平成２２年度　危機管理体制調査研究報告書

大規模集客施設等における危機発生時の避難及び避難誘導と行政機関の役割に関する調査研究

報告書

平成２３年４月

財団法人 日本防火・危機管理促進協会

目 次

１．調査研究の概要 1
１．１　目的 2
１．２　調査の実施方針 2
１．３　調査研究体制 3
２．調査研究の枠組み 3
２．１　問題の所在 6
２．２　被災者の避難過程と支援の枠組み 8
２．３　大規模集客施設等の特性 11
２．４　大規模テロ等の特性 12
２．５　関係主体とその基本的役割 13
２．６　先行研究の整理 18
３．大規模集客施設等における避難・避難誘導の体制、取り組み状況 29
３．１　調査対象 30
３．２　調査項目 31
３．３　調査結果 35
３．３．１　取り組み状況：平素からの取り組み 35
３．３．２　取り組み状況：危機発生時の利用者等の避難 37
３．３．３　施設管理者等の課題認識・要望 39
３．４　施設管理者等の現状の避難・避難誘導体制に関する考察 41
４．避難・避難誘導の課題 47
４．１　調査対象とした各事例の概要 48
４．２　事例調査に基づく課題の整理 55
４．２．１　地下空間において考えられる課題 55
４．２．１．１　施設特性「地下空間」×事態特性「火災」 55
４．２．１．２　施設特性「地下空間」×事態特性「爆発」 59
４．２．１．３　施設特性「地下空間」×事態特性「CBR 剤」 63
４．２．２　高層ビルにおいて考えられる課題 69
４．２．３　繁華街において考えられる課題 75
４．２．４　個別状況に即して考えられる課題 78
４．２．４．１　危機発生の予兆がある場合 78
４．２．４．２　「群衆」への対応が必要となる場合 82
４．２．４．３　現地調整本部等が設置される場合 86
４．３　施設特性及び事態特性に応じた避難・避難誘導に関する課題の考察 89
４．３．１　施設特性及び事態特性に応じた課題の整理 89
４．３．２　避難・避難誘導に関する課題と対策の方向性 90
５．今後の取り組みの方向性 99

６．まとめ..... 108

＜参考資料＞

資料１　消防・防災に関する危機発生前後における住民の安全確保方策等に係る調査検討委員会委員名簿
資料２　消防・防災に関する危機発生前後における住民の安全確保方策等に係る調査検討委員会開催概要
資料３　本調査の対象とした各事例の概要
資料４　ヒアリングメモ
資料５　安全な避難のための１０の原則（委員会試案）

１．調査研究の概要

１．１　目的

国民保護法では、市町村等の地方公共団体（以下、**市町村等行政機関**という）[1]は、国の避難措置の指示、都道府県の避難の指示に基づき、住民の避難を誘導する。しかしながら、大規模集客施設や繁華街等（以下、**大規模集客施設等**という）で突発的なテロが発生した場合には、国の避難措置の指示や都道府県の避難指示、それらを受けての市町村の避難誘導を待つ時間的な余裕があるとは限らず、むしろ施設管理者やイベント主催者等（以下、**施設管理者等**という）のテロ発生現場を管理する主体、また利用者や通行人、従業員等（以下、**利用者等**という）の被災者自らが避難の判断、避難の誘導、避難の行動を求められる状況も生じうる。

そこで本調査研究では、過去に大規模集客施設等で発生したテロ、火災、その他事故等の事例（以下、**危機事例**という）をもとに、大規模集客施設等におけるテロ[2]発生時の利用者等の避難のあり方と、施設管理者等及び市町村等行政機関が実施すべき対応や事前対策等について調査研究を行う。その成果を、地方公共団体においては国民保護計画の策定・改訂、国民保護訓練シナリオの作成等、施設管理者等においては避難計画の作成等の際の参考資料として提供することが、本調査研究の目的である。

１．２　調査の実施方針

調査研究に当たっては、次のような方針に基づき進めていく。

〇課題の構造化・一般化

施設管理者等や市町村等行政機関の対策の参考となるよう、単なる過去の危機事例の紹介ではなく、避難及び避難誘導の課題を構造化・一般化し、今後取り組むべき対策を示す。

〇施設特性と事態特性の考慮

課題の構造化にあたっては、施設特性（地下街や高層ビルなどの施設の特性）や事態特性（爆発火災や化学剤などの事態別の特性）による影響を考慮して整理する。

〇他の災害との差異と共通点

テロ発生時に特有の課題と、火災や事故、自然災害と共通の課題を区分して整理する。

〇施設管理者及び一般の人々への汎用性

本調査研究によって得られた知見については、大規模集客施設等におけるテロ発生時に避難者となり得る方々（大規模集客施設等の利用者等）に広く共有してもらうことも有意義であることから、効果的な避難誘導のあり方などのテロ発生時の行動原則については、施設管理者等向けの内容に加えて、一般個人向けの内容も合わせて整理する

調査分析の視点と調査対象の関係を図 1に示す。

---

[1] 消防機関及び警察はテロ対応の実務担当機関であり、本調査研究においては「ファーストレスポンダー」として別途に取り扱うものとする。したがって、ここでいう「市町村等の地方公共団体（状況により都道府県を含む）」にはそれら実務担当機関を含めていない。明確化のため、ここでは「市町村等行政機関」と表記するものとした。

[2] 本調査研究では、大規模集客施設でテロが発生し、施設内外に避難する流れを前提に検討するものとした。

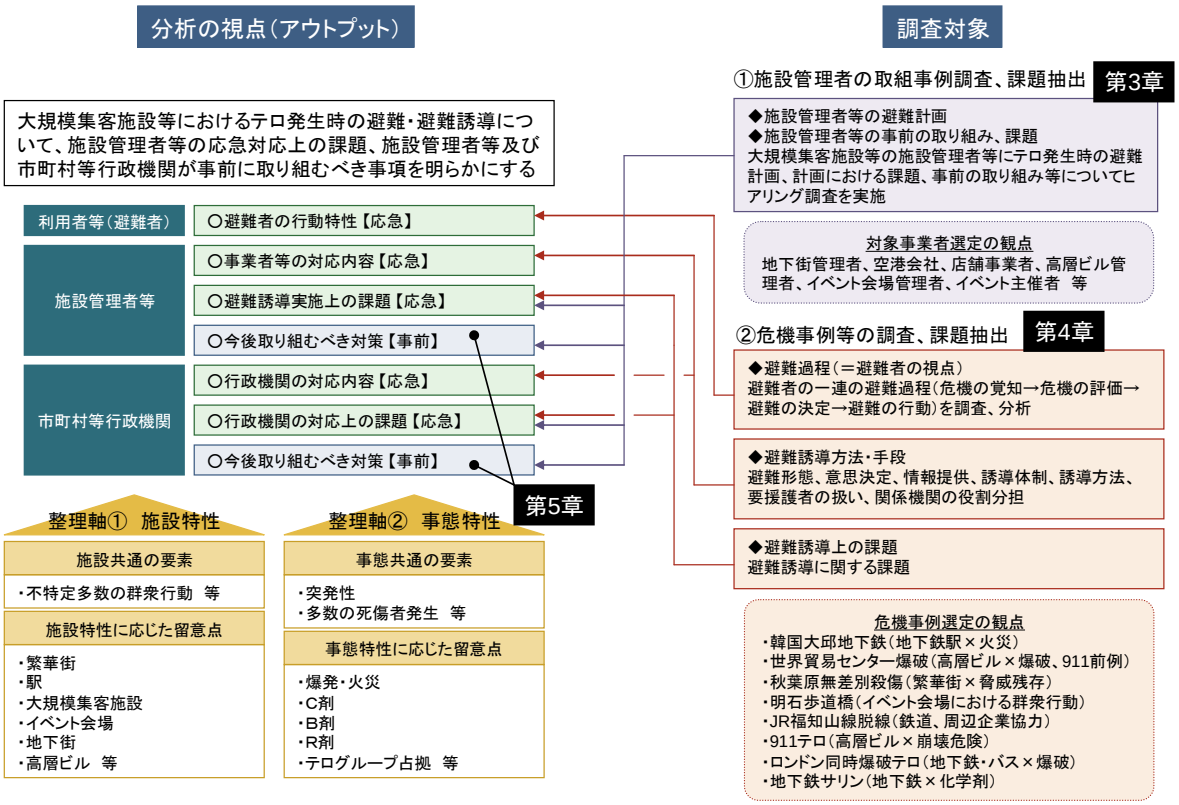


図 1　調査分析の視点と調査対象

本報告書では、第 1 章において調査研究の目的及び実施方針を示し、第 2 章において調査研究の枠組みについて説明する。具体的な調査として、第 3 章ではテロ発生時の避難に関する事前の取り組みや計画の内容、取り組みにおける課題等について、大規模集客施設等の施設管理者等へのヒアリング調査を行い分析する。第 4 章では、過去の危機事例に関して、避難者の一連の避難過程（危機の覚知→危機の評価→避難の決定→避難の行動）を調査・分析するとともに、既存の調査研究等も参考にしながら、避難誘導に関する課題を抽出・整理する。第 5 章では、これら第 3 章及び第 4 章で抽出された課題に対し、施設管理者等へのヒアリングを通して得られた取り組み事例等の情報に基づき、今後取り組むべき対策を示す。

1．3　調査研究体制

本調査研究の実施に際し、「消防・防災に関する危機発生前後における住民の安全確保等に係る調査検討委員会」を設置し、本調査研究に関する専門的かつ客観的な立場からの助言等をいただくものとした。委員名簿及び委員会の開催概要を資料 1 及び資料 2 に添付した。

２．調査研究の枠組み

２．１　問題の所在

本調査研究の目的で述べたとおり、本調査研究は、大規模集客施設等で発生したテロ、火災、その他事故等の事例をもとに、大規模集客施設等における突発的なテロ発生時の①利用客等の避難、②施設管理者等の避難誘導、③そうした避難過程における市町村等行政機関の援護及び事前準備の課題を明らかにし、その対策のあり方を検討することを目的としている。

しかしながら、そもそも、大規模集客施設等で突発的なテロが発生した際の避難活動が重要であるにしても、それをあえて問題にするのはなぜだろうか。本調査研究は、昨年度、実施した危機発生時における地方公共団体の避難の意思決定及び避難の実施に関する調査研究の延長上にあり、そうした昨年度の調査研究について改めて検討しながら、当調査研究の問題の所在を明確におきたい[3]。

（１）背景

国際的なテロの発生が懸念される中、わが国では平成 16 年に国民保護法が制定され、市町村等行政機関においても国民保護計画の策定が進められている。だが、こうして制度的な枠組みが整備される一方で、実際にこれを運用する際の細かな手順や方法、配慮事項など具体的な部分については、不明な点も多いとされている。

（２）住民の避難と市町村等行政機関の意思決定及び実施過程

①昨年度調査研究の目的

昨年度の調査研究では、国内外で過去に発生したテロなどの武力攻撃災害や自然災害等の危機の事例をもとに、住民の避難に関する市町村等行政機関の意思決定及びその実施に関わる課題抽出、その体系化を目的とする調査研究を実施した。

②住民の避難に関する市町村等行政機関の意思決定及び実施過程

昨年度の調査研究では、地方公共団体による住民の避難に関する意思決定・実施の過程を図 2 のように、災害（その兆候）を覚知してから避難誘導に至るまでの過程としてとらえた。

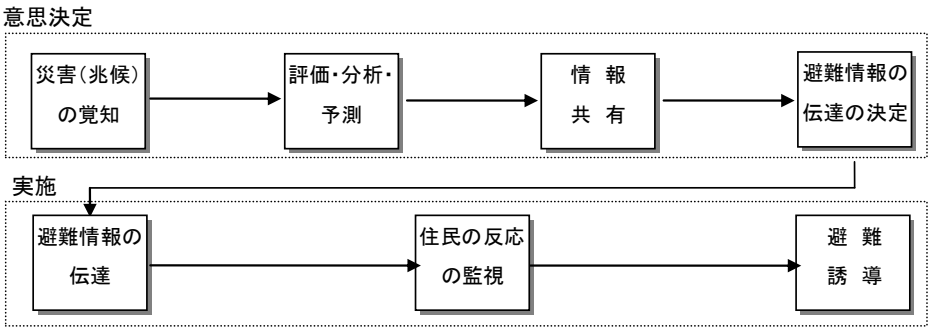


図 2　避難に関する意思決定と実施のイメージ

[3] 以下、次を参照。（財団法人 日本防火・危機管理促進協会 2010）。

③住民避難の意思決定・実施上の課題構造

前述した過程において、どのような課題があるのかを、過去の事例から抽出し、それらを災害脅威そのものに由来する課題、避難の対象となっている住民に由来する課題、避難を意思決定し実施する市町村等行政機関（対策主体）自らに由来する課題、それら脅威～住民～対策主体の関係に由来する課題として整理した図 3 参照)。

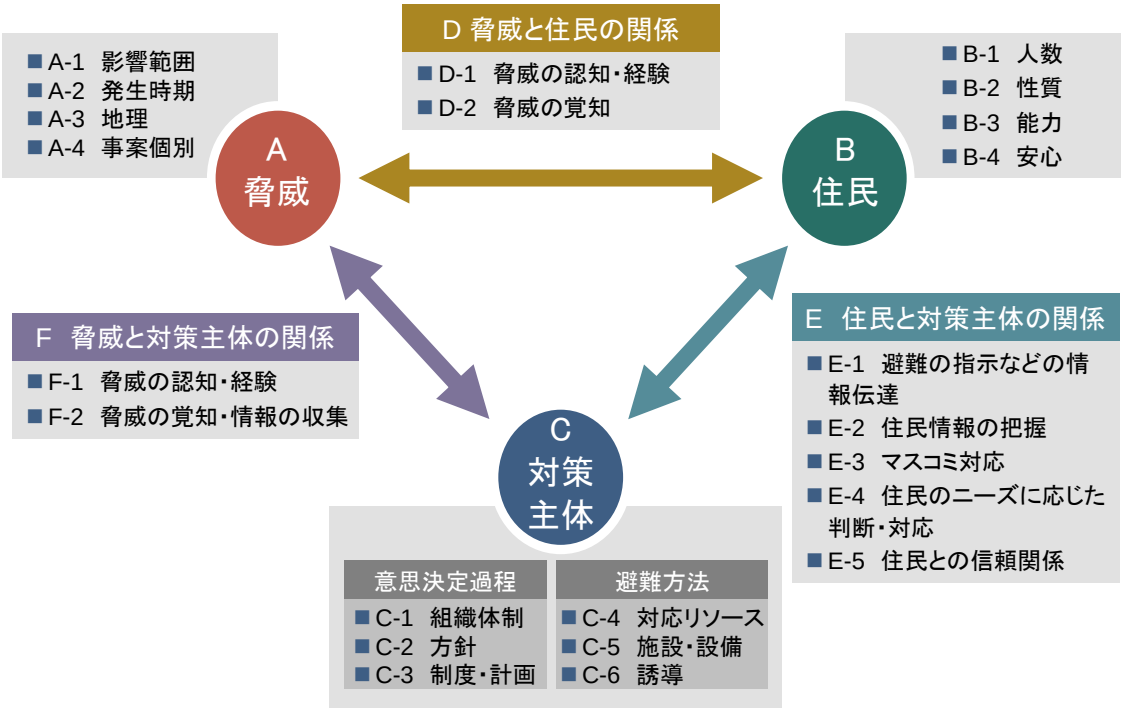


図 3　国民保護事案における避難の判断・実施時の考慮要件

（３）昨年度調査研究の成果と限界

〇成果

住民の避難に関する意思決定及び実施上の課題構造に基づき、チェックリストをまとめるなど昨年度の調査研究では、一定の成果を収めることができた。

〇行政機関主導の避難

一方で、行政主導の避難を前提とした検討であったという点で、昨年度の調査研究には限界もあると考えられる。

国民保護法に基づく避難は、政府の避難措置の指示、都道府県の避難指示、市町村による避難住民の誘導によって実施されることが想定されている。国民保護法に基づく避難を前提とする昨年度の調査研究も、政府、地方公共団体などの行政機関が危機の発生を覚知し、住民を避難させるかどうか、いつどこへ避難させるか、どのように誘導するかについても、行政機関が判断するということを前提としていたといえる。

〇行政機関が主導しない避難の存在

しかしながら、特に緊急対処事態等に分類される大規模テロは、突発的に発生することも多いと想定される。そのような状況における避難とは、必ずしも政府・地方公共団体な

どの行政機関だけが意思決定し実施するものではない。たとえば、集客施設等で突発的に発生した火災等の例では、施設等の管理者や施設等の利用客など火災現場の近辺にいる人々が自ら避難を判断し、あるいはそうした避難が整然と行われるよう自ら誘導を行うなどの状況も見られる。このように多数の人が集まる場所で突発的に危機が発生したという状況では、行政機関の避難の判断を待つ時間的な余裕がなく、自ら避難行動を取る状況も起こりうるのである。

（４）昨年度調査研究と今年度調査研究

昨年度の調査研究では、一般住民自らが危機を覚知し避難行動を開始する状況が想定されていなかった。したがって、こうした状況における避難にどのような課題があり、あるいは市町村等行政機関がそうした避難をどう支援すればよいのか、という点が不明のままとなっている。

本調査研究は、大規模集客施設等で突発的に発生した危機の事例を通じて、①利用客等の避難、②施設管理者等の避難誘導、③そうした避難過程における市町村等行政機関の支援及び事前準備の課題及びその対策のあり方を検討していく。つまり、昨年度の調査研究で捕捉できなかった一般住民主導の避難を捕捉し、さらにそこでの市町村等行政機関の役割について検討するものである。

２．２　被災者の避難過程と支援の枠組み

本調査研究は次のような枠組みに基づいて実施される。

〇避難過程

テロ等の事態に直面した利用者等は、危機の評価・判断（危機の覚知→危機の評価→避難の決定）及び避難行動・誘導（避難の実施）といった行動過程（以下、避難過程）を経ると考えられる。

・危機の覚知

本調査研究でいう「危機の覚知」とは、何らかの異変を感知し、危機の発生またはその予兆を認識することである。住宅などで火災が発生した場合の家人の避難行動のを開始は、炎や煙の視認、煙の臭い、熱等によって異変を感じ、その異変が火災であると認識する。あるいは身に危険が迫っていると認識する。寝ているなどで、炎や煙、熱に気付かなかった場合、火災が発生していること、身に危険が迫っていることにも気づかず、結果的に避難行動の開始が遅れる[4]。このように、避難者が避難行動を開始する上で、炎や熱、音（爆発音や警報等）、臭い（焦臭や薬品臭）等により異変を感知し危機の発生もしくはその予兆を知ることが前提となる[5]。このように、異変を感知し危機の発生やその予兆を知ることを、本調査研究では危機の覚知とよぶ。

危機の覚知には、視覚、聴覚、嗅覚、触覚などの五感を用いて直接的に覚知する場

[4] 住宅用火災警報器は、こうした覚知を補うためのものである。アメリカでは住宅用火災警報器の設置を義務付けたことにより、火災による死者を〇%減少したとされている。
[5] 次を参照。（中出他 1986）（寺沢他 1989）（水野他 2002）（岡田・大宮 2008）（進藤 2008）。

合と、あるいは先に危機を覚知した（さらにその危険性を評価した）他の人、装置からの警報（放送や、警報等）によって間接的に覚知する場合とがある。

・危機の評価

当然、危機を覚知した場合でも、それが必ずしも避難行動に繋がるわけではない。後述する「正常化の偏見」のように、危機を覚知している場合でも、危険性や切迫性を低く評価し、あるいは避難行動を取らないことがある。このように危機の評価とは、覚知した危機の危険性、切迫性、避難の必要性を評価することである。

・避難の決定

また、覚知した危機について、その危険性や切迫性から避難の必要があると考えた場合でも、それが必ずしも避難行動に結びつくわけではない。たとえば、危険性や切迫性を知ったために、かえって避難することをあきらめてしまう場合もある。

・避難行動

避難を決定した後、その場を離れ施設の出口、または安全な場所へ移動する行動を、ここでは避難行動とよぶ。大規模集客施設等での避難は、避難路や避難口が限られており、また大規模集客施設等では利用客等、大勢の人が同時に避難行動を起こすことも考えられる。また、特に利用客の場合、施設に不案内なために、避難路や避難口が分からなくなる、という状況も予想される。

・避難誘導

本調査研究では、避難誘導と避難行動をあわせて避難の実施としている。避難誘導には、施設管理者等、消防、警察等から利用者等への危機に関する情報伝達を含めている。

こうした枠組みを次のような概念図として示すことができる（図 4 参照）。

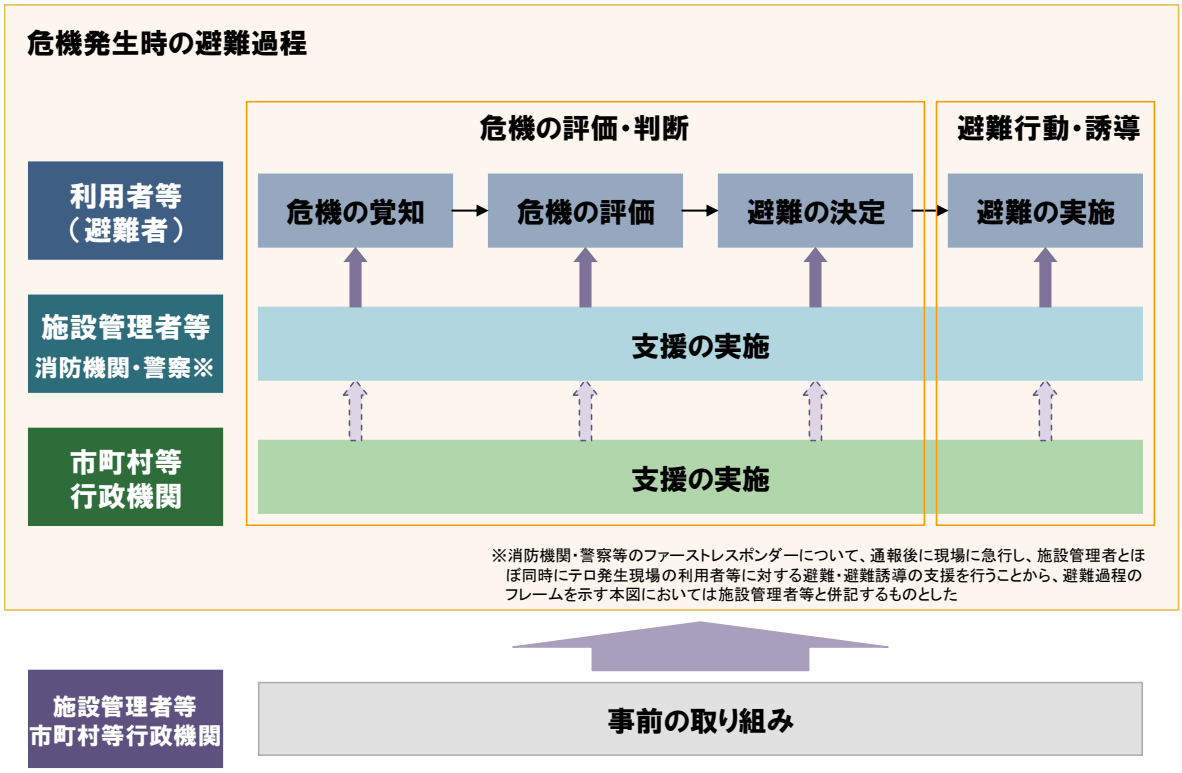


図 4　利用者等の避難過程とそれに対する支援のイメージ

これらは、あくまで避難の意思決定過程を図式的に示したものであり、避難者の避難が必ずしもこのような意思決定に従って行なわれるわけではない。むしろ、テロのような突発的に発生する危機の場合、爆発とともに何が起きたのかを判断する間もなく、とっさにその場から逃げるといった避難行動が取られることも考えられる。こうした避難を各段階に分けることは困難といえる。上に挙げた過程は、あくまで、後の調査事例を分析するに当たって、抽出される課題の位置づけを明確にするための理念型に過ぎないので、ご承知頂きたい。

○施設管理者等及びファーストレスポンダー[6]（消防・警察等）、市町村等行政機関は、利用者等の避難過程の各段階において、利用者が安全かつ的確に避難できるよう支援を行う立場にあるものと考える。

○本調査研究では、上記の枠組みにしたがい、過去の危機事例の調査、施設管理者等における事前の取り組み状況の調査を通じ、ⅰ）利用者等の避難過程、ⅱ）各主体による支援の内容・方法、ⅲ）それを実現するための各主体の事前の取り組みのあり方等について、検討する。

[6] 災害発生を受け現場で第一に対応する者。

２．３　大規模集客施設等の特性

本調査研究では、大規模集客施設等としてショッピングモールや高層ビル、イベント会場、駅など、不特定多数の人々が集まる場所を想定している[7]。こうした場所は、従業員、通勤客、通行人、買い物客、高齢者・乳幼児、外国人など様々な属性の方々が利用する。この対象者の多様性により、避難の成否や安全性、迅速性、的確性等を左右する大きな問題となり得る。また、様々な施設等の構造上の特殊性（施設特性）によっても困難性が異なってくると考えられる。考えられる施設特性を以下に示す。

本調査研究では、これらの施設特性を踏まえて、避難・避難誘導における課題等について検討していく。

表 1　施設特性及び避難・避難誘導上の特徴

施設特性		避難及び避難誘導上の特徴
地下空間	不特定多数の利用客が存在する地下駅ターミナル、地下街等（閉空間）。 施設管理者が明確であり、危機発生時の対応において、施設管理者と利用者の間に、中間的な支援者層としてテナントが存在する。	基本的には閉→開空間への避難が必要となるが、下記要因から、開空間への避難に時間を要する場合がある。 ○見通しの利きにくさ ○停電・煙等の発生による視程不良 ○放送設備等の整備が不足 ○案内表示の分かりにくさ ○複雑かつ狭隘な避難経路 ○段差やエレベータ等の存在　等
高層ビル	多数の従業員・利用客を要する高層ビル（閉空間）。 区画単位での利用者間のつながりが平素から存在する点から、不特定多数の利用者が存在する地下街等とは異なる。	上記に加え、高層階からの移動手段が限定的であること、避難・避難誘導は高さ方向では地下空間と逆の流れで行われること等が特徴である。
繁華街	店舗・ビル等が集積して建ち並び、多数の市民が往来･滞留するエリア(開空間)。 管理主体が曖昧である可能性がある。	避難誘導に際して施設管理者が不在または分担が曖昧になるものと考えられる。 また、利用者が自主的に行動する可能性が高い。

[7] たとえば東京都国民保護計画なども、「大規模集客施設」として「大規模な商業施設、文化・スポーツ施設、新宿・渋谷などの大規模な繁華街、新宿・八重洲などの地下街、1 日の乗降客数が 100 万人を超える大規模なターミナル駅（新宿駅）など、不特定多数の人々が集まる施設」を想定している（東京都 2006､18)。

２．４　大規模テロ等の特性

大規模集客施設等で発生する事態として、次のようなものが想定されている。

本調査研究では、これら３つの事態特性を踏まえて、避難・避難誘導における課題等について検討していく。

表 2　事態特性及び避難・避難誘導上の特徴

事態特性		避難及び避難誘導の特徴
火災	消火の必要がある燃焼現象が引き起こされる事態。 基本的には出火源から遠ざかるほど安全が確保されるが、時間の推移に応じて延焼範囲が拡大する。	施設管理者は、消防計画等に定める対応手順に準じて、施設内から人を出す方向で誘導するものと考えられる。 時間の推移に応じて延焼等による影響範囲が拡大するため、利用者に対して被害の未然防止を目的とした情報提供を迅速に行う必要がある。 また、避難経路上に熱気・煙・有毒ガス等が流入する場合がある。
爆発	爆音と破壊作用を伴う現象が引き起こされる事態。同時多発的に発生する可能性も考えられる。 爆発源の近傍では、咄嗟の行動が生死を分ける。	施設管理者は、消防計画等に定める対応手順に準じて、施設内から人を出す方向で誘導するものと考えられる。 爆発直後は人為的なテロか事故によるものかの区別が難しい状況下で、避難・避難誘導が必要となる。
ＣＢＲ剤	多数の人を殺傷する特性を有する物質等による攻撃が行われる事態。汚染した公衆が移動すれば二次被害として汚染が拡大する。 C：化学剤（サリン等） B：生物剤（細菌、ウイルス等） R：放射性物質（手段としてダーティボム等）	攻撃に使用された剤の特性や影響範囲の評価にはノウハウが必要であり、施設管理者が独自に判断することは難しい。警察・消防等との連携が必要となる。 また、汚染拡大防止のためには、自主的に避難しようとする利用者を限定されたエリア内にとどめざるを得ない状況もありえる。

２．５　関係主体とその基本的役割

大規模集客施設等における避難・避難誘導の課題を検討する前提として、大規模集客施設等における現状の避難・避難誘導の関係主体と、その基本的な役割分担を整理する。

○利用者等

危機の第一発見者となり消防・警察や施設管理者等への通報・連絡を担う可能性があるほか、避難誘導等に協力する可能性もある。また、避難する上では落ち着いて指示に従う、デマを広げない等の避難者として注意すべき事項がある。

○施設管理者等

大規模集客施設等の管理者、大規模集客施設等を用いたイベントの運営者、あるいはこれらの主体と契約しているテナントや警備会社は、危機を発見し通報する役割を担う可能性が高い。また、消防・警察が現場に駆けつけるまでの間、施設に来ている一般客を安全な場所に誘導する、救出・救助を行う、初期消火を行うといった役割も求められる。また、平成 21 年 6 月より施行された消防法改正により、地階を除く階数が 11 以上で延べ面積 1 万㎡以上、などの条件を満たす施設においては「防災管理」を実施することが義務付けられた。これにより、施設管理者等は、火災以外に「地震」及び「毒性物質の発散その他の総務省令で定める原因により生ずる特殊な災害」を含めた「防災管理に係る消防計画」を作成する必要がある[8]。特に「特殊な災害」については、「発生時における通報連絡及び避難誘導に関すること」を定めることとなっている。

