

管理研究棟他照明 LED 化工事
仕様書

令和8年4月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所
管理部 工務課

1. 件名

管理研究棟他照明 LED 化工事

2. 目的

本工事は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）BA サイトの管理研究棟他にて使用している蛍光灯照明器具が、水銀に関する水俣条約にて決定した蛍光灯の製造中止に伴い使用できなくなるため、LED 照明に更新するものである。

3. 施工期限

令和 9 年 3 月 26 日

4. 工事予定日時

原則として作業日及び時間帯は、土曜、日曜、祝日の 9:00～17:30 とする。その他、停電に伴い実験スケジュール等に影響を及ぼす恐れがある場合は QST 監督職員との協議による。

ただし、下記の部屋での作業については、平日の 9:00～17:30 に実施可能である。

	仮設足場	照明器具	非常用照明器具・誘導灯器具
建屋名称	対 象 部 屋 名 称		
管理研究棟	—	大会議室、視聴覚室、応接室、電気室、機械室、消火ポンプ室、図書室、中会議室	—
IFMIF/EVEDA 開発試験棟	冷却水ホット機械室、空調ホット機械室	空調ホット機械室	冷却水ホット機械室(誘導灯)、空調ホット機械室

5. 施工場所（添付図 1 参照）

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2 番地 166

QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所

- ・管理研究棟 1F 仮眠室、シャワー室、工務課、電気室、機械室、消火ポンプ室、102 号室、保安管理課、情報機器室、緊急時対応室、給湯室、倉庫、女子便所、男子便所、情報ラック室、応接室、大会議室、視聴覚室、庶務課、管理部長室、経理・契約課、所長室、副所長室、コピーコーナー、廊下、EPS、風除室 2、風除室 3、外部
- 2F 201 号室～227 号室、図書室、中会議室、男子便所、女子便所、情報ラック室、倉庫、給湯室、コピーコーナー、廊下、EV ホール、EPS
- 3F 301 号室～320 号室、打合せコーナー1、打合せコーナー2、BA 運営委員会室、男子便所、女子便所、情報ラック室、倉庫、給湯室、コピーコーナー、廊下、EV ホール、EPS、PS
- RF 外部
- ・IFMIF/EVEDA 開発試験棟 汚染検査室、搬入室、冷却水ホット機械室、空調ホット機械室

6. 工事仕様（添付図 2～21 参照）

(1) 建築工事

(1-1) 仮設工事

- ア. 工事中は作業床および近接する什器等に適切な養生を施すこと。また、工事作業により既設設備へ影響を与える可能性がある場合は、QST 監督職員と協議のうえ、注意喚起表示等を設けること。
- イ. 工事中は作業場、資材置場等の清掃及び片付けを毎日励行し、不要品はすみやかに場外に搬出

すること。特に、足場上部に置き忘れの無いよう注意すること。

- ウ. 足場は施工ならびに監理に便利、安全であるよう関係法令に準拠して設置するものとする。
- エ. 添付図 2 に示すとおり、下記部屋での照明器具および非常用照明器具の撤去・取付作業のために、既設の実験機器等を避けて仮設足場を設けること。
 - (ア) 冷却水ホット機械室、空調ホット機械室
- オ. 仮設足場の設置場所の直下及び付近には、精密機器があるためメッシュネット等で落下物・飛散物の対策をすること。なお、計器類や操作バルブがある場合については、目視しやすいようにネット等がかからないようにすること。
- カ. 照明器具直下の什器等により作業に影響を及ぼす場合は、什器等を一時的に移動させ、作業後は元の位置に復旧させること。什器等に接触せずに脚立足場を設置可能であれば、什器等の移動ではなく脚立足場にて作業をしてもよい。
- キ. 作業終了時に作業現場の清掃を実施すること。

(2) 電気設備工事

(2-1) 共通事項

- ア. 電線は、JIS 及び JCS 規格によるエコ電線とする。
- イ. 各配線には、電圧種別・配線番号・行き先等を明記した表示札を取り付ける。
- ウ. 配管は、原則として鋼製電線管を使用する。
- エ. 接地線に使用する電線は全て緑又は緑/黄とする。ただし、IFMIF/EVEDA 開発試験棟の接地線においては、緑/黄のみとする。
- オ. 屋外設置の照明器具については、照明器具指定の防水処理を施し、照明器具内に水分等が浸入しないような措置をとること。

