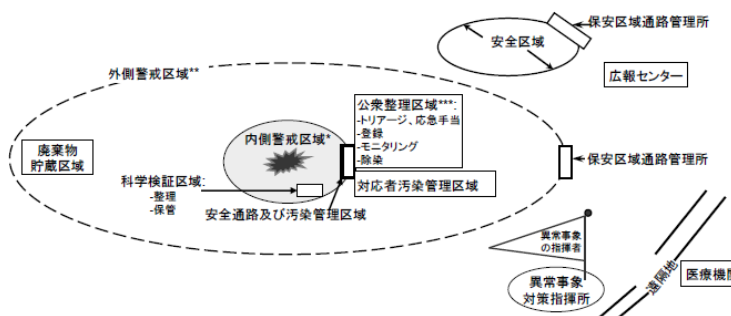
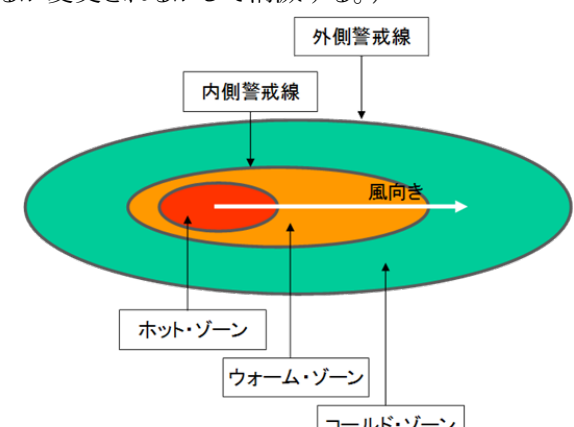
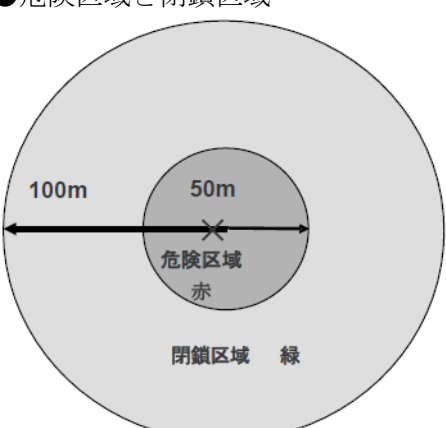
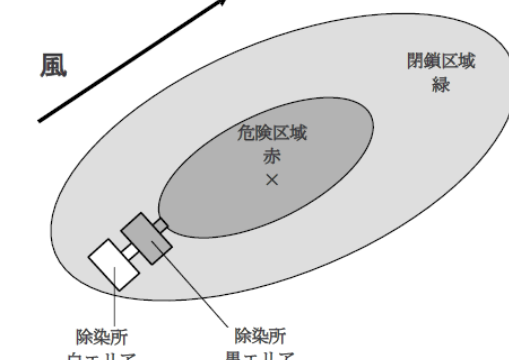
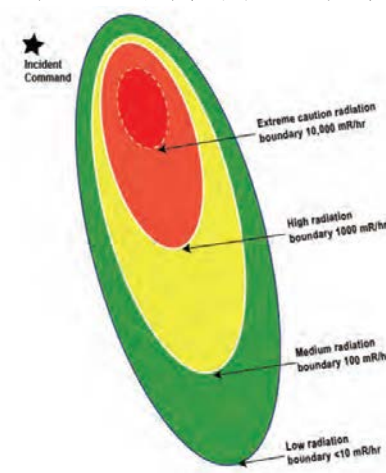
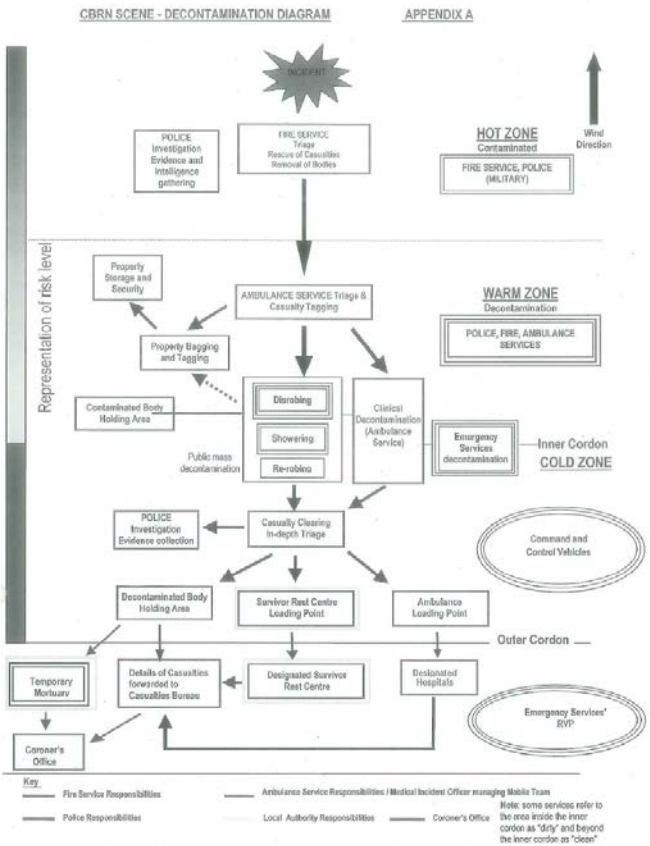


項目	IAEA	英国	独国	米国																																						
出典	『Manual for First Responders to a Radiological Emergency (2006)』(IAEA) (放射線緊急事態への初動対応者マニュアル) ※『IAEA 安全要件 GS-R-2』の脅威区分Ⅳを対象(原因不明の公衆被ばく及び汚染、悪意ある脅威／行為、輸送緊急時など)。	『Fire and Rescue Service Operational Guidance: Generic Risk Assessment 5.5: Incidents involving radiation(2011)』 (放射線事故の消防活動ガイダンス) 他 ※テロ活動や故意の放出による事件は、特別な手順で扱われる。α線、β線、γ線以外は一般的でないため対象外。	『FwDV500: Einheiten im ABC - Einsatz(2012)』 (NBC 災害に関する消防活動ガイドライン)	『NCRP Commentary No. 19: Key Elements of Preparing Emergency Responders for Nuclear and Radiological Terrorism (2005)』 (RN テロへの緊急時対応者用解説書)他																																						
区域設定	①現場到着後、状況および放射線学的危険の初期評価を行う。 (爆弾や拡散装置の疑い、ガンマ線 100 μ Sv/h や中性子線の検出、放射性物質の標識など) ②放射線緊急時であれば、内側警戒区域の境界となる安全境界線および外側警戒区域の境界となるセキュリティ境界線を設定する。 内側警戒区域の規模は、直接識別できる情報(例えば、標識)に基づいて最初は決定する。放射線測定が可能になれば、空間線量率に基づいて拡大してもよい。線量率はすべての被ばく経路を評価できるわけではないため、内側警戒区域の大きさの縮小ではなく拡大の基準としてのみ利用すべき。放射線学的危険全体を評価し、これに従って内側警戒区域の境界を調整できるのは、放射線評価者のみ。 <table><tr><th></th><th>状況</th><th>最初の内側警戒区域 (安全境界)</th></tr><tr><td rowspan="4">最初の決定 - 野外</td><td>遮へいのない又は損傷した線源</td><td>半径約 30 m</td></tr><tr><td>線源の大量流出</td><td>半径約 100 m</td></tr><tr><td>線源存在下での火災、爆発、ガス(引火性又は爆発性)</td><td>半径 300 m</td></tr><tr><td>爆発した、又は爆発していない爆弾の疑い(放射性物質発散装置の可能性)</td><td>爆発からの防護のために半径 400 m 以上</td></tr><tr><td rowspan="2">最初の決定 - 建物の内部</td><td>線源の損傷、遮へいの喪失、又は流出</td><td>影響のある区域及び隣接する区域(上下階を含む)</td></tr><tr><td>(例えば換気系を通して)建物全体へ拡散する危険な線源の火災及びその他の現象</td><td>建物全体及び上記に示した適切な外部の距離</td></tr><tr><td>放射線モニタリングに基づく拡大</td><td>100 μ Sv/hの線量率 ★</td><td>このレベルが測定される場所</td></tr></table> (★地上1 mにおける線量率)  IAEA が示す放射線緊急事態に設定された区域内の対応施設と場所の一般的配置 * 内側警戒区域(ホットゾーン)：安全境界。