- 消防・警察等への通報、情報連絡
- 消防・警察等が行う救助・救出活動等の支援
- 利用者等の避難誘導
- 利用者等に対する情報提供、野次馬の整理
- 発生現場の規制、施設閉鎖措置等（鉄道の場合は運行停止、店舗の場合は閉店など）
- 従業員ら自らの避難　等

○消防

消防は、ファーストレスポンダーとしていち早く現場に急行し、検知等を行って事態の状況を把握するとともに、施設管理者等から避難誘導を引き継ぎ、避難者の安全を確保する。同時に、消火、救出・救助等を行って事態の収拾をはかる。

また、CBR テロ等の場合には、汚染拡大を防ぐためにゾーニング[9]を行う、利用者等・施設管理者等にその場に留まるよう指示する、除染[10]を行う等の専門的な対応をとる。

- 検知、原因物質特定
- ゾーニング

---

[8] 消防法第 36 条において準用する同第 8 条
[9] ここでは、汚染の度合い等の危険度に応じて現場を区分することをいう。
[10] 放射性物質や有害化学物質などによって汚染された際にそれを取り除くこと。

・消火活動
・救出、救助、除染
・避難誘導　等

〇警察

警察は、ファーストレスポンダーとしていち早く現場に急行し、施設管理者等から避難誘導を引き継ぎ、避難者の安全を確保する。同時に、捜査、警備、救出・救助等を行って事態の収拾をはかる。

また、CBR テロ等の場合には、利用者等・施設管理者等にその場に留まるよう指示する、危険区域に対して交通規制を行う等の専門的な対応をとる。

・救出、救助
・捜査活動
・避難誘導
・警備
・混乱防止、広報、交通規制　等

〇市町村等行政機関

国民保護法や市町村等が定める国民保護計画においては、市町村の役割として現地調整所の設置や現場における避難誘導など、ファーストレスポンダーとの連携を前提とした現場における活動事項が示されている。しかしながら、これらの活動は消防機関を含めた体制を前提としているため、ここで定義した「市町村等行政機関」の活動としては、施設管理者等及びファーストレスポンダーによる現場活動の後方支援的な位置づけの活動になると思われる。

・現場周辺の混乱防止対策（広報、帰宅困難者対策、代替輸送確保など）
・マスコミ対応
・避難所や救護所の設置検討
・関係機関、都道府県との調整　等

〇その他

その他、危機発生時には医療機関が重要な役割を果たすが、本調査では避難・避難誘導に焦点を当てるため、医療機関の活動（現場での医療活動等）については検討しないこととする。

表 3　大規模集客施設における避難・避難誘導に関係する主体とその役割※1

●：中心的役割　○：補助的役割

活動事項		利用者等	施設管理者等	消防	警察	市町村等行政機関	その他（医療機関）
通報		●	●				
検知活動				●	●		
ゾーニング	消防警戒区域			●			
	立入禁止区域				●		
消火活動		○	○	●			
警備					●		
救出・救助		○	○	●	●		
除染				●	●		
トリアージ[11]※2				●			●
現場での医療活動				○			●
捜査活動					●		
避難誘導		○	●	●	●		
搬送				●			
混乱防止・広報			○	●	●	●	
マスコミ対応						●	
避難所・救護所						●	●

※1 自衛隊は出動要請があった場合に活動する。

※2 発災直後は、医療機関の到着の前に消防がトリアージにあたる場合がある。

例えば、地下鉄駅での化学剤散布における避難・避難誘導に関係する主体の動きをストーリーとして表現すると以下のようになると考えられる。

地下鉄○○線××駅。改札外には店舗が立ち並ぶ地下街が広がっている。通勤・通学客などの利用者でごった返す中、人知れず化学剤が散布された。周囲の利用者が次々と倒れる。騒然とする地下街。倒れた人を助けに行った人まで倒れてしまう。それを目撃した駅係員や警備員、店舗の従業員等（以下「施設管理者等」とする）や周囲の一般客は、何が起きたのかわからないまま 110 番・119 番に通報する【通報】。通報の殺到から、消防・警察は異常事態の発生を覚知する。通報のかたわら、施設管理者等は一般客や従業員を現場から退避させる【避難誘導】。

消防・警察は「人がバタバタと倒れている」という状況を把握し、テロを含む化学災害の可能性を念頭に対応。まず現場では施設管理者等から避難誘導を引き継ぎ【避難誘導】、消防・警察それぞれの警戒区域を設定する【ゾーニング】。また、放射性物質や生物剤の可

[11] 大災害によって多数の被災者が発生した際に、どの負傷者から治療するか、どの患者を救急搬送するかといった優先順位を決めること。

能性も念頭に置きながら、原因物質特定のための検知活動を行う【検知】。警察は警戒区域周辺を警備する【警備】。

検知活動の結果、化学剤が散布されたことが判明した。消防・警察は適切な装備を着用した上で、倒れている被災者を救出し【救出・救助】、安全な場所に移動させた後、除染・トリアージを行う【除染】【トリアージ】。医療機関も現場に到着し、トリアージを行う【トリアージ】ほか、応急救護所を設営し【救護所】現場における医療活動を行う【現場医療】。消防は救急車等で被災者を医療機関に搬送する【搬送】。

現場周辺では、消防・警察等が利用者や付近の住民、就労者等を避難させる【避難誘導】ほか、施設管理者等や行政機関などにより、列車の運行停止、混乱防止のための情報提供等が行われる【混乱防止・広報】。並行して、警察は目撃者からの事情聴取などの捜査活動を行う【捜査活動】。

避難者は予め定められた避難所に避難する。避難所は行政機関等によって開設される【避難所】。行政機関は、避難所や役所に詰めかけるマスコミへの対応も行う【マスコミ対応】。

以上の流れを図示すると図 5 のようになる。

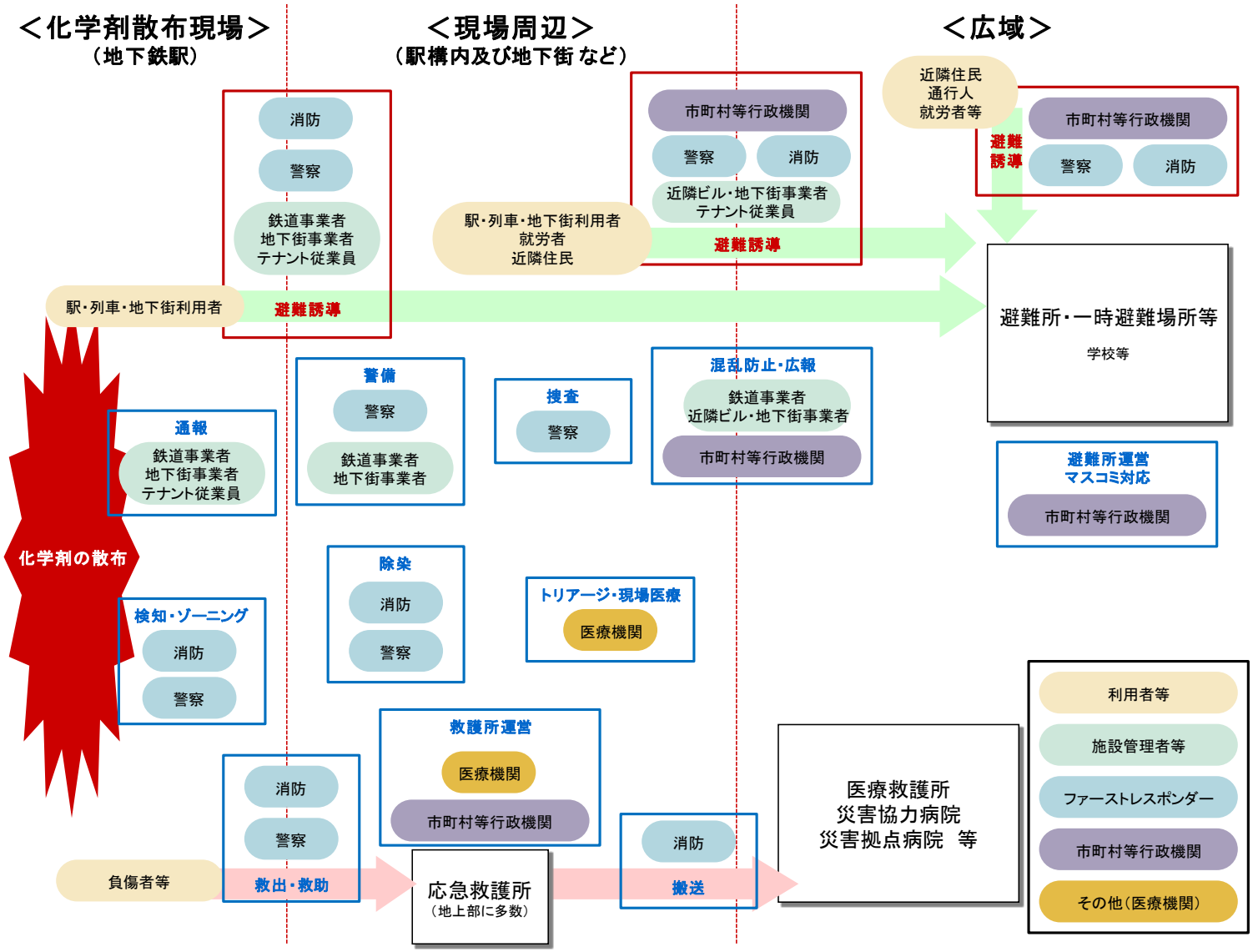


図 5　大規模集客施設における避難・避難誘導の流れ（地下鉄駅における化学剤散布を例に）

２．６　先行研究の整理

本節では、大規模集客施設における危機発生時の避難・避難誘導に関する検討の前提として、当該分野について先行して取り組まれている研究状況について、既往の文献等に示された内容を整理する。

○危機の評価・判断に関する調査研究

○避難行動・誘導に関する調査研究・情報伝達内容の例

○施設特性に着目した調査研究

（１）危機の評価・判断に関する調査研究

【適切な避難とは】

ひとくちに「避難」といっても、避難者が避難勧告を受けて行う「避難」や、とっさに建物の中に身を隠す「避難」、走ってその場を離れる「避難」など様態は様々である。

適切な避難には、①危険な地域の人が、②危険が襲う前に、③安全な方法で、④安全な場所に避難し、⑤危険が去るまで避難し続ける、ということが必要である（吉井・田中、2008、p.156）。

この要件はどの様態の避難においても共通と考えられる。

【避難の理由】

避難の理由については、「危険認知」による避難と、「社会的要因」による避難がある。

○危険認知による避難：

・習慣的避難者（・・・が起きたら避難する、と決めている人）

・情報処理的避難者（実際の状況を捉えて避難するかしないかを決める）

・自信のない避難者（危険性は感じつつも、避難の決定をしないまま、他に促される形で避難する）

・保留的な非避難者（危険性を感じつつも、避難の決定を保留しているうちに逃げ遅れる）

・確信的非避難者

○社会的要因による避難：

・不履行による避難（一度家を離れたら、警察に止められて戻れなくなり・・・）

・招待による避難（親戚から誘われて自宅を離れ・・・）

・妥協による避難（家族が不安がったので、家族を安心させるために・・・）

・地域社会との妥協（地域の人に言われて、迷惑をかけないために・・・）

・規範の遵守（警官が避難を促したので・・・）　等

（吉井・田中、2008、p.156-157）

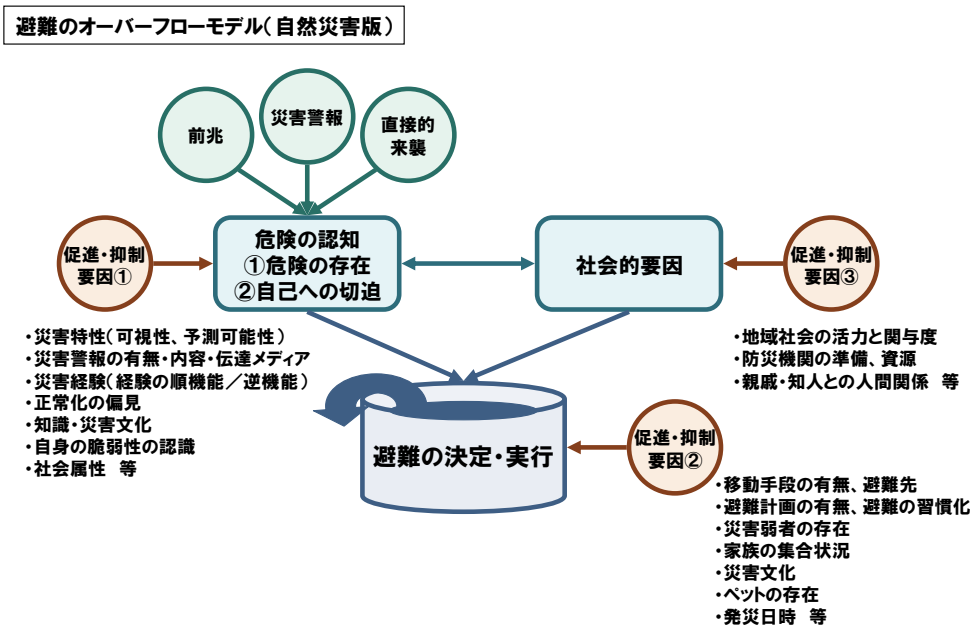


図 6　避難のオーバーフローモデル

（吉井・田中、2008、p.158）に基づき作図

【正常化の偏見】

「正常化の偏見」とは、「危険や脅威が迫っていても無視をする、またはその事実を認めない信念」で、警報や警戒を促す情報が出されても「どうせたいしたことはない」とか「自分は大丈夫だろう」などと考えて避難など望ましい対応を行わないことや、事態を楽観視する情報を受け入れる傾向などがその代表的なものである。･･･実際に警報などが発表された場合には、「逃げる人々」よりも「何もしない人々」が多いという傾向が示されていたのである。1982 年の長崎水害や 1983 年の日本海中部地震などの住民調査により、日本における災害でも「正常化の偏見」は顕著であることが認められるようになった（吉井・田中、2008、p.37）。

「環境からインプットされる情報を日常生活の判断枠組みの中で解釈しようとし、危険が迫っているという事実を認めようとしない態度」（三上、1982）

ただし、必ずしも理論的に構成された概念ではない。様々な心理作用が働いている。

- 危険情報を信じない、拒否する態度
- 楽観視
- 知識の欠如
- 他人事と考える心理、脱個人化
- 行動の消極性
- いつもの行動を継続しようとする傾向
- オオカミ少年効果

（吉井・田中、2008、p.170）

【避難開始までの時間を規定する要因】

既往の論文では、避難開始までの時間を規定する要因について、以下のとおり記載されている。

表 4　避難開始までの時間を規定する要因

概要	内容
様子見	何もしない、外部に（携帯）電話で相談
事態把握のための行動	探索、進入
情報の断絶	第一発見者が事態を伝えない 責任者が担当者に連絡がとれない
直面する事態への対処	消火、列車の切り離し作業など 被害軽減のための一次的対応に手間取る
監視室・監督者の対応待ち	マニュアルの不在、想定外の事態 判断の権限が事態に直面した当事者に委任されない

（田中、2006、p.137）

避難・誘導開始の遅延を規定する事情は、次の３項目に要約することが可能である。

・目視情報の限定性
・判断の権限
・当事者の経験

（田中、2006、p.138）

（２）避難行動・誘導に関する調査研究・情報伝達内容の例

【パニックの発生】

パニックの発生には、①明示的な危険が存在する、②限られた脱出路が存在する、③規範が崩壊するという３つの要件が揃った場合に発生する

（吉井・田中、2008、p.174）

【パニック神話】

災害時や災害に関する情報が伝わるとパニックとなり大混乱が生じるという「パニックイメージ」が多くの人が持っている。しかし、実際の災害で調査をすると、パニックが起こったという事例があまり見られなかった。･･･こういった、災害に関して定着している誤った見方や観念を「災害神話」と呼び、その代表的なものが「パニック神話」であった。

（田中・吉井、2008、p.36）

【同調性バイアス】

私たちが持っている心のアンテナは、まわりの人の行動を常に感知していて、ほかの人が動けば、自分自身が感じている「少し変だな」という思いが確かめられる。そして安心して、自分自身も動き始めるが、ほかの人たちがじっとして何も危険を感じていないように振る舞っていれば、自分自身の感じている不安は、理由のないものとして「私は思い違いをしているかもしれない、変な行動はとりたくない」と周囲に同調して、ほかの人と違った行動をとれないのである。

（広瀬、2006、p.36）

【群衆の特性】

人は群衆となった場合、個々人である場合とは異なった心理状態に左右され、思わぬ行動に出ることが多い。群衆の性格としては、その中に指揮者がなく、秩序付ける組織もなく、些細な事案をきっかけにして、群集心理の赴くままに収拾できない事態に発展する場合も多い。群衆には、一般的に次の３つの特性（性格）があるといわれる。

（全国警備業協会、2006、p.1）

表 5　群衆の性格

付和雷同	不特定多数の集合であり、組織もなく指揮者もいない場合が多い。その結果、何か変わったことが起こった場合には他人に同調しやすい。群集心理に左右されて個々の理性を失う
自己本位	群衆を構成する個々人に「われ先に」という極めて強い自己本位の本能が先立ち、秩序のないところに一層の混乱を生じさせる
興奮状態	混乱の中から特有な心理状態を新たに生み出させ、それが当初予想もしなかったような興奮状態を惹起させる

（全国警備業協会、2006、p.1）に基づき作成

表 6　群集心理の特性

無名性	共通の対象への関心が高まればその対象を中心として一つの全体的なまとまりとなり、次第に自己意識が薄らぎ、全体の中に融合する。自己を無名の人として、また群衆の一部分として意識する
無責任性	自己を群衆の一部として自覚することから、結果に対する責任分散が起こる。群衆の行動が仮に悪い結果を招いても、悪いのは群衆を扇動した者で、それ以外の者は悪くないという意識が生じ、罪悪感が薄くなり責任性がなくなる
無批判性	共通の対象に対する知識が部分的であるため、自分自身では正当な判断ができず、無批判的に他人の判断や発言を鵜呑みにする
情意性	知的作用が著しく後退し、これに代わって情意性が表出する。人がその感情を他の人に伝達し表現することにより、さらに上昇するため、群衆行動では、しばしば予期しない重大な結果を招く
暗示性	意識の範囲が狭くなり、外部からの影響に対する抵抗力が弱くなる
親近性	相互の心理交渉を通じて、相互に親近感・同志感を持つようになる

（全国警備業協会、2006、p.2）に基づき作成

【群衆向けの広報】

広報の種類には、緊急時及び平常時において、それぞれに情報広報、規制広報、禁止広報等がある。一般的にはまず情報広報を行い、状況の変化に伴って規制広報を行うことによって群衆の安全と全体の秩序を維持するよう努め、禁止広報を行う必要がないように運用することが望ましい。

表 7　雑踏警備における広報の種類

情報広報	事前に各種情報を提供して、興奮・焦燥感等の心理的不満を解消させるための広報
規制広報	群衆が過密状態となる等の危険が予想されるとき、または群衆の一部が全体の秩序に反するような言動を取る恐れがある場合等に、事前にそれらを察知し、機先を制してその是正を促し、未然に雑踏事故等を防止し、または不正行為等を中止させるための広報
禁止広報	不法あるいは会場管理規定等に反する行為等が発生した場合に、速やかに警告・制止を行い、その行動を解消・阻止するための広報

（全国警備業協会、2006、p.22-23）

【アナウンス内容】

利用者・従業員等に対する放送及び案内の内容の例を以下に示す。

〇館内放送　内容

・ 台風〇〇号の影響により、周辺道路の水かさが増して店内に浸入するおそれがあります。お買い物中のお客様には大変ご迷惑ですが、係員の指示に従い速やかに避難していただくようお願いいたします。

・ 階段により避難してください。なお、エレベーター・エスカレーターは停止をいたしますのでご使用をお控えください。なお、連絡地下道および地上外部は大変危険となっていますので、避難をお控えください。

・ 避難にあたっては、係員の指示する方向へゆっくりとお進みください。また、避難にあたり援護が必要な方、および、避難にあたり援護が必要な方をお見かけした方は近くの係員にお伝えください。

現地案内　内 容

・ 避難先は当店の２階以上となっております。大変危険ですのでゆっくりと東側（〇〇売り場側）の階段へとお進みください。

・ エレベーター・エスカレーターは停止をいたしますのでご使用をお控えください。

・ 連絡地下道および地上外部は大変危険となっていますので、避難をお控えください。

・ 避難にあたり援護が必要な方がいらっしゃいましたら係員までお申し出ください。

（日本建築防災協会、2004、p.211）

（３）施設特性に着目した調査研究

【大邱地下鉄火災時の人間行動に関する調査結果として】

〇避難に役だった設備・支障要因など

・照明、広告用電光板、フラッシュライト等が避難に役だった　生存者の４９％

・地下鉄についての知識が役だった　生存者の２０％

・音が役だった　生存者の１３％

→避難上、最大の障害は、視野の阻害。次は煙。視野障害や煙は、避難する人々に方向感覚を失わせ、避難を困難とした

→階段や改札口、防火シャッター、複雑な地下鉄駅の空間構造、コンコースの列柱、人々の混乱なども、程度はやや低いが、避難を困難とした要因

＜地下３階プラットホーム＞

・視野障害　３２％

・プラットホームの幅が狭い　２６％

＜階段の避難＞

・階段の高さが支障　２６％

・階段の幅が支障　２２％

〇誘導灯

・生存者のほとんどは、最初にいた地点から避難を開始してから、避難誘導灯を見ることはできず、避難誘導灯の助けを受けることができなかった（地下鉄の従業員は、

避難誘導灯を見ている。)。これは、煙がじゃまとなって、避難誘導灯の役目を果たすことができなかったことを意味する

（松下・北後、2005、p.94）

【地下空間の避難の問題】

地下空間においては、利用者が自力で避難できる条件を整えることが必須条件となる。しかし、一般的に、地下空間の避難においては、次のような問題が存在することが指摘されている。

○状況の把握：中から外、外から中の様子が見えない。必要な対応について的確な判断を速やかに下しにくい。

→ＩＣＴの開発・進展により、改善が図られつつある。

○不安：状況の把握が困難なため、地下施設の利用者に漠然とした不安がつきまとう恐れがある。

→設計の配慮、照明と標識とを組み合わせてわかりやすい空間の構築することによって解決すべき。ただし、停電や災害時の避難への考慮は必要となる。普段使用しない経路、非公共目的の空間においても避難の際に使用せざるを得ない状況もある。不安と迷いによる時間ロスを抑制できる避難誘導の検討が必要。

○迷い：目立ったランドマークのない空間では方向を見失いやすい。

→同上

○立体移動：地下空間における避難は、避難経路が立体的になり、上り・下り・平面方向を組み合わせた移動が必要な場合がある。上向き歩行は水平歩行に比べて歩行速度が小さい。

→同上

○気流と煙：地下空間で火災が発生すると、上方の避難口方向に熱気や煙・有害ガスが流れがちである。地上の建造物からの下向き方向の避難に比較して条件が悪い。

→避難経路に煙が入らない対策が必須の課題であるが、完全には避けられるものではない。

（田中、2006、p.88）

【地下空間の避難に特徴的なファクター】

①事態発生から事態の把握、避難開始まで

●目視情報の限定性

・遅延要素（様子見、探索）

・促進要素（放送、リアルタイム標識）

●判断の権限

・遅延要素（判断待ち、情報断絶）

●当事者の経験

・遅延要素（手遅れの初期消火、一時対応）

・促進要素（訓練、経験、経験の伝承）

②移動所要時間

③最適な経路、待避場所の選択

・短縮要素（経路選択支援、照明、誘導、標識、放送、リアルタイム標識）

・成功要素（安全な一時待避場所、安全な避難専用経路、熱遮断、煙遮断、空気供給、連絡手段、安心感）

④救助アクセシビリティ

（田中、2006、p.147）

【地下空間からの避難誘導の方法】

地下空間からの避難行動を円滑にするための避難誘導は、避難誘導班が中心となって行う。特に地下街など不特定多数の利用者が多く存在する地下空間の場合には、避難誘導計画を定めておくことが重要である。また、避難ハッチやタラップなどの避難施設を有効的に使用できるように取り扱い方法などを事前に確認しておく必要がある。

＜解説＞

地下空間の避難誘導計画においては、地下空間への出入り口が 2 つ以上存在するような場合は、内部階段やマウンドアップしている階段等浸水しにくい箇所を把握しておくなど、浸水状況を想定した誘導方法、誘導先について事前に検討しておくことが重要となる。また、避難誘導のための施設の整備状況に応じて、誘導方法を検討・計画すべきである。

①避難・誘導の方法

a） 地下街等の利用者や従業員を、避難誘導班員が避難計画で定められた避難先（安全な地上）へ誘導する。

b） 避難誘導班員は、氾濫流の状況報告を基に公共通路の角、階段の上下部に立ち、誘導してくる班員もしくは避難者に避難方向を指示する。

c） 放送設備を利用して避難誘導する場合は、避難者の動揺によるパニックの防止に留意しながら、避難方向などを指示する。

d） 避難誘導にあたっては、階段利用を原則とする。(エレベータ等の昇降設備を利用しない)

e） 避難誘導のための資機材としては、メガホン、避難誘導旗等を有効に活用する。

f） 避難誘導班員が最後尾となり、避難が完了したことを確認後退避する。なお、防水扉がある場合には閉鎖をする。

g） 停電時に避難のために通路を確保する必要があるときは、照明器具や誘導ロープ等によって避難経路を明確にする。また、避難誘導班員が通路角や階段下などに立ち、適切な避難誘導を行う。

②避難誘導時の一般的留意事項

a） 避難誘導班員は、誘導経路及び避難先を明確に指示できるようにすること

b） 避難誘導班員自らパニック状態に巻き込まれないようにすること

c） 避難行動の際は地下空間の利用者の協力も得ること

d)　利用者や従業員を決して走らせないこと
e)　利用者や従業員の携行品は必要最小限度にとどめること
f)　災害時要援護者への配慮を行うこと

これらの留意事項などを参考に、利用者、従業員等に対する放送及び案内の内容を準備しておく。

（日本建築防災協会、2004、p.77）

《先行研究に関する参考文献等》

○吉井博明、田中淳 編（2008）『シリーズ 災害と社会(3)　災害危機管理入門―防災危機管理担当者のための基礎講座』弘文堂

○田中敦子（2006）「大規模地下空間における災害時のリスク評価と避難安全対策に関する研究」神戸大学学位論文

○田中淳、吉井博明 編（2008）『シリーズ 災害と社会(7)　災害情報論入門』弘文堂

○広瀬弘忠 著（2006）『無防備な日本人』筑摩書房

○社団法人全国警備業協会（2006）『雑踏警備業務の手引き』

○財団法人日本建築防災協会（2004）「地下街等浸水時避難計画策定の手引き（案）【例編】」（確認日 2011/02/25）

http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/bousai/saigai/tisiki/sinsui_tebiki/index.html

○松下敬幸、北後明彦（2005）「地下空間における避難と消防活動支援のための煙制御に関する研究」消防防災科学技術研究推進制度（総務省消防庁、2003 年度～2004 年度）

○財団法人日本建築防災協会（2004）「地下街等浸水時避難計画策定の手引き（案）【本編】」（確認日 2011/02/25）

http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/bousai/saigai/tisiki/sinsui_tebiki/index.html

３．大規模集客施設等における避難・避難誘導の体制、取り組み状況

第１章・第２章では本調査の枠組みについて述べたが、第３章・第４章では調査の結果を示す。まず本章では、各地の大規模集客施設、警備会社、行政機関等へのヒアリングに基づき、現状の避難・避難誘導の体制や危機対応の取り組み状況を把握するとともに、各機関の避難・避難誘導上の課題について考察した。

３．１　調査対象

大規模集客施設等における避難・避難誘導の課題検討の一環として、大規模集客施設等の危機対応計画、訓練、避難対応、関係機関との連携、行政機関からの支援のあり方等を調査した。本調査では大規模集客施設に限らず警備会社、行政機関についても調査対象とし、幅広く知見を得た。調査対象及び選定理由は以下のとおり。

なお、調査方法は主にヒアリング調査による。

【施設管理者等】

○地下街管理運営会社Ａ　＜施設特性：地下空間＞

地下空間という施設特性のほか、多くのテナントを抱える、空間的に接続する関係者が多数存在する、鉄道駅と関係をもつ等の特徴を踏まえた場合の避難・避難誘導の取り組みや課題に着眼した。

○地下街管理運営会社Ｂ　＜施設特性：地下空間＞

地下街管理運営会社Ａに同じ。

○空港会社Ａ

空港（及び駅）という施設特性のほか、多くのテナントを抱える、交通の要衝である等の特徴を踏まえた場合の避難・避難誘導の取り組みや課題に着眼した。

○高層ビル管理運営会社Ａ・高層ビル警備会社Ａ　＜施設特性：高層ビル＞

高層ビルという施設特性のほか、多くのテナントを抱える、駅間の乗換で通過する等の特徴を踏まえた場合の避難・避難誘導の取り組みや課題に着眼した。なお、当該高層ビルでは、同系列の管理運営会社と警備会社が一体となってビルの防災センターを担当している。

