

大阪府原子力災害医療活動マニュアル

令和5年5月

大阪府健康医療部保健医療室医療対策課

も く じ

第 1 章	基本方針	1
1.	マニュアルの位置づけ	1
2.	基本原則	2
3.	原子力災害医療の特徴	2
4.	原子力災害医療活動の範囲	3
5.	原子力災害時における医療体制	4
6.	原子力災害対策を実施すべき区域	9
7.	緊急事態の区分	13
8.	放射性物質が環境へ放出された場合の防護措置の実施	13
第 2 章	初動対応	17
1.	通報連絡と初動対応	17
2.	被ばく傷病者等の搬送・診療に伴う通報連絡	18
第 3 章	原子力事業者の対応	20
1.	基本原則	20
2.	初期対応	20
3.	被ばく状況の記録	21
4.	被ばく傷病者等の搬送手配及び関係機関への連絡	21
5.	報告	21
第 4 章	被ばく傷病者等の搬送	26
1.	基本原則	26
2.	被ばく傷病者等の搬送手順及び留意事項	26
3.	被ばく傷病者等の搬送に係る判断基準	27
第 5 章	医療機関の対応	30
1.	人員・役割	30
2.	処置室の要件及び必要な資機材	31
3.	被ばく傷病者等の受入準備	33
4.	医療活動にあたっての留意事項	37
5.	医療処置終了後の対応	41
第 6 章	処置室等の安全確認	44
1.	基本原則	44
2.	実施手順	44
第 7 章	健康不安対策	46
参考資料 1	原子力災害医療関係機関の連絡先	48
参考資料 2	生物学的資料採取の手引き	49
参考資料 3	身体除染の手引き	50

第1章 基本方針

1. マニュアルの位置づけ

大阪府では、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力事業者の原子炉の運転等により放射性物質又は放射線が異常な水準で事業所外へ放出されることによる原子力災害の発生および拡大を防止し、原子力災害からの復旧を図るために必要な対策について防災関係機関がとるべき措置を定め、総合的かつ計画的な原子力防災事務又は業務遂行によって、府民の生命、身体及び財産を原子力災害から保護することを目的として大阪府地域防災計画（原子力災害対策編）を策定している。

本計画において、原子力災害対策特別措置法上の承認または許可を受けた施設として、京都大学複合原子力科学研究所、原子燃料工業株式会社熊取事業所、近畿大学原子力研究所の3施設が対象施設として記載されている。

一方で、原子力災害対策特別措置法の規制の対象とならない施設であっても、府下には少量の核燃料物質を取り扱う事業所、放射性同位元素等の規制に関する法律（略称：RI規制法）における届出施設や許可施設に当たる種々の研究所や医療機関、工場等があり、加えて、近年では放射性物質を用いたテロ等の発生の可能性も高まっている。これらの施設での事故やテロ等の事態において放射性物質による汚染を伴う傷病者や放射線被ばく者（以下、「被ばく傷病者等」という。）が発生する可能性があり、原因や状況に応じた対応が必要となるとともに、傷病者への対応において共通する考え方や対応においては一元的に記載されることが望ましい。

このマニュアルは、府域の原子力事業所で原子力災害により被ばく傷病者等が発生した場合に、大阪府地域防災計画等に基づく原子力災害医療活動が迅速かつ適切に行えるよう、原子力災害医療関係機関（原子力災害拠点病院^{※1)}、原子力災害医療協力機関^{※2)}、消防機関、行政機関等）がどのように行動すべきかの基本指針（役割と対処方針）を示したものである。

※1 大阪府の原子力災害拠点病院は、「独立行政法人国立病院機構大阪医療センター」を指定。

※2 大阪府の原子力災害医療協力機関は、「地方独立行政法人りんくう総合医療センター」及び「大阪府立中河内救命救急センター」を登録。

表 1 - 1 府域の原子力事業所の名称、所在地等

名称	所在地	施設概要	原子力災害対策特別措置法上の位置付け
京都大学 複合原子力科学研究所	泉南郡熊取町 朝代西2丁目 1010番地	・試験研究炉KUR (熱出力5,000kw) ・試験研究炉KUCA (熱出力100W)	原災法第2条第3号ロ及びト(原子炉設置承認及び核燃料物質使用承認を受けた者)
原子燃料工業株式会社 熊取事業所	泉南郡熊取町 朝代西1丁目 950番地	核燃料加工施設	原災法第2条第3号イ(加工事業の許可を受けた者)
近畿大学 原子力研究所	東大阪市小若 江3丁目4番1号	試験研究炉 (熱出力1w)	原災法第2条第3号ロ(原子炉の設置許可を受けた者)

2. 基本原則

- (1) 原子力災害時に被ばく傷病者等を救命する観点から、原子力災害医療関係機関は、原子力災害医療の特徴と一般医療との相違点に留意しつつ、医療活動に参画し、取り組む。
- (2) 原子力災害医療関係機関は、原子力災害医療情報を収集するとともに、入手した情報の共有に努める。
- (3) 原子力災害拠点病院及び原子力災害医療協力機関(以下、「原子力災害医療機関」)は、被ばく傷病者等の重症度と医療機関の受入れ能力を踏まえた効率的な患者の流れを考慮し、原子力災害医療に取り組む。
- (4) 原子力事業者は、被ばく傷病者等の搬送に際し、放射線管理要員もしくは事故の状況や被ばく・汚染の状況を説明し、汚染拡大防止措置等を行うことができる者(以下「放射線管理要員等」という。)を随行させる。また、被ばく傷病者等の搬送や原子力災害医療機関による医療処置に際し、放射線防護措置及び汚染管理を行う。

3. 原子力災害医療の特徴

原子力災害医療活動の実施にあたっては、以下に示す一般医療との相違点に留意する。

- (1) 汚染創傷及び内部被ばくに対する処置
 - ①患者を測定することにより、放射性物質による汚染や被ばくの有無を確認する。
 - ②患者に放射性物質による汚染がある場合には、除染を行う。ただ

し、人命尊重の観点から、除染よりも救命が優先されることに留意する。

(2) 放射線防護及び汚染管理の必要性

- ①医療関係者の被ばく線量の低減化を図るとともに、医療機器、壁、床及び救急自動車等の汚染防止、汚染拡大防止等の放射線防護措置を講じる。
- ②医療関係者及び搬送関係者の被ばく線量の管理を行う。
- ③放射性物質による汚染がある場合には、除染を行い、除染の効果を確認する。
- ④除染等を含む処置に使用した資機材等については、汚染の有無を確認し、汚染が確認された資機材は保管し、発災元の原子力事業者へ引き渡す。

(3) 汚染創傷及び内部被ばくに対する処置

- ①汚染創傷に対する処置(洗浄、ブラッシング、デブリードマン等)
- ②内部被ばくに対する診断と治療
- ③尿、便、吐しゃ物等の生体試料の管理

(4) 推定線量に基づく治療方針の決定

原子力災害医療機関の医師は、被ばく傷病者等の臨床症状のみならず、推定被ばく線量に基づく障害の程度を考慮し、治療方針を決定する。その際、必要に応じて、原子力災害拠点病院、基幹高度被ばく医療支援センター、高度被ばく医療支援センターまたは原子力災害医療・総合支援センターの専門家より、指導・助言を得る。

(5) 放射線管理要員等の協力支援

事業所内で汚染傷病者等が発生した際、被ばく傷病者等に随行する放射線管理要員等は、搬送時や医療機関における除染処置、汚染拡大防止等の放射線防護や放射線管理について協力、支援する。

4. 原子力災害医療活動の範囲

- (1) 原子力災害医療活動は、被ばく傷病者等が発生した場合に開始し、搬送を行った救急自動車や医療処置を行った医療機関処置室等の安全(放射性物質による汚染のないこと)が確認された場合に通常の救急医療体制^{※3)}へ復帰する。
- (2) 被ばく傷病者等のほとんどは、原子力事業所の従事者であるが、救出活動を行う消防機関の職員や周辺住民等も想定される。
- (3) 被ばく傷病者等が発生した場合、救急医療、災害医療と同様の考え

※3 被ばく傷病者等であっても、内部被ばくの可能性がなく、外部汚染も十分に除染され、二次被ばく及び二次汚染の危険性がないと原子力事業者が判断した場合は、通常の救急医療体制での搬送や治療が可能である。

方と原子力事業者による線量評価及び検査結果等に基づき、消防機関は原子力災害医療機関に被ばく傷病者等を搬送し、原子力災害医療機関は迅速に被ばく傷病者等の救命・治療を行う。

- (4) 原子力事業者は、消防機関、原子力災害医療機関、府及び関係市町に対して、被ばく傷病者等及び医療関係者の被ばく低減、放射性物質による汚染の拡大防止及び地域社会の混乱（風評被害）防止を図るため、迅速かつ的確に情報を提供する。
- (5) 府及び関係市町等は、風評被害の発生を防止するため、迅速かつ的確に広報を行う。また、被ばく傷病者等の医療処置を行った原子力災害医療機関等の安全を確認するとともに、必要に応じ健康に不安を持つ住民等の健康相談に対応する。
- (6) 府は、府下の原子力事業所の事故等に起因する被ばく傷病者等への対応の他に、他県の原子力災害による被ばく傷病者等の受け入れを求められる可能性がある。

5. 原子力災害時における医療体制

原子力災害時における医療体制は、原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関、基幹高度被ばく医療支援センター、高度被ばく医療支援センター、原子力災害医療・総合支援センター、原子力災害医療派遣チームからなり、それぞれの役割を以下に示す。

(1) 原子力災害拠点病院

府では、以下の項目を実施する機関として「独立行政法人国立病院機構大阪医療センター」を原子力災害拠点病院に指定する。

- A 汚染の有無にかかわらず、多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤な傷病者に対し高度な診療を提供する
- B 被ばく傷病者等に対し、線量測定、除染処置を行うとともに、集中治療等の診療を提供する
- C 救急医療と被ばく医療の両方の医療が必要な被ばく傷病者等に対して、救急医療を提供する者と被ばく医療を提供する者が連携して対応できる
- D 原子力災害医療協力機関では対応できない被ばく傷病者等の受け入れを行う
- E 被ばく傷病者等の状態に応じ、関係機関と連携して、他の原子力災害拠点病院又は高度被ばく医療支援センターへ患者を搬送できる
- F 他の立地道府県等内に設置されている原子力災害拠点病院

等から派遣された原子力災害医療派遣チームの支援を受け入れる際の待機場所や対応の担当者を定めておく等の体制を有する

G 原子力災害医療派遣チームを有する

(2) 原子力災害医療協力機関

府では、以下の7項目の内、1項目以上を実施する機関として「地方独立行政法人りんくう総合医療センター（実施項目：A,B）」及び「大阪府立中河内救命救急センター（実施項目：A,B,D,F,G）」を原子力災害医療協力機関に登録する。

- A 被ばく傷病者等の初期診療及び救急診療を行うことができること
- B 国又は立地道府県等からの指示に基づき、避難住民等に対し、甲状腺被ばく線量モニタリングを実施することができる測定要員を保有し、その派遣体制を有すること
- C 原子力災害医療派遣チームを編成し、その派遣体制を有すること
- D 救護所に医療従事者の派遣を行うことができること
- E 国又は立地道府県等からの指示に基づき、避難住民等に対し、避難退域時検査を実施することができる検査要員を保有し、その派遣体制を有すること
- F 府等が行う安定ヨウ素剤配布の支援を行うことができること
- G その他、原子力災害発生時に必要な支援を行うことができること

(3) 高度被ばく医療支援センター

国が定めた要件に基づき指定される医療機関で、以下の5施設が指定されている。

- ・ 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
放射線医学研究所
- ・ 国立大学法人弘前大学
- ・ 公立大学法人福島県立医科大学
- ・ 国立大学法人広島大学
- ・ 国立大学法人長崎大学

なお、中心的・先導的な役割を担う基幹高度被ばく医療支援センターとして国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構が指定されている。

