令和3年 11 月4日 令和3年度第1回化学物質安全対策部会 資料1を一部改変(下線の追加等)

*別添1~4は省略

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)新規対象物質の 化審法第一種特定化学物質への指定について

1. 背景

(1) 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(平成13年5月採択、平成16年5月発効。以下「POPs条約」という。)においては、難分解性、生物蓄積性、 毒性及び長距離移動性を有するPOPs (Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質)から人の健康の保護及び環境の保全を図るため、各国が国際的に協調して、POPs条約の対象物質について、製造及び輸出入、使用を原則禁止する等の措置を講じることとしている。

我が国においては、平成17年にPOPs条約に基づく国内実施計画を定め、平成24年、平成28年及び令和2年に改定を行った。対象物質に関する製造及び輸出入、使用の規制については、「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「化審法」という。)」、「農薬取締法(昭和23年法律第82号)」、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(昭和35年法律第145号)」及び「外国為替及び外国貿易法(昭和24年法律第228号)」に基づき、所要の措置が講じられているところである。化審法においては、現在のPOPs条約対象物質のうち、意図的に製造されることのないポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン及びポリ塩化ジベンゾフラン(PCDD/PCDF)を除いた26物質(群)について、第一種特定化学物質に指定し、製造、輸入の許可制(事実上禁止)、使用の制限及び届出制(事実上禁止)等の措置を講じている。

- (2) POPs条約における対象物質の追加のための手続としては、締約国から提案のあった候補物質について、POPs条約締約国会議の下に設置された残留性有機汚染物質検討委員会(以下「POPRC」という。)において、締約国等から提供された科学的知見に基づき、POPs条約で定められた手順に基づく検討を行うこととされており、令和3年1月までに16回のPOPRCが開催されている。POPRCの第14回会合(平成30年9月)では、ペルフルオロオクタン酸(PFOA)とその塩及びPFOA関連物質を附属書Aに追加する旨の勧告を締約国会議に対して行うことが決定された。
- (3)上記勧告を踏まえ、平成31年4月末から令和元年5月頭にかけて開催された POPs条約第9回締約国会議(COP9)において、新たにPFOAとその塩及びPFOA関連 物質「を同条約の附属書Aに追加することが決定された。これまで同条約の対象物

¹ 締約国会議における指定名称: Perfluorooctanoic acid (PFOA), its salts and PFOA-related compounds*

^{*}PFOA-related compounds :、PFOA 関連物質とは、PFOA に分解するあらゆる物質であり、部分構造の一つとして、炭素原子(C)に結合する直鎖又は分岐鎖のペルフルオロヘプチル基(C7F15)を有する全ての

質については、POPsとしての要件を満たすことがPOPRCにおいて評価されていることを踏まえて、化審法においても3省の合同審議会で審議をいただいている。COP9で附属書Aに追加することが決定された物質については、令和元年7月24日に開催された合同審議会において、COP9での決議内容に沿って審議いただき、ご了承いただいた。

合同審議会での了承を受け、化審法政令改正に向けた準備を進める過程において、一部の事業者よりPFOA関連物質に相当する政令指定名称案にはPFOAに分解すると考えられない物質が含まれているとの指摘があり、条約事務局に照会したところ、指摘のあった物質はPFOAには分解しないと考えられるとの回答があった。また同時に、条約事務局からPFOA関連物質として各国で規制する具体的な物質は各国の判断によるとの回答を得た。

このため、令和元年7月24日の合同審議会でPOPs条約の対象物質の追加に伴い化審 法第一種特定化学物質に指定するとした物質のうち、POPs条約におけるPFOA関連物質 に相当する物質群の第一種特定化学物質への指定については見直すこととした。

一方、POPRCの第13回会合ではPFOA関連物質の具体的な対象物質について各国における規制の参照となるような例示的なリスト (以下「例示的リスト」という。) を作成しており、リスト掲載の物質についてはPFOA関連物質(すなわちPFOAに分解される物質)に該当するものとしてまとめられている。

例示的リストに掲げられている物質群については、自然界でPFOAに分解され、POPsとしての要件を満たすことがPOPRCにより科学的に評価されていると考えられることから、改めて同リストに掲載されている物質を第一種特定化学物質に指定することとした。