○イベント会場管理運営会社Ａ

イベント会場という施設特性のほか、テロを想定した取り組みが進んでいる点等に着眼した。

【警備会社】

○警備会社Ａ

警備会社が持つ群衆の避難誘導技術等に着眼した。

【行政】

〇A 市

平素からのテロ対応の取り組みが進んでいる先進的な行政機関である点に着眼した。

〇A 区　＜施設特性：繁華街＞

枢要な施設が多く、繁華街も抱えている地域である点に着眼した。

〇B 市

要人の集まる大規模なイベントを開催し、先進的な危機管理体制をとったこと、及び大規模な駅等を抱えていることに着眼した。

３．２　調査項目

【施設管理者等】

施設管理者等の取り組み状況を調査するにあたっては、平素からどのような取り組みを行っているかという観点と、危機が発生した場合に現状でどのような対応が考えられるかという観点から調査するほか、施設管理者等が現在課題と認識している点についても調査する。調査項目は以下のとおり。

（１）平素からの取り組み

①対応計画の整備状況

〇危機時における対応を定めた計画の有無・内容

〇避難を含む危機対応において優先すべき事項を定めた全体方針の有無・内容

〇想定している事態（地震、火災、テロ等）

②訓練・研修の実施状況

〇危機時の体制や対応活動を確認・検証するための訓練や研修

〇訓練・研修の対象者、実施方法、得られた成果等

③関係機関との連携体制

〇防災等に関する周辺事業者や行政からなる検討組織や定期的な会合等の有無・内容

（２）危機発生時の利用者等の避難

※実際に当該施設において火災・爆発等の危機が発生した直後の対応を想定

①危機の覚知～避難の判断

〇第一発見者からの情報連絡の流れ（施設管理者、警備会社、警察・消防、利用者等）

〇危機の覚知から避難の実施を判断するまでの、指揮命令系統（意思決定者、警備会社や行政機関との連携有無等）

②避難誘導

○想定している避難誘導の考え方

・利用者等の規模（通常 XXX 名、ピーク時 XXX 名程度等）

・利用者等の特性（車椅子利用客、外国人、屋外滞留者等）

・避難誘導先（施設直近の屋外、最寄の避難場所、施設内等）

○避難誘導の実施体制（従業員、警備会社等）

○避難者への情報提供や避難の指示を目的にした、声掛けや放送の文例

○危機発生時の行政機関（警察・消防等を除く）との関係（行政との取り決めや訓練時の想定、実際に連携した経験など）

（３）施設管理者等の課題認識・要望

○利用者等の円滑な避難誘導を支援するにあたっての困難

（例）

・大多数の利用者等の誘導が困難

・施設構造の特性に係る問題で円滑な避難行動をとりにくい

・避難経路が分かりにくい

・管理責任主体が曖昧な場所がある

・停電時にパニックに陥る可能性がある　等

○危機発生時の対応体制の充実に向けた要望事項・提言

（例）

・危機対応に関する関係機関の基本的な役割分担、対応方針の事前検討

・避難の判断が困難な場合の適時の情報提供

・周辺地域の住民に対する情報提供と、ヤジ馬の発生防止

・円滑な避難誘導を確保するためのインフラ整備

・合同訓練の実施　等

【警備会社】

警備会社の取り組み状況を調査するにあたっては、基本的に施設管理者等と同様の観点から調査する。調査項目は以下のとおり。

（１）平素の警備業務

①危機対応の原則

○警備業務に共通する危機対応の原則

○避難を含む危機対応において優先すべき事項を定めた全体方針の有無・内容

○想定している事態（地震、火災、テロ等）

②訓練・研修の実施状況

○危機時の体制や対応活動を確認・検証するための訓練や研修

○訓練・研修の対象者、実施方法、得られた成果等

③関係機関との連携体制

○防災等に関する周辺事業者や行政からなる検討組織や定期的な会合等の有無・内容

（２）危機発生時の利用者等の避難

※実際に当該施設において火災・爆発等の危機が発生した直後の対応を想定

①危機の覚知～避難の判断

○第一発見者からの情報連絡の流れ（施設管理者等、警備会社、警察・消防、利用者等）

○危機の覚知から避難の実施を判断するまでの、指揮命令系統（意思決定者、施設管理者等や行政機関との連携有無等）

②避難誘導

○下記に関する避難誘導の考え方

・利用者等が多い、密集している

・車椅子利用客、外国人、屋外滞留者等がいる

・避難誘導先（施設直近の屋外、最寄の避難場所、施設内等）

・避難誘導の実施体制（従業員、警備会社等）

○避難者への情報提供や避難の指示を目的にした、声掛けや放送の文例

○危機発生時の行政機関（警察・消防等を除く）との関係（行政との取り決めや訓練時の想定、実際に連携した経験など）

（３）警備会社の課題認識・要望

○利用者等の円滑な避難誘導を支援するにあたっての困難

（例）

・大多数の利用者等の誘導が困難

・施設構造の特性に係る問題で円滑な避難行動をとりにくい

・避難経路が分かりにくい

・管理責任主体が曖昧な場所がある

・停電時にパニックに陥る可能性がある　等

○危機発生時の対応体制の充実に向けた要望事項・提言

（例）

・危機対応に関する関係機関の基本的な役割分担、対応方針の事前検討

・避難の判断が困難な場合の適時の情報提供

・周辺地域の住民に対する情報提供と、ヤジ馬の発生防止

・円滑な避難誘導を確保するためのインフラ整備

・合同訓練の実施　等

【行政】

行政の取り組み状況を調査するにあたっては、基本的に施設管理者等と同様の観点から調査する。調査項目は以下のとおり。

（１）平素からの取り組み

①対応計画の整備状況

○避難を含む危機対応において優先すべき事項を定めた全体方針の有無・内容

○想定している事態（地震、火災、テロ等）

○想定している避難誘導の考え方

・一般市民の規模（通常 XXX 名、ピーク時 XXX 名程度等）

・一般市民の特性（車椅子利用客、外国人、屋外滞留者等）

・避難誘導先（屋外、最寄の避難場所、施設内等）

・避難誘導の実施体制（区職員、施設管理者、警備会社等）

○避難者への情報提供や避難の指示を目的にした、声掛けや放送の文例

②訓練・研修の実施状況

○危機時の体制や対応活動を確認・検証するための訓練や研修

○訓練・研修の対象者、実施方法、得られた成果等

③関係機関との連携体制

○防災・危機管理に関して、周辺事業者（施設管理者等）と連携した検討組織や定期的な会合等の有無・内容

○危機発生時の行政機関（警察・消防等を除く）との関係（行政との取り決めや訓練時の想定、実際に連携した経験など）

（２）行政の課題認識・要望

○利用者等の円滑な避難誘導を支援するにあたっての困難

（例）

・大多数の利用者等の誘導が困難

・施設構造の特性に係る問題で円滑な避難行動をとりにくい

・避難経路が分かりにくい

・管理責任主体が曖昧な場所がある

・停電時にパニックに陥る可能性がある　等

○危機発生時の対応体制の充実に向けた要望事項・提言

（例）

・危機対応に関する関係機関の基本的な役割分担、対応方針の事前検討

・避難の判断が困難な場合の適時の情報提供

・周辺地域の住民に対する情報提供と、ヤジ馬の発生防止

・円滑な避難誘導を確保するためのインフラ整備

・合同訓練の実施　等

３．３　調査結果

３．３．１　取り組み状況：平素からの取り組み

平素からの取り組みに関する調査結果の概要を以下に示す。

表 8　平素からの取り組みに関する調査結果概要

■施設管理者等			
調査対象	①対応計画の整備状況	②訓練・研修の実施状況	③関係機関との連携体制
地下街管理運営会社 A	・危機管理マニュアルを策定 ・テロ対応は消防計画に準じる ・テロ対応を計画で規定しても覚えきれず、現実的でない	・火災と地震を想定 ・地下街全体の訓練、夜間勤務員向け訓練、周辺との連携訓練等を実施 ・テナントに訓練に参加してもらうだけでも大変 ・テナント店員や、テナント自体の入れ替わりが頻繁であることから、初期消火と避難誘導のみ訓練することに注力	・周辺地区との連絡網で応援要請が可能 ・各種の防災団体に加入して行政とも関係を構築
地下街管理運営会社 B	・地下街は規制がハード・ソフト両面で厳しい ・消防が対応しきれない場合を想定して「自己完結」で対応できる体制を構築、意識をテナントにも周知	・年間17種類の訓練を実施 ・テロ（爆発物・異臭）や刃物を持った犯罪者を想定した訓練も実施 ・訓練実施の主体となる地区を変えて意識を浸透させる	・周辺地区と浸水対策の協議会を通じて避難について議論 ・地下街に接続しているビルと会議体を持つ ・警察と合同で定期的にパトロール
空港会社 A	・全体の消防計画をもとに各事業者が個別の計画をつくるため、整合が取れる ・B テロ対応のための簡易防護服を配備	・防災訓練には警察・消防・各事業所等約800人が参加 ・テナント従業員はいざという時のお客様誘導を担当する自覚を持つ ・携帯電話が使えない、等の課題を設定して訓練 ・駅におけるサリン散布や R テロを想定した訓練を実施	・県の主要施設等が参加している防災関連会議に参加 ・県の防災関連会合等に出席
高層ビル管理運営会社 A・高層ビル警備会社 A	・テロ対応は消防計画に準じると想定される	・実際に歩いて避難する 4～50 人規模の訓練を実施 ・高層階からの避難等を目的に春と秋に 400 人規模の訓練を実施 ・訓練はビル内各所で行い、テナント全体が誘導を経験できるようにしている ・テナントには火が天井まで到達したら消火をやめてすぐに逃げるよう指導している	・防災目的のカメラをビル上階に設置している関係で、市区町村災害対策課と平素から密な連携をとっている ・周辺地域で防火・防災に関する協議会をつくっている ・かつては周辺地域で防火に関する競技会が開催されており地域間の交流があったが、現在は消防の経費の関係から開催されず、交流の機会が減少している
イベント会場管理運営会社 A	・危機管理基本マニュアルを策定 ・テロ（爆破・化学剤）や雑踏事故を含む多くの事態を想定	・警備員を対象に月一回、全従業員を対象に年 2 回以上訓練を実施	・関連会社と防災担当連絡会を開催しており、合同訓練等について検討している

■警備会社			
調査対象	①危機対応の原則	②訓練・研修の実施状況	③関係機関との連携体制
警備会社 A	・基本的に火災と同様、危険から遠ざかるという対応が想定される ・確実に消防法を守ることが重要	・サッカーワールドカップの際に、テロを想定した訓練を行った。通例として避難誘導だけでなくテロの未然防止や犯人逮捕を想定した訓練となる ・各警備員に対して誘導の基本動作に関する訓練を平素から実施	・主にイベント主催者（契約相手）と連絡をとり、施設管理者や業者（飲食等）とは日々の打合せでのコミュニケーションが基本 ・日頃から各施設のルール等を把握する
■行政			
調査対象	①危機対応の原則	②訓練・研修の実施状況	③関係機関との連携体制
A 市	・「国民保護計画・国民保護マニュアル」及び「危機事案対処計画」を策定 ・市としては「警報伝達」と「避難誘導」のマニュアルが最低限必要 ・市として施設管理者等にできる支援は、情報提供を行い施設管理者内での検討を促すこと ・市立の施設は管理者として対応	・テロを想定した訓練を毎年1回実施 ・課内の理解促進を目的に、課内のみを対象にした訓練を実施。通常コントローラーを担う担当主査も訓練に参加 ・市長さえもシナリオを知らない完全ブラインドの国民保護訓練を実施 ・避難誘導訓練の際、避難者が誘導員に質問をしてもよいと設定 ・指定公共機関を交えた図上訓練を予定	・市の国民保護協議会に防衛大の教授が参加、多くの面で良い効果が出ている ・消防は市役所と同一の組織として、司令室に職員を派遣して情報収集をする等の対応が可能 ・警察等とは市主催の「危機管理研究会」や訓練等を通じて顔の見える関係を構築
A 区	・緊急事態において区として何ができるかは、トップマネジメントのセンスの問題ともいえる ・警察は「犯罪捜査」というある程度明確な業務範囲があるため、行政の役割は「それ以外全て」 ・1 億人をこえる乗降客をかかえる駅が区内に3～4駅あり、守るべきは区民だけではないと意識 ・自治体の防災課の業務は、突き詰めると「情報伝達」と「普及啓発」	・区の職員が少ないため、避難所運営を地域主体で行うべく避難所要員の訓練を実施 ・テロを想定した対応の図上訓練を実施 ・帰宅困難者避難訓練の企画を行うことが防災意識の維持向上の機会になっている ・訓練に新しい試みを入れることが、参加者が取り組みを続けるモチベーションになる	・地域と区役所の関係はとても深い ・「帰宅困難者地域協力会」を区内中心駅周辺で組織 ・「協力会」の訓練での隣接区との連携を視野に入れる
B 市※	・「危機管理基本計画」「対応要領」「細部計画」「警戒本部運営マニュアル」等を策定 ・同時多発的なテロ発生を想定 ・市民の理解を得ることを重視し、説明会の開催、市民に負担の少ない警戒体制等に留意	・イベント開催にあたり、多数の訓練を反復実施 実動：海保・県警・市合同警備訓練など 図上：同時多発テロを想定した訓練や、不審物対策訓練など	・訓練を合同で反復実施 ・要人の避難等について官邸・警察・外務省等と連携体制構築

※B 市の取り組みは当該イベントにおいて警戒にあたった際のものであり、平素の取り組みとは異なる。

３．３．２　取り組み状況：危機発生時の利用者等の避難

危機発生時の利用者等の避難に関する調査結果の概要を以下に示す。

表 9　危機発生時の利用者等の避難に関する調査結果概要

■施設管理者等		
調査対象	①危機の覚知～避難の判断	②避難誘導
地下街管理運営会社 A	・まずは防災センターに連絡。消防や警察への連絡も防災センターから	・約2万人/日、常時800人が滞在 ・防災センターのマニュアルに誘導経路を整理 ・日、英、中、韓4ヶ国語対応の必要を感じる ・建物が古く、バリアフリー対応が難しい ・停電対応：まず非常電源で非常等と誘導灯を点灯、その後非常用自家発電機で10時間以上運転可能
地下街管理運営会社 B	・緊急通報ボタンを全テナントに設置、「何かあったら押すように」指導 ・判断・指示は防災センターが行う	・朝の通勤時間が利用者のピーク、1万5千人/1時間程度 ・鉄道事業者からの人の流入を止めてもらう等の対応が必要となる可能性がある ・停電対応：非常用電源は燃料満タン時で12時間持続、持ち運び式発電機も使用可能
空港会社 A	・第一発見者には、消防・警察への第一報と空港内警備消防センターへの連絡を求める ・部長級以上の者を当番員として24時間体制で意思決定可能な状態にする	・オープンスペースは豊富 ・外国人対応は平素から慣れている ・不審物対応は日常的に行なっており、警察との役割分担がほぼ確立
高層ビル管理運営会社 A・高層ビル警備会社 A	・市民等が先に 119 番通報をしてから防災センターに連絡が入る事が多い ・近くに交番があるため、警察を軸に消防・行政と情報共有することが想定される	・遠方からの客が来る施設や、通勤客は土地不案内と想定される ・車椅子の方や避難中に倒れた方等は、特別避難階段に設けられた附室に一時的に避難し、助けを待つことも考えられる ・停電対応：非常用電源が 1 時間程度利用可能、3 時間使用できる発電機もあり
イベント会場管理運営会社 A	・従業員からは、社内 PHS 等で安全管理課または防災センターに連絡する ・安全管理課員は、社内 PHS と社内共通無線で警備会社に一斉連絡する	・最大 20 万人/日、通常 3 万人/日 ・イベント内容によって利用者等の特性が変化（福祉関係→車椅子の方、国際関係→外国の方、等） ・主に警備会社が避難誘導を実施（常駐 3 社＋イベント別）

■警備会社		
調査対象	①危機の覚知～避難の判断	②避難誘導
警備会社 A	・利用者等→警備スタッフ→警備会社本部→警察・消防・施設管理者等、という流れを想定	・時間的な余裕がある場合：運営スタッフ等に暗号で対応を連絡、対応体制をとった後に利用者等に周知、誘導を開始 ・時間的な余裕がない場合：現場の判断である程度対応（危険な区域から利用者等を遠ざける等）を行いつつ本部の指示を待つ ・現場判断で対応をとった場合、事後に主催者等からクレームがある可能性がある点が難しい ・群衆対応では中心ではなく外側で状況を説明して流入を止めることが重要 ・避難誘導者が誰なのか明示することが重要（制服・目立つ色のジャンパー等） ・警備員には、来場者の避難誘導を行った後自分も逃げるように指導。先頭に立って避難動線へ誘導すると、より分かりやすい。 ・外国人に対しても誘導者が明示的であれば何とか対応可能 ・危機発生時、利用者等にはひとまず「火災」と伝えて現場から離れるよう促すのも一案 ・暗くなると全ての対応に支障が出るため、非常用電源、最低でも懐中電灯を必ず用意すべき ・停電した場合はすぐに動かないよう指示を出す
■行政		
調査対象	①危機の覚知～避難の判断	②避難誘導
A 市	・国民保護事案における大規模集客施設への情報伝達体制について検討している ・防災無線が聞こえない場合の代替として防災情報メール等がある ・1回の送信で多くの送信先に FAX を送付できるシステムの活用も一案	・遠隔地に避難させる段階では、市はメインプレイヤーとして避難誘導を行う ・状況を避難者にどこまで・どのタイミングで伝えるかが問題となるが、避難訓練においては避難する車両の中で避難すべき理由を説明
A 区	・行政から市民への緊急時の情報伝達手段としては J-ALERT 等がある	・避難所を事業者や学校、NPO などが地域と一緒に立ち上げるという方向も検討
B 市※	・避難判断は官邸によってなされる	・避難誘導において市はコールドゾーンでの仮救護所や避難所での対応を担う ・行政機関が避難に関し支援できることは、避難場所の準備、情報提供、物資の供給など

※B 市の取り組みは当該イベントにおいて警戒にあたった際のものであり、平素の取り組みとは異なる。

３．３．３　施設管理者等の課題認識・要望

施設管理者等の課題認識・要望に関する調査結果の概要を以下に示す。

表 10　課題認識・要望に関する調査結果概要

■施設管理者等	
調査対象	課題認識・要望
地下街管理運営会社 A	・テロや爆破予告があった際にどうすればよいか、具体的な情報が欲しい ・監視カメラが設置できないトイレでの犯罪を危惧
地下街管理運営会社 B	・化学テロ等に民間レベルで完全に対応することは不可能 ・過去に空気呼吸器を備えていたが、維持管理にコストがかかるため助成がなければ維持できない
空港会社 A	・制限区域内で全員を組織的に誘導できなかった場合、再入国手続等に課題がある
高層ビル管理運営会社 A・高層ビル警備会社 A	・案内表示が不十分であり、サイン設置に行政の協力が欲しい ・テナント等に多くの危機対応の知識・情報を与えたとしても、間違った行動をとってしまう等逆効果となる可能性がある。難しい判断は警察・消防に任せたほうが良いだろう
イベント会場管理運営会社 A	・イベントを行っていない場合、大きな空間があるため災害の支援拠点として活用できないか検討中
■警備会社	
調査対象	課題認識・要望
警備会社 A	・行政が条例等を制定する際には、対応が不可能である場合の代替措置等を含めた現実的なものにしてほしい ・テロは日常的な危機ではないため、火災のように規制をしっかりかけることは難しく、現状の工夫の範囲での対応が現実的 ・テロは本来責任を犯人に帰すべきものであり、施設や警備の責任を問う性質のものではない ・民間の警備会社では予算がなく訓練を行うのが難しいため補助があると良い

■行政	
調査対象	課題認識・要望
A 市	・発災直後は市が何らかの対処を行うのは難しい ・テロ等の場合、誘導員も状況をよくわからないままに危険な現場に行って誘導をしなければならない ・警察から情報をとることは難しい。平素から構築した人間関係の中で、電話して情報をもらうといった対応になるだろう ・発災直後は国民保護事案と一般災害でさほど変わらないだろう。線引きをすることでかえって事前対策に当たって身構えてしまう可能性もある ・要避難地域に避難誘導を行うために入っていく必要がある場合、市の一般職員や指定公共機関の職員等にそれを指示することはできないだろう。消防、警察、自衛隊等による対応が必要 ・避難のための交通の確保は法的には県が行うこととなっているが、県でカバーできる範囲は限られる ・原子力災害の場合は現場から離れる場合と建物の中に避難する場合が想定されるが、現場付近に人々を留めることは難しいと想定される ・例えば不発弾があったという場合、敢えて市民に広く周知しない場合もあるが、twitter 等を介して先に情報が伝わると「なぜ市は言わないんだ」という批判が起こる可能性がある ・防災無線は市内全域を網羅しているが、国民保護事案などで普段聞き慣れない内容が突然流れても理解してもらえない可能性がある ・施設側がどのように情報を集めようとしているか確認する必要がある ・国民保護に力を入れて取り組んでいると、「危ないから一生懸命取り組んでいるのではないか」という見方をされることがある ・国民保護は必ずしも常に力をいれる必要があるテーマとはみなされていない ・内閣官房の国民保護訓練に消防庁がもっと関与するとよい。市が関係者としてやりとりするのは消防であることが多く、消防庁が関与していれば内閣官房の訓練も身近になる
A 区	・自らの組織で危機に対応すること難しい中小零細企業が多くある地区に留意が必要 ・大規模集客施設の一般客は組織的でない「烏合の衆」であるため危機時の対応は非常に難しいだろう ・行政が緊急退避にあたって何らかの対応をとることは現実的でない。各自が適切に対応できるよう、普及啓発を行うことが必要 ・法令上は、避難実施を仕切るのは市区町村、実際の避難誘導は消防・警察となっているが、具体的な役割分担を決める調整は難しいと思われる ・群衆に対して指示を出すことは非常に難しい。武力を持っている者（警察・自衛隊）が指示するなど、ともすれば非民主的な方法に頼らざるを得ない可能性がある ・危機管理の意識が低いと、担当者も市民もいざという時に対応できないが、これを避けるには各人が意識を高め、自ら考えられるようになるほかない ・行政としてとることができるアクションは限られているので、カバーしきれない部分を自助で埋めるよう促せる施策をとる
B 市※	・雨風を防げる避難場所の確保 ・事案発生初期における警察官等による協力体制 ・被災者を避難場所に搬送するための十分な輸送力の確保 ・行政による避難支援にあたるマンパワーの確保 ・過去に経験のない危機を想定した事前準備 ・事前情報の少なさと直前まで行われた調整

※B 市の取り組みは当該イベントにおいて警戒にあたった際のものであり、平素の取り組みとは異なる。

３．４　施設管理者等の現状の避難・避難誘導体制に関する考察

避難・避難誘導体制、取り組み状況の調査を参考に、施設管理者等における現状の避難・避難誘導体制の課題、事前の取り組みにおける課題を洗い出す。また、それらの課題に対処するための対策の方向性を考察・整理する。なお、対策については５章において改めて詳細な整理を行う。

（１）避難計画：避難誘導に関する具体的な機能検証の不足

【課題】

施設管理者等は消防計画や水防計画の一環として利用者の避難に関する計画を持っているが、所定の避難路の確保や非常灯の設置など、法令・仕様を守るという範囲にとどまっている。現状の体制・計画や避難誘導時の利用者の分布状況等を踏まえて現実的に起こりえる課題を想定するなど、避難誘導時の施設・体制の機能性を具体的に検証するという段階には至っていないと考えられる。例えば避難誘導員としてテナント従業員を想定した場合、テナント従業員がそのままの姿で誘導を行っても、誘導員であることが明らかでないため、誘導がうまく行えない可能性がある。その場合、誘導の際は制服や目立つ色のジャンパー等を着用すると良い。また、群衆の誘導の困難性に実際に対処するには「大きい声で、大きい動きで誘導する」「パニック防止のため落ち着かせる」という認識のみでは不十分であり、「外側からの流入を防ぐ」「利用者を先導する形（吸着誘導法）で誘導する」等の具体的な対応の知識が必要となる。警備会社はこれらのノウハウを持っているが、施設管理者等についてもこれらのノウハウを身につけることが、より確実な避難誘導を行えることにつながると考えられる。

【対策の方向性】

- 仕様満足ということではなく、機能性を検証する。機能性検証のための訓練等を実施する。訓練時に専門家による検証を受ける
- 警備会社が持つ避難誘導に関する知識・ノウハウを施設管理者等に浸透させる
- 避難誘導の際に誘導員であることを明示できるような資材（目立つ色のジャンパー等）を配布する　等

（２）平素の取り組み：テナントの協力を得るのが困難

【課題】

テナントは従業員及びテナントそのものの入れ替わりが頻繁で、訓練を行うと殆どの参加者が初参加であるという場合も多く、テナントにおける防災対応力の底上げを図るのが難しい。そもそも、施設管理者等にとっては、定期的な訓練等、平素の防災活動へのテナントの参加率を向上させるだけでも難しい問題となっている。例えば、訓練に参加してもらうためには、施設管理者等が訓練前に何度もテナントに直接出向いて説明する必要がある、という例もある。

【対策の方向性】

・最低限テナントに身につけてもらうべき知識・技術（例：初期消火と避難誘導）を示し、テナント納得の上でそれらを共有。繰り返し指導・訓練する

・平素からのテナントとのコミュニケーションの場で防災についてもとりあげ、防災意識の浸透をはかる

・訓練参加等の協力を求める際には書類を配布するだけでなく、直接出向いて話をする

（３）避難誘導体制：避難誘導時のテナント従業員等の役割の曖昧性

【課題】

危機発生時の避難誘導にはテナント従業員の協力が不可欠であり、実際に誘導員として想定している場合も多い。しかし、テナント従業員は、テロ対応はもちろんのこと、一般的な危機対応・避難誘導について必ずしも多くの知識を持っているわけではない。したがって、テナント従業員に多くの役割を求めることは適切ではなく、むしろ従業員自身の安全を確保することを第一義的に考えるべき、ともいえる。

【対策の方向性】

・施設管理者とテナントの間で危機時の役割を合意しておくことが重要

・テナント従業員には、自分の安全を確保できる範囲での協力をお願いする。例えば、テナント従業員は利用者に比べて施設の構造をよく理解していると考えられるため、利用者を先導する形での避難誘導（吸着誘導法）を行う等が考えられる

（４）広報：危機広報の内容の判断、対象毎のきめ細かな伝達が困難

【課題】

危機発生時の広報・情報連絡には様々な困難性がある。例えば利用者等への広報では、発生した危機についての情報を伝えるか否か、伝えるとしたらいつ伝えるか、等の判断が難しいとの課題が認識されている。また、広い施設内の多数の従業員や利用者に対する情報伝達、外国人や障害を持つ方への情報伝達など、情報伝達の範囲や対象毎の細かな伝達手段の確保の難しさ等も認識されている。

【対策の方向性】

・アナウンスすべき内容やタイミングは状況によるが、利用者が普段から慣れている言葉を使って自然に避難を促す。例えば、まずは「火災」であると伝えて現場から離れるよう促し、安全を確保してから再度説明する、等が考えられる。また、時間的な余裕のある場合はまず暗号を用いて誘導体制を整え、準備ができてから利用者等に広報して誘導を開始するなどの方法もある

・広報手段の確保はハード整備（時間と資金を要する問題）に依存する部分もあるが、ソフト的な対策でカバーできる部分は検討すべき

（５）平素の取り組み：テロのためにどこまで対策を打つべきかの判断が難しい

【課題】

先述のとおり、平成 21 年 6 月より施行された消防法改正により、地階を除く階数が 11 以上で延べ面積 1 万㎡以上、などの条件を満たす施設においては「防災管理」を実施することが義務付けられ、「毒性物質の発散」などの特殊な災害に対する計画を作成する必要がある。特殊な災害はテロを発端として発生する場合も考えられるが、施設管理者にとって地震等に比べてテロへの対策をとることは難しいと考えられる。まず、テロは地震等と比較すれば蓋然性の点からも非日常的な脅威と捉えられがちであり、危機管理のための投資に限界がある民間事業者においては備えを完全にすることは難しいとの認識がある。また、地震等を想定するだけでも危機管理担当者が把握しておくべき内容は多く、さらにテロについても詳細に対応を把握するというのは非常に難しいとの指摘もある。加えて、テロは化学剤・生物剤への対応など専門的な知識が求められる場合もあり、施設管理者等が扱える範囲を越えている部分もあると考えられる。一方で、施設管理者等がテロ発生直後の対応を迫られるのも事実であることから、施設管理者等としてはどの程度の備えを行っておくのが最適なのか、計りかねていると考えられる。

【対策の方向性】

- 地震等に対する対策の延長として実施できるテロ対策を整理する
- 施設管理者等の危機管理に関する意識を転換することが重要。自らの事業を守る（事業継続）観点から、テロ発生時の事業への影響等を評価し、必要性に応じて検討を行っておくべき部分もあると思われる
- テロを想定した事前の備えを行なっている先進的な事業者を参考にする
- 行政がガイドライン等において対策基準や具体的な対策マニュアルの雛形を示す

（６）周辺との連携：周辺事業者との実質的な協議の不足

【課題】

施設等の周辺事業者との協議が形式的なものにとどまっている可能性がある。各種の協議会や連絡会によって周辺の事業者等との連携をとる、日常業務の中で隣接する鉄道駅等と連絡を取り合っている、等の取り組みは見られたが、施設をまたぐ避難等について実質的な協議が行われている例は少ない。実際に大規模集客施設等で危機が発生した場合には、避難に関しても施設間での連絡調整等が必要になると考えられる。