高度被ばく医療支援センターでは、原子力災害拠点病院では対応

が困難な長期的かつ専門的治療を要する被ばくを伴う傷病者並びに、除染が困難であり、二次汚染等を起こす可能性が高い被ばくを伴う傷病者の診療等を行う。

(4) 原子力災害医療・総合支援センター

国が定めた要件に基づき指定される医療機関で、以下の4施設が指定されている。

- ・ 国立大学法人弘前大学
- ・ 公立大学法人福島県立医科大学
- ・ 国立大学法人広島大学
- ・ 国立大学法人長崎大学

なお、大阪府においては、国立大学法人広島大学が担当する。

原子力災害医療・総合支援センターでは、原子力災害が発生した道府県等からの要請に基づき、被災地域で効果的に活動できるよう原子力災害医療派遣チームの派遣調整を行うとともに、活動中の原子力災害医療派遣チームに対する情報提供等の支援を行う。

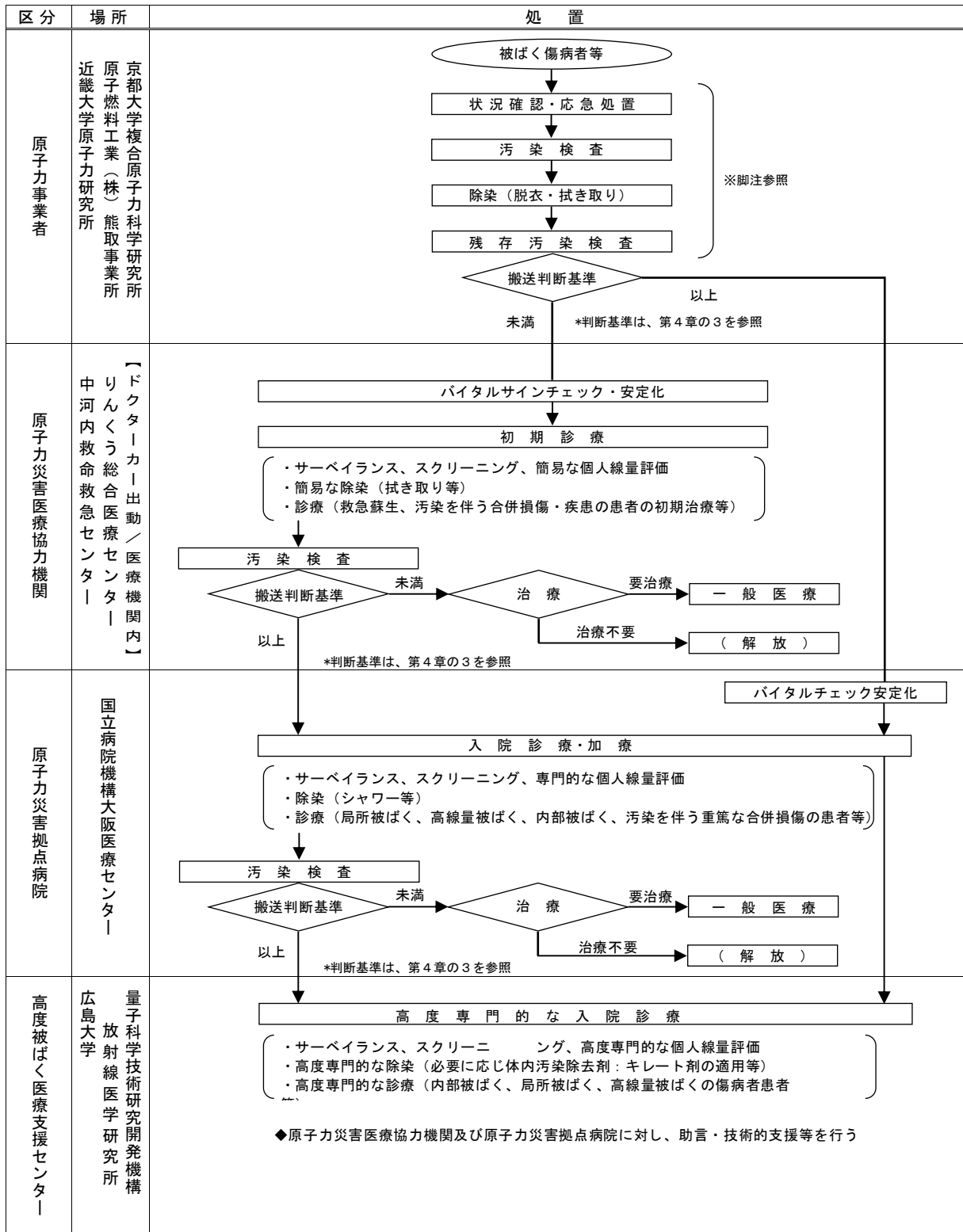
(5) 原子力災害医療派遣チーム

原子力災害医療派遣チームは、原子力災害医療・総合支援センター、原子力災害拠点病院または原子力災害医療協力機関に所属し、原子力災害が発生またはそのおそれがある被災道府県において救急医療等を行うことのできる専門的な研修、訓練を受けた医療チームである。原子力災害医療派遣チームは4名以上で、医師、看護師及び放射線防護関係者から構成され、災害医療の知識、技能に加えて、原子力災害、放射線防護の知識を有している。特に、放射線防護関係者は、放射線測定に関する技術を有している。原子力災害が発生またはそのおそれがある場合において、被災道府県の保健医療ニーズに応じて様々な保健医療関係団体等から保健医療関連チームが派遣される。その中で原子力災害医療派遣チームは、原子力災害の緊急事態応急対策の段階における被災道府県の救急医療等を行うことを基本とする。

表1-2 原子力災害医療関係機関の区分と主な役割

区 分		役 割
大阪府	政策企画部 危機管理室 防災企画課	活動全般の調整、搬送等に関する調整、広報の実施
	健康医療部 保健医療室 医療対策課	原子力災害医療関係機関間の調整、被ばく医療情報の収集・提供、広報、安全確認の公表、健康相談の実施に対する協力・支援
関係市町		広報の実施、健康相談の実施 ⇒熊取町、泉佐野市、東大阪市 等
保健所		処置室等の安全確認の実施、健康相談の実施 ⇒大阪府泉佐野保健所、東大阪市保健所 等
原子力事業者		放射線事故に関する情報の提供 原子力事業所内の初期被ばく医療活動 被ばく傷病者等の搬送及び医療処置への協力（放射線管理要員等 の随行、放射線防護・汚染拡大防止措置及び汚染管理） 事後措置の実施（汚染検査、除染、汚染された資機材や医療 廃棄物の処理等） ⇒【熊取地区】京都大学複合原子力科学研究所、 原子燃料工業(株)熊取事業所 【東大阪地区】近畿大学原子力研究所
消防機関		被ばく傷病者等の搬送 ⇒泉州南消防組合泉州南広域消防本部、 東大阪市消防局 等
原子力災害医療機関		被ばく傷病者等に対する初期診療の実施 ⇒原子力災害医療協力機関： 地方独立行政法人りんくう総合医療センター 大阪府立中河内救命救急センター 被ばく傷病者等に対する専門的医療の実施 ⇒原子力災害拠点病院： 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター

大阪府原子力災害医療活動マニュアル



※【基本的な考え方】

- ①原子力事業者は、被ばく傷病者等に対し、応急処置、汚染検査、除染、汚染拡大防止措置を行うとともに、消防機関に対して救急搬送を要請する。また、被ばく傷病者等の搬送及び医療処置に際しては、放射線管理要員等を随行させ、放射線防護及び汚染管理を行う。
- ②被ばく傷病者等が生命危機状態にある場合は、汚染検査や除染処置よりも救命救急処置を優先し、全身状態を安定化させる。ただし、このような場合でも、救命救急処置を行う者は自身の安全確保のため、防護衣、ゴム手袋、ゴーグル、マスク等を着用する。また、処置を行う場所の汚染拡大防止(床や処置台の養生等)を行い、搬送に際しては搬送用シート等で被ばく傷病者等を包む。
- ◆原子力災害医療活動は、原子力災害医療協力機関、原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センターによる。ただし、被ばく・汚染及び傷病の程度が明確な場合は、原子力災害医療協力機関を経ずに、原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センターにおいて対応する。(第4章の3を参照)

図 1 - 1 大阪府原子力災害医療活動フロー

6. 原子力災害対策を実施すべき区域

原子力災害対策を重点的に実施すべき区域（以下「原子力災害対策重点区域」という。）については、原子力災害対策指針において、各原子力施設に内在する危険性及び事故発生時の潜在的な影響の度合いを考慮して設定することが基本とされており、原子力施設の種類に応じ、予防的防護措置を準備する区域（P A Z : Precautionary Action Zone）^{※4)} 及び緊急防護措置を準備する区域（U P Z : Urgent Protective action planning Zone）^{※5)} が定められている。

当該指針を踏まえると、府域にP A Zに相当する区域はなく、京都大学複合原子力科学研究所及び原子燃料工業株式会社熊取事業所の原子力災害対策重点区域の範囲の目安は、施設からおおむね半径500mで全域がU P Zとなる。一方、近畿大学原子力研究所は、重点区域を設定することを要しない原子力施設となる。

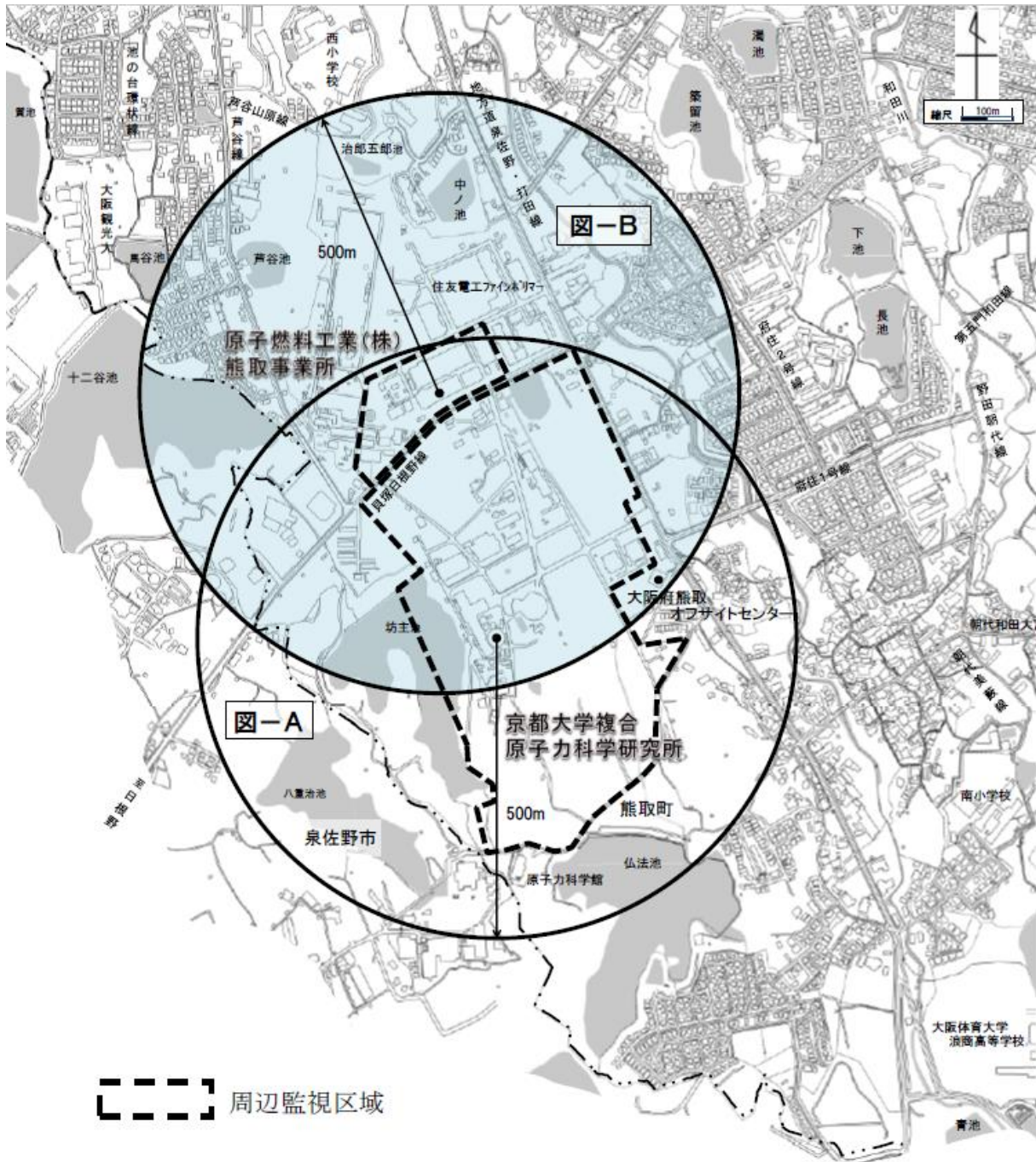
原子力災害対策重点区域は、上記の数値を目安として、地勢、行政区画等の地域に固有の自然的、社会的周辺状況等及び施設の特徴を勘案して設定することが重要とされており、本府において、原子力災害対策重点区域は表1-3、図1-2-1、1-2-2のとおりとする。

