

(様式第 5 号)

派遣報告書

2025年12月8日提出

インド 国派遣 指導職種 消防・防災

指導先・住所 グジャラート州 ヴァドーダラー市

専門家 氏名 東京消防庁 警防部 副参事 重田 雅文

業務内容

1 受入先

(1) 受入機関名 オールインド自治体協会 国家消防アカデミー

(2) 受入先の組織と業務内容

グジャラート州ヴァドーダラー市にある、オールインド自治体協会が設立・運営する国家消防アカデミー(National Fire Academy)(以下、アカデミー)では1979年にグジャラート州政府の許可を受け消防士養成のため研修を行っている。さらに1994年にはより高レベルの消防補佐官の研修を行うことが許可された。

アカデミーでは、消防士養成コースと防火・産業安全コースは6か月、高レベルの消防補佐官養成コースは8か月の期間で研修が提供され、これまでに5,000人以上が卒業し各地で活躍している。

アカデミーでは「改善は終わりのないプロセス」という理念のもと、継続的な高度化を目指す。

2 受入体制

(1) 専門家の受入先での位置づけ

受講者の火災発生時の消火活動に関するさらなる知識の獲得のため、日本の消防・救助技術や火災予防に関する取組について指導を行う。

(2) その他(スタッフや、予算、組織など特に気をついたこと)

各講義にはグジャラート州消防局職員、ヴァドーダラー市消防局職員、オールインディ

ア自治体協会が運営するアカデミーに所属する教員および研修生等、約 100 名が参加した。

3 指導内容

アカデミー側からの当初の要望をはじめ事前の打ち合わせにより、講義を中心とした指導を行うとともに、研修生による実技訓練の評価を実施した。講義は4つの課題を設定し、知識の習得とともに質疑等の状況を踏まえて、最終日に総括した。

また、東京消防庁の統計に関する情報提供の依頼があったことから、これらの資料の提供もおこなった。



CLAIR オールインド自治体協会 国家消防研修所

日程		講義プログラム
11.18	1	火災の予防対策 消防隊員の育成と火災予防などの教育について
11.19	2	消防活動と救助活動 消火活動・救助活動・緊急対応計画について
11.20	3	消火技術 日本の高層ビルでの消火活動について
	4	消防士の身体的及び精神的健康 過酷な環境下におけるストレスについて
11.21	総括	最終報告

東京消防庁警防部警防課
警防担当副参事 重田雅文

過去10年間の火災の状況①													
年	合計	建物火災					林野	車両	船舶	航空機	その他	治外法権	管外からの 火災
		小計	全焼	半焼	部分焼	ほや							
2014	4,805	3,002	89	84	506	2,323	5	332	2		1,463	1	
2015	4,433	2,922	84	93	515	2,230	3	296	2	3	1,204	3	
2016	3,982	2,766	75	89	421	2,181	1	275	3	1	934	2	
2017	4,205	2,837	84	77	474	2,202	3	216			1,148	1	
2018	3,973	2,696	64	87	447	2,098	2	225	3		1,046	1	
2019	4,089	2,904	81	83	455	2,285	5	206	1		969	3	
2020	3,694	2,667	63	73	404	2,127	1	216			809	1	
2021	3,939	2,812	71	76	349	2,316	6	215	1		901	4	
2022	3,953	2,850	80	75	387	2,308	3	187	3		909	1	
2023	4,330	3,057	71	64	439	2,483	7	218	2		1,045	1	

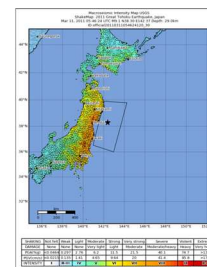
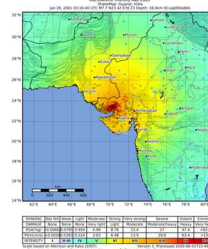
(1) 具体的指導内容

ア 火災予防対策

災害防止教育と防火安全意識の向上促進をトピックとして、火災の統計や日本における地震災害の状況を説明し、東京消防庁における各種防災対策や消防職員に対する教育内容について映像を交えて講義を行った。

また、自助、共助、公助の考え方を説明し、住民、地域、行政それぞれが防災対策に取り組む重要性を伝えた。

【東京消防庁管内の火災統計①】



【東京消防庁の教育】

【消防学校における教育内容】

研修	期間	教育内容(例)	技術研修 (資格管理)	期間	教育内容(例)
基礎教育	1年	・消防職員の心構え、使命感の形成 ・消防関係法令の基礎知識 ・燃焼と消火理論 ・防火防災指導の知識 ・基本構造、消防設備の知識 ・安全管理 ・消防活動要領	特別救助	25日間	・火災救助、交通救助、ガス、電気事故対策
			水難救助	20日間	・潜水生理学、潜水技術、溺水者の救助技術
			山岳救助	7日間	・山岳の救出技術、航空運搬
			高所指揮	14日間	・はしご車による救出技術、高所の安全管理
初級幹部	14日間	・指揮訓練、部下の能力開発、リーダシップ、消防設備の活用要領、訓練指導要領、安全管理	化学災害	15日間	・毒劇物などの基礎知識、測定機器の取扱
中級幹部	7日間	・指揮訓練、危機対応、コーチング、惨事ストレス、ヒューマンエラー対策、管理論、安全管理	救急救命士	7か月	・救急救命士、高度処置技術
		・指揮訓練、組織管理論、人事管理、人材育成、メンタルヘルス、マスコミ対応、安全教育	予防技術	10日間	・消防関係法令の知識、消防設備の審査
上級幹部	11日間		特別操作機関	11日間	・はしご車の基本、応用操作、放水技術
			ポンプ機関技術	14日間	・水力学、ポンプ運用、走行技術

