

# 愛媛県原子力災害医療活動実施要領

平成 17 年 3 月

(平成 19 年 4 月一部改正)

(平成 26 年 11 月一部改正)

(令和 2 年 1 月一部改正)

(令和 3 年 4 月一部改正)

愛媛県

## はじめに

我が国では、平成 11 年 9 月に茨城県東海村のウラン加工施設で発生した臨界事故への対応を教訓として、原子力災害対策特別措置法が制定されたのをはじめ、国、地方公共団体、事業者等において原子力災害の特殊性に応じた緊急時対応体制の強化が図られてきました。

緊急被ばく医療に関しても、原子力安全委員会において、命の視点を最重要視し、緊急被ばく医療の基本的な考え方を示した報告書「緊急被ばく医療のあり方について」がとりまとめられるなど、各方面で実効性を重視した研究や基盤づくりが進められているところです。

本県においても、「愛媛県原子力防災計画」に基づき、平成 13 年 3 月に、緊急時の医療措置の具体的内容について、「愛媛県緊急時医療措置に関する実施要領」を策定したところですが、その後の緊急被ばく医療に関する研究の進展等をふまえ、今回所要の見直しを行うことといたしました。

見直しに当たっては、「事故・災害発生から終結に至るまでの関係機関の連携体制の強化」を特に重視するとともに、原子力災害時のみでなく労働災害時等にも適用できるものとなるよう配慮しております。

今後、本要領が緊急被ばく医療に携わる多くの方々に周知・活用され、より実効性のある緊急被ばく医療体制を構築するための一助となれば幸いです。

最後になりましたが、本要領の作成に当たり、御指導、御協力をいただきました、愛媛地区「緊急被ばく医療ネットワーク調査検討会」委員をはじめ関係の皆様方に対し、深く感謝の意を表します。

平成 17 年 3 月

愛媛県保健福祉部

# 愛媛県原子力災害医療活動実施要領 目次

第1章	原子力災害医療の基本的考え方	2～5
1	基本理念	2
2	原子力災害医療の特徴	2
3	被ばく者の定義と放射線事故の想定等	3
第2章	原子力災害医療体制と関係機関	6～11
1	本要領の位置付け	6
2	原子力災害医療活動の類型と体制	6
3	原子力災害医療機関	7
4	主な関係機関	8
第3章	原子力災害医療に係る初動対応	12～16
1	初動体制	13
2	連絡方法	13
第4章	災害医療対策部	17～23
1	災害医療対策部の設置	17
2	災害医療対策部の組織・任務等	17
3	災害医療対策部の活動	20
4	連絡体制（情報の収集・提供）	20
5	被ばく傷病者等が発生した場合の搬送の手配	22
6	国、関係機関に対する協力要請	22
7	広報・報道対応	22
第5章	救護所	24～27
1	救護所の開設について	24
2	救護所の開設手順	24
3	救護所責任者とその任務	24
4	医療スタッフ・資機材の確保・調整等	25

<b>第 6 章</b>	<b>原子力災害以外への対応</b> .....	<b>28～29</b>
1	基本方針.....	28
2	原子力災害以外の事故の類型及び県の対応.....	28
3	県災害医療対策部.....	28
4	その他の機関の対応.....	29
<b>第 7 章</b>	<b>原子力発電所の対応</b> .....	<b>30～36</b>
1	基本的考え方.....	30
2	活動の流れ.....	31
3	原子力発電所内における初期対応.....	32
4	被ばく状況の記録.....	33
5	関係機関への連絡及び搬送の手配.....	33
6	搬送に係る判断基準.....	34
7	報告.....	35
<b>第 8 章</b>	<b>搬送</b> .....	<b>37～41</b>
1	搬送機関.....	37
2	被ばく傷病者等の搬送手順及び留意事項.....	37
3	一般傷病者の搬送.....	39
<b>第 9 章</b>	<b>原子力災害医療機関での医療活動</b> .....	<b>42～62</b>
1	人員・役割.....	42
2	処置室及び必要物品.....	43
3	被ばく傷病者等の受入準備.....	48
4	医療活動にあたっての留意事項.....	49
5	医療処置終了後.....	51
6	原子力災害拠点病院における医療活動.....	54
7	原子力災害医療協力機関（病院）における医療活動.....	61
8	高度被ばく医療支援センターにおける医療活動.....	62
9	原子力災害医療・総合支援センターにおける医療活動.....	62
<b>第 10 章</b>	<b>処置室等汚染検査の実施及び結果の公表</b> .....	<b>63～70</b>
1	基本方針.....	63
2	実施手順.....	63
3	公表.....	63

第 11 章	健康不安とメンタルヘルス対策	71～73
1	健康不安対策（健康相談窓口の開設等）	71
2	メンタルヘルス対策	71
第 12 章	安定ヨウ素剤予防服用について	74～89
1	服用目的・効果	74
2	保管	75
3	服用手順	77
4	服用	84
5	安定ヨウ素剤内服液の調製	86
6	服用後の注意事項	89
7	服用中止	89
8	普及啓発等	89
第 13 章	救護所各班の活動マニュアル	90～102
1	救護所各班（救護班、スクリーニング班、薬務班）の活動概要	90
2	救護所各班の具体的活動マニュアル	94
3	搬送の手配	102
(参考資料)		103～129
1	原子力災害医療関係機関連絡先	104～107
2	救護所の候補施設	108
3	原子力災害時における想定される質問及び対応例	109～110
4	県災害対策本部の設置等の基準	111～119
5	身体汚染検査とサーベイメータの取扱い	120～124
6	原子力災害医療資機材の配備状況	125～126
7	原子力災害医療関係参考文献等一覧	127
8	一時集結所一覧	128
9	愛媛県緊急被ばく医療アドバイザー名簿	129

## 様 式 一 覧

様式No.	様 式 名 称	頁
3-1	原子力災害医療共通連絡票（情報提供・搬送要請・受入要請）	13
3-1[別表]	傷病者一覧表	14
4-1	原子力災害医療 人員・資機材要請票	23
5-1	救護所対応状況連絡票	26
5-2	救護所受付簿	27
7	傷病者記録用紙（医療情報・放射線管理情報提供用）	36
9-1	医療処置結果報告書	45
9-2	管理区域出入管理記録票	46
9-3	放射線レベル測定記録票	47
10-1	処置室スクリーニング測定記録票	68～70
12-1	安定ヨウ素剤予防服用に関する問診票（事前配布）	80～81
12-2	安定ヨウ素剤予防服用に関する問診票（緊急配布）	82
12-3	安定ヨウ素剤配布状況確認リスト（例）	83
12-4	安定ヨウ素剤内服液ラベル	87
12-5	安定ヨウ素剤内服液調製記録書（例）	88
13	スクリーニング測定記録票	96

## 図・表・資料等一覧

No.	図・表・資料等名称	頁
図 2-1	災害対策本部 組織図	9
図 2-2	災害医療対策部 組織図	10
図 2-3	愛媛県の原子力災害医療体制	11
図 3-1	原子力災害医療体制の整備手順	15
図 3-2	連絡体系（全体図）	16
表 4-1	原子力災害時の災害医療対策部の組織・任務	19
資料 8-1	二次被ばく及び二次汚染に係る目安について	40～41
図 9-1	原子力災害医療機関（病院）における処置手順	53
表 9-1	急性放射線症候群（ARS）の重症度と急性放射線被ばく線量	58
表 9-2	急性放射線症候群（ARS）の潜伏期、発症期	58
表 9-3	重症度に応じた急性放射線症候群（ARS）の基本的な治療法	59
資料 10-1	処置室等汚染検査とサーベイメータの取扱い	64～67
図 11-1	原子力災害時における周辺住民等に対するメンタルヘルス対策体制の概念図	73
表 12-1	安定ヨウ素剤の保管場所・数量	75
図 12-1	安定ヨウ素剤服用フロー	77
図 12-2	安定ヨウ素剤内服液の調製例	86

# 愛媛県原子力災害医療活動実施要領

( 本 編 )



## 第1章 原子力災害医療の基本的考え方

### 1 原子力災害医療の基本理念

原子力災害対策の目的は、国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要であるという観点から、緊急事態における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防護措置を確実なものとするにある。

原子力災害医療の基本理念は、そのような住民等に対する対応に加えて、「いつでも、どこでも、誰でも最善の医療を受けられる。」という命の視点に立ち、人命の尊重を最優先することにある。そのため、日常から、一般の救急・災害医療体制との整合を図り、実効性を向上させる。

### 2 原子力災害医療の特徴

#### (1) 発生頻度の低い事象に対する医療

放射線等による被ばく等の事例は発生頻度が低く、迅速かつ的確な対応のためには、事前の準備、訓練等が重要となる。

#### (2) 放射性物質や放射線に対する不安感

放射性物質や放射線は人間の五感で感じることができず、また、そのイメージから、一般的に不安感が増幅される恐れがある。医療関係者、防災関係者等は、不安感に惑わされず適切に対応するため、十分な研修・訓練等により正確な知識を身に付ける必要がある。

#### (3) 線量の測定に基づいた治療方針の策定

放射性物質による汚染の程度、放射線の線量は、物理的に測定が可能である。

このため、医療機関においては、推定被ばく線量に基づく放射性物質や放射線による障害の程度を考慮して適切な治療方針を策定し、治療を進めることが重要となる。

#### (4) 被ばく防護及び汚染管理

医療の実施にあたっては、医療・搬送関係者等に対する被ばくの防護及び汚染の管理（処置室、医療機器の汚染防止及び汚染が生じた場合の除染等）が必要であり、関係機関は、通常の救急医療に加えて、被ばく防護・汚染管理に対応できる体制を整えておく必要がある。

#### (5) 放射線管理要員の協力支援

被ばく者等には、放射線管理要員（放射性物質や放射線に対する知識を有し線量評価や汚染の拡大防止措置が行える者）が同行し、搬送時や医療機関における除染処置、汚染の拡大防止等の放射線防護や放射線管理、治療方針策定に係る情報提供等について協力、支援する。

### 3 被ばく者の定義と放射線事故の想定等

#### (1) 被ばく者の定義

被ばく者：異常被ばく又は放射性物質による身体汚染を伴う者又はそのおそれのある者

※異常被ばくの定義（電離放射線障害防止規則第44条に該当）

- ① 電離放射線障害防止規則第42条に該当する事故が発生した時に同項の区域内にいた者  
（事故により受ける実効線量が15ミリシーベルトを超えるおそれのある区域）
- ② 線量限度を超えて実効線量及び等価線量を受けた者  
（実効線量が5年間で100ミリシーベルト、1年間で50ミリシーベルト ほか）
- ③ 放射性物質を吸入摂取し、又は経口摂取した者
- ④ 洗身等により汚染を表面汚染密度限度の1/10以下にすることができない者
- ⑤ 創傷部が汚染された者

#### (2) 放射線事故の想定

事故の種類	事故の内容	医療措置
原子力発電所からの放射性物質の放出	炉心破壊により格納容器から排気筒を通じて放射性物質が環境中へ放出する	地域住民に対する放射線防護対策（屋内退避、避難、安定ヨウ素剤投与）、除染、医学的説明が主体
原子力発電所内での事故	事業所内従事者の管理区域内での墜落、転倒などによる負傷、熱傷などを伴う汚染事故	通常は汚染の程度は軽度であり、外傷、疾病に対する治療が主体 内部汚染に対する治療が必要な場合もありうる
核燃料、放射性物質の輸送中の事故	輸送容器の破損 核燃料棒輸送事故	輸送容器の破損の場合、化学毒性と重金属毒性による障害に対する治療
固定型密閉線源事故	線源を格納容器に収納する際の誤動作による作業員の事故	高線量の外部被ばくに対する治療
可搬型密封線源事故	非破壊検査用密封線源の管理ミスによる事故	外部被ばくに対する治療
線源の盗難、解体等による事故	線源が盗まれ、所持、解体されることに伴う事故	外部被ばくに対する治療 内部汚染に対する入院治療 Cs-137に対するプルシアンブルー（除染剤）の投与
医療施設での被ばく事故	がん治療等の照射装置の設定ミス、RI（放射性同位元素）の過剰投与、針状線源の置き忘れ等による過剰被ばく	外部被ばくに対する治療 内部汚染に対する入院治療
核テロ	核爆弾など核爆発を伴うもの	急性放射線症候群、重度の熱傷等に対する治療
放射能テロ	ダーティ爆弾など核爆発を伴わないで放射性物質を散布	外部被ばく、汚染、外傷等に対する治療

### (3) 緊急事態における防護措置

#### ①原子力災害対策重点区域

区 分	範 囲	対象市町
PAZ (Precautionary Action Zone) 〔予防的防護措置を準備する区域〕	原子力施設を中心として 概ね半径5kmの地域	伊方町
UPZ (Urgent Protective Action Planning Zone) 〔緊急時防護措置を準備する区域〕	原子力施設を中心として 概ね半径30kmの地域から、 PAZを除いた地域	伊方町 八幡浜市 大洲市 西予市 宇和島市 伊予市 内子町

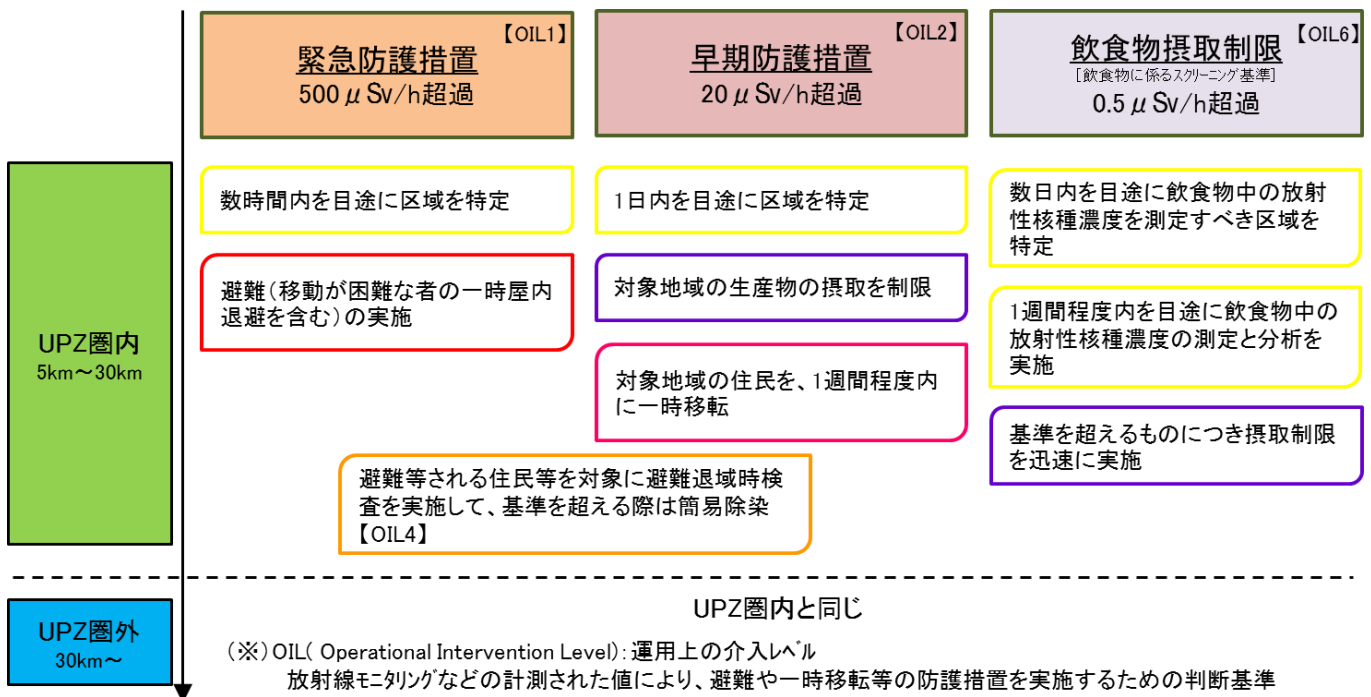
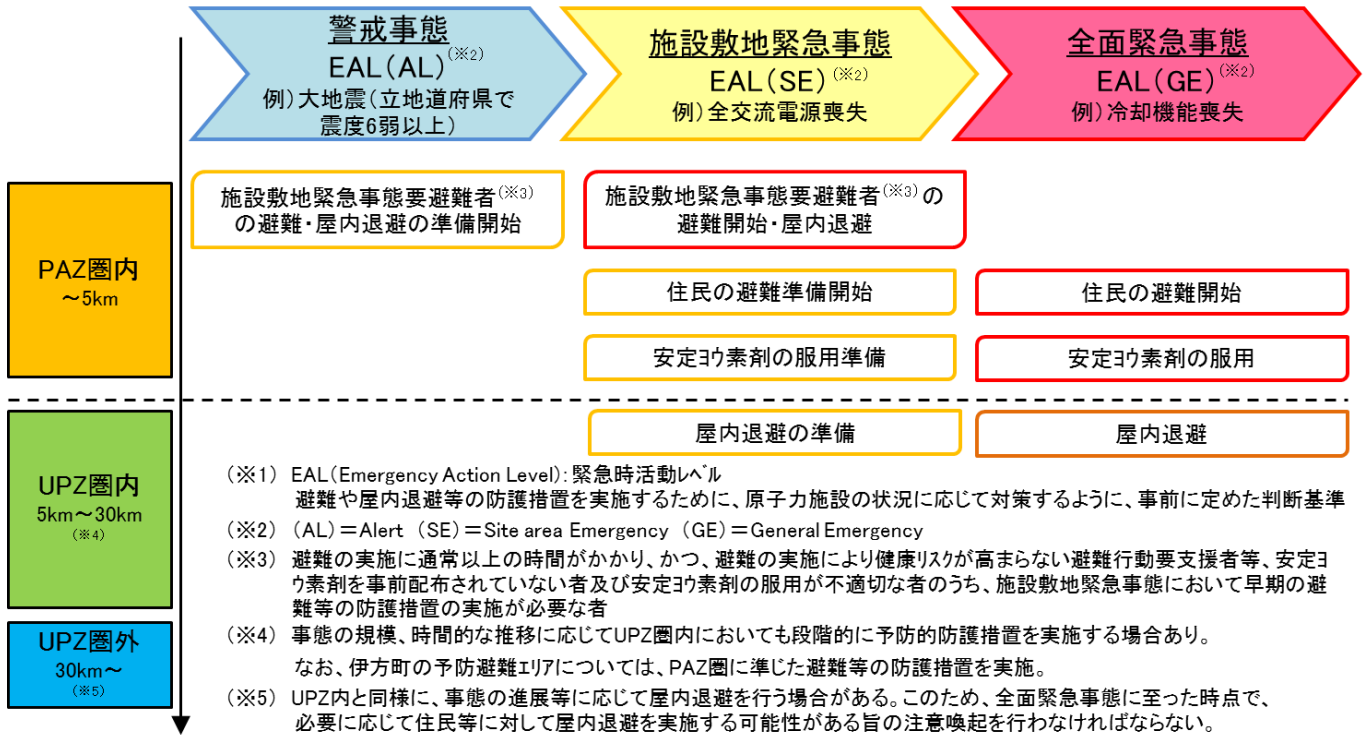
※予防避難エリア（PAZ圏に準じた避難等の防護措置を準備する区域）

PAZ圏以西の佐田岬半島地域：伊方町

#### ②防護措置実施の判断基準

	基準の種類	基準の概要	初期設定値	防護措置の概要
緊急防護措置	OIL1	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 $\mu$ Sv/h  (地上1mで計測した場合の空間放射線量率)	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次屋内退避を含む）
	OIL4	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	$\beta$ 線：40,000cpm  $\beta$ 線：13,000cpm 【1か月後の値】  (皮膚から数cmでの検出器の計数率)	避難基準に基づいて避難した避難者等をスクリーニングして、基準を超える際は迅速に除染
早期防護措置	OIL2	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 $\mu$ Sv/h  (地上1mで計測した場合の空間放射線量率)	1日以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

③ 防護措置実施フロー



※「伊方地域の緊急時対応」参照

## 第2章 原子力災害医療体制と関係機関

### 1 本要領の位置付け

- ①本要領は、次に掲げるすべての原子力災害医療に迅速かつ的確に対応するため、県の原子力災害医療活動の対処方法について規定する。
- (ア) 愛媛県地域防災計画（原子力災害対策編）に規定する原子力災害
  - (イ) 愛媛県危機管理計画に規定する危機事案（原子力災害以外の重大な事件、事故等）
  - (ウ) その他の被ばく事例
- ②本要領は、「愛媛県危機管理計画」において所管部局で策定することとされている「危機管理マニュアル」に該当する。また、その他の被ばく事例にも適用される。
- ③本要領では、原子力災害医療の観点から、危機の種類にかかわらず迅速・的確な対応を図るため、原子力災害医療体制及び用語等の統一を図っている。このため、基本的に、より規模の大きい医療活動が想定される原子力災害に対応できる内容となっており、原子力災害以外の場合は、各章の取扱に準じて対応するものとする。

### 2 原子力災害医療活動の種類と体制

#### (1) 原子力災害時の医療体制

本県における原子力災害時の医療体制は、(図2-1)、(図2-2)及び(図2-3)のとおりとする。

※原子力災害：原子力事業者の原子炉の運転や事業所外運搬等により、放射性物質又は放射線が異常な水準で事業所外（運搬の場合は輸送容器外）へ放出されること

#### (2) 原子力災害以外の医療体制【第6章参照】

本県における原子力災害以外の医療体制は、(1)に準ずるものとする。

※原子力災害の場合は、放射性物質が環境中に放出され、周辺住民等に対する救護所での医療活動等の検討が必要となるが、原子力災害以外の場合は、放射性物質は環境中に放出されず周辺住民に対する医療活動等は必要ないなど一部対応が異なる。(なお、原子力災害以外で環境への影響が考慮される例外的な事例として、テロ・武力攻撃事態等による被ばくが想定される。)

(原子力災害以外の主な想定事例)

- ・原子力事業所内での作業中の被ばくなど放射性物質が放出されない事例
- ・病院や工場での放射性同位元素使用に伴う被ばくなど原子力事業者が関与しない事例
- ・放射性物質を使用したテロによる被ばくなど原子力事業者が関与しない事例

※なお、武力攻撃事態等、緊急対処事態には国民保護計画に基づき対応

### 3 原子力災害医療機関

#### ①原子力災害拠点病院（4 病院）

愛媛大学医学部附属病院、松山赤十字病院、県立中央病院、市立八幡浜総合病院

原子力災害時において、汚染の有無にかかわらず傷病者を受け入れ、被ばくがある場合には適切な診療等を行う。

- 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。
- 被ばく傷病者等（放射性物質による汚染や被ばくを伴う傷病者等（それらの疑いのある者を含む。））に対して、線量測定、除染処置を行う。
- 被ばく傷病者又は被ばく患者に対する、線量測定及び除染処置を行うとともに、被ばくに対して必要な集中治療等の診療を提供する。
- 救急医療と被ばく医療の両方の医療が必要な患者に対して、救急医療を提供する者（チーム）と被ばく医療を提供する者（チーム）が連携して対応する。

#### ②原子力災害医療協力機関（17 機関）

公立学校共済組合四国中央病院、県立新居浜病院、県立今治病院、市立宇和島病院、西条市立周桑病院、久万高原町立病院、市立大洲病院、市立西予市民病院、鬼北町立北宇和病院、県立南宇和病院、県医師会、県歯科医師会、県看護協会、県薬剤師会、日本赤十字社愛媛県支部、県診療放射線技師会、県災害リハビリテーション連絡協議会