※4 P A Zとは、急速に進展する事故においても放射線被ばくによる重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、緊急時活動レベル（E A L : Emergency Action Level、以下「E A L」という。）に応じて、即時避難を実施する等、通常の運転及び停止中の放射性物質の放出量とは異なる水準で放射性物質が放出される前の段階から予防的に防護措置を準備する区域である。

※5 U P Zとは、確率的影響のリスクを低減するため、E A L、運用上の介入レベル（O I L : Operational Intervention Level、以下「O I L」という。）に基づき、緊急防護措置を準備する区域である。

表 1 - 3 原子力災害対策重点区域

原子力災害対策重点区域を含む市町	原子力災害対策重点区域（すべてUPZ）
泉佐野市	日根野（一部）
熊取町	<p>【京都大学複合原子力科学研究所からおおむね半径500m】</p> <p>朝代西3丁目（一部）</p> <p>【京都大学複合原子力科学研究所及び原子燃料工業株式会社熊取事業所からおおむね半径 500m】</p> <p>大久保南3丁目（一部）、 朝代東1丁目（一部）、朝代東2丁目（一部）、 朝代西1丁目（一部）、朝代西2丁目（一部）、 美熊台1丁目（一部）</p> <p>【原子燃料工業株式会社熊取事業所からおおむね半径 500m】</p> <p>大久保南1丁目（一部）、大久保南4丁目（一部）、 大久保東2丁目（一部）、 五門西4丁目（一部）、五門東4丁目（一部）、 東和苑（一部）</p>
原子力施設が立地する市町	原子力災害対策重点区域
東大阪市	設定なし



〔図-A〕 京都大学複合原子力科学研究所からおおむね半径500mの範囲
 〔図-B〕 原子燃料工業（株）熊取事業所からおおむね半径500mの範囲

図 1 - 2 - 1 原子力災害対策重点区域



図 1 - 2 - 2 原子力災害対策重点区域
(近畿大学原子力研究所：設定なし)

7. 緊急事態の区分

事故の初期対応段階においては、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、放射性物質の放出前から必要に応じた防護措置を講じる必要がある。原子力災害対策指針及び原子力災害対策マニュアル（原子力防災会議幹事会）を踏まえ、以下の通り緊急区分を設定し、施設の状況等に応じて緊急事態区分に該当する防護措置を実施する。

① 情報収集事態

災害による原子力施設への影響や放射線量の状況等を情報収集する段階をいう。

② 警戒事態

原子力施設における異常事象の発生又はそのおそれがあるため、情報収集や、緊急時モニタリングの準備等を開始する必要がある段階をいう。

③ 施設敷地緊急事態

原子力施設において公衆に放射線による影響をもたらす可能性のある事象が生じたため、原子力発電所周辺において緊急時に備えた避難等の主な防護措置の準備を開始する必要がある段階をいう。

④ 全面緊急事態

原子力施設において公衆に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が生じたため、原子力施設周辺の住民等に対する放射線の重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、及び確率的影響のリスクを低減するための迅速な防護措置を実施する必要がある段階をいう。

UPZにおいては、原則として、施設敷地緊急事態となった際には屋内退避の準備を行い、全面緊急事態になった際には、予防的な防護措置として、原則、屋内退避を実施する。

8. 放射性物質が環境へ放出された場合の防護措置の実施

UPZ及びUPZ外においては、放射性物質が環境へ放出された場合には、緊急時における環境放射線モニタリングによる測定結果を、防護措置の実施を判断する基準である運用上の介入レベル（OIL）と照らし合わせ、避難、一時移転及び飲食物の摂取制限等、必要な防護措置を実施する。なお、原子燃料工業（株）熊取事業所においては、事故の状況によっては主としてアルファ核種が放出され、空間放射線量率に基づいて飲食物中の放射性核種濃度の測定を開始すべき範囲

を特定することが困難となる場合がある。この場合、UPZ内全域において飲食物中の放射性核種濃度の測定を行い、その濃度に応じて飲食物摂取制限を継続的に講じなければならない。

表1-4 O I Lと防護措置について

	基準の種類	基準の概要	初期設定値 ^{※6)}			防護措置の概要
防護措置 緊急	O I L 1	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避等させるための基準	500 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{※7)})			数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施(移動が困難な者の一時屋内退避を含む。)
	O I L 4	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	β 線：40,000cpm ^{※8)} (皮膚から数cmでの検出器の計数率) β 線：13,000cpm ^{※9)} 【1ヶ月後の値】 (皮膚から数cmでの検出器の計数率)			避難又は一時移転の基準に基づいて避難等した避難者等に避難退域時検査を実施して、基準を超える際は迅速に簡易除染等を実施
防護措置 早期	O I L 2	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物 ^{※10)} の摂取を制限するとともに、住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	20 μ Sv/h (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{※7)})			1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに、1週間程度内に一時移転を実施
飲食物摂取制限 ^{※11)}	飲食物に係るスクリーニング基準	O I L 6により飲食物の摂取制限を判断する基準として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5 μ Sv/h ^{※12)} (地上1mで計測した場合の空間放射線量率 ^{※7)})			数日以内を目途に飲食中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。
	O I L 6	経口接種による被ばくの影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	核種 ^{※13)}	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他	1週間以内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、基準を超えるものにつき接種制限を迅速に実施。
			放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg ^{※14)}	
			放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
			プルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1Bq/kg	10Bq/kg	
		ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg		

※6「初期設定値」とは緊急事態当初に用いるO I Lの値であり、地上沈着した放射性核種組成が明確になった時点で必要な場合にはO I Lの初期設定値は改定される。

※7 本値は地上1mで計測した場合の空間放射線量率である。実際の適用に当たっては、空間放射線量率計測機器の設置場所における線量率と地上1mでの線量率との差異を考慮して、判断基準の値を補正する必要がある。O I L 1については緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率(1時間値)がO I L 1の基準値を超えた場合、O I L 2については、空間放射線量率の時間的・空間的な変化を参照しつつ、緊急時モニタリングにより得られた空間放射線量率(1時間値)がO I L 2の基準値を超えたときから起算して概ね1日が経過した時点の空間放射線量率(1時間値)がO I L 2の基準値を超えた場合に、防護措置の実施が必要であると判断する。

※8 我が国において広く用いられている β 線の入射窓面積が20cm²の検出器を利用した場合の計数率であり、表面汚染密度は約120Bq/cm²相当となる。他の計測器を使用して測定する場合には、この表面汚染密度より入射窓面積や検出効率を勘案した計数率を求める必要がある。

※9 ※8と同様、表面汚染密度は約40Bq/cm²相当となり、計測器の仕様異なる場合には、計数率の換算が必要である。

※10 「地域生産物」とは、放出された放射性物質により直接汚染される野外で生産された食品であって、数週間以内に消費されるもの(例えば野菜、該当地域の牧草を食った牛の乳)をいう。

※11 その他の核種の設定の必要性も含めて今後検討する。その際、IAEAのGSG-2におけるO I L 6を参考として数値を設定する。

※12 ※8と同様、表面汚染密度は約40Bq/cm²相当となり、計測器の仕様異なる場合には、計数率の換算が必要である。

※13 根菜、芋類を除く野菜類が対象。

※14 IAEAでは、飲食物摂取制限が効果的かつ効率的に行われるよう、飲食物中の放射性核種濃度の測定が開始されるまでの間の暫定的な飲食物摂取制限の実施及び当核測定の対象の決定に係る基準であるO I 3等を設定しているが、我が国では、放射性核種濃度を測定すべき区域を特定するための基準である「飲食物に係るスクリーニング基準を」を定める。

第2章 初動対応

1. 通報連絡と初動対応

(1) 原子力事業者

原子力事業者は、放射線事故により被ばく傷病者等が発生した場合、図2-1に従い、直ちに府内関係機関に通報連絡を行う。また、その後には得られた情報についても、随時同様に情報提供を行う。

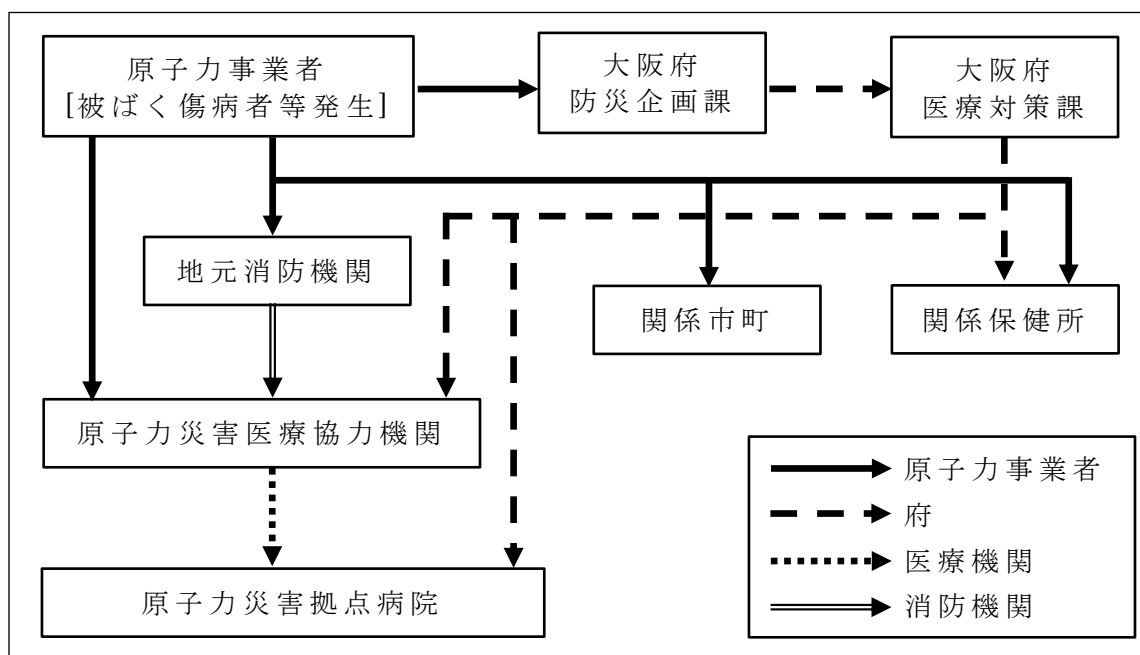


図2-1 被ばく傷病者等発生時の通報連絡の流れ

(2) 大阪府

①府防災企画課は、原子力事業者から被ばく傷病者等発生時の通報連絡を受けた場合、府医療対策課に通報連絡するとともに、状況に応じて次の通り対応する。

ア 通報連絡には、電話・FAX等を利用する。なお、FAX等の場合は、電話で受信確認を行うなどにより、情報の伝達漏れがないように留意する。

②府医療対策課は、府防災企画課から被ばく傷病者等に関する情報を入手するとともに、次の通り対応する。

ア 原子力災害医療関係機関から被ばく医療情報を収集する。

イ 必要に応じて他の災害拠点病院（原子力災害医療機関を含む）へ情報を提供し、情報の共有化を図る。

ウ 電話・FAX等が不通の場合は、防災行政無線を使用して緊急被ばく医療関係機関との間で被ばく医療情報の収集・提供を行う。

(3) 関係市町及び保健所

関係市町及び保健所は、放射線事故の情報を収集するとともに、住民に迅速かつ正確に情報を提供・周知し、風評被害の防止に努める。

(4) 原子力災害医療機関

被ばく傷病者等の発生現場直近の原子力災害医療協力機関は、必要に応じてドクターカーの派遣を通じて被ばく医療に必要な情報の把握に努めるとともに、把握した被ばく医療情報を府医療対策課に報告する。

