



特定非営利活動法人
消防環境ネットワーク



ガイドブック



WEB SITE
<http://www.sknetwork.or.jp/>

消防環境ネットワークは、その前身であるハロンバンク推進協議会の業務を引き継ぎ、さらに新しい業務を取り入れた特定非営利活動法人です。

わが国においては、建築物・航空機・船舶などの火災時における人命安全、財産保全などを図るために、消防法令などにより消防用設備等の設置が義務付けられています。

しかし、消防用設備等のうちハロゲン化物消火設備に使用される特定物質（ハロン）については、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」において1994年1月1日以降、新たな生産が禁止され、ハロンの回収・再生利用が行われております。

さらに、京都議定書において、二酸化炭素、HFC（ハイドロフルオロカーボン）などの温室効果ガスの排出抑制を図ることとされ、様々な分野で回収・再利用に対する積極的な取り組みがなされるようになりました。

ハロンバンク推進協議会は、オゾン層保護を推進するため1993年7月に消火設備等に使用されているハロン消火剤を適正に管理する団体として消防庁、環境庁（当時）及び通商産業省（当時）の指導のもとに、関係業界及びハロンユーザーを中心に設立され、消防環境保全に資してまいりました。

近年では、オゾン層保護の推進に加えて地球温暖化の抑制対策が必要となったことや、資源の有効活用など資源循環社会に貢献する必要性が生じたことを踏まえ、消火設備に使用されるハロンを含めた全てのガス系消火設備のデータベースを作成し、管理する団体として2005年11月に、特定非営利活動法人「消防環境ネットワーク」が発足しました。

ごあいさつ

ハロンバンクの構築、そして未来へ。

日頃皆様には当消防環境ネットワークに対し、深いご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

ハロンバンク推進協議会は1993年7月に設立、ハロンの大気への不用意な放出を抑止し、ハロンの的確な回収、再利用を行い、クリティカルユース（必要不可欠な分野における使用）に供給するという活動を行ってきましたが、業務量の増大や業務執行の的確性等を考慮し2006年1月からは特定非営利活動法人に改組し活動を続けております。

ハロン消火設備を設置する場合、関係者の自主的な取り組みとして、防火対象物等の情報を当法人に報告してもらうようになっています。したがって、ハロンのデータベースには、防火対象物の住所、名称、用途、消火剤設置量、設置業者等が逐一入力されるようになります。しかも、新たにハロン消火設備を設置するときばかりではなく、消火剤量の変更や撤去回収等に際しその都度一件ごとに入力されますから、全てのハロンの設置等の状況をリアルタイムで正確に把握し、適正に管理することができます。民間ベースでこのように厳密に管理運営していることに誇りを感じております。

もくじ

ごあいさつ

2-3

消防環境ネットワーク

4-5

オゾン層保護の取り組み

6-9

リサイクルハロンの活用

10-15

データベースの管理

16-19

Q&A

20

消防庁通知

21-22

会員募集 お問い合わせ先

23

新たに設置するハロンの量と使われなくなって回収されるハロンの量は、関係者のご尽力により現在のところほぼ均衡していると言えます。しかしながらこの均衡が地球環境に最も良いことであることを訴えつつ、永く継続させることが今後の課題です。

消防環境ネットワークは、今後も地球環境の保全に関するオゾン層保護及び地球温暖化の対策に積極的に取り組んでまいります。ここに当法人の概要を紹介して、皆様の一層のご指導、ご協力、ご支援をお願い申し上げます。



特定非営利活動法人 消防環境ネットワーク

理事会長

木原正則

消防環境ネットワーク設立の経緯

1992年11月に開催された第4回モントリオール議定書締約国会合において、ハロン消火設備の廃棄等に係る大気中への放出を防ぐため、ハロンの回収、再生及びリサイクルを促進するよう決議されました。同時に、各国はハロンバンクの方法等により、既存のハロン消火設備等からハロンを回収し、再利用して、クリティカルユース（必要不可欠な分野における使用）に用いることが勧告されました。

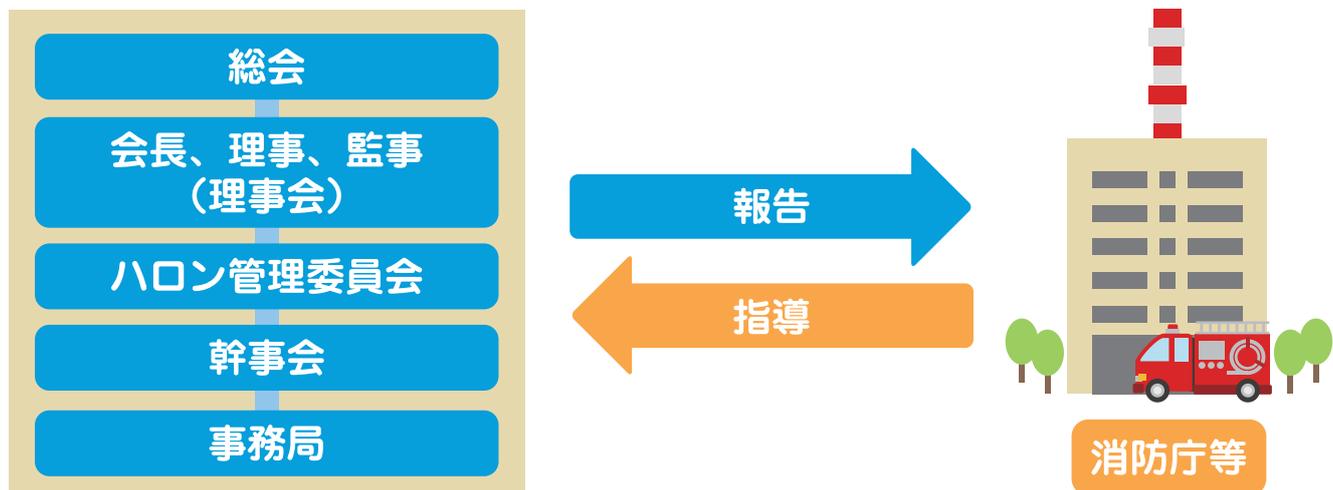
ハロンを取り巻くこのような状況を踏まえ、消防庁等の指導のもとに、学識経験者、関係業界、大口ユーザー等が、1993年7月、ハロンバンク推進協議会（2006年1月から「消防環境ネットワーク」に改組）を設立し、ハロンの回収・リサイクル手法、ハロンバンクの推進組織等の検討を進めることにしました。

主な動きは次のとおりです。

1993年（平成5年）3月	ハロンバンク推進協議会設立準備委員会設置
1993年（平成5年）7月	ハロンバンク推進協議会設立
1994年（平成6年）3月	ハロンバンク推進協議会業務開始
2005年（平成17年）10月	特定非営利活動法人 消防環境ネットワーク認証（内閣府）
2005年（平成17年）11月	特定非営利活動法人 消防環境ネットワーク設立登記
2006年（平成18年）1月	特定非営利活動法人 消防環境ネットワーク業務開始 （ハロンバンク推進協議会の業務継承）

消防環境ネットワークの体制

消防環境ネットワークは、約60社の会員及び学識経験者等に支えられ、消防庁や環境省等の指導を踏まえ下図のような体制で活動しています。



事業案内

消防環境ネットワークの活動の目的を、定款では次のように定めています。

「消防用設備等の設置、変更、維持管理、回収等におけるガス系消火剤の放出を抑制するための管理を行うとともに、再利用可能な消火剤及び部品等の回収や再利用の普及活動を行い、もって地球環境保全に寄与することを目的とする。」

そして、この目的を達成するため、定款では次の事業を行うとしています。

1 消防用設備等の設置、維持、回収状況等の把握及び管理

2 消火剤の放出抑制対策に関する講習会等の開催

3 消防環境に関する広報、啓発及び出版

4 ガス系消火剤の放出抑制に係る調査研究

5 その他この法人の目的を達成するために必要な事業

これらの事業について具体的な内容を次にご紹介します。

●リサイクルハロンの普及啓発活動

事業の中の具体的な活動のひとつに「リサイクルハロンの普及啓発活動」があります。

ハロンは、少量で火災が良く消え安全性も高い非常に優れた消火剤です。特に3種類のハロンの中でハロン1301(※)は、現在、生産は禁止されていますが今でも広く使用されている消火剤です。ハロンは消火剤として他に類をみない優れた性能をもつ有効資源であることから、使われなくなって撤去回収したハロンは再利用していくことが大気へのみだりな放出を防止することになり、環境保護の視点からもハロンを適正に貯蔵して再利用することを確実に進めていく必要があります。

