

保全インフォメーションきんき 第149号

【令和2年11月27日号】

★ も く じ ★

1. 防災照明器具の点検について
2. アスベスト建材改修工事の注意事項について
3. フロン排出抑制法の改正について

このメールマガジン（メールでの受信が不便な方にはFAXで配信）は、国家機関、地方公共団体、特殊法人、独立行政法人等において、施設管理に携わっておられる方々に、施設保全の最新情報や保全技術等の各種情報をお知らせするために国土交通省近畿地方整備局がお送りしております。

本メールマガジンについての御意見、御感想や、「How to 保全」に取り上げて欲しい内容等の御連絡をお待ちしております。頂きました御意見等につきましては、今後のメールマガジンの記事等に反映させていきたいと思っております。

なお、バックナンバーにつきましては、下記HPに掲載しております。

http://www.kkr.mlit.go.jp/build/conservation/info_kinki/index.html

保全インフォメーションきんき 編集事務局

■ 営繕部 保全指導・監督室

TEL : 06-6443-1791

Mail : kkr-soudan-hozen@mlit.go.jp

■ 京都営繕事務所

TEL : 075-752-0505

Mail : kkr-soudan-kyoei@mlit.go.jp

1. 防災照明器具の点検について

保全指導・監督室及び京都営繕事務所では、官庁建物実態調査等で各省各庁の施設に伺った際に施設の保全又は運用の状況を確認し、改善が見込まれる点があれば助言をしております。昨年度に多く見られた事例より、施設の適切な運用のため参考にしてほしい内容について前回に引き続き紹介します。

今回は、防災照明器具の点検について紹介します。

よく見受けられるものとしてバッテリー切れの防災照明器具があります。防災照明器具には、非常用照明器具と誘導灯の2種類があります。非常用照明器具は、建築基準法に設置基準が定められ、停電が発生した際に自動で点灯し、災害時には安全かつ速やかに避難できるよう庁舎内を一定の明るさに保つものです。また、消防法で設置が定められている誘導灯も火災等の災害時に屋外へ避難する手助けとなる表示灯であり、避難口や避難方向を示します。防災照明器具は、非常時の避難誘導を支援するもので、人命に関わる大切な器具ですので、有資格者により定期的な点検、保守を必ず行いましょう。

1. 簡易的な点検方法（目視点検）

一般的な庁舎で多く設置されている防災照明器具の「電池内蔵形」の点検方法について紹介します。点検は、光源の球切れと、電池の劣化の確認になります。なお、「電源別置形」の場合は、専門業者に点検を依頼してください。

- ① 緑色のモニタランプが点灯していることを確認します。
- ② 点検用スイッチを操作して、非常点灯に切り替わることを確認します。
- ③ 点灯しない場合は、球切れや電球のゆるみを確認してください。

上記で点灯しない場合、専門業者にバッテリーの接続不良や劣化の確認依頼してください。



2. 法定点検でのポイント（法定点検：建築基準法第12条、消防法第17条）

有資格者による法令で定められた点検頻度は非常用照明器具の場合は1年以内毎に1回、誘導灯の場合は6ヶ月に1回です。分電盤のブレーカを切り、非常用照明器具の場合は30分以上、誘導灯の場合は20分以上（大規模施設は60分以上）非常点灯することを確認します。非常点灯しない、または定められた時間以内で消灯してしまう場合は、球切れ、バッテリーの寿命等が考えられますので復旧の対応をお願いします。バッテリーの寿命は一般的に4～6年程度とされており、そのまま放置しておくと、法令違反となるばかりか、いざというとき大惨事になりますので、定期的に点検、交換をお願いします。

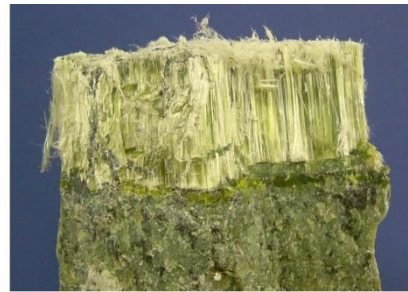
2. アスベスト建材改修工事の注意事項について

アスベスト（石綿）は天然に産出される鉱物の一種で、強度が強く、耐久性、耐熱性、断熱性、耐薬品性、絶縁性に優れた材料で比較的安価なことから多くの建材に含まれていました。ところが、人体に対して有害であることが報告され、平成18年に製造、使用が禁止されました。

