

第一種特定化学物質に指定することが適当とされたペルフルオロオクタン酸(PFOA)関連物質についての所要の措置について（案）

○化学物質審議会安全対策部会

- ・別添に掲げる化学物質を化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律第2条第2項に規定する第一種特定化学物質に指定することに伴う同法第24条第1項に規定する当該化学物質が使用されている製品で輸入してはならないものの指定及び同法第25条に規定する当該化学物質が使用できる用途の指定並びに同法第28条第2項に規定する技術上の基準に従わなければならない当該化学物質が使用されている製品の指定について（案）

○中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会

- ・残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置について（第四次報告案）

別添に掲げる化学物質を化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律第 2 条第 2 項に規定する第一種特定化学物質に指定することに伴う同法第 2 4 条第 1 項に規定する当該化学物質が使用されている製品で輸入してはならないものの指定及び同法第 2 5 条に規定する当該化学物質が使用できる用途の指定並びに同法第 2 8 条第 2 項に規定する技術上の基準に従わなければならない当該化学物質が使用されている製品の指定について（案）

年 月 日
化学物質審議会安全対策部会

標記について、以下のとおり決議する。

- (1) 別添に掲げる化学物質について、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（以下、「法」という）第 2 4 条第 1 項に規定する政令で定めるべき製品は、以下のとおり。

化学物質	法第 2 4 条第 1 項に規定する政令で定めるべき製品
別添に掲げる化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ・フロアワックス ・繊維製品用保護剤及び防汚剤 ・撥水撥油剤 ・撥水撥油加工をした繊維製品 ・消泡剤 ・コーティング剤 ・光ファイバー又はその表面コーティング剤 ・消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤

- (2) 別添に掲げる化学物質について、法第 2 5 条に規定する政令で定めるべき用途は、以下のとおり。

化学物質	法第 2 5 条に規定する政令で定めるべき用途
別添に掲げる化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬品の製造を目的としたペルフルオロオクチル=ブロミド（PFOB）の製造のためのペルフルオロオクチル=ヨージド（PFOI）の使用 ・侵襲性及び埋込型医療機器の製造を目的とした

	<p>ペルフルオロオクチルエチルオキシプロピル =メタクリレート（PFMA）の製造のための ペルフルオロオクチルエタノール（8：2 FT OH）の使用</p>
--	--

（3）別添に掲げる化学物質について、法第28条第2項に規定する技術上の基準に従わなければならない当該化学物質が使用されている製品は、以下のとおり。

化学物質	法第28条第2項に規定する技術上の基準に従わなければならない当該化学物質が使用されている製品
別添に掲げる化学物質	・消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤

(別添)

No.	化学物質名
1	ペルフルオロアルカン酸 (炭素数 8、分枝構造に限る) 又はその塩
2	エチル (又はメチル) =ペルフルオロオクタノアート
3	ペルフルオロオクタン酸無水物
4	ビス (ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルの少なくとも 1 つは炭素数 8 ~ 12 のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。)) ホスフィン酸又はそのアルミニウム塩
5	ペルフルオロオクタノイル=フルオリド
6	ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数 9 ~ 18 かつ炭素数 18 の直鎖構造を有さないものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。) =ブロミド
7	ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 ~ 18 かつ炭素数 18 の直鎖構造を有さないものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。) =ヨージド
8	1-ヨード-2- (ペルフルオロアルキル) エタン (ペルフルオロアルキルは炭素数 7 ~ 17 であり、直鎖構造に限る)
9	(ペルフルオロアルキル) エテン (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 又は 10 であり、直鎖構造に限る)
10	2- (ペルフルオロアルキル) エタン-1-オール (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 又は 10 又は 12 又は 14 であり、直鎖構造に限る)
11	(ペルフルオロアルキル) 酢酸 (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 又は 10 であり、直鎖構造に限る)
12	3-フルオロ-3- (ペルフルオロアルキル) プロパー-2-エン酸 (ペルフルオロアルキルは炭素数 7 又は 9 であり、直鎖構造に限る)
13	ビス [2- (ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルの少なくとも 1 つは炭素数 8 ~ 15 のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。)) エチル] =水素=ホスファート又は 2-ヒドロキシ-3- (ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 ~ 15 のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。)) プロピル=二水素=ホスファート又は 2- (ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 ~ 15 のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。)) エチル=二水素=ホスファート
14	ジアンモニウム=2-ヒドロキシ-3- (ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 ~ 15 のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むものに限る。)) プロピル=ホスファート又はジアンモニウム=2- (ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数 8 ~ 15 のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数 7 に限る) の構造を含むもの