このようにリサイクルハロンを活用するための普及啓発活動として、次のような取り組みを行っています。

- 会員、設計事務所関係者、建物管理関係者や消防職員を対象とした研修会の開催
- リサイクルハロンの有効活用に関するリーフレット等の発行

※以下、ハロンと表記した場合は、ハロン1301を指します。

●ガス系消火剤のデータベース管理

(1) ハロンのデータベース管理

1993年に消防庁が全国の消防本部に対して行ったハロゲン化物消火設備・機器等の設置状況等の調査をもとにハロンのデータベースは構築され、現在に至っています。ハロンのデータベースを作成し、回収、再利用等を的確に管理することによって、ハロンのみだりな放出を防止し、もって地球環境の保全に寄与しようとするものです。

(2) ハロンを除くガス系消火剤のデータベース管理

温室効果ガスの排出抑制を図ることとする「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書」が2005年2月に発効されたことを契機に、地球温暖化防止対策として二酸化炭素、HFCの地球温暖化ガスの排出抑制に取り組むとともに、資源の有効活用のため貯蔵容器等の再利用を進めていくこととされました。このため、ハロンを除くその他のガス系消火剤を使用する消火設備等の設置状況を把握し、データベースの管理を行っています。

消防環境ネットワークが、データベースで設置状況等を厳格に管理しているガス系消火剤とそれらに関する主な申請や報告等は、下図のとおりです。

ガス系消火剤

ハロン消火剤

ハロン 2402、ハロン 1211、ハロン 1301

- ・ 供給の確認を受けるための申請
- ・ 新規設置時の報告
- ・ 設置後の変更や回収時の報告
- ・ 放出後の処置報告
- ・ クリティカルユース当否の相談

ハロンを除くガス系消火剤

不活性ガス消火剤

二酸化炭素、窒素
IG-55、IG-541

ハロゲン化物消火剤

HFC-23、HFC-227ea、
FK-5-1-12

- ・ 新規設置時の登録
- ・ 設置後の変更、回収時の報告

》 オゾン層保護の取り組み

ハロン等に関するオゾン層保護・地球温暖化防止の主な動き

世界

日本

1974年6月

■フルオロカーボンによるオゾン層破壊説発表（カリフォルニア大ローランド教授ら）

1985年3月

■「オゾン層保護のためのウィーン条約」採択

1987年9月

■「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」採択

1992年11月

■第4回モントリオール議定書締約国会合（ハロンの回収、再生及びリサイクルを促進するよう決議。）

1994年1月

◆先進国でのハロン生産全廃

1997年12月

■国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（地球温暖化防止のため、京都議定書を採択。）

2010年1月

◆途上国でのハロン生産全廃（全世界での生産全廃）

2016年10月

■「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」改正（HFC（ハイドロフルオロカーボン）を新たに規制対象とする改正提案を採択。キガリ改正）

1970

1980

1990

2000

2005

2010

2015

2020

1988年5月

■「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（オゾン層保護法）制定

1991年8月

■消防庁通知「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（消防予第161号消防危第88号）（モントリオール議定書を受けて、ハロンの使用抑制方法や代替消火設備等が示された。）

1993年7月

■「ハロンバンク推進協議会」設立

1993年7月

■消防庁通知「ハロンの回収、再利用等の促進に係る調査について」（消防予第215号消防危第56号）（ハロンバンクの主旨が示されるとともに、ハロン消火設備等の設置状況の調査を行うとされた。この調査結果をもとに、ハロンデータベースが構築されるに至った。）

1994年1月

◆ハロンの国内生産全廃

2000年7月

■「国家ハロンマネジメント戦略」を国連環境計画オゾン事務局に提出

2005年11月

■特定非営利活動法人「消防環境ネットワーク」設立

2006年1月

「ハロンバンク推進協議会」の全業務を継承

2018年7月

■「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（オゾン層保護法）一部改正（キガリ改正を受け、代替フロンの製造及び輸入を規制する等の措置を講じることとなった。）



日本のハロン管理に 国内外から高い評価が

日本のハロン管理システムのように厳格なハロンバンクシステムを構築した国はほかにありません。このため、日本のハロン管理システムは1996年に、米国環境保護庁(EPA ※1)の「オゾン層保護賞(EPA Stratospheric Ozone Protection Award)」を受賞しました。

2000年には、第3回オゾン層保護大賞の「環境庁長官賞」(主催：日刊工業新聞社、後援：通商産業省(当時)／環境庁(当時))を受賞しており、オゾン層保護の観点から国内外より高く評価されています。



(オゾン層保護賞の賞状)



(オゾン層保護賞の盾)

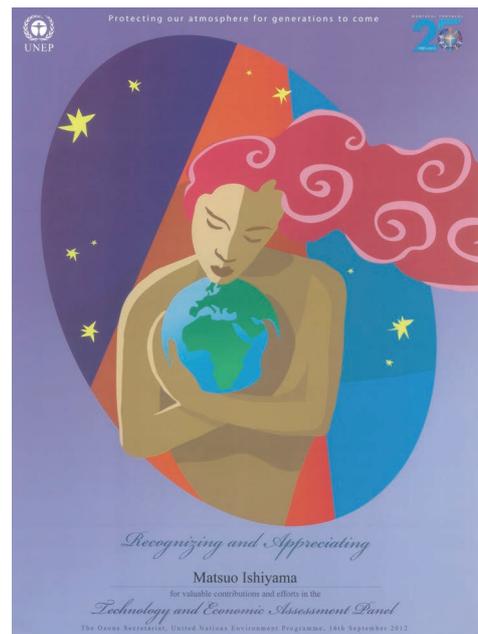


(環境庁長官賞の盾)

また、「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」が採択25周年を迎えた2012年9月、日本のハロン技術選択委員会(HTOC ※2)委員2名に、国連環境計画(UNEP ※3)からオゾン層保護活動への貢献に対し感謝状が贈られました。



- ※1 EPA : United States Environmental Protection Agency
- ※2 HTOC : Halons Technical Options Committee
- ※3 UNEP : United Nations Environment Programme

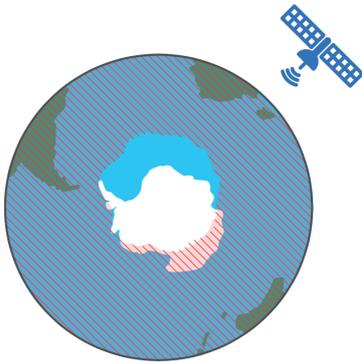


(感謝状 縦 38.7cm 横 29.0cm)



フロンガス規制で、 南極上空のオゾン層回復し始める

米国マサチューセッツ工科大のスーザン・ソロモン教授らは、2016年7月1日付けの科学誌「サイエンス」に次のような発表を行いました。

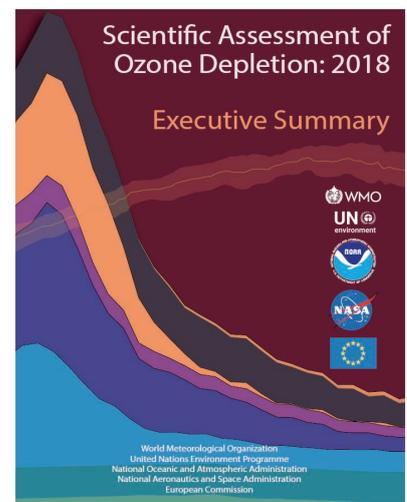


人工衛星と地上観測施設や気象観測気球などで収集したデータから、2015年9月、オゾンホールがピーク時よりも400万km²も縮小したことを突きとめた。これはインドの面積を上回る。

また、世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)は、2018年11月、報告書「オゾン層破壊の科学アセスメント：2018」の中で次のような発表を行いました。

- モントリオール議定書に基づいて講じられた措置により、規制後の大気中のオゾン層破壊物質の存在量が減少し、成層圏のオゾン層が回復し始めている。
- 成層圏のオゾン層の保護に関するモントリオール議定書の成功を維持するには、議定書を継続的に順守する必要がある。