【東京消防庁の教育】

【消防学校の訓練】



イ 消防活動と救助活動

消火活動、緊急対応活動及び救助活動をトピックとして、当庁における消防活動マニュアルの体系、救助専門部隊や消防隊が使用している資器材に関する説明を行った。

消防活動の説明では、一般的な住宅火災や工場火災の実際の映像を交えながら、火災現場における危険要因や戦術を説明した。

救助活動の説明では、様々な救助活動の事例を紹介するとともに、映像を使って訓練の様子を説明した。

また、緊急対応計画に関しては、当庁における事前の対策や計画の策定方法などの説明を行った。



2 消防活動と救助活動				
東京消防庁では、消防活動に関するマニュアルを策定している。				
1 指揮	3 化学災害	4 特殊災害	5 救助災害	6 その他
1 統括指揮 2 現場指揮 3 周辺指揮 4 警戒活動 5 指揮隊員の活動 6 火災指揮基準	1 都市ガス漏洩 2 危険物災害 3 放射性物質 4 生物剤 5 指揮隊員の活動 6 火災指揮基準	1 地下街火災 2 地下鉄火災 3 救急災害 4 鉄道火災 5 危険物災害 6 圧入工事災害 7 林野火災 8 土砂災害 9 商業施設災害 10 トンネル災害 11 倉庫火災 12 電子計算機施設	1 交通救助 2 水難救助 3 山岳救助 4 高所救助 5 災害救助 6 多人数救助 7 大規模救助 8 危険物救助 9 救助ユニットの活用 10 救助ユニットの活用 11 救助ユニットの活用 12 救助ユニットの活用	1 PA連携 2 爆発テロ 3 危険物災害 4 現場で使用する合同 5 災害現場広域 6 災害現場広域 7 災害現場広域 8 災害現場広域 9 災害現場広域 10 災害現場広域 11 災害現場広域 12 災害現場広域
2 一般火災	7 特定火災			
1 中規模火災 2 大規模火災 3 火災発生後 4 火災発生後 5 火災発生後 6 火災発生後	1 中規模火災 2 大規模火災 3 火災発生後 4 火災発生後 5 火災発生後 6 火災発生後			

【火災対応事例1 延焼拡大火災動画】





ウ 消火技術

日本の高層ビルでの消火活動をトピックとして、高層階での火災事例を紹介し、延焼拡大した要因や消防隊の活動状況について写真や映像を使って説明を行った。

また、高層ビルに対するマニュアルの説明とともに高層建築物の消防設備に触れながら、消防設備の活用などが重要であることを説明した。



エ 消防士の身体的及び精神的健康

消防隊員の過酷な環境におけるストレスをトピックとして、身体的ストレスと精神的ストレスに分けて説明を行った。

身体的ストレスでは、消防隊員特有の身体的ストレスについて、東京消防庁がこれまでにやってきた研究結果を紹介するとともに、近年の温暖化による気温の上昇を踏まえた熱中症対策の概要と東京消防庁の取組を説明した。