	に限る。)) エチル=ホスファート
15	2-ヒドロキシ-3-(ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数7~17のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。)) プロピル=プロパー-2-エノアート又は2-(ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数7~17のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。)) エチル=プロパー-2-エノアート又は2-(ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数7~17のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。)) エチル=2-メチルプロパー-2-エノアート
16	3-{N, N-ジメチル-3-[(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロ-2-ヒドロキシペンタデシル) アミノ] プロパン-1-アミニウムイル} プロパノアート
17	3-{3-[(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13-ヘンイコサフルオロ-2-ヒドロキシトリデシル) アミノ] -N, N-ジメチルプロパン-1-アミニウムイル} プロパノアート
18	3-(N, N-ジメチル-3-{ [4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 15, 15, 15-テトラコサフルオロ-2-ヒドロキシ-14-(トリフルオロメチル) ペンタデシル] アミノ} プロパン-1-アミニウムイル) プロパノアート
19	1-{ [3-(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ} -4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 13, 13, 13-イコサフルオロ-12-(トリフルオロメチル) トリデカン-2-オール
20	1-{ [3-(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ} -4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロペンタデカン-2-オール
21	1-{ [3-(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ} -4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13-ヘンイコサフルオロトリデカン-2-オール
22	1-{ [3-(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ} -4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 15, 15, 15-テトラコサフルオロ-14-(トリフルオロメチル) ペンタデカン-2-オール
23	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=オクタデカノアート
24	ビス(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) =3-{2-[(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) オキシ] -2-

	オキシエチル} - 3-ヒドロキシペンタンジオアート
25	ジクロロ (3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) (メチル) シラン
26	クロロ (3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) ジ (メチル) シラン
27	トリエトキシ (3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) シラン
28	トリクロロ (3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) シラン
29	(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) トリ (メトキシ) シラン
30	3- { [2- (ペルフルオロアルキル (炭素数7~17であり、直鎖構造に限る)) エチル] スルファニル} プロパンアミド
31	ナトリウム=S- [2- ({ [(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 9-ペンタデカフルオロノニル) オキシ] カルボニル} アミノ) エチル] =スルフロチオアート
32	2, 2-ビス ({ [2- (ペルフルオロアルキル (炭素数7~17であり、直鎖構造に限る)) エチル] スルファニル} メチル) プロパン-1, 3-ジオールとリン酸のエステルのアンモニウム塩
33	α -ヒドロ- ω - (2-ヒドロキシ-3- { [2- (ペルフルオロアルキル (炭素数7~17であり、直鎖構造に限る)) エチル] スルファニル} プロポキシ) ポリ [オキシエタン-1, 2-ジイル/オキシ (メチルエタン-1, 2-ジイル)]
34	2-ヒドロキシ-N- (2-ヒドロキシエチル) エタン-1-アミニウム=4, 4-ビス { [2- (ペルフルオロアルキル (炭素数7~17であり、直鎖構造に限る)) エチル] スルファニル} ペンタノアート
35	1, 1' - [オキシビス (プロパン-1, 2-ジイルオキシ)] ビス (4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロペンタデカン-2-オール)
36	オクタデシル=プロパー-2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクチル=プロパー-2-エノアート・N- (ヒドロキシメチル) プロパー-2-エンアミド・ヘキサデシル=プロパー-2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=プロパー-2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-ヘンイコサフルオロドデシル=プロパー-2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-ペンタコサフルオロテトラデシル=プロパー-2-エノアート共重合物
37	アルキル (炭素数10~16) = 2-メチルプロパー-2-エノアート・2-ヒドロキシ

	エチル=2-メチルプロパー2-エノアート・2- (ペルフルオロアルキル (炭素数6~12であり、直鎖構造に限る。ただし、炭素数6のみで構成される場合は除く)) エチル=プロパー2-エノアート・メチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
38	ドデシル=プロパー2-エノアート・ブチル= (プロパー2-エノイル) カルバマート・2- (ペルフルオロアルキル (炭素数6~12であり、直鎖構造に限る。ただし、炭素数6のみで構成される場合は除く)) エチル=プロパー2-エノアート共重合物
39	オクタデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16, 17, 17, 18, 18-トリトリアコンタフルオロオクタデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16, 16-ノナコサフルオロヘキサデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-ヘンイコサフルオロドデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-ペンタコサフルオロテトラデシル=プロパー2-エノアート・ α - (2-メチルプロパー2-エノイル) - ω - [(2-メチルプロパー2-エノイル) オキシ] ポリ (オキシエタン-1, 2-ジイル) 共重合物
40	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=プロパー2-エノアート重合物
41	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクチル=2-メチルプロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=2-メチルプロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-ヘンイコサフルオロドデシル=2-メチルプロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-ペンタコサフルオロテトラデシル=2-メチルプロパー2-エノアート・メチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
42	プロパー2-エン酸・2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
43	ペルフルオロ-N, N-ビス (ヒドロキシエチル) アルカンアミド (アルカンアミドは炭素数8~18であり、直鎖構造に限る)
44	[1- (2-ヒドロキシエチル) -4- (2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ノナデカフルオロデカノイル) ピペラジン-1-イウム-1-イル] アセタート

