

## 11章 消火設備からのオゾン層破壊物質の環境中への排出

### 1. 消火設備からのハロン-1301 の環境中への排出

消火設備からのハロン-1301 の環境中への排出は、火災時の使用量自体は把握されていないことから、火災や誤放、いたずらなどによって消火剤が使用された後に補充されるものを対象とします

ハロンバンク推進協議会では、ハロン-1301 の補充を求める事業者からの申請を受けた後、ハロン-1301 を保管している事業者に対して供給の指示を出します。この補充に係る申請により、ハロンバンク推進協議会ではハロン-1301 の補充量を把握しています。

なお、ハロンバンク推進協議会は、平成5年に自治省消防庁と環境庁の指導の下、消火設備に係る製造者等関係団体により設立された民間団体で、ハロンを使用した消火設備や機器の設置場所、設置量に関するデータベースの作成と管理を自主的な取組として行っています。

#### 排出量の推計式

本推計においては、当該年に消火設備に補充されたハロン-1301 の量を、環境中への排出量とします。

環境中への排出量 (t/年)	=	(A)年間のハロン-1301 の補充量 (t/年)
-------------------	---	------------------------------

#### 排出量の推計式に用いる各種数値情報の内容

##### (A)年間のハロン-1301 の補充量

年間のハロン-1301 の補充量については、ハロンバンク推進協議会により把握されていることから、本推計においてはハロンバンク推進協議会の年間のハロン-1301 の補充量を使用します。

	平成15年度 (2003年度)
年間のハロン-1301の補充量(t/年)	11.73

出所 ハロンバンク推進協議会

#### 平成 15 年度の排出量推計

ここでは、本推計手法である排出量の推計式と、排出量の推計式に用いる各種情報を用いて、平成 15 年度分の 1)全国の排出量、2)算出事項毎の排出量、3)都道府県別の排出量を推計します。

##### 1)全国の届け出られた排出量以外の排出量の推計

ここでは平成 15 年度の全国の届け出られた排出量以外の排出量を推計し、11.730t となります。

	平成15年度 (2003年度)
ハロン-1301の全国の届け出られた排出量以外の排出量の推計(t/年) (1)	11.730

## 2) 全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

届け出られた排出量以外の排出量の算出事項とは、PRTR 対象業種(対象業種)、PRTR 非対象業種(非対象業種)、家庭、移動体の4つをさします。

消火設備からのハロン-1301 の届け出られた排出量以外の排出量は、ハロンバンク推進協議会で把握されているハロン-1301 の補充量が、家庭と移動体の補充量を含んでいないため、本推計においては、対象業種、非対象業種の排出を対象とします。

### (A) 算出事項毎の用途別床面積の割合

算出事項毎の用途別床面積の割合は、毎年公表される「固定資産の価格等の概要調書(総務省自治税務局固定資産税課・資産評価室)」の用途別の床面積を用い推計します。但し、非木造の「事務所・店舗・百貨店・銀行」、木造の「事務所・銀行・店舗」の床面積については、用途での算出事項毎の按分が不可能なことから、対象業種と非対象業種の床面積は従業員数に比例すると考え、「事業所・企業統計調査(総務省統計局統計調査部事業所・企業統計室)」の対象業種と、非対象業種の従業員の各合計を使用して按分します。

ここでは、「平成15年度固定資産の価格等の概要調書(総務省自治税務局固定資産税課・資産評価室)」と平成13年の「事業所・企業統計調査(総務省統計局統計調査部事業所・企業統計室)」に基づき算出事項毎の用途別床面積の割合を推計します。