2. 化審法による対応(案)

(1) COP9での附属書改正によりPOPs条約の対象物質に追加されたもののうち、 例示的リストに掲げられている物質群を対象として、その第一種特定化学物質 への該当性の評価検討を行った。

例示的リストに掲げられている物質群は、環境中でPFOAに分解し、POPsとしての要件を満たすことがPOPRCにより既に科学的に評価されていると共に、その他の機関においても分解性、蓄積性、人の健康への影響、及び動植物への影響に係

物質(その塩や高分子化合物を含む)を含む。PFOA 関連物質には、以下のものは含まれない。

⁽i) (C8F17)ーX, ここで X= F, Cl, Br

⁽ii) (CF3)[(CF2)]n-R' で表されるフルオロポリマー ただし、R'=任意の基、n>16

⁽iii) 8 個以上のフッ化炭素をもつペルフルオロアルキルカルボン酸およびホスホン酸 (それらの塩類、エステル類、ハライド類及び無水物を含む)

⁽iv) 9 個以上のフッ化炭素をもつペルフルオロアルカンスルホン酸 (それらの塩類、エステル類、ハライド類及び無水物を含む)

⁽v)ストックホルム条約附属書Bに掲げられているペルフルオロ (オクタンスルホン酸) (PFOS)、その 塩類、及びペルフルオロ (オクタンスルホニル) = フルオリド (PFOSF)

る知見が蓄積されている。これらの知見を踏まえると、本物質群は、<u>環境中で分解した場合、難分解性、高蓄積性、かつ長期毒性を有する化学物質を生成するものであると考えられる。このため、過去に附属書Aに掲げられている化学物質と</u>同様に、化審法の第一種特定化学物質に指定することとする。

なお、例示的リストに掲げられている物質群にはPFOAを含有する混合物が含まれているため、これらを除くとともに、例示的リストに掲げられている特定の炭素鎖長のペルフルオロアルキル基を有する物質については適切な炭素鎖長の条件を付す等の整理を行った上で、第一種特定化学物質の対象とした。

(2) また、第一種特定化学物質を使用している製品の輸入を禁ずること(化審法第24条)、一定の要件を満たす用途以外には第一種特定化学物質の使用を認めないこと(化審法第25条)、第一種特定化学物質を製造あるいは第一種特定化学物質等を取り扱う場合においては技術上の基準に従うこと(化審法第28条)等とされており、(1)の指定の見直しを踏まえた上で、それらの具体的な措置についても今後検討する。

POPs条約の対象物質の追加に伴い化審法第一種特定化学物質に 新たに追加指定する物質 (PFOA関連物質に係る変更案)

