

第2 業務仕様書

この業務仕様書は、独立行政法人国際協力機構 筑波センター（以下「発注者」）が実施する「筑波センター第二次大規模改修工事に係る設計業務」に関する業務の内容を示すものである。本件業務の受注者（以下、「受注者」という。）は、この業務仕様書に基づき本件業務を実施する。

業務の内容、成果物等は次頁以降のとおり。

1. 業務名称

筑波センター第二次大規模改修工事に係る設計業務

2. 業務の実施期間（予定）

(1) 設計業務 2021年1月4日（月）から2021年6月30日（水）まで

（補足） 具体的な期間は、本業務の受注者と別途協議の上、決定する。

3. 施設概要

- (1) 対象建物 筑波センター
- (2) 工事場所 茨城県つくば市高野台 3-6
- (3) 対象箇所 外壁、屋根、外構、機械設備、電気設備、昇降機設備
- (4) 敷地面積 48,346.32 m²
- (5) 建物概要 下表による。（●印は工事の対象となる棟を示す）

表 建物概要

棟名	●管理棟	●宿泊棟	●エネルギーセンター	●研修棟
竣工年	1980	1980	1980	1980
建築面積m ²	2,305.17	922.08	340.74	1,037.00
延床面積m ²	4,896.71	4,673.09	651.78	2,988.53
構造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造
規模	地上3階	地上5階	地上2階	地上3階
棟名	●野菜実習棟	●灌漑排水実験棟	●稲作実習棟	●農業機械実習棟
竣工年	1980	1980	1980	1980
建築面積m ²	538.00	747.00	492.00	782.21
延床面積m ²	538.00	1,306.85	492.00	1,603.49

構造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造
規模	地上 1 階	地上 2 階	地上 1 階	地上 2 階

(6) 設備概要

下表による。(●印は工事対象となる設備を示す)

表 設備概要

●熱源設備		非常用発電機設備
①モジュールチラー【2台(各6連結)・冷房 924kW ・暖房 804kW 電気】 ●②ターボ冷凍機【2台・1265kW ・電気】 ※今回工事にて撤去とする		ディーゼルエンジン(130kVA) 本体タンク内蔵(A重油 100L) オイルタンク(A重油 15000L)
●共用部空調設備	宿泊室空調設備	水槽類
①エアハンドリングユニット ②ファンコイルユニット ●③パッケージエアコン ●④マルチパッケージエアコン ※●換気設備もあわせて更新対象とする	パッケージエアコン(ウォールスルー一体型)	①受水槽【39m ³ ×2台・市水用・FRP製】 ②貯湯槽【16m ³ ×2台・給湯用・ステンレス製】 ③中水槽【灌漑用水用(雨水処理水)・コンクリート製】
●給水設備	●共用部給湯設備	●宿泊室給湯設備
受水槽【78m ³ 】+ポンプ ※●給水管を更新対象とする	①ヒートポンプ給湯器【中央給湯方式・電気】 ②ガス湯沸器【局所給湯方式・ガス】 ※●給湯管を更新対象とする	ヒートポンプ給湯器 【中央給湯方式・電気】 ※●給湯管を更新対象とする
●排水設備	消火設備	ガス設備
下水道利用 ※●屋内・屋外排水管を更新対象とする	屋内消火栓	都市ガス
受変電設備	幹線設備	排煙設備
高圧受電	動力盤・分電盤 ※近年更新されていない機器を対象とする。	自然排煙
●エレベータ設備	中央監視設備	埋設油貯蔵タンク
①一般用エレベータ(管理棟1台・宿泊棟1台)※●研修棟に1台新設とする ②●荷物用エレベータ(農業機械実習棟1台) ③ダムウェータ(管理棟1台)	中央監視装置(BAS)	A重油・15000L・発電機用・鋼板製