45	ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数8~16のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。) =プロパー-2-エノアート
46	アルキル (炭素数10~16) =2-メチルプロパー-2-エノアート・2-ヒドロキシエチル=2-メチルプロパー-2-エノアート・ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数8~14のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。) =プロパー-2-エノアート・メチル=2-メチルプロパー-2-エノアート共重合物
47	トリス [4-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) フェニル] ホスファン
48	ジクロリドビス {トリス [4-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) フェニル] ホスファン-κP} パラジウム
49	3-[N, N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-3-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド) プロパン-1-アミニウムイル] プロパノアート
50	N-{3-[ビス(2-ヒドロキシエチル) アミノ] プロピル}-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド
51	3, 4-ビス(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド) ベンゼン-1-スルホニル=クロリド
52	N, N, N-トリメチル-3-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド) プロパン-1-アミニウム=クロリド
53	N-(3-アミノプロピル)-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド
54	ナトリウム=3-(N-エチル-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド) プロパン-1-スルホナート
55	ヘプタデカフルオロ-1-[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクチル) オキシ] ノネン
56	N-エチル-1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ヘプタデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置について
(第四次報告案)

令和 4 年 1 月 18 日

「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置について（第一次答申）」において化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和 48 年法律第 117 号。以下「法」という。）第 2 条第 2 項に規定する第一種特定化学物質に指定することが適当であるとした化学物質について、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置について（第二次答申）」において講じるべき措置に関して取りまとめ、報告を行った。その後、パブリックコメント等の結果を踏まえて、第一次答申について再度審議を行い「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置について（第三次報告案）」において、第一種特定化学物質に指定することが適当である化学物質の対象について再度報告を行ったところ。

この度、第三次報告案の結果を踏まえて第二次答申の内容についても再度審議を行い、以下の措置を講じることが適当であることを取りまとめたので報告する。なお、第二次答申において報告を行ったペルフルオロオクタン酸（PFOA）とその塩にかかる措置については、再審議の対象としていない。

1. 第一種特定化学物質が使用されている場合に輸入することができない製品について（法第 24 条）

下表に示す化学物質が使用されている製品で、今後、我が国に輸入されるおそれがあり、使用の形態、廃棄の状況等からみて輸入を制限しない場合に環境汚染が生じるおそれがある下表に掲げる製品について、輸入を禁止することが適当である。

化学物質	法第 24 条第 1 項に規定する政令で定めるべき製品
別添に掲げる化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ・フロアワックス ・繊維製品用保護剤及び防汚剤 ・撥水撥油剤 ・撥水撥油加工をした繊維製品 ・消泡剤

	<ul style="list-style-type: none"> ・コーティング剤 ・光ファイバー又はその表面コーティング剤 ・消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤
--	--

※ 製品についての表現の仕方は今後変更がありうる。

2. 第一種特定化学物質を使用できる用途について（法第 25 条）

他の物による代替が困難であり、かつ、第一種特定化学物質が使用されることにより、環境の汚染が生じて人の健康に係る被害又は生活環境動植物の生息若しくは生育に係る被害を生ずるおそれがないため、以下の用途について、第一種特定化学物質の使用を認めることが適当である。

化学物質	法第 25 条に規定する政令で定めるべき用途
別添に掲げる化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬品の製造を目的としたペルフルオロオクチル=ブロミド（PFOB）の製造のためのペルフルオロオクチル=ヨジド（PFOI）の使用 ・侵襲性及び埋込型医療機器の製造を目的としたペルフルオロオクチルエチルオキシプロピル=メタクリレート（PFMA）の製造のためのペルフルオロオクチルエタノール（8：2FTOH）の使用

3. 第一種特定化学物質が使用されている場合に技術上の基準等に従わなければならない製品について（法第 28 条第 2 項）

環境汚染を防止する観点から、下表に掲げる製品について、第一種特定化学物質が使用されている場合は、取扱事業者が技術上の基準の適合義務や表示義務を課すことが適当である。

