

**化学災害又は生物災害時における
消防機関が行う活動マニュアル
【資料編】**

令和6年3月改正

消防庁国民保護・防災部参事官付

表1 主な化学剤の分類（再掲）

（ ）内はコード名

致死性化学剤	神経剤	G 剤	タブン (GA)、サリン (GB)、ソマン (GD)、 エチルサリン (GE)、シクロサリン (GF)
		V 剤	VX、VE、VM、VG、アミトン
		A 剤	ノビチョク (A-230、A-232、A-234)
	びらん剤		硫黄マスタード (H、HD)、窒素マスタード (HN)、 セスキマスタード (Q)、O-マスタード (T)、 レイサイト (L)、ホスゲンオキシム (CX)、 フェニルジクロロアルシン (PD)、 エチルジクロロアルシン (ED)、 メチルジクロロアルシン (MD)
	窒息剤		ホスゲン (CG)、ジホスゲン (DP)、塩素 (CL)、 クロルピクリン (PS)、PFIB
	シアン化物・血液剤		シアン化水素 (AC)、塩化シアン (CK)、 アルシン (SA)
非致死性化学剤	無能力化剤		3-キヌクリジニルベンジラート (BZ)、 フェンタニル
	催涙剤		2-クロロベンジリデンマロノニトリル (CS)、 ジベンゾ-1、4-オキサゼピン (CR)、 クロロアセトフェノン (CN)
	嘔吐剤		アダムサイト (DM)、 ジフェニルクロロアルシン (DA)、 ジフェニルシアノアルシン (DC)

出所：必携NBCテロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008年発行）を参考に作成

表 1-1 主な化学剤の性質

神 経 剤 ①			
化学物質名	タブン	サリン	ソマン
コード名	GA	GB	GD
性状	無色～茶色液体	無色液体	純品は無色
臭い	かすかに果実臭 純品は無臭	純品は無臭	液体果実臭 不純物がある場合は樟脳臭がある
蒸気密度 (空気=1)	重い (5.6)	重い (4.8)	重い (6.3)
半数致死曝露量 ^{※1} LCt ₅₀ (min・mg/m ³)	70 (吸入) 15,000 (経皮)	35 (吸入) 12,000 (経皮)	35 (吸入) 3,000 (経皮)
半数致死量 ^{※2} LD ₅₀ (mg/kg)	1,500	1,700	350
作用を及ぼす速さ	速い	速い	速い
難揮発性 (持久性)、揮発性	揮発性 サリンより残存しやすい	揮発性	揮発性 サリンより残存しやすい
症 状	蒸 気	少量～中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・縮瞳、結膜充血 ・鼻汁 ・軽度呼吸困難
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・鼻や口から多量の分泌物 ・けいれん ・意識消失 ・無呼吸
	液 剤	少量～中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・局所の発汗 ・悪心・嘔吐
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・意識消失 ・けいれん ・無呼吸
除染方法		乾的除染又は水除染	
救急隊による患者搬送時の主な処置		<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・気道確保 ・酸素投与 ・分泌物の頻回な気道内容の吸引 ・体位管理 ・解毒剤自動注射器の使用 	

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008 年発行）を参考に作成

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ㊦の場合

※2 液体に経皮曝露した場合 (70 kg の男性)

神 經 剤 ②			
化学物質名	シクロサリン		
コード名	GF	VX	
性状	無色液体	純品は無色液体	
臭い	純品は無臭	無臭	
蒸気密度 (空気 = 1)	重い (6.2)	重い (9.2)	
半数致死曝露量 ^{※1} LC ₅₀ (min・mg/m ³)	35 (吸入) 3,000 (経皮)	15 (吸入) 150 (経皮)	
半数致死量 ^{※2} LD ₅₀ (mg/kg)	350	5	
作用を及ぼす速さ	速い	速い	
難揮発性 (持久性)、揮発性	揮発性 サリンより残存しやすい	難揮発性 (持久性)	
症 状	蒸 気	少量～ 中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・縮瞳 ・結膜充血 ・鼻汁 ・軽度呼吸困難
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・鼻や口から多量の分泌物 ・全身の筋攣縮 ・けいれん ・意識消失 ・無呼吸
	液 剤	少量～ 中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・局所の発汗 ・悪心・嘔吐
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・意識消失 ・けいれん ・無呼吸 ・弛緩性麻痺
除染方法	乾的除染又は水除染		
救急隊による患者 搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・気道確保 ・酸素投与 ・分泌物の頻回な気道内容の吸引 ・循環管理 ・保温 ・体位管理 ・解毒剤自動注射器の使用 		

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008 年発行）を参考に作成

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ٪の場合

※2 液体に経皮曝露した場合 (70 kg の男性)

神 經 剤 ③			
化学物質名	ノビチヨク		
コード名	A230		
性状	液体又は固体		
臭い	無臭		
蒸気密度 (空気 = 1)	不明		
半数致死曝露量 ^{※1} LCt ₅₀ (min・mg/m ³)	不明		
半数致死量 ^{※2} LD ₅₀ (mg/kg)	1 以下		
作用を及ぼす速さ	速い		
難揮発性 (持久性)、揮発性	難揮発性 (持久性)		
症 状	液 剤	少量～ 中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・局所の発汗 ・嘔気・嘔吐 ・虚脱感
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・意識消失 ・痙攣 ・無呼吸 ・弛緩性麻痺
除染方法			乾的除染又は水除染
救急隊による患者搬送時の主な処置			<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・気道確保 ・酸素投与 ・分泌物の頻回な気道内容の吸引 ・循環管理 ・保温 ・体位管理 ・解毒剤自動注射器の使用

出所：「発生状況からみた急性中毒 初期対応のポイント 農業・工業用品編／化学剤編_新しい化学剤」を参考に作成

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも1分間の換気量が15 1/minの場合

※2 液体に経皮曝露した場合(70 kgの男性)

びらん剤①		
化学物質名	硫黄マスタード (マスタードガス、イペリット)	
コード名	HD (精製マスタード)、H (粗製マスタード)	
性状	淡黄～茶色の油状液体 純品は無色	
臭い	ニンニク臭又は西洋わさび (ホースラディッシュ) のような臭い	
蒸気密度 (空気 = 1)	重い (5.5)	
半数致死曝露量 ^{※1} LCt ₅₀ (min・mg/m ³)	1,500 (吸入) 10,000 (経皮)	
半数致死量 ^{※2} LD ₅₀ (mg/kg)	4,500 (WHO Health aspects of chemical and biological weapons, 1970) 7,000 (U.S. army Fm3-9)	
作用を及ぼす速さ	遅延 (数時間～数日)	
難揮発性 (持久性)、揮発性	難揮発性 (持久性)	
症状	少量～中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・眼の刺激症状 ・充血や結膜炎 ・上気道の刺激症状
	大量	<ul style="list-style-type: none"> ・出血性肺水腫 ・骨髄幹細胞障害 (汎血球減少) ・消化管障害 (難治性嘔吐・下痢)
除染方法	<ul style="list-style-type: none"> ・乾的除染 ・水除染 	
救急隊による患者搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・迅速な大量の水による除染 ・生理食塩水による眼の洗浄 ・乾燥した清潔なガーゼで皮膚損傷を被覆 ・保温 ・体位管理 	

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック (診断と治療社、2008 年発行) を参考に作成

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ㊦の場合

※2 液体に経皮曝露した場合 (70 kg の男性)

びらん剤②			
化学物質名	窒素マスタード	ルイサイト	フェニルクロロアルシン
コード名	HN-1、HN-2、HN-3	L	PD
性状	暗色の油状液体 純品は無色	茶色の液体 純品は無色	無色～黄色の液体
臭い	純品は無臭 不純物がある場合はゼラニウム臭	純品は無臭 不純物がある場合はゼラニウム臭	無臭
蒸気密度 (空気=1)	重い (7.1)	重い (7.1)	重い (7.7)
半数致死曝露量※ ¹ LC ₅₀ (min・mg/m ³)	1,000 (吸入) 10,000 (経皮)	1,000 (吸入) 5,000～10,000 (経皮)	2,600 (吸入)
半数致死量※ ² LD ₅₀ (mg/kg)	1,400	1,400 (暫定値)	
作用を及ぼす速さ	遅延 (12 時間以上)	速い	眼には瞬時 皮膚には約 1 時間遅れる
難揮発性 (持久性)、揮発性	難揮発性 (持久性)	難揮発性 (持久性) マスタードより残存しにくい	難揮発性 (持久性) マスタードより残存しにくい
症状	蒸気	少量～中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・眼の刺激症状 ・充血や結膜炎 ・上気道の刺激症状
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・出血性肺水腫 ・骨髄幹細胞障害 (汎血球減少) ・消化管障害 (難治性嘔吐・下痢)
除染方法		<ul style="list-style-type: none"> ・0.5%除染液 ・乾的除染 ・水除染 	<ul style="list-style-type: none"> ・乾的除染 ・水除染
救急隊による患者搬送時の主な処置		<ul style="list-style-type: none"> ・迅速な大量の水による除染 ・生理食塩水による眼の洗浄 ・乾燥した清潔なガーゼで皮膚損傷を被覆 ・保温 ・体位管理 	

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008 年発行）を参考に作成

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ٪の場合

※2 液体に経皮曝露した場合 (70 kg の男性)

びらん剤③			
化学物質名	エチルジクロロ アルシン	メチルジクロロ アルシン	ホスゲンオキシム
コード名	ED	MD	CX
性状	無色液体	無色液体	無色の固体
臭い	果実臭および刺激臭	強い刺激臭 純品は無臭	不快臭と刺激臭 低濃度では刈りたて の干し草の臭い
蒸気密度 (空気=1)	重い (6.0)	重い (5.5)	重い (3.9)
半数致死曝露量 ^{※1} LC ₅₀ (min・mg/m ³)	3,000~5,000 (吸入)		3,200 (吸入)
作用を及ぼす速さ	刺激作用は速い びらん作用は遅れる	刺激作用は速い びらん作用は遅れる	ほとんど瞬時
難揮発性 (持久 性)、揮発性	残存しにくい	残存しにくい	比較的残存しにくい
症 状	蒸 気	少量～ 中等量	<ul style="list-style-type: none"> ・眼の刺激症状 ・充血や結膜炎 ・上気道の刺激症状
		大量	<ul style="list-style-type: none"> ・出血性肺水腫 ・骨髓幹細胞障害 (汎血球減少) ・消化管障害 (難治性嘔吐・下痢)
除染方法		<ul style="list-style-type: none"> ・乾的除染 ・水除染 	
救急隊による患者 搬送時の主な処置		<ul style="list-style-type: none"> ・迅速な大量の水による除染 ・生理食塩水による眼の洗浄 ・乾燥した清潔なガーゼで皮膚損傷を被覆 ・保温 ・体位管理 	

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008 年発行）を参考に作成

Stewart, C. E., Sullivan, Jr., J. B. (1992). In Hazardous Materials Toxicology - Clinical Principles of Environmental Health (J.B. Sullivan, Jr. and G.R. Krieger, Eds.), p. 986-1014. Williams & Wilkins, Baltimore, MD

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ㊦の場合

窒 息 剤		
化学物質名	ホスゲン	ジホスゲン
コード名	CG	DP
性状	液化しやすい無色の気体	無色の油状液体
臭い	新しい干し草の臭い又は腐敗果実臭	新しい干し草の臭い
蒸気密度 (空気 = 1)	重い (3.4)	重い (6.8)
半数致死曝露量 ^{※1} LCt ₅₀ (min・mg/m ³)	1,500 (吸入)	1,500 (吸入)
作用を及ぼす速さ	瞬時～3時間、濃度に依存 (高濃度曝露の場合は速い)	瞬時～3時間、濃度に依存 (高濃度曝露の場合は速い)
難揮発性 (持久性)、揮発性	揮発性	揮発性 ホスゲンより残存しやすい
症状	初期症状	<ul style="list-style-type: none"> ・流涙を伴う一過性の刺激症状の化学性結膜炎 ・咳と胸骨下圧迫感 (胸部絞扼感)
	一定期間後	<ul style="list-style-type: none"> ・急激な肺水腫 ・咽頭けいれん
除染 方法	液体曝露	水除染
	蒸気曝露	新鮮な空気
救急隊による患者搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 (呼吸困難がある重症例では挿管などの呼吸管理が必要) ・酸素投与 ・保温 ・体位管理 	

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック (診断と治療社、2008 年発行) を参考に作成

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも1分間の換気量が15ℓの場合

シアン化物・血液剤		
化学物質名	シアン化水素、青酸	塩化シアン
コード名	AC	CK
性状	無色で揮発性の高い液体または気体	無色の気体
臭い	苦味のあるアーモンド臭又は無臭	強い刺激臭と流涙作用
蒸気密度 (空気 = 1)	軽い (0.93)	重い (2.1)
半数致死曝露量 ^{※1} LC ₅₀ (min・mg/m ³)	2,860 (吸入)	11,000 (吸入)
作用を及ぼす速さ	速い	速い
難揮発性 (持久性)、揮発性	揮発性	揮発性
症状	<ul style="list-style-type: none"> ・チアノーゼを示さない呼吸困難 ・頻呼吸 ・“サクランボ色の赤い”皮膚 ・けいれん 	
除染方法	小～中濃度	不必要
	高濃度	水除染
救急隊による患者搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・酸素投与 ・保温 ・体位管理 	

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008 年発行）を参考に作成

Stewart, C. E., Sullivan, Jr., J. B. (1992). In Hazardous Materials Toxicology - Clinical Principles of Environmental Health (J.B. Sullivan, Jr. and G.R. Krieger, Eds.), p p.986-1014. Williams & Wilkins, Baltimore, MD

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ㊦の場合

無能力化剤		
化学物質名	3-キヌクリジニルベンジラート	フェンタニル
コード名	BZ	—
性状	白色の固体	白色の固体
臭い	無臭	無臭
蒸気密度 (空気=1)	重い (11.6)	不明
作用を及ぼす速さ	遅延 (曝露条件により 1～4 時間)	速い
症状	<ul style="list-style-type: none"> ・アトロピン様症状 (散瞳、口渇、頻脈) ・めまい ・見当識障害 ・錯乱 ・混迷 	<ul style="list-style-type: none"> ・縮瞳 ・意識低下 ・呼吸機能の低下 ・血中酸素濃度低下、血液の酸性化 ・低血圧 ・脈拍低下 ・ショック症状 ・胃の運動低下、消化能力低下 ・肺水腫 ・意識消失
除染方法	乾的除染又は水除染	
救急隊による患者搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・保温 ・体位管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・気道確保 ・酸素投与 ・分泌物の頻回な気道内容の吸引 ・体位管理

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック (診断と治療社、2008 年発行) を参考に作成

「発生状況からみた急性中毒 初期対応のポイント 農業・工業用品編／化学剤編_新しい化学剤」を参考に作成

催 涙 剤			
化学物質名	2-クロロベンジリデン マロノニトリル	ジベンゾ-1、 オキサゼピン	クロロアセト フェノン
コード名	CS	CR	CN
性状	白色の固体	淡黄色の個体	無色～灰色の固体
臭い	カラシ様の臭い	カラシ様の臭い	鋭い刺激臭
蒸気密度 (空気=1)	重い (6.5)	重い (6.7)	重い (5.3)
半数致死曝露量 ^{※1} LCt ₅₀ (min・mg/m ³)	52,000～61,000 (吸入)		7,000 (吸入)
作用を及ぼす速さ	瞬時	瞬時	瞬時
難揮発性 (持久 性) 揮発性	揮発性 (エアロゾルの場 合)	CS より残存しや すい	揮発性 (エアロゾルの 場合)
症状	<ul style="list-style-type: none"> ・薬剤に曝露した粘膜、皮膚の灼熱感と疼痛 ・眼の疼痛と流涙 ・鼻腔内の灼熱感 ・呼吸困難 		
除染 方法	強い風	不必要	
	眼又は 皮膚に曝露	<ul style="list-style-type: none"> ・眼は、水または生理食塩水で洗浄 ・皮膚は、大量の水、アルカリ性石けん水、弱アルカリ性溶液 (重炭酸ナトリウム・炭酸ナトリウム溶液) で洗浄 	
救急隊による患者 搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・酸素投与 ・保温 ・体位管理 		

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック (診断と治療社、2008 年発行) を参考に作成

Stewart, C. E., Sullivan, Jr., J. B. (1992). In Hazardous Materials Toxicology - Clinical Principles of Environmental Health (J.B. Sullivan, Jr. and G.R. Krieger, Eds.), p p.986-1014. Williams & Wilkins, baltimore, MD

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも 1 分間の換気量が 15 ㊦の場合

嘔吐剤			
化学物質名	アダムサイト	ジフェニル クロロアルシン	ジフェニル シアノアルシン
コード名	DM	DA	DC
性状	淡黄色～緑色の個体	純品は無色の個体	無色の固体
臭い	特に臭いはないが 刺激臭がある	無臭	ニンニクと苦味のあ るアーモンド臭
蒸気密度 (空気=1)	重い (9.6)	重い (9.1)	重い (8.8)
半数致死曝露量 ^{※1} LC ₅₀ (min・mg/m ³)	11,000 (吸入)	15,000 (吸入)	10,000 (吸入)
作用を及ぼす速さ	速い	速い	速い
難揮発性 (持久 性)、揮発性	揮発性 (エアロゾル の場合)	揮発性 (エアロゾル の場合)	揮発性 (エアロゾル の場合)
症状	小～ 中濃度	<ul style="list-style-type: none"> ・鼻、副鼻腔など上気道への刺激作用が強く、くしゃみを誘発 ・前頭部の激痛や耳、顎、歯に疼痛 	
	高濃度	<ul style="list-style-type: none"> ・胸痛 ・呼吸困難 ・悪心・嘔吐 ・めまい ・ふらつき ・抑うつ ・全身倦怠感 	
除染方法	乾的除染又は水除染		
救急隊による患者 搬送時の主な処置	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸管理 ・酸素投与 ・保温 ・体位管理 		

出所：必携NBCテロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008年発行）を参考に作成


Stewart, C. E., Sullivan, Jr., J. B. (1992). In Hazardous Materials Toxicology - Clinical Principles of Environmental Health (J.B. Sullivan, Jr. and G.R. Krieger, Eds.), p. 986-1014. Williams & Wilkins, Baltimore, MD

※1 () 内は曝露経路、経皮曝露は蒸気への曝露、いずれも1分間の換気量が15ℓの場合

表4 CDCによる生物テロに使用可能な生物剤、関連疾患のカテゴリー分類（再掲）

カテゴリーA
<p>現在、国の安全保障に影響を及ぼす最優先の病原体で、容易に人から人へ伝搬し、死亡率が高く、社会的パニックや混乱を起こすおそれがあり、公衆衛生上の影響が非常に大きい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 炭疽（炭疽菌） 2. ボツリヌス症（ボツリヌス毒素） 3. ペスト（ペスト菌） 4. 天然痘（痘そうウイルス） 5. 野兔病（野兔病菌） 6. エボラ出血熱・マールブルグ出血熱・クリミア・コンゴ出血熱等のウイルス性出血熱
カテゴリーB
<p>第二優先対策の病原体で比較的容易に伝播し、中程度の感染率で死亡率は低く、疾病サーベランス強化を必要とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ブルセラ症（ブルセラ属菌） 2. ε毒素産生性ウェルシュ菌 3. 食品関連感染症病原体（サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌 O157:H7、赤痢菌等） 4. 鼻疽（鼻祖菌） 5. 類鼻祖（類鼻祖菌） 6. オウム病（オウム病クラミジア） 7. Q熱（コクシエラ菌） 8. リシン 9. ブドウ球菌エンテロトキシンB 10. 発疹チフス（チフス菌） 11. ウイルス性脳炎（ベネズエラウマ脳炎ウイルス、東部ウマ脳炎ウイルス、西部ウマ脳炎ウイルス） 12. 水家感染病原体（コレラ菌、クリプトスポリジウム等）
カテゴリーC
<p>将来危険となりうる病原体で入手、生産、散布が容易で、感染率と死亡率が高く、広範囲に散布可能で公衆衛生上大きな影響を与える可能性がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新興感染症病原体（ニパウイルス、ハンタウイルス等）

表5 カテゴリーAに分類される主な生物剤の性質


炭疽 (Anthrax)			
	吸入（肺）炭疽	皮膚炭疽	腸炭疽
感染経路	経気道	菌との接触 (特に創傷部)	経口
分類	細菌		
カテゴリー	A		
潜伏期間	1～7日	0.5～3日	1～7日
症状	初期症状	<ul style="list-style-type: none"> ・浮腫 ・痒み伴う斑丘疹 ・円形の潰瘍 ・1～3mmの小疱疹 ・無痛性黒色の痂皮形成 (発熱、頭痛、リンパ節腫張) 	<ul style="list-style-type: none"> ・口腔又は食道の潰瘍 ・リンパ節腫張 ・浮腫 ・悪心・嘔吐 ・不快感 ・腹痛 ・下痢
	後期症状	<ul style="list-style-type: none"> ・急な発熱 ・血痰 ・胸痛 ・呼吸困難 ・多量の発汗 ・チアノーゼ ・ショック ・髄膜炎（メニンギスムス、せん妄、感覚鈍麻） 	<ul style="list-style-type: none"> ・急速に進展する血性下痢 ・吐血 ・急性腹症 ・敗血症 ・ショック ・原発性の腸病変 ・大量の腹水
致死率	<ul style="list-style-type: none"> ・無治療では86%以上 ・適切な治療で約50% 	<ul style="list-style-type: none"> ・無治療では10～20% ・適切な治療で1%以下 	<ul style="list-style-type: none"> ・無治療では25～60%
所見			

写真提供：国立感染症研究所

出所：必携NBCテロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008年発行）を参考に作成

ペスト (Plague)			
	腺ペスト	敗血症ペスト	肺ペスト
感染経路	ペスト感染ネズミやリス等のげっ歯類に吸着した蚊やノミ等からの経皮感染。	腺ペストからリンパ又は血流を介して、脾や肝等全身に伝播し、敗血症に移行。	・腺ペスト末期、敗血症ペストの経過中に菌が肺に侵入。 ・肺ペスト患者から排出されたエアロゾルを吸入。
分類	細菌		
カテゴリー	A		
潜伏期間	2～8日		1～6日
症状	<ul style="list-style-type: none"> ・急激な発熱 ・頭痛 ・悪寒 ・倦怠感 ・不快感 ・食欲不振 ・嘔吐 ・筋肉痛 ・脱力感 ・精神混濁 ・鼠径部、腋窩、頸部などのリンパ節に、圧痛を伴うクルミ大の腫脹 ・酩酊様顔貌（ペスト顔貌） ・疼痛を伴う出血性化膿性炎症（膿瘍） ・ショック ・昏睡 ・黒い皮下出血斑 	<ul style="list-style-type: none"> ・昏睡 ・手足の壊死 ・紫斑 ・黒い皮下出血斑 	<ul style="list-style-type: none"> ・強烈な頭痛 ・嘔吐 ・発熱 ・急激な呼吸困難 ・咳嗽 ・胸痛 ・鮮紅色で泡立つ血痰 ・喀痰（粘膿性又は水溶性） ・チアノーゼ ・細菌性ショック ・呼吸不全 ・敗血症 ・昏睡 ・手足の壊死 ・紫斑 ・多臓器不全
致死率	・無治療では 40～90%	・2～3日で死亡	<ul style="list-style-type: none"> ・無治療ではほぼ 100% ・1～2日で死亡

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008 年発行）を参考に作成

ウイルス性出血熱 (Viral Hemorrhagic Fever)			
	エボラ出血熱	マールブルグ病	クリミア・コンゴ出血熱
感染経路	菌との接触		
分類	ウイルス		
カテゴリー	A		
潜伏期間	2～21日	3～10日	2～9日
症状	<ul style="list-style-type: none"> ・発熱 ・頭痛 ・結膜炎 ・筋肉痛 ・喉の痛み ・嘔吐 ・下痢 ・吐血 ・下血 ・丘疹～紅斑様の発疹 ・粘膜（下）出血 	<ul style="list-style-type: none"> ・発熱 ・頭痛 ・悪寒 ・筋肉痛 ・皮膚粘膜発疹 ・咽頭結膜炎 ・下痢 ・鼻口腔・消化管出血 ・黄疸 ・全身衰弱 ・精神錯乱 ・多臓器不全 	<ul style="list-style-type: none"> ・発熱 ・頭痛 ・悪寒 ・筋肉痛 ・関節痛 ・点状又は斑状出血（特に鼻口腔、消化管、上半身皮下） ・吐血 ・メレナ ・黄疸 ・肝腫大
致死率	・25～90%	・30～80%	・5～40%
所見			 <p>写真提供 国立感染症研究所</p>

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008年発行）を参考に作成

	天然痘 (Smallpox)	ボツリヌス症 (Botulism)	野兔病 (Tularemia)
感染経路	経気道、菌との接触	経口、経気道	菌との接触
分類	ウイルス	毒素	細菌
カテゴリー	A	A	A
潜伏期間	7～17日	経口…12～36時間 経気道…24～72時間	2～10日
症状	初期症状	<ul style="list-style-type: none"> ● 18時間前後 ・腹痛 ・嘔吐 ・下痢 ・眼の焦点が合わない ・嚥下困難 ・口渇 ・会話困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般症状 ・発熱 ・頭痛 ・悪寒 ・嘔気 ● リンパ節型 ・局所の壊死 ・潰瘍 ・所属リンパ節腫脹 ・化膿
	後期症状	<ul style="list-style-type: none"> ・発疹（紅斑→丘疹→水疱→膿疱→結痂→落屑と規則正しく移行） ・疼痛 ・呼吸困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 24～36時間 ・瞳孔散大 ・複視 ・眼瞼下垂等の左右対称性の弛緩性麻痺 ・顎力低下 ・発語障害 ・嚥下困難 ・呼吸困難 ・分泌障害
致死率	無治療では20～50%	無治療では10～70%	無治療では約30%
所見	 <p>写真提供 国立感染症研究所</p>	/	/

出所：必携 NBC テロ対処ハンドブック（診断と治療社、2008年発行）を参考に作成

■別記様式

■活動チェックシート

様式 1 (第 2 章 第 1 節 第 1 関係)

通報時における情報収集

<p>◆時刻</p> <p>発生時刻： _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分</p> <p>入電時刻： _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分</p> <p>指令時刻： _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分</p>
<p>◆災害の種別</p> <p><input type="checkbox"/> 火災 (爆発含む) <input type="checkbox"/> 救助 <input type="checkbox"/> 救急 <input type="checkbox"/> 警戒</p> <p><input type="checkbox"/> その他 (_____)</p>
<p>◆発生場所</p> <p>(_____ 市 _____ 町 _____ 丁目 _____ 番 _____ 号</p> <p>(_____ 宅 _____ 号棟 _____ 号室</p>
<p>◆通報者等</p> <p>名前： _____ 男 ・ 女</p> <p>電話番号： _____</p>
<p>◆要救助者に関する情報</p> <p>① 要救助者の有無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 詳細 (_____ 名)</p> <p>② 負傷者の有無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 詳細 (_____ 名)</p> <p>③ 負傷者の汚染の有無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無</p>
<p>◆災害の概要</p>
<p>◆化学災害又は生物災害に関する情報</p> <p><input type="checkbox"/> 多数の傷病者が目、鼻、咳等の異状を訴えている。</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p> <p><input type="checkbox"/> 化学・生物剤散布等について目撃した者がいる。</p> <p><input type="checkbox"/> 容疑者、犯人のテロ行為の予告実行がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p> <p><input type="checkbox"/> その他化学災害又は生物災害と疑わしい事柄がある。</p> <p>(_____)</p>
<p>◆追加聴取内容</p> <p><input type="checkbox"/> 発生場所の詳細 (建物内、屋外、地下〇〇階・・・)</p> <p><input type="checkbox"/> 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※¹</p> <p><input type="checkbox"/> 事故及び多数の傷病者の発生等に係る原因</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 住民、従業員等の避難状況</p> <p><input type="checkbox"/> 事故の推移、時間経過</p> <p><input type="checkbox"/> 不審なビニール袋、容器、収納物、散布機等の残留物の有無</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> その他通報場所周囲の異常な状況</p> <p>(_____)</p>
<p>◆通報者に対し、確認・依頼する項目</p> <p><input type="checkbox"/> 現場に出動した消防隊と必ず接触すること。</p> <p><input type="checkbox"/> 原因物質等から離れ、接触しないこと。</p> <p><input type="checkbox"/> 身体露出部分の防護をすること。</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p> <p><input type="checkbox"/> 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 (可能な限り消防指令室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。</p> <p><input type="checkbox"/> 建物内では、管理人等に前述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。</p>

※1 以下 2 項目を満たす場合には、神経剤による化学テロ等を疑う。

- ・自力で動けない傷病者が複数名おり、かつ、外傷による事案ではない場合
- ・鼻汁、流涎、視覚異常、眼痛・流涙、呼吸苦等の症状がある場合

様式2 (第2章 第2節 第3 2関係)

特殊災害報告書 (情報共有のための状況データ)

医療関係者・警察・消防 → 日本中毒情報センター用

[第__報] 報告日時: _____年__月__日__時__分 (西暦及び24時間表記)

1. 報告者: (所属) _____ (氏名) _____
: (TEL) _____ (FAX) _____
2. 報告内容: _____

3. 現地到着日時: _____年__月__日__時__分 (西暦及び24時間表記)
4. 発災日時: _____年__月__日__時__分 (西暦及び24時間表記)
5. 発災場所: a) 屋内 b) 屋外 c) その他 _____
5-1. 施設名 (ビル・工場・会社名など) _____
5-2. 施設の規模 (何階建て? 常時使用人数は? など) _____
5-3. 発災場所の詳細 (何階? 個室 or ロビー? など) _____
6. 投射手段 (散布法等): a) 爆弾 b) 噴霧器 c) その他 _____
7. 被災者発生数 (推測)
a) 10人以下 b) 10人~20人 c) 20人~50人 d) 50人以上 e) 約 _____人
8. 特殊災害種類 (可能性含む)
a) 化学剤 b) 爆発物 c) 核/放射性物質 d) 生物剤
9. 起因物質の情報 (推測)
9-1. 推定物質: _____ b) 不明
9-2. a) 液体 b) 固体 c) 気体 d) その他: _____ e) 不明
9-3. 臭い・色など: _____
10. 被災者の発現症状
10-1. 眼の所見 充血・涙・痛み・見え方 (暗い・かすむ) など _____
10-2. 皮膚の所見 汗で湿潤・発赤・水ぶくれ・痛み・びらん など _____
10-3. 分泌物の所見 鼻水・唾液 など _____
10-4. 神経・筋症状 意識低下・頭痛・震え・けいれん など _____
10-5. 呼吸器症状 咳・息苦しさ・呼吸回数 など _____
10-6. 消化器症状 悪心・嘔吐・腹痛・下痢 など _____
10-7. その他症状 _____
11. 検知: a) 検知物質: _____ (検知器: _____) b) 未検知
12. 除染: a) 不要 b) 乾的除染 c) 水除染 d) その他: _____
13. 個人防護装備 (PPE): 不要 必要 (レベル: _____)
14. 重症度: a) 重症 (____人) b) 中等症 (____人) c) 軽症 (____人)
d) その他: _____
15. 被災者の主たる搬送先: _____

様式3 (第3章関係)

部隊運用状況

発生時刻	年 月 日 () 時 分			
発生場所	()市()町()丁目()番()号 ()宅()号棟()号室			
経緯 (時刻)	覚 知	:	検知活動開始	:
	出 動	:	救助活動開始	:
	現 着	:	救助活動終了	:
	現場指揮本部設置	:	除染活動開始	:
	現地調整所設置	:	除染活動終了	:
	進入統制ライン設定	:	進入隊員交替①	:
	消防警戒区域設定	:	進入隊員交替②	:
	ホットゾーン設定	:	進入隊員交替③	:
	除染所の設置	:	進入隊員交替④	:
	2次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	:
		:	活動終了	:
出場 状況	消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・指揮隊 隊 名 ・消防隊 隊 名 ・救助隊 隊 名 ・救急隊 隊 名 ・その他 隊 名 <p>【応援消防本部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指揮隊 隊 名 ・消防隊 隊 名 ・救助隊 隊 名 ・救急隊 隊 名 ・その他 隊 名 <p style="text-align: right;">計 隊 名</p>		
	警察	隊 名		
	自衛隊	隊 名		
	その他関係機関	隊 名		
	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
	消防		都道府県庁	
	警察		医療機関	
	自衛隊		保健所	
	市役所			

様式4（第3章関係）

活動隊編成表

活動隊の任務	検知活動・救助活動・除染活動・その他（ ）				
活動隊の編成	進入隊	指揮者	隊員名		
	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	日 時 分	日 時 分	時間	分
	隊	日 時 分	日 時 分	時間	分
	隊	日 時 分	日 時 分	時間	分
検知活動※1	日 時 分				
救助活動					
除染活動					
特記事項					
進入地点略図					4 +

※1 検知した物質、値の最大値及び測定場所について記入

様式 5 (第3章関係)

個人活動記録表

階 級		氏 名		
生 年 月 日		年 齢		
現 場 任 務	<input type="checkbox"/> 検知活動 <input type="checkbox"/> 救助活動 <input type="checkbox"/> 1次トリアージ <input type="checkbox"/> 除染活動 <input type="checkbox"/> その他	ホットゾーン 又は ウォームゾーン 進入時間	進 入 時 間	日 時 分
			退 去 時 間	日 時 分
			延 進 入 時 間	時 間 分
ホットゾーン 又は ウォームゾーン 進入退去時の 確認状況	防 護 措 置 状 況	<input type="checkbox"/> レベルA防護措置 <input type="checkbox"/> レベルB防護措置 <input type="checkbox"/> レベルC防護措置		
	検 知 資 機 材	<input type="checkbox"/> 化学剤検知器 <input type="checkbox"/> 化学剤同定装置 <input type="checkbox"/> 生物剤検知器 <input type="checkbox"/> 放射線測定器 <input type="checkbox"/> 個人警報線量計 <input type="checkbox"/> 可燃性ガス測定器 <input type="checkbox"/> 酸素濃度測定器 <input type="checkbox"/> 有毒ガス測定器		
	自 給 式 空 気 呼 吸 器	<input type="checkbox"/> 進入時_____MPa 活動時間約_____分 <input type="checkbox"/> 退出時_____Mpa		
	携 行 資 機 材			
	検 知 結 果	<input type="checkbox"/> 化学剤検知器 検知物質_____, 濃度_____ <input type="checkbox"/> 化学剤同定装置 同定_____ <input type="checkbox"/> 生物剤検知器 検知物質_____ <input type="checkbox"/> 放射線測定器 _____mSv/h <input type="checkbox"/> 個人警報線量計 _____mSv <input type="checkbox"/> 可燃性ガス測定器 _____ppm <input type="checkbox"/> 酸素濃度測定器 _____% <input type="checkbox"/> 有毒ガス測定器 検知物質_____, 濃度_____		
隊員の除染方法	<input type="checkbox"/> 乾的除染 <input type="checkbox"/> 水除染 <input type="checkbox"/> 無			
医 療 機 関 での 処 置	<input type="checkbox"/> 医療機関名 (_____) 病院 <input type="checkbox"/> 医 師 名 (_____) 医師 <input type="checkbox"/> 処 置 内 容 (_____)			
特 記 事 項				

様式6 (第3章 第2節 第5 2関係)

化学災害又は生物災害時における曝露者情報用紙

1. 聴取日時：_____年___月___日___時___分（西暦及び24時間表記）

2. 発災場所：_____

3. 曝露者情報

・生年月日：M・T・S・H _____年___月___日生 _____歳 男・女

・氏名：_____

・住所：_____

・電話番号：_____

・歩行：可・不可

・意識レベル：GCS E V M () JCS _____

・呼吸数：_____回 異状呼吸 有・無

・脈拍：_____回 脈拍異状 有・無

・血圧：最高血圧_____ / 最低血圧_____

・血中酸素飽和度：_____％ ⇒ 酸素_____リットル投与 ⇒ _____％

・体温：_____℃

・眼の所見

瞳孔：右_____mm 十・一 / 左_____mm 十・一

充血：有・無 涙：有・無 痛み：有・無

見え方：暗い・かすむ その他：_____

・皮膚の所見

発汗：有・無 発赤：有・無 水ぶくれ：有・無

痛み：有・無 びらん：有・無 その他：_____

・分泌物の所見

鼻水：有・無 唾液：有・無 その他：_____

・神経・筋症状

頭痛：有・無 震え：有・無 痙攣：有・無

・消化器症状

悪心：有・無 嘔吐：有(____回)・無

腹痛：有・無 下痢：有・無 その他：_____

・既往歴：_____病院 服用薬_____

・抗生物質に対するアレルギー：有・無・不明

・解毒剤自動注射器の処置：有(本数：____本)・無

・除染：有(脱衣・即時・緊急除染・放水除染・専門除染)・無

・搬送先病院：_____

出動前の措置

- 消防指令室からの情報（風向、風速、地形、建物状況等）の確認
- 出動経路の確認（地図等を活用）
- 周囲の状況を確認し、危険がない場所（指令場所から風上で、空気が滞留しにくい風通しの良い場所等）を部署目標
- テロが疑われる場合には、二次災害や二次攻撃等に備え、部署目標よりも離れた場所に一時的に集結
- 必要に応じた対応資機材の追加積載（使用頻度の高い空気ボンベ等を後続部隊のトラック等で搬送）

