

## 2023年度 E S C O事業機器保守点検業務仕様書

この仕様書は、地方独立行政法人栃木県立がんセンター（以下「センター」という。）が委託する2023年度のE S C O事業機器の保守点検業務を受託する者（以下「受託者」という。）が行う業務の概要を示すものであって、現場の状況に応じて簡易なものについては仕様書に記載されていない事項であっても誠意をもって行い、センターが安全管理上、財産管理上及び業務運営上必要と認めたものは、契約金額の範囲内で実施するものとする。

### 1. 目的

センターに平成18年度に設置した「E S C O事業機器」（5に記載する設備）の機能を常に良好に維持することによりセンター業務の円滑な運営に寄与する事を目的とする。

### 2. 履行場所

宇都宮市陽南4丁目9番13号 栃木県立がんセンター本館地下1階機械室

### 3. 履行期間

2023年4月1日から2024年3月31日まで

### 4. 保守点検内容

受託者は、設備の設置施工者として、E S C O事業機器の運転機能を常に安全且つ良好に維持する為、計画的に技術員を派遣し、適切な点検及び整備を実施し、必要と判定したときは適切な措置を講じなければならない。

### 5. 委託業務の対象となる設備

- (1) 本館 ガス焚小型貫流ボイラ SQ-2000ZS型（三浦工業株式会社製）3台  
薬注装置6台
  - (2) 本館 水冷式インバータスクルーチラーユニット HEM150（株式会社神戸製鋼所製）1台
  - (3) 本館 ガス焚吸収冷温水発生機（川重冷熱工業株式会社）1台
  - (4) 本館 ポンプ(テラル) 7台  
CDP-N1 冷却水ポンプ S J4-150X125G555（テラル株式会社製）  
CHP-N2 冷温水1次ポンプ S J4-125X100G530（テラル株式会社製）  
CHP-N1 冷温水1次ポンプ S J4-125X100GC522（テラル株式会社製）  
CP-N2 冷水1次ポンプ S J4-125X100 J515（テラル株式会社製）  
HHP-N1 排温水ポンプ S J-50X40H53.7（テラル株式会社製）  
WFP-N1 逆洗ポンプ LP40A5.75（テラル株式会社製）  
WP-N1 湧水給水ポンプユニット NX-65VF C402-3.7W（テラル株式会社）
  - (5) 新館 ガス焚吸収冷温水機（荏原冷熱システム製）バーナー部品 1台
  - (6) 新館 ガス焚小型貫流ボイラ（IHI 汎用ボイラ製）バーナー部品 1台
  - (7) 自動制御機器（E S C O事業機器）  
中央監視装置（UPS、ADSL モデム、各所PLC含む）1式 ※横河社製ヘクター、モデムは対象外  
二次ポンプコントローラ4セット、温度検出器27個、デジタル指示調節器10個、電磁流量計3個、CO<sub>2</sub> センサ（スタット）20個、電力量計53個、積算流量計5個、ガスメータ2個、外気温湿度センサ1個、電動弁6個、ダンパ操作器12個、圧力検出器3個、インバー44台
  - (8) インバーター 1式
  - (9) 冷却水水処理装置 1台
  - (10) 湧水濾過処理装置 1台
- ### 6. 保守点検内容
- (1) 本館 ガス焚小型貫流ボイラ SQ-2000ZS型（三浦工業株式会社製）3台 2回/年

