

# 国際的課題への対応

## 国際緊急援助

国際緊急援助に貢献している。

### 1. 設立の経緯

昭和60年（1985年）11月14日に発生したコロンビア共和国のネバド・デル・ルイス火山の噴火による泥流災害で、死者23,000名、負傷者5,000名、家屋損壊5,000棟に上る被害が発生したことに伴い、外務省から消防庁に対して同国政府の援助要請がある場合の救助隊の派遣について意向打診があり、消防庁は、これに積極的に協力することとして準備を進めた。結果的に、コロンビア共和国政府からの救助隊派遣要請はなかったが、消防庁は、国際協力の一環としてこうした活動に積極的に対応することとし、昭和61年（1986年）に国際消防救助隊（International Rescue Team of Japanese Fire-Service：略称“IRT-JF”：愛称“愛ある手”）を整備し、同年8月に、カメルーン共和国の有毒ガス噴出災害に対して初めての国際消防救助隊を派遣した。

また、このような動きと相前後して、政府は外務省を中心に、海外で大規模災害が発生した場合の国際緊急援助体制の整備を進め、昭和62年（1987年）9月16日、「国際緊急援助隊の派遣に関する法律（昭和62年法律第93号）」が公布、施行された。

法律施行後、国際消防救助隊は、同法に基づく国際緊急援助隊の救助チーム等の一員として派遣されることとなった。以来、同チームの全ての派遣に消防の救助隊員が参加しており、我が国の消防が培ってきた高度な救助技術と能力を被災地で発揮し、国

### 2. 派遣体制

「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」に基づき、海外における大規模災害発生時に、被災国政府等からの要請に応じて我が国が実施する国際緊急援助の概要と救助チーム等の派遣の流れは、第5-1図及び第5-2図のとおりである。

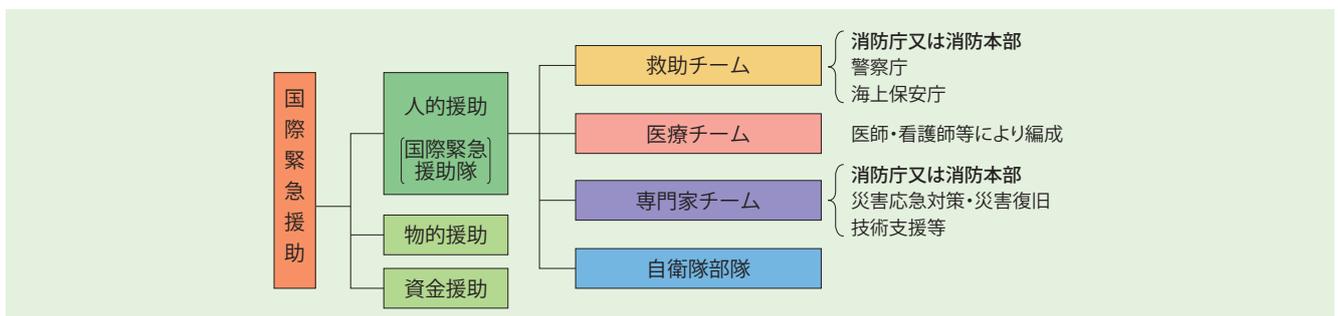
消防庁は、外務省からの派遣協力に関する協議に基づき、消防庁職員に国際緊急援助活動を行わせるとともに、消防機関に対し、その職員に国際緊急援助活動を行わせるよう要請することができることとなっている。

このため、あらかじめ77市町村の消防本部に所属する救助隊員599人（平成26年4月1日現在）を消防庁に国際消防救助隊員として登録し、派遣に備えた準備体制を整備している。