出動途上の措置

- 検知資機材の起動
- 関係者（通報者）の現在位置、現場の状況、発生の経緯等の情報を入手
- 周囲の異常の有無（倒れている者、異臭等）の確認、消防指令室への報告
- 車両部署位置に関する通報場所、風向等の変更情報の確認
- 発災場所付近に到着後は、車内の窓を閉め、エアコンを切り、車内循環モードに切り替え

現場到着時の措置

- 車両部署位置、後着隊の部署位置の報告
- 周囲の状況を消防指令室に報告（倒れている者、異臭等）
- 関係者（通報者）と早期に接触し、情報を入手
- 風上の確認（吹流し、風向風速計等の活用）

情報収集

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次に掲げる情報を収集し報告する。

ア 施設、現場に関する情報

- 災害発生場所の所在及び建物等の状況
- 消防用設備等の配置状況及び作動・使用状況
- 電気・変電設備、漏電、不活性ガス消火設備等の状況
- 消防活動上の留意点（注水危険箇所、破壊・損壊危険箇所、立入制限箇所）

イ 被災者に関する情報

- 要救助者及び曝露者の人数及び症状
- 原因物質による被害の有無及び被害拡大の危険性
- 住民、従業員等の避難状況

ウ 原因物質に関する情報

- 臭気等の異常の有無
- 原因物質の名称、性状、漏えい等の状況

エ 発災原因に関する情報

- 不審物、不審車両、不審人物の有無

オ その他の情報

- 発災時間（発災からの時間経過）
- 関係者による応急措置の内容及び実施状況
- その他消防活動上必要な情報

消防警戒区域の設定

部隊規模や以後の活動（区域設定、除染所、救護所の設置、救急車の運用等）を考慮し必要となる距離・スペースを確保する。

- 外周を標識等により明示
- 風上の確認（吹流し、風向風速計等の活用）
- 設定時の警察機関との連携
- 症状のない通行人、住民の誘導及び進入規制を警察機関に依頼
- 消防警戒区域の範囲を明確に広報
- 区域内からの退避及び区域内への出入りの禁止又は制限

進入統制ラインの設定

周囲の状況等を確認し、危険がない場所に進入統制ラインを設定

- 設定時の判断基準
 - 発災からの時間経過
 - 設定時点の災害状況（発災場所、気象状況、臭気の有無）
 - 曝露者の人数や症状等
- ロープ、標識等に加え、文字情報によりラインを明示
- 必要に応じて進入統制ラインの変更（判断：コールドゾーンに化学剤検知器等の設定など）

区域設定（ゾーニング）

設定範囲は、発災場所（地形、屋内外等）、気象状況、漏洩等した化学剤又は生物剤の種類、形態、量などによって変化する。

ア 各ゾーン共通

- 風上の確認（吹流し、風向風速計等の活用）
- ゾーンの外周を標識等により明示
- ゾーン設定後は、現地調整所において関係機関と共有

イ ホットゾーン

- 地下鉄・地下街が災害現場の場合、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、換気口、排気口等」ごとにホットゾーンを設定
- 施設内に人がいないことを確認した場合、化学剤又は生物剤を施設内に閉じ込めるような措置（開口部の閉鎖、空調の停止等）の実施
- 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、屋外の風下側にホットゾーンを設定

ウ ウォームゾーン

- 発生場所から風上に設定

※ 原因物質が推定できた後

初動時に設定したゾーンを災害の進展や推定できた物質の特性に適したものとするため、適宜ゾーンの見直し及び設定範囲の変更を実施する。

- ERG (2020 Emergency Response GuideBook) の活用 (化学災害の場合のみ)

検知活動

- 災害に適合した防護措置を講じた少なくとも2名以上の隊員で実施
- 化学剤検知器、生物剤検知器、放射線測定器、個人警報線量計、可燃性ガス測定器、酸素濃度測定器及び有毒ガス測定器を活用
- 検知活動の位置ごとに検知結果を小隊長、現場指揮本部等に報告
- 環境や検知器の検知サイクル等を勘案するとともに、定点検知等も考慮
- 可及的速やかな移動速度で検知・測定
- 警察機関、保健所等の関係機関が検知資機材を保有している場合は連携して実施
- 警察機関、日本中毒情報センター、保健所、医療機関等へ情報を提供

※ 緊急退避

ア 検知活動中に次の事象が発生した場合には、安全な場所に緊急退避する。

- 防護服に破れ等の異常
- 空気呼吸器の異常
- 活動中に受傷する等の事故
- 検知器の作動不能
- 放射線測定器の数値の急激な上昇
- 個人警報線量計の警報
- 高濃度 (爆発下限界の値の30%を超えるガス濃度) の可燃性ガスの検知
- 関係者からの助言
- その他異常

イ 高濃度の可燃性ガスを検知したときには、一旦退避しなければならないが、人命救助等緊急やむを得ず活動を行う必要がある場合には、次の安全措置を講じ、最小限の隊又は隊員で活動する。

- 可燃性ガスによる危険性と原因物質による危険性を比較した上で、防護服を選定する。
(難燃性を有する化学防護服の着装、防火衣の着装など)
- 静電気発生防止措置 (防護服、防火衣を水で濡らす。)
- 火花を発生する機器のスイッチ操作の禁止 (携帯無線機、照明器具等)
- 爆発防止のため可燃性ガスの拡散 (噴霧注水、送風等による拡散)
- 援護注水態勢の確保

救助活動

最低3人以上で行うことが望ましい。ただし、安全が確保されている場合や1人で搬送できる場合などには、適当な人員で活動することも可能である。

- 最低3人以上の待機（交替）要員を確保
- ホットゾーン内で活動する隊員の活動時間の報告
- 要救助者を発見時：合図、無線等で小隊長、現場指揮本部等に報告
- 状況に応じたショートピックアップの実施
- 自給式空気呼吸器のボンベの交換：コールドゾーンで実施
- 神経剤が疑われた場合の解毒剤自動注射器の使用の判断

危険排除

- 実施可能な場合に、拡散防止シート等（容器なら密閉容器に入れる。）で覆う。
- ビデオカメラ等を活用した写真（動画）撮影、又は書面で剤の漏洩、拡散状況等の記録
 - ※ 漏洩、拡散状況や危険排除の記録方法は、警察機関との調整を考慮
- 原因物質付近へのマーキングの実施（接近防止）
- 危険排除実施者は、着手前に小隊長等に報告
- 現場最高指揮者等からの許可後に着手する。（現場最高指揮者現場到着前：小隊長等）
- 警察機関到着前に「危険排除活動又は環境除染」を実施する場合：サンプル採取
- 採取した資料の検知結果：警察機関等と共有
- 現場の現状維持の観点から必要以上に現場の物に触れない、移動させない。
- 現場に持ち込んだ資機材等は、原則として回収する（放置しない）。
- 危険排除活動のためにホットゾーンに進入した隊員及び活動に着手した隊員の管理
- 危険排除活動後の警察機関への引継ぎ及び情報共有
- 散布器等による生物剤のテロの場合、検体（粉等）を採取後に必ず密閉する。

歩行可能な曝露者の誘導

- ホットゾーンで曝露した可能性のある歩行可能な者を曝露者集合場所まで誘導
- 災害対応ピクトグラムなどの活用

集合管理（生物災害時に限る。）

- 発生建物内の講堂等の広めの部屋を用意
- 口、鼻等をタオルやハンカチ等で覆うように指示
- 建物内の放送設備等を活用した集合管理場所までの誘導

1次トリアージ

- 曝露者集合場所を可能な限りホットゾーンから風上に設定
- 曝露者集合場所を看板で表示するか、目印のある場所を指定
- 曝露者集合場所を有症者集合場所と無症状者集合場所に区分
- START法は使用せずに有症者を「歩行不可能者（曝露者用）、歩行可能者（男性用）、歩行可能者（女性用）」に区分
- 原則としてトリアージタグを使用しない。
 - ※ 傷病者の容態を共有するために、独自のチェックシート等を活用することもある。
- 災害対応ピクトグラムなどの活用
- 季節や天候等により、被災者の低体温対策（保温措置）を実施

除染活動

- ウォームゾーンとコールドゾーンの境界付近に除染所を設置
- 除染活動に適した防護服の選択
 - ※ レベルB防護措置を基本とするが、原因物質の特性、屋外環境のほか、防護服の性能（水除染で剤が浸透しない性能など）を踏まえて、レベルC防護での対応も考慮する。
- 神経剤が疑われた場合の解毒剤自動注射器の使用の判断
- ア 曝露者の症状及び人数、発災時の環境、原因物質の特性等を踏まえて、除染方法を判断
 - 脱衣
 - 即時・緊急除染（乾的除染）
 - 放水除染
 - 専門除染
- イ 環境除染
 - 現地調整所等における協議により決定
 - 警察機関や自衛隊と十分に連携しながら現場保存にも留意
- ウ 使用資機材の除染
 - 各種検知器や化学防護服
 - 救出活動等に使用した担架、台車、拡声器など
 - 車両
- エ 活動隊員の除染
 - 化学防護服の靴裏に原因物質の残存のおそれがあるため、細部まで注意する。
- オ 汚水処理
 - 汚水回収用水槽の設置
 - 空の防火水槽等への回収
 - 吸水性土嚢の活用

広報・避難誘導

他機関と連携して、広報車、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。

- 要援護者施設（病院、老人ホーム、保育園等）を重点的に実施
- 災害対応ピクトグラムなどの活用
- 曝露した疑いのある者に対し、口、鼻等をタオルやハンカチ等で覆うように指示
- 1次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
- 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、2次トリアージポストへ向かうよう誘導
 - ※ 観察を受けた後に消防警戒区域の外に出るように指示
- 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を訴えた場合、消防又は警察に連絡し、消防に指定された病院に行くように周知

2次トリアージ

2次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、トリアージタッ

グをつけ、曝露者の症状程度を区分する。

- ※ 各消防本部の集団救急災害活動要領等に準じて実施する。
- 2次トリアージ実施者は、標準予防策（スタンダードプレコーション）にて活動
- 災害対応ピクトグラムなどの活用

救急活動

- 救急活動実施者は、標準予防策（スタンダードプレコーション）にて活動
- ※ 二次汚染を考慮し、必要に応じてレベルC防護措置を講じる。
- 曝露者の汚染拡大防護措置（ガーゼ等で覆う、体全体をシート等で覆う等）
- 車両等の汚染拡大防護措置（車内の床、壁等をポリエチレンシート等で覆う等）
- 化学災害時：二次汚染防止のため、救急車内の換気を実施
- 生物災害時：生物剤の拡散防止のため、救急車内の換気扇、エアコン等を停止
- 救急隊員の必要に応じた受診
- 神経剤が疑われた場合の解毒剤自動注射器の使用の判断

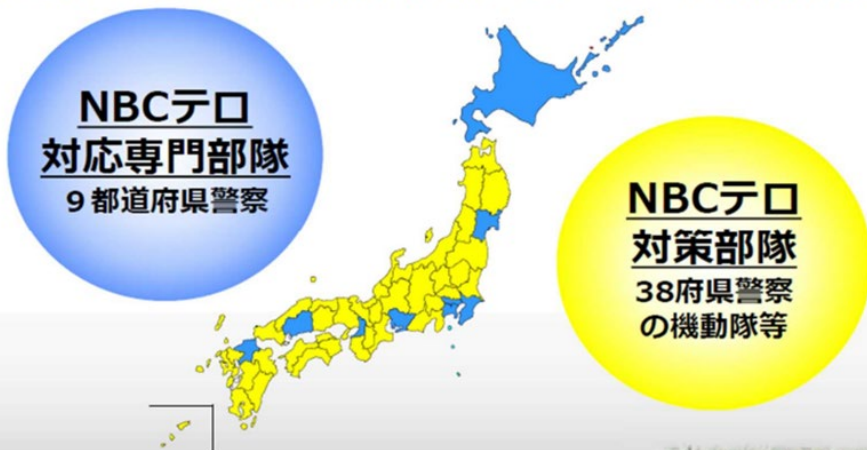
最先着隊がレベルD活動隊であった場合の活動

- 部署位置：水利を確保できる場所で、周囲の状況を確認し危険がない場所を目標
- 周囲の状況を消防指令室に報告（倒れている者、異臭等）
- 原因物質の爆発や水除染活動等に備えたホースの延長
- 関係者（通報者）と接触し、情報収集（要救助者の状況、原因物質に関する情報等）
- 部隊規模や以後の活動を考慮した消防警戒区域の設定
- 周囲の状況等を確認し、危険がない場所に進入統制ラインを設定
- 必要に応じて進入統制ラインの変更（判断：コールドゾーンに化学剤検知器等の設定など）
- 進入統制ライン設定時の判断基準
 - 発災からの時間経過
 - 設定時点の災害状況（発災場所、気象状況、臭気の有無）
 - 曝露者の人数や症状等
- 災害対応ピクトグラムなどの活用
- 有症者等に対する除染効果等の説明及び自力脱衣の協力依頼
- 広報・避難誘導を実施
- 情報収集及び消防指令室への連絡事項
 - 発災場所（住所、対象物名、地番等）の特定
 - 事案の種類（分かり得る範囲で、特殊災害、建物倒壊、火災の有無等）
 - 事案の状態（進行中か収束傾向か、一箇所か複数箇所か等）
 - 曝露者の人数や症状等
 - 現場指揮本部の設置状況
 - 区域設定状況
 - 進入経路、一次集結場所の指定等
 - 必要装備、資機材等（自隊の状況も含め）
 - 関係機関の活動状況、応援要請等

<警察庁>

NBCテロ対応専門部隊・NBCテロ対策部隊

- ・ 9 都道府県警察→NBCテロ対応専門部隊設置
- ・ それ以外の府県警察の機動隊等→NBCテロ対策部隊設置

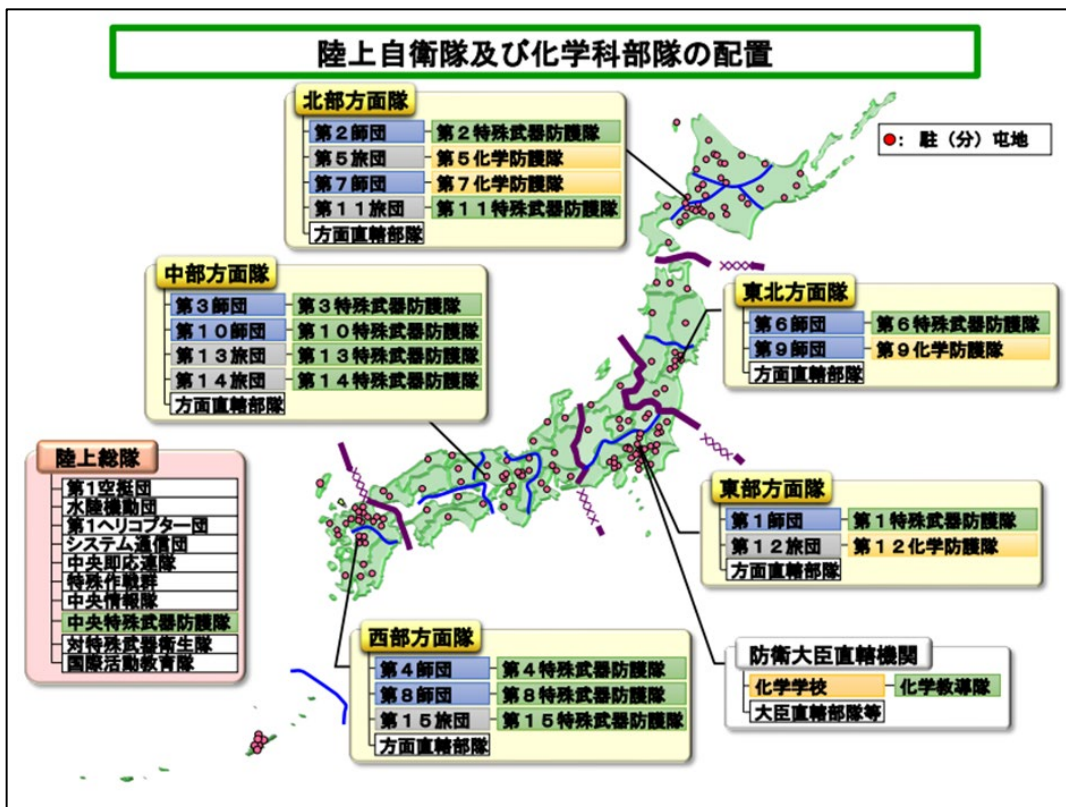


NBCテロが発生した場合、迅速に現場に臨場して関係機関と連携を図り、原因物質の検知・除去被害者の救出救助、避難誘導等にあたる。



<陸上自衛隊>

陸上自衛隊及び化学科部隊の配置



＜一般住宅におけるゾーニング（例1）＞

【想定】

防火造2/0の一般住宅において、誤って洗剤を混ぜてしまい、気分不良を訴え、119番通報。開口部は全て締め切られ、屋外において周囲の異変は感じられず、また異臭等もなし。

【消防隊による検知活動の結果】

○屋外（敷地内）

- ・IMS検知器^{※1} → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○屋内（玄関）

- ・IMS検知器 → 産業毒性物質（TIC）検知
- ・マルチガス測定器 → 塩素0.5ppm検知

○屋内（リビング）

- ・IMS検知器 → 産業毒性物質（TIC）検知
- ・マルチガス測定器 → 塩素5ppm検知

※1 IMS検知器：IMS（イオンモビリティスペクトロメトリー）方式の化学剤検知器で、イオンの大きさ（衝突断面積）による移動度の違いを利用して識別する。

◇資機材例：LCD3.3/ChemPro100/RK0wlet-3Sなど

【ゾーニングのポイント】

○進入統制ライン：発災建物周辺の屋外は、異変、異臭なし。また、各種検知器等についても反応なし（数値変化なし）。

→ 西側からの風のため、発災建物の西側（風上）に進入統制ラインを設定。

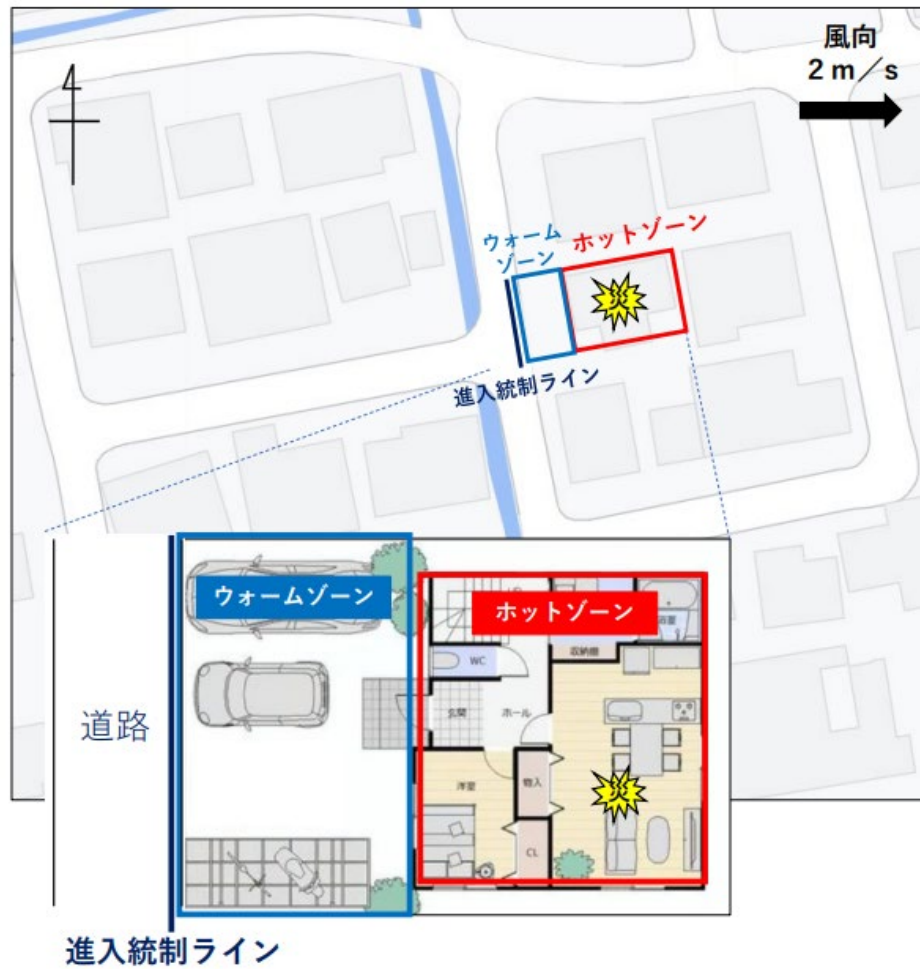
○ホットゾーン：建物内に進入後、玄関において塩素を検知し、リビングでは玄関より更に高濃度の塩素を検知。

→ 一部の区画のみに塩素を封じ込められているわけではなく、一般住宅の大きさ（延べ面積、間取り、階層など）程度であれば、建物全体にガスが充満している可能性もあるため、建物全体をホットゾーンに設定。

○ウォームゾーン：開口部が全て締切り状態で屋外への拡散、漏えいの危険性は低い。また、曝露者及び隊員の除染スペースを確保する必要がある。

→ 発災建物の敷地をウォームゾーンに設定する。

図3-2 一般住宅におけるゾーニングのイメージ図（例1）
【風上環境でのゾーニング】



※ 風向の変化や活動スペースの確保等から、発災建物の敷地のみをウォームゾーンとすることが不適切と判断された場合は、前方の道路等を含めた範囲にゾーニングを拡大することも考慮する。

<一般住宅におけるゾーニング(例2)>

【想定】

例1同様

【消防隊による検知活動の結果】

例1同様

【例1と比較した場合のゾーニングのポイント】

- 風上からの進入ができないため、発災建物前方の道路上の風横に進入統制ラインを設定する。
- 進入統制ラインより危険側にウォームゾーン又はホットゾーンを設定する必要があるため、発災建物前方の道路もウォームゾーンに含める。

図3-3 一般住宅におけるゾーニングのイメージ図(例2)

【風下環境でのゾーニング】



<一般住宅におけるゾーニング(例3)>

【想定】

例1と同様

【消防隊による検知活動の結果】

例1同様

【例1及び例2と比較した場合のゾーニングのポイント】

○例1と比較

風上からの進入ができないため、風横からの進入とするが、進入統制ラインを同じ場所に設定しているため、ゾーニングの範囲も同様となる。

○例2と比較

風横からの進入は同様であるが、進入統制ラインを発災建物前方の道路と敷地との境界に設定したため、発災建物前方の道路はウォームゾーンに含めず、発災建物の敷地のみをウォームゾーンを設定する。

図3-4 一般住宅におけるゾーニングのイメージ図(例3)

【風横環境でのゾーニング】



※ 風向の変化や活動スペースの確保等から、発災建物の敷地のみをウォームゾーンとすることが不適切と判断された場合は、前方の道路等を含めた範囲にゾーニングを拡大することも考慮する。

<共同住宅におけるゾーニング(例4)>

【想定】

耐火造 10/0 の共同住宅の 3 階の住戸で、浴室に「有毒ガス発生中」の張り紙があり、応答がないということで家族から 119 番通報。開口部は全て締め切られ、屋外において周囲の異変は感じられず、また異臭等もなし。

【消防隊による検知活動の結果】

○屋外（敷地内）

- ・IMS 検知器 → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○屋内（1 回エントランス及び 3 階共用廊下）

- ・IMS 検知器 → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○屋内（リビング）

- ・IMS 検知器 → 産業毒性物質（TIC）検知
- ・マルチガス測定器 → 硫化水素 100ppm 以上を検知

【ゾーニングのポイント】

○進入統制ライン：発災建物周辺の屋外は、異変、異臭なし。また、屋外から 3 階の共用廊下にかけて、各種検知器等の反応なし（数値変化なし）。

→ 発災建物の 1 階正面玄関手前に進入統制ラインを設定する。

○ホットゾーン：発災した住戸の玄関では検知器等の反応はなく（数値変化なし）、浴室のみ硫化水素を検知。

→ 一部の区画（浴室）のみで硫化水素が充満しており、他室への漏えいはみられないが、浴室の出入り口を開放することで容易に室内に硫化水素が拡散する危険性があるため、発災した住戸全体をホットゾーンに設定する。

○ウォームゾーン：救出動線かつ発災した住戸と隣接しており、かつ曝露者及び隊員の除染スペースを確保する必要がある。

→ 3 階の共用廊下及び 1 階正面玄関付近までをウォームゾーンに設定する。

図 3-5 共同住宅におけるゾーニングのイメージ図（例 4）



※ 共同住宅の構造、付帯設備等によって、原因物質が拡散しているおそれがあると考えられる場合は、3階のフロア全体等をホットゾーンに設定することも考慮する。

<食品加工工場におけるゾーニング(例5)>

【想定】

鉄骨造1/0の食品加工工場において、配管から塩素ガスが噴出して、複数の従業員が気分不良等を訴えており、119番通報。屋外において周囲の異変は感じられず、また異臭等もなし。

【消防隊による検知活動の結果】

○屋外（敷地内）

- ・IMS 検知器 → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○屋内（正面玄関～A作業室）

- ・IMS 検知器 → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○屋内（B作業室）

- ・IMS 検知器 → 産業毒性物質（TIC）検知
- ・マルチガス測定器 → 塩素 40ppm 検知
- ・ドレーゲル検知管 → 呈色反応あり

【ゾーニングのポイント】

○進入統制ライン：発災建物周辺の屋外は、異変、異臭なし。また、各種検知器等についても反応なし（数値変化なし）。

→ 工場内の状況が不明であるため、活動初期は工場の入口手前に進入統制ラインを設定する。

○ホットゾーン：正面玄関からA作業室まで検知器等の反応はなく（数値変化なし）、区画化されたB作業室のみ塩素を検知。

→ 一部の区画（B作業室）のみで塩素が充満しており、外部に漏えいしている危険性も少ないため、B作業室をホットゾーンに設定する。

○ウォームゾーン：塩素が充満しているB作業室と隣接しており、かつ曝露者及び隊員の除染スペースを確保する必要がある。

→ 発生原因が特定でき、かつ工場内全体に原因物質が充満しているわけではないため、二次汚染の危険性及び曝露者の除染活動を考慮して、B作業室に隣接するA作業室及び屋外の一部をウォームゾーンに設定する。

図3-6 食品加工工場におけるゾーニングのイメージ図（例5）



※ 発災室が区画化されている場合であっても、隊員の出入り等により原因物質が容易に隣室に流入、拡散する可能性があり、かつ要救助者の除染活動を踏まえて、隣室又は工場全体をホットゾーンとし、屋外の一部をウォームゾーンにすることも考慮する。

<鉄道駅におけるゾーニング(例6)>

【想定】

駅のホームで液体をかけられたものが数名発生し、119番通報。液体をかけられた者以外で症状を訴える者はいない。また、駅外において周囲の異変は感じられず、また異臭等もなし。

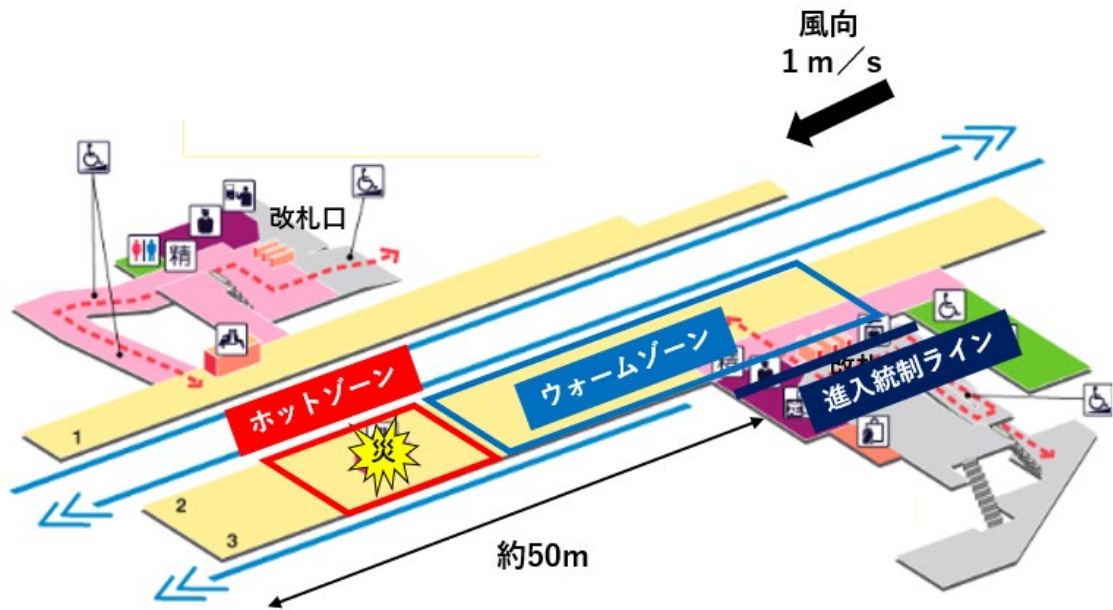
【消防隊による検知活動の結果】

- 駅の外（ロータリー）
 - ・IMS 検知器 → 反応なし
 - ・マルチガス測定器 → 数値変化なし
- 駅内（改札口手前及びホーム）
 - ・IMS 検知器 → 反応なし
 - ・マルチガス測定器 → 数値変化なし
- 駅内（残留液体）
 - ・IMS 検知器 → 反応なし
 - ・マルチガス測定器 → 数値変化なし
 - ・化学剤同定装置 → 硫酸検出

【ゾーニングのポイント】

- 進入統制ライン：駅外（ロータリー）は、異変、異臭なし。また、各種検知器等についても反応なし（数値変化なし）。
 - ホームでの事案発生が明確であり、液体をかけられたもの以外の者は症状を訴えていないため、改札口に進入統制ラインを設定する。
- ホットゾーン：曝露者（液体をかけられた者）以外は症状を訴えていない。また、屋外での発災であり、かつ原因物質の位置が特定できている。
 - 曝露者が限定的であり、拡散の可能性は低いと考えられるため、原因物質が存在する周辺のホームのみホットゾーンに設定する。
- ウォームゾーン：残留液体を直接検知した場合のみ各種検知器等に反応があり、かつ曝露者及び隊員の除染スペースを確保する必要がある。
 - 原因物質が存在する場所以外は曝露危険が低いため、ホットゾーンから改札口にかけてウォームゾーンを設定する。

図3-7 鉄道駅におけるゾーニングのイメージ図(例6)



※ 利用者の人数や往来、曝露者の移動状況等によって、原因物質の周囲のみに限定することなく、ホットゾーンを拡大して設定することも考慮する。また、電車の運行状況や汚染程度によって、駅の外で除染することも考慮する。

＜競技場におけるゾーニング(例7)＞

【想定】

競技場内で何者かが液体の入ったビニール袋（1袋）を破り、複数の観覧者が視覚障害、鼻汁、呼吸苦などを訴えている。グラウンド内の選手は避難が済んでおり、液体周辺にいる複数名が自力歩行できず、その他のものは自力又は介添えにより歩行可能。競技場外において周囲の異変は感じられず、また異臭等もなし。

【消防隊による検知活動の結果】

○競技場外

- ・IMS 検知器 → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○競技場内（グラウンド、北側観覧席）

- ・IMS 検知器 → 反応なし
- ・マルチガス測定器 → 数値変化なし

○競技場内（液体付近の観覧席）

- ・IMS 検知器 → 神経剤
- ・化学剤同定装置：サリン検出
- ・ドレーゲル検知管：呈色反応あり

【ゾーニングのポイント】

○進入統制ライン：競技場外は、異変、異臭なし。また、各種検知器等についても反応なし（数値変化なし）。

→ 風上及び風横の入り口に進入統制ラインを設定する。

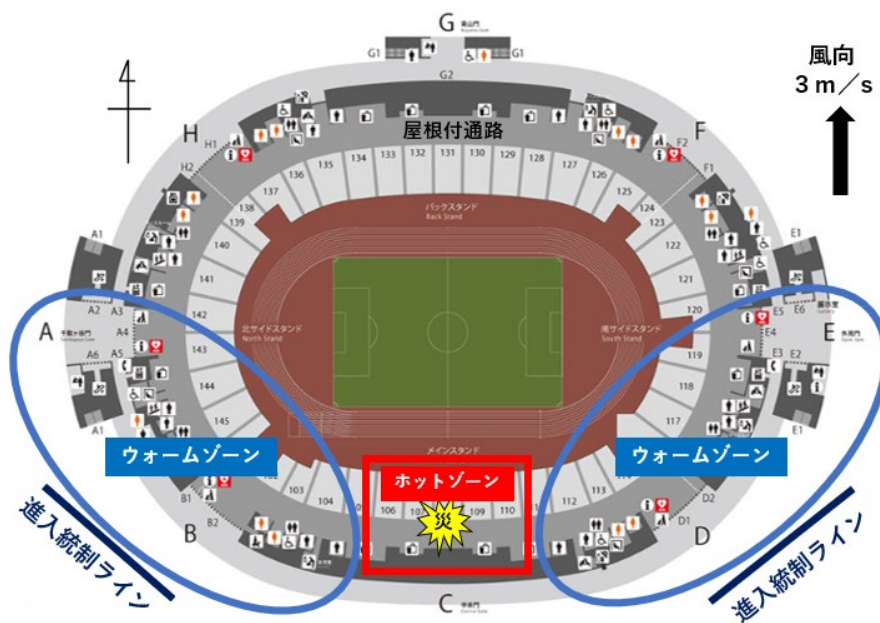
○ホットゾーン：液体付近の観覧席のみ検知器が反応を示し、また、屋外での発災であり、かつ原因物質の位置が特定できている。

→グラウンド内の選手は避難が済んでおり、観覧者の出入りはできないため、液体周辺の観覧席のみホットゾーンに設定する。

○ウォームゾーン：競技場内でも液体付近の観覧席のみ各種検知器等の反応があり、かつ曝露者及び隊員の除染スペースを確保する必要がある。

→ 活動の動線を考慮してホットゾーンの両側及び屋外までの動線をウォームゾーンに設定する。グラウンドが風下にあたり二次汚染の危険性があるが、選手の避難は済んでおり、かつ活動の動線とならないため、ゾーン対象外とする。

図3-8 競技場におけるゾーニングのイメージ図（例7）



※ 発災初期は、状況把握が困難であることが多いため、ホットゾーン及びウォームゾーンともに広めのゾーニングを意識し、状況が明らかになっていくに従い、ゾーンの縮小、変更も考慮する。