2. 被ばく傷病者等の搬送・診療に伴う通報連絡

(1) 原子力事業所から原子力災害医療協力機関へ搬送する場合

①原子力事業者は、所定の様式1「救急連絡票」及び様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」により、消防機関に対して救急搬送を要請する。

②原子力事業者から救急搬送要請を受けた消防機関は、原子力災害医療協力機関に対して情報提供及び受入要請を行うとともに、必要に応じてドクターカーの出動要請を行う。

(2) 原子力災害医療協力機関から原子力災害拠点病院へ搬送する場合

①原子力災害医療協力機関は、原子力災害拠点病院と協議の上、その結果を府医療対策課に報告する。

(3) 原子力災害医療協力機関または原子力災害拠点病院から高度被ばく医療支援センターへ搬送する場合

①原子力災害医療協力機関または原子力災害拠点病院は、高度被ばく医療支援センターと協議の上、その結果を府医療対策課に報告する。

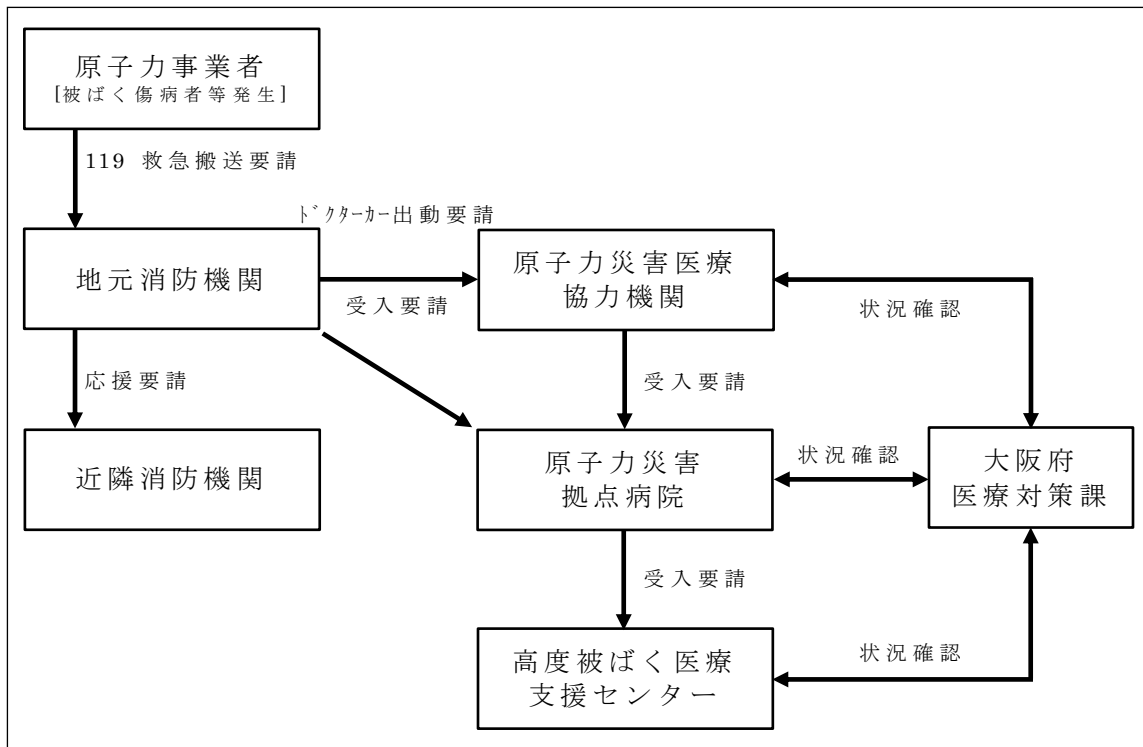


図 2 - 2 被ばく傷病者等の搬送・診療に伴う情報の流れ

第3章 原子力事業者の対応

1. 基本原則

- (1) 原子力事業者は、放射線事故により被ばく傷病者等が発生した場合、直ちに府内関係機関に通報連絡を行う。また、その後に得られた情報についても、第2報以下、随時同様に情報提供を行う。
- (2) 原子力事業者は、所内で被ばく傷病者等の応急手当、汚染検査、除染、汚染拡大防止措置を実施するとともに、消防機関に対し原子力災害医療協力機関への救急搬送を要請する。
- (3) 産業医等がいる場合には、可能な範囲で初期治療を行う。
- (4) 放射線管理要員等は、被ばく傷病者等の身体汚染検査、除染、被ばく線量評価、汚染拡大防止措置等を行う。
- (5) 被ばく傷病者等の搬送及び原子力災害医療機関による医療処置に際し、放射線管理要員等が随行し、放射線防護・汚染拡大防止措置及び汚染管理を行うとともに、救急隊員及び医療スタッフに対して適切な指導・助言を行う。

2. 初期対応

- (1) 被ばく傷病者等の状況確認
 - ①被ばく傷病者等の意識・呼吸・外傷の有無等を確認し、全身状態の把握に努める。
 - ②被ばく傷病者等の全身状態に応じて、可能な範囲で救命手当（心肺蘇生や止血等）を行い、容態の安定に努める。
 - ③事故の状況及び被ばく傷病者等の人数を確認し、被ばく傷病者等が複数の場合は効率的な救命手当等に努める。
 - ④被ばく傷病者等が生命危機状態にある場合は、救命を優先し、速やかに消防機関に対し、原子力災害医療協力機関への救急搬送を要請する。尚、このような場合には、傷病者の汚染検査や除染、【様式1】、【様式2】に示す連絡票作成等に時間を費やすことなく、汚染拡大防止については汚染部の養生、患者情報については、2報以降で追加情報を提供する等の対応を行う。
- (2) 汚染検査
サーベイメータを用いて、被ばく傷病者等の全身の汚染検査を行う。
- (3) 除染
 - ①被ばく傷病者等の全身状態の許す範囲で、汚染部位の除染（脱衣、拭き取り等）を行う。

- ②創傷部が汚染している場合は、可能な範囲で除染する。なお、創傷部の除染は、医療行為となるため、医師または医師の指示を受けた看護師や保健師等が実施する。

(4) 被ばく線量の確認

- ①被ばく傷病者等の携帯する個人線量計の値や作業環境等により、外部被ばく線量を確認する。
- ②作業状況及び身体汚染状況（鼻腔スミアの結果）により、放射性物質の体内取り込みによる内部汚染の恐れがあると判断した場合には、ホールボディカウンタ等により実効線量の概算値を算出する。

(5) 汚染拡大防止

除染完了の有無にかかわらず、被ばく傷病者等を移動させる場合は、汚染部位の被覆や養生等の汚染拡大防止措置を講ずる。

3. 被ばく状況の記録

放射線管理要員等は、被ばく傷病者等の状況等を次の様式1「救急連絡票」、様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」に記録し、関係機関への連絡・情報提供、被ばく医療の実施の際に使用する。

4. 被ばく傷病者等の搬送手配及び関係機関への連絡

原子力事業者は、消防機関に対して被ばく傷病者等の救急搬送を要請するとともに、府、関係市町、原子力災害医療機関等に迅速かつ的確に連絡し、情報提供を行う。

(1) 連絡先

消防機関【救急搬送の要請→原子力災害医療協力機関に対する被ばく傷病者等の受入要請】

(2) 連絡事項及び連絡方法

- ①連絡事項は、様式1「救急連絡票」及び様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」等による。
- ②状況及び連絡内容に応じて、電話・FAX等により随時連絡し、情報入手先が内容を十分把握できるよう努める。FAX等の場合は、電話等により連絡先に内容が伝わっていることを確認する。

5. 報告

原子力事業者は、関係法令等の規定に基づき、事故の状況及びそれらに対する措置について、国に報告するとともに、府及び関係市町に対しても通知する。

表3-1 被ばく傷病者等の搬送手配

要 請 者	原子力事業者
要 請 先	消防機関
連絡内容	・様式1「救急連絡票」 ・様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」 ・その他必要な事項
搬送機関	消防機関、原子力災害医療機関（ドクターカー）、 原子力事業者等
搬 送 先	原子力災害医療機関 ※汚染検査等の結果による

【様式 1】

救急連絡票							
1. 事故発生時刻	(年	月	日、	午前・午後	時	分)
2. 事故発生場所							
3. 事故概要	(作業中の外傷、作業中の急病、爆発、火災、不明)						
4. 被ばく傷病者等の数	(1名、	2名、	数名、	5名以上、	名、	不明)
5. 最も重症な被ばく傷病者等は、	(意識がない、話せるが動けない、自分で歩ける、非常に痛がっている)						
6. 放射性物質による体表面汚染の有無	(あり、なし、不明)						
7. 内部汚染の可能性	(あり・なし・不明)						
8. 救急自動車・処置室の養生	(必要、不要、不明)						
9. 救急隊・医療関係者の汚染防護装備	(必要、不要、不明)						
10. 現場までの誘導担当者							
氏名：				待機場所：			
11. 今後の情報窓口							
氏名：	電話番号：			F A X 番号：			
	携帯電話番号：						
この票の記入者または情報発信者氏名：							
発信日時		年	月	日 ()	時	分	

使用目的：被ばく傷病者等が発生した場合に、搬送・受入れ機関の初動対応に必要な重要項目の連絡に用いる。F A X 送信するか、本票を見ながら電話連絡する。

使用時期：被ばく傷病者等発生 of 第一報、第二報

発信元：原子力事業所 → 発信先：全ての関係機関

注意事項：把握している情報から記載し、複数回に分けて発信する。

※「緊急被ばく医療初動対応の手引き」（平成18年3月、(財)原子力安全研究協会）を参考

【様式2】

個別被ばく傷病者等連絡票 第()報
取扱注意！

1. 氏名： (フリガナ：)
 性別 (男性・女性) 年齢 (歳)
 所属先・部署 ()
 連絡先 (所属先TEL： 自宅TEL：)

2. 事故に遭った状況 (作業中の外傷、作業中の急病、爆発、火災、不明)

3. 意識 (有 ・ もうろう ・ 無 ・ 不明)
 血圧 (/ mmHg、測定不能、不明)
 脈拍数 (/分、正常 ・ 不規則 ・ 脈が触れない ・ 不明)
 呼吸数 (/分、正常 ・ 微弱 ・ 不規則 ・ 呼吸していない ・ 不明)
 体温 (°C、測定不能 ・ 不明) (時 分現在)

4. 被ばく傷病者等の状態 (右空白に外傷部位、症状部位、出血部位、放射性物質による汚染部位とその測定最高値を記載する)

5. 被ばく・汚染の有無と対応
 被ばく (有 ・ 無 ・ 不明)
 放射性物質による汚染 (有 ・ 無 ・ 不明)
 内部汚染の可能性 (有 ・ 無 ・ 不明)
 推定核種 (・ 不明)
 脱衣状況 (衣服着用、一部衣服着用、脱衣完了)

6. 報告・記載者
 氏名：
 所属：
 職種 (医師、看護師、放射線管理要員、労務担当、その他)

