

明日の消防を築く

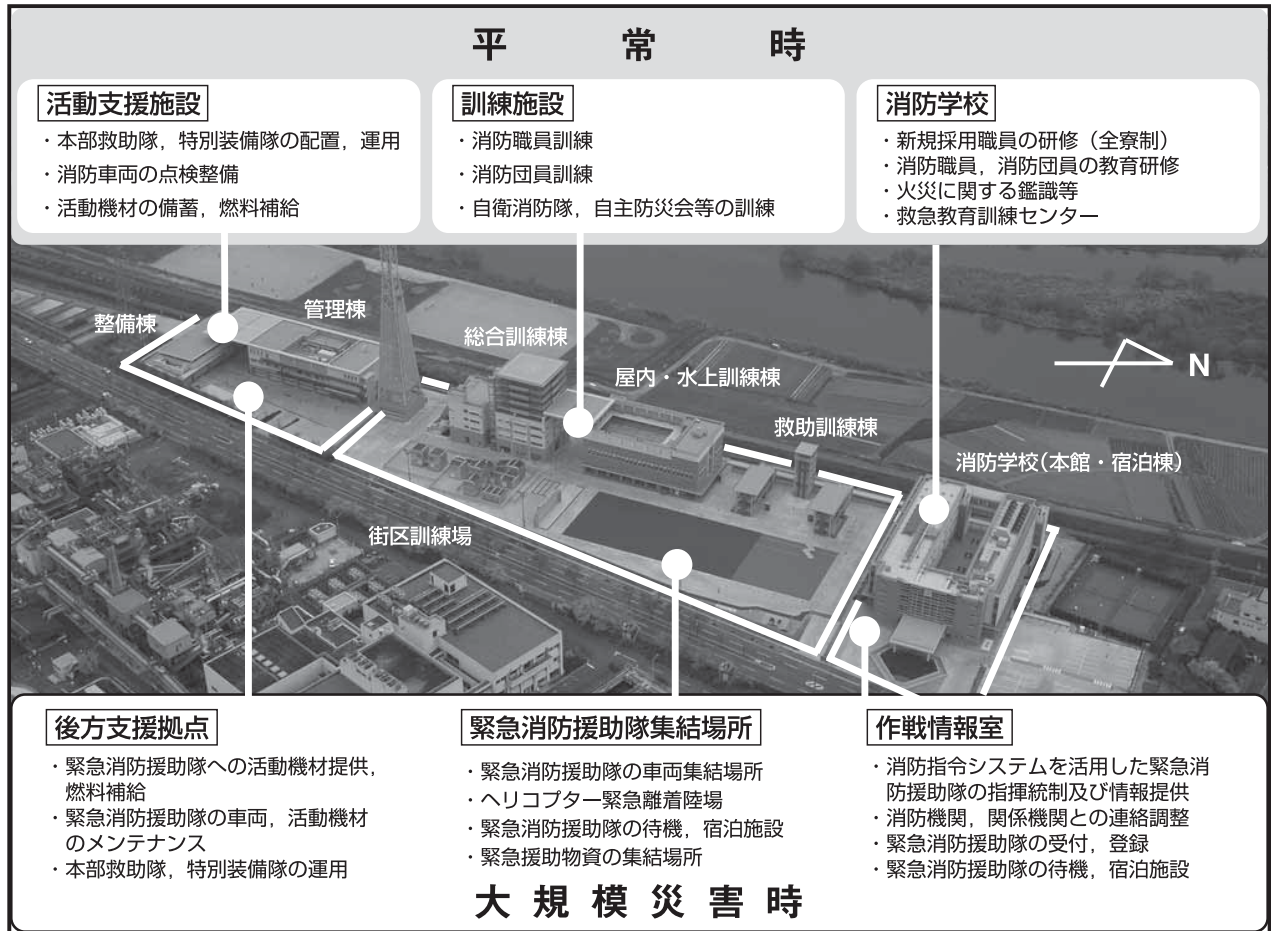


消防職員・団員と市民の防災の要

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、救急教育等の研修を行い、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、多数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、空気充填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救急救命士養成課程等，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 24 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 145 期 (男性 70 名, 女性 2 名)	72	4 月採用職員	専科教育	救助 2 課程	13	選任救助隊長, 副隊長及び兼任救助隊長
	第 146 期 (男性 15 名, 女性 1 名)	16	10 月採用職員		救急課程	2	指令センター員, 消防航空隊員
幹部教育	新任消防司令長課程	19	新たに課長級に昇任した職員	特別教育		42	特別初任教育生
	新任消防司令課程	29	新たに係長級に昇任した職員		特別初任教育	30	145 期 (中級職)
	新任消防司令補課程	50	新たに消防司令補に昇任した職員			12	署研修要員
	新任消防士長課程	58	新たに消防士長に昇任した職員		人権講座	230	消防職員全般
専科教育	警防 1 課程	25	消防士長		障害者福祉講座	88	初任教育生
		29	上記以外の拡大受講者		手話講座	534	初任教育生, 消防署員全般
	警防 2 課程	21	消防士長, 消防司令補		救急救命士養成課程	29	救命士国家試験の受験予定職員
		28	上記以外の拡大受講者		消防通信課程	60	無線従事者 (第 2 級陸上特殊)
	特殊災害 1 課程 (NBC 災害)	38	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等	資格取得	大型自動車運転免許	15	警防課員
		44	上記以外の拡大受講者		2 級小型船舶操縦士	9	救助隊員
	特殊災害 2 課程 (水災, 地震, 大規模災害)	23	消防係長, 救急係長, 指揮隊長, 副指揮隊長, 消防隊長及び救急隊長等		潜水土士	13	救助隊員
		140	上記以外の拡大受講者		第一種衛生管理者	4	庶務担当職員
	予防 1 課程	22	予防課, 警防課査察員		高圧ガス製造保安責任者	1	高圧ガス取扱者
		42	特別初任教育生		酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	12	指揮隊長, 副指揮隊長
	予防 2 課程 (違反処理)	10	予防課の査察員		玉掛け技能	6	救助隊員
	火災調査 1 課程	52	新たに火災調査担当者として指名された職員		小型移動式クレーン運転技能	6	特別装備隊, 本部救助隊, 北部救助隊
	火災調査 2 課程	15	火災調査事務を担当する消防司令補		危険物取扱者保安講習	5	危険物保安監督者
	救助 1 課程	1	新たに救助隊員になる職員		安全運転管理者講習	22	安全運転管理者
		40	特別初任教育生		有機溶剤作業主任者	1	本部救助隊員
					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	349 名
部 長 教 育	1 日	部 長	92 名
分団長・副分団長教育	1 日	分団長, 副分団長	96 名
普 通 救 命 講 習	3 時間	団 員 等	349 名
応急手当普及員講習	3 日	副 分 団 長 等	144 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	11 名
運転員・機関員教育	2 日	機 関 員 等	111 名
警防教育	0.5 日	団 員	147 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	150 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)

