

取扱注意

G7 広島サミット消防特別警戒

NBC災害等消防活動要領

G7 広島サミット消防・救急対策委員会

NBC災害等消防活動要領

<目次>

第1章 総則

1	はじめに	1
2	用語解説	1
3	消防活動の原則	2
4	事前対策	2
5	訓練等	2

第2章 出動体制及び任務

第1節 出動体制

1	部隊編成	3
2	出動体制	3

第2節 任務

1	指揮体制	3
2	部隊構成及び任務	3
3	通信体制等	5

第3章 N災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1	消防活動の主眼	12
2	活動の流れ	12
3	区域の区分	13
4	防護措置の区分	13
5	被ばく管理	16

第2節 指令センターの体制

第3節 消防活動

1	出動時の措置	18
2	先着隊の活動	18
3	進入統制ライン	18
4	放射線検出活動	18
5	消火活動	19
6	放射性物質の輸送における消防活動対策	21
7	放射性物質輸送車両に対する消防活動	22
8	放射性物質テロ災害時における消防活動留意事項	23
9	救急活動	24

第4章 BC災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1	消防活動の主眼	29
2	活動の流れ	29
3	区域の区分	30
4	防護措置の区分	30
5	区域ごとの防護措置と消防活動	31

第2節 指令センターの体制

1	化学災害又は生物災害の発生を疑う事案	31
2	化学災害又は生物災害の発生が疑われる場合の聴取内容	32
3	通報者への協力要請	32

第3節 消防活動

1	消防部隊の活動範囲と消防活動	32
2	出動から現場到着まで	33
3	現場管理・区域設定	34
4	ホットゾーンでの活動	36
5	ウォームゾーンでの活動	37
6	コールドゾーンでの活動	38

第5章 爆弾テロ災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1	消防活動の主眼	42
2	消防活動の流れ	43

第2節 指令センターの体制

1	爆弾テロ災害の発生を疑う事案	43
2	爆弾テロ災害の発生が疑われる場合の聴取内容	43
3	通報者への協力要請	44
4	警察機関からの情報収集	44
5	爆破予告受信時の対応	44

第3節 消防活動

1	消防部隊の活動範囲と消防活動	45
2	消防活動の実施要領	45

第6章 銃撃テロ災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1	消防活動の主眼	53
2	消防活動の流れ	53

第2節 指令センターの体制

1	銃撃テロ災害の発生を疑う事案	54
---	----------------	----

2	銃撃テロ災害の発生が疑われる場合の聴取内容	54
3	通報者への協力要請	54
4	警察機関からの情報収集	54

第3節 消防活動

1	消防部隊の活動範囲と消防活動	55
2	消防活動の実施要領	55

第7章 N B C災害等時の除染活動要領

1	除染方法	59
2	除染活動手順	60
3	除染所の構成	63
4	汚染状況の確認方法	63
5	乾的除染要領	64
6	水的除染要領	65
7	N災害時の除染	66
8	隊員の除染	67
9	資機材の除染	68
10	汚水処理	68

第8章 隊員の安全管理等

第1節	隊員の安全管理	70
第2節	隊員の体調管理	
1	水分補給	70
2	脱水症	71
第3節	活動後における健康管理	71

各種様式等

様式1	要救助者情報カード	72
様式2	部隊運用状況等【N災害】	73
様式3	部隊運用状況等【B C災害】	74
様式4	活動隊編成票	75
様式5	負傷者内訳	76
様式6	放射線危険区域進入隊編成票	77
様式7	活動隊個人被ばく管理票	78
様式8	汚染検査記録票	79
資料1	救急車の養生要領	80
資料2	動作による合図要領	91
資料3	要救助者情報カード使用手順	96

第1章 総則

1 はじめに

「NBC災害等消防活動要領」は、G7広島サミット消防特別警戒期間中において、爆弾テロ等のテロ行為に起因する災害を含む化学剤、生物剤及び放射性物質・核による災害(以下「NBC災害等」という。)がG7広島サミット関連施設等で発生した際に、NBC災害等の特異な危険性を考慮し、消防部隊が保有する資機材を最大限に活用し、かつ効率的に活動するための基本的な活動要領について定めたものである。

2 用語解説

(1) N (Nuclear) 災害

放射性物質に起因する事故及び意図的に発生させた災害をいう。

(2) B (Biological) 災害

生物剤(人体に影響を及ぼす微生物及び微生物が生産する毒素)に起因する事故及び意図的に発生させた災害をいう。

(3) C (Chemical) 災害

化学剤(神経剤、びらん剤、窒息剤、シアン化物、血液剤、無能力化剤、催涙剤、嘔吐剤)に起因する事故及び意図的に発生させた災害をいう。

(4) 爆弾テロ災害

爆弾(爆発物全般をいう。)を使用したテロ災害(テロ以外の意図的な災害を含む。)をいう。
なお、化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害を含む。

(5) 銃撃テロ災害

銃器を使用したテロ災害をいう。

(6) ホットゾーン(危険区域)

放射性物質、生物剤又は化学剤等(以下「原因物質」という。)に直接接触する危険性のある区域をいい、区域内への進入・退出には徹底した管理を必要とする。

(7) ウォームゾーン(準危険区域)

原因物質と直接的な危険性は少ないが、消防隊員や被災者などの汚染された人(物)があらかじめ来ると予測され、汚染の管理ができていない区域をいい、この区域内で除染活動等を行う。

(8) コールドゾーン(警戒区域)

原因物質と直接の危険が及ばない安全な区域(ホットゾーン、ウォームゾーン以外)をいい、進入統制等によりウォームゾーンへの移行を防止する必要がある。

(9) 進入統制ライン

各区域が設定される前に、危険な事象が発生又は発生する可能性がある地域と安全な地域を区別する境界線をいい、出入りを統制することにより、活動隊員の安全確保、汚染拡大を防止する。

(10) 緊急除染

緊急除染は、除染所(水的除染)の開設前に行うもので、消防車両の水槽を水源としたホース、ノズルによる噴霧放水で行う除染のことをいう。(汚染水管理の簡易水槽も併せて作成する。)

なお、除染所開設後は、隊員用の除染所となるため、必要に応じて水源確保のための水利部署や中継送水を考慮するもの。

(11) 乾的除染

水を使用しない除染方法のことをいう。清拭除染、乾燥砂等による除染、脱衣除染と分類され、最も効果のある除染方法は脱衣除染であり、脱衣により80%の除染が可能とされている。

(12) 水的除染

水を使用した除染方法のことをいう。皮膚等に物質が付着している曝露者（恐れのある者を含む。）に対して脱衣のうえ、大量の水で洗い流すことにより、物質が不明な場合でもかなりの除染が可能である。

(13) 任務カード

各隊が活動する任務内容、活動区域、防護レベル、無線CH等が記載されており、図で初動から組織的な活動までのNBC災害等活動の流れが記載されているカード。

(14) 指令センター

災害現場を管轄する消防本部に設置されている管制室（119番通報を受信し、消防車や救急車に指令を出し、通報者から災害の詳細を聴取する）のことを言う。各災害において指揮隊（現地指揮本部）は災害発生場所を管轄する消防本部に災害状況を報告する。

(15) 現地調整所

テロ等の発生時、初動措置等に従事する現地関係機関等の円滑な連携を確保するため、当該関係機関の現地代表者が対応を調整する場として設置するもの。

3 消防活動の原則

NBC災害等時における消防活動は、災害の特殊性を十分に理解し、安全確実な災害対応を重視するとともに、被害の拡大防止とサミット関係者及び住民の安全確保に重点を置いた活動とすること。

4 事前対策

(1) 警防計画等の整備

警防計画から災害活動に必要な情報を収集分析し、NBC災害等発生時における活動資料等の整備を図ること。

(2) 資機材の維持管理

NBC災害等発生時、安全で効果的な活動を実施するために必要な各防護服、各測定器具及び除染資機材等の維持管理の徹底を図ること。

(3) テロ災害の発生が予想される施設等の把握

多数の者が利用する集客施設等、テロ災害の発生が予測される施設等の把握に努めること。

5 訓練等

関係職員は、本活動要領及び任務カード等に基づき、NBC災害等に関する各種研修や訓練を実施し、原因物質の特性、後述の各消防活動要領等の知識及び資機材等の活動技術の習熟に努めること。

第2章 出動体制及び任務

第1節 出動体制

1 部隊編成

G7広島サミット消防特別警戒に係わるNBC災害等の部隊編成は別表1、2のとおり編成し、各任務別中隊による組織的活動を展開することでNBC災害等時の消防活動の充実強化を図る。

2 出動体制

G7広島サミット消防特別警戒に伴う出動体制は、別で定める「G7出動計画」のとおり。

第2節 任務

1 指揮体制

G7広島サミット消防特別警戒のNBC災害等の指揮体制は、次のとおりとする。(別図1-1、1-2、1-3、1-4)

- (1) 現地指揮本部長は、所轄署長とする。
- (2) 救助中隊長は、指揮隊(特殊災害対応・救助担当指揮)の隊長とする。
- (3) 除染中隊長は、指揮隊(除染担当指揮)の隊長とする。
- (4) 支援中隊長は、指揮隊(支援担当指揮)の隊長とする。
- (5) 救急中隊長は、指揮隊(救急担当指揮)の隊長とする。
- (6) 現地指揮本部長、各中隊長及び指揮隊員は腕章を着装し、標示された任務内容により識別を図る。

2 部隊構成及び任務

NBC災害等の部隊構成及び任務は、次のとおりとする。

(1) 現地指揮本部

現地指揮本部は、現地警戒本部(首脳会議場・広島空港)を指揮隊(指揮本部)、進駐警戒拠点(市内警戒隊)を指揮隊(広島市消防局直近編成:通常待機)で編成する。

現地指揮本部長は、救助中隊長、支援中隊長、救急中隊長、除染中隊長を統括し円滑な指揮体制を確立する。

(2) 救助中隊

救助中隊長は、ホットゾーン及びウォームゾーンにおける救助中隊の活動を効率的に行なうため、任務別に担当隊を定めて次の任務を指示する。

なお、各班の隊長は腕章を着装し、他の隊員との識別を図る。

ア 特殊災害対応・救助担当指揮隊

指揮隊(特殊災害対応・救助担当指揮)の隊員が担当し、情報収集及び各班の活動の管理を任務とする。

イ 検知班

原因物質の検知、採取、ホットゾーンの設定及び拡散防止等を任務とする。

なお、初動時の検知はNBC災害全てを疑うこと。

ウ 救出班

避難誘導、検索、救出等を任務とする。

エ 進入管理班

進入統制ラインを超えて活動する隊員及び退出する関係者等の入出規制等を任務とする。

(3) 除染中隊

除染中隊長は、ウォームゾーンにおける除染活動を効率的に行なうため、任務別に担当隊を定めて次の任務を指示する。

なお、各班の隊長は腕章を着装し、他の隊員との識別を図る。

ア 除染担当指揮隊

指揮隊（除染担当指揮）の隊員が担当し、除染班の活動管理等を任務とする。

イ 緊急除染班

緊急除染態勢及び隊員除染等を任務とする。

ウ 除染前トリアージ班

避難者等の除染方法、除染順位の決定及び除染所への誘導等を任務とする。

なお、除染班への除染者情報の伝達は、別添様式「要救助者情報カード」を活用する。

エ 小テント搬送・除染班、大型テント搬送・除染班

各除染所の設営、各除染所での除染活動及び汚染物の管理等を任務とする。

オ 水源班

除染所の水源確保、その他特命活動を任務とする。

(4) 支援中隊

支援中隊長は、ウォームゾーン及びコールドゾーンにおける運営を効率的に行なうため、任務別に担当隊を定めて次の任務を指示する。

なお、各班の隊長は腕章を着装し、他の隊員との識別を図る。

ア 支援担当指揮隊

指揮隊（支援担当指揮）の隊員が担当し、支援班の活動管理等を任務とする。

イ 現場広報班

現場広報、その他特命活動を任務とする。

ウ ゾーニング班

ウォームゾーン及び消防警戒区域の設定、その他特命活動を任務とする。

エ 誘導班

救護所の設置、除染した要救助者の誘導、搬送等を任務とする。

オ 空気充填班

使用した空気ポンベの回収、充填等を任務とする。

カ 分析班

救助中隊（検知班）が採取した物質の分析等を任務とする。

キ 資機材搬送班

救護所用テント等の搬送、その他特命活動を任務とする。

(5) 救急中隊

救急中隊長は、救急活動区域における救急活動を効率的に行うため、任務別に担当隊を定めて次の任務を指示する。

なお、各班の隊長は腕章を着装し、他の隊員との識別を図る。

ア 救急担当指揮隊

指揮隊（救急担当指揮）の隊員が担当し、傷病者情報の収集（傷病者一覧表の作成）、搬送先医療機関の把握、決定及び各担当の活動管理等を任務とする。

イ 除染後トリアージ班

傷病者を症状別に分類し、救護所搬送順位の決定及び収容場所（救護所等の赤・黄・緑・黒の各エリア）の指示を任務とする。

ウ 救護班

救護所の設置、救命処置及び傷病者管理等を任務とする。

エ 搬送班

必要に応じて傷病者を救急シート等で覆い、救急車内を養生（「資料1」参照）する等、汚染拡大防止に努め、救急車への収容及び医療機関に搬送することを任務とする。

3 通信体制等

- (1) G7広島サミット消防特別警戒に伴う通信体制は、別で定める「情報通信要領」のとおり。
- (2) 進入統制ライン内における隊員間の意思疎通について、声や無線等により伝達が困難な場合は、資料2「動作による合図要領」等を活用する。

G7 広島サミット消防特別警戒 警戒部隊一覧【現地警戒本部】
首脳会議場・広島空港

別表 1

中隊別	現地警戒本部（首脳会議場）						
	任務	隊種	車種	消防本部等	隊数	人数	任務カード No.
指揮	現地指揮本部長	指揮隊	指揮車	広島市 (所属待機)	1	2	①
	指揮本部	指揮隊	指揮車	広島市	1	4	①
	特殊災害対応・救助担当指揮	指揮隊	指揮車	広島市	1	2	②
	除染担当指揮	指揮隊	指揮車	広島市	1	3	③
	支援担当指揮	指揮隊	指揮車	岡山市	1	3	④
	救急担当指揮	指揮隊	指揮車	北九州市	1	3	⑤
	指揮支援班	指揮隊	指揮車	広島市 (所属待機)	1	3	—
救助	検知活動（拡散防止）	救助隊	救助工作車	広島市	1	5	⑥
	検知活動（拡散防止）	救助隊	救助工作車	広島市	1	5	⑥
	救助活動	救助隊	救助工作車	広島市	1	5	⑦
	救助活動	救助隊	救助工作車	岡山市	1	5	⑦
	救助活動	救助隊	ポンプ車	北九州市	1	5	⑦
	進入管理	警防隊	ポンプ車	広島市	1	3	⑧
除染	緊急除染	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑨
	緊急除染	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑨
	除染活動（除染前トリアージ）	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑩
	除染活動（除染前トリアージ）	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑩
	除染活動（小テント搬送）	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑪
	除染活動（小テント搬送）	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑫
	除染活動（小テント搬送）	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑫
	除染活動（小テント除染班）	警防隊	ポンプ車	北九州市	1	4	⑪
	除染活動（小テント除染班）	警防隊	ポンプ車	呉市	1	4	⑫
	除染活動（小テント除染班）	警防隊	ポンプ車	呉市	1	4	⑫
	除染活動（大型テント搬送）	警防隊	大型除染車	広島市	1	2	⑬
	除染活動（大型除染班）	警防隊	ポンプ車	岡山市	1	4	⑭
	除染活動（大型除染班）	警防隊	ポンプ車	岡山市	1	4	⑭
	除染活動（大型除染班）	警防隊	ポンプ車	北九州市	1	4	⑮
	水源確保	警防隊	ポンプ車	倉敷市	1	4	⑯
支援	支援活動（現場広報）	警防隊	ポンプ車	倉敷市	1	4	⑰
	支援活動（ゾーニング）	警防隊	ポンプ車	津山圏域	1	4	⑱
	支援活動（誘導）	警防隊	ポンプ車	広島市	1	4	⑲
	支援活動（誘導）	警防隊	ポンプ車	津山圏域	1	4	⑲
	空気充填	警防隊	空気充填車	岡山市	1	2	⑳
	資機材搬送	警防隊	資機材搬送車	北九州市	1	2	㉑
	分析活動	警防隊	特殊災害対策車	広島市	1	2	㉒
救急	救急活動（除染後トリアージ）	救急隊	救急車	広島市	1	3	㉓
	救急活動（救護所運営）	救急隊	救急車	呉市	1	3	㉔
	救急活動（救護所運営）	救急隊	救急車	倉敷市	1	3	㉔
	救急活動（搬送班）	救急隊	救急車	広島市	1	3	㉕
	救急活動（搬送班）	救急隊	救急車	広島市	1	3	㉕
	救急活動（搬送班）	警防隊	人員輸送車	広島市	1	2	㉖
合計				41	145		

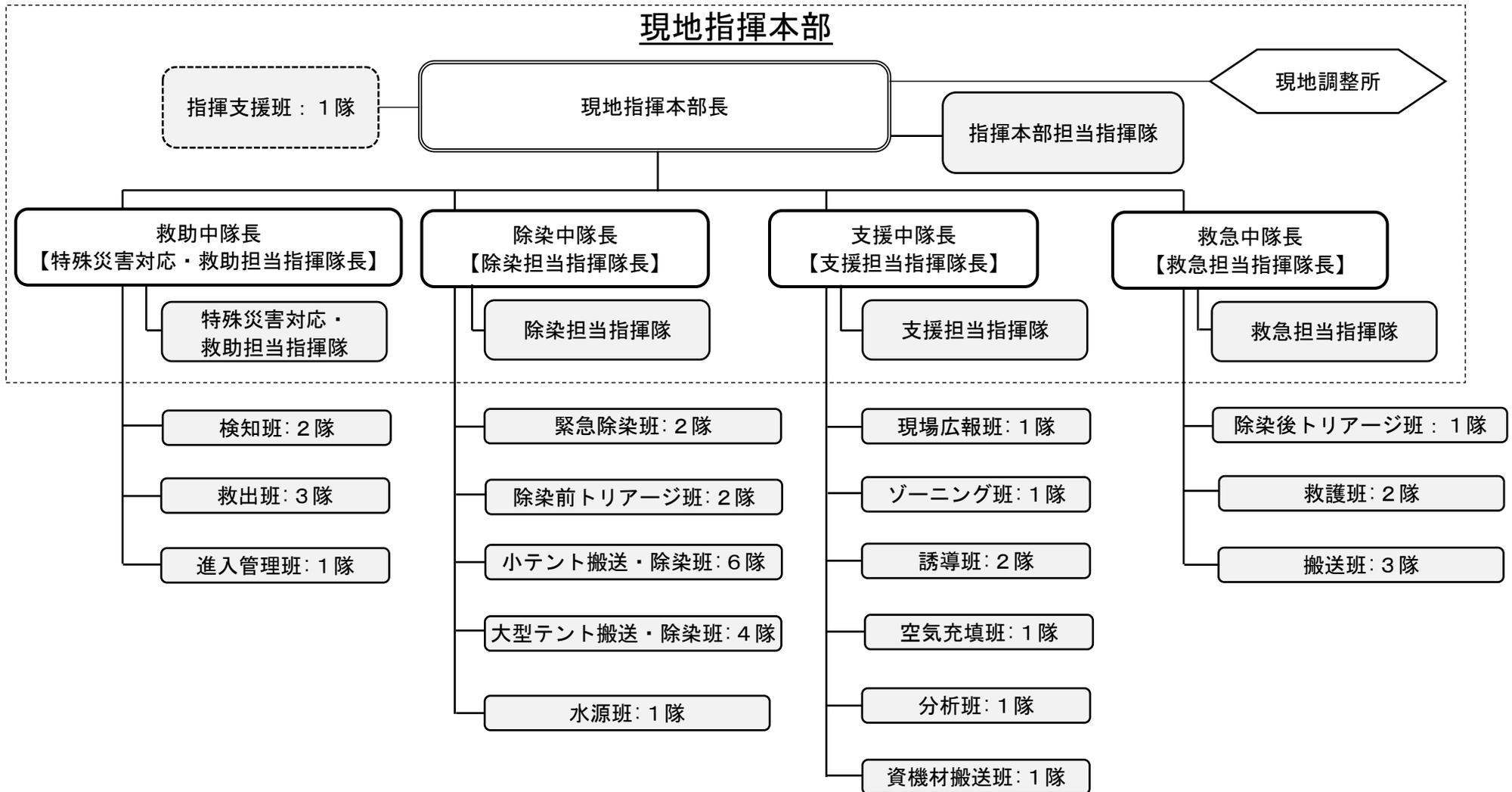
中隊別	現地警戒本部（広島空港）						
	任務	隊種	車種	消防本部等	隊数	人数	任務カード No.
指揮	現地指揮本部長	指揮隊	指揮車	三原市	1	2	①
	指揮本部【高速兼務】	指揮隊	指揮車	三原市	1	3	①
	特殊災害対応・救助担当指揮	指揮隊	指揮車	大阪市	1	5	②
	除染担当指揮	指揮隊	指揮車	京都市	1	3	③
	支援担当指揮	指揮隊	指揮車	福山地区	1	3	④
	救急担当指揮	指揮隊	指揮車	尾道市	1	3	⑤
	—	—	—	—	—	—	—
救助	検知活動（拡散防止）	救助隊	救助工作車	大阪市	1	5	⑥
	検知活動（拡散防止）	救助隊	救助工作車	京都市	1	5	⑥
	救助活動	救助隊	救助工作車	堺市	1	5	⑦
	救助活動	救助隊	救助工作車	鳥取県西部	1	5	⑦
	救助活動【高速兼務】	救助隊	救助工作車	福山地区	1	5	⑦
	進入管理【高速兼務】	警防隊	ポンプ車	三原市	1	4	⑧
	進入管理	警防隊	ポンプ車	三原市	1	4	⑧
除染	緊急除染	警防隊	ポンプ車	東広島市	1	4	⑨
	緊急除染	警防隊	ポンプ車	備北地区	1	4	⑨
	除染活動（除染前トリアージ）	警防隊	救助工作車	大阪市	1	4	⑩
	除染活動（除染前トリアージ）	警防隊	救助工作車 資機材搬送車	大阪市	1	6	⑩
	除染活動（小テント搬送）	警防隊	ポンプ車	堺市	1	4	⑪
	除染活動（小テント搬送）	警防隊	ポンプ車	堺市	1	4	⑫
	除染活動（小テント搬送）	警防隊	ポンプ車	堺市	1	4	⑫
	除染活動（小テント除染班）	警防隊	ポンプ車	福山地区	1	4	⑪
	除染活動（小テント除染班）	警防隊	ポンプ車	備北地区	1	4	⑫
	除染活動（小テント除染班）	警防隊	ポンプ車	鳥取県西部	1	4	⑫
	除染活動（大型テント搬送）	警防隊	大型除染車	京都市	1	2	⑬
	除染活動（大型除染班）	警防隊	ポンプ車	京都市	1	4	⑭
	除染活動（大型除染班）	警防隊	ポンプ車	京都市	1	4	⑭
	除染活動（大型除染班）	警防隊	ポンプ車	福山地区	1	4	⑮
	水源確保【高速兼務】	警防隊	ポンプ車	東広島市	1	3	⑯
水源確保	警防隊	ポンプ車	東広島市	1	3	⑯	
支援	支援活動（現場広報）	警防隊	ポンプ車	尾道市	1	4	⑰
	支援活動（ゾーニング）	警防隊	ポンプ車	大阪市	1	4	⑱
	支援活動（誘導）	警防隊	ポンプ車	出雲市	1	4	⑲
	支援活動（誘導）	警防隊	ポンプ車	鳥取県東部	1	4	⑲
	空気充填	警防隊	空気充填車	堺市	1	2	⑳
	資機材搬送	警防隊	資機材搬送車	鳥取県東部	1	2	㉑
	分析活動	警防隊	特殊災害対策車	大阪市	1	2	㉒
救急	救急活動（除染後トリアージ）	救急隊	救急車	尾道市	1	3	㉓
	救急活動（救護所運営）	救急隊	救急車	松江市	1	3	㉔
	救急活動（救護所運営）	救急隊	救急車	出雲市	1	3	㉔
	救急活動（搬送班） 【高速兼務】	救急隊	救急車	三原市	1	3	㉕
	救急活動（搬送班）	救急隊	救急車	備北地区	1	3	㉕
	救急活動（搬送班）	警防隊	人員輸送車	大阪市	1	2	㉖
合計				40	146		

G7 広島サミット消防特別警戒 警戒部隊一覧【進駐警戒拠点】
市内警戒隊・機動警戒隊

別表 2

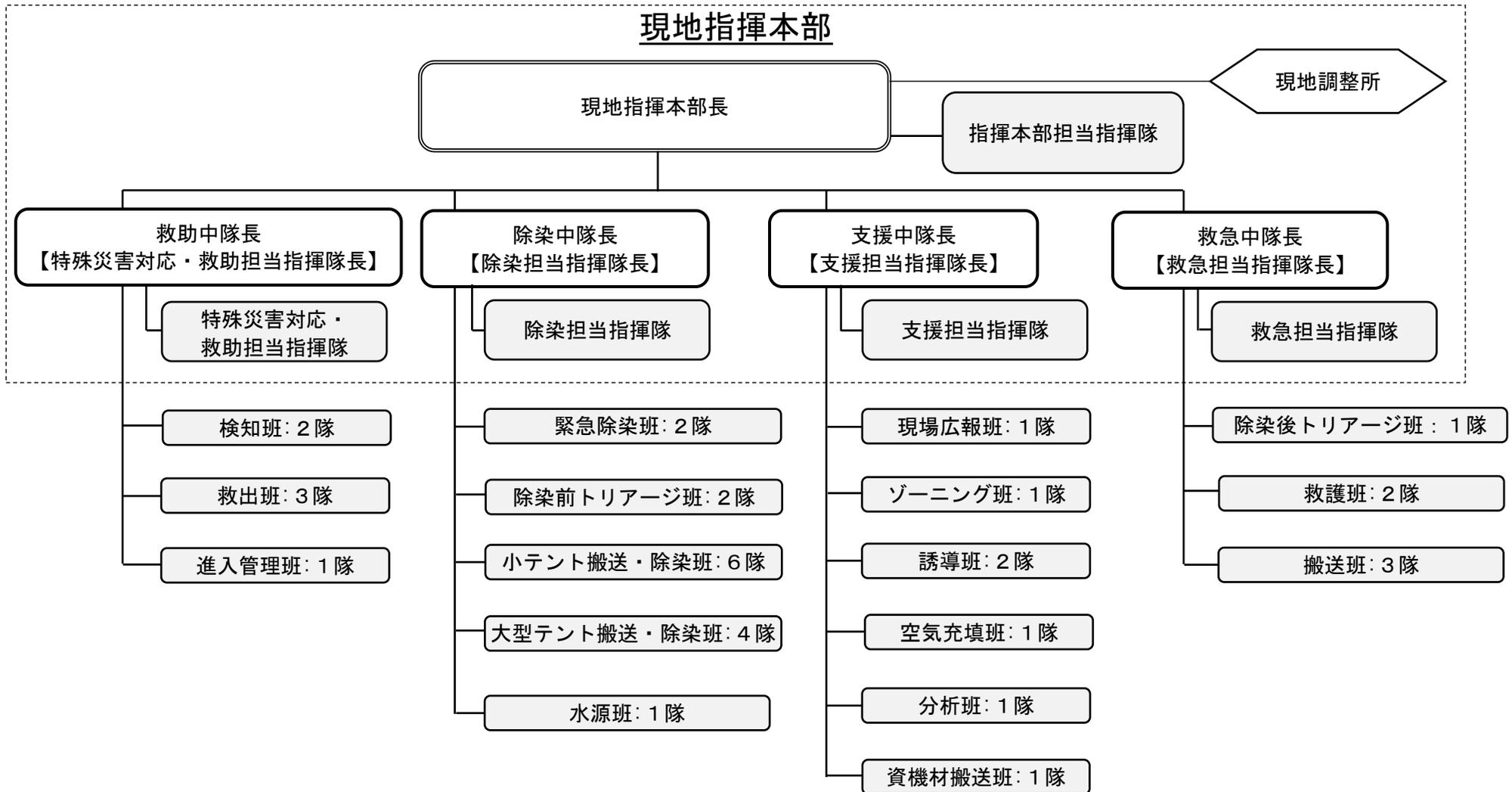
中隊別	進駐警戒拠点 (市内警戒隊)							進駐警戒拠点 (機動警戒隊)						
	任務	隊種	車種	消防本部等	隊数	人数	任務カード No.	任務	隊種	車種	消防本部等	隊数	人数	
指揮	現地指揮本部長	指揮隊	指揮車	広島市 (直近編成)	1	4	①	現地指揮本部長	指揮隊	指揮車	広島市 (直近編成)	1	4	
	特殊災害対応・救助担当指揮	指揮隊	指揮車	広島市 (所属待機)	1	4	②	指揮本部	指揮隊	指揮車	広島市	1	3	
	除染担当指揮	指揮隊	指揮車	福岡市	1	3	③	指揮活動	指揮隊	指揮統制車	東京消防庁	1	5	
	支援担当指揮	指揮隊	指揮車	神戸市	1	3	④	指揮活動 (日勤)	指揮隊	警防司令車	東京消防庁	1	5	
	救急担当指揮	指揮隊	指揮車	熊本市	1	3	⑤	指揮支援班	指揮隊	指揮車	広島市 (所属待機)	1	3	
	誘導隊	指揮隊	指揮車	広島市	1	2		救助活動	救助隊	救助車	東京消防庁	1	5	
	誘導隊	指揮隊	指揮車	広島市	1	2		救助活動 (爆発物対応)	救助隊	救出救助車	東京消防庁	1	3	
	誘導隊	指揮隊	指揮車	広島市	1	2		消火活動等	警防隊	ポンプ車	東京消防庁	1	5	
	指揮支援班	指揮隊	指揮車	広島市 (所属待機)	1	3		消火活動等	警防隊	ポンプ車	東京消防庁	1	5	
救助	検知活動 (拡散防止)	救助隊	救助工作車	広島市 (所属待機)	1	5	⑥	検知・分析活動	警防隊	特殊災害対策車	東京消防庁	1	5	
	救助活動	救助隊	救助工作車	広島市 (直近編成)	1	5	⑦	検知・分析活動	警防隊	特殊災害対策車	東京消防庁	1	5	
	検知活動 (拡散防止)	救助隊	救助工作車 資機材搬送車	福岡市	1	5	⑥	資機材搬送	警防隊	資材輸送車	東京消防庁	1	3	
	救助活動	救助隊	救助工作車	神戸市	1	5	⑦	資機材搬送	警防隊	資材輸送車	東京消防庁	1	3	
	救助活動	救助隊	救助工作車 資機材搬送車	熊本市	1	5	⑦	支援活動	その他	整備工作車	東京消防庁	1	6	
	進入管理	警防隊	ポンプ車	熊本市	1	4	⑧	救急活動 (救護所運営)	救急隊	特殊救急車	東京消防庁	1	3	
除染	緊急除染	警防隊	ポンプ車	廿日市市	1	4	⑨	救急活動 (搬送班)	警防隊	人員輸送車	東京消防庁	1	3	
	緊急除染	警防隊	ポンプ車	廿日市市	1	4	⑨	合計					16	66
	除染活動 (除染前トリアージ)	警防隊	ポンプ車	広島市 (所属待機)	1	4	⑩							
	除染活動 (除染前トリアージ)	警防隊	ポンプ車	広島市 (所属待機)	1	4	⑩							
	除染活動 (小テント搬送)	警防隊	ポンプ車	熊本市	1	4	⑪							
	除染活動 (小テント搬送)	警防隊	ポンプ車	神戸市	1	4	⑫							
	除染活動 (小テント搬送)	警防隊	ポンプ車	神戸市	1	4	⑫							
	除染活動 (小テント除染班)	警防隊	ポンプ車	下関市	1	4	⑪							
	除染活動 (小テント除染班)	警防隊	ポンプ車	下関市	1	4	⑫							
	除染活動 (小テント除染班)	警防隊	ポンプ車	宇部・山陽小野田	1	4	⑫							
	除染活動 (大型テント搬送)	警防隊	大型除染車	福岡市	1	2	⑬							
	除染活動 (大型除染班)	警防隊	ポンプ車	福岡市	1	4	⑭							
	除染活動 (大型除染班)	警防隊	ポンプ車	福岡市	1	4	⑭							
	除染活動 (大型除染班)	警防隊	ポンプ車	宇部・山陽小野田	1	4	⑮							
水源確保	警防隊	ポンプ車	岩国地区	1	4	⑯								
支援	支援活動 (現場広報)	警防隊	ポンプ車	広島市 (直近編成)	1	4	⑰							
	支援活動 (ゾーニング)	警防隊	ポンプ車	広島市 (直近編成)	1	4	⑱							
	支援活動 (誘導)	警防隊	ポンプ車	山口市	1	4	⑲							
	支援活動 (誘導)	警防隊	ポンプ車	周南市	1	4	⑲							
	空気充填	警防隊	空気充填車	宇部・山陽小野田	1	2	⑳							
	資機材搬送	警防隊	資機材搬送車	周南市	1	2	㉑							
	分析活動	警防隊	特殊災害対策車	神戸市	1	4	㉒							
救急	救急活動 (除染後トリアージ)	救急隊	救急車	広島市 (直近編成)	1	3	㉓							
	救急活動 (救護所運営)	救急隊	救急車	熊本市	1	3	㉔							
	救急活動 (救護所運営)	救急隊	救急車	山口市	1	3	㉔							
	救急活動 (搬送班)	救急隊	救急車	廿日市市	1	3	㉕							
	救急活動 (搬送班)	救急隊	救急車	岩国地区	1	3	㉕							
	救急活動 (搬送班)	警防隊	人員輸送車	下関市	1	2	㉖							
合計					43	154								

