・オープンテラス等）については、利用する教職員や学生、研究者が快適にくつろぐことのでき、創発の期待できる意匠空間とすること。

3) 諸室別の建築・設備の要件

各エリアの用途や補足事項等を以下に示す。また、主要な各エリアの室数・面積等の一般事項及び内装や設備等の事項については、【別表 1、2】による。

<共通諸室等>

① 廊下等

- ア 廊下と居室との間の扉を防火戸としないように防火区画を計画すること。扉、袖等にガラス等を使い、内外の視覚的關係を保つこと。
- イ 極力外気と接する部分のある廊下とすること。当該部分には開口部を設け、通風、採光を確保するなど、極力閉塞感を感じさせない廊下の計画とすること。
- ウ 居室内の声が、廊下に漏れないよう遮音に配慮すること。
- エ 消火器は、壁面隠蔽型の専用箱に収納することとし、消火器収納箱や屋内消火栓については、法・規定に即した上で表示サイン含めデザインにも配慮すること。なお、消火器本体は、本学が設置する。
- オ 研究成果の展示等ができるように研究室、実験室等の廊下壁面にはピクチャーレールを配置すること。
- カ 廊下は、設備更新時等に容易に対応できる天井材・天井計画とすること。

② 屋内階段

- ア 屋内階段は、自然採光が得られる部分に配置することが望ましい。避難階段

の出入口は常時開とする。

イ 屋内階段の手すりには点字表記を設置すること。

ウ 屋内階段は日常的な利用を積極的に促す設え、配置とすること。

③ トイレ（男子、女子、多目的トイレ）

ア トイレについては設置階の利用者の人数と利用特性に応じた便器・手洗器の個数を適宜設置すること。

イ 車いす利用者、障がい者、子ども連れ、LGBT 等に対応した多目的トイレ（だれでもトイレ）を各階に1箇所設けること。

ウ トイレは、臭いが滞留せず、また掃除しやすい工夫を行う等、利用者の快適性の向上に配慮すること。

エ 女子トイレは、覗き見等の犯罪行為が発生しにくく、対処しやすい構造とすること。ドア部分以外は、ブースの上端、下端ともそれぞれ、床又は天井仕上げ材との間に隙間をつくらないこと。パウダー用カウンター・鏡等を適宜設けること。

オ 停電時等を考慮し、できるだけ自然採光を確保すること。

④ ゴミ置場

1階に1箇所、ゴミ置場を整備すること。

⑤ ラウンジ

ラウンジは、各フロアのコミュニケーション（談話や懇談）の場として、あるいは会議やゼミの場として多様な使われ方を想定している。開放的でコミュニケーションの核となるスペースとなるように計画すること。

⑥ エントランス

ア 出入口はバリアフリーを考慮した仕様とし、スロープ、自動ドア、視覚障がい者誘導用点字ブロック（建物前からEVまで）を設けること。スロープは両側に手すりを設置し、スロープの前後には明度差をつけること。

イ 風除室に内線電話を設けること。

ウ 傘立てや泥落とし床マット等、建物内に雨水・泥等が入ることを防ぐための設備を、機能性とデザイン面に配慮し設置すること。

エ 電気錠による入退室管理を行う。

⑦ エントランスホール・オープンテラス

ア 休憩やコミュニケーションの場とするとともに、研究成果の展示・発表等を行う場として整備し、最先端研究を見せるにふさわしい場とすること。

イ 災害時の一時的な避難施設としての付加機能も想定されるため、非常用コンセントを適宜設けること。設置個所数は事業者の提案による。

⑧ 設備室等

ア 点検のため、設備室には建物出入口とは別に直接至る経路を設けること。

イ 機器の更新のため、機器の搬入経路を設けること。

ウ EPS・PS等は廊下から点検できる箇所に設けるものとし、施錠を行うこと。

<電気通信研究所諸室>

⑨ 通研講堂

ア シンポジウム、講演会、講義型授業（PC利用講義やオンラインにも対応）やアクティブラーニング型授業に利用する。

イ 照明設備は調光制御も行うこと。

- ウ 収容人員が同時利用可能な無線によるネットワーク環境とすること。また、PC 充電コンセントを 25 m²当たり 2 箇所用意すること。
- エ 映像音響設備（プロジェクター（HDMI）・電動スクリーン、天井吊下モニター・ワイヤレスマイク・AV 収容ラック・電動ブラインド・電動カーテン）の設置は事業対象外とし、これらの設備が設置できるように、スクリーン等ボックス、天井吊りアンカー、電源設備等を設置すること。なお、設置箇所は講義室分割後の小部屋毎に設けることとする。
- オ 白板（上げ下げ W4500×H1800 以上）、掲示板等を設置すること。白板灯を設置すること。

⑩ 研究室

- ア 研究室の標準仕様は【資料 25】研究室・実験室標準仕様による。各研究室は標準仕様を満たすとともに、【別表 2】の特殊条件等に示す仕様を満たすこと。なお、【別表 2】を示さない研究室については、標準仕様による整備とする。
- イ 実験室とあわせて大部屋として利用するなど、フレキシブルに利用可能な構成とすること。
- ウ 研究室は、電気設備、空調換気設備等について、将来的な間仕切りの変更後においても、必要な箇所に容易に供給できるように 1 ユニット毎に 1 箇所のスイッチ類・防災系統にするなどの措置を講ずること。
- エ 可能な限りフレキシブルに設備や間仕切りの変更ができる構造とすること。
- オ 照明用熱線センサーを 1 ユニット毎に 1 箇所設置すること。
- カ コンセントは、最低 1 ユニット毎に 2 口接地極付コンセントを 2 つ、4 個口接地極付コンセントを 2 つ設置し、均等に配置すること。【別表 1、2】を満たすこと。
- キ 研究室コンセント回路の容量については、【別表 1、2】を満たすとともに、予備遮断器は、実装数の 20%以上、将来用予備スペースを見込むこと。
- ク 実験機器を設置しない研究室については、ホーム分電盤も可とする。
- ケ 研究室のレイアウト変更にフレキシブルに対応できるように、ライティングダクトやケーブルラック等を天井下に設け、コンセントや LAN ケーブルなど 2 次側配線を容易に敷設できるようにすること。
- コ 電話及び情報コンセントは、最低 1 ユニット毎に 1 箇所ずつとし、【別表 1、2】を満たすこと。
- サ 研究室の廊下に面する出入口の扉は高さ 2.1m、有効開口幅 1.2m 以上の親子開き戸とし、その他の出入口の建具は、有効開口幅 0.9m 以上の片開き戸とし、原則内開きとすること。

⑪ 実験室

- ア 実験室の標準仕様は【資料 25】研究室・実験室標準仕様による。各実験室は標準仕様を満たすとともに、【別表 2】の特殊条件等に示す仕様を満たすこと。なお、【別表 2】を示さない実験室については、標準仕様による整備とする。
- イ 実験室は、1 ユニットあたり 50 m²程度を基準とする。
- ウ 実験室と廊下を区分する場合には、避難に配慮し、廊下に面した出入口 1 箇所を含む 2 箇所以上の出入口を設けること。廊下から奥まった実験室など、廊下に面した出入口が設置困難な場合は、2 箇所のうち 1 箇所の出入口は廊下に面した出入口を有する実験室に、残りの 1 箇所はその他の隣室に設けることを可とする。

- エ 実験室の廊下に面する出入口の建具は、有効開口幅 1.8m 以上の両開き戸（原則、外開き）とし、その他の出入口の建具は、有効開口幅 0.9m 以上の片開き戸とする。
- オ 実験室は、電気設備、空調換気設備、給排水衛生設備等について、将来的な間仕切りの変更後においても、必要な箇所に容易に供給できるように 1 ユニット毎に 1 箇所のスイッチ類、バルブ類、防災システムにするなどの措置を講ずること。
- カ 上下階に影響を及ぼすことなく設備や将来的な間仕切りの変更ができる構造とするため、供給系統（給水・ガス・排気・電気）のシャフト及びダクト類を実験室の廊下等共用部に計画すること。
- キ 実験室の排気装置の制御方法は、排気量と同じ量の外気を自動的に給気するシステムにより各室内の静圧を常に一定に保つこと。また、実験用排気装置の排気相当分の外気導入については、温湿度及び陰陽圧の調整を行うこと。該当諸室は、【別表 1、2】を参照すること。
- ク 計測や実験を行うため、空調機等の振動に影響されない程度の床の性能を保つこと。（なお、精密実験機器等の振動制御については、振動制御は機器設置時に架台側で対処する考えであることから、建物本体（躯体）での振動制御は必須ではないが、【別表 2】にて精密測定・実験等を実施する部屋においては、振動シミュレーションを事前に必ず実施し、要求される水準を満たすよう対策を行うこと。）
- ケ 水漏れ、騒音、振動、臭気、粉塵、その他安全・衛生面に十分配慮すること。
- コ 実験室のコンセント回路は、【別表 1、2】を満たすとともに、予備遮断器は実装数の 20% 以上、将来用予備スペースを見込むこと。なお、単独での消費電力が 1000VA 以上の機器及び実験台ユニットへ供給する電源は、それぞれ単独回路とすること。
- サ 照明用熱線センサーを 1 ユニット毎に 2 箇所設置すること。
- シ コンセントは、1 ユニット毎に適宜設置すること。
- ス 電話及び情報コンセントは、1 ユニット毎にケーブルラック上へ設置すること。
- セ ケーブルラックを天井下に廊下側及び両側（室内日の字型、2 ユニット以上に及ぶ室については、ユニットごとに設け、それぞれを接続すること）に設け、コンセントや LAN ケーブルなど 2 次側配線を敷設できるようにすること。【別表 1、2】に示す機器とケーブルラックが干渉する際は、適宜配慮すること。
- ソ 給排水設備として床バンネを 1 ユニット毎に 3 箇所設置し、ステンレス製床バンネ内に給水バルブ 20A、排水口 50A（ねじ接続が可能な形状）、トラップ付き排水目皿を用意すること。

⑫ 図書室

- ア 閲覧コーナー、ミーティングコーナー（利用者コーナー）及び事務室、開架書架を配置すること。

⑬ 評価部

- ア 化学実験室、結晶加工室、X線室 1、X線室 2、電子顕微鏡室、機械室、ヘリウムサブセンター、評価部・安管室居室、学生相談室、を配置すること。

⑭ ゼミ室

- ア ゼミ室の標準仕様は【資料 25】研究室・実験室標準仕様による。各実験室は標準仕様を満たすとともに、【別表 2】の特殊条件等に示す仕様を満たすこと。なお、【別表 2】を示さない実験室については、標準仕様による整備とする。

<生命科学研究科所室>

⑮ フロア構成

- ア 空間内に露出する柱の本数を抑え、可能な限りフロア全体の見通しを確保する。
- イ フロアの構成は【資料 28】参考図を参照する。コワーキングエリアと共通ラボエリアの2つに区分し、お互いのエリアがガラスを通して広く見渡せる空間構成とすること。
- ウ 両エリア間の仕切りは可能な限りガラス建具を用い、視認性を高め交流を誘発する設えとすること。
- エ コワーキングエリアの床は木材(可能な限り県産材)を用い、板張りとする。
- オ 空調は多系統で温度制御可能な仕様とする。

⑯ コワーキングスペース

- ア 研究室、ゼミ室等として利用するコワーキングスペースを配置すること。

⑰ 共通ラボ

- ア 実験室として利用する共通ラボを配置すること。
- イ Wet 仕様の床を標準とし、標準仕様は【資料 25】研究室・実験室標準仕様による。各実験室は標準仕様を満たすとともに、【別表 2】の特殊条件等に示す仕様を満たすこと。なお、【別表 2】を示さない実験室については、標準仕様による整備とする。
- ウ ドラフトチャンバーを設置すること。

4) その他の補足事項

① 安全対策

- ア 吹抜やバルコニー等を設ける場合は、手摺デザインや下からの視線制御等も踏まえつつ落下防止に十分配慮した計画とすること。
- イ 原則として、研究領域の実験室・研究室等には、什器・実験器具等の転倒防止を目的として、開口部分以外のすべての壁面の適切な高さに1列、転倒防止用金具を取り付けるための下地補強を巡らすこと。詳細は、「東北大学教育研究用機器等の転倒防止ガイドライン」によること。また、床面へのアンカーボルトの後施工が困難となる構造とする場合は、施工時にアンカーボルトを一定間隔で埋め込むなどの計画とすること。
- ウ 緊急シャワー・洗眼器はアルコーブ状の部分など適所に配置すること。設置箇所数は、4階及び5階に1箇所以上とする。

② その他

- ア 各諸室の窓(廊下側のガラススクリーン等も含む。)のブラインドボックスを

設置すること。ブラインド又はロールスクリーン等の設置は事業対象外とする。

イ 諸室間及び諸室と廊下との界壁は、原則遮音性に配慮した仕様（間仕切り壁のボードは天井内のスラブ下部まで設置）とすること。廊下側の扉は、原則として、開き戸とし、ガラス入り扉や廊下側ガラス窓を採用するなど室内と廊下の視認性を十分確保すること。

ウ 各諸室の詳細は【別表 1、2】により、工事区分は【資料 18】工事区分表によること。

(2) 新工作棟

1) 基本要件

ア 新工作棟については、振動、騒音等への配慮から、耐震構造とし、新 2 号館とは別棟として計画し、屋根付きの歩廊等で接続を行う。

(3) 外構

1) 基本要件

建築設計基準及び構内舗装・排水設計基準（ともに国土交通省大臣官房官庁営繕部）の最新版を参考に、機能性・安全性・環境保全性に配慮して、外構施設を計画すること。

2) 駐車場

- ① 「新 2 号館」に近接し、サービス・搬入用の駐車スペースを確保するとともに、バリアフリー対応の駐車スペースを施設近傍に 2 台程度確保する。
- ② 駐車区画線、矢印及び停止線等、路面表示を適切に行う。
- ③ 用途に応じた外灯（照明）、維持管理用コンセント、給排水を適宜設けること。
- ④ 民間附帯施設に必要なサービス車両等の駐車場は、必要に応じて設置すること。

3) 駐輪場

「新 2 号館」に近接し、約 140 台の駐輪場スペースを設置する。また、照明設備を設置すること。

4) 構内通路等

- ① 本事業で整備する駐車場、駐輪場及び廃棄物置場等へのアクセス用、本施設の維持管理及び運營業務用、本施設へのサービス用等の構内道路を設置すること。当該構内道路の幅員は 4.0m 以上、歩道は適宜設置すること。歩道はインターロッキング舗装とする。
- ② 車道は、安全性を確保するため、カーブ部に十分な車路の幅員を確保するとともに、見通しを良くして死角を無くすように努め、必要に応じてカーブミラーを設置すること。
- ③ 通路は、緊急車両や機器搬入の重機等の車両の通行により沈下、不陸及び段差等が生じない構造で、車両が無理なく通行できる車路幅を確保し、舗装面への白線引きや案内標識等を適宜計画すること。
- ④ 舗装は透水性とするなど、雨水流出抑制に配慮すること。

