

パリ(フランス)及びロンドン(イギリス)におけるテロと消防の役割

公表に当たって

今年(2019年)から来年にかけ、わが国では重要な政治イベントや大規模なスポーツイベントが続く。まず、本年6月28、29日にはG20大阪サミットが開催される。G20各国に加え、多くの国際機関も参加する。日本が主催するサミットとしては史上最大規模となる。9月20日からはラグビーワールドカップが始まる。夏季オリンピック、FIFAワールドカップと並び世界3大スポーツ大会の一つであり、観客動員数は前回のロンドン大会では248万人にもものぼっている。また、10月22日には皇位継承に伴い即位を公に宣明する「即位礼正殿の儀」が195か国の祝賀使節を迎えて開催される。さらに来年7月からはいよいよオリンピック・パラリンピックである。その観客動員数は1000万人を超えるものと予測されている。

わが国でこれほど大規模なイベントが続くのは、これまでにあまりなかったことである。そのためもあり、こうしたイベントなどを標的としたテロの発生が懸念されるようになってきている。先日の報道によれば、東京消防庁では統合機動部隊の運用を始めたとのことであるが、これもそうした懸念への対応だといえよう。

わが国は治安が良く、ともすれば世界各地で頻発しているようなテロとは無縁だと思いがちである。しかし、過去を振り返ってみると、必ずしもそうだとは言えない。

1974年には過激派による三菱重工爆破事件が起きている。1994年にはオウム真理教による松本サリン事件が、翌1995年には地下鉄サリン事件が発生した。また、近年では2008年に秋葉原無差別殺傷事件が記憶に新しい。

このうち地下鉄サリン事件では現場は大混乱となり、東京消防庁は23区に配置されているすべての救急車を出動させ、その対応に当たった。その一方で、当時、サリン中毒なるものが全く知られていなかったため、救急隊員は無防備のまま、地下鉄構内での救急救命活動に当たり、多数の負傷者が出るなど、多くの課題が残された。

テロは未然に防ぐことが何よりも大事だ。しかし、不幸にして実際にテロ事案が発生した場合は迅速・的確な対応が求められる。とりわけ救急救命活動を担う消防当局の責任は重大である。

そこで、海外消防情報センターでは、近年、テロが発生した海外の消防では、

どのような対応が行われているのか、パリとロンドンとを対象に、その実態を把握したいと考え、一般財団法人自治体国際化協会に調査を依頼することとした。

自治体国際化協会は地域の語学指導等を行う外国青年招致事業(JETプログラム)を推進するとともに地方公共団体の海外活動の支援や海外の地方自治に関する調査研究などの諸活動を精力的に実施している公益法人である。海外の地方自治に関する調査の一環として、海外消防情報センターでも、これまで「アメリカの救急制度と航空救急」、「オーストラリアにおける防災・危機管理」などの貴重なレポートをいただいている。

総務省消防庁を通じて調査を依頼したところ、当時の岡田事務局長、現在の橋本事務局長、そして現地の羽白パリ事務所長、黒野ロンドン事務所長のご快諾を得た。調査は事柄の性質上、公表できない部分が多く、取りまとめにはなかなか苦労が多かったと聞くが、パリ、ロンドン両事務所の関係者のご努力により、今般、その報告書がまとめられたところである。ここに公表するにあたって、改めて自治体国際化協会の関係者の皆様に心より感謝申し上げる次第である。

なお、パリのテロ対策については、2011年3月に刊行された「フランスの消防事情(新版)」第8章「救急制度」を、ロンドンのテロ対策については2012年5月に刊行された「イギリスの消防事情(新版)」IV第4章「ロンドン連続爆破事件と危機管理対応」、IV第5章「救急・救助」をあわせてお読みいただくと、より理解が深まるのではないかと思われる。なお、両報告書とも海外消防情報センターのホームページに公表されており、利用は無料である。

令和元年5月1日

海外消防情報センター長
佐野忠史

2015年同時多発テロ後のフランスにおける消防及び救急医療体制等について

2018年9月

I. 概要

II. 市民安全と消防

1. 市民安全と消防
2. 市民安全にかかる行政組織
3. 非常時の対応

III. 消防組織

1. パリ消防隊

- (1) 概要
- (2) 2015年11月13日同時多発テロ発生時の対応
 - ① パリ消防隊の救急活動
 - ② テロの概要及び消防隊の対応とその評価
- (3) CBRN災害における救助計画
 - ① 概要
 - ② プラン・ジョーヌ及びプラン・ジョーヌ・アルファ
 - (ア) 目標
 - (イ) 方法
 - (ウ) 配置計画
 - (エ) 除染
 - (オ) 各種計画
- (4) その他のテロ等への対応
 - ① 部隊の運用
 - (ア) 現場のホットゾーン、ウォームゾーンの区分
 - (イ) 災害時のヘリコプターの活用やヘリポートの設置基準
 - (ウ) 消火・救急活動中の二次攻撃・爆発等
 - (エ) 他の事前計画策定機関
 - ② 関係機関との連携
 - (ア) SAMUとの連携
 - (イ) 情報機関との連携
 - (ウ) 軍隊との連携

(5) 技術開発

- ① 遠隔消火ロボット (Remote Extinguishing Robot)
- ② 多目的遠隔操作ロボット (SP-e³)
- ③ 多用途向都市係留気球 (Le Ballon Captif)
- ④ 救助・警察作戦航空支援能力プロジェクト
Coopol Project (Capacité d'appui aérien aux Opérations de secours et POLice)
- ⑤ 屋内位置情報システム (Indoor Positioning System : IPS)
- ⑥ 移動アドホックネットワーク (Mobile Ad-Hoc Network)

2. イヴリーヌ県消防局

(1) 概要

- ① 組織構成
- ② 所管地域と通報処理センター
- ③ 出動件数の内訳

(2) ヴェルサイユ宮殿における消防

- ① 消防の役割分担
- ② 歴史的建造物における火災
- ③ 消火プロセス
- ④ テロへの対応

IV. SAMU

1. SAMU のシステム

- (1) 概要
- (2) 搬送システム
- (3) 移動集中治療室 (MICU)
- (4) 大惨事が起きた際の病院搬送前治療の方針

2. 保有機器、設備、施設等

- (1) オペレーションセンター
- (2) 緊急事態会議室
- (3) 移動集中治療室 (MICU)
- (4) 指揮車
- (5) ロジスティック車

I. 概要

本調査は、同時多発テロ後のフランスにおける消防及び救急医療体制について、フランスのパリ消防隊及びイヴリーヌ県消防局並びに救急医療援助組織（以下、SAMU）の調査¹をもとにまとめたものである。

以下、II章でフランスにおける市民安全と消防について概観したのち、III章で消防組織、IV章でSAMUについて説明する。

¹ 1. パリ消防隊の調査

日 程 2018年1月22日（月）

訪問先 パリ消防隊（Brigade des Sapeurs – Pompiers de Paris : BSPP）本部

2. イヴリーヌ県消防局の調査

日 程 2018年1月24日（水）

訪問先 イヴリーヌ県消防局本部

3. SAMU（Service d’Aide Médicale Urgente）パリ本部の調査

日 程 2018年1月23日（火）

訪問先 SAMUパリ本部（ネッカー（Necker）大学病院）

II. 市民安全と消防

本章では、フランスにおける市民安全の定義、市民安全にかかる行政組織について述べたのち、消防の役割及び非常時の対応について述べる。

1. 市民安全と消防

市民安全とは、国内安全に関する法律第 112 号第 1 条 (Code de la sécurité intérieure, Article L112-1) に「あらゆる種類の災害を予防し、事故、災害から人命、財産及び環境を保護すること」と定義されている。

この市民安全という大きな枠組みの中に消防は位置づけられており、地方自治法典第 1424-2 条 (Code général des collectivités territoriales) の中で、予防、保護及び消火を任務としており、関係機関と連携しながら、事故、災害、大惨事に対応し、科学技術上の危険、自然環境上の危険を推定・予防し、また緊急の救助にあたりとされている。また、消防がその権限の範囲で行うこととされている任務についても、次のとおり示されている。

- ・市民の安全を確保するための危険の予防及び評価
- ・市民の保護策の立案及び救助方法の企画
- ・人命、財産及び環境の保護
- ・事故、災害等の犠牲者にかかる緊急の救助及び避難

2. 市民安全にかかる行政組織

フランスで市民安全を担っているのは、国レベルでは内務省 (Ministère de l'Intérieur) に属する市民安全及び危機管理総局 (Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises : DGSCGC) である。市民安全及び危機管理総局 (DGSCGC) は、国内外で発生する非常事態に対しての危機管理プランの準備、危機管理策の実施にあたっての指揮、そして復旧を任務とする。局内には、閣僚級の情報集約・意思決定機関である省庁間危機管理センター (Centre interministériel de Crise : CIC) と、省庁間や地方レベルでの調整を担う省庁間危機管理オペレーションセンター (Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises : COGIC) も設けられている。また、国の出先機関として図 1 のように防衛管区 (zone de défense) という 1 又は複数の州からなる行政区画が 7 管区存在し、それぞれの管区参謀本部 (État-Major Interministériel de Zone : EMIZ) が市民安全の責を負っている。

市民安全及び危機管理総局 (DGSCGC) は、消防に関わる国家レベルの実動部隊として、軍の部隊である市民安全訓練・出動部隊 (Unité d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile : UIISC) 3 隊を指揮下におき、その他、パリ及び周辺の 3 県においては陸軍に属するパリ消防隊、マルセイユ及び周辺の一部のコミュンにおいては海軍に属するマルセイユ海軍消防隊がそれぞれの地域の消防を管轄している。なお、その他の地域では、後述の県のレベルの県消防本部 (Services Départemental

