

フロン類に対する取組

京都府環境部環境管理課

第一種フロン類充填回収業者登録状況

1266者(府内418者、府外848者) –平成28年11月15日現在–

The screenshot shows the Kyoto Prefecture website with the following elements:

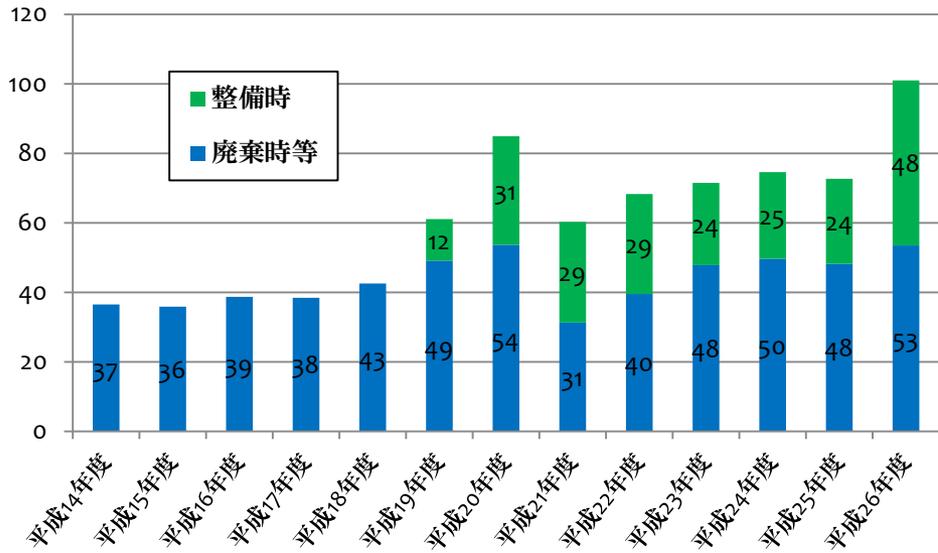
- Header: Kyoto Prefecture Web Site logo and navigation menu (Home, Government Information, Living Environment, Education/Culture, Health/Welfare/Human Rights, Industry/Events, Regional Revitalization, Kyoto's Charm/Tourism).
- Search: Google Custom Search bar.
- Breadcrumbs: ホーム > 暮らし・環境 > 環境・自然・動植物 > 大気環境の保全対策 > 第一種フロン類充填回収業者の新規(更新)登録
- Main Title: 第一種フロン類充填回収業者の新規(更新)登録
- Text: Information about the registration process for Type 1 CFC filling and recovery businesses.
- Link: [第一種フロン類充填回収業者登録簿\(平成28年10月6日現在\)\(PDF:646KB\)](#) with a red arrow pointing to it.
- Right Sidebar: Menu with links for Air Environment Protection, Air Pollution/Photochemical Smog Information, Kyoto Environment Radiation Telemetry System (ARIS), and Water Environment Protection.

<http://www.pref.kyoto.jp/taiki/ozon02.html>

フロン類回収量の推移

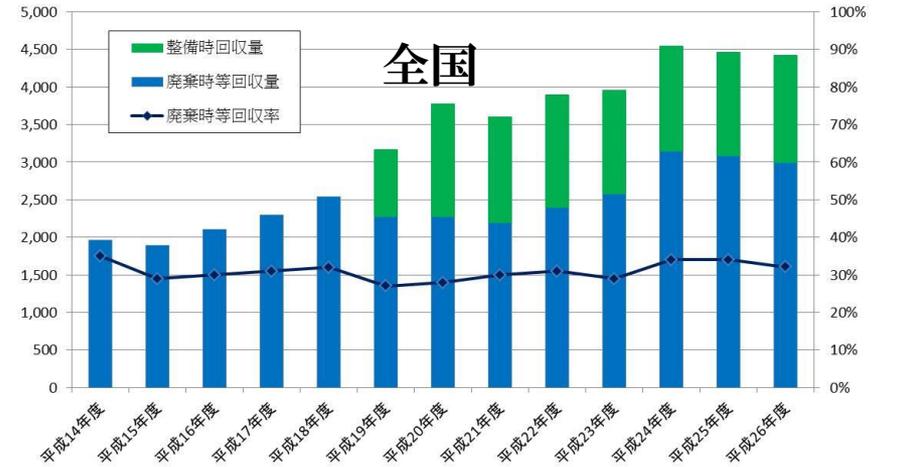
回収量(トン)

京都府



回収量(トン)

廃棄時等回収率(%)