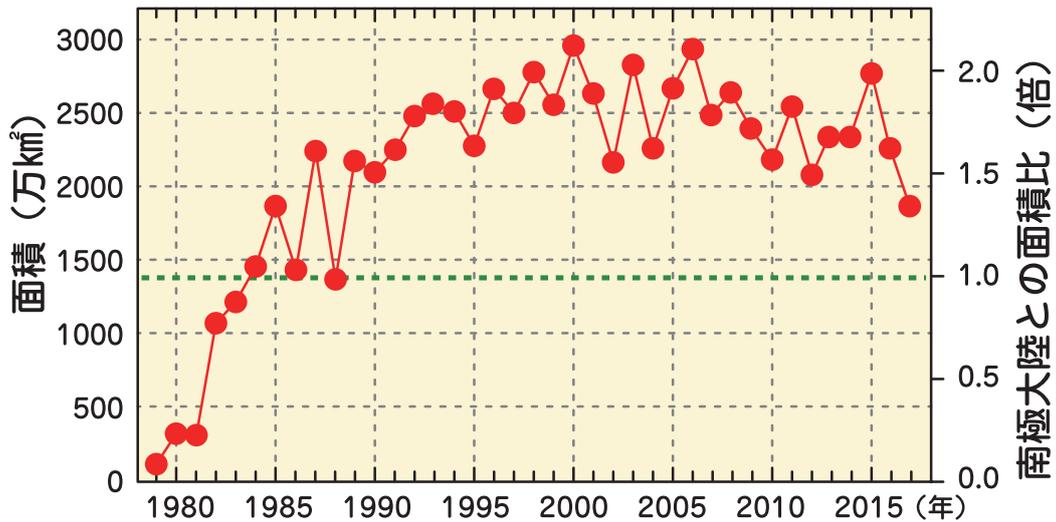
オゾン層破壊物質であるフロンガスやハロンの生産と消費を規制して、オゾン層を保護する国際条約「モントリオール議定書」の効果の表れと言えましょう。



「オゾン層破壊の科学アセスメント：2018」表紙



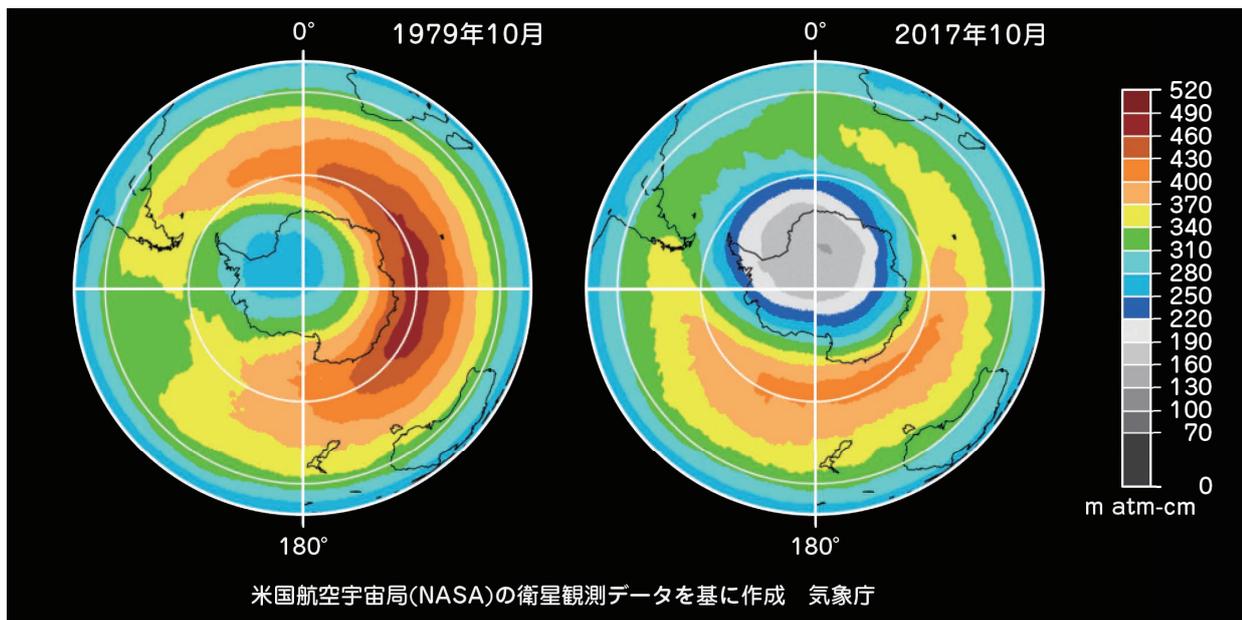
また下図は、気象庁のホームページに掲載されている南極域の「オゾンホール面積の年最大値の推移」です。この図からも、2000年以降のオゾンホールの回復傾向がわかります。



注) 1979年以降の年最大値の経年変化。緑色の破線は南極大陸の面積を示す。米国航空宇宙局(NASA)提供の TOMS および OMI データを基に作成。

下図も気象庁のホームページに掲載されている「南極域のオゾンホールが現れる前の1979年と2017年それぞれの10月の平均オゾン全量の南半球分布」です。(220m atm-cm以下の領域がオゾンホール。米国航空宇宙局(NASA)提供の衛星データをもとに気象庁が作成。)

オゾン層は回復傾向にあるものの、南極域のオゾンホールは依然として南極大陸の約1.4倍と大きなものです。

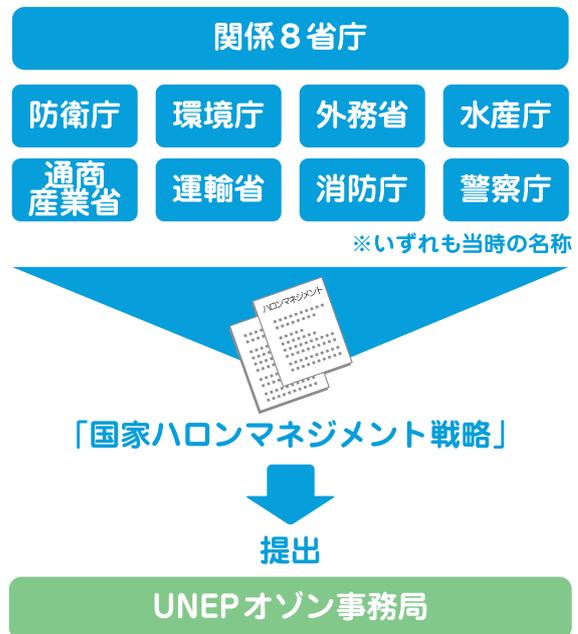


国家ハロンマネジメント戦略

国家ハロンマネジメント戦略

「国家ハロンマネジメント戦略」は、今後我が国が推進するオゾン層保護のため、ハロンの適正管理や排出抑制等の基本方針についてまとめられたものです。

1998年11月に開催されたモントリオール議定書第10回締約国会合において、先進国は2000年7月末までに、ハロンの排出削減及び使用の全廃を含む「国家ハロンマネジメント戦略」を策定し、UNEP（国連環境計画）のオゾン事務局に提出することが決定されました。このため、我が国では関係8省庁（防衛庁、環境庁、外務省、水産庁、通商産業省、運輸省、消防庁、警察庁（いずれも当時の名称））が検討を行い、「国家ハロンマネジメント戦略」を取りまとめUNEP オゾン事務局に提出しました。（2000年7月）



国家ハロンマネジメント戦略の概要

国家ハロンマネジメント戦略に記された「戦略の基本方針」の概要は以下のとおりです。

我が国においては、消防法により、ハロン消火設備・機器の適正な設置・維持が確保され、不用意な放出防止、排出抑制に効果をあげている。さらに、関係者の自主的な取組により、ハロンバンク推進協議会（消防環境ネットワークが業務を継承）を中心として、ハロンの管理、回収・再利用、無害化等についての的確かつ円滑な運用・取組が行われており、オゾン層保護の観点から十分かつ最適なハロン排出抑制が図られていることから、現状をベースとしつつ、次に掲げる事項について重点的な取組を図ることとする。

- 1 ハロンデータベースの信頼性を引き続き確保していくとともに、適正な管理の推進を図る。
- 2 施工、維持管理、回収等に伴う不用意な放出を防止する。
- 3 ハロン消火設備・機器の新設は、防火安全上必要な用途について認める。
- 4 既存のハロン消火設備・機器については、建物及び移動体のライフサイクルと整合を図りつつ、ハロンの補充を継続する。
- 5 既存のハロン消火設備・機器が廃止・撤去される場合には、ハロンを的確に回収する。
- 6 防火安全及びハロン排出抑制の観点から、再利用することが必要な回収ハロンは、品質を確認のうえ、供給用として管理する。