【対策の方向性】

- 具体的に状況を設定して施設をまたぐ避難について検討する等、実質的な避難誘導に関する議論を行う
- 周辺との合同避難訓練に専門家を招き、アドバイスをいただく

（７）ハード：施設特性を考慮した施設固有の脆弱性把握や対応の不足

【課題】

ひとくちに大規模集客施設といっても、それぞれ地下や高層ビル等の特徴を持っているほか、狭い通路や階段など、避難誘導の支障となりうる場所の数や位置も異なる。また、特にテロを想定した場合、人が多く滞留する場所や被害が拡大しやすい場所、火の気がなく警戒されていない場所など、施設にとって最も不都合な場所が狙われるという特徴があるが、その場所も施設によって異なる。すなわち、テロに対して各施設はそれぞれ固有の脆弱性を持っており、固有の対応が必要であると考えられる。しかし、（１）で述べたとおり、施設管理者等における対応は法令・仕様を守るという範囲にとどまっている。避難誘導の機能検証の一環として、自施設のどのような場所でどのような避難誘導上の支障が起こるか、という具体的な検討を行うことが、よりよい避難誘導対応に資すると考えられる。

【対策の方向性】

・避難誘導の実施という観点から自施設の脆弱性を見直す
・警備会社が持つ避難誘導に関する知識・ノウハウを施設管理者等に浸透させる
・避難誘導の実施という観点から施設特性を考慮した避難経路設定を行う

（８）関係機関との連携：避難誘導における各関係者の役割分担に関する具体的な検討の不足

【課題】

大規模集客施設におけるテロ発生時の避難誘導は、施設管理者、ファーストレスポンダー、市町村、都道府県、指定公共機関等多くの関係者の関与が必要である。しかし、現状では国民保護法や市町村等が定める国民保護計画上の役割分担（避難誘導の統括：市町村、避難誘導の実施：ファーストレスポンダー、交通の確保：県　など）の具体的な調整や機能の検証には至っていないと考えられる。その検討を進めていくには市町村主導での積極的な取り組みが必要と考えられるが、経験がないこと、また市町村の取り組みとして国民保護は必ずしも優先順位が高いとみなされていないこと等の課題が指摘されており、検討は進みづらいと考えられる。

【対策の方向性】

・関係機関が合同でテロを想定した避難誘導訓練（現場周辺～広域）を行う
・先進的な市町村の取り組みを各市町村に展開する
・行政が国民保護に取り組みやすい環境の醸成のため、一層の普及啓発を行う

（９）平素の取り組み：各関係者の危機管理意識向上の必要性

【課題】

行政機関や施設管理者等が危機発生時に的確な対応をとるためには、担当者が平素から高い危機管理意識を保持しておくほかない。また、特に発災直後において利用者を守るために

は、市町村等行政機関や施設管理者等による対応のみならず、利用者自身の自助の意識が必要であることは論を待たない。施設管理者等としては、自施設の被害最小化のため、担当者自らの危機管理意識の向上はもちろん、テナントや利用者への意識啓発も重要になると考えられる。

【対策の方向性】

・訓練がマンネリ化しないよう、常に新しい要素を取り入れて参加者の危機管理に対する意識を向上し続ける

・危機管理意識向上を目的にした取り組みではなく、日常の取り組みを危機管理意識の啓発につなげる。例えば、犯罪抑止や賑わいの創出などの目的を包含した繁華街の共通ルール作り等

４．避難・避難誘導の課題

本章では、過去実際に発生した国内外の事例調査を通じ、利用者等の避難過程、施設管理者等・市町村等行政機関による支援過程における課題を分析・整理する。

４．１　調査対象とした各事例の概要

調査対象とする事例は、２章で検討した施設特性及び事態特性の観点から、下表の通り９つを選定した。

施設特性「地下空間」において発生した事例に関しては、避難行動・避難誘導において困難を伴うと考えられるため、事態の態様に応じた利用者等の避難過程等を詳しく調査することとした。

また「個別状況」として挙げた３事例は、施設特性や事態特性の観点というより、避難中の個別の状況に基づいて生じると考えられる課題等を整理する目的から、調査対象に含めることとした。

以下、各事例について、事例の概要及び本調査における着目理由等を整理する（調査結果の詳細については、「資料編　資料３」を参照)。

表 11　調査対象とした事例の一覧

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">事態特性</th></tr>
<tr><th>火災</th><th>爆発</th><th>ＣＢＲ剤</th></tr>
<tr><td rowspan="3">施設特性</td><td>地下空間</td><td>(1)韓国大邱地下鉄放火事件(2003.2)</td><td>(2)ロンドン同時爆破テロ(2005.7)</td><td>(3)地下鉄サリン事件(1995.3)</td></tr>
<tr><td>高層ビル</td><td colspan="3">(4)世界貿易センター爆破事件(1993.2)
(5)9.11 米国同時多発テロ(2001.9)</td></tr>
<tr><td>繁華街</td><td colspan="3">(6)秋葉原無差別殺傷事件(2008.6)</td></tr>
<tr><td colspan="2">個別状況</td><td colspan="3">(7)三菱重工爆破事件(1974.8)
(8)明石市花火大会事故(2001.7)
(9)JR 福知山線脱線事故(2005.4)</td></tr>
</table>

(7)三菱重工爆破事件は、犯行予告を受信した場合の情報伝達・避難誘導上の課題を検討するため取り上げた。
(8)明石市花火大会事故は、不特定多数の利用者が「群衆」となった場合の避難誘導上の課題を検討するため取り上げた。
(9)JR 福知山線脱線事故は、避難誘導における支援者側の相互の連携に着目するため取り上げた。

（１）韓国大邱地下鉄放火事件(2003. 2)

2003 年 2 月 18 日午前 9 時 53 分頃（現地時間)、韓国大邱市地下鉄一号線中央路駅構内の列車 1 両目で、乗客の放火により火災が発生。火は列車内全域に急速に広がり、さらに約 1 分後に反対側に進入してきた列車にも類焼し、2 列車計 12 両が全焼した。火災とそれに伴う煙・有毒ガスにより、死者 192 名、負傷者 148 名の犠牲者を出した。

危機の覚知や情報伝達に係る主な特徴として、列車・駅・総合司令室による適切な対応が行われず、対向列車の入線を制御できなかったこと、運転士が客に対して落ち着いて待機するように放送し、乗客が危機のレベルを実際よりも低く認識してしまったこと、さらに運転士が乗客よりも自らの避難を優先してしまったこと等が挙げられる。また、避難誘導に関しては、避難経路の選定において構造の複雑さ、煙による視程不良、停電等によって困難を伴った。

施設管理者等に内在する課題要因に加え、地下空間という施設特有の課題要因を明らかとするため、本事例に着目する。

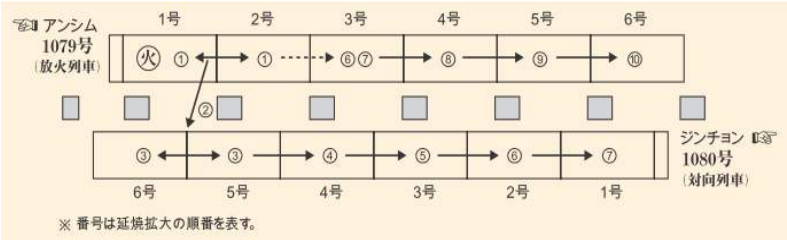


図 7　火災車両の内部（左）と延焼拡大の状況（右）

（２）ロンドン同時爆破テロ(2005. 7)

2005 年 7 月 7 日(木) 午前 8 時 50 分～9 時 47 分にかけて英国ロンドン市で発生した、４つの爆破テロ。グレンイーグルズ・サミットに合わせて、地下鉄トンネル内の 3 箇所、その約 1 時間後にバスが爆破。死者 56 名（うち実行犯 4 名)、負傷者 700 人弱が発生。

本調査では特に、地下空間で発生した３つの事案に着目する。

ロンドン地下鉄では、9 時 8 分頃には全ての地下鉄を駅で停止させ、9 時 15 分には避難の指令を出し、25 万人の乗客を駅外に避難させた（１時間以内に避難を完了)。爆破された車両の後続車両では「電気ショートのため停車」「事態（incident）のため運行停止」といった形で、乗客の混乱防止を考慮した車内アナウンスが行われている。消防・警察等の関係機関による対応過程においては、地下空間で通信手段が有効に機能しなかったことが課題として指摘されている。

危機に直面した乗客の反応と、施設管理者等による情報伝達に着目した調査を行うため、本事例に着目する。

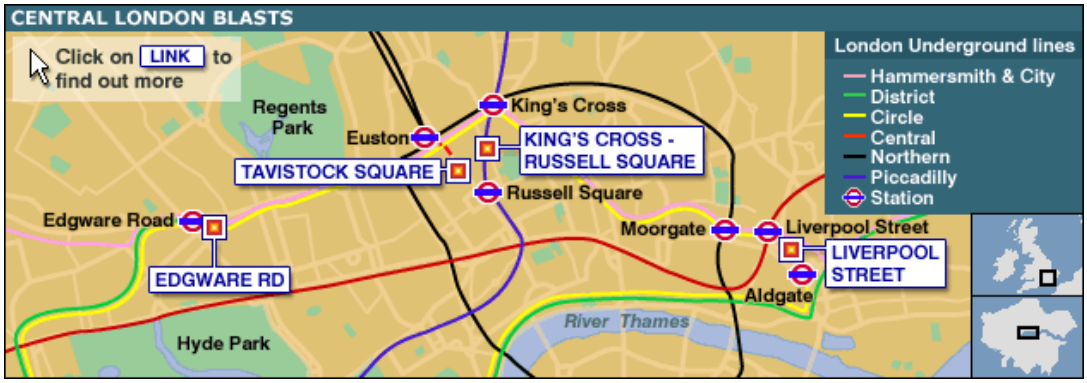


図 8　ロンドン市内の爆破テロ発生場所

（３）地下鉄サリン事件(1995.3)ほか

1995 年 3 月 20 日(月) 午前 8 時頃、帝都高速度交通営団（現・東京地下鉄）の日比谷・千代田・丸ノ内の 3 路線 5 本で発生した、化学剤を使用したテロ。地下鉄車内に毒ガス「サリン」が撒かれ、乗客・駅職員等に 11 人の死者、5,512 人の重軽傷者が発生。現在公判中の麻原彰晃ほか、オウム真理教幹部の数名の犯行と見られる。

「爆発」や「異臭」など様々な情報が錯綜し、何が原因か分からない状況において、鉄道事業者、消防・警察において二次的な汚染が発生した。特に事業者にとっては平素から救助を優先する立場にあって、触れずに状況を見極めることの難しさがあったと考えられる。発災直後は事業者の各現場の判断に基づき、表（地上）に出すことを原則として避難誘導が行われたが、このとき具合の悪い人の介添えや誘導において、乗客等の協力が得られたという特徴がある。

化学剤を用いたテロという事態特有の課題要因と、地下空間・地下鉄という施設特有の課題要因を整理するため、本事例に着目する。なお本件の調査にあたっては、車両故障により駅間で停止した場合の避難誘導における事業者の対応についてもヒアリングを行ったことから、鉄道事業者の対応という観点から、合わせて整理することとする。

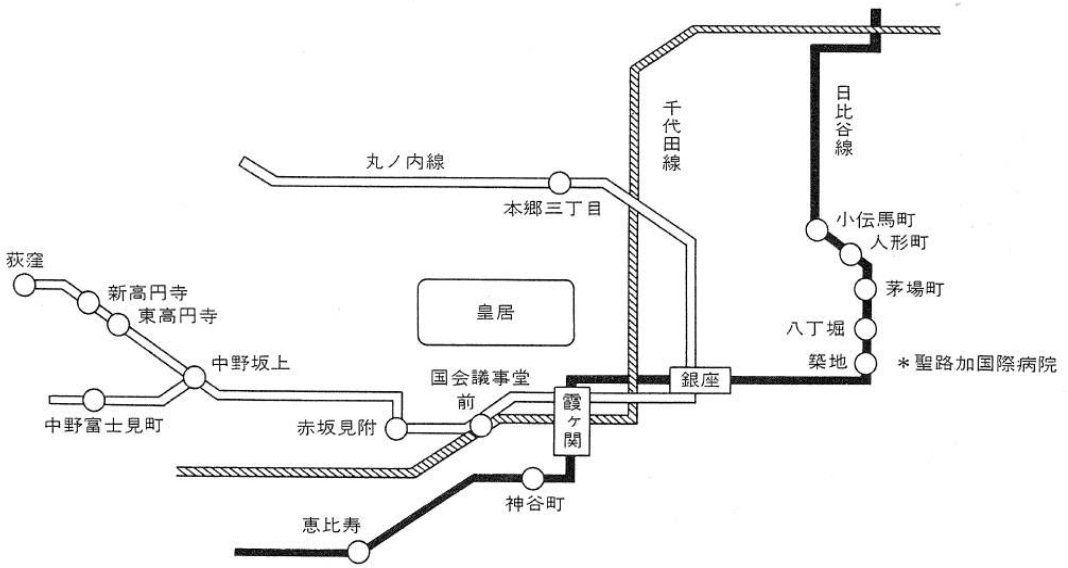


図１　被害地下鉄路線図（駅名は被害者の出た主な駅）

図 9　被害地下鉄路線図

（４）世界貿易センター爆破事件(1993.2)

1993 年 2 月 26 日(金)午後 12 時 18 分頃（米国東部時間）、米国ニューヨーク州ニューヨーク市マンハッタンの世界貿易センターにおいて爆発火災が発生。自動車に積まれた爆薬約 1000 リットルが、タワー1 とタワー2 の間に位置するビスタ・ホテル地下 2 階駐車場にて爆発したと推定されている。死者は 7 名、負傷者は 1000 名以上であった。

防災センターが爆心地付近の直上階にあり、係員が避難してしまったこと及び放送設備

や配線が被害を受けたことにより、防災センターによる避難誘導が行われなかった。煙と混雑のため、直ちに避難を開始した人々は避難に多くの時間を要したこと、避難行動中の停電等により一時混乱に陥った。一方で、数時間後に煙が消えてから避難した人々は比較的余裕を持って地上に到達できた。

利用者等の避難行動において高層ビルという施設特性がどのように影響したかに加え、施設管理者等と利用者等（テナント企業）の間の関係も含めて考察するため、本事例に着目する。

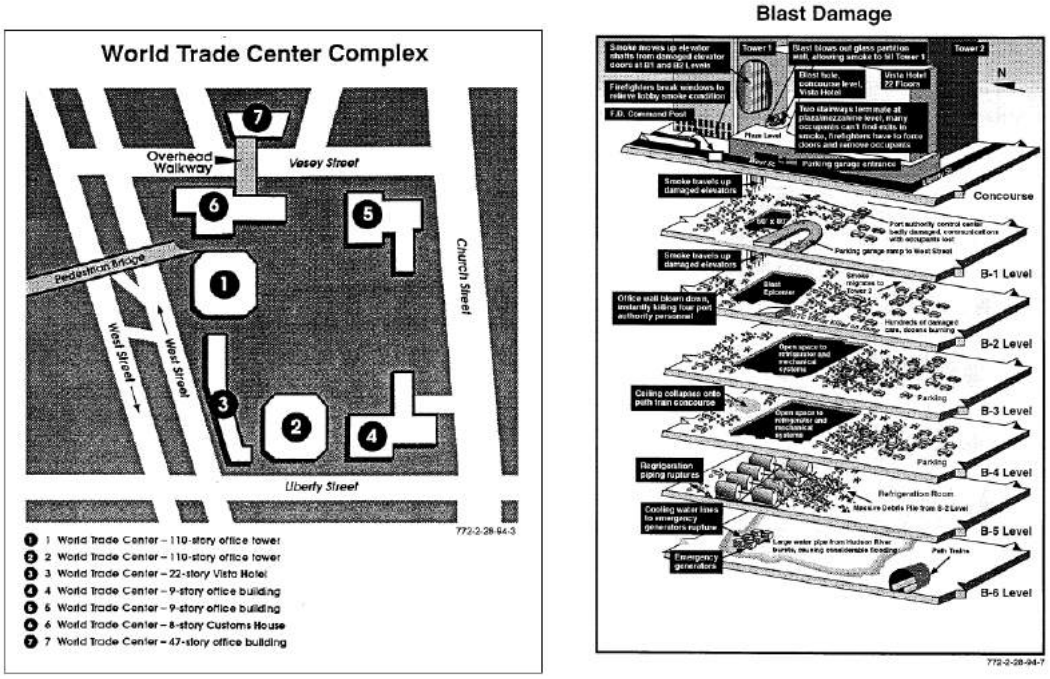
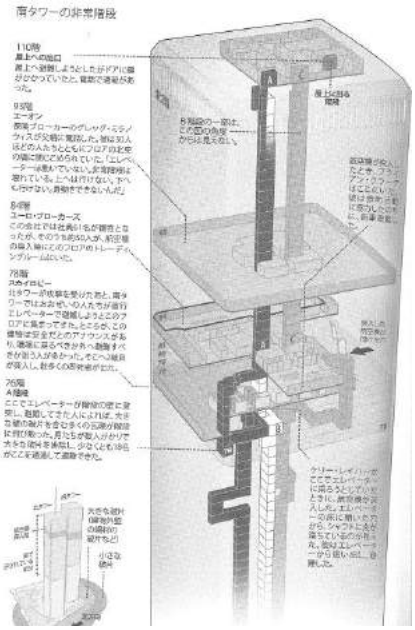


図 10　WTC 周辺図（左）と被害イメージ図（右）

（５）9.11 米国同時多発テロ(2001.9)

2001 年 9 月 11 日(火) 午前 8 時 45 分～10 時 10 分にかけて米国ニューヨーク市の世界貿易センタービルをはじめとして発生した、航空機を使った４つの同時多発テロ事件である。イスラム原理主義過激派と見られるメンバーによりハイジャックされた後の事件。

未曾有の事態であったため各階の従業員らが状況を正確に把握することや、航空機が突入した後 WTC が崩壊してしまうことを事前に予測することが困難であった。対応過程においては、消防・警察の部隊が非常に大規模となり統制や連携が困難であったこと、WTC 内のニューヨーク市緊急作戦センター（EOC）が被災して使用不可能となったこと等が特徴として挙げられる。



利用者等の避難行動において、高層ビルという施設特性、結果的にビルの倒壊に至った状況下における避難の判断の難しさ、警察・消防、行政（ニューヨーク市）の間の対応過程等に着目すること、さらには世界貿易センター爆破事件後の対策による効果という側面からも本事例に着目する。

（６）秋葉原無差別殺傷事件(2008.6)

2008 年 6 月 8 日午後 12 時 30 分頃、東京・秋葉原の歩行者天国に男がトラックで突入、通行人を次々とはねた。降りてきた男はナイフを持って走り出し、次々と買い物客を襲った後、逃げ込んだ路地裏で警察官に取り押さえられ現行犯逮捕された。この事件で 17 人が怪我を負って病院に搬送されたが、7 人が搬送先の病院で死亡した。

歩行者天国の通行人らは、当初は野次馬のように悠々と構えていた感もあったが、ただならぬ事態に気づき、パニック状態で数百人が一斉に上野方面へ駆け出したという。

犯行現場に直面した通行人が、冷静さを欠いた状態で避難行動を開始した状況の調査を通じ、施設管理者が存在しない繁華街という環境、さらには脅威が残存する状況における通行人等の反応と避難行動上の課題を把握するため、本事例に着目する。

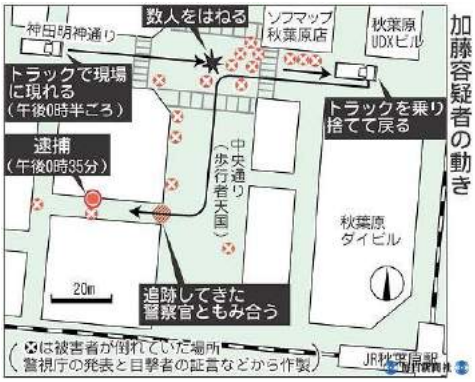


図 11　犯行現場の状況

（７）三菱重工爆破事件(1974.8)

1974 年 8 月 30 日(金) 午後 12 時 46 分頃、三菱重工本社ビル（当時の本社ビル。現在の丸ビルの隣、東京駅から徒歩 1 分）において発生した爆破事件であり、東アジア反日武装戦線「狼」と名乗る極左団体による連続企業爆破事件の 1 つ。ビル正面玄関を入ってすぐの柱脇に置かれた時限爆弾が爆発し、被害は半径 200m にも及び、8 人が死亡、約 380 人が重軽傷を負った。機動隊員が約 1600 人出動するほどの大規模な事案であった。

テログループからの犯行予告電話に対して、施設管理者等がその不確実な情報の信憑性判断を行うことができず、危機発生までの限られた時間内での一般客の安全確保が実施できなかった事例である。

わが国において最大規模の爆破テロという点において、不確実状況下における施設管理者等の対応における課題や利用者等の避難過程における反応等を中心に、本事例に着目する。

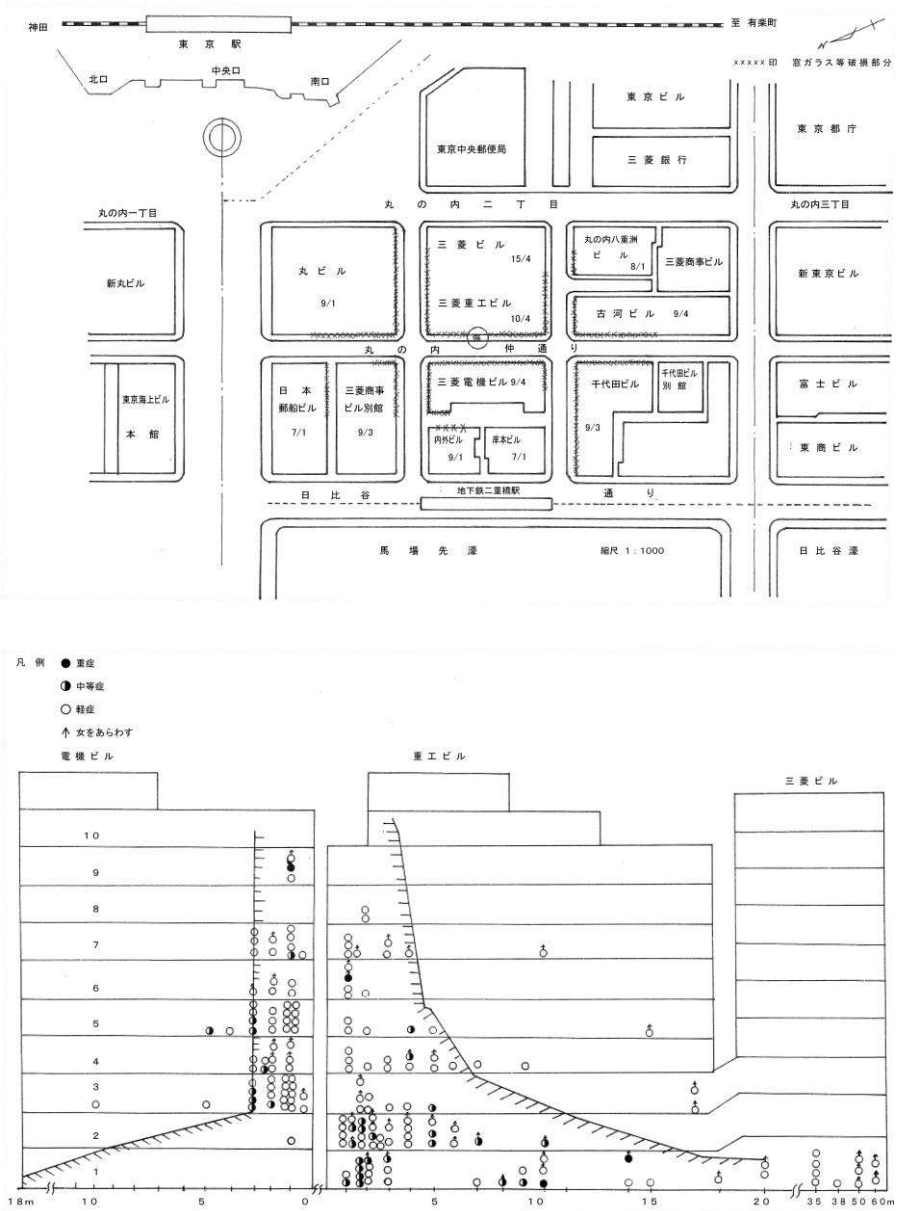


図 12　現場付近図（上）と建物内の階層別受傷位置（下）

（８）明石市花火大会事故(2001.7)

2001 年 7 月 21 日(土)午後 8 時 45 分頃～50 分過ぎにかけて、第 32 回明石市民夏まつりにおける花火大会の開催中、大蔵海岸と JR 朝霧駅を直結する朝霧歩道橋で会場に向かう観客と帰路についた観客が押し合いになり転倒、「群衆なだれ」が発生し、死傷者が発生した。死者は 11 名（10 歳未満 9 人、70 歳以上 2 人)、負傷者は 247 名であった。

進行方向に相反する二つの群衆は相互に対向しあい、その密度が 1 平方メートル当たり 13 人を超えると推測される超過密状態となった。また、警備会社及び県警は危機発生前にその予兆を捉えることができたものの、警備計画上の不備と事態の進展に合わせた適切な対策のタイミングを逸したことなどから、危機発生を食い止めることができなかった。

大規模テロ等発生時に、利用者等の密度のコントロールと雑踏警備が行われず、多数の避難者が狭隘な避難空間に殺到した場合に発生しうる事態として、本事例を取り上げる。

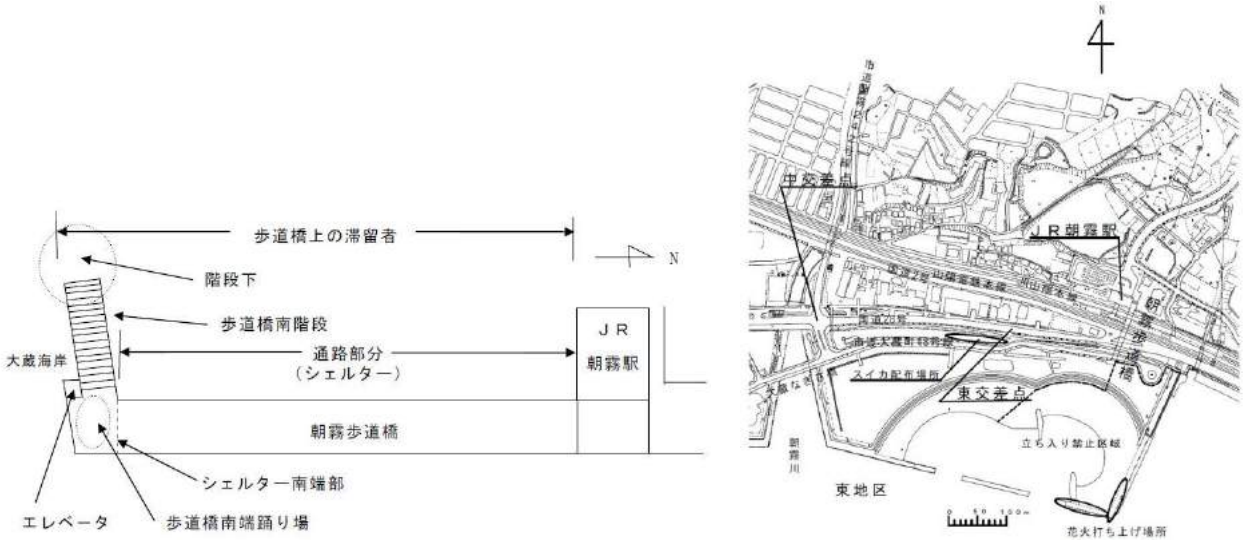


図 13　歩道橋（左）と周辺状況図（右）

（９）JR 福知山線脱線事故(2005.4)

2005 年 4 月 25 日(月)午前 9 時 18 分頃、ＪＲ福知山線塚口～尼崎駅間の快速電車 7 両編成が脱線し、線路沿いのマンションに激突。この事故により、死者 107 名、負傷者 549 名（うち重傷者 139 名）が発生した。

危機の覚知や情報伝達に係る主な特徴として、車両・駅・総合司令所間の情報連絡、さらには事業者から消防・警察への連絡が遅れ、緊急に行うべき救出救助・避難誘導が不十分であったとされる事例である。被災者の救出救助においては、現場周辺の事業者による協力が得られたという特徴がある。

施設管理者等内部の情報連絡系統、警察・消防、行政（尼崎市・兵庫県）の間の連携と役割分担に着目した調査を行うため、本事例に着目する。

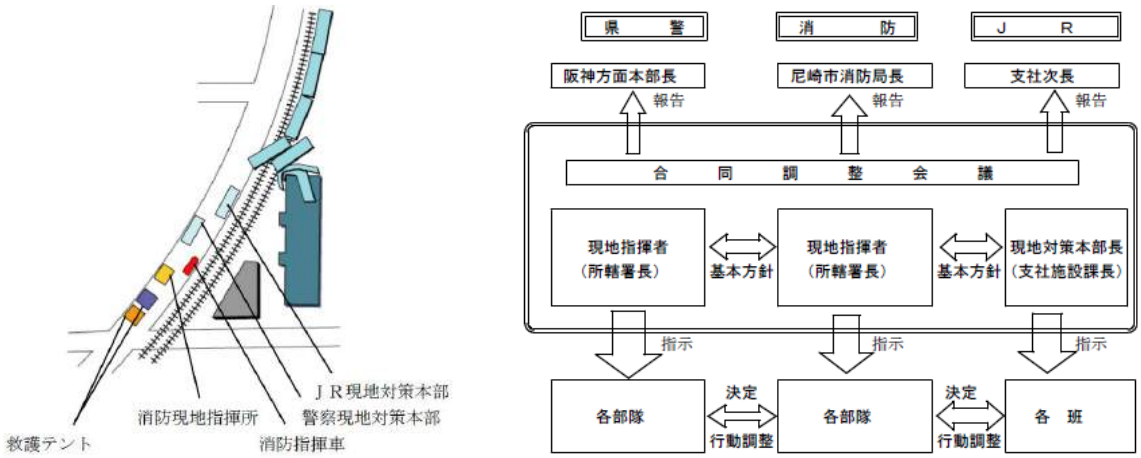


図 14　現地指揮所の設置状況（左）と現場の対応体制（右）

４．２　事例調査に基づく課題の整理

前節で紹介した過去の危機事例について、避難に関する課題を分析・整理する。

分析に際しては、施設特性や事態特性に拠る課題と、共通的に顕在化しうる課題とを区別する。また、避難に関する主体の違い（利用者等、施設管理者等、消防・警察、市町村等行政機関）、プロセスの違い（危機時の判断、避難行動）についても考慮する。