対応者と公衆を、外部被ばくや汚染の可能性から防護するために予防措置を講じるべき区域 ** 外側警戒区域：保安境界。安全性が確保された区域 *** 0.3 μ Sv/h 以下の線量率の区域に設置 ★		状況	最初の内側警戒区域 (安全境界)	最初の決定 - 野外	遮へいのない又は損傷した線源	半径約 30 m	線源の大量流出	半径約 100 m	線源存在下での火災、爆発、ガス(引火性又は爆発性)	半径 300 m	爆発した、又は爆発していない爆弾の疑い(放射性物質発散装置の可能性)	爆発からの防護のために半径 400 m 以上	最初の決定 - 建物の内部	線源の損傷、遮へいの喪失、又は流出	影響のある区域及び隣接する区域(上下階を含む)	(例えば換気系を通して)建物全体へ拡散する危険な線源の火災及びその他の現象	建物全体及び上記に示した適切な外部の距離	放射線モニタリングに基づく拡大	100 μ Sv/hの線量率 ★	このレベルが測定される場所	①現場到着後、始めに初期警戒線(initial cordon)を設定する。 <table><tr><th colspan="2">放射線事故－初期警戒線</th></tr><tr><td>屋外</td><td></td></tr><tr><td>遮へいのない又は損傷した線源</td><td>周囲 45m</td></tr><tr><td>線源の大量流出</td><td>周囲 100m</td></tr><tr><td>線源存在下での火災、爆発、ガス</td><td>半径 300m</td></tr><tr><td>爆弾(爆発したもの又は不発弾)</td><td>爆発からの防護のために半径 400m 以上</td></tr><tr><td>屋内</td><td></td></tr><tr><td>線源の破損、遮へいの喪失、流出</td><td>影響のある区域及び隣接する区域(上下階を含む)</td></tr><tr><td>(例えば換気系を通して)建物全体に危険な線源を拡散しうる火災又はその他事象</td><td>建物全体と上記で説明した屋外の距離</td></tr></table> (※IAEA 初動対応者マニュアルの引用として説明。特定の緊急時準備がなされているはずの施設や操業に係る緊急時対応は対象外であることも注記。) ②次に、内側警戒線(Inner cordon)と外側警戒線(Outer cordon)を設定する。(このとき、初期警戒線は置き換えられるか変更されるかして消滅する。)  内側警戒線の基本的な考え方は、バックグランドレベルより高くなるラインとされる。風上の内側警戒線境界に除染所を設置する。 ホットゾーンとウォームゾーンの境界に関する具体的な数値基準はなく、HazMat の専門知識を有する消防職員(HMEPO)が状況判断を行うこととされている。 ※活動環境において計測される空間線量率を参照してALARPを基本に累積線量を管理することを原則とする考え方としている。	放射線事故－初期警戒線		屋外		遮へいのない又は損傷した線源	周囲 45m	線源の大量流出	周囲 100m	線源存在下での火災、爆発、ガス	半径 300m	爆弾(爆発したもの又は不発弾)	爆発からの防護のために半径 400m 以上	屋内		線源の破損、遮へいの喪失、流出	影響のある区域及び隣接する区域(上下階を含む)	(例えば換気系を通して)建物全体に危険な線源を拡散しうる火災又はその他事象	建物全体と上記で説明した屋外の距離	●危険区域と閉鎖区域   ●危険区域外のガンマ線量率が 25 μ Sv/h を越えないようにする。出動の初めから終わりまで、線量率警報器を用いて危険区域の境界線の線量率を常にチェックする。 線量率警報器はガンマ線量率しか測定しないので、浮遊性放射能物質などによる汚染や汚染の疑いがあるエリアも危険区域に含める。	●放射線管理区域(危険区域) ①危険区域外部境界(outer perimeter) - 線量率 10mR/h(=100 μ Sv/h) - β線、γ線表面汚染 60,000dpm/cm2 - α線表面汚染 6,000dpm/cm2 (適切な行動) 一般人の避難、区域の隔離、緊急時対応者の活動時間最小化と適切な防護装備 ②危険区域内部境界(inner perimeter) - 線量率 10R/h(=100mSv/h) - 被ばく放射線レベルは、急性放射線障害を生成する可能性がある。 - 時間的制約のある極めて重要な活動に限定(例えば人命救助) [参考]CRCPD RDD Handbook(2006) ●測定器がない場合のゾーン設定 - 爆発地点から半径 500mを避難区域 ●測定器がある場合(事案の規模次第) ① 低放射線区域 10mR/h(=100 μ Sv/h) ② 中放射線区域 100mR/h(=1mSv/h) ③ 高放射線区域 1000mR/h(=10mSv/h) ④ 特別警戒放射線区域 10,000mR/h(=100mSv/h)(※真に必要な場合のみ)  Figure 12. Radiation Zones ●指揮所は、可能なら、風上でバックグランドレベル、無理なら、2mR/h(=20 μ Sv/h)未満かつ汚染が1,000cpm 未満の場所を使う。
	状況	最初の内側警戒区域 (安全境界)																																								
最初の決定 - 野外	遮へいのない又は損傷した線源	半径約 30 m																																								
	線源の大量流出	半径約 100 m																																								
	線源存在下での火災、爆発、ガス(引火性又は爆発性)	半径 300 m																																								
	爆発した、又は爆発していない爆弾の疑い(放射性物質発散装置の可能性)	爆発からの防護のために半径 400 m 以上																																								
最初の決定 - 建物の内部	線源の損傷、遮へいの喪失、又は流出	影響のある区域及び隣接する区域(上下階を含む)																																								
	(例えば換気系を通して)建物全体へ拡散する危険な線源の火災及びその他の現象	建物全体及び上記に示した適切な外部の距離																																								
放射線モニタリングに基づく拡大	100 μ Sv/hの線量率 ★	このレベルが測定される場所																																								
放射線事故－初期警戒線																																										
屋外																																										
遮へいのない又は損傷した線源	周囲 45m																																									
線源の大量流出	周囲 100m																																									
線源存在下での火災、爆発、ガス	半径 300m																																									
爆弾(爆発したもの又は不発弾)	爆発からの防護のために半径 400m 以上																																									
屋内																																										
線源の破損、遮へいの喪失、流出	影響のある区域及び隣接する区域(上下階を含む)																																									
(例えば換気系を通して)建物全体に危険な線源を拡散しうる火災又はその他事象	建物全体と上記で説明した屋外の距離																																									

項目	IAEA	英国	独国	米国																																				
