

明日の消防を築く

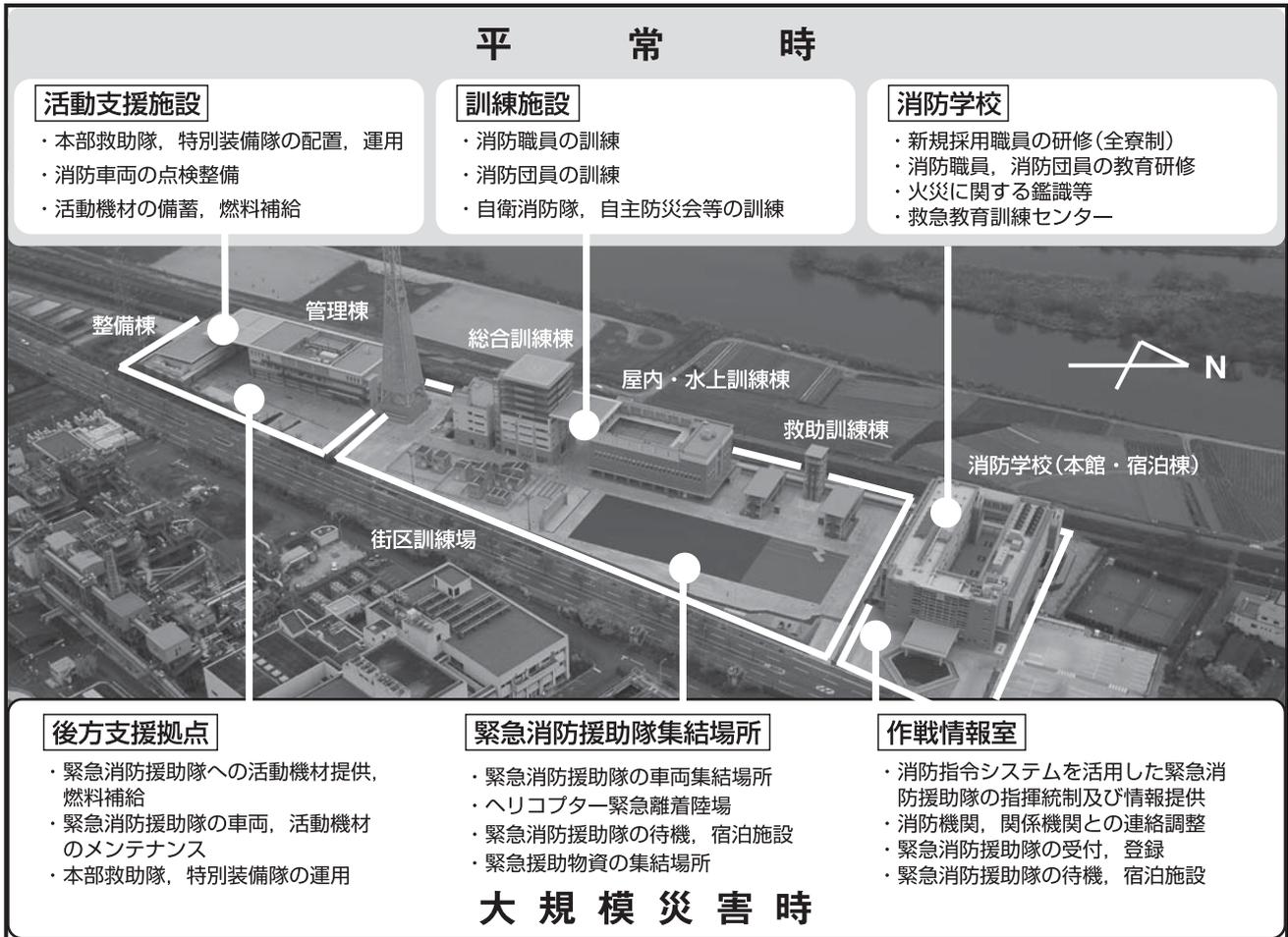


消防職員・団員と市民の防災の要

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
水災害対応訓練施設	降雨・流水を発生させ集中豪雨の環境を再現	水没車両や流水域での水難救助訓練