精神的ストレスについては、惨事ストレスから心的外傷後ストレス障害に触れながら、ストレスが発生しやすい災害や東京消防庁における惨事ストレスケアの取組に加えて、

日頃からストレスの予防対策に活用できるようチェックリストを提供した。

消防活動に関するストレスの研究について 「身体的・生理的影響」		
題名	研究内容	考察の概要
1 空呼吸器使用時の生理変化	空呼吸器の消防隊員に及ぼす生理的影響に関する研究	空呼吸器をつけると、心拍数が増加し、心臓に負担がかかる。呼吸器に慣れている人でも不安定な状態になる。このため、訓練を通して安全な使用に慣熟する必要がある。
2 消防隊員の年代別の生理変化	年代別による消防活動の身体的な負担に関する研究	年代別に安静時、負荷時、回復時の心拍数、呼吸数を測定した結果、10代後半から20代前半までは心拍数が速く、回復時間も長い傾向があった。体力の低下、訓練、気力を減らした安全管理を徹底していく必要がある。
3 出動ベル音が消防隊員に及ぼす生理的・心理的影響、災害出動時の行動心理	出動ベル音に対する緊張感や迅速な行動による心理的・身体的負担に関する研究	出動の合図は、ベルよりも電子音の方が生理的には影響が少ない。しかし、出動ベル音は長年培った心拍数の変動、心臓の負担は、急激な行動や緊張や心理的な影響があり、隊員同士の会話や深呼吸で、精神的負担を軽減させる必要がある。
4 消防活動の身体的負担	負荷強度の厳しい消防活動を行う消防隊員の体力に関する研究	重量物を持つ搬送作業や、狭い通路を歩く消防活動では心拍数の上昇とともに血圧も上昇するが、活動中のペース配分を適正に保つことで負担を軽減できる。適切なトレーニングで運動後の体力を回復させることが重要である。
5 最終救助内における消防隊員の行動と心理的影響	最終救助内における消防隊員の行動と心理的影響に関する研究	消防隊員が経験するギリハットは、「過剰・不安定」「つまずき」「引かれ」「疲労」「過剰な不安」「環境孤立」「熱気・暑熱」の5つの段階に整理できる。現場経験が多い隊員ほど危険への意識が低くなる傾向があることがわかった。
6 火災室内の捜索救助活動における消防隊員の生理的・心理的変化	火災室内の捜索救助活動における消防隊員の生理的・心理的変化に関する研究	空呼吸器の使用は、心拍数を速く、呼吸数を減らして深い呼吸となることにつながった。空呼吸器の使用は、心拍数を速く、呼吸数を減らして深い呼吸となることにつながった。空呼吸器の使用は、心拍数を速く、呼吸数を減らして深い呼吸となることにつながった。



精神的ストレス「惨事ストレス」対策

惨事ストレスとは、消防、警察、自衛隊、医療関係者等の災害時に救助等に携わる者が、悲惨な状況や危険な状況に直面したことにより、強いストレス反応にさいなまれる状態をいう。

(惨事ストレス: Critical Incident Stress)

惨事ストレスは誰にも起こりうるストレス反応で、異常な事態への正常な反応である。

「消防職員が日常業務の中で経験する惨事ストレスの実態調査」 (日本全国の消防職員1,516名)

- ・約6割の職員が過去に衝撃的な災害を経験
- ・15.6%がPTSDハイリスク者
- ・惨事ストレス反応は、消防司令補の階級が最も高い
- ・勤務年数が長くなるほど、惨事ストレス反応も高い (繰り返し返される災害体験の蓄積により惨事ストレス反応が高くなっている)

・消防職員は日常的に惨事ストレスを受けていることが明らかになっている。

・惨事ストレス反応が長引くことによって、生活に支障をきたすことがある。

【惨事ストレスに含まれる精神症状】

- 1 ストレス性の身体症状
- 2 ASR (Acute Stress Reaction)
- 3 ASD (Acute Stress Disorder)
- 4 PTSD (Post Traumatic Stress Disorder)

惨事ストレスが発生しやすい災害現場活動

- ・ 子供や母子の死亡等、悲惨な現場での活動
- ・ 著しい身体への損傷等、凄惨な現場での活動
- ・ 多数の死傷者が発生した現場での活動
- ・ 同僚や知人の死亡等、衝撃的な現場での活動
- ・ 同年代の者が死亡した現場での活動
- ・ 非常に危険又は不安定な状況下での活動
- ・ 状況が極めて不明確な現場での活動
- ・ 極寒、炎熱、暴風、豪雪、異臭等の環境での長時間活動
- ・ 野次馬やマスコミが注目する状況下での活動

オ 最終報告

4つの課題を振り返り、それぞれのポイントを伝えるとともに、研修生による訓練に対する評価を行い、質疑の時間では様々な質問に対する知見を述べ、意見交換も行った。



(2) 協力(指導)の成果について

講義を中心とした協力であったため、講義内容については、写真や映像を多く使ってイメージし易いよう工夫した。また、講義資料に記載したマニュアルについては、具体的にやるべき内容を記載していることから、研修終了後も本講義資料が参考になれば幸い

である。



(3) 改善すべき点など

事前の打ち合わせで講義内容を整理し、4つの課題としたが国によって制度や考え方などによる違いがあることから、講義前に共通認識を持つための意見交換や視察を実施しておくことで、より充実した講義に繋げられるのではと感じた。





4 指導活動を終えての感想・意見

当庁としてインドへの派遣は初めてであり、講義資料の作成から現地の行程など、手探りの部分があったが、クレアのサポートのもと無事に終えることができた。

現地では、英語ではなくヒンドゥー語の方が分かりやすいとの声を受け、通訳者が英語に加えてヒンドゥー語による通訳も実施していただいた。

本通訳者は日本語も堪能であり、消防の専門用語の通訳も適切に行っていただき、わかりやすい講義に繋げることができた。

また、現地での研修を始めるにあたり、国家消防アカデミーの関係者を含め州や市の関係要人の方々が参加する中、盛大な開会式を実施していただき、さらにランプライティングの儀式に参加するなど大変貴重な経験をさせていただいた。

今回、国家の成り立ち、都市の形成、市民生活など文化的な違いがある中で指導を行ったが、人命を守る消防業務は世界共通であり、今後も相互の情報交換を通して進展していく必要があることを改めて実感した。

最後に、本事業でお世話になった方々に深く感謝いたします。