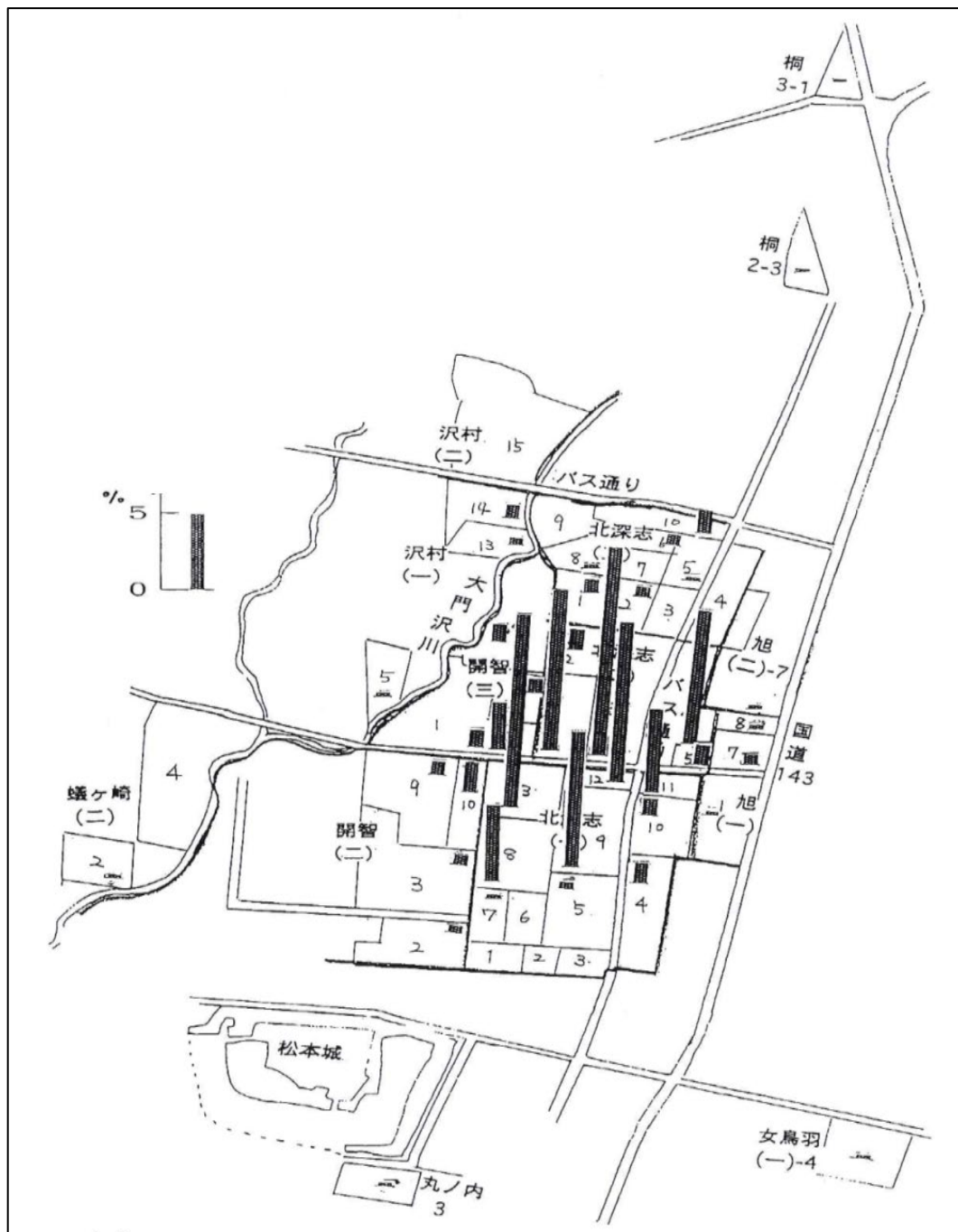
<発災初期のゾーニング>



(参考：松本サリン事件)








平成6年6月27日深夜、長野県松本市内の住宅地にサリンが散布され、死者7人、重軽傷者600人以上が発生した事件。この事件において、サリンの曝露により目の前が暗くなるなどの自覚症状を感じた者の分布は、時間とともに東西南北に広がっていき、ピークには南北に約800m、東西約570mの範囲に広がった。その地理的分布は以下の状況であった。

図3-9 自覚症状があった者の分布
(図中の数字は番地を、括弧内の数字は丁目を示す)



出所：松本市有毒ガス中毒調査報告書（平成7年3月松本市地域包括医療協議会）

化学剤検知等資機材の特性等一覧

検知等資機材 (例)	検知原理	検知対象	特 性		効果的な活用等	メンテナンス方法 (例)
			メリット	デメリット		
 LCD3.3/ChemPro100	IMS (イオンモビリティスペクトロメリー) 方式 イオンの大きさ (衝突断面積) による移動度の違いを利用して識別する。(大きいイオンは検知部に遅く到達し、小さいイオンは、より早く検知部に到達する。)	気体	検知感度が非常に高く (ppbレベル)、検知可能な化学剤が存在すれば、陽性アラートを発する。	<ul style="list-style-type: none"> ・類似の移動度を持つ様々な化学物質に対して同じ検知結果を示すため、偽陽性 (誤検知) を起こしやすい。 ・VXやピチョクのような難揮発性化学剤は、常温ではほとんど気化しないため、検知することが非常に困難である。 ・分子が小さいシアン化水素などは、分子が小さいシアン化水素などは原理的に検知が難しく、誤検知が起こりやすい。 ・また、シーパックの劣化の影響を受けて検知感度が下がることもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・症状を訴える者 (目の痛みや視覚異常、呼吸苦など) や周囲の状況から異常を感じるような場合で、有毒なガスが存在しているか否か不明な状況下などで活用する。ただし、発生源が特定できている場合であっても、有毒性の有無等を確認するために活用する。 ・原因となるガスを同定する検知器ではなく、あくまで有毒なガスが存在しているか否か (ガス種の識別のみ可) を判断するための検知資機材である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な空回しを行い、流路の汚染を防ぐ。 ・電源をOFFにする際には必ず“サンプリング中”であることを確認する。 ・適切なタイミングでシーパックやフィルターなどの消耗品の交換を行う。 ・現在、主流のIMS検知器 (LCD3.3、RKOWletなど) は、運用時に湿度の影響を受けないようにするために、シーパック等の乾燥剤を搭載しているが、保管時も湿度によって乾燥剤が劣化していくので保管状態についても注意が必要である。 ・擬剤等により流路が汚染している場合は、ディーラーに焼き出しを依頼することで改善することもある。特に吸着性の高いマスタード (HD) が流路汚染の影響を受けやすい。
 HazMat ID Elite	赤外分光方式 試料に赤外光を照射し、反射した光を測定することで赤外吸収スペクトルを取得し、ライブラリと比較して物質を同定する。	固体、液体	<ul style="list-style-type: none"> ・多くのライブラリを搭載しているため、様々な化学物質を同定することが可能である。 ・試料が少量 (mgレベル) であっても検知可能である。 ・検知精度が高い。 ・ラマンでは行えない水の特定が可能である。 ・耐振動・衝撃性能が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水の含有量が多かったり、化学物質の濃度が低いと、目的とするピークが小さくなり、識別が困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・原因となる化学物質や不審物等を探取したのちに、分析を行う。 ・比較的小型で携行できるため、原因となる物質等が存在しているホットゾーン (危険区域) に当該資機材を持ち込んで、分析することも可能である。防水構造であるため、除染も容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的なメンテナンスは必要ないが、5年程度を目安に赤外光源、レーザー、検出器の交換が必要となる。
 Gas ID	赤外分光方式 ガスセルを備えた赤外分光計が組み込まれており、気体試料に赤外光を照射して赤外吸収スペクトルを測定し、ライブラリと比較して物質を同定する。	気体	<ul style="list-style-type: none"> ・多くのライブラリを搭載しているため、様々な化学物質を同定することが可能である。 ・ガスが微量 (ppmレベル) であっても検知可能である。 ・検知精度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・万一、試料が付着した場合の除染が困難であるため、ホットゾーンにおいてテドラパックで採取したガスをウォームゾーンに設置した本機で分析を行う必要がある。そのため、分析までに少々時間を要する。 ・複数種類の物質が混合している場合には、目的とする物質の検出が比較的難しい。 ・光路を安定させるため、振動等に比較的弱い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・IMS方式の検知器等により、有毒なガスの存在が疑われる場合に、その存否及び種類の同定等に活用する。ただし、IMS検知機より検出感度は劣る。 ・PID検出器は、ppmレベルで反応することから、PID検出器で反応している環境下でガスを採取して分析を行うと効果的である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的なメンテナンスは必要ないが、5年程度を目安に赤外光源、レーザー、検出器の交換が必要となる。
 Pendar X10	ラマン分光方式 物質に光を照射した時に生じる「ラマン散乱」という現象を捉えて、化学物質を解析する。ラマン散乱は、物質に固有の波長を持っており、ライブラリ上の波長データと比較して、識別する。	固体、液体	<ul style="list-style-type: none"> ・多くのライブラリを搭載しているため、様々な化学物質を同定することが可能である。 ・容器を開封することなく (ガラスやプラスチック容器越し)、30cm～最大2m離れた位置で短時間で検知可能である。 ・起爆剤 (黒色火薬) 等の不安定な物質、色の付いた物質も検知可能である。 ・VXやピチョクのような難揮発性化学剤も検知可能である。 ・検知精度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・液体状の化学物質が床面に薄く広がっている場合、検知困難である。(測定用のレーザーが床まで透過してしまうことが原因である。) ・試料量が少ない場合や測定に時間を要する化学物質は、手ぶれを防ぐために三脚を使う必要がある。 ・水の特定ができない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・原因となる化学物質や不審物等を探取することなく (基本的に剤に触れる必要がない)、分析が可能である。 ・携行性に優れているため、原因となる物質等が存在するホットゾーン (危険区域) に当該資機材を持ち込んで、分析することも可能である。防水構造であるため、除染も容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常的なメンテナンスは必要ないが、5年程度を目安にレーザーの交換が必要となる。
 MX908	質量分析方式 物質をイオン化し、マススペクトルを測定してライブラリと比較して物質を同定する。	固体、液体、気体、エアロゾル	<ul style="list-style-type: none"> ・爆発物を検知可能である。 ・試料が微量 (µgレベル、ppbレベル) であっても検知可能である。(拭き取りしたものを検知することも可能) ・表面に付着した微量の難揮発性神経剤 (VXなど) の検知に有効である。 ・エアロゾルに対応したオプションも備えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高濃度の試料を導入した場合、装置内に長時間残存し、次のサンプリングまでの復旧に時間を要する。 ・分離装置を有しないうえ、真空度が低いためマススペクトルの分解能が低く、可搬型ガスクロマトグラフ - 質量分析計 (HAPSITE、TORION T-9など) と比較すると定性能力は劣る。また、一般的なマススペクトルライブラリは使用できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・IMS方式の検知器等により、有毒なガス等の存在が疑われる場合に、その存否及び種類の同定等に活用する。 ・原因となる化学物質や不審物等が視認できない場合であっても、化学物質等が付着している場所を専用のスワブで拭き取ることで分析することが可能である。(拭き取ったスワブを機器の内部で加熱して、ガス化させて、分析する仕組み) ・大気中に浮遊しているVXやピチョクのエアロゾルの検知が可能である。(大気中に浮遊しているエアロゾルを専用のフィルターに一定時間吸着させた後にフィルターを加熱して、吸着したエアロゾルをガス化させて、分析する仕組み) 	<ul style="list-style-type: none"> ・感度が低下した場合は、イオン源などの洗浄や予備のイオン源の交換が必要となる。
 (リン酸エステル用) ドレーゲル検知管	定性方式 吸入した気体に酵素 (コリンエステラーゼ) の働きを阻害する作用があるかどうかを検出する。	気体	IMS検知機と同等以上の感度を有する。 比較的安価である。	<ul style="list-style-type: none"> ・気体中に阻害物質が存在すれば、偽陽性になることがある。また、保管方法が不適切だったり、操作を誤ることで、偽陽性となる。 ・事前にブランク試験を行って、検知管が正常に反応する (陰性を示す) ことを確認する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・症状を訴える者 (目の痛みや視覚異常、呼吸苦など) や周囲の状況から異常を感じるような状況下で、化学物質が存在しているか否か不明な場合に活用する。ただし、発生源が特定できている場合であっても、有毒性の有無等を確認するために活用する。 ・クロスチェックのため、IMS検知機と組み合わせると効果的である。IMS検知機が神経剤を発報した場合において、陽性であることの追試はもちろんのこと、周囲の状況から偽陽性が疑われる場合の打ち消しにも利用可能である。ただし、双方ともに偽陽性を起こしやすいため、特性や操作法を十分に理解しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高温での保管を避ける (エアコンが常時作動している事務室又は冷蔵庫での保管が望ましい)。高温での保管は、有効期限内でも使用不能となる場合がある (その場合、ブランク試験でも陽性を示す)。
 化学剤検知紙 (M8)	定性方式 液体に触れさせ、検知対象の化学剤が含まれていた場合は、化学剤の種類に応じて、紙片内の色素が溶解し、変色する。	液体	安価かつ容易に検知可能である。	<ul style="list-style-type: none"> ・そもそも原液の検知を目的としているため、感度が低く、希薄溶液の検知には適さない。 ・偽陽性が多い。 ・化学剤以外の多くの物質に反応するため、陽性を示した場合は、赤外分光光度計やラマン分光光度計による確認が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホットゾーン (危険区域) に携行して、液体状の原因となる化学物質を探取することなく、検知する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・湿度が高く、風通しの悪い場所での保管を避ける。

※例示した検知資機材を推奨するものではなく、検知原理や特性等をより分かりやすいものとするために、各原理に応じた検知資機材を示している。
 ※検知原理が同じであっても、各検知資機材によって特性が異なるため、詳細はメーカーなどに問い合わせる必要がある。

避難誘導等における広報文（例）

○現場到着時（異常が確認できない場合）

こちらは〇〇消防本部です。〇時〇〇分に多数の人が気分不良等を訴えているとの通報が〇〇町〇〇丁目〇〇番地からありました。それらの情報についてご存知の方は、消防隊が〇〇付近に待機していますので、お知らせください。また、気分が悪い方がいましたら、〇〇付近に集合してください。

○現場到着時（気分不良者等が確認できた場合）

こちらは〇〇消防本部です。現在、〇〇付近において有毒なガスが流出した可能性がありますので、至急、口等をタオルなどで覆いながら〇〇方面（側）に避難してください。また、気分が悪い方は、救急隊員等が観察いたしますので、〇〇付近に集合してください。避難が必要な方は〇〇町〇〇丁目〇〇番地内で屋外に出ている方です。屋内にいる方は、空調や換気扇を切り、扉や窓を閉めて、そのまま屋内で待機してください。

○消防警戒区域の設定後

こちらは〇〇消防本部です。現在、〇〇付近において有毒なガスが流出した可能性があり、被害が拡大する恐れがあります。現在、消防隊により危険区域を設定しておりますので、〇〇付近にいる方、また、これから〇〇付近に向かわれる方は、被災するおそれがあります。至急、危険区域外の安全な場所に避難してください。現在、〇から〇に向かって風が吹いています。〇〇方面（側）への避難をお願いします。なお、安全が確認されるまで、危険区域内への立ち入りを禁止します。

○活動中（例1）

現在、発生中の災害についてお知らせします。本日、〇時ごろ〇〇付近において有毒なガスが流出し、多数の方が被災されています。現在、消防隊により救出活動が行われていますが、被害が拡大するおそれがあります。〇〇付近にいる方は、安全な場所に避難してください。気分が悪い方は、近くの消防隊までお知らせください。また、近隣の消防署から、多数の消防車、救急車が応援に向かってきております。交通の妨げとならないようご協力お願いいたします。引き続き、詳しい情報が入り次第、お伝えします。

○活動中（例2）

危険区域内（例：〇〇付近）にいる方に連絡します。消防隊により、安全な方法で皆さんを除染所まで誘導しますので、消防隊員の指示に従ってください。テント内での脱衣やシャワーを行っていただきます。これは危険を取り除き、皆さんの安全を確保するために行うものです。落ち着いて消防隊員の指示に従ってください。

図 3-10 曝露者の汚染拡大防護措置（例）

1. 担架の上に防水シートを敷く。

写真は手術用ドレープ（2×3 m、表吸水・裏撥水加工）を使用。吸水加工面を上（患者に触れる側）に敷き、担架の輪郭がはっきり出るように整える。



2. 患者を担架に乗せる。



患者が担架内にきちんと納まっていることを確認する。

3. 患者からの飛沫の飛散を防止するためマスク又はタオルで顔面下半分を覆う。



患者に呼吸苦がある場合、顔面に皮疹がある場合はタオルを用いる。

4. 患者足下の余った部分を折り返す。



5. 左右から包むようにドレープを巻く。



必要に応じてガムテープなどで固定する。

6. 担架のベルトを固定する。



担架の持ち手が見えることを確認する。

（厚生労働省健康局結核感染症課「天然痘対応指針（第5版）」より抜粋）

※ 曝露者の観察に支障をきたすことがないように、タオルの代わりにマスクを着装することも考慮する。

図 3-11 救急車の養生と収納手順（例）



①救急車床面の養生

防振架台を中央付近までスライドさせてから、床面用ポリシートを敷き、粘着テープで患者室の側面下部に貼り付ける。

<ポイント>

- ・足で踏む等、テンションがかかることによる破損を防ぐため、床面用ポリシートは適度な余長を取ることに。
- ・エアコン噴出し口は確実に塞ぐこと。



②救急車内側面の養生

養生用マスキングテープを患者室の左側面後方から前面、前面から右側面後方へ順に貼り付ける。コーナー部分は剥れやすいため、慎重に貼り付けること。

<ポイント>

- ・エアコン噴出し口は確実に塞ぐこと。





③救急車内天井面の養生

患者室の左側面上方に貼り付けた、養生用マスキングテープのテープ部分に重ねるように、患者室の前面から養生用マスキングテープを貼り付ける。

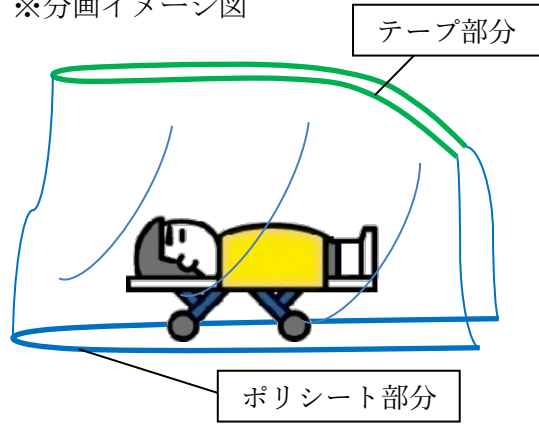
④傷病者収容部の分画

B災害の傷病者を搬送する場合、ストレッチャーを、養生用マスキングテープでカーテン状に囲い、分画する。

患者室の右側面上方に貼り付けた、養生用マスキングテープのテープ部分に重ねるように、養生用マスキングテープを車両後方から貼り付けていき、防振架台の頭部付近で折り返し、貼り始めの位置まで戻って貼り付ける。



※分画イメージ図



⑤救急車内側面の養生

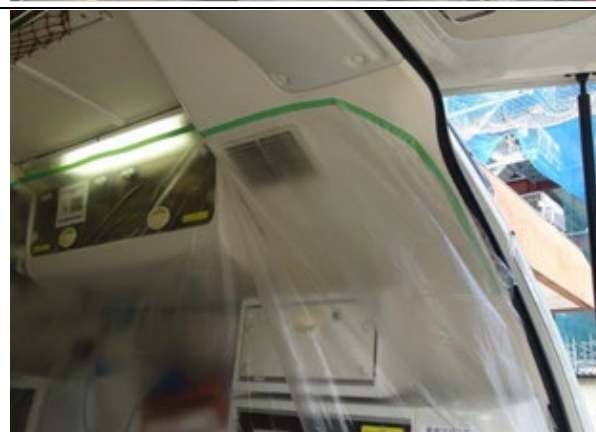
患者室の側面上方に貼り付けた養生用マスキングテープのポリシートを床面まで展開し、下部を粘着テープで貼りつける。





⑥救急車内天井面の養生

患者室の左側面上方に貼りつけた、養生用マスキングテープを展開して天井を覆い、前面、右側面、後方に粘着テープで固定する。



⑦換気扇付近の養生（B災害）

B災害は、搬送時に換気扇、エアコン等を停止し、車外に空気が漏れない処置をするため、養生用マスキングテープで換気扇を塞ぐこと。



⑧換気扇付近の養生（C災害）

C災害は、搬送時に換気を行いながら搬送するため、換気扇部分のポリシートをハサミ等で切り取り、粘着テープで固定すること。



⑨ 傷病者収容部の分画

B災害の場合は、傷病者を乗せたストレッチャーを車内収容後、傷病者分画用に設定した養生用マスキングテープのポリシートを展開し、カーテン状に囲うことによって、患者室で傷病者を分画する。

足側のポリシートが開かないように、束ねて粘着テープで閉じる。



⑩ 救急車後部の養生

養生用マスキングテープを、リアハッチ開口部の上半分に貼り付ける。

傷病者を乗せたストレッチャーを車内収容後、マスキングテープのポリシートを展開する。

<ポイント>

リアハッチのゴムパッキン部は剥がれやすいため、ボディの溝部分に貼りつけること。なお、ボディの溝部分は、汚れが溜まっていることが多いため、ガーゼ等で拭き取っておくこと。



⑪ 積載資器材の養生

資器材を覆っているポリシートに、ハサミ等で切り込みを入れて使用する。

展開したポリシートが破れないように、テープなどを利用して補強しておくことよい。(左の写真は切り込みの一例)





⑫携行可能な救急資器材の養生

AED、吸引器等の持ち運び可能な救急資器材は、ビニール袋等に入れて養生する。血圧計は、ビニール袋やアームカバー等の上に巻いて汚染を防ぐ。

⑬使用したマスキータープ等の廃棄方法

マスキータープ等の汚染面を内側に折り込み、汚染物等を拡散しないように処理する。

救急車内は、高い位置から処理し、最後に床面用ポリシートを処理する。

<ポイント>

- ・廃棄作業は、二次汚染防止のため、防護装備を着装した状態で実施し、ビニール袋に入れて密封廃棄すること。
- ・汚染物質が飛散しないよう、慎重に作業を実施すること。

(写真提供：名古屋市消防局)

図3-12 ヘリコプターの養生（例）

1. 床面から養生を開始



2. 座席の養生



3. ストレッチャーの養生



4. 操縦席へ汚染拡大させないための養生



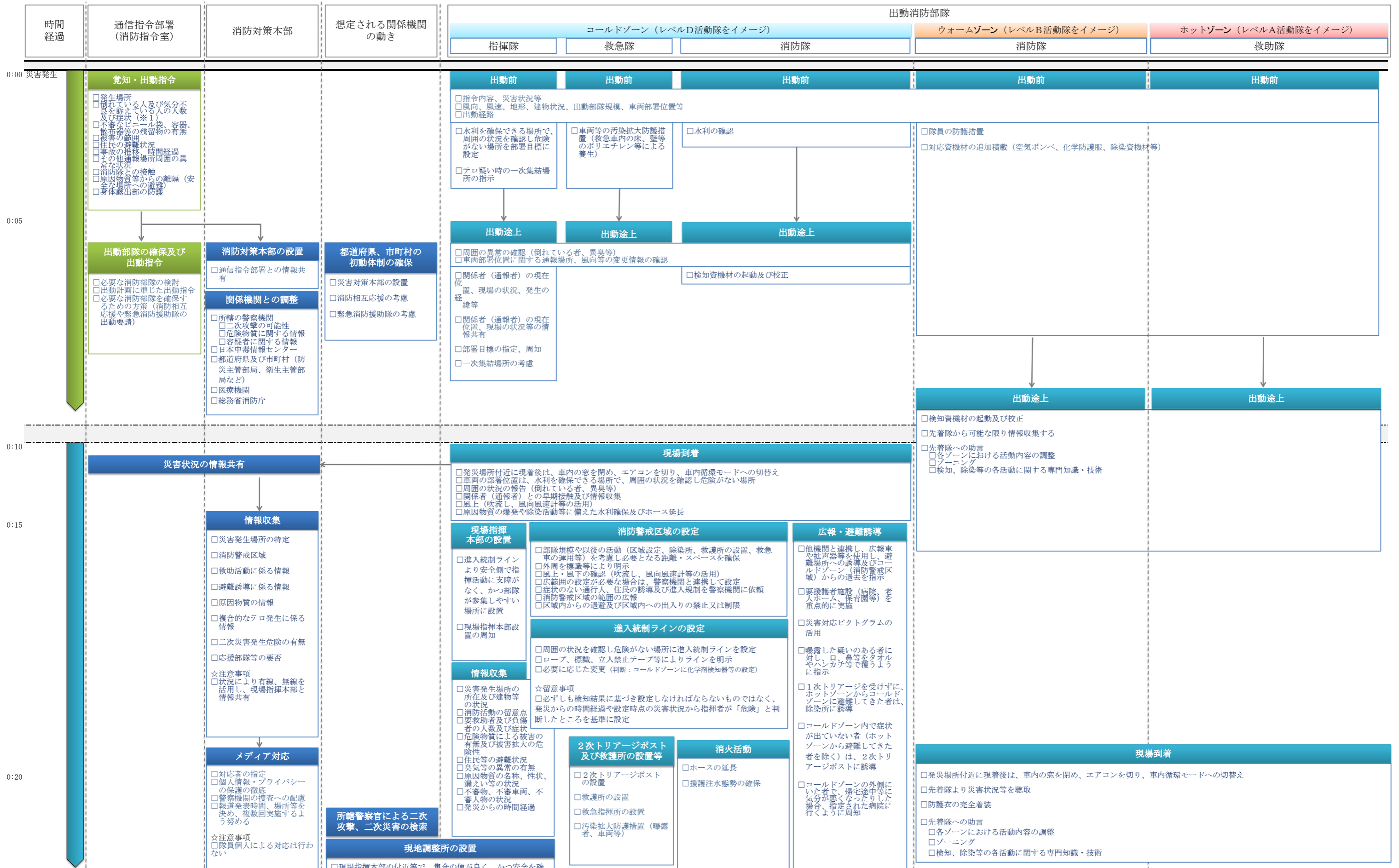
5. 使用資機材は、事前にカッター等で露出させておく

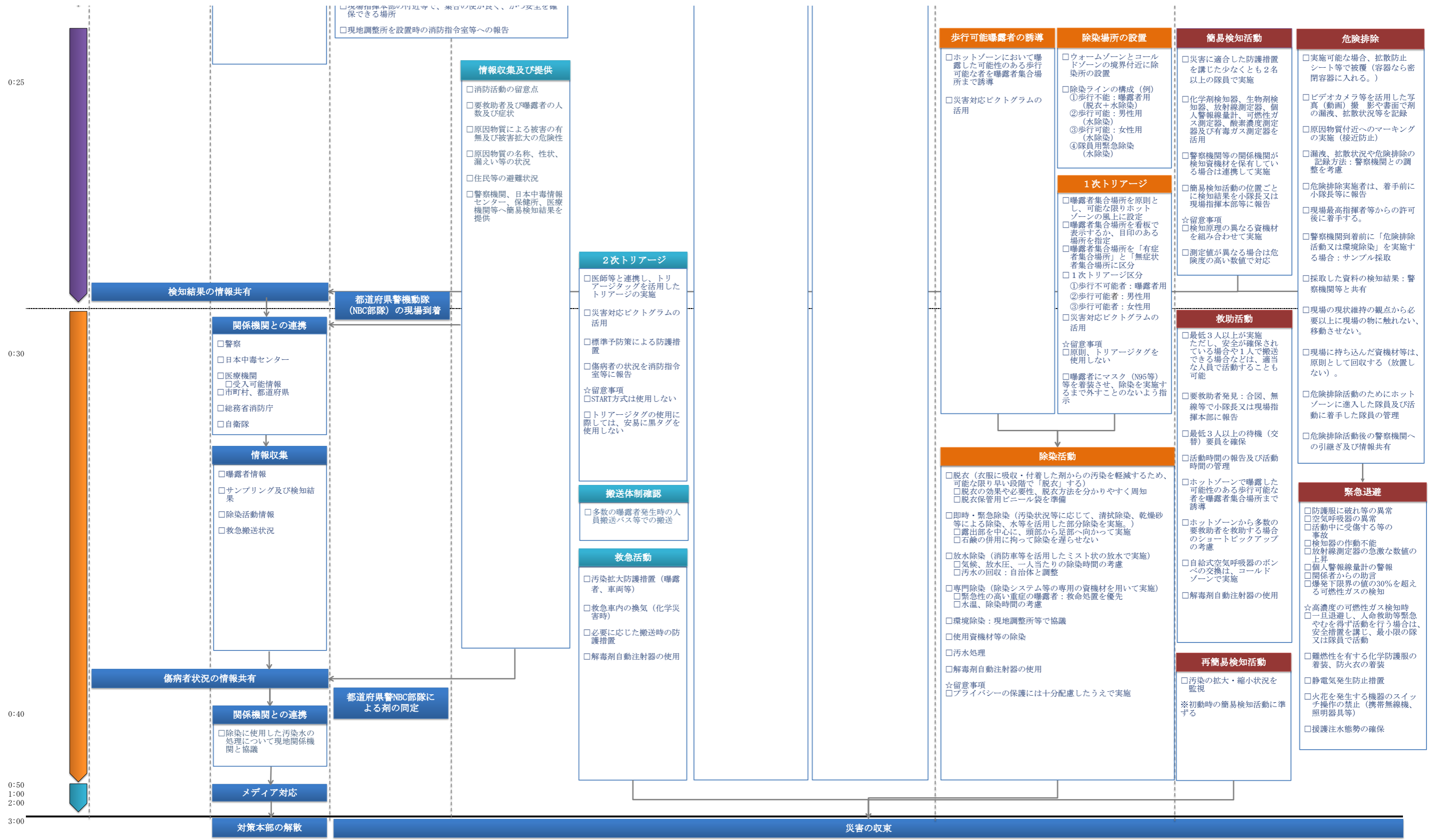


(写真提供：名古屋市消防局)

<想定>

- ドローンから液体のようなものが散布され、多数の方（死傷者約30人）が目の痛み、呼吸苦等を訴えている。
- 公園を利用していた市民から119通報あり。「ドローンが飛行してきた直後に液体が撒かれ、多数の負傷者が発生しています。」との通報内容。また、複数事案の報告はなし。
- NBC災害専門部隊をはじめとするレベルA～D活動隊の全体へ出動指令。最先着隊はレベルD活動隊を想定。





※各活動時における留意事項
 ・現場最高指揮者は警察機関等からの情報をもとに活動中止について判断する。
 また、現地調整所においても、各関係機関と情報を共有し、活動の中止について協議する。
 ・帰署後、身体に何らかの異常がある活動隊員は、病院受診する。

※情報共有に関する留意事項
 ・現地調整所において、各現地関係機関は現地調整所を構成する他の機関に対して、適時適切に情報提供する。
 ・特に、住民及び現地関係機関の職員生命又は身体安全確保に関する情報は、努めて迅速に共有する。
 ・現地調整所を通じて入手した最新の情報を現場指揮本部に速やかに伝達するとともに、必要に応じたその保全に努める。

1 脱衣手順（例）

(1) 自力脱衣

○対象：自力歩行が可能で自力で脱衣ができる者

<自力脱衣の手順（例）>

- ①汚染拡大防止のために脱衣前に手を洗淨させ、使い捨てゴム手袋を装着したうえで脱衣させる。また、使い終わったゴム手袋には、ビニール袋に廃棄させる。
 - ②息を止めて脱ぐように指示する。
 - ③衣服の曝露側表面に皮膚を触れさせないように脱衣させる。
 - ④脱衣した衣服等は、ビニール袋などに入れ密封し管理する。
 - ⑤脱衣後に被除染者用簡易服、サンダル等を着用させる。
- ※ ゴム手袋などがなくても、汚染に注意しつつ、迅速に脱衣することが重要である。

(2) 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

<除染隊員による脱衣の手順（例1）>

- ①脱衣の必要性について曝露者に周知させる。
- ②脱がせる時に息を止めさせる。
- ③上着のボタン（ファスナー）を外す。
- ④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（「(ウ)衣服の切断」参照）。
- ⑤靴を脱がせ、清潔な布等の上に移動させる。
- ⑥ズボン等を脱がせる。
- ⑦脱衣した衣服は、ビニール袋などに入れ密封し管理する。
- ⑧脱衣後に被除染者用簡易服、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などで搬送を要する者

<除染隊員による脱衣の手順（例2）>

- ①「洗淨」に移行する曝露者の場合は、除染用担架（バックボードや水はけのよい担架等）の上に乗せる。
 - ②脱がせる時に息を止めさせる。
 - ③曝露者の衣服を切断する（「(ウ)衣服の切断」参照）。
- ※ 緊急性の高い重症患者に対しては、上着や靴等を取り除くだけでも除染効果が高いため、救命処置と平行して脱衣を行う。
- ④脱衣した衣服は、ビニール袋などに入れ密封し管理する。
 - ⑤脱衣後、清潔な担架に乗せ替える。

⑥必要に応じて曝露者を毛布等でくるむ。

※ 曝露者1名に対して除染隊員2名以上で作業するなど効率良く活動できるように配慮する。

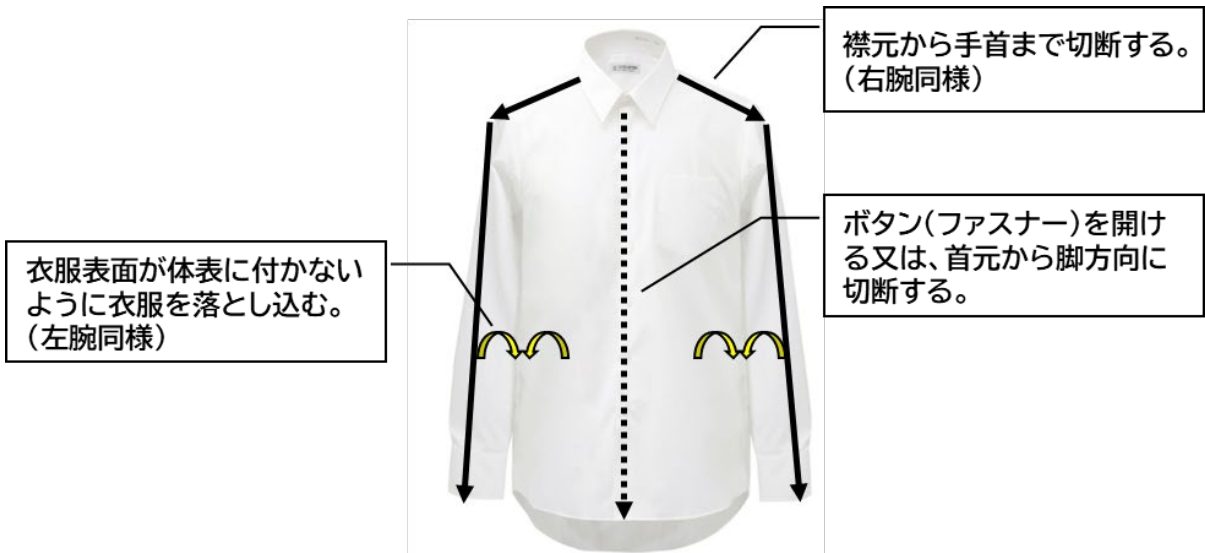
2 衣服切断手順（例）

<衣服切断の手順>

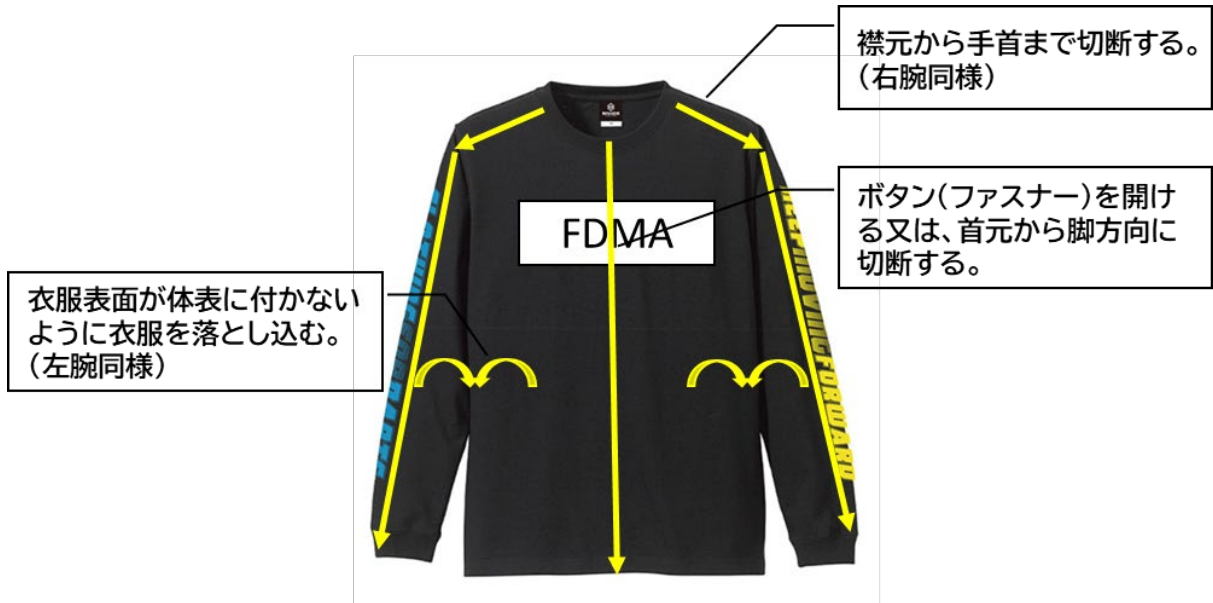
- ①衣服の曝露側の表面が皮膚に付かないように切断する。
- ②先端の丸いハサミやシートベルトカッターなどを活用して、皮膚等の損傷に十分注意したうえで衣服を切断する。（個人差はあるものの、シートベルトカッターは、引き切りかつ握り込む回数が少ないため、比較的容易に切断でき、厚手の衣服にも効果的である。）
- ③上着とズボンの切断作業はできるだけ2人以上で実施し、1人が上着、もう1人がズボンと同時に作業する。
- ④切断用器具は複数用意すると効率的であり、曝露者ごとに切断用器具、手袋などを5%除染液に浸す又は拭うなどして二次汚染に注意する。