- 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い、消防の科学化を推進しています。

[主な研究内容]

- * 芯上下式石油ストーブの使用立証に関する鑑識手法
- * 有機絶縁物におけるグラファイトの形成
- * 改良型分岐管の製作と検証



電気ストーブの燃焼実験

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・鑑識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。

主な鑑識内容は次のとおりです。

- * 車両の電子基板部における短絡(リコールにつながりました)
- * 食器洗い乾燥機の電氣的異常の有無
- * エンジンオイルの発火点を測定し、車両のエキゾーストマニホールドの表面温度と比較
- 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成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等を用いて化学分析を行っています。
- 火災現場の復原状況を再現し、燃焼実験を行っています。

主な燃焼実験は、次のとおりです。

- * 低温出火の再現実験
- * トラッキング現象による出火の再現実験



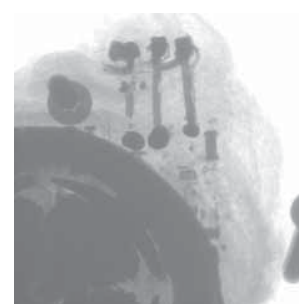
X線透過装置を用いた鑑識



赤外分光光度計を用いた鑑識



トラッキング現象による出火の再現実験



基盤の短絡箇所(X線透過装置画像)

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、引火点試験器、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

- 職員の創意工夫と創造力の発揮により、業務改善等の研究を行った結果について、昭和36年(1961年)から毎年、消防研究発表会を開催し、各方面から高い評価を得ています。

平成23年度に発表された58件の研究作品のうち、以下の4作品が平成24年度の消防庁長官表彰を受賞しました。

平成24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 ・ 防災管理義務対象物における容易性・実効性を高めた
防災訓練の開発とその実施結果～スーパーDIG～
 - ・ 連結送水管への効果的な中継体系に関する一考察と実証実験
 - ・ 救命講習会のあり方についての一考察
 - ・ ホースの曲折が放水活動へ及ぼす影響に関する実験と考察

- 研究テーマは、消防装備の開発・改良、消防活動戦術、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、通常の救助用資器材では対応できない狭小な隙間の拡張が行える「救助用ハンドスプレッダー」の実用化を図っています。

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最新の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、市民指導及び火災調査業務に役立てています。

主な情報提供は、次のとおりです。

- * 電子レンジによる加熱燃焼実験
- * 落雷と電気事故
- * アクリル酸の燃焼実験

- インターネットの京都消防ホームページ中の「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。

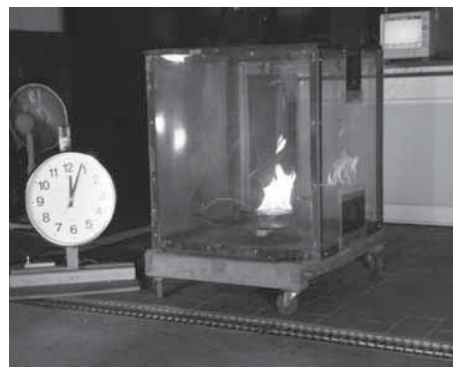
主な内容は、次のとおりです。

- * 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のメカニズム
- * たばこの不始末による火災発生の様子

URL <http://www.city.kyoto.lg.jp/shobo/category/155-10-0-0-0-0-0-0-0.html>
(防火のサイエンス)



アクリル酸の加熱実験



アクリル酸の有炎燃焼

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には防火・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」を大切にしたい、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24年度中)

対 象	演 奏 回 数	聴衆及び参加者数
子 ども	99	11,842
高 齢 者	8	611
一 般	135	121,571
そ の 他	35	9,414
計	277	143,438

月別・派遣基準別演奏状況

(平成24年度中)

月	消 防	京都市	市民団体	その他	計
4	6	1	4	3	14
5	16	0	1	0	17
6	20	0	2	2	24
7	18	0	0	0	18
8	18	1	0	0	19
9	38	5	3	1	47
10	12	1	2	3	18
11	26	4	3	2	35
12	18	1	3	2	24
1	13	3	0	0	16
2	12	0	1	0	13
3	25	6	1	0	32
計	222	22	20	13	277

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