フロン排出抑制法に基づく立入検査

立入件数

- * 第一種特定製品管理者
27年度:12
- * 第一種フロン類充填回収業者
27年度:18
- * 建設リサイクル法合同パトロール
27年度:69 28年度:67

第一種特定製品管理者への立入検査

点検記録簿及び個別の第一種特定製品について、担当者から聴取を行いながら確認します。

- * 点検記録簿の確認

記載事項、点検の頻度、点検の体制、修理やフロン類充填回収の状況 等

- * 第一種特定製品の確認

設置場所の環境とその維持 等

第一種特定製品管理者への立入検査

点検記録簿に必要な事項が記載されていないことがあります。

- * 管理者の氏名又は名称(法人にあつては、管理に従事する者の氏名を含む。)

点検実施者の署名はあるが、管理者等の情報が無い。

- * 整備時の記録

点検については記録しているが、修理等によるフロン類の充填・回収を行った時の記録が無い。

第一種特定製品管理者への立入検査

管理担当者の異動により、うまく引き継ぎができていないことがあります。

- * 後任者はウォータークーラーが管理対象だと認識していなかった。
点検を行っていなかった。



第一種特定製品管理者への立入検査

よく受ける質問

- * 点検記録簿は紙で残さないといけないのか。
⇒電子媒体でもかまいません。
- * 点検記録簿はいつまで保存しないといけないのか。
⇒対象の第一種特定製品を廃棄するまで保存しなければいけません。

点検記録簿

京都府HPで点検記録簿(簡易点検)の参考様式を公開しています。

一体型

第一種特定製品の簡易点検記録簿 (機器ごとに記録) 一体型の機器(一体型冷凍冷蔵庫 など)

平成	年度			設置場所		
施設名称	管理者	施設管理担当者	設置年月日	経過年数	年	
機器名称 (所有者)			定格出力	kW ()		
機器メーカー			フロンの種類	充填量	kg	
型番						

点検実施日		年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()	
点検内容	点検実施者					
	一体型機器	・機器の異常な運転音(異音)	有・無	有・無	有・無	有・無
		・異常な振動	有・無	有・無	有・無	有・無
		・外観の損傷(キズ)	有・無	有・無	有・無	有・無
		・外観の腐食や錆び	有・無	有・無	有・無	有・無
		・外観の油にじみ	有・無	有・無	有・無	有・無
		・庫内冷却温度	有・無	有・無	有・無	有・無
		・熱交換器の霜付き	有・無	有・無	有・無	有・無
		異常の状況				
異常有の場合の対応 (◎◎へ修理を依頼 など)						
対応完了年月日	年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()		

※ 点検記録簿は、機器を廃棄するまで保存してください。
※ 法人の場合は、施設管理担当者を記載してください。

別置型

第一種特定製品の簡易点検記録簿 (機器ごとに記録)

平成	年度			設置場所		
施設名称	管理者	施設管理担当者	設置年月日	経過年数	年	
機器名称 (所有者)			定格出力	kW ()		
機器メーカー			フロンの種類	充填量	kg	
型番						

点検実施日		年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()		
点検内容	点検実施者						
	室外機 (実室含む)	・異常な運転音(異音)	有・無	有・無	有・無	有・無	
		・異常な振動	有・無	有・無	有・無	有・無	
		・外観の損傷(キズ)	有・無	有・無	有・無	有・無	
		・外観の腐食や錆	有・無	有・無	有・無	有・無	
		・外観の油にじみ	有・無	有・無	有・無	有・無	
		・熱交換器の霜付き	有・無	有・無	有・無	有・無	
		室内機 (フロンの種類は 記載していただく は無く)	・吹出し口からの異音	有・無	有・無	有・無	有・無
			・異常な振動	有・無	有・無	有・無	有・無
	・冷風風の吹出し量の異常		有・無	有・無	有・無	有・無	
	・冷風風の温度の異常		有・無	有・無	有・無	有・無	
	異常の状況						
	異常有の場合の対応 (◎◎へ修理を依頼 など)						
	対応完了年月日	年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()	年 月 日 ()		

※ 点検記録簿は、機器を廃棄するまで保存してください。
※ 法人の場合は、施設管理担当者を記載してください。

<http://www.pref.kyoto.jp/taiki/ozon05.html>

第一種特定製品管理者の取組例

- * 数千にも及ぶ第一種特定製品を管理するため、個々に割り当てた管理番号を記載した「管理シール」を貼付
⇒社員の誰もが第一種特定製品であることを認識でき、誤った管理・廃棄を防止

フロン法対象機器

2000

第一種特定製品管理者の取組例

- * 第一種特定製品を廃棄する場合には、フロン回収済みであること、行程管理票発行済みであることを記載した「廃棄シール」を「管理シール」に重ねて貼付の上、廃棄。
⇒フロン未回収のまま廃棄してしまうことを防止