(1) 上着の切断（例）

○ファスナー・ボタン付き



○ファスナー・ボタンなし



(2) ズボンの切断 (例)



3 除染活動の手順（例）

除染の行程上、すでに実施している除染行為については、省略したうえで対応する。

(1) 歩行可能者

<歩行可能者の除染手順（例）>

- ①すべての衣服を脱ぎ、貴重品などはラベル（氏名、連絡先等を記入させる。）の付いた衣服とは別の容器又はビニール袋に入れるように指示する。
- ②外側の衣服が皮膚に接触しないように注意喚起する。生物剤の可能性がある場合は、生物剤を衣服に固着させるため、隊員により衣服に霧状の水をかけること考慮する。
- ③石鹼水又は水で、頭から爪先まで全身をスポンジで3～5分洗い、その後は水で洗い流すように指示する。次亜塩素酸ナトリウム溶液は「眼、鼻、創傷部」に入れないよう注意喚起する。
- ④股関節付近、皮膚の屈曲部、爪に注意を払い、除染の間は目と口を閉じるように指示する。
- ⑤シャワーから出て、使い捨てタオルを受け取るよう指示する。
- ⑥衣服と履き物を配付して、2次トリアージポストへ移動するように指示する。

(2) 歩行不可能者

<歩行不可能者の除染手順（例）>

- ①曝露者にマスクを装着させ、すべての衣服を脱がす。貴重品などはラベル（氏名、連絡先等を聴取できれば、隊員が記入する。）の付いた衣服とは別の容器又はビニール袋に入れる。
- ②外側の衣服が曝露者の皮膚に接触しないように注意する。生物剤の可能性がある場合は、生物剤を衣服に固着させるため、隊員により衣服に霧状の水をかけること考慮する。
- ③医療従事者により処置された止血のための包帯などは、可能であれば除染完了まで、そのままに状態で除染を行う。新たな出血が生じた場合又は必要に応じて包帯を再装着する。また、副木使用時も装着したまま除染することが望ましい。
- ④ローラーシステム等を活用し、担架に乗せた曝露者を除染する。
- ⑤手で操作できるホース、スポンジ、ブラシ等を使用し、石鹼又は水で曝露者の全身を3～5分洗い、その後水で洗い流す。
- ⑥股関節付近、皮膚の屈曲部、爪に注意を払うとともに、除染の間は、目と口を閉じさせておく。
- ⑦除染の完了後、曝露者を洗浄位置から乾燥位置へ移動させる。曝露者の身体乾燥と除染を確実に確認する。
- ⑧コールドゾーンにいる隊員が曝露者を2次トリアージポストへ移動させる。

＜さらし粉による5%除染液の作製要領（例）＞

水を入れたバケツ等の容器に攪拌しながらさらし粉を除々に加える（さらし粉1に対して水3～4の割合）。さらし粉が水に溶解したら、バケツから散布器にさらし粉水溶液を移し変える。作成時には次の事項に注意すること。

- さらし粉は水に完全に溶解しない。
- 攪拌後は、上澄み部分とスラッジ（不溶）部分に分離するまで静置する。
- 散布器に移し変える場合は、さらし粉の上澄み液のみを入れる（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おそれがあることから、上澄み液のみを使用する）。
- さらし粉は人体に与える影響が大きいため、作成時は防毒マスク、保護衣を着装して実施する。
- 作成したさらし粉溶液は、有効塩素量が徐々に減少するため保存ができない。

1 隊員レベル（個々の技能習得）

(1) 自給式空気呼吸器外装形気密服等の着装要領

<p>① 損傷防止のため、毛布等の上に防護服等を用意する。</p> 	<p>② 防護服開口部の遠い方の足から入れる。 (写真の場合、左足、右足の順番)</p> 
<p>③ 防護服開口部の遠い方の腕から入れる。 (写真の場合、右手、頭部、左手の順番)</p> 	<p>④ 腰ベルトを締める</p> 
<p>⑤ ファスナーを閉鎖する。スライダーが外れる原因となるため、強引に閉鎖しない。</p> 	<p>⑥ 終点は固く隙間が生じやすいため、完全閉鎖をする。</p>  <p>※わずかな隙間が生じている例</p>

⑦ ファスナーの完全閉鎖を自身で最終確認する。



⑧ ファスナーカバーをかぶせる。



⑨ 防護服の損傷に気を付けながら、空気呼吸器を背負う。



⑩ 後頭部のマジックテープでフードを顔面に密着させる。



⑪ 面体を装着する



⑫ 面体の装着状態や地肌の露出が無いかなど、隊長又は隊員相互に確認する。



(写真提供：横浜市消防局)

(2) 自給式空気呼吸器内装形気密服（陽圧式防護服）の着装要領

① 損傷防止のため、毛布等の上に防護服を用意する。



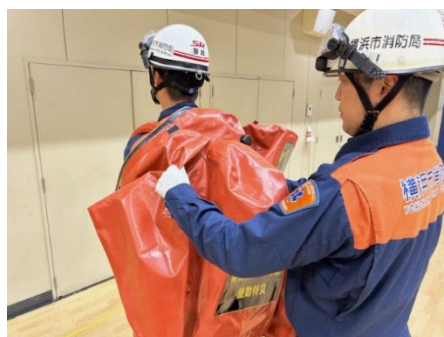
② 保安帽、空気呼吸器を着装した状態から防護服の着装訓練を行う。



③ 防護服開口部の遠い方の足から入れる。
(写真の場合、右足、左足の順番)



④ 補助者は呼吸器のボンベに防護服をかける。



⑤ 面体を着装する。



⑥ 防護服開口部の遠い方の腕から入れる。
(写真の場合、右腕、頭部、左腕の順番)



⑦ 補助者は、ファスナーを閉鎖する。
スライダーが外れるため強引に閉鎖しない。



⑧ ファスナーが完全に閉鎖されたことを自身で確認する。



(写真提供：横浜市消防局)

(3) 4 ガス測定器の取扱い要領 (例. 理研計器 GX-2012)

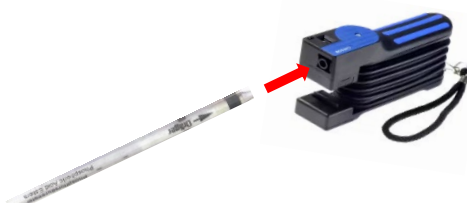
<p>① 防水、防塵フィルタを付ける</p> 	<p>② 電源ボタン長押し (3 秒以上)</p> 
<p>③ 新鮮な空気で校正を行う</p> 	<p>④ 測定開始 (酸素 20.9%、他の数値が 0 になっていることを確認)</p> 
<p>⑤ ガスの性質を考慮して上部、下部等の測定を行う。延長ホース等が付属している場合は、必要に応じて活用する。</p> 	<p>⑥ 使用後は新鮮な空気を吸引させ、内部のガスを十分に排出する。</p> 
<p>⑦ 電源長押しで OFF</p> 	

(4) 検知管式検知器の取扱い要領 (『リン酸エステル検知管』の取扱い)

- ① 検知管の両端をチップブレイカー、開封筒等を用いて開封する (写真は開封筒)。
※破片による防護服の損傷等に気を付ける。



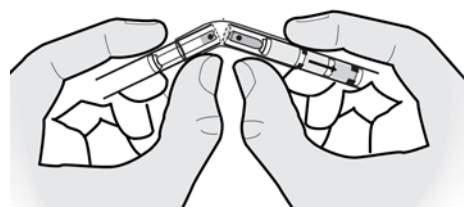
- ② 差込方向の矢印に従い検知管をアキュロポンプに挿入する (アキュロポンプの気密試験を予め済ませておく)。



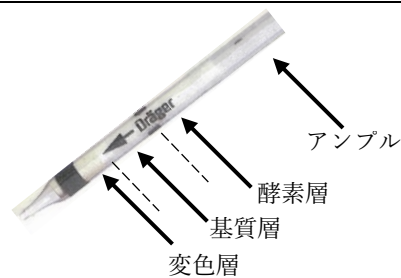
- ③ ガスを吸引 (10 回) し、検知管を抜く。
※ポンプを握る際は、正確に一定量を吸引するため、最後までしっかり握る。その後は、掌の力を緩めて、ポンプの復元力で自然に吸引するようにする。



- ④ 検知管に示されている 2 つの黒点に親指を当て押え、約 45 度折り曲げて検知管の中にある試薬アンプルを割る。
※ある程度強く曲げないと折れないが、強すぎると、検知管が壊れるので慎重に行う。



- ⑤ 検知管を軽く振る又は検知管を指で弾くなどして、アンプル内の試薬で酵素層を湿らせた後、1 分間放置する。
※基質層は湿らせないように注意する。
※1 分という時間管理を正確に行う。
不正確だと測定結果も不正確となる。



- ⑥ アキュロポンプに検知管を取付け、基質層まで吸引し、湿らせた後、再度 1 分間放置する。
※変色層まで湿らせないようにする。吸引する時にポンプを握り過ぎない、1 度で基質層まで吸引しようとして、数回に分けて、少しだけ握り軽く吸引するなどにより基質層を湿らせるようにする。
※1 回目同様、1 分という時間管理を正確に行う。不正確だと測定結果も不正確となる。

- ⑦ 再度吸引し、変色層 (黄色) まで湿らせ、再度 1 分間放置し、判定を行う。



基質層まで吸引



変色層まで吸引

- ⑧ 赤色 (ピンク色) へ変色していれば、リン酸エステルが対象ガス中に存在する可能性がある。存在しない場合は、一旦は変色するが、その変色は持続 (1 分間) しない。
※変色の持続判定については、空測定を別に実施し、実測定と空測定の検知管を比較する。

2 中・小隊レベル（部分的な訓練）

(1) 搬送要領（徒手搬送）

ア 二人つり上げ搬送救出

- ① 上肢を確保する際、防護服のリングが要救助者の脇や胸を圧迫し苦痛を与えないように十分気をつける。上肢を受傷していたり、腕時計等を装着している側はなるべく避ける。下肢は外側の足を上に交差させ確保する。



- ② 足部を確保した隊員は、片手で扉の開閉等を行う。



- ③ 階段等では、必要に応じて、手すり等を活用しながら安全に搬送する。



イ 両脇引っ張り救出

- ① 上肢の確保要領及び注意事項は二人つり上げ搬送と同じ。胸を張って高めに確保する
※確保が比較的容易であるため、消防力劣勢時のショートピックアップに有効



- ② 要救助者が重体重の場合などは、股の間に足を入れて送り足で搬送することも有効



(写真提供：横浜市消防局)

(2) 搬送要領 (平担架搬送)

ア 3名での搬送要領

- ① 頭部側に2名(1名は指揮者)、足部側に1名を配置し、互いの意思疎通を図って、担架を持ち上げる。



- ② 頭部側を先行させて搬送する。先行する隊員は、片手で扉の開閉等を行う。



イ 2名での搬送要領

- ① 担架を持ち上げる際は、隊員同士が互いに向き合って持ち上げた後に補助者の補助により、先行側の隊員が進行方向を向く。



- ② 補助者がいない場合、頭部側の隊員は、担架を前に押すようにして、持ち上げる。



- ③ 足部側を先行させて搬送する。頭部を先行させると空気呼吸器の保護枠が要救助者の頭部に接触する恐れがある。

※呼吸器外装型防護服で、防毒マスク装着時には頭部を先行させることが可能



※要救助者の頭部に接触している様子

- ④ 階段等を上る場合は、努めて3名以上で搬送することとし、やむを得ず、2名で搬送する場合には、膝を折って頭部を若干下げることなど、空気呼吸器の保護枠が要救助者の頭部に接触しないように配慮する。
※ 階段や坂道での搬送、立体的な移動の際には、担架を水平に保つことに努める。



(写真提供：横浜市消防局)

(3) 搬送要領 (その他)

ア スケッド担架

① 留め具を外して、担架を広げる。



② 要救助者を担架収容し、バンドを締める。
※足裏は汚染されているため、担架を踏まないように気をつける。



③ 担架に収容後、要救助者をバンドで固定し、引きつって搬送する。1名でも搬送可能であるが、狭あい箇所等では複数名で巡回等しながら搬送する。



④ 階段を搬送する際、階段の上り始め等で頭部付近の担架が急に屈曲したり、階段途中で位置がずれることで、気道閉そくにならないよう十分に気をつける。



(写真提供：横浜市消防局)

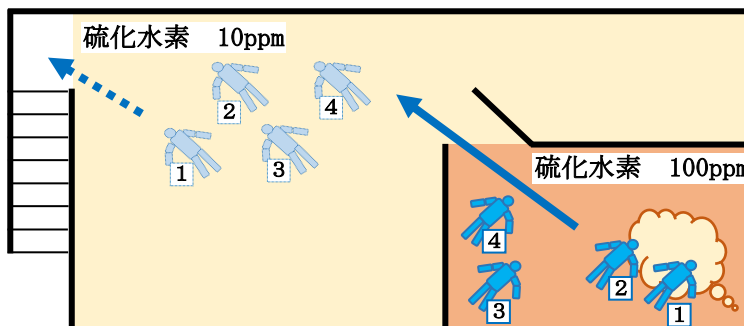
イ サブストレッチャー

(※汚染される恐れがあるため、NBC 災害用に配備されたものがある場合に使用する。)

- ① 救急活動時と同様に要救助者を収容して搬送する。
※組み立て時等の防護服損傷に注意する。
- ② 階段等では複数名で搬送する。

(4) ショートピックアップ要領

- ① 多数の要救助者がおり、同時に救出できない場合には、原因物質との距離や症状、救出動線等を考慮し、救出の優先順位を判断しながら他の区画や屋外等へショートピックアップ（一時的な救出）を行う。



- ② 両脇引っ張り救出等により、要救助者全員をガス濃度が低い場所へショートピックアップする。



- ③ 二人吊り上げ搬送等により、除染所まで1名ずつ安全、確実に救出する。

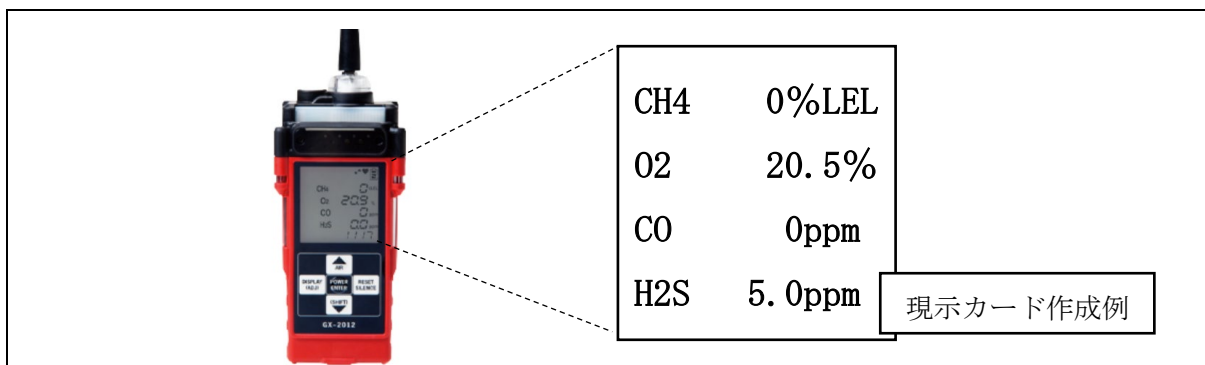


(写真提供：横浜市消防局)

3 大隊レベル（総合訓練）

(1) 現示要領の例

ア 4ガス測定器等




CH4	0%LEL
O2	20.5%
CO	0ppm
H2S	5.0ppm

現示カード作成例

- ・ 機器の状態を確認し、手動校正が終了し、測定が開始されていることを確認する。手動校正中の場合は、校正終了まで結果の提示をせず、電源未投入の場合はガスの影響の無いところで機器の準備をやりなおさせる。
- ・ 測定者から測定開始の意思表示がされたら、カードの裏面「測定中」の現示を行い、機種及び吸引ホースの長さに応じた時間経過後にカード表面の測定値（上記「現示カード作成例」を参考）を提示する。
- ・ ガスの種類により蒸気比重が違うことから、想定したガスにより測定結果が出る場所を低所、居室内上部等蒸気比重に応じた場所に限定するとさらに実戦的になる。

(写真は理研計器株式会社 HP から使用)

イ 検知管式検知器



実際に使用した際の写真を用いた現示カード作成例

変色範囲を模した現示カード作成例

- ・ 検知管の種類を確認し、想定しているガスに適合するか確認する。適合していない場合は、検知管が不適であることを伝え、検知管の選択からやり直させる。
- ・ 実際に検知管を開封して使用する場合は、期限切れの検知管等を優先して使用し、検知管の開封状況を確認し、開封されていない場合は機器の準備をやり直させる。
- ・ 検知管の差し込み方向を確認し、向きが合っていることを確認する。向きが合っていない場合は、機器の準備をやり直させる。
- ・ 活動隊から測定開始の意思表示がされポンプの吸引を開始したら、カードの裏面（測定中）の提示を行い、測定場所に設定した吸引回数（現示カードに記載の回数）を吸引したところでカード表面の測定値（上記「現示カード作成例」を参考）を提示する。

(写真はドレーゲル社 HP から使用)

(2) 訓練想定

ア 想定1

プール施設で塩素ガスが発生し、内部に逃げ遅れあり	
災害概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ スポーツクラブ地下 1 階、プールのある区画（以下「プール室」という。）で、プールサイドにいた従業員が強い刺激臭を感じたため、119 番通報した。 ・ プール室の隣にある機械室で、作業員が消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）のタンクに誤って清澄剤（ポリ塩化アルミニウム）を入れたため、塩素ガスが発生した。 ・ 作業員はガスを吸引し、逃げきれず機械室内で倒れた。
通報概要	スポーツクラブ〇〇、地下 1 階プールで刺激臭、逃げ遅れあり
現着時の状況	<p>【周囲の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1、2 階の施設は営業中である。 ・ 1、2 階から地下 1 階プール室内に至るまでの経路に刺激臭はない。 ・ 従業員（通報者）がプール室から客を避難誘導中である。 ・ プール室の従業員と客は全員水着を着用している。 ・ 機械室はプール室の奥にあり、機械室の扉から 3 m 付近で刺激臭がある。 <p>【従業員（通報者）の情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機械室の扉の近くで刺激臭があり咳が出た。肌に痛みがある。 ・ 作業員が消毒液の補充作業のため機械室に入ったが、出てこない。 <p>※想定は、訓練時間や訓練場所に応じて適宜変更する。</p>
現示図	<p>The diagram illustrates the layout of the pool facility. On the left is the '機械室' (Mechanical Room) where a worker is collapsed. A callout indicates '可燃性ガス : 0%LEL 塩素 : 30ppm'. In the center is the 'プール' (Pool). A callout indicates '可燃性ガス : 0%LEL 塩素 : 0ppm'. To the right is the 'シャワー室' (Shower Room) with a '階段' (Staircase). A callout in the hallway indicates '可燃性ガス : 0%LEL 塩素 : 0.5ppm'. A '通報者' (Reporter) is shown in the hallway, and '客' (Guests) are shown near the pool and shower room.</p>
現示要領	<ol style="list-style-type: none"> (1)館内の空調は作動している（機械室に毒劇物回収用の空調はない）。 (2)開口部の開閉によるガス濃度の変化はない。 (3)作業員は薬品の付着はないが、顔や手など露出部分が赤く薬傷している。 (4)薬品を混合したタンク内の反応は止まっている。

活動のポイント	<p>【関係者対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 除染について通報者の主訴や状況を確認した上での適切な判断 <p>※水着を脱がせる必要があるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発災階以外の施設における避難誘導の指示 <p>【進入統制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害状況を踏まえた進入統制ラインの設定 <p>【隊員の進入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指揮者、救助員など、迅速な救出に必要な人員の早期進入 ・ 酸欠空気危険性ガス測定器により可燃性ガス濃度を測定し、防護服では防げない爆発、火災危険を確認しながらの速やかな進入 <p>【除染】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水に濡れない場所での脱衣 <ul style="list-style-type: none"> …衣服に吸着した塩素（塩化水素）が地肌に浸みることによる症状悪化の防止 ・ 施設の温水シャワーの活用を考慮 <p>【測定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塩素ガスの吸引により4ガス測定器の一酸化炭素の数値が上昇する場合があります。ことに留意する。 ・ 蒸気比重に応じてガスが上方か下方に滞留することを考慮し測定する。 <ul style="list-style-type: none"> …塩素ガスは下方に滞留する傾向がある。 ・ 空気中の水分と反応し、塩化水素水（蒸気）や塩化水素ガスも発生することから、塩化水素検知管があれば活用も考慮する。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 二次的災害の発生防止に配慮した避難誘導
付加想定等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 規模を縮小する場合は、プール施設のみの想定とする。 ・ 規模を拡大する場合は、塩素ガスが空調を経由して管内に拡大し、複数の傷者が発生する場合等を考慮する。

イ 想定2

冷凍倉庫でアンモニアガスが漏えいし、内部に逃げ遅れあり	
災害概要	<ul style="list-style-type: none"> ・冷凍倉庫内にて、冷媒のアンモニアガスが配管から漏えいしている。 ・冷凍倉庫内部に設置されたマイナス 40℃の冷凍室内に作業員が取り残された。 ・逃げ遅れの作業員は冷凍室内から携帯電話で社長に助けを求めた。 ・社長は、作業員を助けるために倉庫の扉を開けたが、強烈な刺激臭と眼の痛みを感じたため扉を閉鎖し、119 番通報をした。
通報概要	冷凍倉庫でアンモニアガスの漏えい、内部に逃げ遅れあり
現着時の状況	<p>【周囲の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係者（社長）が倉庫の前で手を振っている。 ・建物から 5 m の位置でアンモニア臭あり。 <p>【社長の情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業員とは携帯電話で会話ができ、「早く助けて」とのこと。 ・冷媒はアンモニアであり、アンモニア以外の毒劇物、危険物はない。 ・社長は、首筋がヒリヒリと痛い（社長に近づくと衣服からアンモニアの臭気）とのこと。 <p>【作業員の情報（携帯電話）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷凍室から出ようと扉を開けたところ、強烈な臭いのため出られなくなった。 ・冷凍室の中は寒く、少し臭い。 ・倉庫入口と冷凍室の扉は施錠していない。 <p>※想定は、訓練時間や訓練場所に応じて適宜変更する。</p>
現示図	<p>The diagram shows a cold storage room with a person trapped inside. A person outside is reporting the incident. Gas concentrations and symptoms are indicated at various points:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inside the cold room (冷凍室内): 可燃性ガス：0%LEL, アンモニア：20ppm. The person is labeled "逃げ遅れ" (trapped). At the entrance: 可燃性ガス：0%LEL, アンモニア：5ppm, アンモニア臭あり. Three ammonia gas cylinders are shown nearby. Outside the room: 可燃性ガス：0%LEL, アンモニア：1000ppm (測定器によっては測定範囲外), アンモニア用検知管：1回の吸引で青色に変化. A person is labeled "通報者" (reporter).

現示要領	<p>(1)倉庫入口の開放により臭気が10mまで拡大する。</p> <p>(2)開口部への噴霧注水により屋外への臭気の広がりはなくなる。</p> <p>(3)倉庫内への噴霧注水「1口2分、2口1分」で許容濃度未満に低下する。</p>
活動のポイント	<p>【関係者対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社長の主訴や消防隊到着前の行動を確認して適切に判断する。 ⇒除染を実施する際は、除染の必要性や方法を説明するとともに、手洗い、うがい、洗顔などを実施させることも考慮する。 <p>【進入統制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・臭気のある場所と除染に必要なスペースを考慮する。 <p>【隊員の進入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指揮者、筒先員、救助員など、迅速な救出に必要な人員の指定と早期進入 <p>【救助】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要救助者を高濃度のアンモニアガスに曝露させない救出を考慮する。 (例) 噴霧注水によるガス排除 (アンモニアは水によく溶ける) <p>【除染】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係者に対する除染と同じ ※高濃度ガスに曝露した場合は、必要な除染を実施する。 <p>【測定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常のC災害の初動時は4ガス測定器により可燃性ガス濃度を測定し、防護服では防げない爆発・火災危険を確認しながら進入するが、本想定では、ガス濃度の評価後に救出することも考慮し、ドレーゲル式ガス検知器(アンモニア検知管)の活用にも配慮する。 ・アンモニアガスの吸引により4ガス測定器の一酸化炭素の数値が上昇する可能性があることに留意する。 ・蒸気比重に応じてガスが上方か下方に滞留することを考慮し測定する。 …アンモニアガスは上方に滞留する傾向がある。ただし、空気中の水蒸気に溶解することから、湿度に応じて下方の濃度が高くなったり、内壁に吸着したりすることも考えられる。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被害の拡大防止を考慮付加
付加想定等	<ul style="list-style-type: none"> ・風位、風速については訓練場の状況により示す。 ・ガス噴出が継続しており、噴霧注水による効果が少ない場合を付加する。

ウ 想定3

閉鎖空間での機器使用による一酸化炭素中毒	
災害概要	<ul style="list-style-type: none"> ・町工場（化学系の工場）の地下ピットを改修作業中の作業員2名が倒れた。 ・作業員は発動発電機に電動工具を接続しピット内の剥離作業を実施していた。 ・現場監督が作業員に呼びかけたが返答がなかったのでピット内を覗いたところ、倒れている作業員を発見し、119番通報した。
通報概要	救助活動、地下ピットの改修工事中、作業員が倒れ脱出不能
現着時の状況	<p>【周囲の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通報者が気分悪そうに駆け寄ってくる。 ・町工場の職員は事故のことを知らずに作業を継続中である。 ・周辺は住宅街である。 <p>【通報者の情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業員が2人中で倒れている。早く助けて。」とのこと。 ・ピット入口で排気ガスの臭いがあった。頭痛があり気分が悪い。 ・廃液を溜めるピットだが、作業前に廃液は全て抜き取り、内部も洗浄した。ピット内は若干薬品臭かったが、洗浄作業時に体調が悪くなる者はいなかった。 <p>【工場の責任者】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場に体調の悪い職員は発生していない。 <p>※想定は、訓練時間や訓練場所に応じて適宜変更する。</p>
現示図	<p>The diagram illustrates the scene of the incident. A factory is located above a pit. A reporter is standing at the pit entrance. The diagram shows the following gas analysis data:</p> <ul style="list-style-type: none"> 排気ガスの臭気 (Exhaust Gas Odor): <ul style="list-style-type: none"> 酸素 : 20.9% 可燃性ガス : 0%LEL 一酸化炭素 : 50ppm ピット内部 (Pit Interior): <ul style="list-style-type: none"> 酸素 : 19.0% 可燃性ガス : 1%LEL 一酸化炭素 : 600ppm (測定器によっては測定範囲外) <p>Inside the pit, two workers are shown lying on the ground, and a blue box is visible. A ladder is positioned at the pit entrance.</p>
現示要領	<ol style="list-style-type: none"> (1)ピット入口まで臭気はなく、測定器の数値変化なし。 (2)ピット内の発動発電機は停止している。 (3)送風機や空気ポンペを活用した30秒間の強制換気により、ピット内の測定値は、「酸素20.0%、可燃性ガス0%LEL、一酸化炭素50ppm」となる。 (4)(3)を実施中及び実施後、周辺の測定値や臭気に変化なし。 (5)強制換気を実施しない場合、測定値の変化なし。 <p>※空気ポンペを活用する場合、残圧が0にならないよう注意</p>

活動のポイント	<p>【関係者対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主訴や現着前の行動等を聴取し、除染の必要性について適切に判断 ・要救助者の救出に必要な情報（作業員数、ピット内の構造など）の聴取 ・一酸化炭素のみと断定せず、作業に使用した他の薬品等についても聴取し確認 <p>【隊員の進入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・救助に必要な人員の早期進入 ・4ガス測定器により可燃性ガスを検知しながら速やかに進入 <p>※一酸化炭素や硫化水素が原因であると限定せず、有機溶媒や残留した薬品が原因となる可能性も考慮</p> <p>【進入統制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害状況を踏まえて進入統制ラインを設定 <p>【測定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進入時、4ガス測定器により可燃性ガスの濃度を測定 ・可燃性ガス以外のガスを検出した場合も報告（原因ガス特定の判断要素になる） ・ピット内進入時など、環境が大きく変化する箇所での測定 …開放空間をじっくり測定しながら建物に近づくようなことはしない。 ・蒸気比重に応じてガスが上方か下方に滞留することを考慮し測定 …一酸化炭素は空気比重と同じくらい、硫化水素や有機溶媒は下方に滞留する傾向がある。 <p>【救助】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・救出に時間を要する場合、又は可燃性ガスの危険から救助員の安全を確保するために必要な場合は、強制換気の並行実施も判断 <p>【除染】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・救命に配意し、汚染状況に応じた速やかな除染 ・一酸化炭素のみが原因であると断定できた場合、除染の必要はないが、目視による汚染確認は実施 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ピット入口の測定や強制換気など、縦穴近くでの活動実施時には必ず空気呼吸器を着装 ・工場の作業員の避難誘導 ・一酸化炭素のみが原因であると断定した後は、空気呼吸器のみの装備で対応可能
付加想定等	<ul style="list-style-type: none"> ・風位、風速については訓練場の状況により示す ・町工場（化学系の工場）はめっき工場、香料工場、プラスチック工場等

NBCテロその他大量殺傷型テロ対処 現地関係機関連携モデル

平成13年11月22日
(平成28年1月29日改訂)
(令和3年3月5日改訂2版)
NBCテロ対策会議幹事会

改訂2版にあたって

NBCテロに対しては、従来から、「地下鉄サリン事件」等の発生を踏まえ、関係省庁及び関係機関において対処能力の強化に努めるとともに、「NBCテロその他大量殺傷型テロ対処現地関係機関連携モデル」を策定するなど、政府全体として、発生時の救急救命・被害拡大防止策等の強化に努めてきたところである。

今般、厚生労働省の化学災害・テロ対策に関する検討会において、化学テロ等により大規模な有機リン中毒（有機リン系農薬やサリン・VX等の神経剤等のアセチルコリンエステラーゼの阻害による症状を来す恐れのある化学物質をいう。以下同じ。）が発生した場合に、その被害の最小化に資するため、有機リン中毒に対する解毒剤（アトロピン及びオキシム剤）の自動注射機能を有する筋肉注射製剤（以下「解毒剤自動注射器」という。）の緊急的な使用について、報告書が取りまとめられた。

大規模なテロ等が発生して多数の傷病者が発生した場合には、一人でも多くの人命を救助することが肝要であることから、現場において解毒剤自動注射器を適切に活用できるよう、本モデルを改訂し、必要な事項を追記することとした。

各関係機関においては、本モデルを参考に、より一層の大量殺傷型テロへの対処態勢の構築に、引き続き努められたい。

令和3年3月5日
NBCテロ対策会議幹事会
事務局：内閣官房副長官補
（事態対処・危機管理担当）付

改訂にあたって

イスラム過激派の台頭に代表される昨今の厳しいテロ情勢を勘案するに、国内における各種テロ対策の一層の強化・加速化が必要である。

また、我が国において開催が予定されている「伊勢志摩サミット」、「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会」等を見据え、万が一のテロ発生時の対応は、万全を期す必要がある。

本モデルの策定以降10年以上が経過し、核・放射性物質、生物剤若しくは化学剤又はこれらを用いた大量破壊（殺傷）兵器を使用したテロ（以下「NBCテロ」という。）への対処に関する施策の推進や、国、地方公共団体等による各種訓練によって得られた知見の蓄積を踏まえ、今般、本モデルを改訂することとした。

また、今般の改訂に際しては、本モデルの対象事態の一般化を図るべく、これまでの化学剤を用いたテロへの対処に加え、核・放射性物質及び生物剤を用いたテロ、大規模な爆弾テロ等の大量殺傷型テロへの初動措置に関する記述を追加し、その名称を「NBCテロその他大量殺傷型テロ対処現地関係機関連携モデル」と変更した。

各関係機関においては、本モデルを参考に、より一層の大量殺傷型テロへの対処態勢の構築に努められたい。

平成28年1月29日
NBCテロ対策会議幹事会
事務局：内閣官房副長官補
（事態対処・危機管理担当）付

策定時前文（平成13年11月22日）

NBCテロに対しては、従来から、「地下鉄サリン事件」等の発生を踏まえ、関係省庁及び関係機関において対処能力の強化に努めるとともに、平成12年8月には内閣危機管理監が主宰し関係省庁の局長級による「NBCテロ対策会議」を設置し、政府全体として、発生防止対策、発生時の救急救命・被害拡大防止策等の強化に努めてきたところである。

平成13年4月に開催した第2回NBCテロ対策会議では、各種施策の進捗状況等を確認するとともに、今後の課題として、原子力施設防護体制の強化、医薬品備蓄体制の整備及び現地関係機関等の連携確保に向けた措置が指摘された。

現地関係機関等の連携確保に向けた措置については、NBCテロ対策会議の発足当初から、対処計画の中で「現地における協議調整」として基本的な枠組を提示していたところであるが、上記のような第2回NBCテロ対策会議の指摘を受け、その具体的内容について、引き続き関係省庁間で検討を進めてきたところである。

こうした検討を踏まえ、この度、化学テロが発生した際の現場における対処を典型的な例とし、関係機関間の連携の確保による効果的な現場対処の観点から、救助・救急搬送、救急医療及び原因物質の特定並びに除染について、NBCテロ対処における現地関係機関等の基本的な連携モデルを、今般取りまとめた。

本連携モデルは、関係省庁により、救助・救急搬送、救急医療を始めとするそれぞれの場面において各関係機関がどのように対処するのか、相互の情報の伝達及び共有はどのように図るのか、役割分担・活動の連携等について、どのような枠組み・手続きにより協議・調整するのか、各地域における関係機関の連絡先はどこか等について、標準的な対応のあり方のモデルとして取りまとめたものである。

NBCテロへの対処においては、各都道府県を始めとする地方公共団体を中心とした関係機関の連携が重要である。各機関の役割分担や活動の内容等については、核、生物、化学テロのそれぞれの態様により異なるが、モデルに示した枠組み・手続きを典型例として、事態や地域の実情に応じた役割分担や活動内容等を更に具体的に協議・調整する上での指針として、NBCテロ対処体制整備の推進のため活用願いたい。

なお、本連携モデルは、化学テロ発生時の初動措置の一部についてのモデルであって、初動措置のすべてを網羅するものではない。関係機関の連携については、関係省庁において今後更なる検討・協議を行うこととしている。また、今後、各地における体制の推進、訓練等の事例を踏まえ、適宜、必要に応じ、本モデルの見直し等を行うこととする。

NBCテロ対策会議幹事会
事務局：内閣官房副長官補付
(安全保障、危機管理担当)

- I. 連絡体制・初動体制等の整備
- II. 救助・救急搬送、救急医療における連携モデル
- III. 原因物質の特定における連携モデル
- IV. 汚染検査・除染等における連携モデル
- V. 海上において事案が発生した場合の連携モデル
- VI. その他に関する事項

I. 連絡体制・初動体制等の整備

1 平時における現地関係機関間の連絡体制の整備

現地関係機関（地方公共団体、都道府県警察、消防本部、保健所、検疫所、地方衛生研究所、海上保安庁、自衛隊、医療機関、その他の研究機関・専門機関等をいう。以下同じ。）は、平時より、地方公共団体を中心とし現地関係機関相互間の連絡体制をあらかじめ整備する。

