

特集 “フロン類” この1年

今回の特集は、第一種フロン類算定漏えい量の集計結果や、フロン類の廃棄時回収率向上に向けた対策の方向性、南極のオゾンホール状況など、今年度1年間におけるフロン類などに関する情報をお届けします。

平成29年度フロン類算定漏えい量の集計結果

環境省及び経済産業省は、業務用冷凍空調機器を使用する事業者から報告のあった、平成29年度のフロン類算定漏えい量の集計結果を、平成31年1月15日に公表しました。

全国では、特定漏えい者¹⁾ 454事業者（H28：447事業者）から報告があり、算定漏えい量は228万 t-CO₂（同：220万 t-CO₂）でした。また、特定事業所²⁾ で見ると、226事業所（同：218事業所）、59万 t-CO₂（同：57万 t-CO₂）となっています。

- 1) 特定漏えい者 1年間に事業者全体（法人単位）で算定漏えい量が1,000t-CO₂以上の者
- 2) 特定事業所 特定漏えい者のうち、1つの事業所からの算定漏えい量が1,000t-CO₂以上の事業所

兵庫県における特定漏えい者からの報告件数は109件（全国5位）、算定漏えい量は12万 t-CO₂（全国4位）となっています。

平成29年度 都道府県別特定漏えい者・算定漏えい量

1 特定漏えい者報告件数

2 算定漏えい量

() : H28年度実績

() : H28年度実績

	順位	報告件数 [件]	割合		順位	算定漏えい量 [万t-CO ₂]	割合
神奈川県	1位 (1位)	141 (142)	31% (32%)	東京都	1位 (1位)	22 (22)	10% (10%)
東京都	2位 (2位)	126 (141)	28% (32%)	大阪府	2位 (2位)	15 (14)	6% (6%)
大阪府	3位 (3位)	122 (122)	27% (27%)	神奈川県	3位 (5位)	13 (12)	6% (5%)
千葉県	4位 (4位)	116 (120)	26% (27%)	兵庫県	4位 (3位)	12 (13)	5% (6%)
兵庫県	5位 (5位)	109 (116)	24% (26%)	千葉県	5位 (7位)	12 (11)	5% (5%)

特定漏えい者の主たる事業の業種（日本標準産業分類の中分類）別で見ると、兵庫県では「各種商品小売業」（6.4万 t-CO₂、53%）が最も多く、次いで「鉄鋼業」（2.3万 t-CO₂、19%）、「食料品製造業」（1.4万 t-CO₂、12%）、「化学工業」（0.4万 t-CO₂、4%）、「印刷・同関連業」（0.3万 t-CO₂、3%）の順でした。