		床面積(m <sup>2</sup> )		
		計	対象業種	非対象業種
非木造	事務所・店舗・百貨店・銀行	723,812,464	177,225,060 <sup>1</sup>	546,587,404 <sup>1</sup>
	病院・ホテル	146,346,671	0	146,346,671 <sup>2</sup>
	工場・倉庫・市場	1,113,231,501	1,113,231,501	0
木造	旅館・料亭・ホテル	18,102,666	0	18,102,666
	事務所・銀行・店舗	57,689,611	14,125,268 <sup>1</sup>	43,564,343 <sup>1</sup>
	劇場・病院	4,343,577	0	4,343,577 <sup>2</sup>
	公衆浴場	1,197,148	0	1,197,148
	工場・倉庫	104,647,784	104,647,784	0
合計		2,169,371,422	1,409,229,612	760,141,810
算出事項毎の用途別床面積の割合(%)		100	65.0 (2-1)	35.0 (2-2)

出所 総務省自治税務局固定資産税課・資産評価室「平成15年度固定資産の価格等の概要調書」

- 1 対象業種従業員数合計14,729,662人、非対象業種従業員数合計45,428,382人(出所 総務省統計局統計調査部事業所・企業統計室「事業所・企業統計調査」平成13年)
- 2 大学付属の病院については、高等研究機関として対象業種に一部含まれますが、厚生労働省が実施している医療施設調査(大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室)「上表 第18表 病院の病床数、開設者・病院の種類・病床の規模別(平成14年)」によると、病床数で全体に占める割合は約5.8%(医療機関開設分 94,662床、全主体開設分 1,642,593床)であることを踏まえ、ここでは非対象業種として一括して扱います。

(B) 全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量は、1)で推計した全国の届け出られた排出量以外の排出量に 2)(A)で推計した算出事項毎の用途別床面積の割合を乗じることで推計します。

		対象業種	非対象業種
ハロン-1301の全国の届け出られた排出量以外の排出量(t/年)	(1)	11.730	
算出事項毎の用途別面積の割合(%)	(2)	65.0	35.0
ハロン-1301の全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量(t/年)	(3)=(1)×(2)/100	7.620	4.110

3) 都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量は、都道府県別のハロン-1301の補充量に、2)(A)で推計した算出事項毎の用途別床面積の割合を乗じることで推計します。都道府県別のハロン-1301の補充量は、ハロンバンク推進協議会で把握されており、本推計においては、この数値を使用します。

ここでは平成15年度の都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量を推計します。

## (A)対象業種からの排出量

	都道府県別のハロン-1301の補充量 (t/年) (4)	ハロン-1301の排出量 (t/年) (5)=(4)×(2-1)/100
全国計	11.73	7.620
北海道	1.06	0.689
青森県	0	0
岩手県	0	0
宮城県	0	0
秋田県	0	0
山形県	0.02	0.013
福島県	0	0
茨城県	0	0
栃木県	0	0
群馬県	0	0
埼玉県	0.27	0.175
千葉県	0.12	0.078
東京都	3.41	2.215
神奈川県	1.04	0.676
新潟県	0.55	0.357
富山県	0	0
石川県	0	0
福井県	0	0
山梨県	0	0
長野県	0.14	0.091
岐阜県	0	0
静岡県	0	0
愛知県	0.27	0.175
三重県	0	0
滋賀県	0	0
京都府	0.06	0.039
大阪府	1.25	0.812
兵庫県	0.73	0.474
奈良県	0	0
和歌山県	0.05	0.032
鳥取県	0	0
島根県	0	0
岡山県	0.06	0.039
広島県	0.23	0.149
山口県	0.01	0.006
徳島県	0	0
香川県	0	0
愛媛県	0	0
高知県	0	0
福岡県	1.55	1.007
佐賀県	0	0
長崎県	0	0
熊本県	0	0
大分県	0	0
宮崎県	0	0
鹿児島県	0	0
沖縄県	0.91	0.591