フロン法対象外

フロン抜き取り済
行程管理票交付済

京都府ホームページ

『業務用冷凍冷蔵空調機器ユーザー(管理者)の取組』

京都府 Kyoto Prefecture Web Site

このサイトの使い方
音声読み上げ
ふりがなをつける
文字サイズ・色合いの変更
携帯サイト

組織案内 English 中文 한국어

ホーム 府政情報 暮らし・環境 教育・文化 健康・福祉・人権 産業・しごと 地域振興 京都の魅力・観光

ホーム > 暮らし・環境 > 環境・自然・動植物 > 大気環境の保全対策 > 業務用冷凍冷蔵空調機器ユーザー(管理者)の取組

ツイート いいね! 0

業務用冷凍冷蔵空調機器ユーザー(管理者)の取組

＜お知らせ＞フロン排出抑制法説明会について
環境省と経済産業省が主催する業務用冷凍冷蔵空調機器ユーザーを主対象とした説明会が全国で開催されます。 [申込はこちらから\(外部リンク\)](#)
-京都会場: 京都府立総合社会福祉会館 ハートピア京都 11月21日(月)

業務用冷凍冷蔵機器や空調機器を所有する管理者について、次の取組が求められるようになります。

[機器ユーザー\(管理者\)の取組【ハンドレット】\(PDF:440KB\)](#) ←

※環境省Q&A(外部リンク)
※十分な知見を有する者について(PDF:341KB)
→ B, Cの要件に係る適正性が確認された講習について(環境省ホームページ(外部リンク))

業界団体が発行する簡易点検の手引きはこちらから	冷凍冷蔵ショーケース・業務用冷凍冷蔵庫編 (PDF: 3,583KB)
	業務用エアコン編 (PDF: 2,319KB)

メニュー

京都地球 KYOTO TO EARTH
Making KYOTO and Earth, TODAY and Tomorrow

大気環境の保全対策
大気汚染・光化学スモッグ情報(外部リンク)
京都府環境放射線モニタリングシステム(ARIS)(外部リンク)

関連情報

水環境の保全
ダイオキシン類対策
環境アセスメント情報
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)について
環境に優しい企業行動マニュアル
公害防止計画

環境管理課

電話: 075-414-4709
ファックス: 075-414-4710
Eメール:
kankyoka@pref.kyoto.lg.jp

法改正で誰が対象となるの？

フロン類を使用した機器の管理者のうち、業務用冷凍冷蔵空調機器である第一種特定製品の所有者にあたる者は、法に基づき取組を行うこととなります。

第一種特定製品 ... 業務用の機器で、冷媒としてフロン類が充填されている
エアコンディショナー並びに冷凍冷蔵機器(自動販売機を含む。)

<http://www.pref.kyoto.jp/taiki/ozon05.html>

京都府ホームページ

エアコンや冷凍冷蔵ショーケースなどを お使いの事業者のみなさまへ



平成27年4月1日から、フロン類(冷媒)の
管理に関する法律が改正されました。

※「フロン類の使用の削減及び管理の適正化に関する法律(フロン類削減法)」が施行

■法改正で誰が対象になるのか？

第一種特定製品※1の管理者※2です。

フロン類を使用した機器のうち、第一種特定製品に当たる業務用のエアコンディショナー・冷蔵庫及び冷凍機器(自動販売機を含む)の管理者は、法に基づき、管理の適正化(漏えいさせないための措置)に努める必要があります。

業務用のエアコンや冷蔵・冷凍機器である第一種特定製品には、機器の銘板やカタログ等に「第一種特定製品」と表示されています。

(注)平成14年4月1日以降の出荷・引渡の第一種特定製品には法で表示が義務付けられています。



○お持ちの機器を確認しましょう！

※1 第一種特定製品=冷媒としてフロン類が充填されている次の機器

- ①業務用のエアコンディショナー
パッケージエアコン、ビル空調用ターボ冷凍機、空調用チラー、スクリーン冷凍機、ガスヒートポンプエアコン、スポットエアコン 等
- ②業務用の冷蔵機器及び冷凍機器
冷蔵・冷凍ショーケース、自動販売機、業務用冷蔵庫・冷凍庫、冷水機、ビールサーバー、輸送用冷蔵冷凍ユニット、冷蔵冷凍用チラー 等