安全管理指標（被ばく管理）	要員防護ガイドライン <常に従うべきガイドライン（抜粋）> ●自身の専門分野における標準安全手順に従う。 ●爆弾の破片など、放射性物質と疑われるものを触ったり手に持つことをしてはならない。 ●以下の領域内では人命救助活動のみを行うこと。 ・危険な線源の疑いがあるものから1メートル ・呼吸防護具を装着していない場合は、火災または爆発から100メートル ●危険な線源の疑いがあるものから10メートル以内に留まる時間を最低限にすること。 ●放射性物質の拡散（粉塵／煙）及び汚染が疑われるか確認されている場合、 (a) 利用可能な呼吸防護具を使用するか、マスクまたはハンカチで口を覆うこと。 (b) 両手を口から遠ざけ、喫煙や飲食をせず、両手を定期的に洗うこと。 (c) 汚染された人を処置または輸送する場合、手術用手袋とマスクのような通常の防護措置を講じること。両手を口から遠ざけ、定期的に手洗いすること。 ●内側警戒区域内にいた後は、放射性物質による汚染の検査を受けること。すぐに可能ではない場合、できるかぎり早くシャワーを浴び、衣服を交換すること。 <ガンマ線量率が既知の場合に従うべきガイドライン> ●常に従うべきガイドライン（上記ガイドライン）に従う。 ●もし周辺線量率が100 mSv/h 以上の場合： ・人命救助活動のみを行う。 ・その区域に滞在する合計時間を30分未満に制限する。 ●放射線評価者の指示がない場合は、1,000 mSv/h 以上の周辺線量率の区域には立ち入らない。 <個人線量計が使用されている場合に従うべきガイドライン> ●常に従うべきガイドラインに従う。 ●次表の線量ガイダンスを超えないようにあらゆる合理的な努力をする。 【緊急事態作業員が引き返す線量ガイダンス】 指揮官の承認なしに、以下の値を超えてはならない。 ✧ 人命救助活動の場合：1,000 mSv ✧ 重篤な健康影響・障害の防止のための活動及び壊滅的状況への発展を防止するための活動の場合：500 mSv ✧ 大規模な集団被ばくの回避のための活動の場合：50 mSv	【線量限度（法令基準）】 dose limit ●放射線業務従事者は年間 20mSv（妊娠可能な女性は3ヶ月に13mSv） ※放射線事故対応の消防士は放射線業務従事者に該当 ●緊急時は、インフォームド・ボランティアに最大100mSvを承認。 【線量拘束値】 dose constraint ●人命救助以外の場合、できるだけ線量を低く抑えるため、事故ごとに5mSvを推奨 (根拠) ➢ 消防救助国家レジリエンス計画を通じて配備している個人警報線量計の警報設定値に相当 ➢ 救急サービスにおける線量参考レベルと一致 ➢ 13mSv 未満であり、女性消防士が危険区域に入ること合法的には除外しない。 ➢ 公式線量限度の3分の1（例えば、20mSvの3分の1）を超える線量を受けた場合に雇用主は事情の調査を実施しなければならないが、これはEPDで測定される全身線量のおよそ6mSvと一致しており、線量拘束値として5mSvを使うことによって、この報告境界値を超えることを回避	【線量基準値】 <table><tr><th>出動理由</th><th>放射線量基準値</th></tr><tr><td>有形資産の防護</td><td>1回の出動につき15mSv</td></tr><tr><td>人への危害や大きな損害の拡大の防止</td><td>1回の出動および1暦年につき100mSv</td></tr><tr><td>人命救助</td><td>1回の出動および一生につき250mSv</td></tr></table> 最大被曝線量250mSvを超えてもいいのは、専門家が不可欠かつ正当化できると判断した上で指揮官が指示した例外的なケースに限る。当事者である隊員にはそのような状況を通知しなければならない。 教育訓練や研修では、被曝線量は1年につき1mSvを超えてはならない。 ※消防隊員は、放射線防護令に基づく放射線業務従事者ではない。	