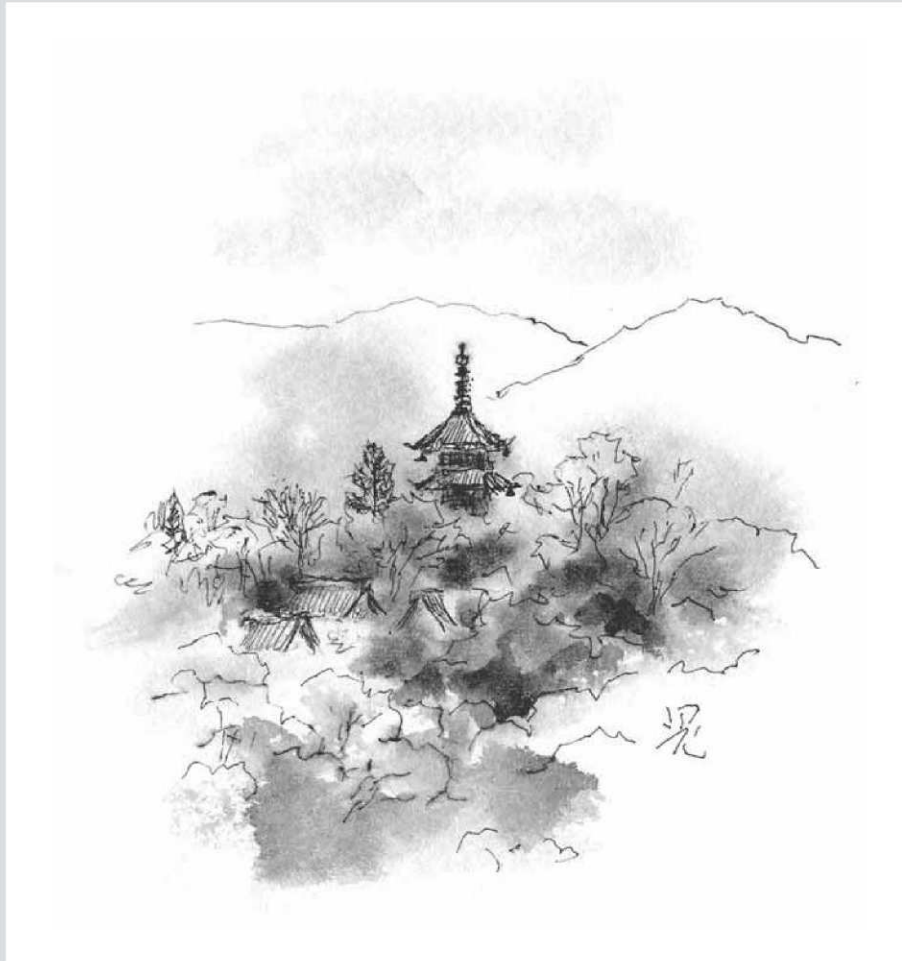


明日の消防を築く



消防職員・団員と市民の防災の要

消防活動総合センター

消防活動に必要な諸機能を統合し、平常時及び大規模災害時の双方に対応した消防活動拠点として、平成21年4月から「京都市消防活動総合センター」の全面運用を開始しました。

同センターは、「訓練施設」、「活動支援施設」、「消防学校」などから構成され、平常時には、消防職員、消防団員をはじめ自主防災組織の方々などの教育や訓練を行う一方、大規模災害時には「消防学校」が「作戦情報室」として、また「訓練施設」が「緊急消防援助隊集結場所」として機能するなど、全国的な消防応援部隊である緊急消防援助隊の効率的な部隊運用を行うことができます。



■ 訓練

● 消防職員の訓練

実際に火災を発生させ、煙の充満状況や熱を再現させた訓練や、京町家など京都の町並みを想定した可動式の街区での訓練、水流を発生させたプールでの水難救助訓練などあらゆる災害に対応した訓練を計画的に実施しています。また、消防学校として、新規採用職員の訓練や鑑識、予防業務、NBC災害等の研修を行い、高度な技術と知識を持つ職員を育成しています。