「国家ハロンマネジメント戦略」今後の対応

さらに、国家ハロンマネジメント戦略の「今後の対応」には、次のとおり記載されています。

今回取りまとめた「国家ハロンマネジメント戦略」に基づき、関係省庁、関係業界の協力のもと、適正なハロンの管理を推進していくとともに、定期的に戦略のフォローアップを行っていく。

まとめ

関係省庁、関係業界の協力のもと、ハロンデータベースの信頼性を引き続き確保していくとともに、適正なハロンの管理を推進していくことは、「国家ハロンマネジメント戦略」で我が国が世界に宣言したことであり、「約束」でもあります。



リサイクルハロンの活用

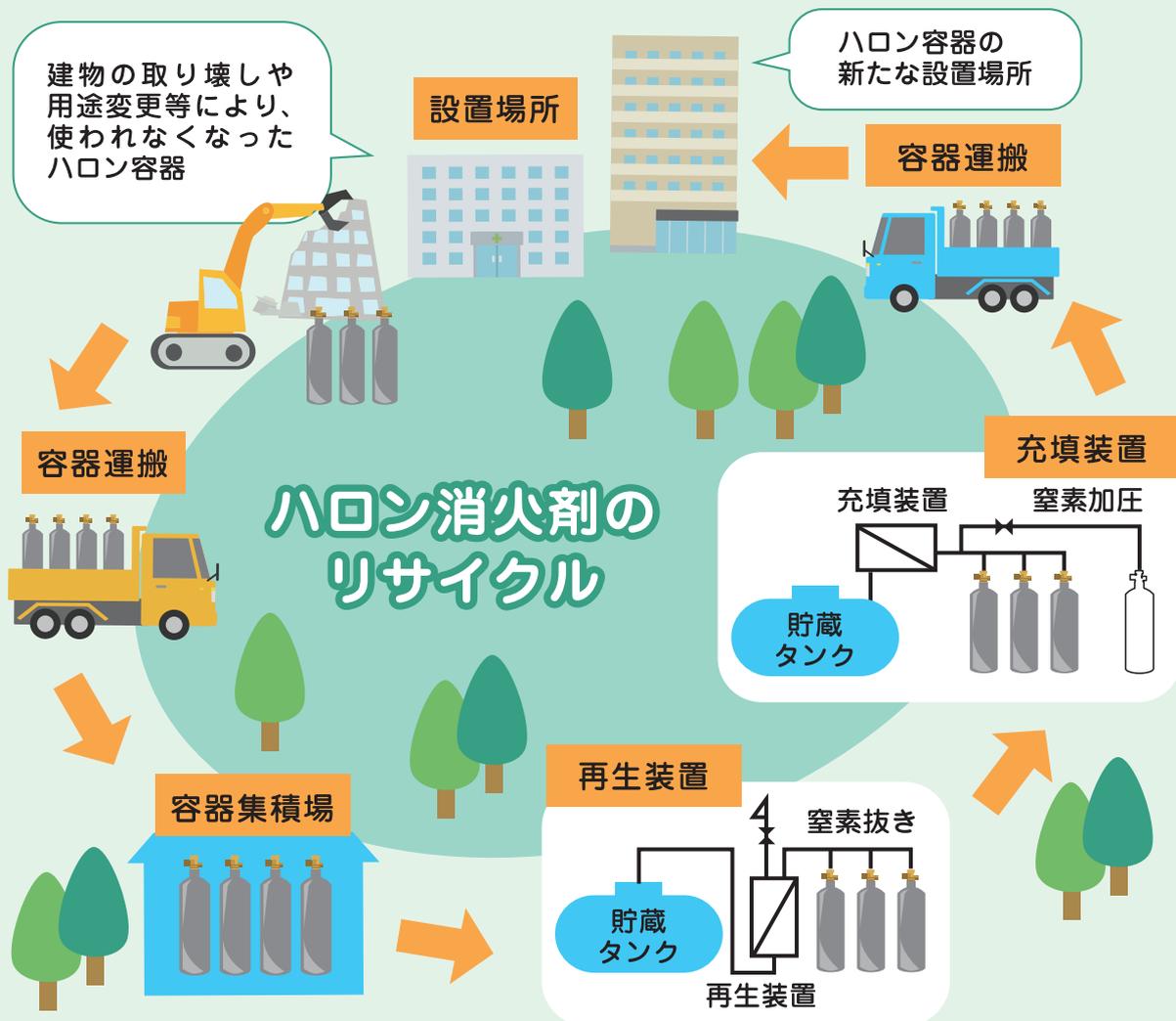
リサイクルハロンの活用

ハロンは、少量で火災が良く消え、安全性も高く、消火剤として大変に優れた性能をもつ有効資源です。

現在、ハロンの生産は禁止されていますが、今でも使用してよい消火剤です。使われなくなって撤去回収されたハロンを再生し、次の新たな防火対象物等に使用する、というリサイクルの流れが確立しています。不用意な放出を防止し、今後もこのリサイクルの輪を断つことなく継続し、リサイクルハロンを活用することが地球環境の保全に最も良いことなのです。

ハロンのリサイクル

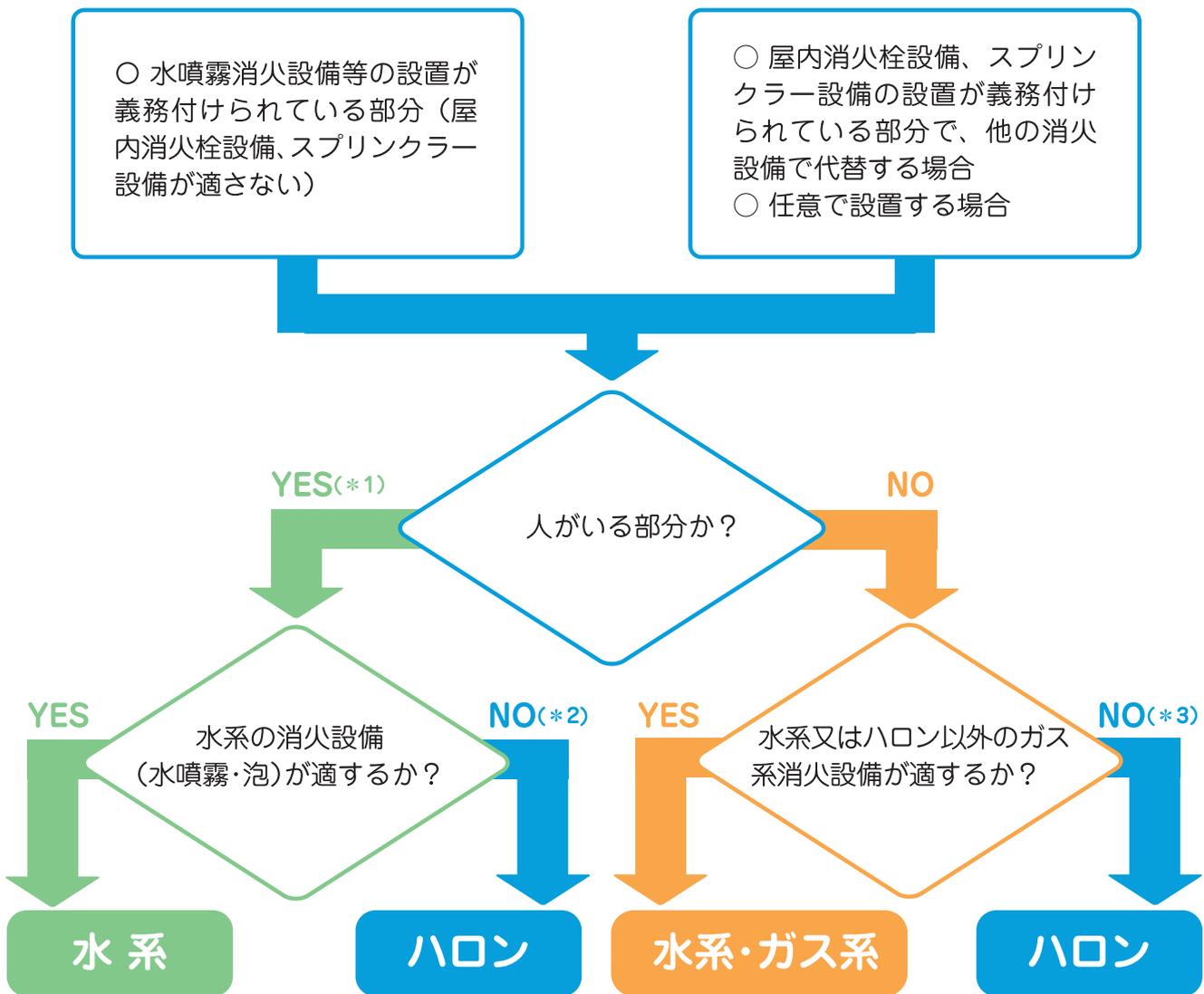
建物の取り壊しや防火対象物の用途変更等によって使われなくなったハロン容器は、撤去回収します。回収したハロン容器からハロン消火剤を抜き取り再生し、次の新たな防火対象物に設置されます。ハロンは、こうしたリサイクルが確立しています。