※2 管理者に該当するかどうかは、当該製品の所有者の有無若しくは管理権限の有無により判断されます。

所有者及び管理の形態(例)	「管理者」となる者
自己所有/自己管理製品	当該製品の所有者
自己所有でないリース/レンタル製品	当該製品のリース/レンタル契約で管理責任を有する者
自己所有でないビル・建物等設備	当該製品を所有・管理する者(建物のオーナー)

【対象のフロン類】

特定フロン	CFC…R11, R12, R502 等
	HCFC…R22, R123, R402A, R403A, R509A 等
代替フロン	HFC…R32, R134a, R404A, R407C, R410A 等

■管理者が取り組まなければならない事項は？

管理している第一種特定製品(機器)の規模によって、「機器の定期点検」「点検の記録・記録の保存」等が遵守事項となります。

	機器点検の種類	点検の記録	記録の保存	漏えい量の報告
全ての機器の管理者	発見点検	必要	必要 (機器を廃棄するまで保存)	必要 (事業者単位で1,000CO ₂ -t以上漏えいの場合)
一定規模以上の機器管理者	発見点検+ 「十分な知見を有する者」※3による定期点検			

※3 十分な知見を有する者とは、冷凍空調設備に知見のある次の資格を有した者等を指します。

- A 冷媒フロン類取扱技術者(一社)日本冷凍空調設備工業連合会、JREC0)
- B 以下の資格を有した者で、点検に必要な知識等の習得に伴う講習を受講した者
a 冷凍空調技士(日本冷凍空調学会)、b 高圧ガス製造保安責任者(冷凍機械(高圧ガス保安協会)、c bの保安責任者(冷凍機械以外)であって、第一種特定製品の製造又は管理の業務に5年以上従事した者、d 冷凍空調調和機器施工技師士(中央職業能力開発協会)、e 高圧ガス保安協会冷凍空調施設工事事業所の保安管理者、f 自動車電気装置整備士(別途、条件付き)
- C 日常的に第一種特定製品の整備や点検を3年以上行っている十分な知見を有した者で点検に必要な知識等の習得に伴う講習を受講した者

■規模の分かれ目は？

管理する第一種特定製品の機器の圧縮機に用いられる電動機の定格出力が
7.5kW以上かどうかです。

室外機などの銘板に記載の「圧縮機(電動機)の定格出力」から確認できます。

- 1つの冷凍サイクルを構成する機器の圧縮機に用いられる電動機の定格出力により判断します。例えば、1つの冷凍サイクルにおいて2台の電動機又は内燃機関による圧縮機を駆動する場合は、2台の定格出力の合計で判断します。
- エンジンを用いて圧縮機を駆動させるガスヒートポンプ、サブエンジン方式の輸送用冷凍冷蔵ユニットについては、「圧縮機に用いられる電動機」を「動力源となるエンジン」と読み替えます。

■点検とはどのような内容か？

対象機器と規模	点検方法		点検頻度
	点検方法	点検頻度	
全ての第一種特定製品	目視等による外観点検(実施者の具体的な制限なし) ・製品からの異常音の有無 ・製品外観の損傷、摩耗、腐食・錆び等、油漏れ ・熱交換器への霜付き 等 ・(冷蔵機器・冷凍機器の場合)庫内温度の異常	3月に1回以上	目視等による外観点検でフロン類の漏えい又は故障等を確認した場合、次による専門点検を実施 ① 直接法(発泡液塗布、漏えい検知器測定等による方法) ② 間接法(蒸発器の圧力、圧縮機を駆動する電動機の電圧・電流等の計測及び平常値との比較により確認する方法) ③ ①と②を組み合わせた方法 ★専門点検は、フロン類の取扱い、第一種特定製品の構造等について十分な知見を有する者※3が自ら行い又は点検に立ち会う必要があります。
	★目視等による外観点検でフロン類の漏えい又は故障等を確認した場合、次による専門点検を実施 ① 直接法(発泡液塗布、漏えい検知器測定等による方法) ② 間接法(蒸発器の圧力、圧縮機を駆動する電動機の電圧・電流等の計測及び平常値との比較により確認する方法) ③ ①と②を組み合わせた方法 ★専門点検は、フロン類の取扱い、第一種特定製品の構造等について十分な知見を有する者※3が自ら行い又は点検に立ち会う必要があります。		

京都府ホームページ

○定期点検

対象機器と機種	点検方法	点検頻度
エアコン ディショナー 50kW以上 (中央方式エアコン等)	フロン類及び専門点検の方法について十分な知識を有する者※3(立会いでも可)による検査(①～③のすべて)を行うこと。	1年に1回以上
7.5～50kW (ビル用マルチエアコン等)	①製品からの異常音の有無 ②製品外観の損傷、摩耗、腐食・錆び等、油漏れ、熱交換器への霜付き等 ③漏えい箇所が概ね特定できる場合は直接法、その他の場合は間接法、若しくは直接法と間接法を組み合わせた方法	3年に1回以上
冷凍機器 冷蔵機器 7.5kW以上 (冷凍冷蔵ユニット等)	※直接法、間接法とは専門点検におけるものと同じです。	1年に1回以上