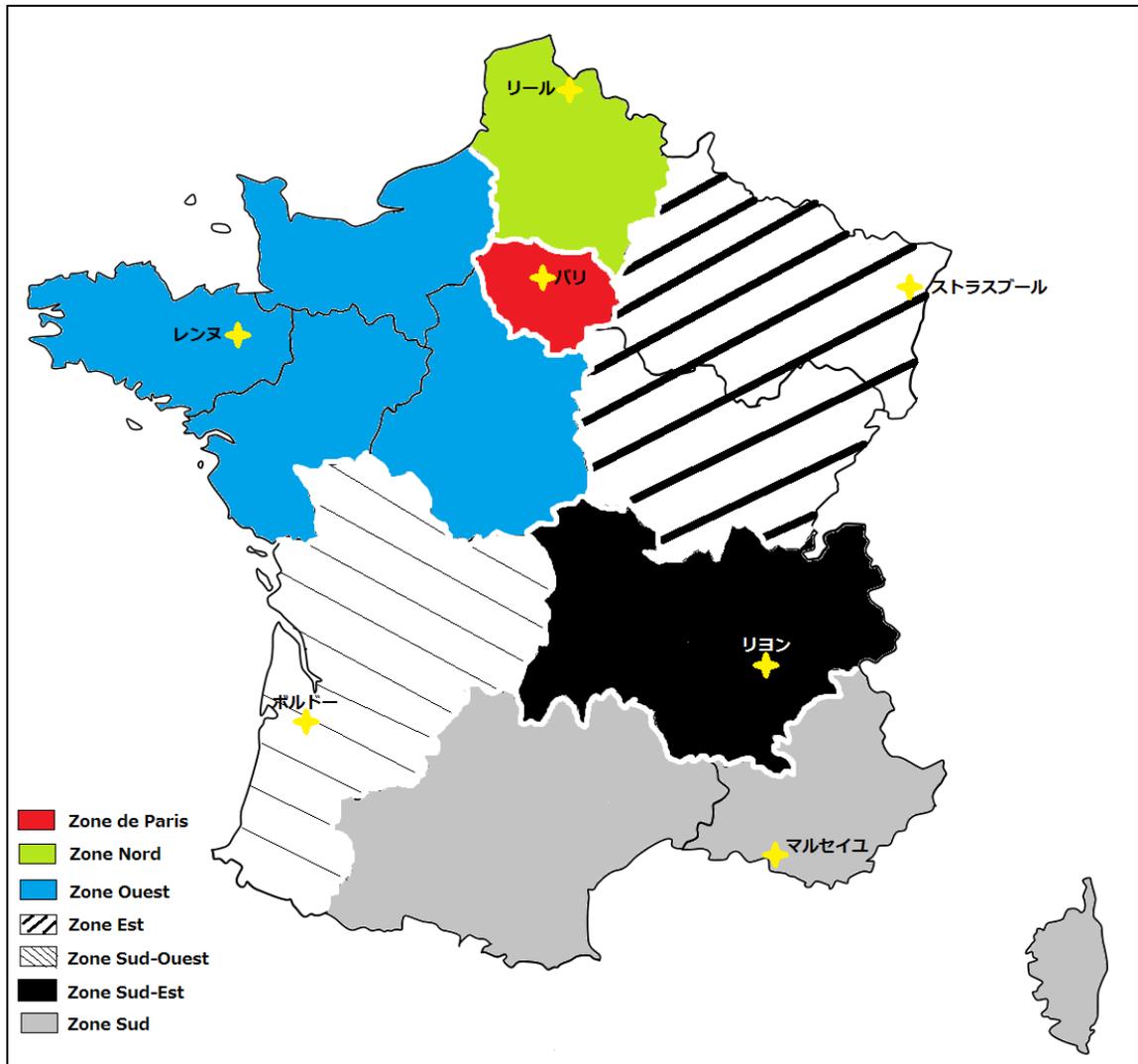
d'Incendie et de Secours : SDIS) が市民安全の業務を担っている。

フランスの消防は、国の政策としての市民防衛・市民安全の一翼を担う組織として位置づけられ、日本の市町村消防とは異なり、原則県単位の県消防本部 (SDIS) により、担われている。県消防本部 (SDIS) は公法上の法人格と財政的自主権を認められる県公施設法人 (établissement public) である。県やコミューンを代表する県議会議員や各コミューンの長であるメール (maire)、コミューン共同体議長等からなる県消防本部 (SDIS) 理事会が運営管理を行い、実際の消防活動を県消防局が行っている。命令系統として、コミューンの場合はメール、その枠を超えると各県に国から配属されている地方長官であるプレフェ (préfet) の指揮下に属し、災害に立ち向かう。

消防士は、原則、職業消防士と、志願消防士で構成されるが、フランスには、職業消防士は4万人、志願消防士は20万人いる。パリとマルセイユに関しては消防が軍隊組織となっているが、軍人の消防士は12,000人で、うちパリに8,000人、マルセイユに2,000人、森林災害や自然・工業災害における県消防の援護や、外国で発生した災害に応援出動するための市民安全訓練・出動部隊(UIISC)に1,500人が所属している。なお、志願消防士は、給与でなく手当を支給されている。この手当は非課税の取扱いだが、EUから労働者として課税されるべきとの指摘がある。志願消防士は実際には他に職業を持ちながら、地域に貢献する人たちであり、そのような取扱いになると、非常に大きな問題となる。

救急については、原則として、救助を伴うが医療援助を必要としない救急については消防が対応し、救助を伴わず医療援助を必要とする救急については、SAMUが中心になって対応している。SAMUはフランス全土で105(2017年1月時点)設置され、その機動部隊の一つである救急機動組織(Service Mobile d'Urgence et de Réanimation : SMUR)が県内に複数設置されており、主として医療行為を伴う救急業務を行っている。

図1：防衛管区



(Décret n°2015-1625 du 10 décembre 2015 をもとに作成)

3. 非常時の対応

自然災害等非常事態に対する救助活動や復旧活動については、初動は市町村等の各地方自治体が行い、災害の規模等に応じて、県レベル、防衛管区レベル、国レベルとレベルが上がっていく。県ごと、防衛管区ごとに、災害対策計画（ORSEC 計画）が作成されており、県単独では対応できない大規模災害や複数の県にまたがる災害等の場合は、防衛管区の災害対策計画が発動することになっている。

国レベルでは、内務大臣が、フランス国内全域を通して災害時の地域・公共施設等への救済措置を準備し、緊急事態における資源の調整を行う。

防衛管区レベルでは管区の長が管区内において緊急事態における資源の調整を行う。管区の長は業務遂行のため、管区オペレーションセンター（Centre Opérationnel de Zone : COZ）を持ち、管区の長の権限で自由に動かすことができる。

県レベルでは、県地方長官が緊急事態における公的及び私的な資源の確保と県内の資源の調整を行う。県地方長官は、消防や緊急サービスにかかる県オペレーションセンター（Centre Opérationnel Départemental : COD）を持ち、県地方長官の権限で自由に動かすことができる。

Ⅲ. 消防組織

1. パリ消防隊

(1) 概要

パリ消防隊は「予防」、「救助」、「消防」を担っており、表1のとおり4つの地域、約700万人の命を守っている。

表1：パリ消防隊の管轄地域

地域	パリ	オー・ド・セーヌ県	セーヌ・サン・ドニ県	ヴァル・ド・マルヌ県
面積	105.4 km ²	175.4 km ²	233.2 km ²	245.1 km ²
人口	224万621人	158万6434人	153万8726人	134万1831人
コミューン数	1	36	40	47
区数	20	—	—	—
人口密度	2万1528人／km ²	9045人／km ²	6598人／km ²	5474人／km ²

(Plaquette de présentation édition septembre 2017 をもとに作成)

パリ消防隊は約8,600人の男性消防士と約540人の女性消防士(2016年時点)で、大きく司令部、企画部、実動部隊の3つに分かれる。実際に消火、救急にあたるのは実動部隊であり、実動部隊は消防救助(3部隊)、特別救助(1部隊)、ロジスティクス(1部隊)、訓練(1部隊)で構成される。なお、消防署数は71(2014年時点)である。

現在、パリ消防隊の消防士の役割は、事故、火災などへの対応から建物保護、野生動物の捕獲など広範囲にわたっている。2016年には47万7562件出動し、そのうち81.6%が救急に関するものであった。

(2) 2015年11月13日同時多発テロ発生時の対応について²

①パリ消防隊の救急活動

パリ消防隊は一次救命処置の救助活動(Basic Life Support : BLS)を行う救急車と、二次救命処置(Advanced Life Support : ALS)を行う救急車を保有してい

² 本項では、2015年11月13日の対応について、パリ消防隊緊急医療部(Bureau médical d'urgence)からのヒアリング調査及び、配布資料(論文「Remote damage control during the attacks on Paris: Lessons learned by the Paris Fire Brigade and evolutions in rescue system」)についてまとめた。

る。二次救命処置（ALS）はパリ消防隊及び4つの病院の救急サービスで対応しており、二次救命処置（ALS）の救急車には医師、看護師、運転士が同乗する。病院の救急サービスはSAMUと呼ばれる。各SAMUはそれぞれ通報処理センターを有している。

病院については、約40の病院が緊急患者の受け入れが可能であり、うち6の病院がレベル1の外傷センターである。2つの軍用病院には、戦時対応やダメージコントロールの手術について訓練し、経験をつんできた医師と看護師がいる。この体制によって、SAMUが患者の容態を確認後、二次救命処置（ALS）用の救急車が患者を直接ICUなどの集中医療機関に搬送することができる。

ロンドン及びマドリードでの同時多発テロ後の2005年にアルファ・プラン・ルージュ（Alpha Plan Rouge）が策定された。アルファ・プラン・ルージュの原則は以下の通りである。

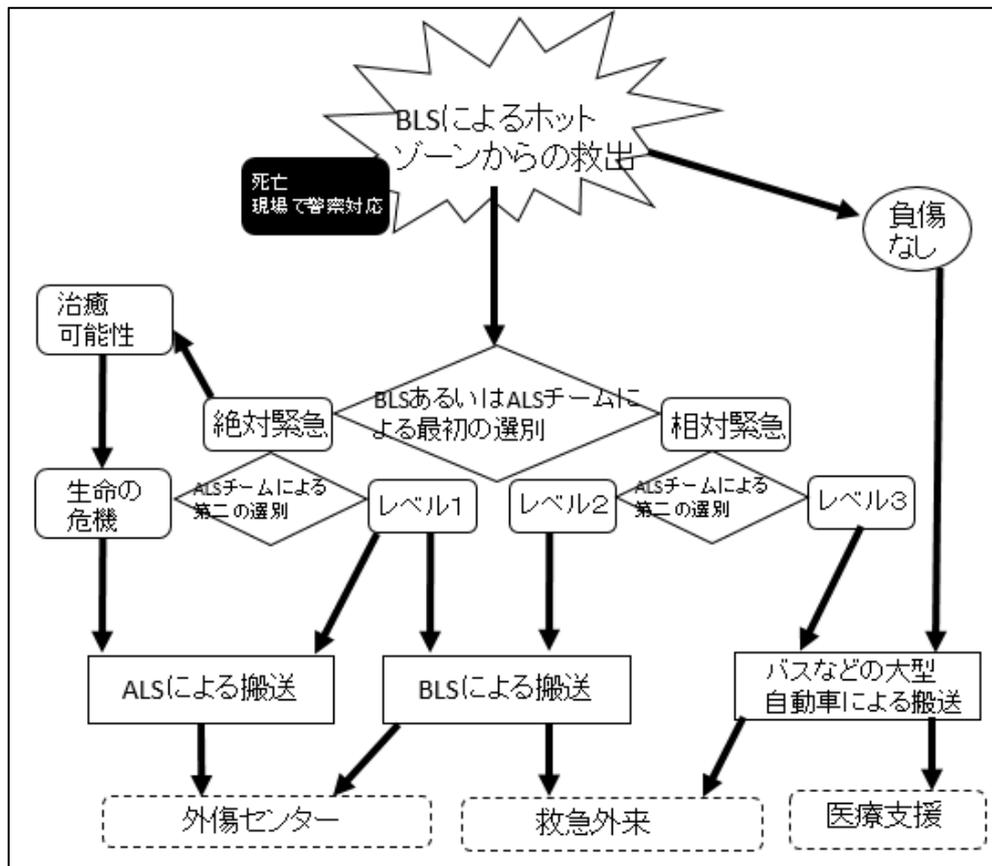
- ア) 危険ゾーンからの救出、負傷者の治療、及び病院への避難に対応できる車両をそれぞれ迅速に出動させること。
- イ) 車両を出動させる際には、他の場所へ出動するための車両は確保しておくこと。
- ウ) 二次災害を減らすため、現場に到着するまでの時間が最短となるようにすること。
- エ) それぞれの場所で、警察の司令と協働して救急と医療の司令が機能するようにすること。
- オ) 患者の搬送先はSAMUが決めること。絶対緊急の負傷者が重傷者受入可能かつ最も近い病院に搬送されるようにし、相対緊急の負傷者については、絶対緊急の負傷者より離れた病院に搬送すること。
- カ) 必要があれば、イル・ド・フランス州の周辺にある4つの行政区（ヴァル・ド・ワーズ県、イヴリーヌ県、エソンヌ県、セーヌ・エ・マルヌ県）及び周辺自治体は追加で応援物資を提供すること。

