

フロン類算定漏えい量の報告に用いる フロン類の種類及び地球温暖化係数（GWP）について

令和 5 年 7 月

2023（令和 5）年 4 月、新たなフロン類 GWP 告示※¹が施行され、フロン類の種類が追加されるとともに、算定漏えい量の算定及び報告に用いる地球温暖化係数（GWP）※²の値が変更されました。

2023（令和 5）年度に行う 2022（令和 4）年度実績までの算定漏えい量の算定において用いるフロン類の種類及び GWP と、2024（令和 6）年度以降に行う算定において用いるフロン類の種類及び GWP は異なります。算定漏えい量の算定を行う際は、十分に御注意ください。

2023（令和 5）年度に算定する 2022（令和 4）年度分の算定漏えい量

2022 年度以前の報告と同様、本資料の表 1-1 及び表 1-2 に示すフロン類の種類及び GWP を使用してください。

2024（令和 6）年度以降に算定する算定漏えい量

本資料の表 2-1 及び表 2-2 に示すフロン類の種類及び GWP を使用してください。

表 2-2（混合冷媒）のうち、黄色網掛けの冷媒が新たに追加されました。

なお、省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム（EEGS）及び報告書作成支援ツール（Excel 版）では、フロン類 GWP 告示の改正内容が自動で反映されます。算定漏えい量の算定及び報告においては、EEGS 及び報告書作成支援ツールを是非御利用ください。

※ 1：フロン類 GWP 告示

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施行規則第 1 条第 3 項及び第 14 条第五号の規定並びにフロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第 2 条第三号の規定に基づき、国際標準化機構の規格 817 等に基づき、環境大臣及び経済産業大臣が定める種類並びにフロン類の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める係数を定める件（令和 5 年経済産業省、環境省告示第 3 号）

※ 2：地球温暖化係数（GWP）

CO₂を 1 とした場合の温室効果の強さを示す値。

**2023（令和 5）年度に算定する 2022（令和 4）年度分の算定漏えい量
で用いるフロン類の種類及び GWP**

表 1-1 単一冷媒

	フロン類の種類	GWP		フロン類の種類	GWP
1	R-11	4,750	11	R-124	609
2	R-12	10,900	12	R-125	3,500
3	R-13	14,400	13	R-134a	1,430
4	R-22	1,810	14	R-141b	725
5	R-23	14,800	15	R-142b	2,310
6	R-32	675	16	R-143a	4,470
7	R-113	6,130	17	R-152a	124
8	R-114	10,000	18	R-227ea	3,220
9	R-115	7,370	19	R-236fa	9,810
10	R-123	77	20	R-245fa	1,030

※上表に記載がない単一冷媒は、フロン類の種類：「その他単一冷媒」とし、GWP は「0」です。

表 1-2 混合冷媒

	フロン類の種類	GWP		フロン類の種類	GWP
1	R-401A	1,180	33	R-419A	2,970
2	R-401B	1,290	34	R-420A	1,540
3	R-401C	933	35	R-421A	2,630
4	R-402A	2,790	36	R-421B	3,190
5	R-402B	2,420	37	R-422A	3,140
6	R-403A	1,360	38	R-422B	2,530
7	R-403B	1,010	39	R-422C	3,080
8	R-404A	3,920	40	R-422D	2,730
9	R-406A	1,940	41	R-423A	2,280
10	R-407A	2,110	42	R-424A	2,440
11	R-407B	2,800	43	R-425A	1,510
12	R-407C	1,770	44	R-426A	1,510
13	R-407D	1,630	45	R-427A	2,140
14	R-407E	1,550	46	R-428A	3,610
15	R-407F	1,820	47	R-429A	12
16	R-408A	3,150	48	R-430A	94
17	R-409A	1,580	49	R-431A	36
18	R-409B	1,560	50	R-434A	3,250
19	R-410A	2,090	51	R-435A	25
20	R-410B	2,230	52	R-437A	1,810
21	R-411A	1,600	53	R-438A	2,260
22	R-411B	1,710	54	R-439A	1,980
23	R-412A	1,840	55	R-440A	144
24	R-413A	1,260	56	R-442A	1,890
25	R-414A	1,480	57	R-500	8,080
26	R-414B	1,360	58	R-501	4,080
27	R-415A	1,510	59	R-502	4,660
28	R-415B	546	60	R-507A	3,990
29	R-416A	1,080	61	R-508A	5,770
30	R-417A	2,350	62	R-508B	6,810
31	R-417B	3,030	63	R-509A	796
32	R-418A	1,740	64	R-512A	189

65 その他
混合冷媒

混合冷媒中の表 1-1 のフロン類の種類欄に掲げる物質ごとに、国際標準化機構の規格 5149-1 に定めのある混合冷媒については、同規格に基づく当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、それ以外の混合冷媒については、当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、当該物質に係る基づく当該物質の混和の割合に係る表 1-1 の GWP 欄に掲げる係数を乗じて得られる値を算定し、当該物質ごとに算定した値を合計して得た値（1 未満の端数があるときは、その端数を四捨五入して得た値）