出所 (4)ハロンバンク推進協議会

## (B)非対象業種からの排出量

	都道府県別のハロン-1301の補充量 (4)	ハロン-1301の排出量 (t/年) (6)=(4)×(2-2)/100
全国計	11.73	4.110
北海道	1.06	0.371
青森県	0	0
岩手県	0	0
宮城県	0	0
秋田県	0	0
山形県	0.02	0.007
福島県	0	0
茨城県	0	0
栃木県	0	0
群馬県	0	0
埼玉県	0.27	0.095
千葉県	0.12	0.042
東京都	3.41	1.195
神奈川県	1.04	0.364
新潟県	0.55	0.193
富山県	0	0
石川県	0	0
福井県	0	0
山梨県	0	0
長野県	0.14	0.049
岐阜県	0	0
静岡県	0	0
愛知県	0.27	0.095
三重県	0	0
滋賀県	0	0
京都府	0.06	0.021
大阪府	1.25	0.438
兵庫県	0.73	0.256
奈良県	0	0
和歌山県	0.05	0.018
鳥取県	0	0
島根県	0	0
岡山県	0.06	0.021
広島県	0.23	0.081
山口県	0.01	0.004
徳島県	0	0
香川県	0	0
愛媛県	0	0
高知県	0	0
福岡県	1.55	0.543
佐賀県	0	0
長崎県	0	0
熊本県	0	0
大分県	0	0
宮崎県	0	0
鹿児島県	0	0
沖縄県	0.91	0.319

出所 (4)ハロンバンク推進協議会

## (C) 都道府県別の排出量

	対象業種からの ハロン-1301の排出量 (t/年) (5)	非対象業種からの ハロン-1301の排出量 (t/年) (6)	都道府県別の ハロン-1301の排出量 (t/年) (7)=(5)+(6)
全国計	7.620	4.110	11.730
北海道	0.689	0.371	1.060
青森県	0	0	0
岩手県	0	0	0
宮城県	0	0	0
秋田県	0	0	0
山形県	0.013	0.007	0.020
福島県	0	0	0
茨城県	0	0	0
栃木県	0	0	0
群馬県	0	0	0
埼玉県	0.175	0.095	0.270
千葉県	0.078	0.042	0.120
東京都	2.215	1.195	3.410
神奈川県	0.676	0.364	1.040
新潟県	0.357	0.193	0.550
富山県	0	0	0
石川県	0	0	0
福井県	0	0	0
山梨県	0	0	0
長野県	0.091	0.049	0.140
岐阜県	0	0	0
静岡県	0	0	0
愛知県	0.175	0.095	0.270
三重県	0	0	0
滋賀県	0	0	0
京都府	0.039	0.021	0.060
大阪府	0.812	0.438	1.250
兵庫県	0.474	0.256	0.730
奈良県	0	0	0
和歌山県	0.032	0.018	0.050
鳥取県	0	0	0
島根県	0	0	0
岡山県	0.039	0.021	0.060
広島県	0.149	0.081	0.230
山口県	0.006	0.004	0.010
徳島県	0	0	0
香川県	0	0	0
愛媛県	0	0	0
高知県	0	0	0
福岡県	1.007	0.543	1.550
佐賀県	0	0	0
長崎県	0	0	0
熊本県	0	0	0
大分県	0	0	0
宮崎県	0	0	0
鹿児島県	0	0	0
沖縄県	0.591	0.319	0.910

## 2. 消火設備からのハロン-1211 の環境中への排出

消火設備からのハロン-1211 の環境中への排出は、火災時の使用量自体は把握されていないことから、火災や誤放、いたずらなどによって消火剤が使用された後に補充されるものを対象とします。

ハロンバンク推進協議会では、ハロン-1211 の補充を求める事業者からの申請を受けた後、ハロン-1211 を保管している業者に対して供給の指示を出します。この補充に係る申請により、ハロンバンク推進協議会ではハロン-1211 の補充量を把握しています。

なお、ハロンバンク推進協議会は、平成5年に自治省消防庁と環境庁の指導の下、消火設備に係る製造者等関係団体により設立された民間団体で、ハロンを使用した消火設備や機器の設置場所、設置量に関するデータベースの作成と管理を自主的な取組として行っています。

### 排出量の推計式

本推計においては、当該年に消火設備に補充されたハロン-1211 の量を、環境中への排出量とします。

環境中への排出量 (t/年)	=	(A)年間のハロン-1211 の補充量 (t/年)
-------------------	---	------------------------------