②テロの概要及び消防隊の対応とその評価

2015年11月13日フランスのパリ市街中心部と郊外競技場において自爆と銃撃による同時多発テロが発生し、最終的には死亡者は130人、負傷者は495名にのぼったと報じられている。

840人の消防士が対応にあたり、救助活動は図2のフランスにおける選別システムに基づき、パリ消防隊によって行われ、救助活動は表2のとおり翌2時にまで及んだ。

図2：フランスにおける選別システム



(論文「Remote damage control during the attacks on Paris: Lessons learned by the Paris Fire Brigade and evolutions in rescue system」をもとに作成)

表 2 : 2015 年 11 月 13 日パリ市及び郊外で起きた同時多発テロの状況と消防の対応について

時間	場所	テロ	死者	絶対緊急 (AE)	相対緊急 (RE)	消防・SAMUの対応
①21:17 ②21:20 ⑦21:45	スタット・ド・フランス (サン・ドニ)	自爆	犯人4名を含む5名	7名	52名	現場到着時刻21:32 BLS: 7台、消防車: 5台、ALS: 4台 (1時間後に更に2台) 最後の絶対緊急者が救助されたのは22:45
③21:26	ピシヤ (パリ)	銃撃	13名	10名	12名	現場到着時刻21:26 BLS: 8台、消防車: 4台、ALS: 4台 最後の絶対緊急者が救助されたのは22:45
④21:29	レジュブリック (パリ)	銃撃	5名	8名	11名	現場到着時刻21:38 BLS: 4台、消防車: 3台、ALS: 出動なし 最後の救助は22:45
⑤21:38	シャロンヌ (パリ)	銃撃	19名	12名	5名	現場到着時刻21:40 BLS: 4台、消防車: 8台、ALS: 1台 (1時間後に更に2台、1時間半後に更に3台) 最後の救助は23:30
⑥21:43	ヴォルテール (パリ)	自爆	犯人1名	3名	13名	BLS: 1台目到着時刻21:53 その後、BLS: 2台、消防車4台、ALS: 1台 最後の救助は23:30
⑧21:49	バタ克蘭 (パリ)	銃撃	82名	84名	104名	現場到着時刻22:00 BLS: 消防車: 膨大、集中治療医 (embedded special force physicians): 4名、ALS: 3台 (1時間後に更に3台、2時間後に更に3台、更に遅れて多くのALSが出動) 最後の救助は2:30

(論文「Remote damage control during the attacks on Paris: Lessons learned by the Paris Fire Brigade and evolutions in rescue system」をもとに作成)

テロへの対応における評価としては、以下6点が挙げられている。

- ア) 一次救命処置 (BLS) チームが迅速に現場に到着できたこと
- イ) 840 人もの消防士で対応できたこと
- ウ) 消防士の自発性により効率的にダメージコントロールを行えたこと
- エ) 現場に医者を派遣していたことにより、死傷者の選別が有効的に行えただけでなく、大災害に対応できる医者も配置していたため、救出の誘導やテロの規模についての情報共有が効率的に行えたこと
- オ) 病院が柔軟に対応したこと
- カ) テロ対応後、迅速に通常業務に復帰できる状態となり、また、対応に当たった消防士に対する医療ケアも実施されたこと

(3) CBRN 災害における救助計画³

化学 (Chemical)・生物 (Biological)・放射性物質 (Radiological)・核 (Nuclear) によって発生した災害を CBRN 災害⁴と称する (なお、フランス語では、Risques Nucléaires, Radiologiques, Biologiques et Chimiques : Risques NRBC である。)

①概要

パリ消防隊は CBRN 災害に対する計画を作成する責を負っている。1995 年に起きた日本の東京地下鉄サリン事件を受けて、同年パリ消防隊は CBRN 災害に対応するプラン・ジョーヌ (Plan Jaune) を作成した (その後、2007 年改訂)。

2015 年に起きた同時多発テロを受けて、2016 年にプラン・ジョーヌを更新し、さらに同時多発的な CBRN 攻撃に対応するアルファ・プラン・ジョーヌ (Alpha Plan Jaune) を新たに作成した。なお、パリ消防隊の作成するプランはフランス政府の方針と密接に関係している。

②プラン・ジョーヌ及びアルファ・プラン・ジョーヌ

(ア) 目標

3 箇所 (エッフェル塔界限、オペラ座界限、ヴァンセンヌ界限) の CBRN 攻撃に対応する。なお、ヨーロッパ各国の代表チームによって争われるサッカー大会、「ユーロ 2016」の開催までに準備することを目標としており、既に達成済みである。

(イ) 方法

- ・同僚間で対等に考える (Collegial thinking)。
- ・訓練を重ねる。
- ・最初に対応する人向けの動画や漫画、スライドなどによる教育ツールを普及させる。

(ウ) 配置計画

プラン・ジョーヌにおける救助の流れは図 3 のように 3 つのゾーンに分かれている。

CBRN 災害が発生すると、まずは第一応答者の救助隊によって、その場に居合わせている人全てが救出される。救出ゾーンでは、目視により除染対象者あるいは非除染対象者に分けられ、非除染対象者は救助ゾーンに設けられる受入センターに進む。除染対象者は更に、歩行可能かどうかで分けられ、それぞれ除染スペースで除染される。

プラン・アルファは、同時多発攻撃を想定し、プラン・ジョーヌでの対応を 3 か所同時にとれるようにしている。

³ 本項では、CBRN 災害における救助計画について、パリ消防隊司令計画部 (Bureau planification opérationnelle) からのヒアリング調査及び提供資料についてまとめた。

⁴ 最近では、爆発物 (Explosive) を加え、CBRNE という概念で使われることが多い。

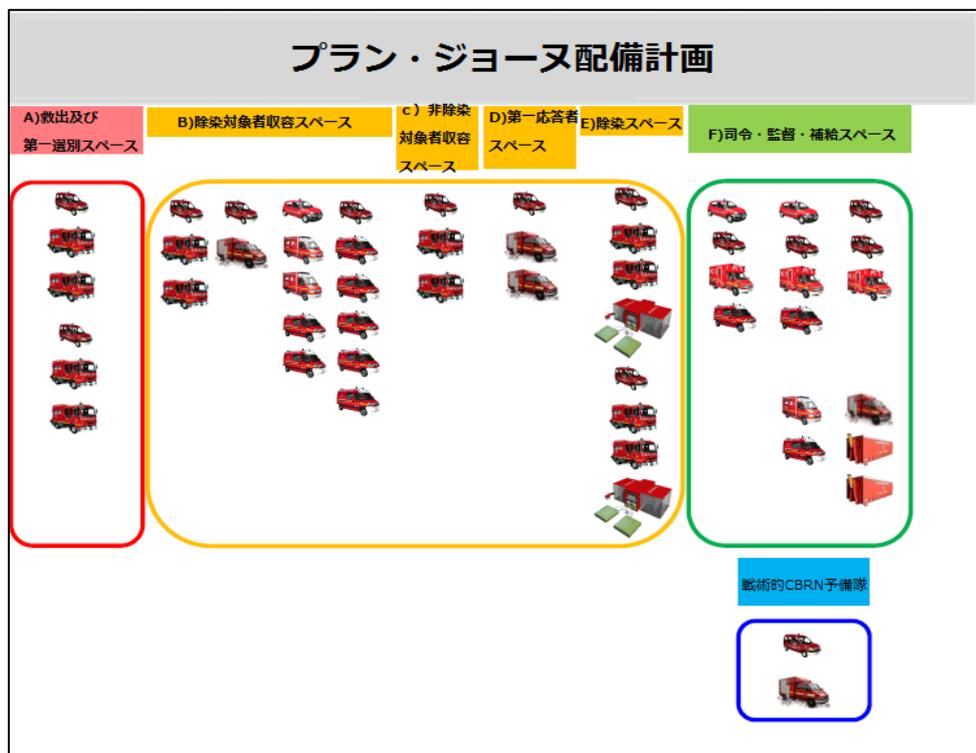
図3：プラン・ジョーナにおける救助の流れ



(提供資料を和訳)

また、3つのゾーンには救急車や除染車両など、ゾーンに応じた資機材が配備される。(図4、図5)

図4：プラン・ジョーヌ配備計画



(提供資料を和訳)

図5：アルファ・プラン・ジョーヌ配備計画



(提供資料を和訳)

なお、2015年の同時多発テロ後には、簡易な防護服やマスク EPI (Équipement de Protection Individuelle) から、より防護性能の高い信頼のおけるものに更新された。

(エ) 除染

プラン・ジョーヌ、アルファ・プラン・ジョーヌにおいて成功の鍵を握っているのは 30 分以内に全ての負傷者を病院に搬送し、除染を行うことである。

第一に化学兵器にさらされてからできるだけ早く除染を行う必要がある。除染については、人命救助のための除染をできるだけ早く行い、次に、病院に化学物質を持ち込まないための除染をできるだけクリーンに行う必要がある。

人の除染は、現場で消防が行うこととされているが、実際の経験は少なく、現場で受け入れられるかが課題である。また、施設等の除染については、担当も明確でなく、技術的に確立されてもいない。危機管理時の経験もなく、基準をどうするのかも課題となっている。

(オ) 各種計画

警察及び消防は事故が起きたときの交通計画であるサーキュレーション・プラン (Circulation Plan) 及び救助計画をそれぞれ作成している。消防における救助計画は 3 つに分かれており、多数の死傷者が出るような災害における救助計画であるプラン・ルージュ (Plan Rouge)、疾病者が病院に殺到するような事態に対応するためのプラン・ブラン (Plan Blanc)、及び CBRN 発生時に対応するプラン・ジョーヌである。

これらの計画をもとに同時多発テロが発生した際に対応する計画がアルファ・サーキュレーション・プラン (Alpha Circulation Plan)、アルファ・プラン・ルージュ、アルファ・プラン・ジョーヌ、である。更に、大惨事のための交通計画として、警察と消防の各種計画を統合させたプラン・ルージュ・アルファ・サーキュレーション (Plan Rouge Alpha Circulation : PRAC) がある。