出動理由	放射線量基準値	有形資産の防護	1回の出動につき15mSv	人への危害や大きな損害の拡大の防止	1回の出動および1暦年につき100mSv	人命救助	1回の出動および一生につき250mSv	[DHS FEMA, Planning Guidance for Protection and Recovery Following Radiological Dispersal Device (RDD) and Improvised Nuclear Device (IND) Incidents(2008)] ●早期段階の緊急時作業員ガイドライン <table><tr><th>総実効線量等量ガイドライン</th><th>活動</th><th>条件</th></tr><tr><td>5rem (0.05Sv)</td><td>全ての職業被ばく</td><td></td></tr><tr><td>10rem (0.1Sv)</td><td>公益に必要な価値ある財産の防護(例:発電所)</td><td> ・対応者は、受けうる被ばくリスクの完全な情報を与えられる。 </td></tr><tr><td>25rem (0.25Sv)</td><td>人命救助又は大きな人口の防護</td><td> ・0.05Svを超える線量は自由意思によること。 ・適切な呼吸保護具等の供与と使用。等 </td></tr></table> ※人命救助を含むほとんどの緊急事態において、0.05Sv 以内の線量に管理することが可能かもしれない。しかし、事案の規模によっては超えることもあり得るものであり、上記の数値も絶対的な線量限度として捉えられるべきではない。 ●合理的に達成可能な限り低く (ALARA) as low as reasonably achievable [参考]CRCPD RDD Handbook(2006) ●引き返し線量率と線量ガイドライン <table><tr><th>活動</th><th>推奨引き返し線量率</th><th>総累計線量ガイドライン</th><th>増加がんリスク</th></tr><tr><td>緊急時対応者線量限度</td><td>放射線安全担当官の指示に従う</td><td>5,000 mrem (=50mSv)</td><td>0.4%</td></tr><tr><td>非救命活動 (重要な財産の保護)</td><td>10,000 mR/hr (=100mSv/h)</td><td>10,000 mrem (=100mSv)</td><td>0.8%</td></tr><tr><td>救命活動</td><td>200,000 mR/hr (=2Sv/h)</td><td>50,000 mrem (=500mSv)</td><td>4%</td></tr></table> 極大注意	総実効線量等量ガイドライン	活動	条件	5rem (0.05Sv)	全ての職業被ばく		10rem (0.1Sv)	公益に必要な価値ある財産の防護(例:発電所)	・対応者は、受けうる被ばくリスクの完全な情報を与えられる。	25rem (0.25Sv)	人命救助又は大きな人口の防護	・0.05Svを超える線量は自由意思によること。 ・適切な呼吸保護具等の供与と使用。等	活動	推奨引き返し線量率	総累計線量ガイドライン	増加がんリスク	緊急時対応者線量限度	放射線安全担当官の指示に従う	5,000 mrem (=50mSv)	0.4%	非救命活動 (重要な財産の保護)	10,000 mR/hr (=100mSv/h)	10,000 mrem (=100mSv)	0.8%	救命活動	200,000 mR/hr (=2Sv/h)	50,000 mrem (=500mSv)	4%
	出動理由	放射線量基準値																																						
有形資産の防護	1回の出動につき15mSv																																							
人への危害や大きな損害の拡大の防止	1回の出動および1暦年につき100mSv																																							
人命救助	1回の出動および一生につき250mSv																																							
総実効線量等量ガイドライン	活動	条件																																						
5rem (0.05Sv)	全ての職業被ばく																																							
10rem (0.1Sv)	公益に必要な価値ある財産の防護(例:発電所)	・対応者は、受けうる被ばくリスクの完全な情報を与えられる。																																						