(参考) 公示整理番号*	No	ル労物度タ	CAC ≖ □*	化金计点和
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 1882109-81-0 1882109-80-9 13058-06-5 1195164-59-0 等 376-27-2 3108-24-5 3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 68412-69-1 93062-53-4 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 7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 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は炭素数7に限る)の構造を含むものに限る。) コブロミド 7 ペルフルオロアルキルは炭素数8~18か 507-63-1 307-63-1 307-50-6	No	人 化学物質名	CAS番号*	化審法官報
8、分枝構造に限る)又はその塩 1882109-81-0 1882109-80-9 13058-06-5 1195164-59-0 等 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 33496-48-9 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は炭素数8~18か 307-50-6			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
1882109-80-9 13058-06-5 1195164-59-0 等 13058-06-5 1195164-59-0 等 376-27-2 3108-24-5 3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 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				
13058-06-5 1195164-59-0 等 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と (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=フルオロアルキルは炭素数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7に限る)の構造を含むものに限る。) = ブロミド		8、分枝構造に限る) 又はその塩		2-1195
コリラ 1195164-59-0 等 2 エチル (又はメチル) = ペルフル 376-27-2 3108-24-5 3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 4 ビス (ペルフルオロアルキル (ペ 68412-69-1 93062-53-4 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 ペルフルオロアルキル (ペルフルオリド 6 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7に限る)の構造を含むものに限る。) = ブロミド				
等 2 エチル (又はメチル) = ペルフル 376-27-2 3108-24-5 3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 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は炭素数8~18か 307-50-6				
2 エチル (又はメチル) =ペルフル オロオクタノアート 3108-24-5 3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 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は炭素数7に限る)の構造を含むものに限る。) かまスフィン酸又はそのアルミニウム塩 610800-34-5 5 ペルフルオロオクタノイル=フルオリド 335-66-0 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は炭素数7に限る)の構造を含むものに限る。) = ブロミド 307-63-1カワー63-1カワー63-1カワアルキルは炭素数8~18かの7-50-6				
オロオクタノアート 3108-24-5 3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 4 ビス (ペルフルオロアルキル (ペロ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 610800-34-5 5 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は炭素数7に限る)の構造を含むものに限える。)=ブロミド 307-43-7 7 ペルフルオロアルキルは炭素数7に限る)の構造を含むものに限る。)=ブロミド 507-63-1 7 ペルフルオロアルキルは炭素数8~18か307-50-6 2-90			等	
3 ペルフルオロオクタン酸無水物 33496-48-9 4 ビス (ペルフルオロアルキル (ペ 68412-69-1 93062-53-4 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 335-66-0 オリド 6 ペルフルオロオクタノイル=フルオロアルキルは炭素数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 307-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数8~18か 307-50-6	2	エチル(又はメチル)=ペルフル	376-27-2	
4 ビス (ペルフルオロアルキル (ペ		オロオクタノアート	3108-24-5	
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 307-50-6	3	ペルフルオロオクタン酸無水物	33496-48-9	
1 つは炭素数8~1 2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307-50-6	4	ビス(ペルフルオロアルキル(ペ	68412-69-1	
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 335-66-0 335-66-0 オリド 307-43-7 307-43-7 オロアルキルは炭素数 9~1 8かつ炭素数 1 8 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 8~1 8 か 307-50-6 2-90 307-50-6		ルフルオロアルキルの少なくとも	93062-53-4	
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 ~ 1 8 かつ炭素数 1 8 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 ~ 1 8 かるのアーターを含まる。 2 - 90 オロアルキルは炭素数 8 ~ 1 8 かるのアーラーを		1つは炭素数8~12のものであ	40143-79-1	
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 307-50-6		って、ペンタデカフルオロアルキ	610800-34-5	
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 307-50-6		ル基(アルキルは炭素数7に限		
ルミニウム塩 5 ペルフルオロオクタノイル=フルオリド 335-66-0 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 2-90 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 307-50-6		る)の構造を含むものに限		
5 ペルフルオロオクタノイル=フル オリド 335-66-0 307-43-7 307-43-7 307-43-7 オロアルキルは炭素数 9 ~ 1 8 か つ炭素数 1 8 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 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数 8 ~ 1 8 か 307-50-6		る。))ホスフィン酸又はそのア		
オリド 307-43-7 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(ペルフルオロアルキルは炭素数8~18かる07-50-6		ルミニウム塩		
6 ペルフルオロアルキル(ペルフル 307-43-7 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 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数 8~18か 307-50-6	5	ペルフルオロオクタノイル=フル	335-66-0	
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307-50-6 2-90		オリド		
つ炭素数 1 8 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2-907 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 ~ 1 8 か 307-50-62-90	6	ペルフルオロアルキル(ペルフル	307-43-7	
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 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数 8 ~ 1 8 か 307-50-6		オロアルキルは炭素数9~18か		
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 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数8~18か 307-50-6		つ炭素数18の直鎖構造を有さな		
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 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数8~18か 307-50-6		いものであって、ペンタデカフル		
限る。) = ブロミド 7 ペルフルオロアルキル(ペルフル 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数8~18か 307-50-6		オロアルキル基(アルキルは炭素		
7 ペルフルオロアルキル(ペルフル 507-63-1 2-90 オロアルキルは炭素数 8 ~ 1 8 か 307-50-6		数7に限る)の構造を含むものに		
オロアルキルは炭素数8~18か 307-50-6		限る。)=ブロミド		
	7	ペルフルオロアルキル(ペルフル	507-63-1	2-90
		オロアルキルは炭素数8~18か	307-50-6	
一 つ炭素数18の直鎖構造を有さな 30/-60-8		つ炭素数18の直鎖構造を有さな	307-60-8	
いものであって、ペンタデカフル 307-63-1		いものであって、ペンタデカフル	307-63-1	
オロアルキル基(アルキルは炭素 335-79-5		オロアルキル基(アルキルは炭素	335-79-5	