図6：各種プランの関係性

	警察	消防		
事故が起きた際の計画	サーキュレーション・プラン	プラン・ルージュ ※多数の死者が出るような災害時	プラン・プラン ※疾病者が病院に殺到するような時	プラン・ジョーン ※CBRN時
テロが起きた際の計画	アルファ・サーキュレーション・プラン	アルファ・プラン・ルージュ	—	アルファ・プラン・ジョーン

↓

プラン・ルージュ・アルファ・サーキュレーション:警察と消防の各種計画を統合させた交通計画

(2018年1月22日説明をもとに作成)

(4) その他のテロ等への対応

①部隊の運用

(ア) 現場のホットゾーン、ウォームゾーンの区分

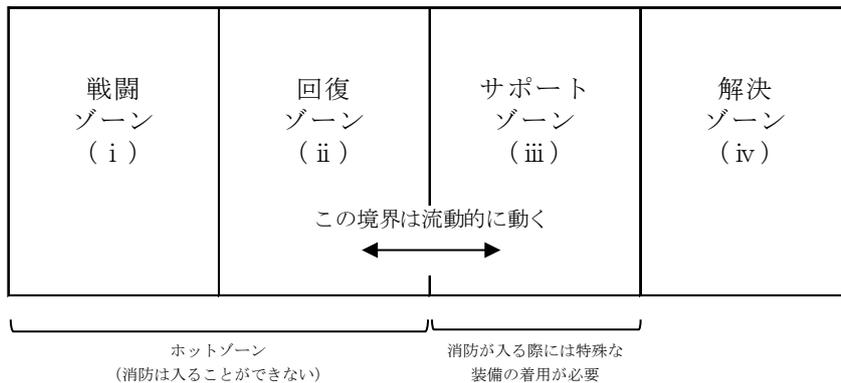
内務省市民安全及び危機管理総局 (DGSCGC) が、テロに対する基本プランを策定している。テロ発生時には、ゾーンを以下の4つに分けて対応する。

- (i) 犯人がいるゾーン：戦闘ゾーン
- (ii) 回復ゾーン (反撃ゾーン)
- (iii) サポートゾーン
- (iv) 解決ゾーン

ホットゾーンは (i) (ii) までであり、法律により消防は入ることができない。(iii) のゾーンには入ることが可能であるが、防護服 (特殊なヘルメット、防弾チョッキ) を着用しなければならない。防護服の国際基準レベルは4である。

警察、消防の役割は違うが、同時に動かなければならない。連絡調整が非常に重要なのはこのためである。この連絡調整は、(ii) と (iii) のゾーンの境界で行なわれる。また、この境界は流動的に移動する。

ゾーンを決めるのは、警察である。また、被害者の救出作業も (ii) と (iii) にまたがって行なわれる。消防は、警察の許可を受けて被害者の救出を行う。



ホットゾーンは、爆発現場、銃撃場、及び武装襲撃者周辺とされるが、具体的なゾーン区分の目安は、非 CBRN 災害時には、銃撃中であるか、爆発の危険が確認される場合か等であり、CBRN 災害時には、負傷者数とその内訳、探知された物質、これらの状況の分析によるとされる。

(イ) 災害時のヘリコプターの活用やヘリポートの設置基準

パリ及び周辺に降下場所となるヘリポートは事前に特定されていて、総合的な交通計画のプラン・ルージュ・アルファ・サーキュレーション (PRAC) にはヘリポートと空港へのアクセスルートを含んでいる。

ヘリコプターやヘリポートの活用の基準は、(i) 病院内の利用可能な場所であるか、(ii) 傷病の種類が小児か、火傷かといった点、(iii) 被害者の状態、及び傷病と搬送時間の関係などによることとされている。

(ウ) 消火・救急活動中の二次攻撃・爆発等

状況の変化に応じた作戦の変更はより難しいが、必要であり、より少ない人的・物的資源で行動をとることになる。

消防士や警官が被害にあえば、戦力を失い、弱体化にはなるが、部隊の方針を修正することは可能である。

(エ) 他の事前計画策定機関

交通事業者・大規模イベント実施者と事前計画を立てている。

②関係機関との連携

(ア) SAMU との連携⁵

災害が起きた際に、消防は消火、救助の他、病院への搬送を行い、SAMU は医療機関での優先順位に責任を負っている。SAMU はテロのようなダメージコントロールに関する知識を持っている。

パリ消防隊では、大災害が起き、危機管理室でアルファ・プラン・ルージュ

⁵ 本項では、SAMU との連携についてパリ消防隊緊急医療部 (Bureau médical d'urgence) 及び、司令計画部 (Bureau planification opérationnelle) からのヒアリング調査を行った結果についてまとめた。

の必要性が認められたら、計画に則って迅速に人員を配置する。特に、テロの際には、できるだけ早く病院に搬送する必要がある。大きく3つのグループに分かれており、1つはホットゾーンに入る消防隊に指示するグループである。消防隊は爆発や銃撃がなければ、ホットゾーンに入る。2つ目のグループは救急隊である。消防及びSAMUの先進医療隊で構成され、負傷者を救助することを目的とする。3つ目のグループは避難誘導のためのグループである。フランスの全国的な情報共有ツールであるSINUSツールを用いて、消防、救急、警察（鑑識）の間で、健康状態、入院先、身元などの情報を共有している。

負傷者の選別については、まず、最初に通報処理センターで連絡を受けた者が指示し、その後勤務医が指示を行う。最初に連絡を受けた者及び勤務医は、歩行が可能かどうか、生命の危機に瀕しているかどうか、さらにCBRNの場合には、汚染されているかどうかを判断基準に選別を行う。

(イ) 情報機関との連携

パリ消防隊は、情報機関作戦企画室に情報収集・分析担当を配置し、テロリストの手口に関する情報収集を行ったり、テロリストの行動、特に手口について監視したりする。

また、情報機関との関係は渡される範囲での情報収集や可能な範囲で適宜情報提供を行っている。この動きの中で消防士向け方針を盛り込んでいる。

(ウ) 軍隊との連携

軍隊は、〈4i〉ルールにより通常手段が、利用不能 (indisponibles)、不十分 (insuffisants)、不適応 (inadaptés)、不存在 (inexistants) の際、協力できるとされている。

(5) 技術開発⁶

研究部実践用技術研究課では、消防士のための新しい技術研究を担当し、課は6名の職員で構成されている。主要調査としては消火活動に関するもの、消防士の保護に関するもの及び遠隔操作などの新技術に関するものである。新技術について通信可能エリアの拡大を図ることを目指しており、現在、導入したもの及び導入を検討しているものは以下6つである。

①遠隔消火ロボット (Remote Extinguishing Robot)

- ・2017年夏に導入。2018年1月までに1度使用
- ・高温火災や大量のガスが充満している場所など、消防士の侵入が不可能な場所で使用
- ・投資額9万€

⁶ 本項では、パリ消防隊が取り組んでいる消防に関する新技術について、研究部実践用技術研究課 (Bureau études et prospective, Section études technico-opérationnelles) からのヒアリング調査についてまとめた。

- ・ 1台 485Kg で中小企業が製作
- ②多目的遠隔操作ロボット (SP-e³)
 - ・ 実験段階
 - ・ 多目的に使用される遠隔操作ロボット
 - 例) ウォーターガン、送風装置、クレーン、運搬アーム、電動ウィンチ、サーモメーターカメラなどを搭載
 - ・ 計8つ (各 1500W) のモーターを使用
- ③多用途向都市係留気球 (Le Ballon Captif)
 - ・ 約2年間かけて開発され、民間企業が製作し、2017年に導入された
 - ・ ケーブルでつないでおり、上空から監視する際に使用する (倉庫火災や小さな島での火災時に使用することを想定)
 - ・ 高度 150m まで上昇でき、搭載カメラにより地上の状況を把握する。気球を移動させるコントロールは行わない
 - ・ 稼働時間最大 10 時間
 - ・ 投資額 13 万€
- ④救助・警察作戦航空支援能力プロジェクト
(Coopol Project (Capacité d'appui aérien aux Opérations de secours et POLice))
 - ・ 研究機関やパリ警視庁、民間との共同開発中
 - ・ このプロジェクトの一環で、負傷者の発見やマッピング、消防士とのコミュニケーションの改善を目的とした無人航空機 (UAV) project がある。例えば、分析機能搭載の屋外用ドローンや建物内の構造や負傷者のデータを入手する屋内用ドローンといったドローンを用いた救助方法の開発である。
 - ・ 政府資金 40 億€を投資
- ⑤屋内位置情報システム (Indoor Positioning System : IPS)
 - ・ 軍や関係省庁と共同開発中
 - ・ ビル内や地下での部隊間のコミュニケーションを可能にすることを目的
 - ・ エンド・ユーザーは、国家憲兵隊治安介入部隊 (Groupe d'Intervention de la Gendarmerie Nationale : GIGN)、特殊作戦司令部 (Commandement des Opérations Spéciales : COS)、安全保障にかかる情報技術・情報システム機関 (Service des Technologies et des Systèmes d'Information de la Sécurité Intérieure : ST (SI²))、市民安全及び危機管理総局 (DGSCGC)、技術・兵站局 (Direction Opérationnelle des Services Techniques et Logistiques : DOSTL)、パリ消防隊 (BSPP)、県消防本部 (SDIS) 等を想定
 - ・ 政府資金 280 万€を投資
- ⑥移動アドホックネットワーク (Mobile Ad-Hoc Network)

- ・メッシュネットワークで実験中であるが、6ヶ月以内の導入を目指している
- ・Grand Paris Express が 400km 以上のトンネルを掘っており、このトンネル内で、移動アドホックネットワークの試用運転をするために、Wave Relay 設備を導入予定。Wave Relay は、接続と通信に関する性能を最大にするために、迅速かつ継続的に地層内の波動やその他の悪条件に対応することが出来る
- ・トンネル内でのコミュニケーションシステムの確立が目的
- ・3億 1500 万€を投資
- ・ロンドン、ニューヨーク、マドリードでは既に導入されている。なお、ロンドン、ニューヨークでは消防ではなく警察が導入している

2. イヴリーヌ県消防局

(1) 概要⁷

①組織構成

イヴリーヌ県の人口は約 145 万人で、262 のコミューンによって構成されている。イヴリーヌ県消防局はその範囲を 4,150 名（2016 年時点）で担当しており、その内訳は、職業消防士が 1,195 名、志願消防士が 2,757 名、管理的な役割を果たす職員が 198 名となっている。

消防局の規模には地域間で差があり、例えば人口が最も少ない県であるロゼール県（人口 76,309 人）では、職業消防士は 10 名、志願消防士は 1000 名となっている。このように消防の規模に地域間で差があるため、消防サービスの面でも違いが生じている。

イヴリーヌ県消防局の指揮系統は上位から以下のようなになる。

(ア) 消防局長・消防局次長 (directeur département et/ou directeur département adjoint)