化学物質	法第 28 条第 2 項に規定する技術上の基準に従わなければならない当該化学物質が使用されている製品
別添に掲げる化学物質	<ul style="list-style-type: none"> ・消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤

※ 製品についての表現の仕方は今後変更がありうる。

(別添)

No.	化学物質名
1	ペルフルオロアルカン酸（炭素数8、分枝構造に限る）又はその塩
2	エチル（又はメチル）＝ペルフルオロオクタノート
3	ペルフルオロオクタン酸無水物
4	ビス（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルの少なくとも1つは炭素数8～12のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）ホスフィン酸又はそのアルミニウム塩
5	ペルフルオロオクタノイル＝フルオリド
6	ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数9～18かつ炭素数18の直鎖構造を有さないものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）＝ブロミド
7	ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数8～18かつ炭素数18の直鎖構造を有さないものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）＝ヨージド
8	1-ヨード-2-（ペルフルオロアルキル）エタン（ペルフルオロアルキルは炭素数7～17であり、直鎖構造に限る）
9	（ペルフルオロアルキル）エテン（ペルフルオロアルキルは炭素数8又は10であり、直鎖構造に限る）
10	2-（ペルフルオロアルキル）エタン-1-オール（ペルフルオロアルキルは炭素数8又は10又は12又は14であり、直鎖構造に限る）
11	（ペルフルオロアルキル）酢酸（ペルフルオロアルキルは炭素数8又は10であり、直鎖構造に限る）
12	3-フルオロ-3-（ペルフルオロアルキル）プロパー-2-エン酸（ペルフルオロアルキルは炭素数7又は9であり、直鎖構造に限る）
13	ビス[2-（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルの少なくとも1つは炭素数8～15のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）エチル]＝水素＝ホスファート又は2-ヒドロキシ-3-（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数8～15のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）プロピル＝二水素＝ホスファート又は2-（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数8～15のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）エチル＝二水素＝ホスファート
14	ジアンモニウム＝2-ヒドロキシ-3-（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数8～15のものであって、ペンタデカフルオロア

	ルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。）プロピル＝ホスファート又はジアンモニウム＝2－（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数8～15のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。））エチル＝ホスファート
15	2－ヒドロキシ－3－（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数7～17のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。））プロピル＝プロパー2－エノアート又は2－（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数7～17のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。））エチル＝プロパー2－エノアート又は2－（ペルフルオロアルキル（ペルフルオロアルキルは炭素数7～17のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基（アルキルは炭素数7に限る）の構造を含むものに限る。））エチル＝2－メチルプロパー2－エノアート
16	3－{N, N－ジメチル－3－[(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15－ペンタコサフルオロ－2－ヒドロキシペンタデシル) アミノ] プロパン－1－アミニウムイル} プロパノアート
17	3－{3－[(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13－ヘンイコサフルオロ－2－ヒドロキシトリデシル) アミノ]－N, N－ジメチルプロパン－1－アミニウムイル} プロパノアート
18	3－(N, N－ジメチル－3－[(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 15, 15, 15－テトラコサフルオロ－2－ヒドロキシ－14－(トリフルオロメチル) ペンタデシル] アミノ} プロパン－1－アミニウムイル) プロパノアート
19	1－{[3－(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ}－4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 13, 13, 13－イコサフルオロ－12－(トリフルオロメチル) トリデカン－2－オール
20	1－{[3－(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ}－4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15－ペンタコサフルオロペンタデカン－2－オール
21	1－{[3－(ジメチルアミノ) プロピル] アミノ}－4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12,

	13, 13, 13-ヘンイコサフルオロトリデカン-2-オール
22	1-[[3-(ジメチルアミノ)プロピル]アミノ]-4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-テトラコサフルオロ-14-(トリフルオロメチル)ペンタデカン-2-オール
23	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル=オクタデカノアート
24	ビス(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)=3-{2-[(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)オキシ]-2-オキソエチル}-3-ヒドロキシペンタンジオアート
25	ジクロロ(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)(メチル)シラン
26	クロロ(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)ジ(メチル)シラン
27	トリエトキシ(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)シラン
28	トリクロロ(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)シラン
29	(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロデシル)トリ(メトキシ)シラン
30	3-[[2-(ペルフルオロアルキル(炭素数7~17であり、直鎖構造に限る))エチル]スルファニル]プロパンアミド
31	ナトリウム=S-[2-([(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,9-ペンタデカフルオロノニル)オキシ]カルボニル)アミノ)エチル]=スルフロチオアート
32	2,2-ビス([(2-(ペルフルオロアルキル(炭素数7~17であり、直鎖構造に限る))エチル]スルファニル)メチル)プロパン-1,3-ジオールとリン酸のエステルのアンモニウム塩
33	α -ヒドロ- ω - (2-ヒドロキシ-3-[[2-(ペルフルオロアルキル(炭素数7~17であり、直鎖構造に限る))エチル]スルファニル]プロポキシ)ポリ[オキシエタン-1,2-ジイル/オキシ(メチルエタン-1,2-ジイル)]
34	2-ヒドロキシ-N-(2-ヒドロキシエチル)エタン-1-アミニウム=4,4-ビス[[2-(ペルフルオロアルキル(炭素数7~17であり、直鎖構造に限る))エチル]スルファニル]ペンタノアート
35	1,1'-[オキシビス(プロパン-1,2-ジイルオキシ)]ビス(4,

