

仕 様 書

1. 件名 ドラフトチャンバー更新作業

2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門地圏環境リスク研究グループ（以下、「産総研」という。）では、土壌・地下水汚染、鉱山排水、廃棄物等の各種有害成分の環境影響評価、修復技術の開発、公定法改正に向けた取り組み等、各種研究を実施している。近年は、マイクロプラスチックや多環芳香族炭化水素の他、建設分野で広く使われてきた汚泥の高分子凝集剤や農業分野で開発が進められている育苗用高分子保水材に関しても規制の動きが活発化してきており、これらを研究対象とした研究展開を加速化している。さらに、近年では、カーボンニュートラルに向けた研究も加速しており、大気中CO₂の固定化における有害物質の取り込みや炭酸塩からの2次的な有害成分溶出について明らかにする必要がある。

3. ドラフト更新作業の概要

土壌地下水汚染物質の安全性を評価するには、対象となる有害成分の環境中での実態や動態を把握するため、実験室内でそれら有害成分や抽出するための毒劇物を扱う必要がある。そのため、健全な作業環境の構築は研究者および研究補助担当者が安全に研究活動を行う上で、必要不可欠である。そこで、産総研つくば中央事業所7-1棟553室ドラフトチャンバー（以下、「7-1棟553室」という。）および産総研つくば中央事業所7-3D棟01124a室ドラフトチャンバー（以下、「7-3D棟01124a室」という。）を更新し、クリーンルームに準じた実験室の整備を図る。

7-1棟553室では、既存給気ユニット付ドラフト1台（1500W）及び湿式ドラフト（1200W）1台を撤去し、新設のドラフト1台を設置する。ドラフト用電源は既設から供給し、排気ダクト設備は既設の屋上湿式スクラバーに接続されたダクトおよび排気ファンを再利用する。詳しくは改修フロー図1を参照のこと。

7-3D棟01124a室では、既存乾式ドラフト1台を撤去し、新設のドラフト1台を設置する。ドラフト用電源は既設から供給し、排気ダクト設備は既設の処理装置に接続されたダクトおよび排気ファンを再利用する。詳しくは改修フロー図2を参照のこと。

4. 作業別仕様内容

4-1. 更新装置仕様

(1) 7-1棟553室用ドラフトチャンバー 1台

- ・本体主材：スチール製（エポキシポリエステル系粉体塗装）であること。
- ・外形寸法：W1200mm×D850mm×H2250mm程度であること。

※給排水なし、ガスなし

※サイズは現地確認後、既存装置の置き換えで入るサイズとすること。

- ・内部有効寸法：W1150×D570×H1100mm程度であること。

- ・前面サッシ：アルミ製サッシフレーム（粉体焼付塗装）強化ガラス 4t バランスウェイト式であること。
- ・作業面：特殊鋼板製セラミックコーティング仕上げであること。
- ・作業面高さ：床面より作業面の周囲縁まで 850mm 程度とすること。
- ・排気風量：250CMH 程度とすること。
- ・コンセント：AC100V 15A 抜け止め接地ダブル型×3 であること。
- ・照明：LED(500Lx 以上)であること。

(2) 7-3D 棟 01124a 室用ドラフトチャンバー 1 台

- ・本体主材：スチール製（エポキシポリエステル系粉体塗装）であること。
- ・外形寸法：W1800×D850×H2200mm程度であること。
※給排水なし、ガスなし
※サイズは現地確認後、既存装置の置き換えで入るサイズとすること。
- ・内部有効寸法：W1750×D570×H1100mm 程度であること。
※実験の都合上内寸幅 W1600 mm程度を確保できる必要がある。
- ・前面サッシ：アルミ製サッシフレーム（粉体焼付塗装）強化ガラス 4t バランスウェイト式であること。
- ・作業面：特殊鋼板製セラミックコーティング仕上げであること。
- ・作業面高さ：床面より作業面の周囲縁まで 850mm 程度とすること。
- ・排気風量：250CMH 程度であること。
- ・コンセント：AC100V 15A 抜け止め接地ダブル型×3 であること。
- ・照明：LED(500Lx 以上)であること。