記入年月日： 年 月 日 () 時 分

使用目的：被ばく傷病者等一人一人に関する詳細な情報連絡に用いる。個人情報につき、取扱いに注意すること。

使用時期：放射線事故の詳細および被ばく傷病者等の詳細を確認できた時に使用する。

発信元：原子力事業所 → 発信先：全ての関係機関

※「緊急被ばく医療初動対応の手引き」(平成18年3月、(財)原子力安全研究協会)より引用

第4章 被ばく傷病者等の搬送

1. 基本原則

- (1) 被ばく傷病者等の原子力災害医療機関への搬送については、消防機関、原子力災害医療機関、府及び原子力事業者等が救急自動車、ドクターカー等により実施する。
- (2) 原子力事業者は、搬送実施主体にかかわらず、被ばく傷病者等に放射線管理要員等を随行させるとともに、放射線防護及び汚染管理等を行う。

2. 被ばく傷病者等の搬送手順及び留意事項

(1) 状況説明

放射線管理要員等は、救急隊員に対し、次の様式を用いて、被ばく傷病者等のバイタルサイン、被ばく・汚染状況等について説明を行う。

①原子力事業所から搬送する場合

- ・様式1「救急連絡票」
- ・様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」

②転院搬送の場合

- ・上記①の様式1「救急連絡票」及び様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」
- ・その他、原子力災害医療機関で定める様式

(2) 放射線防護措置

①放射線管理要員等は、汚染拡大を防止するため、救急隊員の防護衣着装及び救急自動車内の養生等、放射線管理上の防護措置を講ずる。

②救急隊員は、汚染拡大を防止するため、防護衣類、毛布、シーツ、ビニールシートを準備する。なお、被ばく傷病者等の汚染部位が被覆されていても、一般救急活動と同様にスタンダード・プレコーションを基本とし、感染防護衣、ゴム手袋（2枚）、ゴーグル、マスク等を装着する。

③救急隊員は、自ら保有する個人線量計または放射線管理要員等から受け取った個人線量計の表示部が体に密着するように装着する。

(3) 被ばく傷病者等収容時の注意点

①救急隊員は、救急自動車に被ばく傷病者等を収容する前に汚染した衣服は脱衣済みか、放射線管理要員等に確認する。

②被ばく傷病者等の保温と汚染拡大防止のため、ストレッチャーにビニールシートまたは毛布を敷き、被ばく傷病者等を乗せて固定する。

③放射線管理要員等が被ばく傷病者等に随行することを確認する。

(4) 搬送中の注意点

搬送中は、一般の救急患者と同様にバイタルサイン（呼吸、血圧、脈拍、意識レベル、体温）及び病状の観察を継続する。その際、汚染拡大防止のために汚染創傷部の被覆（ガーゼ等）は剥がさないように注意する。

(5) 原子力災害医療機関への被ばく傷病者等の引渡し

①原子力災害医療機関の搬入口で、救急自動車から被ばく傷病者等を緊急被ばく医療機関のストレッチャーに移し換える。その際、ストレッチャーが養生されていることを確認する。

②医師等に、被ばく傷病者等のバイタルサイン及び汚染・被ばく状況を様式1「救急連絡票」及び様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」を用いて説明を行う。

(6) 搬送終了後の汚染検査等

①放射線管理要員等は、救急隊員からゴム手袋等、使用した資機材を回収する。

②救急隊員は、個人線量計の指示値を確認し、記録する。放射線管理要員等は、その結果を救急隊員に説明する。

③放射線管理要員等は、救急隊員の汚染検査を行い、その結果を救急隊員に説明する。

④放射線管理要員等は、救急自動車の内部及び使用した資機材の汚染検査を行い、その結果を救急隊員に説明する。

⑤放射線管理要員等は、ストレッチャーの養生シート等を撤去した後、ストレッチャーの汚染検査を行い、その結果を救急隊員に説明する。

⑥上記の汚染検査により汚染が検出された場合には、放射線管理要員等が速やかに除染等を行う。

(7) 搬送手段が救急自動車以外の場合

上記手順に準じて実施する。

3. 被ばく傷病者等の搬送に係る判断基準

被ばく傷病者等は、原則として原子力災害医療協力機関へ搬送する。

ただし、被ばく傷病者等が次の基準に該当する可能性がある場合は、原子力事業者は救急隊員もしくは原子力災害医療協力機関の医師にその旨を説明する。原子力災害拠点病院等への搬送は、原子力災害医療調

整官^{※15}の判断による。

①原子力災害拠点病院への搬送の判断基準

- ア 内部汚染の恐れを伴う場合
- イ 除染後も体表面汚染や創傷汚染が残存し、除染処置等を要する場合
- ウ 汚染を伴う重篤な合併損傷の入院治療を要する場合
- エ 外部被ばくによる実効線量が1～2 Gy程度と推定される場合（吐気、嘔吐、全身倦怠感が見られる場合）
- オ より詳細な線量評価が必要な場合
- カ その他、原子力災害医療協力機関で対応困難な場合

②高度被ばく医療支援センターへの搬送の判断基準

- ア 内部汚染の詳細な線量評価や入院治療を要する場合
- イ 原子力災害拠点病院等で除染後も体表面汚染や創傷汚染が残存し、二次汚染等の恐れがある場合
- ウ 汚染を伴う重篤な合併損傷の入院治療を要する場合
- エ 外部被ばくによる実効線量が2 Gy以上と推定される場合（被ばく後短時間で吐気、嘔吐が見られる場合）
- オ その他、原子力災害医療機関で対応困難な場合

※15 原子力災害医療調整官は、府災害医療本部の本部長と兼任とし、健康医療部部長をもって充てる。

- ・原子力災害医療全般を統括する。
- ・原子力災害医療・総合支援センターと原子力災害医療派遣チームの派遣について調整を行う。
- ・高度被ばく医療支援センターと被ばく傷病者等の受入について調整を行う。
- ・医療機関からの避難について調整を行う。
- ・患者の汚染や推定被ばく線量に基づいて、医療機関、消防機関等に対し、搬送先を適切かつ迅速に指示する。
- ・国の指示に基づいて、速やかに安定ヨウ素剤を投与するよう伝達する。

第5章 医療機関の対応

医療機関が被ばく医療活動を実施する際の留意事項を以下に示す。なお、医療機関の体制・条件等に応じ、必ずしもこの通りである必要はない。

1. 人員・役割

原子力災害医療活動の実施にあたっては、通常の救急医療に加えて、放射性物質による汚染を管理するための人員が必要となる。被ばく傷病者等が1人の場合の処置室における標準的な1チーム当たりの各職種の人員配置を例示する。

表5-1 原子力災害医療チーム（例）

職 種	役 割		員 数
医 師	リーダー	処置室内での処置手順・内容等の指揮、情報内容の整理（被ばく傷病者等の状態の室外伝達）等	1名
	医療処置担当	被ばく傷病者等の出迎え、引継ぎ 被ばく傷病者等の医療処置	1～2名
看護師	直接介助担当	医療処置担当医師の直接介助 傷病者等のバイタルサインの確認 資機材等の受け渡し	1～2名
	間接介助担当	資機材等を直接介助看護師に提供 検体等を受け取り、検査に提出	1～2名
	記録担当	医療記録を作成	1名
診療放射線技師または放射線管理要員等	汚染検査担当	処置室、廊下、搬入場所等の養生の確認 汚染管理 処置室退室時の被ばく傷病者等、医療スタッフの汚染検査	1名
	区域境界での出入管理担当	処置室、廊下、搬入場所等の養生の確認 医療スタッフの被ばく線量管理 人、物の出入りに伴う汚染拡大が生じないように監視及び指導	1名
事務職員	ロジスティック・養生担当	医療スタッフの招集 処置室、廊下、搬入場所等の養生、処置室への立入制限 電話、FAX等による関係機関との連絡	2～3名

2. 処置室の要件及び必要な資機材

(1) 処置室の要件

- ・被ばく傷病者等の受渡しを行う搬入口から近いこと
- ・ストレッチャーを2台以上収容し、診療できるスペースがあること
- ・5名以上の医療スタッフが活動するのに十分な広さが確保できること
- ・被ばく傷病者等と一般患者の搬入経路が区分できること
- ・診療に直接関係のない固定設備等が少ないこと（汚染拡大防止のため、不要な資機材等は処置室から搬出または養生を行う必要があるため）
- ・部屋の近くに更衣できる場所を確保できること（別室可）
- ・汚染物の入ったポリ容器・袋等を一時保管できる場所があること（別室可）
- ・除染に使用した洗浄水等を一時保管できる場所があること（別室可）
- ・汚染防止のため、部屋の床等を滑りにくい防水性ビニールシート等で覆うことができること
- ・複数の被ばく傷病者等に対応するため、一時的な待機場所やトリアージのための場所が近くに確保できること

(2) 必要な資機材

原子力災害医療活動の実施に必要な資機材は、以下の通り。

なお、常備できない資機材については、あらかじめ府及び原子力事業者と協議し、緊急時の速やかな調達手段を確保しておくことが望ましい。

表5-2 被ばく医療資機材

用途	資機材名
線量測定	表面汚染測定器（GMサーベイメータ、ラギッドシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ等） 空間線量率測定器（NaIシンチレーションサーベイメータ等） 個人線量計（アラーム付ポケット線量計等） 鼻腔・口腔スメア採取用の綿棒、ビニール袋（大小） 採血のための注射器、針、スピッツ等 嘔吐物を保管する容器、ビニール袋 除染に使用したウェットティッシュや洗浄液を入れておくビニール袋やバケツ 尿・便を保管する容器 創傷汚染部を処置したガーゼや綿球を保管するビニール袋 ビニール袋に氏名、採取の部位と時刻を記載する油性マジック数本
汚染拡大防止	処置室内の床やベッド等を養生する酢酸ビニールシート ろ紙シート、防水性滅菌シート、 マスカー（エプコシート [®] 、アララシート [®] 等） 機器を養生するビニール（大小）等 テープ類（マスキングテープ、ガムテープ） プラスチックラップ治療・除染作業区域を区別するバリケード用ロープ等 除染用の防護着一式（手術着、マスク、帽子、手術用手袋、シューズカバー、ゴーグル／フェイスガード、プラスチック手袋）
除染	汚染周囲を覆うためのデッキシート、テープ、圧布 除染液の飛散を防ぐための紙パッド、紙おむつ 残存汚染部を覆う防水性フィルム、サージカルドレープ類 ウェットティッシュ（濡れガーゼ）、中性洗剤、オレンジオイル 滅菌生理食塩水（洗眼器、洗髪器） 膿盆（大小） 洗浄用の注射器、留置針等 デブリードマンのための医療器具一式 口腔、外耳、鼻腔等除染のための綿棒
医薬品	放射線物質の体内取込みに適用するキレート剤
その他	医療処置等記録用紙

表 5 - 3 一般医療用資機材

バイタルサイン測定用（聴診器、体温計、モニタ類）
ルート確保（駆血帯、点滴スタンド、留置針、点滴セット）
一般救急薬品
救急処置セット（挿管セット）、心電計、人工呼吸器
消毒セット（綿球、万能壺、長鑷子、消毒剤等）
超音波診断装置、ポータブル X 線撮影装置
ストレッチャー、処置台（汚染作業区域内で汚染物用、非汚染物用）
リネン類（シーツ、毛布、バスタオル、タオル等）
記録用品（ラベル、マジック、ボールペン等）
その他（情報をスタッフ全員に周知のため、ホワイトボード等）

※可能な限りディスプレイ製品を使用する。

3. 被ばく傷病者等の受入準備

原子力災害医療機関は、被ばく傷病者等発生の際第 1 報または被ばく傷病者等の診療依頼を受けた場合、被ばく傷病者等の受入準備を行う。

(1) 情報収集

原子力災害医療機関は、被ばく傷病者等の受入れを円滑に行うため、原子力事業者等から次の情報を得る。

- ・いつ、どこで、何が起こったか
- ・被ばく傷病者等の状態（重症度）と症状
- ・汚染（可能性）の有無、汚染検査の有無、汚染の部位と程度、除染の有無、除染結果
- ・被ばくの程度（被ばく線量）
- ・被ばく傷病者等の人数
- ・考えられる放射性核種（特に α 核種の関与の有無）
- ・病院到着予定時刻