	数7に限る)の構造を含むものに	376-04-5	
	限る。)=ヨージド	423-62-1	
		558-97-4	
		677-93-0	
		3248-61-1	
		3248-63-3	
		90622-71-2	
8	1-ヨード-2-(ペルフルオロ	2043-53-0	2-4011
	アルキル)エタン(ペルフルオロ	2043-54-1	
	アルキルは炭素数7~17であ	30046-31-2	
	り、直鎖構造に限る)	65510-55-6	
		65510-56-7	
		68188-12-5	
		68390-33-0	
9	(ペルフルオロアルキル)エテン	21652-58-4	2-3594
	(ペルフルオロアルキルは炭素数	30389-25-4	
	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	60699-51-6	2-2402
	タンー1ーオール(ペルフルオロ	39239-77-5	
	アルキルは炭素数8又は10又は	865-86-1	
	12又は14であり、直鎖構造に	678-39-7	
	限る)		
11	(ペルフルオロアルキル)酢酸	27854-31-5	
	(ペルフルオロアルキルは炭素数	53826-13-4	
	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	70887-84-2	
	ロアルキル)プロパー2-エン酸	70887-94-4	
	(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	63295-27-2	2-2920
	ル(ペルフルオロアルキルの少な	63295-28-3	9-2039
	くとも1つは炭素数8~15のも	63295-29-4	
	のであって、ペンタデカフルオロ	94158-70-0	

	ラッシッサ / ラッシッ/11 	F7670 00 0	
	アルキル基(アルキルは炭素数7	57678-03-2	
	に限る)の構造を含むものに限	678-41-1	
	る。))エチル]=水素=ホスフ	57678-05-4	
	アート又は2ーヒドロキシー3ー	1895–26–7	
	(ペルフルオロアルキル(ペルフ		
	ルオロアルキルは炭素数8~15		
	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	94200-46-1	
	-3-(ペルフルオロアルキル	94200-47-2	
	(ペルフルオロアルキルは炭素数	94200-48-3	
	8~15のものであって、ペンタ	94200-50-7	
	デカフルオロアルキル基(アルキ	94200-51-8	
	ルは炭素数7に限る)の構造を含	94200-52-9	
	むものに限る。))プロピル=ホ	93857-44-4	
	スファート又はジアンモニウム=	94200-45-0	
	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		
	− ⊦		
15	2-ヒドロキシー3-(ペルフル	16083-78-6	2-3483
	オロアルキル(ペルフルオロアル	4980-53-4	2-3502
	キルは炭素数7~17のものであ	6014-75-1	
	って、ペンタデカフルオロアルキ	16083-87-7	

		T
	ル基(アルキルは炭素数7に限	52956-82-8
	る)の構造を含むものに限	74256-14-7
	る。))プロピル=プロパー2-	74256-15-8
	エノアート又は2-(ペルフルオ	17741–60–5
	ロアルキル(ペルフルオロアルキ	2144-54-9
	ルは炭素数7~17のものであっ	27905–45–9
	て、ペンタデカフルオロアルキル	1996-88-9
	基(アルキルは炭素数7に限る)	85631–54–5
	の構造を含むものに限る。))エ	91615–22–4
	チル=プロパー2ーエノアート又	94158-63-1
	は2-(ペルフルオロアルキル	94158-64-2
	(ペルフルオロアルキルは炭素数	94158-65-3
	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ーエノアート	
16	3- {N, N-ジメチル-3-	93776-12-6
	[(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ーペンタコサフルオロ	
	-2-ヒドロキシペンタデシル)	
	アミノ] プロパンー1ーアミニウ	
	ムイル} プロパノアート	
17	3-{3-[(4, 4, 5, 5,	93776-13-7
	6, 6, 7, 7, 8, 8, 9,	
	9, 10, 10, 11, 11, 1	
	2, 12, 13, 13, 13-	
	ンイコサフルオロー2ーヒドロキ	
	シトリデシル) アミノ] ー N, N	
	ージメチルプロパンー1ーアミニ	
	ウムイル} プロパノアート	
18	3- (N, N-ジメチル-3-	93776-15-9
	{ [4, 4, 5, 5, 6, 6,	
•		