古い建材にはアスベストを含有している可能性が高く、撤去時に空气中に飛散することで吸入して肺に侵入することから、改修工事における撤去作業では厳重な注意が必要です。

今後、アスベスト（石綿）を含有する建材が使用された建築物等の解体がピークを迎えることが見込まれ、人体への影響や環境汚染の未然防止の観点から飛散防止対策が厳格化されました。

解体作業（模様替え・改修含む）にあたり、施設管理者として注意すべき事項がありますので紹介させていただきます。



アスベストの原材料



鉄骨の吹付耐火被覆材



煙突用石綿断熱材



石綿スレート

人体への 影響

アスベスト（石綿）が肺に侵入することで肺ガンや中皮腫（ガンの一種）等に至ることが確認されました。

すぐに発病するケースから数十年間の潜伏期間を経て発病するケースがあると言われています。

マスコミ等でも報道され社会問題化しています。

a. アスベスト建材の分類

アスベスト（石綿）の使用された建材は飛散性により分類し、レベル分けされています。どのレベルであっても、解体時に飛散するので、厳格な管理が必要となります。見た目や名称ではアスベストが混入しているか区別がつかみませんので、必ず含有調査が必要です。

レベル 1



鉄骨の吹付耐火被覆材 天井材 ロックウール



パーライト吹付材 天井材パーミキュライト

レベル1の特徴

- ・吹き付けにより施工された材料
- ・もっとも飛散性が高い

解体作業時

- ・発注者による届出の必要あり
- ・隔離等の作業が必要

注意喚起

- ・地震等の大きな力が作用すると飛散する量が増し、広範囲で使用禁止措置が必要になります。

人が進入する室にレベル1の吹付アスベストが施工されている場合は速やかに安全措置を検討してください

レベル 2



石綿円筒管 保温材



鉄骨の板状耐火被覆材 煙突用石綿断熱材

レベル2の特徴

- ・レベル1に比べシート状になっており、劣化が無ければ飛散性は低い
- ・劣化し中身がむき出しになれば、飛散性が高まる。

解体作業時

- ・発注者による届出の必要あり
- ・隔離等の作業が必要

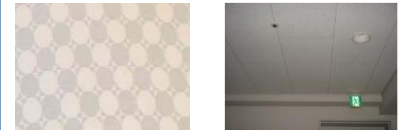
注意喚起

- ・地震等の大きな力が作用すると損傷箇所から飛散し、広範囲で使用禁止措置が必要になります。

レベル 3



石綿スレート Pタイル床材



石綿含有壁紙 石綿含有成形板

レベル3の特徴

- ・製作時にアスベストを混入し成形した板状のもの
- ・レベル1,2に比べ高密度で硬度が高く、飛散性は極めて低い。

解体作業時

- ・一部の材料、工法で隔離作業が必要

注意喚起

- ・地震等で大規模に損傷すれば、飛散する量は急増します。

外壁用仕上塗材については、一見してレベル1とレベル3の見分けがつきにくいです。レベル1と3ではまったく工法が異なります。

大

飛散性

小

b. アスベスト建材の改修工事の注意事項

発注者の 配慮義務

発注者は事前調査、施工方法、工期、工事費等について、法令を遵守し適切に行われるよう配慮する義務を負うことが法律上、明記されました。

予算 工期 の確保



アスベスト含有の有無により、必要な予算、工期が大幅に変わります。

専門業者の施工となり、工法がまったく異なります。

また、処分方法も異なります。

事前調査



解体を伴う改修工事では、アスベスト含有調査をすることが法律で義務づけられています。また、工事費を正しく算出するためにも、工事を発注する前にアスベスト含有調査を行う必要があります。

発注者はアスベスト含有調査にあたり調査会社に設計図書などの情報提供をする必要があります。また、調査を行う者の要件として、国が定める講習を受講し修了検査に合格した者とされていますので、業者の選定の際は注意が必要です。

