

大熊分析・研究センター第1棟
換気空調設備点検作業

仕様書

1. 件名

大熊分析・研究センター第1棟換気空調設備点検作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、経済産業省より交付を受けた「放射性物質研究拠点施設等運営事業費補助金」事業の一環として、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」という。）大熊分析・研究センター放射性物質分析・研究施設第1棟（以下「第1棟」という。）に設置されている換気空調設備にかかる点検作業を実施するに当たり、当該業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

第1棟は、東京電力ホールディングス（以下「東電」という。）福島第一原子力発電所（以下「1F」という。）の廃止措置に向けた放射性廃棄物の性状の分析・評価に係る研究開発に関する業務を行う施設である。第1棟は1F敷地内に立地し、特定原子力施設・RI施設等の法令上の規制及び1Fの要領等の制約を受ける施設であり、施設の円滑で安定的な作業環境の維持が要求される。

本作業は、当該設備の機能維持及び健全性を確認するものであるため、受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。

3. 作業実施場所

福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北原 22 番地（帰還困難区域、1F敷地内）

原子力機構 福島廃炉安全工学研究所

大熊分析・研究センター 第1棟（管理区域内作業含む）

※帰還困難区域への入域の手続きについては、別途、原子力機構担当者へ問い合わせ、確認を行うこと。

4. 納期

令和9年2月26日（金）

※作業は、土日、祝日、及び原子力機構創立記念日を除く、原則8時30分から17時の間で実施するものとし、時間外を必要とする場合は、その都度、原子力機構担当者の確認を得ること。

5. 作業内容

5.1 対象設備

点検対象設備を以下に示す。

(1) 送排風機

ア. 管理区域系送風機（FS-3-1）（非管理区域）

ウ. フード用排風機 (A41-K103) (管理区域)

電動機出力 : 185kW
メーカー : ミツヤ送風機株式会社
軸受型式 : ファン側 6322×2
電動機側 6318C3×2
潤滑油 : ファン側 マルテンブ SRL (協同油脂)
電動機側 マルテンブ SRL (協同油脂)
パッキン : ダクト用点検口パッキン×1 (吸込側)

エ. 鉄セル・GB 用排風機 (A41-K302) (管理区域)

電動機出力 : 7.5kW
メーカー : ミツヤ送風機株式会社
軸受型式 : 電動機側 6308ZZ×1
6306ZZ×1
パッキン : ダクト用点検口パッキン×1 (吸込側)

オ. 非常用フード排風機 (A41-K201)

電動機出力 : 37kW
メーカー : ミツヤ送風機株式会社
軸受型式 : 電動機側 6312ZZC3×1
6212ZZC3×1

カ. 非常用フード排風機 (A41-K202)

電動機出力 : 37kW
メーカー : ミツヤ送風機株式会社
軸受型式 : 電動機側 6312ZZC3×1
6212ZZC3×1

(2) 風量検出器

ア. フード排気風量検出器

(ア) 定置式複合ピトー管センサー

メーカー : ジェイエムエス
型式 : DFS-1500×1500

(イ) 差圧伝送器

メーカー : 横河電機
型式 : EJA120J-DES2G-310ND

イ. 非常用フード排気風量検出器

(ア) 定置式複合ピトー管センサー

メーカー : ジェイエムエス
型式 : DFS-550×550

(イ) 差圧伝送器

メーカー : 横河電機
型式 : EJA120J-DES2G-310ND

ウ. 鉄セル・グローブボックス排気風量検出器

(ア) 定置式複合ピトー管センサー

- (エ) フィルタ付減圧弁
型式 : ARU2-02-8A-G
- (オ) 軸受
型式 : #2205
- (カ) オイルシール
型式 : MHSA 25 40 8
- (キ) O リング
型式 : P25