原子力災害拠点病院や立地道府県等が行う原子力災害対策等を支援する。

次の7項目の機能のうち、1項目以上を実施できること。

- A：被ばく傷病者等の初期診療及び救急診療を行える。
- B：被災者の放射性物質による汚染の測定を行える。
- C：原子力災害医療派遣チームを保有し、その派遣体制がある。
- D：救護所への医療チーム（又は医療関係者）の派遣を行える。
- E：避難退域時検査実施のための放射性物質の検査チームの派遣を行える。
- F：立地道府県等が行う安定ヨウ素剤配布の支援を行える。
- G：その他、原子力災害発生時に必要な支援を行える。（病院避難患者の受入れ、避難所での対応等）

#### ③高度被ばく医療支援センター

広島大学、量子科学技術研究開発機構 ※その他：福島県立医科大学、弘前大学、長崎大学

拠点病院では対応できない高度専門的な診療及び支援並びに高度専門教育研修等を行う。

- 長期的かつ専門的治療を要する内部被ばく患者（プルトニウム等の内部被ばくを含む）の診療及び長期経過観察を行う。
- 除染が困難（複数回の流水洗浄後も高度の表面汚染の残存等）であり、二次汚染等を起こす可能性が大きい被ばく患者の診療を提供する。

<基幹高度被ばく医療支援センター：量子科学技術研究開発機構>

複数の機関を高度被ばく医療支援センターとして指定する場合には、そのうち一の機関を中心的・

先導的な役割を担う「基幹高度被ばく医療支援センター」として指定。

高度専門的な教育研修を提供し、放射線防護対策や線量評価等に関する専門家との全国的な連携・協力体制を平時から構築し情報交換のための会合を定期的で開催する。

④原子力災害医療・総合支援センター

**広島大学 ※その他：福島県立医科大学、弘前大学、長崎大学**

平時において、拠点病院に対する支援や関連医療機関とのネットワークの構築を行うとともに原子力災害時において原子力災害医療派遣チームの派遣調整等を行う。

○原子力災害拠点病院では対応できない高線量被ばく傷病者の診療を行う。

○OIL 4 超傷病者、被ばく傷病者に対応可能な高度救命救急センターの診療（骨髄移植や重症熱傷等の診療を含む）を行う。

#### 4 主な関係機関

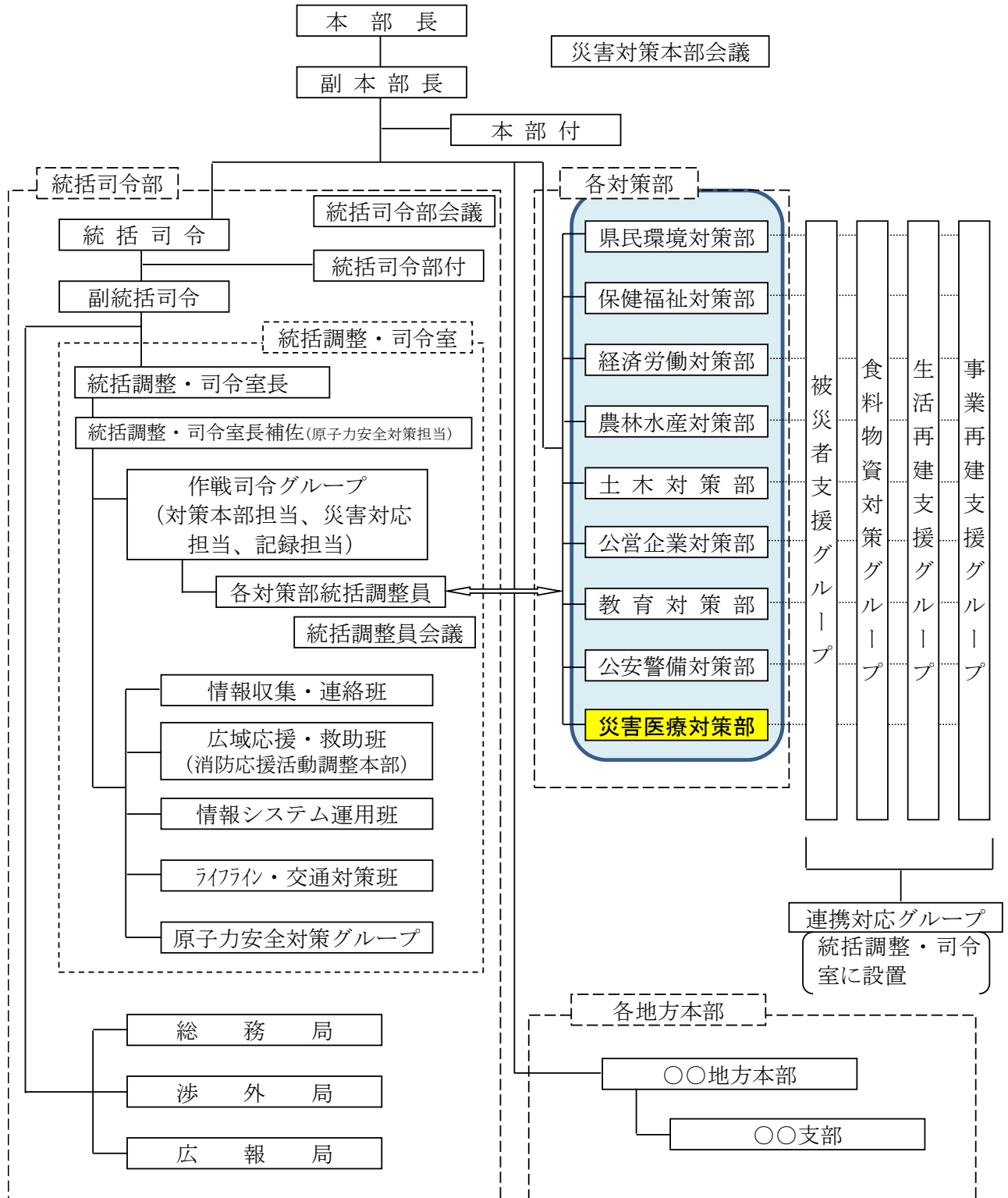
主な関係機関は次のとおりである。関係機関の活動は、原子力災害合同対策協議会（国、県、重点市町等で構成）との連携のもと実施する。

機 関 名	主 な 任 務
愛媛県災害医療対策部	活動全般の立案・調整 救護所の開設・派遣決定 等
国（オフサイトセンター）	原子力災害医療対策に係る指導、助言 等 （現地での国と自治体との連絡調整、情報収集・共有 等）
重点市町（伊方町、八幡浜市、大洲市、西予市、宇和島市、伊予市、内子町）	住民等への安定ヨウ素剤の配布・服用指示 救護所の開設、運営への協力 一般傷病者に対する医療活動
原子力事業者	情報の提供 事業所内医療施設における医療活動 被ばく者等の搬送、原子力災害医療活動への協力 等
消防機関	被ばく傷病者等の医療機関への搬送
原子力災害拠点病院	被ばく傷病者等の診療等 原子力災害医療派遣チームの保有、派遣 愛媛県災害医療対策部への専門家の派遣・助言・支援
原子力災害医療協力機関（病院） ※登録した任務を実施	被ばく傷病者等の初期診療、救急医療 安定ヨウ素剤の配布や避難退域時検査等の支援 救護所等への救護班の派遣 避難入院患者の受入 等
原子力災害医療協力機関（団体） ※登録した任務を実施	愛媛県災害医療対策部への参画 安定ヨウ素剤の配布や避難退域時検査等の支援 救護所等への救護班または医療従事者の派遣 等
高度被ばく医療支援センター	拠点病院で対応できない高度専門的な診療 拠点病院等への助言・支援
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の派遣調整 原子力災害医療に係る人材養成支援

※関係機関の連絡先は、（参考資料）原子力災害医療関係機関連絡先（P104～107）を参照

(図2-1)

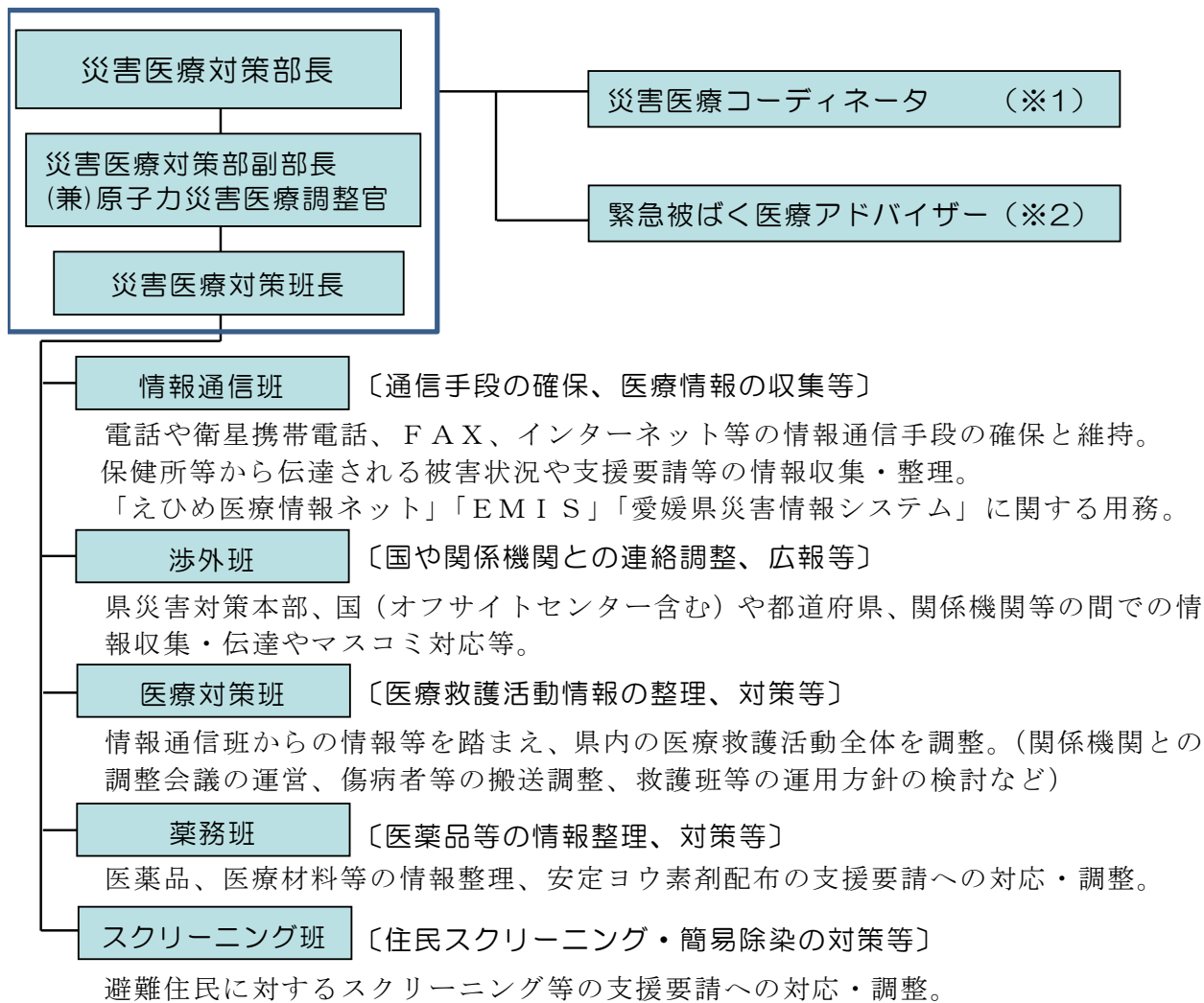
# 災害対策本部 組織図





(図2-2)

### 災害医療対策部 組織図



#### 【現地作業チーム】

##### 救護班

救護所において一般傷病者に対する医療活動、健康相談を実施。

##### 薬務班

安定ヨウ素剤の服用指導、一時集結所等への搬送調整、緊急配布の協力、内服液の調製を実施。

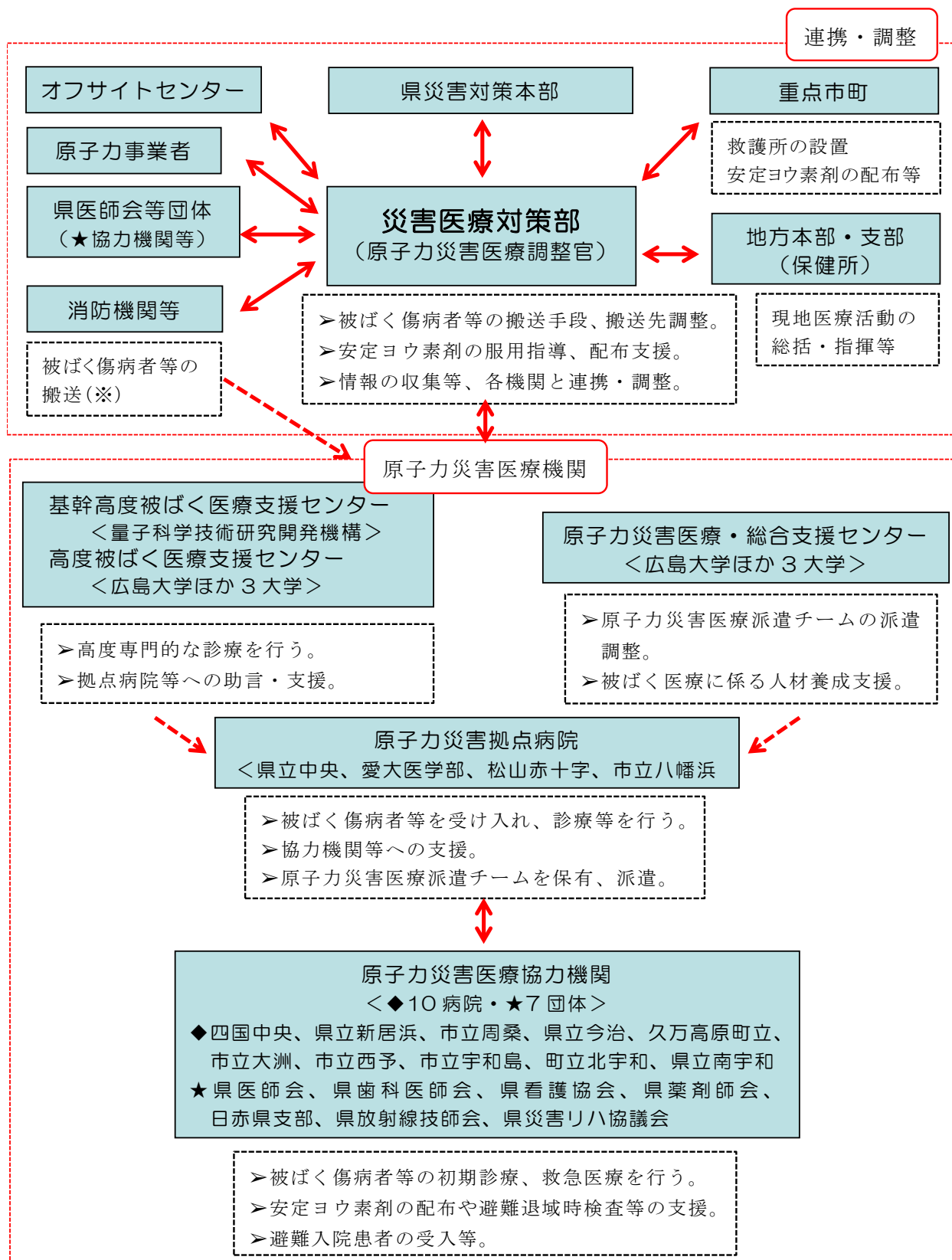
##### スクリーニング班

避難住民等に対するスクリーニングや問診、放射性物質汚染者に対する簡易除染を実施。

- 災害医療対策 部長 県立中央病院長
  - 副部長 県立中央病院災害医療センター長
  - 対策班長 医療対策課長、薬務衛生課長、県立病院課長
  - 各班員 医療対策課、薬務衛生課、県立病院課の職員
- (※1) 災害拠点病院、公立病院に設置。対策部長の補佐、助言等。(14名)  
(※2) 専門的な立場から調整官の補佐、助言等。(12名)

(図2-3)

### 愛媛県の原子力災害医療体制



(※) 被ばく傷病者の医療機関への搬送は、原則として消防機関が実施し、原子力事業者は協力。消防機関による搬送が困難な場合は、重点市町、原子力事業者が実施する。  
また、緊急を要する場合は、県消防防災ヘリ等により実施し、原子力事業者は協力する。  
(注) 原子力事業所内医療施設においては、原則として事業所内で発生した被ばく者に対応する。

## 第3章 原子力災害医療に係る初動対応

### 1 初動体制

県（医療対策課）は、被ばく者が発生した場合又は被ばく者が発生するおそれがある場合は、状況に応じ次のとおり対応する。

- ①初動時の基本的な確認事項は、（様式3-1）原子力災害医療共通連絡票のとおり。
- ②その後の事態の推移に応じて、（図3-1）の手順で医療体制の整備を図る。
- ③県地域防災計画に基づき県災害対策本部及び災害医療対策部が設置された場合は、その下で原子力災害医療活動を実施する。（図3-1）参照。

#### (1) 県職員の召集等

##### ①緊急連絡体制の確保

- ・ 県（医療対策課）は、被ばく危機事案が発生した際、休日・夜間も含めて迅速かつ的確な対処を図るため、非常参集要員及び非常時の緊急連絡網などを記載した名簿を作成する。
- ・ 名簿は、毎年度、医療対策課が取りまとめ、関係者に周知する。

##### ②原子力災害医療関係者

県庁	災害医療対策部長	県立中央病院長	職員の召集
	災害医療対策部副部長 (原子力災害医療調整官)	県立中央病院 災害医療センター長	
	災害医療対策班長	医療対策課長、薬務衛生課長、県立病院課長	
	担当	医療対策課、薬務衛生課、県立病院課	
各保健所	所長	保健所長	職員の召集、 資機材の準備
	課長	企画課長、健康増進課長	
	担当	企画課、健康増進課	

#### (2) 災害医療対策部設置の要否の決定【第4章参照】

#### (3) 県緊急被ばく医療アドバイザー及び県職員の現地派遣【第4章参照】

- ・ 初動時の情報収集、連絡調整、救命対応等のため、県は必要に応じて、県緊急被ばく医療アドバイザー及び県職員を現地（オフサイトセンター、原子力事業所等）に派遣する。

### 2 連絡方法

- ①初動時における連絡等には、原則として、（様式3-1）を活用する。
- ②断片的な情報であっても速報し、訂正及び詳細は追加で続報する。
- ③連絡等は、電話、FAX、電子メール、えひめ医療情報ネット等を利用する。  
電話連絡の場合は、受け手側が（様式3-1）をメモする等により対応する。なお、FAX等の場合は、電話で受信確認するなどにより、情報の伝達漏れがないよう留意する。

## 原子力災害医療共通連絡票（情報提供・搬送要請・受入要請）

年 月 日 ( ) 時 分		区分	電話・口頭・FAX・メール・その他
受信者 (送付先)	所属	氏名	
	FAX	TEL	
発信者	所属	氏名	
	FAX	TEL	
件 名			
(連絡内容) ( ) における事故に係る傷病者について、次のとおり、 <input type="checkbox"/> 情報提供 <input type="checkbox"/> 医療機関への受入要請 <input type="checkbox"/> 医療機関への搬送要請    を行います。			
<b>【共通事項】</b>			
事故概要			
発生日時			
発生場所			
発生原因・事故状況			
傷病者		受入・搬入 要請者数 (名)	事故等による 傷病者の総数 (名)
傷病者数 (計)			【原子力事業者の場合】 様式7を添付 【救護所の場合】 様式9-1を添付
被ばく医 療を要す る傷病者 数	被ばく +外傷		<b>【共通事項】</b> ※様式3-1[別表] 傷病者一覧表を添付 ※必要に応じ、その他 詳細情報を添付する ※不明な事項は「不明」、 該当がない項目は 斜線を記入する
	汚 染 +外傷		
	被ばく+ 汚染+外傷		
一般診療のみを要する 傷病者数			
<b>【個別事項】</b>			
			※必要に応じて記入
※受入・搬送の可否について、 時 分までに御回答ください。			
内部処理	口頭伝達・コピー配布・ボード記入・その他 ( )		
連絡事項の処理	年 月 日 時 分	手段	電話・口頭・FAX・メール・その他
(連絡状況)			

※断片的な情報であっても速報し、詳細及び訂正は追加で続報すること。

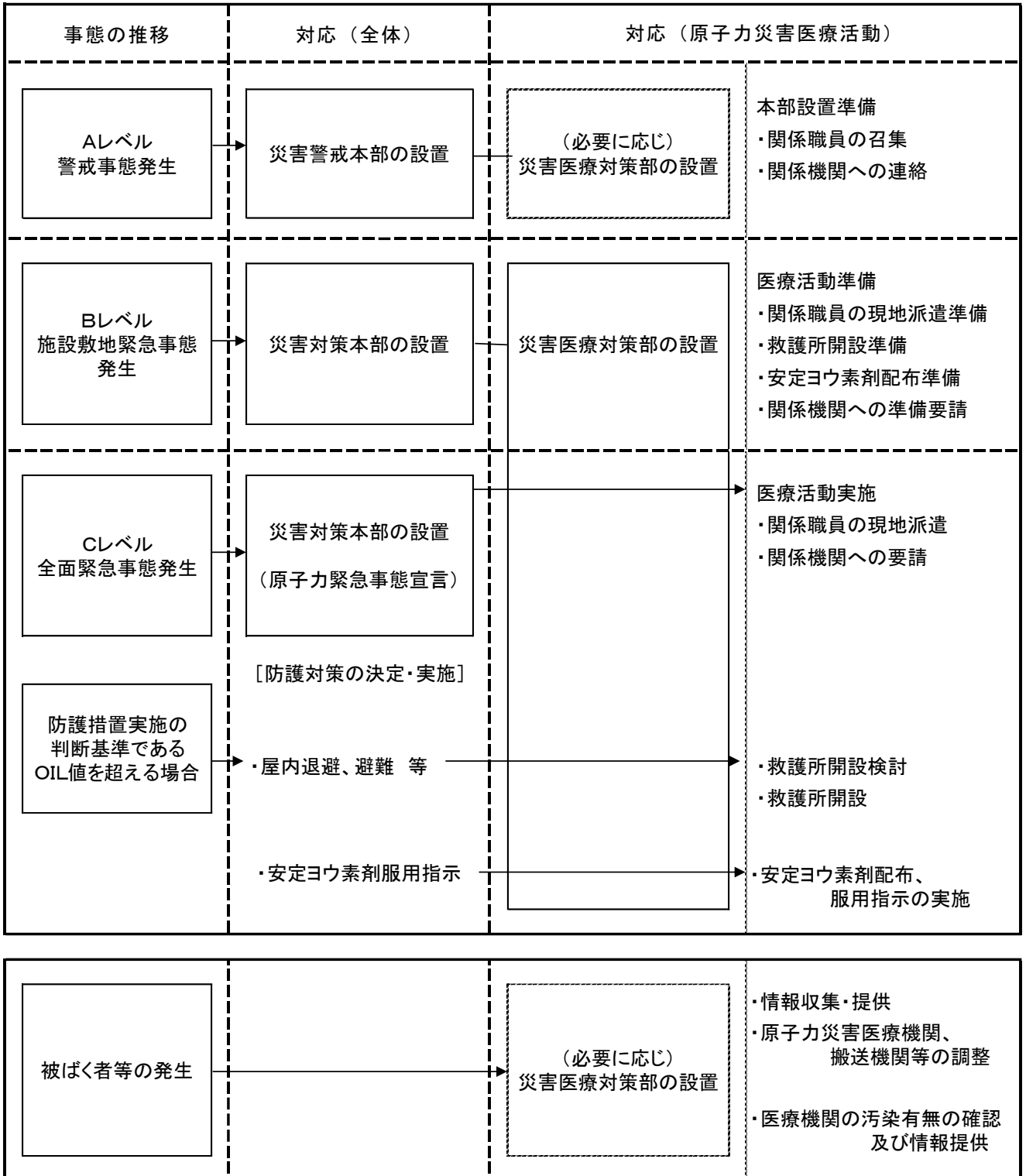
(様式3-1 [別表]) 傷病者一覧表

No.	区分	フリガナ 氏名	年齢 (歳)	性別	トリアージ	汚染箇所からの線量レベル	装備・養生レベル	備考 (搬送先等)
	<input type="checkbox"/> 被ばく <input type="checkbox"/> 汚染 <input type="checkbox"/> 被ばくと汚染 <input type="checkbox"/> 一般			<input type="checkbox"/> 男  <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 重症 <input type="checkbox"/> 中等症 <input type="checkbox"/> 軽症 <input type="checkbox"/> 心肺停止等	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> 不明	
	<input type="checkbox"/> 被ばく <input type="checkbox"/> 汚染 <input type="checkbox"/> 被ばくと汚染 <input type="checkbox"/> 一般			<input type="checkbox"/> 男  <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 重症 <input type="checkbox"/> 中等症 <input type="checkbox"/> 軽症 <input type="checkbox"/> 心肺停止等	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> 不明	
	<input type="checkbox"/> 被ばく <input type="checkbox"/> 汚染 <input type="checkbox"/> 被ばくと汚染 <input type="checkbox"/> 一般			<input type="checkbox"/> 男  <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 重症 <input type="checkbox"/> 中等症 <input type="checkbox"/> 軽症 <input type="checkbox"/> 心肺停止等	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> 不明	
	<input type="checkbox"/> 被ばく <input type="checkbox"/> 汚染 <input type="checkbox"/> 被ばくと汚染 <input type="checkbox"/> 一般			<input type="checkbox"/> 男  <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 重症 <input type="checkbox"/> 中等症 <input type="checkbox"/> 軽症 <input type="checkbox"/> 心肺停止等	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> 不明	
	<input type="checkbox"/> 被ばく <input type="checkbox"/> 汚染 <input type="checkbox"/> 被ばくと汚染 <input type="checkbox"/> 一般			<input type="checkbox"/> 男  <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 重症 <input type="checkbox"/> 中等症 <input type="checkbox"/> 軽症 <input type="checkbox"/> 心肺停止等	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> 不明	