なお、混乱等により情報が不明確な場合は、汚染の可能性のあることを想定し、汚染拡大防止措置も含め受入準備を行う。

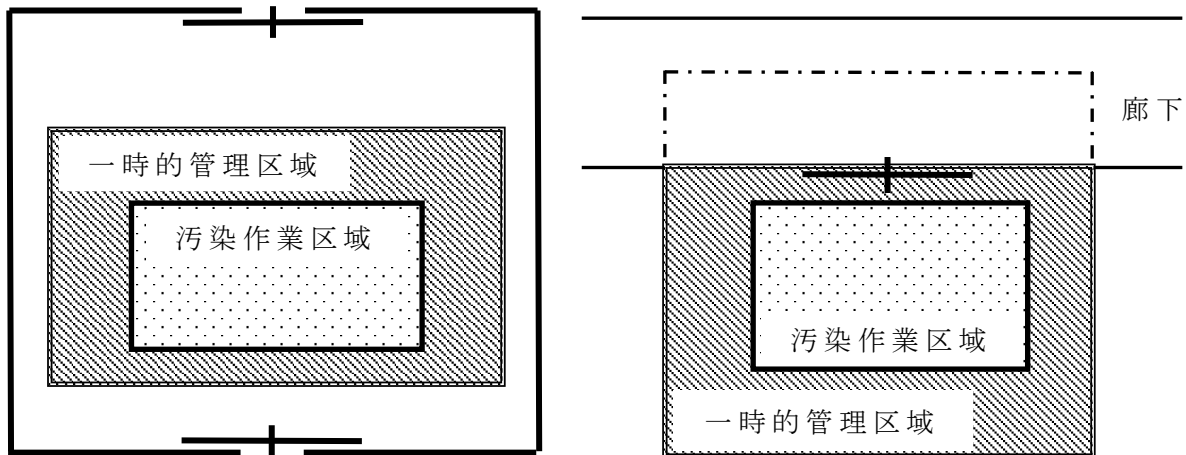
(2) 医療スタッフの招集

被ばく傷病者等発生の際第 1 報または診療依頼を受けた場合には、直ちに院内の受入体制を立ち上げるため、原子力災害医療活動に係わるスタッフを招集する。

(3) 汚染拡大防止措置

①放射線管理区域の設定

- ・ 処置室内に汚染作業区域、一時的管理区域、管理区域外を設定し、人や資機材の出入を必要最小限に制限する。部屋の面積や形状によっては、部屋全体を一時的管理区域としてもよい。



(部屋の一部を設定した場合)

(部屋全体を設定した場合)

図5-1 処置室のゾーニング(例)

- ・ 処置室の入口にロープ等を張り、人や資機材の出入管理及び汚染検査を行う人員を配置する。
- ・ 被ばく傷病者等の退出が完了するまで、処置室からの人の退出は原則禁止する。
- ・ 処置室から出る人や資機材については、サーベイメータにより汚染検査を行う。
- ・ 身体表面に汚染がある場合は、除染する。
- ・ 汚染した資機材については、ビニール袋等に入れる。

②処置室等における養生及び準備

- ・ 医療機関のストレッチャーを酢酸ビニールシート等で養生し、その上に防水性滅菌シート等を数枚敷く。
- ・ 処置室内の移動可能な物品を一旦全て室外に搬出後、床を酢酸ビニールシート等で養生する。その際、床から1m程度の壁面についても、マスキングテープやポリエチレンシート等で養生する。
- ・ 処置台(ストレッチャー)の直下及び周囲にろ紙シートを敷き、汚染患者の医療処置を行う汚染作業区域とする。汚染作業区域の広さは、ストレッチャー3～4台分を目安とする。
- ・ 処置室内で使用する可能性の有る物品については、ビニールシートで覆うなどの養生を行う。特に電話の受話器には留意する。
- ・ 処置室にある使用しない物品の内、移動可能な物品は室外に移

動させ、移動不可能な物品はマスカーで覆うなど養生を行う。

- ・ポリバケツ、ビニール袋を用意する。
- ・サーベイメータにより、処置室と被ばく傷病者等の搬送経路のバックグラウンドレベルを測定し、記録する。（安全確認を行う際の目安とする。）
- ・救急入口から処置室までの通路を酢酸ビニールシート等で養生する。患者収容時に救急隊のストレッチャーから院内のストレッチャーに寄せ換える場合には、寄せ換えに用いる場所のみを養生することで養生範囲を最小限にとどめることができる。

③ 医療スタッフの防護措置

- ・医療スタッフは、放射線防護用の服装及び装備に着替え、個人線量計を装着する。
- ・放射線防護用の服装及び装備は、防水性の手術着、手術用ゴム手袋（2枚重ね）、手術用マスク、手術用帽子、フェイスガード／ゴーグル、ゴム長靴／シューズカバーである。
- ・内側の手袋の手の甲部分にマジックで「×」と記入する。また、手術衣の重ね部位、シューズカバーの開口部、内側手袋の袖口をテープで目張りする。
- ・防水性手術着の胸部、背部に職名・氏名をマジックペンで大きく記入する。
- ・個人線量計の装着位置は、男性は胸部、女性は腹部とし、被ばく傷病者等を処置する医師等は処置中でも確認できるよう取出せる位置に装着する。
- ・処置中は、汚染創傷部の処置毎に外側の手袋の汚染検査を行うか、取替える。
- ・なお、X線撮影用の鉛エプロンは、エネルギーが高いガンマ線に対する遮へい効果はほとんどなく、かえって作業効率を低下させることから使用しない。

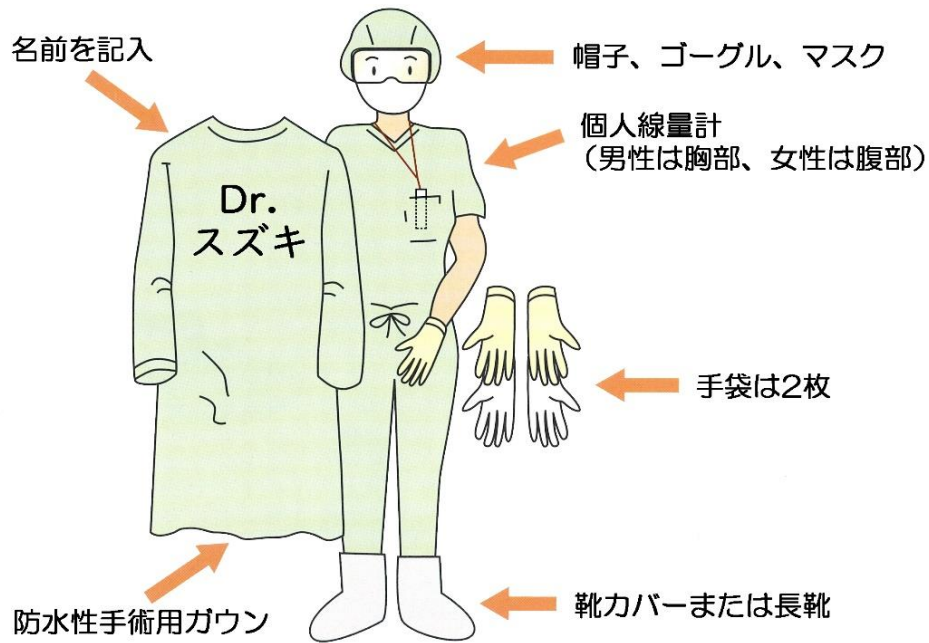


図5-1 医療対応スタッフの服装

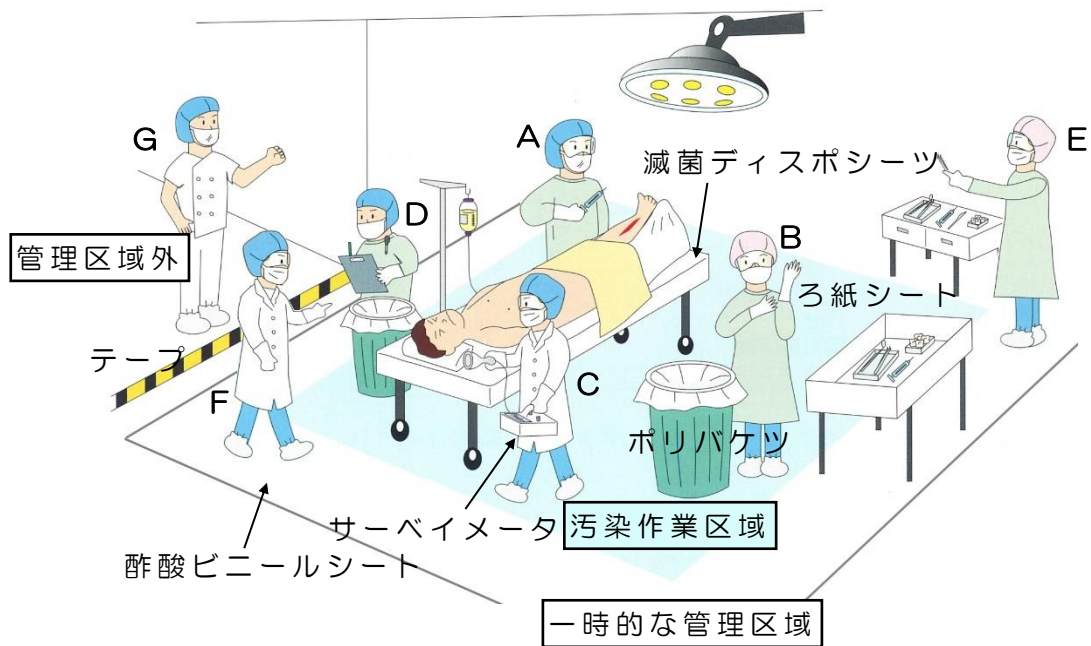


図5-2 スタッフの配置

- | | |
|----------|--|
| 汚染作業区域 | A : 医師 (処置担当)、 B : 看護師 (直接介助)、
C : 診療放射線技師 (汚染検査) |
| 一時的な管理区域 | D : 看護師 (記録)、 E : 看護師 (機材出し)、
F : 診療放射線技師 (場の管理) |
| 管理区域外 | G : 医師 (リーダー) その他統括チーム、ロジスティックス
看護師 (記録) は、管理区域外にいても良い。 |

④放射線に対する防護

処置時間、放射線の遮へい、放射性物質との距離に留意し、放射線を防護する。

- ・処置を効率よく行い、処置に要する時間の短縮に努める（時間）。
- ・ α 線：手術着、ゴム手袋等で防護可能（遮へい）。
- ・ β 線：手術着等でかなり防護可能（遮へい）。長ピンセット等を使用し、汚染部位から距離をとる（距離）。
- ・ γ 線：長ピンセット等を使用し、汚染部位から距離をとる。（距離）
- ・個人線量計等により医療スタッフの被ばく線量を計測し、一定以上の被ばく線量が計測された場合、他の医療スタッフと交替する。（時間）

尚、原子力規制庁では、緊急事態応急対策に従事する者の放射線防護に係る指標は、属する組織等が定めることを基本とし、その際に平時の放射線業務従事者や緊急業務に従事する者の線量限度を参考にするものとしている。消防庁の「原子力施設等における消防活動対策マニュアル」では、通常の消防活動では10 mSv以下（個人線量計警報設定値はその値未満で設定）、人命救助等の緊急時活動では100 mSv（個人線量計警報設定値は30～50 mSvの範囲で設定）としている。

4. 医療活動にあたっての留意事項

（1）被ばく傷病者等の到着

- ①医師、看護師等は、被ばく傷病者等の搬入口で救急自動車を迎える。
- ②被ばく傷病者等の持ち物等を入れる大きなビニール袋を用意しておく。
- ③救急隊員から被ばく傷病者等の引継ぎを受ける。
- ④被ばく傷病者等のバイタルサインを確認する。バイタルサインが不安定の場合、救命救急処置を優先する。
- ⑤被ばく傷病者等の汚染状況（部位、程度等）を確認する。
- ⑥搬入口で、被ばく傷病者等を救急自動車から原子力災害医療機関のストレッチャーに移し換える。
- ⑦診療放射線技師または放射線管理要員等は、処置室の空間線量率及びGMサーベイメータのバックグラウンドの測定を行い記録する。