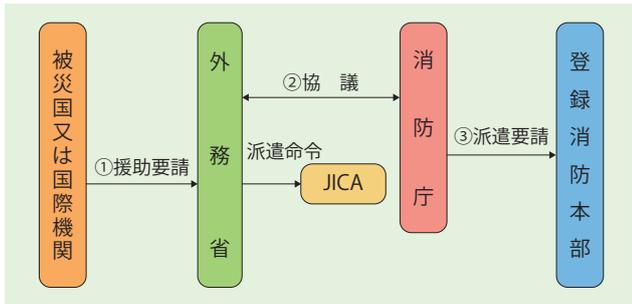
消防庁では、登録された国際消防救助隊員に対して、海外被災地での活動において必要とされる知識、技術（手法）の共有及びチームビルディング（連携）の向上を図るため、平成23年度に全国3会場（大阪会場、福岡会場、東京会場）で、「国際消防救助隊の実戦的訓練」を実施した。

平成24年度からは、平成23年度に実施した「国際消防救助隊の実戦的訓練」を踏まえて、各登録消防本部の訓練の普及啓発を図るため、国際消防救助隊員の教育訓練の内、近隣消防本部等と「国際消防救助隊の連携訓練」を実施する消防本部に対し、資

第5-1図 国際緊急援助の概要



## 第5-2図 派遣までの流れ



## 第5-1表 訓練実施場所及び実施期間

国際消防救助隊の連携訓練	
横浜市消防局	平成26年8月14日（木）、15日（金） 横浜市消防訓練センター
仙台市消防局	平成26年9月11日（木）、12日（金） 仙台市旧消防ヘリポート
国際消防救助隊セミナー	平成26年12月2日（火）から4日（木） （講義）全国市町村国際文化研修所（滋賀県大津市） （実技）京都市消防局消防総合センター
国際消防救助隊 IER準備会議	平成26年5月8日（木）、9日（金） （講義）スクワール麹町（東京都千代田区） （実技）東京消防庁夢の島訓練場
国際消防救助隊 IER準備訓練	平成26年10月23日（木）、24日（金） 東京消防庁夢の島訓練場

機材を貸与するなどの支援を行っている。

また、海外での救助活動に関する国際的な分類基準（IEC\*1）を踏まえ、海外での救助活動を行う上で国際消防救助隊員が身に付けておくべき知識、技術を教育し、また、登録隊員が一丸となった即応体制の強化を図るため、国際消防救助隊に登録している77消防本部を対象に国際緊急援助隊の体制や派遣時の留意事項等に関する研修等を中心とした「国際消防救助隊セミナー」を実施している。

さらに、平成26年度は、国際緊急援助隊救助チームのIER\*2受検に向けて、チームの一員として受検に臨む国際消防救助隊の隊員及び指導員を対象として、IER準備会議及びIER準備訓練を実施し、受検に必要な知識及び技術の習熟を図った（第5-1表）。

## 3. 派遣実績

国際消防救助隊の海外災害派遣は、「国際緊急援



救出した母子に対して黙祷を捧げる救助隊員  
（平成20年5月中国四川省における大地震災害）



パダン市街地における懸命の搜索活動  
（平成21年10月インドネシア西スマトラ州における大地震災害）



CTVビルにおける懸命の搜索活動  
（平成23年2月ニュージーランド南島における大地震災害）

\* 1 IEC：INSARAG（国連国際捜索救助諮問グループ）が設けている救助能力の分類基準で、外国での災害救助に派遣される各国の救助チームの活動を調整し、円滑な連携を図るための指針となるもの。具体的には、各国救助チームの能力（チーム体制、訓練体制、携行資機材のレベル、隊員の活動能力等）に応じて軽（Light）・中（Medium）・重（Heavy）の3段階に格付けされる。要救助者救出の可能性が高い重要な現場には重（Heavy）チームが割り当てられる一方、それ以外の中（Medium）、軽（Light）のチームでは被災国から応援自体を拒否されることもあり得る。日本の国際緊急援助隊救助チームは、平成22年3月に重（Heavy）に認定されている。