5) 緑地、植栽等

- ① なるべく多くの緑地面積を確保すること。
- ② 敷地南側の既存樹木は保存を基本とする。やむを得ず伐採等が必要な場合は移

植や同等の樹木を捕植する。

- ③ 植樹等の緑地計画は、「東北大学キャンパスマスタープラン 2010」に沿った計画とすること。
- ④ 敷地内にある石碑（記念碑）は、原則移設を認めない。

6) 廃棄物集積所等

- ① 新 2 号館内に、各階ゴミ置場に集積したゴミを回収し集積する廃棄物集積所を設置するスペースを確保すること。設置場所は外部からのアクセスが可能な位置へ配置すること。
- ② 民間附帯施設に必要な廃棄物集積所等は事業者の提案とする。設置位置は、意匠上の配慮を行うとともに、サービス車両動線を考慮して検討すること。なお、「新 2 号館」の廃棄物集積所と兼用することは不可とする。

7) 共同溝

既設共同溝から「新 2 号館」の地下ピットまで共同溝を設ける。詳細は【資料 17】共同溝位置図を参照すること。

8) 擁壁、法面保護、階段等

本施設の整備に伴って必要となる、擁壁、法面保護、階段等を設置すること。なお、擁壁については、安全性を確保しつつ、過大な構造とならないよう工夫すること。

9) 雨水排水

駐車場、駐輪場、車寄せ、連絡通路等、構内通路、舗装、緑地、植栽等、廃棄物置場等、擁壁、法面、階段等の雨水排水を設置する。グレーチング等排水側溝の蓋の形状については、ピンヒールや硬貨等が落ちにくいよう配慮すること。

10) 囲障、屋外サイン、外灯等

本施設の整備に伴って必要となる、囲障、屋外サイン、外灯等を設置すること。なお、これらのデザインについては片平キャンパス全体との調和に配慮し、既設のものと同等のものを基本とする。また屋外サインについては、本事業に伴い変更が必要となる既存の全学案内サイン（8箇所）、矢印サイン等の表示内容の変更、更新等も行うものとする。

11) 消防用水、散水設備等

本施設の整備に伴って必要となる、消防用水、散水設備等を設置する。

4 その他計画

(1) 建築計画

1) 一般共通事項

① 共通

- ア 同一仕上げ面は、全面にわたり均一とすること。
- イ 経年による変形や著しい変色が生じない高耐久のものとする。
- ウ 材料が劣化した場合に修理、更新し易い材料とすること。
- エ 色や質感については、自然採光や照明の効率性に配慮した計画とすること。
- オ 異なる仕上げの取合い部分は、適切に見切縁を設ける等、変位等による破損や経年変化による隙間等の発生及び傷等を防止すること。
- カ 鋼製のものは、下地も含め防錆処置を行うこと。なお、水気の多い箇所(水回り、屋外等)においては、ステンレス製とすること。
- キ 外装、内装及び外構の仕上げグレード、材質及び色彩等は、それぞれの連続性やつながりに配慮すること。
- ク 【別表 1、2】における仕上げ材については、各室の空間にふさわしい仕様とし、防汚性及び耐久性、更新性に配慮した材料のものを選定すること。
- ケ 環境への負荷ができるだけ少ない建材や、地域の自然素材を積極的に採用すること。建具は、各室の使用内容に応じた計画とする。
- コ 建具は、日常行動及び交通・物流等による衝撃で、欠損、剥離、傾き、曲がり等が生じない強度を有し、ぐらつきを生じさせないものとする。また、経年による反りが発生しないようにすること。
- サ 建具の鍵については、【別表 1】各室(エリア)の要求水準のとおりとする。
- シ ガラスを採用する部分には、「安全・安心ガラス設計施工指針増補版(一般財団法人)日本建築防災協会」を参考に対策を施すほか、強化ガラス、網入りガラス、合わせガラス等の採用、飛散防止フィルム貼り等、衝突時の安全性確保や飛散防止の処置を行い、必要に応じガラス面に衝突防止サインを設置する。

2) 内装

① 共通

- ア 内装仕上げについて、各室が空間的に同一となった場合、空間の連続性を考慮し上位の仕上げに統一する。特に、エントランス回り、EVホール、廊下及び階段等の共用部分において、空間的に同一となる場合は仕上げの統一性に配慮すること。
- イ 同一空間内で同一部位に2種類以上の仕上げを使用する場合、切替え部分に見切縁を設ける等、意匠性や機能性を考慮し適切に処理すること。
- ウ サイン及び什器備品等を含めて、教育研究の拠点施設にふさわしく、かつ、質の高いインテリアデザインとなるよう計画すること。

② 床

- ア 廊下、階段等はスリップ防止・衝突防止等の安全配慮を行うこと。
- イ 床面に設置する各種設備機器は、法令等により規定のあるものを除き、通行や荷物の運搬に支障がないように配慮すること。
- ウ 利用者の往来が予定される床面に EXP. J を設ける場合は、通行や荷物の運搬に支障がないように配慮すること。
- エ 床面に空調吹き出し口を設ける場合は、原則として壁又は窓際に設け、周辺

の仕上げ材と調和させる。また、ピンヒールや硬貨等が落ちにくいよう配慮すること。

オ 二重床を設ける場合は、配線取出口はインナーコンセント取付タイプとし、適宜箇所に設けること。また、取出口のカバーは容易に破損しないものとする。

カ 二重床の上には仕上げ材を張り、容易に張替えができるものとし、床仕上げ面に取り付けるものは、歩行に支障をきたさないものとする。また、仕上げ材は端末機等の配置に応じて、配線取出口のカットを行うこと。

③ 壁

ア 壁面に設置する各種設備機器（消火器ボックス含む）は、法令等により規定のあるものを除き、壁面に埋め込み突出させないこと。

イ 搬入経路上に当たる出角部分は、デザインに配慮した上でコーナーガードの設置などを検討すること。

ウ 移動間仕切りは、手動式で可動しやすいとともに、当該居室の用途に適した遮音性（天井裏共）を有するものとし、収納時に設置室の利用を妨げないよう配慮すること。

エ ピクチャーレールを設置する場合は、アルミ押出既製品の中量用（30 kg程度）とし、フック及びハンガーセット等付属金物付きとすること。

④ 天井

ア 梁型、各種設備機器（目的上隠蔽することができない設備機器を除く）及びその横引き配管は、天井内に隠蔽すること（直天井の場合は除く）。

イ 天井内に隠蔽された各種設備機器は、点検口により点検できるようにすること。

ウ 天井面に現れる各種設備機器の配置は、柱のSPAN割からのモジュールを設定して行うこと。

エ スクリーンを設ける場合は、天井埋め込みのボックスやカバー等により隠蔽すること。

オ 特定天井に該当する部分は、適用される法令等を遵守し、必要となる措置を講ずることとし、高さが6mを超える天井又は水平投影面積が200㎡を超える天井についても、特定天井に準じた仕様とすること。また、その他の部分であっても、講義室等の多数利用の室は、耐震クリップ等による補強を行うこと。

⑤ 内部出入口

ア 廊下から各室の出入口は、適宜必要数を設けるほか、【別表 1、2】によること。なお、実験室は出入口2か所を標準とする。

イ 各室の機能・規模に応じ、利用者をはじめ収納家具、備品、間仕切りユニット、設備機器等が台車等で搬入可能な有効寸法であると共に使い勝手を考慮した幅、位置とすること。

ウ 実験、研究上の特殊条件によりやむを得ない場合を除き、出入口は、支障となる段差を生じないようにし、容易に開閉して通過できる構造とすること。

エ 同一空間内については高さを揃えるなど意匠バランスに配慮すること。開き戸はレバーハンドルとし、自閉装置付きで、原則シリンダー箱錠、サムターン付とすること。ただし、【別表 1、2】に記載がある場合はそれによる。

オ 設備関係諸室の遮音を考慮する室については、気密型とする。その場合、グ

レモンハンドルとすること。

カ 廊下から各室の出入口は、原則内開きとし、外開きとする場合は、アルコーブを設け、通行の支障とならないようにすること。

⑥ その他

ア 点検口は、数量及び性能が設置目的の機能を満足しているものとし、寸法は、設置部位に応じて点検が可能な大きさとする。

イ 特定防火設備は、空間の連続性や機能性を考慮し、必要に応じて常開とすること。

ウ カーテンを設ける場合は、カーテンレールも設けること。

エ ブラインド又はカーテンの取り付け部分は、基本的にボックスを設置すること。

オ 建具と内部仕上げの取合い部は、変位等による破損や経年変化による隙間等の発生がないものとする。

3) 外装

① 共通

ア 施設全体にわたり統一感のあるものとし、主要な外装部分については、施設の使用期間中において経年変化、劣化、退色及び極度の汚染等がなく、大規模な修繕を必要としない計画とすること。

イ 平面構成、断面構成及び構造計画と整合されたデザインとし、機能性と意匠性が合致した計画とすること。

ウ 防汚に配慮した素材やディテールを用いた計画とすること。

エ 設備機器等は外部から直接見えないよう工夫した計画とすること。

オ 各出入口には、その機能に応じて適切な大きさの庇を設けること。

カ 金属を使用する場合は錆や腐食等を考慮すること。

② 窓

ア 原則として、自然採光、自然換気ができる室内環境に配慮した構造とし、極力FIX窓は用いないこととする。

イ 清掃性に配慮し、清掃方法を具体的に検討した上で、構造等を決定すること。

ウ 断熱・気密等に配慮すること。

エ 日除け等の環境負荷低減を積極的に行うこと。

オ 各居室の外部に面する窓は、複層ガラスとし、網戸（網はガラス繊維入り合成樹脂）を設けること。

カ 外観デザインに配慮しつつ、実験室、研究室の窓には、将来、配管・ダクト等を容易に貫通できる断熱性のあるパネル又は空調ダクト接続用ガラリ、あるいは同等の機能と性能を持った仕様とすること。

③ 外部出入口

ア 外部に面する建具は、耐風圧性、水密性、気密性、遮音性、断熱性を有し、結露防止に配慮した構造とすること。なお、耐風圧性、水密性、気密性は、「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」表 16.2.1 の B 種以上の性能を有すること。

イ 開き扉の場合は、外開きを原則とすること。

ウ すべての風除室の扉は、ステンレス製の自動扉とすること。

エ 自動扉は、原則としてスライド自動扉とし、挟み込み防止や引込み部の巻込

み防止等の処置を行う。

- オ 屋上・デッキ・屋上庭園等への出入口は、屋上防水の立上げの上に設置することとし、その場合、容易に出入りできるよう適切に階段を設置すること。
- カ 避難に利用する外部出入口は、自動火災報知器連動の非常時開放装置（パニックオープン）を設けること。また、停電時においては、停電時解錠と停電時施錠を任意に選択できるものとする。

④ 外壁

- ア 外壁材は、耐候性に優れるとともに、雨だれ等による汚れ防止にも十分に配慮しメンテナンスの容易な素材の選定を行うこと。
- イ ガラス面等の反射光害、部材の風切り音、ビル風による風害等の防止に配慮した計画とすること。
- ウ 縦樋やドレン等の縦配管は、外観に配慮した色・素材とし、容易に点検及び清掃ができるものとする。
- エ 将来の設備配管スリーブ等の対応が可能なような計画とすること。
- オ 省エネルギーと室内環境向上のため、断熱強化に配慮すること。
- カ スクラッチタイルについては、色等について本学と協議のうえ、決定すること。

⑤ 手摺り

- ア 利用形態や維持管理等に応じて、適宜手摺りを設置する。手摺りの位置、形状、材質及び色彩等は、耐久性・景観性に配慮すること。
- イ 階段や屋上の手摺りについては、特に安全性を考慮すること。

4) 屋上

- ① キャンパス環境向上の観点より、緑化範囲については、入札参加者の提案によるものとする。緑化部分には、自動灌水設備を備えるとともに、メンテナンスが容易な計画とすること。
- ② 屋上部分に太陽エネルギーを活用したシステムの設置が可能な基礎等を整備すること。詳細については入札参加者の提案による。ただし、設置位置については、景観や光害等に配慮すること。
- ③ 室外機等を設置する場合は、景観上の遮蔽と防音のための目隠しを適宜設置すること。
- ④ 防水や室外機類の維持管理の観点から、屋上へは階段にてアクセスできるものとする。
- ⑤ 歩行に適し、耐久性及び水密性を考慮した防水仕様とし、維持管理期間（15年間）の防水を保証すること。屋上防水は原則として、建物本体はアスファルト系防水、バルコニーは塗膜防水とする。原則、遮熱仕様とし、仕上色は遮熱効果のあるライトグレーとする。金属笠木については、できる限り既製品を利用する。
- ⑥ 各種設備等の基礎を設ける場合は、防水改修の容易な工法とすること。
- ⑦ 設備等設置している場所には、夜間でも点検ができるように照明設備を配置すること。
- ⑧ 省エネルギーと室内環境向上のため、断熱強化に配慮すること。

5) サイン

- ① 案内板やサイン等は、**英語・日本語の併記**とする。
- ② 建物名サイン、建物内総合案内板、各階案内板、組織・室名サイン、ピクトサイン、階段・EV ホール等の階数表示、ガラス面衝突防止サイン、危険物表示サイン

ン等を設置し、利用者に分かりやすい施設とすること。

- ③ 屋外に設置するサインは、東北大学仕様とし、本学と協議のうえ、決定とすること。
- ④ 案内板やサイン等は、ユニバーサルデザインに配慮した計画とし、特に外国人留学生・研究者、障がい者等が利用するにあたって、分かりやすく認知性のよい空間構成、適切な案内板やサイン等の設置により、円滑な移動や利用を促す計画とすること。
- ⑤ 施設全体として、サインシステムや色彩計画、内装のしつらえ、アート及び家具等を活用し、利用者が素早く正確に目的地へたどり着くことのできる分かりやすい誘導計画とし、デザインや仕様等の意匠性に統一性を持たせ、建築空間と調和した視認性に優れた形状、寸法、設置位置、表示内容とすること。
- ⑥ 日本工業規格 JISZ8210（案内用図記号）に規定のあるものは、当該図記号も併記して使用すること。
- ⑦ 多目的トイレ（だれでもトイレ）は、誰でも使えることが分かるよう明記するとともに、設置している器具、機能をピクトサインにて表現すること。
- ⑧ 本施設の整備に伴い必要となる屋外サインを設置すること。
- ⑨ 各案内板は、将来の組織変更に対応し、表示内容を容易に追加変更できるものとする。

(2) 構造計画

- 1) 「新2号館」の建物構造は、建物の高さ、形状、機能に応じて、S造、SRC造、RC造、混構造の構造方式等の採用も含めて合理的な構造方式を計画すること。ただし、1階から2階の間に免震層を設置し、2階以上の階については、中間層免震構造とする。
- 2) 新2号館のうち1階と、新工作棟については、耐震構造とする。
- 3) 耐震安全性の分類は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（国土交通省）により、人命及び物品の安全性確保が特に必要な施設でかつ多数の者が利用する施設とし、構造体をⅡ類、建築非構造部材をB類、建築設備を乙類とすること。
- 4) 建物の基礎については、敷地や地盤の状況を十分に把握した上で、安全かつ経済性に配慮した計画を行うこと。
- 5) 可変性や更新性に優れたフレキシビリティの高い構造計画とすること。

(3) 設備計画

1) 一般共通事項

- ① 多様な研究、実験用途やその他の諸室に対して、適切な室内環境を整えるとともに、将来的な変化、発展、更新等への対応に配慮した計画とする。適宜搬入口を設ける等、大型の設備機器、什器備品、実験機器等の搬出・搬入に配慮すること。
- ② 設備システムは、資源及びエネルギーの有効利用や二酸化炭素排出量削減に配慮し、適正な能力の機器を選定するとともに、運転制御やメンテナンスが容易でシンプルな計画とする。
- ③ 地震、風水害、積雪、落雪、落雷、断水、停電、火災等の災害対策に配慮した計画とする。
- ④ 各種設備や防災関係の集中管理パネルを設置し集中化を図り、一元管理により省力化が可能な計画とする。

