

「常陽」図書棟等空調設備の更新

引合仕様書

令和 7 年 7 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗原子力工学研究所
高速実験炉部 高速炉第2課

1. 概 要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」と記す）大洗原子力工学研究所高速実験炉「常陽」における図書棟等空調設備の購入に関するものである。

2. 一般仕様

2.1 契約範囲

- (1) 「常陽」図書棟等空調設備の購入 1 式
- (2) 「常陽」図書棟等空調設備の設置 1 式
- (3) 試験検査 1 式
- (4) 図書の作成 1 式

2.2 図書

(1) 提出図書

図書名	提出時期	部数
① 工程表	契約後速やかに	1 部

(2) 確認図書

図書名	提出時期	部数
① 作業要領書（試験検査要領書含む）作業着手前*1		2 部

(3) 作業着手に必要な書類

図書名	提出時期	部数
① 体制表	作業着手前*1 *2	1 部
② 作業着手順書類一式	作業着手前*1 *2	1 部

（着手届、作業関係者名簿、一般安全チェックリスト等）

(4) 完成図書

図書名	提出時期	部数
① 作業報告書（作業写真集含む）	作業終了後速やかに	1 部

*1 変更があった場合は、その妥当性（作業方法、作業員の技量管理、安全対策等）を確認し、速やかに再提出すること。

*2 現場作業着手に必要な書類は原則として、作業着手の2週間前までに提出のこと。

(5) 提出場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所

高速実験炉部 高速炉第2課

2.3 作業実施場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所

図書棟 1 階（図書室）、メンテナンス建家（M-308 室）

2.4 納 期

令和 8 年 2 月 27 日

※ 工程の詳細については、原子力機構と協議の上決定するものとする。

2.5 検収条件

本仕様書の「3. 技術仕様」に定める事項を完了したこと及び完成図書の完納をもって検収とする。

2.6 受注者工場立会検査 無

2.7 現場作業

(1) 現場作業 有

現場作業があるため、大洗原子力工学研究所が定める「安全管理仕様書」に従うこと。

周辺防護区域（「常陽」フェンス内）へ立入の際は、「常陽」警備所にて本人確認が行われるため、作業員は全員、顔写真入りの身分証明書（運転免許証、パスポート等の公的身分証明書）を携帯するか、または、作業関係者名簿を作成し、予め提出すること。

(2) 核物質防護区域内作業 無

(3) 放射線管理区域内作業 有

放射線管理区域内作業があるため、大洗原子力工学研究所が定める（南地区）放射線安全取扱要領に従うこと。

当該作業を開始する前に、受注者側作業員は、原子力機構が行う保安教育を受けること。但し、放射線に関する知識は、受注者側で教育すること。

当該作業においては、放射線業務従事者に指定されていること。

(4) ナトリウム取扱作業 無

2.8 支給品 有

(1) 電力等（既設取合点から以降は受注者の範囲）

① 工事用電力・・・・・・・・１式

(2) その他協議により合意したもの・・・・１式

2.9 貸与品 無

2.10 受注者準備品

(1) 作業に使用する工具・・・・・・・・１式

(2) 技術仕様に定める交換品・消耗品・・・・１式

2.11 適用法規

(1) 日本産業規格(JIS)

(2) 日本電機工業会規格(JEM)

(3) 電気規格調査会規格(JEC)

(4) その他関連法令、規則、指針及び規格

2.12 作業員の力量

- (1) 現場責任者等教育修了者のうちから現場責任者を選任し、作業管理を行わせること。なお、現場責任者は、自らの判断で作業員を兼務してはならない。現場責任者が作業員を兼務する場合は、作業担当課長と協議すること。

現場責任者等教育の受講が必要な場合は、受講希望日の2週間前までに受講申請を行うこと。

- (2) 資格を必要とする作業では有資格者が実施すること。また、免状等を携帯し、提示要求された場合にはそれに応じること。

2.13 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に該当する環境物品が発生する場合は、調達基準を満足した物品を採用すること。
- (2) 本仕様書に定める図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の適用対象であるため、当該基準を満たしたものであること。