● 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	本市が行うセンター研修や消防大学校等、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

消防隊等の災害現場活動や大規模災害時等の長時間活動に必要な体力を維持するため、組織全体として職員の体力管理を推進しています。

① 各所属に体育管理者、体育副管理者、体育推進者を配置し職員の体力管理、指導や業務に必要な体力練成を積極的に行っています。

② 体力測定を毎年1回以上実施し、個々の体力を的確に把握するとともに、体力診断システムを活用し、職員一人一人に適した目標と練成メニューの設定を行うなど、効率的な体力の維持管理を行っています。



職員教育実施結果

(平成27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150期 (男性35名, 女性1名)	64	4月採用職員	特別教育	高度救助	12	消防司令補, 消防士長	
	第151期 (男性27名, 女性1名)		10月採用職員		集団救急	29	消防司令補以上(救急隊長除く)	
幹部教育	部長級課程	—	部長級職員		震災	28	消防司令補以上	
	新任消防司令長課程	12	新たに課長級に昇任した職員		特別初任教育	17	特別初任教育生	
	新任消防司令課程	26	新たに係長級に昇任した職員		人権講座	229	消防職員全般	
	新任消防司令補課程	37	新たに消防司令補に昇任した職員		障害者福祉講座	64	初任教育生	
	新任消防士長課程	67	新たに消防士長に昇任した職員		手話講座	384	初任教育生, 消防署員全般	
専科教育	警防課程	21	消防士長		救急救命士養成課程	35	救命士国家試験の受験予定職員	
	特殊災害課程 ※京都府 19名含む	38	消防司令, 消防司令補にある者で, 指揮隊, 救助隊, 化学隊を運用する部隊に勤務		消防通信課程	49	無線従事者(第2級陸上特殊)	
	予防課程 ※京都府 17名含む	26	予防課員		資格取得	中型自動車運転免許	36	警防課員
	危険物課程 ※京都府 16名含む	27	危険物担当者	大型自動車運転免許		16	警防課員	
	火災調査課程 ※京都府 16名含む	28	消防司令補, 消防士長	2級小型船舶操縦士		17	救助隊員	
	救助課程	18	消防士長, 消防士	潜水士		11	救助隊員	
	救急課程		13	新たに救急隊員になる職員		第一種衛生管理者	7	庶務担当職員
			17	特別初任教育生		高圧ガス製造保安責任者	2	高圧ガス取扱者
特別教育	水災	36	消防司令補以上	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者		11	指揮隊長, 副指揮隊長	
	水防工法	53	消防司令補以下, 初任教育生	玉掛け技能		10	救助隊員	
				小型移動式クレーン運転技能		4	特別装備隊, 本部救助隊, 北部救助隊	
				危険物取扱者保安講習		27	危険物保安監督者・従事者	
				安全運転管理者講習	21	安全運転管理者		
				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, 大規模災害指揮教育, 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, 水災や地震等の大規模災害に備えて小型動力ポンプ救助活動用器材等を活用した訓練を行っています。

(平成27年度中)

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	290名
応急救護分団教育	0.5日	団員	1名
部長教育	1日	部長	31名
大規模災害指揮教育	1日	部長以上	58名
分団長・副分団長教育	1日	分団長, 副分団長	48名
副団長教養講座	0.5日	副団長	7名
運転員・機関員教育	2日	機関員等	81名
警防教育・水災課程	0.5日	部長以上	50名
警防教育・震災課程	0.5日	団員等	80名
第三級陸上特殊無線技士資格取得講習	1日	団員等	55名
応急手当普及員資格取得講習	3日	班長等	138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	12名