４．２．１　地下空間において考えられる課題

施設特性「地下空間」において考えられる課題として、以下火災、爆発、CBR テロ等の大規模テロ等が発生した場合の課題を整理する。

４．２．１．１　施設特性「地下空間」×事態特性「火災」

施設特性「地下空間」において事態特性「火災」が発生した場合として、韓国大邱地下鉄放火事件から考えられる課題を整理する。

図 15　課題マップ：施設特性「地下空間」×事態特性「火災」

（１）危機発生の覚知及び情報連絡等の遅れ

韓国大邱地下鉄放火事件では、火災発生の警報ベルが鳴ったものの、司令室職員の憶測、過去の経験に基づく思い込み等によって、危機の覚知が遅れたとされている。また、出火した列車の運転士から総合指令室への報告、総合司令室から消防への情報連絡等が行われず、対向列車の入線を制御できず、被害が拡大した。

施設管理者は火災発生の覚知後速やかに対応する必要があるが、過去の経験に基づく思い込み等の要因により、危機の発生を見逃してしまうことがある。また、予め定められた担当者以外であっても情報連絡を担うような状況に備えて、基本手順を組織の末端まで浸透させておかないと、被災状況等によっては一連の対応に混乱が生ずる。

【韓国大邱地下鉄放火事件（2003 年 2 月）】

・ 司令室には、火災発生と同時にモニターに火災発生の表示がなされ、警報ベルも鳴ったが、それまでも誤作動が多かったことから、この警報を無視、火災の認知が遅れた。

（國島・浅見、ｐ.3-4）

・ ９時５３分「火災警報」の文字がＣＣＴＶのスクリーンに発見され、火災警報が届いた。しかし担当者は、総合指令室に報告しなかった（普段から火災警報の誤報が多かったため）。

（神戸大学、2005、 p.90-92）

・ 出火した列車の運転士は総合指令室への報告を怠っており、総合司令室は火事を認知しても消防への連絡はしていない。市民からの通報を消防や警察が受け、総合司令室への問合せとなり、総合司令室が列車や駅に確認するという、通常とは逆の情報の流れとなり、実態把握に混乱が生じた。

（國島・浅見、ｐ.4）

・ 地下鉄公社内部で、総合司令室・列車・駅の諸連絡が混乱し、有効な危機対処がなされず、運行制御に失敗し対向列車を入線させた。また、列車のドアを開けなかったことをはじめ、地下鉄職員による乗客の避難誘導がなされなかった。

（國島・浅見、ｐ.3-4）

（２）不確実な状況下での情報伝達の難しさ

韓国大邱地下鉄放火事件では、運転士が客に対して落ち着いて待機するように放送し、利用者等の心理に集団的な正常化バイアスを生み、危険が切迫していることに対する認識を妨げてしまったとされている。

利用者等において、情報や経験の不足、正常化の偏見等によるリスク認知バイアスが働くと、危機のレベルを実際よりも過小／過大評価してしまうことがある。施設管理者等の立場からは、利用者等に危険性を伝える際、情報が不足しているという意味で不確実な状況下において、どのように情報伝達すればよいかという点から難しさがある。

【韓国大邱地下鉄放火事件（2003 年 2 月）】

・ 火災に気づいてからの乗客の対応行動は、４８％が「待っていた」、２０％が「外部に連絡をとる（携帯電話）」が上位を占めている。火災に気づいて「すぐに避難した」のは７％、「他

の車両に移った」のは１６％、「その他」９％であった。

（神戸大学、2005、 p.92）

・ 避難を決心した要因としては、４１％は煙、５％は火災からの熱をあげている。３２％は避難を呼びかける放送、４％は周囲の人々からの知らせによって避難している（その他１８％）。

（神戸大学、2005、 p.92）

（３）悪条件下での避難行動・避難誘導の難しさ

韓国大邱地下鉄放火事件では、施設のそもそもの構造が複雑であることに加え、煙による視程不良、停電等によって、避難ルートが分かりにくかったとされている。

このことから、地下等の閉空間において特に留意すべき課題として次のような点を挙げることができる。

まず、利用者等において、煙・停電等による視程不良、避難経路上の障害物、案内表示が視認しにくい、現場の地理に不案内であること等のさまざまな要因により、適切な避難経路を選択することが困難となり得る。一方、施設管理者等や消防・警察の立場からは、これらが避難誘導を行う上での支障要因となる。

【韓国大邱地下鉄放火事件（2003 年 2 月）】

・ 避難中、どこかで引き返した生存者は４９％であった。引き返した生存者のうち、多くは地下２階（特に地下２階の改札口付近）と救助が困難であった地下３階のプラットホームにおいて、引き返して（Uターンして）いる。引き返した（Uターンした）理由は、「煙による視覚的な障害」、「階段の位置が見つけられなくて」、「避難者の列を見失って」、「避難ルート上の障害物」の順であった。

・ ５１％の生存者は、壁沿いに手探りによる避難を行っている。２１％の生存者は、前の人の衣服や体の一部をつかんで、ついて行って避難している。１８％は自分の能力で避難、３％はガイドライン（ガイドレイルやハンドレイル）に従って避難、７％はその他となっている。ガイドレイルやハンドレイルは、このように十分には人々を階段や避難ルートの方向へ誘導していない。正しい避難ルートについての確信がなく、ガイドレイルに近づくことが困難であったことが原因としている。

（神戸大学、2005、 p.92-94）

・ 大邱広域市消防本部は中央路駅近くにあり、第一報を受けたときには、窓から立ち上る黒煙が確認できたという。この黒煙は、避難活動にも救出活動にも大きな障害となった。

（國島・浅見、 p.4）

・ 消防隊が現場に到着した時、地上への階段出口では避難する人が多数いたので、消防隊は、内部に入りづらかった。その時、濃煙も同時にその階段出口から吹きだしていた。地下に入った消防隊員は、人命救助にあたった。消防隊員は、手当たり次第、倒れている人などを地上へ誘導、救出した。消防隊員が地下に入る際には、ライトライン（照明のついたロープ）を用いている。地下３階での救助は、熱や煙で、実質的にできなかったとのことである。

（神戸大学、2005、 p.91-92）

（４）自らの安全確保と利用者等の安全確保の優先順位の判断の難しさ

韓国大邱地下鉄放火事件では、運転士が乗客よりも自らの安全確保を優先し、マスターキーを引き抜き避難してしまったとされている。

一般客の安全確保を使命とするべき施設管理者等においても、利用者等と同じく一人の人間として、危機に直面した際、自らの安全と利用者等の安全の優先順位の判断に迷うケースがあり、自らの安全を優先した行動をとる可能性がある。施設管理者等としては、従業員等が判断に迷わないよう、守るべきものの優先順位を定め、組織内に浸透させておく必要がある。

【韓国大邱地下鉄放火事件（2003 年 2 月）】

・ 対向列車は入線後、一旦開いたドアを閉め発車させようとしたが停電のため出来ずにいた。この間、司令室は現場の状況を掌握できず、運転士は司令室の指示を待ち、約５分もの間、何もせずにいた。

・ その後、司令室は対向運転士に対し、ドアの開放と車内放送を指示するが、運転士はマスターキーを引き抜き避難してしまった。総合司令室と各列車の運転士、駅務員との連絡が機能せず、それぞれのプロ意識、安全意識に欠落があったといえる。

（國島・浅見、ｐ.3-4）

《韓国大邱地下鉄放火事件に関する参考文献等》

○國島正彦・浅見絵理佳「大邱の地下鉄火災」

○神戸大学「地下空間における避難と消防活動支援のための煙制御に関する研究」平成１７年３月

４．２．１．２　施設特性「地下空間」×事態特性「爆発」

施設特性「地下空間」において事態特性「爆発」が発生した場合として、ロンドン同時爆破テロから考えられる課題を整理する。

図 16　課題マップ：施設特性「地下空間」×事態特性「爆発」

（１）不確実な状況下での情報伝達の難しさ

ロンドン同時爆破テロでは、爆破された車両の後続車両において、乗客の混乱防止を考慮した車内アナウンスが行われたという事例がある。

これに関連して、自然災害よりも、テロ等の人為的な犯行において特に留意すべき課題としては次のような点を挙げることができる。

大規模テロ等は自然災害と異なり、施設管理者等にとって都合の悪い場所や時間帯で発生すること、同時多発的に発生すること等が特徴的である。そのため、テロ等の人為的な犯行においては、自然災害と比較して正確な状況判断が困難となることが考えられる。また、こうした事態に直面した場合に、利用者等に対してどのような情報を伝達すべきかの判断が難しく、施設管理者等においてそのノウハウが不足している場合も多いと思われる。

危機の発生又は予兆を把握した場合、またその危機について不確実な情報しか得られていない場合において、利用者等の避難行動を促進するための情報伝達に関する方針（状況をあ

りのままに伝達すべきか／利用者等の混乱を考慮した内容に伝達とすべきか等）について、そのメリット・デメリットを踏まえた事前検討を要する。

【ロンドン同時爆破テロ（2005 年 7 月）】

・ エッジウェア・ロード駅で爆破された車両 No216 の後続車両 No242 に乗車していた元消防隊員によると、8 時 50 分頃、車両はベーカーストリート駅手前で停車、3 分後に運転手から「電気ショートのため停車した。詳しい事情が分かり次第お伝えする。」とアナウンスが入った。約 5 分後、運転手より「エッジウェア・ロード駅での事態（incident）のため、この車両はここベーカーストリート駅で運行停止となります。」とアナウンスが入った。何かが起こったのだと確信した。全ての乗客はベーカーストリート駅で降車させられた。それは 9 時頃だったと話している。

（The Information Warfare site、2006）

・ ロンドン地下鉄では、9 時 8 分～9 時 9 分頃には、全ての地下鉄を駅で停止させ、9 時 15 分には、避難の指令を出し、ロンドン市内の２５万人の乗客を駅外に避難させた（１時間以内に避難を完了。）バスについても、ロンドン中心部からロンドン市外へ移動。

（消防庁、2006、p13）

（２）悪条件下での避難行動・避難誘導の難しさ

ロンドン同時爆破テロでは、現場周辺に興味本位で野次馬や通行人が集まってくることにより、誰が被害者なのか区別がつかなくなる恐れがあったことや、爆発現場を目撃した後の避難行動において利用者等は一時的に冷静さを失っていた旨の既往報告がある。

先に検討した「火災」の事態特性と同様、「爆発」においても、閉空間で留意すべき課題には次のような点が挙げられる。

利用者等において、煙・停電等による視程不良、避難経路上の障害物、案内表示が視認しにくい、現場の地理に不案内であること等のさまざまな要因により、適切な避難経路を選択することが困難となり得る。一方、施設管理者等や消防・警察の立場からは、避難誘導を行う上での支障要因となる。

【ロンドン同時爆破テロ（2005 年 7 月）】

・ 9 時 30 分か 35 分頃、爆発に巻き込まれた乗客がエッジウェア・ロード駅から地上へと避難して来た。避難者が集まっているマークスペンサー前はやじうまや通行人で混雑し始め、また被害者もその場を離れようとしている人もおり、誰が被害者なのか区別がつかなくなる恐れがあった。

（The Information Warfare site、2006）

・ 爆弾テロにあったピカデリー線に乗車していた乗客によると「大規模な爆発が起こった直後には既に至る所に煙が発生していた。非常に暑く、皆パニックになっており、泣き叫び出していた」と話している（キングズ・クロス駅からラッセル・スクエア駅）。

・ 爆発後、乗客は地下鉄の駅から歩いて避難した。その多くの方たちは血を帯び、明らかに取り乱していた（エッジウェア・ロード駅）。

（英国 BBC News HP）

・ エッジウェア・ロード駅での爆発後、生存者が客車で救助を待っていると後方より叫び声が聞こえてきた。「みんな死ぬんだ！時間の無駄だ。アルカイダが各客車に爆弾を仕掛けたんだ」。その声に同調し生存者のうち女性二人が「みんな死ぬんだ！時間の無駄だ」と叫び始めた。＜中略＞地下鉄職員が生存者たちを見つけ、地上へと誘導。警察に身分証明した後、爆弾の恐怖のため、その場を離れた。

・ 非常に大きな爆発音が自分の左側から聞こえ、カメラのフラッシュのような非常に明るい光を見た。乗っていた電車が突然停車し、反対方向に動き出した。パニックのような悲鳴が聞こえた。最初私は二つの電車が衝突したのかと思った。＜中略＞10 または 15 秒経ったとき、2 番目の車両で何がおきたのか分からなかった。ただその時点で、破片などが客車の上に降り始めていた。丁度まさに水のような音だった。私は死ぬんだと思った。トンネルは水で溢れてしまうと推測したのだ。

・ 壊した窓から煙が客車に入り込んできたため、乗客の何人かが火災を恐れパニックになり始めた。そのためパニックを起こさないよう彼らを落ち着かせた。＜中略＞様々なことが起こったのにも関らず、怪我をした人も含め生存者みんな落ち着いていた。

(The Information Warfare site、2006)

（３）施設管理者と消防・警察等の関係機関の連携の更なる強化

ロンドン同時爆破テロでは、消防が施設管理者に対して店舗スペースの待避所としての利用等の申し入れを行うとともに、被害者に対する聴取を警察が担う等、役割分担と連携が機能したと考えられる。また、英国政府では中央省庁幹部が招集され、対応方針の立案が行われた。一方、事態の状況把握と関係機関間の認識共有が不十分であった点も指摘されている。

このように、発災直後の救出救助及び避難誘導等において、施設管理者、消防・警察等の関係機関の連携による対応が重要であるといえよう。

【ロンドン同時爆破テロ（2005 年 7 月）】

・ 9 時 30 分か 35 分頃、爆発に巻き込まれた乗客がエッジウェア・ロード駅から地上へと避難して来た。避難者が集まっているマークスペンサー前はやじうまや通行人で混雑し始め、また被害者もその場を離れようとしている人もおり、誰が被害者なのか区別がつかなくなる恐れがあった。

・ ベーカーストリート駅からエッジウェア・ロードに来た元消防隊員はマークスペンサーのスタッフと交渉し、店舗を被害者の待避所/被害者集合場所（RVP）にしてもらい、ここで警察による被害者の名前と住所の聴取と、怪我をした人の救護所として使用できるようにしてもらった。また、元消防隊員は外にいる被害者に向けて「エッジウェア・ロード駅での事件に巻き込まれた方はマークスペンサーに来てください。警察と話をするまで決してこの場を離れないで下さい」とアナウンスをした。

(The Information Warfare site、2006)

・ 9 時 30 分、The Cabinet Office Briefing Rooms (COBR)委員会立ち上げ、中央省庁幹部召集（当初サミット警戒のために立ち上げていたものから格上げ）。治安維持のために軍の関与を今回は行わないことや、ロンドン空港について継続使用することなどを決定。

・ 負傷者の情報、爆弾の種類、起動の方法、連続するのか否か、犯人の動機に関する全ての情報が全く分からないまま、救助活動が行われた。

・ 11 時 15 分の段階においても、ロンドン警察のブレアー総監は、「６つの爆発」があったと記者会見で報告（実際は４カ所）。

・ ９時 15 分頃には、爆発があったということは次第に分かってきたが、爆発の場所や重大性などは分からなかった。消防は、当初７つの別々の場所に展開。

（消防庁、2006、p9）

《ロンドン同時爆破テロに関する参考文献等》

○消防庁資料「ロンドンテロの教訓について」2006 年 7 月 4 日
（確認日 2011/02/28）
http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi1806/pdf/180630-2siryou3.pdf

○英国 BBC News（確認日 2011/02/28）
http://news.bbc.co.uk/2/shared/spl/hi/uk/05/london_blasts/html/

○The Information Warfare site HP「Report of the 7 July Review Committee」(June 2006)（確認日 2011/02/28）
http://www.iwar.org.uk/homesec/resources/7-7/report.pdf

４．２．１．３　施設特性「地下空間」×事態特性「CBR 剤」

施設特性「地下空間」において事態特性「ＣＢＲ剤」が発生した場合として、地下鉄サリン事件から考えられる課題を整理する。

図 17　課題マップ：施設特性「地下空間」×事態特性「CBR 剤」

（１）危機発生直後における正確な状況把握の難しさ

地下鉄サリン事件では、「爆発」や「異臭」など様々な情報が錯綜し、原因物質の特定が遅れたとされている。化学剤サリンを使用した事態への対応は未経験であったことに加え、通信の輻輳等により、事態の状況把握及び施設管理者、消防・警察等の間の情報共有において、一部うまくいかなかった面が指摘されている。

CBR 剤を使用した大規模テロ等の発生直後に顕著な課題として次のような点が挙げられる。地下鉄サリン事件を契機として、消防・警察等の関係機関においては CBR 剤を使用したテロ等の発生を想定した訓練が行われるようになったが、危機発生を覚知して消防・警察等への通報を行うであろう施設管理者等においては、未だ知識・経験が不足している場合が多い。このため、施設管理者、消防・警察等それぞれの関係各機関において、危機発生直後は正確な状況把握が困難であることが想定される。

【地下鉄サリン事件（1995 年 3 月）】

- 当時は発煙や火災など事故や災害に対する基本行動は決めてあったが、サリンについては未経験であったため、「爆発」や「異臭」など様々な情報が錯綜し、何が原因であるかがわからなかった。「サリン」という事実は午前 11 時半頃のマスコミ報道で知った。

東京メトロへのヒアリング結果より

- 8 時 09 分、東京消防庁災害救急情報センターに地下鉄茅場町駅から「お客さんのケイレンです」という 119 番通報がはいる（これが「地下鉄サリン事件」の第一報）。8 時 9 分から 8 時 17 分の間、同じ第一方面の指令台に立て続けに同じ内容の 119 番の救急要請が入電する。「あれ！どうなっているんだ！」「イタズラにしては変だぞ」「おい、みんな地下鉄だぞ。変だぞこれ！」東京消防庁の災害救急情報センターでは、ここで初めて異変に気づいた。

- 8 時 17 分、災害救急情報センターの「ダイヤル・X」の専用電話がなった。係員が間髪いれずに受話器をとった。「日比谷線の築地駅で電車が爆発し、怪我人が多数いるようです。中目黒行きの電車のようですが、詳しいことは分かりません。入り口は何処から入れるか分かりません」男が興奮した口調で「爆発」と言った。

- 「爆発」の一言は、災害救急情報センターを一気にパニックに陥れた。＜中略＞殺気立った災害救急情報センター内は受信する人も送信している人も、大混乱の渦に巻き込まれ、もみくちゃに翻弄され、災害の実態を正確に掌握できない状況におかれた。

- 茅場町駅に到着した日本橋消防署の警防課長は原因の見当が全くつかなかった。目に見えない、臭気は感じられないが、乗客の中から「吐き気がする」「目が痛い」といった症状が出てきている。そのため原因がはっきりするまで、全員地上へ一旦避難させることを決断した。

- 当時の日本橋消防署警防課長の日記によると「1 番出口から入ると、先行隊員が救助中。＜中略＞無線通じず。加入電話も通じず。署員を徒歩で連絡に。全体像が把握できなかった。病院選定ができない。」と、反省を込めて記されている。

（中澤、2005）

- 救急車車載の救急無線を使用し、「至急報」を東京消防庁の災害救急情報センターへ繰り返し何度も入れたが、ついにセンターからの応答は無かった。この時、東京消防庁の災害救急情報センターでは、日本橋救急隊からの「至急報」を無視せざるを得ない緊急事態が発生していた。センターでは「急病」を扱っている日本橋救急隊からの呼びかけよりも、「築地の爆発」という緊急事態を最優先していたのである。

- 災害救急情報センターに殺到する各出場隊からの無線交信は輻輳して、救急車をコントロールする筈の管制台ではもはや処理できない状況になっていた。そのため、東京消防庁は２３区内の消防通信統制を発災の第一報から 25 分後の、9 時 35 分になってから実施した。

（中澤、2005）

- 事件発生当日、警察庁は対策室を設置するとともに、警察庁は関係幹部、機動隊等を現場に急行させ、負傷者の救出・救護、駅構内における避難誘導および雑踏整理等を実施し、防衛庁・自衛隊に対して、化学の専門要員の派遣や現場の検知・除染等を要請した。

（警察庁 HP、2004）

・ 松本智津夫被告の第二十九回公判での警視庁科学捜査研究所第二化学科科長の証言によると、九時五十五分、サリンの分析結果が出たという。警視庁の幹部は、十一時の定時記者会見までの約一時間、何を手間取っていたのだろうか。

（奥村徹、1999）

（２）不確実な状況下での情報伝達の難しさ

地下鉄サリン事件では「毒ガスが発生しました。地下は危険ですから、地上へ避難してください」という車内放送が行われたほか、駅構内から外へ出すといった対応がなされた。

これまでたびたび述べてきたように、テロ発生直後は正確な状況判断が困難である。利用者等に対してどのような情報を伝達すべきか、判断が難しい。特に施設管理者等においては、こうした事態に直面した場合のノウハウが不足している場合も多いと思われる。

これは、自然災害よりも、テロ等の人為的な犯行において特に留意すべきであり、中でもCBR剤を使用した大規模テロ等において顕著な課題である。

CBR 剤を使用した大規模テロ等の場合、第一の難しさは、原因物質の特定には時間を要することから、発生直後の現場の状況等に基づき「CBR テロの疑い」の下で、避難を促す情報伝達を行う必要がある点にある。さらに、地下空間から地上への避難を行った後は、二次汚染の拡大防止の観点からその場に一時的に留まり、除染等の処置を行う必要があるが、現実的には、少しでも現場から遠ざかろうとする不特定多数の利用者を一時的に留め置き除染等を行うことについて、全ての利用者等の理解を得ることは極めて難しいと考えられる。

このように正確な状況判断が難しい状況下で、二次汚染の拡大防止を視野にいれつつ利用者等の行動を促す情報伝達に関する考え方（状況をありのままに伝達すべきか／利用者等の混乱を考慮した内容に伝達とすべきか等）について、そのメリット・デメリットを踏まえた事前検討を要する。

【地下鉄サリン事件（1995 年 3 月）】

・ 乗務員から連絡を受け、総合指令所（当時「運輸指令所」）が状況を確認。指令所では、列車の運行停止判断や利用者の避難指示を行った。

・ 発災直後は、未経験の事態でもあり、表（地上）に出すことを原則として職員が誘導した。ファーストレスポンダー（消防・警察）到着後は、これら関係機関と協力しながらお客様の誘導を行った。

・ 駅構内にいたお客様を外に出すことを優先した。外から入ってくる利用者に対しては、救出経路になっていない地下出入口のシャッターを閉めるなど、入ってこられないように対応した。

東京メトロへのヒアリング結果より

・ 発災から 20 分後の午前 8 時 35 分、地下鉄電車の運行を全てコントロールしている地下鉄運送指令所が、日比谷線全線の運行停止を決定した。

・ 帝都高速度交通営団は 10 時までに営団地下鉄の全ての路線で全列車の運転取り決めを決定。指令は列車を最寄り駅に停止させた後、乗客を全て駅構内から退避させた。その後、全駅・

全列車を総点検し、危険物の有無を確認した。

・ 途中で「乗客の中で急病人が出ました。次の築地駅で電車を止めます。お急ぎのところ申し訳ございませんが、ご協力をお願いします」の車内放送があった。築地駅に到着した電車のドアが開くと同時にハンカチで口を押さえた四、五人の乗客がホームに転げ落ちた。ここで初めて車内の異常が明らかになり、中目黒行き A720S 列車は築地駅で運行を停止した。（日比谷線中目黒行き A720S 列車）。

・ 中目黒行き A720S 列車の乗客の一人によると、８時０２分頃、茅場町駅に着くと数人の乗客が転げ落ちるように降りていった。＜中略＞「急病人が出ましたので、しばらく当駅で停車します」の車内放送がなされた。さらに「アッ！三人倒れました」と放送された。そして「毒ガスが発生しました。地下は危険ですから、地上へ避難してください」という放送に変わりましたと話している。

・ 乗客の一人が駅員に「何か変な臭いがする」と言い、駅員が「昨日ホームを洗剤で洗ったので、そのせいでしょう」と答えているのを聞いた。その内、甘酸っぱい臭いがして、ホーム全体がざわめき始めた。その時、「ホームの空気が汚れてきました。全員地上へ上がってください」駅構内放送が流れた（小伝馬町駅）。

（中澤、2005）

・ 「運転再開までどのくらいかかりますか」という若い女性の質問に、年配の職員が「車内に薬品を撒かれまして、運転再開するかどうかは見当もつきません」と答えた。私も質問する。「薬品を撒かれたくらいで、なぜ？」。の問いに、「かなり強力な薬品らしい。私も目が見えなくなってきた」。何かとてつもない事が起きているような気がした。

（ASAHI ネット）

（３）避難誘導の実施体制の不足

地下鉄サリン事件では具合の悪い人の介添えや誘導において乗客等の協力が得られている。事業者へのヒアリングにおいても、職員の体制に限界がある中、乗客の協力・支援を得ることが重要であったとの証言もある。

施設管理者等及び関係機関は、利用者等の安全な避難誘導を支援する責務がある。しかし、現場に居合わせた関係者のみの少数体制で、要援護者を含め不特定多数の利用者等を避難誘導することは、実際には難しい場合が多いと考えられる。利用者等の避難誘導を支援する体制が不足する場合においては、自然災害における自助・共助の考え方と同様に、周辺の利用者等で相互に協力しあうことを呼びかける等して、避難誘導の協力者を確保することが重要である。

【地下鉄サリン事件（1995 年 3 月）】

・ 具合の悪い人の介添えや誘導など、駅職員だけでは間に合わなかった。事故時の対応として、お客様に協力者になってもらうことが重要という点が挙げられる。

東京メトロへのヒアリング結果より

・ 殆どの被害者は日比谷線の沿線各駅から、自分自身で歩いて、あるいは助けあいながらタクシーや自家用車に乗ってやってきた。通りがかりの善意の一般車両で運ばれた被害者も多か

った。最初の心肺停止の被害者ですら、たまたま通りかかった自家用車に乗せられてやってきた。なかでも、タクシーは今回の事件でめざましい働きをした。無償で病院への被害者搬送を請け負った運転手も多かったという（聖路加国際病院）。

（奥村徹、1999）

（４）自らの安全確保と利用者等の安全確保の優先順位の判断の難しさ

地下鉄サリン事件では、利用者等の安全確保を最優先にして対応にあたった施設管理者等の関係機関において、二次的な汚染による被害が発生した。

テロ発生時の対応において、自らの安全と利用者等の安全の優先順位の判断に迷うケースが多いと考えられる。施設管理者等としては、自社従業員あるいはテナント従業員等が判断に迷わないよう、守るべきものの優先順位を定め、組織内に浸透させておく必要がある。

【地下鉄サリン事件（1995 年 3 月）】

- お客様の救護に向かった営団職員（駅係員・乗務員）238 人が被災した。鉄道員の習性として、けが人や具合の悪くなった人を放っておけない。救助を優先する。

- 職員の活動中の身体防護については、サリンという事実を知るタイミングが遅かったこと、化学剤に関する知識がないことなどから、ほとんど考慮できなかった。各自がハンカチで鼻や口を押さえながら対応したのが実情だった。

東京メトロへのヒアリング結果より

- 発災から 20 分後の午前 8 時 35 分、地下鉄電車の運行を全てコントロールしている地下鉄運送指令所が、日比谷線全線の運行停止を決定した。

- 帝都高速度交通営団は 10 時までに営団地下鉄の全ての路線で全列車の運転取り止めを決定。指令は列車を最寄り駅に停止させた後、乗客を全て駅構内から退避させた。その後、全駅・全列車を総点検し、危険物の有無を確認した。

（中澤、2005）

（５）避難行動・避難誘導における二次汚染の拡大

地下鉄サリン事件では、利用者の救助・誘導にあたった営団職員や、医療機関において現場で除染されなかった被災者の対応にあたった医療従事者が、二次的に汚染されたことが指摘されている。このように CBR 剤が関係する事案では、避難者の避難行動と汚染拡大の問題をセットで検討する必要がある。

CBR 剤を使用した大規模テロ等において顕著な課題として、除染やスクリーニング（身体表面に汚染物質が付着しているかどうかの検査を実施すること）の実施のタイミングや方法が挙げられる。

近年、国や地方公共団体等が連携して実施する国民保護実動訓練では、現場に居合わせた利用者については重症者など救命措置を優先する場合を除き、除染やスクリーニング等を実施してから避難誘導等を行う流れを基本として訓練が行われている。

しかしながら、例えば大規模集客施設等において、施設内からあふれてくる避難者を一時

的に留め置き、除染やスクリーニングを実施することが現実的かどうか、特に初期の段階においては消防機関や医療機関が到着する初期の段階において、施設管理者がどのような考え方で避難誘導を行うべきかについて検討する必要がある。

《地下鉄サリン事件に関する参考文献等》

○奥村徹（1999）「緊急招集 スタット・コール 地下鉄サリン、救急医は見た」河出書房新社

○中澤昭（2005）「暗くなった朝 3・20 地下鉄サリン事件」近代消防社

○ASAHI ネット「あの朝、地下鉄でサリンを写した」
（確認日 2011/02/28）http://www.asahi-net.or.jp/~ye8n-nsmr/sarin