### 排出量の推計式に用いる各種数情報の内容

#### (A)年間のハロン-1211 の補充量

年間のハロン-1211 の補充量については、ハロンバンク推進協議会により把握されていることから、本推計においては、ハロンバンク推進協議会の年間のハロン-1211 の補充量を使用します。

	平成15年度 (2003年度)
年間のハロン-1211の補充量(t/年)	0

出所 ハロンバンク推進協議会

### 平成 15 年度の排出量推計

ここでは、本推計手法である排出量の推計式と、排出量の推計式に用いる各種情報を用いて、平成 15 年度分の 1)全国の排出量、2)算出事項毎の排出量、3)都道府県別の排出量を推計します。

#### 1)全国の届け出られた排出量以外の排出量の推計

ここでは、平成 15 年度の全国の届け出られた排出量以外の排出量を推計し、0t となります。

	平成15年度 (2003年度)
ハロン-1211の全国の届け出られた排出量以外の排出量の推計(t/年)	0

#### 2)全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

ここでは平成 15 年度の全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量を推計しますが、全国の届け出られた排出量以外の排出量がゼロであることため、全国の算出事項毎の排出量もゼロとなります。

3) 都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

ここでは平成 15 年度の都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量を推計しますが、全国の届け出られた排出量以外の排出量がゼロであるため、都道府県別の算出事項毎の排出量もゼロとなります。

### 3. 消火設備からのハロン-2402 の環境中への排出

消火設備からのハロン-2402 の環境中への排出は、火災時の使用量自体は把握されていないことから、火災や誤放、いたずらなどによって消火剤が使用された後に補充されるものを対象とします。

ハロンバンク推進協議会では、ハロン-2402 の補充を求める事業者からの申請を受けた後、ハロン-2402 を保管している事業者に対して供給の指示を出します。この補充に係る申請により、ハロンバンク推進協議会ではハロン-2402 の補充量を把握しています。

なお、ハロンバンク推進協議会は、平成5年に自治省消防庁と環境庁の指導の下、消火設備に係る製造者等関係団体により設立された民間団体で、ハロンを使用した消火設備や機器の設置場所、設置量に関するデータベースの作成と管理を自主的な取組として行っています。

#### 排出量の推計式

本推計においては当該年に消火設備に補充されたハロン-2402 の量を、環境中への排出量とします。

環境中への排出量 (t/年)	=	(A)年間のハロン-2402 の補充量 (t/年)
-------------------	---	------------------------------

#### 排出量の推計式に用いる各種数値情報の内容

##### (A)年間のハロン-2402 の補充量

年間のハロン-2402 の補充量については、ハロンバンク推進協議会により把握されていることから、本推計においてはハロンバンク推進協議会の年間のハロン-2402 の補充量を使用します。

	平成15年度 (2003年度)
年間のハロン-2402の補充量(t/年)	1

出所 ハロンバンク推進協議会

#### 平成 15 年度の排出量推計

ここでは、本推計手法である排出量の推計式と、排出量の推計式に用いる各種情報を用いて、平成 15 年度分の 1)全国の排出量、2)算出事項毎の排出量、3)都道府県別の排出量を推計します。

##### 1)全国の届け出られた排出量以外の排出量の推計

ここでは平成 15 年度の全国の届け出られた排出量以外の排出量を推計し、1.000t となります。

	平成15年度 (2003年度)
ハロン-2402の全国の届け出られた排出量以外の排出量の推計(t/年)	1.000

##### 2)全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

届け出られた排出量以外の排出量の算出事項とは、PRTR 対象業種(対象業種)、PRTR 非対象業種(非対象業種)、家庭、移動体の 4 つをさします。

消火設備からのハロン-2402 の届け出られた排出量以外の排出量は、ハロンバンク推進協議会で把握されているハロン-2402 の補充量が、家庭と移動体の補充量を含んでいないため、本推計においては、対