4-2. 設置作業

- (1)設置場所の詳細については事前に現地調査を含め、調達請求者に確認の上、対応すること。
- (2)新規ドラフトチャンバーと既設排気設備との制御に必要な作業は、「5. 既存装置撤去作業」に含むこと。
- (3)必要に応じて適切な機器の固定を行うこと。設備機器の固定は「建築設備耐震設計・履行指針 2014 年版」に従い実施すること。
- (4)新たに設置する設備は以下のとおり。
 - ・ドラフトチャンバー
 - ・電気設備（既存品から切離し、新規品に接続）
 - ・既存屋上スクラバーとの信号線（100V）に関しても、撤去するドラフトの排気ファン運転信号を新設ドラフトに接続し、運転スイッチで排気ファンが運転することを確認する。
 - ・ダクト設備（既存品から切離し、新規品に接続）
 - ・前面サッシ：透明強化ガラス 4 mm厚。
グリップのどの位置においても 20N 以下の力で上下操作が可能であること。

サッシ吊り具を摩耗することのないステンレスワイヤ補強付のポリウレタン製タイミングベルトにすること。

使用時に前面サッシ開口が作業高さ 400Hmm 以上を開かないようにストッパにて物理的に制限する機構を装備すること。

- ・照明装置：LED 照明器具を天井面に装備すること。
照明器具は装置外部に位置し、上部パネルを開けることにより外部から交換可能なこととする。
- ・操作表示パネル：静電容量式タッチパネルを左側サイドポスト部に埋め込みとすること。
- ・エアfoil：特殊鋼板製セラミックコーティング仕上げとすること。
- ・排気風量モニタ：排気風量が設定値より約 20%低下した際に LED ランプと音による警報を発報できること。
- ・ステータスランプ：上部パネルに設置し、排気風量モニタと連動して運転停止(白点灯)、正常(緑点灯)、異常(赤点滅)を表示すること。
- ・封じ込め性能：EN14175-3 規格試験にて漏洩量を社内確認した製品であること。
ロバストネス試験における平均漏洩濃度 0.1ppm 以下であること。
- ・内部照度：作業面上における平均照度は 500 ルクス以上（室内照度約 300 ルクスにおいて）であること。
- ・付属品：ボリュームダンパー1 ヶ、抜け止めタイプコンセント、支柱左右と作業面下右奥の計 3 ヶが付属すること。

5. 既存装置撤去作業

5-1. 設置場所等

- (1) 各機器の設置場所は別紙のとおり

5-2. 撤去作業

- (1) 撤去設備の詳細については事前に現地調査を含め、調達請求者に確認の上、対応すること。
- (2) 撤去設備は以下のとおり。
 - (2)-1 7-1 棟 553 室
 - ・給気ユニット(幅 600mm)
 - ・オリエンタル製ドラフト(幅 1500mm)
 - ・ダルトン製ドラフト(幅 1500mm)
 - ※給気ユニット、ドラフト 1 台分の設備は室内で閉止すること。
 - ※既存品 (Dalton 製 D370019 (型式: DS-155E)・Oriental 製 D370018(型式: AFA-S-1500ES)) は構内廃棄ヤードへの移動のみとする。
 - ・給排水・給湯・都市ガスはドラフト近傍で切り離し、エンドキャップ等で末端処理を行うこと。
- (2)-2 7-3D 棟 01124a 室
 - ・ダルトン製ドラフト(幅 1500mm)

- ・給排水・給湯設備（既存品から切離し、室内で閉止）
- ・都市ガス設備（既存品から切離し、室内で閉止）
- ・給気ダクトがあり、新設ドラフトで不用な場合は室内で閉止し、新設でも活用する場合は接続処理すること。
- ・既存品（Dalton 製型式：DC-651）は構内廃棄ヤードへの移動のみとする。
- ・給排水・給湯・都市ガスはドラフト近傍で切り離し、エンドキャップ等で末端処理を行うこと。

6. 支給品

なし

7. 納品確認試験

本装置を搬入、調整の後、調達請求者の立会いのもと、仕様書を満たしていることを確認したうえで、下記の動作確認等を実施すること。

(1) 事前確認

- ・外観検査を行い、納入した機器に傷、部品の欠損等がないこと。

(2) 設置後の動作確認

- ・設置後のテスト項目は調達請求者の承諾を得て、テスト項目書に含めること。テスト結果については「テスト項目兼テスト結果報告書」に取りまとめて報告すること。
- ・テスト項目には、通電確認、排風速度確認、検相、排気ファン運転を含むこと。
- ・不具合が発見された場合は、受注者の責任において適切な是正を行い、その後に再検査を行うこと。

8. 設置届出書類の作成

- (1) 更新作業の着手、履行にあたり、局所排気装置の設置および廃止、水濁法特定施設の廃止に関して、届出に必要な書類の作成を行うこと。
- (2) 撤去日は事前に産総研保全室に連絡すること。