- ⑤ 主要な電気機器等の設置場所については、水による事故などが発生しない平面・断面の計画とする。
- ⑥ 各種機器や配管・ダクト類は、地震時の転倒・脱落防止、防振等に配慮し、適切な耐震処置を施す。
- ⑦ 施設利用者が使う防災設備、避難設備や高圧電気、ガスボンベ等危険物の表記（サイン）については、英語・日本語の併記とする計画とする。
- ⑧ 室内設置の機器（エアコン・給湯器・洗浄便座等）の取扱い説明文については、英語・日本語の併記とする。
- ⑨ 各種設備機器の設置場所は、耐久性、騒音、振動、景観への配慮から、原則として屋内設置とする。ただしドラフトチャンバー用排気ダクト・ファン・スクラバー等、やむを得ず機器を屋外（屋上含む）設置とする場合には、騒音、耐候性、景観に配慮する。
- ⑩ EPS・PS等は、将来の設備増設及びメンテナンス性を考慮した広さとし、共用部から出入りができる配置とする。また、改修時の影響範囲が極力小さくなるような配置・ゾーニング計画とすること。

2) 設備管理等

① 設備の管理

- ア 「新2号館」にて、本館からの警報の移報等を含み、機器類の運転・監視等を一元化して行えるように計画する。管理室については、事業者（業務従事者等）が本事業の維持管理、運營業務のために無償で使用できるものとする。
- イ 計量データを可視化し、運用改善に資するエネルギー管理を行えるような計画とすること。
- ウ 警報の種類を設備内容毎に、重警報と一般警報に分け管理し、3)電気設備で指定する各種信号については、キャンパス内の指定する箇所にて監視できるものとする。

② 技術者

原則として、有資格者の常駐を必要としない設備計画とすること。

3) 電気設備

① 一般事項

- ア 電線、ケーブル及び弱電ケーブルは原則としてエコマテリアル素材のものを選定すること。
- イ スイッチは名前付きとし、点灯範囲が明確な表示をすること。
- ウ コンセントに分電盤名称、回路番号を表示し、遮断機がトリップした場合速やかに対応できること。
- エ 分電盤、端子盤等の盤名称については本学担当者と協議し決定すること。
- オ コンセント、スイッチ等のプレートについては新金属製のものを選定すること。
- カ 位置ボックスの固定は2点支持とし、プラグの抜き差しにより位置ボックスのがたつきが生じないようにすること。
- キ 分電盤、プルボックス等を屋外に設置する場合はステンレス製のものを選定すること。
- ク 分電盤、受電盤、変圧器等重量機器及び、バスダクト及びケーブルラックの据付、固定及び支持については、日本建築センター刊「建築設備耐震設計・施工指針」で設定される耐震クラスSを満たす設計用水平震度以上の施工方

法とすること。耐震計算書を提出すること。

ケ 天井点検口を各室適宜設置すること。

コ 屋外、共同溝内、ピット内にケーブルラックを設置する場合は、素材をHDZ35 溶融亜鉛メッキ相当の耐食性を有するものとする。地中埋設工事において可とう性防護管を使用する場合は、難燃性のものを選定すること。隠蔽配管工事においては、環境配慮型PF管とすること。

サ ケーブル行先表示札を設けること。

シ アスファルトに表示する埋設標は、ステンレス製とすること。

② 電灯・コンセント設備

各諸室・共用部分等に設ける照明器具、コンセント等の設置及び配線工事、幹線配線工事を行う。

ア 照度条件：【別表 1、2】に記載の照度を原則として確保すること。これに記載がない部分については、JIS-Z-9110-2011 及び関連法規によること。

イ 照明器具：原則としてLEDとし、公共型番に準ずる器具を基本とするが意匠性には十分配慮し、高効率の器具を選定すること。また部屋の機能に応じた器具を設置すること。

ウ 器具は保守が容易な場所に設置することを原則とし、やむを得ず高所に設置するものについては、メンテナンスが容易な場所から器具等を交換及び保守できること。

エ 調光：部屋の機能に応じて調光ができる器具とすること。

オ 演色性・色温度：部屋の機能に応じて適正に選択すること。

カ 非常照明：避難通路のみ設置すること。また、消火活動のために、消火ポンプ室に設置すること。

キ 誘導灯：自主設置だが、設置場所は消防法施行令の設置基準に基づく。

ク 分電盤：共用部はEPS内に設置することを原則とする。なお、各実験室の電灯電源及び実験機器用電源は各室内に専用分電盤を設置することとし、本事業における事業者の業務範囲とする。詳細については【別表 1、2】による。OAフロア採用室の情報機器用電源は、原則として各室内に専用分電盤を各々設け給電すること。各室の電気容量は、部屋の用途を考慮するとともに、【別表 1、2】に記載する要求水準等や機器・備品等の使用電気量を満たすこと。

ケ 実験室電源：上記に定める実験盤より二次側は、別途工事とする。二次側配線用のケーブルラック(W=300mmセパレーター付、パンチングメタル等)を実験室天井下200mmに実験盤側及び両側壁面(室内口の字型、2スパン以上に及ぶ室については、スパンごとに設け、それぞれを接続すること)に敷設する。また、実験盤上部にもケーブルラック(ラックカバー付)を敷設すること。

コ 実験室、研究室、その他諸室のコンセント：【別表 1、2】のコンセントとは別に、使用する一般用のコンセントとして、20㎡に1箇所程度設置すること。実験機器用のコンセントは【別表 1、2】に示すものを設置すること。また、コンセントはすべて2口型接地端子付とする。天井面に設置するコンセントは2口型接地極付抜止めコンセントとする。また、機器に隠れる場所への設置を避けるとともに、コンセント回路は2部屋にわたって配線しないこと。OAフロアの床コンセントは、OAタップ型コンセントとし、電源分岐コネクタは、コンセントプラグにて分岐できるものとする。

- シ 情報機器等の重要機器及び防災機器へ電源を供給する盤は、主幹 2 次側に避雷器を設けること。
- ス 共用部のコンセント：コンセントを適宜設置すること。
- セ 照明制御方式：点滅方式は、各居室については現場点滅方式とし、共用部は明るさ+人感センサーによる点滅方式とすること。効果的に照明の省エネルギー化を図る方式とすること。スイッチの切り分けは部屋用途に応じて点滅区分を設定すること（例：研究室は窓側と廊下側とし、講義室は前方より列毎とする）。また、人感センサーにより制御する照明等は、清掃・点検時に電源を切ることができるスイッチ(自動・手動・切り)を設ける。なお、トイレの人感センサーの検知範囲は、「便所入り口・手洗い」「女子便所内通路または男子小便器」「ブース内」とする。トイレ換気扇は、人感センサーによる制御とし、無人になってから設定時間経過後に停止するものとする。
- ソ 外灯：建物周囲、職員駐車場、駐輪場及び構内通路等に（公社）日本防犯設備協会の「防犯灯の照度基準」(SES-E1901-4) のクラス B+及び警察庁「安全・安心まちづくり推進要綱」で定める照度基準を満たすように適宜外灯を設置すること。なお、外灯は自動点滅器及び年間プログラムタイマーの併用により自動的に点滅するものとし深夜の減灯についても配慮すること。なお。器具は公共型番に準ずる器具とし本学の指定する形状を採用すること。また、本事業に伴い既存の外灯等を撤去した場合には、代替設備を新設すること。構内道路を照らす外灯は、電力量計測の対象とすること。
- タ 電気室に切替盤を設置し、一般電源回路と発電機回路（⑥自家発電設備）を切替えるようにし、切替盤の操作で停電時、仮設電源対応のコンセントを差替えることなく電源供給ができること。なお、仮設電源対応は【別表 1、2】の仮設電源対応機器欄による。
- チ 各実験盤に設ける接地極は、A・C・D 種共用及び D (ELB) 種とする。その他、単独接地、共用接地については【別表 1、2】による。なお、予備として主の接地端子盤には、A 種及び D 種の単独接地極を 2 個ずつ設けること。

③ 動力設備

- 各空調機、ポンプ類等動力機器の制御盤の設置及び配線工事、幹線工事を行うこと。
- ア 動力制御盤：原則として機械室内に設置すること。
- イ 実験用動力盤：各実験室の実験機器用への電源の供給は、その室内に実験盤を各々設け、機器に給電すること。各室の電気容量は【別表 1、2】の負荷に対応する実験用電源を満たすこと。
- ウ 電動機等を使用するものはコンデンサーを設置するなど力率改善を検討すること。
- エ 防災設備への電源送りは専用電源とし、耐火ケーブルを使用する。

④ 幹線

- ア 各幹線サイズは【別表 1、2】に基づき算出すること。
- イ 電気室からの幹線は、耐震性軽量バスダクト等により負荷変更や改修に容易に対応が出来るよう計画し、各階の EPS 内に分岐用遮断器（バスダクトを計画した場合）を設置し、以降各盤までの配線はケーブル及びケーブルラックにて敷設すること。バスダクトを使用する場所は、上部に給排水系の設備や配管等水気を含むものを設置しないこと。

- ウ 維持管理及び更新時を鑑み、ケーブル径は 250mm² を上限とすること。
- エ ケーブルは CET ケーブルとし、幹線分岐箇所は工場モールド加工を採用すること。

⑤ 受変電設備

- ア 配線及び主回路の導体の色別はキャンパス内既往のものに倣うこと。
- イ 「新 2 号館」内に受変電室を設け、高圧耐火ケーブル (6kVFPT ケーブル) 250mm² の 2 回線受電として既存エネルギーセンターから既存地中埋設配管等を使用して配線する。ただし、本施設近傍で予備配管がない部分については本事業にて新規に地中埋設配管等によるケーブルルートの確保を行う。
- ウ 受変電室は、送電に適する場所に設け、室内には将来の変圧器、遮断器等の増設等に係るキュービクル等のスペースを確保すること。また、各居室には施設稼動後に電源の増設が必要となった場合に、停電なしで電源増設ができるよう配電盤裏側又は下部に端子台を設けること。
- エ 受変電設備の表示・リモートステーションの電源は、2 回線受電のどちらからでも所内変圧器と双投形電磁接触器 (MC-DT) を介して供給できるものとする。
- オ 民間附帯施設を別棟とする場合は原則構外より引込むこととする。なお、合築とする場合は、新 2 号館の受変電室より分岐することとし、それぞれ単独の変圧器を介して供給し、計量法に基づく検定済みの電力量計を設置する。なおキャンパス内は、原則として、すべて無電柱・無架線とする。変圧器容量は【別表 1、2】及び既設建物の容量などを考慮して、単相・三相共に 200kVA とする。
- カ 低圧配電盤に電力計測用 CT を設置し、低圧配電盤各回路 2 次側の電力を計測し、その信号線を本学学内ネットワークに接続及び調整を実施し、本学構内で本施設の電気使用量を確認できるようにすること。
- キ 低圧配電盤にはトランスモニターによる計測を容易にするため、盤前面に CTT 及び VTT 端子を設けること。
- ク 「新 2 号館」、「新工作棟」、民間附帯施設に積算電力メーターを設置し、それぞれ区分して計量できるようにすること。詳細な計量区分は⑬計量・検診による。
- ケ 受変電室は、外部からの小動物の侵入対策及び漏水対策を施すこと。
- コ 受変電室の換気扇はサーモスイッチを設けること。受変電室は、必要に応じて空調を設けるがドレン排水の漏水対策を実施すること。
- サ 受変電設備は、以下の項目を満たすものとする。
 - a 高圧・変圧器・低圧配電ともに薄型のキュービクル型とする。
 - b 高圧遮断機 (VCB) は真空型 (引出し型) を設置する。
 - c 高圧受電盤の主回路は DS、VCB で構成し、保護装置 (OCR、DGR、ZPD) を適切に設置する。
 - d 変圧器の保護は LBS とする。
 - e 変圧器はモールド型 (乾式) のアモルファス変圧器とし、トップランナー変圧器 2014 以上の省エネ機能を持つ変圧器を採用すること。総設備容量が 1000kVA 以上となり、特殊消火設備を設けない場合は、電気室を 1000kVA 未満に分割する等を検討する。
 - f 変圧器ごとに電圧、電流 (デマンド) が計測できるマルチメーターを設置

- する。
 - g 低圧配電盤の遮断器は MCCB とする。
 - h 変圧器毎に常時絶縁監視装置（Igr 方式）を設置する。
 - i 高・低圧配電盤に設置する計器は電子式マルチメーターとし、計量を行う為のパルス信号を出力できるものとする。
 - j 接地は基準に基づき設置するものとするが、ELCB 用は一般用の D 種接地と別に設けること。
 - k 受変電室を建物内に設ける場合は、低周波障害が発生しないように防音・振動対策を行う。
 - l 各盤内照明及び状態表示ランプは、LED とする。
 - m 表示・リモートステーションの電源は、ループ受電 2 回線のどちらからでも高圧 STr を使用して供給できるものとする。
 - n 接地極は、等電位ボンディング等、統合を技術的に検討すること。
 - o 非常用電源の配線用遮断器は耐火鋼板で区画（防火区画）し、「非常電源」と標記すること。
- シ 制御監視：既存の中央監視システムには以下の内容の監視表示を組み込むこと。組み込むための工事・設定調整は事業者の負担で行うこと。既存システム業者と協議すること。詳細は【資料 18】工事区分表により、対象のシステムの更新も含むこと。
- a すべての遮断器について以下の制御監視を行うこと。
 - i 動作状態表示
 - b その他警報信号を種別毎に一括にて表示すること。
 - i 高圧一括故障
 - ii 低圧一括故障
 - c その他各種計測を表示すること。
 - i 受電電力量
 - ii 受電電流値
 - iii 建物ガス使用量
 - iv 建物水道使用量
 - v 発電機運転
 - vi 発電機故障
- ス 低圧配電盤回路毎に常時絶縁監視装置（Igr 方式）を設置すること。
- セ 停電信号を自家発電設備に移報し、商用から発電に自動的に切り替えできるようにすること。復電の際も同様に発電から商用へ自動的に切り替えできるようにすること。
- ソ 電気室出入口には「変電設備」及び「禁水」の表示札と室内レイアウト図を取り付け、各電気室内には、A1 用紙に単線結線図及び特高受電高圧配電系統図を設けること。
- タ 各接地極には SPD を設けること。
- チ 将来の更新を考慮し、受変電室にリフターを設け、VCB 開放用のフック棒（各種 1 本ずつ）
- ツ 各電気室の床に絶縁ゴムマット（t=10mm）を設けること。
- テ 消防署への変電設備設置届出書の提出時に受変電設備の保護協調曲線、計算書を作成し提出すること。

⑥ 自家発電設備

本施設の停電時において、非常用電源対応機器（高圧ガス保安電力、電気錠制御盤、ネットワーク機器及び防災用設備や停電が不可能な研究設備【別表 1、2】）や共用部に適宜設けた非常用コンセントへの送電用として整備すること。

- ア 形式:ディーゼル発電機(屋内設置型) 燃料:軽油 容量:提案による。(社)日本内燃力発電設備協会認定品とすること。
- イ 消防庁告示第 1 号による自家発電設備の基準を満足すること。
- ウ 長時間運転対応型とすること。
- エ 燃料備蓄:燃料小出槽 950 リットル程度とすること。ただし、少量危険物貯蔵及び取扱所の基準内とする。
- オ 騒音:低騒音機器を設置すること。
- カ 燃料消費量:50 リットル/時間未満とすること。
- キ 設置については、「建築基準法」、「消防法」、「仙台市火災予防条例」及び関係法規によること。