現地指揮本部



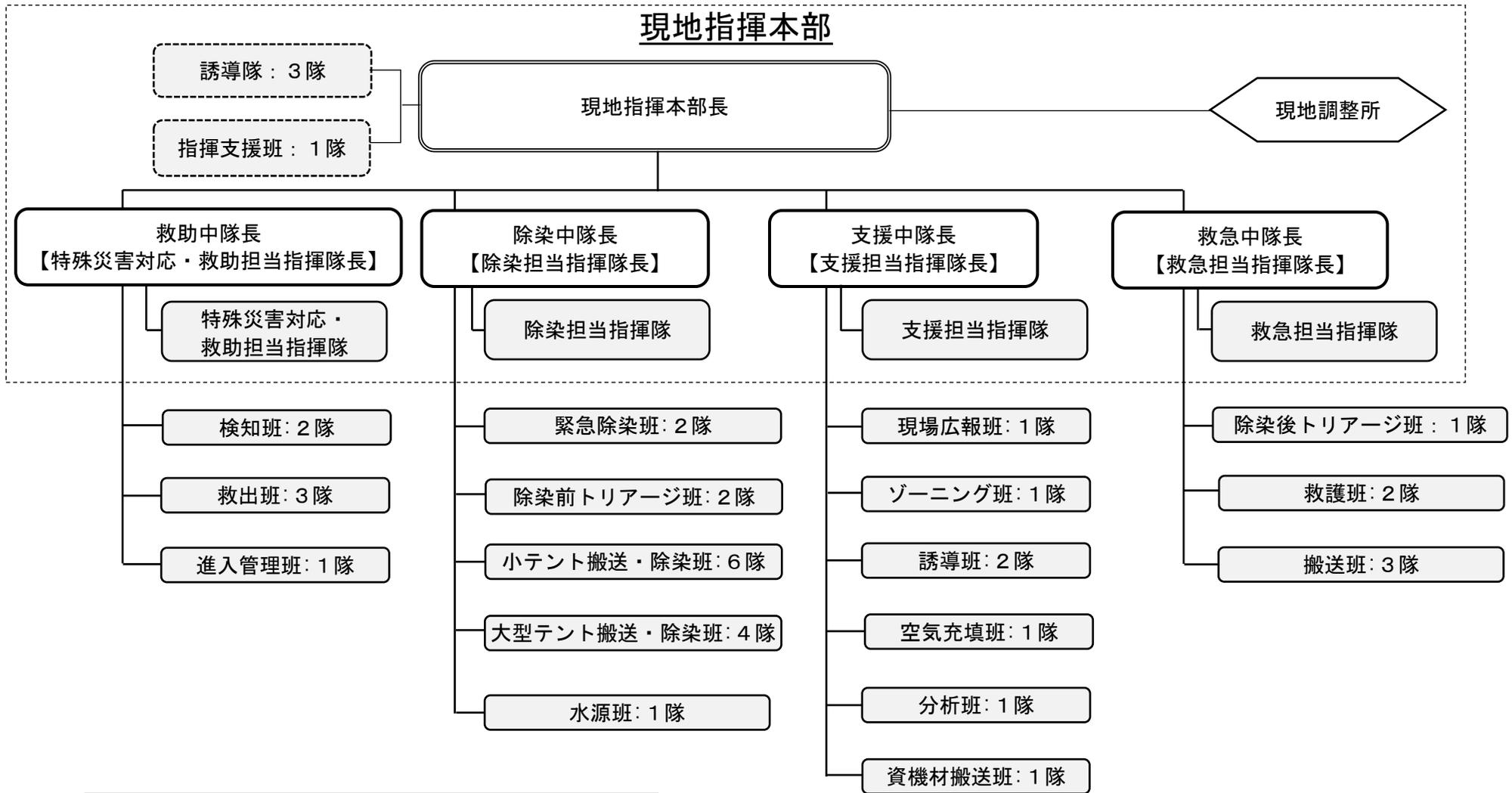
※ 初動は警戒出動で対応し、NBC災害等であると判断される場合は、現地警戒本部全隊が出動し災害対応する。各隊は事前に指定されている任務を遂行すること。

現地指揮本部

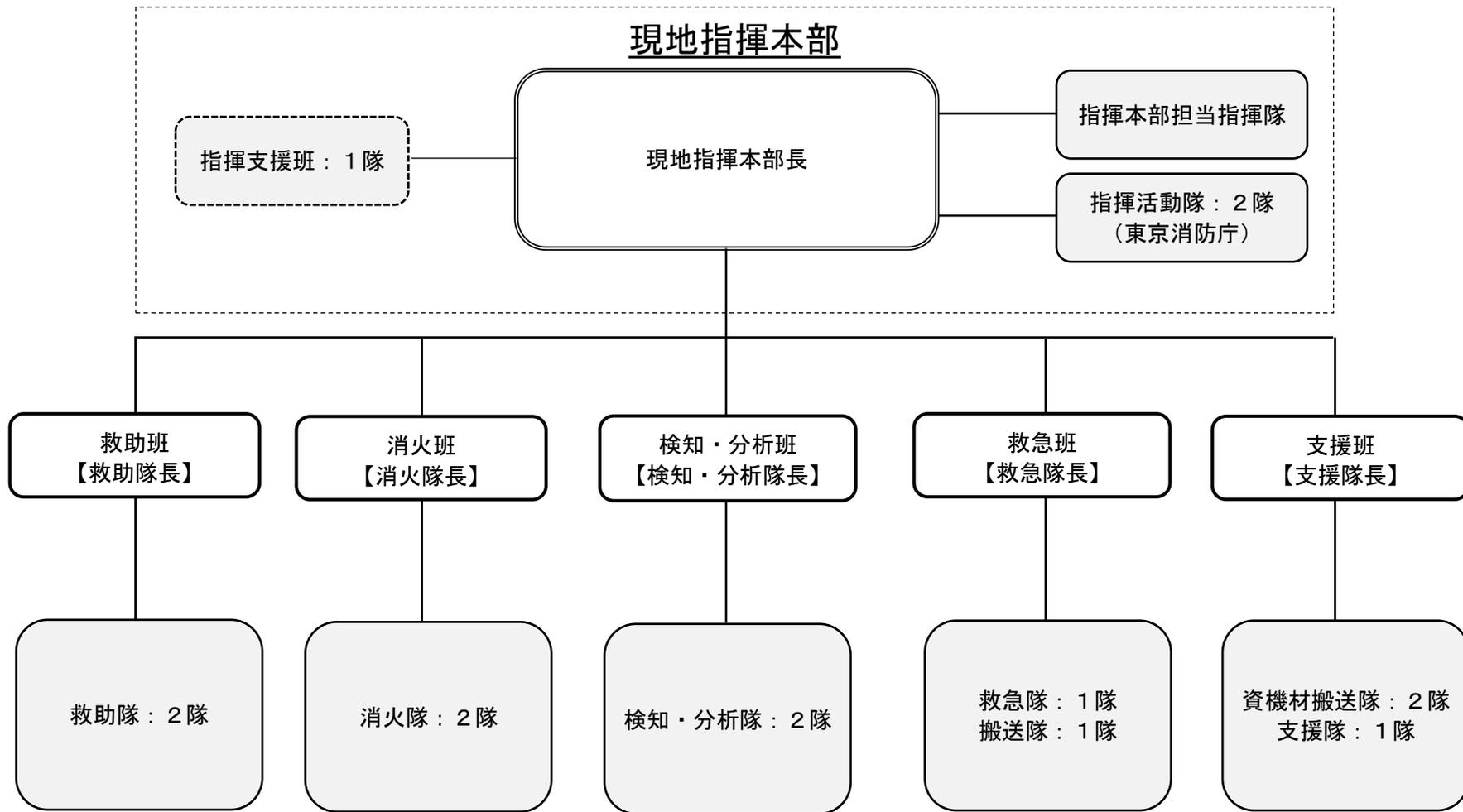


※ 初動は警戒出動で対応し、NBC災害等であると判断される場合は、現地警戒本部全隊が出動し災害対応する。各隊は事前に指定されている任務を遂行すること。

現地指揮本部



※ 初動は警戒出動で対応し、NBC災害等であると判断される場合は、現地警戒本部全隊が出動し災害対応する。各隊は事前に指定されている任務を遂行すること。



第3章 N災害時の消防活動要領

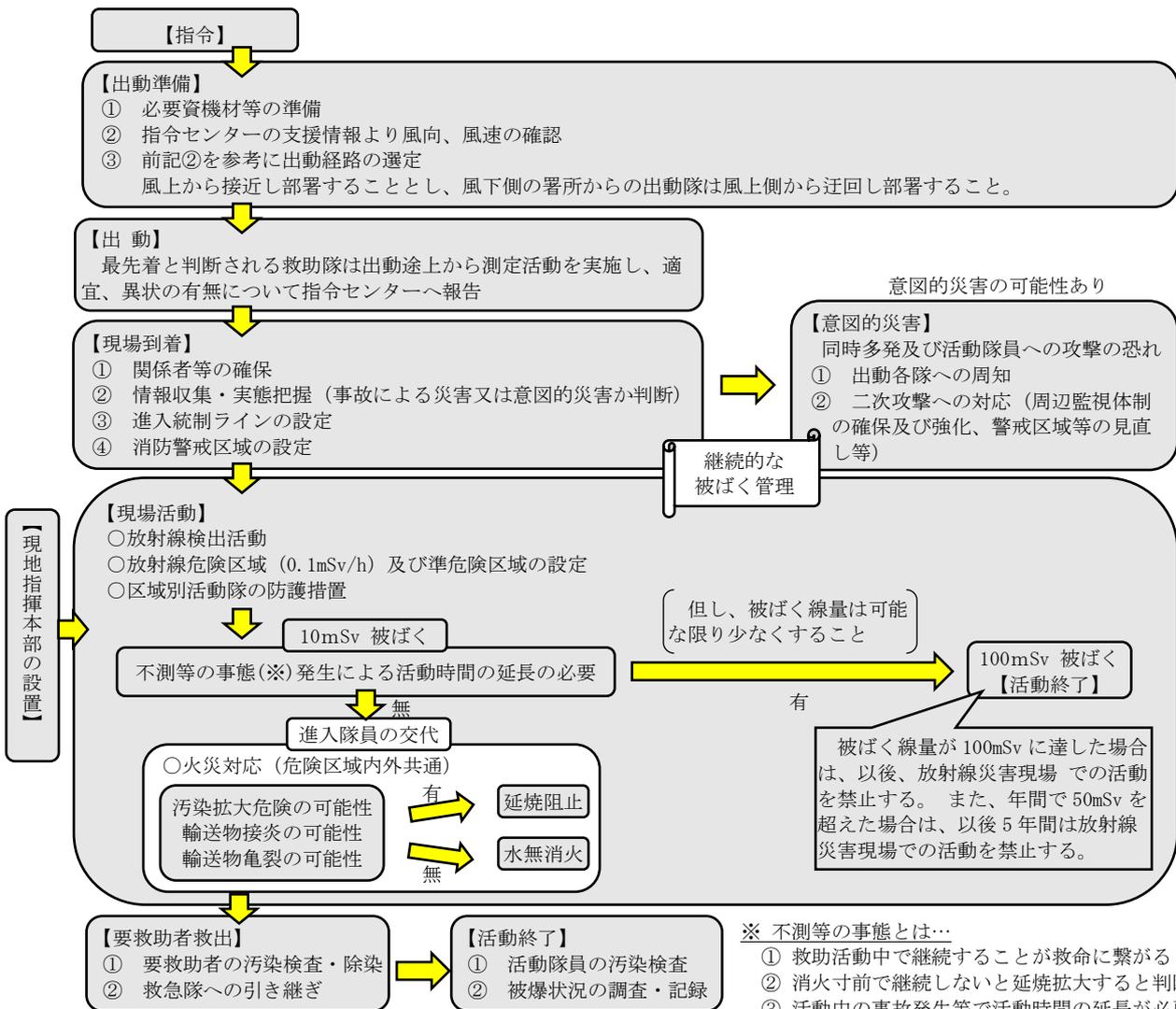
第1節 活動の原則

1 消防活動の主眼

警察機関及び研究機関等の関係機関（以下「警察機関等」という。）との連携を密にして、災害の実態及び危険性を把握するとともに、住民及び活動隊員の安全を最重点とし、被害の拡大防止に主眼を置いた消防活動を実施すること。

- (1) 災害実態及び危険性の把握
- (2) 活動隊員等の放射性物質による汚染及び被ばく防止
- (3) 区域の設定（ゾーニング）
- (4) 放射性物質による汚染拡大防止
- (5) 要救助者の救助
- (6) 傷病者に対する適切な救急処置及び医療機関への搬送
- (7) 活動隊員、使用車両、資機材等の除染
- (8) 関係機関との連携

2 活動の流れ



3 区域の区分

(1) 放射線危険区域

放射線被ばく又は放射性物質による汚染の可能性のある場所において、消火や救助等の緊急作業を行う隊員以外の隊員被ばくを避けるとともに、汚染拡大を防止するための区域。

(2) 放射線準危険区域

放射線危険区域内において活動した隊員及び使用した資機材、車両並びに傷病者等の汚染検査及び除染を行う範囲を確保するための区域。

(3) 消防警戒区域

住民等の安全確保及び現場における消防活動エリアを確保するための区域。

放射線のレベル、放射性物質による汚染の可能性に関する事業者側関係者又は専門家の意見を考慮のうえ、設定する。

区域（ゾーニング）の概要

区域 (ゾーン)	設定の基準
放射線危険区域 (ホットゾーン)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 0.1mSv/h以上の放射線が検出される区域。 <input type="checkbox"/> 火災発生時に放射性物質の飛散が認められ、又は予想される区域。 <input type="checkbox"/> 煙、流水等で汚染が認められ、又は予想される区域。 <input type="checkbox"/> 現場に施設関係者がいる場合は協議のうえ決定する。
準危険区域 (ウォームゾーン)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 汚染範囲を管理できる位置に設定する。 <ul style="list-style-type: none"> ※ 汚染範囲には、除染区域（汚染検査所、除染所）が含まれる。 ※ 除染区域は、空間線量率の測定値がバックグラウンドと同程度であり、かつ、周辺状況（風上、高所、遮へい物の外側等）や関係者からの情報等を踏まえ、現地指揮者が安全であると判断した場所のうち、汚染拡大防止の観点から活動動線及び必要なスペースを確保できる場所に設定する。 <input type="checkbox"/> 現場に施設関係者がいる場合は協議のうえ決定する。
消防警戒区域 (コールドゾーン)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 空間線量率がバックグラウンドと同程度で、かつ汚染の可能性がない準危険区域以外の区域 <input type="checkbox"/> 輸送事故の場合は、道路上輸送物から概ね100mの区域

4 防護措置の区分

(1) 「被ばく」と「汚染」

ア 「被ばく」とは

人体が放射線を受けることを「被ばく」という。体の外側から放射線を受けることを「外部被ばく」、呼吸器や傷口等から体内に取り込まれた放射性物質によって 体の中から人体組織や臓器が被ばくすることを「内部被ばく」という。

(ア) 「外部被ばく」について

透過力が大きいγ線、X線及び中性子線を特に考慮し、被ばく線量はサーベイメータや

個人警報線量計で比較的容易に測定できる。また、防護は「防護の3原則」を基本として被ばく線量の軽減を図っていく。

(1) 「内部被ばく」について

内部汚染から生じるもので、 α 線、 β 線を特に考慮し、特にエネルギーが大きい α 線は十分に注意すること。

なお、内部被ばく線量を直接測定することは不可能であり、吸入による内部被ばくの防護は空気呼吸器等により行う。

イ 「汚染」とは

人体に放射性物質が付着等することを「汚染」という。放射性物質が体の表面に付着することを「体表面汚染」、放射性物質が吸入や摂取又は傷口等から体内に取り込まれることを「内部汚染」といい、除染が可能な「体表面汚染」に対し、除染不可能な「内部汚染」は重大な問題となる。

(2) 被ばく防護と汚染防護について

ア 被ばく防護

放射線被ばくから活動隊員を防護する基本は「防護の3原則（時間・距離・遮へい）」である。これは、「被ばく時間を短くする」、「放射性物質から出来る限り距離をとる」、「放射性物質との間に遮へい物を置く」というもので、具体的な考え方は次のとおり。

(ア) 「時間」による防護

放射線を受ける時間を短くすれば被ばく線量は減少する。

(イ) 「距離」による防護

放射線の強さは距離の比の2乗に反比例し、線源からの距離が遠くなれば被ばく線量は減少する。

(ウ) 「遮へい」による防護

遮へいにより放射線量を軽減し、被ばく線量を減少させることができる。なお、遮へいの効果は線種及び遮へい物の種類により大きく異なる。

イ 汚染防護

汚染は「体表面汚染」と「内部汚染」に区別され、「体表面汚染」は除染により取り除くことができるが、「内部汚染」は専用の薬剤等を使用して体内から強制的に排出しない限り取り除くことが出来ず、体内から被ばくし続けることで非常に重篤な状態となる。よって、汚染の危険性がある区域での活動は、空気呼吸器及び気密性がある防護服等の装着が必要である。

(3) 防護措置の区分

活動環境等に応じた防護措置は、次のとおり。

		火災の発生がなし	火災の発生(発生の恐れ)があり
放射線危険区域	有毒物質発生(発生の恐れ)あり	化学防護服+空気呼吸器 ^{*1}	防火衣+化学防護服+空気呼吸器
	有毒物質発生なし	簡易防護服+空気呼吸器 ^{*1}	防火衣+簡易防護服+空気呼吸器

準危険区域	有毒物質発生(発生の恐れ)あり	化学防護服+空気呼吸器 ^{*1} (+必要に応じて防火衣)
	有毒物質発生なし	簡易防護服+空気呼吸器 ^{*1} (+必要に応じて防火衣)
消防警戒区域		【消防隊】 防火衣+防じんマスク ^{*2} 【救急隊】 感染防護衣+ゴーグル+ゴム手袋2枚+N95マスク ^{*2}

※1 放射線危険区域又は準危険区域においては空気呼吸器を原則とするが、火災の発生(発生の恐れ)がなく、放射性ヨウ素、放射性粉じん、有毒物質、それぞれに対応する吸収缶がある場合は、専門家等と協議し全面マスクを使用することができる。

※2 放射性物質について、微量の放射性粉じんのみ存在する場合は、専門家等と協議し、防じんマスクを選択することができる。放射線危険区域又は準危険区域以外であっても、二次的内部被ばく防止の観点から、傷病者の搬送等で呼吸保護具の着装が必要と認められる場合は防じんマスク等を使用する。

(4) 防護装備に係る留意点

ア 防護服

- (ア) いずれの防護服も γ 線・中性子線からは外部被ばくを防護できないことに留意する。
- (イ) 簡易防護服の損傷に留意し、活動内容に応じて、二重着装や防火服等を着装する。
- (ウ) 放射線防護用インナー(鉛パンツ等)は、 γ 線からの被ばくの軽減を目的とした資器材であるが、その性能や効果を勘案し、着装については、活動内容や専門家の意見等を踏まえ判断する。
- (エ) 放射線防護用インナー(鉛パンツ等) 着装時には、重量による機動性や作業効率の低下に留意する(活動時間が延長し、被ばく線量が増大する可能性がある)。

イ 呼吸保護具

(ア) 空気呼吸器

内部被ばくの防止に最も有効な呼吸保護具である。ただし、空気残量等による時間の制約があるため、活動時間及び活動内容について留意すること。

(イ) 全面マスク

全面マスクを使用する場合の吸収缶の選定においては、以下の点に留意すること。

- a 放射性ヨウ素に対しては、防じん性能のほか、それに対応する性能を有した吸収缶を選択する必要があること。
- b 吸収缶は、活動環境(ガス濃度等)に依存して使用限度(使用時間)が変わるものであり、使用する吸収缶の諸元及び使用方法に留意する必要があること。
- c 吸収缶及び防じんフィルターは放水活動や多湿等の活動環境によりフィルターの隙間に水分が入り、呼吸しづらくなること(一般的に湿度が高いほど性能が発揮されにくいことに留意)。
- d 活動時において呼吸がしづらくなったり、臭気を感じるようになった場合は、速やかに安全な場所へ退避し、吸収缶又は防じんフィルターを交換すること。

e 吸収缶及び防じんフィルターには種類があるため、その性能（高いものは粒子捕集効率が99.9%以上等）に留意すること。

ウ 防じんマスク

防じんマスクには種類があるため、その性能（粒子捕集効率がDS2クラス95%、N95等）に留意すること。

エ 個人警報線量計

(7) 簡易防護服の下に装着するため、汗や結露により線量計が故障することを考慮し、ビニール袋等で被覆してから装着する。

(4) 男性は胸部、女性は腹部に装着する。

(7) 通信機器（携帯電話等）から発信する電波によって個人警報線量計が誤作動を起こす場合があることから、その影響の有無について事前に確認するとともに必要に応じて通信機器と線量計を離して装着すること。

5 被ばく管理

(1) 進入隊の編成

ア 放射線危険区域への進入隊員は2名以上で必要最小限とする。

イ 消防活動の交替要員を確保し、努めて被ばく線量の低減を図る。

ウ 放射線危険区域に持ち込む資機材は必要最小限とする。

(2) 進入隊の管理

放射線危険区域及び準危険区域に進入する隊員は、「別添様式」等により被ばく線量、活動時間等の管理を行うこと。

なお、被ばく線量限度及び個人警報線量計設定値は次のとおり。

「被ばく線量限度・個人警報線量計設定値」

区分	1回の活動あたりの被ばく線量の上限	個人警報線量計警報設定値
通常の消防活動	10mSv 以下	左記の値未満で設定
区分	被ばく線量限度	個人警報線量計 警報設定値
人命救助等の緊急時活動	100mSv	30mSv～50mSv の範囲で設定
繰り返し活動を行う場合	決められた5年間の線量が100mSv（ただし任意の1年に50mSvを超えるべきでない。）	左記の条件を確実に満たすよう設定する。

【留意点】

- ① 消防活動における被ばく線量については、できる限り低くなるように、積極的な被ばくの低減が必要である。
※ 被ばく線量限度以下でも不要な被ばくは避ける。
- ② 個人警報線量計は、検出部を外側（表示窓は身体側）へ向け活動開始から終了まで確実に装着すること。
- ③ 被ばく線量を低減するため、人員交替等を行うこと。
- ④ より高い空間線量率の環境における活動に対する配慮。
100mSv/h を超える空間線量率の環境が測定される区域においては、関係機関、事業所、専門家等からの助言を踏まえ、安全が確保されることを確認し、かつ放射線管理要員の随行を確保するとともに、以下の点に留意する。
 - ・ 人命救助活動のみを行う。
 - ・ その区域に滞在する合計時間を30分未満に制限する。
- ⑤ 活動隊員個人別の被ばく線量を記録するとともに、管理票を保管する。

(3) 放射線危険区域からの緊急退避

次に掲げる事態が生じた場合、直ちに放射線危険区域から退避すること。

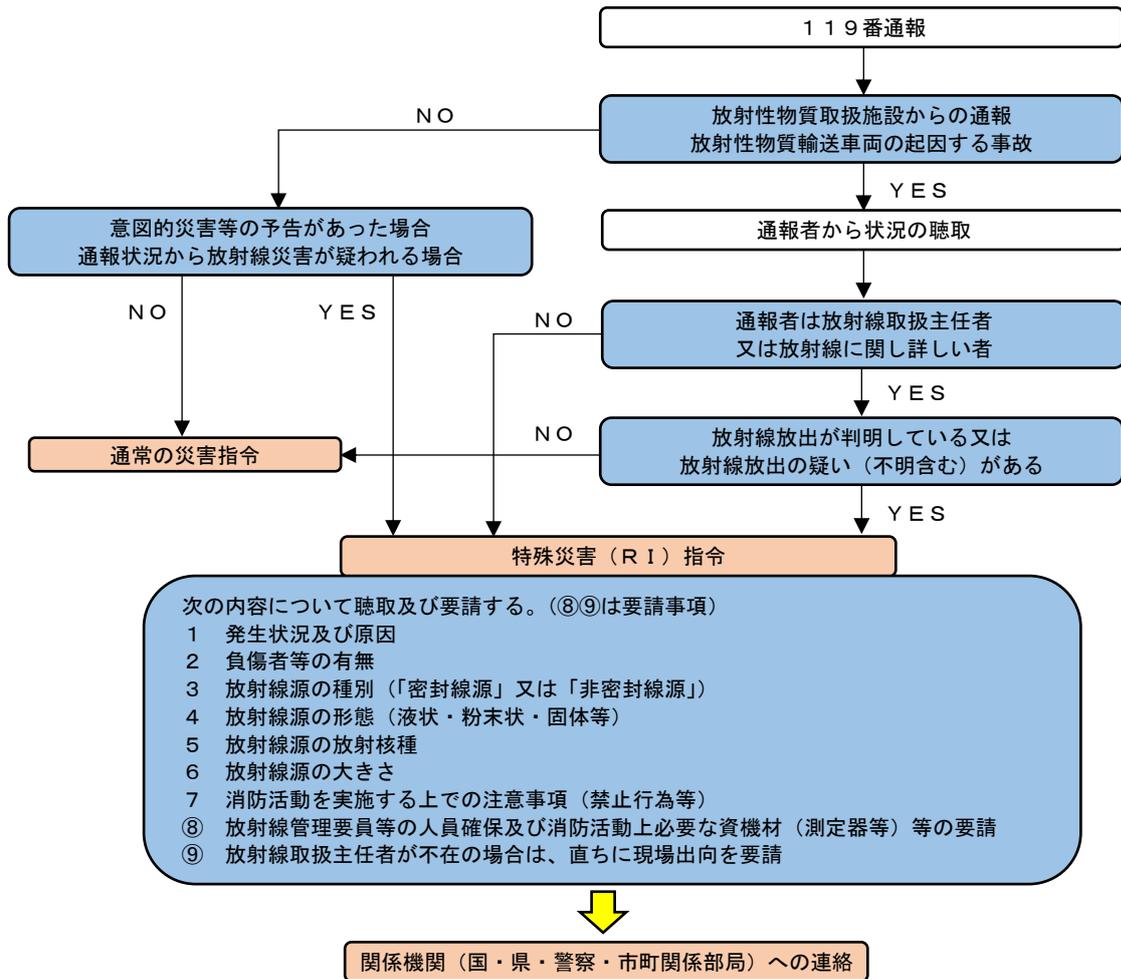
- ア 放射線測定器の数値が急激に上昇した場合
- イ 放射線測定器が作動不能になった場合
- ウ 個人警報線量計が警報を発した場合
- エ 防護装備に支障が生じた場合（防護服の破損、呼吸保護具の作動不良等）
- オ 活動中に受傷する等の事故が発生した場合
- カ その他進入隊の活動に重大な支障が生じた場合
- キ 施設（輸送）関係者等から緊急に退避すべきとの助言を受けた場合
- ク その他異常事態が発生した場合

第2節 指令センターの体制

放射性物質に起因する災害の発生が疑われる内容を受報した場合には、次に示すフローチャートを念頭において通報者から聴取する。

なお、他機関との連携は別図2を参考とする。

119番受信から出動までのフローチャート



第3節 消防活動

1 出動時の措置

- (1) 放射性物質による災害又はその疑いのある災害の指令を受けた場合は、保有する対応資機材を積載する。
- (2) 指令センターからの支援情報（風向・風速等）を基に、発災場所の風上から進入、部署できる出動経路を選定する。
- (3) サーベイメータを保有する隊は、出動時から放射線の検出活動を開始する。なお、出動途上においてサーベイメータの測定値が上昇した時は、直ちに安全な位置まで退避するとともに、その旨を指令センターに連絡する。

2 先着隊の活動

- (1) 放射線危険区域及び準危険区域が設定されるまでの間は、隊員の不要な被ばくを避けるとともに、無用な汚染拡大を防止するため、進入統制ラインを設定し、全ての活動隊員に周知する。
 - (2) 進入統制ライン設定後、進入統制ライン内側に曝露者集合場所を指定して、「歩ける方は、〇〇付近に集まってください。」と呼びかけるなどして移動させる。
 - (3) 情報提供者として事業者側責任者、自衛消防隊長又は専門家（放射線取扱主任者等）を確保し、各種情報収集を実施する。
 - (4) 消火活動及び洗い流しによる除染体制の確保のため、可能な限り水利部署を行う。
- ※ 輸送事故の場合は、「携行書類」（L型を除く）と「標識」「表示」を確認すること。