※ 「汚染箇所からの線量レベル」、「装備・養生レベル」については、(資料8-1)を参考に記入する。

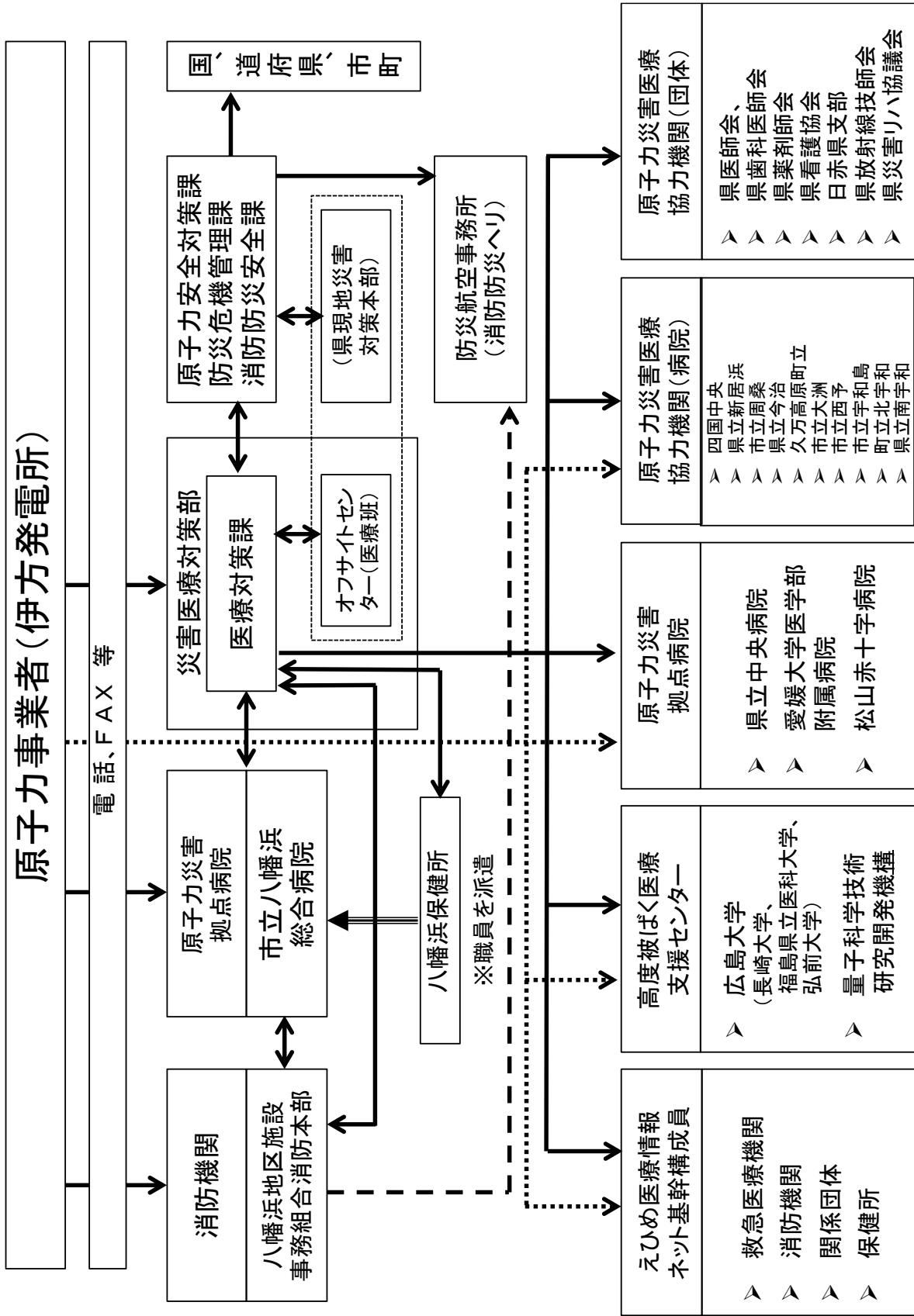
※ 傷病者一覧表の作成に時間を要する場合は、(様式3-1)での速報を優先すること。

(図 3-1) 原子力災害医療体制の整備手順



※ A、B、Cレベルで示される県災害対策本部設置等の判断基準については、(参考資料4)を参照

(図3-2) 備蓄体系 (枠本図)



※ 負傷者等の生命にかかわるなど緊急の場合は、原子力事業者は、医療機関、搬送機関等と直接連絡をとり 必要な調整・要請を行う。

## 第4章 災害医療対策部

### 1 災害医療対策部の設置

県は、次の設置基準の①から③のいずれかに該当する場合、原子力災害医療及び一般医療に対応するため、災害医療対策部副部長（県立中央病院災害医療センター長）が「原子力災害医療調整官」を兼務する「災害医療対策部」を設置する。

なお、県災害対策本部又は県危機対策本部が設置された場合、災害医療対策部は、その組織の一部として活動する。

#### 【設置基準】

- ①原子力災害が発生し、県地域防災計画（原子力災害対策編）に基づく県災害対策本部を設置した場合
- ②原子力災害以外の重大な事件、事故等による被ばく危機事案が発生し、県危機管理計画に基づく県危機対策本部を設置した場合
- ③次のいずれかに該当し、災害医療対策部長（県立中央病院長）が必要と認めた場合
  - ・多数の被ばく者及び負傷者が発生した場合
  - ・重症の被ばく者 が発生した場合
  - ・その他社会的影響等を考慮し、災害医療対策部長が設置を必要と認めた場合

### 2 災害医療対策部の組織・任務等

#### (1) 災害医療対策部の組織

- ①災害医療対策部は、「本部作業チーム」と「現地作業チーム」により構成し、その組織・任務等は、（表4-1）とする。

#### (2) 原子力災害医療調整官について

- ①国、地方公共団体、医療機関等との情報交換、連携を円滑に実施するための調整を行うため、医療総括責任者となる原子力災害医療調整官を設置する。
- ②原子力災害医療調整官は、原子力災害時に医療関係者の支援を受けつつ、多数の傷病者の搬送先の指示等の対応に当たる責務を担う。

#### (3) 関係機関

- ①災害医療対策部に係る関係機関とその任務、連絡先は、第2章の4のとおりである。
- ②なお、災害医療対策部は、必要に応じ、国から派遣される原子力災害医療に係るチーム及び関係機関の指導・助言を受けつつ、医療活動を実施するものとする。



#### (4) 県緊急被ばく医療アドバイザーについて

県緊急被ばく医療アドバイザーは、次に掲げる活動を行う。

- ・ 平時における県の原子力災害医療体制の強化、原子力事故等発生時の災害医療対策部の設置方針及び運営方針等に関する助言
- ・ 原子力事故等発生時の災害現場における情報収集・連絡調整
- ・ 災害医療対策部の活動に対する助言
- ・ 原子力災害医療機関の支援・指導
- ・ その他、災害医療対策部長が必要と認める事項

(表 4-1) 原子力災害時の災害医療対策部の組織・任務

区分	組織責任者	任 務	構成機関等
本部 作業 チ ー ム	災害医療対策部長	災害医療対策部の総括、指揮	県立中央病院長
	災害医療対策部副部長 (原子力災害医療調整官)	災害医療対策部長の代理	県立中央病院 災害医療センター長
	災害医療対策班長	災害医療対策部長の補佐 各班の統括	医療対策課長 薬務衛生課長 県立病院課長
	情報通信班	原子力災害医療に関する情報収集、提供、 分析	医療対策課、薬務衛生課、 県立病院課、保健所、 重点市町、医師会等、 日赤県支部、(医療機関、 消防機関、関係団体)等
	渉外班	関係機関等との連絡調整	
	医療対策班	県内の医療救護活動全体の調整 関係機関との調整会議の運営	
	薬務班	医薬品、医療材料等の情報整理 安定ヨウ素剤配布の支援対応・調整	
スクリーニング班	住民スクリーニング等の支援対応・調整		
現地 作業 チ ー ム	現地作業チーム指揮者	現地における原子力災害医療活動の総括、 指揮	保健所長 (事故発生現場等を所管する)
	救護班  (班構成員)	救護所の開設 一般傷病者に対する医療活動の実施 医療機関への搬送手配 健康相談窓口の開設 等  医師 保健師又は看護師 事務担当者 等	市町 保健所 医師会等 日赤県支部 等
	薬務班  (班構成員)	安定ヨウ素剤の備蓄場所から配布場所等へ の搬送 安定ヨウ素剤の配布・服用指導 安定ヨウ素剤内服液の調製  医師 薬剤師 保健師又は看護師 事務担当者 等	保健所 重点市町 医師会等
スクリーニング班  (班構成員)	避難住民等に対するスクリーニングや放射性 物質汚染者に対する簡易除染等 (避難退域時検査場、救護所、医療機関等)  診療放射線技師 保健師又は看護師 事務担当者 等	保健所 県診療放射線技師会 医師会等	

※関係機関との調整会議において、県医師会長、日本赤十字社愛媛県支部長は、専門的な立場から必要な助言、援助を実施する。(救護班派遣に係る調整等)

※保健所：各保健所、心と体の健康センター

※医師会等：県医師会、郡市医師会、県歯科医師会、県薬剤師会、県看護協会

※各班の構成(職種や人数等)は状況により対応すること。

### 3 災害医療対策部の主な対応事項

災害医療対策部は主に次の事項について検討し、県災害対策本部及び原子力災害合同対策協議会との連携（又は指示）のもと、活動を実施する。

主な対応事項		本要領記載
①	原子力災害医療活動の実施	全体事項
②	情報の収集・提供（連絡体制）	本章の4
③	被ばく傷病者等が発生した場合の搬送の手配	本章の5
④	国、関係機関に対する協力要請	本章の6
⑤	広報・報道対応	本章の7
⑥	救護所の開設・運営	第5章、第13章
⑦	処置室等汚染検査の実施及び結果の公表	第10章
⑧	安定ヨウ素剤の予防服用	第12章
⑨	その他原子力災害医療の実施にあたり必要な事項	

### 4 連絡体制（情報の収集・提供）

原則として、全ての情報を、災害医療対策部に集約・配信する。

#### （1）収集・整理する主な情報の内容及び情報の所在

収集する情報の内容	情報の所在
事故状況の把握及び進展予測 プラントの状況に関する情報提供 等	オフサイトセンター プラントチーム
モニタリングデータ等の収集・分析 国本部等への情報共有、除染等に関する企画立案 等	オフサイトセンター 放射線班
屋内退避・避難等の防護対策の検討・実施状況 救助・救急活動状況、交通規制状況 等	オフサイトセンター 住民安全班
救護所の開設状況（開設数・場所、住民登録の人数、スクリーニング実施数、除染人数、要治療人数 等）	災害医療対策部（現地作業チーム）
救護所における救護班・医療従事者・資機材の必要数と充足状況	災害医療対策部（本部・現地作業チーム）
医療機関への搬送人数（被ばくの有無別）	災害医療対策部（現地作業チーム）
原子力災害医療機関での処置の状況	原子力災害医療機関
住民からの相談の受付数・主な内容	災害医療対策部（本部・現地作業チーム）

## (2) 情報の提供先

<b>1 医療機関</b> (1) 原子力災害拠点病院 愛媛大学医学部附属病院、松山赤十字病院、県立中央病院、市立八幡浜総合病院 (2) 原子力災害医療協力機関 公立学校共済組合四国中央病院、県立新居浜病院、県立今治病院、市立宇和島病院、西条市立周桑病院、久万高原町立病院、市立大洲病院、市立西予市民病院、鬼北町立北宇和病院、県立南宇和病院 県医師会、県歯科医師会、県看護協会、県薬剤師会、日本赤十字社愛媛県支部、県診療放射線技師会、県災害リハビリテーション連絡協議会 (3) 高度被ばく医療支援センター 広島大学、量子科学技術研究開発機構 (4) 原子力災害医療・総合支援センター 広島大学 (5) 原子力災害対策重点区域内医療機関 伊方町、八幡浜市、大洲市、西予市、宇和島市、伊予市、内子町の医療機関
<b>2 消防本部</b> 八幡浜地区施設事務組合消防本部、大洲地区広域消防事務組合消防本部、西予市消防本部、松山市消防局、東温市消防本部 等
<b>3 原子力事業者</b> 四国電力 伊方発電所
<b>4 市町</b> 伊方町、八幡浜市、大洲市、西予市、宇和島市、伊予市、内子町
<b>5 保健所等</b> 八幡浜保健所、宇和島保健所、中予保健所、今治保健所、西条保健所、四国中央保健所、松山市保健所、衛生環境研究所、心と体の健康センター 等
<b>6 厚生労働省</b>

## (3) 通信連絡手段

電話、FAX、電子メール、えひめ医療情報ネット（愛媛県広域災害・救急医療情報システム）等を利用する。

FAX等の場合は、電話で受信確認を行う等により、情報の伝達漏れがないよう留意する。

※関係機関と連絡等をする際は、原則として第3章（様式3-1）を活用し、送信、受信、記録、処理の確認等を行う。

#### (4) 連絡調整における留意点

①情報収集・提供	<input type="checkbox"/> 情報源は信頼できるか。マスコミの報道を鵜呑みにしていないか。 <input type="checkbox"/> 必要な情報が、必要な機関の責任者に確実に届いているか。 <input type="checkbox"/> 完全な情報を求めすぎ、関係機関への情報提供が遅延していないか。 <input type="checkbox"/> 情報の管理は適切にできているか。 <input type="checkbox"/> 情報の共有ができているか。
②調整・要請	<input type="checkbox"/> 調整・要請する機関は適切か。 <input type="checkbox"/> 緊急を要する調整・要請事項に迅速・適切に対処できているか。 <input type="checkbox"/> 調整・要請事項が確実に先方に伝わっているか。 <input type="checkbox"/> 調整・要請事項の同意が得られない場合、代替措置はとられたか。
③外部への対応	<input type="checkbox"/> 問合せに対して誠実、正確に回答できているか。 <input type="checkbox"/> 苦情、批判に対して適切に対応できているか。 <input type="checkbox"/> 正当な理由なく、個人情報等が開示されるなどのことがないか。 <input type="checkbox"/> 情報提供にあたり住民不安・パニック等を招かないよう配慮しているか。

#### 5 被ばく傷病者等が発生した場合の搬送の手配

被ばく傷病者等が発生した場合、災害医療対策部は、救護所又は原子力事業者等からの連絡を受け、搬送の手配を行う。【第3章（様式3-1）で対応】

#### 6 国、関係機関に対する協力要請

災害医療対策部は、災害対策本部を通じて、必要に応じて、国、関係機関等に職員の派遣等を要請する。

国	原子力災害医療に係るチームの派遣等 【(様式4-1)で対応】
高度被ばく医療支援センター	重篤な被ばく患者等の受け入れ 【第3章(様式3-1)で対応】
関係機関	医療スタッフ、資機材等の協力 【(様式4-1)で対応】
他都道府県等	医療スタッフ、資機材等の協力 【(様式4-1)で対応】

#### 7 広報・報道対応

災害医療対策部は、災害対策本部と連携をとり、次の情報を、定期的に、報道機関等を通じて住民に提供する。

- ・ 事故・災害等の概況
- ・ 被ばく傷病者等・負傷者の発生状況とその対応
- ・ 救護所の設置状況・活動状況
- ・ 健康相談の窓口（県内各保健所等）
- ・ 安全のために住民が実施すべき事項
- ・ 放射線の危険性について
- ・ 飲食物の摂取の可否について

※報道対応時には、必要に応じて、県緊急被ばく医療アドバイザーなどの専門家が同席する。

※情報提供にあたっては、住民のメンタルヘルスの観点も考慮する。

原子力災害医療 人員・資機材要請票

年 月 日( ) 時 分	区分	電 話 ・ FAX ・ メール ・ その他																															
発 信 者	⇒	受信者 (送付先)																															
所属		所属																															
氏名		氏名																															
TEL		TEL																															
FAX		FAX																															
<p>(連絡内容)</p> <p>( ※災害名や事故名 ) における対応について、次のとおり要請します。</p> <p>派遣・提供の可否について、 時 分までにご回答願います。</p> <p><input type="checkbox"/> 【 人員 】</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr style="background-color:#ffffcc;"> <th style="width:15%;">派遣場所</th> <th style="width:20%;">活動内容</th> <th style="width:20%;">派遣人員 (職種等)</th> <th style="width:20%;">派遣期間</th> <th style="width:25%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 【 資機材等 】</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr style="background-color:#ffffcc;"> <th style="width:30%;">品 名</th> <th style="width:30%;">規 格</th> <th style="width:10%;">数 量</th> <th style="width:30%;">特記事項(条件)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			派遣場所	活動内容	派遣人員 (職種等)	派遣期間	備 考											品 名	規 格	数 量	特記事項(条件)												
派遣場所	活動内容	派遣人員 (職種等)	派遣期間	備 考																													
品 名	規 格	数 量	特記事項(条件)																														
内部処理	口頭伝達・コピー配布・ボード記入・その他 ( )																																
連絡事項の処理	年 月 日( ) 時 分	電 話 ・ FAX ・ メール ・ その他																															
(連絡状況)																																	

## 第5章 救護所

### 1 救護所の開設について

- ①災害医療対策部は、次の救護所の開設手順を基に、救護所開設の要否、開設場所等の方針を取りまとめ、県災害対策本部において決定する。
- ②災害医療対策部長は、現地作業チーム指揮者に救護所の開設を指示する。
- ③現地作業チーム指揮者は、救護所を構成する各班（救護班、薬務班、スクリーニング班）を編成し、市町に協力して救護所を開設する。
- ④市町は、救護所を開設・運営し、傷病者等に対する医療活動を実施する。

### 2 救護所の開設手順

- ①屋内退避・避難等の周辺住民等への防護対策の決定（原子力災害合同対策協議会）
  - ・避難者数、避難所数、場所、防護対策区域の範囲等
- ②救護所の設置規模の検討（災害医療対策部）
  - ※緊急被ばく医療アドバイザーや災害医療コーディネータなど専門家が助言
  - ・救護所設置個所、場所
  - ・必要職種、人数、班数
  - ・必要資機材種類、数量
  - ・必要な原子力災害医療の内容 等
  - ・原子力災害医療派遣チームの出動 等
- ③救護所設置に必要な人員や資機材等の確保（災害医療対策部）
  - ・県内関係機関に人員等派遣要請（医師会や日本赤十字社愛媛県支部等関係団体、医療機関等）
  - ⇒ 県内で確保できない場合には、国・広島大学等に人員等派遣要請
- ④救護所の開設指示（災害医療対策部）
  - ・現地作業チーム指揮者（保健所長）に開設指示
  - ・市町は関係機関等と協力し、救護所の開設・運営
- ⑤救護班の編成・派遣（災害医療対策部）
  - ・救護班とともに、必要に応じ薬務班とスクリーニング班を派遣

### 3 救護所責任者とその任務

#### ①救護所責任者

救護所の責任者は、「救護班長」とし、救護所における医療活動の指揮、総括をする。

#### ②救護所責任者の任務

- ・救護所の状況を（様式5-1及び様式5-2）により、定期的に本部作業チームに連絡する。
- ・医療機関等への救急搬送が必要な傷病者が発生した場合、災害医療対策部に要請する。

- ・必要な人員、資機材等が不足した場合、災害医療対策部に要請する。
- ・避難住民等の状況により必要に応じて、救護所の班編成の再編成を行う。 等

#### 4 医療スタッフ・資機材の確保・調整等

①災害医療対策部は、救護所の開設に必要な医療スタッフの人数及び医療資機材の数を、現地作業チームからの情報及び次のデータから算出する。

- ・現地作業チームの標準的な班編成
- ・汚染検査の標準的な所要時間
- ・救護所の開設数・避難住民数
- ・個別の医療機関からの要請

②救護所各班のスタッフ及び資機材は、原則として、県において対応するが、不足が見込まれる場合、災害医療対策部は、第4章（様式4-1）により、次の関係機関に派遣等を要請する。

要請先	(一社)愛媛県医師会、日本赤十字社愛媛県支部、(一社)愛媛県歯科医師会、(一社)愛媛県薬剤師会、(公社)愛媛県看護協会、(公社)愛媛県診療放射線技師会、原子力災害医療機関
-----	---

#### ○救護所開設・運営のため必要な資機材【第13章参照】

班 等	区分	資機材等	必要数
救護所 (全体)	防護	白衣又は作業着、マスク、帽子、手袋(布、ポリ)、靴カバー、個人線量計、床養生用ビニールシート 等	人数分
	様式	救護所対応状況連絡票(様式5-1) 救護所受付簿(様式5-2)	多数 多数
	その他	各種ビニール袋、ガムテープ、ポリバケツ、タオル、筆記具等 ※「愛媛県原子力災害医療活動実施要領」を持参のこと	多数
救護班(1班)	救護	救急医療セット	一式
スクリーニング班(1班)	計測	GM計数管式サーベイメータ NaIシンチレーションサーベイメータ	1台 1台
	除染	除染用資機材 (シャンプー、中性洗剤、オレンジオイル、生理食塩水、綿棒、ガーゼ、ウェットティッシュ、洗面器、スポンジ、バスタオル 等)	多数
	様式	スクリーニング測定記録票(様式13)	多数