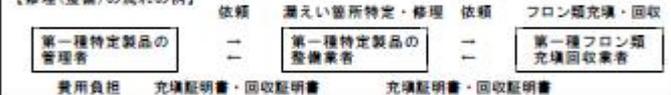
○3年に1回以上の定期点検とは、法施行後3年の間に1回以上の点検をい、必ずしも法施行初年度に当該規模の機器の点検を一度に行う必要はありません。計画的な実施をお願いします。

■フロン類の漏えいが確認されたら(機器の整備について)

管理者は、可能な限り速やかに漏えい箇所を特定し、修理を行ってください。また、故障等を確認した場合も、可能な限り速やかに故障等に係る修理を行ってください。

フロン類の充填や回収は、京都府知事の登録を受けている「第一種フロン類充填回収業者」が行います。修理終了を確認する際、フロン類の「回収証明書」や「充填証明書」を受け取り、保管してください。

【修理(整備)の流れの例】



○漏えい箇所の修繕が完了しない状況での充填は禁止!

■点検・整備の記録と保存

点検・整備記録簿の作成と保存は、該当する機器ごとに必要となります。

- 点検整備の前には確認のため整備者・充填回収業者に見せる必要あり
- 機器を売却・譲渡する場合は、点検・整備記録簿を売却・譲渡相手に引き渡す必要あり

【記録事項】

- 管理者・点検実施者・修理実施者・第一種フロン類充填回収業者の名称・氏名
- 点検を行った機器の設置場所及び当該機器を特定するための情報
- フロン類の初期充填量及び種類
- 点検(緊急点検、定期点検その他)や修理を行った年月日及び内容・結果
- 充填・回収の年月日及び充填・回収したフロン類の種類・充填量・回収量 など

【記録の保存期間】当該機器の廃棄まで保存

【点検記録簿の例】様式は問いませんが、日脱通からひな型が示されています。

参考:日脱通(JARAC)ホームページ <http://www.jarac.or.jp/kirokubo/index.html>

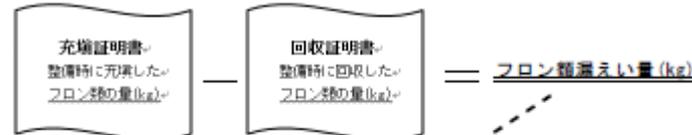
※緊急点検記録簿の例は京都府ホームページにも掲載しています。

■算定漏えい量の報告

管理者は、前年度に漏えいしたフロン類の量を、地球温暖化係数(GWP)で二酸化炭素に換算し、算定漏えい量を計算してください。

この結果、二酸化炭素換算で1,000トン以上の漏えい(事業者としての合計)があったときには、事業所管大臣(管理者の行っている事業を所管している大臣)への報告が必要です。

【算定漏えい量(CO₂-t)の算出】



$$\text{算定漏えい量(CO}_2\text{-t)} = \frac{\sum [\text{フロン類漏えい量(kg)} \times \text{GWP}]}{1,000 \text{CO}_2\text{-t 以上}}$$

事業所管大臣へ報告

- 管理者の全ての機器について交付された充填・回収証明書から算出し、その合計値から判断
- GWP値は経済産業省環境省告示第5号で定める値

◆詳しくは国が作成する「フロン類算定漏えい量報告マニュアル」をご参照下さい。

参考:環境省ホームページ http://www.env.go.jp/earth/ozone/cfo/law/kaisei_h27/

■第一種特定製品の廃棄時の対応

第一種特定製品の廃棄時には、フロン類を適切に回収しなければなりません。京都府内で行うフロン類の回収は、京都府知事に登録のある第一種フロン類充填回収業者のみが行うことができる行為です。

管理者は、フロン類が確実に処理されたことを「破壊証明書」若しくは「再生証明書」等の各証明書で確認してください。

【廃棄の流れの例】



発行・お問合せ

(平成27年6月)

京都府環境部環境管理課大気担当
(電話) 075-414-4709, 4713
(FAX) 075-414-4705
(ホームページ) <http://www.pref.kyoto.jp/taiki/ozon.html>
※制度の詳細、最新情報等はホームページで御確認ください。



適正な管理をよろしくお願いします。

京都府環境部環境管理課大気担当

tel 075-414-4709