対象業種、非対象業種の排出を対象とします。

(A)算出事項毎の用途別床面積の割合

算出事項毎の用途別床面積の割合は、毎年公表される「固定資産の価格等の概要調書(総務省自治税務局固定資産税課・資産評価室)」の用途別の床面積を用い推計します。但し、非木造の「事務所・店舗・百貨店・銀行」、木造の「事務所・銀行・店舗」の床面積については、用途での算出事項毎の按分が不可能なことから、対象業種と非対象業種の床面積は従業員数に比例すると考え、「事業所・企業統計調査(総務省統計局統計調査部事業所・企業統計室)」の対象業種と、非対象業種の従業員の各合計を使用して按分します。

ここでは、「平成 15 年度固定資産の価格等の概要調書(総務省自治税務局固定資産税課・資産評価室)」と平成 13 年の「事業所・企業統計調査(総務省統計局統計調査部事業所・企業統計室)」に基づき算出事項毎の用途別床面積の割合を推計します。

		計	床面積(m <sup>2</sup> )	
			対象業種	非対象業種
非木造	事務所・店舗・百貨店・銀行	723,812,464	177,225,060 <sup>1</sup>	546,587,404 <sup>1</sup>
	病院・ホテル	146,346,671	0	146,346,671 <sup>2</sup>
	工場・倉庫・市場	1,113,231,501	1,113,231,501	0
木造	旅館・料亭・ホテル	18,102,666	0	18,102,666
	事務所・銀行・店舗	57,689,611	14,125,268 <sup>1</sup>	43,564,343 <sup>1</sup>
	劇場・病院	4,343,577	0	4,343,577 <sup>2</sup>
	公衆浴場	1,197,148	0	1,197,148
	工場・倉庫	104,647,784	104,647,784	0
合計		2,169,371,422	1,409,229,612	760,141,810
算出事項毎の用途別床面積の割合(%)		100	65.0 (2-1)	35.0 (2-2)

出所 総務省自治税務局固定資産税課・資産評価室「平成15年度固定資産の価格等の概要調書」

- 1 対象業種従業員数合計14,729,662人、非対象業種従業員数合計45,428,382人(出所 総務省統計局統計調査部事業所・企業統計室「事業所・企業統計調査」平成13年)
- 2 大学付属の病院については、高等研究機関として対象業種に一部含まれますが、厚生労働省が実施している医療施設調査(大臣官房統計情報部人口動態・保健統計課保健統計室)「上表 第18表 病院の病床数、開設者・病院の種類・病床の規模別(平成14年)」によると、病床数で全体に占める割合は約5.8%(医療機関開設分 94,662床、全主体開設分 1,642,593床)であることを踏まえ、ここでは非対象業種として一括して扱います。

(B)全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量は、1)で推計した全国の届け出られた排出量以外の排出量に 2)(A)で推計した算出事項毎の用途別床面積の割合を乗じることで推計します。

		対象業種	非対象業種
ハロン-2402の全国の届け出られた排出量以外の排出量(t/年)	(1)	1.000	
算出事項毎の用途別面積の割合(%)	(2)	65.0	35.0
ハロン-2402の全国の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量(t/年)	(3)=(1)×(2)/100	0.650	0.350

### 3) 都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量の推計

都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量は、都道府県別のハロン-2402 の補充量に、2)(A)で推計した算出事項毎の用途別床面積の割合を乗じることで推計します。都道府県別のハロン-2402 の補充量は、ハロンバンク推進協議会で把握されており、本推計においては、この数値を使用します。