(2-2) オートリフター撤去工事

- ア. 添付図 8 に示すとおり、空調ホット機械室の既設の高天井用照明器具に附属している、オートリフター操作盤について、同電源ケーブルと共に撤去すること。

(2-3) 照明取付工事

- ア. 既設の蛍光灯照明器具を取外し、同一箇所に LED 照明器具を設置すること。
- イ. 明るさセンサーの初期設定について、設定用リモコンを用いて実施すること。なお、設定をするにあたり、「9. 支給品・貸与品・撤去品」-(2) 貸与品-エ. およびオ. の設定用リモコンを使用してもよい。
- ウ. 保安全管理課の壁スイッチ 2 ヶ所について、3 路ネームスイッチに交換し（点滅区分名称の記載を含む）、添付図 13 に示すように配線変更を行うこと。なお、配線変更に伴い、スイッチ間のケーブルについては、緑色を含まない EM-EEF1.6mm-3C にて敷設すること。
- エ. 213 室、214 室、215 室の明るさセンサーについて、添付図 14 に示すように設置位置を変更すること。既設開口部については、白色プレートにて閉塞すること。
- オ. 添付図 8 および 17 に示すとおり、IFMIF/EVEDA 開発試験棟の空調ホット機械室の F1 照明器具 1 台について、照明器具取付位置を変更すること。
- カ. 以下の部屋の L6 照明器具について、無線調光可能となるように壁リモコンを新設すること。なお、壁リモコンの電源は FL+300 位置の壁コンセントよりとることとし、FL+1300 位置の壁に壁リモコンを取り付けること。電源コードについては配線モール(白色)にて壁に固定すること。また、ハンディリモコンを 1 台納品し、設定を実施すること。

1 階：応接室 (1 ヶ所)

2 階：中会議室 (2 ヶ所)

3 階：BA 運営委員会室 (1 ヶ所)

- キ. 以下の部屋の K2 照明器具の既設の 2 連型調光スイッチを撤去し、更新する LED 照明器具と同メーカーの調光スイッチに更新すること。1 連用を使用する場合は、空き部分をプレートにて閉塞すること。

1 階：大会議室 (3 ヶ所)、視聴覚室 (2 ヶ所)

- ク. 以下の部屋の K2 および L2 照明器具について、照明器具の明るさを制御する明るさセンサー（公共施設型番：DS1-A）、電源線 EM-EEF1.6mm-3C、調光信号線 EM-CPEE0.9-1P を新設すること。なお、明るさセンサーは更新する LED 照明器具と同メーカーとすること。また、明るさセ

ンサーの初期設定も実施すること。

1階：所長室（1ヶ所）、管理部長室（1ヶ所）、経理・契約課（2ヶ所）

3階：309（1ヶ所）、310（1ヶ所）

- ケ. F1およびF3の照明器具の取付を行う際に、既設のE25電線管が選定した照明器具のノックアウトのサイズ又は位置に適合しない場合は、径違ニップルや電線管の延長等により照明器具のノックアウトに適合させること。また、照明器具に追加のノックアウトを設ける場合には、照明器具のメーカー側にて加工を行うか、又はメーカーが認めた方法にて加工を行うこと。
- コ. F1およびF3の照明器具について、照明器具の幅が既設の幅から変更となる場合には現地にて既設の電線管を加工して長さを変更すること。
- サ. SP-1およびSP-7の便所のミラー灯について、照明器具の幅が既設の幅から変更する場合には既設の取付ボルト跡や壁の穴について、目立たないように穴埋め補修すること。
- シ. SP-5の高天井用照明器具の取付については、既設の取付金具を流用してもよい。
- ス. 一部照明器具については、既設の固定穴や電源線穴が異なる場合があるため、取り付ける際は状況に応じて適切に対処し、設置すること。

(2-4) 非常用照明取付工事

- ア. 既設の非常用照明器具を取外し、同一箇所にLED非常用照明器具を設置すること。

(2-5) 誘導灯取付工事

- ア. 既設の誘導灯器具を取外し、同一箇所にLED誘導灯器具を設置すること。

(2-6) タイムスイッチ更新工事

- ア. 添付図13に示すとおり管理研究棟の01800-LB-008盤内の既設タイムスイッチ（Panasonic TB251201K）2台について、ソーラー機能有、24時間式、停電補償有、JIS協約サイズ、2回路のタイムスイッチに更新すること。