⑦ 避雷設備

建築基準法に基づき新 JIS 基準にて整備すること。避雷針は建物の美観、見え方に配慮して選定すること。

⑧ 電話設備

- ア 引き込み及び回線:キャンパス内既設の共同溝及び配管路を用いて本施設端子盤及び成端箱への通信線引き込み (EM-CCP0. 65-400P ケーブル) を行う。これらの変更、改修、代替等を行う場合は、事業者の負担で行うこと。
- イ 端子盤:EPS 内設置を原則とする。情報用 EIA ラック (19 インチラック) 内に G 型又はクローネ端子盤を設け、他の通信設備と共用することができる。端子盤の大きさは、他弱電設備の端子台及び将来増設ができるように配慮すること。
- ウ 電話配線の工事区分は、【資料 18】工事区分表による。電話 2 次側配線:配管、配線及び電話アウトレット設置までを、本事業における事業者の範囲とする。電話アウトレットの設置場所については【別表 1、2】による。なお、端子盤からの二次側配線は、将来のデジタル化 (IP 電話) に対応した UTP ケーブル (CAT6A) にて計画配線し、情報用ラック内パッチパネルを設け、成端処理を行う。詳細は【資料 18】工事区分表による。
- エ エレベーターにも内線電話で通話できるように整備すること。
- オ 入退室管理設備カードリーダーを設置する外部出入口扉やフロア廊下の主要な扉には、電話用アウトレットを設置すること。また、壁掛け用電話が設置されることを考慮して開口すること。
- カ 民間附帯施設については、原則構外より引き込むこととする。

⑨ 構内情報設備

- ア 本館の学内情報通信機器にスプライスユニットを設け、本施設へ光ケーブル (SM-8C+GI-8C) を配線すること。
- イ 光ケーブルの規格は、マルチモードが OM4 以上、シングルモードが OS2 以上のものを選定すること。
- ウ 光ケーブルの引込地点には、EIA ラック (19 インチラック) を設置してスプライスユニット、スイッチングハブ設置スペース、パッチパネル等を収めること (EIA ラックは EPS 等の鍵のかかる部分に設置すること)。機器の構成

等の詳細は【資料 14、18】による。

- エ 新 2 号館各階の EPS に EIA ラック（19 インチラック）を設置し、スプラインユニット、スイッチングハブ設置スペース、パッチパネル等を設けること。各階 HUB 間の光ファイバーケーブルを敷設するためのケーブルラックを整備すること。ケーブルラックの寸法については将来の増設を踏まえた寸法とすること。
- オ パッチパネルの口数は各階情報コンセントの総数によること。
- カ 各階の EIA ラック間を接続する配線は光ケーブル又は UTP ケーブル（CAT6A）を原則とする。
- キ 各階パッチパネルより【別表 1、2】に記載する情報用モジュラコンセントへ 2 次側配管配線を行うこと。配線は UTP ケーブル（CAT6A）を原則とし、100m を超えないこと。
- ク 生命科学研究所のコワーキングスペース、共通ラボ、レンタルオフィス、レンタルラボ、電気通信研究所の研究室、ゼミ室、図書館、管理室、談話室、視聴覚オープンスペース、通研構堂、オープンテラス、各階の会議室には無線 LAN アクセスポイント用の情報コンセントを設置すること。会議室、通研講堂等、学生が多数集まる室の設置台数は、概ね 50 名につき 1 箇所割合で設けることとし、廊下等共用部の設置台数は、通信可能な範囲が周囲の研究室等を全て包含できることとする。
- ケ 建物引込箇所の情報用ラックは、幅 700mm×奥行 1000mm のサイズとし、その他は幅 700mm×奥行 700mm を標準とする。
- コ パッチパネル口数分のパッチコードを設けること。
- サ 本学の指定する様式による LAN 端子表を作成し、情報機器導入時に各情報コンセントの設定を適切に行う事ができ管理ができるようにすること。
- シ EIA ラック内の電源は、非常用電源回路とすること。
- ス サーバー室になる部屋については、【別表 1、2】を参照し、サーバー毎に専用の UTP ケーブルを配線すること。
- セ 民間附帯施設については、原則構外より光ケーブルを引き込むこととする。

⑩ 拡声設備

消防法に定める非常放送及び業務放送兼用設備とし、本館棟と一元化すること。また、本システムは、建屋内における各種放送を行うとともに、全学に整備された「防災・減災対応業務放送システム」の一部として機能するものである。

- ア アンプ仕様：関係法規に定める内容を原則とすること。
- イ 回線数：非常放送は関係法規によること。業務放送機能は「新 2 号館」、民間附帯施設別で原則各階別とし、室内とそれ以外に分けることを原則とすること。
- ウ スピーカー等：天井埋め込み型を原則とし、部屋単位に壁付音量調整器を設けること。また専用の映像音響設備を設置する部屋には非常放送カントリーを設置すること。
- エ 非常放送アンプの電源は、非常用電源回路とすること。

⑪ 呼出設備

- ア トイレ、女子更衣室に呼出押しボタン（防犯用、点字・紐付）を設置し、廊下等共用部に表示灯・ブザー・復旧ボタンを設置すること。トイレはブース毎に呼出押しボタンを設置すること。外国人が不用意に押さないように、

「Emergency Call」の記載をすること。

イ 表示盤設置場所は、新2号館の管理室とする。

⑫ テレビ共同受信設備

「新2号館」の屋上に各種テレビアンテナを設置し、本施設内の直列ユニット設置箇所への配線を行うこと。

ア 設置アンテナ種別は、地上波デジタル・BS・CSとし、各アンテナを設置すること。

イ 直列ユニット設置場所は、【別表1、2】による。

ウ 将来、部屋内に直列ユニットを容易に設置できるように、各階EPS分配器及び増幅器を設置し、配線ルートの確保をすること。

エ テレビの受信にあつては公共放送、民間放送が正常に受信できること。

オ 分配器を使用する場合は、スペース部分に擬似抵抗を設置すること。

⑬ 計量・検針

ア エネルギー使用量は、エネルギー管理及び使用者負担の観点から計量を行うこととし、インターネットにおいて、各計量箇所のエネルギーデータが閲覧できるものとする。通信方式は、FTP方式とする。

イ 各分電盤の主幹にCTを設置し、計測できること。

ウ 計量区分については、各室並びに指定したエリアの範囲での計量を可能とし、使用した電力量及び水道、ガス使用量の計量・按分が行えること。また、電力量は空調用、照明用、コンセント用、衛生用、実験用、外灯用など用途別に計量できること。

エ 検針については、集計を容易にできるように配慮すること。

⑭ 防災設備

ア 「建築基準法」、「消防法」、「仙台市火災予防条例」及び関係法規に定める防災設備、消防設備を設置し、地震や火災発生時の人命及び設備の保安を確保する。

イ 火災報知設備は以下の仕様とすること。

a 本施設について、建物の用途・規模及び保守管理を考慮した上でP型またはR型等を選定すること。なお、自動診断機能付とする。受信機設置場所は、本施設の管理室とする。

b 感知器：原則として、保守点検及び交換が容易な場所に設置すること。点検が困難な場所は自動点検機能付きとすること。

c 受信機の電源は、非常用電源回路とすること。

ウ 火災時の避難口・進入口となる避難通路の出入口（玄関等）は自動火災受信設備からの移報で解錠ができること。（詳細は仙台市消防局との協議による。）

エ 表示ランプは、フラット又は発信器一体型とする。

オ 火災回線及び火災・防排煙兼用回線は、将来増設できるように予備回路を設けること。

カ 必要各所に移報できるようにすること。

4) 機械設備

① 一般事項

ア 研究・実験等を行う各諸室及びその他の居室等の空気環境を、機能に応じて適切に確保すること。

- イ 各諸室の設計条件は、【別表 1、2】による。
- ウ 使用する配管・ダクトの管種については【資料 23】機械設備資料を参照のこと。

② 空調設備

- ア 対象室は、【別表 1、2】による。
- イ 設計温湿度：外気条件・室内条件は、「文部科学省機械設備工事設計資料」または「建築物における衛生環境の確保に関する法律」（以下「ビル管理法」という。）を遵守するものとする。特殊条件については【別表 1、2】による。なお、ビル管理法の対象範囲については仙台市と協議により決定すること。
- ウ 高効率型機器を選定すること。
- エ 停電時自動復帰機能付き、新冷媒（オゾン破壊係数：0）とすること。
- オ 第三種換気塔により室外から空気の取入れが必要な場合は温湿度の調整を行うこと。
- カ 高調波対策を行うこと。
- キ 負荷計算に当たっては間欠空調による蓄熱負荷（暖房時）及び、補正（冷媒管長、高低差）を採用する。
- ク 空調方式は、事業終了後の設備更新や運用コストを含めた 30 年間のライフサイクルコストを検討した上で、最適な方式を採用すること。
- ケ 研究・実験装置等の機器発熱及び換気に伴う外気導入量を十分考慮し、使用量変化と最大負荷に留意して空調機能力・仕様を決定すること。
- コ ドラフトチャンバー使用時の外気負荷は外調機で処置するとともに、将来のドラフトチャンバー設置予定場所には、外調機の設置スペース等を確保しておくこと。
- サ 実験室の冷房負荷については、【別表 1、2】に記載の発熱機器の発熱量を見込んだ機器を設置すること。但し、実験機器の稼働率を考慮することとし、稼働率は実施設計時に確認するものとする。
- シ 研究室、共用スペース、管理系統等は、それぞれ系統を分けること。
- ス 各実験室や、冷凍庫、冷蔵庫保管室等年間冷房室については、他と系統を分けること。対象室は【別表 1、2】を参照すること。
- セ 実験機器用スリーブに加え、将来用空調設備用配管スリーブを各室に設置すること。
- ソ 外気処理を行う機器についてはプレフィルターの一次側にサランネットフィルターを設置すること。

③ 換気設備

- ア 対象室は、【別表 1、2】による。
- イ 換気方式
 - a ビル管理法を遵守すること。ビル管理法の対象範囲については仙台市と協議により決定すること。
 - b 研究室や各居室については、全熱交換器付換気設備（普通換気付）を標準とすること。
 - c 実験室の換気量は、法令による換気量、利用人員による換気量（30 m³/h・人）及び室容積の 5 回換気を比較し多い方により定めること。
 - d 【別表 1、2】に記載されている局所排気、ドラフトチャンバーの排気（主として有機系を想定）は、適切なダクトの材質・機器の選定を行うこと。

なお、当該ダクトと局所排気用ファンの設置は本事業の工事範囲内とし、ドラフトチャンバー及び排気処理（スクラバー）の設置は工事範囲外とする。

- e 【別表 1、2】に記載されていないドラフトチャンバー対応については、実験室1ユニット（1 スパン）に1台のドラフトチャンバーの設置を想定し、屋上スクラバー設置位置と屋上までのダクトルートを確認すること。なお、当該ダクトと局所排気用ファンの設置は本事業の工事範囲外とする。
- f 第三種換気等により室外から空気の取入れが必要となる場合、パスダクト又は扉アンダーカット、扉スリットにて給気経路を確認すること。

ウ 十分な数の将来用ダクト用スリーブを各室に設置すること。

④ 排煙設備

建築基準法によること。できる限り自然排煙とすること。

⑤ 自動制御設備、監視設備

ア 「本館」に本施設を含む監視盤の警報を一括表示する盤を設置し、空調（監視盤別一括）、衛生（各水槽満減水警報）、その他主要設備毎の一括警報を表示すること。集中管理盤に、各設備方式に応じた適切な監視盤を設置すること。また、当該一括警報を、本館の管理室の既設表示器に表示すること。

イ 計量については、3)電気設備の③計量・検針に準拠すること。なお、時刻別の計量データを別媒体等に保存可能とし、エネルギー管理ができる機能を有すること。

ウ 各室空調機は本施設の管理室の集中管理装置を介してWEB上で遠隔制御が行えるようにすること。

エ 中央監視モニターの大きさや監視盤の意匠は、電気設備と統一性を図ること。

⑥ 衛生器具設備

ア 衛生器具は、公共施設を考慮した仕様（形式、色）を選定すること。

イ 室の使用状況、内装の程度によって適宜仕様を選定すること。

ウ 清掃等維持管理に配慮して器具を選定すること。

エ 大便器については、洋式とし、小便器も含め壁掛けを検討すること。

オ 省資源に配慮した自動水栓、自動洗浄弁、節水型器具とすること。

カ 大便器については、温水洗浄便座を設置すること。

キ トイレの各ブースには擬音装置を設置すること。

ク 多目的トイレ（だれでもトイレ）には、オストメイト設備（温水対応）、ベビーチェア、フィッティングボード、ベビーシートを設置すること。

ケ 一般のトイレには、小便器、大便器、手洗器それぞれ1箇所には手すりを設置すること。

コ 実験室の出入口から適切な範囲の廊下部分に、緊急シャワーを設置すること。なお、緊急シャワーの排水は蓋付きとして、実験排水に接続すること。

⑦ 給水設備

ア 給水負荷

a 研究・実験等を行う各室の規模を考慮し、使用量変化と最大負荷に留意して機器や配管等の仕様を決定すること。

b 給水負荷算定に当たっては、水使用時間率と器具給水単位による方法による。

c 本学の長期休暇時の負荷低減時においても、水道法による水質基準（遊離

残留塩素を 0.1mg/L 以上 等)を満した水を供給できる方式とすること。

イ 給水系統

- a 供給系統は、市水（飲料水）、雑用水（市水＋井水）の 2 系統とすること。
雑用水の用途は原則としてトイレ洗浄水、屋外散水及び実験用とし、実験用の対象室は【別表 1、2】を参照すること。
- b 市水系統、雑用水系統ともにキャンパスに既設の配管から取出し、受水槽を設け、加圧給水装置にて必要箇所に供給すること。これらの変更、改修、更新、移設、除却、代替等を行う場合は、事業者の負担で行うこと。
- c 加圧給水装置については停電時に自動で自家発電回路の電力供給を受けられる設備構成とすること。水槽には、緊急遮断弁、非常用給水栓を設置すること。
- d 市水、雑用水ともに受水槽は 2 槽式とすること。
- e 計量については、電気設備の⑬計量・検針に準拠すること。なお、計量は、市水、雑用水毎に行うこと。
- f 実験室は、1 ユニットに 3 箇所程度、ステンレス製床バンネを設置し、バンネ内に将来用バルブ 20A を設置すること。
- g 民間附帯施設については、量水器を設け、構内より分岐すること。

⑧ 排水設備

ア 排水系統

- a 排水の種類は、一般排水（汚水）、一般排水（雑排水）、実験排水、雨水排水とし、それぞれ屋内分流とすること。
- b 空調ドレン排水は原則として一般排水（雑排水）系統とする。
- c 各室からの排水は、系統毎に設置する各種排水縦管へ接続する。また将来用途変更に対応できる接続口を各階に設けること。
- d 屋内及び屋外排水は汚水・雑排水合流方式とし、【資料 9】排水配管図に示すキャンパス内に既設の屋外排水管（もしくは柵）に接続する。これらの変更、改修、更新、移設、除却、代替等を行う場合は、事業者の負担で行うこと。
- e 雨水流出抑制を行うこと。対策量は「仙台市下水道排水設備設計指針」（令和 3 年 5 月）に準拠すること。