届出



アスベストのレベルによっては、工事前に発注者自らが都道府県等に作業実施届を届け出ないといけません。

無届けで工事を行い、立件されたケースがあるので注意してください。詳しくは各自自治体の環境部局にご相談してください。

掲示

事前調査の結果・作業計画について、公衆の分かりやすい箇所に掲示する必要があります。

周辺住民からの問合せの対応が必要になります。

大気汚染防止法第18条の17第4項の規定に基づく表示
石棉障害予防規程第3条第3項の規定に基づく表示

事業場の名称	<input type="checkbox"/> 〇〇産業株式会社 <input type="checkbox"/> 〇〇工場	建築物等の種別	工場
調査の方法	<input checked="" type="checkbox"/> 設計図書等の資料の確認 (主な書類の名称: 設計図書) <input checked="" type="checkbox"/> 現場での目視確認 <input checked="" type="checkbox"/> 建材分析による確認 (<input checked="" type="checkbox"/> JIS法による定性分析 ・ <input checked="" type="checkbox"/> JIS法による定量分析) <input type="checkbox"/> その他 ()		
調査箇所	1~3階 天井・壁・床	発注者からの通知	有り (設計図書)
調査の結果	<input checked="" type="checkbox"/> 石綿建材は使用されていませんでした。 <input type="checkbox"/> 特定工事に該当しませんが、その他の石綿含有建材が使用されています。 (手ばらし、散水等を徹底し、適切に解体等工事を行います。) <input type="checkbox"/> 特定工事に該当する石綿建材が使用されています。 (監督官庁へ届出を行い、適切に飛散防止措置を講じた上で除去します。) 【使用されている石綿(含有)建材の種類】(使用箇所) <input type="checkbox"/> 吹付け石綿 () <input type="checkbox"/> 石綿含有保温材 () <input type="checkbox"/> 石綿含有断熱材 () <input type="checkbox"/> 石綿含有耐火被覆材 () <input type="checkbox"/> その他の石綿含有建材 ()		
調査終了年月日	平成〇〇年〇〇月〇〇日	発注者	〇〇建設株式会社 代表取締役 〇〇〇〇
調査者(受注者)	株式会社〇〇興業 代表取締役 〇〇〇〇	受注者連絡先	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇-〇〇 045-210-〇〇〇〇
分析者	〇〇分析株式会社 代表取締役 〇〇〇〇	分析者氏名	〇〇 (Aランク認定分析技術者)

掲示看板例 60cm × 40cm以上

作業中の制限等

アスベスト建材の解体作業（模様替え・改修含む）においては、人体への影響や環境汚染の未然防止、工事に携わる労働者の健康障害を防止する観点からアスベスト繊維が空气中に飛散することを防止する必要があります。作業は専門の解体業者が行い、原則として湿潤化して手作業で行います。レベル1やレベル2の飛散性アスベストを取り扱う作業では、作業場の隔離、負圧徐じん装置、エアシャワーを備えた前室の設置等が必要です。レベル3でも必要な措置があり、通常の工法とは異なります。作業期間中は執務空間への入室制限等の多大な制限が出ますので注意が必要です。

廃棄については、関係法令、自治体の条例を遵守し廃棄する必要があります。施設管理者、発注者として、請負業者が法令遵守され適切に作業が行われているか確認が必要です。関係法令、条例がたくさんあり注意が必要です。



除去設備のイメージ



アスベスト撤去作業



建物全体を隔離



隔離養生作業



作業エリアを隔離

作業後の確認

請負業者は適切に作業が行われたか否か、取り残しの有無、粉じん漏洩の有無等を確認する必要があります。

その結果を発注者に報告する必要があります。

(参考)

アスベスト（石綿）含有の可能性が高いキーワード

<材料> ・吹き付け材 ・断熱材 ・耐火被覆 ・保温材 ・外壁用仕上塗材
 ・スレート ・Pタイル ・ロックウール ・リシン ・スタッコ
 ・パーライト ・バーミキュライト ・けい酸カルシウム板 ・ひる石