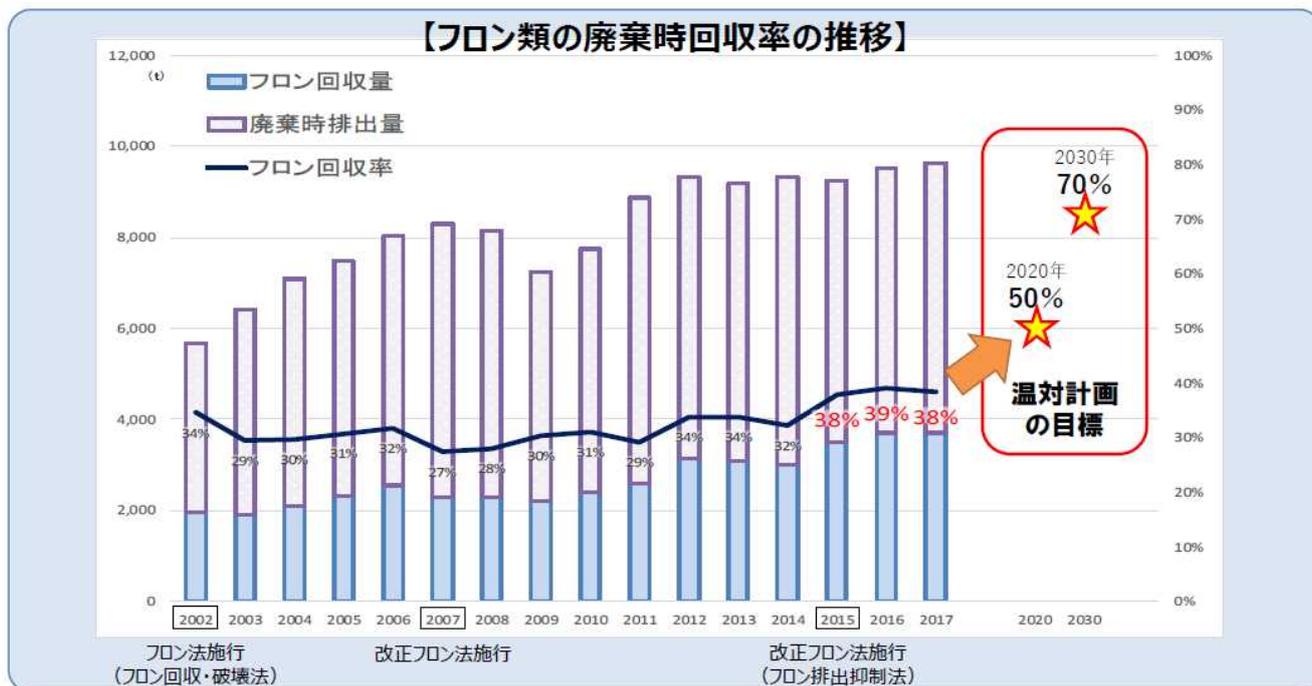
フロン排出抑制法の改正の動きについて

業務用冷凍空調機器の廃棄時の冷媒回収率は、2002年にフロン回収・破壊法が施行されて以来、3割程度に低迷しており、このままでは、地球温暖化対策計画(2016年5月閣議決定)の目標[2020年度：50%、2030年度：70%]の達成は、困難な状況となっています。

このため、産業構造審議会(経済産業省の諮問機関)と中央環境審議会(環境省の諮問機関)の有識者合同会議において、本年31年2月12日に「フロン類の廃棄時回収率向上に向けた対策の方向性について」が取りまとめられました。

この報告を受けて、3月19日にフロン排出抑制法の一部を改正する法律案が閣議決定されました。法案は、第198回国会(常会)に提出される予定です。成立すれば公布後1年以内に施行されます。

[機器廃棄時のフロン回収の現状]



[フロン排出抑制法改正案のポイント]

ユーザー (廃棄等実施者)

第一種特定製品フロン

充填回収業者

解体業者等 (解体工事元請業者)

廃棄物・リサイクル業者等 (引取等実施者)

その他

【機器廃棄の際の取組】

- 都道府県の指導監督の実効性向上
 - ユーザーがフロン回収を行わない違反に対する直接罰の導入 (現行：間接罰(指導→勧告→命令→罰則の4段階)⇒直接罰(1段階)へ)
- 廃棄物・リサイクル業者等へのフロン回収済み証明の交付を義務付け (充填回収業者である廃棄物・リサイクル業者等にフロン回収を依頼する場合などは除く。)

【建物解体時の機器廃棄の際の取組】

- 都道府県による指導監督の実効性向上
 - 建設リサイクル法解体届等の必要な資料要求規定を位置付け
 - 解体現場等への立入検査等の対象範囲拡大
 - 解体業者等による機器の有無の確認記録の保存を義務付け等

【機器が引き取られる際の取組】

- 廃棄物・リサイクル業者等が機器の引取り時にフロン回収済み証明を確認し、確認できない機器の引取りを禁止 (廃棄物・リサイクル業者等が充填回収業者としてフロン回収を行う場合などは除く。)

● 継続的な普及・啓発活動の推進のため、都道府県における関係者による協議会規定の導入 等

南極のオゾン層の状況

オゾンホールは、南極上空のオゾン量が極端に少なくなる現象で、南半球の冬季から春季にあたる8～9月頃に発生し、11月～12月頃に消滅します。

2018年の南極オゾンホールは8月中旬に観測され、その後の大きさは最近10年間の平均値より大きく推移し、9月20日には2,460km²（南極大陸の約1.8倍）の最大面積を記録しました。オゾンホールが最近10年間の平均値より大きく推移した要因は、南極上空の成層圏に形成される極渦と呼ばれる低温の渦が大きく発達し、ほぼ円形で安定したため、オゾン層破壊を促進させる極域成層圏雲が例年より発達したことによるものと考えられます。