連絡体制については、定期的に通報訓練等を行い、その実効性の確保に努める。

2 通報及び初動体制

- (1) 警察（都道府県警察をいう。以下同じ。）又は消防（消防本部をいう。以下同じ。）は、事件発生時の通報・連絡の内容からNBCテロを含む大量殺傷型テロであることが疑われる場合には、相互にその内容について連絡を行う。
- (2) 保健所に感染症又は中毒様の症状を呈する患者発生時の通報があり、その内容からNBCテロが疑われる場合には、保健所は、警察及び消防にその内容を連絡する。
- (3) 警察及び消防は、発生が疑われるテロの種類に応じて必要な資機材を有する部隊を出動させる。
- (4) 通報を受けた消防は、NBCテロを含む大量殺傷型テロと判明した場合又はその可能性が高い場合には、最寄りの保健所又は衛生部局、市区町村並びに都道府県に連絡するとともに、自衛隊に情報提供する。
- (5) 保健所及び衛生部局は、被災者の受入れが想定される医療機関に情報提供を行い、初動体制の立ち上げ及び受入れ準備の促進を図る。消防は、緊急性等を勘案し、必要に応じて医療機関に対する情報提供を行う。

3 現場における初動措置

- (1) 現場に到着した警察及び消防は、活動及び連携の便宜を勘案の上、それぞれ近接した場所に現地指揮本部を設置するとともに、それぞれの情報をつき合せて周囲の状況を合理的に判断して、直ちに立入禁止区域等を設定し、対応にあたる現地関係機関に現地指揮本部、立入禁止区域等の情報を連絡する。

また、立入禁止区域等は、その後の状況の変化に応じて随時必要な見直しを行う。

- (2) 現地関係機関は、相互に連携し、救助・救急搬送、救急医療、原因物質の特定・分析、影響評価、防護、避難、除染・防疫、無害化等の措置を実施する。

警察はこれらの活動と並行して事後の捜査に必要な現場保存及び記録等の活動を実施する。

テロ発生直後の現地においては、連続テロによる二次的な災害発生の危険性を考慮し、現地関係機関職員の安全の確保に配慮するものとする。

4 現地調整所の設置及び運営

(1) 現地調整所の意義

現地調整所とは、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である。

(2) 現地調整所の設置

① 参加機関

地方公共団体、警察、消防、保健所、海上保安庁、自衛隊、医療機関、その他必要な機関

② 設置の要領

現地関係機関は、テロ等発生時、現地関係機関による活動が実施される現場において、現地関係機関の活動を円滑に調整する必要があると認めるときは、現地調整所を設置するものとする。

現地調整所は、各現地関係機関の現場における活動を行う上で適した場所に設置されるものとする。この際、現場活動との一体性、現地関係機関の利便性、安全性等を考慮するものとする。

(3) 現地調整所の運営

① 現地調整所の運営は、原則として地方公共団体の職員が他の現地関係機関の協力を得て行うものとする。

現地関係機関の各代表者は、活動内容の確認等及び情報の共有を行うために、随時参集し、協議を行うものとする。

② 活動内容に関する確認等

現地調整所に派遣された現地関係機関の各代表者は、各機関の機能や能力（人員、装備等）に応じて効果的な活動が行われるよう、入手・共有された情報を踏まえ、活動内容の確認及び調整を行うものとする。

確認及び調整を行う活動の例としては、以下のものが考えられる。

- ・ 避難住民の誘導
- ・ 消防活動・被災者の救援（被災者の捜索及び救出、救護・救急及び医療提供等）
- ・ 汚染原因物質の除去又は除染
- ・ 警戒区域の設定、交通の規制
- ・ 現地の安全性に関する評価
- ・ 応急の復旧
- ・ 広報

③ 情報共有

各現地関係機関は、現地調整所を構成する他の機関に対して、適時適切に情報を提供するものとする。特に、住民及び現地関係機関の職員の生命又は身体の安全確保に関する情報については、努めて迅速に共有することとする。

各現地関係機関は、現地調整所を通じて入手した最新の情報を、所属する機関の職員に速やかに伝達するとともに、必要に応じその保全に努めるものとする。

現地調整所において共有する情報の例としては、以下のものが考えられる。

- ア 現地関係機関の活動に関する情報
 - ・ 現地関係機関の部隊等の編成状況（人員数等）
 - ・ 現地関係機関の活動状況（作業の進捗状況等）
- イ 災害に関する情報・テロ攻撃による被害の状況（火災の状況等）
 - ・ 交通に関する情報（道路、線路、橋等の破損状況、交通規制の状況等）
 - ・ 二次災害及び二次攻撃の状況並びに危険性に関する情報
 - ・ 有毒物質の有無や大気中の放射線又は放射性物質の量
 - ・ その他、現地で活動する職員の安全の確保に資する事項
- ウ 住民に関する情報
 - ・ 被災者の数、負傷者等の状況
 - ・ 住民の避難状況、避難施設等の状況
 - ・ 住民の安否に関する情報

（４）各対策本部と現地調整所との連携

地方公共団体の対策本部（現地対策本部が設置されている場合には、当該現地対策本部を含む。以下同じ。）は、収集した情報を現地調整所に伝達することとし、現地調整所は、現地の活動内容等を地方公共団体の対策本部に対して報告するものとする。この際、現地関係機関は、それぞれの伝達及び報告を迅速に行い、必要な措置が円滑に行われるよう努めるものとする。

5 自衛隊による支援

（１）支援の枠組みと要請先

- ① 都道府県知事が自衛隊法第 8 3 条に基づき災害派遣要請を行う場合には、都道府県防災担当課が当該現場を担当する自衛隊の部隊等の窓口と連絡調整を行う。
- ② 派遣要請を待ついとまがないと認められる場合には、自主派遣で対応する。
- ③ 省庁間協力を実施する場合には、協力を要請する現地関係機関に対応する関係省庁等が防衛省と連絡調整を行う。

（２）災害派遣による対応の流れ

- ① 災害発生～派遣要請まで
 - ・ 発災直後の対応
 - 都道府県（市町村）防災担当課からの災害の状況、災害派遣の可能性等に関する通報を受け、自衛隊の担当部隊は連絡の緊密化を図るとともに、必要な場合、連絡員を現地又は防災担当課等へ派遣する。
 - ・ 派遣要請

自衛隊法第83条に基づき、都道府県知事が災害派遣要請を行う場合には、都道府県防災担当課が当該現場を担当する自衛隊の部隊の窓口と連絡調整を行う。

- ・ 派遣要請時に必要な事項等（自衛隊法施行令第106条参照）

要請する任務、派遣部隊の規模・装備等の決定に資する原因物質、汚染範囲等の被災状況に関する情報（判明している限りのもの）等に加え、必要に応じて、派遣先までの交通規制等の情報について提供するものとする。

② 派遣要請～出動後

派遣要請を受け、出動した災害派遣部隊の指揮官は、現地調整所等において現地関係機関の代表者とともに災害派遣活動等の内容について調整し、必要な事項を実施する。

II. 救助・救急搬送、救急医療における連携モデル（図1）

1 消防指令室を中心とした情報の集約と現場との連携

消防本部指令通信担当部署（以下「消防指令室」という。）は、救助・救急搬送、救急医療における情報を集約し、以下のように関係機関等との連携を行う。

（1）消防現場指揮本部との連携

- ① 消防の現場指揮本部（以下「消防現場指揮本部」という。）からの情報提供、各種要請、問い合わせに対応するとともに、消防現場指揮本部への助言、情報提供を行う。
- ② 現場の災害状況、被害者の観察結果、除染状況等の情報（以下「災害情報」という。）を集約するとともに、必要に応じて当該災害情報を現地関係機関へ提供する。
- ③ 現地関係機関からの情報を消防現場指揮本部に提供する。

（2）医療機関との連携

- ① 除染等の設備の有無等を勘案した上で、搬送先医療機関の選定を行う。
生物剤が使用され又はその使用が疑われる場合は、保健所等と連携しつつ、搬送先医療機関の選定を行う。
- ② 災害情報を搬送先医療機関に提供する。
- ③ 現場でトリアージ¹、除染、搬送及びメディカルコントロールに係わる事項²に関する助言等を行う救護班の派遣要請を行う。
- ④ 患者搬送後は、当該搬送先医療機関から、収容患者数、収容患者の氏名又はトリアージタグ³の番号、程度（死亡、重症、中等症、軽症）及び症状、疑われる物質名その他参考となる情報、医薬品の備蓄状況等の医療措置に係る対応能力、受け入れ可能患者数等の情報（以下「医療情報」という。）を別添様式のFAX等により受信するとともに、当該医療情報を他の医療機関、警察等にも必要に応じて提供する。

なお、医療機関は、医療情報を適宜更新するとともに、当該医療情報を警察及び保健所に対しても提供する。

（3）研究機関・専門機関との連携

¹ 「トリアージ」について

・多数の被害者が同時に発生した場合、緊急度や重傷度に応じて適切な処置や搬送を行うために被害者の治療優先順位を決定すること。

² 「メディカルコントロールに係わる事項」について

・救急隊が救急活動時に使用するプロトコル、救急救命処置（特定行為）の指示体制、搬送先医療機関選定のための調整方法等のこと。

³ 「トリアージタグ」について

・トリアージの際に被害者の手首等につける識別票で、No.、名前、住所、トリアージした日付及び時刻、症状、病名等が書き込まれ、色で重傷度がわかるようになっている（黒：呼吸停止・心停止、赤：重傷、黄色：中等症、緑：軽傷）。

① 研究機関・専門機関との連携

NBCテロの特性を踏まえ、必要に応じて、災害情報及び医療情報を研究機関・専門機関に提供し、専門的な知見に基づく助言を得る。

② 日本中毒情報センター

- ・ 化学テロが発生し、またはその発生が疑われる場合、災害情報及び医療情報を日本中毒情報センターに提供する。
- ・ 日本中毒情報センターから、疑われる物質名、その毒性並びに治療情報その他参考となる情報（以下「中毒センター情報」という。）を受信するとともに、当該中毒センター情報を搬送先医療機関に配布する。

なお、日本中毒情報センターは、中毒センター情報を警察及び保健所に対しても提供する。

(4) 警察、保健所、その他現地関係機関との連携

- ① 必要な情報の現地関係機関への提供、協議等を行う。
- ② 現地関係機関から情報を受信し集約する。

2 保健所と医療機関の連携

保健所は、医薬品の備蓄状況、除染能力及び傷病者の集中等の受入れに係る情報を適宜に消防に対して情報提供を行うよう、医療機関に対して働きかける。

また、保健所は、EMIS等の救急災害情報システムを用いて、受入れに係る情報及びメディカルコントロールに係る事項について、医療機関間における情報共有を促す。

3 現地関係機関の対応能力を超える場合の対応

大規模な爆弾テロ等の多数の被害者の発生や、剤種の特性により特定の医療機関への搬送が必要な場合など、現地関係機関の救助・救急搬送、救急医療に係る対応能力を超えるような場合には、あらかじめ定められた手続きにより、関係機関等に対して支援を要請することとする。

(1) 広域支援部隊等の応援又は支援の要請

都道府県は、救助・搬送に係る応援又は支援が必要と判断される場合、広域支援部隊を有する関係機関や民間輸送機関等の応援又は支援を要請する。

この際、緊急消防援助隊の応援又は支援が必要と判断される場合には、都道府県は消防庁に対して要請を行う。

(2) 救護班等の派遣の要請

都道府県は、医療支援が必要な場合は、地域防災計画等に基づき救護班等の派遣を要請する。

他の都道府県からの医療の支援が必要な場合は、他の都道府県、厚生労働省等又は国立病院機構等に対して救護班等の派遣を要請する。

(3) 医薬品の確保等の要請

都道府県は、医薬品が不足するおそれが生じた場合、厚生労働省に対して、必

要な医薬品の確保等を要請する。なお、都道府県と厚生労働省は、厚生労働省が保有する化学災害・テロ対応医薬品の国家備蓄の情報について、事前に共有を図ることが望ましい。

また、搬送支援が必要な場合には、都道府県又は厚生労働省は、警察、消防、海上保安庁又は自衛隊に対して、医薬品配送の支援を要請する。

4 化学テロ発生時における解毒剤自動注射器の使用

(1) 現地関係機関による解毒剤自動注射器の使用

化学テロ等により多数の被害者が発生した場合において、医師又は医師の指示を受けた看護職員による対応が明らかに困難であり、かつ、解毒剤自動注射器が現場に配送されたときは、現場に到着した現地関係機関は、「化学災害・テロ時における医師・看護職員以外の現場対応者による解毒剤自動注射器の使用に関する報告書」における「自動注射器の使用判断モデル」⁴を参考とし、解毒剤自動注射器の使用の妥当性が判断された場合には、定められた手順に従い、被害者に対してこれを使用する。

(2) 解毒剤自動注射器の現場への配送

現地関係機関は、解毒剤自動注射器をその保管場所⁵から現場に直ちに配送する必要がある場合は、相互に協力する。

(3) 専門家の助言、知見の共有

現地関係機関は、必要な措置を的確に行う上での助言、知見を専門家から得た場合は、直ちに現地関係機関相互の共有を図る。

(4) 解毒剤自動注射器を使用した場合の伝達

現地関係機関は、災害発生現場において被害者に対して解毒剤自動注射器を使用した後、搬送者に被害者を引き渡す際は、解毒剤自動注射器を使用した旨を確実に申し送ること。

⁴ 令和元年11月29日付科発1129第1号厚生労働省大臣官房厚生科学課長通知「化学災害・テロ時における医師・看護職員以外の現場対応者による解毒剤自動注射器の使用に関する報告書について」参照。

⁵ 大規模イベント等化学テロ等発生の際の蓋然性が高まると予想される場合には、現地関係機関は必要な情報共有を行うとともに、効果的かつ効率的な解毒剤自動注射器の配備や搬送方法についてあらかじめ協議の上、最適と考えられる場所に事前に配送し、保管しておくことが望ましい。

NBC災害情報提供シート

ファックス送信先 ○ ○ （保健所）
 ○ ○ （消 防）
 ○ ○ （警 察）
 ○ ○ （海 保）

時 間 ○月○日○○時○○分 第○報 （1時間後に再情報提出のこと）

- 1 医療機関名及び連絡先（電話番号とファックス番号）

- 2 収容患者名及び重症度（死亡、重症、軽症）

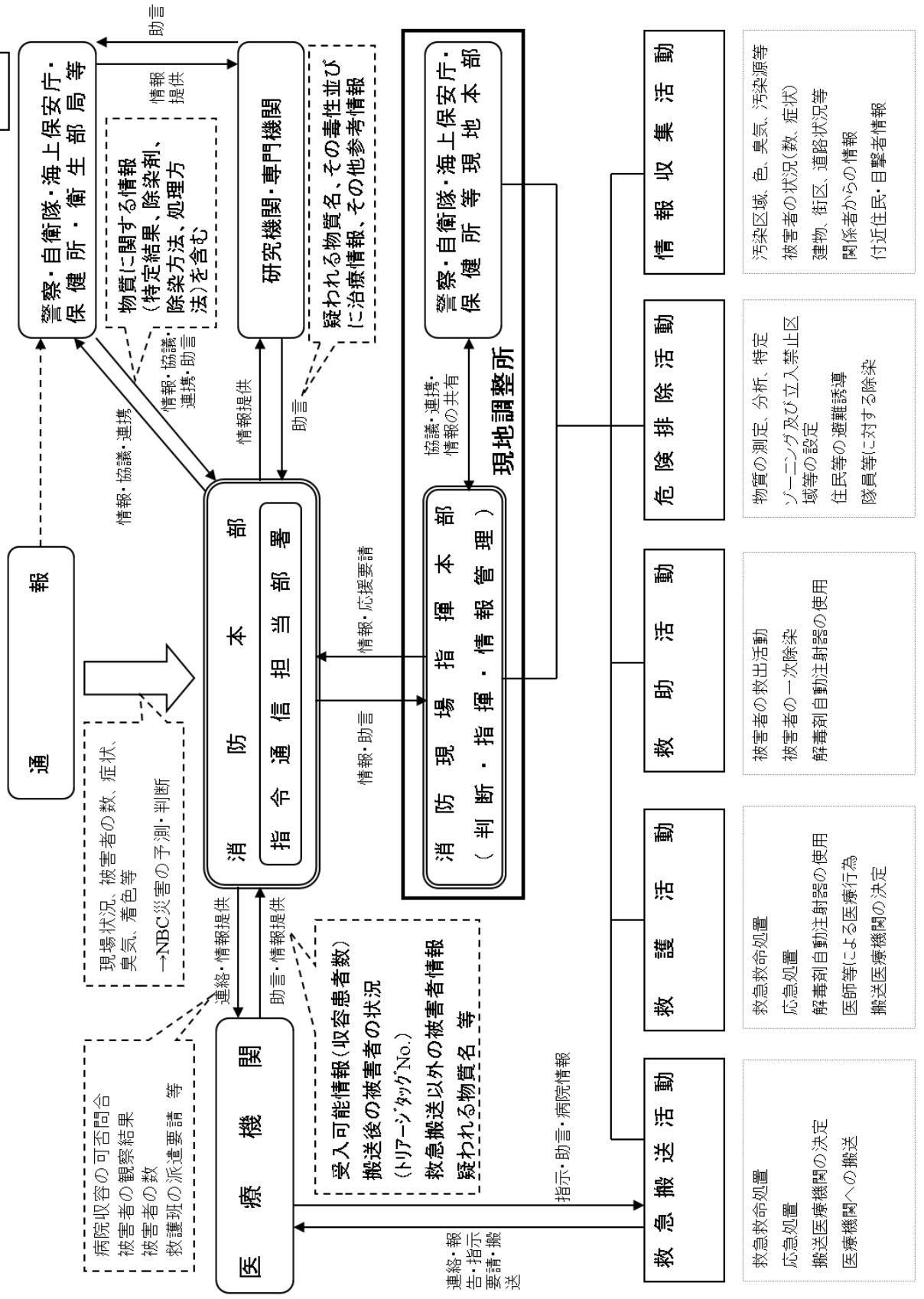
- 3 症 状

- 4 その他参考となる事項（症状から考えられる原因物質等）

- 5 施設の状況
 - ・ 搬入可能患者数
 - ・ 不足している医薬品等

救助・救急搬送、救急医療体制連携モデル

図1



Ⅲ. 原因物質の特定における連携モデル（図2）

1 原因物質の特定

（1）現場における簡易検知

警察や消防等は、自らが保有する検知資機材を用いて、可能な限り、現場において、NBCテロの可能性の覚知や原因物質の特定を試みる。

（2）鑑定・判定

① 警察官が現場に臨場する場合

NBCテロが疑われる場合、原因物質の特定については、原則として、テロの現場に臨場した警察官が検体を採取し、警察の鑑定機関又は警察が依頼した研究機関・専門機関が鑑定を行い、原因物質を特定し、その結果を現地関係機関と共有する。

この際、採取した検体の搬送は、警察又は警察が依頼した機関等が行う。

a. 核・放射性物質の使用が疑われる場合

警察又は警察が依頼した研究機関・専門機関が、核種の特定を実施する。

b. 生物剤の使用が疑われる場合

警察の鑑定機関又は警察が依頼した地方衛生研究所、国立感染症研究所等において検査を実施する。

c. 化学剤の使用が疑われる場合

警察の鑑定機関又は警察が依頼した研究機関・専門機関等に搬送し、鑑定を実施する。

② 保健所が現場に臨場する場合

医療機関又は被害者本人の通報により保健所が対応し、化学剤又は生物剤を使用したテロが疑われる場合、医療機関を通じて保健所、都道府県等の職員が被害者の血液、吐しゃ物等の検体を入手、搬送する。

保健所は、地方衛生研究所、国立感染症研究所等に検体を送付し、同所において検査・分析を行う。また、保健所は検査・分析の結果について、警察を始めとする現地関係機関と共有する。

この際、必要に応じて、警察は先導等の支援を実施する。

2 原因物質の特定に当たっての情報共有

（1）特定のための情報集約

原因物質の迅速な特定のため、テロ現場、被害者、原因物質等に関連する情報を、鑑定を行う警察等に迅速に集約する。

このため、現地関係機関は次の要領で情報共有を実施する。

① 消防（海上テロの場合は海上保安庁）は、テロの現場における情報（犯人や被害者の行動、発言、被害状況等）、被害者の搬送に当たっての被害者の症状（搬送中所見）及び消防による簡易検知の結果について警察に連絡する。

② 医療機関は、警察、消防及び保健所に対して、受け入れた被害者の症状（臨

床的所見)に関する情報を提供する。

- ③ 保健所は、医療機関を通じて、被害者の血液、吐しゃ物等の検体を入手した場合、地方衛生研究所に送付し、同所において検査・分析を行う。

保健所は、検査・分析の結果について、原因物質の同定等に資するよう、警察、消防及び搬送先医療機関に対して情報を提供する。

(2) 特定がなされた後の情報伝達

原因物質が警察等における鑑定によって特定された場合、これを迅速に医療機関等に伝達し、被害者に対する適切な医療措置を開始するため、現地関係機関は、次の要領で情報伝達を実施する。

警察等は、鑑定結果を消防、保健所等に連絡する。

消防は、消防指令室において、搬送先医療機関に対し情報提供する。

(3) 特定前における情報伝達

原因物質を鑑定中であっても、警察、消防等による簡易検知の結果については、医療機関、保健所等に伝達して被害者の処置の参考にすることとする。

このため、現地関係機関は次の要領で情報連絡を実施する。

- ① 警察、消防等は、簡易検知結果について相互に情報を共有するとともに、現地調整所において、保健所等その他の現地関係機関に対して情報提供する。
- ② 消防は、消防指令室において、搬送先医療機関に対し、また、必要に応じて保健所等その他の現地関係機関に対して、災害情報と併せて簡易検知の結果を提供する。
- ③ 警察は、簡易検知結果について、適宜搬送先医療機関に伝達する。

3 原因物質の特定・分析に係る補助的な活動

- (1) 搬送先医療機関は、消防に対して、医療情報を提供する。消防は、個別の搬送先医療機関から得られた医療情報を、必要に応じ、他の搬送先医療機関に提供する。

併せて、医療機関、保健所、衛生部局等はEMIS等の救急災害情報システムを活用し物性情報、治療方法等について、必要な情報を共有する。

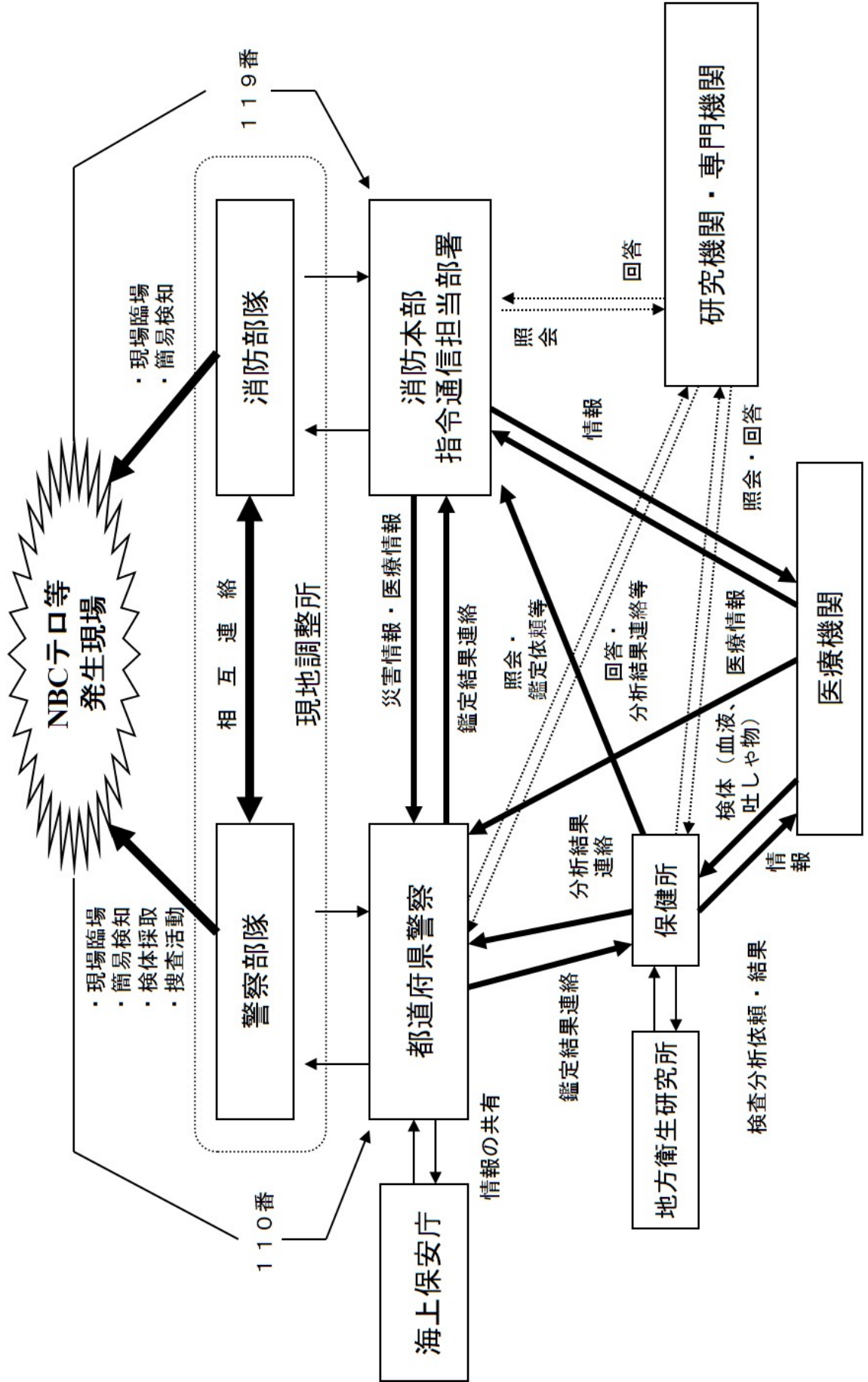
- (2) 消防は、(1)の搬送先医療機関から得られた医療情報を、災害情報と併せて、随時、警察に対し提供する。
- (3) 警察、消防又は保健所は、医療情報及び災害情報に関し、必要に応じて、日本中毒情報センター等の研究機関・専門機関に照会するとともに、必要な情報を提供する。

日本中毒情報センター等の研究機関・専門機関は、これらの照会に対して回答するとともに、入手した情報を、必要な現地関係機関に提供する。

- (4) 原因物質の特定・分析の支援組織として、地域における専門家ネットワークの有効活用を図る。

図 2

原因物質の特定における連携モデル



IV. 汚染検査・除染等における連携モデル（図3）

1 汚染検査・除染における連携

（1）汚染検査

① 被害者の汚染検査

救助・救急搬送を行う上で必要な被害者の汚染検査は、原則として救助活動の過程で消防、警察等が対応する。

② 場所、物件、建物等の汚染検査

汚染された場所、物件、建物等の汚染検査の役割は、特段の定めがない場合、地方公共団体が、その他の現地関係機関との協議により決定する。

③ 原因物質に接触又は汚染された場所、物件、建物等へ立ち入った者への対応

警察、消防及び保健所は、原因物質や汚染された物件に接触した可能性のある者や、汚染された場所、建物へ立ち入った者に対して、二次災害防止のため、必要に応じて汚染検査や除染の措置を実施する。

（2）除染活動

① 被害者の除染

救急搬送を行う上で必要な被害者の除染については、救助活動の過程で消防、警察等が対応するとともに、必要に応じて搬送先の医療機関において実施する。

② 現場対処に当たる隊員の除染

原則として、警察、消防等それぞれの現地関係機関で対応する。

③ 汚染された場所、物件、建物等の除染・消毒

汚染された場所、物件、建物等の除染・消毒の役割は、現地関係機関が現地調整所における協議により決定する。

都道府県は必要に応じて、専門業者への依頼又は自衛隊の部隊等への災害派遣要請により、応急的な除染・消毒を行う。

④ 汚染物質等の処分

汚染源となる原因物質、除染活動により生じた汚染物質の処分は、特段の定めがない場合、地方公共団体が、その他の現地関係機関との協議により決定する。

2 監視活動における連携

（1）監視活動における全般的な連携

① 警察、消防等は、現地において自らの活動上の安全確保のために実施する簡易検知、測定の結果等について集約し、現地調整所等に提供する。

② その他の現地関係機関は、現地調整所において共有された簡易検知、測定の結果を入手し、自らの活動の資とするとともに、共有された情報を踏まえ、専

門的な知見等を現地調整所に提供する。

- ③ 現地関係機関は、現地調整所で共有された情報、専門的知見等を、自らの活動や安全確保のために活用する。

(2) 放射線監視（モニタリング）における連携

① 放射線の測定

警察、消防等が、保有する検知資機材を用いて放射線を検知した場合、現地関係機関は、協議に基づき、放射性物質の拡散状況の把握に努める。

② 緊急時モニタリング体制の構築

都道府県は、放射線測定の結果、汚染範囲等の発災現場の状況を総合的に勘案し、必要に応じて他の都道府県又は原子力規制庁に対して下記の要請を行い、緊急時モニタリング体制の強化を行う。

- ・ 他の都道府県への要請
他の都道府県からのモニタリングに係る応援
- ・ 原子力規制庁への要請

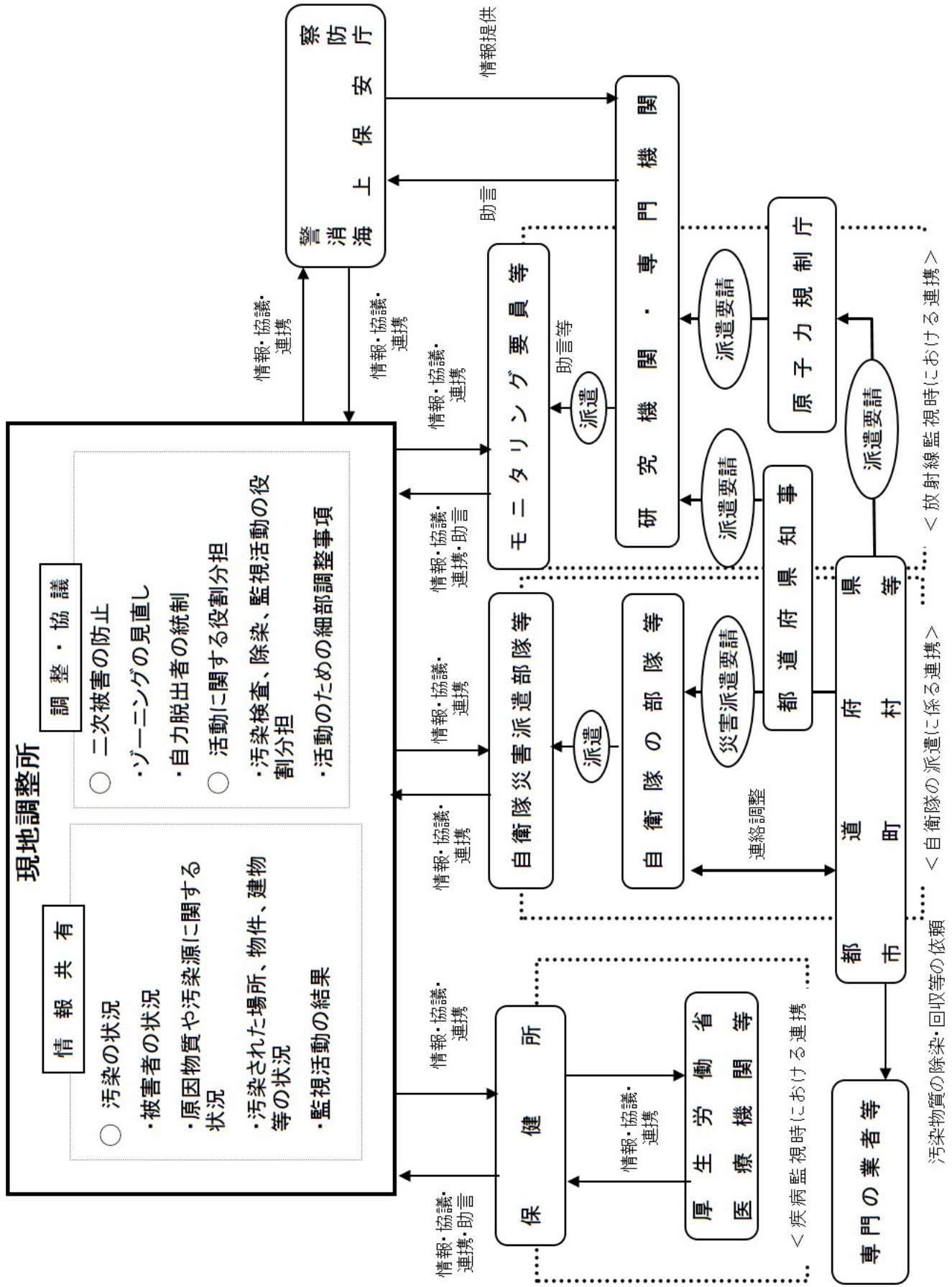
専門機関（日本原子力研究開発機構、放射線医学総合研究所等）からの指導・助言を行う専門家、モニタリング要員の派遣

(3) 疾病監視（感染症サーベイランス）における連携

生物剤の使用が疑われる場合、保健所は、厚生労働省及び現地関係機関と連携して汚染の可能性のある地域での疾病監視（感染症サーベイランス）を強化するとともに、汚染が疑われる者の健康状態を必要な期間を通じて把握し、必要な医療の措置を行う。

汚染検査・除染等における連携モデル

図 3



V. 海上において事案が発生した場合の連携モデル（図4）

1 通報及び初動体制

- (1) 海上保安庁は、事件発生時の通報・連絡があり、その内容から、大量殺傷型テロであることが疑われる場合には、警察、消防、自衛隊等の現地関係機関にその内容を連絡する。
- (2) 現地関係機関に船舶等に関する事案の通報があった場合には、あらかじめ定めた連絡体制により、相互に災害情報を共有する。
- (3) 通報を受けた海上保安庁は、通報内容がNBCテロと判明した場合又はその可能性が高い場合には、NBCテロ対応に必要な資機材を有する部隊を出動させる。

2 現場における初動措置

現場に到着した海上保安庁は、核・放射性物質、生物剤及び化学剤の簡易検知、可能な範囲での検体採取、被害者の救出・救助、一次除染及び船舶の回航指導・支援等を必要に応じ国土交通省海事局と連携し実施するとともに、警察、消防、検疫所、保健所、自衛隊等の現地関係機関と相互に連絡を行い、情報を共有する。

3 被害者の搬送

- (1) 海上保安庁は、関係機関との連携の下に、被害者の救出・救助活動、一次除染、救急搬送活動及び隊員等に対する除染等の危険排除活動並びに情報収集活動を実施する。
- (2) 海上保安庁は、被害者の観察結果等の情報を搬送予定の医療機関、消防に情報提供するとともに、巡視船艇・航空機から被害者を消防に引き継ぐ場合には、引き継ぎ予定の港湾又は空港に救急車の派遣を要請する。