## 救護所対応状況連絡票

年 月 日 ( ) 時 分		区分	電話・FAX・メール・その他																					
受信者 (送付先)	所属		氏名																					
	FAX		TEL																					
発信者	所属		氏名																					
	FAX		TEL																					
<p>&lt;連絡内容&gt;</p> <p>( ) 救護所の状況について、次のとおり、情報提供・報告いたします。</p> <p>【医療処置】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>来所者数</th> <th>医療実施</th> <th>健康相談</th> <th>うち病院搬送</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>【スクリーニング・簡易除染】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>来所者数</th> <th>汚染なし</th> <th>汚染あり</th> <th>簡易除染</th> <th>うち除染不可</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(その他特記事項)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>					来所者数	医療実施	健康相談	うち病院搬送	その他						来所者数	汚染なし	汚染あり	簡易除染	うち除染不可					
来所者数	医療実施	健康相談	うち病院搬送	その他																				
来所者数	汚染なし	汚染あり	簡易除染	うち除染不可																				
連絡事項の処理	年 月 日 時 分	手段	電話・FAX・メール・その他																					
(連絡状況)																								

## 救護所受付簿

受付番号	氏名	年齢性別	住所 (連絡先)	処置内容	除染処置	搬送等
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	
		男・女	( )		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 除染不可	

## 第6章 原子力災害以外への対応

### 1 基本方針

- ①県地域防災計画（原子力災害対策編）では、原子力事業者の原子炉の運転や事業所外運搬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（運搬の場合は輸送容器外）へ放出されることに係る原子力災害対策について定めている。
- ②しかし、①の原子力災害以外にも、被ばく医療が必要となる場合が想定される。
- ・想定1：原子力事業所内での作業中の被ばくなど放射性物質等が放出されない事例
  - ・想定2：病院や工場での放射性同位元素使用に伴う被ばくなど原子力事業者が関与しない事例
  - ・想定3：放射性物質を使用したテロによる被ばくなど原子力事業者が関与しない事例
- ③このような場合、県及び関係機関は、次により原子力災害時に準じた対応を行うものとする。

### 2 原子力災害以外の事故の類型及び県の対応

区 分	想定事例	県の対応	災害医療 対策部	対応根拠
放射性物質の環境中への放出がない場合	労働災害事故 等	原子力 災害時に 準じ対応	状況に 応じて設置	愛媛県危機管理計画 ※愛媛県原子力災害医療 活動実施要領
放射性物質の環境中への放出がある場合	核テロ 等			

※事故発生現場等は、原子力発電所に限定されないことに留意。

### 3 災害医療対策部の活動

県は、原子力災害以外の場合においても、次の設置基準により、災害医療対策部副部長（県立中央病院災害医療センター長）が「原子力災害医療調整官」を兼務する「災害医療対策部」を設置し、原子力災害医療に対応する。

#### 【設置基準】（第4章の再掲）

- ①原子力災害が発生し、県地域防災計画（原子力災害対策編）に基づく県災害対策本部を設置した場合
- ②原子力災害以外の重大な事件、事故等による被ばく危機事案が発生し、県危機管理計画に基づく県危機対策本部を設置した場合
- ③次のいずれかに該当し、災害医療対策部長（県立中央病院長）が必要と認めた場合
  - ・多数の被ばく傷病者等及び負傷者が発生した場合
  - ・重症の被ばく傷病者等が発生した場合
  - ・その他社会的影響等を考慮し、災害医療対策部長が設置を必要と認めた場合

#### (1) 初動時及び災害医療対策部が設置されない場合【第3章参照】

初動時及び災害医療対策部を設置するに至らない場合(事故の規模・傷病の程度が軽微な場合等)は、次により対応する。

- ・基本的に第3章に準じた対応を行う。
- ・医療対策課を中心とした関係各課及び事故発生現場を所管する保健所において、通常の勤務体制により対応を行う。
- ・休日、夜間等においては、緊急連絡体制を用いて職員を召集し対応する。

#### (2) 災害医療対策部が設置される場合【第4章参照】

災害医療対策部の基本的な組織、任務等は、第4章に準じる。

##### ①放射性物質の環境中への放出がある場合

基本的に第4章に準じた対応を行う。なお、放射性物質の環境中への放出について不明な場合は、放出があるものとして準備する。

##### ②放射性物質の環境中への放出がない場合

次の事項で原子力災害時における対応(第4章)と異なることに留意する。

###### ○任務

- ・救護所の開設決定、安定ヨウ素剤予防服用など周辺住民等への放射線防護措置に係る任務については、実施しない。  
ただし、健康相談窓口の開設など周辺住民等への健康不安対策については、必要に応じて実施する。

###### ○組織

- ・本部作業チームは、原則として県職員で構成する。県緊急被ばく医療アドバイザーなどについては、必要に応じて関係機関に派遣を依頼する。
- ・現地作業チームは、事故等発生現場を所管する保健所長が指揮者となり、保健所に設置し、情報通信班を置き、現地における情報収集・提供・分析、関係機関との連絡調整等を行う。薬務班、スクリーニング班、救護班は設置しない。

###### ○活動場所

- ・原則として、オフサイトセンターにおける活動は行わない。県庁、保健所又は現地等で活動を行う。

## 4 その他の機関の対応

事故等の発生元である原子力事業者等、発生現場を所管する市町、消防機関、及び近辺の原子力災害医療機関等が中心となり、原子力災害時に準じた対応を行う。

なお、原子力発電所以外でも、工場・病院等では放射性同位元素を取り扱う場合があり、関係機関は、平常時から被ばく医療事故等への対応に配慮する必要がある。

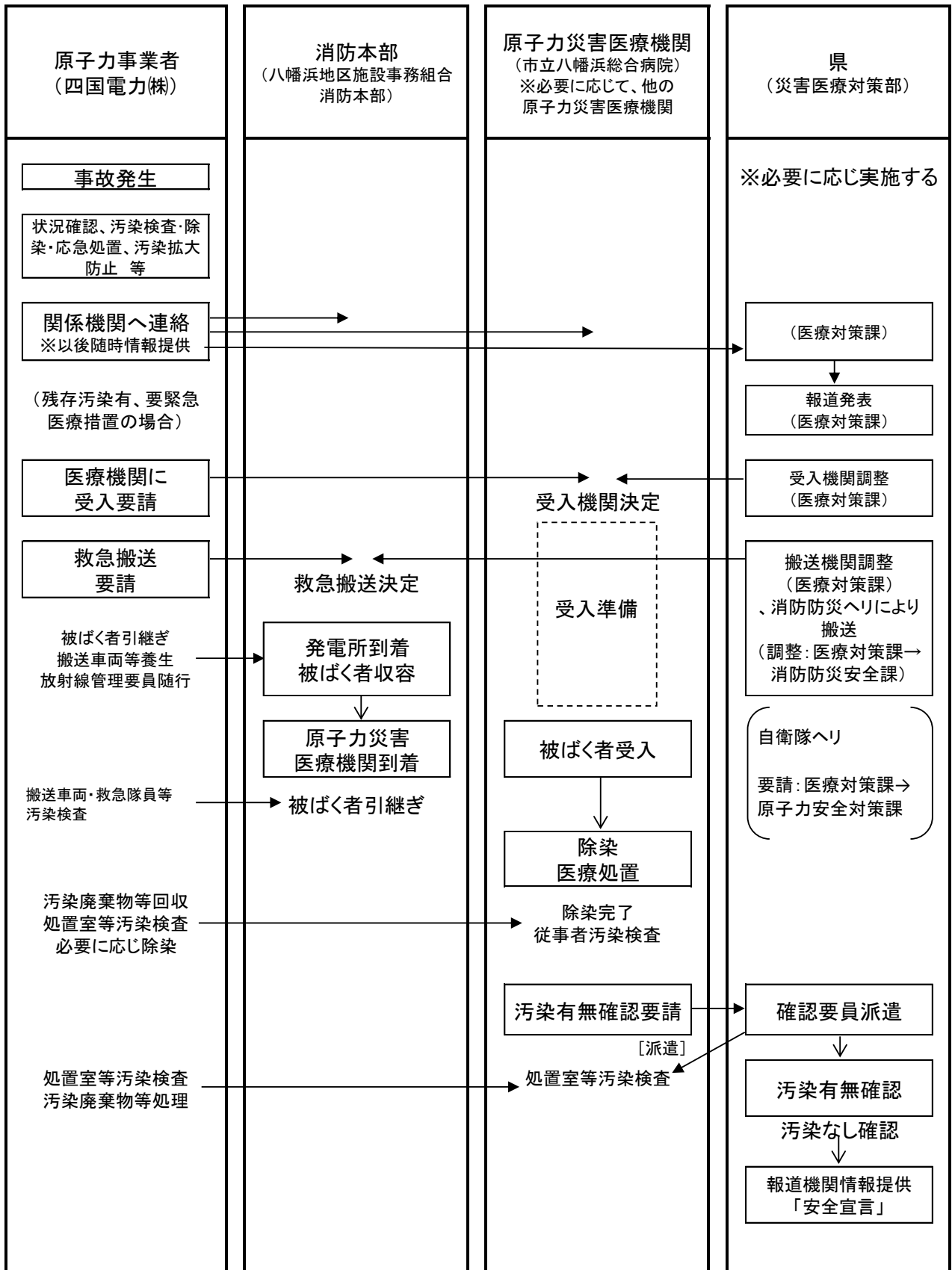
## 第7章 原子力発電所の対応

### 1 基本的考え方

- ①通常の災害・救急医療と同様、救命救急を最優先とする。
- ②線量評価・臨床所見・検査結果等に基づき、迅速に救命、治療を行う。
- ③対象者は、主に原子力発電所の従業員が想定されるが、原子力発電所内で救出作業を実施する消防機関等の職員等の場合も想定される。
- ④原子力事業者は、医療機関、消防機関（又は必要に応じ県）に対して、汚染拡大・混乱防止のため、迅速に情報を提供する。
- ⑤原子力災害医療対応を必要とする原子力発電所における被ばく者は、「異常被ばく又は放射性物質による身体汚染を伴う傷病者」とし、原則として傷病を伴わない汚染のみの者については、事業所内において除染を実施するなど、適切な対応を行う。
- ⑥なお、本章では、基本的に原子力事業者における対応事項を記載しており、県及び関係機関の対応は、前章までの内容に基づくこと。
- ⑦原子力発電所以外の放射性同位元素等を使用する事業所などで、被ばく者が発生した場合についても、これに準じた対応を行うものとする。

## 2 活動の流れ

○原子力発電所内で被ばく者が発生した場合のフロー



### 3 原子力発電所内における初期対応

- ①原子力事業者は、直ちに産業医等に連絡し、その指示のもと発電所内において、応急処置とともに、汚染検査、除染、汚染拡大防止措置を実施し、また、必要に応じて被ばく者を医療機関に搬送する。
- ②産業医は、原子力事業者に対し指示、助言など必要な協力を行うと共に、被ばく者への応急処置などの初期対応を行う。
- ③放射線管理要員は、被ばく者の身体汚染検査、除染、被ばく線量評価、汚染拡大防止措置等を行うとともに、被ばく者を搬送する際は随行し、医療機関、搬送車両、設備、機材等の汚染検査を行う。  
※休日・夜間等の事故発生も想定し、平常時から、放射線管理要員等の配備体制や協力機関からの応援体制等に留意するものとする。

#### (1) 被ばく者の状況確認

- ①被ばく者について、意識・呼吸・血液循環サイン・外傷の有無を確認するとともに、全身状態の把握に努める。
- ②被ばく者の状態に応じて、可能な範囲の必要な応急措置（気道確保、人工呼吸、止血等）を実施し、容態の安定に努める。産業医等がいる場合は、可能な範囲で治療を行う。
- ③事故の状況及び被ばく者の人数確認を行う。
- ④負傷者が多数の場合、トリアージを行い効率的な応急処置等に努める。
- ⑤なお、被ばく者に救命処置が必要な場合、救命を最優先とし、汚染の有無にかかわらず、原則として市立八幡浜総合病院に連絡するとともに、速やかに八幡浜地区施設事務組合消防本部へ救急搬送の手配を行う。（必要に応じ、汚染検査、除染等については省略可）

#### (2) 汚染検査

- ①サーベイメータにより、被ばく者の全身の汚染検査を行う。

#### (3) 除染

- ①被ばく者の容態の許す範囲内で、汚染部位の除染（脱衣、拭き取りなど）を行う。
- ②創傷部があり汚染している場合、できる範囲で除染する。なお、創傷部の除染は、医療行為となるため、医師又は医師の指示を受けた看護師等が実施する必要がある。

#### (4) 被ばく線量確認

- ①外部被ばくについては、被ばく者の携帯する個人線量計の値により確認する。
- ②内部被ばくについては、作業状況、身体汚染状況（鼻腔スミアの結果）により判断し、被ばくがあると判断された場合、ホールボディカウンタ等により実効線量を算出する。

#### (5) 汚染の拡大防止

- ①除染の完了以前に被ばく者を移動させる場合、汚染の拡大防止のための措置（養生、汚染部位の被覆等）を講ずる。

#### 4 被ばく状況の記録

原子力事業者は、被ばく者の状況等を次の様式に記録し、関係機関への連絡・情報提供、医療実施の際に活用する。

- ①第3章（様式3-1）原子力災害医療共通連絡票
- ②（様式7）傷病者記録用紙（医療情報・放射線管理情報提供）【被ばく者の容態、被ばく・汚染の状況等】

#### 5 関係機関への連絡及び搬送の手配

##### （1）連絡先

- ①消防機関（八幡浜地区施設事務組合消防本部） 【救急搬送の要請】
- ②原子力災害医療機関（市立八幡浜総合病院） 【被ばく者の受入要請】
- ③医療対策課 【情報提供】

※医療対策課は、八幡浜保健所に連絡・情報提供を行い、市立八幡浜総合病院に職員を派遣するよう要請する。

※災害医療対策部が設置されている場合は、災害医療対策部（医療対策課）に連絡する。

※被ばく者の状態により、他の原子力災害医療機関（県立中央病院、愛媛大学医学部附属病院、松山赤十字病院、広島大学）にも連絡・情報提供を行う。

##### （2）連絡事項及び連絡方法

- ①連絡にあたっては、基本的に第3章（様式3-1）を活用する。
- ②連絡方法は、電話、ファクシミリ、電子メール等による。
- ③状況及び連絡内容に応じて、適切な連絡手段を活用し、情報入手先が内容を十分把握できるよう努めるとともに、ファクシミリ、電子メール等の場合は、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。
- ④なお、災害・事故発生直後又は発生する恐れが生じた場合には、完全な内容でなくとも、第一報として、迅速に関係機関に連絡し、不完全な部分は、第二報以降で補完する。（第二報以降も必要に応じて情報提供を行う。）



### (3) 搬送の手配

	①被ばく者を搬送する場合	②一般傷病者を搬送する場合
搬送判断 ・要請	原子力事業者	
要請先	原子力災害医療機関（市立八幡浜総合病院等） 消防機関（八幡浜地区施設事務組合消防本部） ※災害医療対策部が設置されている場合は災害医療対策部	消防機関（八幡浜地区施設事務組合消防本部） ※災害医療対策部が設置されている場合は災害医療対策部
連絡内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>（様式3-1）原子力災害医療共通連絡票</li> <li>（様式7）傷病者記録用紙（医療情報・放射線管理情報提供）</li> <li>被ばく・汚染があることを説明</li> <li>その他必要な事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>（様式3-1）原子力災害医療共通連絡票</li> <li>（様式7）傷病者記録用紙（医療情報・放射線管理情報提供）</li> <li>被ばく・汚染が無いことを説明</li> <li>その他必要な事項</li> <li>※原則として、通常の救急搬送の例による。</li> </ul>
搬送機関	消防機関、又は原子力事業者、県消防防災ヘリコプター、自衛隊ヘリコプター	
搬送先	原子力災害医療機関 ※汚染検査等の結果による	原子力災害医療機関、一般医療機関

※災害医療対策部が設置されている場合は、災害医療対策部が各圏域の医療機関の被災状況を踏まえたうえで、緊急被ばく医療アドバイザー及び災害医療コーディネータの助言を受けながら、医療機関への被ばく者の受け入れ、搬送要請など必要な連絡調整を行う。ただし、急を要する場合等は、直接、消防機関、医療機関等に連絡した後、災害医療対策部に報告する。

## 6 搬送に係る判断基準

- 被ばく者は、原則として原子力災害拠点病院（市立八幡浜総合病院）に搬送し、被ばくの程度などを判断したうえで、必要な対応を行う。
- ただし、明らかに次の基準に該当する場合等は、緊急被ばく医療アドバイザー等の助言を踏まえ、直接、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に搬送する。

### ①原子力災害拠点病院（市立八幡浜総合病院）への搬送の判断基準

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>①体表面汚染や創傷汚染が十分除染できなかった場合</li> <li>②合併損傷（創傷、熱傷等）の外来診療が必要な場合</li> <li>③原子力事業所内の診療施設では対応が困難な場合</li> </ul> |
|---|

### ②他の原子力災害拠点病院への搬送の判断基準

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>①除染後も体表面汚染や創傷汚染が残存し、さらに汚染軽減処置が必要な場合</li> <li>②重篤な合併損傷の入院治療が必要な場合</li> <li>③内部汚染がある場合（内部被ばく線量が20mSv以上ある可能性がある場合）</li> <li>④市立八幡浜総合病院で対応困難な場合</li> </ul> |
|---|

### ③高度被ばく医療支援センターへの搬送の判断基準

- ①高線量被ばくが疑われる場合（被ばく後短時間で吐気、嘔吐がみられる場合等）
- ②除染後も体表面汚染や創傷汚染が残存し、二次汚染等を起こすおそれがある場合
- ③汚染を伴う重篤な合併損傷の入院治療が必要な場合
- ④内部汚染の線量評価や治療のため入院を要する場合
- ⑤原子力災害拠点病院で対応困難な場合

## 7 報告

原子力事業者は、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する施行規則第39条の規定に基づき、事故状況及びそれらに対する処置について、原子力規制委員会に報告するとともに、県に対しても通知する。

### 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律 施行規則（抜粋）

第39条 許可届出使用者、表示付認証機器届出使用者、届出販売業者、届出貨貸業者若しくは許可廃棄事業者又はこれらの者から運搬を委託された者は、次のいずれかに該当するときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を十日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

- 1 放射線同位元素の盗取又は所在不明が生じたとき。
- 2 気体状の放射性同位元素等を排気設備において浄化し、又は排気することによって廃棄した場合において、第十九条第一項第二号の濃度限度又は線量限度を超えたとき。
- 3 液体状の放射性同位元素等を排水設備において浄化し、又は排水することによって廃棄した場合において、第十九条第一項第五号の濃度限度又は線量限度を超えたとき。
- 4 放射性同位元素等が管理区域外で漏えいしたとき（第十五条第二項の規定により管理区域の外において密封されていない放射性同位元素の使用をした場合を除く。）。
- 5 放射性同位元素等が管理区域内で漏えいしたとき。ただし、次のいずれかに該当するときは（漏えいした物が管理区域外に広がったときを除く。）を除く。
  - イ 漏えいした液体状の放射性同位元素等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための堰の外に拡大しなかつたとき。
  - ロ 気体状の放射性同位元素等が漏えいした場合において、空气中濃度限度を超えるおそれがないとき。
- 6 第十四条の七第一項第三号の線量限度を超え、又は超えるおそれがあるとき。
- 7 放射性同位元素等の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱いにおける計画外の被ばくがあつたときであつて、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者（廃棄に従事する者を含む。以下この項において同じ。）にあつては五ミリシーベルト、放射線業務従事者以外の者にあつては〇・五ミリシーベルトを超え、又は超えるおそれがあるとき。
- 8 放射線業務従事者について実効線量限度若しくは等価線量限度を超え、又は超えるおそれのある被ばくがあつたとき。
- 9 第十四条の十二第二号の線量限度を超えるおそれがあるとき。

(様式7) 傷病者記録用紙 (医療情報・放射線管理情報提供用)

患者発生場所	管理区域内・管理区域外	患者発生時刻	:		
患者の被ばく	外部被ばく ( mSv)	患者の汚染	汚染:	有・無	
	皮ふ被ばく ( mSv)		除染:	有・無	
	皮ふ被ばくの部位 ( )		(部位:	Bq/cm <sup>2</sup> →	Bq/cm <sup>2</sup> )
	内部被ばく (有・無 mSv)		(部位:	Bq/cm <sup>2</sup> →	Bq/cm <sup>2</sup> )
(フリガナ) 患者氏名		年齢	歳	性別	男・女
生年月日	年 月 日	所属			
家族との連絡 有・無 (連絡先)		(続柄)	(氏名)		

確認時刻			その他の身体所見
意識	有・無 / JCS	有・無 / JCS	被ばくによる症状悪化の可能性: 有・無 (注)外部被ばく: 1~2Sv、皮ふ被ばく: 3Sv 内部被ばく: 20mSvを超える場合、症状悪化の可能性有
呼吸	回/分	回/分	
脈拍	回/分	回/分	
血圧	/ mmHg	/ mmHg	
体温	℃	℃	
出血	有・無	有・無	
嘔吐	有・無	有・無	
SpO <sub>2</sub>			
外傷	有・無	部位 ( )	

外傷部位と程度

受傷機転:

\_\_\_\_\_

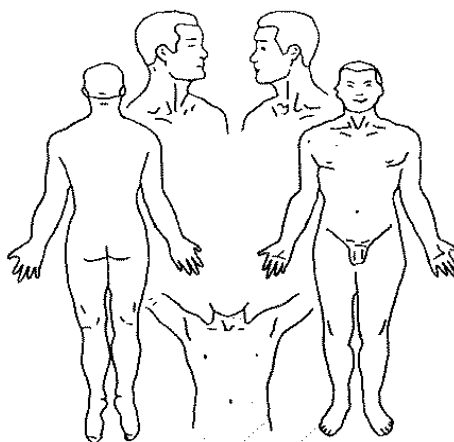
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



【搬送・医療措置にかかわる情報】

汚染箇所からの線量レベル	0・1・2・3	二次被ばくの可能性	有・無
傷口表面の線量当量率	mSv/h	傷口表面から30cmの線量当量率	mSv/h
装備・養生レベル	A・B・C・D	汚染拡大防止措置の有無	有・無 方法
汚染検査できていない部位の有無	有・無 部位		

応急処置概要

医療機関対応記録欄 (病院名: \_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_)

## 第8章 搬 送

### 1 搬送機関

#### (1) 原子力災害拠点病院及び原子力災害医療協力機関（医療機関）への搬送

- ①原則として、被ばく傷病者等発生現場を管轄する消防機関が実施する。
- ②消防機関による搬送が困難な場合、原子力事業者（災害時は+重点市町）が実施する。
- ③緊急を要し、代替搬送手段がない場合、県消防防災ヘリコプター（災害時は+自衛隊ヘリコプター）等により搬送を実施する。
- ④ヘリコプターの着陸場所から医療機関への搬送は、管轄する消防機関が実施する。