\* 2 IER（IEC再受検）：IEC認定の更新のための再評価。INSARAGでは、IECの認定有効期間を5年と定めており、認定を更新するためには再評価を受検する必要がある。日本の国際緊急援助隊救助チームは、平成27年3月に再評価を受ける。

第5-2表 国際消防救助隊の派遣状況

	派遣年月日	災害名	被災地	被害状況	消防としての派遣実績、活動概要等
1	昭61.8.27～9.6 (11日間)	ニオス湖 有毒ガス噴出災害	カメルーン共和国 ニオス湖周辺	死者 1,700名以上	救助隊員1名(東京消防庁) 有毒ガスの再噴出に備え、調査団に対する呼吸保護具の指導
2	昭61.10.11～10.20 (10日間)	エル・サルバドル 地震災害	エル・サルバドル共和国 サンサルバドル市	死者 1,226名 倒壊家屋 3万戸	救助隊員等9名(東京消防庁5名、横浜市消防局3名、 消防庁1名) 倒壊ビルからの救助
3	平2.6.22～7.2 (11日間)	イラン地震災害	イランイスラム共和国 カスピ海沿岸	死者 80,000名以上	救助隊員6名(東京消防庁5名、消防庁1名) 倒壊家屋からの救助
4	平2.7.18～7.26 (9日間)	フィリピン地震 災害	フィリピン共和国 ルソン島北部	死者 1,600名以上	救助隊員11名(東京消防庁2名、名古屋市消防局4名、 広島市消防局4名、消防庁1名) 倒壊ビルからの救助
5	平3.5.15～6.6 (23日間)	バングラデシュ サイクロン災害	バングラデシュ 人民共和国	死者 約13万名	救助隊員38名(東京消防庁17名、大阪市消防局11名、川 崎市消防局4名、神戸市消防局4名、消防庁2名)及び ヘリコプター2機 被災民への救援物資の輸送等を実施
6	平5.12.13～12.20 (8日間)	マレーシア ビル倒壊被害	マレーシア クアラランブール郊外 ウル克蘭地区	死者 48名 倒壊ビル 1棟	救助隊員11名(東京消防庁6名、名古屋市消防局2名、 北九州市消防局2名、消防庁1名) 倒壊ビルからの救助
7	平8.10.30～11.6 (8日間)	エジプト ビル崩壊被害	エジプト・アラブ共和国 カイロ郊外 ヘリオポリス	死者 64名 崩壊ビル 1棟	救助隊員9名(東京消防庁3名、札幌市消防局2名、大 阪市消防局2名、松戸市消防局1名、消防庁1名) 崩壊ビルからの救助
8	平9.10.22～11.11 (21日間)	インドネシア 森林火災	インドネシア共和国 ランブン州	焼失面積 1万8千ha (ランブン州内)	救助隊員30名(東京消防庁19名、名古屋市消防局5名、 大阪市消防局3名、横浜市消防局2名、消防庁1名)及 びヘリコプター2機 火災地点の上空からの情報収集、消火活動の助言
9	平11.1.26～2.4 (10日間)	コロンビア 地震災害	コロンビア共和国 アルメニア市周辺	死者 約1,171名 負傷者 約4,765名	救助隊員15名(東京消防庁8名、大阪市消防局2名、千 葉市消防局2名、船橋市消防局2名、消防庁1名) 倒壊ビルからの救助
10	平11.8.17～8.24 (8日間)	トルコ地震災害	トルコ共和国 ヤロヴァ地区周辺	死者 約15,370名 負傷者 約23,954名	救助隊員25名(東京消防庁12名、川崎市消防局4名、神 戸市消防局4名、市川市消防局2名、尼崎市消防局2 名、消防庁1名) 倒壊ビルからの救助