クリティカルユースの判断

ハロンが使用できる用途は、既存設備への補充用のほか、クリティカルユースと判断された部分です。クリティカルユースの判断のためのフローは、消防庁の「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について（通知）」（平成13年5月16日消防予第155号消防危第61号）の別図1によると次のとおりです。

クリティカルユースの判断フロー



- * 1 「人がいる部分」とは、次の場所をいう。
 ①不特定の者が出入りするおそれのある部分
 ②特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分
- * 2 水系の消火設備が適さない場合
 (w 1) 消火剤が不適である（電気火災）。
 (w 2) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。
 ア 水損
 イ 汚染の拡大
 (w 3) 機器等に早期復旧の必要性がある。
 (w 4) 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが著しく大きくなる。

- * 3 次の両方が該当する場合
 (1) 水系の消火設備が適さない場合
 * 2に同じ。
 (2) ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合
 (g 1) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。
 ア 汚損、破損（冷却、高圧、消火時間による影響）
 イ 汚染の拡大（必要ガス量が多い）
 (g 2) 機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入が困難）。

クリティカルユースと判断される具体的用途例

ハロンを使用することができる用途例は下表（※）のとおりです。下表で色付き部分は、クリティカルユースに係るものです。

本表は便宜的に表記されたもので、クリティカルユースの当否については、個々の設置対象の実情に応じてそれぞれ判断が行われるものです。

用途例にない類似の用途がクリティカルユースに該当するか否かについては、管轄消防署で判断されますが、消防環境ネットワークに問い合わせただけであれば、ハロン管理委員会でも個別に相談に応じます。

※平成 26 年 11 月 13 日消防予第 466 号消防危第 261 号（21 ページ参照）別表 1

使用用途の種類		用途例
通信機関係等	通信機室等	通信機械室、無線機室、電話交換室、磁気ディスク室、電算機室、サーバ室、信号機器室、テレックス室、電話局切替室、通信機調整室、データプリント室、補機開閉室、電気室（重要インフラの通信機器室等に付属するもの）
	放送室等	TV中継室、リモートセンター、スタジオ、照明制御室、音響機器室、調整室、モニター室、放送機材室
	制御室等	電力制御室、操作室、制御室、管制室、防災センター、動力計器室
	発電機室等	発電機室、変圧器、冷凍庫、冷蔵庫、電池室、配電盤室、電源室
	ケーブル室等	共同溝、局内マンホール、地下ピット、EPS
	フィルム保管庫	フィルム保管庫、調光室、中継台、VTR室、テープ室、映写室、テープ保管庫
	危険物施設の計器室等	危険物施設の計器室
歴史的遺産等	美術品展示室等	重要文化財、美術品保管庫、展覧室、展示室
その他	加工・作業室等	輪転機が存する印刷室
危険物関係	貯蔵所等	危険物製造所（危険物製造作業室に限る。）、危険物製造所（左記を除く。）、屋内貯蔵所（防護区画内に人が入って作業するものに限る。）、屋内貯蔵所（左記を除く。）、燃料室、油庫
	塗装等取扱所	充填室、塗料保管庫、切削油回収室、塗装室、塗料等調合室
	危険物消費等取扱所	ボイラー室、焼却炉、燃料ポンプ室、燃料小出室、詰替作業室、暖房機械室、蒸気タービン室、ガスタービン室、鋳造場、乾燥室、洗浄作業室、エンジンテスト室
	油圧装置取扱所	油圧調整室
	タンク本体	タンク本体、屋内タンク貯蔵所、屋内タンク室、地下タンクピット、集中給油設備、製造所タンク、インクタンク、オイルタンク
	浮屋根式タンク	浮屋根式タンクの浮屋根シール部分
	LPガス付臭室	都市ガス、LPGの付臭室
駐車場	自動車等修理場	自動車修理場、自動車研究室、格納庫
	駐車場等	自走式駐車場、機械式駐車場（防護区画内に人が乗り入れるものに限る。）、機械式駐車場（左記を除く。）、スロープ、車路
その他	機械室等	エレベーター機械室、空調機械室、受水槽ポンプ室
	厨房室等	フライヤー室、厨房室
	加工、作業室等	光学系組立室、漆工室、金工室、発送室、梱包室、印刷室、トレーサー室、工作機械室、製造設備、溶接ライン、エッチングルーム、裁断室
	研究試験室等	試験室、技師室、研究室、開発室、分析室、実験室、計測室、細菌室、電波暗室、病理室、洗浄室、放射線室
	倉庫等	倉庫、梱包倉庫、収納室、保冷室、トランクルーム、紙庫、廃棄物庫
	書庫等	書庫、資料室、文書庫、図書室、カルテ室
	貴重品等	金庫室、宝石・毛皮・貴金属販売室
その他	事務室、応接室、会議室、食堂、飲食店	

消防庁の指導

消防庁は、そのホームページでハロンの使用について、次のように掲示しています。

ハロンは地球環境を破壊する悪者であり、消防用設備等に使用すべきではないという意見がありますが、政府の見解はどうなっていますか。

平成 12 年に日本政府が国連環境計画（UNEP）に提出した「国家ハロンマネジメント戦略」でも明らかなように、特定非営利活動法人「消防環境ネットワーク」を中心にハロンの設置、回収、再利用について徹底したリサイクルシステムの管理が行われており、むしろハロンを有効に活用してこのリサイクルシステムを維持促進することが、地球環境の維持に寄与するものであるというのが、消防庁、環境省等を含めた政府の見解です。ハロンは特に消火性能に優れ、人体に対する安全性が高いものですから、必要不可欠な用途には積極的に使用すべきものです。

「消防庁ホームページ」⇒「よくある質問とその答え」⇒「火災予防（防火管理・消防用設備・危険物）に関する質問」

<http://www.fdma.go.jp/concern/question/question01.html>

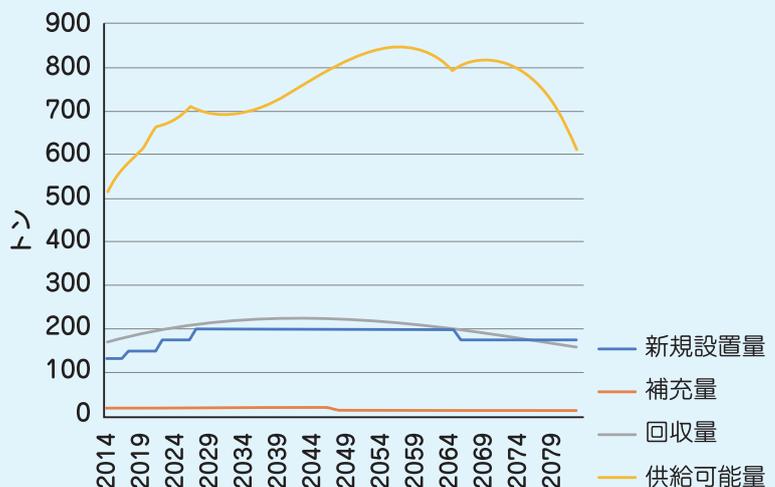
ハロンの将来予測

— 70 ～ 100 年間使用可能 —

「ハロン消火剤の将来展望に関する検討会」（※）が、ハロンの回収量を建物寿命等から推計したところ、2066 年頃まで毎年約 200 t、その後も 2083 年まで 160 t を超える量と見込まれています。