イ 実験排水

- a 実験室の排水は、東北大学環境保全センターで定める処理ルールに基づいて行う。
- b 実験室には原則 1 ユニットに 3 か所、ステンレス製床バンネを設置し、バンネ内に予備排水口 50A（ねじ接続が可能な形状）とトラップ付き排水目皿（防臭蓋付）を用意すること。

⑨ 給湯設備

ア 給湯負荷：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こと。

イ 供給箇所は、【別表 1、2】によるほか、給湯室、誰でもトイレ（オストメイト対応）とすること。

⑩ 消火設備

消防法等関係法規に基づき本施設単独で消火設備を設置すること。

⑪ 都市ガス設備

- ア 都市ガスの種類：都市ガス（13A 発熱量 45MJ/Nm³ 低圧）
- イ 本施設にはキャンパス内既設の配管から本施設に引き込むこと。民間附帯施設は原則構外より専用に引き込むこと。これらの変更、改修、更新、移設、除却、代替等を行う場合は、事業者の負担で行うこと。
- ウ 供給箇所は、【別表 1、2】によること。
- エ その他：建物導入部の緊急遮断弁、ガス漏れ警報器（ピット内、設備室内）等の設置を行い、安全性を高めるとともに、本施設の管理室の集中管理パネルにおいて管理ができるようにすること。ガス漏れ検知器の位置は、維持管理しやすい場所とすること。

⑫ 特殊ガス設備（高圧ガス設備）

- ア 供給：実験用のガスの供給は、窒素（N₂）、圧縮空気（Air）は新たに供給すること。詳細は【資料 25】研究室・実験室標準仕様による。アルゴン（Ar）などその他の実験ガスの供給は、ガスボンベ対応（工事対象外）とし、原則、各実験室内に設置することを想定しており、ボンベ運搬の搬入口・搬入ルートを検討すること。必要な諸室は、【別表 1、2】による。但し、機械室等に設置されるガスボンベから各実験室までの接続配管は、本事業の対象とする。
- イ 緊急排気等の安全対策を講じること。
- ウ 本施設計画場所付近に敷設されている特殊ガス設備（ヘリウム回収管等）の変更、改修、更新、移設、除却、代替等を行う場合は、事業者の負担で行うこと。詳細は【資料 8】 特殊ガス（He 回収）配管図による。
- エ ガス種別に適合した警報設備等を高圧ガス保安法等に基づき設置すること。
- オ 建物内で使用するヘリウムは、既存屋外ヘリウム回収管に接続して回収を行うこと。
- カ 近隣建物における高圧ガス貯蔵量、貯蔵室からの距離を考慮した供給設備の配置とすること。詳細は【資料 8】 特殊ガス（He 回収）配管図による。
- キ 本施設の高圧ガス貯蔵量に応じ、高圧ガス保安法に係る高圧ガス貯蔵の対象となる可能性がある。

⑬ 実験用冷却水設備

- ア 実験機器に必要な実験用冷却水を中央熱源方式による循環冷却水として供給する。
- イ 供給箇所や温度・流量・圧力条件は、【別表 1、2】によること。
- ウ 熱源機器は、機器故障時の影響を最小限にするためモジュールチラーとする。
- エ 供給配管の材質はステンレス製とする。

⑭ 雨水利用設備

省資源対策の観点で雨水等を植栽散水等へ利用することを期待するが、雨水利用設備の導入については、費用対効果を踏まえて判断すること。

⑮ 昇降機設備

- ア 利用者の移動や荷物の搬出入が円滑となるよう、各種法規に準拠した人荷用エレベーターを設けること。
- イ 「新 2 号館」の積載量、速度、台数等は以下を標準とする。

用途 (付加仕様)	積載量 (積載人数)	速度	停止箇所	台数
人荷用 (車いす用)	750kg (11人)	60m/min	各階	2台

ウ エレベーターの仕様は以下とする。

- a 「公共建築工事標準仕様書」(統一基準)(機械設備編)を遵守すること。
- b 設計用震度は耐震安全性分類 A₁₄とする。
- c 付加仕様として以下の機能を有すること。
 - i 停電時救出運転、地震時管制運転及び火災時管制運転を有すること。
 - ii 管制制御盤は管理室に設けること。
 - iii ピット冠水時管制運転及び閉じ込め時リスタート運転を有すること。
- d 付加仕様としての車いす用は以下の機能を有すること。
かご内専用操作盤、かご内手すり、かご内鏡、かご内専用インジケーター、キックプレート、視覚障害者用装置
- e 重量物運搬のため、かご内寸法間口 1,500×奥行 2,500mm、床補強(台車想定、500kg/4点)の要件とする。
- f 遮煙機能付き乗り場、遠隔監視・遠隔診断機能、自動放送装置は日本語及び英語の二か国語、インターホン親機は管理室に設置、かご内に防犯カメラを設置すること。(映像記録は⑬監視カメラ設備による)
- g リモートメンテナンス機能を設ける。

(4) グリーンキャンパス計画

1) 省エネルギーの目標設定

ZEB (Net Zero Energy Building) Ready クラス以上を目指すこと。また、建築物環境配慮制度 (CASBEE 建築) S クラスを目指すこと。

2) 省エネルギー対策

環境負荷低減を図るため下記手法の導入について検討すること。

- ① 外皮断熱・日射遮蔽性能を有する外装デザイン。
- ② 建物周囲の緑地と連携した涼風を導入しやすい計画。
- ③ 眺望と負荷削減の効果を考慮した適切なガラス面積。
- ④ 機器の騒音を低減する方法。
- ⑤ 外気冷房、ナイトパーズが可能な空調システム及び太陽熱・太陽光利用、地中熱利用(アースチューブ等)などの自然エネルギー利用の手法
- ⑥ 自然採光・自然通風・昼光利用など。
- ⑦ その他、環境負荷の低減可能な手法及びエネルギー消費の低減可能な手法。

3) 創エネルギー

PPA モデル等を含めた創エネルギーに関する提案を受け付ける。

4) 木材利用

「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」の趣旨に則り、木材(製材、CLT 等の集成材、合板等)を可能な限り利用する計画とすること。

(5) 防犯・セキュリティ計画

1) 監視カメラ設備

- ① 監視カメラ設置場所は、建物外部（渡り廊下も含む）に通じるすべての出入口、エレベーターホール、エレベーターかご内を必須とし、その他必要な場所は事業者の提案とする。
- ② モニター設置場所は、本施設の管理室とし、録画装置は錠付きの収容箱に収めること。
- ③ 録画の仕様：解像度 460×480、画像レート 5fps 以上、30 日間保存できること。
なお、録画についてはエレベーターの防犯カメラも対象とすること。

2) 入退室管理設備

- ① 本施設は、外部からの出入口に電気錠等のセキュリティを設けるが、階段部分には、原則としてセキュリティを設けないものとし、詳細については、【別表 1、2】による。
- ② 外部からの出入口等の施錠については、入退室管理設備カードリーダー及び電気錠（本学側が指定するシステム）とし、管理用にシリンダー錠も併設）を設置すること。
なお、避難用の屋外階段を設ける場合、外部に通じる出入口は電気錠とする。
- ③ 入退室管理設備（錠、IC カードとともに、管理・登録機器（センター装置）等、一切のシステム機器を含む。）を整備し、供用開始時のすべての設定（カードの登録等を含み、システムが使用できる状態をいう。）を行うこと。なお、供用開始後の、新規発行、権限変更、使用停止等に関する登録業務は、本学が行うものとする。
- ④ 入退室管理設備は、施設利用者の権限を容易に登録、削除できるものとする。権限は、階毎、エリア毎、部屋毎に設定できるものとする。
- ⑤ 利用者が円滑に入退館や入退出ができるように配慮すること、また入退室者記録を行えること。
- ⑥ 入退室管理設備センター装置は、管理室を設置し、各諸室の出入口等の施錠を遠隔にて操作できるようにすること。また、制御盤は設備スペース（EPS）に設置すること。
- ⑦ IC カードリーダーを設置し、配管・配線及び電気錠の対応を行う。詳細は設計業務にて検討を行う。
 - ア 「新 2 号館」の外部との出入口扉、「新 2 号館」に歩廊で接続される「新工作棟」の出入口扉。
 - イ 「新 2 号館」のエレベーターホール及び階段室出入口扉、各研究室・実験室の出入口扉。
 - ウ 特殊な諸室等の出入口扉。
- ⑧ センター装置及び電気錠制御盤の電源は、非常用電源回路とすること。

5 本施設の施設整備業務に係る事前調査業務

(1) 地盤調査等

本学が示す【資料4】地盤調査報告書以外に、事業者が本施設の整備業務に必要と判断した場合は、事業者が地盤調査を行うこと。

(2) 土壌汚染調査

- 1) 事業者は、【資料20】土壌汚染調査結果報告書を参考に、「土地の形質の変更の届出書作成の手引き（仙台市）」に基づき、事業場所の土壌について概況の調査を行い本学に調査報告書を提出すること。
- 2) 概況調査の結果、土壌の汚染があり、または汚染のおそれがあると認められた場合は、詳細調査を行い、汚染対策（汚染土壌の掘削による土壌汚染の除去）を講じること。

(3) 測量調査

本学が示す【資料3】敷地求積図以外に、設計・各種申請に際しては、必要な範囲について敷地平面・高低、工作物の測量を実施すること。

(4) 周辺施設影響調査

本学及び近隣住民の安全や財産に対する工事上の影響を防止し、本事業の円滑な遂行を図ること。調査実施にあたっては、以下に示す内容のほか、事業者の責任において、対策範囲、対策方法を選定し、適切に対応すること。

- 1) 騒音、振動
- 2) 臭気
- 3) 埃
- 4) 濁水
- 5) 風
- 6) 車両通行
- 7) 歩行者交通
- 8) 上記1)から7)のほか、各工事に関連して必要と判断される調査等

(5) テレビ電波障害調査

本施設の整備に伴い、仙台市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例（以下「中高層条例」という。）に基づきテレビ電波障害の対策を行うこと。

- 1) 基本設計完了時までには障害発生範囲の想定を行い確認すること。
- 2) 着工前及び本施設の完成時に各種データを計測するとともに、本施設の影響により新たに障害が発生した場合は、中高層条例に基づき、関係する住民、行政と協議の上、適切な対策を行うこと。

(6) その他

その他、施設整備に必要な事前調査業務を行うこと。なお、本事業範囲周辺は「周知の埋蔵文化財包蔵地」ではないため、事前の埋蔵文化財調査は不要と考えられる。

6 本施設の施設整備業務に係る設計業務

(1) 総則

- 1) 設計の範囲は、本事業に関するすべての工事とすること。
- 2) 事業者は、契約後速やかに本学が提示した要求水準及び事業者の提案に基づき基本設計を行い、定期又は随時に、業務の進捗状況及び内容について、本学に報告しなければならない。基本設計完了後、本学の確認を得て実施設計に着手すること。
- 3) 事業者は、実施設計の着手後、定期又は随時に、業務の進捗状況及び内容について、本学に報告すること。
- 4) 事業者は、実施設計完了時に、その設計内容が本学の提示した要求水準及び事業者の提案に規定した水準書等に適合していることを本学へ報告すること。
- 5) 本学は実施設計の内容に対し、工期及び費用の変更を伴わず、かつ事業者の提案の範囲を逸脱しない範囲で、変更を求めることができるものとする。
- 6) 本学からの設計変更の申し出により、工期及び費用の変更を伴う場合には、本学と事業者との協議により変更内容等を決定するものとする。
- 7) 基本設計及び実施設計完了時には、事前に本学に提出し、本学の確認期間を確保する。なお、確認期間については、本学との協議によるものとする。
- 8) 設計段階においても、近隣住民に対して、計画の説明を実施する等の配慮をすること。

(2) 要求水準

- 1) 設計を行うに当たっては、特にキャンパス計画に係る事項において積極的な提案を行い、鳥瞰・外観・内観 CG パース・スタディ模型等を提出するなどをし、本学との前向きな協議をすること。
- 2) 基本設計を行うに当たっては、本学担当者及び使用者とヒアリングを行い、本学の確認を得た各棟、各階に設置する各室（エリア）の構成に基づいた平面計画を作成すること。
- 3) 各室（エリア）の設計に当たっては、建築、電気設備、機械設備、什器備品類を含めた総合的な図面を作成するとともに、CG パース等設計資料を用いて使用者と十分な打合せを行い理解を得ること。
- 4) 仕上げ材の選定に当たっては、複数案をパネル等に添付し、本学の確認を受けること。
- 5) 本業務は「国土交通省告示第 98 号（平成 31 年 1 月 21 日）別添一の 1 の二のイ」に準拠して行うものとし、工事費内訳明細書を作成するために十分な内容とする。なお、建設工事着手後に実施設計図書の変更を行う場合に作成する設計も同様の内容とする。また、建設工事段階で設計者が行う実施設計に関する業務は「国土交通省告示第 98 号（平成 31 年 1 月 21 日）別添一の 1 の三に準拠して行うものとする。
- 6) 設計の各完了時において、要求水準及び事業者提案と設計成果を比較した設計条件整理表（変更項目がある場合は変更理由、議事録、総合図（プロット図）、変更前後の変更箇所を明記した図面等を添付すること。）を作成し提出すること。
- 7) 機器型番などの各項目は、維持管理業務、施設管理台帳、長期修繕計画に必要な項目を保全履歴データにて作成し提出すること。
- 8) 設計図書等の表記方法については、本学担当者と協議すること。

(3) 提出物

- 1) 設計完了時には設計図書を本学担当者に提出し、確認を得ること。提出する設計図書は、工事施工及び工事費積算に支障のないものとし、詳細については事業契約書（案）によるとともに本学担当者と協議すること。
- 2) 提出する設計図書は下記による。
 - ① 基本設計図書（基本設計図面・同説明書）
 - ② 実施設計図書
 - ③ 避難安全検証（避難安全検証法を適用した場合）
 - ④ 構造計算書
 - ⑤ 機械設備計算書
 - ⑥ 電気設備計算書
 - ⑦ 各種省エネルギー計算書
 - ⑧ 什器類仕様書
 - ⑨ 什器類図面
 - ⑩ サイン・色彩計画書
 - ⑪ 打合せ議事録
 - ⑫ 工事全体工程表
 - ⑬ 工事費内訳明細書
 - ⑭ 完成予想透視図（A3版以上、外観3カット以上、内観4カット以上、画像の場合はデータも提出）
 - ⑮ 模型（全体及び重要な部分の検討用模型）
 - ⑯ 設計条件整理表等
 - ⑰ その他必要となる書類等

7 建設工事及びこれらを実施する上で必要となる業務に関する要求事項

(1) 総則

- 1) 建設工事には、入札参加者の提案により実施される工事と、それに必要な環境整備（共同溝の改修、移設、除却、代替等）を含むものとする。
- 2) 工事にあたっては、関係機関等と十分に協議、調整を行うとともに、安全管理を徹底すること。
- 3) 周辺公共施設等に損傷を与えた場合は、施設管理者等と協議のうえ、事業者の負担により現況に復旧すること。
- 4) 工事にあたっては、関係法令等を遵守し、近隣への騒音・振動・塵埃等の影響を最小限にとどめるよう対策を講じること。やむをえず補償等が生じた場合は、事業者が誠意をもって解決にあたり、事業の円滑な進捗に努めること。
- 5) 本学は実施設計に基づく工事内容に対し、工期及び費用の変更を伴わず、かつ事業者の提案の範囲を逸脱しない範囲で、変更を求めることができるものとする。
- 6) 本学からの設計変更の申し出により、工期及び費用の変更を伴う変更の場合には、本学と事業者との協議により変更内容等を決定するものとする。
- 7) 本学行事等においては、大型車両の搬入時間や騒音・振動に配慮を行う等、工事等の実施に際しては本学と協議すること。また、試験等実施日については、原則工事を休止すること。その他、工事の規制等が必要となる行事等が生じた場合は、本学と協議の上、規制内容等を決定するものとする。

