

シンガポール

I. シンガポールの自然災害

1.1 起こりうる自然災害

シンガポールは地震、台風、火山の噴火などの自然災害は免れているが、非常事態対応業務の課題は、高層ビルが林立する高度に都市化された環境や危険物取扱い産業における人為的な災害の予防と軽減にある。

さらに、世界的なテロの脅威によってシンガポールの非常事態への備えや対応に新たな局面が加わった。域内の最近のテロ活動の高まりは、生物・化学兵器や放射性物質の使用の恐れとあいまって、シンガポールにとって大きな懸念となっている。

1.2 近年の大災害

ニコルハイウェイの崩落事故

2004年4月20日午後3時35分、シンガポールの幹線道路の一つであるニコルハイウェイの一部が崩落し通行止めとなった。そのハイウェイの下を通っている地下鉄のトンネル工事現場で、トンネルを支えている鉄骨構造が崩れ大規模な陥没が起こり、その上の道路にも影響を及ぼしたのだ。救助活動は、2度の豪雨によって危険な土壌状態となり、周辺のビルの安定性や救助隊員の安全が脅かされたためにさらに困難なものになり、作業は5日間におよんだ。この事故で3人が負傷し4人が犠牲となった。

この救助活動は、様々な政府機関だけでなくその工事を請け負っていた建設会社も交えた緊密な連携のもと実施された。「民事的緊急事態対応作戦 (Ops CE)」と名づけた国内の大規模災害に対する国の対応計画が発動され、複数の機関にまたがる緊急対応活動の多くの側面が試された。世間の注目を集めたこの出来事は、ニュース記事のネタに飢えたマスコミと密接に関わる事故対処機関としての市民防衛庁 (SCDF) の必要性を浮き彫りにした。

Pulau Merlimau火災

1988年10月25日、沖合いのPulau Merlimau島にあるシンガポール精製会社 (SRC) の化学薬品貯蔵タンクの1つで火災が発生した。火勢は急激に強まり近くにある2つのタンクに燃え広まった。幸いにも犠牲者は出なかつ

た。消火活動は5日間に及び、シンガポールの多くの地域に火事のすずが降り注いだ。この火災は、この島の南西部に同じようなタンクが集中していることを考えると、大規模タンク火災の迅速な処理の必要性を浮き彫りにした。

ホテルニューワールド倒壊事故

ホテルニューワールドの惨事は、1986年3月15日午前11時25分に起こった。地下1階を駐車場としている6階建てのホテルが、構造上の欠陥により突如倒壊した。救出活動は7日間続いた。瓦礫に閉じ込められた50人のうち、33人が犠牲となり残りの17人は救助された。

II. 防災体制

2.1 行政制度

正式名称：	シンガポール共和国
通称：	シンガポール
政治体制：	立憲共和制
首都：	シンガポール
行政区分：	なし

シンガポールは国土面積669平方キロメートルの都市国家である。人口約420万で、中華系、マレー系、インド系を中心に、他の少数民族と約50万人の海外駐在員や外国人労働者で構成される多民族国家である。

シンガポールのインフラストラクチャーには世界でも最も活気のある空港や港があり、広範囲に及ぶ道路網と高速公共交通機関が発達している。人口密度が高く、多くの人が高層商業ビルで働き高層住宅に居住している¹。

国、地方、地域レベル

シンガポール市民防衛庁（SCDF）は消火および救助活動に携わる国の緊急対応機関である。SCDFはおよそ5,100名の職員を擁し、その内訳は、制服を着た正規の職員が1,700名、市民隊員が200名、そして専従のナショナル・

¹ 人口の80パーセントは高層団地に住んでいる。

サービスマン（国家奉仕隊員）²が 3,200 名である。非常事態発生時には、予備隊からさらに 10,000 名の待機ナショナル・サービスマンが動員可能である。

全国 15 箇所に消防署が置かれ、消防署の指揮下に 25 の分署がある。これらの消防署や分署には消防士や救急隊員が配備され、火事と救急のいずれにも対応できる基地となっている。通報から到着までの所要時間は、火災の場合は 8 分以内、救急の場合は 11 分以内を目標としている。

SCDF は特殊救助能力部隊も設置している。例えば、**災害援助救助チーム (DART)** は、危険性の高い消防救出活動を実施することのできる、特殊訓練を受けた部隊である。また、**危険物関連事故対応チーム (HIT)** は、危険物に関わる事故に対応できる訓練を受け装備を備えた特殊能力部隊である。