○警察庁 HP「焦点 269 号　警備警察 50 年－現行警察法執行 50 周年記念特集号－」[2004 年 9 月 2 日]
（確認日 2011/02/28）http://www.npa.go.jp/kouhousi/biki2/index.htm

４．２．２　高層ビルにおいて考えられる課題

施設特性「高層ビル」において大規模テロ等が発生した場合として、世界貿易センター爆破事件（1993 年）及び 9.11 米国同時多発テロ（2001 年）から考えられる課題を整理する。

図 18　課題マップ：施設特性「高層ビル」

（１）混乱した状況下における情報収集・伝達の難しさ

世界貿易センター爆破事件では、消防・警察は、高層ビル内の 250 台に及ぶエレベータと広い廊下全体について状況を確認するのに多大な労力を要している。また、9.11 米国同時多発テロでは、被災影響による雑音、混線、インフラ破損によってほとんどの通信手段が使えず情報収集に支障をきたしたと考えられる。

このように、状況確認に多くの時間を要する高層ビル等では、特に危機発生直後の混乱した状況下においては、情報収集・伝達が難しいと考えられる。

【世界貿易センター爆破事件（1993 年 2 月）】

・　主たる火災は午後半ばに消火され、救護活動もそれまでには順調に進んだ。その日一日かけて 250 台のエレベータと数マイルに及ぶ廊下全体を被災者を求めてくまなく捜索した。

（日本建築学会、1995、p. 81-82）

・ 250 台あるエレベータは全て止まった。館内放送網も使えず避難誘導も実施されなかった。外部とのコミュニケーション手段として電話がほぼ通じていただけ。

・ 両タワーの各 99 台とビスタホテルの 12 台のエレベータの位置の確認と捜索も極めて困難で時間を要す作業であった。エレベータの箱の中に入るために壁を壊さなければならない場合も多かった。

・ この事件では幸いに大きなエレベータ会社が事務所をタワー内に構えており、爆発時には数人の保全要員が建物内で働いていた。彼らは早い段階から、立ち往生しているエレベータを手動でロビーに降ろすための努力を行ったが、救援本部との連絡が不十分なために必ずしも効果的な捜索には結びつかなかった。

（日本建築学会、1995、p.85-86）

・ ニューヨーク市消防本部は、放水車など緊急車両 200 台を出動させたが、警察も消防当局も各フロアを回るゆとりがなく、地元ラジオ局の放送を通じて避難勧告を行った。

（日本建築学会、1995、p.108）

【9.11 米国同時多発テロ（2001 年 9 月）】

・ ニューヨーク市警察（NYPD）は、雑音によって半数以上の隊員が無線通信の内容を理解できなかった。地上線通信はほとんど不可能だった。携帯電話通信も，混線およびインフラ破損によってほとんど使用不可だった。

(Urban Policy Institute、2009)

・ ニューヨーク市警察（NYPD）の情報収集に係る課題：WTC への攻撃およびタワー全壊を予想することは不可能であった。航空隊，諜報部，刑事は、すぐさま状況理解に努めたがコーディネーションはうまく行かなかった。連邦機関との情報交換が極めて限られていた。

・ ニューヨーク市警察（NYPD）の情報分析・分配に係る課題：事件詳細報告および記録が極めて欠如。情報収集・分析の中央集権構造が欠落していた。隊員に対して正確な情報を提供するため情報の訂正・抜粋を行う情報センターが欠如しており、現場司令官および隊員に対し，定期的な状況説明や NYPD 戦略説明などが行われなかった。

(Urban Policy Institute、2009)

（２）停電・煙などの阻害要因の存在、情報拠点の被災による混乱

WTC 爆破事件では、防災センターが被災して使えなかった。またビル高層階からのテナントの避難において、煙と混雑のため、避難に多くの時間を要したことに加え、避難行動の最中に停電が発生し一時的に混乱状態に陥ったとされる。その後、施設管理者等は、避難経路が暗くならないよう、照明の予備バッテリーや、廊下から階段に人々を誘導するための蛍光矢印を付け加える等の対応をとった。

防災センターなどの情報・通信の拠点が被災すると、避難の判断や誘導における指揮系統の中核機能が失われるため大きく混乱する。特にテロ時にはこれら施設が意図的に狙われる可能性もある。また、火災や地震等の場合にも共通するが、駅・イベント会場・地下街・高層ビル等において、避難経路の複雑さ、障害物、案内表示が見えにくい、停電等のインフラ

被害等の条件が揃った場合や、煙等の発生を伴う被害形態を有する事態の場合、危機発生時に利用者等が適切な避難経路を選択できず、逃げ遅れ等が発生する可能性がある。

【世界貿易センター爆破事件（1993 年 2 月）】

- 爆発で施設のほとんど全ての火災警報設備のための拡声装置と音声伝達装置を持つ地下 1 階の制御センター（Operations Control Center：OCC）に接続している重要な電源系統が破壊された。

- さらに濃い煙によって OCC 管理者は制御センターから避難させられた。OCC 管理者は、非常事態の場所から情報を受け取り、施設内の対応設備を専門の職員に供給し、拡声装置を使ってビルの入居者に直接情報提供を行うはずであったにもかかわらず、いくつかの非常用設備は操作されずに放置された。

（日本建築学会、1995、p.106）

- 避難計画はあったが爆発で無効化された。防災センターがダメになったばかりでなく、電気、電話、TV モニター、公衆位置指定システム（Public address system）等も破壊された。これらは年 2,3 回チェックされていた。緊急発電装置も冷却水用のパイプが切断されたことで使用不能となった。

（日本建築学会、1995、p.82）

- 報告では多くの人が何度も下の方のパニックのために足を止められている。次の階に行くたびに新たに階段室に入ってくる人のために動けなくなった。

- 60 階から降りた 21 才の女性は 2 時間半かかった。座り込みたいとは思っても混んでいるためにできなかった。午後半ばには避難の列が順調に地上に吐き出されていくようになった。82 階にいた女性は地上まで 1 時間 30 分かかった。

- 107 階から避難した一団は 4 時間かけて 10 階付近まで降りた。全員の避難が完了したのは午後 8 時頃であった。87 階の女性勤務者は約 2 時間弱で避難した。

（日本建築学会、1995、p.80-82）

- タワー1 の 48～50 階を占める B 社では、事故の 30 分後位に他の階から避難者が逃げ込んできた。やむなく事務室や食堂を開放し約 1 時間半待機させたが、その人数はおよそ 1000 人以上であったとのことである。同様の現象は、タワー2 の 78 階スカイロビー上、79～82 階の A 社でも発生している。

（日本建築学会、1995、p.77）

- 爆発直後に渦巻く煙が充満した。B1 階では、照明が幾つか消えた後、全てが消え、真っ暗となった。82 階では照明が点滅し、コンピュータはダウンした。直後に煙が発生し、パニック状態に陥った。

- 爆発後 30 分ほどしてから避難を始めた銀行員は「2 度ダメかと思った。最初は階段を降りる途中に電気が消えて真っ暗になった時で、パニックになりそうだった。その次は、階段が渋滞して身動きが取れなくなったとき。もう外に出られないと覚悟した」と話す。

（日本建築学会、1995、p.80-81）

・ 105 階に居た従業員は火災警報ボタンを押すために走った。パニック状態で、空気を入れるために窓を壊した。その結果煙突効果を助長し、より早く煙を上方へ拡散させた。

（日本建築学会、1995、p. 72）

・ 消防側は火災の状況を伝え、そのままの場所にいても安全であり、救助隊が到着するまで冷静にその場に留まるように説明した。逃げずにいた人々の中には窓を打ち破るようにといったニュース放送に従ったものも何人かおり、落下した破片で地上の避難や消火活動が妨害され、負傷者が出たことは確かである。

（日本建築学会、1995、p. 83）

・ 救助隊は避難する人に妨げられ、階段を自由に駆け上がることができなかった。階段室は避難者であふれ、逆らって上るのは困難の限りといえた。

（日本建築学会、1995、p. 81-82）

（３）指揮命令機能の維持の難しさ

世界貿易センタービル爆破事件では、テナント企業がそれぞれの指示系統の維持に配慮した段階的な避難が行われたが、もしビル全体（企業相互）で段階的な避難が行われなければ、避難者が殺到する恐れも考えられる。

危機発生時には、施設管理者等自らも被災者となり得る。最後まで指揮命令系統を維持できるような段階的な避難の検討が行われていないと、危機時の対応に混乱が生ずる。

また、テナント企業においては、ビル管理会社に依存している部分が大きい場合があり、危機時にテナント企業が組織的に対応できるかどうかといった点も懸念される。

【世界貿易センター爆破事件（1993 年 2 月）】

・ 煙の進入を見て緊急事態と知ってからの各社は、職場の指示系統に基づいた、組織的な落ち着いた対応行動をとっていたようである。ほとんどの企業が、ただちに女性従業員、非管理職や現地採用者だけをとりあえず避難させたり、コンピュータのデータセーブや重要物の整理にあたった。

・ C 社の記録「13：00 頃にビル管理会社の職員が到着し、44 階より下は降りられないと伝えた。また、この頃のラジオが、火災が鎮火したのでビル内にとどまっていたほうが安全と伝えた。しかし事務室内部の煙は更に濃度を増し、14：00 頃には最大に達した。この頃には南側半分も停電した。また、13：30 頃にビル管理会社の職員の指示によって 48 階の窓ガラスを 10 枚程度を割った。14：25 に 10 名の幹部を除く全員の避難を開始したが、この頃になると事務室よりも階段内部の方が煙は少なかった。最後まで残った幹部は 16：10 に警察の退去命令で避難を開始した」[10)]

（吉田、1993、p. 31）

（４）消防・警察、区市町村等の関係機関の連携の更なる強化

9.11 米国同時多発テロでは、消防と警察の間で指揮統制に関する調整が十分に行われなかったと指摘されている。

発災直後の救出救助及び避難誘導等において、施設管理者、消防・警察の連携による対応が重要である。大規模な事案であるほど、現場活動に従事する関係機関の規模は大きくなる。

警察、消防、施設管理者等、国などの関係機関が一堂に会する場が設置されなければ、危機の評価・判断における妥当性確保、スムーズなオペレーション調整が困難となる。

【9.11 米国同時多発テロ（2001 年 9 月）】

・ 消防と警察の間で、指揮統制に関する調整がほとんど行われず、それに関する情報交換もなかった。例えば FDNY が現場に設置した指揮本部に NYPD の幹部は 1 人もおらず、FDNY と NYPD の幹部の間での情報交換・連絡がほとんど行われなかった。そのためツインタワーなど建造物構造に関する情報など、救援活動において重要とみなされている情報が現場指揮官に伝わっていなかった。

・ FDNY は，近隣のナソー郡とウェストチェスター郡に応援要請を出し相互支援の形で活動することを決定した。しかし FDNY には相互支援の必要性を判断する基準も、応援部隊の統制についての規定も持っていなかった。結果，応援部隊を自局の救助活動に効率的に組み入れる能力が FDNY になかった。

（Urban Policy Institute、2009）

・ 周辺の州、郡、自治体からの協力体制について、申し出は基本的にはたくさんあったが、事件当日ニューヨーク市との連絡が取れなかったこともあり、それほど目立った協力事業は行われなかった。たとえば、ニューヨーク市との連絡が取れなくても、周辺自治体（ニュージャージー州パサイック、ニューヨーク州ヒックスヴィル）は消防車や緊急車両を自主的に派遣したが、その多くは現場にて待機する以外、何もすることができなかったという状況であった。

・ 9 月 11 日事件当日の午後、ニュージャージー州ジャージーシティでは、フェリーにより遺体を運び込む準備がなされた。ニュージャージー州ディフランセスコ知事は、全州に非常事態を宣言し、州警察の活動、州兵の発動その他、緊急対応ができる体制を整えた。また、ニューヨーク市内への非常物資、設備を積み出すための拠点を建設するため、州兵を発動した。

（横浜市総務局危機管理対策室、2001）

・ ニューヨーク市長のジュリアーニ氏は、WTC に旅客機が衝突したとの連絡を受け、直ちに 7WTC に設けられた緊急作戦センター（Emergency Operation Center：EOC）に向かった。しかし、EOC は旅客機衝突の衝撃で既に大きな危機にさらされたため、その代替機能として緊急司令センター（Emergency Command Center ： ECC）が WTC から 1 ブロック北側に離れた場所に設けられた。そのため、市長と数人の幹部でその緊急司令センターへ向かったが、WTC 南棟が崩壊したため、ECC を WTC から約２km 北側に離れた消防署に移し、市長はそこから市の各機関への指示をはじめ、州政府や連邦非常事態管理庁（Federal Emergency Management Agency：FEMA）などとの連絡を開始した。ここで数時間滞在した後、通信手段などが充実している警察学校（WTC から直線距離で 3.7km）に新たな緊急司令センターを設置し、救出作業をはじめとする、様々な指令を出した。

（横浜市総務局危機管理対策室、2001）

・ 市長は事件当日、ウォール街などを中心とする市庁舎以南のロワーマンハッタンの市民に対し、このエリアからの避難を勧告した。また、市長部局の非常事態管理室（Office of Emergency Operation ： OEM）のトップであるリチャード・シェラー氏の進言もあって、夕方には 14 丁目以南の地域を閉鎖し、住民以外の立ち入りを禁止とし、住民には外出しないよう勧告をした。この措置は 9 月 13 日まで続けられ、14 日にはキャナル・ストリート以南への立ち入り禁

止に縮小された。これら避難勧告や指示は、現場のニューヨーク警察、そして毎日数回行われるジュリアーニ市長の会見によって、テレビ、ラジオを始めとするマスメディアを通して住民に伝えられた。

（横浜市総務局危機管理対策室、2001）

《世界貿易センター爆破事件に関する参考文献等》

○日本建築学会（1995）「ニューヨーク世界貿易センター爆破（1993）被害と復旧」

○吉田克之（1993）米国・世界貿易センターの避難行動、建築防災、93 年 9 月号

《9.11 米国同時多発テロに関する参考文献等》

○米国における危機発生時の自治体の避難実施状況に係る調査（2009）Urban Policy Institute

○横浜市総務局危機管理対策室（2001.12）「同時多発テロ事件におけるニューヨーク市の対応について」

４．２．３　繁華街において考えられる課題

施設特性「繁華街」において大規模テロ等が発生した場合として、秋葉原無差別殺傷事件から考えられる課題を整理する。

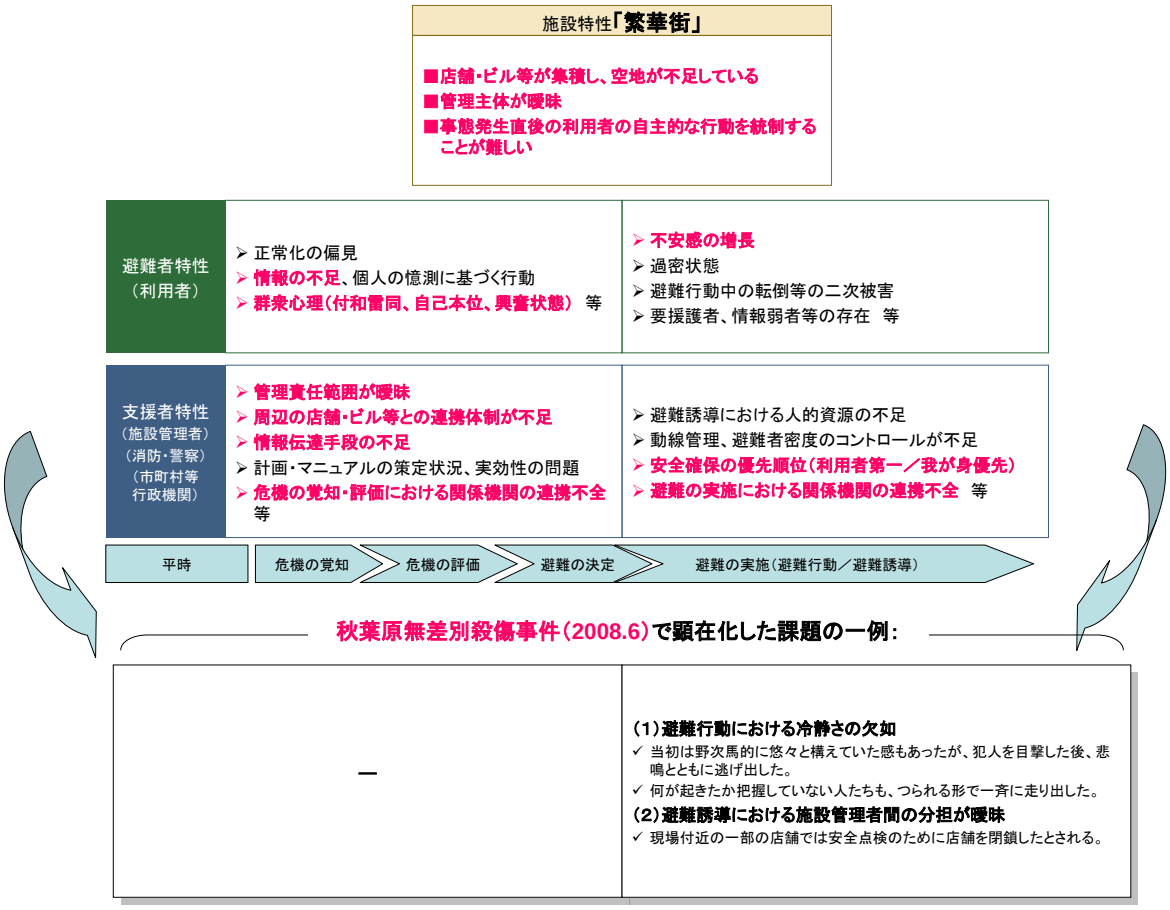


図 19　課題マップ：施設特性「繁華街」

（１）避難行動における冷静さの欠如

秋葉原無差別殺傷事件では、歩行者天国を散策していた買い物客らが、犯行を目撃した後、一時的に冷静さを失って一斉に走り出したとされている。

利用者等のパニックは一般的には生じにくいとする既往の調査結果がある。一方で、攻撃リスクが切迫・残存している状況下や、避難行動の最中における煙の蔓延や停電等のインフラ被害が発生すると、利用者等が一時的に冷静さを失ってしまう可能性がある。

【秋葉原無差別殺傷事件（2008 年 6 月）】

・　状況を理解できないままとっさに思った。「助けに行かなきゃ」。でも広がる血だまりを前に足が動かない。周囲の人がクモの子を散らすように走りだしていた。「刃物を持った人がいる！」。誰かの絶叫を背に夢中でメード喫茶に逃げ込む。携帯電話のサイトを見て、ようやく何が起きているのかを知った。

（東奥日報、2010 年 6 月 6 日）

・ 中心部の歩行者天国を散策していた買い物客らは、当初は野次馬的に悠々と構えていた感もあったが、この時点でただならぬ事態に気づいた周辺にいた人々が、悲鳴とともに逃げ出した。「右手に刃物を持ち、口を大きく開けて恐ろしい形相だった。「殺される」と思って何も考えられなくなり、駅へ向けて走って逃げた。何か叫んでいたようだが、よくわからない」(フリーター女性)。つられる形で、何が起きたか把握していない人たちも一斉に走り出す。

（産経新聞、2008 年 6 月 8 日）

（２）避難誘導における施設管理者間の分担が曖昧

繁華街で危機が発生した場合の、現場での事態対処は消防・警察が中心となるが、利用者等の被害の発生・拡大防止は、第一に周辺施設管理者等による通報連絡や避難誘導等の対応による部分も決して小さくない。しかし店舗・ビル等が集積して建ち並ぶ繁華街等では、施設管理者間の分担が曖昧になるものと考えられる。そのような状況の中で、現場に居合わせた利用者等は自主的にその場を離れたり、近隣の建物内に逃げ込んだりといった退避行動をとることが考えられる。これに対し、施設管理者等の個々の判断でビルを閉鎖したり、逆にビル内の従業者が屋外へ避難するといった行動をとると、さらなる混乱を招く可能性もある。

繁華街等における危機発生に備え、周辺に往来・滞留する利用者等への対応や、地域の自主警備等に関する周辺施設間の協議も必要と考えられる。

秋葉原無差別殺傷事件では、繁華街にいた買い物客らは三々五々の避難行動をとった。また、現場付近の一部の店舗では安全点検のために店舗を閉鎖したとされる。

【秋葉原無差別殺傷事件（2008 年 6 月）】

現場周辺の店舗では、安全点検のために当日は店を閉鎖したとの情報がある。

（３）消防・警察、区市町村等の関係機関の連携の更なる強化

警察、消防、施設管理者等の関係機関が一堂に会する場が設置されない場合、危機の評価・判断における妥当性確保、スムーズなオペレーション調整が困難になると考えられる。

秋葉原無差別殺傷事件では「現地調整所」等の形式はとられていないが、千代田区からも現場へ職員を派遣し、権限を持つものが現場に行って集まることで調整機能が実質的に確保されていた。警察は「犯罪捜査」というある程度明確な業務範囲があるため、行政の役割は「それ以外全て」であるという認識のもとで対応を行ったとされている。

【秋葉原無差別殺傷事件（2008 年 6 月）】

・ 第一報は「秋葉原に救急車が多数出ている」という状況を照会する議員から防災課長への電話であった。事件発生時は「人が倒れている」等の現象しか把握できず、テロであることが判明するのは事後であるため、現象に対する対応しかできなかった。

・ 区役所内では情報がとれないため、消防署・警察署の現場に張り付いて情報を収集した。「現地調整所」等の形式はとっていないが、権限を持つものが現場に行って集まることで調整機能が実質的に確保されればよいと考えている。

・ 警察は「犯罪捜査」というある程度明確な業務範囲があるため、行政の役割は「それ以外全

て」であるという認識のもとで対応を行った。警察が報道機関に提供する内容について、区にも同等の情報を提供するよう要請した。

- 事件発生の地元区としては被害者に区民がいるかどうかが最大の関心事であるが、なかなか情報が得られず、判明したのは当日の 21 時頃であった。

- 事件の発生中や直後に周辺の市民や事業者等に対応の指示を行うことは、行政も警察も不可能と考えられる。予見できない行動に対しては対応を指示することは出来ず、また指示を伝える手段もない。対応を判断するための情報を把握するだけでも難しい。

- 当日の 15 時前には区長や関係部局が集まり区役所で会議を行った。

- 町会には得られた情報を当日中に提供した。

千代田区役所へのヒアリング結果より

《秋葉原無差別殺傷事件に関する参考文献等》

○東奥日報「「何もできなかった」目撃女性、苦悩の日々」2010 年 6 月 6 日

○産経新聞「群衆が津波のように逃げ惑った…秋葉原通り魔」2008 年 6 月 8 日

４．２．４　個別状況に即して考えられる課題

本項では、これまで検討してきたような施設特性や事態特性ではなく、個別の状況に基づいて発生すると考えられる避難・避難誘導上の課題について、事例調査を通じて整理する。

４．２．４．１　危機発生の予兆がある場合

テログループからの犯行予告を受信した事例として、三菱重工ビル爆破事件から考えられる課題を整理する。

（１）不確実な状況下での情報伝達の難しさ

三菱重工ビル爆破事件では、テログループからの犯行予告電話に対して、施設管理者が情報についての信憑性の判断を行うことができず、危機発生までの限られた時間内での利用者等の避難誘導が実施できなかった。背景には、施設管理者が犯行予告電話への対応に不慣れであったことが考えられる。

危機の発生または予兆を把握した場合、またその危機について不確実な情報しか得られていない場合において、利用者等の避難行動を促進するための情報伝達に関する方針（状況をありのままに伝達すべきか／利用者等の混乱を考慮した内容に伝達とすべきか等）について、そのメリット・デメリットを踏まえた事前検討を要する。

【三菱重工ビル爆破事件（1974 年 8 月）】

・ 事件直前、犯行グループはビル管理室に３度ほど犯行声明をしている。グループ名を名乗り「避難させろ、これは冗談ではない」と忠告したが、ビル管理室はいたずら電話だと思ったのか、何度も電話を切られている。

（福井、2009）

・ 三菱重工電話交換手の「こちら三菱重工本社でございます」の言葉が終わるか終わらないうちに男の声は言った。「三菱重工の前の道路に時限爆弾 2 個を設置した。付近の者は直ちに退避するように。繰り返し言う。（同じ文句の繰り返し）これは冗談ではない」。電話交換手は、冗談にしても庶務課長に連絡しなくてはと、別の電話で報告。すぐ 8 階の庶務課長室に行こうとエレベータに飛び乗ったが、5 階まで来たときドドッと爆発音。

（毎日新聞、1974 年 8 月 31 日）

・ 庶務課長室に向かう途中で爆発音を覚知した電話交換手は、扉が開いたので廊下に飛び出して叫んだ。「皆さーん、爆弾は 2 発よ。早く逃げてぇっ」しかし、何も知らない昼休み中の社員はキョトンとしていた。

（毎日新聞、1974 年 8 月 31 日）

・ 犯人からの爆破予告電話を受けた三菱重工電話交換手は、電話交換手一筋 26 年という大ベテラン。「これまで一度だって脅迫めいた電話なんかありませんでした」といかにも残念そう。

（毎日新聞、1974 年 8 月 31 日）

・ 三菱重工の総務部長「イヤがらせの電話やハガキが来ていたのは事実だ。しかしまさか爆弾

を仕掛けられるとは夢にも思わなかった」広報部次長「われわれは楽観的でありすぎたかもしれない」。

（産経新聞、1974 年 8 月 31 日）

（２）情報の不足による危機の評価・判断ミス

三菱重工ビル爆破事件では、爆発直後にガス爆発だと認識し、自らの判断で慌てて外へ飛び出した利用者等が、屋外でガラスの飛散による被害に巻き込まれそうになったという事例がある。また、執務室の責任者においても、知識・経験の不足によって危機の評価・判断を適切に実施できない可能性があることが、事後の聞き取り調査によって示された。

現場で何が発生し、今後どのような状況に進展する可能性があるのかという情報が不足している場合、危機の評価・判断ミスが起こり得る。断片的に得られた情報に基づき自らの推測によって危機の評価を行うと、かえって避難の遅れや、危険な場所に向けての避難行動等につながる可能性がある。

【三菱重工ビル爆破事件（1974 年 8 月）】

- 三菱重工広報室の社員「昼休みを終わって席に戻った途端、表の仲通りでドカンと大きな音がして、窓ガラスが全部割れた。ビルの外に数人倒れているのが見え、1 階フロアは煙が充満した。危険を感じたのでシャッターを閉め、全員外に出ないようにした。部屋にいたものにケガは無かった」

（毎日新聞、1974 年 8 月 30 日夕刊）

- 重工ビルの北隣にある丸ビルのレストランＡ従業員「外へ飛び出した人もいたけど、ガラスの雨で慌てて店内に避難してきた」レストランＢ従業員「てっきりガス爆発だと重い調理場から飛び出した」。

（毎日新聞、1974 年 8 月 30 日）

- 爆発後 5 分たってもガラスは降りやまない。ビルのアナウンスは「外に出ないで」と繰り返していた。

（毎日新聞、1974 年 8 月 31 日）

- 所用で上京していた避難者。「道路を歩いていたらいきなりドカーンとものすごい音がして、道路にはじき倒された。ばらばらとガラスの破片が降ってきた。怖かった。いったいどうなっているんだ」

（毎日新聞、1974 年 8 月 31 日）

- 丸の内消防署の調べ（爆発による負傷者 259 人に対して事件翌日から 1 週間にわたり面接形式で実施）では「爆発のときとっさにどんなことをしたか」という質問に、屋内・通行中ともに、とっさに危険な場所から逃げ出そうとした者が第 1 位を占めた。次にその場でガラス片の落下等から何らかの方法で身を守ろうと行動したことが多く、特に屋外では「頭に手をのせてうずくまった」という行動が多い。逆に全く行動がとれず一時放心状態で「ボーッとして何もしなかった」者が 10%以上あったのも特徴的。

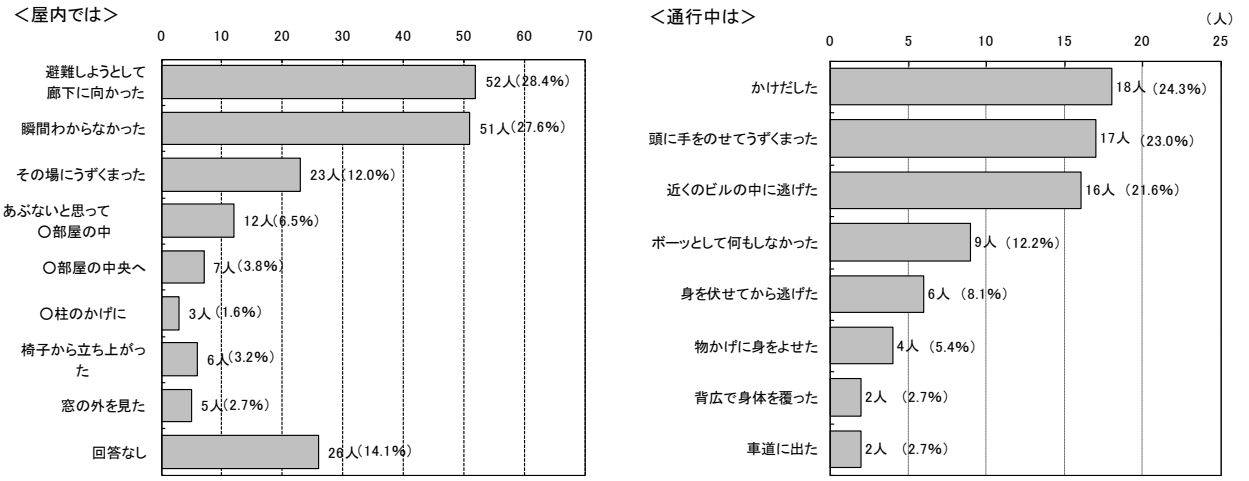


図 20　爆発直後の行動

（東京消防庁、1974）に基づき作成

・ 丸の内消防署の調べ（爆発による負傷者 259 人に対して事件翌日から 1 週間にわたり面接形式で実施）では「爆発の瞬間何が起こったと思ったか」という質問に「ガス爆発」と回答したものが 50%以上、「地震」と感じた者が 30%もあった。