#### (2) 原子力災害医療協力機関（医療機関）から原子力災害拠点病院への搬送

- ①原則として、搬送元医療機関を管轄する消防機関が実施する。
- ②消防機関による搬送が困難な場合、原子力事業者（災害時は+重点市町）が実施する。
- ③緊急を要し、代替搬送手段がない場合、県消防防災ヘリコプター（災害時は+自衛隊ヘリコプター）等により搬送を実施する。
- ④ヘリコプターの着陸場所から医療機関への搬送は、管轄する消防機関が実施する。

#### (3) 高度被ばく医療支援センター（広島大学、量子科学技術研究開発機構）への搬送

原則として、陸路は搬送元医療機関を管轄する消防機関が実施し、空路は、県消防防災ヘリコプター（災害時は+自衛隊ヘリコプター、他県の消防防災ヘリコプター）等により実施する。

※県消防防災ヘリコプターで搬送を行う必要がある場合は、搬送元医療機関を管轄する消防機関等を通じ、「愛媛県消防防災ヘリコプター運行要領」に基づき搬送要請に係る手続きを行う。

※原子力事業者は、搬送実施主体にかかわらず、放射線管理要員の同行などの協力を行う。放射線管理要員がやむを得ず同行できないときは、被ばく者の被ばく線量、汚染状況の説明、汚染拡大防止策を実施できる者を同行させる。

### 2 被ばく傷病者等の搬送手順及び留意事項

#### (1) 状況説明

搬送元担当者（救護所スタッフ、放射線管理要員等）は、救急隊員等に、被ばく傷病者等のバイタル、被ばく・汚染状況等について、次の様式を用いて説明を行う。

##### ①原子力事業所から搬送する場合

- ・（様式 3-1）原子力災害医療共通連絡票
- ・（様式 7）傷病者記録用紙（医療情報・放射線管理情報提供）

##### ②救護所から搬送する場合

- ・（様式 3-1）原子力災害医療共通連絡票
- ・（様式 13）スクリーニング測定記録票

### ③転院搬送の場合

- ・①又は②の様式
- ・(様式9-1) 医療処置結果報告書

## (2) 放射線防護措置

- ①放射線管理要員（又は原子力事業所職員）は、二次被ばく及び二次汚染の防護のため、救急車等（搬送実施車両、ヘリなど）、救急隊員等に対し、(資料8-1)を参考に放射線管理上の管理措置を講ずる。
- ②ただし、救急隊員の判断により、救命活動を優先させる必要がある場合は、救命活動を優先させた後、放射線管理上の管理措置を講ずる。

### 【救急隊員等への防護用装備の貸与・説明】

（個人線量計）個人線量計の説明→表示値の確認→着用

（手袋）ゴム手袋を2枚着用

ゴム手袋が汚染した場合の処置等を説明（必要に応じて交換）

### 【救急車等の養生】

救急車等の汚染防止のため、被ばく傷病者等の汚染状況等に応じて、救急車内全て又はストレッチャーをポリシート等で養生する。

## (3) 被ばく者の収容

- ①救急車に被ばく傷病者等を収容する前に、汚染した衣類の脱衣を確認する。
- ②被ばく傷病者等は養生したままの状態（汚染部位をガーゼ等で被覆、必要に応じて毛布、シートにより包む）で、ストレッチャーに移し替え、固定したうえで、救急車に収容する。
- ③放射線管理要員は、資機材等を持参して救急車に同乗し、車内の放射線の管理を行う。

## (4) 搬送中の注意事項

- ①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）及び病状の確認に努める。
- ②その際、原則として汚染拡大防止のために汚染部位を被覆したガーゼ等は剥さない。
- ③可能な限りの汚染拡大防止措置を講ずる。ただし、救命を優先させる必要がある場合は、その限りではない。

## (5) 原子力災害医療機関への被ばく傷病者等の引渡し

- ①医療機関の指定する搬入場所から、被ばく傷病者等を搬入する。
- ②医師等に、被ばく傷病者等のバイタル及び汚染・被ばく状況を（1）状況説明①、②、③の様式を用いて説明を行う。
- ③医療機関のストレッチャーが養生されていることを確認のうえ、被ばく傷病者等に移し換える。

#### **(6) 汚染検査等**

- ①放射線管理要員は、救急隊員からゴム手袋を回収する。(表面に触れないよう注意する。)
- ②救急隊員は、個人線量計を確認し、放射線管理要員はその結果を説明する。(説明後回収)
- ③放射線管理要員は、救急隊員の汚染検査を行い、その結果を報告する。
- ④放射線管理要員は、救急車等の内部及び使用した資機材の汚染検査を行い、その結果を説明する。
- ⑤放射線管理要員は、ストレッチャーの養生を撤去した後、ストレッチャーの汚染検査を行う。
- ⑥各汚染検査により汚染が発見された場合、放射線管理要員は、速やかに除染等を実施する。

#### **(7) 汚染検査の報告**

- ①汚染検査の終了後、放射線管理要員は、救急隊員に汚染検査の最終結果を説明する。
- ②搬送車両が救急車以外（ヘリコプターを含む）の場合についても、上記手順に準じて搬送を実施する。

### **3 一般傷病者の搬送**

- ①通常の救急搬送の手順により搬送を行う。
- ②また、原子力災害医療機関等において除染を完了し、汚染が無くなった者の一般の医療機関、避難所等への搬送は、消防機関、重点市町、原子力事業者、医療機関が実施する。

## 資料 8-1 二次被ばく及び二次汚染に係る目安について

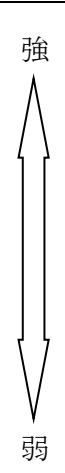
汚染のある被ばく傷病者等の搬送、医療処置等を実施などにより、汚染箇所へに接近する者への二次被ばく及び二次汚染に対する防護の参考とするため、次のとおり危険性の目安を示す。

なお、当該目安については、現時点で国の指針等が示されていないなか、搬送・医療従事者等の安全を図るため、県が便宜上設定したものであり、今後、これらの事に関する国の指針等が示された場合は、その内容を優先する。

	レベルに留意すべき者	(様式 3-1-1) 傷病者一覧表	(様式 7) 傷病者記録用紙 (医療情報・放射線管理情報提供)
汚染箇所からの線量レベル	医療従事者 搬送従事者	○	○
装備・養生レベル	搬送従事者 (※医療従事者については、参考とする)	○	○

### 1 「二次被ばく」に対する目安

#### (1) 汚染箇所からの線量レベル

レベル		傷口表面から 30cm の線量当量率 (mSv/h)	備 考
	3	2 以上	従事者に対する 50 時間の二次被ばく線量が 100mSv 以上の線量当量率の値 (緊急時作業者の年間線量限度：100mSv/年)
	2	0.1 以上 2 未満	従事者に対する 50 時間の二次被ばく線量が 5mSv 以上 100mSv 未満の線量当量率の値 (緊急時作業者の年間線量限度：100mSv/年)
	1	0.02 以上 0.1 未満	従事者に対する 50 時間の二次被ばく線量が 1mSv 以上 5mSv 未満となる線量当量率の値 (事業所内での管理区域 (境界) 外の特殊な場合の年間線量限度：5mSv/年)
	0	0.02 未満	従事者に対する 50 時間の二次被ばく線量が 1mSv を超えない (二次被ばく線量が無視できる) 線量当量率の値 (公衆の年間線量限度：1mSv/年)

※複数の汚染がある場合、一番高い測定値から判断する。

※考え方

搬送及び医療処置に要する時間を 50 時間と仮定して、従事者の二次被ばく線量を傷口表面から 30cm の線量当量率 (mSv/h) から推定したレベルにより、被ばく傷病者等から従事者への二次被ばくの危険性の判断基準とする。

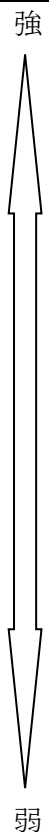
## (2) 防護措置

従事者は、汚染箇所からの線量レベルに応じ、

- ・汚染箇所から離れる（距離）
- ・作業時間を短縮する（時間）
- ・個人線量計の確認を徹底する（装備） などについて留意する。

## 2 「二次汚染」に対する目安

### (1) 装備・養生レベル

レベル	搬送時の汚染レベル	汚染の状態	装 備	養生を要する箇所
	D	・空気中に放射性物質が舞う可能性があるような場合	個人線量計、 ゴム手袋（二重）、防護衣、 半面マスク	救急車内 すべて
	C	4Bq/cm <sup>2</sup> を超える汚染 ・汚染箇所の汚染拡大防止措置ができない場合 ・傷病者の意識・バイタルサイン等が不安定、または出血多量により、救急車内で汚染箇所、もしくは汚染検査できていない部分の養生を開放して応急処置が必要な場合	個人線量計、 ゴム手袋（二重）、防護衣	救急車内 すべて
	B	・傷病者に意識があり、バイタルサインも安定しており、汚染箇所に汚染拡大防止措置ができていない場合（胸部は除く）	個人線量計、 ゴム手袋（二重）	ストレッチャーのみ
	A	4Bq/cm <sup>2</sup> 以下 Bレベルと同等の状態	個人線量計、 ゴム手袋（二重）	ストレッチャーのみ

※装備レベルについては、主に搬送従事者を対象とする。

各医療機関における医療従事者については、本レベルを参考として、各医療機関が定める装備を着用する。

※表中の「救急車」については、その他の自動車、ヘリコプターなどにより搬送を行う場合、それぞれに読み替える。

※考え方

汚染レベル及び汚染の状態を勘案したレベルにより、被ばく傷病者等から従事者への二次汚染危険性の判断基準とする。

なお、汚染レベルの基準（4Bq/cm<sup>2</sup>）は、電離放射線障害防止規則第31条（退出者の汚染検査）及び別表（α線を放出しない放射線同位元素の表面汚染に関する限度）に基づく。



## 第9章 原子力災害医療機関での医療活動

原子力災害医療機関において、医療実施にあたり留意すべき事項について示す。  
 なお、各医療機関の体制・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人員配置は、次のとおりとする。

医療チーム（例）

職種等	人数	役割
医師	1 ～ 2名	[チームリーダー] 処置室内での処理手順、処置内容等の指揮、情報内容の整理（被ばく傷病者等の状態の処置室外への伝達など）等 医療スタッフの汚染防止措置の補助・確認（テープ目張り、個人線量計等の装着等） 処置室、廊下、搬入場所等の養生・確認（防水シート敷布等） 被ばく傷病者等の出迎え、引継ぎ 被ばく傷病者等の処置を実施
看護師	2 ～ 3名	処置室、廊下、搬入場所等の養生 医療スタッフの汚染防止措置の補助 被ばく傷病者等の出迎え、引継ぎ 被ばく傷病者等の処置の介助 資機材、薬品等の受け渡し 汚染測定結果等の記録
診療放射線技師又は放射線管理要員	2名	処置室、廊下、搬入場所等の養生 医療スタッフの汚染防止措置の補助 汚染管理の実施 放射線の測定 処置室退室時の被ばく傷病者等、医療スタッフの放射線測定
事務職員	2名	医療スタッフの招集 処置室、廊下、搬入場所等の養生 電話、ファクシミリ等による関係機関との連絡
受付者	1名	外部から被ばく傷病者等発生のお知らせ、被ばく傷病者等の受入依頼を受けた者は、情報を整理し、医療スタッフに周知する

## 2 処置室及び必要物品

### (1) 処置室

- ・搬送機関から被ばく傷病者等の受け渡しをする場所から近いこと
- ・ストレッチャーを2台以上収容し、診療が実施できるスペースがあること
- ・被ばく傷病者等の搬入経路と一般患者が区分できること
- ・診療に直接関係のない固定機材等が少ないこと（汚染拡大防止のため、不要な物品等は処置室から搬出又は養生を行う必要があるため）
- ・部屋の出入り口が、別々に2箇所以上あること
- ・部屋の近くに更衣できる場所を確保できること
- ・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、部屋の床等を防水性の滑りにくい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、トリアージのための場所が確保できること

### (2) 必要物品

- ・原子力災害医療の実施に備え、次の物品を常備する。
- ・なお、常備できない物品については、あらかじめ原子力事業者等と協議し、緊急時のすみやかな調達手段を確保しておくこととする。

#### ①原子力災害医療資機材

用途	資機材名
線量測定	GM管式サーベイメータ、NaIシンチレーションサーベイメータ 個人線量計（アラーム付ポケット線量計） 鼻腔・口腔スメア採取のための綿棒、生理食塩水、ビニール袋（大小） 静脈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バケツやビニール袋 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・保管時刻を記載する油性マジック数本
汚染拡大防止	ベッドに敷く防水シート数枚 処置室内の機器を養生するビニール（大・小）、壁面養生用ビニール 処置室内の床等を養生する酢酸ビニールシート、ろ紙シート 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類 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、キャップ、手術用手袋、くつカバー（長靴）、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 除染液の飛散を防ぐための紙パッド、紙おむつ 残存汚染部を覆うテガダーム、サージカルドレープ類 ウエットティッシュ（濡れタオル） 滅菌生理食塩水（洗眼器、洗髪器） 膿盆 大小各種 中性洗剤、オレンジオイル、スポンジ 洗浄用の注射器、留置針など 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	ヨウ化カリウムの製剤（大量の放射性ヨウ素の放出があった場合） 各施設の近隣で使用される放射線物質にあわせたキレート剤の用意、 または入手方法を検討

### ②一般医療用資機材

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、 記録用（マジック、ボールペンなど） ストレッチャー、処置台（汚染作業区域内で清潔用、不潔用） リネン類（シーツ、毛布、バスタオル、タオルなど） その他（情報をスタッフ全員に周知のため、ホワイトボードなど）
---

※可能な限りディスポ製品を使用する。

### ③記録用紙

医療処置結果報告書（様式9-1） 管理区域出入管理記録票（様式9-2） 放射線レベル測定記録票（様式9-3）
--

(様式 9-1) 医療処置結果報告書

所 属	
診察医サイン	
記録者サイン	

患者氏名	(性別) 男・女	生年月日	年 月 日 ( 歳)
カルテ No.		住 所	
既往歴			
内服薬		連絡先	
アレルギー		連絡相手方	

(事故及び被ばくの状況)

検査・診察結果

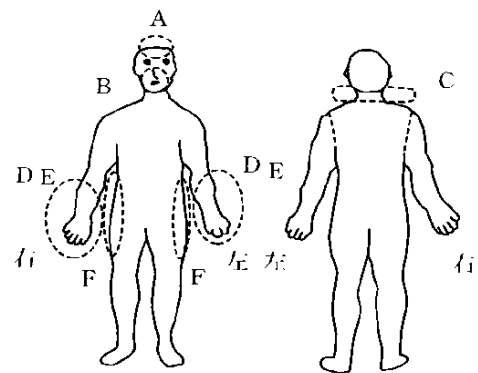
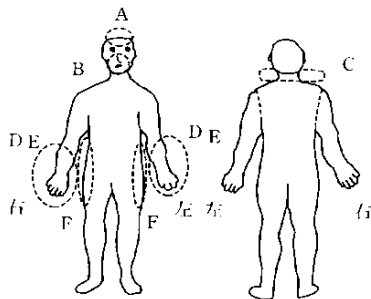
バイタル サイン等	意識レベル		血 圧	/	脈 拍	回/分
	呼 吸	回/分	SpO <sub>2</sub>	%	酸素投与量	L/分
	体 温	℃	出 血	有 ・ 無	出血部位	

汚染検査・線量評価

外傷等

体表面汚染	・有 (部位： ・無	cpm)	部位・程度・状況
-------	---------------	------	----------

汚染部位・密度



内部被ばく	・有 (部位： ・無	cpm)
-------	---------------	------

外部被ばくの恐れ	有 ・ 無
----------	-------

30cm 空間線量率	.mSv/h	【処置内容】
------------	--------	--------

転送の要否	要 ・ 不要
-------	--------

転送先 (候補)	
----------	--

転送時期 (予定)	
-----------	--

(様式9-2) 管理区域出入管理記録票( 年 月 日)

	入室氏名	職種	役割	防護状況					入室時間	退出時間	個人線量計数値	退出時サーベイ値
				滅菌ガウン	ゴーグル	手袋	靴カバー	その他				
例	〇〇〇〇	医師	処置	○	○	○	○	(記入)				
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
	物品名	規格等	数量	養生あり	養生なし	入室時間	退室時間	退出時サーベイ値	現状復旧	事業所へ	返却日	備考
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

(様式9-3) 放射線レベル測定記録票(           年   月   日)

氏名		測定機器名	機器番号	BG値	測定者名	記録者		確認者
測定時刻								
状況(備考)								
部位		測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	測定値	備考
A	頭頂部							
B	右鼻腔部							
	左鼻腔部							
C	右肩							
	左肩							
D	右手のひら							
	左手のひら							
E	右手の甲							
	左手の甲							
F	右腰							
	左腰							
その他								
コメント	汚染状況							

※この票は患者・管理区域でのスタッフについて測定した結果を記入する

### 3 被ばく傷病者等の受入準備

- ・原子力災害医療機関は、放射性物質による汚染の可能性を否定できない者に係る診療依頼（又は被ばく傷病者等発生の第一報）があった場合、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け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こと。
- ・汚染拡大防止のため、被ばく傷病者等の汚染の有無の確認が重要となる。
- ・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、汚染拡大防止措置を含めた受入準備をすること。

- ・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）、症状
- ・被ばく傷病者等の汚染について  
汚染（可能性）の有無、汚染検査実施の有無、汚染の部位・程度、除染実施の有無、除染結果
- ・考えられる放射性核種（特に $\alpha$ 核種の関与の有無）
- ・被ばく傷病者等の被ばくの程度（被ばく線量）
- ・被ばく傷病者等の人数

#### (2) 放射線管理要員の要請

原子力事業者に放射線管理要員の随行と、必要な資機材等の持参を要請する。

#### (3) 医療スタッフの召集

被ばく傷病者等発生の第一報（又は診療依頼）があった場合、直ちに院内の原子力災害医療体制を立ち上げるため、原子力災害医療に係るスタッフを召集する。

#### (4) 汚染拡大防止措置

##### ①汚染管理区域の設定

- ・処置室を汚染管理区域に設定し、区域への人・物の出入を必要最小限に制限する。
- ・処置室からの人の退出については、被ばく傷病者等の退出が完了するまで、原則禁止する。
- ・処置室から出る人・物については、GMサーベイメータ等による汚染検査を必ず実施する。
- ・身体表面に汚染がある場合は、除染する。
- ・汚染した物品については、ビニール袋等に入れて出す。（最後に、放射線管理要員が回収する。）
- ・処置室の入口に、ロープ等を張り、人、物品の出入りの管理及び汚染検査を実施する人員を配置する。

##### ②処置室等における準備

- ・医療機関のストレッチャーを養生する。ストレッチャー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ものを一旦全て室外に搬出後、床を養生し、床から 50 cm程度の壁面についても養生する。
- ・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、汚染作業区域とする。

- ・使用の可能性の有る資機材等については、ビニール等で覆うなど養生を行う。特に電話（受話器）に留意する。
- ・処置室にある使用しない資機材等のうち、移動可能なものは室外に移動させ、移動不可能なものはビニール等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、被ばく傷病者等の搬送経路のバックグラウンドの数値を測定する。（汚染の有無の確認における基準とする。）

### ③医療スタッフの防護措置

- ・医療スタッフは、放射線防護用の装備に着替え、個人線量計を装着する。
- ・放射線防護のための基本的装備は、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（又はゴーグル）、ゴム長靴（又はシューズカバー）
- ・手術衣の重ね部位、シューズカバー開口部、内側の手袋の袖口をテープで目張りする。
- ・内側の手袋の手の甲部分にマジックで「×」と記入する。
- ・処置中は、汚染部の処置ごとに外側の手袋の汚染検査を行うか、または取り替える。
- ・防水性手術着の胸部、背部に職名・氏名をマジックで大きく記入する。
- ・個人線量計の取り付け位置は、男性は胸部、女性は腹部とし、直接被ばく傷病者等の処置を実施する医師等については、処置中、確認のため取り出せる位置に装着する。
- ・X線撮影用の鉛エプロンは、作業効率の低下等の懸念から使用しない。

### ④放射線に対する防護

処置時間、放射性物質の遮へい、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）
- ・ $\alpha$ 線 手術着、ゴム手袋等で防護可能。（遮へい）
- ・ $\beta$ 線 手術着等でかなり防護可能。（遮へい）  
長ピンセット等の使用により汚染物質（又は線源）からの距離をとる。（距離）
- ・ $\gamma$ 線 長ピンセット等の使用により汚染物質（又は線源）からの距離をとる。（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代する。（時間）

## 4 医療活動にあたっての留意事項

### (1) 被ばく傷病者等到着時

- ①医師、看護師等が被ばく傷病者等搬入口で、搬入車両を迎える。
- 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救急隊員等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）を放射線管理要員に確認する。
- ⑥被ばく傷病者等搬入口で、被ばく傷病者等を搬送車両から医療機関のストレッチャーに移し換える。



#### 【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おり待てる状態であれば、準備が完了するまで搬送車両内で待機してもらい、早急な準備完了に努め、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、医師等は前述の医療スタッフの防護措置を行った後、搬送車両の中に入り被ばく傷病者等のバイタルサインを確認し、必要な救急救命処置を行う。また、早急な準備完了に努め、準備完了次第被ばく傷病者等を搬入する。

#### 【一度に多数の被ばく傷病者等が来院した場合の対応】

- ・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、必要な救急救命処置を行う。
- ・全身状態の悪い被ばく傷病者等が多数の場合、院内に応援を求める。  
※院内のみでは対応できない場合、他の原子力災害医療機関に応援、被ばく傷病者等の受入れを要請する。

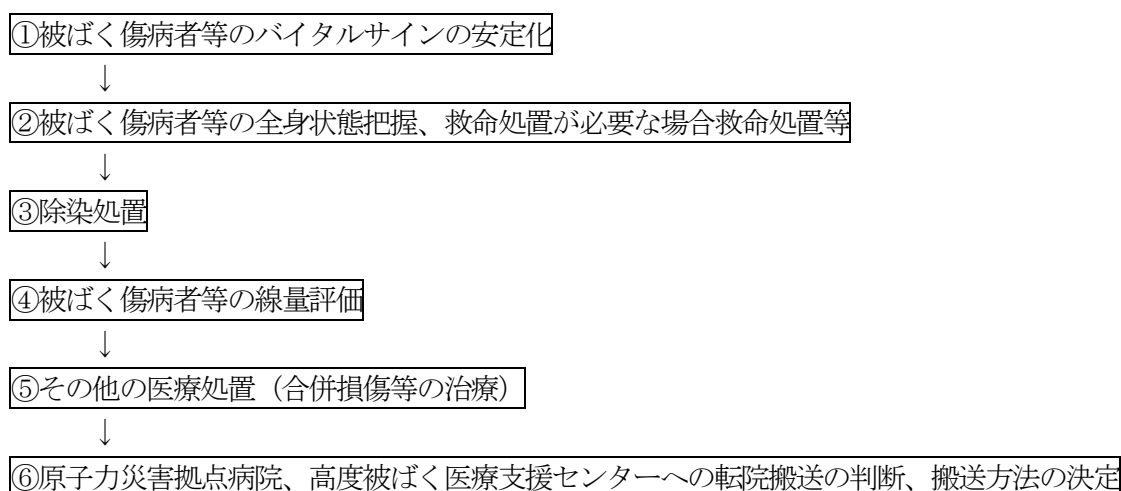
### (2) 搬入口から処置室への移動中

- ・ストレッチャーからの、被ばく傷病者等の吐物、血液等の落下に注意する。

### (3) 処置室

- ①放射性物質の拡散防止のため、放射線管理要員から指示がある場合は、空調設備・換気扇を停止する。(除染が完了するまで)
- ②処置室における汚染拡大防止措置は、手術室における清潔操作に準じて行う。
- ③除染に使用した洗浄水、被ばく傷病者等の吐物、衣服等、処置に使用したガーゼ等放射性汚染物などを別々に区分し、一時保管する。