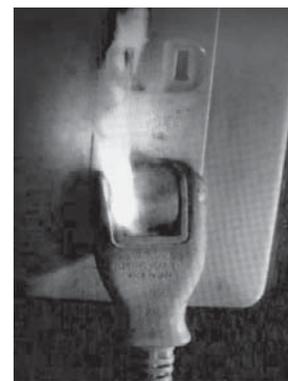
消防の科学研究

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]

- * 住宅用太陽光発電システムの事故防止対策
- * 燃焼実験による可動式プラグの発火原因の検証
- * 濃硝酸によるグラファイト化測定の精度向上手法



可動式プラグの発火

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。

- * 電気冷蔵庫のコンプレッサーのリレー部にグラファイト化を確認し、リレー部品の劣化によるトラッキング現象によって出火したものと原因を究明
- * プラグが差し込まれたコンセントの刃受け部に亜酸化銅を確認し、プラグが外力により変形し、接触不良を起こし出火したものと原因を究明
- * 急速充電器の電流調整器のスイッチ部に短絡痕を確認し、スイッチの不具合による短絡と原因を究明
- 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。

主な燃焼実験は、次のとおりです。

- * 充電式LED投光器のバッテリー部の出火再現実験
- * 煙の量で調光するために使用していたスモークマシンのスモーク液の発火までの時間及び発火点を調べるための燃焼実験



ガスクロマトグラフ質量分析計を用いた鑑識



デジタルマイクロスコープを用いた鑑識(コンセント刃受け)



リチウムイオン電池の発火実験

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、研究論文や試作品は各方面から高い評価を得ています。

平成26年度に発表された23作品の研究のうち、以下の2作品が平成27年度の上位団体の事業で高い評価を得ました。

平成27年度消防防災科学技術賞（総務省消防庁主催）

〔優秀賞〕 積載型静電気拡散性オイルパンの開発について

平成27年度消防機器の改良及び開発並びに消防に関する論文（全国消防協会主催）

〔優賞〕 マスキングシートを活用した財産保護活動について

- 研究テーマは、消防装備の開発・改良、消防活動戦術、火災予防のための手法など広範囲にわたります。また、研究成果の実用化にも取り組んでいます。

過去に発表された作品の中から、導電性のポリプロピレンを使用した折りたたみコンテナと帯電防止加工のされた塩化ビニルシートを活用した軽量かつコンパクトなオイルパンの試作や、面体装着時でも発信音声を明瞭にする携帯無線機のハンドセットの改良品の試作など、実用化の検証を行っています。

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。

- * 天ぷらなべ火災の実験
- * IHクッキングヒーター用汚れ防止マット使用時の火災
- * IHクッキングヒーター用汚れ防止マットの代わりに紙類を使用した時の火災

- 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)



IHクッキングヒーターの汚れ防止に新聞紙を敷いた実験状況



無炎燃焼から有炎燃焼へ移行した状況



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、60周年を迎えました。

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、京都市内5箇所（キタオオジタウン、ゼスト御池、京都駅前地下街ポルタ、イオンモール京都桂川、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、きめ細やかな活動を行っています。



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

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、30周年を迎えました。女性消防団員により編成され、「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

対象別演奏状況

(平成27年度中)

対象	演奏回数	聴衆及び参加者数
子 供	72	8,820
高 齢 者	10	915
一 般	155	127,417
そ の 他	19	64,733
計	256	201,885

月別・派遣基準別演奏状況

(平成27年度中)

月	消防	京都市	市民団体	その他	計
4	7	4	1	0	12
5	12	0	3	3	18
6	6	0	4	0	10
7	12	1	7	0	20
8	13	1	3	0	17
9	29	0	5	0	34
10	14	1	9	4	28
11	14	5	12	0	31
12	18	4	5	0	27
1	10	4	1	0	15
2	9	4	0	0	13
3	18	2	11	0	31
計	162	26	61	7	256