	4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロペンタデカン-2-オール)
36	オクタデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクチル=プロパー2-エノアート・N-(ヒドロキシメチル)プロパー2-エンアミド・ヘキサデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-ヘンイコサフルオロドデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-ペンタコサフルオロテトラデシル=プロパー2-エノアート共重合物
37	アルキル(炭素数10~16)=2-メチルプロパー2-エノアート・2-ヒドロキシエチル=2-メチルプロパー2-エノアート・2-(ペルフルオロアルキル(炭素数6~12であり、直鎖構造に限る。ただし、炭素数6のみで構成される場合は除く))エチル=プロパー2-エノアート・メチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
38	ドデシル=プロパー2-エノアート・ブチル=(プロパー2-エノイル)カルバマート・2-(ペルフルオロアルキル(炭素数6~12であり、直鎖構造に限る。ただし、炭素数6のみで構成される場合は除く))エチル=プロパー2-エノアート共重合物
39	オクタデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16, 17, 17, 18, 18, 18-トリトリアコンタフルオロオクタデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16, 16-ノナコサフルオロヘキサデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-ヘンイコサフルオロドデシル=プロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-ペンタコサフルオロテトラデシル=プロパー2-エノアート・ α -(2-メチルプロパー2-エノイル)- ω -[(2-メチルプロパー2-

	エノイル) オキシ] ポリ (オキシエタン-1, 2-ジイル) 共重合物
40	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=プロパー2-エノアート重合物
41	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクチル=2-メチルプロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル=2-メチルプロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-ヘンイコサフルオロドデシル=2-メチルプロパー2-エノアート・3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-ペンタコサフルオロテトラデシル=2-メチルプロパー2-エノアート・メチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
42	プロパー2-エン酸・2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
43	ペルフルオロー <i>N, N</i> -ビス (ヒドロキシエチル) アルカンアミド (アルカンアミドは炭素数8~18であり、直鎖構造に限る)
44	[1-(2-ヒドロキシエチル)-4-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ノナデカフルオロデカノイル) ピペラジン-1-イウム-1-イル] アセタート
45	ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数8~16のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。) =プロパー2-エノアート
46	アルキル (炭素数10~16) =2-メチルプロパー2-エノアート・2-ヒドロキシエチル=2-メチルプロパー2-エノアート・ペルフルオロアルキル (ペルフルオロアルキルは炭素数8~14のものであって、ペンタデカフルオロアルキル基 (アルキルは炭素数7に限る) の構造を含むものに限る。) =プロパー2-エノアート・メチル=2-メチルプロパー2-エノアート共重合物
47	トリス [4-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) フェニル] ホスファン
48	ジクロリドビス {トリス [4-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-ヘプタデカフルオロデシル) フェニル] ホスファン-κP} パラジウム
49	3-[<i>N, N</i> -ビス (2-ヒドロキシエチル) -3-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオク

	タンアミド) プロパン-1-アミニウムイル] プロパノアート
50	<i>N</i> -{3-[ビス(2-ヒドロキシエチル)アミノ]プロピル}-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド
51	3, 4-ビス(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド)ベンゼン-1-スルホニル=クロリド
52	<i>N, N, N</i> -トリメチル-3-(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド)プロパン-1-アミニウム=クロリド
53	<i>N</i> -(3-アミノプロピル)-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド
54	ナトリウム=3-(<i>N</i> -エチル-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクタンアミド)プロパン-1-スルホナート
55	ヘプタデカフルオロ-1-[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペンタデカフルオロオクチル)オキシ]ノネン
56	<i>N</i> -エチル-1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ヘプタデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド