

# モントリオール議定書及びキガリ改正の概要

平成29年3月1日

経済産業省 オゾン層保護等推進室

# 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

## 概要

- 「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」は、オゾン層の変化により生ずる恐れのある悪影響から人の健康及び環境を保護するために適当な措置をとることを定めた「オゾン層の保護のためのウィーン条約」に基づき、**オゾン層を破壊する物質の廃絶**に向けた規制措置を実施する国際的な取り決め。
- 1987年9月に採択され、1989年1月に発効。我が国は1988年9月30日受諾し、現在196か国及びEUが締結。
- 南極域の春季に形成されるオゾンホール<sup>①</sup>の規模は、1980年代から1990年代半ばにかけて急激に拡大したが、議定書の規制の効果もあり、1990年代後半以降では、年々変動による増減はあるものの、長期的な拡大傾向は見られなくなった。
- 議定書の最高意思決定機関は締約国会合（MOP）で、通常1年に1回開催される。直近では昨年10月に、ルワンダ・キガリで第28回締約国会合（MOP28）が開催され、HFCを新たに規制対象とする改正提案を採択。

## 規制内容

- ① 特定フロン等のオゾン層を破壊する物質（規制対象物質）について、その**生産・消費の段階的廃絶、貿易規制、生産・輸出入量に関する定期報告等を義務付け**ている。
- ② 先進国と開発途上国は、基本的に同一の義務を負うが、規制対象物質の段階的廃絶スケジュールについては、開発途上国の特別な事情に配慮し、一定年数の猶予期間が設けられている。
- ③ 開発途上国による規制措置の実施を支援するため、「モントリオール議定書の実施のための多数国間基金（MLF）」が設けられている。基金予算として、先進国は国連分担率に準拠した拠出を行っており、2016年の我が国拠出金は約2,200万ドル（約26億円。外務省予算）。

# MOP28で合意されたモントリオール議定書改定の内容（キガリ改正）

○2009年以降、地球温暖化対策の観点から、モントリオール議定書に代替フロンを追加するという議論が行われてきたが、昨年10月にルワンダ・キガリで開催されたMOP28（第28回締約国会合）で、**代替フロンを新たに議定書の規制対象とする改正提案が採択された（キガリ改正）**。

○合意された削減スケジュールの内容は、以下表のとおり。

	途上国第1グループ <sup>※1</sup>	途上国第2グループ <sup>※2</sup>	先進国 <sup>※3</sup>
基準年	2020-2022年	2024-2026年	2011-2013年
基準値 (HFC+HCFC)	各年のHFC生産・消費量の平均 + HCFCの基準値×65%	各年のHFC生産・消費量の平均 + HCFCの基準値×65%	各年のHFC生産・消費量の平均 + HCFCの基準値×15%
凍結年	2024年	2028年 <sup>※4</sup>	なし
削減 スケジュール <sup>※5</sup>	2029年：▲10% 2035年：▲30% 2040年：▲50% 2045年：▲80%	2032年：▲10% 2037年：▲20% 2042年：▲30% 2047年：▲85%	2019年：▲10% 2024年：▲40% 2029年：▲70% 2034年：▲80% 2036年：▲85%

※1：途上国第1グループ:開発途上国であって、第2グループに属さない国

※2：途上国第2グループ:印、パキスタン、イラン、イラク、湾岸諸国

※3：先進国に属するベラルーシ、露、カザフスタン、タジキスタン、ウズベキスタンは、規制措置に差異を設ける（基準値について、HCFCの参入量を基準値の25%とし、削減スケジュールについて、第1段階は2020年5%、第2段階は2025年に35%削減とする）。

※4：途上国第2グループについて、凍結年（2028年）の4～5年前に技術評価を行い、凍結年を2年間猶予することを検討する。

※5：すべての締約国について、2022年、及びその後5年ごとに技術評価を実施する。

# モントリオール議定書の主な規定内容①（目的）

## モントリオール議定書

### 前文

この議定書の締約国は、オゾン層の保護のためのウィーン条約の締約国として、同条約に基づく、オゾン層を変化させ又は変化させるおそれのある人の活動の結果として生じ又は生ずるおそれのある悪影響から人の健康及び環境を保護するために適当な措置をとる義務があることに留意し、ある種の物質の世界的規模における放出が、人の健康及び環境に悪影響を及ぼすおそれのある態様でオゾン層の著しい破壊その他の変化を生じさせる可能性のあることを認識し、この物質の放出が気候に及ぼす潜在的な影響を意識し、オゾン層を保護するための措置が、技術的及び経済的考慮を払ったものであり、かつ、関連のある科学的知識に基づいたものであるべきことを認識し、技術的及び経済的考慮を払い、かつ、開発途上国の開発の必要に留意しつつ、科学的知識の発展の成果に基づきオゾン層を破壊する物質の放出を無くすことを最終の目標として、この物質の世界における総放出量を衡平に規制する予防措置をとることによりオゾン層を保護することを決意し、開発途上国の必要を満たすため、追加的な財源及び関連のある技術の利用に関する措置を含む特別な措置が必要であることを確認し、また、必要な資金の規模が予測できること並びにこの資金が科学的に確認されたオゾン層の破壊及びその有害な影響の問題に取り組むための世界の能力を実質的に高めることが期待できることに留意し、国内的及び地域的に既にとられているある種のクロロフルオロカーボンの放出を規制する予防措置に留意し、開発途上国の必要に特に留意しつつ、オゾン層を破壊する物質の放出の規制及び削減に関連のある代替技術の研究、開発及び移転における国際協力を推進することが重要であることを考慮して、次のとおり協定した。

## （参考）オゾン層保護法

### （目的）

第一条 この法律は、国際的に協力してオゾン層の保護を図るため、オゾン層の保護のためのウィーン条約（以下「条約」という。）及び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（以下「議定書」という。）の的確かつ円滑な実施を確保するための特定物質の製造の規制並びに排出の抑制及び使用の合理化に関する措置等を講じ、もって人の健康の保護及び生活環境の保全に資することを目的とする。

キガリ改正では前文の改正は行われていない。

# モントリオール議定書の主な規定内容② (定義)

## モントリオール議定書

### 第一条 定義

4 「規制物質」とは、附属書 A、附属書 B、附属書 C 又は附属書 E に掲げる物質（他の物質と混合してあるかないかを問わない。）をいい、関係附属書に別段の定めがない限り、当該物質の異性体を含む。ただし、製品（輸送又は貯蔵に使用する容器を除く。）の中にあるものを除く。

5・6 (略)

7 生産量、輸入量、輸出货量及び消費量の「算定値」とは、第三条の規定に従って決定される値をいう。

キガリ改正によって、附属書 F として、ハイドロフルオロカーボン (HFC) が追加される。

キガリ改正によって、第二条の J として、ハイドロフルオロカーボン (HFC) が追加される。

### 第三条 規制値の算定

締約国は、第二条から第二条の I まで及び第五条の規定の適用上、附属書 A、附属書 B、附属書 C 又は附属書 E のグループごとに自国についての算定値を次の方法により決定する。

(a) 生産量の算定値については、

- (i) 各規制物質の年間生産量に附属書 A、附属書 B、附属書 C 又は附属書 E に定める当該物質の オゾン破壊係数を乗じ、
- (ii) (i)の規定により得られた数値を合計する。

(b) 輸入量及び輸出货量の算定値については、それぞれ、(a)の規定を準用して計算する。

(c) 消費量の算定値については、(a)の規定により決定される生産量の算定値に(b)の規定により決定される輸入量の算定値を加え、(b)の規定により決定される輸出货量の算定値を減ずる。ただし、非締約国への規制物質の輸出货量は、千九百九十三年一月一日以降は、当該輸出を行う締約国の消費量の算定に当たり減ずることができない。

キガリ改正によって、地球温暖化係数 (GWP) での算定方法が追加される。

## (参考) オゾン層保護法

### (定義等)

第二条 この法律において「特定物質」とは、オゾン層を破壊する物質であつて政令で定めるものをいう。

2 この法律における特定物質の種類は、政令で定める。

3 この法律における特定物質の数量は、特定物質の量に政令で定める オゾン破壊係数を乗じたものとする。

4 前三項の政令は、議定書の規定に即して定めるものとする。

地球温暖化係数 (GWP) での算定方法を追加？

### 規制対象物質

○ 規制対象物質は、モントリオール議定書に即して、オゾン層保護法施行令において以下のとおり定められている。

附属書 A		附属書 B		
グループ I	グループ II	グループ I	グループ II	グループ III
CFC	ハロン	その他CFC	四塩化炭素	1,1,1-トリクロロエタン
附属書 C			附属書 E	
グループ I	グループ II	グループ III		
HCFC	HBFC	ブromokロロメタン	臭化メチル	