11	平11.9.21～9.28 (8日間)	台湾地震災害	台湾中部	死者 約2,333名 負傷者 10,002名	救助隊員46名(東京消防庁18名、仙台市消防局4名、千 葉市消防局3名、京都市消防局4名及び川口市、松戸 市、新潟市、岡山市、倉敷市、佐世保市、鹿児島市消防局 から各2名、消防庁3名) 倒壊建物からの救助
12	平15.5.22～5.29 (8日間)	アルジェリア 地震災害	アルジェリア 民主人民共和国 ブーメルデス県周辺	死者 2,266名 負傷者 10,000名以上	救助隊員17名(東京消防庁8名、京都市消防局、仙台市 消防局、川口市消防本部、朝霞地区一部事務組合埼玉県 南西部消防本部から各2名、消防庁1名) 倒壊建物からの救助
13	平16.2.25～3.1 (6日間)	モロッコ地震災害	モロッコ王国 アルホセイマ周辺	死者 564名以上 負傷者 約300名以上	救助隊員7名(東京消防庁4名、千葉市消防局1名、京 都市消防局1名、消防庁1名) 現地被害状況の調査、救助資機材取扱いに関する技術 供与等を実施
14	平16.12.29～17.1.20 (23日間)	スマトラ沖大地震・ インド洋津波災害	タイ王国 ブーケット周辺	死者 16万人以上	救助隊員46名(東京消防庁23名、大阪市消防局15名、千 葉市消防局2名、横浜市消防局1名、相模原市消防本部 1名、川越地区消防組合消防本部1名、消防庁3名)及 びヘリコプター2機 捜索救助活動、人員・物資搬送、捜索技術指導等を実施
15	平17.10.9～17.10.18 (10日間)	パキスタン・イスラム 共和国地震災害	パキスタン・イスラム 共和国 バトグラム周辺	死者 7万3,320名 負傷者 12万8,378名	救助隊員13名(東京消防庁6名、横浜市消防局3名、船 橋市消防局2名、茨城西南地方広域市町村圏事務組合 消防本部1名、消防庁1名) 倒壊建物からの救助
16	平20.5.15～20.5.21 (7日間)	中国四川省における 地震災害	中華人民共和国四川省 広元市周辺	死者 6万9,130名 負傷者 37万4,031名	救助隊員17名(東京消防庁6名、川崎市消防局3名、名 古屋市消防局3名、市川市消防局2名、藤沢市消防本部 2名、消防庁1名) 建物倒壊現場からの遭難者救助
17	平21.10.1～21.10.8 (8日間)	インドネシア 西スマトラ州 パダン沖地震災害	インドネシア共和国 パダン市周辺	死者 1,117名 負傷者約 2,900名	救助隊員17名(東京消防庁6名、札幌市消防局3名、福 岡市消防局3名、さいたま市消防局2名、横須賀市消防 本部2名、消防庁1名) 建物倒壊現場での遭難者救助ほか
18	平23.2.23～3.3.12 (18日間)	ニュージーランド南島 地震災害	ニュージーランド クライストチャーチ市	死者 181名 負傷者 約2,000名	救助隊員33名(東京消防庁16名、京都市消防局3名、千 葉市消防局3名、相模原市消防局2名、高松市消防本部 2名、新潟市消防局2名、福岡市消防局2名、消防庁3 名) 建物倒壊現場での遭難者救助ほか