一方、新規設置量が毎年 200 t 程度で、かつ容器弁の安全性点検用に 200 t を確保しておいたとしても、さらに供給できる量（供給可能量）は、500 ～ 850 t となり、現在よりおよそ 70 ～ 100 年間は十分に供給できると考えられます。（図「需給等に係る推移と将来予測」を参照）

※「ハロン消火剤の将来展望に関する検討会」：2013 年度に開催、学識経験者や実務経験者などで構成された会議（事務局：消防環境ネットワーク）。



「需給等に係る推移と将来予測」

ハロンデータベースの重要性



ハロンデータベースはどうやってできたのでしょうか



1993年7月に消防庁から発出された通知(※1)をもとに全国のハロン化物質消火設備、消火装置や消火器の調査を実施。その後の2回の再調査(※2)を経て、現在のハロンデータベースが構築されています。

※1 消防庁通知「ハロンの回収、再利用等の促進に係る調査について」(平成5年7月22日消防予第215号消防危第56号)

※2 1回目の再調査
消防庁通知「ハロン消火剤・機器の設置状況に係る調査について」(平成11年10月5日消防予第266号消防危第94号)

2回目の再調査
消防庁通知「ハロン消火剤・機器の設置状況に係る調査について」(平成19年12月27日消防予第394号消防危第270号)



なぜ、ハロンをデータベースで管理するのでしょうか

消防庁通知「ハロンの回収、再利用等の促進に係る調査について」(平成5年7月22日消防予第215号消防危第56号)には、次のように示されています。

「ハロンバンクの主旨は、ハロンのデータベースを作成し、回収、再利用等を的確に管理することにより、ハロンのみだりな放出を防止するとともに、使用の合理化を図り、もって地球環境の保全に寄与するものであること。」

また、国家ハロンマネジメント戦略の「戦略の基本方針」に次の記載があります。

「ハロンデータベースの信頼性を引き続き確保していくとともに、適正な管理の推進を図る。」

全てのハロンの設置等の状況をリアルタイムで正確に把握し、適正に管理することで、積極的にオゾン層保護に取り組むためにとっても重要なデータベース管理です。



データベースで管理するために

主に以下の場合について、申請や届出をお願いしています。手数料等を含めた詳細については消防環境ネットワークのホームページをご覧ください。

「消防環境ネットワーク」⇒「消防設備関係の方々へ」⇒それぞれのコンテンツへ

<http://www.sknetwork.or.jp/contents01.php>

1 使われなくなったハロンを回収するとき

- ハロンの回収は、ハロン消火設備の設置業者等が行います。
- 回収したハロンについては、消防環境ネットワークのデータベースで確認しています。
- 特に、防火対象物の取り壊しや防護区画の用途変更等により、使われなくなったハロンは消火剤として他に類をみない優れた性能をもつ貴重な資源であることから回収し、再利用しています。

ハロンの回収



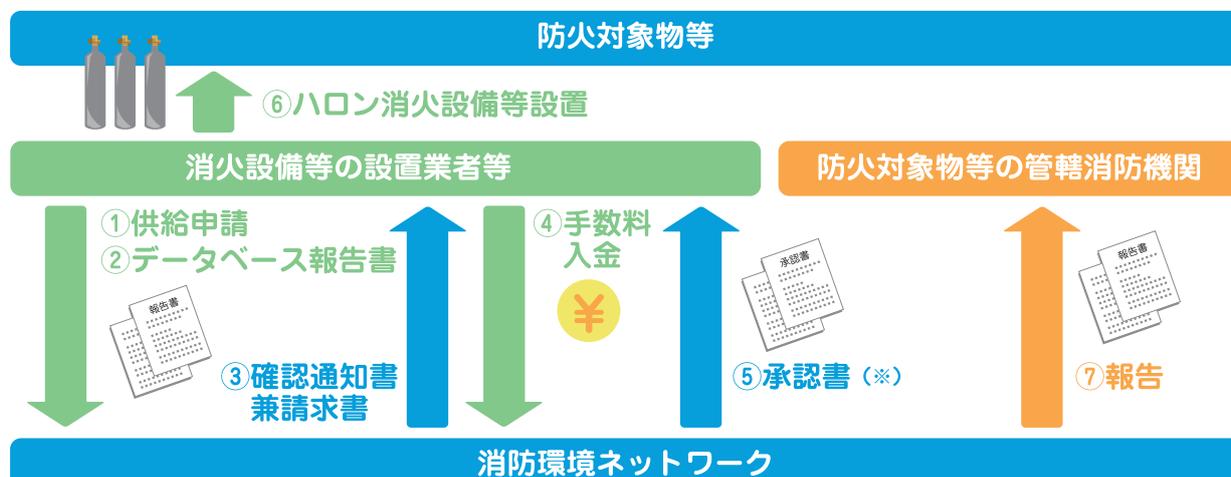
※防火対象物の関係者等から要求がある場合。

2 ハロンの供給を受けるとき

ハロンの供給を受けるのは、次の2つの場合があります。

- (1) 新たにハロンを設置するために供給を受けるとき
- (2) 火災等でハロンを放出したため補充として供給を受けるとき
- 新たに消火設備等を設置するためにハロン消火剤を供給する場合や、既存の消火設備等にハロン消火剤を補充する場合を、ハロンの「供給」といいます。
- ハロンの供給には、ハロン管理委員会の承認が必要です。
- ハロンの供給自体は、ハロン消火設備を扱う業者が行います。

ハロンの供給



※ハロン消火設備・装置の着工届を消防機関に提出する際には、承認書を添付することが、消防庁の通知により指導されています。

3 ハロンの移動を行うとき

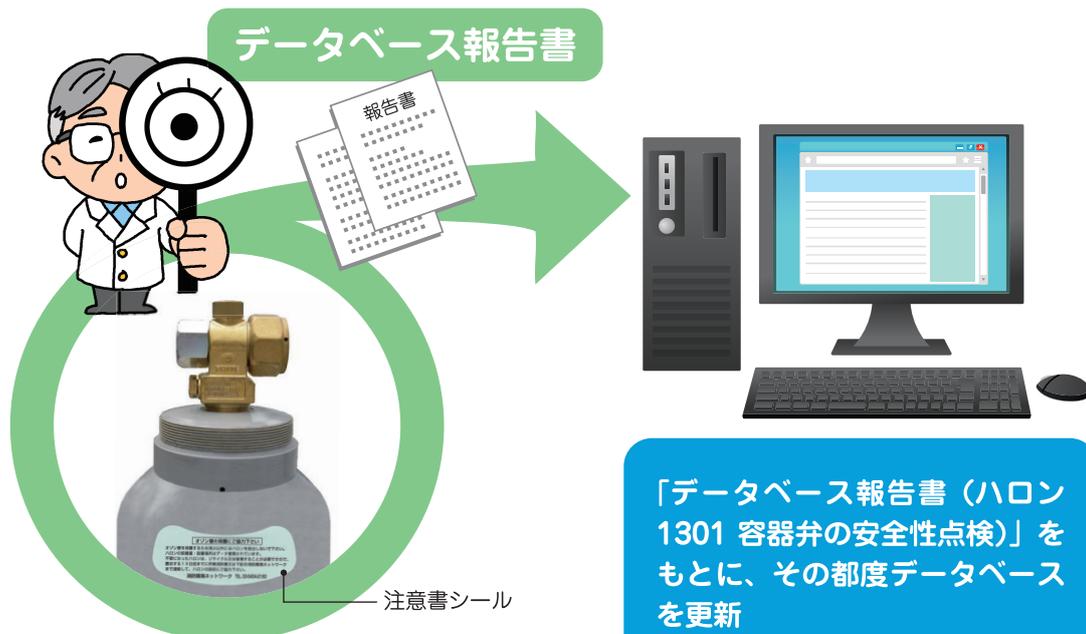
保管の目的等で他社の倉庫等に移すときは、移動申請書の提出をお願いします。設置や補充を目的とする場合は適用されません。



「このような場合、A社とB社のどちらかが移動申請書を提出してください。」

4 容器弁等の安全性点検を行ったとき

容器弁等の安全性点検に際して、「データベース報告書（ハロン 1301 容器弁の安全性点検）」の提出をお願いします。点検基準の改正を好機ととらえ、「データベース報告書（ハロン 1301 容器弁の安全性点検）」の情報をもとにデータベースの更新を行っています。



「新たに設置する場合等を含め、ハロン容器には『注意書シール』を貼付することが消防庁の通知で指導されています。注意書シールは、消防環境ネットワークが交付しています。」