表 12　爆発の瞬間の事態認識

爆発の瞬間の事態認識	人数	%
ガス爆発	148 人	57.1%
地震	81 人	31.3%
自動車の衝突	10 人	4%
その他	17 人	6.5%

（東京消防庁、1974）に基づき作成

・ 丸の内消防署の調べ（負傷者が発生した部屋の責任者 43 人に対するアンケート）では「爆発の瞬間どのような行動をとったか」という質問に全く行動がとれず一時放心状態で「しばらくボーッとしてじっとしていた」者が 16%あった。執務室で陣頭指揮をとるべき責任者であっても、一般市民と同様にリスク認知バイアスがかかりうることを示唆している。

（東京消防庁、1974）

（３）悪条件下での避難行動・避難誘導の難しさ

三菱重工ビル爆破事件の事例では、煙の発生が避難者の避難経路の選択に影響したと考えられる状況も見られる。

これまでたびたび述べてきたように、利用者等において、煙・停電等による視程不良、避難経路上の障害物、案内表示が視認しにくい、現場の地理に不案内であること、周囲のヤジ馬の存在等、さまざまな要因により、適切な避難経路を選択することが困難となり得る。一方、施設管理者等や消防・警察の立場からは、避難誘導を行う上での支障要因となる。

【三菱重工ビル爆破事件（1974 年 8 月）】

・ 三菱重工勤労課の社員「昼休みから戻り 1 階正面のエレベータに乗った途端にドカンという音がした後、辺りに煙が立ち込めて、一時はどちらがビルの出口かも全く分からずダメではないかと思った。」

（毎日新聞、1974 年 8 月 30 日夕刊）

・ このショッキングな事件現場を一目見ようとするヤジ馬が、早くも午前 6 時頃から現場付近に押しかけ、午前 9 時前の通勤時には約 3000 人のヤジ馬がものめずらしそうに眺めていた。

（産経新聞、1974 年 8 月 30 日）

《三菱重工ビル爆破事件に関する参考文献等》

○毎日新聞「丸の内、三菱重工ビルで爆発」、「一瞬”死の街”丸の内」1974 年 8 月 30 日夕刊

○毎日新聞「私は現場にいた」、「一本調子で無表情な声」、「冷静に対応したのに　くやしがる電話交換手」1974 年 8 月 31 日

○産経新聞「轟音、一瞬生き地獄」1974 年 8 月 30 日

○産経新聞「狙われていた三菱」1974 年 8 月 31 日

○福井惇「狼・さそり・大地の牙　連続企業爆破 35 年目の真実」2009 年 7 月

○東京消防庁「丸の内(仲通り)爆発事故概要-これからの多数傷病者事故に対処するために-」1974 年 9 月

４．２．４．２　「群衆」への対応が必要となる場合

不特定多数の利用者等が「群衆」として狭隘な避難経路に殺到した場合として、明石市花火大会事故から考えられる課題を整理する。

大規模テロ等の事例とは異なるが、ここでは、大規模テロ等が発生した場合に利用者等が殺到して二次災害が発生するような状況を想定している。

（１）避難者が殺到するような状況では群衆密度のコントロールが課題

明石市花火大会事故は、大規模集客施設におけるテロを想定した場合の避難誘導時に顕在化する状況として参考になる。進行方向に相反する二つの群衆が相互に対向しあい、1 平方メートル当たり 13 人を超える超過密状態となり、群衆なだれが発生した。また、警備会社及び県警は危機発生前にその予兆を捉えることができたものの、事態の進展に合わせた適切な対策のタイミングを逸して、危機発生を食い止めることができなかったと考えられる。

不特定多数の利用客等が存在する駅・イベント会場・地下街のような閉空間で危機が発生した場合、狭隘な避難経路に多数の避難者が殺到することとなる。我先にと行動しようとする者が現れたり、階段・エレベータ等の段差につまずいたりすることによって、群衆なだれ等の二次災害に発展する恐れがある。狭隘な避難経路上に大量の避難者が殺到しないよう、避難者の動線管理や密度のコントロールが重要となる。

【明石市花火大会事故（2001 年 7 月）】

・ 午後 7 時 30 分頃から、歩道橋のほぼ中央あたりで花火が上がると止まり、そのあと少しずつ前に進んだが、この頃から「危ないから押さないで下さい」、「後ろから蹴られている」、「花火始まっとうやんか早う行け」、「押すな子供がおる」などの怒声が飛び、前進する間隔が狭まっていった。

・ 午後 7 時 35 分頃に歩道橋に到達した市民は、歩道橋に入って 3 分の 1 位から暑さで気分が悪くなり、半分を超えたところ、時間にして花火の終わる 15 分前頃から危ないと感じていた。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 213-214）

（参考）明石市民夏まつり事故調査委員会の体制　※所属は当時の情報

委員長	原田　直郎	（弁護士、元大阪高等裁判所長官）
副委員長	河田　惠昭	（京都大学防災研究所巨大災害研究センター長・教授）
委員	石井　昇	（神戸大学医学部教授）
委員	岡田　光正	（大阪大学名誉教授）
委員	小越　芳保	（弁護士）
委員	室崎　益輝	（神戸大学都市安全研究センター教授）

・ 駅側からは「花火が終わってしまうやろ、進め」などの声がかかり、これに同調する雰囲気があり、会場に向かおうとする群衆の圧力は、一層増していった。

・ これに反して、花火打ち上げが終了する少し前ころから帰路に就き階段を上がる群衆の動きがあり、進行方向に相反する二つの群衆は相互に対向しあってその密度が 1 平方メートル当たり 13 人を超えていると推測される超過密状態となり、歩道橋南端付近の人々は、南北方向、東西方向をはじめ多角的方向からの力で、数回揺れ、多くの者はつま先立ち、片足立ち、さ

らには両足が浮いたりする人もいた。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 38）

・ 花火が終わり、人ごみが橋の入り口に向かってくるのが分かり、思わず「戻れ」と駅側に向かって大声で怒鳴ったところ「戻れ、戻れ」コールが沸き上がり、シェルターの上から駅前に向かって身振りをし「戻れ」コールをする人も現れ、シェルターの上の女性からの「少しずつ駅の方へ戻っているよ」の声を聞きホッとした瞬間に、群集なだれが起こった。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 213-214）

・ 第 1 警備区を担当していた警備会社の警備員で自主的に警備に参加していたものは、階段付近に人垣ができているのを見て危険と判断し、受け持ち区域ではなかったが自主判断で歩道橋南階段下において西への帰路迂回路誘導案内を行っていた。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 47-48）

・ 警備会社からなる自主警備本部と実行委員会の実施運営本部は、協議の上、花火が終了する午後八時半の段階になって、混雑は限界と判断。「歩道橋を下り専用に」との方針を打ち出し、会場アナウンスを流すとともに警備員らが現場に出たが、流れを止められなかったという。

（神戸大学 HP）

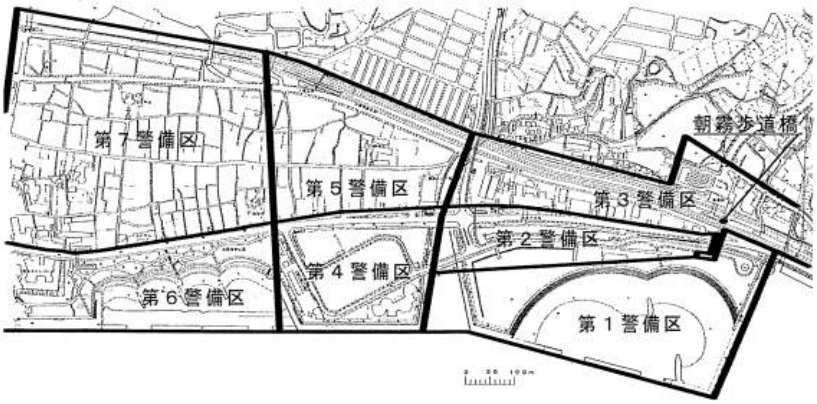


図 21　事前の警備区分図

表 13　明石歩道橋事故の概要

①避難者の規模[1]	約 6,400　名
②避難者の密度[2]	最大 13～15 名／㎡　（歩道橋南半分の密集部分）
③避難の形態	朝霧歩道橋からの避難・退避
④対応主体[3][4]	［情報提供］大会本部（実施運営本部、警察、警備会社・自主警備本部、消防本部、音響会社） ［避難誘導］警備会社 ［流入規制］明石警察署、警備会社
⑤情報提供体制・方法[4]	場内放送設備、ハンドマイク 配置（警備会社）従事警備員数 137 人 第 1 警備区 17 人、第 2 警備区 19 人、第 3 警備区 16 人 第 4 警備区 18 人、第 5 警備区 12 人、第 6 警備区 14 人 第 7 警備区 14 人、遊撃隊 27 人 配置（警察）総員 349 人 現地本部＆雑踏対策 46 人（雑踏警備班 16 人含）、事件対策 102 人、暴走族対策 190 人、
⑥警戒区域の範囲[4]	約 1500ｍ×550ｍの範囲（事前の警備区域の範囲）
⑦避難先[5]	朝霧駅北側（救護場所）

1）明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 89
2）明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 94
3）明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 33
4）明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 42-45
5）明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 53

（２）施設管理者と消防・警察等の関係機関の連携の更なる強化

明石市花火大会事故では、消防職員が警察官に規制されて階段上の状況を把握できなかったとされている。

これまでたびたび述べてきたように、大規模な事案であるほど、現場活動に従事する関係機関の規模は大きくなる。警察、消防、施設管理者等、国などの関係機関が一堂に会する場が設置されなければ、危機の評価・判断における妥当性確保、スムーズなオペレーション調整が困難となる。

【明石市花火大会事故（2001 年 7 月）】

・ 午後 7 時 45 分ごろ、警備員は再度「今、歩道橋北側入口がすいているうちに、強制的に通行制限することを許してほしい」とその場にいた警察官に要請したが、その警察官は「花火が終わってからにしよう」と言って規制は実施されなかった。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 51）

・ 午後 7 時 45 分、花火打ち上げ開始のすぐ後、歩道橋上の警備員から「橋の上の流れが止まった」との連絡が自主警備本部にあり、警備員、市職員で歩道橋下、夜店通路などにおいて帰路迂回路案内実施したが、歩道橋階段下は夜店や花火見物の群集で埋め尽くされて人が動かなかった。＜中略＞この頃、警察官は、階段下にはおらず夜店の回りで巡回しているのが見受けられた。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 46-47）

・ 8 時 45 分ごろ機動隊が、歩道橋南側階段下に到着し階段下の観衆を排除し、6～7 人が盾でバリケードを作り階段を封鎖し、一部が階段を上り始めた。この際、消防職員は警察官に規制されて階段を上がれず階段上の状況を把握できなかった。階段下では機動隊の盾の前で、警備員、市職員らが「一方通行です。上がれません」と広報した。

（明石市民夏まつり事故調査委員会、2002、p. 50）

《明石市花火大会事故に関する参考文献等》

○明石市民夏まつり事故調査委員会（2002）「第 32 回明石市民夏まつりにおける花火大会事故調査報告書」

○神戸大学 HP「明石歩道橋事故」（確認日 2011/02/28）

http://www.research.kobe-u.ac.jp/rcuss-usm/news/2001/akashi/keika.html

４．２．４．３　現地調整本部等が設置される場合

施設管理者、消防・警察、市町村等行政機関の連携が行われた事例として、JR 福知山線脱線事故から考えられる課題を整理する。

（１）避難誘導の実施体制の不足

JR 福知山線脱線事故では、被災者の救出救助において現場周辺の事業者による協力が得られている。

これまでたびたび述べてきたように、施設管理者等及び関係機関は、利用者等の安全な避難誘導を支援する責務がある。しかし、現場に居合わせた関係者のみの少数体制で、要援護者を含め不特定多数の利用者等を避難誘導することは、実際には難しい場合が多いと考えられる。利用者等の避難誘導を支援する体制が不足する場合においては、自然災害における自助・共助の考え方と同様に、周辺の利用者等で相互に協力しあうことを呼びかける等して、避難誘導の協力者を確保することが重要である。

【JR 福知山線列車事故（2005 年 4 月）】

・ 尼崎市消防局の救助隊員 18 人が、9 時 22 分頃から順次現場へ到着し、1 両目、2 両目に分かれて救助活動が開始された。現場到着時には、既に周辺企業の従業員による救出活動が行われており、救助隊到着後は搬送協力を依頼した。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 35）

・ 現場に居合わせた日本スピンドル株式会社の従業員：事故現場から約 50 メートルの所にいた従業員が異常な衝突音に気付き、3 名が現場に急行しました。あまりにひどい状況を見て、直ぐ引き返し安全担当者の判断で約 30 名が一斉に駆けつけました。私も現場に猛烈なスピードで往復して確認し、私の判断で操業を中断することを決断したのです。全社員を食堂に集めて事態を説明し、直ちに操業を停止し 2 次災害に注意して全員救助活動に当たれと命令しました。

（（財）大阪科学技術センター、2007）

（２）施設管理者と消防・警察、区市町村等の関係機関の連携の更なる強化

JR 福知山線脱線事故では、消防現地指揮所が尼崎市・大阪市・神戸市による現地調整本部として位置づけられ、現場活動の包括的な指揮統制が行われた。一方で事故発生直後の施設管理者から行政機関（県）への第一報が通報されなかったこと、県から周辺市への情報提供が不足していたこと等の課題が指摘されている。

これまでたびたび述べてきたように、警察、消防、施設管理者等、国などの関係機関による現地調整本部を設置し、現場活動の包括的な指揮統制が行われた事例がある。大規模な事案であるほど、現場活動に従事する関係機関の規模は大きくなる。警察、消防、施設管理者等、国などの関係機関が一堂に会する場が設置されなければ、危機の評価・判断における妥当性確保、スムーズなオペレーション調整が困難となる。

【JR 福知山線列車事故（2005 年 4 月）】

・ 兵庫県では、事故発生当初、「踏切での電車と自動車の衝突事故」といった情報しかなく、県警察本部からのヘリテレ映像等が入らなければ、事故の規模の正確な把握が遅れる可能性があった。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 24-25）

・ 11 時 47 分、県は近畿運輸局からの事故発生の第 1 報を入手した。なお、JR 西日本からの事故発生の第 1 報の報告は無かった。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 25-26）

・ 消防救助隊は 4 日間で尼崎市 8 隊、応援隊 63 隊の計 71 隊が活動した。25 日は到着した隊から順次、現場活動に従事したが、夜間に及ぶ活動が長期化するとともに、兵庫県隊・大阪府隊・警察部隊間でローテーションを組んで活動体制が維持された。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 35）

・ 10 時 3 分に県消防課職員 2 名を情報収集のため、事故現場に派遣することになり、11 時頃に現場に到着した。

・ 阪神南県民局及び阪神北県民局が情報収集のため自主的に職員を尼崎市役所等に派遣した。

・ 尼崎市役所に出張した阪神南県民局の職員が、現場情報等をフェニックス防災システムにより周辺市町等に知らせた。しかし、県民局と周辺市間の間では、フェニックス防災システムよる県民局からの情報提供の他には、情報のやり取りは特になされなかった。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 25-26）

・ 兵庫県は 10 時に事故対策本部（本部長：防災監）、10 時 20 分に JR 福知山線列車事故対策支援本部（本部長：知事）及び JR 福知山線列車事故阪神南県民局支援本部（本部長：阪神南県民局長）を設置。

・ 尼崎市は 10 時 30 分に市災害対策本部を設置（5 月 9 日廃止）。

・ 国では 9 時 40 分に内閣府情報対策室及び総務省消防庁災害対策本部（第二次応急体制）、9 時 45 分に官邸連絡室が設置された。12 時には、官邸連絡室から官邸対策室に切り替え、13 時に関係省庁局長級会議（第 1 回）が開催された。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 21）

・ 尼崎市役所では、救助現場での活動支援として、①現場付近の交通整理、②臨時ヘリポートの提供 ③毛布・ブルーシート・包帯等の物資提供、④負傷者等への飲料水として給水車 1 台の待機、⑤警察・消防関係車両等のための駐車場の提供、⑥救助・救出作業中の消防職員への食糧提供などの後方支援が実施された。

・ 尼崎市消防団では、事故発生当初から自主的な活動が展開された。
  1） 現場対応として、ヘリポートでの警備・放水、防水シートを活用した雑踏整理・現場保護、負傷者の応急救護所への搬出・誘導、搬送路の確保等を実施（車両 6 台、人員 34 人）
  2） 通常火災等への即時対応のための消防署及び分団器具庫での待機（車両 17 台、人員 62 人）

・ 尼崎市防災支援隊（尼崎市の消防職員及び消防団員のＯＢから構成され、災害時に消防職員等の活動を支援する組織）により、現場パトロール及び救助隊の支援が行われた。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 29-30）

・ 26 日以降は消防救助隊１班当たりの活動隊は４隊を基本とし、応援班の支援のもと、尼崎隊については、安全管理を担当した。また、消防救助隊による救助活動の現場指揮は、大阪市消防局及び神戸市消防局が担当した。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 35）

・ 兵庫県知事から 10 時 40 分に、消防庁長官に対して緊急消防援助隊への出動要請が行われ、それ以後、消防現地指揮所を尼崎市、大阪市、神戸市による現地調整本部として位置づけた。現地調整本部の組織は、11 時頃に現地に到着した兵庫県職員２人、13 時 45 分頃に現地に到着した総務省消防庁職員３人を加え、尼崎市・神戸市・大阪市の各消防機関、警察、ＪＲ、国土交通省で構成された。

・ 消防機関では、尼崎市消防局長を現地指揮者とし、大阪市消防局－緊急消防援助隊指揮支援部隊長、神戸市消防局－兵庫県隊指揮隊長の位置づけにより現地調整本部内において、現場活動の包括的な指揮活動が行われた。さらに、消防現地指揮所の北側に警察現地対策本部、ＪＲ現地対策本部のテントが設けられ、各関係機関の指揮所が同一の場所で開設された。

（兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会、2006、p. 25）

《JR 福知山線列車事故に関する参考文献等》

○兵庫県 JR 福知山線列車事故検証委員会（平成 18 年 1 月）「JR 福知山線列車事故検証報告」

○（財）大阪科学技術センター（2007 年 2 月)ATAC ニュース 17 号「ＪＲ福知山線脱線事故における民間企業の救援活動」（確認日 2011/02/28）

http://www.atac.ne.jp/news/2007-2_vol.17/A_NEWS17_3.pdf

４．３　施設特性及び事態特性に応じた避難・避難誘導に関する課題の考察

本節では、前節 4.2 で行った事例調査等を通じて得られた課題等について、施設特性及び事態特性の観点から分析し、一般化して整理する。

４．３．１　施設特性及び事態特性に応じた課題の整理

本項では、施設特性（地下空間／高層ビル／繁華街）及び事態特性（火災／爆発／CBR 剤）を考慮した課題要因を整理し、前節 4.2 で行った事例調査等を通じて得られた課題等について、施設特性及び事態特性に応じた課題と、それらによらず共通的に起こり得る課題とを分けて整理する。

○施設特性・事態特性によらず共通的な課題

(1) 自らの安全確保と利用者等の安全確保の優先順位の判断の難しさ

(2) 施設管理者と消防・警察等の関係機関の連携の更なる強化

○事態特性：CBR 剤において固有の課題

(3) 避難行動・避難誘導における二次汚染の拡大

○施設特性：地下空間や高層ビルのような「閉空間」に特徴的な課題

(4) 不確実な状況下での情報伝達の難しさ

(5) 悪条件下での避難行動・避難誘導の難しさ

(6) 避難誘導の実施体制が不足

(7) 避難者が殺到するような状況では群衆密度のコントロールが課題

○施設特性：繁華街のような「開空間」に特徴的な課題

(8) 避難誘導の責任主体が不在

整理した結果を図示すると以下の通りである。

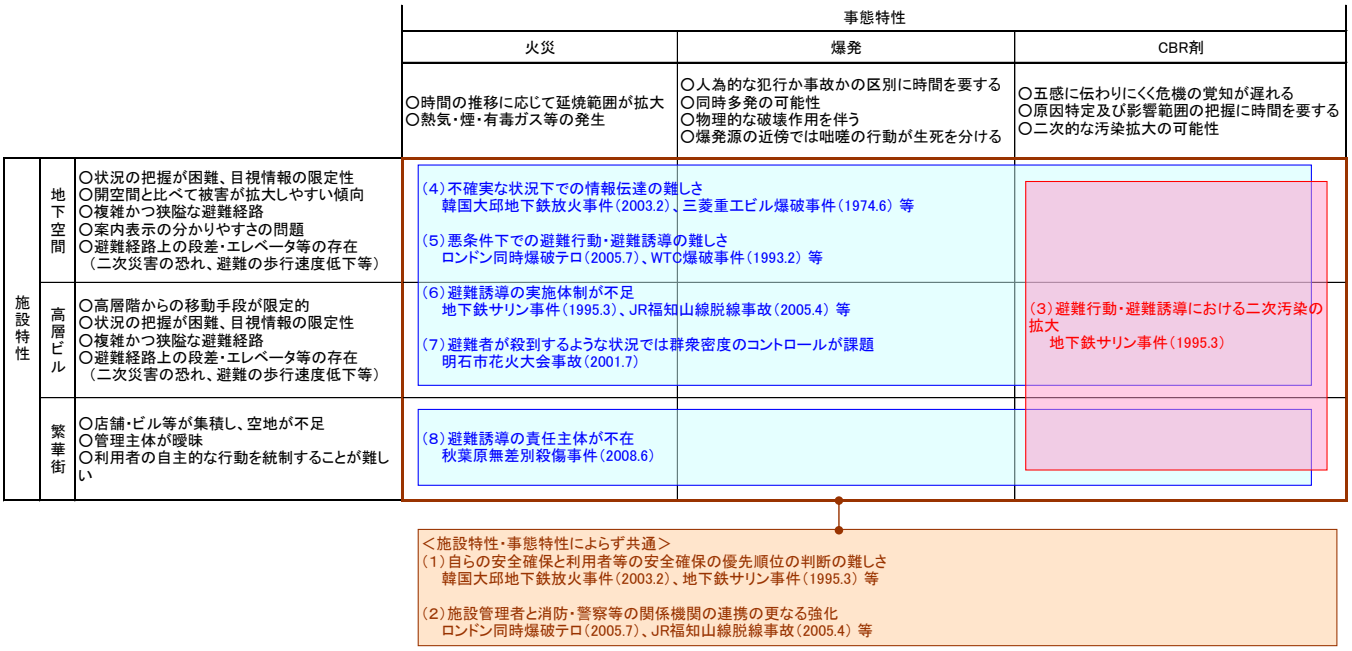


図 22　施設特性及び事態特性に応じた課題の整理

４．３．２　避難・避難誘導に関する課題と対策の方向性

前項 4.3.1 で整理した(1)～(8)の課題を踏まえ、個別の事例調査のみでは抽出できない部分を補完しつつ、避難・避難誘導に関する課題と対策の方向性について、一般化して総括する。その際、施設特性及び事態特性との関係、大規模テロと自然災害との相違等を併せて考察することとした。

（１）自らの安全確保と利用者等の安全確保の優先順位の判断の難しさ

施設管理者及び消防・警察等の関係機関は、利用者の安全な避難誘導を支援する責務がある。しかし、テロ発生時の危機レベルの判断は難しく、自らの安全と利用者等の安全の優先順位の判断に迷う場合がある。

CBR 剤を使用した大規模テロ等の場合、施設管理者が利用者に安易に近づくと、二次汚染による被害が拡大するといった点は、留意が必要である。

【事例調査に基づく整理】

地下鉄サリン事件（1995.3）では、利用者等の安全確保を最優先にして対応にあたった駅職員や消防等の関係機関において、二次的な汚染による被害が発生した。

一方、韓国大邱地下鉄放火事件（2003.2）のように、運転士が一般客よりも自らの安全確保を優先した行動をとったことにより、一般客の被害が拡大した事例もある。

【施設特性・事態特性の観点からの考察】

○ 自然災害においても、大規模テロ等においても、共通的に考えうる課題。

○ 事態特性は「共通」としたが、二次汚染の拡大防止の観点から「CBR 剤」の場合の対応については、留意すべき点がある。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

施設管理者は、危機発生時に従業員等が判断に迷わないよう、守るべきものの優先順位を定め、組織内に浸透させておく必要がある。

事態特性「CBR 剤」の場合、施設管理者が「お客様第一」を最優先して対応すると、却って二次的な汚染拡大を招く結果ともなり得る。CBR 剤を使用した大規模テロ等の場合、負傷者に安易に近づかないよう、施設管理者は従業員へ周知する必要がある。

その反面、危機発生時に負傷者をそのままにして距離を保とうとする施設管理者の姿勢について、利用者の理解を得ることが難しい状況も想定される。事態特性「CBR 剤」の場合の基本原則等について、市民に普及啓発していく取り組みが併せて必要と考えられる。

（２）施設管理者と消防・警察等の関係機関の連携の更なる強化

大規模テロ等では、時間の推移に応じて危機の状況が大きく進展するため、状況の把握・予測に基づく対応が重要となる。発災直後の救出救助及び避難誘導等において、施設管理者、消防・警察の連携による対応が重要である。

【事例調査に基づく整理】

明石市花火大会事故（2001.7）では、消防職員が警察官に規制されて階段上の状況を把握できなかったという。警察・消防の間の連携不全等によって、結果として円滑な避難誘導を実施できない。

一方で、JR 福知山線脱線事故（2005.4）があり、消防現地指揮所が尼崎市・大阪市・神戸市による現地調整本部として位置づけられ、現場活動の包括的な指揮統制が行われた。

ロンドン同時爆破テロ（2005.7）では、事態の状況把握と関係機関間の認識共有が不十分であった点も指摘されている一方、店舗スペースの待避所としての開放に係る消防から施設管理者への申し入れや、被害者に対する聴取を警察が担う等、役割分担と連携が機能したと考えられる。

【施設特性・事態特性の観点からの考察】

○ 自然災害よりも、危機レベルが変動しやすい大規模テロ等に特徴的な課題。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

関係機関が一堂に会し、危機の評価・判断、スムーズなオペレーション調整を行えるよう、共同訓練等への取り組みが必要である。

（３）避難行動・避難誘導における二次汚染の拡大

避難者の避難行動及びそれを支援する避難誘導は、二次的な汚染による被害の拡大を防止する観点も含めて検討する必要がある。

国や都道府県等が実施する国民保護訓練においては、CBR 剤を用いたテロを想定した訓練も実施されているが、現場に居合わせた利用者については、原則的に除染やスクリーニング等を実施してから避難誘導等を行う流れになっている（重症者など救命措置を優先する場合を除く）。しかし現実的には、少しでも現場から遠ざかろうとする不特定多数の利用者を一時的に留め置き、除染やスクリーニングを行うことは極めて難しい。

【事例調査に基づく整理】

地下鉄サリン事件（1995.3）では、利用者の救助・誘導にあたった営団職員が２次的に汚染されたことや、避難した利用者等の行動により汚染が拡大したことが指摘されている。

【施設特性・事態特性等の観点からの考察】

○ 二次汚染の問題は、大規模テロ等、かつ事態特性「CBR 剤」の場合に顕在化する。

○ 過去実際に発生した地下鉄サリン事件は化学剤を使用したテロであったが、生物剤、放射性物資等が関係する事案においても共通的に考えうる課題。

○ ただし生物剤は通常、症状が発覚するまでに潜伏期間がある。本調査研究では事態発生直後の避難・避難誘導を取り扱うため、生物剤の散布は秘匿的ではなく、生物剤と思しきものを散布する犯行が目撃されたケースを想定している。

○ 繁華街等の開空間で事態が発生した場合は、外気への拡散効果によって閉空間で発生した場合よりも被害規模は小さくなるが、不特定多数の利用者が往来する開空間では汚染の影響範囲を考慮したゾーニングや流入規制がより難しくなると考えられるため、施設特性は「共通」とした。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

利用者間、消防・警察等関係機関における二次汚染の防止措置が必要である。

施設管理者の立場から、発災直後に施設外にまで注意を払うことは難しいと考えられるが、目立った外傷がない利用者が自らの意思で避難し（現場を離れ）、通勤・通学先等で二次的に汚染が拡大するような社会的影響を軽減するため、施設外における誘導場所について予め検討しておく等の備えが必要である。

特に、少しでも現場から遠ざかりたいという気持ちをもった利用者を、現場直近で汚染の可能性が考えられるエリア（ウォームゾーン内）に留める必要がある。施設外の誘導スペースを事前に検討しておくこととともに、二次汚染の拡大防止に配慮しつつ、利用者の避難行動を安全かつ円滑に支援するためにどのような考え方に基づき情報提供や誘導を行うかが重要となる。その際の考え方は、後述(4)と関連してくる。

表 14　二次汚染の拡大による社会的影響を軽減するための考え方（例）

CBR 剤対応上の難しさ	二次汚染拡大防止のためのポイント
危機発生直後は原因の特定が困難	危険源から隔離する、換気を止める（地下空間）
利用者の安全を第一とする施設管理者の習性	危機時の優先順位や「10の原則」の周知徹底
不特定多数の利用者が自らの意思で行動する	施設外における誘導場所の事前検討 一時的に留まることや健康被害を軽減するための支援内容の情報提供
被災者のトレースが困難	現場に居たことを証明する電話連絡先メモの配付等