2.2 法律制度、法的枠組み

シンガポールにおける防災および災害管理活動の基盤となる法令は以下のとおりである。

市民防衛法は、例えば、非常事態宣言と待機ナショナル・サービス救助隊員の動員・配備のための法的枠組みを定める。

火災安全法は、商工業施設に対する防災対策義務や、そのような建物の管理者や所有者に対して防火管理業務に関与する義務を課すための法的枠組みを定める。

市民防衛避難所法は、非常事態発生時に市民が避難に使用するための避難所を提供する建物についての法的枠組みを定める。

2.3 防災組織

内務省（MHA）は、シンガポールの安全や防護のための中心的な政策立案政府機関である。国家災害の発生時には、MHA が災害管理の戦略レベルで主導権を握る。戦術レベルでは、災害の影響を軽減するために、SCDF が複数の

² 専従ナショナル・サービスマンは、2 年間のナショナル・サービス（国家奉仕）に服するために召集された 18 歳以上のシンガポール男子国民で、軍隊、警察または市民防衛のいずれかに所属している。

機関による対応活動の計画と実行の調整役となる。

SCDF は、24 時間体制で効果的な消防、救助、救急サービスを提供している。それ以外にも、地域住民を教育するだけでなく、地域住民を**動員**して安全活動への市民参加を促進している。また、SCDF は防火対策義務を徹底させ、市民避難所建設計画や公共警報システムの監督も行っている。

SCDFの指揮系統は3層から成る。頂点に位置するSCDF本部が4つの方面分隊を指揮する。各方面分隊の下には、本島全土を戦略的に網羅する消防署と分署が設置されている。この多層構造に基づいて活動が実施される。SCDF本部に置かれた指令センターが、現場に最も近い部隊を出動させる（必要に応じて他の消防署からの増援隊も派遣する場合もある）。さらに増員が必要な場合は、特殊救助大隊（SRB）³や非番の消防隊員と、待機ナショナル・サービス（ORNS）部隊と呼ばれる予備隊員で対応する。

2.4 災害リスク管理の優先事項

SCDF は、その職員が求められる知識、能力、技能、態度を身につけることができるように教育・訓練を重視している。1999年3月の市民防衛学院の開校は、シンガポール市民防衛庁史上で画期的な出来事であった。専門的な特徴を備えたこの学院は、正規職員、ナショナル・サービス隊員、企業の防災担当者、消防隊員や救助隊員だけでなく海外からの研修参加者の教育・訓練ニーズを満たしている。

学院の研修施設では最新式のシミュレーターや近代的な通信技術を駆使して、より分かりやすい、興味を持てる、実用的な研修を目指している。

III. 災害計画

枠組みとなる方針

大規模災害発生時にシンガポールで行われる緊急災害管理活動およびその防災活動は、主として以下の方針に基づいている。

³ SRBは専従ナショナル・サービス救助隊員から成る。正規の消防・救助隊に増員が必要な場合にSRBを結成した。

- a. **予防**:安全確保を目的とした包括的な政府法規を通じた予防活動によって、大災害による悲劇的な影響を最小限に抑えることができる。
- b. **備え**:備えができていないか否かは準備次第である。様々な形の非常事態に取りうる対応について事前に計画することによって備えが整う。策定した非常事態対応計画に基づいて定期的に訓練を実施する。
- c. **意識啓発**:地域住民は災害の性質と範囲について認識していなければならない。非常時への備えの重要性や、演習、訓練、物的準備に参加することの重要性について教える必要がある。
- d. **調整（国内および対外的）**:非常事態に対応するすべての国内機関は、複数の機関の緊急対応・災害管理活動を調和させるために、統一された枠組みの中で活動しなければならない。人命や財産に対する被害を最小にするためには、戦術的レベルでは非常事態を鎮静化する部隊を、そして実行計画レベルでは専門的助言を提供する人員を迅速に配備することが必要になるだろう。
- e. **復旧**:負傷者の治療や復旧工事は総合的な防災対策の重要な構成要素である。災害後の速やかな復旧によって、被災者はほぼ平常の状態に戻ることができる。

手順と機構

SCDFは、「民事的緊急事態対応作戦計画」と名づけた民事的緊急事態に対する国家対応計画を策定している。この計画は、大規模災害の管理におけるSCDFとすべての関連機関（RA）⁴の業務についてまとめたものである。この計画のもと、SCDFは複数の機関による対応を全般的に担当する。SCDFは、非常事態を管理するための専門的助言を与える共同計画スタッフ（JPS）⁵を通じて、諸機関の対応を指揮および調整する。前述の通り、増員が必要な場合は待機ナショナル・サービス部隊も動員・配備することもある。