(3) 試験・検査

(3-1) 共通事項

- ア. 検査は事前に検査申請書を作成し、確認を受けること。
- イ. 個々の検査における方法及び判定基準については、公共建築工事標準仕様書及び監理指針によるが、当該項目が無い場合については、QST監督職員と協議すること。
- ウ. 計量器等は基本的に検定を受けているものを使用する。直尺、巻尺、ノギス等のJIS規格のあるものは、JIS規格（等級区分のあるものは1級）を使用すること。

(3-2) 要領

- ア. 資材検査
使用材料が指定された仕様どおりであることを確認する。
- イ. 外観検査
機器及び使用材料について、有害な変形、打こん、キズ等の異常がないことを確認する。
- ウ. 据付検査
据付状態が正常であり、かつ他設備等との干渉及び異常な変形のないことを確認する。また、据付位置が承認図書に示す寸法に対して、許容差範囲内であることを確認する。
- エ. 作動確認
機器を点灯、作動し、異常な騒音、振動等がなく正常に作動することを確認する。誘導灯および非常用照明器具については、点検用リモコンで正常に動作することを確認する。なお、確認をするにあたり、「9.支給品・貸与品・撤去品」-(2)貸与品-カ.〜ク.の点検リモコンを使用してもよい。
- オ. 員数検査
機器等の員数が所定の図面どおりであることを確認する。
- カ. 系統検査
主要な系統が所定の図面どおりであることを確認する。
- キ. 絶縁抵抗測定
機器、電線路等について、絶縁抵抗計を用いて測定し、所定の抵抗値であることを確認する。
- ク. 照度測定
水平面照度について、照度計を用いて測定し、下記の屋内照度表に記載している

JISZ9125:2023 の設計照度相当であることを確認する。外光により照度測定へ影響が生じる場合においては、日の入り時刻以降の夜間に測定を行う。屋外の照明器具についての本項目の検査は省略する。非常用照明の取付個所については、2 lx 以上であることを確認する。

<屋内照度表>

測定対象室名	JIS 場所区分	JIS 区分	維持照度	基準面高さ
風除室 2、風除室 3	事務所	玄関（車寄せ）	100 lx	FL
女子便所、男子便所	事務所	便所、洗面所	200 lx	FL+0.8m（洗面台）
情報機器室	事務所	電子計算室	500 lx	FL+0.8m
工務課、保安管理課、庶務課、管理部長室、経理・契約課、所長室、副所長室、201号室～227号室、301号室～320号室、打合せコーナー2	事務所	事務室	750 lx	FL+0.8m
電気室、機械室、消火ポンプ室、冷却水ホット機械室、空調ホット機械室、搬入室	事務所	機械室、配電盤室	200 lx	FL
緊急時対応室、応接室、大会議室、視聴覚室、図書室、中会議室、BA 運営委員会室、打合せコーナー1	事務所	会議室、集会室	500 lx	FL+0.8m
シャワー室、102号室、倉庫(1F)	事務所	更衣室	200 lx	FL
情報ラック室、EPS、倉庫(2F、3F)、PS(3F)	事務所	倉庫	100 lx	FL
廊下、冷却水ホット機械室(通路部分のみ)	事務所	廊下	100 lx	FL
EV ホール	事務所	エレベーターホール	300 lx	FL
給湯室	事務所	喫茶室、ラウンジ	200 lx	FL+0.8m
仮眠室	事務所	休憩室	100 lx	FL
コピーコーナー	事務所	印刷室	500 lx	FL+0.8m
汚染検査室	保健医療施設	一般検査室、計測室	500 lx	FL

(3-3) 区分

主要な試験・検査区分は下表のとおり。なお、受注者が自社検査を実施し、合格したものについて、QST 監督職員の検査を受けること。また、本表以外の試験・検査を妨げるものではない。

項目	試験・検査項目									備考
	資材検査	外観検査	据付検査	作動確認	員数検査	系統検査	絶縁抵抗測定	照度測定		
照明器具	◎	◎	●	●	●	●	●	●		
非常用照明器具	◎	◎	●	●	●	—	●	●		
誘導灯器具	◎	◎	●	●	●	—	●	—		
明るさセンサー	◎	◎	●	●	●	●	●	—		