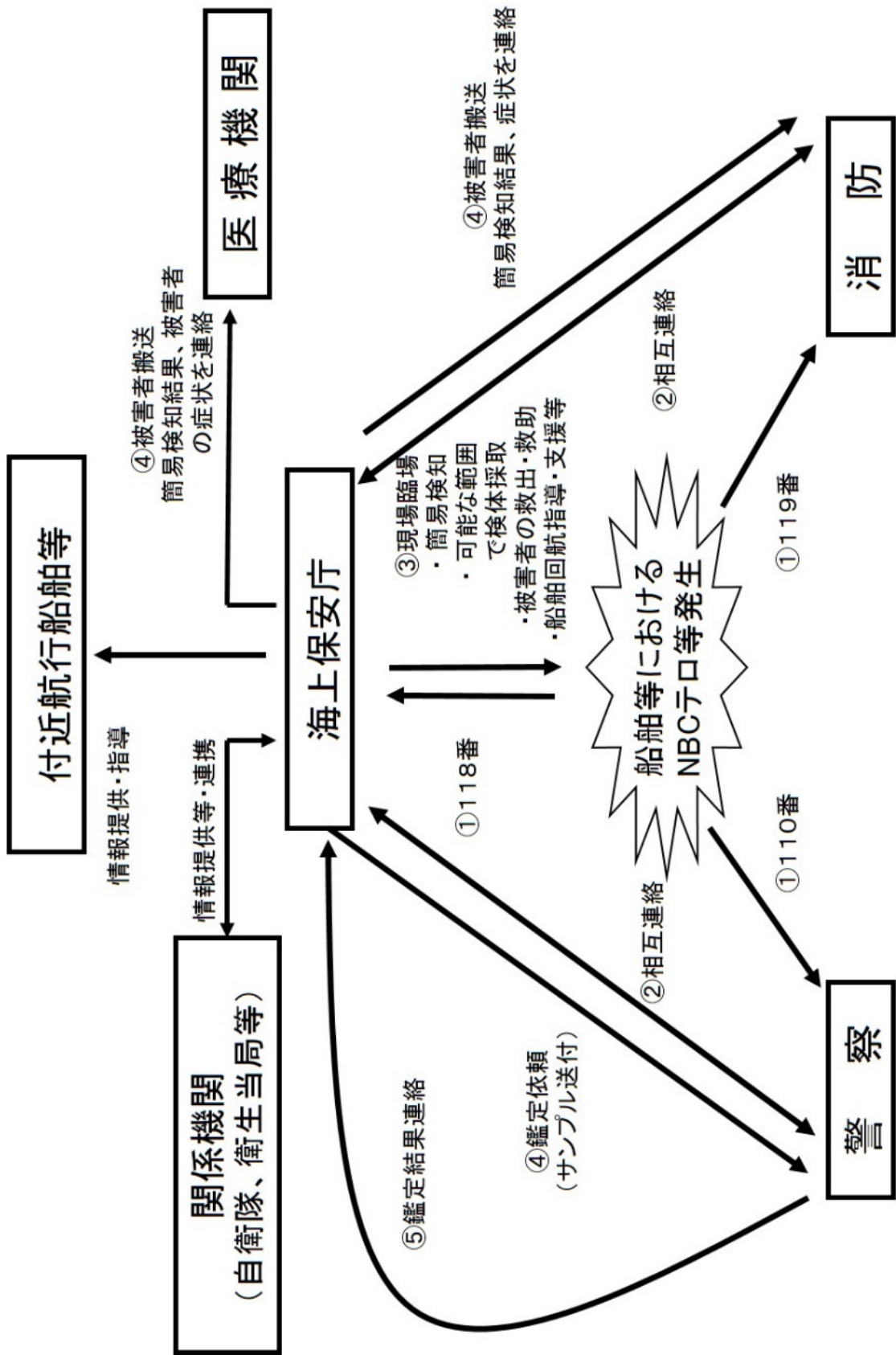
4 鑑定依頼及び鑑定結果連絡

- (1) 海上保安庁は、現場において検体の採取を行った場合には、警察を含む現地関係機関等に対してその状況を通報するとともに、採取した検体を提供し鑑定を依頼する。
- (2) 鑑定を依頼した現地関係機関等から鑑定結果が報告された場合等、状況に応じ、現場付近を航行する船舶等に情報提供するとともに、現場海域の航行回避等の指導を行う。

5 その他の連携

上記以外で関係機関との連携を必要とする場合は、その状況に応じて連携を行う。

海上において事案が発生した場合の連携モデル



VI. その他に関する事項

1 広報に関する連携

現地関係機関は、現場及び現場付近の住民に対し、必要に応じて協議のうえ、広報を行う。

NBCテロと判明した場合又はその可能性が高い場合には、必要に応じて、使用された剤種、当該剤種によって認められる特徴的な症状、当該症状が認められた場合の対応方法等について適宜広報を行う。

また、現地関係機関は、必要に応じて住民相談窓口等を設置する。

2 各種事態に応じる連携

「武力攻撃事態等における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」に規定する「武力攻撃事態」又は「緊急処理事態」の認定がなされた場合には、各現地関係機関は、定められた各種法令及び計画等に基づき、発生したNBCテロ等大量殺傷型テロの態様、被害の様相、現地関係機関の態勢等の状況を勘案し、現場において最も効果的に必要な措置を行い得るよう必要に応じ本モデルを適用するものとする。

3 研究機関・専門機関との連携

現地関係機関は、必要な措置を的確に行う上での知見の入手、専門的・技術的協力等を得るため、下記をはじめとする研究機関・専門機関との連携を確保する。

(1) 化学剤を用いたテロ発生時

公益財団法人 日本中毒情報センター

- ・ 設立 昭和61年 厚生大臣認可
- ・ 所管省庁 厚生労働省
- ・ 所在地 茨城県つくば市及び大阪府吹田市
- ・ 事業概要 化学物質の成分によって起こる急性中毒について、広く一般国民に対する啓発、情報提供を行い、我が国の医療の向上を図る。
中毒防止に関する講演会の開催等の啓発教育活動
中毒情報の問い合わせに対する回答
中毒情報に関する資料の収集と整備
中毒症例の収集と解析、中毒に関する統計の作成
国内外の毒性情報関連機関との連絡調
中毒に関する教育、研究の支援

(2) 核・放射性物質を用いたテロ発生時

① 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

- ・ 所管省庁 文部科学省、経済産業省、原子力規制委員会 共管
- ・ 所在地 茨城県那珂郡東海村（本部）

- ・ 事業概要 日本で唯一の原子力に関する総合的な研究開発機構で、主に次の事業を行っている。
原子力の基礎的・応用的研究
核燃料サイクルに関する研究開発
放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発
原子力に係る研究者・技術者の養成
原子力に関する情報収集・整理・提供等
 - ・ その他 「武力攻撃事態等における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」等における指定公共機関
- ② 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
- ・ 所管省庁 文部科学省、原子力規制委員会 共管
 - ・ 所在地 千葉県千葉市
 - ・ 事業概要 放射線と人との関係について総合的に研究開発を進める国内唯一の研究機関で、主に次の事項を行っている。
放射線の人体への影響に関する研究開発
放射線による人体の障害の予防、診断及び治療に関する研究開発
放射線の医学的利用に関する研究開発
 - ・ その他 「武力攻撃事態等における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」等における指定公共機関
平成28年4月より、国立研究法人量子科学技術研究開発機構に名称変更される予定

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK

緊急時応急措置指針

(注) 本指針は、北米等でまとめた陸上輸送での事故時対応指針で、流通している危険物を危険性により分類整理し、当該危険性に対応する緊急時の応急措置の指針としてまとめたものである。本資料では、危険物質ごとの初期離隔距離や防護措置距離等に関する箇所を抜粋し、出版元の了解を得て「日本語訳（仮訳）した平成 28 年度消防・救助技術の高度化等検討会報告書（以下「H28 年度検討会報告書」という。）の該当部分を更新したものである。当該指針は、危険物や危険物質に起因する事故現場に最初に現着する可能性のあるファーストレスポnder（事業所における緊急対応業務の従事者や消防や警察等）のために策定されたものであり、指針のうち、H28 年度検討会報告書と同様に、消防活動として参考となる「初期離隔と防護距離」について記載された部分を抜粋し、和訳している。また、発刊に関連する機関のひとつであるカナダ政府運輸省では、初期離隔と防護距離等の変更は、新しい毒性データと対応研究に基づいたものとしている。

【カナダ政府運輸省参照】

URL: <https://www.tc.gc.ca/eng/canutec/guide-menu-summarychanges-1147.htm>

グリーン表入門—初期離隔距離と防護措置距離

表1—初期離隔距離と防護措置距離

この一覧表には危険物の流出から起きた蒸気から、人体を保護するために役立つ距離が示されている。

- ・吸入危険毒物 (TIH、米国の PIH)
- ・水に触れると有毒ガスを発する物質
- ・化学兵器

表1を使うことでファーストレスポnderは、技術的資格のある緊急対応作業員が来るまでの間、初期の手引きが得られる。

- ・初期離隔ゾーンは、人体が危険にさらされ（風上）、命が脅かされる（風下）物質が集まっているインシデントの周囲を定義するものである。
- ・防護措置ゾーンは、人間が動けなくなり防護の手段を取れないため、回復不能な重度の影響を受けるインシデントからの風下地域を定義するものである。表1では、昼または夜に発生する小規模または大規模な流出に特有の手引きを示す。

特有のインシデントの距離の調整は、多数の相互依存的な要因が関係するため、調整できる技術的資格を持った作業員が行うべきである。このため、このハンドブックには、表の距離を調整するのに役立つ決まった方法を示していないが、一般的な方法に従う。

防護措置の距離が変わる要因 EVACUATION—Fire

オレンジ色の縁取りがついた物質の手引きは、大容量容器から危険物質が分散した場合に防護に必要な避難距離を示している。物質が火災に巻き込まれた場合、有毒物の危険性は、火災や爆発の危険よりも少ない可能性がある。この場合、火災の危険距離を使用する。

最悪のケースの場合（テロ、破壊行為、壊滅的事故など）

この手引きの初期離隔と防護措置距離は、交通事故で得られた長年のデータと統計モデルを使って算出されたものである。全内容物が瞬時に放出されるような最悪のケースの場合（テロ、破壊行為、壊滅的事故など）、距離は相当長くなる。そのような場合でそれ以外の情報がない場合は、初期離隔距離と防護措置距離を2倍にするのが妥当である。

複数の大きな荷物が漏れている場合

インシデントに関係した複数のタンク車から吸入危険毒物が漏れている場合、大量流出距離の延長が必要な場合がある。

防護措置距離が長くなるその他の要因

- ・防護措置距離が 11.0+km (7.0+マイル) の物質の場合、特定の大気条件によって実際の距離はさらに長くなる。
- ・危険物の蒸気柱が谷間または高いビルの間に入った場合、大気と蒸気柱が混ざりにくいいため、表 1 で示す距離よりも長くする。
- ・大きな障害があるか、雪で覆われている地域で日中に流出した場合、または日没近くに発生した場合、汚染物が空気中に混ざり合うか分散されるまでには長い時間がかかり、風下方向に遠くまで流れる場合があるため、防護措置距離の延長が必要な場合がある。
- ・物質または外気の温度が摂氏 30 度 (華氏 86 度) を超えている際に水中に流出した場合、防護措置距離の延長が必要な場合がある。水に反応して大量の有毒ガスを発する物質は、表 1 「初期離隔距離と防護措置距離」に示している。

水反応性物質

これらの物質は、表 1 「初期離隔距離と防護措置距離」に複数行で示している（「地表に流出した場合」、「水中に流出した場合」など）。

水反応性物質 (WRM) で TIH (米国の PIH) でもある一部の物質は、水中に流出した場合さらなる TIH 物質を生み出す可能性がある。防護措置距離の大きいほうを採用する。

- ・地表または水中のどちらに流出したか明らかでない場合
- ・または地表と水中の両方に流出した場合

表 2 - 「有毒ガスを発する水反応性物質」

このリストは水中に流出した際に吸入危険毒物 (TIH) ガスを大量に発する物質、および水中に流出した際に発生する有毒ガスを示している。

NOTE : 表 2 で示された TIH ガスは情報提供のみを目的とする。表 1 において初期離隔距離と防護措置距離は TIH ガスをすでに考慮されたものである。

水反応性 TIH を発する物質が、河川や用水に流出した場合、有毒ガス源は、流れとともに移動し、流出地点から下流に向かって広範囲に拡大する可能性がある。

表 3 - 6つの一般的な吸入危険毒物の異なる流出量の初期離隔と防護措置を示す。

発生頻度が高い表 3 に示す物質は次のとおり。

- ・アンモニア無水物 (UN1005)
- ・塩素 (UN1017)
- ・酸化エチレン (UN1040)
- ・酸化エチレンと窒素の化合物
- ・塩化水素 (無水物) (UN1050) および塩化水素 (深冷液化されたもの) (UN2186)
- ・フッ化水素 (無水物) (UN1052)

- ・二酸化硫黄（UN1079）

これらの物質について大量流出（208 リットルまたは 55 ガロン以上）に対する初期離隔距離と防護措置距離を示している。

- ・格納物の種類別（容量別）
- ・日中/夜間別
- ・風速別

防護措置

防護措置は、危険物が放出されているインシデントの最中に、緊急レスポnderと市民の健康と安全を守るために取るべく対策である。表1-「初期離隔距離と防護措置距離」（緑色の縁取りがあるページ）は、有毒ガス雲の影響を受ける可能性のある風下地域の範囲を予想したものである。この地域にいる住民は、避難するかまたは屋内にその場で待機すべきである。

危険地域の隔離と立ち入り禁止は、緊急対応作業に直接かかわっていない人物をその地域から離すことを意味する。防護していない緊急レスポnderの隔離ゾーンへの立ち入りは、許可すべきではない。この「隔離」の役割は、まず作業地域の統制を確立するために行われる。これがどんな防護対策においても従うべき最初のステップである。

避難とは、脅威となっている地域からすべての住民をより安全な場所に移動させることである。避難するためには、住民が警告を受け準備してその場を離れるまでに十分な時間がなければならない。十分な時間がある場合は、避難が最善の防護策となる。現場から直接見える場所の近くおよびその屋外にいる住民から避難を開始する。追加の支援部隊が到着した時点で、最低でもこのガイドブックで推奨している範囲の風下または横風が当たる地域まで避難地域を拡大する。推奨する離れた場所まで住民が移動した後でも、住人の安全が完全に確保されたわけではない。住民が危険な範囲に集合することを禁止する。避難者は、風向きが変わった場合に再び移動する必要があるないように、特定ルートを通して十分に離れた指定場所に送り届ける。

屋内待機とは、危険が過ぎ去るまで、住民が建物内や屋内に身を隠さなければいけないことである。建物内にいる適任者と連絡を取り合っ、中で待機している人が状況の変化についてアドバイスを受けられるようにすることが大事である。

屋内待機は以下の場合に行われる。

- ・現在いる場所で待機するよりも避難するほうが住民のリスクが大きい場合
- ・避難を行えない場合

以下のことを行い屋内に留まるよう住民に指示する。

- ・すべてのドアと窓を閉める
- ・換気口、暖房、冷房システムを停止する
- ・待機している住民には、火災や爆発で ガラスや金属破片が飛ぶことがあるため窓から遠く離れて待機する
- ・地元のテレビやラジオを付け、ファーストレスポnderに避難することが安全と言われるまでは屋内で待機する。

屋内待機（屋内避難）は、以下の場合、最善策とは言えない。

- ・蒸気が可燃性の場合
- ・その地域のガスを取り除くまでに時間がかかる場合、
- ・建物が密閉できない場合

窓を閉めて、通気システムを停止した場合、自動車もある程度の防護効果がある。屋内待機の場合、自動車は建物ほどの効果はない。

NOTE：危険物インシデントは、それぞれ異なる。それぞれに特別な問題や懸念事項がある。住民の防護策は、注意して選ぶこと。これまでのページは、市民を守る方法を初期判断するのに役立つ。当局は、脅威がなくなるまで情報収集と状況の監視を続けなければならない。

防護措置で考慮すべき決定要因

指定の状況における防護措置の選択方法は、要因の数で決定する。一部ケースでは、避難が一番の選択肢となり、別のケースでは屋内待機が最良の方法となる。時にはこの2つの方法を組み合わせも考えられる。どんな緊急時でも、当局は市民に素早く指示を出す必要がある。市民は、避難中でも屋内待機中でも、継続的に情報と指示を必要とする。

次に挙げる要因を適切に評価することで、避難やその場での待機（屋内待機）効果が決まる。これらの要因の重要性は、非常事態により様々である。特定の緊急時には、それ以外の要因も確認および考慮する必要がある。次に、初期判断をする際に必要となる情報の種類を一覧で示す。

危険物

- ・ 人体におよぼす危険度
- ・ 化学的および物理的特性
- ・ 関連する量
- ・ 内容物/放出コントロール
- ・ 蒸気の移動速度

市民の脅威

- ・ 場所
- ・ 人数
- ・ 避難または屋内待機までの所要時間
- ・ 避難および屋内待機の統制力
- ・ 建物の種類と利用できるかどうか
- ・ 特殊機関と集団（例：老人ホーム、病院、刑務所）

天候

- ・ 蒸気の影響とガス雲の動き
- ・ 変化する可能性
- ・ 避難または屋内待機への影響

表 1 – 「初期離隔距離と防護措置距離」の背景

このガイドブックで示す初期離隔距離と防護措置距離は、日中と夜間に起きた少量と大量の流出に対して決められた。全体の分析は統計的性質があり、以下のものが使われている。

- ・最先端の排出率と分散モデル
- ・アメリカ DOT HMIS (危険物情報システム) データベースの公表統計データ
- ・アメリカ、カナダ、メキシコの 120 地点の気象観測
- ・最新の毒物被ばくガイドライン

化学物質ごとに、数千の架空放出をモデル化して、放出量と大気条件の両方で統計バリエーションを算出した。この統計例に基づいて、化学物質と分類ごとに上位 10%の防護措置距離を選択して表に入れた。その下に分析の説明が簡単に示してある。初期離隔距離と防護活動距離の算出に使った方法とデータを詳細に説明した報告書は、アメリカ運輸省・危険物安全課から入手可能である。

大気への放出量と排出率は、以下に基づいて統計的にモデル化された。

- ・アメリカ DOT HMIS データベースのデータ
- ・49 CFR § 172.101 と Part 173 に規定どおり輸送用のコンテナの種類と大きさ
- ・各物質の物理特定
- ・履歴データベースの大気データ

排出モデルは、またはこの両方によって発生した蒸気の放出を、流れることで蒸気/エアロゾル混合物と蒸発中の水たまりの両方を形成する液化ガスで発生するのと同様に計算した。

- ・地表にできた水たまりの蒸発
- ・コンテナからの直接放出

さらに、排出モデルでは、水中に流出している水反応性物質から発生した物質による有毒蒸気の放出量も計算した。放出量が液体の場合約 208 リットル (55 ガロン)、固体の場合 300 kg (660 ポンド) 以下の流出は、小量流出として、それより多くの流出があった場合は大量流出としている。表 1 に「武器に使用される場合」と記載のあるものは例外とし、これらの計算に使われる音量は異なる。しかし、ほとんどの場合は以下となる。

- ・ 2 kg (4.4 ポンド) までの放出が少量流出
- ・ 25 kg (55 ポンド) までの放出を大量流出

蒸気の風下分散は、モデル化されたケースごとに見積もられた。分散に影響する大気パラメータと排出率は、アメリカ、カナダ、メキシコの 120 地点の 1 時間ごとの気象データ

が入ったデータベースから統計的方法で選択した。分散の計算は、以下2つを用いた。

- ・放出源からの時間依存性排
- ・出率と蒸気柱（重質ガスの影響）

夜間は蒸気柱放出時に、大気が混ざりあう影響が少ないため、日中と夜間で分けて分析した。表中の表記について

- ・「日中」は、日の出から日没までの時間
- ・「夜間」は日没から日の出までの全時間

物質ごとの短時間有毒物被ばくガイドラインは、人々が被る可能性のある風下の距離を判定するために利用するものである。

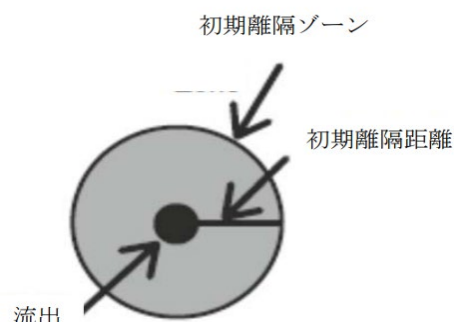
- ・動けなくなり防護の手段を取れない
- ・一生に一度またはまれに被ばくした後、健康に重大な害を及ぼす

利用可能な場合、有毒物被ばくガイドラインは、最初の選択に AEGL-2 値を使って、AEGL-2 または ERPG-2 緊急対応ガイドラインを採用する。AEGL-2 または ERPG-2 値がない物質には、業界や学会の有毒物専門家の独立委員会 の勧告どおり、動物実験から算出した致命的濃度限度から見積もった緊急対応ガイドラインを使って見積もる。

表1－初期離隔距離と防護措置距離の使い方

- (1) レスポンダーはあらかじめ次のことを終えておくこと。
- ・ID 番号と名称で物質を特定する（ID 番号が見つからない場合、青い線で区切られたページの物質名インデックスを使って番号を探す）。
 - ・承認された物質は黄色または青色の表中に緑色の線が引かれている。そうでない場合、表1は適用しない。
 - ・この表と併せて推奨される緊急活動を調べるため、対象となる物質の3桁のガイドを探す。
 - ・風の方向をメモする。
- (2) （緑の線で区切られた）表1を見て事象に関連する ID 番号と物質名を探す。ID 番号の中には、複数の出荷品名が書かれているものもある。具体的な物質名を探す（出荷品名がわからない場合でかつ表1に同じ ID 番号が複数ある場合、防護措置距離の中で最も遠い距離のデータを使う）。
- (3) 事故の流出量が少量か大量か、日中か夜間か判断する。少量流出とは、208 リットル（55 ガロン）以下の流出のことである。大量流出とは、208 リットル（55 ガロン）を超える量の流出である。大量流出となるのは、通常大きな梱包、または多数の小さな梱包から複数流出した場合である。日中とは陽が上ってから暮れるまでのすべての時間である。夜間とは陽が暮れてから昇るまでのすべての時間である。

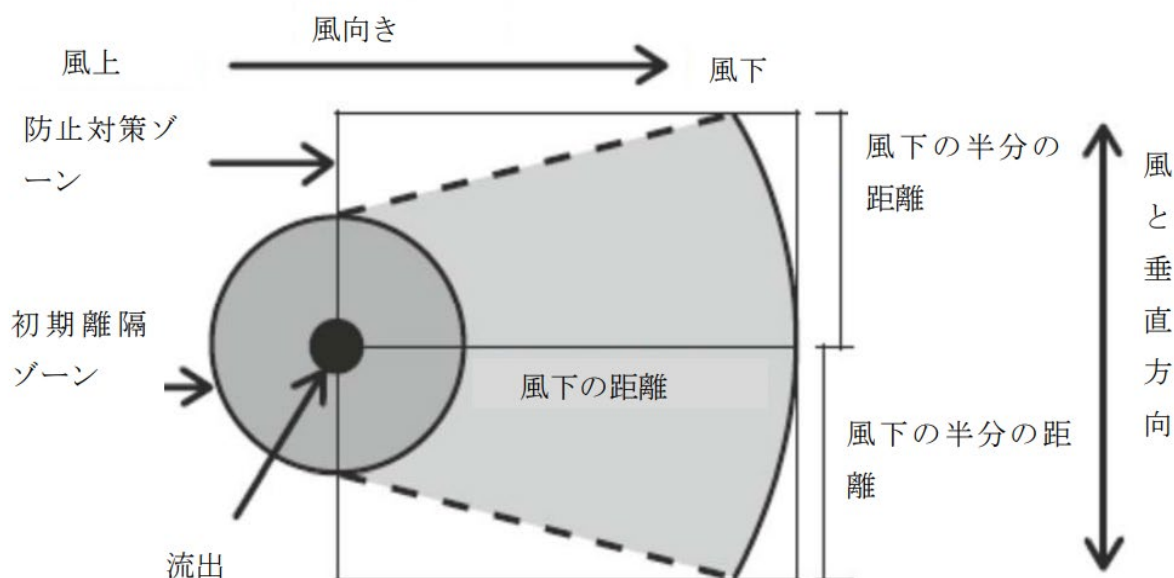
- (4) 初期離隔距離を参照する。横方向の風向きにいるすべての人に対して、流出場所から移動するよう指示し、避難距離はメートルかフィートで指定する。流出の周囲の全方向のゾーン半径（初期離隔距離）について距離を定義する。このゾーン内では、すべての市民が避難する必要がある（本ゾーン内では防護服と呼吸具の着用が義務付けられる）。風向きと直角に、最低でも初期離隔距離と判定された距離だけ流出から離れたゾーン外部に避難するよう市民に指示する必要がある。



- (5) 初期防護措置距離を参照。指定されている物質、流出範囲、日中か夜間かによって、流出または漏えいから風下の距離（キロメートルまたはマイル）に対して考慮すべき防護措置が表1に指定されている。実用的な目的のため、防護措置ゾーン（被ばくリスクの危害に人々がさらされる地域）は、表1に示した風下の距離と同じ長さと同幅の平方面積となっ

ている。防護活動には、緊急レスポonderおよび市民の健康と安全を維持するため にとるべき行動を示している。この地域にいる市民は避難するか保護施設内に待機すべきである（またはその両方を行う）。

- (6) 出来る範囲の初期防護措置は、流出場所から最も近い場所から開始し、風下をさけて作業を行う。原材料が水反応性吸入危険毒物（TIH、米の PIH）の物質が河川に流出した場合、有毒ガスの元は、流れに乗って流出地点から河口に向かってかなり長い距離進む可能性がある。流出防止対策を取るべく地形を図に示す（防止対策ゾーン）。流出場所は小さい円の真ん中、大きな円は、流出付近の初期離隔ゾーンを表す。



注1：“Factors That May Change the Protective Action Distances”（286 ページ）の “Introduction To Green Tables - Initial Isolation And Protective Action Distances”参照。

注2：水反応性物質が水中に流出した場合は、表2の有毒物質を発生する水反応性物質を参照。表2のTIHガスは情報提供のみを目的とする。

出荷表に載っている緊急電話番号か、該当する対応機関に出来るだけ早く電話して、物質、安全上の注意、軽減策について問い合わせる。

表 1—初期離隔と防護距離

ID No. ｶﾞｲﾄﾞ 物質名		小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔		風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔		風下にいる人を 保護する	
				日中	夜間			日中	夜間
		メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)		
1051	117	AC (武器として使用された場合)		60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)	1000m (3000ft)	3.7km (2.3mi)	8.4km (5.3mi)
—	154	アダムサイ (武器として使用された場合)		30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.4km (0.9mi)
2810	153	BUZZ (武器として使用された場合)		60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	1.7km (1.1mi)	400m (1250ft)	2.2km (1.4mi)	8.1km (5.0mi)
2810	153	BZ (武器として使用された場合)		60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	1.7km (1.1mi)	400m (1250ft)	2.2km (1.4mi)	8.1km (5.1mi)
1694	159	CA (武器として使用された場合)		30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	100m (300ft)	0.5km (0.4mi)	2.6km (1.6mi)
2418	125								
1076	125	CG (武器として使用された場合)		150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	3.2km (2.0mi)	1000m (3000ft)	7.5m (4.7mi)	11.0+km (7.0+mi)
1589	125	CK (武器として使用された場合)		30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.4km (0.9mi)	300m (1000ft)	1.4km (0.9mi)	6.1km (3.8mi)
		CN (武器として使用された場合)							

1697	153		30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.8mi)
		CS (武器として使用された場合)						
2810	153		30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	0.4km (0.3mi)	1.9km (1.2mi)
		CX (武器として使用された場合)						
2811	154		60m (200ft)	0.2km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	200m (600ft)	1.2km (0.7mi)	5.1km (3.2mi)
1699	151	DA (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.8km (0.5mi)	300m (1000ft)	1.9km (1.2mi)	7.5km (4.7mi)
2810	153	DC (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	1.8km (1.1mi)
1698	154	DM (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.4km (0.9mi)

表 1—初期離隔と防護距離

		小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
ID No.	物質名	全方向を 初期離隔 メートル (フィート)		風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)		風下にいる人を 保護する	
				日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)			日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)
1076	125 DP (武器として使用された場合)	30m (100ft)		0.2km (0.1mi)	0.7km (0.4mi)	200m (600ft)		1.0km (0.7mi)	2.4km (1.5mi)
1892	151 ED (武器として使用された場合)	150m (500ft)		0.9km (0.6mi)	2.1km (1.3mi)	1000m (3000ft)		5.9km (3.7mi)	8.3km (5.2mi)
2810	153 GA (武器として使用された場合)	30m (100ft)		0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	100m (300ft)		0.5km (0.4mi)	0.6km (0.4mi)
2810	153 GB (武器として使用された場合)	60m (200ft)		0.4km (0.3mi)	1.1km (0.7mi)	400m (1250ft)		2.1km (1.3mi)	4.9km (3.0mi)
2810	153 GD (武器として使用された場合)	60m (200ft)		0.4km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)	300m (1000ft)		1.8km (1.1mi)	2.7km (1.7mi)
2810	153 GF (武器として使用された場合)	30m (100ft)		0.2km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)		0.8m (0.5mi)	1.0km (0.6mi)
2810	153 H (武器として使用された場合)	30m (100ft)		0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)		0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
2810	153 HD (武器として使用された場合)	30m (100ft)		0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)		0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
2810	153 HL (武器として使用された場合)	30m (100ft)		0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)		0.5km (0.3mi)	1.0km (0.6mi)
2810	153 HN-1 (武器として使用された場合)	60m (200ft)		0.3km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)	200m (600ft)		1.1km (0.7mi)	1.8km (1.1mi)

2810	153	HN-2 (武器として使用された場合)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	0.6km (0.4mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	2.1km (1.3mi)
2810	153	HN-3 (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)
2810	153	L (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	1.0km (0.6mi)

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
		メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)		
2810	153	LEWISITE (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	1.0km (0.6mi)	
1556	152	MD (武器として使用された場合)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	4.3km (2.7mi)	1000m (3000ft)	11.0+km (7.0+mi)	11.0+km (7.0+mi)	
2810	153	MUSTARD (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)	
2810	153	MUSTARD LEWISITE (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	1.0km (0.6mi)	

1556	152	PD (武器として使用された場合)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	0.4km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	1.6km (1.0mi)
2188	119	SA (武器として使用された場合)	300m (1000ft)	1.9km (1.2mi)	5.7km (3.6mi)	1000m (3000ft)	8.9m (5.6mi)	11.0+km (7.0+mi)
2810	153	SARIN	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	1.1km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.1km (1.3mi)	4.9km (3.0mi)
2434	156	ジベンジルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)
2810	153	SOMAN (武器として使用された場合)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)	300m (1000ft)	1.8km (1.1mi)	2.7km (1.7mi)
2437	156	メチルフェニルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.3km (0.8mi)
2810	153	TABUN (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	100m (300ft)	0.5km (0.4mi)	0.6km (0.4mi)
2810	153	THICHENED GD (武器として使用された場合)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)	300m (1000ft)	1.8km (1.1mi)	2.7km (1.7mi)
2810	153	VX (武器として使用された場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)

表 1—初期離隔と防護距離

ID 物質名 No.	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
	全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する	
		日中	夜間		日中	夜間
	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
1005 125 アンモニア (無水物) 1005 125 無水アンモニア	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	表3参照		
1008 125 三フッ化ホウ素 三フッ化ホウ素 (圧縮されたもの) 1008 125	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.7km (0.5mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
1016 119 一酸化炭素 1016 119 一酸化炭素 (圧縮されたもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	200m (600ft)	1.2km (0.7mi)	4.3km (2.7mi)
1017 124 塩素	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.4km (0.9mi)	表3参照		
1026 119 ジシアン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)
1040 119P 酸化エチレン 1040 119P 酸化エチレンと窒素	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	表3参照		
1045 124 フッ素 1045 124 フッ素 (圧縮されたもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.3km (1.4mi)
1048 125 臭化水素 (無水物)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.4km (2.1mi)
1050 125 塩化水素 (無水物)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	表3参照		
1051 117 AC (武器に利用する場合)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)	1000m (3000ft)	3.7km (2.3mi)	8.4km (5.3mi)

1051 117	シアン化水素酸 (無水物で安定剤入りのもの)	60m (200ft)	0.2km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	200m (600ft)	0.7km (0.5mi)	1.7km (1.1mi)
1051 117	シアン化水素酸 (安定剤入りのもの)						

1052 125	フッ化水素 (無水物)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	表3参照		
1053 117	硫化水素	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	400m (1250ft)	2.2km (1.4mi)	6.3km (3.9mi)
1053 117	硫化水素						
1061 118	メチルアミン (無水物)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	200m (600ft)	0.7km (0.4mi)	2.1 km (1.3mi)
1062 123	臭化メチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	150m (500ft)	0.3km (0.2mi)	0.8km (0.5mi)
1064 117	メチルメルカプタン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	200m (600ft)	1.3km (0.8mi)	4.1km (2.6mi)
1067 124	四酸化二窒素	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	400m (1250ft)	1.4km (0.9mi)	3.3km (2.1mi)
1067 124	二酸化窒素						
1069 125	塩化ニトロシル	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)	800m (2500ft)	4.3km (2.7mi)	10.8km (6.7mi)
1076 125	ホスゲン	100m (300ft)	0.6km (0.4mi)	2.4km (1.5mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
1079 125	二酸化硫黄	100m (300ft)	0.7km (0.4mi)	2.2km (1.4mi)	表3参照		
1079 125	二酸化硫黄						
1082 119P	冷媒用ガス R-1113	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	0.8km (0.5mi)
1082 119P	トリフルオロクロロエチレン (安定剤入りのもの)						
1092 131P	アクロレイン (安定剤入りのもの)	100m (300ft)	1.2km (0.8mi)	3.3km (2.1mi)	500m (1500ft)	6.1km (3.8mi)	10.8km (6.7mi)
1093 131P	アクリロニトリル (安定剤入りのもの)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	1.2km (0.8mi)	2.3km (1.4mi)
1098 131	アリルアルコール	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.7km (0.5mi)	1.2km (0.8mi)
1135 131	エチレンクロロヒドリン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
1143 131P	クロトンアルデヒド						

1143	131P	クロトンアルデヒド (安定剤入りのもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)
1162	155	ジメチルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.8km (1.1mi)

注意

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

* 本資料の表3も参照のこと

表1—初期離隔と防護距離

ID 物質名 No.	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
	全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		
		日中	夜間		日中	夜間	
	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	
1163 131	ジメチルヒドラジン	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	100m (300ft)	1.0km (0.6mi)	1.8km (1.1mi)
1182 155	クロロギ酸エチル	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	0.9km (0.6mi)
1183 139	エチルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.0km (1.3mi)
1185 131P	エチレンイミン (安定剤入りのもの)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	200m (600ft)	0.9km (0.6mi)	1.8km (1.1mi)
1196 155	エチルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	200m (600ft)	2.1km (1.3mi)	5.8km (3.6mi)
1238 155	クロロギ酸メチル	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.5km (0.4mi)	150m (500ft)	1.1km (0.7mi)	2.1km (1.3mi)
1239 131	メチルクロロメチルエーテル	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.5km (0.9mi)	300m (1000ft)	3.1km (2.0mi)	5.8km (3.6mi)
1242 139	メチルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	2.3km (1.5mi)
1244 131	メチルヒドラジン	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	1.3km (0.8mi)	2.1km (1.3mi)

1250 155	メチルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	2.4km (1.5mi)
1251 131P	メチルビニルケトン (安定剤入りのもの)	100m (300ft)	0.3km (0.2mi)	0.7km (0.4mi)	800m (2500ft)	1.6km (1.0mi)	2.8km (1.8mi)
1259 131	ニッケルカルボニル	100m (300ft)	1.3km (0.8mi)	5.0km (3.1mi)	1000m (3000ft)	10.8km (6.8mi)	11.0+km (7.0+mi)
1295 139	トリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.1km (1.3mi)

1298 155	トリメチルクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.4km (0.9mi)
1305 155P	ビニルトリクロロシラン (水中に流出した場合)						
1305 155P	ビニルトリクロロシラン(安定剤 入りのもの) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.9km (1.2mi)
1340 139	五硫化リン(黄リンを含まないもの) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.4km (0.9mi)
1340 139	五硫化リン(黄リンを含まないもの) (水中に流出した場合)						
1360 139	リン化カルシウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.0km (0.6mi)	3.5km (2.2mi)
1380 135	ペンタボラン	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.9km (1.2mi)	200m (600ft)	2.7km (1.7mi)	6.2km (3.9mi)
1384 135	亜ジチオン酸ナトリウム (水中に流出した場合)						
1384 135	亜硫酸水素ナトリウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.5km (1.6mi)
1384 135	亜硫酸水素ナトリウム						

		(水中に流出した場合)									
1390	139	アルカリ金属メタル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.2km (1.4mi)			
1397	139	リン化アルミニウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.7km (0.5mi)	500m (1500ft)	2.0km (1.2mi)	6.5km (4.0mi)			
1419	139	リン化マグネシウムアルミニウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	500m (1500ft)	1.8km (1.1mi)	5.8km (3.6mi)			