(イ) 県内の 3 地域の地域指揮官 (chef de site)

(ウ) 大隊長 (chef de colonne)

(エ) 中隊長 (chef de groupe)

中隊長は、2 台から 4 台までの出動を命令することができるが、5 台以上になると、大隊長、16 台以上を送る場合には県内 3 つの各地域の地域指揮官の判断がそれぞれ必要である。また、大隊長は指揮車を出動させることもできる。

こうした指揮系統を常時確保するために、最低でも消防局長か消防次長のいずれか、3 名の各地域の地域指揮官、4 名の大隊長、12 名の中隊長が毎日必ず勤務していなければならないこととなっている。

士官になる人は、必ずエクサン・プロヴァンスにある研修センターで研修を受

⁷本節ではイヴリーヌ県消防局危機管理局 (Pôle Gestion des Risques Chef du groupement Prévision) でのヒアリング調査についてまとめた。

けなければならない。

イヴリーヌ県消防局には、9つの専門部隊があり、危険な動物の捕獲や傷ついた動物の救助を行う動物救助部隊、潜水部隊、化学災害対応部隊などのほかに、最近追加された部隊として、火災の事情、原因などを調査する調査専門の部隊がある。

〈9つの専門部隊〉

・災害救助犬部隊	CYNO	Unité Cynotechnique
・化学災害対応部隊	CMIC	Cellule Mobile d'Intervention Chimique
・動物救助部隊	SAN	Groupe Secours Animalier
・潜水部隊	SAL	Scaphandrier Autonome Léger
・障害物除去部隊	SD	Unité Sauvetage Déblaiement
・放射線対応部隊	CMIR	Cellule Mobile d'Intervention Radiologique
・危険環境特殊部隊	GRIMP	Groupe de Recherche et d'Intervention en Milieux Périlleux
・長期任務特殊部隊	GELD	Groupe d'Exploration Longue Durée
・火災原因調査部隊	RCCI	Recherche des Causes et Circonstances d'Incendies

②所管地域と通報処理センター

イヴリーヌ県消防局では所轄する地域を3地域に分けており、それぞれの地域に支部が設置されている。各地域にはそれぞれ約13箇所、県内全部で41箇所の救急センターが設置されている。大規模な救急センターでは、年間6,000件から9,000件の出動を行っている。小規模な救急センターでは、志願消防士しかいないところもあり、年間に500件から1,000件ほどの出動件数である。

通報処理センターとしては、第一レベルの通報処理センター（Centre de Traitement de l'Alerte : CTA）が3ヶ所、ヴェルサイユには県全体を管轄している県消防司令センター（Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours : CODIS）が設置されている。また、県内105キロにわたるセヌ川に対応するため、水上センターもある。

フランスでは緊急の際の電話番号として、15番（救急専用電話番号。SAMU）、17番（警察）、18番（消防）が使用されている。また、EU域内共通番号として、112番もある（112番にかけると、場所に応じて15番、18番のいずれかにつながる。現地の緊急番号を知らなくてもEU域内であれば誰もが使えるように、EU域内各国に義務付けられている）。緊時時の電話番号がわかっていない利用者もかなりいることが課題となっている。

現状では、イヴリーヌ県で15番に通報するとシェネ（Chesnay : イヴリーヌ県内のコミューンの一つ）の病院内にあるSAMUの通報処理センターに、18番をコールすると県内3箇所の消防の通報処理センター（CTA）のいずれかにつながる（消防の通報処理センター（CTA）は、2019年から現在ヴェルサイユにある通報

処理センター（CTA）1箇所に統合される予定）。

回線が通話中のときに、隣県の通報処理センター（CTA）と協力する仕組みも現在検討されている。

③出動件数の主な内訳

2017年にイヴリーヌ県消防局で受けた通報は全部で399,903件である（SAMUへの通報は含まない）。出動件数としては、イヴリーヌ県内全体で112,937件となっている。

イヴリーヌ県での出動の主な内訳は以下のとおりである。

・救助	85%
・火災や爆発	5%
・交通事故	4%
・化学物質等への対応	1%

（2016年のデータより）

救助のうち4分の3ほどは軽微なもので、重傷者は限られている。交通事故については、国の施策の成果もあり、この40年間ほどでかなり減少している。

フランスにおける救急サービスの歴史はルイ15世治世下の1733年に遡る。もし有料であれば、火事になったとしても救急車が呼ばれないという恐れがあったことから、救急サービスは無料であったが、これが、救急車が濫用される原因となった。このため、今では特定の出動は有料化されている。SAMUへの通報はまずSAMUにいる医者が重篤度を判断する。重症であれば救急機動組織（SMUR）や県消防局が出動するが、そうでない場合には、他の手段を薦める。しかし、そういった深刻ではないケースで他に手段がない場合は、本来的には消防の仕事ではないが、消防が出動するというカランス・アンビュランシエール（*carence ambulancière*：「救急車運転手の不足」を意味する）と呼ばれる制度がある。そのような場合には、有料となる。

この制度の利用件数は、フランス全体で以前は年間100件程度であったが、2017年は4,500件もあり、問題となっている。なお、カランス・アンビュランシエール（*carence ambulancière*）の場合の料金は、全国一律（2017年は119ユーロ/件、2018年は121ユーロ/件）となっており、消防は、病院を介してそのお金を受け取る。実コストとしては、1回の出動につき500ユーロ程度かかっている（職員3名が車で向かう場合）。

この他にも有料で行なわれる出動があるが、これらは各県の県議会議員等で構成される県消防本部（SDIS）理事会で決定される。例えばイヴリーヌ県では、エレベーターが壊れた場合の対応は、有料となっている。この対応が無料であった頃は年間約2,200件の依頼があったが、これが有料になったことで、今では多くをメンテナンス会社が対応しており、消防での対応は約600件にまで減った。

(2) ヴェルサイユ宮殿における消防⁸

イヴリーヌ県消防局においては、管内にヴェルサイユ宮殿があるため、宮殿内における火災や、テロへの対応も想定しなければならない。ヴェルサイユ宮殿は、他国の首脳などの国賓がフランスを訪問する際に利用されることもあれば、イベントなどの行事で利用されることもあるため、これらに対しても、十分に備えることが必要とされる。

①消防の役割分担

文化省の管轄に属する公施設法人であるヴェルサイユ宮殿は、16名の消防士を直接雇用している。彼らは宮殿内のけが人や火災への対応、またはこれらの予防のために設備の安全性や防火装置等の点検などを行う。同施設の消防隊隊長であるステファン・セカルディ氏は、元々は学芸員で現在は消防士になっているという経歴の持ち主である。学芸員であったため、建築面積が2.5k m²にも及び迷路のようになっている宮殿内の構造だけでなく、それぞれの展示物の重要性、優先順位もよく把握しており、施設内での火災予防や万が一の消火対応等にその経歴が大いに活かされることとなる。

また、体制として、宮殿内には消防・救急オペレーションセンターが整備されているが、その中にはイヴリーヌ県消防局への直通電話回線も設置されている。捻挫などの軽微な怪我や、消火器で対応できるような小規模火災などの軽微な事案であれば、ヴェルサイユ宮殿消防隊だけで解決するが、そうでない場合にはこのホットラインでイヴリーヌ県消防局に直ちに連絡し、連携して対処することになる。このため、イヴリーヌ県消防局とヴェルサイユ宮殿の消防隊は毎週月曜日に合同訓練を実施している。

②歴史的建造物における火災

フランスの歴史的な建物の中では、ヴェルサイユ宮殿は、燃えたことがない例外的な建造物である（部屋火災などのような部分的な火災はあったが、建物全体は燃えてない）。

大規模な歴史的建造物における火災の原因としては、次のような共通点がある。

- (ア) 屋根組みが木製で、また途切れなく連結していること。
- (イ) 屋根組みの崩壊による、他の階の構造物への飛び火。
- (ウ) 足場が木製であることによる火災など、メンテナンスや修繕などの工事が火災の原因となっていること。

⁸本項では、火災への対応、テロへの対応という観点で、イヴリーヌ県消防局本部危機管理局（pôle Getsion des Risques Groupement opérations）及びヴェルサイユ宮殿消防隊からのヒアリング調査を行なった結果についてまとめた。

また、消火活動の難しさに関しては、以下の点が挙げられる。

- (ア) 火災が広がる原因となる屋根組みへのアクセスの難しさ。
- (イ) 昔の城郭などには、堀があったり、橋が狭かったりするため、ポンプ車などがアクセスしにくいこと。
- (ウ) 地下通路の存在：昔の通行人のみの重量などを想定して建築されているため、現代のトラックの重さに耐えられないこと（絶対に駐車してはいけない場所がある）。

さらに、工事中は、消火器の設置義務もあるが、費用面から守られないことがあることも、火災を防げない原因の一つとなっている。

③消火プロセス

消火プロセスについては、まずは（ア）火災の発見、次に（イ）火災現場にアクセスすること、（ウ）火災の局限化（火災による被害をより小さい空間に封じ込める）、（エ）効率的な水の供給による消火、の順で行なわれる。

火災現場へのアクセスに関して、ヴェルサイユ宮殿では、屋根が分厚い部分だと 40 センチメートルにも及び、火災発生時に屋根を壊して進入することが容易ではない。このため、宮殿の屋根には事前に薄い部分が作られており、さらに、火災が発生したときにすぐにこの薄い部分を判別できるようにマークされている。また、設備としては、2010 年に高さ 46m の高所消防車両（70 万ユーロ）を整備し、高い位置にまでアクセスできるようになった（以前は 32 メートルが最高）。

効率的な水の供給に関して、宮殿内には各フロアに乾式の連結送水管（colonne sèche）が配備されている。

消防のプランは、緊急時原状復帰プランで、テロはこれとはまた別にプランがある。また、他に展示物保存プランもある。

④テロへの対応

ヴェルサイユ宮殿は、オリンピック競技を行う会場として使用される予定でもあり、セキュリティを高める必要がある。

現代のテロは、トラックで突っ込んだり、銃を使ったりなどの多様性があるが、もっとも重要なことは、連絡調整である。火災が消防の仕事であることは明らかであるが、テロの場合は警察や憲兵隊がメインとなって対応するので、相互に連携が必要である。消防は危機が収まった段階、または危機が無い場所で、補完的に活動する。

IV. SAMU⁹

フランスでは、SAMU 及び SAMU の中にある現場派遣のための医療チームの一つである移動集中治療室（Mobile ICU : MICU）が、全ての救急電話への対応や、移動集中治療室（MICU）の救急医師による現場での対応、病院間搬送など、病院搬送前の様々な段階において専門医療に関する柔軟な対応を行っている。また、胸部の痛みなどの個人の病状から大惨事までの様々な状況に対応できるシステムがある。

