

## 佐野市立吉澤記念美術館くん蒸消毒業務委託 仕様書

1. 件名 佐野市立吉澤記念美術館くん蒸消毒業務委託
2. 実施場所 佐野市立吉澤記念美術館  
栃木県佐野市葛生東1-14-30
3. 実施期間 令和8年6月29日(月)～7月11日(土)までの6日以内
4. くん蒸方法、内容等
  - (1) くん蒸方法 密閉くん蒸
  - (2) くん蒸目的 収蔵資料等の殺虫・殺卵・殺カビ
  - (3) くん蒸容積 収蔵庫前室・収蔵庫・陶器収蔵庫 3区画 合計1,184 m<sup>3</sup>
  - (4) 使用薬剤  
酸化プロピレンとアルゴンガスの混合ガス((公財)文化財虫菌害研究所認定の文化財虫菌防除薬剤)であること。
  - (5) 基準投薬量  
投薬から開放まで、空間均一ガス濃度1.6%を保持するのに必要な薬量、初期投薬量を48 g/m<sup>3</sup>とし最大で72 g/m<sup>3</sup>とする
  - (6) くん蒸時間  
対象箇所が15℃以上の場合は48時間。10℃～15℃未満の場合は72時間とする。
  - (7) くん蒸効果の確認
    - ア. くん蒸効果測定を行うため、室内に供試虫、供試菌のテストサンプルを設置する。
    - イ. テストサンプルは、第三者研究機関頒布のものを使用し、1地点3個以上を設置する。
    - ウ. くん蒸効果の判定は、第三者研究機関で行うものとし、その判定書を提出すること。この場合、供試虫は100%、供試菌は80%以上の致死をもって合格とする。
  - (8) ガス投薬作業
    - ア. ガス注入は、収蔵資料等の汚損防止のため気化器を用いて完全に気化させたガスを注入すること。
    - イ. 投薬は、気化器等を使用するものとし、全装置とも防爆型混合ガス均一化装置を有するものを使用し、室内の濃度を一定に保つこと。
  - (9) ガス濃度測定
    - ア. 注入したガスの濃度が均一化したか、また、有効濃度を維持しているかをチェックするため、各室1地点以上でガス濃度測定を行なうこと。
    - イ. ガス濃度測定は、原則としてくん蒸中1～3時間ごとに行ないその結果を記録するとともに結果報告書に添付すること。
    - ウ. くん蒸中にガス濃度が低下した場合は、ガス漏れ探知器によってガス漏れ箇所の探知につとめ、ただちに補修するとともに、有効濃度以下に低下した場合は、追加投薬を行なうこと。

(10) くん蒸中の安全確保

- ア. くん蒸期間中は、立入禁止区域を設定し「くん蒸中危険につき立入禁止」の警告表示を行なうこと。
- イ. くん蒸期間中は、随時ガス漏れの有無を点検すること。
- ウ. ガス投薬時から開放までの期間は、24時間体制で現場付近の警備にあたり、第三者が建物内に侵入しないようにすること。

(11) ガス開放作業

- ア. ガス開放は、強制ファンを使うなどして、すみやかに行なうこと。
- イ. 残留ガスの大気放出抑制濃度は、500 ppm以下とし、室内の残留ガス濃度が酸化プロピレン濃度は1 ppm以下（酸化プロピレン管理濃度は2 ppm以下）になるまで、排気作業を続けること。

(12) 作業主任者の有資格

収蔵資料等の汚損防止をはかるため、また毒性の高い薬剤を使用するために、作業主任者は、下記の資格を有する者とする。

- \* 文化財虫菌害防除作業主任者
- \* 危険物取扱者（乙種4類又は甲種）（取扱い薬剤により変わる）
- \* 特定化学物質等作業主任者

(13) その他

本仕様に記載されない事項については、(公財)文化財虫菌害研究所の「文化財の殺虫・殺菌処理標準仕様」に準ずること。

5. 消毒方法、内容等

- (1) 消毒目的 展示室内の殺虫・防虫を目的とする
- (2) 処理容積 展示室1・2・3・4 計1,465 m<sup>3</sup>
- (3) 使用薬剤 ミラクンGXまたは、同等品であること
- (4) 投薬量 14.6 kg 1m<sup>3</sup>当り 10g 噴射  
同等品は同様の効果が得る投薬量であること

(5) 処理方法

- ① 出入口、給排気口を養生し密閉状態とする。
- ② 展示ケース等、必要箇所も養生とする。
- ③ 室内空間は、噴射ノズルにて空間噴霧する。
- ④ 噴霧後、24時間密閉状態とする。
- ⑤ 排気は外気導入をはかり強制排気ファン使用
- ⑥ 炭酸ガス濃度測定後引渡し（許容濃度1000 ppm以下）
- (6) 濃度測定 投薬前・投薬後1時間・投薬後4時間・終了後の4回測定する。
- (7) テストサンプル  
バイオピース3点以上（作業終了後、職員による死滅確認）
- (8) 効果の確認
  - ア. 効果測定を行うため、室内に供試虫のテストサンプルを設置する。
  - イ. テストサンプルは、第三者研究機関頒布のものを使用し、1地点3個以

上を設置する。

ウ. 効果の判定は、第三者研究機関で行うものとし、その判定書を提出すること。この場合、供試虫は100%の致死をもって合格とする。

(9) 注意事項

・薬剤吐出時白煙状になるため、煙探知機に反応するため事前に担当職員と打合せのこと。

・薄紙などで覆いをし、ガラスケースに薬剤が付着することのないようにすること。

(10) 作業主任者 作業安全確保の為に以下の有資格者を配置、安全を図る

\*文化財虫菌害防除作業主任者

\*特定化学物質等作業主任者

6. 検査及び報告書の提出

(1) 作業終了後は、完全に原状に復するとともに、収蔵資料・設備等の被害の有無、排気の状態について、職員の立会検査を受けるものとする。

(2) 作業の結果については、各測定データを含め報告書にまとめて、すみやかに提出すること。