（４）不確実な状況下でどのように情報伝達すべきかの判断の難しさ

危機の発生または予兆を把握した場合、またその状況について不確実な情報しか得られていない場合において、施設管理者から利用者に対し、状況をありのままに伝達すべきか／利用者等の混乱を考慮した内容に伝達とすべきか等、そのメリット・デメリットを踏まえた判断が難しい。また施設管理者においては、こうした不確実な状況下での情報伝達に関するノウハウが不足している場合が多いと考えられる。

【事例調査に基づく整理】

三菱重工ビル爆破事件（1974.6）では、テログループからの犯行予告電話に対して、受信者がその不確実な情報の信憑性判断を行うことができず、しかるべき情報伝達も行われず、危機発生までの限られた時間内での一般客の安全確保が実施できなかった。

韓国大邱地下鉄放火事件（2003.2）では、乗客向けのアナウンスの内容が、危険レベルの認識を下げてしまい、正常化バイアスを生んだといわれている。

地下鉄サリン事件（1995.3）では「毒ガスが発生しました。地下は危険ですから、地上へ避難してください」という車内放送が行われているのに対し、ロンドン同時爆破テロ（2005.7）では爆破された車両の後続車両において「電気ショートのため停車」「事態（incident）のため運行停止」といった形で乗客の混乱防止を考慮した車内アナウンスが行われている。

【施設特性・事態特性等の観点からの考察】

○ 自然災害よりも危機の発生・進展予測が困難な大規模テロ等に特徴的な課題。

○ 施設構造が複雑で目視情報が限定される施設特性「閉空間」において特に考慮すべき。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

大規模テロ等は自然災害と異なり、施設管理者等にとって都合の悪い場所や時間帯で発生すること、同時多発的に発生すること等が特徴的である。閉空間の施設管理者は、消防・警察、市町村等行政機関と連携し、不確実な状況下でどのような内容・方法により利用者等の避難行動を促すための情報伝達を行うか、予め検討しておくことが望ましい。

検討すべきポイントの例としては以下が考えられる。

○生命に関わる危険性が生じていることをしっかり認識できるよう、また、利用者等ひとりひとりの判断に役立つように、発生している状況と避難すべき理由について、迅速かつ分かりやすく情報伝達する。

○危機の発生状況に応じた避難先を定めておき、危機発生時に正しい避難行動が選択されるような情報伝達内容を検討しておく。例えば施設内における一時的な誘導スペースを定めておくことや、施設外であれば施設周辺の誘導場所を決めておくこと等の対策が併せて必要となる。

○館内放送設備だけでなく、ハンドマイクの活用、テナントを通じた情報伝達についても検討しておく必要がある。特に危機情報の収集及び利用者等の情報伝達に関して、施設管理者とテナントの間で連携体制を構築しておくことが重要である。

○危機発生直後において原因特定が困難な事態が発生している状況では、例えば「火災」等、利用者等が普段から慣れ親しんでいる言葉を用いて避難を促す。事態の発生を覚知していない施設外の利用者等が施設内に集まってくることのないよう、周辺への情報提供も必要である。

○犯行予告等を受信したが未だ危機が発生していないような状況では、警察等へ迅速に通報するとともに、内部用語等を用いて対応準備を整えてから避難を促す。十分な支援体制が整っていない段階で状況をありのままに伝達すると、利用者の不安感・混乱を増幅させる可能性があることに留意する。

（５）悪条件下での避難行動・避難誘導の難しさ

施設特性上の要因（避難経路の複雑さ、障害物、案内表示が見えにくい等）や事態特性上の要因（停電等のインフラ被害、煙等の発生を伴う被害等）が揃った場合、危機発生時に利用者等が適切な避難経路を選択できず、逃げ遅れ等が発生する可能性がある。

また、防災センターなどの情報・通信の拠点が被災すると、避難の判断や誘導における指揮系統の中核機能が失われるため、利用者の逃げ遅れにつながる可能性がある。特に、施設管理者とテナントの関係において、施設管理者への依存度合いが大きい場合は留意が必要となる。

閉空間からの避難・避難誘導に際しては、これらの悪条件が揃った中での行動や支援を想定しておかなければならない。

【事例調査に基づく整理】

WTC 爆破事件（1993.2）では、防災センターが被災して使えなかった。またビル高層階からのテナントの避難において、煙と混雑のため、避難に多くの時間を要したことに加え、避難行動の最中に停電が発生し一時的に混乱状態に陥ったとされる。その後、施設管理者等は、避難経路が暗くならないよう、照明の予備バッテリーや、廊下から階段に人々を誘導するための蛍光矢印を付け加える等の対応をとった。

ロンドン同時爆破テロ（2005.7）では、トンネル内の列車から 30 分かけて地上に避難せざるを得ない状況もあった。また、爆発によって巻き上げられる塵がひどく、乗客の中には閉所恐怖症を引き起こしそうな者もいたようである。

韓国大邱地下鉄放火事件（2003.2）では、施設のそもそもの構造が複雑であり避難ルートがわかりにくかったとの指摘もある。

【施設特性・事態特性の観点からの考察】

○ 大規模テロ等では情報拠点等の施設が意図的に狙われる可能性もあるが、被害の態様の面からは、自然災害においても共通的に考えられる課題である。

○ 課題が顕在化する条件として、密閉空間で被害規模が増長しやすい、避難経路が狭隘などの施設特性上の要因を多く抱えている施設特性「閉空間」に特徴的な課題である。

○ 過去の事例からは抽出されていないが、階段及び停止したエレベータ等の段差に利用者がつまずいて、将棋倒しになったりする二次災害も懸念される。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

最大規模の危機発生に備えて、施設・設備の耐被災性を高めることは非現実的である。

BCP への取り組み等と並行し、脆弱性分析を行い、費用対効果を考慮した事前対策が必要である。例えば、避難経路上の障害物の除去、案内表示の分かりやすさの改善などは、比較的低コストで実施できる。また、施設管理者とテナントの間、テナントと利用者の間の情報連絡系統等を定め、実効性を高めることも有効である。

施設管理者等による事前の取り組みとして避難訓練が実施されているが、悪条件下の避難を具体的に想定した訓練が行われている例は少ないと思われる。

悪条件下の利用者等の行動、心理的な動揺、施設管理者等の誘導側の活動の制約条件などを考慮した検討が必要となる。

（６）避難誘導の実施体制の不足

施設管理者及び消防・警察等の関係機関は、利用者の安全な避難誘導を支援する責務がある。しかし、危機発生直後に、要援護者を含め不特定多数の利用者等を迅速に避難誘導する上では、施設管理者のみでは人的資源が不足し、間に合わない可能性がある。

ただし CBR 剤を使用した大規模テロ等の場合は、利用者同士の助け合いが却って二次的な汚染拡大を招く結果ともなり得るため、協力を呼びかける際は注意が必要である。

【事例調査に基づく整理】

地下鉄サリン事件（1995.3）では具合の悪い人の介添えや誘導において乗客等の協力が、JR 福知山線脱線事故（2005.4）では被災者の救出救助において現場周辺の事業者による協力が、得られている。地下鉄サリンに関与した事業者へのヒアリングにおいても、職員の体制に限界がある中、乗客の協力・支援を得ることが重要であったとの証言もある。

【施設特性・事態特性の観点からの考察】

○ 自然災害においても、大規模テロ等においても、共通的に考えうる課題。

○ 施設構造が複雑であり避難に多くの時間を要する施設特性「閉空間」において特徴的。

○ 事態特性は「共通」としたが、二次汚染の拡大防止の観点から「CBR 剤」の場合の対応については、留意すべき点がある。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

自力での移動が困難な災害時要援護者等の避難誘導に際して、自然災害における自助・共助の考え方と同様に、周辺の利用者等で相互に協力しあうことを呼びかける等して、避難誘導の協力者を確保することが重要である。

ただし CBR 剤を使用した大規模テロ等の場合は、現場直近で汚染可能性の考えられるウォームゾーン外に限って利用者同士の協力を呼びかけることに留意する。ウォームゾーン内の避難誘導は、防護服等を纏った消防・警察等関係機関に任せるという役割分担と、そのことについて現場に居合わせた利用者及び関係機関が共通認識を持つ必要がある。

（７）避難者が殺到するような状況では群衆密度のコントロールが課題

不特定多数の利用者が存在する閉空間で危機が発生した場合、利用者は「群衆」と化し、その中に指揮者がなく、秩序付ける組織もないことから、些細な事案をきっかけにして、群衆心理の赴くままに収拾できない事態に発展する場合がある。

例えば、狭隘な避難経路に多数の利用者が殺到し、我先にと行動しようとする者が現れ、群衆なだれ等の二次災害に発展する恐れがある。

【事例調査に基づく整理】

危機時に利用者等が殺到して二次災害が発生した事例とは異なるが、イベント開催時に群衆なだれが発生した事例として、明石市花火大会事故（2001.7）は大規模集客施設におけるテロを想定した場合の避難誘導時に顕在化する状況として参考にすべきである。進行方向に相反する二つの群衆が相互に対向しあい、1 平方メートル当たり 13 人を超える超過密状態となった。また、警備会社及び県警は危機発生前にその予兆を捉えることができたものの、事態の進展に合わせた適切な対策のタイミングを逸して、危機発生を食い止めることができなかったと考えられる。

【施設特性・事態特性等の観点からの考察】

○ 自然災害・大規模テロ等の双方において共通的に考えうる課題。

○ 施設構造が複雑であり避難経路が狭隘な施設特性「閉空間（地下空間）」に特徴的な課題。

○ 「閉空間（高層ビル）」では、区画単位での利用者間のつながりが平素から存在するため、地下空間と比較すれば課題が顕在化する可能性は低いと考えられる。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

２方向避難の原則に基づく避難経路の確保が必要である。

不特定多数の利用者が「群衆」となった場合、最も近い立場にあるテナント従業員が、群衆の行動を指揮することが望ましい場面もある。そのためには平素から、施設管理者とテナントとの連携体制が重要である。

また、狭隘な避難経路上に大量の利用者が殺到しないよう、動線管理や群衆密度のコントロールが重要となる。

（８）繁華街等における事案の場合には避難誘導の責任主体が不在

危機発生現場における事態対処は消防・警察が中心となるが、第一に周辺施設管理者等による通報連絡や避難誘導等の対応に拠る部分も大きい。しかし店舗・ビル等が集積して建ち並ぶ繁華街等では、施設管理者間の分担が曖昧になるものと考えられる。

【事例調査に基づく整理】

秋葉原無差別殺傷事件（2008.6）では、繁華街にいた買い物客らは三々五々の避難行動をとった。また、現場付近の一部の店舗では安全点検のために店舗を閉鎖したとされる。

【施設特性・事態特性の観点からの考察】

○ 自らの安全を省みる必要性の高い場合に迷いが生ずる可能性があるため、自然災害よりも大規模テロ等において特徴的な課題といえる。

○ 管理主体が曖昧である場合が多い施設特性「開空間」に特徴的な課題である。

○ 過去の事例からは抽出されていないが、施設管理者の個々の判断でビルを閉鎖したり、ビル内の従業者が屋外へ避難したりといった行動をとると、利用者の立場からは、不安感や混乱が増幅してしまう可能性がある。

施設特性	地下空間	高層ビル	繁華街	共通
事態特性	火災	爆発	CBR剤	共通

【対策の方向性】

繁華街等における危機発生に備え、周辺に往来・滞留する利用者等への対応や、地域の自主警備等に関する周辺施設間の協議も必要と考えられる。

５．今後の取り組みの方向性

これまで、第 3 章では施設管理者等における現状の体制や取り組み上の課題を抽出し、また第 4 章では過去の危機事例において顕在化した避難・避難誘導に関する課題等を抽出した。

抽出した詳細な課題については第 3 章及び第 4 章の章末のまとめに譲ることとするが、テロ発生時の避難及び避難誘導に関する主な課題として以下を挙げておきたい。

①テロによる被害や対策に関する具体的な情報や知見の少なさ

②危機発生時の行動判断の困難性

③不確実な状況下における情報伝達の困難性

④二次汚染拡大防止への対応（ＣＢＲテロなどの場合）

⑤施設・設備の充実化など対策レベルの判断の困難性

⑥多数の避難誘導を円滑に行うための体制等の確保

本章では、上述のような課題を踏まえ、大規模集客施設等におけるテロ発生時の円滑な避難のために、施設管理者等及び市町村等行政機関が取り組むべき事前対策を整理した。

対策の整理にあたっては、テロ対応のどの段階の何を目的とした対策なのかを明確に認識してもらえるよう、体制、計画、実施、施設・設備、連携など、危機管理に必要となる要素に区分し、各要素区分のもとに上述の課題も含めた「着眼点」を明確にした上で、着眼点別の整理をすることとした。また、テロ対策に限定したものではなく防災や防犯と共通する対策であれば、費用対効果の側面からも積極的に取り組むことができる部分もあると思われるため、テロ対策に特化した対策と防災や防犯にも共通する対策とを識別できるように整理した。同一欄内の対策については、実施主体にとって取り組みやすいものから順番に記載することを意識した。

なお、大規模集客施設等におけるテロ対策として、テロの発生を未然に防止するための対策（未然防止）とテロ発生後の行動のための事前対策（危機管理）の両方があるが、本調査研究の主眼はテロ発生後の避難及び避難誘導であることから、危機管理としての事前対策を中心に整理した。その際、テロ発生時の施設管理者及び市町村等行政機関の役割については 2.5 節で前述したような

表 15 に示す役割を前提とした。

表 15　施設管理者等及び市町村等行政機関のテロ発生時の役割

施設管理者等	市町村等行政機関
・消防・警察等への通報、情報連絡 ・消防・警察等が行う救助・救出活動等の支援 ・利用者等の避難誘導 ・利用者等に対する情報提供、野次馬の整理 ・発生現場の規制、施設閉鎖措置等（鉄道の場合は運行停止、店舗の場合は閉店など） ・従業員ら自らの避難　等	・現場周辺の混乱防止対策（広報、帰宅困難者対策、代替輸送確保など） ・避難所や救護所の設置検討 ・関係機関、都道府県との調整 ・マスコミ対応　等

施設管理者等向けの対策の着眼点と方向性、具体の対策を表 16 に、市町村等行政機関向けのものを表 17 にそれぞれ示す。

対策項目の中には、個々の施設管理者にとっては既に実施済みの対策も多く含まれている。今後の各主体における取り組みの参考という位置付けだけではなく、既存の危機管理体制のチェックリストとしてもご活用いただきたい。

表 16　円滑な避難・避難誘導のための事前の取り組み（施設管理者等）

分類	着眼点	取り組みの方向性・対策	防災との共通性
体制	施設管理者の組織体制の確立	まずは施設管理者自身の対応体制をどこまで充実できるかがポイントとなる □施設管理者の対応体制の確立 ・人員、施設・設備、計画等 □通信連絡手段の確保 ・社内の通信手段、施設内の放送設備等 □指揮命令系統の確立 ・意思決定者及び情報連絡ルートの明確化等 □夜間・休日の対応体制の確立 ・警備要員と設備点検要員の役割兼務による体制の充実化　等 □地区ごとにブロック化した対応体制の構築　＜大規模施設の場合＞ ・テナント等も含めてブロック毎に自律的に動けるしくみづくり　等 □駅間などの相互応援体制（駅職員、技術系職員など）の取り決め ＜鉄道事業者など＞ ・施設管理者内、施設管理者間で相互補完できるような体制づくり等	共通
	従業員の個々の対応力向上	爆破テロ、ＣＢＲテロの特性や対応の基本を理解しておくことは重要。また、とっさの行動がとれるよう、ポイントを頭で理解しておくことが重要となる。テナント等の入れ替わりが多いため、教育等を繰り返し行う必要あり □テロに関する情報の整理、周知、理解 □行動原則の作成、周知、理解　等	テロ特有
	従業員を守る	テロ対応のための安全装備が必要となる場合もある。また、テロ対応のための専門的な知識、安全判断の基準などを整理しておく □テロのための防護装備、資機材、備品等の整備 ・防護服、マスク、中和剤等 □撤退基準等の安全基準の明確化、従業員への周知　等	テロ特有
	テナントと協力する	大規模集客施設において施設内に多くのテナントがある場合にはテナントの協力が不可欠である。何よりも平常時からの意識付け、コミュニケーションの醸成がカギとなる □平素からのコミュニケーション醸成 ・テナントへの直接的な訪問（資料回覧ですまさない） ・別の施設における事件・事故事例の提供　等 □防災に関する積極的な指導・働きかけ ・「防災」「危機管理」を含めたテナント店長教育 ・テナントへの非常用報持ち出し袋の確保要請　等 □教育・訓練 ・定期的な消防訓練の実施、訓練への参加呼びかけ ・ブロックごとの訓練（地下街などの大規模施設）　等 □避難誘導時の役割の合意 ・吸着誘導法（利用者を先導する形での避難誘導）の採用　等 ※テナント従業員は施設構造をよく理解しているため	共通
	利用者の協力を得る	多数の利用者の避難に関しては施設管理者の体制だけでは限界がある。避難誘導の際にはお客様に協力してもらうことが重要となる □従業員の知識習得及びリーダーシップ醸成 ・従業員の育成（お客様に適切な指示・アドバイスができるよう）等	共通

分類	着眼点	取り組みの方向性・対策	防災との共通性
計画	避難誘導の基本方針の明確化	テロ時には、テロそのものによる直接的な被害と、その後の対応の失敗による二次被害を防ぐこと、その両方が重要 □優先順位・対応方針の明確化 ・事態特性等に応じた対応の優先順位の事前検討 ・お客様の安全確保と自らの安全確保のバランスを考慮した検討　等	テロ特有
	避難誘導方法に関する検討	まずはテロ及びテロ対応のイメージをもつことが重要。国内外で過去に起こったテロ事例、特に当該施設に類似の施設で起こった危機事例などは参考になる。その上で施設特性や事態特性を踏まえながら、避難誘導に関するマニュアルを作成する。火災や浸水時の避難誘導との違いなどに留意して作成する □国内外の事例収集、周知、理解 ・テロ事例 ・火災・地震等の事例　等 □避難誘導マニュアルの作成、周知、理解 ・事態別の誘導方法の具体化 ・災害時要援護者への対応方法 ・情報弱者への対応方法 ・フロア別マニュアル（高層ビルなど）　等 ・組織間共通マニュアル（隣接施設等と共通化）　等	テロ特有
	避難誘導に関する実効性向上	マニュアルを整備して終わるのではなく、実効性向上のために訓練等を実施する。また、避難誘導に関して専門的・技術なノウハウ習得を行っておくことも重要 □各種訓練の実施 ・避難誘導に関する図上検討（机上訓練） ・施設管理者単体の避難誘導訓練（実動訓練） ・周辺事業者を巻き込んだ大規模避難誘導訓練（実動訓練） ・夜間の非常用放送訓練　等 □避難誘導に関するノウハウ習得 ・専門家の知見の活用（アドバイスを得る） ・警備会社のノウハウ活用（アドバイスを得る）　等	共通
	その他	自らの事業を守る（事業継続）観点から、テロ発生時の事業への影響等を評価し、検討を行っておくことも必要 □ＢＣＰの検討 ・テロによる被害影響（人的被害、物的被害、財務影響等）の想定 ・被災時の従業員の参集、資機材の活用可能性等を前提とした対応検討 ・応急業務に加え、通常業務を含めたうえでの業務優先性の検討　等	共通
実施	発生の早期検知	円滑な避難誘導のためには、テロの発生を早期に検知することが何よりも重要。防火・防犯対策との共通事項としてハード、ソフト両面から整備を進める必要がある □施設監視設備、検知器等の整備 ・監視カメラ、各種センサー等 □通報連絡体制の確立 ・現場従業員と防災センター間の通信（固定無線、携帯電話） ・テナントと防災センター間の通信（緊急通報ボタンの設置等）　等	共通

分類	着眼点	取り組みの方向性・対策	防災との共通性
	利用者等への的確な情報伝達	円滑な避難を行うためには、利用者に迅速かつ的確に情報を伝えることが重要。また、誤った行動、パニックを防止するためには、どのような状況の場合にどのような内容の情報を伝達するかを事前に整理しておくことが必要 □情報伝達手段の確保 □情報弱者への伝達方法の検討 ・外国人への放送（多国語を準備等） ・聴覚障害者等への伝達方法の検討 □広報内容の文例整備 □マスコミ対応のための準備 □パニックを招かないための情報伝達のあり方の検討 ・情報の伝え方とその影響に関する事前検討（時間余裕がない場合は、利用者が普段から慣れている言葉を使って自然に避難を促す。時間余裕のある場合はまず誘導体制を整え、準備ができてから利用者等に広報して誘導を開始するなどの方法）　等	共通
	群衆をスムーズに誘導する	大規模集客施設には多くの利用者が存在する。避難誘導時には、群衆なだれの発生や、狭隘な避難経路への大量の避難者の殺到を防ぐため、避難者の動線管理や密度のコントロールする必要がある □避難誘導に関するノウハウ習得 ・専門家の知見の活用（アドバイスを得る） ・警備会社のノウハウ活用（アドバイスを得る）　等 □効果的な人員配置など避難誘導方法の検討 □避難誘導に関するシミュレーション　等	共通
	ＣＢＲテロに備える（要員の防護、２次汚染拡大の問題）	特にＣＢＲテロの場合は専門的な知識が必要となる。避難誘導のあり方を含め、消防機関や医療機関が到着する初期の段階における対応方法について検討しなければならない □ＣＢＲテロに関する基本知識の習得 □専門機関等への連絡ルートの確立 ・例えば中毒センター等 □ＣＢＲテロへの基本方針の検討、共有 □施設内の一次滞留場所の設定、確保 □テロのための防護装備、資機材、備品等の整備 ・防護服、マスク、中和剤等 □撤退基準等の安全基準の明確化、従業員への周知　等	テロ特有

分類	着眼点	取り組みの方向性・対策	防災との共通性
施設・設備	円滑な避難のための施設・設備環境の整備（構造の複雑さ、停電・煙などの阻害要因の発生、情報拠点の被災等）	□避難誘導時の施設の脆弱性の洗い出し □被害軽減策の充実 ・非常用電源の確保 ・非常用機材の省電力化（誘導等の LED 化）等 □避難誘導路の確保 ・複数の避難経路の確保、実効性の検証 ・障害物の除去 ・バリアフリー化 ・避難用ヘリポート（高層ビルなど）等 □避難誘導経路上の設備の充実 ・誘導サインの整備 ・非常灯の設置　等 □避難誘導に関する資機材の整備 ・通信手段が途切れた場合の情報連絡方法の確立（メガホン等）等 □心理的な不安を和らげる方策　等	共通
	一次滞留場所、避難場所の確保	大量の避難者が発生した場合、施設内に一時的に止めておくための一次滞留場所や、避難先の確保が重要となる。ターミナル駅等においては、地震時の帰宅困難者対策にも共通する対策である。なお、一次滞留場所については、ＣＢＲＮテロの場合には二次汚染を拡大させないための対策としても重要となる。 □施設内の一次滞留場所の確保 □行政機関による避難所の確保 □近隣施設との調整　等	共通
連携	周辺事業者との連携	大規模集客施設のほとんどは周辺に類似の施設が密集し、避難誘導等に関して地区全体で連携すべき環境にあるところがほとんどである。周辺事業者との連携が大きなカギとなる。まずはテロ対応に関する情報交換が取り組みの第一歩となる □情報交換の機会を設ける ・地区の防災協議会、接続ビル連絡会等の活用 ・消防・警察・行政機関とのコミュニケーション機会の創出 □情報連絡ルールの明確化、共有（繁華街等の管理主体が曖昧な場合） □避難者への対応など相互協力内容、役割分担の明確化、共有 □共通マニュアルの整備 □相互応援協定の締結　等	共通
	警察・消防・行政機関との連携	警察・消防・周辺施設管理者等・市町村等行政機関等との連携体制を確立する □防災全般に関する意見交換 □テロ対応に関する意見交換 □テロ対応の役割分担に関する協議 □現地調整所の設置・運営に関する検討 □テロ対応連携訓練の実施　等	共通

表 17　円滑な避難・避難誘導のための事前の取り組み（行政機関）

着眼	取り組みの方向性・対策	防災との共通性
施設管理者等の取り組みを支援する	費用補助等を行うことにより施設管理者等の取り組みをサポートする方法がある □費用補助制度（訓練、サイン設置、施設のバリアフリー化等に対する支援）	共通
	施設管理者等が実施する対策を促進する、あるいは積極的に調整機能を担うことも有効 □各地区における協議実施の働きかけ、協議会等への参加 □各事業者の対策内容、協定内容等の確認 □民間事業者間の連携に関する調整 ・施設管理者と民間事業者（ライフライン事業者、福祉事業者等）との連携に関する調整等	共通
	行政機関(許認可担当部署や危機管理部署等)がテロやテロ対策に関する情報提供、対応方針・ノウハウの提示を行うことが必要 □テロ関連情報の公表、提示 □避難誘導マニュアルの雛形の整備 □財政的負担方針の提示 ・危機時に施設に期待すること、施設を開放した場合の人的、財政的負担等の考え方等	テロ特有
	利用者（一般市民）に向けた教育・訓練・啓発については、当該施設管理者だけではなく、行政機関の重要な役割でもある □一般市民（利用者）の意識啓発 ・効果的な避難を行うための避難方法や避難経路の周知、防犯上の意識啓発　等 □施設管理者が実施する訓練への参加 □行政機関としての教育・訓練機会の提供（地域全体の訓練など）	共通
	ターミナル駅及びその周辺などにおいては、単体としての施設という視点ではなく、地域全体としての対策が必要である。行政機関としては、システム整備などハード面、連携体制構築などのソフト面を支援する方向性がある □地域全体の危機管理システム整備 ・警報伝達システム ・被害予測システム ・情報共有システム（安否確認等）等 □各地区における協議実施の働きかけ、協議会等への参加　等	共通

６．まとめ

本調査研究では、過去に大規模集客施設等で発生した危機事例をもとに、大規模集客施設等におけるテロ発生時の避難・避難誘導に関する課題と、施設管理者等及び市町村等行政機関が実施すべき対応や事前対策等を示した。

課題の抽出にあたっては、第 3 章において、テロ発生時の避難に関する事前の取り組みや計画の内容、取り組みにおける課題等について、大規模集客施設等へのヒアリング調査を行い分析した。また、第 4 章において、過去の危機事例に関して、避難者の一連の避難過程（危機の覚知→危機の評価→避難の決定→避難の行動）に沿って分析を行い、避難及び避難誘導に関する課題を抽出・整理した。

テロの特徴は、被災者が避難等の行動を起こすにあたって特に都合の悪い状況が意図的に生み出されるという点である（例えば、人体・環境に甚大な影響を与える武器・剤を使用する、同時多発的に複数の事案を発生させる、施設の基本機能を喪失させた上で攻撃を仕掛ける、人が多く集まる場所を狙う、直後の対応のために参集した要員を狙う等）。この点は、地震時や火災時とは決定的に異なるテロ特有の事態特性である。

大規模テロへの対応経験がほとんどないわが国において、これまで防火・防災・防犯等の観点からの対策は進めてられてきたが、テロという観点からの対策は積極的には進められてこなかったのが現状である。

今後、施設管理者等がテロを含めた形で利用者の安全確保策を充実させていくためには、上述のようなテロ特有の状況が起こりえることを前提にしつつ、まずは従前の防火・防災との共通課題への対応に着手し、次にテロ特有の課題への対応について、応用問題として中長期的に取り組むなど、各種対策の位置付けや優先順位を意識しながら取り組んでいくことが重要である。

第 5 章ではテロ発生時の避難及び避難誘導に関する主な課題として以下を挙げた。

①テロによる被害や対策に関する具体的な情報や知見の少なさ
②危機発生時の行動判断の困難性
③不確実な状況下における情報伝達の困難性
④二次汚染拡大防止への対応（ＣＢＲテロなどの場合）
⑤施設・設備の充実化など対策レベルの判断の困難性
⑥多数の避難誘導を円滑に行うための体制等の確保

このうち⑤⑥の課題については、地震時や火災時においても共通の課題であり、施設管理者等においては、避難誘導を行うためのテナントを含めた体制の構築、群衆を円滑に避難させるための方法等について、既存の防火計画や防災計画における避難対策の見直しも含め、その実効性を高めていくべきである。なお、⑤のハード対策については、現実的には物理的制約や予算制約もあるため、当該施設の脆弱性について分析し、テロ以外も含めて施設全体の安全性向上の観点において優先性が高いもの（効果の大きさ、費用対効果の

大きさなど）から整備を進めるという考え方が重要となる。また、ハード対策が十分な効果を発揮するためにはソフト対策の充実が不可欠である点には留意が必要である。

一方で、上記のうち①②③④の課題については、テロ特有の課題あるいはテロ時に特に顕在化する課題であると思われる。テロ対策という特殊な領域においては、施設管理者が自主的に取り組むことができる内容には限界がある。また、大規模集客施設という特性に鑑みても、施設管理者が個別に取り組めばよいという問題ではなく、施設管理者と周辺事業者の連携、警察や消防機関等との連携、行政機関との連携などが必要である。施設管理者がテロ対策を充実させるためには、関連情報や対策のノウハウなどについて、国や地方自治体等の行政機関が積極的に情報提供を行っていくことも重要である。また、ＣＢＲテロ特有の２次汚染の問題への対応のあり方や、テロ時の効果的な避難につながる情報伝達のあり方などについては、関係機関が連携し、ノウハウやしくみを共有していくことが必要と思われる。その際、行政機関が地区全体の取り組みを支援・調整するなどのリーダーシップも重要と考えられる。

最後に、本報告書は施設管理者等が今後のテロ対策を講じる上で参考となることを意識してとりまとめた。第 5 章に挙げた対策の観点と項目について、今後の各主体における取り組みの参考として是非ご活用いただきたい。また、巻末の「安全な避難のための１０の原則」についても、テロ発生時の行動の手引きとしてご活用いただきたい。