1. SAMU のシステム

(1) 概要

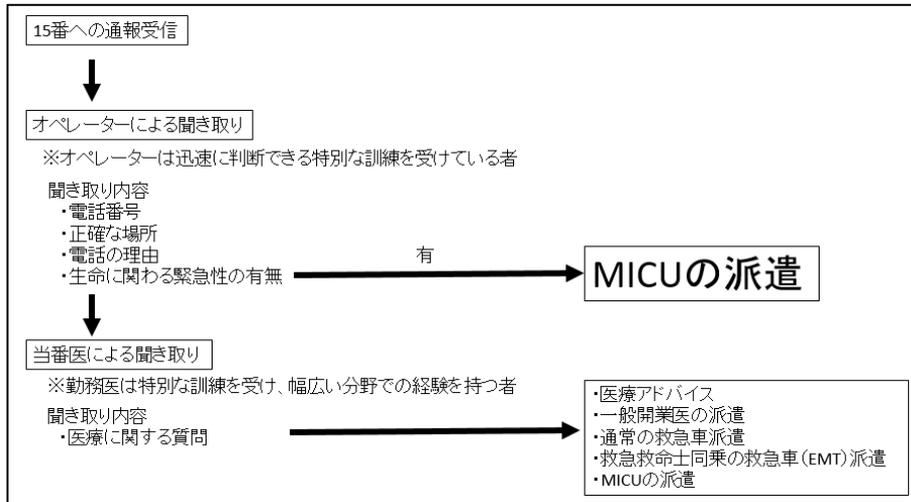
- ・ 1986 年に公的機関として創設され、現在は 105 の SAMU がある。
- ・ 市民が欧州統一緊急番号 112 番に電話をかけると、15 番の救急医療専用番号、17 番の警察、18 番の消防に振り分けられる。連絡先が明確な場合、直接 15 番、17 番、18 番に電話をかけることも可能である。
- ・ 各県に 1 つコントロールセンターがある。
- ・ フランス国内には 900 台の移動集中治療室（MICU）があり、各県にある数台の移動集中治療室（MICU）は 15 番につながっている。

(2) 搬送システム

- ・ 15 番に電話がつながるとオペレーターと勤務医が状況を確認し、医療アドバイスのみ、一般開業医の派遣、通常の救急車の派遣、救命救急士が同乗した救急車の派遣、移動集中治療室（MICU）の対応のどれが適切かを判断する。なお、搬送病院の選択はケース・バイ・ケースで対応できている。
- ・ SAMU はヘリコプターも有する。

⁹ 本章では、SAMU のシステム及び実際に使用している設備等について、SAMU パリ本部（ネッカー（Necker）病院内）のヒアリング調査についてまとめた。

図 7：通報処理センターでの通報取扱図



(2018年1月23日 SAMU パリ本部説明資料をもとに和訳)

(3) 移動集中治療室 (MICU)

- ・高度な医療を施す医療チームであり、医師、看護師、救命救急の資格を有する運転士で構成される。
- ・車両は、通報処理センターとの連絡システムを有する。
- ・通報処理センターから連絡を受けて現場に派遣される初動対応と、地域の病院にいる患者を ICU のある病院に搬送する二次対応の2つの役割を持っている。
- ・転院搬送については、1968年に緊急事態時の病院間搬送が通常業務とされた。
- ・緊急事態のときのみ発動する。人命救助に急を要する患者に日々対応している。例えば、パリにおける移動集中治療室 (MICU) は、初動対応及び転院搬送を1日、12回行っている。
- ・診察、治療、経過観察のための医療設備がある。
- ・初動対応として、移動集中治療室 (MICU) 内で直接措置を行うことで、必要な治療に要する時間を短縮できる。

(4) 大惨事がおきた際の病院搬送前治療の方針

- ・40年以上にわたる経験を SAMU と移動集中治療室 (MICU) チームは有している。例えば 1995年～96年にパリでおきた爆発テロや鉄道及び主要交通機関の事故、工場事故など。
- ・多数の死傷者が出るような災害における救助計画であるプラン・ルージュと疾病者が病院に殺到する事態に対応するための計画であるプラン・ブランを設定している。

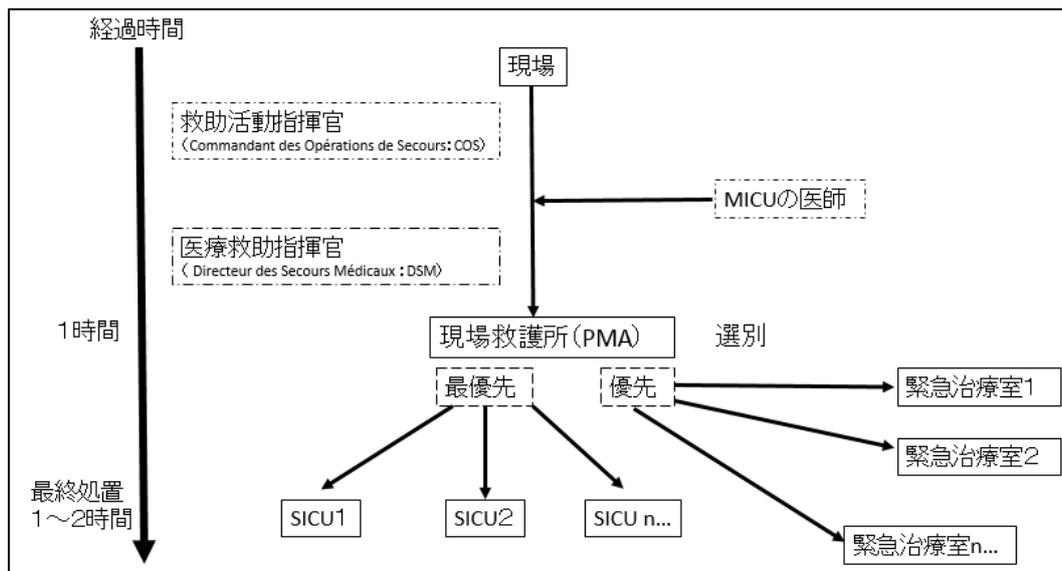
①病院搬送前の現場での選別と緊急治療

- ・緊急治療の実施
- ・生命を脅かす病気の特定

②病院搬送前及び搬送中の患者の管理

- ・大惨事の際の現場救護所（Poste Médical Avancé：PMA）では、選別、現場での治療、移動集中治療室（MICU）による搬送（生命の危機にさらされている場合）、外科系集中治療室 SICU の直接入院や手術などが行われる。なお、1つの現場救護所（PMA）には20人から25人を収容できる。

図8：フランスにおける病院搬送前の計画（プラン・ルーージュとプラン・プラン）



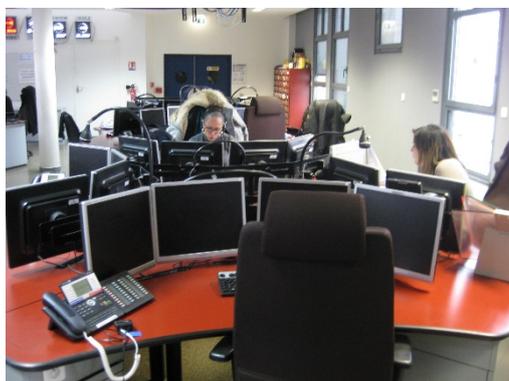
(2018年1月23日説明資料をもとに和訳)

- ・ CBRN テロに対する特別チームでは化学兵器に対応する際、移動集中治療室（MICU）チーム全員が保護装備を装着し、解毒剤を服用し、洗浄室に入る。
- ・ 大事故では、現場救護所（PMA）において、以下4つが行われている。
 - ア) 選別
 - イ) 現場での緊急治療
 - ウ) 生命の存続が脅かされている場合、移動集中治療室（MICU）による病院への搬送
 - エ) SICU 又は手術室での手術
- ・ SAMU では全ての医師に対して緊急医療（災害やテロ）のカリキュラムがあり、また、看護師や救急救命士なども緊急事態対応の訓練がある。
- ・ 全ての移動集中治療室（MICU）の医師は全国災害医療コースの受講が義務付けられている。
- ・ 各 SAMU チームは年1回の防災訓練がある。また、消防、警察と年2回の合同訓練が行われている。

2. 保有機器、設備、施設等

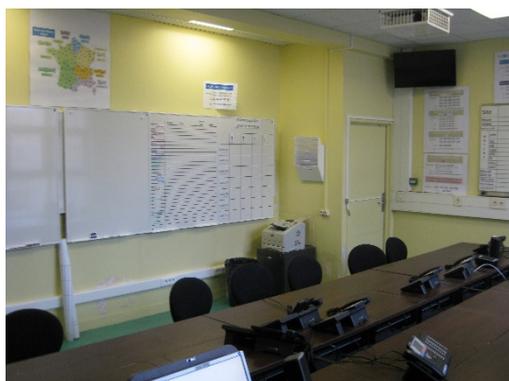
オペレーションセンターや緊急時に使用する緊急事態会議室、移動集中治療室 (MICU) については、以下のようにになっている。

(1) オペレーションセンター



1時間の電話件数や対応までの時間等が揭示

(2) 緊急事態会議室



緊急時のみ使用する会議室

救急隊や移動集中治療室 (MICU) の派遣・指揮・調整などを行う。

複数の電話機や情報を整理するためのホワイトボードが設置されている。

交換する情報は決まっているのでそれ以外の情報提供は不要であり、チェックリストは存在しない。



会議室にある地図。移動集中治療室 (MICU) を有する病院が記されている。

(3) 移動集中治療室 (MICU)



- (4) 指揮車 (Véhicule Poste de Commandement : VPC) : 現場で SAMU 等とやり取りするための車



- (5) ロジスティック車 (Véhicule logistique) : 必要な機材・物資を運ぶための車



緊急事態発生時における英国コミュニティの連携 ーロンドン・レジリエンス・パートナーシップの事例を中心にー

2000年代初頭の英国では、家畜伝染病である口蹄疫の発生、ガソリン価格高騰に伴うガソリン不足、大規模な洪水被害等に相次いで見舞われ、その間、地方自治体も緊急時対応に迫られるという事態に陥った。さらに2001年9月の米国同時多発テロを受けて、英国でも対テロ対策の必要性の認識が進んだ。こうした一連の出来事を経て、2004年に英国議会では、「2004年緊急事態法（Civil Contingencies Act 2004）¹」（以下「緊急事態法」という。）が制定され、「1948年市民防衛法」が廃止された。

緊急事態法では、「緊急事態」を「英国において、人間の福利・環境・安全を脅かす、又はそれらを深刻に損なう状況あるいは一連の出来事」と再定義することで、従前より幅広く捉え、悪天候や大洪水、家畜の病気やテロ事件等も含まれることとなった。また、地域レベルで緊急事態への準備と対応に携わる組織（緊急事態対応者）の役割と責任を明確にし、義務の異なる二つのカテゴリーに分けた。すなわち、コア対応者（core responders）として、警察、消防、医療等の救急サービス、地方自治体等をカテゴリー1に分類し、緊急事態対応の中心的役割を担い、市民の保護に関する様々な義務を課した。他方、カテゴリー2には、カテゴリー1の対応者を後方支援する「協力者」といった位置付けで、主にライフライン事業者等が分類された。カテゴリー2の対応者の義務はカテゴリー1のそれよりも少ないが、関係する諸機関と協力し、情報共有すること等が義務付けられている。