### (4) 被ばく傷病者等への対応・処置



## (5) 転院搬送

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。

	①被ばく傷病者等を搬送する場合	②一般傷病者を搬送する場合 (災害時)
搬送判断・ 要請	原子力災害医療機関	医療機関
要請先	消防機関 原子力災害医療機関（原子力災害拠点病院等） ※災害医療対策部	消防機関 災害拠点病院、一般医療機関  ※災害医療対策部
連絡内容		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事故状況</li> <li>・ 搬送を要する人数</li> <li>・ 搬送を要する者の氏名、年齢、性別</li> <li>・ 汚染が無いこと</li> <li>・ 傷病の程度、傷病に対する処置</li> <li>・ その他必要な事項</li> </ul> ※通常の転院搬送の例による。
①原子力 事業所から 搬送された 患者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (様式 3-1) 原子力災害医療共通連絡票</li> <li>・ (様式 7) 傷病者記録用紙 (医療情報・放射線管理情報提供)</li> <li>・ (様式 9-1) 医療処置結果報告書</li> </ul>	
②救護所 から搬送 された患者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (様式 3-1) 原子力災害医療共通連絡票</li> <li>・ (様式 9-1) 医療処置結果報告書</li> <li>・ (様式 13) スクリーニング測定記録票</li> </ul>	
③転院搬送 された患者	①又は② ※ (様式 9-1) 医療処置結果報告書は、 他病院からの引き継ぎ分、 自病院記入分	
搬送機関	消防機関、原子力事業者、県 (消防防災ヘリコプター) 等	
搬送先	原子力災害医療機関	災害拠点病院、一般医療機関

※災害医療対策部は、各圏域内の医療機関の被災状況を踏まえたうえで、県緊急被ばく医療アドバイザー及び県災害医療コーディネータの助言を受けながら、転院搬送に係る連絡調整を行う。

## 5 医療処置終了後

### (1) 医療処置結果報告

医療処置終了後、(様式 9-1) 医療処置結果報告書により、県 (災害医療対策部) に報告を行う。

### (2) 退出

- ・ 原則として、汚染が  $4\text{Bq}/\text{c m}^2$  以下でない被ばく傷病者等は退出させない。
- ・ ただし、原子力災害医療機関 (原子力災害拠点病院等) への搬送を要する場合には、汚染部位を被覆するなど汚染拡大防止措置を講じたうえで搬送を行う。

#### ①被ばく傷病者等の退出

(手術が必要な場合)

- ・ 汚染が残存している場合はドレープ類で覆い拡大防止を行い、手術室に搬送する。
- ・ ストレッチャーの上に敷いた滅菌シーツを交換する。

- ・被ばく傷病者等の全身の汚染検査を慎重に行う。
- ・処置台と別のストレッチャーに滅菌シート、サージカルドレープ（大）を敷く。
- ・汚染がないことを確認のうえ、被ばく傷病者等をストレッチャーに移す。
- ・移したストレッチャーの車輪等の汚染検査を行い、汚染がないことを確認のうえ、手術室に搬送する。

(帰宅等する場合)

- ・被ばく傷病者等の全身の汚染検査を慎重に行い、汚染がないことを確認のうえ退出する。
- ・ろ紙シート等により、処置台（ストレッチャー）から処置室出口までを養生するなど、被ばく傷病者等が、処置室外に退出する際に汚染しないように措置する。

②医療スタッフの退出

- ・診療放射線技師は、必要に応じて他の者の退出の介助を行うとともに、汚染検査を行う。
- ・診療放射線技師は最後に退出する。
- ・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こと。

外側の手袋をとり汚染検査を受ける。

手術着 → フェイスマスク → マスク → 帽子の順に脱ぐ。

汚染作業区域との境界で椅子等を使用して、シューズカバーを脱ぎ、片足ずつ汚染管理区域に出す。

汚染管理区域で内側の手袋をとり、放射線技師に渡す。

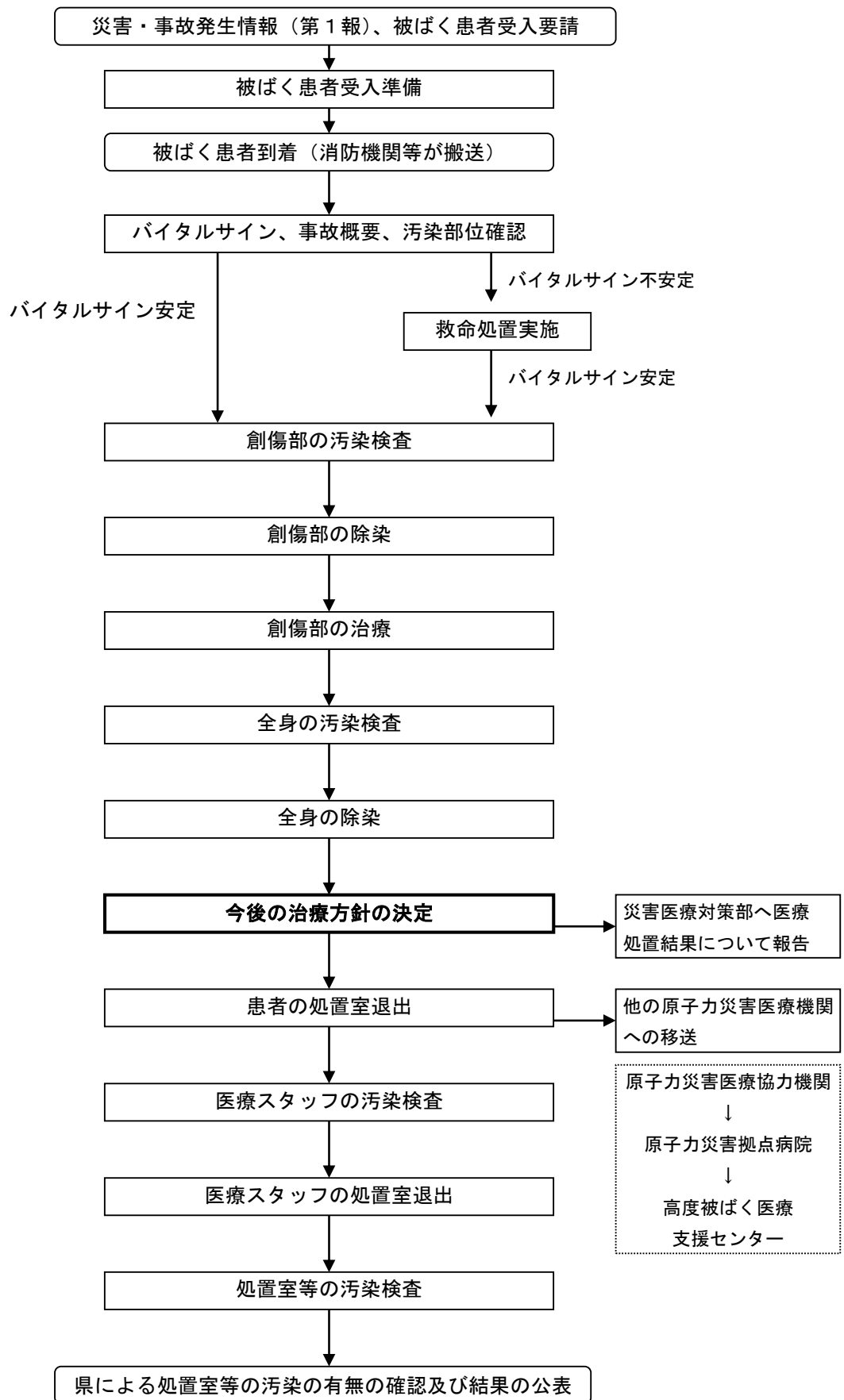
最終の全身の汚染検査を受け、汚染がないことを確認のうえ、汚染管理区域外へ退出する。

(3) 後片付け及び処置室等の汚染の有無の確認要請

- ①検査に使用する可能性のある廃棄物の保管先の確認
- ②汚染した医療器具等の確認、保管、今後の処理方針の確認
- ③処置室の資機材等の汚染検査を行い、汚染のないものは処置室外に搬出する。
- ④養生のためのシート等の撤去は、放射線管理要員が行う。
- ⑤汚染廃棄物の一括保管、持ち帰りの確認
 

廃棄物は全て放射線管理要員が持ち帰り、処理する。(危険物は別容器に入れて渡す)
- ⑥放射線技師及び放射線管理要員は、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。
- ⑦県（災害医療対策部）に汚染の有無の確認を要請する。

(図 9-1) 原子力災害医療機関（病院）における処置手順



## 6 原子力災害拠点病院における医療活動

### (1) 役割

- ①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。
- ②被ばく傷病者等に対して、線量測定、除染処置を行う。
- ③被ばく傷病者等に対して、線量測定、除染処置を行うとともに、被ばくに対して必要な集中治療等の診療を提供する。
- ④救急医療と被ばく医療の両方の医療が必要な患者に対して、救急医療を提供する者（チーム）と被ばく医療を提供する者（チーム）とが連携して対応する。
- ⑤他の原子力災害医療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。
- ⑥被ばく傷病者等の状態に応じ、行政機関と連携して、他の原子力災害医療機関（高度被ばく医療支援センター等）に患者を搬送する。

### (2) 外部汚染の除染

#### 【皮膚表面の汚染】

- ①皮膚表面汚染の除染は、第一に汚染された創傷部、目、鼻、口など開口部に近い皮膚、最後に健常皮膚の順で行う。
- ②健常皮膚の除染は、汚染が高いレベルの箇所から、低いレベルの箇所の順に行う。
- ③除染にあたっては、擦過傷や炎症を起こさないよう、刺激の少ない方法から始め、徐々に強い方法に移行する。
- ④長ピンセットを使用するなど、放射線源からの距離の確保に留意する。

#### 【創傷汚染の除染】

- ①創傷汚染がある場合、内部被ばくの可能性があるため、できるだけ早期に、放射性物質の体細胞、組織への取り込みを防止するための措置をとることが重要である。
- ②除染に使用した水などの飛散により汚染部位が広がらないよう、傷口以外の体表面をビニール、サージカルドレープなどの防水被覆材で覆う。
- ③滅菌生理食塩水で、3分以上傷口を洗浄することにより除染を行う。
- ④除染効果を判断するため、一回の除染作業が終了したら、傷口から水や血液、汚染されたガーゼ等を取り除き、GMサーベイメータにより汚染検査を行う。
- ⑤除染が不十分の場合は、圧迫帯を用いて傷口から出血を促進し、放射性物質の排除を助ける。
- ⑥洗浄で除染が不十分な場合は、緊急被ばく医療アドバイザー等専門家の判断を求め、必要時には手術的方法（局所麻酔下でのブラッシング、組織切除等）による放射性物質の除去を行う。  
なお、局所麻酔のため注射針を刺入する場合、放射性物質を体内に押し込まないように、刺入部位を除染した後、実施する。

#### 【開口部の除染】

##### ア 口腔内

- ①練り歯磨き粉で歯を磨いた後、3%クエン酸溶液で口をすすぐ。咽頭部まで汚染している場合は、3%過酸化水素水でうがいをする。

##### イ 鼻腔・目・外耳道内

- ①医師が洗浄を行う。

- ②鼻の汚染は、水道水、滅菌生理食塩水により洗浄する。
- ③目の汚染は、内側から目尻にかけて水道水、滅菌生理食塩水により洗浄する。
- ④耳の汚染は、鼓膜に損傷がない場合、耳用注射筒を用いて外耳を洗浄する。

#### 【健常皮膚の除染】

- ①第一段階：ぬるま湯にした水道水で、柔らかいブラシかスポンジを用いて静かに洗浄する。
- ②第二段階：薬用石鹸又は2～3%の中性洗剤を用い、3～4分ブラッシングし、2～3分間ぬるま湯ですすぐ。柔らかい布かペーパーでふきとり乾燥させ、測定を行いつつこれを繰り返す。
- ③第三段階：簡単な除染によっても汚染物が残る場合は、オレンジオイルを用いる。

#### 【頭髪、頭部の除染】

- ①汚染した毛髪は、濡れた紙タオルなどで頭髪を拭いた後に、ぬるま湯でシャンプーを繰り返し行い除染する。
- ②洗浄液が目、鼻、耳、口に入らないように注意する。
- ③頑固な汚染の場合、バリカンやハサミで毛を刈るのはよいが、皮膚をこすり傷をつくる剃毛をしてはならない。

#### 【全身が広範囲に汚染されている場合】

- ①放射線管理要員の助言、支援等を得て、シャワーにより除染する。
- ②この場合、洗浄液が跳ねて患者の目、鼻、口、耳に入らないよう注意する。

### (3) 高線量被ばく者の診断、治療

#### ①医療体制

高線量被ばく者が発生した場合、直接高度被ばく医療支援センター等に搬送するか、高度被ばく医療支援センター等の支援のもと、診断と初期治療にあたり、その後、高度被ばく医療支援センター等へ搬送を行う。

#### ②急性放射線症候群

1Gyを超える急性緊急被ばくを受けると、急性放射線症候群（ARS）が発症する。

急性放射線症候群の病期は、被ばく後の時間的経緯によって、前駆期、潜伏期、発症期、回復期に区分される。各区分については、次のとおり。

前駆期	悪心、嘔吐、下痢、発熱、初期紅斑、皮膚、粘膜の毛細血管拡張、唾液腺の膨脹などの前駆症状が、一過性に発現する被ばく後48時間をいう。 前駆症状の種類、発現時期、発現頻度などは、被ばく線量に依存する。
潜伏期	組織の細胞欠落症状が発現するまでの比較的無症状の期間をいう。 被ばく線量が高いほど潜伏期は短くなる。
発症期	被ばく線量に応じて種々の症候群が発症する。 1Gy以上の全身被ばくでは、急性骨髄症候群が発症する。 6Gy以上の全身被ばくでは、粘膜面からの細菌移行が増加する。 7～8Gy以上の被ばくでは、2～7ヶ月後に高率で放射線肺臓炎が合併する。 10Gy以上の被ばくでは、予防策を講じないと数日以内に急性放射線消化管症候群を発症する。 30Gy以上の全身被ばくでは、被ばく後2～5日に神経血管症候群のため死亡する。

### ③線量評価に基づく医療プラン

急性放射線症候群の特徴は、被ばく直後には症状に乏しく、高線量の被ばくがあっても数日～1ヶ月後に症状が現れることがある。

受傷直後に被ばく線量を知ることができれば、やがて発症する急性放射線障害の軽減処置や治療準備を行うことができる。

## (4) 急性放射線症候群の診断と治療

### ①診断

急性放射線症候群の診断は、臨床症状及び検査データに基づいて行う。

前駆期においても、0.5～0.6Gy以上の全身被ばくがあれば、末梢リンパ球の減少が認められる。

末梢リンパ球の減少は進行性であり、疑わしい場合は翌日に再検査を行い、唾液腺の圧痛や初期紅斑、毛細血管拡張等に留意する。

発症期の検査所見では、リンパ球、好中球、血小板の減少が認められる。

被ばくを確診するためには、注意深い臨床経過の聴取による被ばくの可能性の追求とともに、染色体の異常頻度、ESR、TLDなどによる個人線量測定が重要となる。

### ②治療

治療は、症状と徴候、一般検査の結果に基づき行う。

初期の症状と徴候は非特異的なものであり、臨床症状が顕在化するまでは、慎重な観察と検査の繰り返しが重要となる。

末梢血リンパ球数の計測は、初期の48時間で重篤な放射線障害がないことを確定するため最も有用な検査である。

末梢血リンパ球数の検査結果や他の線量評価で、1Gy未満の患者は、外来で経過観察を行い、1Gy以上の患者は、原則として入院が必要である。

急性放射線症候群の治療において、骨髄抑制に起因する合併症の予防は重要である。

一般的に出血の予防、組織への十分な酸素運搬の確保のため、血小板数が $20,000/\text{mm}^3$ 未満、ヘモグロビンが $10\text{g/dL}$ 未満になった場合、それぞれの成分輸血（原則、放射線照射血液製剤）を行う。

## (5) 局所被ばくの診断と治療

### ①局所性放射線障害

被ばくが身体の一部に限られる場合、全身被ばくによる急性放射線症候群の臨床所見は見られず、局所性の放射線障害を呈する。

局所性放射線障害においては、障害を受けた部位と放射線のエネルギーにより、皮膚及び軟部組織、骨、血管、臓器などが障害を受ける。

### ②診断

#### (I) 病歴聴取

被ばく歴が明らかな場合は容易であるが、不明な場合は、被ばくの可能性を疑い、いつ、どこで、どのような放射線に、どの程度被ばくしたか、について情報収集し、線量評価を行う。

#### (II) 臨床検査

局所的な被ばくであっても、全身への影響について確認する必要がある。

被ばく当日を含む3日間程度は末梢白血球数算定を行い、リンパ球数の減少の有無を確認する。

全身への平均被ばく線量を正確に知る必要がある場合、局所の被ばく線量が極端に高い場合などは、染色体分析による線量評価を依頼する。

(III) その他の検査

使用機器等	内 容
CT、MRI	炎症の波及範囲、血流の評価に有用
サーモグラフィー	非侵襲的に血流の程度の評価に有用
R I アンジオグラフィー 通常の血管造影	血流障害が疑われる場合

③線量評価

障害部位の予後を判定するため、主に物理学的線量評価を用いて線量評価を行う。

④治療

(I) 急性期の治療

放射線皮膚障害の程度に応じた治療を行う。

症状、程度	治療法等
強い痛み、紅斑	抗炎症剤による疼痛や炎症のコントロールを行う。 程度に応じて、非ステロイド抗炎症剤又はグルココルチコイドを局所ないし全身投与で用いる。
湿性落屑、潰瘍形成	創部の感染予防と保護を通常の熱傷の治療に準じて行う。 関節の可動域を維持することも重要となる。

(II) 慢性期の治療

潰瘍の再発や壊死、それに伴う疼痛の治療が主眼となる。

誘因を可能な限り取り除いても改善しない病変については、皮膚移植を行う。

この時期の病態は血流障害が主なので、移植片の選択、移植の範囲について十分な検討を行うとともに、健常組織に達するまでデブリードマンを行うことが重要となる。



表9-1 急性放射線症候群(ARS)の重症度と急性放射線被ばく線量

症状と治療方法		軽度 (1-2Gy)	中等度 (2-4Gy)	重症 (4-6Gy)	非常に重症 (6-8Gy)	致死的(a) (>8Gy)
嘔吐	発生時期 発生頻度	2時間以降 10-50%	1-2時間後 70-90%	1時間以内 100%	30分以内 100%	10分以内 100%
下痢	発生時期 発生頻度	なし -	なし -	軽度 3-8時間 <10%	重度 1-3時間 >10%	重度 数分以内-1時間 ほぼ100%
頭痛	発生時期 発生頻度	軽微 -	軽度 -	中等度 4-24時間 50%	重度 3-4時間 80%	重度 1-2時間 80-90%
意識	発生時期 発生頻度	障害なし -	障害なし -	障害なし -	障害の可能性 -	意識喪失 秒分オーダー 数秒-数分 100%(>50Gy)
体温	発生時期 発生頻度	正常 -	微熱 1-3時間 10-80%	発熱 1-2時間 80-100%	高熱 <1時間 100%	高熱 <1時間 100%
治療方法		外来フォロー	総合病院に收容。必要に応じて専門医療機関へ	専門医療機関で治療	専門医療機関で治療	姑息的治療(a) (幹細胞移植を含めた先進医療)

(a):適切な指示療法が行われれば、12Gyという高線量全身被ばく患者でも3ヶ月以上延命できた症例が報告されている。

出典:IAEA/WHO Safety Reports Series No.2 "Diagnosis and Treatment of Radiation Injuries" 1998  
Vienna より改変収録

表9-2 急性放射線症候群(ARS)の潜伏期、発症期

	急性放射線症候群(ARS)の重症度と急性放射線被ばく線量				
	軽度 (1-2Gy)	中等度 (2-4Gy)	重症 (4-6Gy)	非常に重症 (6-8Gy)	致死的(a) (>8Gy)
リンパ球数(×1000/立方ミリメートル) (被ばく後3-6日)	0.8-1.5	0.5-0.8	0.3-0.5	0.1-0.3	0.0-0.1
顆粒球数 (×1000/立方ミリメートル)	>2.0	1.5-2.0	1.0-1.5	≤0.5	≤0.1
血小板 (×1000/立方ミリメートル)	60-100 10-25%	30-60 25-40%	25-35 40-80%	15-25 60-80%	<20 80-100%
下痢	なし	なし	まれ	被ばく後 6-9日に出現	被ばく後 4-5日に出現
脱毛	なし	中等度 被ばく後 15日以降	中等度ないし完全 11-21日	完全 11日以前	完全 10日以前
潜伏期の長さ (日)	21-35	18-28	8-18	≤7	なし
臨床症状	倦怠感 衰弱	発熱、感染 出血、衰弱	高熱、感染 出血	高熱、下痢、嘔吐、 めまい、見当識障 害、血圧低下	高熱、下痢、意識 障害
致死率 死亡時期(b)	0	0-50% 6-8週以降	20-70% 4-8週以降	50-100% 1-2週以降	100% 1-2週
治療方針	入院不必要 予防的処置	入院必要 14-20日以降 専門的予防的処置 10-20日以降 無菌室へ隔離	入院必要 7-10日以降 専門的予防的処置 入院当初より 無菌室へ隔離	緊急入院 被ばく当日より 専門的予防的処置 入院当初より 無菌室へ隔離	対症療法のみ 又は 造血幹細胞移植

(a) 50Gyを超過するような非常に高線量被ばくした場合には、血球減少の前に死亡する。

(b) 治療内容により、死亡率・死亡時期は変化する。

出典:IAEA/WHO Safety Reports Series No.2 "Diagnosis and Treatment of Radiation Injuries" 1998  
Vienna より改変収録

表9-3 重症度に応じた急性放射線症候群(ARS)の基本的な治療法

全身被ばく線量 (Gy)	1-2	2-4	4-6	6-8	>8
ARSの重症度	軽症	中等症	重症	非常に重症	致命的
医療対応と治療	1ヶ月間外来で 観察	入院 できるだけ早く無菌室へ隔離			
		できるだけ早く(ないし1週間以 内) G-CSFあるいはGM-CSFを投 与開始		IL-3+GM-CSF G-CSF+EPO+TPO	
		広域スペクトルの抗生物質(潜伏期が終わる頃より開始) 抗真菌剤と抗ウイルス剤(必要に応じて)、SDD(6Gy以上で)			
		成分輸血 必要に応じて血小板、赤血球			
		完全非経口的栄養(第1週より) L-グルタミン、エレメンタリーダイエットの経鼻経管 投与 代謝の補正、脱毒素(必要に応じて)			
		血漿交換(必要に応じて第2ないし第3週) DICの予防(必要に応じて第2週)			
					HLA合致同種幹細 胞移植(第1週)

注) G-CSF: 顆粒球コロニー刺激因子、 GM-CSF: 顆粒球マイクロファージコロニー刺激因子  
IL-3: インターロイキン3、 EPO: エリスロポイエチン、 TPO: トロンボポイエチン