主な訓練施設の概要と訓練内容

施 設 名	特 徴	訓 練 内 容
総合訓練棟	高層ビル，地下街等の構造，設備を再現	高層ビル火災や地下災害想定訓練
実火災訓練室	実際に火を燃やし火災を再現	火災時の濃煙熱気環境での消防訓練
街区訓練場	可動式建物で京都の町並みを再現	木造建物火災想定訓練
山岳訓練場	起伏のある山肌を再現	山岳斜面での山岳救助訓練
震災訓練場	ビルの倒壊した瓦礫環境を再現	瓦礫の中での閉所救助訓練
水上訓練場	水流を発生させ急流河川を再現	流水環境での水難救助訓練
潜水訓練場	気泡発生，水中の視界悪環境を再現	水深10m環境での潜水検索訓練



● 消防団員の訓練

大規模な災害時に消火・救助活動を行うため，小型動力ポンプ等を使用した訓練を実施しています。

消防団員の災害対応力の向上のため，消防隊との合同訓練も実施しています。

● 自主防災会の訓練

自主防災会が，よりリアルな訓練を通じて地域の災害対応力を高めるために，訓練用倒壊家屋を使用した救出訓練や煙中脱出訓練などを実施しています。

■ 大規模災害時の活動拠点

地震等の大規模災害時には，近隣府県から，最大約500隊，約2,100名の緊急消防援助隊が京都市に応援出動してきます。これら緊急消防援助隊だけでなく，様々な協定に基づく応援部隊を集結させ，受け入れる一大拠点となります。

この消防活動総合センター内の作戦情報室には，消防局の指令センターに直結した情報通信ネットワーク端末機を備えており，ここに京都市消防局受援本部を設置し，応援部隊の管理や効果的な部隊運用を行います。

大規模災害時の機能

- ・緊急消防援助隊の待機場所，宿泊施設
- ・ヘリコプター緊急離着陸場
- ・援助物資の集積場所



■ 活動支援

● 「本部救助隊」と「特別装備隊」

「本部救助隊」と「特別装備隊」の活動拠点として高度な災害対応体制を確立しています。特別装備隊は，電源照明車等の車両を運用しています。

● 車両整備等

車両の定期的な点検や整備，空気呼吸器のボンベ等の充填を実施しています。



消防職員・団員の教育

「消防活動総合センター」の各施設を活用した実践的な教育・訓練を行い、高度な知識と能力を備えた職員・団員を育成するとともに、市民から信頼される人づくりを行います。

職員教育の体系

消防職員教育の種別や基本計画、教育体制、効果測定等について規定された京都市消防職員教育規程に基づき、教育基本計画や年度計画を定め、職員教育を行っています。

職場教育	職務遂行に必要な知識、技能等について職場単位で行う教育
学校教育	職員を一定期間集合させ、管理監督能力や専門的知識を修得させる教育
主管課教育	局の各課が主管業務を担当する職員を対象に行う教育で、学校教育を除いた教育
派遣教育	本市職員研修センターや消防大学校等、他の教育機関等へ職員を派遣して行う教育