タイムスイッチ	◎	◎	●	●	-	-	●	-	/	/	
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

- 凡例 △：製造者=社内試験検査、受注者=書類検査、QST=書類検査
○：受注者=立会検査、QST=書類検査
●：受注者=立会検査、QST=立会検査
◎：受注者=立会検査、QST=初回立会検査、以降同部材は書類検査
-：対象外

7. 提出書類

以下の書類を提出すること。提出後に変更の必要性が生じた場合は速やかに再提出することとし、確認が必要な書類は確認が終わるまで関連作業を中止するものとする。

書 類 名	提出 総数	返却 (内数)	確認*1	指定 様式	期 限
工事着工届	2	(1)	不要	有	契約後速やかに
現場代理人届	2	(1)	不要	有	〃
監理技術者届	2	(1)	不要	有	〃
従業員就業届	1	-	不要	有	施工開始 3 営業日前
下請業者届出書*2	1	-	要	有	その都度
施工計画書*3	2	(1)	要	有*6	施工開始 1 週間前
施工図*4*5	2	(1)	要	有*6	〃
資材承諾願	2	(1)	要	有*6	〃
安全衛生チェックシート	1	-	要	有	〃
リスクアセスメント実施報告書	1	-	要	有	〃
検査申請書	1	-	要	無	その都度
検査報告書	1	-	不要	無	〃
工事日報	1	-	不要	有	作業日ごと
試験結果報告書（誘導灯）	1	-	不要	有*7	誘導灯の施工完了日
竣工届*8	1	-	不要	無	竣工後速やかに
工事写真(前・中・後)*5*9	1	-	不要	無	〃
竣工図*5*10	1	-	不要	無	〃

*1 「確認」は次の方法で行う。

QST 監督職員は、確認が必要な書類を受領した際に、受注者に確認の期限日を連絡する。修正が必要であると判断した場合は、当該期限日までに修正を指示するものとする。

*2 下請負等がある場合に提出すること。

*3 作業工程表（任意様式）と緊急時連絡体制表（指定様式）を添付する。

*4 A3 判サイズ又は A1 判サイズのファイル折り（A4）とする。

*5 施工図、竣工図、工事写真等は紙媒体および電子媒体にて提出すること。電子媒体の形式は dwg 又は dxf、及び PDF とし、オンラインストレージ等で提出すること。