出典: IAEA/WHO Safety Reports Series No.2 "Diagnosis and Treatment of Radiation Injuries" 1998  
Vienna より改変収録

## (6) 体内汚染の診断と治療

### ①体内汚染

放射性核種による体内汚染は、主に吸気による気道、消化管及び傷口を介して起こる。

体内に入った放射性核種は、安定型元素と同じ体内動態を示すことから、核種に応じた体内除染が必要となる。

### ②診断・線量評価

体内からの放射性物質又は放射線の検出により行う。

鼻腔、咽頭スワブ、傷口からの分泌物の汚染は、体内汚染を示唆するとともに、核種の同定や線量評価に利用する。

便、尿、吐物などの排泄物も計測・測定に重要となる。

口、鼻腔周囲の体表面汚染や傷口汚染があれば、原則として体内汚染を疑う。

### ③問診

一般的な問診（核医学の診断・治療の有無を含めて既往歴・現病歴）のほか、本人又は放射線管理要員に対し、放射性核種、化学形態（化合物など）、溶媒等について問診を行い、情報の収集に努める。

### ④診断

大きく分けて次の2種類の方法から、体内汚染を診断する。

#### (I) 体内計測による線量測定

ホールボディカウンタによる全身計測、肺モニタによる計測、甲状腺モニタによる甲状腺部の測定から核種を同定し、線量評価を行う。

なお、これらの検査の前には、正確な測定を行うため、十分に体表面汚染を行う必要がある。

#### (II) 生物試料からの線量測定

被ばく患者から採取した生物試料などの計測結果から、モデル計算式に基づき、体内汚染量及び被ばく線量の推定を行う。主な生物試料は、次のとおり。

種類	用具	数量 (10人当たり)	採取量 (1人当たり)
鼻、口、耳、皮膚	綿棒	100本	スミアしたもの全部
毛髪、爪	小ビニール袋	20枚	10
血液	ディスポ注射器 (10ml、20ml)	各10本	10ml (ヘパリン入り)
	蓋付き試験管 (10ml、20ml)	各10本	20ml
	ヘパリン	1本	
尿	プラスチック容器 (2000ml)	10本	全量
糞尿	広口プラスチック容器 ポータブルトイレ	10本 1個	全量

(注) その他、大量に被ばくした者の被ばく線量当量評価のために、身に付けていたもの（ボタン、ベルト、眼鏡）をプラスチック容器、小ビニール袋等に保存する。

これらの試料の検査・取扱いについては、専門家の指示等をうけることとする。

#### ⑤放射性核種別診断

核種	測定方法等
α線	プルトニウムなどの吸入の場合、肺モニタによりα崩壊に伴う特性X線を測定する。
β線	β崩壊に伴うγ線をNaIシンチレーション検出器、ホールボディカウンタを用い体外計測で検出する。
γ線	ホールボディカウンタで体外計測を行う。 生物試料は、Ge又はNaI検出器で測定し、核種同定や体内残留率を計算する。
中性子	体内汚染がない場合でも、放射化による放射性核種が検出される場合があり、ホールボディカウンタによる体外計測や、単位体積あたりの血液から被ばく線量の推定を行う。

#### ⑥治療

治療が必要となる被ばく患者の対応は、高度被ばく医療支援センターにおいて行う。

### 7 原子力災害医療協力機関（病院）における医療活動

#### (1) 役割

原子力災害医療協力機関（P7の項目「A」を登録）においては、原則として、原子力事業所、救護所等から搬送されてくる被ばく傷病者等に対して初期診療や救急診療を行うものとする。

#### (2) 外部汚染の除染

（6 原子力災害拠点病院における医療活動（2）外部汚染の除染 を参照）

#### (3) 内部汚染に対する処置

口角・鼻腔スミアによる簡易評価の程度を放射線管理要員と検討した結果、内部被ばくの恐れがある場合には、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相談又は搬送を検討する。

#### (4) その他の医療措置（合併損傷等の治療）を行う。

#### (5) 今後の治療方針の決定（トリアージ、搬送について）

①原子力災害医療協力機関においては、入院診療を要する被ばく傷病者等は、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搬送を検討する。

②放射線学的に入院を要する条件は次の場合などが想定される

- ・全身被ばく線量が1 Gy以上ある可能性がある場合
- ・内部汚染がある場合
- ・除染後も汚染が残存し、今後さらに汚染軽減処置が必要であると判断された場合
- ・今後さらに線量評価を詳細に行う必要があると判断された場合

## 8 高度被ばく医療支援センターにおける医療活動

### (1) 役割

- ①長期的かつ専門的治療を要する内部被ばく患者（プルトニウム等の内部被ばくを含む）の診療及び長期経過観察を行う。
- ②除染が困難（複数回の流水洗浄後も高度の表面汚染の残存等）であり、二次汚染等を起こす可能性が大きい被ばく患者の診療を提供する。
- ③原子力災害拠点病院等での診療に、被ばく医療の観点から専門的助言を行う。
- ④原子力災害拠点病院等が受け入れた被ばく傷病者等に対して、高度専門的、物理学的及び生物学的個人線量評価（スペクトル分析による各種同定、放射性物質の精密分析、リンパ球による生物学的線量評価等）を行う。
- ⑤原子力災害拠点病院等では対応できない高線量外部被ばく患者や内部被ばく患者を受け入れるとともに、これらの者に対して専門的治療を提供する。

## 9 原子力災害医療・総合支援センターにおける医療活動

### (1) 役割

- ①原子力災害時に、原子力災害が発生した立地道府県等からの要請に基づき、原子力災害が発生した立地道府県等以外から派遣される原子力災害医療派遣チームの派遣調整を行う。
- ②原子力災害時に、原子力災害医療派遣チームに対し、現地情報の提供等の活動支援を行う。
- ③平時においては、原子力災害拠点病院、原子力災害医療派遣チームの情報等を収集し、関係者と情報共有する。

## 第10章 処置室等汚染検査の実施及び結果の公表

### 1 基本方針

- ・被ばく患者の処置を行った医療機関は、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、機能が停止するとともに、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、県民に正確な情報を提供するため、県は、速やかに処置室等における放射性物質の汚染の有無を確認し、その結果を公表する。
- ・なお、本章に関係して、今後国の指針等が示された場合は、その内容を優先するものとする。
- ・災害医療対策部が設置されない場合、災害医療対策部は県医療対策課に読み替える。

### 2 実施手順

事前測定及び処置室等汚染検査（以下「検査」）の具体的実施手順は、（資料10-1）「処置室等汚染検査とサーベイメータの取扱い」に基づくものとする。

#### （1）事前測定

- ①被ばく患者を医療機関内に受け入れる前に、医療機関の診療放射線技師及び原子力事業所の放射線管理要員は、2人1組で処置室等の表面汚染密度（バックグラウンド）を測定する。
- ②処置室等とは、処置室（床・壁・備え付け機器）のほか、ストレッチャー、被ばく患者の搬入経路となった廊下など、汚染の疑いの想定される場所とする。
- ③受け入れ前の測定が困難な場合は、次のいずれかの数値をバックグラウンドとする。
  - ・過去1年間に、保健所職員立会いのもと測定した処置室等の表面汚染密度
  - ・受け入れ後速やかに、保健所職員立会いのもと測定した処置室等と同等の場所の表面汚染密度

#### （2）検査要請

- ①医療機関は、処置完了にあわせて、災害医療対策部に検査を要請する。
- ②災害医療対策部は、八幡浜保健所又はその他の県の保健所に依頼し、検査を実施する保健所職員（以下「確認者」）を派遣する。

#### （3）検査実施

- ①確認者は、医療機関の診療放射線技師及び原子力事業者の放射線管理要員の協力を得て、検査を実施する。
- ②検査における測定は、事前測定を行った者が担当する。
- ③検査に使用するサーベイメータは、原則として、事前測定と同一の機器とする。

#### （4）検査結果の確認及び測定記録票の作成

- ①検査の結果、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。
- ②汚染が確認された場合は、同等レベル以下と認められるまで、除染・再測定を行う。
- ③測定記録は、測定を行った者が（様式10-1）処置室スクリーニング測定記録票に記入し、確認者がこれを確認する。

### 3 公表

- ①確認者は、検査結果を（様式10-1）と共に保健所及び災害医療対策部に報告する。
- ②災害医療対策部は、検査結果に基づき、報道機関に情報を提供する。

## 資料10 - 1 処置室等汚染検査とサーベイメータの取扱い

### 1 処置室等表面汚染検査の方法と評価

#### (1) 処置室等表面汚染検査の準備

- ① 処置室等表面汚染検査用サーベイメータとして、 $\beta$ 線表面汚染検査を測定できる大面積端窓型GMサーベイメータを準備する。
- ② サーベイメータには、計数率( $\text{min}^{-1}$ )から表面汚染密度( $\text{Bq}/\text{cm}^2$ )への換算係数を記した校正票を貼付する。
- ③ サーベイメータの時定数を10秒に合わせ、バックグラウンド計数率を30秒間以上、複数回測定して算術平均を取る。  
バックグラウンド計数率としては、使用前の処置室の床面上の計数率をとるが、それが難しい場合は、同室と同じ係数率を示す別室の床面を、事後測定してバックグラウンド計数率としても良い。(バックグラウンド計数率は材質により大きく異なる場合があるので、予め測定して確認しておくこと。)
- ④ サーベイメータの検出器が汚染しないように、薄手のビニール袋などで覆い保護する。(ただし、検出部入射窓は除く。) ビニール袋が汚染したら新しいものと交換し、汚染したものは放射性廃棄物保管容器に収納する。
- ⑤ その他留意事項
  - ・ 検出限界計数率を計算し、それにバックグラウンド値を加えた計数率を求めておく。
  - ・ RANGEを判定すべき計数率を測定できるレベルに合わせる。
  - ・ 正味計数率が検出限界計数率を超えた場合は、汚染が有ると判断して、計数率を詳しく測定する。場合によっては、RANGEを上げる必要がある。

#### ○検出限界計数率の計算法

検出限界計数率は、自然計数率の $3\sigma$ として、次式より算出する。

$$N_D = \frac{K}{2} \left\{ \frac{K}{2 t_s} + \sqrt{\left( \frac{K}{2 t_s} \right)^2 + 2 N_b \left( \frac{1}{t_s} + \frac{1}{t_b} \right)} \right\}$$

ここで、 $N_D$  : 検出限界計数率

$K$  : 標準偏差の何倍取るかの係数 ( $K=3$ )

$t_s$  : 試料測定の際の時定数 (min)

$t_b$  : 自然計数率測定の際の時定数 (min)

$N_b$  : 自然計数率 ( $\text{min}^{-1}$ )

#### 【計算例】

K : 3

t<sub>s</sub> : 10秒 = 1/6 分

t<sub>b</sub> : 10秒 = 1/6 分

N<sub>b</sub> : 80 cpm

このとき：検出限界計算率 ND は、以下の様になる。

$$\begin{aligned} ND &= 3/2 \{ 3 \cdot 6/2 + [(3 \cdot 6/2)^2 + 2 \cdot 80(6 + 6)]^{1/2} \} \\ &= 80 \text{ cpm} \end{aligned}$$

### (2) 処置室の床等表面汚染検査・除染方法

養生のためのシート(ポリ濾紙等)を撤去し、以下の要領で汚染検査を行う。撤去したシートは、ビニール袋などに入れて保管する。

- ①2人1組で、1人が床等の測定を行い、他の1人はこれを補助するとともに、測定値(計数率)をバックグラウンド計測値と比較する。
- ②測定はサーベイメータのβ線入射窓で測定する。
- ③検出器の汚染防止のため、床等表面から検出器表面を約1cm離して測定する。
- ④汚染検査は、汚染の恐れのあるところから順に行う(例えば、処置室の床、壁面、設備、機器類等の順に)。その際、測定者等は、汚染の恐れのある場所に立ち入らない様、注意すること。
- ⑤床や壁等の測定は、縦横約70cmの間隔で仕切られた区域毎に行う。測定方法は、サーベイメータの時定数3秒で、ゆっくりとした速さ(1~6cm/s)で区域全域を走査して行う。
- ⑥汚染が検出された箇所については、時定数10秒で検出器を30秒以上保持してから、計数値を読み取り、汚染範囲を線で囲む。
- ⑦除染は、多くの場合、水あるいは中性洗剤を湿らせた紙や布等で拭き取ることにより、可能である。その際、拭き取りは、汚染拡大を防ぐため、線で囲んだ範囲を外側から内側に向かって実施する。除染のために使用した紙等や水は、放射性廃棄物として、分類して収納する。
- ⑧除染後再度測定し、汚染が無いことを確認する。

### (3) 検査の記録と表面密度の評価

- ①スクリーニング測定記録票に測定年月日、測定者氏名、サーベイメータの種類・型式、測定方法、測定箇所など必要事項を予め記入し、測定箇所を明示した図面を準備する。
- ②測定箇所の計数率を記入し、バックグラウンド計数率を差し引いて、正味の計数率を求めて、指定の欄に記入する。
- ③汚染を検出した場合は、除染前と除染後の両方の計数率を記載する。
- ④正味の計数率に換算係数を乗じて、表面汚染密度を算定する。換算係数は、サーベイメータに貼付された校正票の値を使用する。
- ⑤バックグラウンドと同等レベル(バックグラウンドに検出限界計数率を加算した値)であれば、汚染は無いものとする。
- ⑥検査に関する記録は、少なくとも5年間は保存する。



### 表面汚染密度の求め方

GMサーベイメータTGS-146型で、放射性ヨウ素(I-131)を測定する場合  
(換算係数は、Cl-36線源を用いて作製されているものとする。)

Q : 表面汚染密度(Bq/cm<sup>2</sup>)

n : 正味の計数率(min<sup>-1</sup>)

K<sub>1</sub>: 換算係数(Bq/cm<sup>2</sup>/min<sup>-1</sup>)

K<sub>2</sub>: 換算係数の補正係数

(TGS-146型の放射性ヨウ素(I-131)に対する補正係数は、1.0とする。)

#### (計算例)

Q : 表面汚染密度(Bq/cm<sup>2</sup>)

n : 5000=5×10<sup>3</sup>(min<sup>-1</sup>)

K<sub>1</sub> : 3.5×10<sup>-3</sup>(Bq/cm<sup>2</sup>/min<sup>-1</sup>)

K<sub>2</sub> : 1.0

$$\begin{aligned} Q &= 5 \times 10^3 (\text{min}^{-1}) \times 3.5 \times 10^{-3} (\text{Bq/cm}^2/\text{min}^{-1}) \times 1.0 \\ &= 17.5 (\text{Bq/cm}^2) \end{aligned}$$

### ⑦換算係数の補正值

換算係数の補正係数は、サーベイメータの型式によって異なるので、メーカーに問い合わせるなどすること。

ここでは、TGS-146型のGMサーベイメータを例に補正係数の求め方を記述する。

#### ア 測定核種が、I-131の場合

Cl-36線源のβ線最大エネルギー0.71MeVにおける計数効率、図1-1から48%と求めることができる。同様に、放射性ヨウ素(I-131線源)のβ線最大エネルギー0.6MeVにおける計数効率は、47%と求めることができる。

このことから、

$$\begin{aligned} \text{換算係数の補正係数} &= \text{Cl-36線源の計数効率} / \text{I-131の線源の計数効率} \\ &= 48 \% / 47 \% = 1.0 \end{aligned}$$

#### イ 測定核種が、Co-60の場合

Co-60のβ線最大エネルギー0.32MeVにおける計数効率は、図1-1から36%と求めることができる。

したがって、線源がI-131の場合と同様に

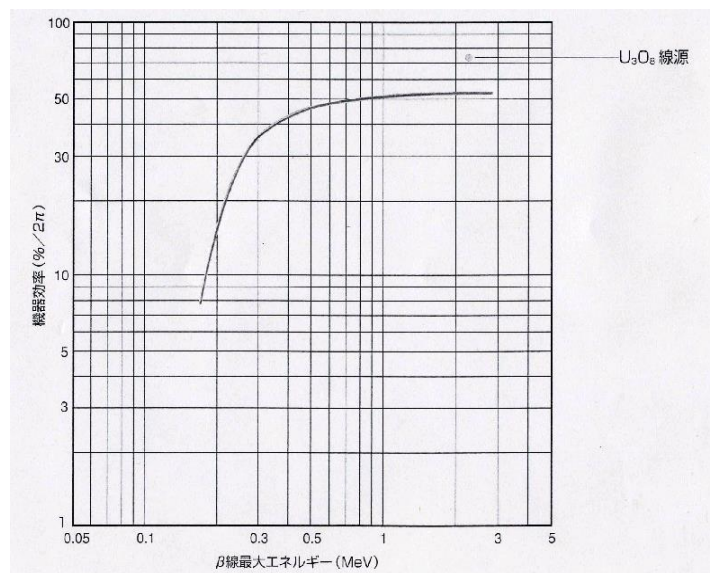
$$\begin{aligned} \text{換算係数の補正係数} &= \text{Cl-36線源の計数効率} / \text{Co-60線源の計数効率} \\ &= 48 \% / 36 \% = 1.3 \end{aligned}$$

図1-1 GM管式表面汚染検査用サーベイメータの計数効率  
(アロカ製 TGS-146型)

測定条件

線源-検出器間距離 0.5mm

10×10cm 線源使用



スクリーニングレベルに相当する指示値の求め方

例：核種 放射線ヨウ素 (I-131)

型式 TGS-146型

スクリーニングレベル (α線放出核種ではない場合) 4Bq/cm<sup>2</sup>

(計算例)

$$n = Q / (K_1 \times K_2)$$

ここで、n：正味計数率(min<sup>-1</sup>)

Q：4(Bq/cm<sup>2</sup>)

K<sub>1</sub>：3.5×10<sup>-3</sup>(Bq/cm<sup>2</sup>/min<sup>-1</sup>)

K<sub>2</sub>：1.0

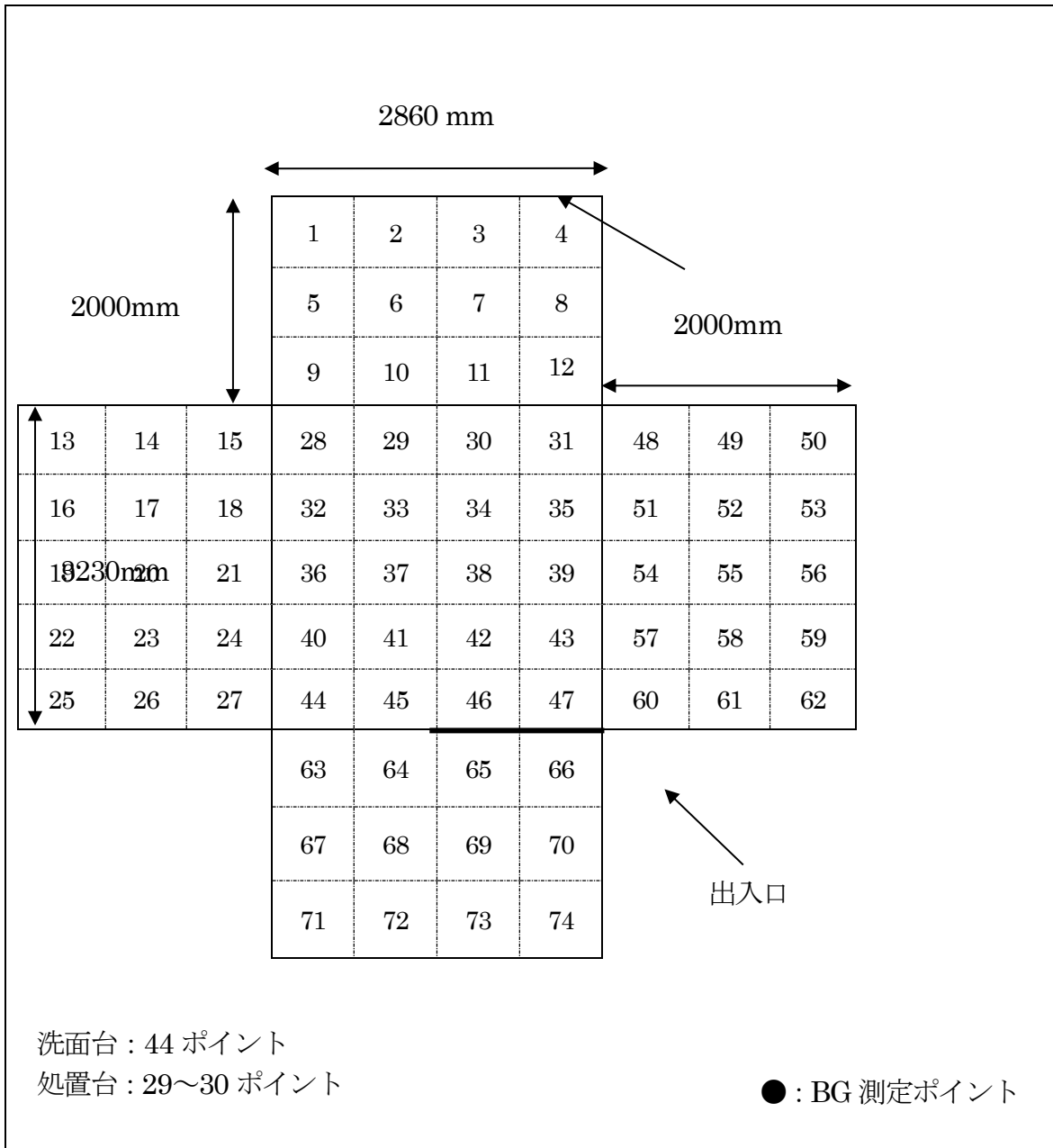
とすると

$$n = 4(\text{Bq/cm}^2) / (3.5 \times 10^{-3} (\text{Bq/cm}^2/\text{min}^{-1}) \times 1.0)$$

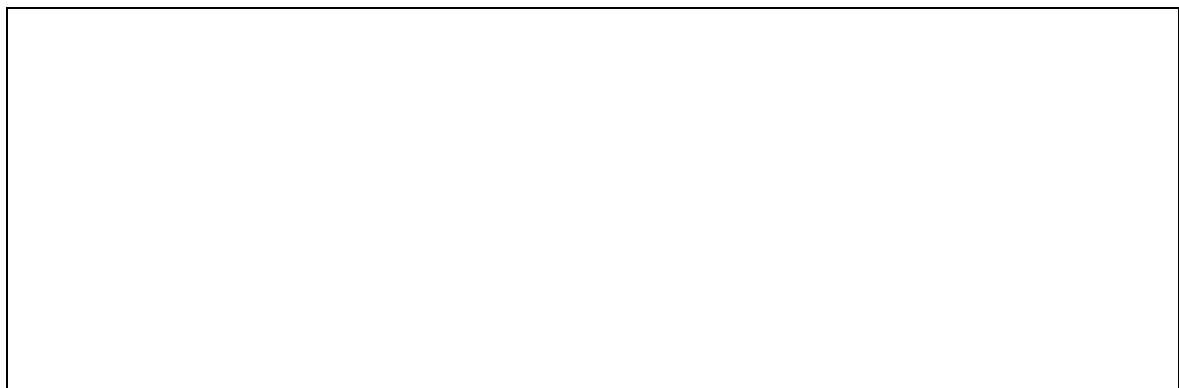
$$= 11.4 \times 10^2 (\text{min}^{-1}) = 1140 (\text{min}^{-1})$$