ここでは平成 15 年度の都道府県別の届け出られた排出量以外の排出量の算出事項毎の排出量を推計します。

## (A)対象業種からの排出量

	都道府県別のハロン-2402の補充量 (t/年) (4)	ハロン-2402の排出量 (t/年) (5)=(4)×(2-1)/100
全国計	1	0.650
北海道	0	0
青森県	0.1	0.065
岩手県	0	0
宮城県	0	0
秋田県	0.9	0.585
山形県	0	0
福島県	0	0
茨城県	0	0
栃木県	0	0
群馬県	0	0
埼玉県	0	0
千葉県	0	0
東京都	0	0
神奈川県	0	0
新潟県	0	0
富山県	0	0
石川県	0	0
福井県	0	0
山梨県	0	0
長野県	0	0
岐阜県	0	0
静岡県	0	0
愛知県	0	0
三重県	0	0
滋賀県	0	0
京都府	0	0
大阪府	0	0
兵庫県	0	0
奈良県	0	0
和歌山県	0	0
鳥取県	0	0
島根県	0	0
岡山県	0	0
広島県	0	0
山口県	0	0
徳島県	0	0
香川県	0	0
愛媛県	0	0
高知県	0	0
福岡県	0	0
佐賀県	0	0
長崎県	0	0
熊本県	0	0
大分県	0	0
宮崎県	0	0
鹿児島県	0	0
沖縄県	0	0

出所 (4)ハロンバンク推進協議会

## (B)非対称業種からの排出量

	都道府県別のハロン-2402の補充量 (t/年) (4)	ハロン-2402の排出量 (t/年) (6)=(4) × (2-2)/100
全国計	1	0.350
北海道	0	0
青森県	0.1	0.035
岩手県	0	0
宮城県	0	0
秋田県	0.9	0.315
山形県	0	0
福島県	0	0
茨城県	0	0
栃木県	0	0
群馬県	0	0
埼玉県	0	0
千葉県	0	0
東京都	0	0
神奈川県	0	0
新潟県	0	0
富山県	0	0
石川県	0	0
福井県	0	0
山梨県	0	0
長野県	0	0
岐阜県	0	0
静岡県	0	0
愛知県	0	0
三重県	0	0
滋賀県	0	0
京都府	0	0
大阪府	0	0
兵庫県	0	0
奈良県	0	0
和歌山県	0	0
鳥取県	0	0
島根県	0	0
岡山県	0	0
広島県	0	0
山口県	0	0
徳島県	0	0
香川県	0	0
愛媛県	0	0
高知県	0	0
福岡県	0	0
佐賀県	0	0
長崎県	0	0
熊本県	0	0
大分県	0	0
宮崎県	0	0
鹿児島県	0	0
沖縄県	0	0

出所 (4)ハロンバンク推進協議会

## (C) 都道府県別の排出量

	対象業種からの ハロン-2402の排出量 (t/年) (5)	非対象業種からの ハロン-2402の排出量 (t/年) (6)	都道府県別の ハロン-2402の排出量 (t/年) (7)=(5)+(6)
全国計	0.650	0.350	1.000
北海道	0	0	0
青森県	0.065	0.035	0.100
岩手県	0	0	0
宮城県	0	0	0
秋田県	0.585	0.315	0.900
山形県	0	0	0
福島県	0	0	0
茨城県	0	0	0
栃木県	0	0	0
群馬県	0	0	0
埼玉県	0	0	0
千葉県	0	0	0
東京都	0	0	0
神奈川県	0	0	0
新潟県	0	0	0
富山県	0	0	0
石川県	0	0	0
福井県	0	0	0
山梨県	0	0	0
長野県	0	0	0
岐阜県	0	0	0
静岡県	0	0	0
愛知県	0	0	0
三重県	0	0	0
滋賀県	0	0	0
京都府	0	0	0
大阪府	0	0	0
兵庫県	0	0	0
奈良県	0	0	0
和歌山県	0	0	0
鳥取県	0	0	0
島根県	0	0	0
岡山県	0	0	0
広島県	0	0	0
山口県	0	0	0
徳島県	0	0	0
香川県	0	0	0
愛媛県	0	0	0
高知県	0	0	0
福岡県	0	0	0
佐賀県	0	0	0
長崎県	0	0	0
熊本県	0	0	0
大分県	0	0	0
宮崎県	0	0	0
鹿児島県	0	0	0
沖縄県	0	0	0