25rem (0.25Sv)	人命救助又は大きな人口の防護	・0.05Svを超える線量は自由意思によること。 ・適切な呼吸保護具等の供与と使用。等																																						
活動	推奨引き返し線量率	総累計線量ガイドライン	増加がんリスク																																					
緊急時対応者線量限度	放射線安全担当官の指示に従う	5,000 mrem (=50mSv)	0.4%																																					
非救命活動 (重要な財産の保護)	10,000 mR/hr (=100mSv/h)	10,000 mrem (=100mSv)	0.8%																																					
救命活動	200,000 mR/hr (=2Sv/h)	50,000 mrem (=500mSv)	4%																																					

項目	IAEA	英国	独国	米国
装備・資 機材	●標準消防用防護服を着用すること ●利用可能な最高水準の呼吸防護具を選択すること	●各消防本部で策定される“業務安全システム（safe system of work）”で決められた、適切な活動レベルの個人防護装備と呼吸保護具 ●測定器は、まず第一に、内側警戒線を設定するために使われるべき。このエリアへの進入は、厳格に管理されなければならない。進入する者全員が適切な個人防護装備を着装し個人線量計を所持しなければならない。 ●制限区域に進入する各チームは、γ線レベルをモニタリングするため測定器も携帯。 ●D I M（検知・同定・モニタリング）チームの基本測定器セット ① γ線測定器（プローブを付けてβ線測定可）（Rados RDS 200 universal survey meters） ② 核種同定機能付き高性能測定器（IdentiFinder2（Exploranium）SAIC グループ製） ③ 個人警報線量計（Thermo Fisher 製）	●呼吸保護：基本的に危険区域で自給式呼吸器を着装。フィルター器具の使用は、一定の条件下のみ認められる。 ●身体防護：状況に適した汚染防護服 ●個人線量計 ※ガラスバッジか ●線量警報器（個人用） ●線量率測定器 最小表示範囲は $0.1\mu\text{ Sv/h}$ 以下、最大表示範囲は 9 mSv/h 以上とする。それより高い線量率及びアルファ線、ベータ線は、外部プローブを使用しなければ測定できない。その一つに伸縮式延長プローブ付きの線量率測定器があり、特に放射線源の位置測定に投入することができる。 ●線量率警報器：線量率警報器は危険区域の境界線の確定に役立つ。設定されたガンマ線量率に達すると警告音を発し、それを下回ると音が止む。（危険区域の境界線のチェックに使われる機器は、確定のときと同様 $25\mu\text{ Sv/h}$ に設定する。） ●汚染検出器 ●作業機器と消耗品 危害を防ぐため、例として次のような作業機器や消耗品が必要である。 -放射体の遠隔操作のためのリモコン装置 -放射性物質の放出および汚染の拡散を防ぐための容器/遮蔽容器 -汚染された資機材を密閉するためのプラスチック等の袋（20ℓ、100ℓの袋など） -プラスチック等の袋の閉鎖及びフィルムの固定のためのガムテープ -プラスチック等の袋に文字を書くためのペン -プラスチック等の袋を密封するシーラー -汚染の情報や製品の情報を書く札 -除染所の設置と汚染された地面の覆いに使うプラスチック等のシート ＜特別装備の規模＞ 一つの分隊につき、線量計を含む個人特別装備を最低 6 人分用意しておく。 その他の特別装備で分隊に必要なものは次の通りである。 -線量率測定器：2 個（介入班、消火水班） -線量率警報器：1 個（消火水班） -汚染検出器：1 個（ホース班） -呼吸フィルター ABEK2-P3：6 個（介入班、安全班） -ABEK2-P3 付きフィルター式器具：2 個（ホース班） -簡易防護服：2 着（ホース班） -ウォークトーカー：7 個（分隊長、機械担当隊員（呼吸保護の監視）、介入班、安全班） -バリア材 州法や現地の規則によって特別装備を作業機器や消耗品で補う。	●資機材の 4 類型 (1)個人警報線量計 (2)個人受動型線量計 ※ガラスバッジか (3)外部放射線領域や表面汚染の存在を検出するための測定器 (4)核種同定装置 ●個人防護装備 皮膚の汚染防護と呼吸保護