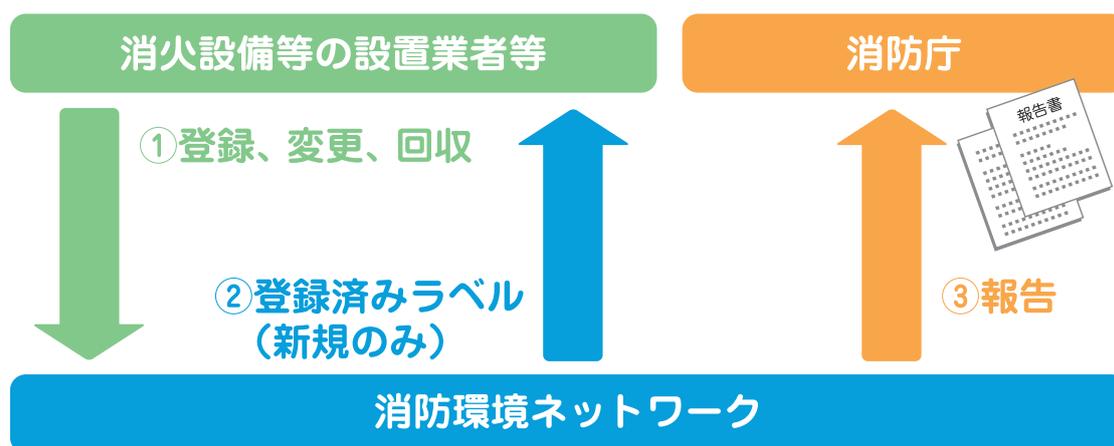
ハロンを除くガス系消火剤のデータベースの重要性

? なぜ、ハロンを除くガス系消火剤もハロンと同じようにデータベースで管理するのでしょうか

温室効果ガスの排出抑制を図ることとされる「気候変動に関する国際連合の枠組み条約の京都議定書」が2005年2月に発効されたことを踏まえ、消防環境ネットワークは二酸化炭素、窒素、IG-55、IG-541、HFC-23、HFC-227ea、FK-5-1-12の7種類のガス系消火剤のデータベースを構築し、みだりな大気への放出抑制等に寄与しています。

消防庁通知「ガス系消火剤データベース登録に関する消防機関の対応について」（平成18年3月27日消防予第121号消防危第87号（22ページ参照））に、目的等が示されています。

ハロンを除くガス系消火剤の登録



制御盤



登録済みラベル

ガス系消火剤

登録済

2019年

消防環境ネットワーク

注) 「登録年」が2019年の場合

Q1 ハロン 1301 は、今でも消防法令に規定されていますが、現在は生産されていないと聞いています。使用できるのでしょうか。

A1 モントリオール議定書でハロンの生産は規制されましたが、必要不可欠分野への使用（クリティカルユース）については規制が除外されています。日本でのクリティカルユースは、2000年に政府が UNEP に提出した「国家ハロンマネジメント戦略」に明示されています。これを受けて、消防庁通知「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について（平成 13 年消防予第 155 号・消防危第 61 号）」【平成 26 年 11 月 13 日消防予第 466 号・消防危第 261 号にて一部改正】に、クリティカルユースの判断方法が示されています。

人命安全等の観点から必要な用途には、ハロンの新規設置ができます。また、既設容器への充填もクリティカルユースとなります。

なお、ハロン 1301 は、新規に生産できない貴重な消火剤なので、回収されたものをリサイクル活用しています。

ハロンの使用については、総務省消防庁ホームページの「よくある質問とその答え」に掲載されていますので、ご参照ください。

Q2 ハロン 1301 の将来の供給見通しを顧客に聞かれています。なにか資料はありますか。

また、供給できるハロンは十分にあるのでしょうか。

A2 2013 年度に開催した「ハロン消火剤の将来展望に関する検討会」において、ハロン消火剤の将来予測を行いました。結果、「現在よりおよそ 70 ～ 100 年間は十分に供給できると考えられる。」との結論を得ています。概要をまとめたリーフレットがありますのでご活用ください。

また、供給を受ける際は、早めに消火設備等の業者に確認することをお勧めします。

Q3 不要になったハロンはどうしたら良いでしょうか。

A3 ハロン 1301 は、貴重な資源ですから再利用しています。詳細は、消防環境ネットワーク、または消火設備等を設置した業者にお問い合わせください。

Q4 火災でハロン 1301 を放出した場合は、補充ができますか。

A4 補充はできます。A1 をご参照ください。

Q5 ハロンを設置していても、ISO14001 の認証取得は可能ですか。

A5 ISO14001（環境マネジメントシステム）の認証取得は可能です。ISO14001 は、組織として環境に関するルーティンを構築することであって、ISO14001 に従ったルーティンが構築されていれば認証されることとなります。また、消防法で認められたハロンの設置そのものを否定することはできません。

上記のほか、消防環境ネットワークのホームページにも Q&A を掲載していますので、ご覧ください。

<http://www.sknetwork.or.jp/qa.php>

各都道府県消防防災主管部長 } 殿
東京消防庁・各指定都市消防長 }

消防予第466号
消防危第261号
平成26年11月13日

消防庁予防課長
消防庁危険物保安室長
(公印省略)

「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等 について」の一部改正について

ハロゲン化物消火設備・機器に使用される消火剤のうち、ハロン2402、ハロン1211及びハロン1301（以下「ハロン消火剤」という。）の取扱いについては、「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（平成13年5月16日付け消防予第155号、消防危第61号。以下「155号通知」という。）等により適切な運用をお願いしているところです。155号通知ではクリティカルユース（必要不可欠な分野における使用）について、判断基準とともにそれに基づき判断を行った場合の使用用途の種類を別表1に示しているところですが、別表1に示された使用用途の種類に該当しても同表中の用途例の名称と一致しないことを理由に、ハロン消火剤の使用が認められない事例等があることから、今般、別表1の用途例の明確化及び細分化を行い、クリティカルユースの当否の判断をより適切にするため、下記のとおり155号通知を改正します。

また、ハロン消火剤及びその他のガス系消火剤の設置状況を見ると、クリティカルユースに該当する場合であってもハロン以外のガス系消火剤を用いた消火設備が設置されている例が散見されますが、その理由として、ハロン消火剤の生産全廃により、ハロン消火剤の使用が全ての用途で禁止されているとの誤解や、ハロン消火剤の設置後、安定した供給が得られないと誤解されていること等が考えられます。

このような状況を踏まえ、今回の改正とあわせて、155号通知で示したクリティカルユースの趣旨を再周知し、ハロン消火剤の適正な利用の徹底を図ることとしますので、その運用に遺漏のないようよろしくお願いいたします。

また、各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県管内の市町村に対しても、この旨を周知していただきますようよろしくお願いいたします。

なお、本通知は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第37条の規定に基づく助言として発出するものであることを申し添えます。

記

- 155号通知の改正
別表1を別紙*のとおり改正する。
- 155号通知の改正に関する留意事項
 - クリティカルユースの当否の判断基準及び判断フローは従前から変更がないこと。
 - 今回の改正は、別表1の用途例について、明確化、細分化を図ったものであるが、例示として便宜的に表記したものであり、クリティカルユースの当否については個々の設置対象の実情に応じてそれぞれ判断を行うものであること。
 - クリティカルユースの判断について疑義が生じた場合は、特定非営利活動法人消防環境ネットワークのハロン管理委員会においても個別に相談に応じているので、防火対象物関係者にその旨周知されたいこと。
- 参考資料
「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（平成13年5月16日付け消防予第155号、消防危第61号）（別図2以下省略）

消防庁

予防課設備係

担当：金子、近藤、勝沼

TEL 03-5253-7523

FAX 03-5253-7533

危険物保安室危険物施設係

担当：中嶋、各務、貫井

TEL 03-5253-7524

FAX 03-5253-7534

各都道府県消防防災主管部長 } 殿
東京消防庁・各指定都市消防長

平成18年3月27日
消防予第121号 消防庁予防課長
消防危第87号 消防庁危険物保安室長

ガス系消火剤のデータベース登録に関する消防機関の対応について

特定非営利活動法人消防環境ネットワーク（以下「消防環境ネットワーク」という。）が設立されたことについては、「特定非営利活動法人消防環境ネットワーク設立に伴うハロンバンク推進協議会の業務の移行について」（平成17年12月26日付け消防予第411号、消防危第312号）により通知しているところです。