7. 7. 8. 8. 9. 9. 10. 10. 11. 11. 12. 12. 13. 13. 14. 15. 15. 15ーテトラコサフルオロー2ー ヒドロキシー14ー (トリフルオ ロメチル) ペンタデシル] アミ ノ} プロパンー1ーアミニウムイ ル) プロパノアート 19 1ー { [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. イコサフルオロー12ー (トリフ ルオロメチル) トリデカンー2ー オール 20 1ー { [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 ー2ーオール 21 1ー { [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 ー2ーオール 21 1ー { [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. 13. 13. 13. 13. 13. 13. 13. 13. 13.				
13、13、14、15、15、 15ーテトラコサフルオロー2ー ヒドロキシー14ー(トリフルオロメチル)ペンタデシル] アミ ノ} プロパンー1ーアミニウムイル)プロパノアート 19 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-83-8 プロピル] アミノ}ー4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、11、12、13、13、13ーイコサフルオロー12ー(トリフルオロメチル)トリデカンー2ーオール 20 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 プロピル] アミノ}ー4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、11、11、12、12、13、13、13、14、14、15、15、15ーペンタコサフルオロペンタデカンー2ーオール 21 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル] アミノ}ー4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、11、11、12、12、13、13、14、14、15、15、15ーペンタコサフルオロペンタデカンー2ーオール 21 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル] アミノ}ー4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、11、11、12、12、13、13、13ーペンイコサフルオロトリデカンー2ーオール 22 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		7, 7, 8, 8, 9, 9, 10,		
15-テトラコサフルオロ-2- ヒドロキシー14-(トリフルオ ロメチル)ペンタデシル]アミ ノ]プロパンー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- イコサフルオロー12-(トリフ ルオロメチル)トリデカンー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 ー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、 14、14、15、15、15- ペンタコサフルオロペンタデカン ー2ーオール 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) 94159-82-7		10, 11, 11, 12, 12,		
レドロキシー14-(トリフルオロメチル)ペンタデシル]アミノ]プロパンー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) 94159-83-8 プロピル]アミノ}ー4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,13,13,13-イコサフルオロー12-(トリフルオロメチル)トリデカンー2ーオール 20 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 プロピル]アミノ}ー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ー2ーオール 21 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル]アミノ}ー4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13,13-ヘンイコサフルオロトリデカンー2ーオール 22 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		13, 13, 14, 15, 15,		
ロメチル)ペンタデシル] アミ ノ} プロパンー1ーアミニウムイ ル) プロパノアート 19 1ー { [3 - (ジメチルアミノ) 94159-83-8		15ーテトラコサフルオロー2ー		
フトラロパンー1ーアミニウムイル)プロパノアート 19 1ー { [3 - (ジメチルアミノ) 94159-83-8 プロピル] アミノ} - 4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、1、12、13、13、13ーイコサフルオロー12ー(トリフルオロメチル)トリデカンー2ーオール 20 1ー { [3 - (ジメチルアミノ) 94159-79-2 プロピル] アミノ} - 4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、1、12、12、13、13、14、14、15、15、15ーペンタコサフルオロペンタデカンー2ーオール 21 1ー { [3 - (ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル] アミノ} - 4、4、5、5、6、6、7、7、8、8、9、9、10、10、11、1、1、12、12、13、13、13、13ーへンイコサフルオロトリデカンー2ーオール 22 1ー { [3 - (ジメチルアミノ) 94159-82-7		ヒドロキシー14-(トリフルオ		
ル) プロパノアート 19		ロメチル)ペンタデシル] アミ		
19 1 - { [3 - (ジメチルアミノ)		ノ}プロパンー1-アミニウムイ		
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- イコサフルオロー12-(トリフルオロメチル) トリデカンー2ーオール 20 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 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ー2ーオール 21 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 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ー2ーオール 22 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		ル)プロパノアート		
5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 13, 13, 13- イコサフルオロー12-(トリフルオロメチル)トリデカンー2ーオール 20 1- {[3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 プロピル]アミノ}ー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ー2ーオール 21 1- {[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル]アミノ}ー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ー2ーオール 22 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7]	19	1- { [3-(ジメチルアミノ)	94159-83-8	
8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 13, 13, 13- イコサフルオロー12-(トリフルオロメチル)トリデカンー2ーオール 20 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 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ー2ーオール 21 1- { [3-(ジメチルアミノ) 7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ー2ーオール 22 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		プロピル] アミノ} ー4, 4,		
11、12、13、13、13- イコサフルオロー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) 94159-79-2 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) 94159-80-5 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、13、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) 94159-82-7		5, 5, 6, 6, 7, 7, 8,		
イコサフルオロー12ー(トリフ ルオロメチル)トリデカンー2ー オール 20 1ー { [3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 プロピル] アミノ } ー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ーペンタゴサフルオロペンタデカンー2ーオール 21 1ー { [3-(ジメチルアミノ) 7ロピル] アミノ } ー4、4、 5、5、6、6、7、7、8、 8、9、9、10、10、11、 11、12、12、13、13、 13ーペンイコサフルオロトリデカンー2ーオール 22 1ー { [3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		8, 9, 9, 10, 10, 11,		
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) 94159-79-2 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ー2ーオール 21 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 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ーオール 22 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		11, 12, 13, 13, 13-		
オール 20 1 - { [3 - (ジメチルアミノ) 94159-79-2 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) 94159-80-5 7 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) 94159-82-7 94159-82-		イコサフルオロー12-(トリフ		
20 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-79-2 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ー2ーオール 21 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 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ー2ーオール 22 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		ルオロメチル)トリデカンー2-		
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ー2ーオール 21 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 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ー2ーオール 22 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		オール		
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ー2ーオール 21 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル] アミノ} ー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ー2ーオール 22 1ー{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7	20	1 - { [3-(ジメチルアミノ)	94159-79-2	
8, 9, 9, 10, 10, 11, 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ー2-オール 21 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 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) 94159-82-7		プロピル] アミノ} ー4, 4,		
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) 94159-80-5 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) 94159-82-7		5, 5, 6, 6, 7, 7, 8,		
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) 94159-80-5 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) 94159-82-7		8, 9, 9, 10, 10, 11,		
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) 94159-80-5 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) 94159-82-7		11, 12, 12, 13, 13,		
-2-オール 94159-80-5 1 - { [3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 プロピル] アミノ} -4, 4,		14, 14, 15, 15, 15—		
21 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-80-5 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) 94159-82-7		ペンタコサフルオロペンタデカン		
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) 94159-82-7		-2-オール		
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) 94159-82-7	21	1 - { [3-(ジメチルアミノ)	94159-80-5	
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) 94159-82-7		プロピル] アミノ} ー4,4,		
1 1, 1 2, 1 2, 1 3, 1 3, 1 3 - 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) 94159-82-7		5, 5, 6, 6, 7, 7, 8,		
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) 94159-82-7		8, 9, 9, 10, 10, 11,		
カン-2-オール 22 1-{[3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		11, 12, 12, 13, 13,		
22 1- { [3-(ジメチルアミノ) 94159-82-7		13-ヘンイコサフルオロトリデ		
		カンー2ーオール		
1 1 0 .0.7	22		94159-82-7	
プロビル」アミノ} - 4, 4,		プロピル] アミノ} ー4,4,		
5, 5, 6, 6, 7, 7, 8,		5, 5, 6, 6, 7, 7, 8,		
8, 9, 9, 10, 10, 11,		8, 9, 9, 10, 10, 11,		
11, 12, 12, 13, 13,		11, 12, 12, 13, 13,		