2.14 化学物質管理促進法の推進

- (1) SDS 制度の対象となる化学物質（第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質）を取扱う場合は、作業前に SDS（安全データシート）を1部提出すること。
- (2) 作業では、SDS を活用し取扱いに注意すること。
- (3) 作業終了後に、使用量、排出量を報告すること。

2.15 機密保持

- (1) 受注者は、この契約に関して知り得た情報を、第三者に開示、提供してはならない。ただし、受注者が下請負人を使用する場合は、その者に対して機密の保てる措置を講じて必要な範囲内で開示することができる。なお、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 受注者は、この契約の内容又は成果を発表し、公開し、又は他の目的に供しようとするときは、あらかじめ、書面により原子力機構の承認を得なければならない。

2.16 産業財産権等

受注者は、本契約を実施することにより産業財産権の対象となり得る発明、考案または意匠の創作をし、出願するときは、その取扱いについて原子力機構・受注者間で協議するものとする。

産業財産権等の取扱いについては、別紙-1「産業財産権特約条項」に定められたとおりとする。

2.17 協 議

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合は、別途原子力機構と協議のうえ決定するものとする。

2.18 その他

- (1) 現場作業で使用する電動機器及びエンジン機器は、あらかじめ外観点検や絶縁抵抗測定等の点検を実施し、異常のないことを確認した上で使用すること。
- (2) 受注者は、環境保全に関する法規を遵守するとともに、省エネルギー、省資源、放射性廃棄物及びその他の廃棄物の低減に努めること。

- (3) 受注者は、大洗原子力工学研究所構内に乗り入れる車両のアイドリングを禁止し、自動車排気ガスの低減に努めること。
- (4) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項、設計図書、設計の背景、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる点において、下請業者を使用したために生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合には、受注者の責任において処理すること。
- (5) 現場作業の実施にあたっては、当日の作業内容について担当者と打合せを行い、TBM/KY を実施してから作業に着手すること。TBM/KY 記録は現場に掲示すること。
- (6) 作業者は、作業区域を明確にするとともに、原子力機構の貸与する「作業表示板」「仮置表示板」を掲示すること。また、必要に応じて作業区域に関係者以外の立入りを制限する等の安全対策を施すこと。
- (7) *大型特殊工具等を「常陽」周辺防護区域内に持ち込む場合（「常陽」警備所を通過して持ち込む場合等）は、「常陽」指定の申請書にてあらかじめ申請を行うこと（申請したもの以外は持ち込めない）。
- *大型特殊工具等とは、以下のものを指す。
- ① 大型バール（長さが 750 mm を超えるもの）
 - ② ボルトカッタ（電動、油圧）、せん断装置、ディスクグラインダ（ベビーサンダ）、セーバソー、バンドソー等
 - ③ コアドリル（直径 100mm 以上のもの）
 - ④ ホールソーとセットで持ち込む電動ドリル、充電式ドリル（キリとのセットの場合及び充電式ドライバは除く）
 - ⑤ 溶断装置（ガス、電気、プラズマ）
 - ⑥ 液体燃料（危険物第 4 類に属し、数量が指定数量の 1/20 を超えるものに限る（自走のための車両の燃料タンク内のものは除く））
 - ⑦ 爆発物（火薬類、危険物第 5 類に属するもの、可燃性ガス（充填量が 7m³ 以上のボンベ））
 - ⑧ 建設機械等（クレーン車、ブルドーザ、ホイールローダ、油圧ショベル（ユンボを含む）、エアーハンマ、ハンマードリル等）
- (8) 原子力機構が所有する天井クレーン、フォークリフト等を使用する場合、ボンベ設置・溶接機設置・火気使用・電源使用許可願、撮影許可申請を行う場合は、原則 2 週間前までに申請を行うこと。
- (9) 本作業に使用する工具及び消耗品等の機器内等への置き忘れを防止するため、使用工具類リスト及び消耗品リスト等によって管理し、作業前後に員数を確認すること。
- (10) 作業において、問題点又は不具合点が発見された場合は、速やかに原子力機構担当者に連絡すること。なお、何らかの対応が必要と判断した場合は、原子力機構と協議の上、以下の措置をとること。
- ① 現地で対応の適否を原子力機構担当者と検討し、現地で対応可能なものは現地で、現地で対応不可能なものは工場等へ持ち帰り修復すること。
 - ② 工場等、原子力機構外へ持ち出す場合は、原子力機構で規定されている「物品持出票」を提出し許可を受けること。

