

千歳清掃工場の煙突外筒の補修について

東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）では、清掃工場22施設（建替中の2施設を含む）を管理運営しています。



清掃工場施設一覧

施設の延命化

清掃一組では、「一般廃棄物処理基本計画」の「施設整備計画」に基づき、清掃工場の整備事業を実施しています。「施設整備計画」では、ごみの安定的な全量処理体制の確保を前提条件とし、稼働年数が約25年から30年を超える清掃工場を、建替工事、リニューアル工事又は延命化工事により順次整備することとしています。

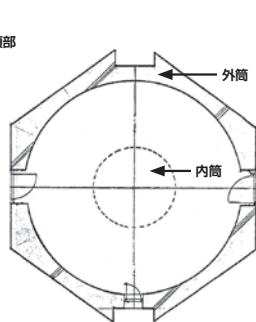
千歳清掃工場は、平成8年3月のしゅん工から29年が経過しています。プラント機器や建築設備が老朽化しており、しゅん工から40年程度安定的に稼働させるため、令和5年度から令和6年度にかけてプラント機器等の延命化工事を実施しました。

補修工事の概要

本工事は、令和4年度から令和5年度にかけて工場棟の外壁等補修工事が完了し、令和6年度に煙突の外壁補修工事を実施しました。

千歳清掃工場の煙突は、内筒（高さ約130m）、外筒（高さ約128m）で構成されています。外筒は、鉄筋コンクリート造で、外径は、上部（約8m）、下部（約12m）の末広がりの形状となっています。

補修工事は、令和6年4月から令和7年3月までの期間で、主に外筒のひび割れ補修工事及び全面塗装工事を行いました。



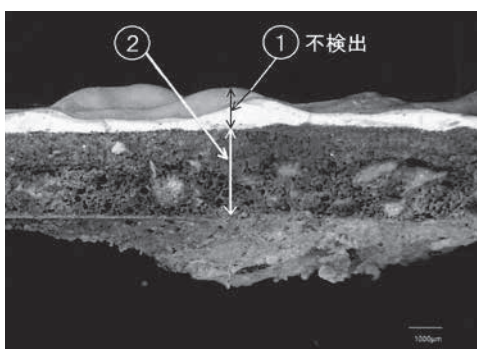
煙突 立断面・平断面

アスベスト対策

本工事を実施する前に、石綿障害予防規則等の法令に基づき、石綿（アスベスト）含有の有無の事前調査を行いました。調査した結果、塗料①は不検出、塗装の下地調整材②にアスベストの含有（ク

リソタイル）が確認されました。そのため、法令や条例、各種マニュアル等を遵守し、仮設工事や補修工事の際に飛散しない対策を行いました。

なお、下地調整材のアスベストの含有については、添加量も少なくセメントや合成樹脂などの結合材で固められているので、通常の環境下でアスベスト粉じんが飛散することはない（非飛散性）とされています。



分析結果



アスベスト対策状況
削孔による粉じんの飛散抑制
（仮設工事：壁つなぎ削孔）

仮設工事

煙突の補修工事は、高所での作業となるため、仮設足場を地上約50mまで組み立て、煙突頂部まではゴンドラを3基設置しました。また、補修工事に伴う飛散防止対策として、養生ネットを仮設足場全周に設置し、ゴンドラにも養生ネットで養生して工事を行いました。



足場組立状況



養生ネット設置状況



ゴンドラ設置状況

補修工事

○清掃

補修工事を行うには、一度汚れを落とす必要があるため、全面を高圧洗浄により、清掃を行いました。

○ひび割れ補修

ひび割れ補修は、一般的にひび割れを補修する際に一部削る作業が発生するため、粉じんが発生します。本工事では、削る作業によりアスベストが飛散する可能性があるため、直接補修工事ができる「ボンドOGS工法」を採用し、工事を行いました。

この工法は、ひび割れに直接弾力性エポキシ樹脂が注入できるため、ひび割れを補修することができます。

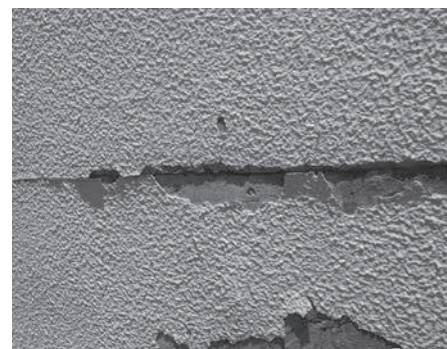
○塗装

塗装工事は、ひび割れ補修が完了後に下地の補修を行い、平らにした後、塗料を塗りました。塗料は、旧塗膜の上から塗ることができ、塗料を選定し、下塗り、中塗り、上塗りとして3回に分けて塗り分けました。

下塗り材は、水性微弾性ポリマー樹脂を選定し、旧塗膜の上から塗ることができます。

中塗り、上塗り材は、超低汚染・超耐久型水性ふっ素樹脂塗料を選定し、大気中の排気ガスなどによる汚れが付着にくく、ふっ素樹脂による耐候性を有しています。これにより、長期的に美観及

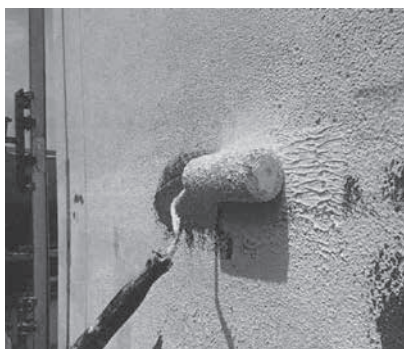
び耐候性を維持できるようにしました。



ひび割れ状況



下地補修状況

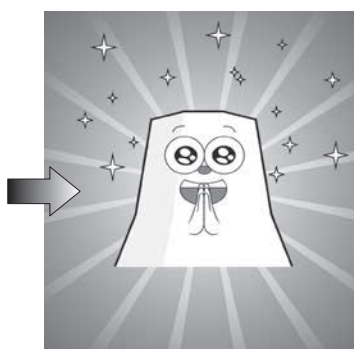


塗装状況

まとめ

清掃一組では、高さ約41m（大田清掃工場第一工場）から高さ約210m（豊島清掃工場）まで様々な高さ、形状、外装を施した煙突を維持管理しています。今後も、経営理念である「区民の信頼に応える安全で安定した清掃工場の効率的な運営」という使命を果たすため、煙突だけでなく、施設全体の維持管理に努めていきます。

（東京二十三区清掃一部事務組合
施設管理部施設課）



えんとつ君（千歳）補修イメージ図

～清掃一組ホームページ～

清掃一組に関する情報は、ホームページに掲載していますのでぜひ、ご覧ください。

<https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/mobile/index.html>



二次元バーコード

キャット兄さん