<部位> ・煙突 ・機械室 ・電気室 ・エレベーターの昇降路

参考HPのURL

・厚生労働省：労働安全衛生法 石綿障害予防規則 関係

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/sekimein/jigyo/ryuujikou/index_00001.html

・環境省：大気汚染防止法 関係

http://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/

・大阪府：大阪府生活環境の保全等に関する条例 関係

<http://www.pref.osaka.lg.jp/jigyoshohido/asbestos/>

アスベストについては、社会的関心が高く、自治体の発注を同じ自治体が摘発すると言うような事例も見られ、適切に措置されていない案件がたびたび新聞報道されています。

一般来庁者、職員等、施設を利用する人の健康被害を防止するために施設管理者は慎重な対応に努める必要があります。解体工事（模様替え・改修工事）を適切に発注していただくようお願いします。

3. フロン排出抑制法の改正について

「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」（以下、フロン排出抑制法）が改正され、令和2年4月1日に施工されました。今回はフロン排出抑制法に関して、簡単におさらいしつつ、管理者の責務に関する主な改正点について紹介します。

①フロン排出抑制法の概要

各建物で用いられている空調設備には、フロン類を冷媒として使用しているものがあります。フロン類はオゾン層の破壊、地球温暖化への影響が大きく、大気中への放出を抑制することが必要です。そこでフロン類を適正に管理するために定められた法令が、このフロン排出抑制法です。フロン排出抑制法はフロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全体を見据えて包括的な対策が盛り込まれております。

フロン排出抑制法の対象となる機器

業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器のうち、フロン類が使われているもの



フロン排出抑制法リーフレット（機器管理者の皆様へ）（環境省 経済産業省）より

②管理者（使用者）の責務

フロン排出抑制法に定められている機器の管理者の主な責務は以下の通りです。赤字部分が今回、改正が行われた箇所となっております。

使用時：機器の点検、**点検等の記録の保存**、漏えい発見時の対応（充填、報告）

廃棄時：フロン類の回収を事業者へ依頼、**証明書等の保存**

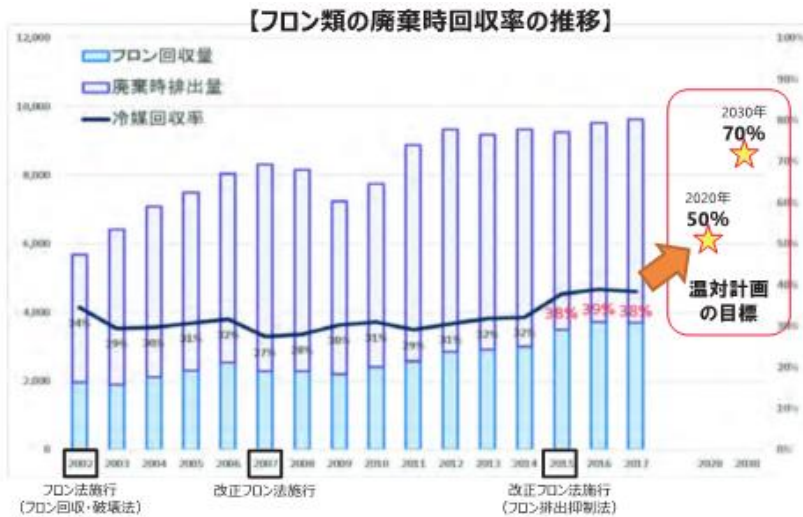


改正フロン排出抑制法に関する説明会資料（令和元年度版 環境省 経済産業省）より

③改正の背景について

従前より、機器廃棄時のフロン回収について、取り組まれてきておりますが、回収率は4割ほどに留まっています。環境省、経済産業省の共同ヒアリングによると、フロン未回収分（6割強）のうち半分強（3割強）は、機器廃棄時にフロン回収が行われなかったことに起因していることが分かりました。