なお、11月に入ると、極渦の円形が崩れ渦が弱まったことにより、オゾンホールの面積は急速に縮小し、12月上旬には消滅しました。

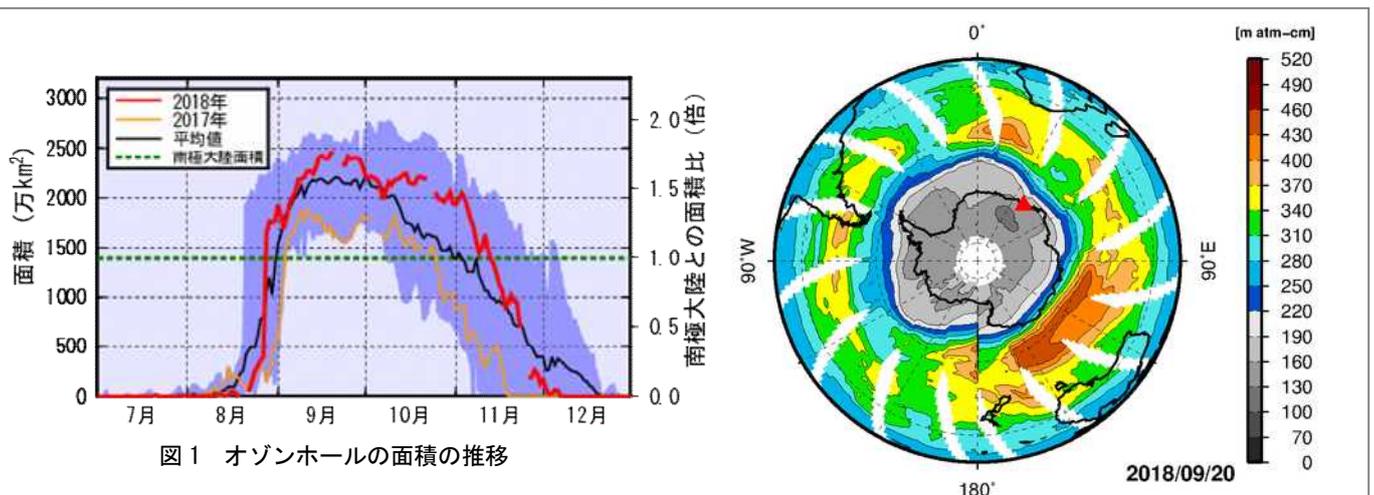


図1 オゾンホールの面積の推移

オゾンホールの規模を示す要素の一つであるオゾンホールの面積（オゾン全量が220m atm-cm以下の領域の面積）の推移を示しています。

赤線：2018年、橙線：2017年、
黒線：最近10年間（2008～2017年）の平均値、
濃い紫色の領域：最近10年間の最大値と最小値の範囲、
緑色の破線：南極大陸の面積
米国航空宇宙局（NASA）提供の衛星（OMI）観測データをもとに作成。

米国航空宇宙局(NASA)の衛星観測データを基に作成 気象庁

図2 2018年09月20日のオゾン全量南半球分布図

中央の灰色の部分がおゾンホール。図の放射状に細長く広がっている白い領域は、衛星データが欠測となった領域です。図中の▲印は、昭和基地の位置（南緯69度、東経39度付近）を示しています。
米国航空宇宙局（NASA）提供の衛星（OMI）観測データをもとに作成。

出典：気象庁「オゾンホールの状況(2018年)」

<温室効果ガス観測衛星「いぶき2号」打ち上げ成功>

2018年10月に鹿児島県の種子島宇宙センターから、温室効果ガス観測衛星「いぶき」の後継機「いぶき2号」が打ち上げられました。高度613キロの軌道を1日15周回し、地球温暖化の主な原因とされる二酸化炭素やメタンなどを観測します。

「いぶき2号」は、「いぶき」よりも高性能な観測センサー等を搭載することにより、工業地域や人口密集地域など、大規模な温室効果ガスを排出していると考えられる地点を狙うとともに、より多くの特定地点を精度よく観測することができます。また、PM2.5などの大気中濃度を推定することで、大気汚染の監視にも貢献します。

2月には初期機能確認運用期間を終了し、定常運用を開始しました。



©JAXA

第一種フロン類(業務用冷凍空調機器)回収・処理技術講習会

フロン類の適正管理の重要性やフロン排出抑制法等の周知徹底を図るとともに、安全かつ適正なフロン類充填・回収・処理技術の確立と向上のため、技術講習会を開催しました。2日間で50名の会員の方にご参加いただきました。どうもありがとうございました。

講習会では、フロン排出抑制法の概要や、効率が良い回収方法等の実演、管理者が行う点検に用いる工具の説明等を行いました。



会員の皆様からは、「回収後の残ガス処理について、ホース1本分に残っているフロン類も漏らすべきではない。残ガス回収機能が付いたポンプ等の開発が今後の課題である。」との意見のほか、回収ポンプの保管や運搬等に係る質問をいただきました。

- 姫路地域 12月17日(月) 10:30~16:10
兵庫県立姫路労働会館(姫路市)
- 神戸地域 12月18日(火) 10:30~16:10
三宮国際ビル(神戸市)

この講習会を受講していただくと、兵庫県内において第一種フロン類充填回収業者登録などの際に「フロン類の性状及びフロン類の回収方法について十分な知見を有する」として認められます。(ただし、充填方法の知見を有するとは認められません)。

平成31年度も引き続き開催する予定ですので、まだ受講されていない方は、ぜひご参加ください。

【第一種フロン類充填回収業の登録を受けられている会員の皆さまへ】

第一種フロン類充填回収業者登録の有効期限は5年間です。更新手続きはお済みでしょうか？お忘れにならないようご注意ください。登録通知書に記載されている満了日までに、登録更新手続きをお願いします。なお更新申請は、登録が満了する日の3か月前から受付をしています。詳しくは、兵庫県のホームページをご覧ください。(「ひょうごの環境 フロン対策」で **検索**)

トライアングル 第62号

～県民・事業者・行政が一体となって～

【発行・問い合わせ先】：兵庫県フロン回収・処理推進協議会

〒650-8567 神戸市中央区下山手通 5-10-1 (兵庫県水大気課内)

TEL. 078-362-3285 / FAX. 078-362-3966

URL. <http://www.hardoc.org>