※第1回及び第2回の派遣は、「国際緊急援助隊の派遣に関する法律」の施行前であり、消防庁単独での派遣である。

助隊の派遣に関する法律」施行前の2回を含めこれまでに18回の実績がある（第5-2表）。

平成20年5月に発生した中国四川省における大地震災害においては、国際緊急援助隊救助チーム61名（うち国際消防救助隊員17名）が派遣され、都市型災害救助技術を発揮して、学校、寄宿舎等の建物倒壊現場で救助活動を行った。残念ながら生存者の救出には至らなかったものの、救助隊員の勤勉かつ真摯な救助の姿勢には、同年来日した胡錦濤中国国家主席からも直接謝意を表されるなど中国側からも大きな賞賛が寄せられた。

平成21年9月に発生したインドネシア西スマトラ州パダン沖地震災害においては、国際緊急援助隊救助チーム65名（うち国際消防救助隊員17名）を他の救援国に先駆けていち早く被災地に派遣し、最大の被災地となったパダン市街のホテル・市場等の建物施設倒壊現場において捜索活動を行った。

平成23年2月に発生したニュージーランド南島地震災害においては、ニュージーランド政府からの援助要請に先駆け、緊急調査チーム3名（外務省、東京消防庁、JICA）を派遣した。その後、同政府からの援助要請を受け第1陣から第3陣まで合計128名の国際緊急援助隊救助チーム（緊急調査チーム含む。うち国際消防救助隊員33名）を派遣した。第1陣と第2陣は、クライストチャーチ市にあるCTVビル倒壊現場において捜索救助活動を行い、第3陣は、同市内8カ所の損壊建物において捜索などの活動を行った。

## 国際協力・国際交流

### 1. アジア国際 消防防災フォーラムの開催

近年アジア諸国では、経済発展・都市化などが進む中、人命・財産や都市インフラ、各種施設等を火災や自然災害から守るため、消防防災体制を拡充する必要性が高まりつつあり、人命救助や消火、火災予防の技術や制度に関して、我が国の消防に対する期待も大きい。

このようなことを踏まえ、主としてアジア圏内各国を対象に、対象国の状況に応じ、消防防災能力の向上に資するため、我が国の消防技術・制度・体制等を当該国で広く紹介する国際消防防災フォーラム

を平成19年度から開催している。フォーラムは、各国消防防災部局との信頼関係を構築し、不測の災害救援にも備えるものである。

平成26年度は、9月にカンボジア王国プノンペン市において本フォーラムを開催した。

急速な都市化が進むカンボジア王国は、平成20年度に我が国において「トップマネージャーセミナー」研修を受講し、我が国の消防防災制度に関する知識の習得を図り、平成25年度に消防法の制定に至るなど国内の消防防災体制の強化に取り組んでいる状況である。

本フォーラムでは消防力の強化、職員の人材育成や火災予防制度等について情報共有や活発な意見交換を行うとともに、我が国の消防防災インフラシステムの海外展開を推進する取組の一つとして、日本の企業による消防製品の紹介・展示を行ったところ、カンボジア王国の消防関係者から高い関心が示された。

## 2. 開発途上諸国からの研修員受入れ

### (1) 課題別研修の実施

消防庁では、JICAと連携し、開発途上諸国の消防防災機関職員を対象に「救急救助技術」研修及び「消防・防災」研修（平成25年度までは「消火技術」研修として実施）の2コースの課題別研修を、消防本部の協力の下で実施している。

「救急救助技術」研修は大阪市消防局が、「消防・防災」研修は北九州市消防局が実施しており、これまでに、それぞれ、242人、239人を受け入れて研修を実施している。

各コースの研修生は、研修を通じて身に付けた我が国の消防に関する知識や技術を自国の消防防災能力の向上に大いに活用している。

### (2) 国別研修の実施

消防庁では、課題別研修のほか開発途上諸国の個別の要請に基づき実施する国別研修をJICAと連携し実施している。

平成24年度から平成26年度まで、イラン・イスラム共和国に対して「消防運用体制」研修を実施しており、3年目となる今年度は、消防庁、東京消防庁、神戸市消防局において消防制度、コミュニティ防災、人材育成等について研修を行った。

また、平成26年度から平成28年度まで、マレー

シアに対して、「消防行政能力向上」研修を実施しており、今年度は、消防庁、千葉市消防局、松戸市消防局、東京消防庁において、消防職・団員の教育訓練、通信指令業務等について研修を行った。

### （3）各国への情報提供等

消防庁では、このような研修のほかにも開発途上諸国を中心として各国からの情報提供、視察等の要望に随時対応している。各国大使館、JICA、一般財団法人自治体国際化協会等の協力依頼に基づき、各国からの消防防災、危機管理分野等の関係者の訪問を受入れ、それぞれの要望に応じた情報提供、関連施設の視察等を実施している。