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔		風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔		風下にいる人を 保護する	
				日中	夜間			日中	夜間
		メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	
1432	139	リン化ナトリウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.8km (2.4mi)	
1510	143	テトラニトロメタン	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	0.7km (0.4mi)	
1541	155	アセトンシアノヒドリン (安定剤入りのもの) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.2km (0.2mi)	0.8km (0.5mi)	
1556	152	メチルジクロロアルシン	100m (300ft)	1.4km (0.9mi)	2.1km (1.3mi)	300m (1000ft)	3.8km (2.4mi)	5.2km (3.3mi)	
1560	157	塩化ヒ素	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.0km (0.6mi)	1.5km (1.0mi)	
1560	157	三塩化ヒ素	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.0km (0.6mi)	1.5km (1.0mi)	
1569	131	臭化アセトン	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.2km (0.7mi)	150m (500ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)	
1580	154	クロロピクリン	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.2km (0.8mi)	200m (600ft)	2.2km (1.4mi)	3.6km (2.3mi)	

1581	123	クロロピクリンと臭化メチルとの混合物	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	300m (1000ft)	2.1km (1.3mi)	5.9km (3.7mi)
1581	123	臭化メチルとクロロピクリンとの混合物						
1582	119	クロロピクリンと塩化メチルとの混合物	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	1.7km (1.1mi)
1582	119	塩化メチルとクロロピクリンとの混合物						
1583	154	クロロピクリン混合物、n.o.s.	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.2km (0.8mi)	200m (600ft)	2.2km (1.4mi)	3.6km (2.3mi)

1589	125	塩化シアン (安定剤入りのもの)	300m (1000ft)	1.8km (1.2mi)	6.4km (4.0mi)	1000m (3000ft)	9.7km (6.0mi)	11.0+km (7.0+mi)
1595	156	硫酸ジメチル	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.6km (0.4mi)
1595	156	硫酸ジメチル						
1605	154	二臭化エチレン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)
1612	123	圧縮ガスと四リン酸ヘキサエチルの混合物 四リン酸ヘキサエチルと圧縮ガスの混合物	100m (300ft)	0.8km (0.5mi)	2.7km (1.7mi)	400m (1250ft)	3.5km (2.2mi)	8.1km (5.1mi)
1612	123							
1613	154	シアン化水素酸 (シアン化水素が 20 質量%以下の水溶性) シアン化水素 (シアン化水素が20 質量%以下の水溶性)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	1.1km (0.7mi)
1613	154							
1614	152	シアン化水素 (安定剤入りで不活性物質に吸収させてあるもの)	60m (200ft)	0.2km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	150m (500ft)	0.5km (0.3mi)	1.5km (0.9mi)
1647	151	二臭化エチレンと臭化メチルとの混合物 (液体) 臭化メチルと二臭化エチレンとの混合物 (液体)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	150m (500ft)	0.3km (0.2mi)	0.8km (0.5mi)
1647	151							
1660	124	一酸化窒素	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	0.6km (0.4mi)	2.2km (1.4mi)
1660	124	一酸化窒素 (圧縮されたもの)						
1670	157	パークロロメチルメルカプタン	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.4km (0.2mi)	100m (300ft)	0.8km (0.5mi)	1.2km (0.8mi)
1672	151	塩化フェニルカルピラミン	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.4mi)

1680	157	シアン化カリウム (固体) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)
------	-----	---------------------------	-------------	---------------	---------------	-------------	---------------	---------------

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			メートル (フィート)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
1689	157	シアン化ナトリウム (固体) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	100m (300ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.7mi)	
1695	131	クロロアセトン (安定剤入りのもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	0.6km (0.4mi)	
1716	156	臭化アセチル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.9km (0.6mi)	
1717	155	塩化アセチル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	100m (300ft)	0.9km (0.6mi)	2.6km (1.6mi)	
1722	155	クロロギ酸アリル	100m (300ft)	0.3km (0.2mi)	0.8km (0.5mi)	400m (1250ft)	1.4km (0.9mi)	2.4km (1.5mi)	
1722	155	クロロ炭酸アリル							
1724	155	アリルトリクロロシラン (安定剤入りのもの) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.7km (1.1mi)	
1725	137	臭化アルミニウム (無水物) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	

1726	137	塩化アルミニウム (無水物) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	2.0km (1.2mi)
------	-----	----------------------------	-------------	---------------	---------------	-------------	---------------	---------------

1728	155	アミルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.7km (1.0mi)
1732	157	五フッ化アンチモン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.1km (0.7mi)	3.9km (2.4mi)
1741	125	三塩化ホウ素 (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	0.6km (0.4mi)	1.4km (0.9mi)
1741	125	三塩化ホウ素 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.2km (0.8mi)	3.6km (2.2mi)
1744	154	臭素						
1744	154	臭素 (溶液)	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	2.3km (1.5mi)	300m (1000ft)	3.8km (2.4mi)	7.5km (4.7mi)
1744	154	臭素 (溶液) (吸入危険ゾーンA)						
1744	154	臭素 (溶液) (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)
1745	144	五フッ化臭素 (地表に流出した場合)	100m (300ft)	0.9km (0.5mi)	2.5km (1.6mi)	400m (1250ft)	5.4km (3.3mi)	10.7km (6.6mi)
1745	144	五フッ化臭素 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.2km (0.7mi)	4.0km (2.5mi)
1746	144	三フッ化臭素 (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
1746	144	三フッ化臭素 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.0km (0.7mi)	3.7km (2.3mi)
1747	155	ブチルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
1749	124	三フッ化塩素	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	200m (600ft)	1.4km (0.9mi)	3.6km (2.3mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)							
		全方向を		風下にいる人を		全方向を		風下にいる人を					
		初期離隔		保護する		初期離隔		保護する					
		メートル	(フィート)	キロ	(マイル)	キロ	(マイル)	メートル	(フィート)	キロ	(マイル)		
1752 156	クロロアセチルクロライド (地表に流出した場合)	30m	(100ft)	0.3km	(0.2mi)	0.6km	(0.4mi)	100m	(300ft)	1.1km	(0.7mi)	1.9km	(1.2mi)
1752 156	クロロアセチルクロライド (水中に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	30m	(100ft)	0.2km	(0.1mi)	0.6km	(0.4mi)
1753 156	クロロフェニルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	30m	(100ft)	0.2km	(0.2mi)	0.9km	(0.6mi)
1754 137	クロロスルホン酸 (地表に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	30m	(100ft)	0.2km	(0.2mi)	0.3km	(0.2mi)
1754 137	クロロスルホン酸 (水中に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	60m	(200ft)	0.7km	(0.4mi)	2.3km	(1.4mi)
1754 137	クロロスルホン酸 (地表に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	30m	(100ft)	0.2km	(0.2mi)	0.3km	(0.2mi)
1754 137	クロロスルホン酸 (水中に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	60m	(200ft)	0.7km	(0.4mi)	2.3km	(1.4mi)
1758 137	オキシ塩化クロム (水中に流出した場合)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.1km	(0.1mi)	30m	(100ft)	0.1km	(0.1mi)	0.5km	(0.3mi)

1762	156	シクロヘキセニルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.7mi)
1763	156	シクロヘキシルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.7mi)
1765	156	ジクロロアセチルクロライド (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.7km (0.5mi)
1766	156	ジクロロフェニルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.4mi)	2.0km (1.2mi)
1767	155	ジエチルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.9km (0.5mi)
1769	156	ジフェニルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)
1771	156	ドデシルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.2km (0.8mi)
1777	137	フッ化スルホン酸 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)
1777	137	フッ化スルホン酸 (水中に流出した場合)						
1781	156	ヘキサデシルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)
1784	156	ヘキシルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.2mi)	1.3km (0.8mi)

1799	156	ノニルトリクロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.4km (0.9mi)
1800	156	オクタデシルトリクロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.3km (0.8mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			メートル (フィート)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
1801	156	オクチルトリクロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.4km (0.9mi)	
1804	156	フェニルトリクロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.2mi)	1.3km (0.8mi)	
1806	137	五塩化リン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	1.3km (0.8mi)	
1808	137	三臭化リン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.5km (0.9mi)	
1809	137	三塩化リン (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	1.0km (0.7mi)	2.1km (1.3mi)	
1809	137	三塩化リン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.7km (0.4mi)	2.4km (1.5mi)	
1810	137	オキシ塩化リン (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	1.0km (0.7mi)	1.9km (1.2mi)	

1810	137	オキシ塩化リン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.1km (1.3mi)
1815	132	塩化プロピオニル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)
1816	155	プロピルトリクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.9km (1.2mi)
1818	157	四塩化ケイ素 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	2.7km (1.7mi)

1828	137	塩化硫黄類 (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
1828	137	塩化硫黄類 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)
1828	137	塩化硫黄類 (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
1828	137	塩化硫黄類 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)
1829	137	三酸化硫黄 (安定剤入りのもの)	60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)	300m (1000ft)	2.9km (1.8mi)	6.3km (4.0mi)
1829	137	三酸化硫黄 (安定剤入りのもの)						
1831	137	発煙硫酸	60m (200ft)	0.4km (0.2mi)	1.0km (0.6mi)	300m (1000ft)	2.9km (1.8mi)	6.3km (4.0mi)
1831	137	発煙硫酸						

1834	137	塩化スルフリル (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	1.5km (0.9mi)
1834	137	塩化スルフリル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
1834	137	塩化スルフリル (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	1.5km (0.9mi)
1834	137	塩化スルフリル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
1836	137	塩化チオニル (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			メートル (フィート)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
1836	137	塩化チオニル (水中に流出した場合)	100m (300ft)	0.9km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)	800m (2500ft)	9.7km (6.0mi)	11.0+km (7.0+mi)	
1838	137	四塩化チタン (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)	
1838	137	四塩化チタン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.7km (1.0mi)	
1859	125	四フッ化ケイ素	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.8km (0.5mi)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	1.8km (1.2mi)	
1859	125	四フッ化シリコン (圧縮されたもの)							
1892	151	エチルジクロロアルシン	150m (500ft)	1.5km (0.9mi)	2.1km (1.3mi)	400m (1250ft)	4.6km (2.9mi)	6.4km (4.0mi)	

1898	156	ヨウ化アセチル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.1km (0.7mi)
1911	119	ジボラン						
1911	119	ジボラン (圧縮されたもの)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.7mi)	300m (1000ft)	1.5km (1.0mi)	4.6km (2.9mi)
1911	119	ジボラン混合物						
1923	135	亜ジチオン酸カルシウム (水中に流出した場合)						
1923	135	カルシウムヒドロサルファイト (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.7km (0.4mi)	2.6km (1.6mi)
1923	135	カルシウムヒドロサルファイト (水中に流出した場合)						
1929	135	亜ジチオン酸カリウム (水中に流出した場合)						
1929	135	カリウムヒドロサルファイト (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.3km (1.5mi)
1929	135	カリウムヒドロサルファイト (水中に流出した場合)						
1931	171	亜ジチオン酸亜鉛 (水中に流出した場合)						
1931	171	亜鉛ヒドロサルファイト (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.4km (1.5mi)
1931	171	亜鉛ヒドロサルファイト (水中に流出した場合)						
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性中) n.o.s.						
		圧縮ガス (可燃性、毒性中)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)

1953	119	n.o.s. (吸入危険ゾーンA)									
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性中) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)			
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性中) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)			
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性中) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)			
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性高) n.o.s.									
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)			

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	ガット*	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
			全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
				日中	夜間		日中	夜間		
				メートル (フィート)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)		
1953	119	圧縮ガス (可燃性、毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)		

1953	119	圧縮ガス（可燃性、毒性高） n.o.s.（吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性中） n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.5mi)	10.1km (6.3mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性中） n.o.s. （吸入危険ゾーンA）						
1955	123	圧縮ガス（毒性中） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.9km (0.6mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性中） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性中） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)

1955	123	圧縮ガス（毒性高） n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性高） n.o.s. （吸入危険ゾーンA）	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.9km (0.6mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性高） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）						
1955	123	圧縮ガス（毒性高） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
1955	123	圧縮ガス（毒性高） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
1955	123	有機リン酸塩化合物（圧縮ガスとの混合物）	100m (300ft)	1.0km (0.7mi)	3.4km (2.1mi)	500m (1500ft)	4.4km (2.7mi)	9.6km (6.0mi)
1955	123	有機リン酸塩（圧縮ガスとの混合物）						
1955	123	有機リン化合物（圧縮ガスとの混合物）						

1967	123	殺虫ガス（毒性中） n.o.s.								
1967	123	殺虫ガス（毒性高） n.o.s.	100m (300ft)	1.0km (0.7mi)	3.4km (2.1mi)	500m (1500ft)	4.4km (2.7mi)	9.6km (6.0mi)		
1967	123	パラチオンと圧縮ガスとの混合物								
1975	124	四酸化二窒素と一酸化窒素との混合物								
1975	124	一酸化窒素と四酸化二窒素との混合物								
1975	124	一酸化窒素と二酸化窒素との混合物	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	0.6km (0.4mi)	2.2km (1.4mi)		
1975	124	二酸化窒素と一酸化窒素との混合物								

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			メートル (フィート)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
1994 136	ペンタカルボニル鉄	100m (300ft)	0.9km (0.6mi)	2.0km (1.2mi)	400m (1250ft)	4.8km (3.0mi)	7.5km (4.7mi)		
2004 135	マグネシウムジアミド (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	2.2km (1.4mi)		

2011	139	リン化マグネシウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.6km (0.4mi)	500m (1500ft)	1.7km (1.1mi)	5.4km (3.4mi)
2012	139	リン化カリウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.1km (0.7mi)	3.6km (2.2mi)
2013	139	リン化ストロンチウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.1km (0.7mi)	3.4km (2.2mi)
2032	157	硝酸 (発煙性)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	150m (500ft)	0.3km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)
2186	125	塩化水素 (深冷液化されたもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	表 3 参照		
2188	119	アルシン	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)
2189	119	ジクロロシラン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)
2190	124	二フッ化酸素	300m (1000ft)	1.8km (1.1mi)	7.1km (4.4mi)	1000m (3000ft)	11.0+km (7.0+mi)	11.0+km (7.0+mi)
2190	124	二フッ化酸素 (圧縮されたもの)						
2191	123	フッ化スルフリル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	400m (1250ft)	2.2km (1.4mi)	5.3km (3.3mi)
2191	123	フッ化スルフリル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	400m (1250ft)	2.2km (1.4mi)	5.3km (3.3mi)
2192	119	ゲルマン	150m (500ft)	0.9km (0.5mi)	3.3km (2.1mi)	500m (1500ft)	3.3km (2.1mi)	7.5km (4.7mi)

2194	125	六フッ化セレン	200m (600ft)	1.1km (0.7mi)	3.5km (2.2mi)	600m (2000ft)	3.5km (2.2mi)	7.9km (4.9mi)
2195	125	六フッ化テルル	1000m (3000ft)	5.8km (3.6mi)	10.9km (6.8mi)	1000m (3000ft)	11.0+km (7.0+mi)	11.0+km (7.0+mi)
2196	125	六フッ化タングステン	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.8km (0.5mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.7km (1.7mi)
2197	125	ヨウ化水素 (無水物)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
2198	125	五フッ化リン	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.5km (2.2mi)
2198	125	五フッ化リン (圧縮されたもの)						
2199	119	ホスフィン	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.7km (2.3mi)
2202	117	セレン化水素 (無水物)	300m (1000ft)	1.7km (1.1mi)	6.0km (3.7mi)	1000m (3000ft)	10.7km (6.7mi)	11.0+km (7.0+mi)
2204	119	硫化カルボニル						

2204	119	硫化カルボニル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.8km (2.4mi)
2232	153	クロロアセトアルデヒド						
2232	153	2-クロロエタナール	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.1km (0.7mi)
2285	156	イソシアナトベンゾトリフルオ ライド	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	0.6km (0.4mi)
2308	157	硫酸水素ニトロシル (液体) (水中に流出した場合)						
2308	157	硫酸水素ニトロシル (液体) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
2334	131	アリルアミン	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.4mi)	150m (500ft)	1.4km (0.9mi)	2.5km (1.6mi)
2337	131	フェニルメルカプタン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.2mi)
2353	132	塩化ブチリル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.7km (0.5mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			メートル (フィート)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)

2382	131	ジメチルヒドラジン (対称形のもの)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.7km (0.5mi)	1.3km (0.8mi)
2395	132	塩化イソブチリル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)
2407	155	クロロギ酸イソプロピル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.9km (0.6mi)
2417	125	フッ化カルボニル						
2417	125	フッ化カルボニル (圧縮されたもの)	150m (500ft)	0.7km (0.5mi)	2.5km (1.6mi)	600m (2000ft)	3.6km (2.3mi)	7.8km (4.9mi)
2418	125	四フッ化硫黄						
2418	125	四フッ化硫黄	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.3km (1.5mi)	400m (1250ft)	2.1km (1.3mi)	6.0km (3.7mi)
2420	125	ヘキサフルオロアセトン	100m (300ft)	0.7km (0.4mi)	2.7km (1.7mi)	1000m (3000ft)	11.0+m (7.0+mi)	11.0+km (7.0+mi)
2421	124	三酸化二窒素	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.7mi)	200m (600ft)	1.2km (0.8mi)	4.2km (2.6mi)
2434	156	ジベンジルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)
2435	156	エチルフェニルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.9km (0.6mi)
2437	156	メチルフェニルジクロロシラン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.2mi)	1.2km (0.8mi)
2438	132	トリメチルアセチルクロライド	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.0km (0.6mi)	200m (600ft)	2.1km (1.3mi)	3.3km (2.1mi)
2442	156	トリクロロアセチルクロライド	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.7km (0.4mi)	1.1km (0.7mi)
2474	157	チオホスゲン	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.7km (1.1mi)	200m (600ft)	2.1km (1.3mi)	4.0km (2.5mi)
2477	131	イソチオシアン酸メチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
2478	155	イソシアネート溶液 (引火性、毒性) n.o.s						
2478	155	イソシアネート溶液 (引火性、毒性高) n.o.s						

2478	155	イソシアネート類 (引火性、毒性) n.o.s	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	1.8km (1.1mi)	400m (1250ft)	4.4km (2.7mi)	7.0km (4.3mi)
2478	155	イソシアネート類 (引火性、毒性高) n.o.s						
2480	155	イソシアン酸メチル	150m (500ft)	1.7km (1.1mi)	5.0km (3.1mi)	1000m (3000ft)	11.0+km (7.0+mi)	11.0+km (7.0+mi)
2481	155	イソシアン酸エチル	150m (500ft)	2.0km (1.2mi)	5.1km (3.2mi)	1000m (3000ft)	11.0+km (7.0+mi)	11.0+km (7.0+mi)
2482	155	イソシアン酸ノルマルプロピル	100m (300ft)	1.3km (0.8mi)	2.7km (1.7mi)	600m (2000ft)	7.4km (4.6mi)	10.8km (6.7mi)
2483	155	イソシアン酸イソプロピル	150m (500ft)	1.5km (0.9mi)	3.2km (2.0mi)	1000m (3000ft)	11.0km (6.9mi)	11.0+km (7.0+mi)
2484	155	イソシアン酸ターシャリーブチル	60m (200ft)	0.8km (0.5mi)	1.8km (1.1mi)	400m (1250ft)	4.4km (2.7mi)	7.0km (4.3mi)
2485	155	イソシアン酸ノルマルブチル	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.1km (0.7mi)	200m (600ft)	2.6km (1.7mi)	4.0km (2.5mi)
2486	155	イソシアン酸イソブチル	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.2km (0.8mi)	300m (1000ft)	3.1km (1.9mi)	4.7km (3.0mi)
2487	155	フェニルイソシアネート	100m (300ft)	0.9km (0.6mi)	1.4km (0.9mi)	300m (1000ft)	3.7km (2.3mi)	5.4km (3.4mi)
2488	155	イソシアン酸シクロヘキシル	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)	100m (300ft)	1.0km (0.6mi)	1.4km (0.9mi)
2495	144	五フッ化ヨウ素 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.1km (0.7mi)	4.1km (2.6mi)
2521	131P	ジケテン (安定剤入りのもの)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.0km (0.6mi)
2534	119	メチルクロロシラン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	0.7km (0.5mi)	1.9km (1.2mi)
2548	124	五フッ化塩素	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	800m (2500ft)	5.0km (3.1mi)	11.0+km (7.0+mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	カイト*	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
			全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する	
				日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)
2605	155	メトキシメチルイソシアネート	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	0.9km (0.6mi)
2606	155	オルトケイ酸メチル	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.7km (0.4mi)	1.1km (0.7mi)
2644	151	ヨウ化メチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	100m (300ft)	0.3km (0.2mi)	0.7km (0.4mi)
2646	151	ヘキサクロロシクロペンタジエン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)
2668	131	クロロアセトニトリル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.2mi)
2676	119	スチビン	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.6km (1.0mi)	200m (600ft)	1.3km (0.8mi)	4.1km (2.6mi)
2691	137	五臭化リン (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)
2692	157	三臭化ホウ素 (地表に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)
2692	157	三臭化ホウ素 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.9km (1.2mi)
2740	155	クロロギ酸ノルマルプロピル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.0km (0.7mi)
2742	155	クロロギ酸セカンダリーブチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)

2742	155	クロロギ酸エステル類 (毒性中、						
------	-----	------------------	--	--	--	--	--	--

2742	155	腐食性、引火性) n.o.s クロロギ酸マニトール (表出)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)
2742	155	腐食性、引火性) n.o.s クロロギ酸イソブチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.5km (0.3mi)
2743	155	ノルマルクロロギ酸ブチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
2806	139	窒化リチウム (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.9km (1.2mi)

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	カイト	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
			全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する	
				日中	夜間		日中	夜間
			メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
2826	155	クロロチオギ酸エチル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)
2845	135	エチルホスホナスジクロライド (無水物)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.7km (0.5mi)	100m (300ft)	1.3km (0.8mi)	2.3km (1.5mi)

2845	135	メチルホスホナスジクロライド	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.1km (0.7mi)	200m (600ft)	2.4km (1.5mi)	4.1km (2.6mi)
2901	124	塩化臭素	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	1.8km (1.1mi)	1000m (3000ft)	5.4km (3.4mi)	11.0+km (7.0+mi)

2927	154	エチルホスホノチオジクロライド (無水物)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)
2927	154	エチルホスホロジクロリデート	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)
2965	139	三フッ化ホウ素エチルエーテル (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	100m (300ft)	1.2km (0.8mi)	3.6km (2.2mi)
2977	166	放射性物質、六フッ化ウラン (核分 裂性輸送物のもの) (水中に流出し た場合) 六フッ化ウラン、放射 性物質 (核分裂性輸送物のもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	2.1km (1.3mi)
2977	166	(水中に流出した場合)						
2978	166	放射性物質、六フッ化ウラン (核分 裂性輸送物のものを除く) (水中に 流出した場合) 六フッ化ウラン、放射 性物質 (核分	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	2.1km (1.3mi)
2978	166	裂性輸送物のものを除く) (水中に 流出した場合)						
2985	155	クロロシラン (可燃性、腐食性) n.o.s. (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
2986	155	クロロシラン (腐食性、可燃性) n.o.s. (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
2987	156	クロロシラン (腐食性) n.o.s. (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
2988	139	クロロシラン (水反応性、可燃性、 腐食性) n.o.s. (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1 —初期離隔と防護距離

ID No.	ガット	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)					
			全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する				全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する			
				日中		夜間			日中		夜間	
				メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	キロ (マイル)		メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
3023	131	2 - メチル - 2 - ヘプタンチオール	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.4mi)	0.8km (0.5mi)				
3048	157	リン化アルミニウム農薬 (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.7km (0.5mi)	500m (1500ft)	2.0km (1.3mi)	6.5km (4.1mi)				
3057	125	トリフルオロアセチルクロライド	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.9km (0.6mi)	800m (2500ft)	5.2km (3.3mi)	11.0+km (7.0+mi)				
3079	131P	メタクリロニトリル (安定剤入りのもの)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.7km (0.5mi)	150m (500ft)	1.6km (1.0mi)	2.7km (1.7mi)				
3083	124	パークロリルフルオライド	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	800m (2500ft)	4.5km (2.8mi)	9.6km (6.0mi)				
3160	119	液化ガス (毒性中、可燃性) n.o.s.	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)				
3160	119	液化ガス (毒性中、可燃性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)										
3160	119	液化ガス (毒性中、可燃性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)				

3160 119	液化ガス（毒性中、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3160 119	液化ガス（毒性中、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3160 119	液化ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. 液化ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. 3160 119 （吸入危険ゾーンA）	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)
3160 119	液化ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)
3160 119	液化ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3160 119	液化ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3162 123	液化ガス（毒性中） n.o.s. 液化ガス（毒性中） n.o.s. 3162 123 （吸入危険ゾーンA）	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)
3162 123	液化ガス（毒性中） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.9km (0.6mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3162 123	液化ガス（毒性中） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

		小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)				
		全方向を		風下にいる人を		全方向を		風下にいる人を		
ID No.	カト*	物質名	初期離隔		保護する		初期離隔		保護する	
			メートル (フィート)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)	メートル (フィート)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)
3162	123	液化ガス (毒性中) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)		0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)		0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3162	123	液化ガス (毒性高) n.o.s.	100m (300ft)		0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	1000m (3000ft)		5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)
3162	123	液化ガス (毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								
3162	123	液化ガス (毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)		0.2km (0.1mi)	0.9km (0.6mi)	400m (1250ft)		2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3162	123	液化ガス (毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)		0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)		1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3162	123	液化ガス (毒性高) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)		0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)		0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3246	156	メタンスルホニルクロライド	30m (100ft)		0.2km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)		0.7km (0.4mi)	0.9km (0.6mi)
3246	156	メタンスルホニルクロライド								
3275	131	ニトリル類 (毒性中、引火性) n.o.s.	30m (100ft)		0.3km (0.2mi)	0.7km (0.5mi)	150m (500ft)		1.6km (1.0mi)	2.7km (1.7mi)
3275	131	ニトリル類 (毒性高、引火性) n.o.s.								
3276	151	ニトリル類 (液体、毒性中) n.o.s.	30m (100ft)		0.3km (0.2mi)	0.7km (0.5mi)	150m (500ft)		1.6km (1.0mi)	2.7km (1.7mi)
3276	151	ニトリル類 (液体、毒性高) n.o.s.								
3276	151	ニトリル類 (毒性中、液体) n.o.s.								

3276	151	ニトリル類 (毒性高、液体) n.o.s.						
3278	151	有機リン化合物 (液体、毒性中) n.o.s.	30m (100ft)	0.4km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	150m (500ft)	1.9km (1.2mi)	3.5km (2.2mi)
3278	151	有機リン化合物 (液体、毒性高) n.o.s.						
3278	151	有機リン化合物 (毒性中、液体) n.o.s.						
3278	151	有機リン化合物 (毒性高、液体) n.o.s. 一部削除						
3279	131	有機リン化合物 (毒性中、可燃性) n.o.s.	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	1.1km (0.7mi)	200m (600ft)	2.4km (1.5mi)	4.1km (2.6mi)
3279	131	有機リン化合物 (毒性高、可燃性) n.o.s.						
3280	151	有機リン化合物 (液体) n.o.s.	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.7km (0.4mi)	150m (500ft)	1.6km (1.0mi)	3.6km (2.2mi)
3281	151	金属カルボニル類 (液体) n.o.s.	100m (300ft)	1.3km (0.8mi)	5.0km (3.1mi)	1000m (3000ft)	10.8km (6.8mi)	11.0+km (7.0+mi)
3294	131	シアン化水素 (アルコール溶液、シアン化水素45質量%以下)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	200m (600ft)	0.5km (0.3mi)	1.9km (1.2mi)
3300	119P	二酸化炭素と酸化エチレンとの混						

3300 119P

化合物（87質量%を超えるもの）
酸化エチレンと二酸化炭素との混
合物（87質量%を超えるもの）

30m (100ft)

0.1km (0.1mi)

0.2km (0.2mi)

150m (500ft)

0.8km (0.5mi)

2.2km (1.4mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する			
			日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		
								キロ (マイル)	キロ (マイル)
3303 124	圧縮ガス (毒性中、酸化性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	800m (2500ft)	5.0km (3.1mi)	11.0+km (7.0+mi)		
3303 124	圧縮ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								
3303 124	圧縮ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.5km (1.5mi)	6.7km (4.2mi)		
3303 124	圧縮ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)		
3303 124	圧縮ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	100m (300ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		
3303 124	圧縮ガス (毒性高、酸化性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	800m (2500ft)	5.0km (3.1mi)	11.0+km (7.0+mi)		
3303 124	圧縮ガス (毒性高、酸化性) n.o.s.								

		(吸入危険ゾーンA)									
3303	124	圧縮ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.5km (1.5mi)	6.7km (4.2mi)			

3303	124	圧縮ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)			
3303	124	圧縮ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)			
3304	125	圧縮ガス（毒性中、腐食性） n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)			
3304	125	圧縮ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. (吸入危険ゾーンA)									
3304	125	圧縮ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)			
3304	125	圧縮ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)			
3304	125	圧縮ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)			
3304	125	圧縮ガス（毒性高、腐食性） n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)			
3304	125	圧縮ガス（毒性高、腐食性） n.o.s. (吸入危険ゾーンA)									

3304	125	圧縮ガス（毒性高、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3304	125	圧縮ガス（毒性高、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する	
			日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)
3304 123	圧縮ガス (毒性高、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3305 119	圧縮ガス毒性中可燃性腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3305 119	圧縮ガス毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3305 119	圧縮ガス毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3305 119	圧縮ガス毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)
3305 119	圧縮ガス毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3305 119	圧縮ガス毒性高可燃性腐食性) n.o.s.						

3305	119	圧縮ガス毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3305	119	圧縮ガス毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3305	119	圧縮ガス毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)
3305	119	圧縮ガス毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3306	124	圧縮ガス毒性中酸化性腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3306	124	圧縮ガス毒性中酸化性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3306	124	圧縮ガス毒性中酸化性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3306	124	圧縮ガス毒性中酸化性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)
3306	124	圧縮ガス毒性中酸化性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3306	124	圧縮ガス毒性高酸化性腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3306	124	圧縮ガス毒性高酸化性腐食性)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)

3306	124	n.o.s. (吸入危険ゾーンA)									
3306	124	圧縮ガス(毒性・高酸化性・腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)			

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.		物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
			全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する			
				日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		
									キロ (マイル)	キロ (マイル)
3306	124	圧縮ガス(毒性高酸化性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)		
3306	124	圧縮ガス(毒性高酸化性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		
3307	124	液化ガス (毒性中、酸化性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (2500ft)	5.0km (3.1mi)	11.0+km (7.0+mi)		
3307	124	液化ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								
3307	124	液化ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.5km (1.5mi)	6.7km (4.2mi)		
3307	124	液化ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)		
3307	124	液化ガス (毒性中、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		

3307	124	液化ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. （吸入危険ゾーンA）	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	800m (2500ft)	5.0km (3.1mi)	11.0+km (7.0+mi)
3307	124	液化ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.1km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.5km (1.5mi)	6.7km (4.2mi)
3307	124	液化ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3307	124	液化ガス（毒性高、酸化性） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3308	125	液化ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーンA）	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3308	125	液化ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3308	125	液化ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)
3308	125	液化ガス（毒性中、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			キロ (マイル)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	キロ (マイル)		
3308 125	液化ガス (毒性高、腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)		
3308 125	液化ガス (毒性高、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)		
3308 125	液化ガス (毒性高、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)		
3308 125	液化ガス (毒性高、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)		
3308 125	液化ガス (毒性高、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		
3309 119	液化ガス(毒性中可燃性腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)		
3309 119	液化ガス(毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)		

3309	119	液化ガス(毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3309	119	液化ガス(毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)
3309	119	液化ガス(毒性中可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3309	119	液化ガス(毒性高可燃性腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3309	119	液化ガス(毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)
3309	119	液化ガス(毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)
3309	119	液化ガス(毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)
3309	119	液化ガス(毒性高可燃性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)
3310	124	液化ガス(毒性中、酸化性、腐食性) n.o.s. 液化ガス(毒性中、酸化性、腐食性)	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5m (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)

3310	124	性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								
3310	124	液化ガス (毒性中、酸化性、腐食性)、n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)		
3310	124	液化ガス (毒性中、酸化性、腐食性)、n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)		

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	ガト 物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)				大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する			
			日中	夜間		日中	夜間		
			キロ (マイル)	キロ (マイル)		キロ (マイル)	キロ (マイル)		
3310 124	液化ガス (毒性中、酸化性、腐食性)、n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		
3310 124	液化ガス (毒性高、酸化性、腐食性) n.o.s.	100m (300ft)	0.5km (0.3mi)	2.5km (1.6mi)	500m (1500ft)	2.9km (1.8mi)	9.2km (5.7mi)		
3310 124	液化ガス (毒性高、酸化性、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								
3310 124	液化ガス (毒性高、酸化性、腐食性)、n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	1.0km (0.7mi)	400m (1250ft)	2.3km (1.4mi)	5.1km (3.2mi)		
3310 124	液化ガス (毒性高、酸化性、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)	300m (1000ft)	1.6km (1.0mi)	3.2km (2.0mi)		
3310 124	液化ガス (毒性高、酸化性、腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		
3318 125	アンモニア溶液 (アンモニアを 50 質量%を超えて含むもの)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0km (1.3mi)		
3355 119	殺虫ガス (毒性中、可燃性) n.o.s.	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)		
3355 119	殺虫ガス (毒性中、可燃性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								

3355	119	殺虫ガス（毒性中、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)
3355	119	殺虫ガス（毒性中、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3355	119	殺虫ガス（毒性中、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0m (1.3mi)
3355	119	殺虫ガス（毒性高、可燃性） n.o.s.	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	3.8km (2.4mi)	1000m (3000ft)	5.7km (3.6mi)	10.1km (6.3mi)
3355	119	殺虫ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンA）						
3355	119	殺虫ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.3km (0.8mi)	3.4km (2.1mi)
3355	119	殺虫ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンC）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	150m (500ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3355	119	殺虫ガス（毒性高、可燃性） n.o.s. （吸入危険ゾーンD）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	150m (500ft)	0.8km (0.5mi)	2.0m (1.3mi)
3361	156	クロロシラン（毒性中、腐食性） n.o.s.（水中に流出した場合）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
3361	156	クロロシラン（毒性高、腐食性） n.o.s.（水中に流出した場合）						

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する	
			日中	夜間		日中	夜間
		メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)
3362 155	クロロシラン (毒性中、腐食性、引火性) n.o.s. (水中に流出した場合) クロロシラン (毒性高、腐食性、引火性) n.o.s. (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.6km (1.0mi)
3381 151	吸入毒性中 (液体) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	30m (100ft)	0.6km (0.4mi)	1.2km (0.8mi)	200m (600ft)	2.2km (1.4mi)	4.2km (2.6mi)
3381 151	吸入毒性高 (液体) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3382 151	吸入毒性中 (液体) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)
3382 151	吸入毒性高 (液体) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
	吸入毒性中 (液体、引火性)						

3383	131	n.o.s. (吸入危険ゾーンA) 吸入毒性高(液体、引火性)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.5km (0.9mi)	300m (1000ft)	3.1km (2.0mi)	5.8km (3.6mi)
3383	131	n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						

3384	131	吸入毒性中(液体、引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.0km (0.6mi)
3384	131	吸入毒性高(液体、引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3385	139	吸入毒性中(液体、水反応性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.2km (0.8mi)	200m (600ft)	2.2km (1.4mi)	4.2km (2.6mi)
3385	139	吸入毒性高(液体、水反応性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3386	139	吸入毒性中(液体、水反応性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)
3386	139	吸入毒性高(液体、水反応性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3387	142	吸入毒性中(液体、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.2km (0.8mi)	200m (600ft)	2.2km (1.4mi)	4.2km (2.6mi)
3387	142	吸入毒性高(液体、酸化性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						

3388	142	吸入毒性中（液体、酸化性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.3km (0.2mi)	0.4km (0.3mi)
3388	142	吸入毒性高（液体、酸化性） n.o.s. （吸入危険ゾーンB）						

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔	風下にいる人を 保護する		
			日中	夜間		日中	夜間	
				キロ (マイル)			キロ (マイル)	キロ (マイル)
メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	メートル (フィート)	キロ (マイル)	キロ (マイル)			
3389	154	吸入毒性中（液体、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーン A） 吸入毒 性高（液体、腐食性）、	100m (300ft)	0.3km (0.2mi)	0.8km (0.5mi)	400m (1250ft)	1.4km (0.9mi)	3.3km (2.1mi)
3389	154	n.o.s. （吸入危険ゾーンA）						
3390	154	吸入毒性中（液体、腐食性） n.o.s. （吸入危険ゾーン B） 吸入毒 性高（液体、腐食性）、	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	0.6km (0.4mi)
3390	154	n.o.s. （吸入危険ゾーンB）						
3416	153	CN（武器に利用した場合）	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.3km (0.2mi)	1.2km (0.8mi)