フルメンテ契約（缶体・エコノマイザーは保証外）

- ・定期自主検査（法規：ボイラー及び圧力容器安全規則等）
  - ・性能管理  
排ガス温度測定、燃焼調整、炉内圧力調整、バーナー調整
  - ・水管理  
缶水測定
  - ・薬注装置の機能点検
  - ・機能点検  
安全弁点検、給水制御及び低水位遮断確認、不着火・疑似炎遮断確認、加熱サーモ作動確認、プレパージ・ポストパージタイミング点検、ガス漏れ、油漏れ、水漏れ及び蒸気漏れの点検、送風機及びダンパの点検、給水ラインの点検、燃料ラインの点検、エコノマイザ点検
  - ・薬液（清缶剤）薬液納品（三浦工業製） 随時 ※復水処理剤除く
  - ・ばい煙測定 2回/年
- (2) 本館 水冷式インバータスクェッチャーユニット HEM150（株式会社神戸製鋼所製） 1台
- ・シーズンイン点検 1回/年  
圧縮機の点検、凝縮器・蒸発器の点検、計測器・保安計器の点検、弁関係点検、配管関係の点検、冷媒量の点検、インバーター盤関係の点検、操作盤の点検、試運転調整
  - ・シーズンオン点検 1回/年  
圧縮機の点検、凝縮器・蒸発器の点検、計測器・保安計器の点検、冷媒量の点検、インバーター盤関係の点検、運転状況の点検
  - ・法令自主検査 1回/年  
吐出・吸込圧カススイッチの点検、安全弁の作動確認、吐出・吸込圧力系の校正検査
  - ・圧縮機分解整備 1回/10年 ※2023年度保守対象外
  - ・膨張弁交換 ※2023年度保守対象外
- (3) 本館 ガス焚吸収冷温水発生機（川重冷熱工業株式会社） 1台 3回/年 ΣTUIJ-300AN5C
- ・冷房シーズンイン点検 1回/年  
絶縁抵抗試験、センサー抵抗確認、電磁開閉器の確認、本体外観確認、ガス/油配管点検、運転盤点検、遮断弁点検、燃焼装置の点検調整、安全装置の点検、真空度の点検、ポンプ・モーターの点検、機内抵抗の確認、制御系数値の確認、運転データの記録と点検（専用ツールによる）、排温水三方弁の動作確認
  - ・冷房シーズンオン点検 1回/年  
本体外観確認、ガス/油配管点検、機器動作点検、燃焼装置の点検、燃焼状態の点検・調整、真空度の点検、ポンプ・モーターの点検、機内抵抗の確認、制御系数値の確認、運転データの記録と点検（専用ツールによる）、冷却水水質確認
  - ・暖房シーズンイン点検 1回/年  
絶縁抵抗試験、センサー抵抗確認、電磁開閉器の確認、本体外観確認、ガス/油配管点検、運転盤点検、遮断弁点検、燃焼装置の点検調整、安全装置の点検、真空度の点検、ポンプ・モーターの点検、機内抵抗の確認、制御系数値の確認、運転データの記録と点検（専用ツールによる）、排温水三方弁の動作確認、
  - ・インヒビターの調整 1回/年  
溶液サンプリング分析結果により、必要に応じてインヒビター濃度の調整を行う。  
※溶液精製は別途
  - ・冷却水配管内の水抜き、水張り 1回/年  
水室カバー取外、取付、伝熱管、管板、水室のカバー点検、伝熱管清掃、水室内・水室カバー

- のケレン清掃及び部分塗装
- ・冷媒・吸収液フート弁交換 1回/10年 ※2023年度保守対象外
- ・安全装置部品交換（真空部部品交換）※2023年度保守対象外
- ・高・低温吸収液ポンプ交換 ※2023年度保守対象外
- ・ばい煙測定 2回/年
- (4) 本館 ポンプ(テラル) 7台 1回/年
  - ・運転状況の点検  
電流測定、電圧測定、周波数測定（インバーター）、吐出圧・吸込圧測定
  - ・絶縁抵抗測定
  - ・外観点検
- (5) 新館 ガス焚吸収冷温水機（荏原冷熱システム製）バーナー部品1台
  - ・バーナー部劣化状況点検
- (6) 新館 ガス焚小型貫流ボイラ（IHI 汎用ボイラ製）バーナー部品1台 ※2023年度保守対象外
- (7) 自動制御機器
  - ・本館熱源制御廻り 1回/年  
二次ポンプ台数制御の確認、センサ、自動制御機器の確認、ポンプインバーター制御の確認、熱交換器制御の確認
  - ・新館熱源制御廻り 1回/年  
二次ポンプ台数制御の確認、センサ、自動制御機器の確認、ポンプインバーター制御の確認
  - ・外気、給気、CO<sub>2</sub> 1回/年  
外気温湿度センサの確認、給気温度センサの確認、CO<sub>2</sub>センサの確認
  - ・計量関係 1回/年  
電力量計の動作、増分値確認、ガスメータの動作、増分値確認、各流量計の動作、増分値確認
  - ・状態、警報出力 1回/年  
状態、警報出力の確認
  - ・空調機廻り 1回/年  
CO<sub>2</sub>制御の確認（AC-16、AC-18、AC-26、AC-34）
  - ・中央監視、盤関係 1回/年  
中央監視装置の点検、清掃、リモート盤の点検、清掃、動力盤の点検、清掃、インバーターの点検
  - ・湧水濾過装置、薬注装置廻り 1回/年  
湧水タンク給水制御の確認、冷却水給水制御の確認
  - ・外調機インバーター周波数変更 2回/年
  - ・USBバッテリー交換 ※2023年度保守対象外
  - ・HAB交換 ※2023年度保守対象外
- (8) インバーター 1式
  - インバーターファン部品交換 ※2023年度保守対象外
  - 本体の交換 ※2023年度保守対象外
- (9) 冷却水水処理装置 1台 1回/年
  - 冷却水水処理装置の清掃、校正
- (10) 湧水濾過処理装置 1台 1回/年
  - ・薬注ポンプ消耗部品交換（ダイヤフラム、バルブセット）
  - ・湧水水質分析（19項目） 2回/年  
（PH、濁度、電気伝導率、全硬度、カルシウム硬度、マグネシウム硬度、鉄、マンガン、酸消