附属書 F として、ハイドロフルオロカーボン (HFC) を追加？

# モントリオール議定書の主な規定内容③（規制措置）

モントリオール議定書	(参考) オゾン層保護法
<p><b>第一条 定義</b></p> <p>5 「生産量」とは、規制物質の生産された量から締約国により承認された技術によって破壊された量及び他の化学物質の製造のための原料として完全に使用された量を減じた量をいう。再利用された量は、「生産量」とはみなされない。</p> <p>6 「消費量」とは、生産量に規制物質の輸入量を加え、輸出量を減じた量をいう。</p> <p><b>第二条 規制措置</b></p> <p>【第二条のAから第二条のIまでにおいて、規制物質ごとに以下のような規定がそれぞれ設けられている。】</p> <p>第二条のA クロロフルオロカーボン                  第二条のB ハロン                  第二条のC 他の完全にハロゲン化されたクロロフルオロカーボン                  第二条のD 四塩化炭素                  第二条のE 一・一・一・一トリクロロエタン（メチルクロロホルム）                  第二条のF ハイドロクロロフルオロカーボン                  第二条のG ハイドロブromoフルオロカーボン                  第二条のH 臭化メチル                  第二条のI ブロモクロロメタン</p> <p>【規定例】                  締約国は、●●年●月●日に始まる十二箇月の期間の附属書●のグループ●に属する規制物質の消費量の算定値が●●年における当該物質の消費量の算定値の●●パーセントを超えないことを確保する。当該物質を生産する締約国は、この期間の当該物質の生産量の算定値が●●年の生産量の算定値の●●パーセントを超えないことを確保する。ただし、当該締約国の生産量の算定値は、第五条1の規定の適用を受ける締約国（途上国）の基礎的な国内需要を満たすため、●●年の生産量の算定値の●パーセントを限度として当該算定値の●パーセントを超えることができる。</p>	<p><b>(製造数量の許可)</b></p> <p>第四条 特定物質を製造しようとする者は、その種類及び規制年度（議定書の規定に即して特定物質の種類ごとに経済産業省令で定める期間をいう。以下同じ。）ごとに、当該規制年度において製造しようとする数量について、経済産業大臣の許可を受けなければならない。ただし、次の場合には、この限りでない。</p> <p>一 第五条の二第一項の許可を受けた者が当該許可に係る数量以下の当該特定物質を製造するとき。</p> <p>二 第十一条第一項（破壊量）又は第十二条第一項（原料用途）の確認を受けた者が当該確認に係る数量以下の当該種類の特定物質を製造するとき。</p> <p>三 第十三条第一項（臭化メチル等の試験研究及び分析、検疫用途）の確認を受けた者が当該確認に係る数量以下の当該特定物質を製造するとき。</p> <p>四 政令で定める一定数量以下の特定物質（1 規制年度につき1グラム以下のHCFC）を製造するとき。</p> <p>2・3 （略）</p>