【受入準備完了以前に被ばく傷病者等が来院した場合の対応】

- ・被ばく傷病者等の全身状態が安定している場合は、救急自動車内に待機してもらい、準備完了次第、被ばく傷病者等を搬入する。
- ・被ばく傷病者等の全身状態が悪い場合は、医師等は前述の医療スタッフの防護措置を行った後、救急自動車内で被ばく傷病者等のバイタルサインを確認し、救命救急処置を行う。準備完了次第、被ばく傷病者等を搬入する。

【一度に複数の被ばく傷病者等が来院した場合の対応】

- ・チームリーダーがトリアージを行い、優先順位を明確にして処置を行う。
- ・バイタルサインを確認し、必要な救命救急処置を行う。
- ・全身状態の悪い被ばく傷病者等が複数人いる場合は、院内に応援を求める。
- ・院内のみでは対応できない場合は、他の原子力災害医療機関に応援もしくは被ばく傷病者等の受入れを要請する。

(2) 搬入口から処置室への移動

ストレッチャーからの被ばく傷病者等の吐物、血液等が滴下して汚染拡大をしないように注意する。

(3) 脱衣、プライマリーサーベイ

- ・脱衣、プライマリーサーベイは汚染検査に優先して実施する。そのため、脱衣、プライマリーサーベイの実施者は実施後必ず手袋交換を行う。
- ・看護師は、脱衣後の傷病者の保温やプライバシー保護に注意する。
- ・プライマリーサーベイにおいては、胸部・骨盤部 X線撮影と迅速簡易超音波検査（FAST：focused assessment with sonography for trauma）を行うが、この両者の実施と汚染検査の順番については、傷病者の状態に応じて個別に検討する。

(4) 鼻腔・口腔、創傷部汚染検査

- ・体内汚染の可能性の評価のため、鼻腔・口腔、創傷部の汚染検査を行う。
- ・鼻腔、口腔は綿棒等を用いたスメア法で、創傷部はGMサーベイメータ等を用いて、相当する部位にプローブをできるだけ近接させ固定して汚染検査を行う。

(5) 採血、他の検体の採取

【参考資料2：生物学的試料採取の手引き】参照。（「滋賀県原子力災害医療マニュアル 参考資料（令和2年3月）」から引用）

(6) 創傷部の治療（外来レベル）

【参考資料 3：身体除染の手引き】参照。（「滋賀県原子力災害医療マニュアル 参考資料（令和 2 年 3 月）」から引用）

- ・放射性物質による汚染がある場合でも、通常の治療の基準に照らして治療行為を実施しても構わない。なお、創傷内に残存した放射性物質の多くは浸出液等に含まれ排出されると考えられる。
- ・後日、ホールボディカウンタ等による体内汚染の評価が必要となる。

(7) セカンダリーサーベイ、全身汚染検査、今後の治療方針の決定

- ・全身汚染検査の終了前にCT検査を実施する場合には、傷病者を覆布や毛布等にくるむことで通路やCT検査室、CT装置の養生を省略できる。
- ・原則として全身汚染検査は、GMサーベイメータ等を用いてプローブを体表面から2～3cmの位置で、2～3cm/秒の速度で背部も含め全身をくまなく検査する。傷病者の状態により全身の検査ができない場合、記録用紙に未検査部位を明記しておく。
- ・背部の汚染検査はログロール等の方法で傷病者の体位を変えて実施する。この際、処置台（ストレッチャー）の覆布を1枚除去することで、汚染検査済の部分が再度汚染しないようにする。
- ・急性放射線症候群（ARS：acute radiation syndrome）の前駆症状（頭痛、嘔気、下痢、発熱、意識障害）の有無を確認する。前駆症状に相当する症状が見られた場合は、症状の発現時刻も確認し記録する。
- ・原子力災害時の住民において急性放射線症候群が発生する可能性はほとんどないが、症状や事故発生時の存在場所等から否定できない場合には、一般状態が安定すれば速やかに高度被ばく医療支援センターに診療を依頼する。
- ・体内汚染が疑われる場合には、一般状態が安定すれば速やかに高度被ばく医療支援センターに診療を依頼する。

(8) 全身の除染

(ア) 頭髪の除染

頭髪は、まずウェットティッシュ等で拭き取りを実施し、不十分であればシャンプーを用いて洗髪を行う。洗髪で除染できない場合、頭髪を部分的に切るのはよいが、剃毛はしない。なお、洗髪時の水は放射性物質を含んでいる可能性が高いため、他の体表面に付いたり、飲み込んだりしないよう注意が必要である。

(イ) 口腔、鼻腔、外耳道の除染

口腔内、鼻腔内の汚染を認めた場合は、体内汚染ありと考え、ホールボディカウンタ検査等による体内汚染の評価が必要となる。

a. 口腔内

練り歯磨きで歯を磨いた後、3%クエン酸溶液で口をすすぐ。

b. 鼻腔内、外耳道内

鼻腔内の汚染については、まず鼻をかんでもらい、なお、残存する汚染について、濡らした綿棒等で愛護的に除染する。外耳道の汚染については鼓膜に損傷がないことが明らかな場合濡らした綿棒等で愛護的に除染する。

(ウ) 健常皮膚の除染

a. 第一段階

ウェットティッシュ等で拭き取りを実施する。

b. 第二段階

2～3%中性洗剤やオレンジオイルを含ませたガーゼで拭き取り、その後ウェットティッシュや濡らしたガーゼで洗剤等を完全に拭き取る。

(9) 内部被ばく検査

- ・内部被ばくが疑われる場合は、指定された拠点病院に搬送し、内部被ばく検査を実施する。

(10) 患者退出

- ・患者退出時、汚染検査を行い、汚染を拡大させる恐れがないことを再確認する。この際、ストレッチャーの車輪や輸液等患者に付随して移動するものについても検査の見落としがないことを確認する。
- ・汚染が残存している状態で高度被ばく医療支援センターへ移送する場合は、汚染残存部位は創傷保護フィルム等で養生して汚染拡大を防止する。

(11) 転院搬送

被ばく傷病者等の原子力災害拠点病院または高度被ばく医療支援センターへの転院搬送に係る判断基準については、前述「第4章 被ばく傷病者等の搬送 3. 被ばく傷病者等の搬送に係る判断基準」を参照のこと。被ばく傷病者等を転院搬送する場合は、次により手配を行う。

表5-4 被ばく傷病者等の転院搬送手配

要 請 者	原子力災害医療協力機関、原子力災害拠点病院
要 請 先	消防機関 府 原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター
連絡内容	・様式1「救急連絡票」 ・様式2「個別被ばく傷病者等連絡票」 ・その他、原子力災害医療機関で定める様式
搬送機関	消防機関、原子力災害医療機関（ドクターカー）、 原子力事業者等
搬 送 先	原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター

5. 医療処置終了後の対応

(1) 医療スタッフの退出

- ① 診療放射線技師または放射線管理要員等は、必要に応じて他の者の退出を介助するとともに、汚染検査を行い、最後に退出する。
- ② 着衣等については、裏返しに脱ぐなど汚染拡大防止に留意する。
(脱いだり、取ったりした服装や装備は、所定のポリバケツやビニール袋に入れる)
 - ・外側（2枚目）の手袋を取り外し、汚染検査を受ける。
 - ・汚染検査後、内側（1枚目）の手袋の固定テープを取る（手袋は取らない）。
 - ・手術着を脱ぐ。このとき、個人線量計の数値を読み記録する。
 - ・フェイスマスク→帽子→マスクの順に脱ぐ。
 - ・放射線管理区域の境界で養生した椅子等を使用して、まず片足のシューズカバーを脱いだ後、GMサーベイメータで測定部に汚染がないことを確認した後放射線管理区域外に足を下ろす。引き続きもう片方の足も同様の手順で放射線管理区域外に下して退出する。
 - ・放射線管理区域外で内側の手袋を取り外す。
- ③ 脱衣後に全身の汚染検査を受け、汚染がないことを確認の上、退

出する。

- ④汚染検査の結果及び個人線量計の数値は、診療放射線技師または放射線管理要員等がスタッフ全員について記録し、保管する。

(2) 後片付け及び処置室等の安全確認

- ①検査に使用する可能性のある廃棄物（ガーゼや洗浄水等）の保管先を確認する。
- ②汚染した医療器具等とそれらの保管・処理方針を確認する。
- ③処置室内の資機材等の汚染検査を行い、汚染のない資機材等は処置室外に搬出する。
- ④診療放射線技師または放射線管理要員等が養生用シート等を撤去する。
- ⑤汚染廃棄物を一括保管する。ただし、注射針、尖刃刀等の危険物は専用容器に入れる。
- ⑥診療放射線技師または放射線管理要員等は、養生撤去後、処置室内の汚染検査を行い、汚染がないことを確認する。汚染が確認された場合、除染を実施し、再度汚染検査を行う。

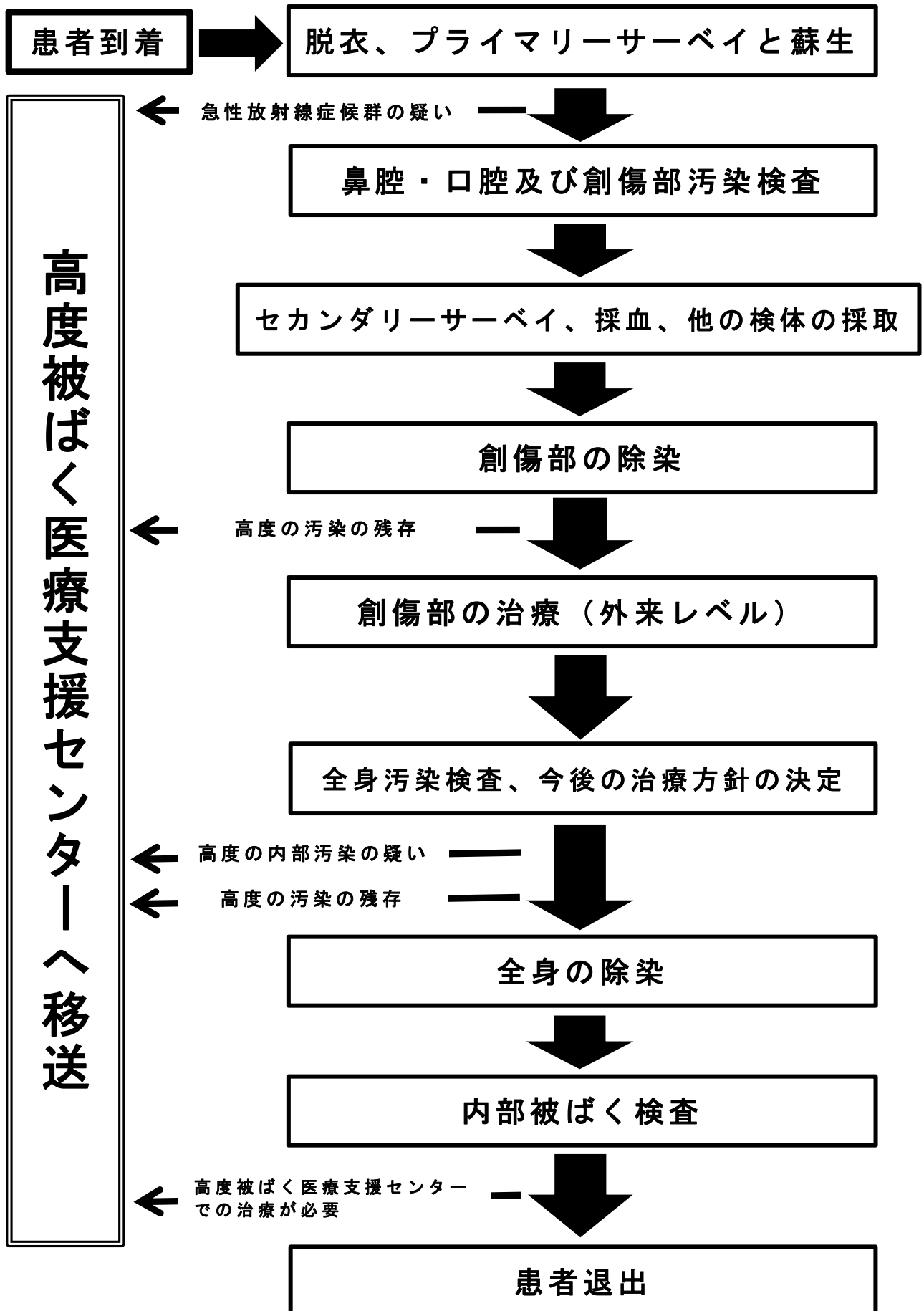


図5-3 被ばく傷病者等の処置フロー

第6章 処置室等の安全確認

被ばく傷病者等の搬送を行った救急自動車等ならびに被ばく傷病者等の医療処置を行った原子力災害医療機関の処置室等は、放射性物質による汚染の有無にかかわらず、安全が確認されるまでの間、外来処置室等が機能停止するとともに、風評被害を受ける可能性がある。