3 進入統制ライン

空間線量率の測定値が、バックグラウンドレベルと同程度であり、かつ、汚染の可能性がなく、周辺状況（風上、高所、遮へい物の外側、液体の漏えいなど現場の状況が目視できる位置等）や関係者からの情報等を踏まえて、現地指揮者がそれ以上進入することが危険であると判断した位置とする。

ただし、放射性物質が広範囲に拡散し、設定場所から隊員の活動状況の把握が困難になるなど、消防活動に影響を及ぼす場合はこの限りではない。空間線量率が0.1m Sv/h以下かつ消防活動の被ばく線量限度以下で管理できる場所とし、専門家の意見を踏まえ総合的に判断する。

※ 「バックグラウンドレベル」とは、消防機関の活動拠点（警戒本部、警戒拠点、消防署所）等から当該災害場所に至る区域において、災害が発生していない時点に計測される放射線量（空間線量率）をいう。

4 放射線検出活動

(1) 検出活動方針の決定

ア 事業者側責任者及び専門家（放射線取扱主任者等）と協議すること。

イ 事業者側で行った測定結果を参考にし、事業者側の専門家（放射線管理要員等）を同行させ、放射線測定を実施または依頼すること。

ウ 事業者側と積極的に連携（放射線測定員等の協力及び測定器の借用）すること。

- エ 検出活動にあつては、放射線防護装備、空間線量率計、個人警報線量計等を着装し、測定隊員の安全確保を行うこと。
- (2) 検出体制の決定
 - ア 検出活動は、2名以上で、かつ、必要最小限の人員とする。
 - イ 専門家(放射線管理要員等)を同行させる。
- (3) 検出準備
 - ア 防護装備等の着装確認 測定隊員は、原則、以下の装備を着装する。
 - 火 災：簡易防護服等、空気呼吸器、個人警報線量計 放射線防護服又は防火衣
 - 火災以外：簡易防護服等、空気呼吸器、個人警報線量計
 - ※ 専門家(放射線取扱主任者等)からの助言等を踏まえ、状況に応じたその他の防護装備を選択することができる。
 - イ 放射線測定器(空間線量率計、個人警報線量計等)の作動確認等
サーベイメータが正常に作動しているかを事業者側の専門家(放射線管理要員等)と共に確認する。
- (4) 放射線の検出及び記録
 - ア 消防活動上必要とされる箇所を優先する。
 - イ 検出計測員が計測し、記録員が記録する
- (5) 検出機器
 - 空間線量計
 - ア 放射線測定員を確保し、活動場所の放射線量を常時把握すること。
 - イ 想定を上回る活動場所の急激な空間線量率の上昇が確認された場合は、直ちに活動を中止し安全な場所に退避する。

5 消火活動

- (1) 放射線危険区域への入域
 - 消火活動に入る前に再度以下のことを確認すること。
 - ア 放射性物質の位置、数量その他形態
 - イ 進入・退出経路
 - ウ 放射線管理要員の同行
 - エ 防護服、呼吸保護具等の装備品、個人警報線量計の装着等
 - オ 十分な被ばく管理のもとに実施
 - カ その他危険物等の所在
- (2) 部署位置の決定
 - ア 風上、高所に部署(放射性物質の放出・飛散、消火残水による汚染防止)
 - イ 遮へい効果を有するコンクリート施設、現場にある資機材を活用(中性子線、 γ 線等の透過力の大きい放射線による被ばくの恐れがある場合)
- (3) 放射性物質の飛散防止等
 - ア 管理区域内への注水は、放射性物質の飛散を招く恐れがあるため、極力、直接の注水を避け

る。

イ 火災状況から止むを得ず注水する場合は、噴霧注水等で行い、棒状注水を極力避け、必要最小限の水量で行う。

ウ 放射性物質等を含んでいる水は、極力、隊員に掛らないようにする。

エ 開口部の破壊は、汚染拡大の恐れがあることに留意する。

オ 関係施設に設置された消火設備の使用を検討するとともに、水を使用しない消火方法についても考慮する。

(4) 消火残水による汚染への配慮

ア 消火活動に伴う消火残水は、放射性物質等で汚染されている可能性があるため、排水経路に留意する。施設の場合は、極力、施設側の放射性廃棄物の処理系統に流れる様にすることが望ましい。

イ 消火残水が汚染されていると疑われるときは、土のう、防水シート等で汚染拡大の防止に努めること。

(5) 関係施設（管理区域）や輸送容器の周辺の火災に対する活動方針

関係施設（管理区域）や輸送容器周辺の火災の場合、当該施設や輸送容器への延焼防止を主眼とした活動を行うこと。

(6) その他の活動

ア 残火処理

(7) 放射線測定を実施しながら短時間で行う。

(1) 必要以外に触れないなど、汚染防止を図る。

イ 原因調査

(7) 焼損箇所によっては、被ばくや汚染の恐れがあることから、事業者側責任者等の協力を得て、放射線を測定し、安全を確認のうえ調査を行う。

(1) 調査終了後は、身体汚染の有無を確認する。

【放射線源容器の構造を踏まえた留意事項】

① 非密封線源（密封されていない線源）は容器（密封性のない容器）に入れられた液体などであり、漏えいの危険性がある。放射性医薬品として人体に投与することを目的としているものもあり、一般に空間線量率は低いが、飛散及び燃焼に伴う煙などの汚染拡大、また、それらの吸入による内部被ばくに留意する必要がある。

② 密封線源は密封容器（金属、プラスチック等）に封じ込められていることから、密封状態が維持されていれば漏えいの危険性はない。このため、容器の健全性が保たれていれば、内部被ばくや汚染を考慮する必要はなく、外部被ばくの危険性のみ考慮すればよい。

ただし密封容器には日本工業規格により最大で800℃・1時間の耐熱性能が要件であるが、当該規格は通常起こりうる事故を考慮しており、火災、爆発、腐食は考慮されていない。このため、火災・爆発により密封容器の健全性が失われ、放射性物質が漏えいすることも想定される。

【物理的性質・化学的性質を踏まえた留意事項】

① 水溶性

消火残水等に溶けて汚染拡大の危険性があることから、消火活動の際は、周囲への汚染拡大防止に考慮する必要がある。また、体表面汚染を受けた場合には、除染で使用した水等により汚染拡大が危惧されることから、除染活動もその性質を考慮する必要がある。（例示：ナトリウム22、リン32、カルシウム45等）

② 引火性・可燃性

引火性・可燃性の線源は燃焼する危険性があり、燃焼により発生する煙などの汚染の拡大防止を図る必要がある。（例示：炭素14等）

また金属状態で使用される線源の性質として、塊状では不燃であるが、粉末状の場合は可燃性を有することがあるため、その形状にも留意が必要である。（例示：コバルト60、ニッケル63等）

③ 水反応性	火災の状況により、やむを得ず必要最小限の水量で注水を行う場合もあるが、水と反応して毒性ガスを生成する物質については、原則注水による消火活動は避ける必要がある。(例示：ゲルマニウム68等)
④ 熱分解性	熱により分解し、毒性や可燃性のガスなどを発生する線源も存在する。火災時などには、燃焼物の除去または早期の延焼拡大防止の必要があり、発生するガスに応じた防護措置（BC災害時の消防活動要領に準じた安全側に立った装備）が必要である。(例示：セレン75、亜鉛65等)
⑤ 人体への影響（又は影響の可能性）	毒劇物に該当し、毒性ガス等を発生する線源のほかに、毒劇物に該当はしないが、吸入するとアレルギーや喘息を起こす恐れ、目や皮膚を刺激するものもある。このような場合、④と同様の防護措置と要救助者・負傷者の曝露防止及び容体変化を考慮する必要がある。(例示：モリブデン99)

6 放射性物質の輸送における消防活動対策

放射性物質の輸送事故は、輸送が行われる都度に経路は特定されるが、放射性物質取扱施設等のように事故発生場所があらかじめ特定されないこと等の特殊性がある。

(1) 輸送物

放射性物質の輸送は、収納物の放射エネルギーの少ない順にL型、A型、B型の三つに区分され、その他に放射能濃度が低い放射性物質（低比放射性物質や表面汚染物）で危険性の少ないものとして、IP型が定められている。

ア 輸送物の種類

区分	特徴
B型輸送物（BM型とBU型に分類）	大量のRI等が収納されており、強固な輸送容器を用いている。 輸送物の例：MOX燃料、高レベルガラス固化体等
A型輸送物	輸送物表面における放射線量が2mSv/h以下で、1mの距離では、0.1mSv/h以下のもの。なお、六フッ化ウランは空気中の水分と反応し毒性の高いフッ化水素を発生するので、漏えい時は十分に注意すること。 輸送物の例：新燃料、濃縮酸化ウラン、濃縮六フッ化ウラン等
L型輸送物	輸送物表面における放射線量率が、5μSv/h以下で事故等によりRI等が輸送容器から漏えいしても消火活動による被ばくや汚染の恐れが小さい。なお、L型輸送物積載の輸送車両は、ほとんどが単独走行。 輸送物の例：低レベル放射性廃棄物
IP型輸送物	低レベル放射性廃棄物等を輸送しており、被ばくについては、輸送物表面での線量率は低いため特に考慮する必要はない。 輸送物の例：低レベル放射性廃棄物

(2) 主な輸送物

ア 新燃料

新燃料は、堅牢な輸送容器に入れられており、輸送車両が万が一火災炎上しても容器の健全性は担保するよう法令で試験が課されている。また、仮に新燃料が外部に漏えいしたとしても、放出される放射線は微弱なγ線であり、外部被ばくは考慮する必要はない。

イ 放射性同位元素

L型、A型、B型などの輸送容器に収納され輸送されている。一部のものは宅配便などで輸送されており、梱包の表面には放射能標識（L型輸送物以外）が貼付けられている。法令により十分な安全性が保たれているが、特に非密封線源の収納容器が破損したときの事故・火災の場合は汚染について十分に注意すること。

(3) 輸送に係る書類等の携行

輸送物（L型輸送物は除く）は、輸送の際の留意事項、事故時の措置等について記載した書類等を携行している。また、B型輸送物の輸送については、専門家が同行している。

核燃料物質の陸上輸送にかかる書類等の携行

	簡易運搬			車両運搬		
	書類の携行	測定保護等の携行	専門家の同行	書類の携行	測定保護等の携行	専門家の同行
L型輸送物	—	—	△	—	—	△
I P型輸送物	○	○	△	○	△	△
A型輸送物	○	○	△	○	△	△
BM型輸送物	○	○	○	○	○	○
BU型輸送物	○	○	△	○	△	△

放射性物質等の陸上輸送にかかる書類等の携行

	簡易運搬			車両運搬		
	書類の携行	測定保護等の携行	専門家の同行	書類の携行	測定保護等の携行	専門家の同行
L型輸送物	—	—	—	—	—	—
I P型輸送物	—	—	—	○	—	—
A型輸送物	○	—	—	○	—	—
BM型輸送物	○	○	○	○	○	○
BU型輸送物	○	—	—	○	△	△

※ ○～関係法令による義務付け、△～事業所が必要に応じて携行または同行しているもの。

※ 簡易運搬とは、工場又は事業所の外における車両運搬以外の運搬（人や台車等）

※ 核燃料物質とは、天然ウランやプルトニウムなど、放射線を出す物質のうち核分裂し臨界反応を起こす可能性のある物質。

※ 放射性物質等とは、放射線を出す、臨界反応を起こす可能性のない物質

7 放射性物質輸送車両に対する消防活動

- (1) 通報時、放射性物質を輸送している車両の事故が判明している場合には、指令センターは輸送物の種類（何型か？）・放射性物質漏えいの有無を聴取し、現場到着までに出動隊に連絡する。
- (2) 出動隊は風上・高所に部署する。

- (3) 消防警戒区域は道路上輸送物から概ね 100m の区域とする。
- (4) 放射線危険区域は、次により設定する。
 - ア 0.1mSv/h 以上の放射線が検出される区域
 - イ 火災等発生時に放射性物質の飛散が認められ又は予想される区域
 - ウ 煙、流水等で汚染が認められ又は予想される区域
- (5) 事故により密封線源であっても放射性物質輸送容器、密封線源のカプセルが破損し非密封線源となっている恐れがあるため、主として汚染拡大防止に重点を置く。
- (6) 車両火災の場合には、放水による汚染水の拡大を防止するため、排水路の設定等を行う。

8 放射性物質テロ災害時における消防活動留意事項

放射性物質又は放射線を用いたテロ災害時の消防活動は、基本的には、原子力施設や輸送車両における災害時の消防活動に準ずるものである。

しかし、テロ災害時には、多数傷病者の発生、物質特定の困難、二次災害の危険性等から、非常に困難な消防活動が強いられ、通常の放射性物質災害よりも高い知識と判断力並びに統制が求められることとなる。

放射性物質テロ災害時における消防活動上の留意点は次のとおりである。

(1) 想定されるテロの主な形態

- ア 線源の放置と放射性物質の拡散を組み合わせた複合的なテロ、化学物質との複合テロ
- イ 放射性物質輸送車両を狙ったテロ
- ウ ダーティボム（爆発を伴う放射性物質の拡散）
 - 破壊、殺傷、汚染、混乱を引き起こす目的で、一定の地域に放射性物質を拡散するように設計された爆弾
- エ 爆発を伴わない放射性物質の拡散
 - 車両、航空機からの放射性物質の散布、水源地への投げ込み等

(2) 放射性物質テロ災害における特性

ア 防護措置

放射性物質又は放射線によるテロ災害現場では、放射性物質による汚染や放射線被ばくの恐れがある。特に、放射性物質又は放射線の存在は五感で感じることができず、放射線測定器が必要であり、また、放射性物質による汚染又は放射線被ばくの危険性がある場所では、各種防護装備が必要となるなどの措置が必要である。また、爆発テロなどテロ災害が疑われるような場合には、防護服、サーバイメータ、個人警報線量計等を装着するなど、隊員の安全を確保しつつ、放射線測定を行い、放射性物質の有無を確認することが必要である。少しでも放射線や放射性物質の関与が疑われる場合は、防護措置を講ずる。

イ 二次災害の防止

二次災害の防止に留意する必要があるため、警察関係者との緊密な連携により二次災害の防止を図る。

ウ テロ災害であることの把握の困難性

犯行声明が出されるなどの場合を除き、発生の初期の段階でテロであることを把握することは困難である。

エ 物質の特定の困難性

テロ発生の初期段階では、災害の概要の把握が困難であり、原因となる放射性物質や放射線の特定が困難である。

(3) 消防活動の主眼

人命救助及び二次災害の防止を主眼として、災害実態と危険性を早期に把握し、総合的に判断して活動方針を決定する。

9 救急活動

(1) 救急活動の原則

ア 傷病者の救命を主眼として傷病者の観察及び必要な応急処置を実施し、速やかに適応医療機関に搬送する。

イ 被ばく状況、汚染状況について聞き取り等を実施するとともに、放射線の測定結果（空間線量及び汚染状況等）を確認すること。

ウ 二次汚染を防止し汚染の拡大を防ぐため、ディスポーザブルゴム手袋（以下「ゴム手袋」とする。）は、2枚重ねて着用することとし、1枚目は手袋の裾をテープで留め取れないようにし2枚目を頻繁に交換する。

また、必要に応じ、救助隊等支援のもと簡易防護服、呼吸保護具（防じんマスク等）を着装すること。

※ 除染が完了した傷病者の搬送等のみが想定される場合は、呼吸保護具等の特段の放射線防護装備は必要としない。

(2) 情報収集

事業者側関係者等から次に関する情報を収集する。

ア 事業者側の放射線管理要員、医療担当者に聞き取りを行い、災害発生状況及び傷病者に関する情報を収集する。

イ 負傷状況、全身状態、負傷者の処置（応急医療処置、創傷部の処置、脱衣や除染の有無等）に関する情報

ウ 被ばく、汚染状況に関する情報

(7) 外部被ばくの程度、体表面汚染の有無（情報が確定できないときは汚染があるものとして対応）

(4) 内部被ばくの状況

(5) 放射性物質の種類（核種）、放射線の種類、発生線量

【医療機関で必要としている情報】

- ① いつ、どこで、何が起こったか。
- ② 負傷者の数、状態、症状（重症度によっては、手術の準備が必要かどうか）
- ③ 被ばく・汚染の有無、部位、程度（医療機関で養生が必要かどうかは重要）
- ④ 核種（特に α 核種）、可溶性かどうか。
- ⑤ 除染の有無を確認
- ⑥ 推測される負傷者の被ばく量
- ⑦ 病院到着予定時間
- ⑧ 放射線管理要員が同行するか、資機材を持参してくれるのか。（具体的な測定器、ラミロール、ダストサンプラー等）
- ⑨ 負傷者の仕事（業務内容等）、家族への連絡先

※ この全ての情報を消防が伝えるものではなく、事業者側からの情報伝達も想定される。

(3) 汚染拡大防止措置

ア 汚染拡大防止措置の原則

傷病者を医療機関へ搬送する際、汚染を伴う傷病者については、救急隊員及び同乗者並びに救急車両等に対する二次汚染を防ぐため、傷病者の汚染拡大防止措置が必要となる。汚染拡大防止措置は、傷病者の状況等により除染活動に十分な時間が掛けられない場合や、汚染箇所の見落とし等も考慮し、行うことが必要である。

ただし、施設関係者等からの報告等により放射性物質の体内への取り込みがないことが明確で、脱衣及び除染が実施される等、汚染が認められないと判断できた場合は、通常に対応とする。

一方、救急車両等の養生の目的は、車両等への汚染を防ぐことにある。養生することにより除染等の労力を軽減し、次回出勤に際し迅速な対応を促すことを目的としている。

また、処置中の安全を適宜確認し、搬送後には搬送要員及び搬送車両等の汚染測定を実施する。

イ 傷病者の汚染拡大防止措置等

- (ア) 担架又はストレッチャーにあらかじめラミロール等を敷き、その上に傷病者を寝かせる。
- (イ) 放射性粉じんを吸い込まないように、傷病者に呼吸保護具（隊員、傷病者ともに）を着装する。傷病者に酸素投与が必要な場合は、酸素マスクの使用を優先させる。
- (ロ) 汚染部位又は外傷等がある場合は、ガーゼ等で覆い、汚染が複数箇所または全身の広範囲に汚染がある場合は、全身をシート等で包み、担架に固定する。傷病者の過度の発汗や不快感を避けるため、原則としてラミロール等で覆わないこと（傷病者の救命を主眼とし、過剰な防護は行わないこと）。
- (ハ) 脈拍、血圧の測定又は静脈路確保に備える場合は、片方の腕をシート等から出しておく。
- (ニ) 搬送中も通常の傷病者と同様な処置を行う（バイタル確認等）。
- (ホ) 傷病者の精神状態もケアする（積極的な声かけ等）。
- (ヘ) 嘔吐物や咳痰等の体内からの排泄物を回収するためのビニール袋等を準備する（内部被ばく等の検査のために必ず回収すること）。
- (ヘ) 汚染物（ガーゼ、包帯、使用した器具等）を入れるためのビニール袋等を用意する（※(キ)のものとは区別し保管する）。
- (コ) 搬送後、傷病者の引き渡しに際しては、傷病者の容態、被ばく及び汚染状況について、確

実に報告する。

ウ 隊員に対する汚染防止措置

- (7) 汚染を伴う傷病者の処置を実施する者は、簡易防護服、呼吸保護具（防じんマスク等）、個人警報線量計、ゴム手袋等を装着する。
- (8) 汚染を伴う傷病者の直接処置に当たる者とその他の者を区別する。

エ 留意事項

除染措置よりも人命を優先する必要がある場合など、緊急性が高い場合には、以下の事項に留意した上で、傷病者の汚染拡大防止措置を行う。

(7) 外部被ばく対策

- a NaIシンチレーション式サーベイメータ又は電離箱サーベイメータによる空間線量率計の測定値で、周辺で活動する隊員の外部被ばく線量を推定する。
- b 活動により被ばく線量限度を超過することが予想される場合は、交替要員の確保を行い被ばく線量限度を超過しないようにする。
- c 個人警報線量計を装着し、被ばく線量の管理を図る。
- d 必要以上に傷病者に接近しない。

(8) 内部被ばくの防止

- a 汚染拡大防止措置として傷病者を毛布等で覆うことで放射性物質の飛散を押さえる。
- b 放射性粉じんを吸い込まないよう隊員、傷病者共に呼吸保護具を装着させ、傷病者に酸素投与が必要な場合は、酸素マスクの使用を優先させる。
- c 汚染がないことが確認されるまで、傷病者の飲食、喫煙は避ける。

【大量の体表面汚染に伴う傷病者措置時における留意事項】

大量の表面汚染を伴う傷病者は、できるだけ脱衣して、通気性を有する毛布又はシート等で覆い搬送するが、脱衣等の際に付着していた放射性物質が空気中に飛散し、隊員が吸入することにより、内部被ばくを引き起こす可能性がある。このような場合、隊員は呼吸保護具を装着し、内部被ばくを防ぐことが大切である。

【大量の内部被ばくに伴う傷病者措置時における留意事項】

大量の内部被ばくを伴う傷病者であっても、呼気中に含まれる放射性物質による隊員等の影響は考え難い。たとえ呼気中に含まれても、ほとんどが極めて微量の放射性物質や放射性ガスであるため、このような内部被ばくのみを伴う傷病者の搬送に際しては、空気呼吸器や全面マスクといった特別な呼吸保護具は必要ないが、防じんマスクを着用する。

ただし、大量の内部被ばくを伴う傷病者の嘔吐物や喀痰等の体内からの排泄物は汚染している可能性があるため、ビニール袋等に入れ汚染拡大防止を図る必要がある。

【医療機関の選定における留意事項】

傷病者が被ばく・汚染を伴う場合には、被ばく医療を提供できる医療機関に搬送することを考慮する。

オ 車両等の汚染防止措置

車両等の養生は、以下の点に留意し措置を行う事で、車両等への汚染を防ぐことができる（ヘリコプターの養生も同様に行う）。

※ 救急車の養生要領については資料1「救急車の養生要領」による。

※ 除染が完了した傷病者の搬送等のみが想定される場合は、特段の車内養生は必要としない。

(7) 搬送前の措置

- a 搬送車両の運転要員には、汚染されていない者を必ず充てる。
- b 車内の床、壁等をラミロール等で覆う。
- c 汚染防止措置は床面を優先し、順次下から上へ広げていく。
- d ストレッチャーの昇降機能及び傷病者固定機能を損なわないよう留意する。
- e 担架又はストレッチャーは、ラミロール等を敷き、更に傷病者を包むためシート等を敷いておく。
- f 放射線に関する助言、対応のため、事業者側の放射線管理要員等を同行させる。また、測定器等必要な資機材の携行も依頼する。
- g 搬送中は、放射線管理要員に、救急車内の汚染状況を確認してもらい、処置を行う場合は、協力を受けること。
- h 搬送車内には、放射線管理要員等以外の不必要な人員は乗車させない。

(イ) 搬送中の措置

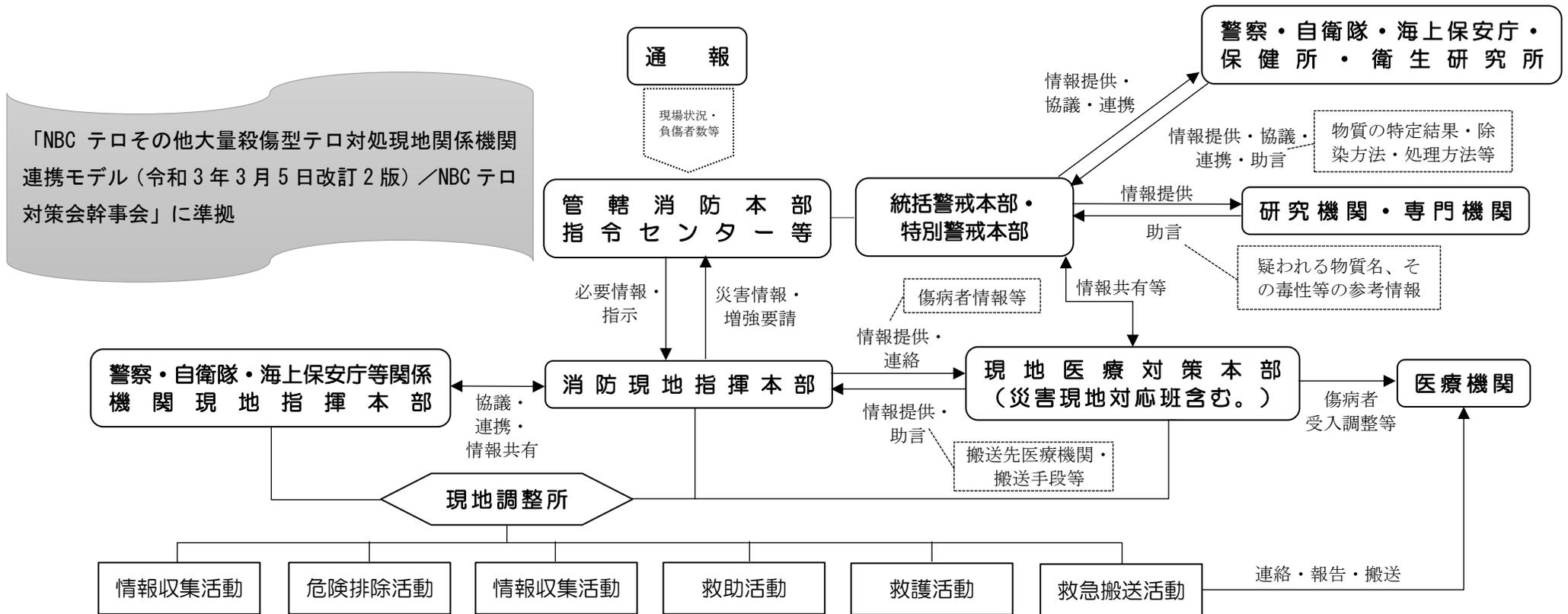
- a 放射線管理要員の同乗が困難な場合は、救助隊員等が同乗し、放射線の測定を継続的に実施すること。
- b 被ばく防護など安全管理を図りつつ、救命を主眼とした観察、バイタル測定、応急処置等を行うこと。

(ウ) 搬送後の措置

- a 原則として、養生シートを上から順に取り除く。
- b 隊員及び救急車等の汚染検査を行う（原則として、随行した事業者側の放射線管理要員により、隊員及び救急車等の汚染検査を受けること）。
- c 汚染が残存する場合は、拭き取り等の除染を行い、再度、汚染の有無を確認する。
- d 第三者による車両及び隊員の安全宣言を行う体制を考慮しておく。
- e 汚染の恐れがある物は、事業者側に処理を依頼する。

※ 養生シートを除去する際は、防護衣、防毒マスク、ゴム手袋等を装着し汚染防止に留意する。

G7 広島サミット消防特別警戒に係る救助・救急搬送、救急医療体制連携フロー



関係機関		衛生機関		研究・専門機関	
広島県警察本部 (サミット対策課 等)	統括警戒本部への LO を通じて連絡	保健所	管轄消防本部の属す る保健所の電話番号	日本中毒情報センター (消防専用線)	072-730-2562 (※災害時のみ)
陸上自衛隊第 13 旅団 (三部防衛班)	082-822-3101 (内線 2415)	広島市衛生研究所	082-277-6575	広島大学放射線災害 医療総合支援センター	082-257-5411
第六管区海上保安本部	082-251-5111				

第4章 B C災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1 消防活動の主眼

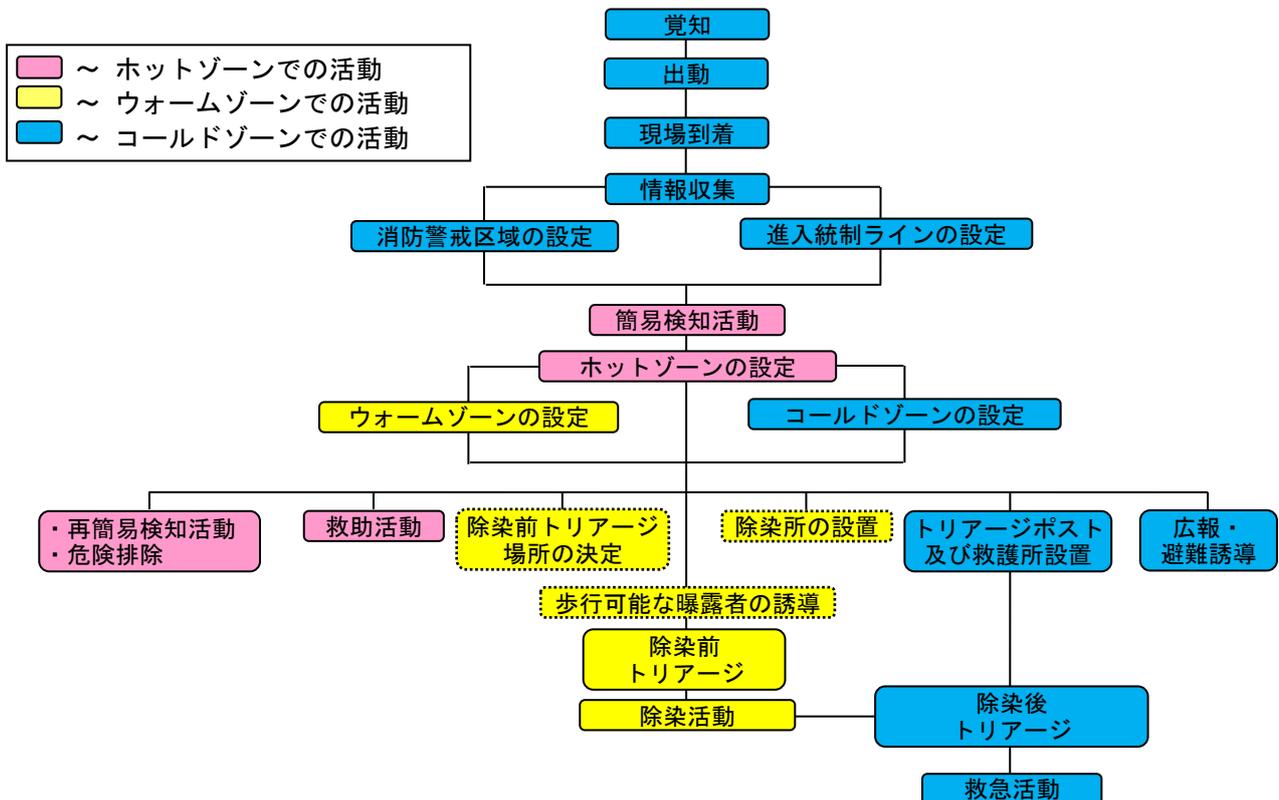
化学災害及び生物災害時における消防活動は、強い指揮統制及び関係機関との連携のもと、災害の実態及び危険性を早期に把握し、活動隊員の安全を確保しつつ、被害の拡大防止と住民の安全確保を最重点に活動しなければならない。具体的には以下のとおりである。