9. 納入物品

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) ドラフト装置 | 2 台 |
| (2) 取扱説明書 | 各 1 部（紙媒体または電子媒体） |
| (3) 履行結果報告書 | 各 1 部（紙媒体または電子媒体） |
| (4) テスト項目兼テスト結果報告書 | 1 部（紙媒体または電子媒体） |
| (5) 設置届出書類 | 1 部（紙媒体または電子媒体） |
| (6) 完成図 | 各 1 部（紙媒体または電子媒体） |

※電子媒体の場合、原則として USB メモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

10. 納入の完了

9. の「納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることの確認をもって、納入の完了とする。

11. 納入期限及び履行(納入)場所

納入期限：2025 年 9 月 30 日

履行(納入)場所：茨城県つくば市東 1-1-1

国立研究開発法人産業技術総合研究所

つくばセンター中央事業所 7 群

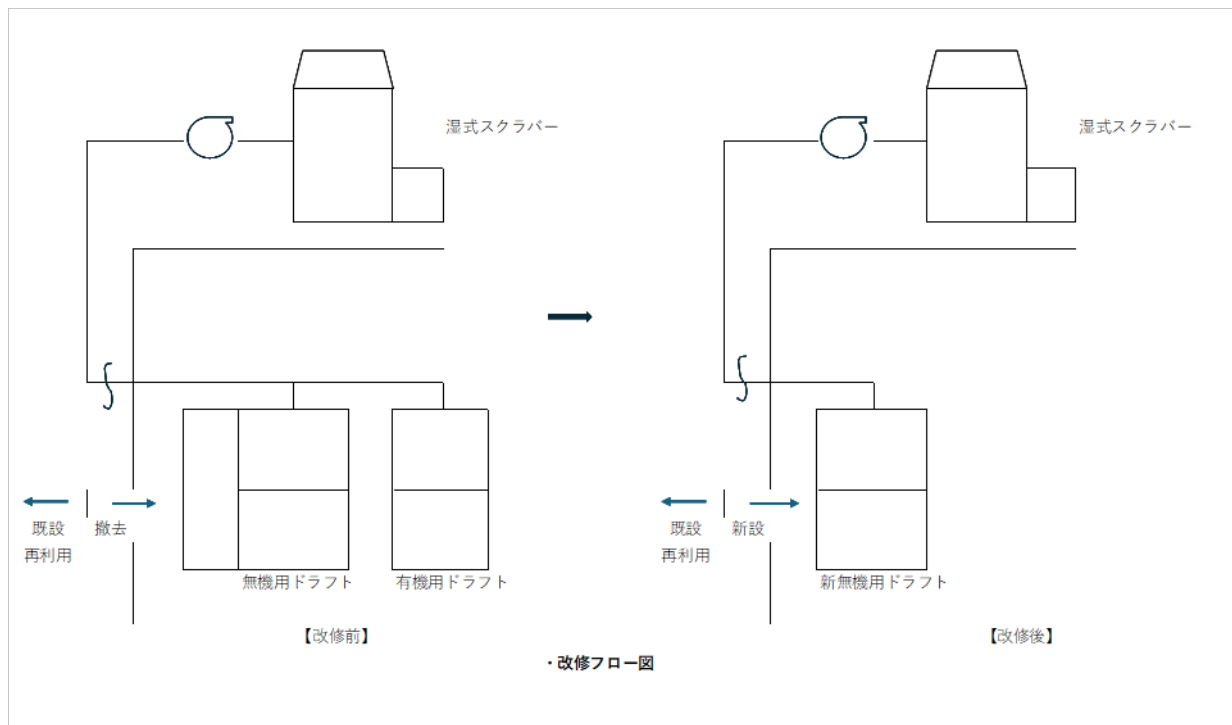
7-1 棟 553 室および 7-3D 棟 01124a 室