この国家計画に基づき、毎年定期的に訓練を実施し、すべての機関がそれぞれの役割や業務についてよく理解し、災害管理の対応能力を高めるように

⁴ 関連機関は全部で22あり、様々な省庁や公的機関が災害管理のための部隊を派遣したり、非常事態管理の計画立案や調整作業に関する専門的助言を提供する。

⁵ JPSは関連機関の代表者たちで、より効果的に機関間の調整や非常事態の管理をするために協力する。

する。そうした経験や最近の大災害（ニコルハイウェイの崩落事故など）の教訓を踏まえて、「民事的緊急事態対応作戦計画」はより良いものとなる。

IV. 国レベルの予算規模

国レベルの SCDF の予算規模は約 3 億シンガポールドルである。

V. 兵庫行動枠組み（HFA）の進捗状況

HFA の 5 つの優先行動を踏まえて、SCDF はわが国の現状と能力に合った主要活動の特定および実施を続ける。主要活動の一部を次項「VI」で詳しく紹介する。

VI. 担当省主導の防災プロジェクト

国民の教育・訓練

SCDF はその災害対応能力の継続的な向上を目指しているが、地域社会における災害対応能力には必然的に限界がある。このため、国民が非常事態により良く対処できるようにしておくために、一般国民の対応能力の向上も図っている。そのための対策として、例えば、化学物質が漏れた場合に家庭で実施する一連の防護手段である「**所定防護（IPP）**」などを国民に広めている。こうした教育は、様々な種類の非常事態発生時に必要となる緊急対応手順と技術に関する手引書「**市民防衛緊急対応ハンドブック**」の配布を通じて行われている。

このほかの国民教育手段としては、毎年恒例の**地域防災訓練**や**火災予防家庭訪問プログラム**を実施している。前者は、近所で大規模災害が発生した場合にどのように対処すればよいのかを草の根ボランティアや住民に教えるもので、後者は、登録した住民に対して市民防衛ボランティア隊員が火災予防に関する個別の助言を与えるものである。また、地域社会がテロ行為に対してもっと敏感になり備えができていくようにするために、SCDF は**地域防災プログラム（CEPP）**のもと地域住民にモジュール方式の指導型訓練も実施している。このプログラムは、理論と実践の両面から、応急処置、心肺蘇生法（CPR）、火災安全と死傷者後送、戦時への備え、不正規型脅威の対処方法について教えるものである。

地域社会参加

地域住民を対象とした訓練を実施するだけでなく、SCDF は、地域社会がその安全により積極的に関わるようにするために、地域社会と一致協力して取り組むことも目指している。この目的のために SCDF は、常に地域社会からボランティアを募集している。こうした**市民防衛 (CD) ボランティア**は、実施活動や国民教育活動で SCDF を補助するための訓練を受ける。しかるべきボランティアは指導者訓練にも参加させ、その後、補助指導者として住民教育の手伝いをするようになる。

CD ボランティアのほかにも、市民防衛を支援するための様々な地域団体を設立している。その一例が、**市民防衛執行委員会 (CDEC)** である。この草の根団体は、市民防衛のメッセージを地域レベルで広める手助けをし、様々な市民防衛プログラムの運営を支えている。また SCDF は、特定の近隣地区内およびその周辺に住む住民で構成される非常事態対応部組織である、**地域緊急対応チーム (CERT)** も設立している。非常事態の発生時には、CERT は警察と SCDF と一致協力して緊急事態の地域社会への影響の軽減に取り組む。

SCDF と共に活動するために設立されたこのような団体に加えて、SCDF と内務省傘下の他の機関によって、**地域安全プログラム (CSSP)** の策定も行われた。このプログラムは、地域社会が自助と相互援助を通じて自身の安全に配慮するようにする枠組みである。また、地域の草の根活動のリーダーや住民、学生や勤労者の間に、地域社会のつながりと和を育むことに役立つものである。とりわけ SCDF は、火災安全、非常事態への備え、地域の自警と準備 (例えば、市場火災安全プログラム、地域パトロール、メイドのための防災対策など) に重点を置く CSSP プログラムの実施を積極的に推進している。

VII. ADRC 協力機関

シンガポール市民防衛庁

408827 シンガポール ウビ・アベニュー4 91 シンガポール市民防衛庁
本部