- (1) 活動隊員に対する化学剤・生物剤の曝露防止
- (2) 被害の拡大防止
- (3) 区域の設定（ゾーニング）
- (4) 原因物質の早期検出（簡易検出）と危険性の把握
- (5) 要救助者の救助
- (6) 被害者の一次除染
- (7) 多数の傷病者に対する救急処置と医療機関への搬送
- (8) 活動隊員、使用車両、資機材等の除染
- (9) 関係機関との連携

2 活動の流れ

化学災害又は生物災害時における消防活動の流れは、以下のとおりである。

□消防活動の流れ



3 区域の区分

化学災害及び生物災害時の消防活動における区域とは、危険度に応じた活動区域の設定（ゾーニング）であり、危険度の高い順にホットゾーン、ウォームゾーン、コールドゾーンに区分される。

区域（ゾーニング）の概要

区域（ゾーン）	含まれる場所・区域	機能
ホットゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ❑ 化学剤又は生物剤そのもの、化学剤又は生物剤の収納容器等の残留物が目視で確認（液体等）できる場所及び液体等による曝露危険がある付近一帯 ❑ 建物の区画、構造及び空調などの設備上、化学剤等が拡散したと思われる場所 ❑ 人が倒れている、うずくまっている人がいる付近一帯 ❑ 簡易検知器により反応がでる付近一帯 ❑ 小動物等の死骸や枯木草が確認できる付近一帯 ❑ 曝露者のものと思われる吐しゃ物、血液等がある付近一帯 	
ウォームゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ❑ 化学剤又は生物剤が存在しない場所に汚染された人（物）があらかじめ来ると予測され、汚染の管理が出来ている付近一帯 	<ul style="list-style-type: none"> ・曝露者集結場所 ・除染前トリアージ ・除染所
コールドゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ❑ 消防警戒区域内でホットゾーン及びウォームゾーン以外の区域 	<ul style="list-style-type: none"> ・除染後トリアージ ・救護所 ・現地指揮本部

4 防護措置の区分

曝露者の救出等を行う消防隊員自身の防護は、活動における基本であり、現場に進入する前に、判明した情報に基づいて適切な防護装備を選択し、化学剤又は生物剤が体表面や粘膜に触れないように細心の注意を払わなくてはならない。レベル別の防護措置は、次のとおりである。

防護レベルと防護措置

防護レベル	防護措置
レベルA	【陽圧式化学防護服】 自給式空気呼吸器にて呼吸保護。
レベルB	【化学防護服（液体防護用密閉服）】 自給式空気呼吸器又は酸素呼吸器にて呼吸保護。
レベルC	【化学防護服（浮遊固体粉じん及びミスト防護用密閉服）】 自給式空気呼吸器、酸素呼吸器又は防毒マスク（※）にて呼吸保護。
レベルD	防火衣、作業服等の非密封型で呼吸保護をしていない服装。 なお、傷病者の観察を行う隊員は、傷病者からの二次汚染を考慮して、感染防止衣、感染防止用薄手袋、マスク、ゴーグル等の防護措置をとる。

※ 空気中を漂う原因物質の種類及び濃度が確認され、当該物質が防護マスクに装着する吸収缶の使用条件に適合した場合のみ使用すること。

5 区域ごとの防護措置と消防活動

原因物質推定前と原因物質推定後の、区域ごとに必須となる防護措置レベル及び消防活動は以下のとおりである。

なお、どのレベルの防護措置においても爆発から身体を防護する機能は有しないので、ウォームゾーン、ホットゾーンに進入するときは、可燃性ガス測定器による継続的な測定を行うものとし、可燃性ガスが測定された場合は爆発範囲の中には進入しない。

レベル別活動隊の活動範囲と消防活動

区域	レベル別活動隊（防護措置）			活動内容
	原因物質推定前	原因物質推定後		
		化学災害	生物災害	
ホットゾーン	レベルA活動隊	レベルA活動隊	レベルC活動隊	<ul style="list-style-type: none"> ・ホットゾーンの設定 ・簡易検知活動 ・危険排除（剤の収去、剤の収納容器の収去） ・救助活動
		レベルB活動隊※		
ウォームゾーン	レベルB活動隊	レベルC活動隊		<ul style="list-style-type: none"> ・ウォームゾーンの設定 ・歩行可能な曝露者の誘導 ・集合管理（生物災害時に限る。） ・除染前トリアージ ・除染活動
コールドゾーン	レベルC活動隊	レベルD活動隊	レベルD活動隊	<ul style="list-style-type: none"> ・現地指揮本部の設置 ・コールドゾーン及び消防警戒区域の設定 ・情報収集 ・進入統制ラインの設定 ・広報活動・避難誘導 ・除染後トリアージ ・救急活動
	レベルD活動隊			

※ 化学剤の種類によっては、レベルB活動隊がホットゾーンで活動できない可能性があるため、専門家の指示に従う必要がある。

第2節 指令センターの体制

火災、爆発（爆発危険性を含む。）、酸欠事故、集団食中毒等災害種別が特定できるものを除く119番通報で、多数の傷病者、漏洩又は臭気に関する内容を受信した場合には、化学災害又は生物災害に対応する体制による出動を指令するとともに、統括警戒本部へ情報を伝達すること。

なお、他機関との連携は別図2、3を参考とする。

1 化学災害又は生物災害の発生を疑う事案

- (1) 多数の傷病者が目、鼻、咳等の異常を訴えている。
- (2) 多数の傷病者が発生している場所付近での異臭、動植物の異常な死体、枯死がある。
- (3) 化学・生物剤散布等について目撃した者がいる。
- (4) 容疑者、犯人のテロ行為の予告実行がある。

- (5) 化学剤、生物剤が入っていたと思われる不審なビニール袋、ビン、散布器等が残留している。
- (6) 普段見かけないような液体、粉体、金属片等がある。
- (7) その他化学災害又は生物災害と疑わしい事柄がある。

2 化学災害又は生物災害の発生が疑われる場合の聴取内容

通報者の安全を確認したうえで、通常の聴取（場所等）のほかに、以下の情報をできる限り聴取すること。

- (1) 発生場所の詳細（建物内、屋外、地下〇階など…）
- (2) 倒れている人及び気分不良を訴えている人の人数及び症状
- (3) 事故及び多数の傷病者の発生等に係る原因
- (4) 漏洩等している物質の名称、漏洩量、毒性、性状（液体、気体等）、致死率
- (5) 住民、従業員等の避難状況
- (6) 現在までの事故経過
- (7) 不審な容器、収納物、散布器等の残留物の有無
- (8) 粉等を散布している不審者の目撃者又は目撃証言の有無
- (9) その他通報場所周囲の異常な状況

3 通報者への協力要請

- (1) 現場に出動した消防隊と必ず接触すること。
- (2) 原因物質等から離れ、接触しないこと。
- (3) 身体露出部分の防護をすること。
- (4) 原因物質等に直接接触した者に対して、周囲の者を近づかせないようにすること。
- (5) 口や鼻をタオル又はハンカチ等で覆いながら、建物内では屋外（風上側）へ、屋外では発生場所の風上（可能な限り指令センターの気象情報を鑑みて具体的に指示）に向かって避難すること。
- (6) 建物内では、管理人等に前記の要請事項及び消防機関等が対応中である旨について放送等で説明するよう指示すること。

第3節 消防活動

1 消防部隊の活動範囲と消防活動

消防部隊は活動区域の設定を行い、その災害に適合した防護措置を講じたうえで、消防活動を実施しなければならないが、原因物質が推定できるまでの間は、最高レベルとなるA防護措置での活動を実施する。

なお、簡易検知の結果や関係者（通報者）等から信頼できる情報により原因物質の推定ができた場合は、それぞれの災害に適合した防護措置を講じた活動隊による消防活動が可能となる。

原因物質の推定ができる信頼情報は、以下のとおり。

- 災害現場において消防、警察機関が行った簡易検知の結果
- 化学災害時における日本中毒情報センターから得られた回答

- 生物災害時における衛生研究所から得られた回答
- 陸上輸送中に事故を起こした車両に積載されているイエローカード
- 事故が発生した施設の責任者からの図面や書類等を用いた情報提供

2 出動から現場到着まで

(1) 出動前の措置

- ア 指揮者と機関員は出動前に指令センターからの情報（風向、風速等）及び地図等を活用して、発災場所から必ず風上で、空気が滞留しにくい風通しの良い場所に部署出来るように出動経路（図上にて）を協議し決定する。
- イ 化学防護服を保有する隊にあつては、防護服を乗車する前に着装（面体を除く）し出動することが好ましい。その際には、車両のスペース等を考慮して破損することがないように注意する。
- ウ 車両部署位置にあつては、少なくとも発生場所（建物等）の風上側から目安として120m以上離れた場所を部署目標とする。
- エ テロが疑われる場合には、二次災害や二次攻撃に備え、部署目標よりも離れた場所に一時的に集結し、安全確保に努めることを考慮する。
- オ 風向、風速、地形、建物状況、必要な活動スペース等のほか、除染に使用するための水利の確保に努める。

(2) 出動途上の措置

- ア 車内にて可燃性ガス測定器等の検知・測定資機材の起動や校正を行う。
- イ 発災現場が近づいたら、車内の窓を閉めて、エアコンを切り、車内循環モードに切り替える
- ウ 車内より周囲の状況（倒れている者、異臭等）を確認し、異常が認められたら指令センターに報告をする。その際には、それ以上接近せず、異常がない場所（異常があった場所から少なくとも120m以上風上の場所。）まで後退する。
- エ 車内にて空気ポンペを少しずつ開放し、車内を陽圧にすることで、車内への有毒ガス等の流入を防ぐことが出来る。
- オ 指令センターからの通報場所、風向等の変更状況を適宜確認して、目標とする部署位置の安全を確保するとともに、必要に応じて変更する。

(3) 現場到着時の措置

- ア 最先着隊は、指令センターに部署位置、後着隊の部署位置及び周囲の状況を明確に報告し、関係者（通報者）と早期に接触し情報を入手する。
- イ 風上（風の流れ）を確実に確認するため、風向風速計又は吹き流し等を有効に活用する。
- ウ 車内より周囲の状況に異常が認められた場合は、それ以上接近せず、異常がない場所（異常がある場所から目安として120m以上離れた風上側の場所）まで速やかに後退する。
- エ 一次集結場所を指定した場合には、集結場所において活動上の具体的指示等を受けた後、目標位置に部署する。

(4) 情報収集

- ア 五感を活用しつつ、関係者（通報者）や各種表示、イエローカード等の資料などから各種情報を収集する。

- イ 入手した情報は指令センターに報告するとともに、出動中の他隊や関係機関に周知する。
- ウ 初期段階の状況や情報、また、その後の状況の変化は、危険性の評価、活動方針の決定等の重要な判断要素になることから、収集した情報は現地指揮本部において「別添様式」等を活用して、集約、整理するとともに、災害の推移に合わせ継続して情報を収集する。
- エ 大規模な建物の場合には、必要な防護措置を備えた隊員にて、防災センター等の管理施設に前進指揮所を設置し、監視カメラ、放送設備等を活用して情報を収集する。
- オ 大規模災害時において、ヘリコプターが活用できる場合、ヘリテレにより上空からの避難状況等について情報収集する。

3 現場管理・区域設定

(1) 消防警戒区域の設定

現場での消防活動を効果的に行うために必要となるエリアを確保するとともに、住民の安全確保を図る。

ア 以後の活動（区域設定、除染所、救護所等）を考慮し、必要となる距離・スペースを確保したうえで、外周を明示する。

イ 風向風速計、吹流し等を活用し、風上（風の流れ）を確実に確認する。

ウ 設定にあつては警察機関と連携して行い、症状のない通行人、住民の誘導及び進入規制は原則として警察機関に依頼する。

エ 設定範囲を明確に広報する。

(2) 進入統制ラインの設定

簡易検知活動を経て各ゾーンが設定される前に、危険な事象が発生している若しくは発生する可能性がある地域と安全な地域を区別することにより、活動隊員の安全を確保するとともに、曝露者（疑いがある者を含む。）の退出を規制し、二次曝露を防止する。

ア 各ゾーンが設定され、ウォームゾーンとコールドゾーンの境界が明確にされるまでの間、周囲の状況を確認し危険がない場所（異常がある場所から目安として 120m以上離れた風上側の場所）に進入統制ラインを設定する。

イ ロープ、カラーコーン、立入禁止テープ等に加え、文字情報により、関係機関や要救助者に対しても明確に分かるように表示する。

ウ 必ずしも検知結果に基づき設定しなければならないものではなく、設定時点の災害状況（臭気の有無、負傷者のいる位置等）から指揮者が危険と判断したところを基準に設定し、適宜確認して安全を確保するとともに、必要に応じて変更を行う。

エ 各ゾーンが設定され、ウォームゾーンとコールドゾーンの境界が明確にされたとき、当該境界線が危険側への出入りを統制する新たなラインとなる。

オ 各ゾーン設定後は、現地調整所において関係機関と情報を共有すること。

(3) 簡易検知活動

原因物質による汚染の有無を確認し、検知結果に基づき各ゾーンを設定するとともに、原因物質を推定することにより、隊員の防護措置レベルの決定や傷病者に対して適切な処置を講じ対応可能な医療機関へ搬送する。

- ア 警察と連携を密にし、相互に情報の共有化を図り、その情報を的確かつ迅速に現地指揮本部へ報告する。
 - イ 検知等は、風上、風横側の安全な地域から危険側へと徐々に活動範囲を狭める方法で実施する。また、複数で検知等をする場合は、各々の検知等をする範囲及び検知等の位置を明確にして実施する。
 - ウ 実施者は、検知等の位置ごとに結果（検知位置、種類及び測定値）をその都度、現地指揮本部に報告するとともに、必要により検知等の結果を表示して危険度を明確にする。
 - エ 測定濃度値が異なるときは、危険度の高い数値で対応する。
 - オ 検知活動中に、検知機器、装備品の不具合や、測定値が急激に上昇するなどの異常が発生した場合は緊急に退避すること。
- (4) 再簡易検知活動
- 継続して測定することにより原因物質による汚染の拡大・縮小状況を監視することを主眼に実施する。
- ア 留意事項等は簡易検知活動に準じて行う。
 - イ 不必要な簡易検知活動の継続により、救助活動の遅れや不効率なその後の活動とならないよう、現地調整所において関係機関と検知活動の継続の可否等について調整する。
- (5) 区域設定（ゾーニング）
- 危険度に応じた区域（ゾーン）を明確にし、各ゾーンにおける活動内容や出入りを統制することにより、活動隊員の安全を確保し、汚染の拡大・二次的被害を防止するとともに、要救助者の動線を整理し効率的な活動を展開する。
- ア 原因物質が推定できるまでの間の区域設定 漏洩等した剤の種類、漏洩等の形態、漏洩量及び気象状況によって変化するが、安全を確保するため十分な距離をとることに留意する。

原因物質が推定できるまでの間の区域設定における留意事項

区域	留意事項
各ゾーン共通	<ul style="list-style-type: none"> ・ 風向風速計、吹流し等を活用し、風上、風下等風の流れを確実に確認する。
ホットゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下街が災害現場の場合には、地上への出入口及び通気口が多数存在するため、地図等を活用して拡散する可能性がある出入口、通気口ごとにホットゾーンを設定する。 ・ 施設内に人がいないことを確認した場合には、剤を施設内に閉じ込めるような処置（開口部の閉鎖、空調の停止等）を行う。 ・ 噴霧器等で建物等の空調設備を利用したテロ行為の場合には、建物外に拡散している可能性があるため、屋外の風下側にもホットゾーンを設定する。
ウォームゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発生場所から風下の区域については、原則としてウォームゾーンを設定する必要がない。

イ 原因物質が推定できるまでの間の区域設定初動時に設定したホットゾーンを、推移する災害状況や推定できた物質の特性に適したものとするため、適宜設定範囲の変更を実施する。

4 ホットゾーンでの活動

レベルA防護措置を講じ、物質を推定するための再検知活動を実施しつつ、救助活動を実施する。

(1) 救助活動

生命、身体に危険が及んでおり、自らその危険を排除することができない者を安全な場所に救出する。

ア 1人以上で隊員の誘導（視界、動き等が制限されるため）、簡易検知活動及び安全管理を行うとともに、2人以上で担架搬送を行い、合計3人以上で活動を行うことを基本とする。なお、安全が確保されている場合や1人で搬送可能な担架を使用している場合などは、適当な人員で搬送するものとする。ただし、2人以上のレベルA防護措置を講じた待機要員を確保して救出活動を行う。

イ 自給式空気呼吸器を使用するので活動時間を隊長等に報告する。この場合、ホットゾーン内での活動時間は、除染に必要な時間（3～5分）を減じて管理するものとする。

ウ 倒れている者又はうずくまっている者を発見したら、合図、無線等で現地指揮本部に報告する。また、発見時の状況等を別添様式「要救助者情報カード」に記録する。

エ 自給式空気呼吸器のボンベ交換は、隊員及び資機材の除染後、コールドゾーンにて実施する。

ただし、使用資機材の除染に時間を要する場合又は除染が困難な場合は、使用資機材を曝露者集合場所付近の活動に支障がない場所に一次的に保管し、活動終了後に除染を実施する。

(2) ショートピックアップ

多数の要救助者をホットゾーン内から救助する必要がある場合などには、自隊の活動能力と必要な活動負荷を比較検討し、曝露者を直ちに曝露及び汚染危険の低い場所（発災建物外、風上など）へ一時的に移動（ショートピックアップ）させる。

ショートピックアップの活動方針の決定は以下の観点を総合的に判断して実施する。

ア 搬送動線を確保する場合は、ピックアップ先に近い要救助者から順に移動する。活動空間が狭隘な場合に効果的である。

イ 原因物質に近い曝露者から順に、曝露者の優先順位を明確化（ナンバリング）させて移動する。原因物質の位置が特定できるときに効果的である。

ウ 高齢者、乳幼児、病人など原因物質に対する抵抗が弱いと思われる要救助者を優先的に移動する。

(3) 危険排除

原因となる物質をそれ以上漏洩、拡散等させないようにする。

ア 事後の警察の捜査に支障のないよう考慮する。

イ 実施可能な場合に、ビニール等（容器なら密閉容器に入れる。）で覆う。

ウ 生物剤（粉等）を確認した場合は、必ず密閉して拡散しないように持ち出す。

また、警察、保健所等からの協力要請により、建物内から生物剤（粉等）が拡散しないための措置をとる場合は次の事項を実施する。

- (ア) 空調設備の停止
- (イ) エレベーターの停止
- (ウ) 建物外にある排気口の封鎖
- (エ) 防火シャッター等の閉鎖
- (オ) 図面の活用（防火対象物台帳による避難経路、隔離場所の検討など）

5 ウォームゾーンでの活動

レベルB防護措置を講じた隊で、主に曝露者（疑いがある者を含む。）の除染前トリアージ並びに曝露者及び隊員等の除染活動を実施する。

(1) 歩行可能な曝露者の誘導

- ア 歩行可能な曝露者（疑いがある者を含む。）を汚染場所からできるだけ早く遠ざけることにより曝露時間を短くし、曝露者の症状の悪化を防ぐ。
- イ ホットゾーンにおいて曝露した可能性のある歩行可能な者をウォームゾーンに設定した曝露者集合場所まで誘導する。

(2) 集管理（生物災害時に限る。）

- ア レベルC防護措置を講じた隊員が建物屋内に進入し、生物剤と判断できる物質を視認した場合、建物内にいるすべての者又は屋外において曝露した可能性のある者を生物剤の曝露者とみなして、医師等による疫学調査を行うまで建物屋内外等で集管理するよう努める（症状を発生している者を除く）。
- イ 発生場所が屋内の場合は、発生建物内の講堂等の広めの部屋を用意する。人数的に部屋の確保が困難な場合は建物全体を集管理場所として、その場に留まるよう関係機関と連携して建物内にいる者に対して周知を行う。
- ウ 発生場所が屋外の場合は、ホットゾーン又はウォームゾーン内の建物を同様に確保する。
- エ 建物内にいる者に対して、口、鼻等をタオルやハンカチ等で覆うように指示する。
- オ 隊員がマスクを着装していることから声が通りにくいため、曝露者に対し説明等を行う場合は、説明文を渡すなどの方策を考慮する。
- カ 建物内に放送設備等が設置してある場合は、その設備を十分に活用する。

(3) 除染前トリアージ

- ア 曝露者集合場所において、救命のため直ちに最低限の除染を実施し医療機関へ搬送する必要がある曝露者と除染所において効率的に除染する必要のある曝露者に区分する。
- イ 除染所において効率的に除染を行うため、曝露者を「自力歩行不能者」と「自力歩行可能者」に区分する。
- ウ 曝露者集合場所を原則として開放空間のウォームゾーン内で、可能な限りホットゾーンから風上に設定する。その旨を看板で表示するなどし、有症状者と無症状者に区分する。
- エ 曝露者集合場所を実施し、START法は使用しない。
- オ ①歩行不可能、曝露者用（※重症傷病者の場合は救命を優先し、最低限の除染とする。）、
②歩行可能、男性用（水的除染用）、
③歩行可能、男性用（乾的除染用）、

④歩行可能、女性用（水的除染用）、

⑤歩行可能、女性用（乾的除染用）、に区分する。

カ 視認できる化学剤又は生物剤の付着及び皮膚の刺激症状の有無により、除染方法（除染なし・乾的除染・水的除染）を区分する。

キ 曝露者の歩行可否（男女別）や除染の要否及び方法の決定は、速やかに実施する。

また、除染の要否については、医療機関等と協議を行い決定する。

ク 原則としてトリアージタグは使用せず、別添様式「要救助者情報カード」を活用する。

ケ 曝露者にマスク（N95等）等を装着させ、除染を実施するまで外すことのないよう指示する。

コ 季節や天候等により、被災者の低体温対策（保温）を講じる必要があるが、除染前に保温シート等を着用させることは、起因物質の揮発性を抑制し重症化を招く恐れがあるため注意する。

サ 生物災害の曝露直後は、潜伏期間があるため無症状で歩行可能者である可能性が高い。

(4) 除染活動（詳細は第7章参照）

ア 原因となった物質を除去することにより、曝露者等の被害程度を最小限にする。

イ ウォームゾーンとコールドゾーンの境界に除染所を設置し、曝露者のほか活動隊員や使用資機材等を対象として、脱衣等による乾的除染、水的除染等を行う。

ウ 除染活動の遅れは傷病者の症状悪化に直結するものであり、時間の短縮に努める。

エ 重症傷病者の除染では、救命を優先するため最低限の除染のみを実施し、迅速に医療機関へ搬送する。なお、二次汚染防止のため搬送医療機関に対して、情報提供を確実に行う。

オ 進入統制ラインより危険側において除染所を設置する場合には、必要な防護措置を講じる。

6 コールドゾーンでの活動

レベルC・D防護措置を講じた隊で、主に被害の拡大防止を図るための広報・避難誘導、曝露者（疑いがある者を含む。）の除染後トリアージ及び救急活動を実施する。

(1) 広報・避難誘導

ア コールドゾーン（消防警戒区域）の範囲内又はコールドゾーンの外側の境界付近の通行人及び住民に対し、災害状況等を周知することにより、住民の安全確保を図る。

イ 他機関と連携して、拡声器等を使用し、避難場所への誘導及びコールドゾーン（消防警戒区域）からの退去を指示する。

ウ 要援護者施設（病院、老人ホーム、保育園等）を重点的に実施する。

エ 生物災害が屋内で発生した場合には、関係者に対して、エアコン等空調設備の停止を指示するとともに、建物内の混乱をさけるよう放送設備等を活用して指示してもらう。

オ 曝露した疑いのある者の移動時には、二次曝露をさけるため、口、鼻等をタオルやハンカチ等で覆うように指示する。

カ 除染前トリアージを受けずに、ホットゾーンからコールドゾーンに避難してきた者は、除染所に誘導する。

キ コールドゾーン内で症状が出ていない者（ホットゾーンから避難してきた者を除く。）は、除染後トリアージポストへ向かうよう誘導を行い、観察を受けた後に消防警戒区域の外にでるよう指示する。

ク コールドゾーンの外側にいた者で、帰宅途中等に気分不良となったりした場合には、消防又は警察に連絡し、指定された病院に行くよう周知する。

(2) 除染後トリアージ

傷病者を観察し、トリアージタグを活用することにより、病院へ搬送する傷病者の優先順位を決定する。

ア 除染後トリアージポストにおいて、救急隊員（救急救命士）が医師等と連携し、トリアージタグをつけ、傷病者の症状程度を区分する。その後、救護所内において応急処置を実施する。

イ 除染後トリアージを実施する救急隊員の防護措置は、観察する曝露者が除染完了後であっても、化学剤又は生物剤が残存していることを考慮して、感染防止衣、感染防止用薄手袋、感染防止マスク（N95規格と同等以上の性能）、ゴーグル等の防護措置を講じる。

ウ 化学剤曝露によるCPA傷病者をSTART方式でトリアージした場合は、気道を確保して自発呼吸がなければ救命不能となる。START方式は外傷症例を想定したものであり、化学災害の傷病者にそのままの適応は課題が多いため、トリアージタグの使用については、安易に黒タグをつけないよう十分留意する。

エ 生物災害の場合は、病原体の潜伏期間があるため発症していない場合があり、除染後トリアージにおいても患者の病態の格差が生じないことがある。この場合は、原因物質からの距離が近かった者、高齢者・乳幼児・病人など抵抗力が低い者等を優先して搬送順位を決定する。

(3) 救急活動

スタンダードプレコーション（感染防止衣、感染防止マスク）を講じ、傷病者及び車両等の汚染拡大防護措置を行うとともに、傷病者の観察及び応急処置を実施し、医療機関へ迅速に搬送する。

ア 傷病者の汚染拡大防護措置

(7) 化学剤又は生物剤を吸い込まないようにマスク等を装着させるが、酸素投与が必要な場合は、酸素投与を優先させる。

(4) 汚染が認められた部位は、ガーゼ等で覆い、更に体全体をシート等で包む。傷病者の過度の発汗や不快感を避けるため、原則としてポリエチレンシート等で覆わない（過剰な防護は行わないこと）。

(7) 嘔吐物、喀痰等の体内からの排泄物（内部汚染等検査のため）や、汚染物（ガーゼ、包帯等）を回収するためのビニール袋等を準備すること。

イ 車両等の汚染拡大防護措置

(7) 車内の床、壁等をポリエチレンシート等で覆う。

(4) 防護措置は床面を優先し、順次下から上へ広げていく。搬送後は、上から順に取り除く。

(7) 搬送後、汚染が残存する場合は、拭き取り等の除染を行い、再度、汚染の有無を確認する。（生物災害の場合は、保健所等の指示による）

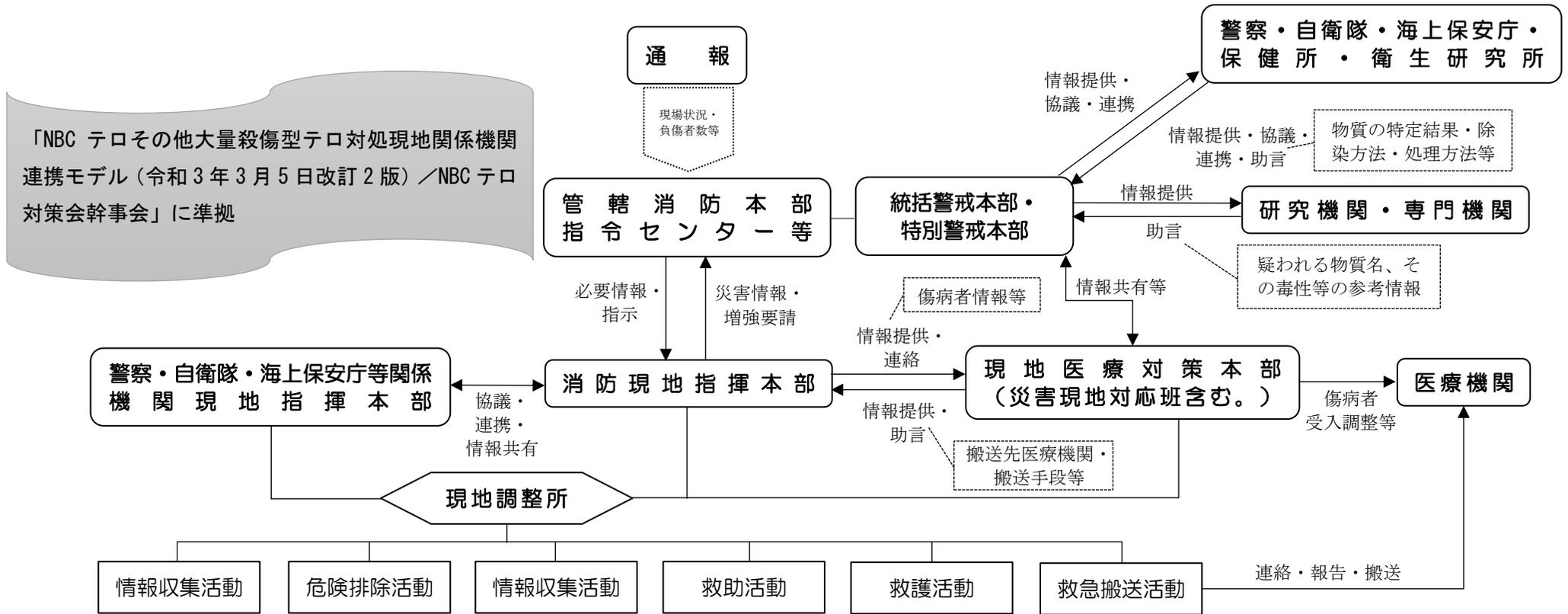
ウ その他の留意事項

(7) 傷病者の観察、搬送を行う隊員は、必要に応じレベルC防護措置を講じる。

(4) 化学災害の場合は、二次汚染防止のため救急車内の換気を行う。

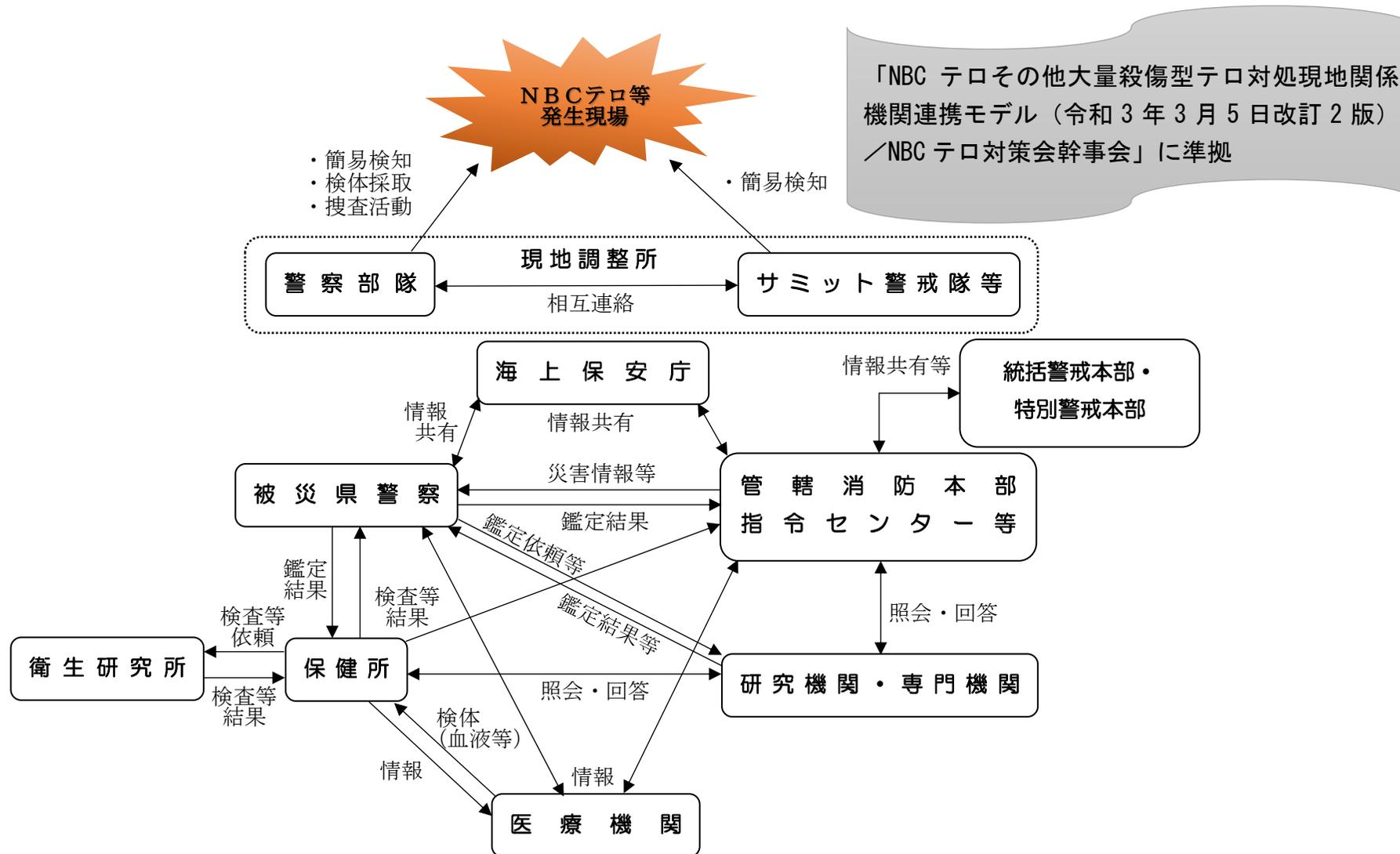
(7) 生物災害の場合は、救急車内のエアコン等を停止し、車外に空気が漏れないようにする。また、搬送先は保健所等からの指示により指定された医療機関に搬送する。