		<u> </u>	
	14, 15, 15, 15ーテトラ		
	コサフルオロー14-(トリフル		
	オロメチル)ペンタデカンー2-		
	オール		
23	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6,	99955-83-6	
	6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 1		
	0, 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,	302911-86-0	
	6, 6, 7, 7, 8, 8, 9,		
	9, 10, 10, 10ーヘプタデ		
	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ーヘプタデ		
	カフルオロデシル)オキシ] -2		
	ーオキソエチル} ー3ーヒドロキ		
	シペンタンジオアート		
25	ジクロロ (3, 3, 4, 4, 5,	3102-79-2	
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8,		
	9, 9, 10, 10, 10ーヘプ		
	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,	74612-30-9	
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8,		
	9, 9, 10, 10, 10ーヘプ		
	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,	101947-16-4	
	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,	78560-44-8	2-2046
	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,	83048-65-1
	6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 1	
	0, 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	68187–42–8
	キル(炭素数7~17であり、直	70969–47–0
	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-	95370-51-7
	({[(3, 3, 4, 4, 5,	
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8,	
	9, 9, 9ーペンタデカフルオロ	
	ノニル)オキシ]カルボニル}ア こ ハ エエリュースリコロエナス	
	ミノ)エチル]=スルフロチオア 一ト	
32	2, 2ービス({[2ー(ペルフ	148240-85-1
32	と、と、と、く、「こと、(ベルン ルオロアルキル(炭素数7~17	
	であり、直鎖構造に限る))エチ	33148240-89-5
	ル スルファニル メチル) プロ	00110210 00 0
	 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 – \Box Γ \Box	183146-60-3
	シー3ー { [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	
	[オキシエタンー 1 , 2 ージイル	
	/オキシ(メチルエタンー 1, 2	
_	ージイル)]	
34	2ーヒドロキシー Nー(2ーヒド	71608-61-2
	ロキシエチル)エタンー1ーアミ / - / -	
	二ウム=4,4-ビス{[2-	
	(ペルフルオロアルキル(炭素数	