- 8) 工事にあたって、構内の停電等が必要な場合は、学内の受変電設備等年次点検日（全学停電日）、と可能な限り同日に行うよう検討すること。

(2) 業務内容

1) 着工前業務

① 各種申請業務

- ア 着工に先立ち、関連法令等で定められた各種申請等の手続きを事業スケジュールに支障がないようにすること。
- イ 本学が必要と判断する場合には、各種申請等の書類の写しを本学に提出すること。

② 近隣調整・準備調査等

- ア 着工に先立ち、近隣住民との調整及び建築準備調査等を十分に行之、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保すること。
- イ 近隣への説明会等を実施し、工事工程及び作業時間等についての了解を得ること。
- ウ 本学敷地内における仮設計画や工事車両動線、一般車両動線、歩行者動線等を記した総合仮設計画書を作成のうえ、本学の承諾を得ること。隣接建物騒音対策として防音シートを用いること。
- エ 施設の工事によって近隣に及ぼす電波障害等の諸影響について予め十分に検討し、問題があれば適切な処置をすること。

③ 工事着手時の提出図書

- ア 総合仮設計画書
- イ 仮設物設置許可願
- ウ 工事用地使用許可願
- エ 上（下）水道使用願
- オ 工事全体計画表

※ その他必要に応じ各種許認可等の書類の写しを提出すること。

2) 建設期間中業務

① 建設工事

- ア 関連法令等及び工事の安全等に関する指針等を遵守し、設計図書及び施工計画に従って、施設の建設工事を実施する。工事施工においては、以下の点に留意すること。
- イ 近隣及び工事関係者の安全確保と環境保全に十分配慮すること。
- ウ 工事用地の仮囲いに、面ごとに適宜透明パネルを設ける等、教職員や学生へ向けた工事進捗の確認や、工事手法の学びの場となるような提案を期待する。
- エ 工事期間中、近隣等から苦情を受けた場合は、本学へ速やかに報告し指示を受けること。工事用電力は、原則構外より引き込むこととし、給水は、量水器を設け、構内より分岐することを可能とする。なお、構内より分岐する場合は、毎月使用量を計測するとともに光熱水費は事業者による負担とする。

② 工事監理業務

- ア 事業者は、工事監理者を設置し、その者の氏名、保有する資格等必要な事項について本学の確認を受けること。
- イ 工事監理者は、工事期間中、建築士法により、工事と設計図書との照合及び確認を行うこと。

- ウ 工事監理者は、工事監理の状況を毎月本学に定期報告し、本学の要請があった場合には随時報告をすること。
- エ 工事監理者は、公共建築工事標準仕様書の監督職員の業務を行うこと。
- オ 工事請負業者への指示は書面で行うとともに、本学のモニタリング時の求めに応じ、指示書を提出すること。
- カ 工事の完成後、本学に報告を行うこと。

③ その他

原則として、工事中に第三者に及ぼした損害については、事業者が責任を負うものとするが、本学が責任を負うべき合理的な理由がある場合には、その限りではない。

④ 施工時の提出図書

- ア 工事連絡書
- イ 工事進捗状況報告書
- ウ 月間工程表

3) 完成引渡し業務

① 完成検査及び完成確認

完成検査及び完成確認は、整備対象施設について下記「ア 事業者による完成検査」及び「イ 本学の完成確認等」の規程に即して実施すること。

ア 事業者による完成検査

- a 事業者は、自らの責任及び費用において、完成検査及び機器・器具・什器備品等の試運転等を実施すること。
- b 事業者は、aの完成検査及び機器・器具・什器備品等の試運転等に先立って室内空气中の化学物質の濃度を測定し、それぞれの結果を本学に報告すること。なお、室内濃度基準値を上回った場合、事業者は自己の責任において、是正措置を講ずること。
- c 事業者は、遮音性能等について要求水準を満たしているかを実測にて確認し、結果を本学に通知すること。
- d 完成検査及び機器・器具・什器備品等の試運転の実施については、それらの実施日の7日前までに本学に書面で通知すること。
- e 本学は事業者が実施する完成検査及び機器・器具・什器備品等の試運転に立会う場合がある。
- f 事業者は、関連法令等に従い確認を行った上で、本学に対して完成検査及び機器・器具・什器備品等の試運転の結果を検査済証その他の検査結果に関する書面の写しを添えて報告すること。

イ 本学の完成確認等

- a 本学は、事業者による完成検査終了後、次の方法により行われる完成確認を実施すること。
- b 本学は事業者（建設企業及び工事監理者）の立会いの下で、完成確認を実施すること。
- c 事業者は、機器・器具・什器備品等の取扱に関する本学への説明を、前項の試運転とは別に実施すること。

② 完成図書の提出

事業者は、引渡時に本学による完成確認の通知に必要な完成図書を提出すること。完成図書は事前に本学に提出し確認を得るものとする。なお、成果品の体裁、

部数及び本学の確認期間等については、本学との協議によるものとする。

③ 完成に伴う提出図書

- ア 完了報告書
- イ 完成引渡書
- ウ 鍵及び工具等引渡書
- エ 官公署・事業会社の許可書類一覧表
- オ 検査試験成績書
- カ 保守点検指導書及び保全指導書
- キ 保証書
- ク 消防法に基づく検査済証
- ケ 完成図（図面データを含む）
- コ 機器完成図
- サ 完成写真
- シ 工事写真※
- ス 確認申請図書一式
- セ 建築基準法に基づく確認済証、検査済証
- ソ 建築士法に基づく工事監理報告書
- タ 備品台帳
- チ 設備台帳
- ツ 防災計画図（避難経路図、消防設備レイアウト図等）

※ 工事写真等は、文部科学省が定めた「工事写真撮影要領」により撮影し提出すること。（写真データを含む。）

8 既存建物等の解体撤去業務の要求事項

- (1) 解体撤去を行う建物の名称および規模等は以下の表に示す。詳細は【資料 19】解体対象建物資料を参照すること。なお、当該撤去の範囲は、コンクリート基礎までを想定し、杭は、行政及び本学と協議の上認められた場合により残置を可とする。

建物名称	構造・階数・床面積（㎡）	解体撤去の時期
電気通信研究所旧 2 号館	RC・4F・9,168 ㎡	令和 5 年 8 月～
共通研究棟	RC・1F・527 ㎡	令和 7 年 10 月～
評価分析センター	RC・2F・787 ㎡	令和 7 年 10 月～
通研倉庫	S・1F・16 ㎡	令和 7 年 10 月～

- (2) 解体撤去を行う工作物の詳細は【資料 19】解体対象建物資料を参照すること。
- (3) 上記に示す以外の既存工作物等（舗装、縁石、囲障、埋設管、埋設配線、各種柵等を想定しているが、これに限らない。）が、本施設の整備により撤去等が必要な場合には、本事業の事業者の業務範囲において撤去、廃棄、切り回し、付け替え、代替整備等を行うこと。
- (4) 解体撤去に伴って生ずる廃棄物は、関係法令等に基づき適切に処理すること。なお、アスベスト建材（吹付け材、保温材、耐火被覆材、断熱材、成型板等）等の有害物質は、本学にて調査を実施しており、調査結果は【資料 21】アスベスト含有調査結果を参照することとし、事業者が当該有害物質の撤去及び処理及びそれに伴う届出等の業務を行う。

- (5) 旧2号館の解体撤去に際しては、必要に応じて事前に必要なインフラ設備の盛替え、漏水対策等を行い、その他の施設の運用に支障が無いようにすること。電気設備工事の支障迂回については、以下の通り行うこと。解体撤去に伴うインフラ設備の支障迂回工事計画は、【資料22】インフラ支障迂回・計画図による。

9 インフラ設備の支障迂回業務

- (1) 電気通信研究所旧2号館、共通研究棟、評価分析センター、通研倉庫の解体撤去に際しては、必要に応じて事前に必要なインフラ設備の盛替えを行い、学内の施設の運用に支障が無いようにすること。解体撤去に伴うインフラ設備の支障迂回工事計画は、【資料22】インフラ支障迂回・計画図による。

10 ノード設備の移設業務

- (1) 電気通信研究所旧2号館は集約拠点として、他キャンパス及び各建物とを光ケーブルで接続し、①から③の機能を担っている。電気通信研究所旧2号館の解体に先立ち、①から③の機能を切断することなく本館へ光ケーブルの切り替えを行い、①から③の機能を継続すること。詳細は入札公告時に示す。
- ①インターネット接続(各研究所、本部事務機構すべての部局)
 - ②学内電話の他キャンパス内線通話
 - ③他大学等共同研究用の専用線サービス

11 各種申請等業務及びこれらを実施する上で必要となる業務に関する要求事項

(1) 協議、届出、申請、検査等

- 1) 設計、建設及び維持管理開始の各段階において、必要な事前協議、届出、申請等を行うこと。協議資料、申請書類、許認可通知書等及び関係部署との打合記録は施工完了時まで保管すること。
- 2) 完了検査、検査済証取得等の引渡しに必要な関係機関との手続業務を事業スケジュールに支障がないように実施すること。
- 3) 上記資料は、建物引渡し時に本学へ提出すること。

(2) その他必要な関連業務（引渡し業務）に関する要求事項

工事完了後、本学に業務完了届を提出し、本学の履行確認を受けること。また、施工完了後、各種設備の点検・試運転を行い、施設の運営開始に支障がないことを確認し、本施設を本学に引渡すこと。

第3章 維持管理業務に関する要求水準

1 目的

事業者は、令和7年10月1日から令和22年3月31日までの間、本要求水準書に従い、建物及び建築設備等の機能及び性能等を常に発揮できる最適な状態に保ち、施設の利用者が安全かつ快適に利用できるような品質及び水準等を保持することを目的とする。

2 一般事項

(1) 事業者の業務範囲

本施設及び本館の維持管理業務の範囲は以下の通りとする。

- 1) 建物保守管理業務（点検、保守、修繕・更新、その他の一切の保守管理業務を含む。大規模修繕は含まない。）
- 2) 建築設備保守管理業務（設備運転、監視、点検、保守、修繕・更新、その他の一切の保守管理業務を含む。大規模修繕は含まない。）
- 3) 外構施設保守管理業務（点検、保守、修繕・更新、その他一切の保守管理業務を含む。大規模修繕は含まない。）
- 4) 清掃衛生管理業務（建物の内部及び外部（外壁は除く）とともに、外構施設の清掃業務を含む。）
- 5) 警備業務

※上記の各業務には、関連法令等で義務付けられている所轄官庁等への報告等業務を含むものとする。

(2) 維持管理期間の設定

維持管理業務の期間は、本施設の供用開始日である令和7年10月1日から事業期間終了日である令和22年3月31日までとする。

なお、令和7年9月1日から令和7年9月30日は、供用前準備期間とする。

ただし、事業者の提案により設計及び建設期間の短縮が図られる場合、維持管理期間は、本施設の供用開始から15年間までとする。

(3) 法令等の遵守

必要な関連法令、技術基準等を満足した維持管理業務計画書を作成し、それに基づき業務を実施する。法令等により資格を必要とする業務の場合には、各有資格者を選任する。また、メーカー及び施工業者による保全仕様書等の基準類を参照する。

(4) 業務実施に当たっての考え方

業務の実施に当たっては、実施体制、実施工程及び次のことを考慮した維持管理業務計画書を作成し、実施する。

- 1) 維持管理は、建物及び建築設備等について、予防保全を基本とする。
- 2) 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。
- 3) 建物及び建築設備等が有する機能及び性能等を保つとともに、当該財産価値の確保を図る。
- 4) 劣化による危険・障害の発生を未然に防止する。
- 5) 環境負荷を抑制し、環境汚染の発生防止に努めるとともに、省資源、省エネルギーに努める。また、東北大学エネルギー管理標準に基づき、環境保全活動を推進

する。

- 6) ライフサイクルコストの削減に努める。
- 7) 故障によるサービスの中断に係る対応を定め、早急な回復に努める。なお、管理人を非常駐とする場合は、設備等の異常警報を事業者の遠隔監視センター等で通報を受けることとし、異常発生時の速やかな対応が可能となる体制を構築すること。
- 8) 施設の利用者が快適に施設を利用できるよう配慮する。
- 9) 事業者の創意工夫やノウハウを活用し合理的かつ効率的な業務実施に努める。
- 10) 施設利用者等による故意の破損、落書き等について発見した場合は、速やかに本学に報告するものとし、原則として本学の負担、指示に基づき修繕等を実施するものとする。
- 11) 供用前準備期間の維持管理業務の水準については、最低限の安全を確保するものとし、事業者の提案による。
- 12) 1)から11)の項目について、事業期間中の工程を教育研究の支障にならないように定め、本学担当者に確認の上実施する。

(5) 作業従事者の要件等

- 1) 業務実施に当たり、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。
- 2) 従事者は、本要求水準書を満足するように業務を行うものとし、要求水準書で示した内容を満足しない状況が発見された場合は、別に定める方法により、本学担当者に連絡するとともに、必要な措置を講ずる。
- 3) 従事者は、各業務種別にふさわしい服装及び装備をし、作業を行う。
- 4) 従事者は、業務上知り得た機密について漏洩しない。

(6) 非常時、緊急時、災害時の対応

- 1) 非常時、緊急時への対応について、あらかじめ本学と協議の上、緊急連絡体制、緊急時対応方法（他業務との協調を含む）及び防災計画を策定する。
- 2) 本施設で事故や火災や地震等の災害が発生したとき、又は発生するおそれがあるときは、直ちに現地に駆けつけるとともに、関係機関及び管理室、本学担当者と協力し対応すること。

(7) 点検及び故障への対応

- 1) 点検及び故障への対応は、維持管理業務計画書に従って速やかに実施する（法令点検を含む）。
- 2) 施設の修繕記録、設備の運転・点検記録をとる。
- 3) 事業者は故障を発見したら、速やかに本学担当者に報告するとともに、直ちに適切な処理を行う。なお、軽微なものについては、後日、運転・点検記録の提出を持って報告に代えることができる。
- 4) 運転時間の調整が必要な設備に関しては、本学担当者と協議して運転期間・時間等を決定する。
- 5) 点検により設備が正常に機能しないことが明らかになった場合は、適切な方法により対応する。
- 6) 修繕等により引渡し後建物に改良を加える場合は、本学と協議し、設計図書に変

更が生じた場合は、変更箇所を反映させる。

(8) 費用の負担

- 1) 光熱水費の費用負担は本学とする。但し、民間附帯施設及び維持管理業務で使用することを目的とした管理室を設置する場合は事業者の負担とする。
- 2) 業務に要する費用（業務に伴う消耗品を含む。）は、事業者の負担とする。ただし、管球並びに衛生消耗品（トイレトペーパー及び水石鹼、本学指定のゴミ袋等）及び発電設備の燃料は、本学より支給する。