4. 工事概要

(1) 工事件名

筑波センター第二次大規模改修工事

(2) 工期

2021 年度、2022 年度の予定

(3) 工事内容

筑波センターは、国内機関では唯一試験圃場を持つことから、主に農業分野の研究施設として重要な役割を担い、また近年では地域における民間連携や市民参加事業の結節点としての役割も求められている。

当施設は 1980 年の竣工以来、部分的に改修工事の実施はしてきたが、全体にかかる大規模改修を実施していなかったため、2020 年度に第一次大規模改修工事（「筑波センター大規模改修工事」）を予定している。本業務では第一次改修工事にて候補に挙げたが、年度予算等の事情により見送りとなった工事項目を主に対象とする。

※ 衛生配管の更新（給水管・排水管）については近年実施された部分是对象外とする。

※ 動力盤・分電盤の更新については近年実施された部分是对象外とする。

※ パッケージエアコンの更新について、冷媒管・ドレン管もあわせて更新とするが、劣化状況が軽度な場合は発注者と協議の上で再使用可とする。

(4) 改修工事の候補

改修工事の候補（以下「工事候補」という。）は、発注者が本業務の調達に先立ち実施した劣化診断結果に基づき発注者と協議の上、確定する。具体的な内容は以下①から③の通りである。ただし、最終的に実施する改修工事（以下、「実施工事」という。）の決定は本業務の基本設計段階で、以下工事候補から選定する。

[建築工事]

① 防水改修工事

- ア) シート防水改修工事
- イ) 塗膜防水改修工事
- ウ) 厨房床防水改修工事
- エ) 外壁シーリング改修工事

② 外壁改修工事

- ア) 外壁改修工事（網戸張替工事含む）

- イ) 軒天工事
- ③ 塗装改修工事
 - ア) 屋根塗装改修工事
 - イ) 建具塗装改修工事
 - ウ) その他塗装改修工事（雪ガード、鋼鉄手摺、ベントキャップフード、木製柱梁、木製手摺等）
- ④内装改修工事
 - ア) 床改修工事
- ⑤その他改修工事
 - ア) 外部階段床タイル改修工事
 - イ) 外部階段床スロープ改修工事
 - ウ) テラス床タイル改修工事
 - エ) 外部階段床モルタル改修工事

[設備工事]

- ① 熱源機器更新工事
 - ア) ターボ冷凍機及び付帯機器更新工事
- ② 空調機更新工事
 - ア) パッケージエアコン更新工事
 - イ) パッケージエアコン新設工事
- ③ 換気機器更新工事
 - ア) 排風機・換気扇改修工事
 - イ) 全熱交換器
- ④ 衛生設備更新工事
 - ア) 給水タンク更新工事
 - イ) 衛生配管更新工事（給水・給湯）
 - ウ) 埋設污水管の高圧洗浄工事
- ⑤ エレベーター更新工事
 - ア) エレベーター更新工事
 - イ) 荷捌きエレベーター撤去工事

5. 業務内容

5.1 設計業務

(1) 基本業務

- ① 設計条件の整理
 - ア) 設計条件整理
 - イ) 設計条件の変更等の場合の協議
- ② 法令上の諸条件の調査及び関係機関との打合わせ
- ③ 基本設計方針の策定（条件に合致した機器類の選定比較、概算工事費及び概略工事期間の検討や発注者への説明を含む）
- ④ 基本設計での検討結果を実施設計方針検討書としてとりまとめ、発注者に説明し、承認を得る。

(2) 更新工事の検討・計画

- ①発注者との打合せ
- ②関係者からの情報収集・ヒアリング
- ③現場実態調査

(3) 図面等の作成

- ①基本設計図書の作成
- ②実施設計図の作成（各設備工事、付帯工事が発生する場合は必要図面を作成する。工事発注範囲が変更になった場合にはその旨反映する。）
- ③概略工程表の作成（予め限定された工事期間と区分がある場合は反映する。）
- ④特記仕様書の作成（公共建築改修工事標準仕様書：最新版を準用）
- ⑤積算数量調書の作成（工事発注範囲が変更になった場合にはその旨反映する。）
- ⑥工事費内訳明細書の作成（工事発注範囲が変更になった場合にはその旨反映する。）
- ⑦建築基準法及び関係法令等を遵守した設計図書の作成と、関係行政庁等への事前協議
- ⑧既存設備等の廃棄・撤去範囲の指定及び撤去計画の策定

