第２廃棄物処理棟ディーゼル発電設備年次点検等作業

仕様書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所
工務技術部　工務第１課

１．作業件名

第２廃棄物処理棟ディーゼル発電設備年次点検等作業

２．目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）原子力科学研究所工務技術部工務第１課が所掌する第２廃棄物処理棟に設置されているディーゼル発電設備の年次点検等作業を実施するにあたり、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。

点検対象設備であるディーゼル発電設備は第２廃棄物処理棟建家の商用電源喪失時に、保安規定で要求されているセル内負圧を維持するためのセル排風機に電源を供給する重要設備であり、必要な点検作業を実施するためである。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．管理区域作業

なし

４．作業実施場所

日本原子力研究開発機構　原子力科学研究所内

第２廃棄物処理棟　ディーゼル発電機室

５．納期、作業実施期間

令和 8 年 2 月 20 日（金）までとする。

ただし、作業実施日は原子力機構担当者と打合せの上決定する。

６．作業内容

６．１対象機器

（1）ディーゼル発電設備

製造業者　ヤンマーディーゼル㈱

型　式　6MAL-HT

機体 No　5382

製 造 年　1979 年

６．２作業内容

ディーゼル発電設備の年次点検等作業

別表-1 を参照。

６．３交換部品

	品名	部品コード	数量
1	ガスケット(サイドカバ)	137600-01430	6 ケ
2	バルブ(ニードル 0.3)	137677-53500	6 ケ
3	パッキン(クウキヌキツギテ)	XP2618210NA	4 ケ
4	パッキン(ゴム FO コシキケース)	137600-55910	2 ケ
5	パッキン	165001-83770	2 ケ
6	小物パッキン類	-	1 式
7	潤滑油	(CD 級＃30)20L 缶	7 缶

７．試験・検査

（１）工程毎に原子力機構担当者の立会による検査を行う。

（２）作業終了後、試運転を行い各部に異音や振動及び急激な温度上昇等の異常がないことを確認する。

（３）作業報告書により、作業終了の確認検査を実施する。

８．支給品及び貸与品

８．１支給品

（１）品名、品番及び数量

・電気

・水

（２）支給場所

第２廃棄物処理棟 ディーゼル発電機室

（３）支給時期

作業開始時

８．２貸与品

なし

９．業務に必要な資格等

なし

10. 提出書類

（１）総括責任者・総括責任者代理届	契約締結後速やかに	1部
（２）実施工程表	契約締結後速やかに	1部
（３）作業要領書	契約締結後速やかに	1部
（４）委任又は下請負届	作業開始２週間前までに	1部
（５）作業員名簿	作業開始１週間前までに	1部
（６）作業日報	作業日毎	1部
（７）作業写真	作業終了後速やかに	1部
（８）作業報告書	作業終了後速やかに	1部
（９）その他必要な書類	その都度	必要数

(提出場所)

原子力機構　原子力科学研究所　工務技術部　工務第１課

11. 検収条件

「７．試験・検査」の合格、「10. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書に定める業務が実施されたと認めたときをもって業務完了とする。

12. 適用法規・規程等

（１）工事・作業の安全管理基準

（２）原子力科学研究所　安全衛生管理規則

（３）原子力科学研究所　消防計画

（４）原子力科学研究所　事故対策規則

（５）原子力科学研究所　地震対応要領

（６）原子力科学研究所　原子炉施設保安規定

（７）原子力科学研究所　核燃料物質使用施設等保安規定

（８）原子力科学研究所　放射線障害予防規程
（９）原子力科学研究所　電気工作物保安規程・同規則
（１０）工務技術部　防火・防災管理要領
（１１）作業責任者等認定制度の運用要領
（１２）その他関係法令及び規則