		T	
	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	93776-00-2	
	ンー1, 2ージイルオキシ)] 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ーペンタコサフルオロ		
	ペンタデカンー2ーオール)		
36	オクタデシル=プロパー2ーエノ	115592-83-1	
	アート・3, 3, 4, 4, 5,		
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8		
	 ートリデカフルオロオクチル=プ		
	ロパー2ーエノアート・ハー(ヒ		
	ドロキシメチル) プロパー2ーエ		
	ンアミド・ヘキサデシル=プロパ		
	ー2ーエノアート・3, 3, 4,		
	4, 5, 5, 6, 6, 7, 7,		
	8, 8, 9, 9, 10, 10, 1		
	0 ー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, 1		
	0, 10, 11, 11, 12, 1		
	2, 13, 13, 14, 14, 1		
	4 -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)=	129783-45-5	

		Т	
	2ーメチルプロパー2ーエノアー		
	ト・2ーヒドロキシエチル=2ー		
	メチルプロパー2ーエノアート・		
	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		
	一ト共重合物		
38	ドデシル=プロパー2-エノアー	144031-01-6	
	ト・ブチル=(プロパー2ーエノ		
	イル) カルバマート・2- (ペル		
	フルオロアルキル(炭素数6~1		
	2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		
	ーエノアート共重合物		
39	オクタデシル=プロパー2ーエノ	116984-14-6	
	アート・3, 3, 4, 4, 5,		
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8,		
	9, 9, 10, 10, 11, 1		
	1, 12, 12, 13, 13, 1		
	4, 14, 15, 15, 16, 1		
	6, 17, 17, 18, 18, 1		
	8 - トリトリアコンタフルオロオ		
	クタデシル=プロパー2ーエノア		
	ート・3, 3, 4, 4, 5, 5,		
	6, 6, 7, 7, 8, 8, 9,		
	9, 10, 10, 11, 11, 1		
	2, 12, 13, 13, 14, 1		
	4, 15, 15, 16, 16, 1		
	6 - 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, 1		

	0, 10, 10ーヘプタデカフル		
	オロデシル=プロパー2-エノア		
	- ト・3, 3, 4, 4, 5, 5,		
	6, 6, 7, 7, 8, 8, 9,		
	9, 10, 10, 11, 11, 1		
	2, 12, 12-ヘンイコサフル		
	オロドデシル=プロパー2ーエノ		
	アート・3, 3, 4, 4, 5,		
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8,		
	9, 9, 10, 10, 11, 1		
	1, 12, 12, 13, 13, 1		
	4, 14, 14ーペンタコサフル		
	オロテトラデシル=プロパー2-		
	エノアート・αー(2ーメチルプ		
	ロパー2ーエノイル)ーωー		
	[(2-メチルプロパー2-エノ		
	イル)オキシ]ポリ(オキシエタ		
	ンー1, 2ージイル)共重合物		
40	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6,	74049-08-4	
	6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 1		
	0, 10, 10ーヘプタデカフル		
	オロデシル=プロパー2ーエノア		
	一ト重合物		
41	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6,	65104-45-2	
	6, 7, 7, 8, 8, 8ートリデ		
	カフルオロオクチル=2-メチル		
	プロパー2ーエノアート・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		
	· · · , · · - , · · - , · · - · · · · · · · · · · · · · · ·		
1			