これらの対応者達はさらに、緊急事態法により、ナショナル・リスク・レジスター（National Risk Register、NRR²）によって明らかになったリスクへの対応について共に備えるために、警察管轄エリア毎にローカル・レジリエンス・フォーラム（Local Resilience Forums、LRFs³）を設置することが求められている。ロンドンにおいては、ロンドン消防庁とロンドン・レジリエンス・フォーラム（London Resilience Forum、LRF）がその役割を担うこととなっている。

そこで本レポートでは、緊急事態発生時の英国の地方自治体を始めとするコミュニティの果たすべき役割を理解するため、LRFについて紹介することを目的とし、本稿次頁以降は、LRFが2016年に発行したロンドン・レジリエンス・パートナーシップ戦略（London Resilience Partnership Strategy⁴）の概要を主な内容とする。

¹ <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2004/36/contents>

<https://www.gov.uk/guidance/preparation-and-planning-for-emergencies-responsibilities-of-responder-agencies-and-others#arrangements-in-england>

² <https://www.gov.uk/government/publications/national-risk-register-of-civil-emergencies-2017-edition>

³ <https://www.gov.uk/guidance/local-resilience-forums-contact-details>

⁴ https://www.london.gov.uk/sites/default/files/london_resilience_partnership_strategy_2016.pdf

ロンドン・レジリエンス・パートナーシップ

ロンドン・レジリエンス・パートナーシップは、緊急事態法に基づく、共通の目的を持った関係機関の連携組織である。メンバーは、民間セクター及び公共セクターから構成されており、緊急サービス、地方自治体、国民保健サービス（NHS）、ライフライン事業者、鉄道会社等の組織が含まれる。（パートナーシップの具体的なメンバーは付録1参照）

レジリエンス

レジリエンスとは、回復力・弾力性を指す言葉で、近年は困難な状況や環境変化へ柔軟に対応する能力として注目を集めており、今後ロンドンが緊急事態に直面した場合にも、生き残り、繁栄し続けていくことを可能とする重要な要素である。関係機関が、地域コミュニティと協力して、緊急時に発生する「混乱」を極力防ぎ、適切に「コントロール」しながら、「回復」へと導き、そこから「教訓」を得て、「変化へ順応していく能力」のことである。

ロンドンにとってのレジリエンス

ロンドンの2000年の歴史は、ロンドンが数々の困難の中から生き残り、繁栄し、逆境の中でも好機を見つけてきたことを証明している。21世紀の現在も、数多くの難題に直面しており、ロンドンとロンドンの地域コミュニティには、今「レジリエンス」が強く求められている。

混乱は突発的ショックから発生することが多い。これには、予兆や予告があることはほとんどなく、一過性の出来事で引き起こされる。例えば、暴風雨、大火災、テロ攻撃、洪水などである。このような事態への対応は、一時的かつ集中的に行われ、通常業務の継続性に焦点を当てた緊急体制をとることが一般的である。緊急事態法の焦点は緊急事態への対応であり、本パートナーシップは、協力してこのような事態に備え、対応するためのものである。

一方で、慢性的ストレスから起こる混乱も増加傾向にある。気候変動や社会変動といった、より長期的で、何年にも及ぶ課題のことである。このような混乱による影響は、突発的なものよりも深刻である場合もあるが、結果に対する準備だけではなく、リスクの中で成長するためにどう適応していくかというような、突発的な事態とは異なった対応が必要となる。本パートナーシップでは、長期ストレスに適応することは、短期の緊急事態への備えと同様に重要であると位置づけている。本パートナーシップの知識と経験から、ロンドンのレジリエンスに対する長期的リスクを特定することが可能である。これらのリスクを軽減する措置を提言し、その手段を政策立案者やロンドン気候変動パートナーシップ等の団体に提唱していく。

突発的ショックと慢性的ストレスによる混乱への本パートナーシップのアプローチは、次頁の表に示されている。

時間軸	突発的	慢性的
混乱の状態	ショック	ストレス
パートナーシップの目的	継続性の維持	柔軟な適応力
パートナーシップの役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクの特定と評価 ・ リスク軽減手段の助言 ・ 市民への注意喚起 ・ 準備、対応、回復、学習 	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクの特定と評価 ・ リスク軽減手段の助言 ・ 公共政策部門へのリスク軽減手段の提言

本パートナーシップの目的

ロンドン・レジリエンス・パートナーシップのメンバーは、ロンドンのレジリエンスを継続的に発展させるという共同責任を負っており、以下の目的を掲げている。

- ・ 緊急事態の被害者に対し、最善の対応策を提案すること
- ・ 各関係機関を横断する一貫したアプローチでレジリエンスの諸課題に取り組むこと
- ・ 各関係機関が保有するリソースの合わせ持つ力を最大限に活用すること
- ・ グローバル都市としてのロンドンの評価と競争力を守ること

どのようにしてレジリエンスを実現するか

上述の目的に向けて、本パートナーシップはロンドンがレジリエント・シティとなることに注力する。そのために協力して下記にあたる。

- ・ ロンドンのレジリエンスに対するリスクアセスメントを行うこと
- ・ 予防と適応を通じてロンドンの回復力を強化すること
- ・ 準備、対応、回復、訓練や緊急事態から学習すること
- ・ ロンドン市民の準備への支援を行うこと

本パートナーシップの目標（2016-2020）

本パートナーシップは、以下を 2020 年までの目標とする。

●ロンドンのリスク管理力の向上

- ・パートナーシップの対応と緊急事態の予防策をより効果的なものとするため、リスク理解を深めること
- ・パートナーシップ内、また、一般市民に対し、より効果的な方法でリスクについて伝え、ロンドンの組織、企業、市民が、情報に基づいた意思決定を行えるようにすること

●ロンドンのレジリエンスに影響を及ぼす政策分野における以下の関係性の強化

- ・異分野間の一貫したアプローチを確実にするため、ロンドン CONTEST⁵委員会⁶と市長戦略チームの連携
- ・国連レジリエント・シティイニシアチブ⁷や「100 のレジリエント・シティ⁸」といった国際的な活動

英国対国際テロリズム戦略（CONTEST）とは

2003 年以来、英国の対国際テロリズム戦略は“CONTEST”として知られ、テロ対策の主導官庁（Lead Government Department、LGD）である内務省が策定する。同戦略は、以下の 4 P を対策の柱としている。

Pursue（追跡：テロリストを追い、攻撃を止めること）

Prevent（防止：テロリストやテロリズムを肯定する根本原因への対処）

Protect（防護：テロ攻撃への防御態勢の強化）

Prepare（準備：テロ攻撃の影響を最小限に抑えられるよう人員や資源を配置）

国レベル、広域レベル、各自治体レベルにおいて、関係機関が一体となり、国際テロリズムだけではなく、北アイルランド問題や極右団体等の脅威などに対処すべく、本戦略が進められている。

⁵ 英国対国際テロリズム戦略の名称。 <https://www.gov.uk/government/collections/contest>

⁶ <https://www.london.gov.uk/what-we-do/mayors-office-policing-and-crime-mopac/governance-and-decision-making/london-contest-board#acc-i-51052>

⁷ <https://www.unisdr.org/we/campaign/cities>

⁸ <http://www.100resilientcities.org/about-us/>

・施策にベストプラクティスを適切に反映できるよう、信頼性の向上等を通じて、本パートナーシップ内外での経験から学ぶ方法を改善すること。これには、高度なレジリエンス研究を行うロンドンの学術機関等との関係強化を含むものとする。

・新しい技術を活用しロンドン市民により効果的なサービスを提供し、戦略的調整機能を強化する。

・「ロンドン・リスク・レジスター⁹」に明記された幅広いリスクに対応・回復していくために必要な総合的な能力を向上させ続ける。

これらの目標を達成するための具体策は、次項以降で述べていく。

ロンドンのコミュニティを守る

本パートナーシップでは、事前に適切な情報を得ているコミュニティは、緊急事態への準備や緊急時の対応力が高くなるため、緊急サービスの負担が減り、被害からの回復が速く、また、コミュニティの結束力も強くなり、不測の事態に直面しても都市活動が継続されやすいと考える。本パートナーシップは、その目的を達成するため、以下の通り継続的に取り組む。