(9) その他留意事項

- 1) 業務の実施に当たっては、事業の継続性に十分留意する。
- 2) 本学の事情による内装変更工事、模様替えについては本業務の範囲外とする。ただし、経年劣化に伴う更新等は業務の範囲に含む。
- 3) 大規模改修（大規模改修とは、本学が自らの事由により別途発注する大規模な改修をいう。）については、本施設事業の事業期間中の実施は予定していない。なお、入札説明書等（主に要求水準書）に示す機能を維持するために行う修繕・更新は、その規模に係わらずすべて事業者が行う業務の範囲とする。
- 4) 本学は、維持管理業務に係るデータ等の提供を求めることがあり、事業者は、これに応じて協力する。
- 5) 維持管理業務仕様書の作成、提出

事業者は、維持管理業務開始予定日前に、本要求水準書及び維持管理業務に関する事業者の提案書に基づく維持管理業務仕様書を作成し、本学と協議の上決定し、維持管理業務開始予定日の30日前までに本学に提出する。維持管理業務仕様書を変更する場合も同様とする。

維持管理業務仕様書の作成に当たっては、業務実施のための前提条件を踏まえ、業務区分毎に適切な周期・業務提供時間帯・内容等の業務仕様を設定する。

6) 年間業務計画書の作成、提出

事業者は、各事業年度の維持管理業務を適正に実施するために必要な事項を記載した年間業務計画書を作成し、本学と協議の上決定し、当該事業年度が開始する30日前までに本学に提出する。年間業務計画書には、当該年度の業務実施工程、業務実施体制、業務分担、業務を行う者が有する資格、緊急時連絡体制等を記載する。

7) 業務報告書の作成、提出

事業者は、維持管理の各業務に関する各種点検・保守等報告書、月報及び四半期報告書を業務報告書として整備・保管し、各種点検・保守等報告書、月報及び四半期報告書を本学に提出する。各種点検・保守等報告書には、施設の修繕記録、設備の運転・点検記録を含む。

8) 業務実施体制

① 総括責任者及び業務責任者

事業者は、維持管理業務全般を総合的に把握し本学等との調整を行う総括責任者、維持管理業務の管理及び点検等を行う業務責任者を定め、維持管理業務開始予定日の30日前までに本学に届け出る。なお、総括責任者及び業務責任者を変更する場合も同様とする。

② 業務担当者

業務を行う者は、その内容に応じ、必要な知識及び技能を有する者とする。また、

法令等により業務を行う者の資格が定められている場合は、当該資格を有する者が業務を行う。

(10) 用語の定義

1) 点検

点検とは、建築物等の部分について、損傷、変形、腐食、異臭その他の異常の有無を調査することをいい、保守又はその他の措置が必要か否かの判断を行うことをいう。

定期点検とは、当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が定期的に行う点検をいい、性能点検、月例点検、シーズンイン点検、シーズンオン点検及びシーズンオフ点検を含めている。

臨時点検とは、当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が、台風、暴風雨、地震等の災害発生直後及び不具合発生時等に臨時に行う点検をいう。

巡視点検とは、目視、聴音、接触等の簡易な方法により、巡回しながら行う点検をいう。

2) 保守

保守とは、点検の結果に基づき建築物等の機能の回復又は危険の防止のために行う消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業をいう。

3) 運転・監視

運転・監視とは、施設運営条件に基づき、建築設備を稼働させ、その状況を監視し、制御することをいう。

4) 補修・修繕

補修・修繕とは、施設の劣化した部分若しくは部材又は低下した性能若しくは機能を、原状（初期の水準）まで回復させることをいう。

5) 更新

更新とは、機能が劣化した設備や機器等を新たに整備・調達する保全業務をいう。

6) 大規模修繕

大規模修繕とは、建築物の一側面、連続する一面全体又は全面に対して行う修繕、及び設備機器、配線、配管等の全面的な更新をいう。

7) 本学担当者

本学が定めた本施設の管理担当者をいう。

8) 清掃

清掃とは、汚れを除去すること、汚れを予防することにより仕上材を保護し、快適な環境を保つための作業をいう。

9) 日常清掃

日単位等の短い周期で行う清掃業務をいう。

10) 定期清掃

週単位、月単位及び年単位の長い周期で行う清掃業務をいう。

11) 資機材

資機材とは、次のような資材及び機材をいう。

- ① 資材：洗浄用洗剤、樹脂床維持剤、パッド、タオル等
- ② 機材：掃除機、フロアダスタ、真空掃除機、床磨機等

12) 衛生消耗品

トイレットペーパー、水石鹼、本学指定のゴミ袋等をいう。

3 建物保守管理業務

(1) 建物保守管理業務の対象

本施設及び本館の建物部分を対象とする。

(2) 業務の実施

- 1) 一般事項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、本学の承認を得た後、当該計画書に基づき実施する。
- 2) 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、本学とその責任と負担を協議のうえ、修繕等を実施する。
- 3) 実施業務の結果を記録するとともに、報告書を作成し本学へ提出する。記録及び整備・事故記録等は、全てデータ化し事業期間中保管することとし、本学の求めに応じて提出すること。
- 4) 記録の様式は事業者の提案による。

(3) 要求水準

以下は本学が提示する要求水準の主要項目であり、事業者の提案に規定した水準等と合わせ、定められた所定の性能及び機能を保つこと。

項目	内容
① 外壁	<p>ア 仕上材や塗料の浮き・剥落・ひび割れ・破損・変形・さび付・腐食（柱を含む）・チョーキング・エフロレッセンスの流出等がない状態を維持する。</p> <p>イ 漏水・カビ等が発生しない状態を維持する。</p>
② 床	<p>ア 仕上材の浮き・はがれ・ひび割れ・腐食・磨耗等がない状態を維持する。</p> <p>イ 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。</p> <p>ウ 防水性を要する部屋において、漏水がないこと。</p>
③ 屋根	<p>ア 漏水がないこと。</p> <p>イ ルーフドレン、樋等が詰まっていないこと。</p> <p>ウ 金属部分がさび、腐食していないこと。</p> <p>エ 仕上材の割れ、浮きがないこと。</p>
④ 天井、内装（内壁）	<p>ア 仕上材や塗料の浮き・剥落・ひび割れ・破損・変形・さび付・腐食・チョーキング・エフロレッセンスの流出等がない状態を維持する。</p> <p>イ ボード類のたわみ、割れ、外れがないこと。</p> <p>ウ 気密性を要する部屋において、性能が保たれていること。</p> <p>エ 漏水、カビの発生がないこと。</p>
⑤ 建具（扉・窓・窓枠・シャッター・可動間仕切り等）	<p>ア がたつき・緩み等がなく、可動部がスムーズに動くようにする。</p> <p>イ 所定の水密性・気密性・遮断性が保たれるようにする。</p> <p>ウ 各部にひび割れ・破損・変形・仕上の変退色・劣化・さび付・腐食・結露やカビの発生・部品の脱落等がない状態を維持する。</p> <p>エ 自動扉及び電動シャッターが正常に作動すること。</p> <p>オ 開閉・施錠装置が正常に作動するようにする。</p> <p>カ ガラスが破損、ひび割れしていないこと。</p>
⑥ 階段、スロープ	<p>ア 通行に支障・危険を及ぼすことのないよう対応する。</p> <p>イ 仕上材・手すり等に破損・変形・緩み等がない状態を維持する。</p>
⑦ 手すり	<p>ア ぐらつき等機能に問題がないこと。</p>
⑧ 塗装及び仕上	<p>ア 塗料・仕上材の浮き・剥落・変退色・劣化等がない状態を維持する。</p> <p>イ 塗料が風化して粉状になったときや、錆が浮いたとき、変色がはなはだしいとき、剥れる傾向のあるとき等は、補修する。</p>

4 建築設備保守管理業務

(1) 業務の対象

本施設及び本館の全設備を対象とする。

(2) 業務の実施

1) 一般事項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、本学の承認を得て実施する。

- ① 運転監視業務
- ② 巡視点検業務
- ③ 定期点検・測定・整備業務

2) 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、本学とその責任と負担を協議のうえ、修繕等を実施する。

(3) 要求水準

事業契約書及び実施設計図書に定められた所要の性能及び機能を保つこと。なお、「文教施設保全業務標準仕様書」を参考に点検項目、点検頻度は事業者提案によるものとする。但し、法令を遵守し、省エネルギー性に配慮した保守・点検を行うことを条件とする。また、建築基準法第12条及びフロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律に該当する業務を行うこと。

1) 設備ごとの要求水準

以下は本学が提示する要求水準の主要項目であり、事業者の提案に規定した水準等と合わせ、定められた所定の性能及び機能を保つこと。

項目	内容
① 照明	<p>ア すべての照明、コンセント等が常に正常に作動するよう維持する。</p> <p>イ 損傷、腐食、その他の欠陥がないよう維持し、必要に応じて取り換える。</p>
② 動力設備、受変電設備、自家発電設備、太陽光発電設備	<p>ア 本学の電気主任技術者の指示に従い、点検・検査を行うこと。</p> <p>イ 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。</p> <p>ウ 識別が必要な機器については、常に識別可能な状態を維持する。</p>
③ 通信（電話、情報通信、テレビ共同受信）	<p>ア すべての設備が正常な状態におり、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。</p> <p>イ 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。</p>
④ 飲料水の供給	<p>ア 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、清潔な貯蔵・排水であり、蓋が用意されている。</p> <p>イ 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。</p>
⑤ 排水	<p>ア すべての溝、排水パイプ、汚水管、排気管、下水溝、ドラムトラップ等は、漏れがなく、腐食していない状態を維持する。</p> <p>イ すべての排水が障害物に邪魔されずスムーズに流れ、ドラムトラップに悪臭がないように維持する。</p>
⑥ 都市ガス	<p>ア 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。</p> <p>イ 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。</p>
⑦ 水処理装置	<p>ア 正しく機能し、漏れが一切ないような状態を維持する。</p> <p>イ システムに適した処理剤を使う。</p>
⑧ 給湯	<p>ア すべての配管、温水器、貯蔵タンク、ヒーター、ポンプ、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状態を維持する。</p> <p>イ 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。</p>
⑨ 空調、換気、排煙	<p>ア すべての機器、配管、その他の類似機器が完全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。</p> <p>イ 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。</p>
⑩ エレベーター設備	<p>ア すべての必要時に適切に作動するようにする。</p> <p>イ 監視装置は常時、正常に作動するようにする。</p> <p>ウ 点検結果に基づく合理的な判断のもと、劣化した部品の取替えや修理等を行うこと。</p>
⑪ 液体窒素タンク	<p>ア すべての機器、配管がしっかりと固定され、液体窒素の漏れが一切ない状態を維持する。</p> <p>イ すべての設備が正しく機能している状態を維持する。</p>
⑫ 監視カメラ設備と防犯設備等のセキュリティシステム	<p>ア 常時適切に作動するようにする。</p>

2) 設備管理記録の作成及び保管

設備の運転・点検整備等の記録として、点検記録及び整備・事故記録等を作成する。点検記録及び整備・事故記録等は、全てデータ化し事業期間中保管することとし、本学の求めに応じて提出すること。

① 点検記録

- ア 電気設備点検表（通信設備を含む）
- イ 空調設備点検表
- ウ 給排水衛生設備点検表
- エ 残留塩素測定記録
- オ 貯水槽点検記録
- カ 飲料水水質検査記録
- キ 空気環境測定記録
- ク 防災設備点検記録（消防法による法定検査を含む）
- ケ 各種水槽清掃実施記録
- コ 毎月・毎年光熱水使用量記録（電力、ガス、水道）
- サ 巡視点検記録
- シ その他提案により設置される各種設備の点検・測定記録

② 補修・事故記録

- ア 定期点検整備記録
- イ 補修記録
- ウ 事故・故障記録

3) 設備の運転監視

- ① 設備運転の監視は、機械監視によることができるものとする。
- ② 対象設備として、受変電設備の運転監視は必須とし、その他の設備は、事業者の提案とする。
- ③ 異常信号を受信したときには、直ちに異常の内容を把握し、本学の管理室への通報を行う。
- ④ 計量データを基にしたエネルギー管理を行うこと。

4) 異常時の報告

運転監視及び定期点検等により、異常が発見された場合には、速やかに施設管理担当者に報告する。

5 外構施設保守管理業務

(1) 業務の対象範囲

対象範囲は本施設の周囲を対象とし、詳細は【資料 30】維持管理業務範囲（外構）を参照する。その上で、以下の施設・設備等を業務対象とする。

- 1) 施設（廃棄物集積所、門扉、囲障、擁壁等コンクリート構造物、案内板、外灯等）
- 2) 敷地地盤（構内道路等の舗装面）
- 3) 地中設備（埋設配管、暗渠及び排水柵等。ただし、既存の埋設配管等は含まない。）
- 4) 植栽全般（既存の樹木を含む）

(2) 業務の実施

- 1) 一般事項で定めた業務計画書に加え、毎事業年度の開始前に、外構維持管理業務年間計画書を作成し、本学の承認を得た後に、当該計画書に基づき実施する。
- 2) 修繕等が必要と思われる場合は、迅速に調査・診断を行い、選定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、本学とその責任と負担を協議の上、修繕等を実施する。
- 3) 実施業務の結果を記録する。
- 4) 別途本学にて実施する植栽維持管理業務と連携を図り、適切な時機を逸しないよう調整に努めること。

(3) 要求水準

- 1) 各施設、敷地地盤、地中設備とも本来の機能を発揮できる状態に保つこと。
- 2) 外構の舗装、建具、階段、スロープ、手すり、塗装及び仕上などを適切な状態に保つこと。
- 3) 外構の照明、電気、給水、排水などを、建築設備保守管理業務の設備ごとの要求水準に提示した①から⑩に準じた状態に保つこと。
- 4) 緑樹を保護・育成・処理して豊かで美しい自然環境を維持する。
- 5) 状況と植物の種類に応じて適切な方法により施肥、灌水及び病害虫の防除等を行い、植栽を良好な状態に保つ。
- 6) 繁茂しすぎないように適宜、刈り込みを行う。
- 7) 高木や長い枝等が強風で折れて人的・物的な被害を与えることがないように、定期及び臨時（台風の直前など）に調査して、必要があれば枯枝払い・補強するなど管理を行うとともに、万一枝等が散乱した場合の適切な処理を行う。
- 8) その他の場合でも、施設的美観を維持し、植栽が見苦しくならないよう、適切な除草状態に保つ。
- 9) 樹木の種類に応じて冬の寒さから適切な方法で樹木を保護する等の処置を行う。
- 10) 道路標識、窓、ドア、通路、その他に障害が生じないように保守を行う。
- 11) 枯れ死した植物（事業者が整備した植栽に限る。）は、本学が合意したプランにしたがって取り替える。
- 12) 薬剤散布又は化学肥料の使用に当たっては、あらかじめ、本学の施設管理担当者との協議すること。

6 清掃衛生管理業務

(1) 業務の対象範囲

本施設の全ての諸室及び共用部及び外構を対象範囲とする。ただし、次の諸室は対象範囲外とし、詳細については、【別表1】を参照すること。

- 1) 「新2号館」の研究室、実験室等
- 2) 「本館」の研究室、実験室等

※ 電気が通電され、又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施設管理担当者との協議する。

(2) 業務範囲

- 1) 日常清掃業務
- 2) 定期清掃業務
- 3) 外構清掃業務

(3) 要求水準

次に示す日常清掃、定期清掃及び外構清掃の項目において指定された内容とする。

対象範囲は、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、できる限り入居者の妨げにならないように実施する。個別箇所ごとに日常清掃及び定期清掃を組み合わせ、業務を実施する。