ハロン2402、ハロン1211及びハロン1301（以下「ハロン」という。）については、「ハロンバンクの運用等について」（平成6年2月10日付け消防予第32号、消防危第9号）に基づき消防環境ネットワークにより適切に管理されているところです。

今般、消防環境ネットワークにおいては、温室効果ガスの排出抑制を図ることとする「気候変動に関する国際連合枠組み条約の京都議定書」が平成17年2月に発効されたことを契機として、地球温暖化防止対策として二酸化炭素、HFCの地球温暖化ガスの排出抑制に取り組むとともに、資源の有効活用のため貯蔵容器等の再利用を進めていくこととされました。

このためには、ハロンを除くその他のガス系消火剤（以下「ガス系消火剤」という。）を使用する消火設備又は消火装置（以下「消火設備等」という。）の設置状況の把握が必要であることから、ガス系消火剤のデータベースの構築に係る業務が、別添「データ登録ガイドブック」により行われることとなりました。

今後、各方面において、環境保全に関する具体的な対応が図られることとなる状況から、精度の高いデータベースを構築する必要があります。

そのためには、消防機関の協力が不可欠であることから、貴職におかれましては、下記により対応していただきますとともに、各都道府県消防防災主管部長におかれましては、貴都道府県内の市町村に対し、その旨を周知するようお願いいたします。

なお、本通知の実施に伴い、「二酸化炭素消火設備等に係る調査について」（平成10年4月13日付け消防予第61号、消防危第47号）は廃止します。

記

1 消防機関の対応

平成18年4月1日以降は、次に掲げる事項に留意されたい。

(1) 消防法（昭和23年法律第186号。以下「法」という。）

第17条に規定する消防用設備等又は特殊消防用設備等の設置に関する事項

ア 法第17条の14の規定に基づく工事着工の届出の際に、別添「データ登録ガイドブック」を活用し、ガス系消火剤をデータベースに登録する必要があることを届出者である消防設備士に対して周知されたいこと。

イ 消火設備等に使用するガス系消火剤をデータベースに登録した場合、その旨を証明するラベル（以下「登録済みラベル」という。）を当該消火設備等の制御盤又は火災表示盤の表面の見やすい位置に貼付することとされているので、「消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第31条の3第1項の規定に基づく工事完了の届出の際に、「消防法施行規則の規定に基づき、消防用設備等試験結果報告書の様式を定める件」（平成元年消防庁告示第4号）に定める消防用設備等試験結果報告書別記様式第6「不活性ガス消火設備試験結果報告書」及び別記様式第7「ハロゲン化物消火設備試験結果報告書」の備考欄に、当該消火設備等の制御盤又は火災表示盤に「登録済みラベル」を貼付する旨が記載されていることを確認するとともに、記載されていない場合に

あっては届出者に対してその旨を記載するよう指導されたいこと。

ウ 法第17条の3の2に基づく検査を行う際に、制御装置又は火災表示盤の表面の見やすい位置に「登録済みラベル」が貼付されていることを確認されたいこと。

(2) 危険物の製造所、貯蔵所又は取扱所（以下「製造所等」という。）における消火設備の装置に関する事項

ア 法第11条第1項の規定により製造所等の設置又は変更の許可に係る申請及び法第17条の14の規定に基づく工事着工の届出の際に、別添「データ登録ガイドブック」を活用しガス系消火剤をデータベースに登録する必要があることを申請者に周知されたいこと。

イ 法第11条第5項の規定に基づく完成検査を行う際に、制御装置又は火災表示盤の表面の見やすい位置に「登録済みラベル」が貼付されていることを確認するとともに、法第11条第1項の規定に基づく設置又は変更の許可に係る申請の際に添付する、消火設備に関する書類に「登録済みラベル」が当該消火設備等の制御盤又は火災表示盤の表面の見やすい位置に貼付されていることを記載するよう指導されたいこと。

(3) データベースの信頼性を高めるために、ガス系消火剤の登録が積極的に行われるよう周知又は指導されたいが、データベースの登録は、任意によるものであるため、登録されず、また「登録済みラベル」が貼付されていないものについて、届出書類の受理及び検査の実施を妨げるものではないことを留意されたいこと。

2 指導対象等

(1) ガス系消火剤を使用する消火器又は危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）別表第5に掲げる第4種及び第5種の消火設備のうちガス系消火剤を使用するもの（以下「消火器」という。）については、当該製造事業者等により総量が一括して登録されるので、1に示す確認又は指導を要しないものであること。

(2) 既に設置されているもの（消火器を除く。）及び現に設置又は変更のための工事が行われているものについては、当該消火設備等の製造事業者により一括して登録されるため、1(1)及び(2)に示す確認又は指導を要しないものであること。

(3) 火災等によるガス系消火剤の放出に対する補充については、登録を要しないものであること。

(4) 消火設備等を構成する起動用ガス、加圧用ガス又はクリーニング用ガス等消火剤以外のガスについては登録を要しないものであること。

(5) ハロンの供給及び回収については、前出通知「ハロンバンクの運用等について」によるものとし、本件の対象外であることに留意されたいこと。

総務省消防庁 予防課
担当：設備係 伊藤・高垣
TEL：03-5253-7523
FAX：03-5253-7533
E-Mail：takagaki-t@fdma.go.jp

会員募集

消防環境ネットワークの会員になって、ともに地球環境の保全に寄与していただける個人や団体企業のご参加をお願いします。

入会すると、

- ・ハロン消火剤等を設置する際などの手数料が、軽減されます。
- ・消防環境ネットワークが主催する研修会等に、優先的に無料で参加できます。
- ・情報誌『消防環境ネットワークニュース』を定期的にお届けします。
- ・ガス系消火剤に関する環境や消防法の動向、海外の動き等をいち早く入手することができます。
- ・ガス系消火剤に関して気軽に相談できます。

会費（入会金は不要です）

正会員	個人	10,000 円（一口以上）
	団体	100,000 円（一口以上）
賛助会員	団体	50,000 円（一口以上）
所有会員		0 円

- 正会員 … 法人の目的に賛同して入会し活動を推進する個人及び団体
賛助会員 … 法人の事業を賛助するために入会する団体
所有会員 … ハロン消火設備・機器に係る所有者等

お問い合わせ先

● 特定非営利活動法人 消防環境ネットワーク

事務局

〒105-0003
東京都港区西新橋 2-18-2 NKKビル（4F）
TEL：03-5404-2180
FAX：03-5404-7372

大阪事務所

〒542-0081
大阪府大阪市中央区南船場 3-2-22 まこほう 麻網ビル
TEL：06-6245-0179
FAX：06-6245-6094

<http://www.sknetwork.or.jp/>

✉ info@sknetwork.or.jp

【消防環境ネットワーク以外のお問い合わせ先】



オゾン層を守るために

- 大切な資源、ハロンはリサイクルへ -



南極
ペンギンズ

1

私たちが身近にある美術館や駐車場など、たたくさんの建物にはハロン消火設備があります

（例）
美術館
博物館
自走式駐車場
自動車修理場
研究試験室
防災センター
通信機室

ハロンはもともと航空機用に開発された消火剤で少ない量で良く消え安全な優れたものじゃった

ハロンはフロロンとよく間違われるがフロロンが精密機器の洗浄やスプレーの圧力源に使われるのに対しハロンは消火剤に使われている

3

そのためフロロンもハロンも生産ができなくなっただんじや

~~フロロン~~
~~ハロン~~
~~生産~~

2

便利なものではあつたんじやが

破壊

オゾン層

オゾン層

フロロン

フロロン

フロロン

しかしハロンとフロロンはオゾン層を破壊することがおそれられたのじや

5

『ハロンバンク推進協議会（現在の消防環境ネットワーク）なんじや』

そこでいま使われているハロンを回収しリサイクルするために設立されたのが

4

消費要素の強いフロロンに対しハロンは火災のとき以外は使われない貴重なものじやから

リサイクル活用することになったんじや

ハロン消火剤の再利用
建物の解体
エアコンの回収

6

『消防環境ネットワーク』の取り組みについてはこのガイドブックにかかれておるぞ！

そしてハロンのリサイクルの結果、近年オゾンホールが縮小が見られるまでになったのじや！

詳しくは中を見てね！

消防環境ネットワークは、ハロンバンクシステムとガス系消火剤登録システムの活動により環境保全に努めています。