・ロンドン市民のネットワークやコネクション構築を支援する。（緊急事態への準備や緊急時の対応力を高めるため）

・ロンドン市民や企業等にロンドンにおけるリスク、緊急時のプラン、市民自らができること等についての情報を提供する。

・緊急事態に関する情報を集約したウェブサイト London Prepared¹⁰の活用を通じて、レジリエンス情報を簡単に入手できるようにする。

・地域コミュニティが緊急事態の際に安全で効果的な対応をとれるよう支援する。

ロンドン・レジリエンス・パートナーシップの体制

本パートナーシップは緊急事態法に基づき設置されている。以下の事柄を中心とする。

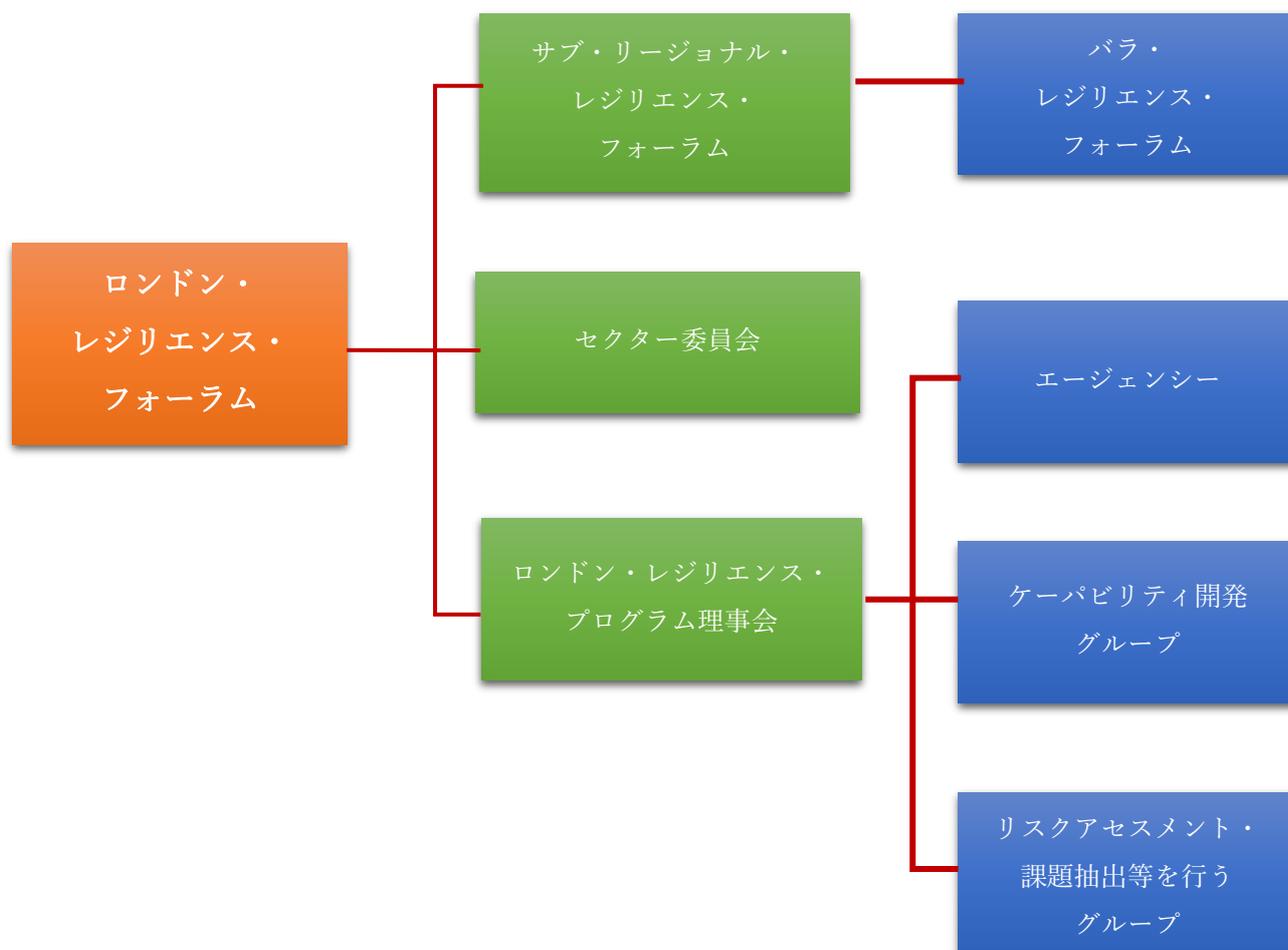
・関係機関が各々の役割を確実かつ効果的に発揮するためのフォーラムの運営

・リスクへの対応力と回復力を高めるための仕組みづくり（計画・試行・訓練等）

⁹ <https://www.london.gov.uk/about-us/organisations-we-work/london-prepared/identifying-risks-london>

¹⁰ <https://www.london.gov.uk/about-us/organisations-we-work/london-prepared/>

【ロンドン・レジリエンス・パートナーシップ組織図】



ロンドン・レジリエンス・フォーラム

ロンドン・レジリエンス・フォーラム（London Resilience Forum、LRF）は、緊急事態法に規定された関係機関が横断的に実行すべき義務（付録2参照）を、確実かつ効果的な形で実施していく。

本フォーラムは、法定の機関ではなく、メンバーに対する命令権などもなく、緊急事態法に定められた対応者（responders）たちが、同法に規定された各々の義務を、連携して果たしていくための手段である。

役割：本パートナーシップの戦略と目標の設定。ロンドンにおける、緊急事態への対応にあたる諸機関の横断的な備えに対する責任を有する。パートナーシップ内に生じたワーキングレベルでは解決できない問題については、フォーラムで取り扱うものとする。

メンバー：パートナーシップの各構成機関の代表者と各セクター委員会代表等から構成される。

エージェンシー：パートナー・エージェンシーは、パートナーシップの戦略目標に必要な義務を請け負うとともに、パートナーシップの戦略に従って各々の活動を行う。

セクター委員会：各セクター委員会は、例えば「ライフライン」といった、特定のセクター毎にレジリエンス関連の課題への連携を推進する。同委員会は、本フォーラム及びパートナーシップに対し、各セクターの考えを代表して伝える役割も果たす。同委員会はまた、パートナーシップのより高次の目標等のために、セクター内の複数の機関にまたがるレジリエンス活動の実行にも携わる。なお、セクター委員会には、交通セクター委員会、ライフラインセクター委員会、自治体委員会、ビジネスセクター委員会、信仰セクター委員会等がある。

サブ・リージョナル・レジリエンス・フォーラム

ロンドンのバラ (boroughs) は、中央部 (Central) ・北中央部 (North Central) ・北東部 (North East) ・南東部 (South East) ・南西部 (South West) ・西部 (West) の6つのサブ・リージョナル・レジリエンス・フォーラム (Sub-Regional Resilience Forums、SRRF)に分けられる。

役割：SRRF は、ロンドンの各地の対応者(responders)たちとロンドン全域に責任を有する各機関との橋渡し役を担う。

- ・ロンドンにおける広域的、地域的なレジリエンスに関する優先事項の調整を行い、バラ・レジリエンス・フォーラム (Borough Resilience Forums、BRFs) と LRF の間の情報のやり取りを促進させる。
- ・地域レベルでの活動の促進を図り、地域の枠組みや政策を普及させる。
- ・LRF を確かなものとするための BRF ビジネスプランの運営の仕組みを提供する。
- ・事務局とガイダンスの作成により、首尾一貫したアプローチを行う。

メンバー：広域レベルではカテゴリー1及び2の対応者（詳細は付録1参照）、サブ・リージョナル及びバラレベルでは、適宜代表を決める。ボランティアや企業等からも代表を得る場合もある。

バラ・レジリエンス・フォーラム

32の各ロンドン・バラとシティ・オブ・ロンドンの33ある。BRFsは、地域レベルでの緊急時計画のための法定かつ多機関のプラットフォームである。

役割：バラ・リスク・レジスター (Borough Risk Registers) や訓練等といったレジリエンスに係る地域活動の調整役である。

メンバー：地域レベルにおけるカテゴリー 1 対応者を含む他、BRF のビジネスプランにより協力を求められた対応者やパートナー等である。

緊急事態への対応力向上に向けた取組

ロンドン・レジリエンス・プログラム理事会

ロンドン・レジリエンス・プログラム理事会（London Resilience Programme Board、LRPB）は、ロンドン・レジリエンス・プログラムを通じて本パートナーシップの戦略を実行する。メンバーには、エージェンシー、セクター委員会、能力開発グループの代表たちで構成され、議長は LRF のメンバーから選ばれる。

シニア・レスポンシブル・オーナー（Senior Responsible Owner）

シニア・レスポンシブル・オーナーは、LRF のメンバーの中から LRF によって任命され特定されたリスクへの対処についての調整を行う。期限までに確実に任務を遂行させることを役割とする。

ケーパビリティ開発グループ（Capability Development Groups）

ケーパビリティ開発グループは、本パートナーシップが特定されたリスクへ対処するための複数エージェンシーにまたがる計画の調整を行う。

リスクと保証

LRPB は以下を監視・監督する。

- ・ロンドン・リスク・レジスター（LRR）を作成するロンドン・リスク・アドバイザリー・グループ
- ・本パートナーシップの「教訓」の処理方法について、経験等から得た教訓が特定され、反省点とともに適切に報告されているかどうか
- ・緊急事態への対応力が要求水準を保つための訓練等の実施状況

ロンドン・レジリエンス・グループの役割

ロンドン・レジリエンス・グループは、本パートナーシップの目的に資する取組の実施を支援する中核拠点である。同グループは、ロンドン市（Greater London Authority）、ロンドンの基礎自治体、ロンドン消防庁を代表して、ロンドン内のレジリエンス向上に資する調整や支援のサービスを実施する（運営：ロンドン消防庁）。前述した緊急事態に関する情報ウェブサイト London Prepared やソーシャルメディアの管理も行っている。

ロンドン・レジリエンス・グループは以下の役割を通じてロンドンのレジリエンス強化している。

- ・関係機関が横断的に各々の役割を果たすための調整機能を果たす。
- ・ロンドン・レジリエンス・フォーラム、ロンドン・レジリエンス・プログラム理事会、サブ・リージョナル・レジリエンス・フォーラムの事務局機能を担う。
- ・ロンドン内の対応者（responders）、ロンドン市長、中央政府、英国内の他のローカル・レジリエンス・フォーラムや国際機関等とのリエゾン機能を担う。
- ・ロンドン・プランの策定や維持に一貫性を保つ。
- ・リスクに対する啓発や備えを促進する。
- ・パートナーシップへの 24 時間体制の通報窓口としての機能を果たす。
- ・緊急事態の状況に応じた態勢の調整等を行う。
- ・市長や市幹部に対し、ロンドン・プランに関する戦略的な助言を行う。
- ・緊急事態にはストラテジック・コーディネーション・グループ（Strategic Coordination Group）の事務局機能を担う。

付録 1

ロンドン・レジリエンス・パートナーシップのメンバー

カテゴリー 1 対応者	カテゴリー 2 対応者	
<p>緊急サービス British Transport Police City of London Police London Ambulance Service London Fire Brigade Maritime Coastguard Agency Metropolitan Police Service</p> <p>地方自治体 Greater London Authority</p> <p>Local Authorities x 33</p> <p>医療機関 Acute Trusts NHS England (London) (also representing Clinical Commissioning Groups and NHS Provider organisations) Public Health England</p> <p>政府機関 Environment Agency Health and Safety Executive Met Office</p> <p>その他 Airwave Department for Communities and Local Government Defence Voluntary sector Business sector Faith sector</p>	<p>ライフライン事業者 Affinity Water BT Cable and Wireless Colt Communications Essex & Suffolk Water Level 3 Communications National Grid O2 Telefonica Scottish and Southern Energy SGN Sutton & East Surrey Water Telehouse Europe Thames Water Utilities Limited Telefonica UK Power Networks Vodafone</p> <p>交通事業者 Transport for London Network Rail Crossrail HS2 Heathrow Airport London City Airport Highways England National Air Traffic Service Port of London Authority Abellio Greater Anglia c2c Chiltern East Midland Trains Eurostar Grand Central GTR (Greater Thameslink Railway) Heathrow Express HS2</p>	<p>Hull Trains London Midland South West Trains Southeastern Southern Virgin Trains</p> <p>政府機関 Health and Safety Executive Air Accident Investigation Branch Rail Accident Investigation Branch Marine Accident Investigation Branch</p>

2004年緊急事態法上に規定される義務

カテゴリー1 対応者

カテゴリー1 対応者は、市民保護に係る全ての義務に従うものとする。

- ・ 緊急事態発生リスクのリスクアセスメントを行い、その情報に基づきコンティンジェンシー（危機管理計画）を作成する
- ・ 緊急事態計画を策定する
- ・ 事業継続管理体制を整備する
- ・ 市民が、市民保護に関する情報を入手できる体制を整え、緊急事態発生時には、市民に警告、通知、助言が与えられるような体制を保持する
- ・ 近隣の対応者達と情報を共有し、協力体制を強化する
- ・ 近隣の対応者達と協力し、協力体制と効率性を向上させる
- ・ 企業やボランティア組織に対し、事業継続計画に関する助言と支援を行う（自治体のみ）

カテゴリー2 対応者

カテゴリー2の組織（英国安全衛生庁、交通事業者、ライフライン事業者）は「協力団体」に位置付けられる。よって、計画段階では中心的な役割はないが、緊急事態発生時に所管のエリアに影響がある場合には、深く関与することとなる。

カテゴリー2 対応者の義務は以下のとおりである。

- ・ カテゴリー1 対応者及び他のカテゴリー2 対応者と協力し、関連情報を共有する