13. 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）技術検査　工務第１課　５チーム員

14. 特記事項

（１）受注者は原子力機構が原子力の研究・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もとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し、安全性に配慮した業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
（２）受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、も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原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
（３）不測の事態が発生した場合には、迅速に対応できるよう、作業現場に安全衛生管理体制表、緊急時連絡体制表、工事・作業管理体制表を掲示すること。
（４）本作業において原子力機構の物品を毀損しないこと。万一毀損した場合は、原子力機構担当者と協議し速やかに修理すること。
（５）本仕様書に記載されていない事項でも、技術上必要と認められる項目については、原子力機構担当者と協議し実施すること。
（６）本作業の実施にあたっては、関係法令及び原子力機構諸規則を遵守するとともに、原子力機構担当者と十分な打合わせのうえ実施すること。特に作業の安全には、十分留意して行うこと。
（７）本作業で使用する測定計器は、校正されたものを使用し作業報告書に校正証明書・試験成績書等を添付すること。
（８）受注者は、自ら実施する作業等の安全管理を行うこと。また、作業開始前には、KY活動及びTBMを実施し、作業の安全に努めること。
（９）安全に係るホールドポイント(作業等を停止・検査して安全確認をしないと次の工程に進めないチェックポイント)を作業要領書等に明確にすること。
(10) 本作業において、安全確保措置が必要なとき又は作業計画を変更するときは、作業前に原子力機構担当者の確認を受けたのち実施すること。また、作業要領書に確認を受ける作業及び安全措置内容を明記すること。
(11) 当該設備での作業の開始及び終了の際には、必ず原子力機構の作業関係者等へ連絡すること。
(12) 受注者は交換部品に同等品との仕様変更が必要となる場合は、変更部品の調査・検討を行うとともに、原子力機構担当者と十分協議し承諾を得ること。
(13) 本作業での火気使用にあたっては、適切な防火対策を講ずること。
(14) 受注者は、本作業において発生した不適合について、その内容及び処置案等を速やかに報告書にて報告すること。この処置案については、機構の確認を受け、処置後にそ

の結果を報告すること。

(15) 本作業は、電源操作を伴うため原子力機構担当者と操作手順等の打合せを十分に行い、安全確保に努めて実施すること。

(16) リスクを回避するため手順と異なる事情が発生した場合や異常の兆候が確認した場合は、作業を一時中断し、原子力機構担当者と作業要領(手順)の変更等について協議すること。

(17) 本作業を実施するにあたり、作業責任者等認定制度の運用に伴い、原科研が実施する現場責任者等の認定を受けた者が総括責任者になること。なお、定期講習（1 時間）を年 1 回受講すること。

(18) 受注者は原子力機構が伝染病の疾病（新型インフルエンザ等）に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。

(19) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。

15. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代表して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

(1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令

(2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整

(3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項

16. 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（国等により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、これを採用するものとする。

(2) 本仕様に定める提出図書（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。

別表-1

区分	点検部	作業項目
機器点検	設置状況	周囲の整理整頓、状況点検
		区画、隔壁等破損の有無点検
		水の浸透、漏れ等の有無点検
		換気装置の機能点検
		照明設備及び機能点検
		標識の表示状況の点検
	表示	表示の適否確認
	自家発電装置	変形、損傷、脱落、漏れ等の有無点検
		潤滑油の種類及び量の確認
		タンク、ラジエータ等冷却装置の機能点検
		無負荷運転での各部点検性能チェック
		手動停止装置の機能点検
	始動用蓄電池設備	蓄電池設備の機器点検に準ずる
	始動用空気圧縮設備	空気だめ、圧縮機の変形等異常有無点検
		空気だめ圧力の点検
		潤滑油の種類及び量の確認
		確実に作動するか否かを確認
	制御装置	周囲の整理整頓、状況点検
		変形等の異常有無点検
		電源表示灯の点灯有無点検
		開閉器及び遮断器の開閉位置適否点検
		開閉器及び遮断器の開閉機能確認
		適正ヒューズの使用有無点検
		各継電器の機能確認
		各表示灯の点灯状況の確認
	計器類	変形等の有無、及び指示値の適否点検
	燃料油及び冷却水タンク	変形等の異常有無点検
		規定の燃料油量があるか点検
		規定の冷却水量があるか点検
	排気筒	可燃物が放置されていないか周囲の状況の点検
		外形上での変形、損傷、支持金具の緩み等有無点検
		貫通部の変形、損傷、脱落棟の異常有無点検
	配管	変形、損傷、漏れ等の有無点検
	予備品等	予備品及び回路図等の備付状況点検
	結線接続	回路、端末の変形、損傷等の有無点検
	接地	接地線の変形、接続部の損傷有無点検
	耐震措置	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ、防振装置、可とう管継手等耐震措置が適正に行われ、かつこれ等に変形損傷等が無いかどうか点検
	自家発電装置	タイムスケジュール及びシーケンス通りに、自動始動及び自動停止作動が完了するか否か点検
総合点検	接地抵抗	抵抗値を測定し適正であるか否かを確認する
	絶縁抵抗	抵抗値を測定し適正であるか否かを確認する
	始動用蓄電池設備	蓄電池設備の総合点検に準ずる
	始動用空気圧縮設備	容量及び機能を点検
	始動補助装置	確実に作動するか否か点検
	保安装置	作動値が設定通りか否か点検
	負荷運転	正常な運転状況であるか否か点検
		換気（吸気及び排気）の良否点検