*6 表紙は指定様式とし、本文は任意様式とする。

*7 北部上北広域事業組合消防本部による様式第 17「誘導灯及び誘導標識試験結果報告書」を使用すること。

*8 件名及び契約番号を記載すること。

*9 A4 判サイズとし、ファイル製本（A4、折り）にて提出すること。文部科学省 工事写真撮影要領を参考にすること。

*10 A3 判サイズ又は A1 判サイズとし、ファイル製本（A4、折り）にて提出すること。なお、表紙及び背表紙には件名等を記載すること。

8. 検査条件

工事完了後、QST 検査職員が、所定の要件を満たしていることを認めるときをもって検査合格とする。

9. 支給品・貸与品・撤去品

(1) 支給品

ア. 工事用電力及び水：QST 監督職員の指定する箇所に限り支給可（無償）

(2) 貸与品

ア. 工事用土地：QST 監督職員の指定する箇所に限り貸与可（無償）

イ. 竣工図書：1 式

ウ. ワイヤレスアドレス設定器（ナショナル製 WRT9500K）：1 台

エ. 明るさセンサー設定用リモコン（Panasonic 製 FSK90941U）：1 台

オ. 明るさセンサー設定用リモコン（三菱電機製 MS213A）：1 台

カ. 誘導灯・非常用照明器具用点検リモコン（Panasonic 製 FSK90910K）：1 台

キ. 誘導灯・非常用照明器具用点検リモコン（三菱電機製 RZB03）：1 台

ク. 誘導灯・非常用照明器具用点検リモコン（東芝ライテック製 FRC-1833T）：1 台

(3) 撤去品

ア. 既設照明器具：1 式

イ. 既設非常用照明器具・誘導灯器具：1 式

ウ. 既設明るさセンサー：1 式

エ. 蛍光灯：1 式

オ. メタルハライドランプ：1 式

カ. 既設タイムスイッチ：2 台

キ. 既設壁リモコンスイッチ（保安管理課、大会議室、視聴覚室）：1 式

ク. 既設オートリフター盤（ケーブルを含む）：1 式

ケ. 既設オートリフター：1 式

コ. 既設ケーブル類（保安管理課配線変更範囲）：1 式

10. 別途作業

なし

11. グリーン購入法の推進

(1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用すること。

(2) 本仕様に定める提出書類（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

12. その他

(1) 本工事において、関係法令、規則を遵守し、以下の基準等（最新版）に準じて工事を施工すること。

ア. 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）

イ. 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）

ウ. 文部科学省 建築工事（電気設備工事）標準仕様書（特記基準）

エ. 文部科学省 工事写真撮影要領

オ. 建築工事（電気設備工事）監理指針

カ. 建築工事標準詳細図

キ. 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）

ク. 日本産業規格（JIS）及び関係規格

ケ. 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）

コ. 日本電機工業会標準規格（JEM）

サ. 電気設備技術基準

シ. 内線規程

ス. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 諸規則

セ. その他 関係法令等

- (2) 受注者は QST が量子科学技術の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、QST の規程等を遵守し、安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (3) 受注者は業務を実施することにより取得した当該作業に関するデータ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報を QST の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により QST 監督職員に申請し QST の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (4) 受注者は異常事態等が発生した場合、QST 監督職員の指示に従い行動すること。
- (5) 受注者は火災・人身事故等が発生した場合、QST の定める通報連絡基準に則り連絡すること。
- (6) 構内は全面禁煙とする。
- (7) 工事中の安全確保については、「建築工事安全施工技術指針」を遵守して行うこと。
- (8) 工事着手に先立ち、QST 監督職員と工事の安全について十分打合せしたのち着工すること。工事現場の安全管理は、法令に従い、受注者の責任において自主的に行うこと。
- (9) 受注者は災害防止のための作業規制や現場立入規制等を行い、管理下の工事関係者に周知徹底するとともに、安全確保のために必要な施策を行い、事故の発生防止に努めること。
- (10) 受注者は毎日の作業に先立ち必ず TBM 及び KY を実施し、その内容を作業場所の見やすい位置に表示すること。
- (11) 全作業員の安全意識の高揚に努めるとともに、安全作業の習慣化や作業規則の厳守等に対する安全教育の徹底に努めること。特に末端の作業員にまで、本工事の安全衛生管理を十分に認識させ、良い意味での緊張感を持たせて作業にあたらせること。
- (12) 工事現場は、常に整理整頓を励行し、かつ、清潔に保つこと。
- (13) 危険作業を行う場合には、事前に QST 監督職員と施工前打合せを実施し、想定される事象に対して適切な対策を講じること。
- (14) 交通法規を遵守することはもとより、工事現場周辺の交通に障害を与えないこと。万一生じた紛争は、受注者が自主的に解決するものとし、QST は一切責任を負わない。
- (15) 本工事において、建設副産物が発生する場合の処理については、「建設副産物適正処理推進要綱」を遵守して行うこと。
- (16) 撤去品の処分については、受注者の責任において適正に処分すること。
- (17) 特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）を遵守して行うこと。
- (18) 石綿含有建材の調査について、当該建築物の着工日は 2006 年 9 月 1 日以降であり、石綿は含有されていない。
- (19) 工事に起因する第三者の苦情及び損害復旧については、受注者の負担と責任により遅滞なく実施すること。
- (20) 工事の際は、建物及び室内の器物等を毀損しないように注意すること。万一毀損した場合は QST 監督職員の指示に従い同等の材料にて速やかに復旧するものとする。以上の他、受注者の故意又は過失により QST 又は第三者に損害を与えた場合は、損害賠償等の措置を取ること。
- (21) 現場の納まり、取合い等の関係で、材料の寸法、取付け位置又は取付け工法を多少変更する等の軽微なもの、また、設計図等に一切記載がないものであっても軽微なものは、QST 監督職員と協議し、受注者の負担において誠実に施工すること。
- (22) 本工事は放射線管理区域内作業があるが、本件では放射線業務従事者登録不要とし、QST 監督職員常時立会のもとで作業を行うものとする。

13. 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載のない事項について疑義が生じた場合は、QST 担当者と協議の上、その決定に従うものとする。

以上