G7 広島サミット消防特別警戒に係る救助・救急搬送、救急医療体制連携フロー



関係機関		衛生機関		研究・専門機関	
広島県警察本部 (サミット対策課 等)	統括警戒本部への LO を通じて連絡	保健所	管轄消防本部の属す る保健所の電話番号	日本中毒情報センター (消防専用線)	072-730-2562 (※災害時のみ)
陸上自衛隊第13旅団 (三部防衛班)	082-822-3101 (内線 2415)	広島市衛生研究所	082-277-6575	広島大学放射線災害 医療総合支援センター	082-257-5411
第六管区海上保安本部	082-251-5111				

G7 広島サミット消防特別警戒に係る原因物質の特定における連携フロー



※ 関係機関等の連絡先は、別図2「救助・救急搬送、救急医療体制連携フロー」参照

第5章 爆弾テロ災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1 消防活動の主眼

爆弾テロ災害発生時における消防活動は、隊員の安全確保を最優先とし、単独行動や単独での判断を行わず、強い指揮統制を行い、関係機関と連携を密にし、情報共有、活動の調整等を行った上で、爆発による火災の消火、迅速な要救助者の救出、爆弾による負傷（以下「爆傷」という。）の傷病者への応急処置等を実施する必要がある。

警察機関との連携においては、災害の実態や二次攻撃の危険性等の情報を早期に共有するとともに、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価を共有し、警察機関との連携の下に活動を行うなどの調整が必要である。さらに、不審物が発見された場合は、警察機関における不審物の除去及び更なる不審物の検索の完了を確認の上、活動することを原則とする。

具体的な主眼は以下のとおりである。

- (1) 警察機関等関係機関との災害実態、二次攻撃及び二次災害発生の危険性等についての情報共有・災害発生現場の安全性の評価*

※ 災害発生現場の安全性の評価とは

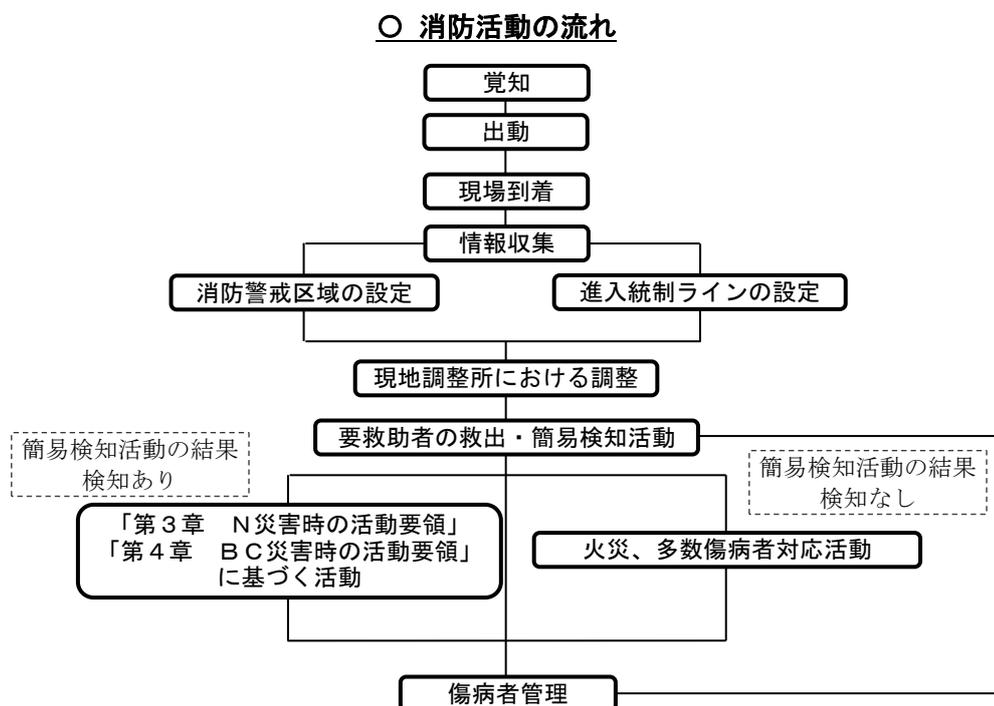
消防機関と警察機関それぞれが、共有された情報、それまで行われた活動状況や結果等を基に、その時点での災害発生現場の二次攻撃及び二次災害の発生リスクの評価・分析を行う。

各関係機関において、評価・分析が可能な、又は、得意とする分野が異なることから、消防機関と警察機関で評価・分析に必要な情報について十分共有し、さらに警察機関の助言を受けて、現地指揮本部長が、隊員の安全確保に関し細心の注意を払い、活動方針等を判断することが必要となる。

- (2) 化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害発生の可能性を考慮した活動
- (3) 二次災害発生に対する活動隊員の安全管理の徹底
- (4) 災害発生場所付近の住民等に対する避難誘導
- (5) 関係者、避難者等からの情報収集
- (6) 進入統制ライン及び消防警戒区域の設定
- (7) 迅速な要救助者の救出
- (8) 爆傷の傷病者への応急処置
- (9) 傷病者の医療機関への搬送

2 消防活動の流れ

爆弾テロ災害時における消防活動の流れは、次のとおりである。



第2節 指令センターの体制

発生原因が不明なソフトターゲットにおける爆発により、多数傷病者が発生した災害の119番通報を受信した場合は、爆弾テロ災害に対応する体制による出動の指令を考慮するとともに、化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害の発生（発生の恐れを含む。）状況を聴取した上で、出動について指令する。

1 爆弾テロ災害の発生を疑う事案

- (1) 駅、大規模集客施設等、通常、爆発が発生することを想定しがたい場所において、原因不明の爆発が発生した。
- (2) 同時又は、連続して爆発が発生した。
- (3) 爆発音を聴取した。
- (4) 自爆行為を目撃した。
- (5) 容疑者、犯人のテロ行為の予告実行がある。
- (6) その他爆弾テロ災害と疑わしい事柄がある。

2 爆弾テロ災害の発生が疑われる場合の聴取内容

通報者の安全を確認したうえで、通常の聴取（場所等）のほかに、以下の情報をできる限り聴取すること。

- (1) 発生場所の詳細（建物内、屋外、地下〇階など）

- (2) 倒れている人及び気分不良を訴えている人の人数及び症状
- (3) 爆発被害の範囲（火災の発生、建物被害の状況等）
- (4) 住民、従業員等の避難状況
- (5) 現在までの事故経過
- (6) 自爆行為者の目撃者又は目撃証言の有無
- (7) 不審者、不審物の有無（サイズ、外装、設置場等）
- (8) その他通報場所周囲の異常な状況

3 通報者への協力要請

- (1) 通報者及び管理人等は、現場に出動した消防隊と必ず接触すること。ただし、災害状況により消防隊が通報者に容易に接触できないことが予想される場合は、現場に出動した警察機関と必ず接触すること。
- (2) 建物内では、管理人等に前記の要請事項及び消防機関等が対応中である旨について放送等で説明するよう指示すること。

4 警察機関からの情報収集

爆弾テロ災害（疑いの場合を含む。）の発生時は、出動指令と並行して、警察機関から以下の情報を収集し、出動部隊へ周知徹底する。

- (1) 被害に関する情報（テロの認識の有無）
- (2) 化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害発生の可否に関する情報
- (3) 二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価
- (4) 犯人の動向（不審者、不審物等）に関する情報
- (5) 危険物質の盗難等使用可能性のある危険物質
- (6) 警察機関の活動部隊に関する情報（機動隊やNBC部隊、爆弾処理部隊の出動の有無、到着時間等）
- (7) 警察機関の集結場所、現地指揮本部の設定位置に関する情報
- (8) 道路規制に関する情報
- (9) 避難の範囲、避難方法に関する情報

5 爆破予告受信時の対応

- (1) 消防機関において爆破予告を覚知した場合は、所轄の警察機関へ情報共有するとともに所轄の警察機関と連携しながら、消防車両を外向させての情報収集や住民に対する避難誘導等を実施する。
- (2) 爆破予告対象物周辺への現着にあつては、事態の特殊性から慎重を期し、必要に応じて、災害発生場所から風上側で、安全が確保されている出動部隊が集結するのに適した場所（以下「一次集結場所」という。）を指定する等により、爆破予告対象物への無秩序な接近を避けること。
- (3) 現着後、現場警察官又は予告対象物関係者から必要な情報を収集し、現場警察官と協議の上、

消防部隊の任務及び活動範囲を決定する。

- (4) 爆破予告対象物において、災害が発生した場合は、本活動要領に基づき災害実態に即した活動に速やかに移行する。

第3節 消防活動

1 消防部隊の活動範囲と消防活動

爆弾テロ災害が発生した場合は、要救助者の救出、適切な傷病者管理等を行うため、指令センターが警察機関から収集した二次攻撃に関する情報等、安全に関する情報を基に、安全が確保されていると判断出来る一次集結場所を設定する。

さらに、現場に到着した警察機関と、災害実態や部隊の出動状況等の情報を早期に共有し、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価について共有するとともに、活動にあたっては警察機関と連携のもとに実施することを原則とし、現地指揮本部長の厳格な指揮統制のもと、単独行動を厳禁とする。

なお、爆弾テロ災害においては、化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害に対応した活動を行う。

2 消防活動の実施要領

(1) 出動から現場到着まで

ア 出動前の措置

駅や大規模集客施設等のソフトターゲットにおいて、原因不明の爆発災害であった場合は、爆弾テロ災害を疑い、化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害に対応した活動を行う必要があることから、必要に応じて、化学防護服及び防火衣の着装、「第3章 N災害時の活動要領」及び「第4章 BC災害時の活動要領」に基づく各種資機材の積載等を行う。

イ 出動途上の措置

指令センター、現地指揮本部長は、119番通報内容や、警察機関等からの情報により、二次攻撃の危険性等、活動危険が高いことが予測される場合は、出動前又は出動途上において、災害発生場所から風上側で、安全が確保されている一次集結場所を設定する。

ウ 現場到着時の措置

(7) 一次集結場所に部隊を集結させ、警察機関の集結場所、犯人の動向、二次攻撃に関する情報等について、指令センター、現地で活動している警察機関等から情報収集及び調整を行った後、進入統制ライン設定位置（二次攻撃の危険性及び化学剤、生物剤、放射性物質等の危険性の無い場所）まで前進する。

(4) 指令センターは爆弾テロ災害発生場所の状況把握が困難なことから、最先着隊は、部署位置から確認できる状況、付近にいる警察機関、関係者、避難者等からの情報を指令センターへ報告するとともに、必要部隊数について早期に応援要請を行う。

(6) 通報段階で爆弾テロ災害を疑うことが困難で、通常の爆発災害として出動し、災害発生場所付近に到着した後、爆弾テロ災害に関する情報を入手した場合は、直ちに、指令センタ

一、警察機関等と連携し、安全確保がなされた区域に退避する。

エ 部隊集結場所

安全確保がされており、以後、その場所付近が、避難誘導先や救護所等を設置する可能性があることから、必要となるスペースを確保する。

(2) 現場管理・区域設定等

ア 進入統制ラインの設定

(7) 二次攻撃や化学剤、生物剤、放射性物質の影響等のある危険な事象が発生している若しくは発生する可能性がある地域と安全な地域との境界に設定する。

(4) 進入統制ラインは、二次攻撃の危険性の無い安全確保がなされた位置で、かつ、化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害の可能性を考慮し、「第3章 N災害時の活動要領」及び「第4章 BC災害時の活動要領」における進入統制ライン設定要領に基づき、設定する。

(7) 災害発生現場の警察機関における二次攻撃に関する安全性の評価、建物倒壊等の二次災害発生危険等について、警察機関とそれぞれの情報を共有し、周囲の状況を合理的に判断して設定する。

イ 消防警戒区域の設定

(7) 現場での消防活動を効果的に行うために必要となるエリアを確保するとともに、住民の安全確保を図る。

(4) 消防活動（区域設定、除染所、救護所等）を考慮し、必要となる距離・スペースを確保したうえで、外周を明示する。

(7) 警察機関に対して、関係者、通行人、付近住民等に対する避難誘導及び進入規制について要請する。

(5) 不審者、不審物の発見等の危険情報を把握した場合は、警察機関と調整のうえ、進入統制ライン、消防警戒区域の変更を行う。

ウ 避難誘導

(7) 進入統制ライン外等、安全確保がなされた場所において、関係者、通行人、付近住民等に対して避難誘導等を実施する。

(4) 危険物の存在等、危険があることを広報し、避難誘導を行うが、爆弾、テロ行為等の情報はパニックを発生させる危険性があるため、避難場所の明確な明示、迅速な避難誘導を主眼として実施する。

(7) 避難誘導の対象者の中には、不審者が紛れている場合があるので、警察機関と連携して避難誘導にあたりるとともに、避難誘導先の安全確保措置について警察機関に要請する。

(5) 避難場所においても、警察機関と連携し、避難者に対して混乱を招かないよう状況説明等を実施する。

エ 現地指揮本部の設置

現地指揮本部の設置については、効果的な情報共有、迅速・安全確実な救助活動等を実施する観点から、警察機関の現地指揮本部と近接していることが望ましく、堅牢強固な建物付近後方等の場所を選定するよう配意する。

また、災害現場周辺では、爆発による建物倒壊等により粉塵等の危険物質が飛散している可能性があることから、風向きによっては進入統制ラインの再設定を考慮すること。

オ 現地調整所における調整等

進入統制ライン内での現場活動は、常に警察機関との連携活動であるため、現地調整所で警察機関と綿密かつ詳細な情報共有が重要である。

(7) 情報共有

災害実態に関する情報、住民及び消防職員の生命、身体の安全に関する情報等、消防部隊が安全かつ効率的・効果的な活動を行うために必要な情報について、積極的な情報収集に努めるとともに、消防機関が入手した場合は関係機関と迅速な情報共有を図る。

a 災害に関する情報、テロ攻撃による被害状況

- (a) 二次災害及び二次攻撃の状況並びに危険性等災害発生場所の安全性に関する評価
- (b) 犯人の動向（犯人の人数、逃走の有無、凶器等の所持、人相着衣等）に関する情報
- (c) 危険物質の盗難等使用可能性のある危険物質の情報
- (d) 交通に関する情報（道路、線路の破損、交通規制の状況等）
- (e) その他活動に関する部隊の安全確保に資する事項（建物等の構造情報や倒壊危険、電気やガス等の漏洩情報等）

b 活動に関する情報

- (a) 警察機関の部隊等の種別、任務及び編成状況（人数、装備等）
- (b) 警察機関の活動状況（救助活動、簡易検知活動、区域設定等）と今後の活動予定
- (c) 広報（広報の内容、範囲、報道機関の窓口等）

c 住民に関する情報

- (a) 要救助者、傷病者等の状況
- (b) 避難状況、避難場所、避難手段（バス等）等の状況
- (c) 安否に関する情報

(7) 活動に関する確認及び調整

関係機関と活動が重複することなく安全かつ効率的・効果的に消防部隊が活動を行うため各関係機関が行った活動を確認するとともに、活動中に関係者等から入手した情報、現地調整所において共有された情報等を踏まえ、各関係機関の対策本部あるいは現地指揮本部で決定された活動について調整等を行う。

主な確認及び調整事項は次のとおり。

- a 活動を実施した上での災害発生現場の安全性の評価
- b 簡易検知・鑑定結果
- c 消防活動、要救助者の救出（要救助者の検索、救出、除染、応急処置等）
- d 進入統制ライン及び警戒区域の設定、交通規制
- e 避難住民の誘導
- f 広報（広報の内容、範囲、報道機関の窓口等）
- g 証拠保全

(3) 要救助者の救出・簡易検知活動等

ア 救助活動の開始（進入統制ライン内への進入）

- (7) 進入統制ライン内への進入開始の判断は、現地指揮本部長が、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価を共有し、警防本部及び関係者等からの情報、建物倒壊危険等の二次災害の危険性等と合わせて、隊員の安全確保に関し細心の注意を払い、総合的に勘案して判断する。
- (4) 進入統制ライン内への進入にあたっては、現地指揮本部長の統制下のもと、原則として消防機関単独での現場活動を禁止し、警察機関と連携した活動を行うよう調整する。
- (7) 建物倒壊等による粉塵等の危険物質が飛散している可能性があることから、進入統制ライン内での活動だけでなく、風向きによっては進入統制ライン外での活動においても、空気呼吸器等を着装すること。

イ 要救助者の救出

- (7) 爆発による火災発生における火勢拡大、建物倒壊等に対する安全管理を徹底するため、安全監視隊（員）を配置する。
- (4) 爆傷の要救助者の大量出血については、早期に止血処置を行い、迅速に救出し、医師の管理下へ搬送することが重要となってくる。
- (7) 要救助者多数の場合は、視認した際に大量出血が認められる爆傷による重症度が高い要救助者から順に、その場で止血帯による止血を行う他、傷病状態に応じた一時的な応急処置を行った後、迅速に救出する。
- (5) 閉鎖空間等の救出にあたり、搬送路を確保する必要がある場合は、進入統制ラインに近い要救助者から順にショートピックアップを行い、搬送路を確保した後、重症度の高い要救助者を救出することを考慮する。
- (7) 四肢の大量出血のコントロールとして、止血帯（CAT）の使用を考慮する。
なお、CAT等の止血帯は止血時間が確実に管理でき、直接圧迫止血では止血がコントロールできない場合に使用する。
- (7) 化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質の存在が疑われ、かつ、火災が発生している場合は、火勢の状況に留意することと並行して、危険物質からの距離等を考慮する。
- (3) 救出場所から進入統制ラインまでの距離が長い場合は、突発的な危険要因発生時の対応を考慮し、堅牢な建物、車両等へのショートピックアップを考慮する。

ウ 簡易検知活動の検知結果に応じた活動の実施

- (7) 化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を検知した場合
 - a 「第3章 N災害時の活動要領」及び「第4章 BC災害時の活動要領」に基づく活動を実施する。
 - b 爆発により火災が発生している場合は、化学防護服の上に防火衣を着装した部隊による消火活動を継続するとともに、要救助者の救出、除染活動を並行して行う。火勢制圧後はホットゾーンでのレベルA活動隊による再簡易検知活動、要救助者の救出、ウォームゾーンでのレベルB活動隊もしくはレベルC活動隊による除染活動を行う。
 - c 除染活動について、爆傷により、傷病者の重症度が高い場合は、原則として、最低限の

脱衣や露出部の布等による清拭等、乾的除染の実施と並行して、爆傷に対する応急処置を実施する。

- d 医師や関係機関との協議により、救命処置を優先させるために最低限の除染のみを実施し、完全除染が完了していない可能性が残されたまま、迅速に医療機関に搬送する必要がある場合は、二次災害発生防止のため、搬送医療機関に対して情報提供を確実に行うことが重要である。
- (4) 化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質が検知されなかった場合
 - a 火災や多数傷病者に対応する活動を実施する。
 - b 爆発により火災が発生している場合は、防火衣を着装した部隊による活動を行うとともに、災害現場側への進入統制ラインの再設定、火勢鎮圧後は進入統制ラインの解除、救急隊の災害現場直近での活動について考慮する。

エ 活動の中断

進入統制ライン内での活動は、警察機関との情報共有、連携した消防活動等により、安全確保を徹底した中での活動が重要であるが、万一、危険要因が発生した場合は、迅速に活動の中断を判断し、活動部隊へ周知徹底するとともに、現地調整所を通じた関係機関との情報共有を図る必要がある。

- (7) 活動の中断については、活動の開始と同様、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価、現地指揮本部長が把握した現場の状況、活動中の隊員からの報告、警防本部及び関係者からの情報等をもって総合的に判断する。
- (4) 隊員は活動中に不審物、不審者の発見、爆発による建物倒壊等の危険、火災発生時における火勢拡大等の危険要因を認知した場合は、間髪入れずに隊長、現地指揮本部等へ報告し、退避する。
- (7) 要救助者の中には、犯人が紛れ込んでいる可能性があることから、要救助者の動向等について、警察機関と連携しながら活動する。
- (5) 不審者、不審物の発見等により活動を中断する場合は、迅速に退避する。退避にあたって進入統制ライン外等の安全確保がなされた区域まで距離が長い場合は、堅牢な建物、車両等の遮蔽物へ一次退避する。
- (8) 不審者、不審物の発見等の一次退避後、再度、進入統制ライン内で活動する際は、原則、警察機関における不審物の除去、不審者の確保がなされ、更なる不審物、不審者の検索が完了されたことを確認し活動する

【不審物発見時の避難距離の目安の例】

爆弾の大きさ	TNT 換算した 薬量	防護なしで安全な 距離 (K=200)	遮蔽物等の防護ありで 安全な距離 (K=100)
手りゅう弾程度 (約 70ml)	約 100g	約 100m	約 50m
缶コーヒー程度 (約 200ml~300ml)	約 300~500g	約 160m	約 80m
ペットボトル程度 (約 500ml)	約 800g	約 180m	約 90m
牛乳パック程度 約 1,000ml	約 1.5kg	約 230m	約 115m
ボストンパック程度	約 10kg	約 430m	約 215m

避難距離の計算式 $D=k^3\sqrt{w}$

D：避難距離（m） w：爆薬の質量（kg）

k：計数 K=100 避難建造物に入るべき距離（アメリカ）

K=200 スーツケース爆弾に対する距離（アメリカ）

(4) 傷病者管理

爆弾テロ災害では、現場における応急処置が要救助者の救命における影響が大きいことから、生命に関わる四肢の傷や切断による大量の動脈性出血への処置における止血帯の使用や、より迅速に傷病者を搬送するため、爆傷に適したトリアージの実施等について医師と協議することを考慮する。

化学剤、生物剤、放射性物質等の危険物質を使用した複合的なテロ災害の場合、爆傷による重症度の高い傷病者へは、原則として、最低限の脱衣や露出部の布等による清拭等、乾的除染の実施と並行して、爆傷に対する応急処置を実施する。

ただし、医師や関係機関等の協議により、救命処置を優先させるために最低限の除染のみを実施し、完全除染が完了していない可能性が残されたまま迅速に医療機関に搬送する必要がある場合は、二次汚染防止のため、傷病者や隊員、車両等の汚染拡大防護措置を講じるとともに、搬送先医療機関に対して情報提供を確実に行うこと。

ア 爆傷の分類

種類	内容	受傷部位
一次爆傷	爆発に伴う衝撃波による直接的な人体損傷	肺、腹部、耳、脳
二次爆傷	爆発により飛散した瓦礫等による損傷	体表、軟部組織
三次爆傷	直接、傷病者が爆風によって吹き飛ばされることによる外傷	
四次爆傷	熱傷、クラッシュシンドローム、呼吸器疾患、高次脳機能障害 一酸化炭素中毒、メトヘモグロビン血症	

イ 爆傷における重症度に与える因子

- (ア) 爆心からの距離
- (イ) 遮蔽物の有無
- (ウ) 爆発時の体位（臥位に比べて立位の方が重症度が高い）
- (エ) 受傷時の場所（屋外に比べて屋内の方が重症度が高い）
- (オ) 危険物質の有無（粉塵、煙、化学剤、生物剤、放射性物質）

【爆弾テロ災害事件 30 例の分析】

	建物倒壊	閉鎖空間	開放空間
即死 (%)	2 5	8	4
救急外来受診 (%)	4 8	8 9	9 4
入院 (%)	2 5	3 6	1 5

ウ 爆傷における傷病者観察（出血の目安）

- (ア) 出血には外出血と内出血があり、内出血は現場では診断、治療できない。
- (イ) 外出血には、四肢、体幹、接合部の3つの部位の出血があり、止血帯等の適応となるのは、四肢と接合部の出血である。

(7) 外出血には、動脈性出血と静脈性出血があり、動脈性出血は直接圧迫止血法では止血困難である。

エ 応急処置の注意事項等

(7) 基本的には外傷に対する処置の一般的な手順に従い対処する。

(4) 爆発による傷病者の大部分は複合損傷である。

(7) 目立った外傷にとらわれることなく全身観察を怠らないこと。

(5) 一過性の低酸素血症を伴う徐脈性低血圧を伴うことがあり、放置すると致命的となる。

(7) 止血帯等の留意事項は、次のとおり。

a 集団災害時でかつ止血時間が確実に管理できる環境であって、直接圧迫止血によって止血がコントロールできない場合のみ使用することを考慮する。

b 関節の上には使用しない。

c 止血帯を巻き付けた際には、止血開始時間を必ず記録すること。

d 衣服や包帯は止血帯の上にかからないようにする。

e 出血を伴う外傷に対する処置の場合、B型肝炎、C型肝炎等への感染症予防を考慮する。

f 建物倒壊により、粉塵、アスベスト、ダイオキシン等の危険物質が飛散している可能性があることから、防護マスクを着用しじん肺等の疾病を予防すること。

【各爆傷に対する応急処置等】

種類		留意事項、処置内容等
一次爆傷	肺損傷	<input type="checkbox"/> 兆候は無呼吸、頻呼吸、呼吸低下、チアノーゼ、鈍い打診音、呼吸音減弱、咳、喘鳴、喀血など <input type="checkbox"/> 症状は呼吸困難、喀血、咳、胸痛。 <input type="checkbox"/> 補助換気時の空気塞栓に注意し、あまり強く補助しない。(肺泡 破裂、肺胞内出血は肋骨骨折がなくても生じる。気胸、血気胸では、緊張性気胸に留意)
	腹部損傷	<input type="checkbox"/> 遅れてショックとなることもある。 <input type="checkbox"/> 重症の場合は、腹痛、腹部膨満、板状硬を示す。腹部症状がないこともあるので留意する。
	頭部損傷	<input type="checkbox"/> 多彩な症状が発現する(一過性のことも多い)～意識消失、意識障害、記憶障害、無反応、注意力低下、頭痛、痙攣、目眩、嘔気、嘔吐、筋力低下、麻痺等。
	耳損傷	<input type="checkbox"/> 比較的爆風圧でも発生する。(難聴、鼓膜破裂等) <input type="checkbox"/> 鼓膜の状況を確認せずに、外耳道の洗浄は禁忌。 <input type="checkbox"/> 多くの場合、保存的療法の対象である。 <input type="checkbox"/> 耳損傷の有無で重症度、生命予後の判定は困難。 <input type="checkbox"/> 意思疎通が困難なため、トリアージや処置の過程での他の症状の見落としに注意。
二次爆傷		<input type="checkbox"/> 銃創(破片創)への処置が必要。 <input type="checkbox"/> 爆発の飛来物による障害は体表面に留まることが大半であり、貫通創となることは稀である。 <input type="checkbox"/> 止血処置が必要。(多くの場合圧迫止血による対応) <input type="checkbox"/> 感染予防が必要。(洗浄、被覆) <input type="checkbox"/> 大きな破片では骨折も起こりえる。

三次爆傷		<input type="checkbox"/> 一般的な外傷に対する処置が中心となる。(鈍的外傷、骨折、軟部組織損傷) <input type="checkbox"/> 一次爆傷の有無をチェックすること。
四次爆傷	熱傷	<input type="checkbox"/> 気道熱傷に注意が必要。(特に閉鎖空間における爆傷) <input type="checkbox"/> 大量輸血は一次爆傷の肺損傷による低酸素血症を増悪させることに留意。
	クラッシュ シンドローム	<input type="checkbox"/> がれき等に挟まれた要救助者の救助、救出時に多発している。 <input type="checkbox"/> 救出直後に急変の可能性があることから、救出後の資機材等、十分な準備が必要。 <input type="checkbox"/> 救出と並行して治療を開始する必要性があることを認識し、医師との連携について留意する。 <input type="checkbox"/> 特に建物倒壊時には、コンパートメントシンドロームとの合併率が高まることに留意する

オ トリアージ

爆弾テロ災害におけるトリアージは、傷病者数、搬送手段及び医療機関の収容能力等のバランスの観点から重要な行為であるが、2013年4月に発生したボストンマラソン爆弾テロ事案でも見られるように、災害現場で全ての傷病者を集めてトリアージを実施せず、分散搬送したことが奏功した事例もある。