キガリ改正によって、第二条のJとして、ハイドロフルオロカーボン（HFC）が追加される。

※ 青字部分は、補足的に追記したもので、実際の議定書や法律には記載されていない。

# モントリオール議定書の主な規定内容④（輸出入管理）

モントリオール議定書	（参考）オゾン層保護法
<p><b>第四条 非締約国との貿易の規制</b> （略）</p> <p><b>第四条のA 締約国との貿易の規制</b></p> <p>1 締約国は、議定書に基づく自国の義務を履行するためにあらゆる実行可能な措置をとつたにもかかわらず、特定の規制物質の生産量の算定値が零を超えないことを確保する期間の開始日（自国について適用されるもの）を経過した後においても、国内消費のために当該物質の生産量（締約国により不可欠なものとして合意された用途を満たすための量を除く。）の算定値が零を超えないことを確保することができない場合には、当該物質で使用済みのもの、再利用されるもの及び再生されたものの輸出を禁止する。ただし、破壊の目的で輸出する場合は、この限りでない。</p> <p>2 （略）</p> <p><b>第四条のB ライセンスの制度</b></p> <p>1 締約国は、二千年一月一日又は自国についてこの条の規定の効力が生ずる日から三箇月以内の日のいずれか遅い日までに、附属書A、附属書B、附属書C及び附属書Eに掲げる規制物質であって、未使用のもの、使用済みのもの、再利用されるもの及び再生されたものの<b>輸入及び輸出に関するライセンスの制度を設け及び実施する。</b></p> <p>2～4 （略）</p> <div data-bbox="310 1213 797 1342" style="background-color: #FFD700; padding: 5px; border: 1px solid black; margin-top: 20px;"><p>キガリ改正によって、附属書Fとして、ハイドロフルオロカーボン（HFC）が追加される。</p></div>	<p><b>（輸出用製造数量の指定）</b></p> <p>第五条 経済産業大臣は、前条第一項の許可をする場合には、当該許可に係る数量の全部又は一部を輸出用製造数量として指定することができる。</p> <p>2 前項の規定による輸出用製造数量の指定は、仕向地を定めて行う。</p> <p>3 経済産業大臣は、第一項の規定による指定に係る者の申請に基づき、その指定を変更することができる。</p> <p>4 第一項の規定による指定があつたときは、その指定に係る者は、輸出入製造数量に係る特定物質の製造においては、その製造に係る数量がその製造の時に於ける確定輸出数量（その製造に係る特定物質（当該指定に係る種類のものに限る。）であつて、経済産業省令で定めるところにより、当該規制年度において同項の指定に係る仕向地に輸出されたこと又は輸出されることが確実であることについての経済産業大臣の確認を受けたものの数量をいう。）を超えることとならなければならない。</p> <p>5 第三項の申請の手続は、経済産業省令で定める。</p> <p><b>（輸入の承認）</b></p> <p>第六条 特定物質を輸入しようとする者は、外国為替及び外国貿易法（昭和二十四年法律第二百二十八号）第五十二条の規定により、輸入の承認を受ける義務を課せられるものとする。</p> <p><b>&lt;外国為替及び外国貿易法&gt;</b></p> <p><b>（輸入の承認）</b></p> <p>第五十二条 外国貿易及び国民経済の健全な発展を図るため、我が国が締結した条約その他の国際約束を誠実に履行するため、国際平和のための国際的な努力に我が国として寄与するため、又は第十条第一項の閣議決定を実施するため、貨物を輸入しようとする者は、政令で定めるところにより、輸入の承認を受ける義務を課せられることがある。</p>

# モントリオール議定書の主な規定内容⑤（報告制度）

モントリオール議定書	(参考) オゾン層保護法
<p><b>第七条 資料の提出</b></p> <p>1 (略)</p> <p>2 締約国は、次に掲げる年における附属書 B に掲げる規制物質、附属書 C のグループ I 及びグループ II に属する規制物質並びに附属書 E に掲げる規制物質ごとの自国の生産量、輸入量及び輸出量に関する統計資料又は、当該統計資料が得られない場合には、その最良の推定値を、附属書 B、附属書 C 及び附属書 E に掲げる規制物質に関する規定がそれぞれ自国について効力を生じた日の後三箇月以内に事務局に提出する。</p> <p>附属書 B に掲げる規制物質並びに附属書 C のグループ I 及びグループ II に属する規制物質については、千九百八十九年</p> <p>附属書 E に掲げる規制物質については、千九百九十一年</p> <p>3 締約国は、附属書 A、附属書 B、附属書 C 及び附属書 E に掲げる規制物質に関する規定がそれぞれ自国について効力を生じた年及びその後の各年につき、附属書 A、附属書 B、附属書 C 及び附属書 E に掲げる <u>規制物質ごとの自国の年間生産量（第一条 5 に定義されるもの）及び次の量に関する統計資料を事務局に提出</u>する。</p> <p>原料として使用された量</p> <p>締約国により承認された技術によって破壊された量</p> <p>締約国及び非締約国それぞれとの間の輸入量及び輸出量</p> <p>締約国は、検疫、及び出荷前の処理のための附属書 E に掲げる規制物質の年間使用量に関する統計資料を事務局に提出する。</p> <p>統計資料は、当該統計資料に係る年の末から遅くとも九箇月以内に送付する。</p> <p>3 の二 締約国は、附属書 A のグループ II 及び附属書 C のグループ I に属する規制物質であって、再利用されたものについて、当該規制物質ごとの自国の年間の輸入量及び輸出量の統計資料を事務局に提出する。</p> <p>4 (略)</p>	<p><b>&lt;オゾン法保護法施行規則&gt;</b></p> <p><b>(特定物質の輸出に関する届出)</b></p> <p>第十二条の二 法第十七条の規定による届出をしようとする者は、毎規制年度経過後三月以内に様式第十七による報告書を経済産業大臣に提出しなければならない。</p> <p><b>(報告)</b></p> <p>第十四条 許可製造者及び確認製造者は、毎規制年度経過後三月以内に、様式第十八による報告書を経済産業大臣に提出しなければならない。</p> <p><b>&lt;輸入貿易管理令&gt;</b></p> <p><b>(報告)</b></p> <p>第十六条 経済産業大臣は、この政令の規定の施行に必要な限度において、貨物を輸入しようとする者又は輸入した者から必要な報告を徴することができる。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>経済産業省では、上記規定に基づく報告をとりまとめ、毎年 UNEP へ報告している。</p> </div>