12. 付帯事項

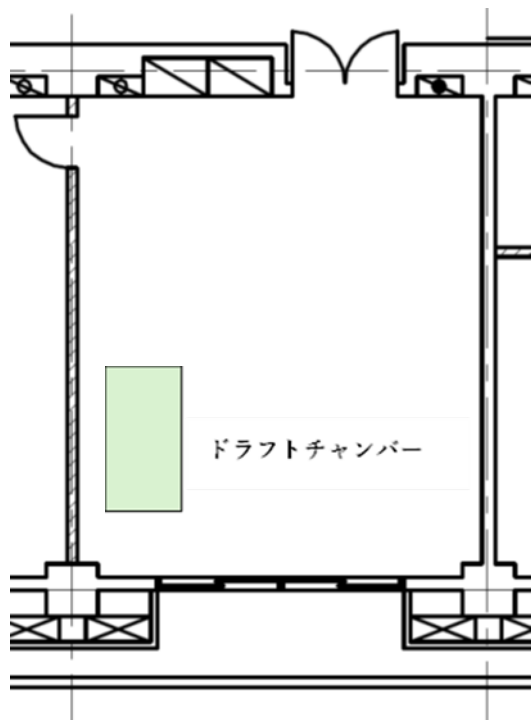
- (1) 7-1 棟 553 室室内の既設実験機器類は適宜養生を施すこと。
- (2) 騒音、振動、臭気等が発生する作業を行う際は、事前周知が必要となるため、事前協議申請を行うこと。
- (3) 作業写真（現況・履行状況・完成）を撮り、履行結果報告書に添付し、提出すること。
- (4) 作業完成時、完成図、取扱説明書等を提出すること。
- (5) 納入された製品における能力内の使用中に発生した納入の完了後 1 年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって無償で行うこと。
- (6) 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。
- (7) 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。

別紙

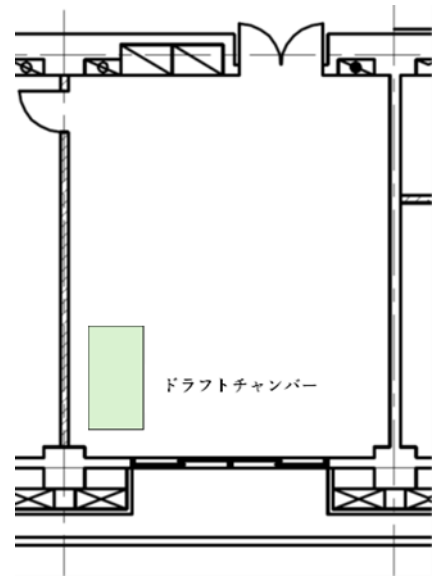
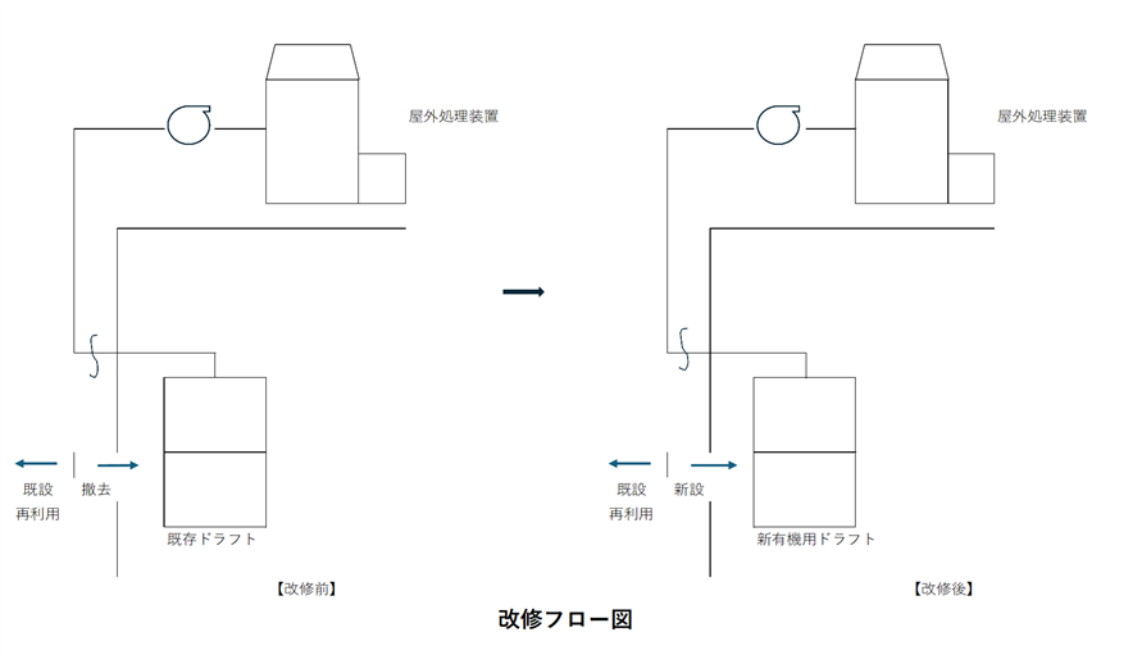
改修フロー図 1



7-1 棟 553 室室内設置配置図



改修フロー図 2



7-3D 棟 01124a 室平面図（設置図）