この点を踏まえ、地球温暖化対策の目標の実現に向け、適切に管理出来るようにフロン排出抑制法の改正が行われることになりました。



改正フロン排出抑制法に関する説明会資料（令和元年度版 環境省 経済産業省）より

④改正のポイント

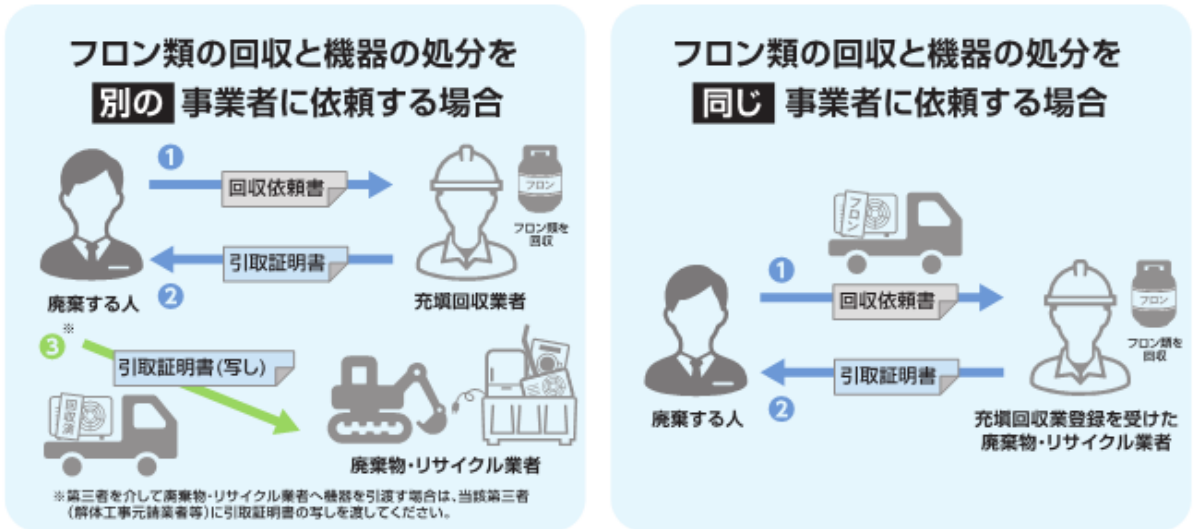
管理者の責務の内、今回改正が行われた主な箇所は以下の通りです。

- ・ 機器の点検の記録簿の保存期間をフロン類の引き渡し完了後3年間に延長（従前は機器の廃棄時まで）
- ・ 廃棄物、リサイクル業者等へのフロン回収済み証明（引取証明書の写し）の交付の義務づけ

点検については、**簡易点検**は機器仕様の条件に関係無く「3ヶ月に1回以上」、**定期点検**は機器の仕様によりますが、一般的な官庁施設に設置されている機器の場合は「3年に1回以上」の点検が必要となる場合が多くあります。今一度、機器の仕様を確認し、点検の対象となる機器を把握し、適切な点検・記録の保存を行って下さい。

また、機器の廃棄時にフロン類が回収されていることを証明できない場合、機器を引き取ってもらうことは出来ません。廃棄前にはフロン類の回収を第一種フロン類充填回収業者に依頼し、フロン類を回収したことを示す「**引取証明書**」を受け取って下さい。

機器のフロン類を回収しないまま廃棄すると、行政処分のみならず、刑事罰（50万円以下の罰金）が課せられます。機器廃棄時には必ず充填回収業者にフロンの回収を依頼して下さい。



フロン排出抑制法リーフレット（機器管理者の皆様へ）（環境省 経済産業省）より

⑥まとめ

フロン排出抑制法の改正について、管理者の責務に注目し、紹介させて頂きました。フロン類の不適切な管理は、行政処分、刑事罰のみならず、地球環境へ大きな影響をもたらします。現在所属している施設の機器が適切に管理をされているか今一度確認し、機器廃棄時には必ずフロン類の回収が行われるようにしましょう。

【フロン排出抑制法に関するホームページ】

■ フロン排出抑制法ポータルサイト

<https://www.env.go.jp/earth/furon/gaiyo/sanko.html>

- ・ 法の概要
- ・ Q & A
- ・ 改正フロン排出抑制法に関する説明会資料
- ・ パンフレット、リーフレット
- ・ 運用の手引き e t c

■ 点検記録簿の参考様式等

<http://www.env.go.jp/earth/earth/24.html>