

消防機関におけるNBC災害時の対応能力の高度化について

～化学災害又は生物災害時における消防機関が行う活動マニュアルの改正～

消防庁国民保護・防災部参事官付

1 はじめに

消防庁では、近年の国際的な知見や大規模イベント等を通じて蓄積された経験や教訓等を踏まえ、NBC災害※への対応能力を更に高度化させることを目的に、「消防機関におけるNBC災害時の対応能力の高度化に関する検討会」（座長：小林恭一 東京理科大学総合研究院教授）を開催した。

NBC災害時の救助活動については、平成29年3月に策定した「化学災害又は生物災害時における消防機関が行う活動マニュアル」（以下「BC災害マニュアル」という。）等をもとに行われているところであるが、国内において、令和7年以降も、大阪・関西万博など大規模な国際イベント等が相次いで予定されているなか、消防機関には大規模テロを含むNBC災害への対応能力をより一層充実・向上させることが求められている。

そのようななか、近年の知見等を踏まえて、大規模テロ等のNBC災害の対応にあたる消防隊員等の安全を十分に確保しつつ、いかに多数の要救助者を救助し、救命するかについて、有識者等からなる検討会を開催し、BC災害マニュアルについて最新かつより実戦的なマニュアルへ改正しましたので、検討経過及び改正内容等についてご紹介する。

※核（Nuclear）、生物（Biological）剤及び化学（Chemical）剤によって発生する災害を指す。

2 検討の体制等

(1) NBC災害に精通した有識者や消防機関等で構成する委員に加えて、実動部隊を保有する警察庁、防衛省からもオブザーバーとして参画いただき、防護措置や除染要領等に関する国際的な動向、消防本部への実態調査等も踏まえ、令和5年度中に計4回の検討会を開催した。

「消防機関におけるNBC災害時の対応能力の高度化に関する検討会」出席者一覧 (敬称略)

	氏名	所属・役職等
検討会委員	奥村 徹	法務省 大分刑務所 矯正医官
	小井土 雄一	独立行政法人 国立病院機構 厚生労働省DMAT事務局長
	小林 恭一◎	東京理科大学 総合研究院教授
	松原 泰孝	陸上自衛隊 富士駐屯地 開発実験団 装備実験隊長
	宮口 一	警察庁 科学警察研究所 法科学第三部 化学第五研究室長
	上原 正彦	那覇市消防局 警防課長
	北沢 直弘	つくば市消防本部 消防救助課長
	北山 徳久	千葉市消防局 警防部 警防課長
	實松 孝明	佐賀広域消防局 副局長兼警防課長
	布施 克通	東京消防庁 警防部 特殊災害課長
平口 隆志	全国消防長会 事業部 事業企画課長	
オブザーバー	山下 大輔	警察庁 警備局 警備運用部 警備第三課 災害対策室 課長補佐
	小原 淳志	陸上自衛隊化学学校副校長
	濱田 昌彦	元陸上自衛隊化学学校副校長
	村上 元	消防庁 消防・救急課 対策官 (R5.9.30まで)
	本島 鉄也	消防庁 消防・救急課 対策官 (R5.10.1から)
	富田 慶一	消防庁 国民保護・防災部 防災課 国民保護運用室 課長補佐
	鳥枝 浩彰	消防庁 国民保護・防災部 防災課 広域応援室 理事官
	伊藤 彩子	消防庁 消防大学校 教務部 教授
	塚目 孝裕	消防庁 消防研究センター 火災災害調査部 原因調査室長
	事務局	消防庁 国民保護・防災部 参事官付

◎：座長



<検討会開催状況（第4回）>

(2) 検討にあたり、直近の国際的会議である「G7広島サミット」の警戒対応にあたった消防機関から、警戒状況、訓練、整備した資機材、課題、改善点等について特別報告をいただくとともに、各有識者からは、その専門分野における国際的な動向や課題事項に係るプレゼンテーションを行うことで、より具体的な検討を実施した。

(3) 緊急消防援助隊NBC災害即応部隊を編成する全国の54消防本部に対し、BC災害対応等における課題やBC災害活動計画等に対する独自の取り組み、災害事例などの状況調査を行ったほか、現場活動の実態や課題を丁寧に把握するため、複数の消防本部に対して現状や抱えている課題、改善方法・工夫などについてのヒアリング調査も実施した。