③ 問題点または不具合点については、その内容と対応を記録に残すこと。

(11) 試験検査は、JIS、JEM、JEC 等の公的規格を適用し実施すること。受注者の社内規格を適用する場合は、予め原子力機構の許可を得ること。

(12) 以下に従い写真を撮影し、作業報告書に添付すること。

- ① 一連の作業状況の写真
- ② 原子力機構が指示した写真
- ③ 不具合が生じた場合の状況写真
- ④ 部品交換前後の対象部位及び部品の比較写真

(13) 受注者は、作業実施前に装置及び作業等の危険要因を評価するためのリスクアセスメントを実施すること。SRA（簡易リスクアセスメント）及びDRA（詳細リスクアセスメント）の何れを実施するかは別途原子力機構と調整すること。ただし、過去に同様の作業を実施した際にリスクアセスメントを実施した場合等、原子力機構が必要ないと判断した場合は、リスクアセスメントを実施しなくてよい。

(14) 公的規格が定められていない材料を使用する場合は、下記の事項を行うこと。

- ① 公的規格が定められていない材料について、材料メーカーでの材料証明書発行に当たり、材料メーカーの品質管理部門等が確認したことを受注者が確認すること。
- ② 公的規格が定められていない材料で直接性能確認ができないものについては、必要に応じ、受注者が元データの確認を行うこと。

(15) 受注者は、検収の日から1年間は、文書の保管を検索し易いように整理して保管場所を決め、常にその所在を明確にしておくこと。

(16) 文書を変更した場合は、旧文書の誤用を防止するよう適切に管理すること。

(17) 本契約に関して必要な許可、認可、承認等の申請に関する手続きを行うときは、当該手続きに必要な資料を提出する等、協力すること。

(18) 本件に関し品質保証監査が行われ、資料の提示等、品質保証監査に協力を求められた場合は、協力すること。

(19) 受注者は、調達後における保安に関する維持（取扱の注意事項等）又は運用（混載禁止等）必要な技術情報を提供すること。

2.19 受注者の責務

受注者は、本仕様書及びその他の付属文書等に定めるところに従い、本仕様書に定める受注者の責務を誠実に遂行すること。

2.20 個人情報の保護

本契約で得られた個人情報は、本契約以外の目的に使用しない。

2.21 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- (1) 「常陽」図書棟等空調設備の購入 高速実験炉部 高速炉第2課 保守管理チーム長