職員の学校教育

■ 初任教育

新たに採用された消防職員に対して、規律や共同精神を学びながら消防の責務を理解させ、職務に必要な基礎知識や技術を修得させる教育を行っています。

■ 幹部教育

職責に応じて必要な判断能力、職務遂行能力、管理監督能力等を向上させるため、現任の幹部職員に対して教育を行っています。

■ 専科教育

予防、警防業務等において必要な専門的知識と技術を修得させるため、現任の職員に対して専門教育を行っています。

■ 特別教育

初任、幹部及び専科教育以外の教育で、社会人としての素養を向上させるための教育や業務遂行上必要な資格取得等を現任の職員に対して行っています。

■ 消防体育の推進

消防隊等の現場活動や大規模災害時の活動に必要な体力と精神力を確保するため、組織全体として職員の体力管理(消防体育)を推進しています。

- ① 各所属に体育管理者、体育指導者及び体育指導補助者を配置し、業務の調整を適切に行うとともに体力練成を積極的に行っています。
- ② 大規模災害時に必要とされる体力要素を分析し、これに適合する練成メニューを作成しています。
- ③ 体力測定結果等から個々の体力を的確に把握し、職員一人一人に適した目標と練成メニューを設定し、効率的に体力強化を行っています。



職員教育実施結果

(平成 23 年度中)

種 別		受講人員	受講対象者	種 別		受講人員	受講対象者
初任教育	第 144 期 (男性 45 名, 女性 2 名)	47	4 月採用職員	専科教育	救助 2 課程	17	選任救助隊長, 副隊長及び兼任救助隊長
					救急課程	31	新たに救急隊員になる職員
幹部教育	新任消防司令長課程	18	新たに課長級に昇任した職員	特別教育		32	特別初任教育生
	新任消防司令課程	36	新たに係長級に昇任した職員		特別初任教育	32	特別初任教育生
	新任消防司令補課程	70	新たに消防司令補に昇任した職員		人権講座	240	消防職員全般
	新任消防士長課程	65	新たに消防士長に昇任した職員		障害者福祉講座	47	初任教育生
専科教育	警防 1 課程	24	消防士長	資格取得	手話講座	282	初任教育生, 消防署員全般
		8	上記以外の拡大受講者		救急救命士養成課程	12	救命士国家試験の受験予定職員
	警防 2 課程	22	消防士長, 消防司令補		消防通信課程	60	無線従事者 (第 2 級陸上特殊)
		31	上記以外の拡大受講者		大型自動車運転免許	18	警防課員
	特殊災害 1 課程 (NBC 災害)	40	指揮隊長, 副指揮隊長, 救助隊長, 救助副隊長, 化学車を運用する消防隊長及び副隊長		2 級小型船舶操縦士	9	救助隊員
		34	上記以外の拡大受講者		潜水士	15	救助隊員
	特殊災害 2 課程 (水災, 地震, 大規模災害)	22	消防係長, 救急係長, 指揮隊長, 副指揮隊長, 消防隊長, 救急隊長等		第一種衛生管理者	4	庶務担当職員
		111	上記以外の拡大受講者		高圧ガス製造保安責任者	0	高圧ガス取扱者
	予防 1 課程	44	予防課・警防課査察員		酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	7	指揮隊長, 副指揮隊長
		32	特別初任教育生		玉掛け技能	11	救助隊員
	予防 2 課程 (違反処理)	11	予防課の査察員		小型移動式クレーン運転技能	7	特別装備隊, 本部救助隊, 北部救助隊
	火災調査 1 課程	51	新たに火災調査担当者として指名された職員		危険物取扱者保安講習	6	危険物保安監督者
	火災調査 2 課程	17	火災調査事務を担当する消防司令補		安全運転管理者講習	22	安全運転管理者
	救助 1 課程	21	新たに救助隊員になる職員		有機溶剤作業主任者	1	本部救助隊員
		31	特別初任教育生		特定化学物質四アルキル鉛作業主任者	1	本部救助隊員

消防団員教育

副団長教養講座, 分団長・副分団長教育, 部長教育, 普通教育(新入団員), 専科教育(運転員・機関員教育), 特別教育(応急手当普及員講習等)を通じて, 市民指導能力の向上を図るとともに, 地震等大規模災害に備え小型動力ポンプや救助活動用器材等の取扱いについての訓練を行っています。

