



消防大学校だより

危険物科における教育訓練 ～実火災体験型訓練、危険物火災見学～

消防大学校では、専科教育において、危険物保安業務に関する高度の知識及び技術を専門的に修得させ、危険物保安業務の教育指導者等としての資質を向上させることを目的に「危険物科」を設置しています。

令和5年度は8月30日から9月26日まで実施しました。

座学（講義）では、最新の危険物行政の動向や法制、材料工学や土木工学、過去の事故事例等について学び、校外研修では、国内最大級規模であるエネオス株式会社根岸製油所において危険物施設や同製油所内に設置されている大容量泡放射システム等の見学、タツノ株式会社横浜工場では給油取扱所の設備等に関する実機展示の視察を行い、危険物施設の設計に係る知見を深めました。

また、燃焼理論と腐食・防食との講義では、実験を交え、危険物の燃焼等の状況及び施設を構成する材料の性状変化の観察を行いました。

また、危険物火災や漏洩事故は施設の老朽化とも相まって毎年一定程度が発生していることから、実火災体験型訓練を取り入れ、カリキュラムの充実を図っています。

実火災体験型訓練（危険物火災）は、危険物火災の特性、消火要領等を習熟することにより、安全かつ効果的な消火活動の現場指揮及び訓練指導に資することを目的に、平成28年から消防大学校における警防科、救助科などで実施している教育訓練です。

スロップオーバー現象の見学



危険物科においても、危険物施設における火災性状等に関する理解を深めることを目的に、スロップオーバー現象（放水等の水分が燃焼油の表面近くの油層内で気化し油と水と一緒に溢流する）や、ボイルオーバー現象（タンク火災等で高温になった油の層が厚くなって、タンク内の水分に触れ、水が瞬間的に蒸発、燃焼油とともに爆発的に溢れ、飛び散る現象）を模擬的に再現させる燃焼の見学を実施しています。

百聞は一見にしかずの言葉のとおり、各現象が発生する前兆、発生時の状況等を目の当たりにし、入校生は危険物施設等での火災が発生した際の危険性、消防活動時の留意点を肌で感じる事ができたと考えます。

危険物施設等で火災や漏洩事故が発生した場合、そこで活動する消防職員への危険性は一般火災等の災害とは比較にならないほど高くなり、周囲に与える影響も多大になります。

ここで学んだ「知識や技術」及び「体験」が、規制審査、保安事務のほか、今後の警防活動や研修で広く活用されることを期待しています。

漏洩事故措置訓練の見学



問い合わせ先
消防大学校教務部
TEL 0422-46-1712



消防大学校だより

消防研修第 113 号(特集:関東大震災から 100 年)の発行

消防大学校では、消防本部等における消防防災体制の強化のための知識・技術の向上に資するため、昭和 40 年(1965 年)10 月に機関誌「消防研修」を創刊しました。以降、毎年 1 回(令和 3 年度までは毎年 2 回)発行し、都道府県、消防学校、消防本部等に配付しています。

今年、1923 年 9 月 1 日に発生した関東大震災(関東大地震)から 100 年の節目の年を迎えることから、今般発行した第 113 号では、「関東大震災から 100 年」をテーマに特集しました。

この間、わが国では、阪神・淡路大震災、東日本大震災をはじめ、いくつもの大規模地震を経験し、特に、関東大震災では広範囲にわたる火災により、阪神・淡路大震災では家具の転倒や家屋の倒壊によ

り、また、東日本大震災では津波により、多くの尊い人命が失われました。

近い将来には首都直下地震や南海トラフ地震の発生も危惧されていますが、悲劇を繰り返さないためにも、この 100 年の間に先人たちのたゆまぬ努力によって得られた知見を基に、さらに防災に取り組んでいかなければなりません。

そこで、今回の消防研修では、有識者による解説により改めて関東大震災の実情を知るとともに、来たるべき大規模地震に備えた国の動向及び地方公共団体が取り組んでいる対策について掲載しました。

なお、消防大学校のホームページでもご覧いただけます。

消防研修第 113 号(特集:関東大震災から 100 年)の主な掲載内容

○巻頭言 大規模地震に備えた消防防災力の強化について 消防庁次長 五味裕一	○消防研究センターの市街地火災延焼シミュレーションと地震火災リスク評価について 消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官 高梨健一
○「関東大震災から 100 年」～都市型災害を考える～ 神戸学院大学現代社会学部 客員教授 瀬川巖 神戸学院大学現代社会学部 教授 松山雅洋	○関東大震災から 100 年 一地震・津波に備えるために一 気象庁地震火山部地震津波防災推進室
○関東大震災の被害と現代都市における地震火災リスク 東京大学先端科学技術研究センター 教授 廣井悠	○千葉県における過去の災害を踏まえた防災対策について 千葉県防災危機管理部危機管理政策課
○1923 年大正関東地震から 100 年 危険物施設の地震対策 横浜国立大学総合学術高等研究院リスク共生社会センター 客員教授 座間信作	○T O K Y O 強靱化プロジェクト ～「100 年先も安心」を目指して～ 東京都政策企画局計画調整部プロジェクト推進課
○関東大震災から 100 年 横濱市の関東大震災一大火と救出・消火・避難一 株式会社防災&情報研究所 代表 高梨成子	○神奈川県災害対策への取り組み 神奈川県くらし安全防災局危機管理防災課
○関東大震災 100 年を迎え振り返る地震対策と地震火災対策 消防庁予防課、消防庁国民保護・防災部防災課	○静岡県の地震・津波対策 静岡県危機管理部危機政策課
○大規模火災で発生する火災旋風 消防庁消防大学校消防研究センター 主幹研究官 篠原雅彦	○関東大震災から 100 年 次の 100 年につなぐ横浜市の地震対策 横浜市総務局危機管理室

問い合わせ先
消防大学校調査研究部
TEL 0422-46-1713