区分	点検部	作業項目
燃料系統	燃料噴射ポンプ	ラック目盛位置・摺動点検
		噴射時期調整ネジ弛み点検
		プランジャの漏れ確認
	燃料噴射弁	噴射圧力・噴霧状況点検調整
		ノズル交換
	燃料油コシ器	ドレンの排出
		分解掃除
	燃料タンク	ドレンの排出
	移送ポンプ	燃料移送ポンプの作動
潤滑油系統	潤滑油ポンプ	作動点検
	機関潤滑油	汚れ点検
		油量点検（検油棒上部目盛迄）
		油交換
	弁腕注油タンク	汚れ点検（含燃料稀釈）
		油量点検
	潤滑油コシ器	ドレンの排出
		分解掃除
	潤滑油冷却器	外観目視点検（錆・損傷の有無）
	自動始動用	モーターポンプ作動点検
潤滑油系統	ガバナ	油量点検
	（集合型） 燃料噴射ポンプ	油量点検
	過給機	油量点検（ﾀｰﾋﾞﾝ側・ﾌﾞﾛﾜｰ側ともに油面計 白線まで）
	発電機	軸受部油量点検
冷却水系統	冷却水ポンプ	作動点検
	ゴム継手	水漏れ確認、増締め
	温水ヒータ	作動点検
	温調弁	作動点検、水漏れ確認
	汲上ポンプ	汲上ポンプ作動・水モレ点検
始動空気系統	減圧水槽	内部点検
		給水弁の作動確認
	始動弁	作動点検
		弁座スリ合せ、バネ点検
	始動空気分配弁	分解点検
	始動空気塞止弁	分解点検
		高圧側弁体交換
	始動空気減圧弁	ストレーナ清掃
	始動、停止電磁弁	作動漏れ点検
	手動用三方弁	作動点検
	制限用並びに停止 ｴｱｰﾋﾟｽﾄﾝ	分解・点検
	停止ソレノイド	作動点検
	空気槽（含ドレンセパレーター）	空気槽配管モレ点検、ドレンの排出
	コンプレッサ	コンプレッサの作動確認
		充気テスト
ｼﾘﾝﾀﾞﾍｯﾄﾞ 弁装置	吸排気弁	弁調整（弁頭スキマ）
		弁腕点検
	カム軸	カム・タペットローラ点検

区分	点検部	作業項目
クランク軸	クランク軸	デフレクション計測
調速装置	調速リンク	注油および摺動点検
過給系統	過給機	ブロワーフィルター清掃
	空気冷却器	外観目視点検錆・損傷の有無
その他 ・附属装置	回転計	機関停止中指針が零点を指示しているか
	潤滑油・弁腕油圧力計	機関停止中指針が零点を指示しているか
	冷却水圧力計	タンクヘッド圧力を指しているか
	燃料油圧力計	タンクヘッド圧力を指しているか
	空気槽の圧力計	2.2～2.9MPa内にあるか
	断水継電器	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
	油圧低下スイッチ	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
	冷却水温度スイッチ	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
	潤滑油温度スイッチ	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
その他 ・附属装置	温水ヒータ 温度スイッチ	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
	燃料フロート スイッチ	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
	スピードリレー またはスイッチ	配線ターミナル増締
		動作値の確認調整
	セルモータ	接点・ブラシ等の点検
	発電機	発電機ブラシの汚れ摩耗点検
		スリップリング当り点検
	配電盤	計器指示値の確認
		保護継電器の動作確認
	ラジエータ関係	冷却水入替及び清掃
		Ｖベルト弛み点検
	煙導	消音器のドレン抜き
		背圧測定
	軸継手	外観点検
		ゴム継手のゴムの点検
	中間軸受	潤滑油の汚れ・油量点検
	クラッチ	潤滑油の汚れ・油量点検
		ガイドブッシュ部へのグリス補充
		各部締付ボルトの点検
		作動確認
	冷却塔	機能確認
		自動補給水機能
		外観汚れ状況
	機関性能	排気ガス温度のバラツキ点検 燃焼圧力のバラツキ点検
	振動	基準値内
	排気色	起動時の黒煙、白煙点検