## 3. 技術協力

消防分野の国際協力は、地方公共団体や消防本部においても、JICA「草の根技術協力事業」を活用し積極的に実施されている。

平成25年度から27年度までの3年間にわたり、札幌市消防局では、モンゴル国ウランバートル市の消防技術の向上と教育体制充実のため「ウランバートル消防技術支援事業」が、北九州市消防局では、「インドネシア・バリクパパン市における泥炭・森林火災の消火技術普及モデル事業」として、民間事業者等と連携して泡消火薬剤を活用した消火技術の支援が行われている。

## 4. 国際交流

消防庁では、平成14年の日韓共同開催によるサッカーワールドカップ大会、「日韓国民交流年」を契機として、日韓消防行政セミナーを開催している。これは、両国の消防防災の課題等について情報共有、意見交換等を積極的に行うことにより、日韓消防の交流・連携・協力の推進を図ることを目的としており、両国で相互に開催している。

また、本セミナーでの合意に基づき、平成25年10月に東京消防庁、静岡市消防局、神戸市消防局及び消防庁職員4名を韓国に派遣し、韓国消防防災庁中央119救助本部の救助訓練を視察するとともに、

中央119救助本部が実施する韓国内外での活動やその体制についての意見交換等を実施した。

## 【基準・認証制度の国際化への対応】

### 1. 消防用機械器具等の国際規格の現況

人、物、情報等の国際交流を進めていくには、国又は地域により異なる技術規格を統一していく必要がある。このため、ISO(国際標準化機構)、IEC(国際電気標準会議)等の国際標準化機関では、国際交流の促進を技術面から支える国際規格の作成を行っている。

消防用機械器具等の分野については、ISO/TC21<sup>\*3</sup>において国際規格の策定作業が行われており、我が国としても積極的に活動に参加している。

なお、ISO/TC21の活動により、平成26年3月31日現在、85の規格が国際規格として定められているとともに、ISO/TC94/SC14<sup>\*3</sup>においても5つの規格が国際規格として定められている。

### 2. 規格の国際化への対応

WTO(世界貿易機関)等における非関税障壁低減に関する包括的な取組の中で、平成7年(1995年)1月にWTO/TBT協定(貿易の技術的障害に関する協定)が発効され、WTO加盟国は原則として、国際規格に基づいた規制をすることとされた。我が国はISO/TC21に初期から参加し、国際規格の策定に積極的に貢献している。

今後、ISO規格を通して技術の交流を円滑にし、消防器具の技術発展を促すために、各国との連携を図りつつ、引き続きISO規格策定に参画していくことが必要である。

## 【地球環境の保全(ハロン消火剤等の放出抑制等)】

### 1. ハロン消火剤等の放出抑制について

地球環境の保全のため、消防法令により設置・維持が義務付けられている消防用設備等についても、

\* 3 ISO/TC21、ISO/TC94/SC14：TC(Technical Committee)とはISOの専門委員会を示す。TC21は消防器具の専門委員会であり、消火器や感知器等の国際規格について審議している。また、TC94は個人用安全防護衣及び保護具の専門委員会であり、SC14はその分科会として消防隊員用個人防護装備の国際規格について審議している。

その環境に及ぼす影響をできるだけ少なくするために、リサイクル等の省資源対策や省エネルギー対策等の取組が求められている。

ハロン消火剤<sup>\*4</sup>（ハロン2402、1211及び1301）は、消火性能に優れた安全な消火剤として、建築物、危険物施設、船舶、航空機等に設置される消火設備・機器等に幅広く用いられている（平成26年3月現在、約1万6千トン）。