教 育 課 程 名	日 数	受 講 対 象	受講延人員
普 通 教 育	2日	班 長, 団 員	330名
部 長 教 育	1日	部 長	47名
分団長・副分団長教育	1日	分団長, 副分団長	33名
普通救命講習	3時間	団 員 等	330名
応急手当普及員講習	3日	副 分 団 長 等	162名
応急手当普及員実践研修	3時間	応急手当普及員資格を有する団員	10名
運転員・機関員教育	2日	機 関 員 等	92名
警防教育	0.5日	団 員	256名
第三級陸上特殊無線技士資格取得講習	1日	無線配置団の団員	151名

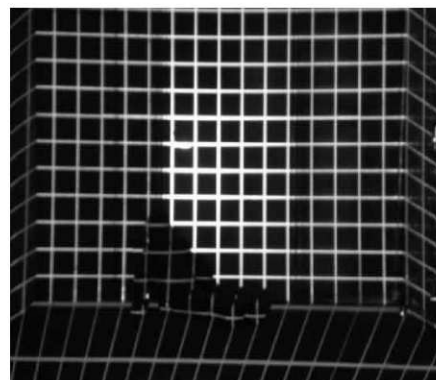
消 防 の 科 学 研 究

消防の科学技術に関する研究（総合研究の推進）

- 毎年、消防の科学技術に関する事項や鑑識事例についてテーマを定めて研究を行うことにより、消防の科学化を推進しています。

[主な研究内容]

- * 北川式ガス検知管とガスクロマトグラフ質量分析計との比較
- * 珪殻炭及びコーヒー出しがら炭による硫化水素の除去効果
- * 格子状光線照射による現場活動の安全性向上に関する研究
- * 京都市における街区間延焼発生の平均時間見積もり



格子状光線照射による被写体映像

火災の鑑識等

- 出火原因の究明に必要なデータを得るため、火災現場から採取した物件の鑑識を行っています。家庭用電気製品、ガス・石油ストーブなどの燃焼器具、自動車の配線などの鑑識物件があり、これらを分解し、デジタルマイクロスコープなどの各種の分析機器を使って出火原因の究明につながる鑑識を行っています。

[主な鑑識内容]

- * リチウムイオン蓄電池の電氣的異常について
- * IH電磁調理器の電氣的異常について
- * 蛍光灯インバータの電氣的異常について
- 火災現場から採取した焼き残存物にガソリンや灯油などの油分が含まれているかどうかについてガスクロマトグラフ質量分析計等を用いて化学分析を行っています。
- 火災現場の状況を再現し、燃焼実験を行っています。

[主な燃焼実験]

- * サーモオイルの酸化発熱現象についての再現実験
- * リチウムイオン蓄電池の発火再現実験
- * 電気保温プレート上に置いた綿製品からの出火再現実験
- * 電気ストーブの輻射熱による綿製品からの出火再現実験



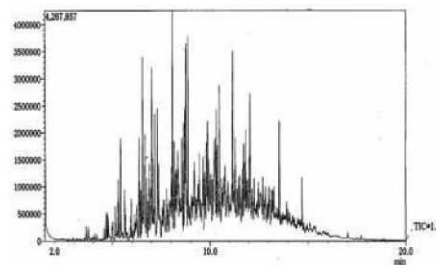
デジタルマイクロスコープによる鑑識



リチウムイオン蓄電池の測定



電気ストーブの輻射熱による
出火再現実験



焼き残存物に含まれる灯油のクロマトグラム

危険物等の性状等の試験

消防法上の危険物及び危険物の疑いのある物質について、引火点測定器、燃焼試験装置、熱分析装置等の機器を活用して引火点・発火点測定等の試験を行っています。

消防研究発表会の開催

- 職員が創意工夫と創造力を発揮し、業務改善、資器材改良等について研究した結果について、昭和36年(1961年)から毎年、消防研究発表会を開催しており、研究成果は各方面から高い評価を得ています。

平成23年度は以下の4作品が消防庁長官表彰及び全国消防協会会長賞を受賞しました。

平成23年度消防防災機器の開発等及び消防防災科学論文(総務省消防庁主催)