		T	
	ルプロパー2ーエノアート・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		
	- 2 - エノアート共重合物		
42	プロパー2ーエン酸・2, 2,	53515-73-4	
	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6,		
	6, 7, 7, 8, 8, 8ーペンタ		
	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N, Nービス(ヒ	90622-99-4	
	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 ~ 1		
	8であり、直鎖構造に限る)		
44	[1-(2-ヒドロキシエチル)	71356-38-2	
	-4- (2, 2, 3, 3, 4,		
	4, 5, 5, 6, 6, 7, 7,		
	8, 8, 9, 9, 10, 10, 1		
	0 ーノナデカフルオロデカノイ		
	ル)ピペラジンー1ーイウムー1		
	ーイル] アセタート		
45	ペルフルオロアルキル(ペルフル	85681-64-7	
	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)=	125328-29-2	
	2ーメチルプロパー2ーエノアー		
	ト・2ーヒドロキシエチル=2-		
	メチルプロパー2ーエノアート・		
-			

	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 [4一(3, 3, 4, 4,	325459-92-5	
	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-	326475-46-1	
	(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6,		
	6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 1		
	0, 10, 10-ヘプタデカフル		
	オロデシル)フェニル] ホスファ		
	ンーκΡ] パラジウム		
49	3- [N, N-ビス (2-ヒドロ	39186-68-0	
	キシエチル)-3-(2,2,		
	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6,		
	6, 7, 7, 8, 8, 8ーペンタ		
	デカフルオロオクタンアミド)プ		
	ロパンー1ーアミニウムイル] プ		
	ロパノアート		
50	N- {3- [ビス (2-ヒドロキ	41358-63-8	
	シエチル)アミノ] プロピル} ー		
	2, 2, 3, 3, 4, 4, 5,		
	5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8		
	ーペンタデカフルオロオクタンア		
	₹ ド		
51	3, 4ービス (2, 2, 3, 3,	24216-05-5	
	4, 4, 5, 5, 6, 6, 7,		
	7, 8, 8, 8ーペンタデカフル		
	オロオクタンアミド) ベンゼンー		

1 ースルホニル=クロリド		
N, N, Nートリメチルー3ー	53517-98-9	2-1196
(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5,		
5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8		
ーペンタデカフルオロオクタンア		
ミド) プロパンー1ーアミニウム		
=クロリド		
N- (3-アミノプロピル) -	85938-56-3	
2, 2, 3, 3, 4, 4, 5,		
5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8		
	89685-61-0	
	04000 60 7	
	84029-00-7	
_ , , , , , , , , ,		
	4151-50-2	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	2	
デカフルオロオクタンー1ースル		
ホンアミド		
	N, N, N-トリメチルー3ー (2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 8) ーペンタデカフルオロオクタンとニクロリド Nー(3ーアミノプロピル)ー2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 8) ーペンタデカフルオロオクタンド ナトリウム=3ー(Nーエチルー2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 8) ーペンタデカフルオロオクタントト ヘプタデカフルオロー1ー [(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8,	N、N、Nートリメチルー3ー 53517-98-9 (2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8 8 ーペンタデカフルオロオクタンアミド)プロパンー1ーアミニウムニクロリド 85938-56-3 Nー(3-アミノプロピル)ー 85938-56-3 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8 8 ーペンタデカフルオロオクタンアミド)プロパンー1ースルホナート 89685-61-0 ヘプタデカフルオロオクタンアミド)プロパンー1ースルホナート 84029-60-7 [(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 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 84029-60-7 メーエチルー1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-ペプタデカフルオロオクタンー1ースル 4151-50-2

^{*}CAS番号、化審法官報公示整理番号は参考であり、名称に含まれる化学物質が対象となる。