3. 技術仕様

3.1 対象設備

(1) 図書棟 1 階【添付資料 1】

PAC-1

〔仕様〕 メーカー：ダイキン

形式：室内機 FHYCJ56B×2 台

室外機 RZYJ112LE（耐塩害仕様）×1 台

電源：単相 200V

能力：冷房 10.0kW

暖房 11.2kW

冷媒配管：約 16m

寸法：室外機 高さ 1200mm×幅 900mm×奥行 400mm

PAC-2

〔仕様〕 メーカー：ダイキン

形式：室内機 FXYFJ90KC×1 台

室内機 FXYCJ36KC×1 台

室外機 RSXYJ140KCH（耐塩害仕様）×1 台

電源：単相 200V

能力：冷房 14.0kW

暖房 16.0kW

冷媒配管：約 19m

寸法：室外機 高さ 1460mm×幅 640mm×奥行 690mm

(2) メンテナンス建家（M-308 室）【添付資料 2】

〔仕様〕 メーカー：日立

形式：室内機 RAS-AJ28G2W×1 台

室外機 RAC-AJ28G2（耐塩害仕様）×1 台

電源：単相 100V

能力：冷房 2.8kW

暖房 3.6kW

冷媒配管：約 3m

寸法：室内機 高さ 280mm×幅 780mm×奥行 210mm

室外機 高さ 570mm×幅 750mm×奥行 288mm

3.2 作業範囲

(1) 「常陽」図書棟 1 階空調設備の更新・・・・・・・・・・・・・・ 1 式

- (3) 試験検査 1 式

(1) 圖書棟 1 階

室内機：FHCP56FC×2 台【ダイキン製】

室外機：RZRP112BYE（耐塩害仕様）【ダイキン製】

電 源：三相 200V/50Hz

能力：冷房 12.5KW、暖房 14.0KW

室内機：FXYFP90NB【ダイキン製】

室内機：FXYCP36EB【ダイキン製】

室外機：RQYP140BCE（耐塩害仕様）【ダイキン製】

電 源：三相 200V/50Hz

能力：冷房 14.0KW、暖房 16.0KW

- 壁掛型エアコン：RAS-AJ2825DE(W)（室外機耐塩害仕様）（日立製）

電 源：单相 100V/50Hz

能力：冷房 12.5KW、暖房 14.0KW

(1) 図書棟 1 階空調設備の更新（既存空調機と同等の性能を有すること）【添付資料 1 参照】

- 既存空調機の冷媒ガスを回収すること。

- 図書棟 1 階の既設空調機室内機を撤去すること。

- 図書棟1階南側屋外に設置してある、既設空調機室外機を撤去すること。

(冷媒配管等も撤去すること)

- 新規空調機室内機を設置すること。

- 新規空調機室外機を設置すること。

- 室内機から室外機まで冷媒配管等を敷設すること。

(2) メンテナンス建家（M-308 室）空調設備の更新（既存空調機と同等の性能を有すること）【添付資料 2 参照】

① 既存空調機の冷媒回収

既存空調機の冷媒ガスを回収すること。

② 既設空調機室内機の撤去（1 台）

メンテナンス建家（M-308 室）の既設空調機室内機を撤去すること。

③ 既設空調機室外機の撤去（1 台）

メンテナンス建家南側屋外に設置してある、既設空調機室外機を撤去すること。

（冷媒配管等も撤去すること）

④ 新規空調機室内機の設置（1 台）

新規空調機室内機を設置すること。

⑤ 新規空調機室外機の設置（1 台）

新規空調機室外機を設置すること。

⑥ 配管等敷設作業

室内機から室外機まで冷媒配管等を敷設すること。

3.5 試験検査

(1) 外観検査

・更新作業終了後、有害な損傷及び変形等が無いことを目視等により確認する。

(2) 絶縁測定検査

・絶縁抵抗を測定し、異常の無いことを確認する。

(3) 漏洩検査

・冷媒配管に漏れがないことを確認する。

(4) 作動検査

・新規空調設備が正常に作動することを確認すること。

3.6 その他

(1) 事前に現場確認（採寸等）を行い、本作業に弊害が生じないようにすること。

(2) 作業方法及び作業場所の確保については、十分に考慮すること。

(3) 交換後の既設品は、受注者の責任において処分すること。

（フロン排出抑制法に基づき、新設エアコンの設置及び既設エアコンの撤去に必要な充填・回収証明書、引取証明書又は再生・破壊証明書を提出すること）

(4) 作業中不具合を発見した場合や調整の必要性が生じた場合は、原子力機構と協議の上、決定すること。また、協議内容及び措置内容については記録に残すこと。

産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、その第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。