大都市市街地での爆弾テロ災害において、目安として、傷病者数が20人程度(重傷者がその約50%)と想定される災害規模であれば、必ずしも救護所等を設置して全ての傷病者の重症度を判断し、医療機関への搬送順位を決定する必要はなく、傷病者に接触した直後に重症度を判断し、入院が必要と思われる重傷者を近隣の適応医療機関へ分散搬送することを念頭に置き、迅速に医療機関へ搬送する。

第6章 銃撃テロ災害時の消防活動要領

第1節 活動の原則

1 消防活動の主眼

銃撃テロ災害発生時における消防活動は、隊員の安全確保を最優先とし、単独行動や単独での判断を行わず、強い指揮統制を行い、関係機関と連携を密にし、情報共有、活動の調整等を行った上で、迅速な要救助者の救出、銃撃による負傷（以下「銃創」という）の傷病者への応急処置等を実施する必要がある。

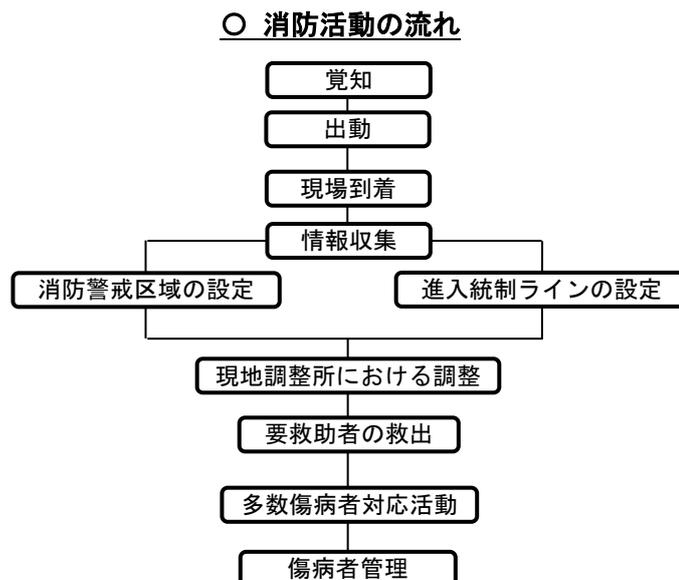
警察機関との連携においては、災害の実態や二次攻撃の危険性等の情報を早期に共有するとともに、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価を共有し、警察機関との連携の下に活動を行うなどの調整が必要である。

具体的な主眼は以下のとおりである。

- (1) 警察機関など関係機関との災害実態、二次攻撃及び二次災害発生の危険性等についての情報共有・災害発生現場の安全性の評価※（P〇〇：爆弾テロ災害時の活動要領参照）
- (2) 二次災害発生に対する活動隊員の安全管理の徹底
- (3) 災害発生場所付近の住民等に対する避難誘導
- (4) 関係者、避難者等からの情報収集
- (5) 進入統制ライン及び消防警戒区域の設定
- (6) 迅速な要救助者の救出
- (7) 傷病者の医療機関への搬送

2 消防活動の流れ

銃撃テロ災害時における消防活動の流れは、次のとおりである。



第2節 指令センターの体制

市街地等における銃撃により、多数傷病者が発生した災害の119番通報を受信した場合は、銃撃テロ災害に対応する体制による出動の指令を考慮する。

1 銃撃テロ災害の発生を疑う事案

- (1) 同時又は、連続して銃撃が発生した。
- (2) 銃声を聴取した。
- (3) 出血を伴い倒れる者が多数発生した。
- (4) 銃撃行為を目撃した。
- (5) 容疑者、犯人のテロ行為の予告実行がある。
- (6) その他銃撃テロ災害と疑わしい事柄がある。

2 銃撃テロ災害の発生が疑われる場合の聴取内容

通報者の安全を確認したうえで、通常の聴取（場所等）のほかに、以下の情報をできる限り聴取すること。

- (1) 発生場所の詳細（建物内、屋外など）
- (2) 倒れている人の人数及び症状
- (3) 銃撃被害の範囲
- (4) 住民、従業員等の避難状況
- (5) 現在までの事故経過
- (6) 行為者の目撃者又は目撃証言の有無
- (7) その他通報場所周囲の異常な状況

3 通報者への協力要請

通報者及び管理人等は、現場に出動した消防隊と必ず接触すること。ただし、災害状況により消防隊が通報者に容易に接触できないことが予想される場合は、現場に出動した警察機関と必ず接触すること。

4 警察機関からの情報収集

銃撃テロ災害（疑いの場合を含む。）の発生時は、出動指令と並行して、警察機関から以下の情報を収集し、出動部隊へ周知徹底する。

- (1) 被害に関する情報（テロの認識の有無）
- (2) 二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価
- (3) 犯人の動向（不審者、不審物等）に関する情報
- (4) 警察機関の集結場所、現地指揮本部の設定位置に関する情報
- (5) 道路規制に関する情報
- (6) 避難の範囲、避難方法に関する情報

第3節 消防活動

1 消防部隊の活動範囲と消防活動

銃撃テロ災害が発生した場合は、要救助者の救出、適切な傷病者管理等を行うため、指令センターが警察機関から収集した二次攻撃に関する情報等、安全に関する情報を基に、安全が確保されていると判断出来る一次集結場所を設定する。

さらに、現場に到着した警察機関と、災害実態や部隊の出動状況等の情報を早期に共有し、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価について共有するとともに、活動にあたっては警察機関と連携のもとに実施することを原則とする。

2 消防活動の実施要領

(1) 出動から現場到着まで

ア 出動途上の措置

指令センター、現地指揮本部長は、119番通報内容や、警察機関等からの情報により、二次攻撃の危険性等、活動危険が高いことが予測される場合は、出動前又は出動途上において、安全が確保されている一次集結場所を設定する。

イ 現場到着時の措置

(7) 一次集結場所に部隊を集結させ、警察機関の集結場所、犯人の動向、二次攻撃に関する情報等について、指令センター、現地で活動している警察機関等から情報収集及び調整を行った後、進入統制ライン設定位置（二次攻撃の危険性の無い場所）まで前進する。

(4) 最先着隊は、部署位置から確認できる状況、付近にいる警察機関、関係者、避難者等からの情報を指令センターへ報告し、必要部隊数について早期に応援要請を行う。

ウ 部隊集結場所

安全確保がされており、以後、その場所付近が、避難誘導先や救護所等を設置する可能性があることから、必要となるスペースを確保する。

(2) 現場管理・区域設定等

ア 進入統制ラインの設定

(7) 二次攻撃の影響等のある危険な事象が発生している又は発生する可能性がある地域と安全な地域との境界に設定する。

(4) 災害発生現場の警察機関における二次攻撃に関する安全性の評価について、警察機関とそれぞれの情報を共有し、周囲の状況を合理的に判断して設定する。

イ 消防警戒区域の設定

(7) 現場での消防活動を効果的に行うために必要となるエリアを確保するとともに、住民の安全確保を図る。

(4) 消防活動を考慮し、必要となる距離・スペースを確保したうえで、外周を明示する。

(7) 警察機関に対して、関係者、通行人、付近住民等に対する避難誘導及び進入規制について要請する。

(4) 危険情報を把握した場合は、警察機関と調整のうえ、進入統制ライン等の変更を行う。

ウ 避難誘導

(7) 進入統制ライン外等、安全確保がなされた場所において、関係者、通行人、付近住民等に

対して避難誘導等を実施する。

- (イ) 避難誘導を行うが、銃撃テロ行為等の情報はパニックを発生させる危険性があるため、避難場所の明確な明示、迅速な避難誘導を主眼として実施する。
- (ロ) 避難誘導を行うことで、犯人を刺激し、二次攻撃を誘発する恐れがあることから、警察機関と協議の上、避難誘導にあたるとともに、避難誘導先の安全確保措置について警察機関に要請する。
- (ハ) 避難場所においても、警察機関と連携し、避難者に対して混乱を招かないよう状況説明等を実施する。

エ 現地指揮本部の設置

現地指揮本部の設置については、効果的な情報共有、迅速・安全確実な救助活動等を実施する観点から、警察機関の現地指揮本部と近接していることが望ましく、犯人から見えない等の場所を選定するよう配慮する。

オ 現地調整所における調整等

進入統制ライン内での現場活動は、常に警察機関との連携活動であるため、現地調整所で警察機関と綿密かつ詳細な情報共有が重要である。

(7) 情報共有

災害実態に関する情報、住民及び消防職員の生命、身体の安全に関する情報等、消防部隊が安全かつ効率的・効果的な活動を行うために必要な情報について、積極的な情報収集に努めるとともに、消防機関が入手した場合は関係機関と迅速な情報共有を図る。

a テロ攻撃による被害状況

- (a) 二次攻撃の状況及び危険性等、災害発生場所の安全性に関する評価
- (b) 犯人の動向（犯人の人数、逃走の有無、人相着衣、人質等）に関する情報
- (c) 交通に関する情報（交通規制の状況等）
- (d) その他活動に関する部隊の安全確保に資する事項（建物等の構造情報等）

b 活動に関する情報

- (a) 警察機関の部隊等の種別、任務及び編成状況（人数、装備等）
- (b) 警察機関の活動状況（救助活動、区域設定等）と今後の活動予定
- (c) 広報（広報の内容、範囲、報道機関の窓口等）

c 住民に関する情報

- (a) 要救助者、傷病者等の状況
- (b) 避難状況、避難場所、避難手段（バス等）等の状況
- (c) 安否に関する情報

(イ) 活動に関する確認及び調整

関係機関と活動が重複することなく、安全かつ効率的・効果的に消防部隊が活動を行うため、各関係機関が行った活動を確認するとともに、活動中に関係者等から入手した情報、現地調整所において共有された情報等を踏まえ、各関係機関の対策本部あるいは現地指揮本部で決定された活動について調整等を行う。

主な確認及び調整事項は次のとおり。

- a 活動を実施した上での災害発生現場の安全性の評価
- b 消防活動、要救助者の救出（要救助者の検索、救出、応急処置等）
- c 進入統制ライン及び警戒区域の設定、交通規制
- d 避難住民の誘導
- e 広報（広報の内容、範囲、報道機関の窓口等）
- f 証拠保全

(3) 要救助者の救出等

ア 救助活動の開始（進入統制ライン内への進入）

- (7) 進入統制ライン内への進入開始の判断は、現地指揮本部長が、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価を共有し、警防本部及び関係者等からの情報等による二次災害の危険性等と合わせて、隊員の安全確保に関し細心の注意を払い、総合的に勘案して判断する。
- (4) 進入統制ライン内への進入にあたっては、現地指揮本部長の統制下のもと、原則として消防機関単独での現場活動を禁止し、警察機関と連携した活動を行うよう調整する。

イ 要救助者の救出

- (7) 要救助者多数の場合は、視認した際に大量出血が認められる銃創による重症度が高い要救助者から順に、必要に応じて止血等の応急処置を行い、迅速に救出する。
- (4) 救出場所から進入統制ラインまでの距離が長い場合は、突発的な危険要因発生時の対応を考慮し、堅牢な建物、車両等へのショートピックアップを考慮する。

ウ 活動の中断

進入統制ライン内での活動は、警察機関との情報共有、連携した消防活動等により、安全確保を徹底した中での活動が重要であるが、万一、危険要因が発生した場合は、迅速に活動の中断を判断し、活動部隊へ周知徹底するとともに、現地調整所を通じた関係機関との情報共有を図る必要がある。

- (7) 活動の中断については、活動の開始と同様、警察機関における二次攻撃に関する災害発生現場の安全性の評価、現地指揮本部長が把握した現場の状況、活動中の隊員からの報告、警防本部及び関係者からの情報等をもって総合的に判断する。
- (4) 隊員は活動中に不審者の発見、二次攻撃等の危険要因を認知した場合は、間髪入れずに隊長、現地指揮本部等へ報告し、退避する。
- (7) 要救助者の中には、犯人が紛れ込んでいる可能性があることから、要救助者の動向等について、警察機関と連携しながら活動する。
- (4) 不審者の発見等により活動を中断する場合は、迅速に退避する。退避にあたって、堅牢な建物、車両等の遮蔽物へ一次退避する。
- (7) 不審者の発見等の一次退避後、再度、進入統制ライン内で活動する際は、原則、警察機関における不審者の確保がなされ、更なる不審者の検索が完了されたことを確認し活動する。

(4) 銃撃発生時の対処方法

銃撃発生時の行動原則は「伏せる」「逃げる」「隠れる」である。

ア 伏せる

- (7) 銃撃音が聞こえたら直ちに伏せる。
- (イ) 不用意に動くと狙い撃ちされるので、叫ばない、目立たない。
- (ウ) 周囲の状況を確認し、「逃げる」のか「隠れる」のかを判断する。

イ 逃げる

- (7) できるだけ速やかに現場から離れ近寄らない。
- (イ) 低い姿勢で、ジグザグに逃げる。
- (ウ) 周りの動きをよく見る。
- (エ) 逃げる場所は、進入統制ライン外等の安全確保がなされた区域までとするが、距離がある、時間がない又は襲撃対象となりうる場合は隠れる。

ウ 隠れる

- (7) 堅牢な建物や車両等の頑丈な物陰に隠れる。
- (イ) 犯人から見えない場所に隠れる。

第7章 NBC災害等時の除染活動要領

1 除染方法

(1) 除染活動の原則

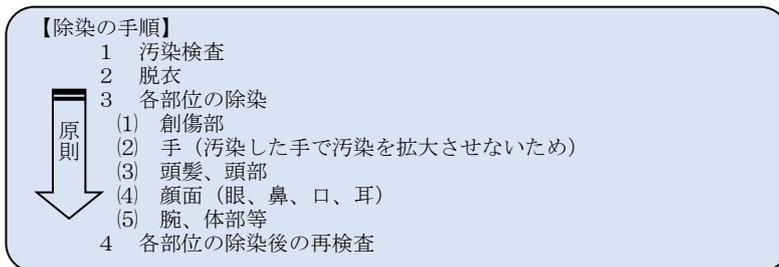
ア N災害

- (ア) 除染は、脱衣、ガーゼ等での拭き取り、洗い流しの順位で実施する。
- (イ) 被災者の身体表面に汚染が確認された場合の措置としては、放射性物質をできるだけ早く除去（除染）し、汚染が他の部位に広がらないようにするとともに、体内に入らないよう留意すること。特に、汚染部位に創傷がある時は、優先的に速やかに除染する必要がある。
- (ウ) 放射性同位元素取扱施設等の場合、災害の影響がなければ、施設の除染室で除染を行う。
- (エ) 傷病者の除染

傷病者対処における優先順位は、①救命処置、②除染措置、③その他の救急処置である。

- a 創傷部位に汚染が確認された傷病者を優先的に除染する。
- b 脱衣、拭き取り及び洗浄（シャワー等）の際は、傷病者に呼吸保護具等を装着させるなど内部被ばくの防止、体表面汚染の拡大に留意する（シャワーはできる限りぬるま湯を使用し、シャワー後は体温管理に留意する。）。
- c 重症な傷病者は、救命を優先するため、特に緊急を要する場合は、直ちに汚染拡大防止措置（脱衣・パッケージングの実施（毛布等で傷病者を覆う等）を実施し搬送する。ただし、現場に医師がいる場合や医療機関との連絡体制が確立されている場合、医師の指示のもと除染等の措置を実施する。
- (オ) 汚染検査が終了し、準危険区域を退出するまでは、原則、飲食、喫煙は禁止とする。
なお、熱中症、脱水症状の予防のためにやむを得ない場合は、現地指揮者の指示のもと、内部被ばくに留意して水分補給をすることができる。

※ やむを得ず水分補給を行った場合は、内部被ばく検査の必要性について専門家等に相談すること。



イ BC災害

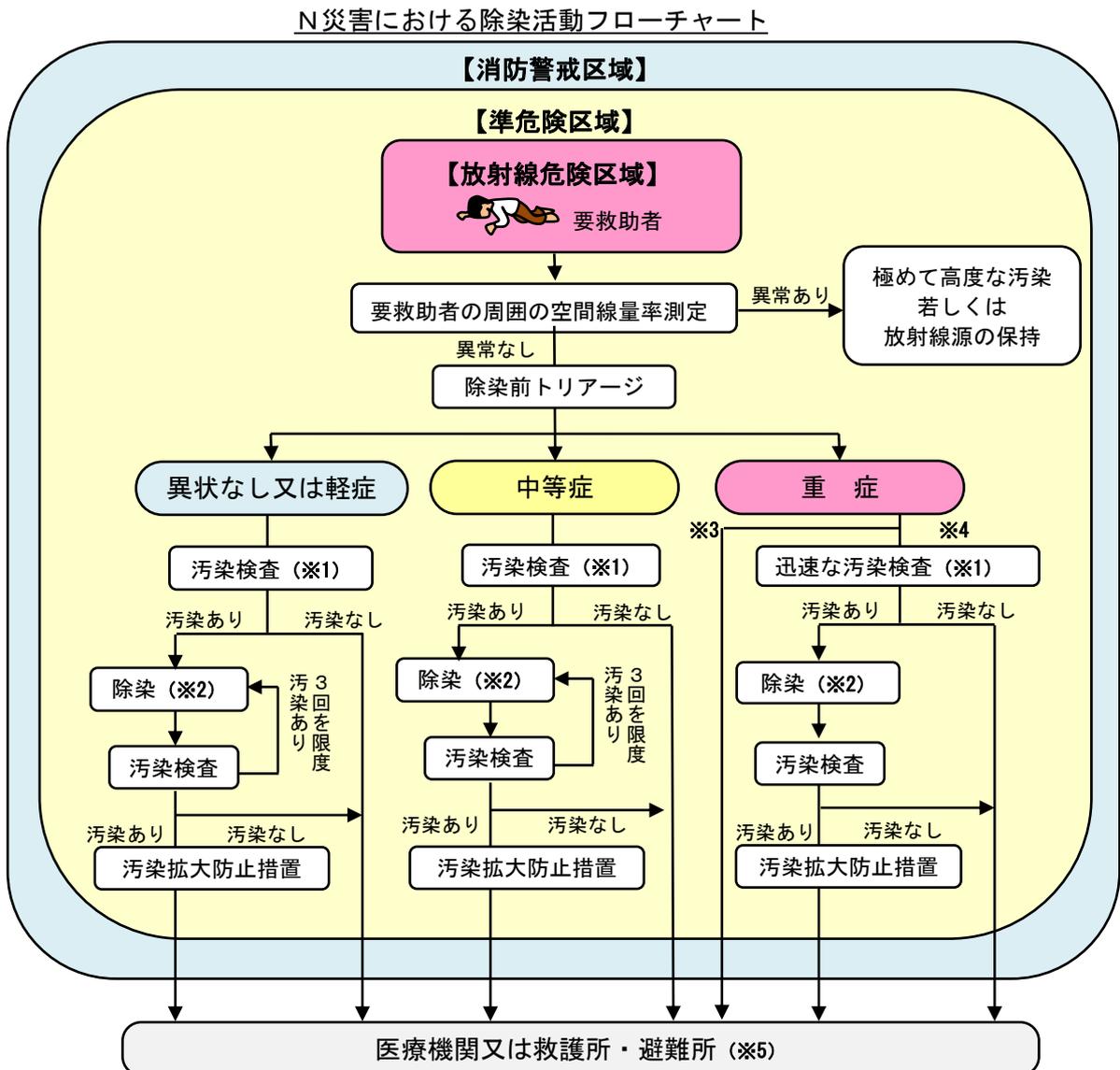
- (ア) 皮膚（毛髪等を含む。）に化学剤や生物剤の付着が視認できない場合及び皮膚の刺激症状がない場合並びに着衣間に気体を取り込まれている恐れがある場合には、基本的に水的除染の対象とせず、脱衣による除染を第一選択する。
- (イ) 皮膚（毛髪等を含む。）に物質が付着している曝露者（恐れのある者を含む。）に対しては大量の水で洗い流すことにより、物質が不明な場合であってもかなりの除染が可能であり、石鹼（アルカリ性）等を併用するとより効果的である。特に、持久性化学剤である、VX、びらん剤、マスタード、ルイサイトに曝露された場合には、洗浄が重要になる。

なお、生物剤の付着については、医療従事者と消防機関の協議に基づく判断による。
 ウ 汚染検査、除染等の他機関との連携は、別図4を参考とする。

2 除染活動手順

(1) N災害

N災害時の除染活動手順は、次のフローチャートのとおり。



※1 汚染検査等については、「汚染検査手順（例）」を参照すること。

※2 除染については、原則自力で実施させ、脱衣、次に拭き取りを優先する。

なお、脱衣（衣服の切断等）、シャワーで補助が必要な場合は除染隊員が実施する。

※3 重症の傷病者は、救命を優先するため、特に緊急を要する場合は、直ちに汚染拡大防止措置（脱衣・パッケージの実施等）を実施し、搬送する。

※4 以下のいずれかの場合

① 搬送手段（救急車、ヘリ等）への傷病者の収容又は現場出発までに時間を要する場合

② 現場に医師がいる場合や医療機関との連絡体制が確立されている場合で、医師の指示があった場合

※5 汚染を伴う傷病者の搬送については、搬送先の医療機関の受入れ体制が整っていることが必要となるため、各地域の医療機関体制の把握に努める。

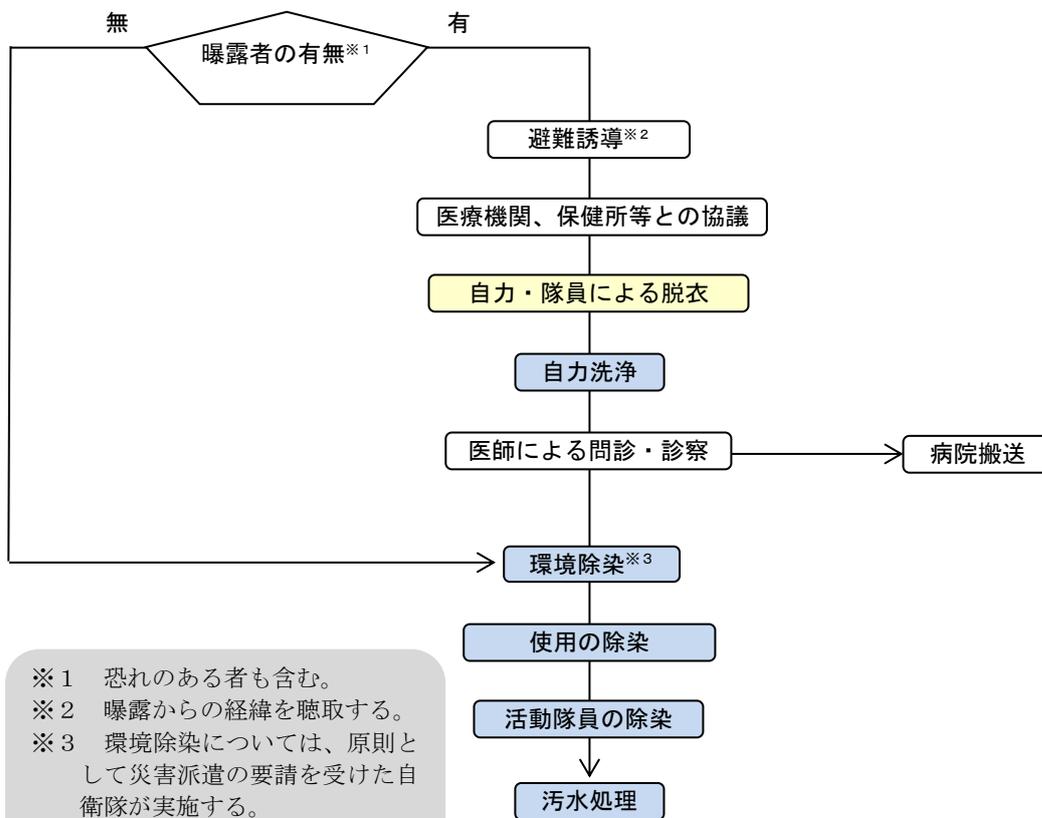
(2) B災害

B災害時の除染活動手順は、次のフローチャートのとおり。

B災害における除染活動フローチャート

消防機関が生物災害時に除染を行う状況としては、以下の①、②の場合とする。

- ① 米国で発生した炭疽菌事件（平成 13 年）と同様に、建物内にて封筒等の郵便物の中から生物剤の結晶化（粉等）が視認できる場合
- ② その他、生物災害の疑いがあった場合、保健所等の管理下のもと、医療機関等の関係機関とも連携し、共同で活動すること。



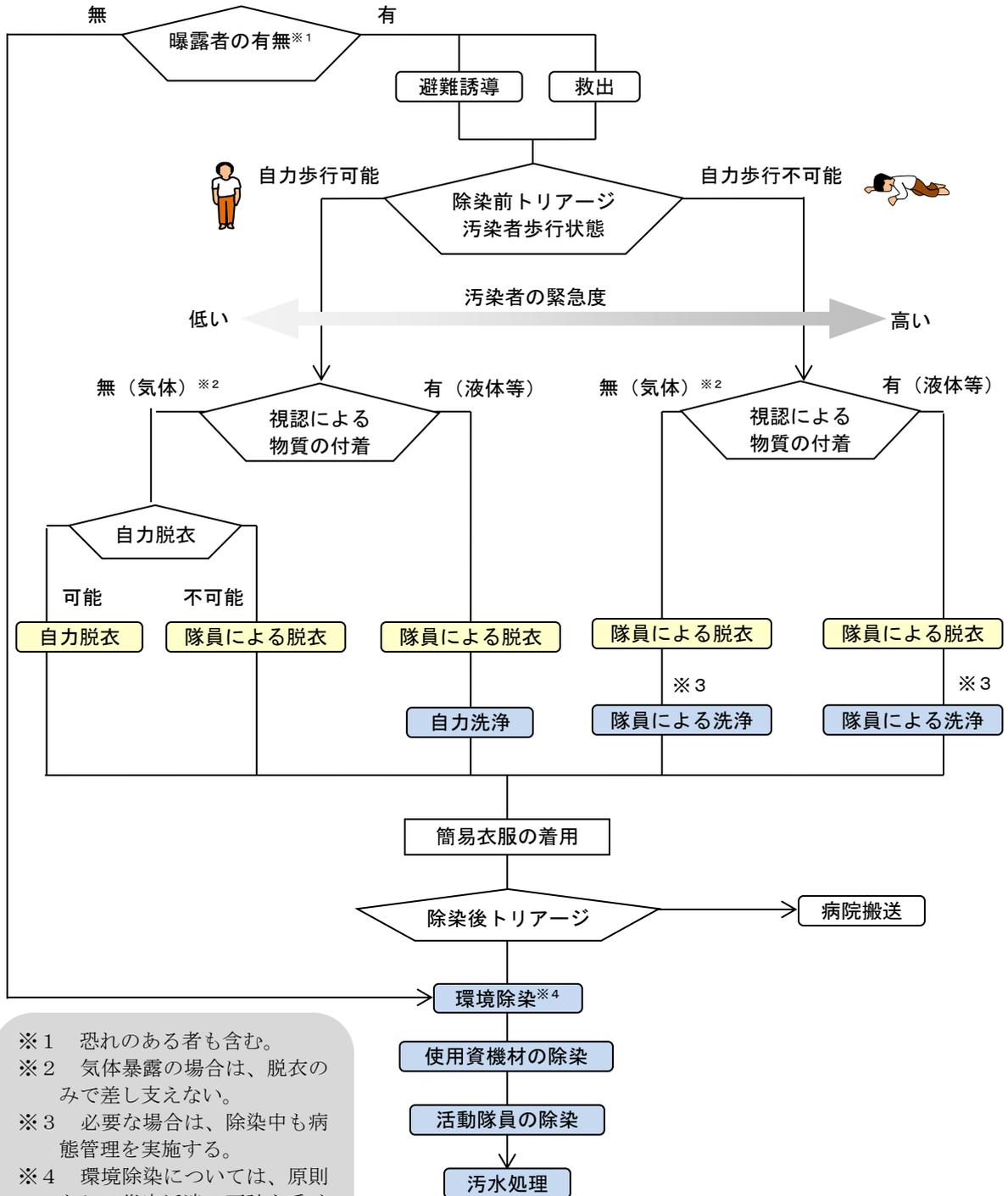
- ※1 恐れのある者も含む。
- ※2 曝露からの経緯を聴取する。
- ※3 環境除染については、原則として災害派遣の要請を受けた自衛隊が実施する。

※ 生物剤を曝露してから発症までは潜伏期間があるため、曝露直後は歩行不可能者が存在しない可能性がある。

(3) C災害

C災害時の除染活動手順は、次のフローチャートのとおり。

C災害における除染活動フローチャート



- ※1 恐れのある者も含む。
- ※2 気体暴露の場合は、脱衣のみで差し支えない。
- ※3 必要な場合は、除染中も病態管理を実施する。
- ※4 環境除染については、原則として災害派遣の要請を受けた自衛隊が実施する。

3 除染所の構成

除染所は基本的に次の6レーンで構成する。

- (1) 「歩行不可能、曝露者用除染所」(N災害時は重傷者用)
- (2) 「歩行可能、男性用(水的除染)除染所」(N災害時は男性中等症者用)
- (3) 「歩行可能、男性用(乾的除染)除染所」(N災害時は男性軽症者用)
- (4) 「歩行可能、女性用(水的除染)除染所」(N災害時は女性中等症者用)
- (5) 「歩行可能、女性用(乾的除染)除染所」(N災害時は女性軽症者用)
- (6) 「緊急除染所兼隊員用除染所」

なお、傷病者数、歩行可否、男女比率、水的、乾的の割合を考慮し、状況に応じて、より効果的なレーン構成とすること。

4 汚染状況の確認方法

(1) N災害

表面汚染検査計等により簡易検査又は詳細検査を行い、汚染の有無を確認する。

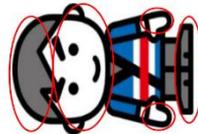
測定は、検出器の汚染を防止するため、ビニール袋等で検出器を包み実施する。

ア 簡易検査(目標約 1分/1人)

- (ア) 重篤な外傷等により、救命対応を優先させる必要がある要救助者に対して行う、簡略化した汚染検査。
- (イ) 脱衣等でも汚染の可能性がある、頭部、顔面、両手、両足、創傷部を約1分で測定。
- (ウ) GM計数管式サーベイメータを使用し、前述の部位に体表面から1cm程度離して測定。

表面汚染検査計

検出器：GM計数管式、RadEye等



約1分で測定

イ 詳細検査

- (ア) サーベイメータにより、全身(全体)を確実に測定する汚染検査
- (イ) 計数率(単位：cpm等)を測定。GM計数管式サーベイメータを要救助者から1cm程度離し、1秒間に数cm程度の早さで測定する。

なお、測定値が変化した位置で測定器を静止し汚染を確認する。検査は全身を詳細に実施する。

(検査時に容体が悪化した場合には速やかに簡易検査に移行する。)