5.2 作業範囲及び項目

- (1) 送排風機本格点検
- (2) 機器単体点検
- (3) 計器校正
- (4) ループ作動点検・警報点検

5.3 作業内容及び方法等

- (1) 送排風機本格点検
 - (1) のアからエの送排風機について、以下の点検を実施する。
 - ア. 送排風機分解、手入れ、計測、組込
 - イ. 電動機分解、手入れ、計測、組込
 - ウ. 軸受交換（ファン側、電動機側）
 - エ. 試運転
- (2) 機器単体点検
 - ア. 風量検出器
 - (ア) 外観点検及び清掃
 - (イ) ケーブル、コネクタの状態確認
 - イ. 自動ダンパ（圧空駆動）
 - (ア) 外観点検及び清掃
 - (イ) ケーブル、コネクタの状態確認
 - (ウ) 作動確認
 - (エ) エアー漏れ確認
 - (オ) ドレン排出
- (3) 計器校正
 - ア. 差圧伝送器
 - 加圧ポンプ等により圧力を掛け、基準器（デジタルマノメータ等）を用いて指示校正を行う。
- (4) ループ作動点検・警報点検
 - ア. 各機器の単体点検実施後、ループ作動点検を実施する。
 - イ. 模擬信号を入力し、各計器にて上昇・下降時のデータを採取する。（調整を含む。）
(0%→25%→50%→75%→100%→75%→50%→25%→0%)
 - ウ. 模擬信号を入力し、警報が作動する値を確認するとともに、データを採取し、発報状況を確認する。

6. 試験・検査

なし。

7. 業務に必要な資格等

- (1) 1 F 放射線業務従事者^{※1}（作業者全員）
- (2) 作業責任者等認定制度に基づく現場責任者^{※2}（各現場 1 名以上）

※1：放射線従事者中央登録センターが運営している被ばく線量登録管理制度に登録した上で必要な教育の受講及び特殊健康診断を受診し、放射線管理区域を有する事業者による放射線作業従事者指定を受けられる者

※2：作業責任者等認定制度の現場責任者は、個別教育の受講により、所定の理解度が得られた者から原子力機構が認定する。作業責任者等認定制度に係る認定者がいない場合は、原子力機構に受講申請（新規認定又は更新（3 年ごと）する場合、受講時間は 2 時間）を行い、業務開始までに認定を受けること。

なお、原子力機構他拠点での認定者で同等の内容を受講済みである場合は、教育履歴等の提出により、認定担当課室長が認定要件を勘案の上、免除することができる。

8. 支給物品及び貸与品

8.1 支給物品

- (1) 本作業に必要な電力及び水については無償にて支給する。ただし、節電節水に努めるとともに、使用については原子力機構の承諾を得ること。
- (2) 放射線防護資材（使い捨て白衣、カバーオール、ゴム手、綿手、作業帽、靴下等）
- (3) 潤滑油（スタミナグリース RL2（昭和シェル）、レアマックススーパー（協同油脂）、マルテンプ SRL（協同油脂）
（※潤滑油は、調達状況により、代替品を支給物品とする可能性あり。）
- (4) その他、協議の上、原子力機構が必要と認めたもの。

8.2 貸与品

以下の物品等を各作業時に無償で貸与する。貸与期間中、受注者は、適切な管理を行い、受注者の責任による損傷又は滅失を生じた場合は、これらと同品又は同等のものを弁償するものとする。

- (1) 呼吸保護具（全面マスク）
- (2) 立馬、脚立
- (3) 門型ガントリー（電動機吊り下ろし用）
- (4) 足場資機材（別添「足場資機材リスト」参照）
- (5) その他、原子力機構が貸与することを必要と認めたもの

9. 提出書類

下表に示す図書を作成し、提出すること。

No.	図書名	提出時期	部数	備考
1	作業工程表	契約後、速やかに	1 部	
2	緊急時連絡体制表	〃	1 部	
3	委任又は中小受託事業者等の承認について（実施体制図を含む。）	〃	1 部	○委任又は下請負を使用する場合に提出 ○原子力機構書式
4	総括責任者届	〃	1 部	○原子力機構書式
5	作業実施要領書	〃	1 部	
6	使用材料・機器リスト	〃	1 部	
7	第 1 棟作業計画書	作業開始 3 週間前までに	1 部	○原子力機構書式
8	現場責任者等 認定証の写し	〃	1 部	
9	作業予定表・防護指示書	作業日ごと 前々日までに	1 部	
10	校正証明書・試験成績書等	作業前までに	1 部	
11	KY 活動・TBM 実施シート	作業日ごとに	1 部	○原則、原子力機構書式
12	作業日報	作業終了後、 速やかに	1 部	
13	作業写真	〃	1 部	
14	点検結果報告書	〃	1 部	
15	その他原子力機構、東電が必要とする図書類	必要に応じて		

（提出場所）原子力機構 福島廃炉安全工学研究所
大熊分析・研究センター 工務技術課

10. 検収条件

「9. 提出書類」の確認及び原子力機構が仕様書の定める作業が実施されたと認めたときを以て、作業完了とする。

11. 適用法規・規程等

本作業をするに当たって、以下の法令、規格、基準等を適用又は準用して行うこと。