〔消防庁長官賞表彰〕

優 秀 賞 ・ 水難検索棒の試作について

平成23年度消防機器の改良・開発及び消防に関する論文(全国消防協会主催)

〔全国消防協会会長賞〕

優 賞 ・ ガンタイプノズルの安全性・利便性を向上させる改良について

—— 放水形状・放水量の各調整部分にグリップ等を付加 ——

優 賞 ・ 緊急走行の実写動画を活用した運転技術教育資料の作成

優 賞 ・ 義務化後における住宅用火災警報器の設置指導に関する考察

—— 壁設置の強調による未設置世帯の解消 ——

- 研究テーマは、消防装備の開発・改良、火災予防を図るための手法など広範囲にわたります。また、発表作品の中から試作品を作成するなど、研究成果の実用化にも取り組んでいます。

平成23年度に発表された作品の中から、実用化に向け、改良型分岐管を試作しました。



改良型分岐管

消防の科学技術に関する資料収集と情報提供

- 消防の科学技術に関する情報を収集するとともに、これをタイムリーに提供して火災予防、市民指導、火災調査業務等の消防業務全般に役立てています。

〔主な情報提供〕

- * 消火した石油ストーブからの火災発生について
- * 自然発火のメカニズムと火災予防について
- * 最新の延焼シミュレーション・システムについて
- インターネットの京都市消防局ホームページ中の「防火のサイエンス」では、よくある火災原因をテーマに火災発生の様子などを分かりやすく説明しています。

〔主な内容〕

- * 天ぷら油火災の発生経過とそれを水で消火しようとしたときの様子
- * 電気ストーブに衣類等が接触したときの出火メカニズム
- * たばこの不始末による火災発生の様子



石油ストーブの燃焼状況

URL <http://www.city.kyoto.lg.jp/shobo/page/0000076027.html> (防火のサイエンス)

消 防 音 楽 隊 の 活 動

消防音楽隊の活動

消防音楽隊は、昭和30年12月に発足しました。

音楽を通して、「ひと・まちの『絆』^{きずな}」でつくる安心都市・京都」の実現を目指し、ゼスト御池、ポルタ、キタオオジタウン及びパセオダイゴローで毎月開催している「防火ふれあいコンサート」をはじめ、市内各地で実施される防火・防災行事等に出場し、音楽を織り交ぜながら市民の皆様へ防火・防災を呼び掛けています。

また、パネルシアターや替え歌を取り入れるなど分かりやすい防火・防災啓発をモットーに、演奏会場の広さに応じた演奏形態や、対象者の年代等に合わせた演奏プログラムで柔軟に対応し、市民の皆様との「ふれあい」を大切に、きめ細やかな活動に取り組んでいます。



防火ふれあいコンサート



パネルシアターによる防火啓発

対象別演奏状況

(平成23年度中)

対 象	演 奏 回 数	聴衆及び参加者数
子 ども	59	6,662
高 齢 者	11	1,350
一 般	145	162,185
そ の 他	29	8,608
計	244	178,805

月別・派遣基準別演奏状況

(平成23年度中)

月	消 防	京都市	市民団体	その他	計
4	8	1	0	0	9
5	4	0	2	0	6
6	6	0	3	0	9
7	23	1	0	0	24
8	18	1	0	0	19
9	37	0	1	0	38
10	14	0	6	4	24
11	21	5	3	0	29
12	17	3	0	2	22
1	15	7	3	0	25
2	9	2	1	0	12
3	21	6	0	0	27
計	193	26	19	6	244

消防カラーガード隊の活動

京都市消防カラーガード隊は、昭和61年5月に発足し、女性消防団員により編成されています。

「きょうとファイヤーエンジェルス」の愛称で、ストレートトランペットやフラッグなどを用いて、消防音楽隊の演奏に合わせて華麗な演技を披露し、防火・防災の啓発活動に努めています。



フラッグによる演技の様子