(4) 最新の国内外における文献や資機材の状況等について調査を実施し、その調査結果も踏まえて検討を行った。

3 主な検討事項

(1) 防護措置

- ア 防護措置の区分
- イ 災害状況に応じた防護レベルの選択
- ウ 迅速な救助活動と二次災害防止

(2) 区域設定（ゾーニング）

災害状況に応じたゾーニング

(3) 検知活動

- ア 検知活動時の誤検知対応
- イ 最新の検知資機材

(4) 救助活動

- ア 情報伝達手段
- イ 「神経剤解毒剤自動注射器」の使用の判断

(5) 除染活動

- ア 暴露状況等に応じた除染要領
- イ 除染要領選択の判断基準

(6) 実戦能力の向上

- ア 検知管、化学剤検知器等の操作、検知要領等に係る動画
- イ 剤の拡散防止、除染時の衣服切断要領等に係る動画
- ウ 効果的な教育訓練方法

4 マニュアル改正の主なポイント

(1) 防護措置の区分

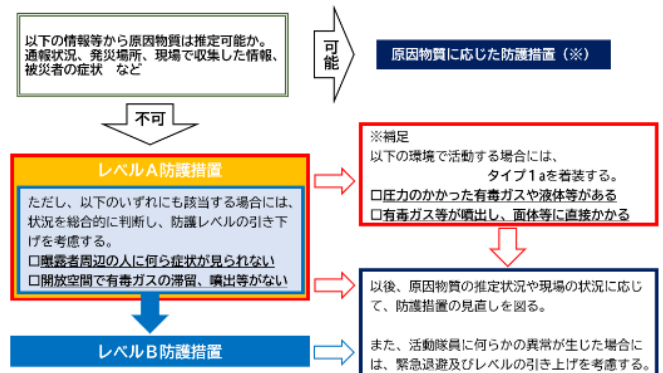
化学防護服にかかる国際基準等を踏まえて、最大の防護措置であるレベルA防護措置に新たな規格の化学防護服を定め、活動の選択肢を増やした。



<レベルA防護措置>

(2) 区域ごとの防護措置の選択

各区域における防護措置は、発災からの時間経過、発災場所、ガス・蒸気等の拡散又は滞留、被災者（傷病者）の人数・症状等を踏まえて判断すべきである。そこで、BC災害の現場における消防隊員の安全性及び活動性を両立させるため、防護措置の迅速かつ適切な選択判断に資するフローチャートを新たに掲載した。



※原因物質に応じた防護措置とは、原因物質の量・濃度・毒性・皮膚吸収の有無等から適切と考えられる防護レベルを講じることをいう。また、防護措置を判断するにあたって、原因物質以外にも、発災場所（屋内又は屋外）、発災からの時間経過、換気の可否、曝露者の人数・症状等も踏まえた上で、隊員の安全性を十分に確保でき、かつ効率よく活動ができる防護措置の選定に努めること。
なお、生物剤による災害と推定できる場合は、レベルC防護措置での対応が可能である。

<防護レベル選択時のフローチャート>



<動画(専門除染)>



<消防庁HP：消防機関におけるNBC災害時の対応能力の高度化に関する検討会>

https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-138.html

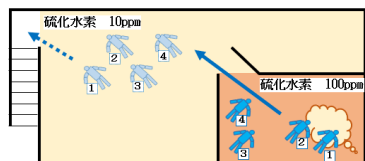


<動画(中和剤の散布)>



(4) ショートピックアップ要領

① 多数の要救助者があり、同時に救出できない場合には、原因物質との距離や症状、救出動線等を考慮し、救出の優先順位を判断しながら他の区画や屋外等へショートピックアップ（一時的な救出）を行う。



② 両脇引っ張り救出等により、要救助者全員をガス濃度が低い場所へショートピックアップする。



③ 二人吊り上げ搬送等により、除染所まで1名ずつ安全、確実に救出する。



<活動要領のイメージ図>

5 おわりに

今回のBC災害マニュアル改正の内容を踏まえて、各消防本部で策定しているNBC災害活動要領や活動指針等への反映のほか、検知資機材の操作・取扱要領等の映像化、段階別の訓練方法の紹介等を参考として、効果的な教育訓練の実現のために活用するよう、消防組織法（昭和22年法律第226号）第37条の規定に基づく助言として全国の消防本部等に対して通知した。また、今後も、関係機関との情報共有体制や活動の安全性・迅速化に資する有効な資機材の情報収集、国際的な動向を踏まえた継続的なBC災害マニュアルの見直しなど、救助体制の充実強化に向けた検討を進めていきたい。

問合せ先

消防庁国民保護・防災部 参事官付救助係
鈴木補佐、志水係長、戸田事務官、澤田事務官
E-mail: fdma.kyuujyo@soumu.go.jp