しかしながら、ハロンはオゾン層を破壊する物質であることから、オゾン層の保護のためのウィーン条約に基づき、モントリオール議定書において、平成6年（1994年）1月1日以降の生産等が全廃されることとなり、ハロン消火剤の回収・リサイクルによりハロン消火剤のみだりな放出を抑制する取組や、ハロン代替消火剤の開発・設置等が必要となった。

消防庁では、平成2年（1990年）からハロン消火剤の放出抑制等に関する取組を推進しており、これを受けて、特定非営利活動法人消防環境ネットワーク<sup>\*5</sup>を中心とした、一般社団法人日本消火装置工業会や消防機関等の国内関係者の継続的な取組により、世界でも例のない厳格な管理体制が整備されている。

また、第10回モントリオール議定書締約国会合における決議を踏まえ、これまでのハロン排出抑制等の取組等を勘案して、日本全体として「国家ハロンマネジメント戦略」が策定され、平成12年（2000年）7月末に国連環境計画（UNEP）に提出されている。

これらの取組により、クリティカルユース<sup>\*6</sup>のハロン消火剤を適切な管理の下に使用していくとともに、回収・リサイクルを推進することにより、建築物等の防火安全性を確保しつつ、不要な放出を抑えていくこととしている。

一方、ハロン代替消火剤を用いた消火設備についても種々のものが開発され、消火性能、毒性等に係る評価手法の検討が行われるとともに、知見が十分に蓄積されたガスに係るものについては、平成13年3月の消防法施行令等の改正により、一般基準化が行われた。平成22年8月には、消防法施行規則

が改正され、新たに開発されたハロン代替消火剤に係る技術基準が整備された。また、ハロン代替消火剤のうちHFC（ハイドロフルオロカーボン）については、「気候変動に関する国際連合枠組条約に基づく京都議定書」において、温室効果ガスとして排出抑制・削減の対象となっているため、消防庁では回収・再利用等により排出抑制に努めるよう要請している。

今後も、国際会議等における地球環境保護の動向等に留意しながら、引き続きハロン消火剤等を適切な管理の下に使用していくとともに、回収・リサイクルを推進することにより、建築物等の防火安全性を確保しつつ不要な放出を抑えていく必要がある。

## 2. PFOSを含有する泡消火薬剤の排出抑制について

泡消火設備は、駐車場や危険物施設等において用いられている消火設備である。しかしながら、一部の泡消火薬剤に用いられている有機フッ素化合物の一種であるペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS<sup>\*7</sup>）又はその塩が、難分解性、生物蓄積性、毒性及び長距離移動性を有する残留有機汚染物質から人の健康及び環境を保護することを目的とした「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」において、製造及び使用等が制限されることとなった。

これを受け、我が国においても、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」等が改正され、その製造、輸入等が禁止されるとともに、業として泡消火薬剤等を取り扱う際には、厳格な管理や保管容器への表示等の義務が課されることとなった。

消防庁としては、関連省庁やメーカー団体等と連携し、上記法令の周知徹底を図るとともに、平成22年9月に泡消火設備の点検基準を見直し、PFOSを含有する泡消火薬剤を使用している場合においては、泡放射によらない方法により点検を実施することを認める等の排出抑制を推進するための対策を講じた。

\*4 ハロン消火剤：ハロゲン化物消火剤のうち、フロン的一种で臭素を含有する物質を消火剤とするもの

\*5 特定非営利活動法人消防環境ネットワーク：ハロン消火剤の回収や再利用のため、ハロン消火剤を使用するガス系消火設備等のデータベースを作成・管理する団体として平成18年1月に業務開始。「ハロンバンク推進協議会」（平成5年7月設立）の業務を継承

\*6 クリティカルユース（Critical Use）：美術館、電気室等で他の消火薬剤では代替することができない必要不可欠な部分における使用をいう。

\*7 PFOS：Perfluorooctane sulfonic acidの略称。ストックホルムにおいて、難分解性、生物蓄積性、毒性及び長距離移動性を有する残留性有機汚染物質として、規制対象に指定された。