1) 建物清掃

以下は本学が提示する要求水準の主要項目であり、事業者の提案に規定した水準等と合わせ、定められた所定の性能及び機能を保つこと。

① 日常清掃

項目	内容
① 床	ア 床仕上に応じた適切な方法により埃、ゴミのないようにする。
② ゴミ箱、汚物容器、厨茶入れ等	イ 内容物が溢れないよう状態を保ち、汚れが付着していない状態にする。
③ 便所（洗面台、鏡、衛生陶器を含む）	ア 衛生陶器類は適切な方法により見た目に清潔な状況に保つ。また、臭いが滞留しないよう配慮する。 イ 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。 ウ 間仕切りは落書き、破損がない状態に保つ。 エ 洗面台は水垢の付着や汚れがない状態に保つ。 オ 鏡はシミ、汚れが付いていない状態に保つ。
④ 講堂、ホール等共通スペース	ア 黒板、白板を汚れのないように保つ。
⑤ その他の内部附帯施設	ア 清潔な状態に保つ。

② 定期清掃

項目	内容
① 床	ア 埃、シミ、汚れがない状態に保つ（繊維床を除く）。 イ 繊維床の場合は、埃、汚れがない状態に保つ。
② 壁・天井	ア 表面全体を埃、シミ、汚れのない状態に保つ。
③ テラス、庇	ア 土等汚れがない状態に保つ。
④ 照明器具、時計	ア 埃、汚れを落とし、適正に機能する状態に保つ。
⑤ 窓枠、窓ガラス、網戸	ア 汚れがない状態に保つ（内部・外部とも、但し3階以上外部は除く）
⑥ 吸排気口のフィルター、フード	ア 埃、汚れを落とし、適正に機能する状態に保つ。 イ 目づまり等による能力や低下風量不足がない状態に保つ。
⑦ 金属部分、手すり、扉、扉溝、スイッチ類	ア 埃、汚れがない状態に保つ。
⑧ ネズミ・害虫駆除	ア ネズミ・害虫等を駆除する。殺鼠剤等の使用に当たっては、あらかじめ施設管理担当者と協議する。

③ 外構清掃

ア 外構清掃の対象

- a 建物周囲（玄関周り、犬走り等）
- b 舗装面
- c 側溝、排水管、污水管、雨水桝、水路
- d 案内板等
- e 廃棄物集積場

イ 外構清掃の内容

- a ゴミ等が近隣に飛散して迷惑を及ぼすことを防止する。
- b 屋外排水設備（側溝、排水桝等）の水流をゴミ、落ち葉等で阻害しない。
- c 廃棄物集積場、玄関周りについて行う（水洗い、除塵等）。
- d 案内板等は、汚れが見苦しくなく、表示が見やすい状態に保つ。

2) 資機材等の保管

資機材及び衛生消耗品は、業務計画書に示された場所に整理し、保管する。

3) 廃棄物の収集・集積

- ① 各階に設置された各階ゴミ集積スペースが常に清潔に保たれるよう管理すること。一般廃棄物とペットボトル、ビン、カンに区分して管理すること。
- ② 各階に設けるゴミ箱は本学より支給する。
- ③ 共用スペースに設置したゴミ箱内のゴミを各階ゴミ集積スペースへ回収、集積すること。なお、研究室、実験室内のゴミの各階ゴミ集積スペースへの回収、集積は、施設利用者が自ら実施するため対象外とする。
- ④ 各階に設置されたゴミ集積スペースに集積したゴミを各棟に設置した各棟のゴミ集積場へ適宜回収し、集積すること。
- ⑤ ゴミ集積場が常に清潔に保たれるよう管理すること。一般廃棄物とペットボトル、ビン、カン、古紙、その他に区分して管理すること。
- ⑥ 各棟のゴミ集積場のゴミの処理は本学にて行う。
- ⑦ ゴミの集積、回収、分別方法等の詳細は、施設管理担当者と協議のうえ決定する。

7 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、ライフサイクルコスト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支援を行う。
- (2) 本施設の使用開始から5年・10年の節目には、ライフサイクルコスト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・検討を行い報告書としてまとめ提言を行う。

第4章 レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務

1 設置の目的

本学においては、国からの科学研究費補助金や民間からの資金提供による外部研究資金が増加傾向にある一方、これら外部研究資金を利用する実験・研究室が慢性的に不足する状況にある。このため、本学は、外部研究資金の有効かつ効率的な活用場として、レンタルラボ・オフィスを設置する。

レンタルラボ・オフィス部分については、民間事業者の経営能力及び技術的能力の活用を図るため、選定事業者による運営を求める。当該部分の維持管理業務とともに、学内の研究者又は学外の研究者等に研究・実験スペース提供等に係る運營業務を実施することを想定している。

なお、選定事業者のノウハウを活用した運営により有効に活用され、想定を超える利用料金等の利益が生じた場合は、本学と選定事業者間で利益を分け合うプロフィットシェアリング方式を導入する予定である。

このことにより、限られた期間内で多様な研究プロジェクトを集中的に行える環境を提供し、学術研究の推進及び活性化に貢献することを期待する。

2 レンタルラボ・オフィス部分の概要

(1) 設置場所

新2号館の一部

(2) 対象面積

約1,700㎡

(3) レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務の内容

- 1) 利用者募集先の検討・企画、募集及び審査
- 2) 利用者との賃貸借契約の締結、入居者への利用方法の説明、契約条件の変更、契約更新及び契約解除、利用者からの苦情の受付・相談・トラブル対応、契約違反者の本学への通告等の契約管理
- 3) 賃料、共益費の計算徴収
- 4) 敷金、保証金、及び預り金の計算徴収
- 5) 光熱水費の計算徴収
- 6) 本物件に拘わる必要経費の支払い収支管理
- 7) 賃貸借人入居時の利用者希望に応じたインフラ引込・模様替の実施
- 8) 賃貸借人退去時の原状回復の実施及び確認

3 レンタルラボ・オフィス部分の企画・運營業務の実施条件

(1) 入居者の募集方法

1) 入居資格

現時点で2)共通に定める不可条件以外に、特段の入居資格は求めない方針である。

レンタルラボ・オフィス部分の活性化によるオープンイノベーションの促進、効率的効果的な活用や稼働率向上のため、学内関係者のみならず、学外からも広く入居者を募るなど、選定事業者のノウハウを活かした幅広い分野からの利用も期待する。

2) 共通

次のいずれにも該当しないこと。なお、入居後に該当することが明らかになった場合は、本学は入居者に対し、退去を命ずることができる。

- ア 国立大学法人法第22条第1項各号に該当する業務規定の範囲内のものでない場合
- イ 騒音、振動、塵埃、視覚的不快感、悪臭、電磁波又は危険物等を発生又は使用する等周囲に迷惑を及ぼす場合
- ウ 公序良俗に反する用途その他本学の品位を損なうような用途に使用する場合
- エ 本学の静かな環境の下での教育研究活動の実施に支障が生じるような用途に使用する場合
- オ 上記のほか、その用途により公共性、公益性を損なうおそれがある用途に使用する場合

3) 入居期間

選定事業者と本学の協議の上で定める。

4) 利用料

選定事業者と本学の協議の上で定める。

5) その他の経費

光熱水費、電話代、通信費についてはレンタルラボの入居者が実費を負担する。また、入居者は共益費（共用部分の清掃費、修繕費）、及び退去の際に発生する居室の原状回復費用を負担する。

(2) 入居者の募集手続

1) 入居者の募集

選定事業者が実施する。

2) 入居者の審査

選定事業者が実施し、本学が承諾する。なお、本学は、かかる承諾について、選定事業者が入居させようとする者が、上記(1)に示す要件を満たさないと判断できる場合以外は、かかる承諾を拒まないこととする。

3) 募集時期

入居状況に応じて随時募集することを想定しているが、詳細は供用開始までに本学が決定する。

(3) レンタルラボ・オフィス部分の需要変動リスクの分担

選定事業者と本学で適宜分担する。

なお、レンタルラボ・オフィス部分の企画・運営業務に係る対価は、レンタルラボ運営収益により支払う。また、レンタルラボの内装工事費に係る対価についてもレンタルラボ運営収益により支払、これらを上回った利益については、プロフィットシェアリングを実施することを想定している。

詳細は事業契約書に示す。

4 レンタルラボ・オフィス部分の企画・運営業務の要求水準

- ① レンタルラボの入居者が快適に研究できるよう各業務を適切に行うこと。
- ② レンタルラボの入居率向上に資するよう、各業務を適切に行うとともに、適宜、本学と協働すること。

第5章 民間附帯施設事業に関する要求水準

1 設置の目的

事業者の創意工夫、ノウハウを活用した民間附帯施設を設置することにより、学生及び教職員並びに来学者等に対する福利厚生及び周辺住民も含めた利便性を向上させることを目的とする。また、本事業により、本学に新たな付加価値を生み出し、本学全体の魅力が向上することを期待するものである。

2 民間附帯施設の概要

(1) 民間附帯施設の位置

- 1) 本学が想定している民間附帯施設の位置は、【資料 31】 民間附帯施設事業の実施条件補足資料に示すとおりである。
- 2) 周囲の既存施設との調和等、景観、デザインに十分配慮するとともに、周辺施設との離隔等、居住性や快適性にも十分配慮した計画であることを条件とする。
- 3) 本学と協議の上、既設の門扉の撤去を可とするが、門柱は残置すること。門扉を撤去した場合は、別の場所に門扉を設置すること。

(2) 民間附帯施設の規模

- 1) 民間附帯施設の延べ床面積は事業者の提案とする。

3 事業の範囲

- (1) 民間附帯施設の施設整備業務（必要な場合のみ、解体撤去工事含む）
- (2) 民間附帯施設の維持管理業務
- (3) 民間附帯施設の運營業務

※ 民間附帯施設の施設整備業務、維持管理業務、運營業務のすべてについては、本学が事業者を支払うサービス購入費（入札金額）に含めることなく、事業者自らの負担とする。

※ 民間附帯施設の施設整備業務、維持管理業務、運營業務に当たっては、関連法令等を遵守するとともに、本学担当者と十分に協議の上、本学の確認を得た上で実施すること。

4 事業の期間

- (1) 民間附帯施設事業に関する事業期間は、事業契約締結の日から（事業期間終了日である）令和 22 年 3 月 31 日までの範囲を基本とし、本学との協議により延長または短縮について変更が出来るものとする。
- (2) 民間附帯施設事業の施設整備業務は、令和 7 年 9 月 30 日までに行うものとする。
- (3) 民間附帯施設に係る土地または建物の賃料は、原則民間附帯施設事業の運営に係る工事の開始日より発生するものとする。
- (4) 民間附帯施設事業の維持管理業務及び運營業務は、原則令和 7 年 10 月 1 日から開始し、終了は令和 22 年 3 月 31 日までとする。ただし、事業者の提案により、当該事業の終了する年を延長または短縮する場合は、4(1)の事業期間終了までを維持管理業務及び運營業務の期間とする。

5 施設整備業務

- (1) 民間附帯施設は、利用者のニーズに応えることが可能な配置、動線計画とすること。夜間、休日などに対応できる専用出入口を設けるなど、セキュリティを確保した計画

とすること。

- (2) 「新2号館」と合築する場合は、事業期間終了後、本学が当該施設の維持管理を行っていく必要があることを考慮し、教育研究施設等への転用等、フレキシビリティのある空間計画、構造計画、設備計画とすること。
- (3) サービス車両の搬入ルート、駐車位置などの搬入計画などを十分に検討した上で、配置計画を立てること。また、その際には、歩行者の安全の確保や本施設や学内の景観に十分配慮すること。
- (4) インフラ関係（電気・水道・ガス等）は原則、民間附帯施設を独立棟とする場合は単独での引き込みとするが、「新2号館」と合築する場合は、検定器付きの計量器等を設置し、それぞれの使用量等が明確に区分できることを条件に構内から分岐することも可能とする。

6 運営内容等

(1) 運営内容

- 1) 民間附帯施設は独立採算で運営すること。
- 2) 次のいずれにも適合すること。
 - ア 原則、「国立大学法人法」（平成15年7月16日法律第112号）に基づき、本学の運営や教育研究活動に支障のない用途とすること。
 - イ 騒音、振動、塵埃、視覚的不快感、悪臭、電磁波又は危険物等を発生又は使用しない等、周囲に迷惑を及ぼさないこと。
 - ウ 公序良俗に反する用途その他本学の品位を損なうような用途に使用しないこと。
 - エ 本学の静かな環境の下での教育研究活動の実施に支障が生じるような用途に使用しないこと。
 - オ 上記のほか、その用途により公共性、公益性を損なうおそれがある用途に使用しないこと。
- 3) 民間事業者の創意工夫、ノウハウを活用し、既往の福利厚生施設等には無い、オリジナリティや新たな付加価値を生み出し、本施設のみならず本学全体の魅力が向上する運営内容を期待する。
- 4) 「新2号館」内に民間附帯施設を整備する場合は、エントランスホールや、オープンテラス、視聴覚オープンラボに併設するなど、単なる憩いの場だけではなく、学生、研究者、民間企業、地域住民の多様な交流を創出するような場として機能することを期待する。
- 5) 民間附帯施設の利用者用駐車場として、本学敷地内にある既存の学内駐車場を利用することは不可とする。

(2) 運営期間

民間附帯施設事業の運営期間は、原則令和7年10月1日から開始するものとし、本学と協議の上決定する。また、運営期間の終了は令和22年3月31日までとする。ただし、事業者の提案により、当該事業の終了する年を延長または短縮する場合は、4(1)の事業期間終了までを維持管理業務及び運營業務の期間とする。

(3) 営業時間

営業時間は事業者の提案によるが、利用者の利便性に配慮したものとする。

(4) 運営内容の変更

民間附帯施設の運營業務は、事業期間（維持管理及び運營業務期間）での中止、変更については、入札説明書（主に要求水準書）に示す要件を満たすこと、事業者の当初提案の趣旨を逸脱しないこと、利用者のニーズに配慮すること、かつ、競争の公平性が保たれることを条件として、運営内容及び営業時間の変更について、本学と協議できるものとする。

7 民間附帯施設事業の実施条件

民間附帯施設事業の実施条件は(1)・(2)いずれかでの実施、又は(1)・(2)を組み合わせた実施も可能とする。詳細な条件等については、要求水準書又は事業契約書（案）による他、【資料 31】 民間附帯施設事業の実施条件補足資料による。なお、事業者のうち民間附帯施設事業に当たる者が、当該事業に係る民間附帯施設の保有及び／又は運営について本学と直接契約を求める場合は、その旨を提案書に記載すること。

- (1) 本施設の一部に民間附帯施設を設置し、本学から施設の一部を無償で借入した後、選定事業者が運営（BT0 方式）
- (2) 民間事業者が本施設の土地を本学から有償で借入し、民間附帯施設を設置・運営（B00 方式）

※民間附帯施設事業の実施にあたって、本学は事業者に対し、P F I 法第 70 条の規定に従い必要な土地を貸し付けるものとする。

8 その他

- (1) 整備した民間附帯施設の中に留まらず、「新 2 号館」のスペースが活発に利用されることを促し、施設の魅力を高めるような運営提案を期待する。
- (2) 本学敷地内に設置する自動販売機は、本学全体（一部を除く）で包括契約を行うこととしているため、本施設内に自動販売機を設置することは本学との協議による。