環境測定用放射線測定器

検出器：NaIシンチレーション式サーベイメータ
RadEye等



ウ スクリーニング

汚染検査において、除染を行うか否かの基準値(cpm ※)を設け、「ふるい分け」することをスクリーニングといい、その基準値をスクリーニングレベルという。汚染検査でスクリーニングレベルを超えている場合には除染を行い、再度汚染検査を行う。

- (ア) スクリーニングレベルは、原則、専門家や放射線管理者等の助言に基づいて設定する。
- (イ) 体表面スクリーニングにおいて、専門家や放射線管理者等の助言が得られない場合は、避

難者や資機材等の除染を要する基準として、GM計数管式で測定する場合はβ線 1,300 cpm、RadEye B-20 で測定する場合はβ線 600cpm を目安とする。

※ cpm(カウントパーミニッツ)

1 分間に放出線を何個検出したかの単位をいう。
通常のバックグラウンドでは 40~100cpm 程度。

(2) B災害

被災場所、視認による物質の付着の有無を確認する。

※ 除染の有無については、保健所等の管理下のもと、医療機関等の関係機関とも連携し、共同で活動すること。

(3) C災害

被災場所、視認による物質の付着の有無を確認する。

必要に応じて、化学剤検知紙等を活用する。

5 乾的除染要領

(1) 脱衣

除染の対象は被災者全員で、脱衣方法は大きく分けて、被災者が自力で脱衣する方法と除染隊員によって脱衣する方法がある。

ア 自力による脱衣

【対象】 自力歩行が可能で自力で脱衣が出来る者

- (ア) 脱衣の必要性について被除染者に周知する（説明の仕方をあらかじめ決めておく）。
- (イ) 衣類の表面に皮膚を触れさせないように脱衣させる。
- (ウ) 被除染者用簡易服又は毛布等を着用させる。
- (エ) 脱衣した衣服等についてはビニール袋などに入れ密封し、氏名・連絡先・時間等を明記し準危険区域内に保管する。
- (オ) 脱衣させる前に手を洗浄させ、使い捨てゴム手袋を装着させ脱衣させると汚染拡大防止になる。また、使い終わったゴム手袋については専用のビニール袋に廃棄させる。

イ 除染隊員による脱衣

【対象1】 自力歩行可能な子供、老人、パニック症状の者など意識があっても自力では脱衣が困難と考えられる者

- (ア) 脱衣の必要性について被除染者に周知する。
- (イ) 上着のボタン（ファスナー）を外す。
- (ウ) 脱がせにくい衣服を着用している場合は衣服を切断する。
- (エ) 靴を脱がせ清潔な布等の上に乗せる。
- (オ) ズボン等を脱がせる。
- (カ) 脱衣した衣服にあっては専用のビニール袋等に入れ密封し、氏名・連絡先・時間等を明記し準危険区域内に保管する。
- (キ) 衣服を脱がせ終わったら被除染者用簡易服、サンダル等を着用させる。

【対象2】 自力歩行が不可能で担架等で搬送を要する者

- (ア) 必要に応じて、脱衣の必要性について被除染者に周知する。
- (イ) 「洗淨」に移行する被除染者の場合は除染用担架（バックボード等の水はけのよい担架）の上に乗せる。
- (ウ) 被除染者の衣服を切断する。
- (エ) 衣服の表面が皮膚に付かないように先端の丸いハサミを使用して衣服を切断し、脱衣ごとに除染に必要な用具（ハサミ等）、手袋等を適宜交換するなどして二次的汚染を避ける。
- (オ) 脱衣した衣服にあつては専用のビニール袋等に入れ密封し、氏名・連絡先・時間等を明記し準危険区域内に保管する。
- (カ) 脱衣後、清潔な担架に乗せ替える。
- (キ) 必要に応じて被除染者を毛布等でくるむ。

(2) 清拭

ア ガーゼ、除染布での拭き取り

- (ア) 付着した剤がそれ以上広がらないように摘むように物質を取り除く。擦って拭き取ってはいけない。
- (イ) 使用したガーゼ等にあつては指定されたビニール袋（二重）などに廃棄する。当該ビニール袋は密閉状態で管理する。

イ スポンジでの拭き取り

- (ア) 石鹼水（アルカリ性）をスポンジに染み込ませて清拭する。
- (イ) 使用したスポンジにあつては一回ごとに廃棄するか、5%除染液で洗淨する。

ウ 「清拭」の作業は防護服を着装していても容易に出来るので、進入隊員にガーゼ等を持たせることにより、救出時にもガーゼ等による除染が可能になる。除染所に連れてくる前に応急的に実施すると曝露者に対する汚染物質の深い浸透を避けることができる。

6 水的除染要領

除染の対象は、BC災害の曝露者のうち、皮膚（毛髪等を含む）に物質が付着している曝露者（恐れのある者を含む。）で、除染方法は大きく分けて曝露者が自力で洗淨する方法と除染隊員によって洗淨する方法がある。

一人当たりの洗淨による除染時間は3～5分を目安とする。

(1) 自力による洗淨

【対象】自力歩行が可能で自力で洗淨可能なもの

- ア 脱衣後、洗淨の方法、効果を曝露者に周知させ自力で洗淨させる。
- イ 大量の水で3～5分程度、頭から足のつま先まで洗い流させる。
- ウ 洗淨が終了したものは清潔な毛布、浴衣、簡易服などを着装させる。
- エ 石鹼（アルカリ性）が用意できる場合は水で洗い流し、石鹼（アルカリ性）で洗い、最後に水で洗い流す。
- オ 目や口等に入らないよう注意させる。
- カ 曝露者の洗淨にあつては、プライバシー保護を考慮する。
- キ 洗淨による除染時間の目安は一人3～5分であるが、曝露者の数に応じて現場で判断する。

ク 寒冷下、強風下においては温水、毛布、保温シート等を使用するなど洗浄時の曝露者の体温管理について考慮する。

(2) 除染隊員による洗浄

【対象1】自力歩行不可能で担架などで搬送を要する者（【対象2】以外）

ア 水はけのよい担架に乗せ水が目や口等に入らないように気を付けて大量の水で洗い流す（絶対に衣服の上からの水の使用は避ける。）。顔はガーゼやスポンジ等で拭き取る。

イ 特に、曝露者の股関節付近、皮膚の屈曲部、爪に剤が残らないように注意を払い洗浄する。

ウ 洗浄が終了したものは清潔な担架に乗せ替えて、毛布などで覆い搬送する。

エ 衣服を浸透して肌に物質が付着してしまう恐れがあるので、衣服の上から水をかけることは絶対に避ける。

オ 石鹼（アルカリ性）が用意できる場合は、水で洗い流し、石鹼（アルカリ性）で洗い、最後に水で洗い流す。

カ 曝露者の体温の著しい低下が見られる場合にあっては一般的な平常体温から少し低めの約 34 度の温水で洗浄することが望ましい。

キ 寒冷下、強風下においては温水、毛布、保温シート等を使用するなど洗浄時の曝露者の体温管理について考慮すること。

【対象2】びらん剤（マスタード類）が同定できた場合で、粘性液体に皮膚が汚染された者

ア 汚染患者を担架に乗せ、びらん剤（マスタード類）が付着している部分を大量の水で洗い 0.5% 除染液をかけた後、再度水で洗い流し、石鹼（アルカリ性）にて洗う。最後に洗い流す（絶対に衣服の上からの水の使用は避ける。）。顔はガーゼやスポンジ等で拭き取る。

イ 洗浄が終了したものは清潔な担架に乗せ替えて、毛布などで覆い搬送する。

ウ びらん剤は、水だけでは加水分解しにくいので、0.5%除染液による除染が効果的である。

エ 曝露者の体温の著しい低下が見られる場合にあっては、一般的な平常体温から少し低めの約 34 度の温水で洗浄することが望ましい。

オ 寒冷下、強風下においては温水、毛布、保温シート等を使用するなど洗浄時の曝露者の体温管理について考慮する。

7 N災害時の除染

N災害の汚染者は、各部位ごとに除染方法が異なる。

(1) 創傷部の除染

ア 創傷部位の周りに汚染拡大防止措置をし、注射器等に入れた生理食塩水又は水を創傷部位に流し除染する。除染の際は、洗い流した水はタオル・おむつ（高吸水性ポリマー）等を使用して吸水させる。

イ 除染後は再度汚染検査を実施し、汚染が残存している場合は、除染を繰り返す。

ウ 除染終了後は、創傷部位を滅菌ガーゼで覆いテープ等で止める。

※ 創傷部の除染は、基本的に医療従事者が実施する。

(2) 頭髪、頭部の除染

ア 水で湿らせたタオル等で毛先に向かって拭き取る。

イ 拭き取りだけでは除染が不十分な場合には、シャンプー又は中性洗剤で洗い流す。

ウ 洗い流す際、眼、鼻、口等に水が入らないように注意する。

(3) 眼の除染

生理食塩水又は水で除染する側を下にして受水器を当てながら洗い流す。洗い流した後、余分な水分はガーゼで拭き取る。

(4) 鼻の除染

ア 鼻をかませ、湿らせた綿棒で粘膜を傷つけないように拭き取る。

イ 拭き取った綿棒は、内部被ばくの試料となるのでポリ袋に入れて保管する。

(5) 口の除染

唇や口の周辺を拭き取った後、水でうがいをする。洗い流した後、余分な水分はガーゼで拭き取る。

(6) 耳の除染

ア 耳たぶの内側と外側をよく拭き取る。

イ 綿棒に水を湿らせて、傷つけないように拭き取る。

(7) 健常部位の除染

ア 水で湿らせたガーゼで中心に向かって拭き取る。

イ 除染後に再度汚染検査を実施し、汚染が残存している場合は、除染を繰り返す。

ウ 除染が不十分な場合には中性洗剤で洗い流す。

【拭き取り時の留意事項】

- ① 除染を行う場合いずれの部位においても常に汚染の中心に向かって行い、汚染を広げないように注意する。
- ② 一度使用したガーゼ等は再度使用しない。
- ③ 皮膚が赤くなるまでこすらない。
- ④ 原則として汚染している部位を下側にして除染する。
- ⑤ 劇的に汚染している場合を除き除染は3回までとする。
(3回以上行っても除染できない場合は、それ以上の汚染拡大はないと考えられる。)
- ⑥ 除染中の飛散に注意。床に飛散したならば直接踏まないよう、汚染箇所にウエスを敷いたり、布テープを貼ったりして対処する。

【水を使用した除染時の留意事項】

- ① 除染に使用した水は、流さずに溜めておく。
- ② 除染水が少量の場合は、保管を容易にするため、可能な限り紙等に染み込ませる。(誤ってこぼして拡大させないため)
- ③ 飛沫に注意する。
- ④ 脱衣を行う際、プライバシーに配慮し更衣場所を確保する。

8 隊員の除染

(1) N災害

ア 放射線危険区域又は準危険区域内において、活動した隊員にあっては脱衣を行う。

イ 活動中に受傷した場合には、直ちに退避し除染を行う。

ウ 除染は、脱衣、ガーゼ等での拭き取り、洗い流しの順位で実施する。

エ 汚染部位に創傷等があり、処置が必要な場合は、事業者側の救急医療施設等で応急処置を受け医療機関に搬送する。

オ その他汚染が認められる部位は各部位ごとに汚染の拡大に留意して除染する。

(2) BC災害

化学防護服の上から大量の水をかける。その後、必要に応じて5%除染液を散布器により散布して再度大量の水にて除染する（概ね一の部位に対して10秒程度以上洗浄する）。

ア 化学防護服の靴の裏に汚染物質が付着している可能性があるため、細部まで注意して除染を行う。

イ さらし粉5%除染液を使用する場合、通常溶け残ったさらし粉が底部に溜まり、散布器のノズル部分が詰まる恐れがあることから、上澄み液のみを使用するよう留意する。

9 資機材の除染

(1) N災害

放射線危険区域及び準危険区域内で使用した車両及び資機材については、汚染検査及び必要に応じて除染を行うこと。

ア 水で湿らせたガーゼで拭き取る。

イ 拭き取りだけで除染が不十分な場合には、中性洗剤等で洗い流す。

ウ 早急に再使用する場合を除き、有機溶剤等は使用しない。

エ 使用した資機材や廃棄物等は、ビニール袋に入れ準危険区域内に保管し、最終処分については関係機関と協議のうえ決定する。

(2) BC災害

ア 清拭による除染

(7) 清潔な布に5%除染液を含ませて各資機材を清拭する。

(4) 清拭後、少し時間をおいて清潔な布に水を含ませて再度清拭する。

(7) センサー式検知器など水に弱い機械は清拭で除染する。

イ 散布器による除染

(7) 散布器を用いて5%除染液を各資機材に散布する。

(4) 散布後、少し時間をおいて清潔な布に水を含ませて再度清拭する。

ウ その他

(7) さらし粉5%除染液を使用する場合、通常溶け残ったさらし粉が底部に溜まり、散布器のノズル部分が詰まる恐れがあることから、上澄み液のみを使用するよう留意する。

(4) 廃棄可能な資機材は除染液に浸した後、ビニール袋などに入れて密封する。

10 汚水処理

汚水回収用水槽等に溜め、可能な限り回収する。

(1) 化学工場等で発生した災害は、施設の担当者と汚水の処理方法について協議する。

(2) その他の場合、現地指揮本部が現地関係機関との協議により決定する。

第8章 隊員の安全管理等

第1節 隊員の安全管理

NBC災害等の活動は困難性が高い災害であり、放射線は五感で感じることができず、原因物質が目に見えない中で活動することが多いため、活動隊員の安全を最大限に確保する必要がある。特に隊員が息苦しさ、何らかの異常を訴えた場合は、除染、応急処置を実施し医師の診断を受けることを徹底する。

第2節 隊員の体調管理

NBC災害等の救助活動は、特別の防護措置を備え、活動が長時間にわたる可能性があるため、通常の災害時とは異なった体調管理に留意する。

NBC災害等活動中の体調管理の留意事項

区分	留意事項
隊長	<ul style="list-style-type: none">・ 長時間に及ぶ活動に際し、肉体的・精神的な疲労が考えられることから、休憩や隊員の交代を計画的に行う。・ 適宜体調を確認する。・ 長時間の活動に伴う熱中症、脱水症の予防に配慮する。・ 隊員の顔色、表情、言動の変化を見逃さない。・ 必要に応じて、交代した隊員にパルスオキシメーターを装着させ、隊員の体調管理を行う。・ 自身及び隊員のストレスに配慮する。
隊員	<ul style="list-style-type: none">・ 自己の体調変化を把握し、異変があった場合は、速やかに隊長に報告する。・ 隊長が示した水分補給要領に従うほか、各自においても熱中症、脱水症の予防に配慮し、適宜水分補給を行う。・ ホットゾーン及びウォームゾーンでの活動後は、必要に応じてパルスオキシメーターを装着し、身体状況を隊長に報告する。・ 自身のストレスに配慮する。

1 水分補給

暑い時期における長時間かつ困難な活動においては、化学防護服等を装着した隊員の熱中症に留意しなければならない。

熱中症の発症には、温度、湿度、気流、放射熱等の温熱環境因子、年齢、既往症や健康状態等の個体因子、さらには救助活動の強度等、様々な要因が作用する。

NBC災害等において化学防護服等を装着した活動隊員は、常に危険な状態であることに留意する。

2 脱水症

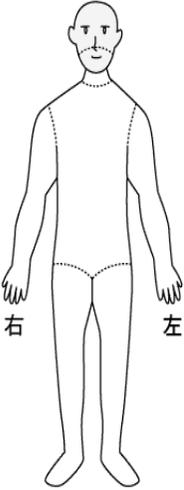
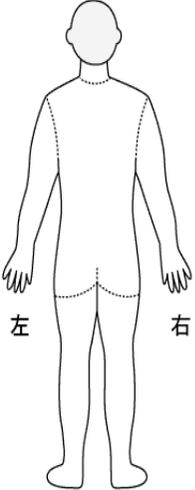
脱水症とは、体液の不足した状態をいう。体液は、細胞内液・細胞外液・血液等、その大部分が水と電解質で構成されている。生体は多量の水と電解質を吸収・排泄しながら、その組成を一定に保っており、このバランスに異常をきたすと、生命が危機的状況となる。

脱水症については、要救助者の状態の評価と同時に、隊員の状態を評価することが必要である。長時間の高温多湿下での救助活動では、気温及び湿度から環境の評価を行い、活動内容を参考に活動時間と休息時間の割合を決定し、活動方針へ反映させる。

第3節 活動後における健康管理

- 1 化学防護服の脱装後、うがい、手洗い、洗眼及びその他の汗の溜まりやすい部分の洗浄を行う。
- 2 化学剤又は生物剤等が皮膚に触れた場合や、目に入った場合は、直ちに清水で洗い流し、吸引した場合を含め応急処置を実施し、医師の診断を受ける。
- 3 現地指揮本部長は、ホットゾーン又はウォームゾーンで活動した隊員について、潜伏期間や区域滞在時間等を考慮して経過観察を行うものとする。
- 4 現地指揮本部長は、関係機関による最終的な原因物質や放射線核種の特定結果を確認するとともに、特定結果を全隊に周知する。
- 5 現場活動及び曝露者の搬送に携わった隊員又は暴露の疑いがある隊員は、原則として通常健康診断を受ける。

要救助者情報カード(表)

No.	発見・被災場所	物質からの距離
		m
<p>自覚症状</p> <p><input type="checkbox"/> 鼻汁</p> <p><input type="checkbox"/> よだれ</p> <p><input type="checkbox"/> 視覚異常</p> <p><input type="checkbox"/> 眼痛・流涙</p> <p><input type="checkbox"/> 呼吸苦</p> <p><input type="checkbox"/> その他 ()</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">○～汚染箇所 ×～負傷箇所</p>		
解毒剤注射器		
実施者	時 分	

要救助者情報カード(裏)

除染方法	乾的除染	水的除染
	自力・隊員	自力・隊員
	<input type="checkbox"/> 脱衣 <input type="checkbox"/> 拭き取り	<input type="checkbox"/> 部分洗浄 <input type="checkbox"/> 全身洗浄
備考		

部隊運用状況等【N災害】

発生時刻	年 月 日 () 時 分			
施設名称				
発生場所	管理区域 内・外			
責任者氏名	(歳)			
経緯 (時刻)	覚 知	:	進入開始	:
	出 動	:	汚染検査及び除染所の設置	:
	現 着	:	救出完了	:
	現地指揮本部設置	:	放水開始	:
	進入統制ラインの設定	:	進入隊員交代(1)	:
	消防警戒区域設定	:	進入隊員交代(2)	:
	放射線危険区域設定	:	鎮 圧	:
	準危険区域設定	:	鎮 火	:
	前進指揮所設定	:	退出完了	:
出 動 状 況	消防機関	<input type="checkbox"/> 指揮隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 救助隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 除染隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 支援隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 救急隊 隊 名 <input type="checkbox"/> その他 隊 名 合 計 隊 名		
	自衛消防隊等			
	警察			
	その他関係機関			
	合 計	隊 名		
現地指揮本部構成員	消防機関	職・氏名	事業所	職氏名
	現地指揮本部長		自衛消防隊長	
	指揮担当		施設責任者	
	情報担当		放射線管理責任者	
	通信担当		連絡要員	

部隊運用状況【BC災害】

発生時刻						
発生場所						
経緯 (時刻)	覚知	:	簡易検知開始	:		
	出動	:	簡易検知終了	:		
	現着	:	救助活動開始	:		
	現地指揮本部設置	:	救助活動終了	:		
	現地調整所設置	:	除染活動開始	:		
	進入統制ライン設定	:	除染活動終了	:		
	消防警戒区域設定	:	進入隊員交替①	:		
	ホットゾーン設定	:	進入隊員交替②	:		
	ウォームゾーン設定	:	進入隊員交替③	:		
	除染所の設置	:	進入隊員交替④	:		
	除染後トリアージポスト設置	:	救急搬送開始	:		
	救護所設置	:	救急搬送終了	:		
	進入開始	:	活動終了	:		
	出動状況	消防機関	<input type="checkbox"/> 指揮隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 救助隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 除染隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 支援隊 隊 名 <input type="checkbox"/> 救急隊 隊 名 <input type="checkbox"/> その他 隊 名 合計 隊 名			
警察						
自衛隊						
その他関係機関						
合計		隊 名				
現地調整所構成員	活動機関	職・氏名		活動機関	職・氏名	

活動隊編成票

活動隊の任務	救助中隊・除染中隊・支援中隊・救急中隊・その他（ ）				
活動隊の編成	進入隊	指揮者	隊員名		
	隊				
	隊				
	隊				
	隊				
活動隊の時間	活動隊	活動開始時分	活動終了時分	延活動時間	
	隊				
	隊				
	隊				
	隊				
簡易検知状況	〇〇時〇〇分【物質、値の最大値及び測定場所を記入】				
活動状況					
除染状況					
特記事項					
進入地点略図					

負傷者内訳

様式 5

No.	氏名	性別	年齢	救助場所	救出時刻	汚染有無	汚染部位	搬送先 医療機関	トリアージ 区分	放射線 管理要員 の随行の 有無	搬送隊名
1					:				赤・黄・緑・黒		
2					:				赤・黄・緑・黒		
3					:				赤・黄・緑・黒		
4					:				赤・黄・緑・黒		
5					:				赤・黄・緑・黒		
6					:				赤・黄・緑・黒		
7					:				赤・黄・緑・黒		
8					:				赤・黄・緑・黒		
9					:				赤・黄・緑・黒		
10					:				赤・黄・緑・黒		

放射線危険区域進入隊編成票

年 月 日

進入隊の任務	救助中隊			除染中隊			
	検出活動・救助活動・検索活動・消火活動・その他 ()						
進入隊の編成	進入隊	指揮者	隊 員 名				
	隊						
	隊						
	隊						
進入隊の活動時分	活動隊	活動開始時分		活動終了時分		延べ活動時間	
	隊	日	時	分	日	時	分
	隊	日	時	分	日	時	分
	隊	日	時	分	日	時	分
放射線危険区域設定状況							
活動状況※							
汚染検査及び除染状況							
特記事項							
進入地点略図							

※ 検出活動の場合、測定した放射線測定値の最大値とその測定場所について記入

活動隊員個人被ばく管理票

○第 1 回目進入隊

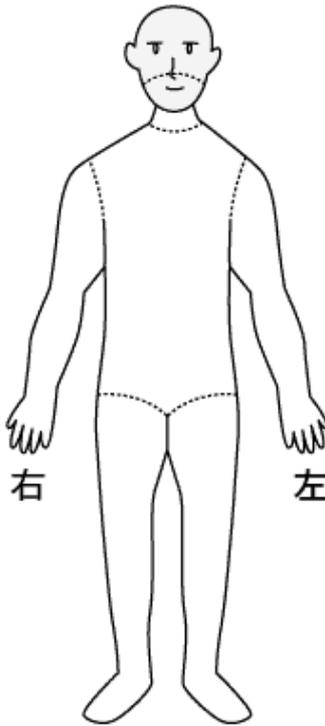
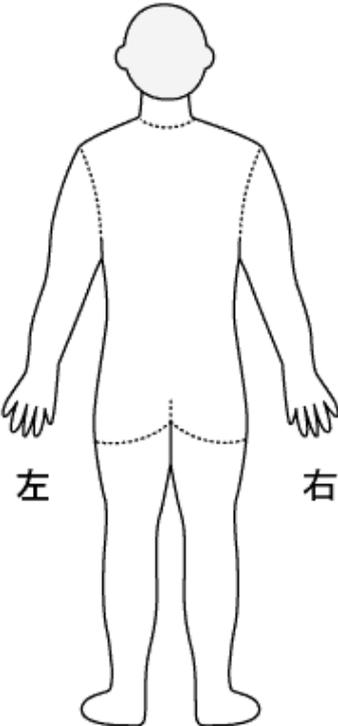
部隊名	隊員名	活動場所	活動開始時間	活動終了時間	被ばく線量
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv

○第 回目進入隊

部隊名	隊員名	活動場所	活動開始時間	活動終了時間	被ばく線量
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv
			:	:	mSv

汚染検査記録票

No.	本人記入欄 (記入日 年 月 日)			
ふりがな 氏名		男 女 妊婦	年 月 日生	歳
現住所	(TEL)			
測定時刻	年 月 日 時 分			
測定器の種類				
バックグラウンド値	cpm		μ Sv/h	
身体汚染スクリーニングレベル	GM 計数管式 1,300cpm	RedEye B-20 600cpm	その他 cpm	
汚染検査結果 (cpm)				
部 位	除染前	1 回目	2 回目	
傷 部				
頭 部				
顔 面				
鼻 腔				
手 部				
腹 部				
脚 部				
甲状腺	μ Sv/h			
皮膚汚染	有 ・ 無			
除 染	要 ・ 不要			
測定者氏名				
【備 考】				