3456	157	硫酸水素ニトロシル (固体) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	300m (1000ft)	1.0km (0.6mi)	2.9km (1.8mi)
3456	157	硫酸水素ニトロシル (固体) (水中に流出した場合)						
3461	135	ハロゲン化アルキルアルミニウム (固体) (水に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.4km (0.3mi)	1.3km (0.8mi)

3488	131	吸入毒性中液体引火性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.9km (0.6mi)	2.0km (1.2mi)	400m (1250ft)	4.8km (3.0mi)	7.5km (4.7mi)
3488	131	吸入毒性高液体引火性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3489	131	吸入毒性中液体引火性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.0km (0.6mi)
3489	131	吸入毒性高液体引火性腐食性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3490	155	吸入毒性中 (液体、水反応性、引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	1.5km (0.9mi)	300m (1000ft)	3.1km (2.0mi)	5.8km (3.6mi)
3490	155	吸入毒性高 (液体、水反応性、引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3491	155	吸入毒性中 (液体、水反応性、引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						

3491 155	吸入毒性高（液体、水反応性、引火性） n.o.s.（吸入危険ゾーンB）	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.0km (0.6mi)
----------	-------------------------------------	-------------	---------------	---------------	-------------	---------------	---------------

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	小量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの小量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する	
			日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)
3492 131	吸入毒性中液体腐食性引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)	100m (300ft)	0.9km (0.6mi)	2.0km (1.2mi)	400m (1250ft)	4.8km (3.0mi)	7.5km (4.7mi)
3492 131	吸入毒性高液体腐食性引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3493 131	吸入毒性中液体腐食性引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.3km (0.2mi)	60m (200ft)	0.6km (0.4mi)	1.0km (0.6mi)
3493 131	吸入毒性高液体腐食性引火性) n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3494 131	硫化水素分の高い原油 (可燃性、毒性中)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	60m (200ft)	0.5km (0.3mi)	0.7km (0.5mi)
3494 131	硫化水素分の高い原油 (可燃性、毒性高)						
3507 166	六フッ化ウラン、放射性物質、L型輸送物、輸送物あたり0.1 kg未満、核分裂性輸送物のものを除く	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)

		(水中に流出した場合)						
3512	173	吸着ガス、毒性中、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3512	173	吸着ガス、毒性中、n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3512	173	吸着ガス、毒性中、n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3512	173	吸着ガス、毒性中、n.o.s. (吸入危険ゾーンC)						
3512	173	吸着ガス、毒性中、n.o.s. (吸入危険ゾーンD)						
3512	173	吸着ガス、毒性高、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3512	173	吸着ガス、毒性高、n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3512	173	吸着ガス、毒性高、n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3512	173	吸着ガス、毒性高、n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3512	173	吸着ガス、毒性高、n.o.s. (吸入危険ゾーンD)						
3514	173	吸着ガス、毒性中、可燃性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3514	173	吸着ガス、毒性中、可燃性、n.o.s. (吸入危険ゾーンA)						
3514	173	吸着ガス、毒性中、可燃性、n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3514	173	吸着ガス、毒性中、可燃性、n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
		吸着ガス、毒性中、可燃性、n.o.s. (吸						

3514 173 入危険ゾーンD)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表1—初期離隔と防護距離

ID No.	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する	
			日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)
3514 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3514 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、n.o.s (吸 入危険ゾーンA)						
3514 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、n.o.s (吸 入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3514 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、n.o.s (吸 入危険ゾーンC)						
3514 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、n.o.s (吸 入危険ゾーンD)						
3515 173	吸着ガス、毒性中、酸化性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3515 173	吸着ガス、毒性中、酸化性、n.o.s (吸 入危険ゾーンA)						
3515 173	吸着ガス、毒性中、酸化性、n.o.s (吸 入危険ゾーンB)						

3515	173	吸着ガス、毒性中、酸化性、n.o.s (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3515	173	吸着ガス、毒性中、酸化性、n.o.s (吸入危険ゾーンD)						

3515	173	吸着ガス、毒性高、酸化性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3515	173	吸着ガス、毒性高、酸化性、n.o.s (吸入危険ゾーンA)						
3515	173	吸着ガス、毒性高、酸化性、n.o.s (吸入危険ゾーンB)						
3515	173	吸着ガス、毒性高、酸化性、n.o.s (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3515	173	吸着ガス、毒性高、酸化性、n.o.s (吸入危険ゾーンD)						
3516	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3516	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s (吸入危険ゾーンA)						
3516	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s (吸入危険ゾーンB)						
3516	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3516	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s (吸入危険ゾーンD)						

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	ガイト ^o	物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)		
			全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する	
				日中	夜間		日中	夜間
			キロ (マイル)	キロ (マイル)	キロ (マイル)	キロ (マイル)		
3516	173	吸着ガス、毒性高、腐食性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3516	173	吸着ガス、毒性高、腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンA)						
3516	173	吸着ガス、毒性高、腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンB)						
3516	173	吸着ガス、毒性高、腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3516	173	吸着ガス、毒性高、腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンD)						
3517	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3517	173	吸着ガス、毒性中、腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンA)						
3517	173	吸着ガス、毒性中、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンB)						
3517	173	吸着ガス、毒性中、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
		吸着ガス、毒性中、可燃性、腐食性、						

3517 173	n.o.s. (吸入危険ゾーンD)								
3517 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、腐食性、 n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)		
3517 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								
3517 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)		
3517 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンC)								
3517 173	吸着ガス、毒性高、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンD)								
3518 173	吸着ガス、毒性中、可燃性、腐食性、 n.o.s.	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)		
3518 173	吸着ガス、毒性中、可燃性、腐食性、 n.o.s. (吸入危険ゾーンA)								

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 1—初期離隔と防護距離

ID No.	ガト 物質名	少量流出 (小さな梱包からの流出または大きな梱包からの少量流出)			大量流出 (大きな梱包からの流出または多数の小さな梱包からの流出)			
		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		全方向を 初期離隔 メートル (フィート)	風下にいる人を 保護する		
			日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)		日中 キロ (マイル)	夜間 キロ (マイル)	
3518	173	吸着ガス、毒性中腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3518	173	吸着ガス、毒性中腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3518	173	吸着ガス、毒性中腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3518	173	吸着ガス、毒性高、腐食性、n.o.s. 吸着ガス、毒性高腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンA)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3518	173	吸着ガス、毒性高腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンB)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3518	173	吸着ガス、毒性高腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンC)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3518	173	吸着ガス、毒性高腐食性、n.o.s (吸 入危険ゾーンD)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3519	173	三フッ化ホウ素、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3520	173	塩素、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3521	173	四フッ化ケイ素、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)

3522	173	アルシン、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.2mi)
3523	173	ゲルマニウム、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)
3524	173	五フッ化リン、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3525	173	ホスフィン、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)
3526	173	セレン化水素、吸着性	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)
3539	123	毒性高圧ガスを含む物質	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.4km (0.3mi)
9191	143	二酸化塩素 (水和物、冷凍) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.1mi)	0.5km (0.3mi)
9202	168	一酸化炭素 (深冷液化されたもの) (水中に流出した場合)	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	200m (600ft)	1.2km (0.7mi)	4.3km (2.7mi)
9206	137	メチルホスホニックジクロライド	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.2km (0.1mi)	30m (100ft)	0.4km (0.3mi)	0.6km (0.4mi)
9263	156	塩化クロロビバロイル	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)
9264	151	3,5-ジクロロ-2,4,6-トリフルオロ ピリジン	30m (100ft)	0.1km (0.1mi)	0.1km (0.1mi)	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.3km (0.2mi)
9269	132	トリメトキシシラン	30m (100ft)	0.2km (0.2mi)	0.6km (0.4mi)	100m (300ft)	1.3km (0.8mi)	2.3km (1.5mi)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

表 2 有毒ガスを発する水反応性物質の使い方

表 2 に、水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH、米国の PIH) ガスを発する物質と、発生する TIH ガスの見分け方を示す。

物質は ID NO. 順に示す。

これらの水反応性物質は、表 1 において「(水中に流出した場合)」と後ろについているので、すぐに判別できる。

注 1 : 表 2 が示す TIH ガスは情報提供のみを目的とする。表 1 において初期離隔距離と防護措置距離は TIH ガスが発生したことを考慮する。

例えば、表 2 中の UN1689 シアン化ナトリウム (水中に流出した場合) はシアン化水素を生む。表 1 において水素ナトリウムの距離ではなく、シアン化ナトリウムの距離を参照しなければならない。

注 2 : 一部の水反応性物質は、その物質自体が TIH 物質の場合もある (三フッ化臭素 (UN1746)、塩化チオニル (UN1836) など)。この場合、表 1 には、地表に流出した場合と、水中に流出した場合の 2 行になっている。水反応性物質が TIH ではない場合で、この物質が水中に流出していない場合、表 1 と表 2 は使わずに、オレンジ色の縁取りのガイドの該当する安全距離を参照する。

注 3 : 区分 4.3 に分類されている物質は、水と接触した場合、自然可燃性または自然発火性となる傾向のある物質、あるいは危険な量の場合毒性が高くなることが多い物質である。

本表では、水反応性物質とは、水中に流出後すぐに相当量の有毒ガスを発生する物質を意味する。そのため区分 4.3 に分類された物質が必ずしも表 2 に載っているわけではない。

表 2 - 有毒ガスを発する水反応性物質

水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH) ガスを大量に発する物質			
ID	ガイド	物質名	発生する TIH ガス
No.	No.		
1162	155	ジメチルジクロロシラン	HCl
1183	139	エチルジクロロシラン	HCl
1196	155	エチルトリクロロシラン	HCl
1242	139	メチルジクロロシラン	HCl
1250	155	メチルトリクロロシラン	HCl
1295	139	トリクロロシラン	HCl
1298	155	トリメチルクロロシラン	HCl
1305	155P	ビニルトリクロロシラン	HCl
1305	155P	ビニルトリクロロシラン (安定剤入りのもの)	HCl
1340	139	五硫化リン	H ₂ S
1340	139	五硫化リン	H ² S
1360	139	リン化カルシウム	PH ₃
1384	135	亜ジチオン酸ナトリウム	H ² S SO ₂
1384	135	亜硫酸水素ナトリウム	H ² S SO ₂
1384	135	亜硫酸水素ナトリウム	H ² S SO ₂
1397	139	リン化アルミニウム	PH ₃
1390	139	アルカリ金属アミド	NH ₃
1419	139	リン化マグネシウムアルミニウム	PH ₃
1432	139	リン化ナトリウム	PH ₃
1541	155	アセトンシアノヒドリン (安定剤入りのもの)	HCN
1680	157	シアン化カリウム (固体)	HCN
1689	157	シアン化ナトリウム (固体)	HCN

TIHガスの化学記号：

Br₂ 臭素 HF フッ化水素 NO₂ 二酸化窒素

Cl₂ 塩素 HI ヨウ化水素 PH₃ ホスフィン

HBr 臭化水素 H₂S 硫化水素 SO₂ 二酸化硫黄

HCl 塩化水素 H₂S 硫化水素 SO₂ 二酸化硫黄

HCN シアン化水素 NH₃ アンモニア

このリストは、物質が水中に流出した場合のみ使用すること

表2- 有毒ガスを発する水反応性物質

水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH) ガスを大量に発する物質

ID	ガイド	物質名	発生する TIH ガス
No.	No.		
1716	156	臭化アセチル	HBr
1717	155	塩化アセチル	HCl
1724	155	アリルトリクロロシラン(安定剤入りのもの)	HCl
1725	137	臭化アルミニウム (無水物)	HBr
1726	137	塩化アルミニウム (無水物)	HCl
1728	155	アミルトリクロロシラン	HCl
1732	157	五フッ化アンチモン	HF
1741	125	三塩化ホウ素	HCl
1745	144	五フッ化臭素	HF Br ₂
1746	144	三フッ化臭素	HF Br ₂
1747	155	ブチルトリクロロシラン	HCl
1752	156	クロロアセチルクロライド	HCl
1753	156	クロロフェニルトリクロロシラン	HCl
1754	137	クロロスルホン酸と三酸化イオウとの混合物	HCl
1754	137	三酸化イオウとクロロスルホン酸との混合物	HCl
1754	137	三酸化イオウとクロロスルホン酸との混合物	HCl
1758	137	オキシ塩化クロム	HCl
1762	156	シクロヘキセニルトリクロロシラン	HCl
1763	156	シクロヘキシルトリクロロシラン	HCl
1765	156	ジクロロアセチルクロライド	HCl
1766	156	ジクロロフェニルトリクロロシラン	HCl
1767	155	ジエチルジクロロシラン	HCl
1769	156	ジフェニルジクロロシラン	HCl
1771	156	ドデシルトリクロロシラン	HCl

TIHガスの化学記号：

Br₂ 臭素 HF フッ化水素 NO₂ 二酸化窒素

Cl₂ 塩素 HI ヨウ化水素 PH₃ ホスフィン

HBr 臭化水素 H₂S 硫化水素 SO₂ 二酸化硫黄

HCl 塩化水素 H₂S 硫化水素 SO₂ 二酸化硫黄

HCN シアン化水素 NH₃ アンモニア

このリストは、物質が水中に流出した場合のみ使用すること

表2- 有毒ガスを発する水反応性物質

水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH) ガスを大量に発する物質

ID No.	ガイド No.	物質名	発生するTIHガス
1777	137	フッ化スルホン酸	HF
1777	137	フッ化スルホン酸	HF
1781	156	ヘキサデシルトリクロロシラン	HCl
1784	156	ヘキシルトリクロロシラン	HCl
1799	156	ノニルトリクロロシラン	HCl
1800	156	オクタデシルトリクロロシラン	HCl
1801	156	オクチルトリクロロシラン	HCl
1804	156	フェニルトリクロロシラン	HCl
1806	137	五塩化リン	HCl
1808	137	三臭化リン	HBr
1809	137	三塩化リン	HCl
1810	137	オキシ塩化リン	HCl
1815	132	塩化プロピオニル	HCl
1816	155	プロピルトリクロロシラン	HCl
1818	157	四塩化ケイ素	HCl
1828	137	塩化硫黄類	HCl H ₂ S SO ₂
1828	137	塩化硫黄類	HCl H ₂ S SO ₂
1834	137	塩化スルフリル	HCl
1834	137	塩化スルフリル	HCl
1836	137	塩化チオニル	HCl SO ₂
1838	137	四塩化チタン	HCl
1898	156	ヨウ化アセチル	HI
1923	135	亜ジチオン酸カルシウム	H ₂ S SO ₂

TIHガスの化学記号：

Br ₂ 臭素	HF フッ化水素	NO ₂	二酸化窒素
Cl ₂ 塩素	HI ヨウ化水素	PH ₃	ホスフィン
HBr 臭化水素	H ₂ S 硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄
HCl 塩化水素	H ₂ S 硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄
HCN シアン化水素	NH ₃ アンモニア		

このリストは、物質が水中に流出した場合のみ使用すること

表2- 有毒ガスを発する水反応性物質

水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH) ガスを大量に発する物質			
ID	ガイド	物質名	発生するTIHガス
No.	No.		
1923	135	カルシウムヒドロサルファイト	H ₂ S SO ₂
1923	135	カルシウムヒドロサルファイト	H ₂ S SO ₂
1929	135	亜ジチオン酸カリウム	H ₂ S SO ₂
1929	135	カリウムヒドロサルファイト	H ₂ S SO ₂
1929	135	カリウムヒドロサルファイト	H ₂ S SO ₂
1931	171	亜ジチオン酸亜鉛	H ₂ S SO ₂
1931	171	亜硫酸水素亜鉛	H ₂ S SO ₂
1931	171	亜硫酸水素亜鉛	H ₂ S SO ₂
2004	135	マグネシウムジアミド	NH ₃
2011	139	リン化マグネシウム	PH ₃
2012	139	リン化カリウム	PH ₃
2013	139	リン化ストロンチウム	PH ₃
2308	157	硫酸水素ニトロシル (液体)	NO ₂
2308	157	硫酸水素ニトロシル (液体)	NO ₂
2353	132	塩化ブチリル	HCl
2395	132	塩化イソブチリル	HCl
2434	156	ジベンジルジクロロシラン	HCl
2435	156	エチルフェニルジクロロシラン	HCl
2437	156	メチルフェニルジクロロシラン	HCl
2495	144	五フッ化ヨウ素	HF
2691	137	五臭化リン	HBr

TIHガスの化学記号：

Br ₂ 臭素	HF フッ化水素	NO ₂	二酸化窒素
Cl ₂ 塩素	HI ヨウ化水素	PH ₃	ホスフィン
HBr 臭化水素	H ₂ S 硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄
		SO ₂	二酸化硫黄
HCl 塩化水素	H ₂ S 硫化水素		
HCN シアン化水素	NH ₃ アンモニア		

このリストは、物質が水中に流出した場合のみ使用すること

表 2- 有毒ガスを発する水反応性物質

水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH) ガスを大量に発する物質

ID	ガイド	物質名	発生する TIHガス
No.	No.		
2692	157	三臭化ホウ素	HBr
2806	138	窒化リチウム	NH ₃
2965	139	三フッ化ホウ素とジメチルエーテル錯化合物	HF
2977	166	放射性物質、六フッ化ウラン (核分裂性輸送物のもの)	HF
2977	166	六フッ化ウラン、放射性物質 (核分裂性輸送物のもの)	HF
2978	166	放射性物質、六フッ化ウラン (核分裂性輸送物のものを除く)	HF
2978	166	六フッ化ウラン、放射性物質 (核分裂性輸送物のものを除く)	HF
2985	155	クロロシラン (可燃性、腐食性)	n. o. s. HCl
2986	155	クロロシラン (腐食性、可燃性)	n. o. s. HCl
2987	156	クロロシラン (腐食性)	n. o. s. HCl
2988	139	クロロシラン (水反応性可燃性腐食性)	
2988	139	HCl	
			n. o. s.
3048	157	リン化アルミニウム農薬	PH ₃
3361	156	クロロシラン (毒性中、腐食性)	n. o. s. HCl
3361	156	クロロシラン (毒性高、腐食性)	n. o. s. HCl
		クロロシラン (毒性中、腐食性、引火性)	
3362	155	HCl	
			n. o. s.
		クロロシラン (毒性高、腐食性、引火性)	
3362	155	HCl	
			n. o. s.
3456	157	硫酸水素ニトロシル (固体)	NO ₂
3456	157	硫酸水素ニトロシル (固体)	NO ₂

TIHガスの化学記号：

Br ₂	臭素	HF	フッ化水素	NO ₂	二酸化窒素		
Cl ₂	塩素	HI	ヨウ化水素	PH ₃	ホスフィン		
HBr	臭化水素	H ₂ S	硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄		
HCl	塩化水素	H ₂ S	硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄		
HCN	シアン化水素	NH ₃	アンモニア				

このリストは、物質が水中に流出した場合のみ使用すること

表2- 有毒ガスを発する水反応性物質

水中に流出した場合に吸引すると危険な有毒 (TIH) ガスを大量に発する物質

ID	ガイド	物質名	発生する TIHガス
No.	No.		
3507	166	六フッ化ウラン、放射性物質、L 型輸送物、HF 輸送物あたり0.1kg未満、核分裂性輸送物のものを除く	
9191	143	二酸化塩素 (水和物、冷凍)	Cl ₂

TIHガスの化学記号：

Br₂ 臭素 HF フッ化水素 NO₂ 二酸化窒素

Cl ₂	塩素	HI	ヨウ化水素	PH ₃	ホスフィン
HBr	臭化水素	H ₂ S	硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄
HCl	塩化水素	H ₂ S	硫化水素	SO ₂	二酸化硫黄
HCN	シアン化水素	NH ₃	アンモニア		

このリストは、物質が水中に流出した場合のみ使用すること

表 3 一般的な 6 種類の TIH (米国の PIH) ガスの量ごとの初期離隔

および防護対策の使い方

表 3 に一般的に遭遇しうる吸引危険有毒物質を示す。

この表で示されている物質は次のとおり。

- ・アンモニア無水物 (UN1005)
- ・塩素 (UN1017)
- ・エチレンオキシド (UN1040) 、酸化エチレンと窒素の混合物
- ・塩化水素 (無水物) (UN1050) 塩化水素 (深冷液化されたもの) (UN2186)
- ・フッ化水素 (無水物) (UN1052)
- ・二酸化硫黄 (UN1079)

上記物質は、IDの番号順に、**大量流出した場合** (208リットルまたは55ガロンを 超えた場合) の初期離隔と防護距離が、容器形態別 (すなわち容量別) に日中と夜間の風速 別に示されている。

- ・貨物列車タンク : 80,000kg (176,368lbs.)
- ・高速道路のタンクトラック : 20,000~25,000kg(44,092~55,115lbs.)
- ・農業用無水アンモニアタンク : 3,785L (1,000gallons)
- ・小型シリンダー : 72L (19gallons)
- ・トンシリンダー : 757~1,135L (200~300gallons)

環境による風速の予想の仕方

時速 (マイル)	時速 (km)	風の状態	説明
6 以下	10以下	軽風	顔に風を感じる、葉のカサカサという音、風車が普通に回る
6 ~12	10~20	弱風	塵がまう、紙が飛ぶ、小枝が動く
12超	20超	強風	大きな枝が揺れる、電話ケーブルがゆさゆさと揺れる、傘がさせない

Beaufort Wind Scale から得たデータは低・中・高速の 3 カテゴリーを作るために再測定された。

表3 一般的な6種類のTIH(米国のPIH)ガスの量ごとの初期離隔及び防護対策

	離隔する メートル フィート	次に風下側の人々を保護する条件					
		日中			夜間		
		軽風 (< 6 マイル/時 = < 10 km/h) Km マイル	弱風 ($6\sim 12$ マイル/時 = $10\sim 20$ km/h) Km マイル	強風 (> 12 マイル/時 = > 20 km/h) Km マイル	軽風 (< 6 マイル/時 = < 10 km/h) Km マイル	弱風 ($6\sim 12$ マイル/時 = $10\sim 20$ km/h) Km マイル	強風 (> 12 マイル/時 = > 20 km/h) Km マイル
容器形態	UN1005 アンモニア(無水物): 大量流出						
貨物列車タンク	300 (1000)	1.9 (1.2)	1.5 (0.9)	1.1 (0.6)	4.5 (2.8)	2.5 (1.5)	1.4 (0.9)
高速道路のタンクトラック またはタンクトレーラー	150 (500)	0.9 (0.6)	0.5 (0.3)	0.4 (0.3)	2.0 (1.3)	0.8 (0.5)	0.6 (0.4)
農業用無水アンモニアタンク	60 (200)	0.5 (0.3)	0.3 (0.2)	0.3 (0.2)	1.4 (0.9)	0.3 (0.2)	0.3 (0.2)
小型シリンダー(複数)	30 (100)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.7 (0.5)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
容器形態	UN1017 塩素: 大量流出						
貨物列車タンク	1000 (3000)	10.1 (6.3)	6.8 (4.2)	5.3 (3.3)	11+ (7+)	9.2 (5.7)	6.9 (4.3)
高速道路のタンクトラック またはタンクトレーラー	600 (2000)	5.8 (3.6)	3.4 (2.1)	2.9 (1.8)	6.7 (4.3)	5.0 (3.1)	4.1 (2.5)
トンシリンダー(複数)	300 (1000)	2.1 (1.3)	1.3 (0.8)	1.0 (0.6)	4.0 (2.5)	2.4 (1.5)	1.3 (0.8)
小型シリンダー(複数)	150 (500)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	0.5 (0.3)	2.9 (1.8)	1.3 (0.8)	0.6 (0.4)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる

場合があることを示す

表3 一般的な6種類の TIH (米国の PIH) ガスの量ごとの初期離隔及び防護対策

容器形態	離隔する メートル フィート	次に風下側の人々を保護する条件					
		日中			夜間		
		軽風 (< 6 マイル/時 = < 10 km/h) Km マイル	弱風 ($6\sim 12$ マイル/時 = $10\sim 20$ km/h) Km マイル	強風 (> 12 マイル/時 = > 20 km/h) Km マイル	軽風 (< 6 マイル/時 = < 10 km/h) Km マイル	弱風 ($6\sim 12$ マイル/時 = $10\sim 20$ km/h) Km マイル	強風 (> 12 マイル/時 = > 20 km/h) Km マイル
容器形態	UN1040 エチレンオキシド：大量流出 UN1040 酸化エチレンと窒素の混合物：大量流出						
貨物列車タンク	200 (600)	1.6 (1.0)	0.8 (0.5)	0.7 (0.5)	3.3 (2.1)	1.4 (0.9)	0.8 (0.5)
高速道路のタンクトラック またはタンクトレー	100 (300)	0.9 (0.6)	0.5 (0.3)	0.4 (0.3)	2.0 (1.3)	0.7 (0.4)	0.4 (0.3)
小型シリンダー (複数) または トンシリンダー1	30 (100)	0.4 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.9 (0.6)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
容器形態	UN1050 塩化水素 (無水物)：大量流出 UN2186 塩化水素、深冷液化されたもの：大量流出						
貨物列車タンク	500 (1500)	3.7 (2.3)	2.1 (1.2)	1.8 (1.2)	10.1 (6.3)	3.5 (2.2)	2.3 (1.5)
高速道路のタンクトラック またはタンクトレー	200 (600)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	0.6 (0.4)	3.9 (2.5)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)
トンシリンダー (複数)	30 (100)	0.4 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	1.1 (0.7)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
小型シリンダー (複数) または トンシリンダー1	30 (100)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.9 (0.6)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)

表3 一般的な6種類のTIH(米国のPIH)ガスの量ごとの初期離隔及び防護対策

	初めに全方向に 離隔する メートル フィート	日中			夜間		
		軽風 (< 6 マイル/時 = < 10 km/h)	弱風 ($6\sim 12$ マイル/時 = $10\sim 20$ km/h)	強風 (> 12 マイル/時 = > 20 km/h)	軽風 (< 6 マイル/時 = < 10 km/h)	弱風 ($6\sim 12$ マイル/時 = $10\sim 20$ km/h)	強風 (> 12 マイル/時 = > 20 km/h)
		Km マイル	Km マイル	Km マイル	Km マイル	Km マイル	Km マイル
容器形態	UN1052 フッ化水素(無水物): 大量流出						
貨物列車タンク	500 (1500)	3.5 (2.2)	2.1 (1.3)	1.8 (1.2)	6.6 (4.1)	3.1 (1.9)	2.0 (1.2)
高速道路のタンクトラック またはタンクトレー	200 (700)	2.0 (1.2)	1.0 (0.7)	0.9 (0.6)	3.7 (2.3)	1.6 (1.0)	0.9 (0.6)
小型シリンダー(複数) または トンシリンダー	100 (300)	0.8 (0.5)	0.4 (0.2)	0.3 (0.2)	1.7 (1.1)	0.5 (0.3)	0.3 (0.2)
容器形態	UN1079 二酸化硫黄: 大量流出						
貨物列車タンク	1000 (3000)	11+ (7+)	11+ (7+)	7.2 (4.5)	11+ (7+)	11+ (7+)	10.1 (6.3)
高速道路のタンクトラック またはタンクトレー	1000 (3000)	11+ (7+)	6.2 (3.8)	5.3 (3.3)	11+ (7+)	8.2 (5.1)	6.2 (3.9)
トンシリンダー(複数)	500 (1500)	5.4 (3.4)	2.4 (1.5)	1.8 (1.1)	7.8 (4.8)	4.2 (2.6)	2.8 (1.7)
小型シリンダー(複数) または トンシリンダー	200 (600)	3.2 (2.0)	1.5 (0.9)	1.1 (0.7)	5.6 (3.5)	2.5 (1.6)	1.5 (0.9)

+ は、一定の大気条件で距離が長くなる場合があることを示す

ERG2020 利用ガイド

The 2016 Emergency Response Guidebook (ERG2016) は、カナダ運輸省 (TC) とアメリカ合衆国運輸省 (DOT)、メキシコ通信・交通省 (SCT) が、アルゼンチンの CIQUIME (Centro de Informacion Quimica para Emergencias) の協力の下、共同開発したもので、消防隊員、警察、緊急対応人員などが、危険物が関係する交通事故現場に真っ先に到着する人員を対象としている。ファーストレスポnderが、事故の初期対応時に自身と一般市民を守るための基本的なガイドブックとなっている。

- ・ 事故に関係した物質特有の危険を素早く発見し、事故の初期対応時に自身と一般市民を守るための基本的なガイドブックとなっている。
- ・ 防護策と事故現場の確保を開始し、必要な人員の支援を要請する。

ガイドブックの目的として、「初期対応フェーズ」とは現場に到着した直後で、その間にファーストレスポnderは

- ・ 危険物の有無やそれが何かを確認
- ・ 防護策と事故現場の確保を開始
- ・ 必要な人員の支援を要請

基本的には、高速道路や鉄道で起こった危険物事故で使用するために作られている。軍事基地がある場所で利用する場合、値が制限されることを念頭に置くこと。

このガイドブックは、

- ・ 危険物の物理特性や化学特性を提供する目的で作られたものではない。
- ・ 緊急対応の研修、知識または正しい判断を行うための代用品として利用しないこと。
- ・ 危険物質事故に関連するあらゆる状況に対応しているわけではない。

ERG2020 では、最新の国連の勧告やその他国際規制および国内規制の危険物質リストを網羅している。爆弾は、具体的な出荷名や ID NO. を示していないが、ページの見出しの先頭に「爆弾 (Explosives)」と記載。

- ・ ID NO. インデックス (黄色い縁取りのページ)
- ・ 物質名インデックス (青い縁取りのページ) ではアルファベット順

化学兵器は商業的に輸送されていない為 ID ナンバーを割り当てられていない。緊急時において、与えられたガイド (オレンジ色の縁取りページ) は初期対応のためのガイダンスを供給する。また、黄色い縁取りと青い縁取りのページのガイド番号の後に (P) という文字がついている場合、一定の条件で重合危険性がありえる物質かどうか判別できる (例: UN1092-アクロレイン、安定化 131P)

危険物質の事故現場にいるファーストレスポンドーは、このガイドブックのみを頼ることはできない。できるだけ早い段階で問題となっているあらゆる物質のさらなる特定情報を求めること。

- 担当の緊急対応機関に連絡する
- 出荷書類に記載の緊急対応電話番号に電話する
- 出荷書類で情報を調べる

などして得た情報のほうが、本書に記載の情報よりもさらに詳しい正確な情報が得られる場合がある。

緊急時の前に、このガイドブックに慣れておくこと

アメリカ合衆国では、米国労働安全 衛生局（OSHA, 29 CFR 1910.120）の要件と環境保護庁（EPA, 40 CFR Part 311）発行の規制により、ファーストレスポnderは本書の利用方法の研修を受けることが義務付けられている。

ガイドブックの内容

1-黄色い縁取りのページ：ID NO. 順の危険物インデックスリスト。4桁の物質の ID NO. に続き、参照するガイド番号と物質名が示されている。

例)	ID NO.	ガイド番号	物質名
	1090	127	アセトン

2-青い縁取りのページ：物質名のアルファベット順の危険物インデックスリスト。ここでは、関係する物質名から、参照するページを素早く見つけることができる。物質名に続き、参照するガイド番号と4桁の ID NO. が示されている。

例)	物質名	ガイド番号	ID NO.
	硫黄	137	1830

3-オレンジ色の縁取りのページ：ここではすべての安全勧告が書かれている。2ページに渡るガイドが合計62個示されている。各ガイドには、レスポnder自身と一般市民を守るための安全勧告と緊急対応情報が書かれている。左側のページには、安全関連の情報があり、右側のページには緊急対応ガイダンスと火災、流出、漏えい事故と応急手当ての活動が示されている。各ガイドは、同様の化学特性と毒性を持つ物質グループを対象に記載されている。

ガイドの見出しで、対象となる危険物の一般的な危険性を特定できる。

例) ガイド124 - ガス-毒性高、腐食性酸化

各ガイドは、主に次の3つのセクションに分かれている。

潜在的危険性：

- ・物質にさらされた場合の火災/爆発と健康上の影響を示す
- ・発生する可能性が高いものが先に記載されている
- ・緊急レスポnderは、このセクションから読み始めることで、緊急対応チームや周辺住民の保護について、意思決定できる。

一般市民の安全対策：

- ・ 事故現場の即時隔離の一般的な情報
- ・ 推奨する防護服と呼吸具の種類についての一般的な情報
- ・ 大量流出と少量流出の両方と、火災の状況での推奨避難距離が示されている（危険の細分化）。
- ・ 黄色い縁取りのページと青い縁取りのページで、太文字になっている物質の場合、吸引すると危険な有毒（TIH、米国のPIH）物質、化学兵器、水反応性物質（緑色の縁取りのページ）を示した表を参照するよう指定している

緊急対応事項：

- ・ 火災、流出、化学爆発を起こした事故に対する特別措置の概要
- ・ 各項の下に意思決定をサポートするいくつかの推奨事項のリスト
- ・ 応急手当の情報は、治療を要請する前の一般的な説明

4-緑色の縁取りのページ：ここには3つの表がある。

表1-「初期離隔距離」と「防護距離」

ID NO. ごとに標記：

- ・ TIH（米国のPIH）物質
- ・ 水に触れると有毒ガスを発する水反応性物質
- ・ 化学兵器剤

これらの物質は、本書の黄色い縁取りのページと青色の縁取りのページの両方で、わかりやすいように緑色で強調されている。

この表は、「初期離隔距離」と「防護距離」という2種類の推奨安全距離を示している。

この表は、緑色に強調されている物質について、

- ・ 少量流出：約208リットル[55ガロン]以下
- ・ 大量流出：208リットル[55ガロン]を超えるもの
- ・ 例外：（武器使用時）と標記されたものについては音量が異なるが、ほとんどの場合、少量流出は2kg(4.41bs)までの放出を含む、大量流出は25kg(55.1bs)までの放出を含む。

「初期離隔距離」のなかでは防護服と呼吸具が推奨される。実際の流出源からすべての人が全方向での避難を考慮すべき。この距離は人々の命に危険を及ぼす濃度にさらされるかもしれない距離（半径）のことである。

- ・ 流出源の風上にいた場合

- ・流出源の風下にいた場合

「防護距離」は、防護活動が行われる範囲にある流出源の風 下方向の距離を意味する。

防護活動とは、

- ・緊急レスポnderと一般市民の健康と安全を確保するために取る行動
- ・その範囲内にいる場合避難するか自宅待機する（詳しくは、289 から 291 ページを参照）

このリストは、さらに日中と夜間に分かれている。日中と夜間が分ける必要があるのは、大気条件が危険地域の範囲に大きく影響するためである。距離は、大気中に混ざる条件と拡散する条件が異なるため、日中から夜間にかけて変化する。夜間は、一般的に大気が穏やかで、物質があまり拡散しないため、日中に通常発生した場合よりも広い有毒ゾーンを設置する。日中は、大気の動きがより活発で、夜間よりも物質が広く拡散するため、物質周辺の大気の濃度が薄くなる。有毒レベルに達する地域は、(拡散が広がるため) 実際はこれよりも狭い地域になるであろう。つまり問題となるのは、単なる物質の有無ではなく、問題を引き起こす物質の蒸気の量と濃度である。日中とは日の出から日の入までを意味する。夜間とは日の入から日の出までを意味する。

たとえば、圧縮ガス、毒性中、その他、UN1955、吸入危険ゾーン A の場合、小量流出の離隔距離は、100 メートル (300 フィート) なため、直径 200 メートル (600 フィート) の範囲内から避難することを意味する。同じ物質で、小量流出の「防護距離」は、日中の事故の場合 0.5km (0.3 マイル)、夜間の事故の場合 2.5km (1.6 マイル) を意味する。

NOTE 1 : いくつかの水反応物質は表 1 に 2 つ記載されている。それらは、水中にある時有毒ガスを余分に作り出すため (地表に流出した場合) と (水中に流出した場合) で区別することが出来る。

例 : UN1746 —————UN1836—————

NOTE 2 : 水反応物質が (水中に流出した場合) として表中に 1 つだった場合その物質は水中ではない、表 1・表 2 では適用しない。オレンジ色の縁取りページにおいて安全距離見つけることが可能。

例 : UN1183 —————UN1898—————