項目	IAEA	英国	独国	米国														
汚 染 検 査・除染	【対応者の除染】 利用可能な手袋および防護服を着用し、手袋は定期的に取り替える。要員防護ガイドラインに従う。定期的にモニタリングを受け、1 μ Sv/h を上回るレベルまで汚染された場合は除染を受ける。 表面から約 10cm 離して保持し、人の髪、手、ポケット、衣類の汚れた部分、足及び顔をモニタリングし、結果を記録し、結果によって以下の措置を行う。 <table><tr><th colspan="2">個人の対表面（衣服）から 10 cm の距離のγ線量率の測定結果</th></tr><tr><th>< 1 μSv/h¹³</th><th>> 1 μSv/h⁷</th></tr><tr><td> - モニターを受けた人に伝える： - 出来るかぎり早くシャワーを浴び、衣服を着替える； - 公式の指示を聞く。 - 彼らを家に帰す（解放する）。 </td><td> - モニターを受けた人を直ちに除染へ移動させる（インストラクション 6 参照）。 - 直ちに除染が可能でなければ、彼らに以下のことを伝える： - 出来るかぎり早くシャワーを浴び、衣服を着替える； - 公式の指示を聞く。 - 彼らを家に帰す（解放する）。 </td></tr></table> （放射線評価者の基準） 10,000 Bq/cm² β、γ 核種の汚染 1,000 Bq/cm² α 核種の汚染 【車両および機器のモニタリング／除染】 汚染レベルが 1 μ Sv/h を上回った場合、以下の措置を行う。 - 消火ホース、洗浄ブラシおよび洗剤を用いて除染する。 - 汚染されたフィルターを取り外す／交換するために対応を遅らせる／妨げることをしない。 - 汚染された領域のサーベイを再び行い、以下のことを行う。 <table><tr><th>10cmの位置の空間線量率</th><th>行動する：</th></tr><tr><td>> 1 μ Sv/h かつ < 10 μ Sv/h</td><td>対応活動のみに使用する。</td></tr><tr><td>> 10 μ Sv/hかつ < 100 μ Sv/h</td><td>危機対応活動のみに使用する（例えば外傷患者の搬送に必要な場合）。これらの機器を使用する場合は管理を必要とする。機器対応の使用が終われば、それらは隔離される必要がある。この資機材を使用した人々はインストラクション 2 に従い、皮膚被ばくを避けるために可能な全ての対応行動（手袋の着用）と使用を数時間以内に制限する必要がある。</td></tr><tr><td>> 100 μ Sv/h</td><td>隔離し、放射線評価者の許可がある場合のみ使用する。</td></tr></table>	個人の対表面（衣服）から 10 cm の距離のγ線量率の測定結果		< 1 μSv/h ¹³	> 1 μSv/h ⁷	- モニターを受けた人に伝える： - 出来るかぎり早くシャワーを浴び、衣服を着替える； - 公式の指示を聞く。 - 彼らを家に帰す（解放する）。	- モニターを受けた人を直ちに除染へ移動させる（インストラクション 6 参照）。 - 直ちに除染が可能でなければ、彼らに以下のことを伝える： - 出来るかぎり早くシャワーを浴び、衣服を着替える； - 公式の指示を聞く。 - 彼らを家に帰す（解放する）。	10cmの位置の空間線量率	行動する：	> 1 μ Sv/h かつ < 10 μ Sv/h	対応活動のみに使用する。	> 10 μ Sv/hかつ < 100 μ Sv/h	危機対応活動のみに使用する（例えば外傷患者の搬送に必要な場合）。これらの機器を使用する場合は管理を必要とする。機器対応の使用が終われば、それらは隔離される必要がある。この資機材を使用した人々はインストラクション 2 に従い、皮膚被ばくを避けるために可能な全ての対応行動（手袋の着用）と使用を数時間以内に制限する必要がある。	> 100 μ Sv/h	隔離し、放射線評価者の許可がある場合のみ使用する。	