※ 票の左上「No.」については、消防機関等で記入すること。

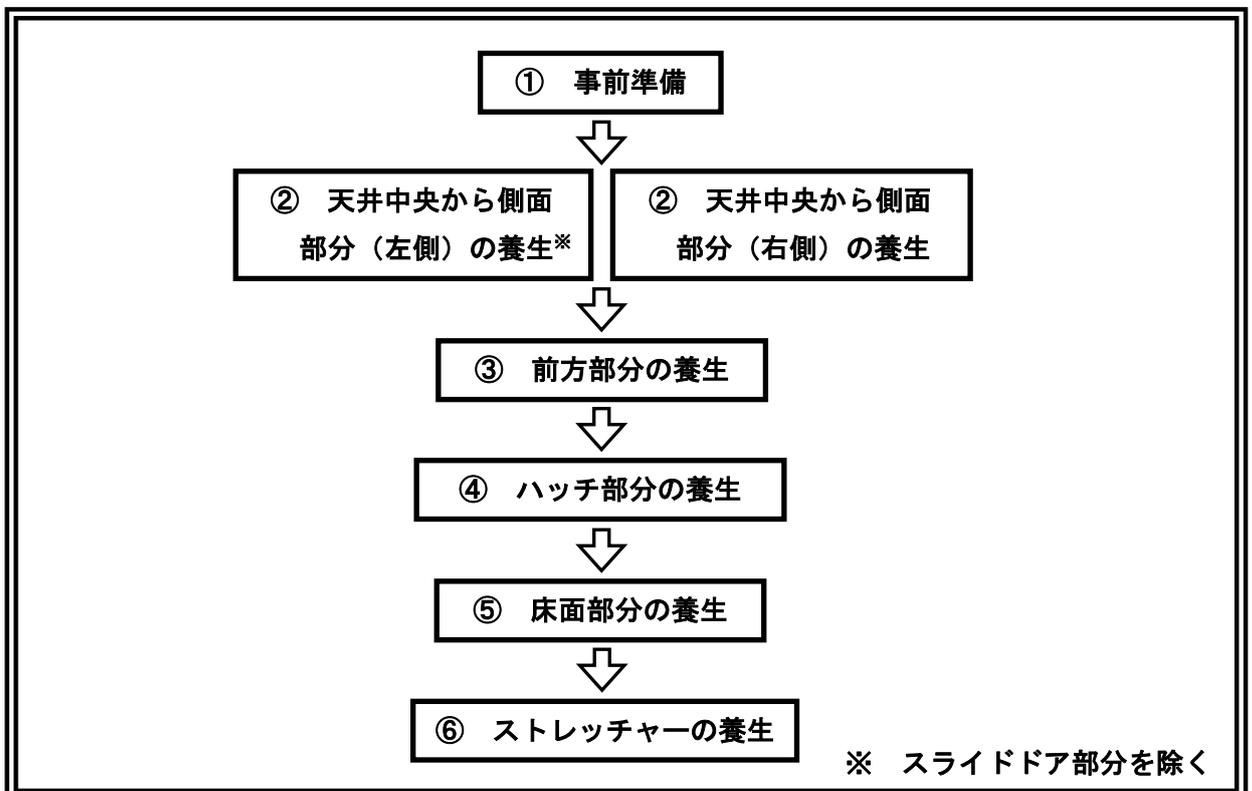
救急車の養生要領

1 養生資器材

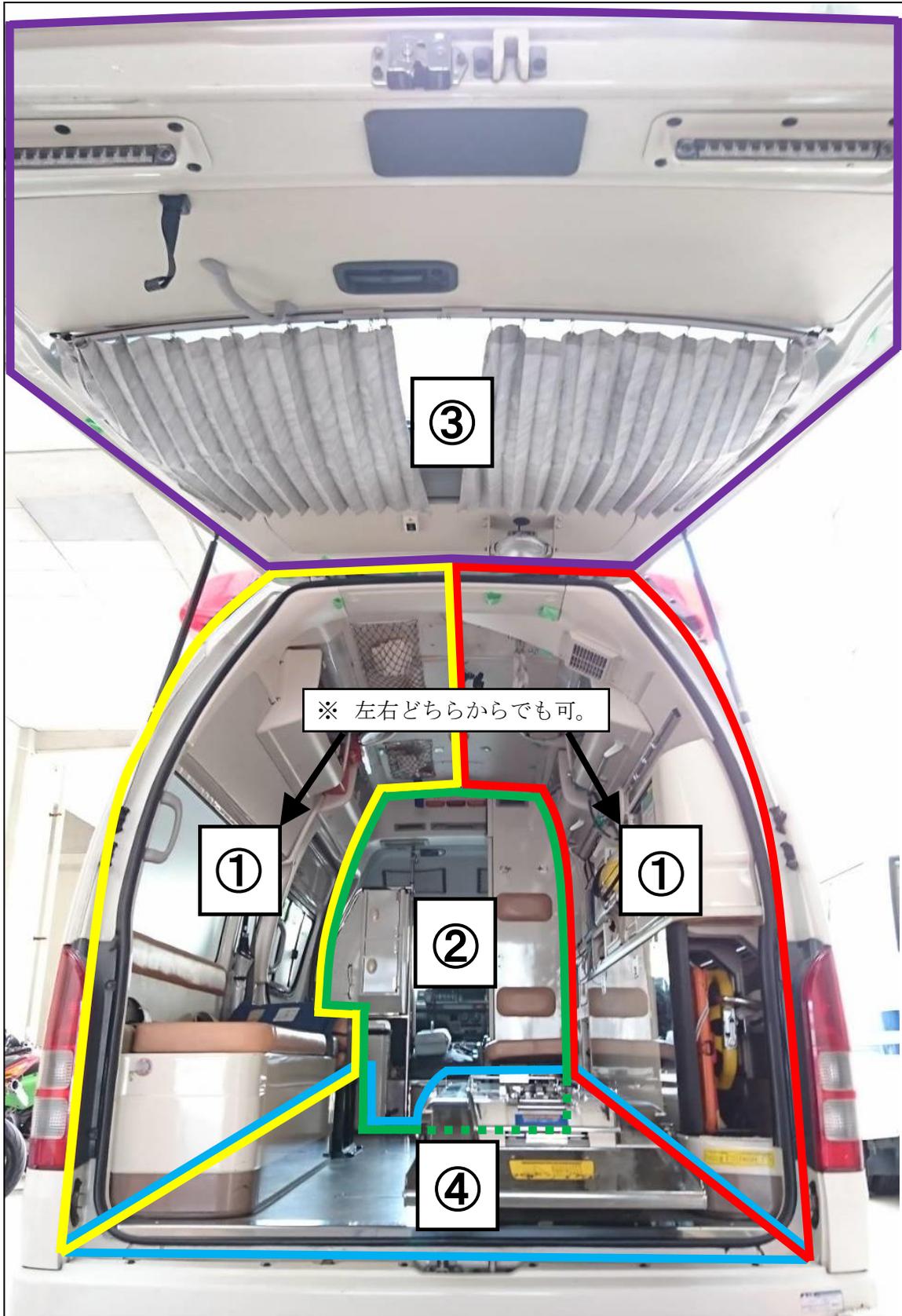


※ 救急車 1 台を養生するにはマスキングテープ (2800 mm × 25m) 1 本程度が必要

2 養生の流れ



3 養生箇所の全体イメージ（番号については、養生箇所の実施順）

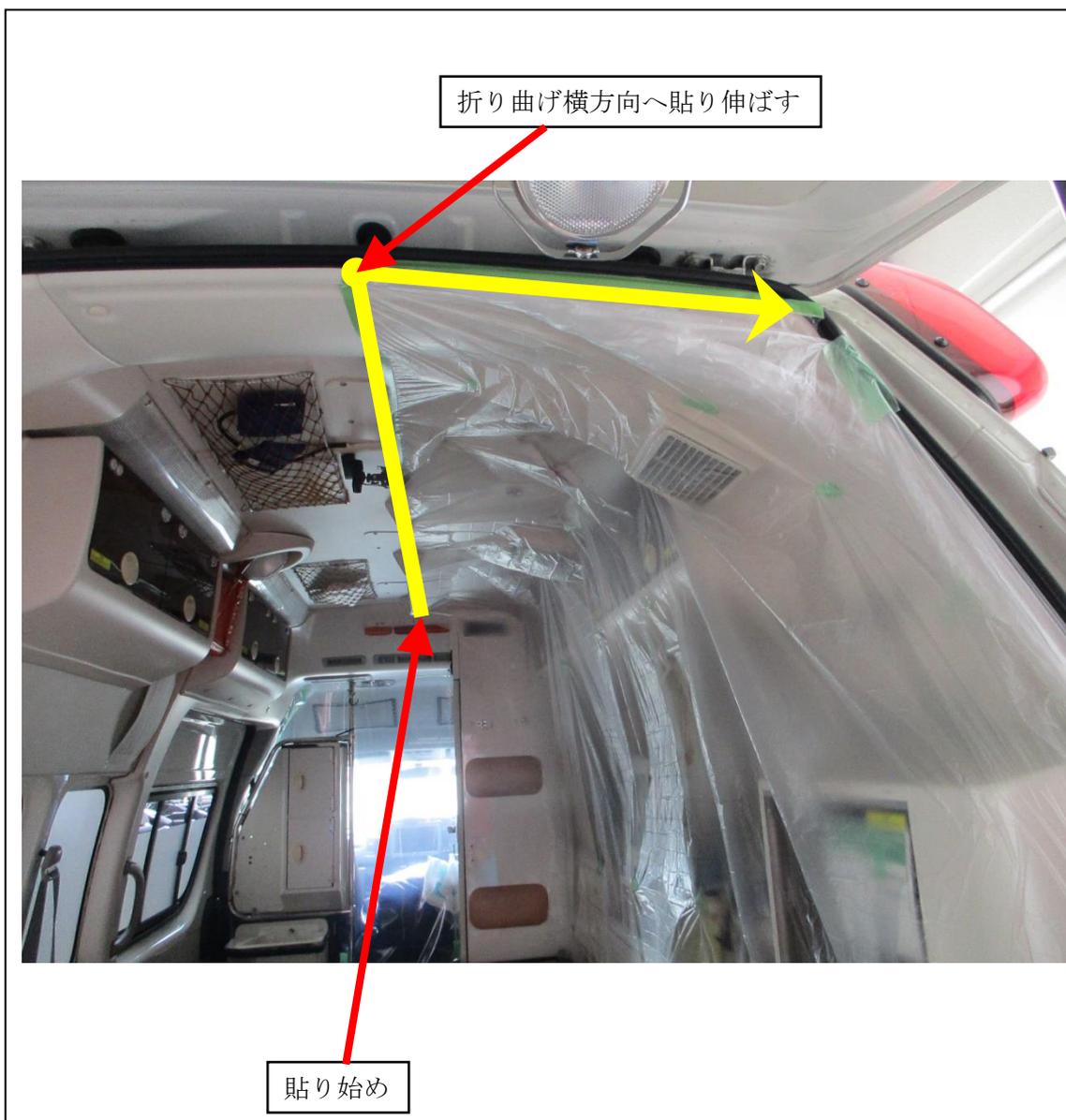


4 養生前の事前準備



- ① 左前方部の椅子を倒し、ストレッチャー及び救急バッグ等の資機材は車外へ出す。
- ② 両面に貼れるように丸めた養生テープ(以下～両面テープと記載する。)を天井部分、側面部分、前方部分及びハッチ部分に貼る。
 - ※ 天井部分は垂れ下がってくるので、写真のように多めに両面テープを貼る。側面部分、前方部分及びハッチ部分は数ヶ所のみ貼り、養生する際に必要あれば、その都度貼る。
 - ※ 左側スライドドアには貼り付けない(撤収時に支障をきたす。)
- ③ 床面部分以外の箇所に両面テープを貼り終えたら、事前準備は完了。
 - ※ 床面部分は最後に養生する際に併せて実施。なお、天井部分以外は満遍なく数ヶ所貼るのみで可(貼りすぎると撤収時に支障をきたす。)

5 天井中央から側面部分の養生～右側（左右どちらからでも可能であるが、先に右側から養生する場合）



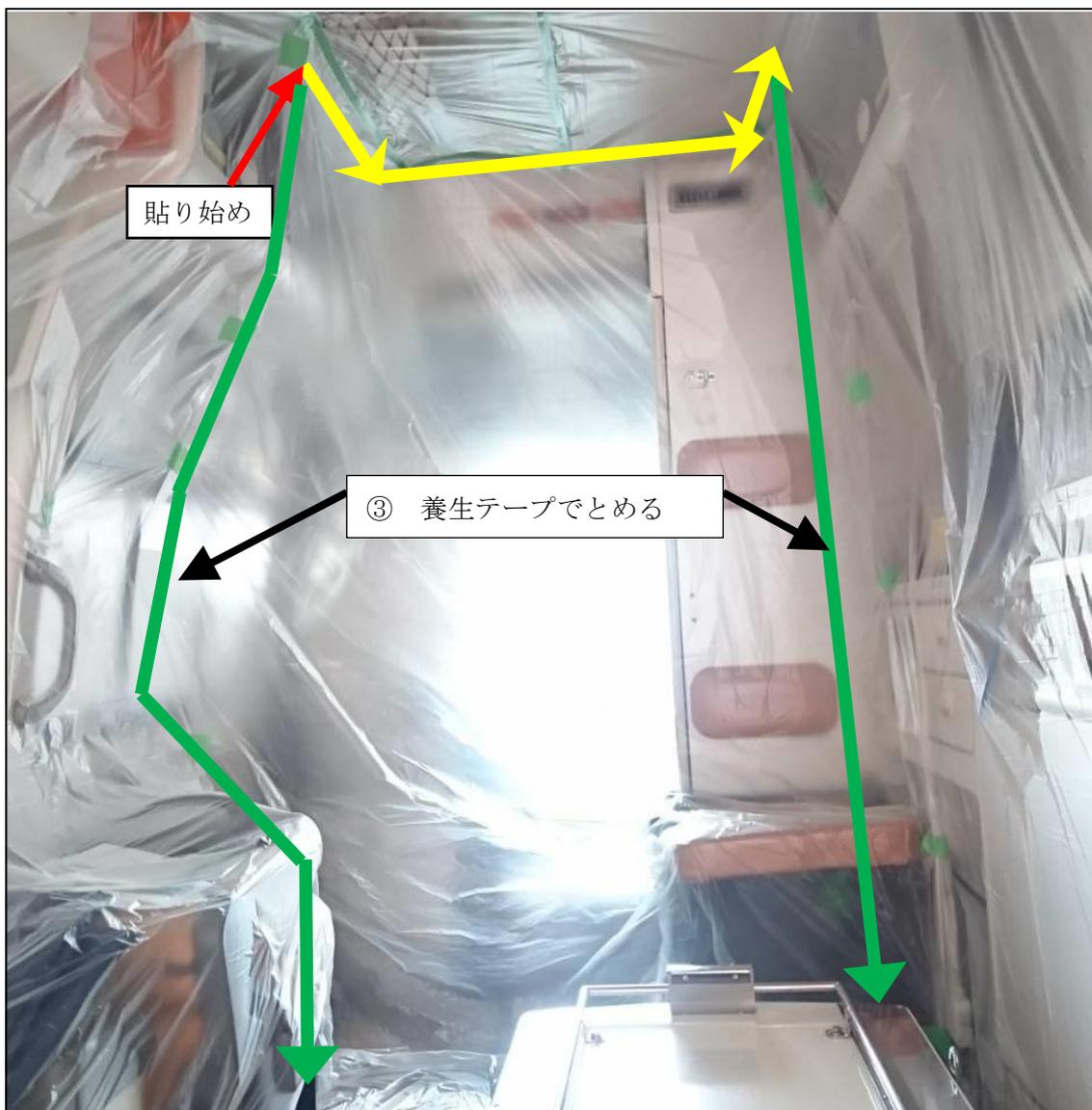
- ① 右側部分から側面の養生をする場合は天井中央の前方部分からマスキングテープを貼り始め、後方部分へ貼り伸ばしていく。
- ② マスキングテープを後方部分まで貼り伸ばしたら、折り曲げ横方向へ端まで貼り伸ばしていく。
- ③ マスキングテープのシート部分（以下～シートと記載する。）を事前準備で設定した両面テープテープに貼りながら、下方へ伸ばしていく。

6 天井中央から側面部分の養生～左側



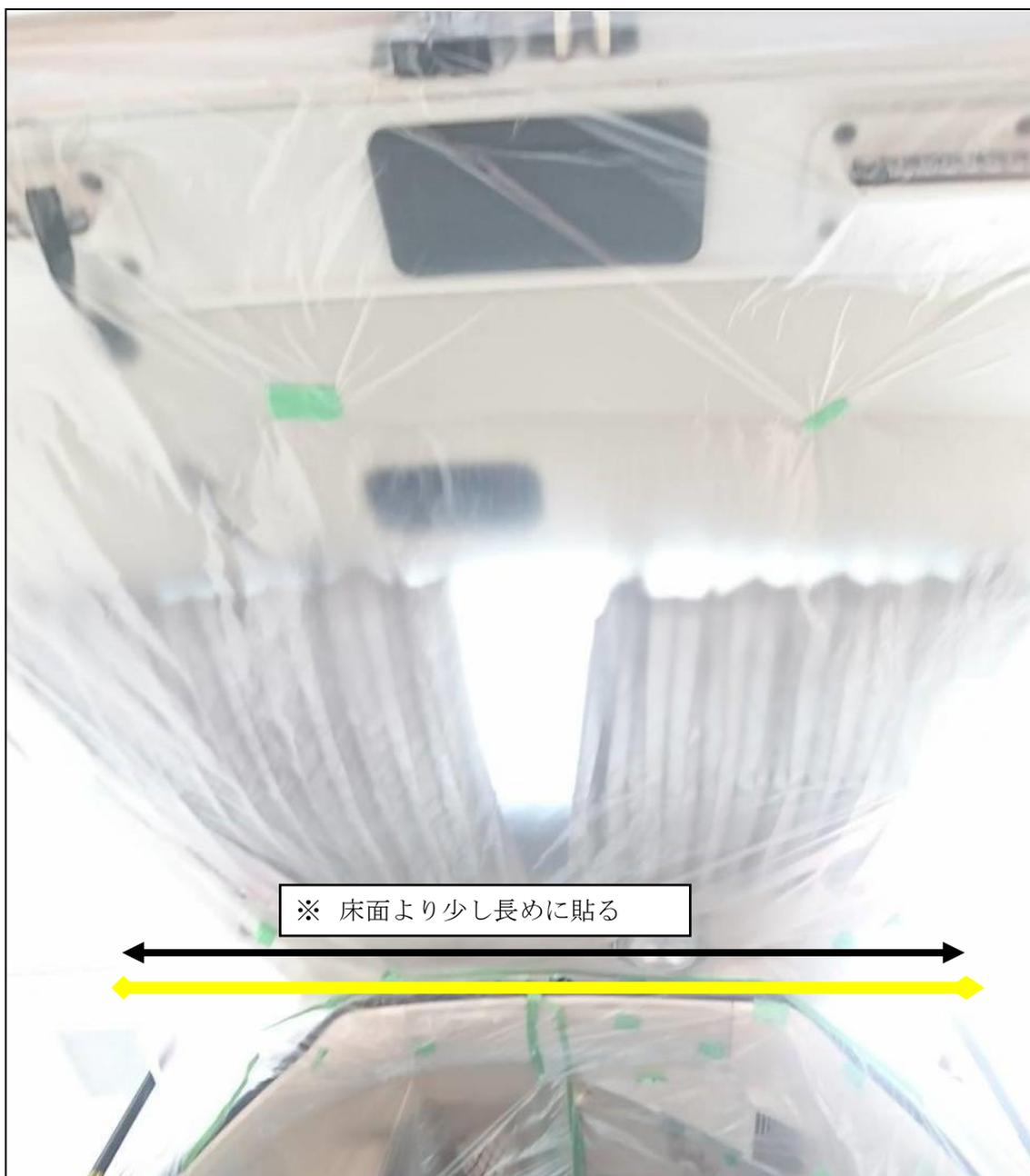
- ① 左側面の養生をする場合は、車両後方の左側上端から貼り伸ばし、中央部分で折り曲げ前方部分へ貼り伸ばしていく。
 - ② 両側とも設定が完了した後、養生テープを側面部分、前方部分及び後方部分の端に数ヶ所貼り、シートをとめる。
- ※ 下方部分は貼らないこと（下方部分のシートは床面部分を貼り終えた後、床面部分のシートの上から被せて貼るため。）。
- ③ 養生テープを貼り終えたら、シートが垂れず両面テープでとまっていることを確認する。

7 前方部分の養生



- ① 前方部分の天井左側からコの字にマスキングテープを貼り始め、右側へ貼り伸ばしていく。
- ※ 余裕をとらなければ、左側面のシートが足らなくなる。
- ② シートを事前準備で設定した両面テープに貼りながら、下方へ伸ばしていく。
- ③ 設定が完了した後、側面部分へ設定したシートと繋ぎ合わせるように養生テープでとめる。
- ※ 下方部分は貼らないこと（下方部分のシートは床面部分を貼り終えた後、床面部分のシートの上側から被せて貼るため。）。

8 ハッチ部分の養生



- ① 天井部分のマスキータープに重ねるようにマスキータープを貼り伸ばしていく。
 - ② マスキータープは、ハッチバックドアの一番広い部分（下部）が養生できるように、床面より少し長めに貼り伸ばす。
- ※ 余裕をとらなければ、側面部分のシートが足らなくなる。
- ③ シートを事前準備で設定した両面テープに貼りながら、下方へ伸ばしていく。
 - ④ 設定が完了した後、養生テープを側面部分及び下方部分の端に数ヶ所貼り、シートをとめる。

9 床面部分の養生



- ① ストレッチャーのロック板を上げる。
※ ロック板を上げた分の余裕をとり、シートが破れないようにするため。
- ② 両面テープを床面部分へ数ヶ所貼る。
※ ストレッチャー受台の側面、ロック板にも両面テープを貼っておく。
- ③ 床面部分の後方角にマスキングテープを貼り伸ばしていく。
- ④ シートを設定した両面テープに貼りながら、前方へ伸ばしていく。
- ⑤ 設定が完了したら、側面部分及び前方部分へ設定したシートを床面部分のシートの
上側に被せるようにして養生テープを貼り、シートをとめる。
※ シート撤収の際、天井部分のシートから内側へ丸め込むように納めていき、床面部分のシートが最終的に全てのシートを包み込むようにするため。

10 救急車内の養生完了



※ 破れ防止のためストレッチャーの車輪の通る位置へ養生テープを貼る。

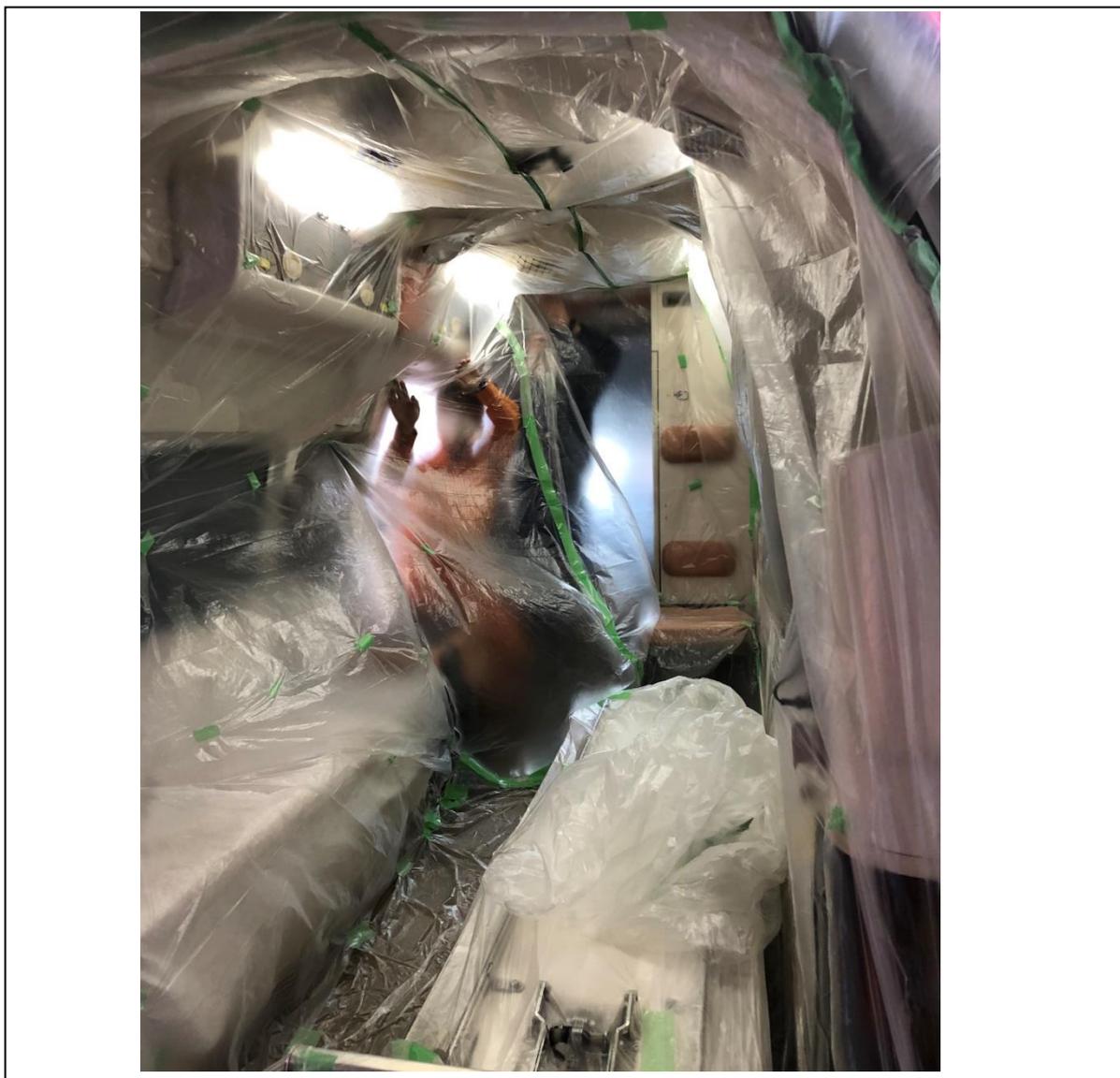
※ 資機材等を使用する場合は、必要な場所に穴をあける。

1 1 ストレッチャーの養生

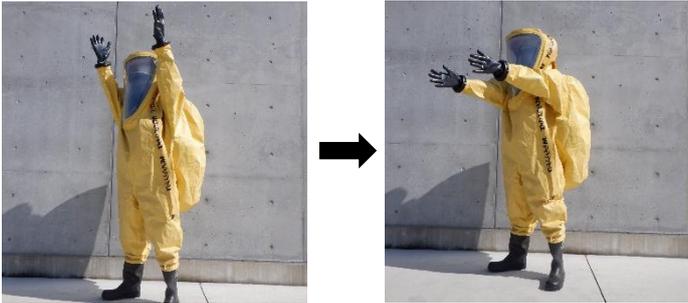
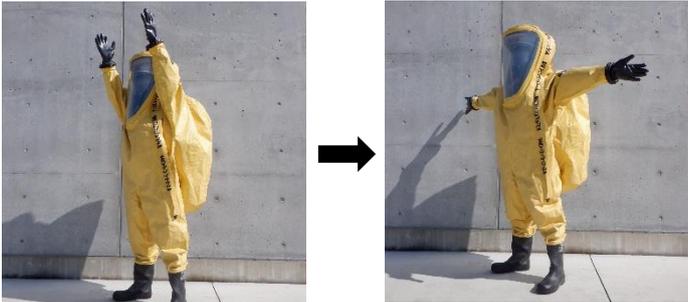
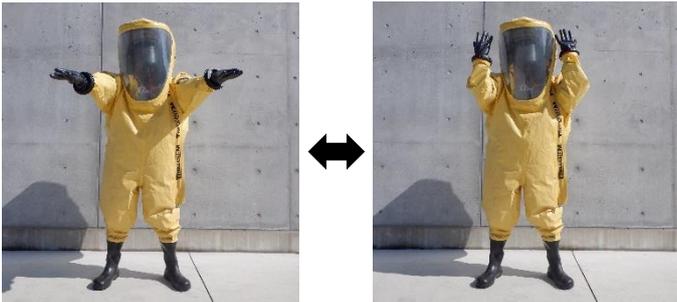


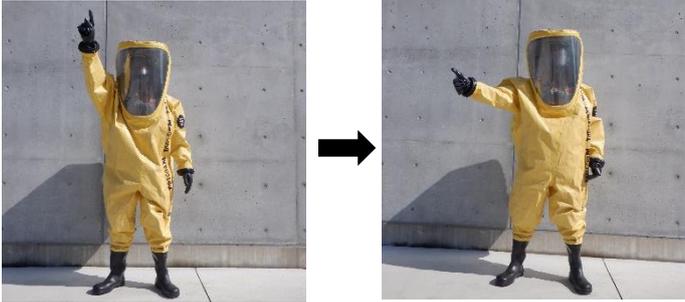
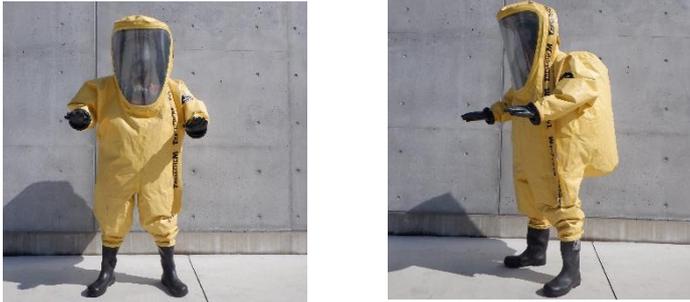
- ① ストレッチャーを上げた状態にし、ストレッチャーの高さのところでもスカーテープを貼り合わせていく。
- ② 貼り合わせたシートをストレッチャーに被せ、反対側のシートの端を養生テープで貼り合わせる。

1 2 養生シートの撤収要領

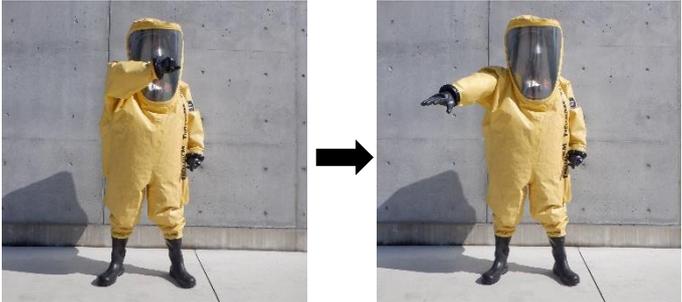
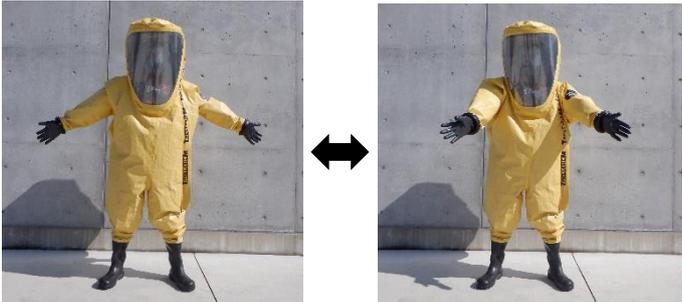


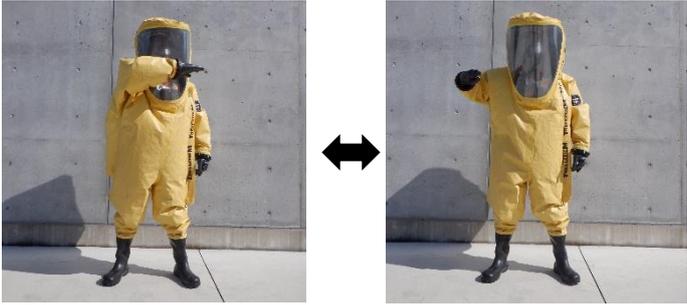
- ① ストレッチャーを車外へ降ろし、ストレッチャー用のシートをはずし車内へ入れる。
 - ② ハッチバックドアを閉め、スライドドアから車内へ入り、シートを下方方向へ剥がしていく。
- ※ ハッチバックドアを閉めるのは、撤収時の拡散防止のため。
- ③ 車両後方までシートを剥がしたら、車両後方からハッチバックドアを開けシートを剥がしていく。
 - ④ 全てのシートを床面のシートで包み込むようにシートを撤収し、大きめのビニール袋へ収納する。

意味	動作	要領
注目		<p>人差し指を立てて頭上に挙げ、小さく円を描く。</p>
集合		<p>右手のひらを前に向け、真上に挙げる。</p>
縦隊		<p>集合後、両腕を上には伸ばし、そのまま両腕を前方に倒す。</p>
横隊		<p>集合後、両腕を上には伸ばし、そのまま両腕を真横に広げる。</p>
誘導		<p>両手又は片手で手招きする。</p>

意味	動作	要領
進め		<p>人差し指を立てて、頭の上から進行方向へ振り下ろす。</p>
止まれ		<p>両手又は片手を前に突き出す。</p>
待機		<p>両手を前に出し、手のひらを下に向ける。</p>
了解 異常なし 良好 完了	<p>【近くにいる場合】</p>  <p>【離れている場合】</p> 	<p>【近くにいる場合】 拳を作り、上向きに親指を立てる。 【離れている場合】 両腕又は片腕で頭上に円を作る。</p>
拒否 不可 異常あり	 <p>【例：無線機異常の場合】</p> 	<p>体の正面で両腕を交差させる。 (測定器や作業対象等を指差し、報告内容の対象を付加・組み合わせてできるものとする。)</p>

意味	動作	要領
<p>停止 やめ</p>		<p>片手を水平に横に出す。</p>
<p>なし</p>		<p>片手を左右に振る。 （測定器や作業対象等を指差し、報告内容の対象を付加・組み合わせてできるものとする。）</p>
<p>注意</p>		<p>拳を握り、片腕を真横で直角に挙げる。</p>
<p>発見</p>		<p>腕を伸ばし、大きく横に8の字を描く。</p>
<p>目視指示</p>		<p>人差し指と中指で目を差し、目標を指差す。</p>

意味	動作	要領
中和剤 散布		<p>地上に物を撒く動作をする。</p>
区域設定		<p>人差し指を立てて、地面に弧を描く</p>
残圧確認		<p>圧力指示計を見る動作をする。</p>
救護要請		<p>拳を作り、頭上で円を連続で描く。</p>
退避		<p>両手を広げ、前後に振る。</p>

意味	動作	要領
エア切れ		<p>手のひらを下に向け、喉元で左右に動かす。</p>

要救助者情報カード使用手順

1 概要

特殊災害対応時における要救助者情報（発見場所、汚染部位等）について進入隊員等がカードに記載し、適切な除染、応急処置及び除染活動の迅速化を図るもの。

2 要救助者情報カード

様式1のとおり

3 対象者

原則、意思疎通不可の被災者

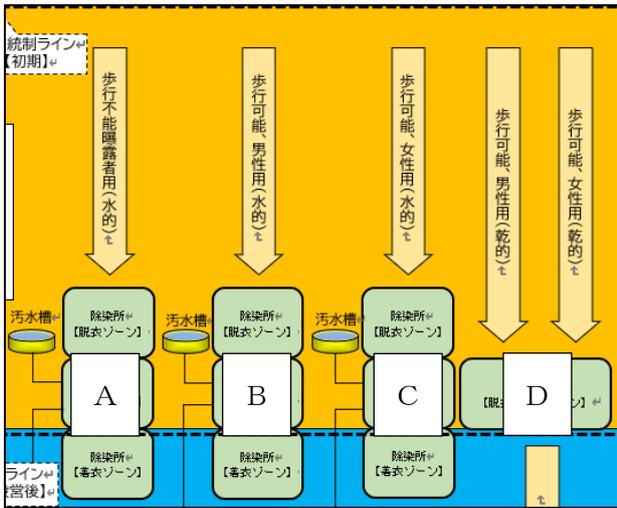
4 記入者

救助中隊、除染中隊等

5 記入方法等

- (1) 対象者が除染所に入るまでに表面の記入を完了させる。
- (2) 救助中隊は、把握情報を記入し、残りの未記入項目については除染中隊が記入する。
- (3) 表面のナンバーについては、除染レーンごとに除染所前で記入する。
- (4) 裏面は除染完了後に記載する。
- (5) 原則、対象者の右手首に取り付ける。
- (6) 除染後トリアージポストでナンバー及び必要事項をトリアージタグに転記し、取り外し。
- (7) 取り外した要救助者情報カードは救急指揮所で管理する。
- (8) 放射線災害時は除染所において汚染検査記録票と併用する。
- (9) 意思疎通可能な被災者に使用する場合、除染前トリアージポスト又は除染所前で表面を記入する。（除染所の混雑状況や対象者の人数等を考慮すること。）

ナンバー付与例



- Aレーン 【歩行不能曝露者用（水的）】
A-1、A-2、A-3・・・
- Bレーン 【歩行可能、男性用（水的）】
B-1、B-2、B-3・・・
- Cレーン 【歩行可能、女性用（水的）】
C-1、C-2、C-3・・・
- Dレーン 【歩行可能（乾的：清拭対象）】
D-1、D-2、D-3・・・