費量 (PH4.8)、塩化物イオン、硫酸イオン、亜硝酸イオン、硝酸イオン、シリカ、COD、TOC、アンモニウムイオン、一般細菌、大腸菌)

・濾材交換 1回/5年 ※2023年度保守対象外 ・薬液納品 (東西化学産業) 随時

#### 7. 故障対応

不時の故障発生により、センターから通知があったときは、受託者は速やかに技術員を派遣し、指導並びに点検処置等の適切な措置を講ずるものとする。

#### 8. 作業時間

故障対策を除き、点検・整備はセンターの就業時間(通常勤務日の勤務時間)内に行うものとする。

#### 9. 責任管理

ESCO 事業機器の占有若しくは管理に基づく責任はセンターに帰属する。

#### 10. 受託者の責務

- (1) 受託者は、センターの名誉を重んじ、これを毀損しないよう努めなければならない。
- (2) 受託者は、センター内において知り得た情報を外部に漏らしてはならない。この事項は、受託者及び業務従事者がこの業務を解かれた後も持続するものとする。
- (3) 業務従事者は、礼儀正しく品行を慎み、常に清潔にし、応接にあたっては懇切丁寧を旨とし、仮にも粗暴にわたる言動があってはならない。
- (4) 受託者は、業務従事者に対して受託業務上必要とする教育訓練を実施し、業務履行に支障を来さないように万全を期さなければならない。
- (5) センター内は、全面禁煙であるため、従事者もこれに従うこと。

#### 11. 再委託の禁止等

- (1) 乙は、委託業務の全部若しくはその主たる部分を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。
- (2) (1)を除く業務の一部を再委託等する場合は、あらかじめ甲に通知するものとする。(様式は任意とする。)

#### 12. 負担区分

- (1) 業務に要する物品等は全て受託者の負担とする。
- (2) 業務実施に要するセンターの施設、電力、水道の負担はセンターの負担とする。

#### 13. 作業計画書の提出

受託者は、定期点検業務の「年間作業計画書」を作成し、センターの承認を得なければならない。また、点検業務を行うときは、点検予定日及び点検内容を書面により事前に通知すること。

#### 14. 報告

受託者は、保守点検等を行ったときは、直ちに点検表を作成してセンターに提出し、その確認を受けるものとする。

#### 15. 請求

受託者は、作業完了後、10日以内にセンターに請求書を提出しなければならない。なお、センターは適法な請求書を受理した後、30日以内に当該委託料を支払うものとする。

#### 16. 留意事項

センターの業務に支障をきたす恐れのある場所等の保守点検は、センターの指定する日時に行うよう調整すること。

#### 17. その他

この仕様書に定めない事項については、その都度センターと受託者とが協議して文章にて取り決めるものとする。