●適切な除染。安全な脱衣はしばしばより効果的。 ●線源周辺の制限区域の識別と制限区域に進入する人数の制限は、国家ガイダンス『National Guidance Document for Fire Service Mass Decontamination(2003)』に従って実行する。 集団除染に関する手順は、C B R N対応として整理され、関係機関を含めた除染活動手順が図式化されている。 	●バックグラウンド濃度の 3 倍を越えたら、その人は汚染されているとみなす。一度汚染が確認された人を汚染なしと判断するには、管轄の役所による証明が必要となる。	[NCRP Report No 165, Responding to a Radiological or Nuclear Terrorism Incident: A Guide for Decision Makers(2011)] ●皮膚と衣類の除染（以下の場合は常に除染する） - 表面から 10cm の距離で線量率 > 0.1 mR /h (~ 1 μGy/h) β、γ 核種の表面汚染 > 600,000 dpm/cm² (10,000 Bq/cm²) - α 核種の表面汚染 > 60,000 dpm/cm² (1,000 Bq/cm²)
	個人の対表面（衣服）から 10 cm の距離のγ線量率の測定結果																	
< 1 μSv/h ¹³	> 1 μSv/h ⁷																	
- モニターを受けた人に伝える： - 出来るかぎり早くシャワーを浴び、衣服を着替える； - 公式の指示を聞く。 - 彼らを家に帰す（解放する）。	- モニターを受けた人を直ちに除染へ移動させる（インストラクション 6 参照）。 - 直ちに除染が可能でなければ、彼らに以下のことを伝える： - 出来るかぎり早くシャワーを浴び、衣服を着替える； - 公式の指示を聞く。 - 彼らを家に帰す（解放する）。																	
10cmの位置の空間線量率	行動する：																	
> 1 μ Sv/h かつ < 10 μ Sv/h	対応活動のみに使用する。																	
> 10 μ Sv/hかつ < 100 μ Sv/h	危機対応活動のみに使用する（例えば外傷患者の搬送に必要な場合）。これらの機器を使用する場合は管理を必要とする。機器対応の使用が終われば、それらは隔離される必要がある。この資機材を使用した人々はインストラクション 2 に従い、皮膚被ばくを避けるために可能な全ての対応行動（手袋の着用）と使用を数時間以内に制限する必要がある。																	
> 100 μ Sv/h	隔離し、放射線評価者の許可がある場合のみ使用する。																	
健康監視		●事故の間に何らかの放射線に曝された疑いのある者全員の効果的な健康監視のために、準備万端に整えられなければならない。これは、事故が進行中の間はオンサイトの専門家によるかもしれない。 ●計画は、被ばく線量のモニタリングと記録と、あらゆる関連情報の普及に備えるよう、準備万端に整えられなければならない。 ●記録は、オンサイトで、及び、署に戻って、合理的に実行可能な範囲でできるだけ速やかに、なされなければならない。隊員に対する不足のない安全概要説明を含まれなければならない。それ以降、最大 5 0 年まで線量記録を安全に保全されなければならない。 ●必要があれば、労働衛生部署によるフォローアップモニタリングもまた提供がなされなければならない。これは、より感度の高いホールボディモニタリングや尿などの生物学的サンプルの分析が実行されることを可能にする。	●医者によるモニタリング及びアフターケア 出動中に 15mSv を越える線量を浴びた隊員については、医者による健康モニタリングを受けさせる。これは定期診断として行われる。 50mSv を越える線量の外部被曝や吸入の疑いがある場合、出動指揮官は出動終了後直ちにその隊員に権限を与えられた医者による診断を受けさせなければならない。権限を与えられた医者に出動に関する書類を提供する。その後、その書類は出動に関するその他の書類と一緒に保管する。															