このような被害を防止し、かつ住民の不安を軽減するため、保健所は速やかに救急自動車ならびに処置室等の安全確認を行い、その結果を府医療対策課が公表する。

1. 基本原則

- (1) 救急自動車ならびに処置室等の安全確認に際しては、保健所職員（放射線技師等、以下「確認員」という。）の立会いの下、放射線管理要員等（以下「測定員」という。）がサーベイメータにより汚染検査を行う。
- (2) 確認員は搬送後の救急車両ならびに医療処置後の処置室等の汚染の有無を確認する。汚染がある場合は、測定員が除染・再計測を行う。
- (3) 保健所は、汚染が無いことを確認し、府医療対策課に報告する。
- (4) 府医療対策課は、その結果等を報道関係者に情報提供する。

2. 実施手順

- (1) 連絡
 - ①原子力災害医療機関は、府医療対策課に対して安全確認の実施を依頼する。
 - ②府医療対策課は、保健所長に対して安全確認の実施及び確認員による測定値の確認を依頼する。
- (2) 汚染検査の実施
 - ①測定員は、ゴム手袋及び靴カバー、記録表等を所持する。
 - ②汚染検査の対象は、処置室（床・壁・据付け機器）の他、ストレッチャー、被ばく傷病者等の搬入経路となった廊下、搬送に使用した救急自動車、医療処置や搬送に従事した医療スタッフ及び救急隊員等とする。
 - ③測定員は、汚染検査前に、サーベイメータの換算係数を確認するとともに、バックグラウンドの計数率を3回測定し、その平均値を記録する。さらに、算出した検出限界計数率を確認し、バックグラウンドの計数率の平均値と合計し、バックグラウンドの変動

範囲として記録する。

(3) 測定値の確認

- ① 確認員は、汚染検査の際、測定員が計測したサーベイメータの計数率の記録を確認する。また、必要に応じ自ら測定する。
- ② 検査の結果、計測値がバックグラウンドと同等レベルであれば、汚染はないものとする。
- ③ 汚染が確認された場合は、確認員は計測値を記録するとともに、バックグラウンドと同等レベルと認められるまで、測定員が除染・再計測を行う。
- ④ 全ての計測箇所（医療施設、救急車両等）で、バックグラウンドと同等レベルであれば、確認員は保健所長及び府医療対策課に報告する。

(4) 公表

- ① 府医療対策課及び保健所長は、安全確認された旨の宣言をする。
- ② 報道発表資料の作成・報道機関への情報提供は、府医療対策課が行う。報道発表資料の作成にあたっては、被ばく傷病者等のプライバシーの保護に十分配慮する。また、報道発表資料は、必要に応じて保健所、被ばく傷病者等の搬送及び医療処置を行った関係機関へ送付する。
- ③ 報道発表は、原則として府政記者クラブに対して行う。

第7章 健康不安対策

原子力事業所で被ばく傷病者等を伴う放射線事故が発生した場合、周辺住民等が五感に感じるできない放射線や放射性物質に対する不安や、被ばくや汚染による健康影響に対して漠然とした危惧を抱き、関係機関等に検査や相談を求めてくることが想定される。

このため、関係市町は、周辺住民に対し、放射線事故の概要と対応状況を迅速かつ的確に広報する。また、関係市町、保健所及び地域医療機関は、必要に応じて相談窓口を設置し、健康に不安を持つ住民等の相談に対応する。

府は、府民に対し、放射線事故に関する情報の公表・広報活動を行うとともに、関係市町等が実施する健康相談について協力・支援する。

【参考資料 1】

原子力災害医療関係機関の連絡先

機 関 名 称	電 話 番 号	F A X 番 号
原子力災害拠点病院		
国立病院機構大阪医療センター	06-6942-1331	06-6943-6467
原子力災害医療協力機関		
りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター	072-469-3111	072-469-7929 072-464-9941
大阪府立中河内救命救急センター	06-6785-6166	06-6785-6165
高度被ばく医療支援センター		
放射線医学総合研究所緊急被ばく医療研究センター	043-251-2111	043-206-4095
緊急被ばく医療ダイヤル	043-206-3189	
原子力災害医療・総合医療センター		
広島大学病院高度救命救急センター	082-257-5586	082-257-5587
消防機関		
泉州南消防組合消防指令センター	072-460-0119	072-469-0400
東大阪市消防局警防部通信指令室	072-966-9665	072-966-8884
行政機関		
原子力規制委員会原子力規制庁 熊取原子力規制事務所	072-451-0170	072-451-0171
原子力規制委員会原子力規制庁熊取原子力 規制事務所東大阪分室	06-6736-9112	06-6736-9113
大阪府泉佐野保健所	072-462-7701	072-462-5426
東大阪市保健所	072-960-3801	072-960-3806
熊取町住民部環境課	072-472-6097	
熊取町総合政策部危機管理課	072-472-9017	
東大阪市危機管理室	06-4309-3130	06-4309-3858
大阪府政策企画部危機管理室防災企画課	06-6944-6021	06-6944-6654
大阪府健康医療部保健医療室医療対策課	06-6944-9045	06-6944-6691
事業所		
京都大学複合原子力科学研究所中央管理室	072-451-2400	072-453-7672
原子燃料工業(株)熊取事業所業務管理部	072-452-7211	072-453-3559
近畿大学原子力研究所	06-4307-3095	06-6721-3743

【参考資料 2】

生物学的試料採取の手引き（「滋賀県原子力災害医療マニュアル 参考資料（令和2年3月）」から引用）

汚染の有無の確認や被ばく量の評価等のため、必要な場合は、血液、尿、便等の生物学的試料を採取する。採取試料、使用資機材、採取方法等は以下のとおりとする。

採取検体には、傷病者の氏名、採取部位、採取日時を記録する。

なお、緊急医療時に採取された試料はすべて保管し、許可なく廃棄してはならない。

参考表 2 — 1 採取試料と使用資機材

採取試料	使用資機材	備 考
口腔・鼻腔・ 耳腔・皮膚	綿棒・スミア濾紙 ビニール袋	
毛髪・爪	小シャーレ・ビニール袋	
血液	ディスポシリンジ、採血管 H L A タイピング用が必要な場合は E D T A 採血管 (採血量約10ml必要)	通常の検査項目; C B C (含: 白血球分画) 血清アミラーゼ
尿	プラスチック容器(2,000ml)	
便	広口プラスチック容器 (もしくはポータブル便器)	

(1) 採血の実際

リンパ球数、好中球数、血小板数の推移は被ばくの程度の推定に有効。またアミラーゼ（唾液腺由来）も有用。その他全身検索に必要な項目とともに、来院時すぐにベースラインのデータとして採血を行う。採血時間を明記すること。その後 A R S（acute radiation syndrome: 急性放射線症候群）の可能性がある場合には、6～12時間ごとに採血を行う。さらに、血液幹細胞移植の適応となる可能性に備えて H L A タイピングのために採血を行う（末梢血 10ml、E D T A 採血管）。線量評価のために染色体分析を行う場合は、被ばく 24 時間後（直後ではなく）頃に採血を行う（末梢血 10ml、ヘパリン入り容器）。検体は 4℃ に保存し広島大学等に輸送する。空輸の場合は X 線照射禁止と明示する。

(2) 生体以外の試料

高線量被ばくが疑われる場合には、特にボタン（貝）、ベルト（皮革）、めがね、避難時に口に当てていたハンカチ等は線量評価に重要なので、密封できるビニール袋等名前、採取日時を表記して保存する。

【参考資料 3】

身体除染の手引き（「滋賀県原子力災害医療マニュアル 参考資料（令和2年3月）」から引用）

（1）除染の順序と原則

除染は以下の順序で行う。

- ①創傷部
- ②目、鼻、口など開口部に近い皮膚
- ③健全な皮膚（汚染の高いところから低い所へ）

除染方法はまず刺激の少ない方法を行い、汚染検査を実施しながら徐々に強い方法を用いて行う。

過度な洗浄やブラッシングによって擦過傷や炎症を起こさないように十分注意する。

（2）各論

1) 創傷部の除染

滅菌生理食塩水で洗浄するので、準備として必ず穴あき覆布、紙おむつなどを敷いて、除染に用いた水の飛散や流れ落ちによる汚染の拡散を防止する。

① 第一段階

生理食塩液で濡らしたガーゼで汚染部を拭き取る。

② 第二段階

500ml 生理食塩液に輸液ルート、三方活栓をつける。先端に 18G 留置針の外筒をつける。三方活栓に 50ml のディスポ注射器を付けパンピングの要領で

生理食塩液で創部を洗浄する。この際、周囲に洗浄液が飛散しないよう十分に注意をする

500ml を 1～2 本用いて洗浄後、残存汚染の程度の確認検査をする。



③ 第三段階

汚染が残存している場合、ガーゼ等で汚染部をぬぐい、そのガーゼの汚染検査を行う。ガーゼに汚染が移行するようであれば、もう一度洗浄を繰り返す。

ガーゼに汚染が移行しない場合、固着した汚染と考えられるため、創部を創傷保護フィルム等で養生して入院、他疾患への対応、高度被ばく医療機関への搬送等に進んでも良い。

創に高線量の汚染が残る場合は、局所麻酔下にデブリードメントを行う。組織内に放射性物質を押し込まないように除染のできている部位から刺入して局所麻酔を行う。

2) 健常皮膚の除染

① 第一段階

ウェットティッシュ等で拭き取りを実施する。

② 第二段階

薬用石けん、または2～3%中性洗剤を用いて3～4分ブラッシングした後、ぬるま湯で洗い流す。

③ 第三段階

オレンジクリームを塗布2分後に濡れたガーゼでふき取る。長鑷子を使用。

3) 頭髪の除染

帽子等で養生可能であれば、避難地域から離れた医療機関等で対応して良い。

頭髪は、まずウェットティッシュ等で拭き取りを実施し、不十分であればシャンプーを用いて洗髪を行う。シャンプーで除染できない場合、頭髪を部分的に切るのはよいが、剃毛はしない。

4) 口腔、鼻腔、外耳道の除染

口腔内、鼻腔内の汚染を認めた場合は、体内汚染ありと考え、WBC検査等による体内汚染の評価が必要となる。

① 口腔内

練り歯磨きで歯を磨いた後、3%クエン酸溶液で口をすすぐ。

② 鼻腔内、外耳道内

医師が洗浄を行う（外耳は鼓膜に損傷がない場合に洗浄を行う）。

(3) 体内汚染の除染

汚染核種、汚染の程度によって対策が異なる。

放射性ヨウ素曝露後概ね半日以内で安定ヨウ素剤を服用していなければ、問診を行いヨウ素に対する過敏症がなければ、ヨウ化カリウム丸2丸を服用させる。放射性ヨウ素曝露後概ね半日以上経過していれば安定ヨウ素の効果は期待できないため服用させなくても良い。

放射性セシウムその他の核種については、現場の対応としては、口

角・鼻腔スミアによる簡易評価で内部汚染の程度を検討して、医療介入レベルを超えると判断される場合は、高次被ばく医療機関の指示を仰ぐ。