(4) 留意事項

- ①工事实施期間中も施設は利用されるため、分割工事等を計画し、運用に与える支障が最低限になるように配慮する。各工程に応じて仮設養生の範囲、やむを得ず利用を停止する室、利用は可能であるが空調・給排水設備が停止となる室等を明確に表現する。また施設運用中の設備停止に伴う仮設空調設備等の設置は本工事に含むものとする。
- ②現場事務所、仮設便所、資材置場の設置については、外構の一部又は室内の倉庫等に計画し、発注者との協議の上で決定する。

- ③更新機器はメンテナンスが可能な位置に設置する事し、天井内に設置される空調機等の直下に点検口がない場合は、十分な大きさの点検口を設け、維持管理に配慮する。
- ④室外機の設置位置に関しては、屋上の耐荷重を検討した上で、建物の強度に余裕があり安全である事を確認する。
- ⑤次の各項について、設計図書（特記仕様書等）に明記する。
 - 7) 壁や床に、はつり工事等を行う場合には、埋設物調査を行い、事前に埋設物がない事を確かめてから工事を行う事とする。
 - l) 騒音、振動、粉じん等の発生が予想される作業は、事前に工事担当職員と協議の上業務に支障がない時間帯に行うこと。その際は騒音規制法及び振動規制法を遵守すること。
 - u) 建築材料・設備機器・配管配線は環境に配慮したものを選定する。
 - i) 総合調整は、総合運転試験、風量調節、室内外空気の温湿度の測定、室内気流及びじんあいの測定、騒音の確認を行う。
 - o) 更新機器の耐震措置を十分に行う。
 - h) 機器はメンテナンスが可能な位置に設置する。
 - h) 壁・スラブに大きな開口を設ける場合は、開口補強内容を記載する。
- ⑥石綿障害予防規則に基づき、アスベストの含有が疑われる部位について含有の有無を明確にした上、その結果により法令に基づき撤去及び撤去材の処理方法について設計図書（特記仕様書等）に明記する。

6. 管理技術者（業務責任者）の配置

管理技術者は1名を配置し非常駐とする。

7. 管理技術者（業務責任者）の資格

管理技術者は一級建築士とする。

8. 主任技術者及び担当技術者

下記の部門ごとに主任技術者および担当技術者を1名ずつ配置する。主任技術者は担当技術者を兼務してもよい。

- ・ 建築意匠担当
- ・ 機械設備担当
- ・ 電気設備担当

9. 主任技術者及び担当技術者の資格

主任技術者（建築意匠担当）は一級建築士とする。

主任技術者（機械設備担当）は建築設備士とする。

主任技術者（電気設備担当）は建築設備士とする。

10. 成果物

(1) 基本設計完了時

① 実施設計方針検討書 1部

② 基本設計図書 1部

(2) 実施設計完了時

① 業務完了届 1部

② 設計図書(実施設計図、計算書等)

白図製本1部(見開きA3版)

電子データ(CD-R)1枚(PDF及びDWG形式)

③特記仕様書

白図製本(設計図に合本して製本する)

電子データ(CD-R)1枚(PDF及びDWG形式)

④概略工事工程表 1部(A3版)

⑤積算数量調書 1部(A4版)

電子データ(CD-R)1枚(PDFもしくはEXCEL形式)

⑥工事費内訳明細書 1部(A4版)

見積書、見積比較検討資料、採用単価表を含む

電子データ(CD-R)1枚(PDFもしくはEXCEL形式)