キガリ改正によって、附属書 F として、ハイドロフルオロカーボン (HFC) が追加される。



# モンリオール議定書の主な規定内容⑥（多数国間基金）

モンリオール議定書	（参考）オゾン層保護法
<p><b>第十条 資金供与の制度</b></p> <p>1・2 （略）</p> <p>3 多数国間基金は、次のことを行う。</p> <p>(a) 贈与又は緩和された条件により、かつ、締約国が決定する基準に従い、合意された増加費用を賄うこと。</p> <p>(b) 次に掲げる情報交換及び情報提供に関する活動に対して資金供与を行うこと。</p> <p>(i) 国別調査その他の技術協力の実施を通じて第5条1の規定の適用を受ける締約国（<b>途上国</b>）が協力を必要とする事項を特定することを支援すること。</p> <p>(ii) (i)の規定により特定された事項のための技術協力を促進すること。</p> <p>(iii) 開発途上国である締約国のため、前条の規定に従い情報及び関連資料を配布し、研究集会及び研修会を開催し並びにその他の関連する活動を行うこと。</p> <p>(iv) 開発途上国である締約国が利用することができる他の多数国間協力、地域的協力及び二国間協力を促進し及び把握すること。</p> <p>(c) 多数国間基金のための事務的役務に要する費用及びこれに関連する経費を賄うこと。</p> <p>4・5 （略）</p> <p>6 多数国間基金は、<b>国際連合の分担率を基礎として</b>、交換可能な通貨又は特定の場合には現物若しくは自国通貨により、第五条1の規定の適用を受けない締約国（<b>先進国</b>）の拠出によって賄われる。他の締約国からの拠出も、勧奨される。二国間協力及び、締約国の決定によって合意される特別な場合には、地域的協力のための支出は、締約国の決定によって定められる比率まで、締約国の決定によって定められる基準に従って、かつ、当該協力が少なくとも次の要件を満たすことを条件として、多数国間基金への拠出とみなすことができる。</p> <p>(a) 厳密な意味で議定書の規定の遵守に関連すること。</p> <p>(b) 追加的な資金を供与すること。</p> <p>(c) 合意された増加費用を賄うこと。</p> <p>7～9 （略）</p>	<p><b>（国の援助）</b></p> <p>第二十一条 国は、特定物質に代替する物質の開発及び利用並びに特定物質の排出の抑制又は使用の合理化に資する設備の開発及び利用を促進するために必要な資金の確保その他の援助に努めるものとする。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 開発途上国による規制措置の実施を支援するため、上記規定に基づき、我が国はMLF（モンリオール議定書の実施のための多数国間基金）へ国連分担率に準拠した拠出を行っている。2016年の我が国拠出金は約2,200万ドル（約26億円。外務省予算）。</li> <li>● 多数国間基金執行委員会における途上国支援プロジェクトの採択では、近年、オゾン層破壊物質からの転換に際し、その代替先が地球温暖化への影響を最小化する代替物質や代替技術である点が重視されていることから、世界に先駆けて温暖化対策に取り組んできた我が国技術の強みが活かせる状況にあり、我が国としては、資金面だけでなく技術面での国際貢献も積極的に行っている。</li> </ul> </div>

※ 青字部分は、補足的に追記したもので、実際の議定書や法律には記載されていない。