（出典） 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施行規則第 1 条第 3 項及びフロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第 2 条第三号の規定に基づき、国際標準化機構の規格 817 等に基づき、環境大臣及び経済産業大臣が定める種類並びにフロン類の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める係数を定める件（平成 28 年経済産業省・環境省告示第 2 号）

2024（令和6）年度以降に算定する算定漏えい量で用いるフロン類の種類及び GWP（1/2）

表 2-1 単一冷媒

	フロン類の種類	GWP		フロン類の種類	GWP
1	R-11	4,660	11	R-124	527
2	R-12	10,200	12	R-125	3,170
3	R-13	13,900	13	R-134a	1,300
4	R-22	1,760	14	R-141b	782
5	R-23	12,400	15	R-142b	1,980
6	R-32	677	16	R-143a	4,800
7	R-113	5,820	17	R-152a	138
8	R-114	8,590	18	R-227ea	3,350
9	R-115	7,670	19	R-236fa	8,060
10	R-123	79	20	R-245fa	858

※上表に記載がない単一冷媒は、フロン類の種類：「その他単一冷媒」とし、GWPは「0」です。

表 2-2 混合冷媒

	フロン類の種類	GWP		フロン類の種類	GWP
1	R-401A	1,130	33	R-417A	2,130
2	R-401B	1,240	34	R-417B	2,740
3	R-401C	876	35	R-417C	1,640
4	R-402A	2,570	36	R-418A	1,690
5	R-402B	2,260	37	R-419A	2,690
6	R-403A	1,320	38	R-419B	2,160
7	R-403B	986	39	R-420A	1,380
8	R-404A	3,940	40	R-421A	2,380
9	R-406A	1,780	41	R-421B	2,890
10	R-407A	1,920	42	R-422A	2,850
11	R-407B	2,550	43	R-422B	2,290
12	R-407C	1,620	44	R-422C	2,790
13	R-407D	1,490	45	R-422D	2,470
14	R-407E	1,420	46	R-422E	2,350
15	R-407F	1,670	47	R-423A	2,270
16	R-407G	1,330	48	R-424A	2,210
17	R-407H	1,380	49	R-425A	1,430
18	R-407I	1,340	50	R-426A	1,370
19	R-408A	3,260	51	R-427A	2,020
20	R-409A	1,480	52	R-427B	2,320
21	R-409B	1,470	53	R-427C	1,960
22	R-410A	1,920	54	R-428A	3,420
23	R-410B	2,050	55	R-429A	14
24	R-411A	1,560	56	R-430A	105
25	R-411B	1,660	57	R-431A	40
26	R-412A	1,730	58	R-434A	3,080
27	R-413A	1,140	59	R-435A	28
28	R-414A	1,370	60	R-437A	1,640
29	R-414B	1,270	61	R-438A	2,060
30	R-415A	1,470	62	R-439A	1,830
31	R-415B	544	63	R-440A	156
32	R-416A	975	64	R-442A	1,750

※黄色網掛けは今回の改正により新たに追加されたフロン類の種類です。

表 2-2 混合冷媒（つづき）

	フロン類の種類	GWP		フロン類の種類	GWP
65	R-444A	88	90	R-459B	142
66	R-444B	295	91	R-460A	1,910
67	R-445A	117	92	R-460B	1,240
68	R-446A	460	93	R-460C	694
69	R-447A	571	94	R-461A	2,570
70	R-447B	714	95	R-462A	2,060
71	R-448A	1,270	96	R-463A	1,380
72	R-449A	1,280	97	R-464A	1,240
73	R-449B	1,300	98	R-465A	142
74	R-449C	1,150	99	R-466A	696
75	R-450A	546	100	R-468A	146
76	R-451A	133	101	R-500	7,560
77	R-451B	146	102	R-501	3,870
78	R-452A	1,940	103	R-502	4,790
79	R-452B	676	104	R-507A	3,990
80	R-452C	2,020	105	R-508A	4,840
81	R-453A	1,640	106	R-508B	5,700
82	R-454A	237	107	R-509A	774
83	R-454B	467	108	R-512A	196
84	R-454C	146	109	R-513A	572
85	R-455A	146	110	R-513B	540
86	R-456A	626	111	R-515A	402
87	R-457A	138	112	R-515B	298
88	R-458A	1,560	113	R-516A	130
89	R-459A	460			

114 その他
混合冷媒

混合冷媒中の表 2-1 のフロン類の種類欄に掲げる物質ごとに、国際標準化機構の規格 5149-1 に定めのある混合冷媒については、同規格に基づく当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、それ以外の混合冷媒については、当該混合冷媒中の物質の混和の質量の割合に、当該物質に係る基づく当該物質の混和の割合に係る表 2-1 の GWP 欄に掲げる係数を乗じて得られる値を算定し、当該物質ごとに算定した値を合計して得た値（1 未満の端数があるときは、その端数を四捨五入して得た値）

※黄色網掛けは今回の改正により新たに追加されたフロン類の種類です。

（出典）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施行規則第 1 条第 3 項及び第 14 条第五号の規定並びにフロン類算定漏えい量等の報告等に関する命令第 2 条第三号の規定に基づき、国際標準化機構の規格 817 等に基づき、環境大臣及び経済産業大臣が定める種類並びにフロン類の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める係数を定める件（令和 5 年経済産業省、環境省告示第 3 号）