【処置室レイアウト (例)】



【その他】



【測定記録】

測定箇所	GROSS 値 (cpm)	NET 値 (cpm)	表面汚染 密度(Bq/cm <sup>2</sup> )	測定箇所	GROSS 値 (cpm)	NET 値 (cpm)	表面汚染 密度(Bq/cm <sup>2</sup> )
1				46			
2				47			
3				48			
4				49			
5				50			
6				51			
7				52			
8				53			
9				54			
10				55			
11				56			
12				57			
13				58			
14				59			
15				60			
16				61			
17				62			
18				63			
19				64			
20				65			
21				66			
22				67			
23				68			
24				69			
25				70			
26				71			
27				72			
28				73			
29				74			
30				75			
31				76			
32				77			
33				78			
34				79			
35				80			
36				81			
37				82			
38				83			
39				84			
40				85			
41				86			
42				87			
43				88			
44				89			
45				90			

## 第11章 健康不安とメンタルヘルス対策

### 1 健康不安対策（健康相談窓口の開設等）

- ①原子力発電所から放射性物質が環境中に放出されるような異常事態の際には、多くの住民が放射線障害に対して漠然とした不安や危惧を持ち、医療機関に検査等を求めてくることが予想される。
- ②このため、救護所の開設が必要となる状況が生じた場合には、県は、救護所内（救護班）及び各保健所に健康相談窓口を設け、原子力災害医療機関等と連携のうえ、住民の健康相談に対応する。
- ③救護所の開設を必要としない場合（放射性物質が環境中に放出される事態に至っていない場合等）に、住民等が心理的不安などから相談や検査を求めてきた場合は、保健所、重点市町保健センター、原子力災害医療機関等で対応する。

### 2 メンタルヘルス対策

#### (1) 必要性

原子力災害時等には、次のような心理的不安要因が多く想定され、住民等へのメンタルヘルス対策が重要となる。

- ・生命を脅かされるような危機や予期せぬ事態の体験
- ・被ばくや汚染が身体に影響を及ぼす不安（将来的な影響、子供への影響等を含む）
- ・五感では感じる事ができない放射線や放射性物質に対する不安
- ・情報の不足、不的確な情報、情報の錯綜等による不安（デマ、風評被害等を含む）
- ・避難措置等に伴う生活環境の変化への不適合

#### (2) メンタルヘルス対策の実施

- ①メンタルヘルス対策は、保健所、市町保健センター、心と体の健康センターが中心となり、医療機関、メンタルヘルスの専門家、ボランティアなどと連携して対応する。
- ②メンタルヘルス対策の実施にあたっては、原子力災害の特徴、自然災害との共通点等を整理し、災害の形態・規模、住民の心的衝撃・精神的負担及び心理的变化等に対応した措置を行うものとするが、初動時の相談活動・対象者の把握等は、基本的に次の(3)～(5)により対応する。
- ③なお、原子力災害時のメンタルヘルス対策には、迅速かつ的確な情報提供が有効であり、県災害医療対策部及び保健所等関係機関は、放射線による身体的な影響等を分かりやすく説明するなど情報の提供に留意する。

#### (3) 避難住民及び周辺住民等に対する相談活動等

- ①メンタルヘルスに関する初期の相談等は、「心のケア」の強調による実効性の低下（相談への抵抗感等）に配慮し、原則として、健康相談、生活相談、一般の援助活動と一体的に実施する。
- ②具体的には、健康相談窓口（設置されていない場合は保健所）等での相談の際に、身体的不安だけでなく、精神的負担・心理変化にも配慮した対応を行い、専門的なメンタルヘルス対策が必要と考えられる住民等の把握に努める。
- ③併せて、保健所職員が中心となり、防災業務関係者、ボランティア等との協力体制を整え、一般の援助活動等を通してのメンタルヘルス対策（声かけ、精神状態の把握、情報提供等）を推進する。（不安の強い住民を把握した場合は専門的な対応を検討する。）

- ④避難住民又は周辺住民の精神的不安が大きいと想定される場合等は、保健所職員が中心となり、住民のもとに赴いて相談活動（アウトリーチ活動）を実施する。
- ⑤原子力災害に伴う精神的負担及び心理的变化は、災害の経過とともに変化し、災害終息後にも対策の継続が必要とされる場合があるため、その変化に応じた対応にも留意する。

#### (4) 被ばく患者に対する相談活動等

- ①被ばく患者の診療を担当する原子力災害医療機関が中心となり、保健所やメンタルヘルスの専門家と連携して対応する。
- ②被ばくの程度、身体に与える影響等についての確な情報を繰り返し説明し、被ばく者が不必要な健康不安を抱かずにすむよう配慮する。
- ③被ばく患者には、行動の制限、事情聴取・取材などによる精神的負担も想定されるため、事情聴取・取材への医師等の立会いなどの配慮等についても検討する。
- ④被ばく患者の家族に対するメンタルヘルス対策にも配慮する。

#### (5) 防災業務関係者、原子力施設の従事者等に対する相談活動等

- ①産業医・保健所等の協力を得て、健康診断等と組み合わせた職員のメンタルヘルス対策を実施するなど、まず、各関係機関において、業務に応じた適切な対策を講じる。
- ②防災業務関係者には、災害現場の目撃等による心的衝撃、職業上の使命感、疲労の蓄積等による精神的負担にも配慮する。原子力施設の従事者の場合は、それに加えて、災害の発生元としての自責の念、周辺住民等からの怨恨感情等の精神的負担にも配慮する。
- ③被ばく等の危険のある防災業務の場合、従事者に個人線量計を着用させ、被ばく線量を明確化する等科学的データに基づいた対応を行うことが、メンタルヘルス上も重要である。
- ④防災業務関係機関は、平常時から教育及び訓練等を実施し、職員が過度の不安を抱くことのないよう、正確な知識、対応方法等の習得に努める。

#### ○メンタルヘルス対策における関係機関の役割

##### 防災業務関係者の役割

消防士、警察官、行政職員、放射線の専門家等の医療関係者以外の防災業務関係者（ボランティアを含む）は、それぞれの業務を適切に行いつつ、周辺住民等と個別に顔を合わせ、声をかけることなどにより安心感を与えるよう配慮する。

##### 医療関係者の役割

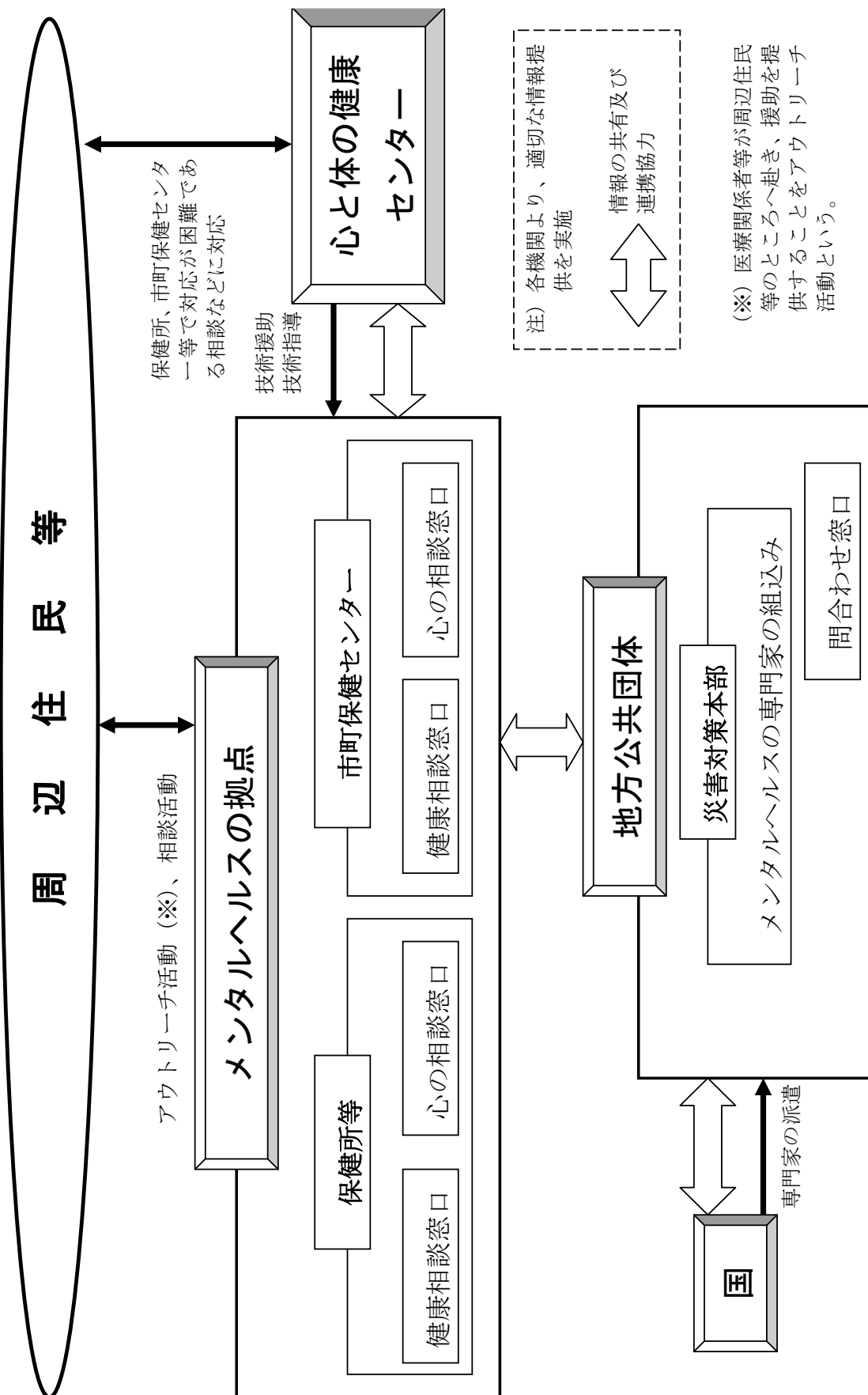
医師、看護師等の医療関係者は、防災業務関係者としての役割に加え、周辺住民等からの放射線の健康影響等に関する相談に対応する。

##### メンタルヘルス専門家の役割

精神科医、精神保健福祉士、臨床心理士等のメンタルヘルスの専門家は、メンタルヘルス対策の実施にあたり、行政、医療関係者、防災業務関係者、ボランティア等に対し、総合的・専門的な助言を行う。

また、主に心理的变化の非常に強いと考えられる者に対し直接援助を提供する。

図 11-1 原子力災害時における周辺住民等に対するメンタルヘルス対策体制の概念図





## 第 12 章 安定ヨウ素剤の予防服用について

### 1 服用目的・効果

原子力災害が発生した場合、放射性ヨウ素を含む核分裂生成物（放射性物質）が環境中へ放出されることがある。

放射性ヨウ素が、呼吸や飲食物を通じて人体に取り込まれると、甲状腺に集積し、放射線被ばくの影響により数年～数十年後に甲状腺がん等を発生させる可能性がある。

この甲状腺被ばくは、安定ヨウ素剤を事前に服用することにより低減することができる。

ただし、次の点に留意する。

- ・安定ヨウ素剤では、放射性ヨウ素が体内に取り込まれる事それ自体を防ぐことはできない。
- ・安定ヨウ素剤は放射性ヨウ素による甲状腺への内部被ばくを抑えるのみであり、安定ヨウ素剤では放射性ヨウ素以外の他の放射性核種に対する被ばくを抑えることはできない。
- ・放射性ヨウ素により甲状腺に既に生じた障害を被ばく前の状態に戻すことはできない。

なお、住民に被ばくのおそれが生じた場合は、まず住民を安全な場所に避難させ、極力被ばくを回避することが何よりも重要である。

## 2 保管

### (1) 保管場所・数量

(表 12-1) 安定ヨウ素剤の保管場所・数量

令和元年12月1日 現在

機関名	保管場所	丸剤	ゼリー剤 (32.5mg)	ゼリー剤 (16.3mg)	原薬
伊方町	伊方町庁舎	26,000	100		
	伊方町保健センター	5,000	200	160	1
	瀬戸総合支所	8,000			
	三崎総合支所	8,000			2
	三崎保健センター	3,000	200		
	九町診療所	5,000			
	瀬戸診療所	2,000			
	串診療所	2,000			
	小中高等学校(9校)	10,000			
	小計	69,000	500	160	3
八幡浜市	八幡浜市庁舎	188,000	1,600	500	2
	保内保健福祉センター	8,000			
	大島産業振興センター	1,000			
	八幡浜地区施設事務組合消防本部	1,000			
	市立八幡浜総合病院	1,000			
	小中高等学校(5校)	5,000			
	小計	204,000	1,600	500	2
大洲市	大洲市防災センター	236,000	2,400	740	2
西予市	西予市庁舎	105,000	2,000	500	2
	三瓶支所	30,000			
	明浜支所	15,000			
	野村支所	15,000			
	小計	165,000	1,500	500	2
宇和島市	吉田支所	15,000			
	三間保健福祉センター	9,000	100	40	1
	嘉島診療所	1,000			
	小計	25,000	100	40	1
伊予市	伊予市保健センター	5,000	100	20	1
内子町	五十崎保健センター	2,000	100	20	1
県	八幡浜保健所	96,000	500	100	4
	原子力センター(保内)	24,000			
	県庁(衛生研究所)	20,000	100	20	
	小計	140,000	600	120	4
合 計		846,000	6,900	2,100	16

(服用量)

- ①13歳以上は、丸剤を2丸 (6ml)
- ②3歳以上、13歳未満は、丸剤を1丸 (3ml)
- ③生後1か月以上、3歳未満は、ゼリー剤32.5mgを1包 (2ml)
- ④生後1か月未満の新生児は、ゼリー剤16.3mgを1包 (1ml)

※( )は内服液の服用量、ヨウ化カリウム原薬81.5gを注射用水を用いて溶解し500mlを調整

## (2) 保管方法

安定ヨウ素剤は、次の条件を満たす保管庫に保管する。

・遮光され、換気が十分であり、高温とならない環境であること
・施錠できること
・設置場所の人の出入が少なく、清潔であること

## (3) 管理

- 安定ヨウ素剤は、使用期限内に更新する。
  - ※丸剤は、平成31年4月から有効期間が「3年」から「5年」に延長。
  - ※ゼリー剤は、有効期間「3年」。
- 各保管機関は、保管責任者を置き、安定ヨウ素剤を適切に保管・管理する。

保管機関	服用対象者	剤形	
重点市町	各重点市町住民用	丸剤 原薬 ゼリー剤	
	重点市町の小中高等学校	生徒用及び教職員用	丸剤
県	八幡浜保健所	防災業務従事者用、予備	丸剤
	原子力センター		原薬
	県庁		ゼリー剤

## (4) 配布責任者・配布担当者

重点市町は、原子力災害時に安定ヨウ素剤の配布が迅速かつ的確に行われるよう、配布責任者及び配布担当者を予め定めておく。

配布責任者は、重点市町長の指示を受けて安定ヨウ素剤の配布（又は回収）するにあたり、配布担当者を指揮監督する。

## (5) 事前準備

### ①事前配布

PAZについては、全面緊急事態に至った場合、避難と同時に安定ヨウ素剤の服用が適時かつ円滑に行うことができるよう、安定ヨウ素剤を事前に住民に配布する。

PAZ外においては、EALの設定内容に応じてPAZ内と同様に予防的な即時避難を実施する可能性のある地域、避難の際に学校や公民館等の配布場所で安定ヨウ素剤を受け取ることが困難と想定される地域等において、事前配布が必要と判断する場合は、安定ヨウ素剤を事前に住民に配布する。

事前配布を行うにあたっては、各保健所と重点市町が、対象となる住民向けの説明会を開催し、原則として医師による説明を行い、説明事項を記した説明書を付して必要量のみ配布する。

なお、配布に際しては、問診（様式12-1）等により、禁忌者やアレルギーの有無等の把握に努める。

### ②緊急配布

事前配布を行わない地域においては、原子力施設の状況や空間放射線量率等に応じて、避難や

屋内退避に併せて安定ヨウ素剤を配布・服用する必要があるため、重点市町が、事前に配布場所や配布方法を定めて準備を行い、住民にも周知しておく。

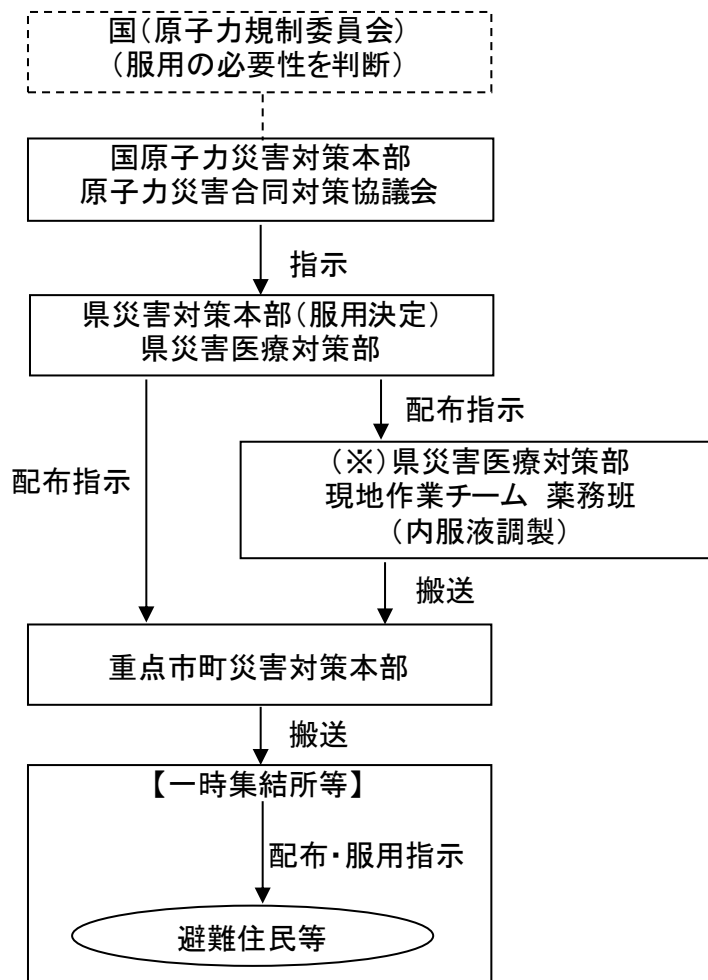
安定ヨウ素剤の事前配布を行う地域においては、重点市町が、紛失や外出先から直接避難する場合に備えて、避難の際に追加的な配布ができるようにしておく。

### ③副作用への対応

副作用を自覚した者からの相談に対応できるよう相談窓口を設置するとともに、治療が必要な者に対して医療が提供できるよう救護所等での体制整備や病院への受け入れ協力等の医療提供体制の整備に努める。

## 3 服用手順

図12-1 安定ヨウ素剤服用フロー



(※) 県災害医療対策部 現地作業チームは必要に応じ、事前に内服液の調整・搬送等服用に係る準備を行う。

(※) 重点市町が内服液の調製を行う場合もある。

## (1) 服用準備

災害医療対策部は、放射性ヨウ素の放出、又は放出の恐れがある場合、安定ヨウ素剤の服用が決定された後、直ちに服用対象者が安定ヨウ素剤を服用できるための準備を行う。

### ○搬送

重点市町は、災害医療対策部の指示により、安定ヨウ素剤を一時集結所等に搬送する。

八幡浜保健所（災害医療対策部現地作業チーム薬務班）は、安定ヨウ素剤内服液の調製を行い、重点市町に搬送する。

また、重点市町に保管している安定ヨウ素剤だけでは不足する場合、災害医療対策部は、八幡浜保健所、原子力センター、本庁に保管している安定ヨウ素剤を現地に搬送する。

特に緊急を要する場合は、県消防防災ヘリコプター等により搬送を行う。

## (2) 服用決定

### ①服用の決定

原則として、国（原子力規制委員会）が安定ヨウ素剤服用の必要性を判断し、原子力災害対策本部長又は県災害対策本部長は、住民等及び防災業務従事者に対する安定ヨウ素剤の服用を決定し、重点市町に指示するとともに関係機関に連絡する。なお、緊急の場合は、医師の指導に基づき服用を指示する。

### ②服用決定の周知

安定ヨウ素剤の服用が決定された場合、県災害対策本部長は、各放送機関及び地元CATVに対し緊急放送を要請し、住民等に周知徹底させる。

緊急放送の実施にあたっては、次の事項を住民等に徹底させ、心理的動揺、混乱を起こさないよう、十分に留意するものとする。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・安定ヨウ素剤服用の決定及びその理由</li><li>・安定ヨウ素剤の配布・服用方法、服用対象者、服用回数及び服用量</li><li>・安定ヨウ素剤服用に際しての注意事項</li></ul> |
|---|

## (3) 配布・服用指示

重点市町災害対策本部長は、県災害対策本部長から安定ヨウ素剤服用の指示があった場合、次により服用対象者に安定ヨウ素剤を配布し、その服用を指示する。

### ①配布場所

原則として、一時集結所など住民等が集合した場所において配布する。

### ②説明

配布に先立ち、住民等に対し説明書等を用いて、安定ヨウ素剤の服用の目的、効果、服用対象者、服用方法、副作用等の注意事項について説明を行う。（説明にあたっては、医師又は医師の立会いのもと行うことが望ましい。）

住民等に安定ヨウ素剤予防服用に関する問診票（様式 12-2）に記入してもらう。

住民等のうち、服用により副作用のおそれのある者、妊婦、新生児、乳幼児は、申し出るよう伝える。

### ③配布

説明終了後、次のことに留意し、住民等のうち服用対象者のみに安定ヨウ素剤を配布する。

- ・服用対象者が、迅速かつ適正に安定ヨウ素剤を服用できるよう、必要な措置を講ずる。
- ・安定ヨウ素剤予防服用に関する問診票を確認し、服用対象者が安全かつ確実に服用できるよう努める。
- ・3歳以上の者に対しては、安定ヨウ素剤丸剤を年齢に応じた必要数を配布する。
  - 13歳以上：2丸
  - 3歳以上13歳未満：1丸
- ・3歳未満の者に対しては、年齢に応じたゼリー剤を配布する。
  - 生後1か月以上3歳未満：32.5mg
  - 生後1か月未満の新生児：16.3mg
- ・安定ヨウ素剤内服液については、年齢に応じた必要量をスポイト等で配布容器に分取して配布する。乳幼児等については、スポイトにより配布する。
  - 13歳以上：6ml
  - 3歳以上13歳未満：3ml
  - 生後1か月以上3歳未満：2ml
  - 生後1か月未満の新生児：1ml
- ・服用の重複を防止するため、服用済者と未服用者の識別ができるよう必要な措置を講じる。

#### (4) 配布後

配布担当者は、安定ヨウ素剤配布状況確認リスト（様式 12-3）を作成して配布責任者に提出し、配布責任者はこれを保管する。

(様式 12-1)

住 所 <〒>  
<住所>  
<住所1>  
世帯主氏名 <世帯主漢字> 様  
配布者氏名 <漢字氏名> 様  
生年月日 <生年月日> ( <年> 歳)  
医師説明日 <医師説明済み世帯>


安定ヨウ素剤の受領書

※対象者ごとに受領書を作成し、ご提出ください。

A 服用不適切項目

1 今までに、以下のお薬や食べ物で、アレルギーやアナフィラキシーショックを起こしたことがありますか？ ( 安定ヨウ素剤、うがい薬、消毒薬、昆布、昆布だし、ところてん、海苔 など )	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
---	--

※ヨウ素（ヨード）に対する過敏症（アレルギー）がないか確認します。

B 慎重投与項目

1 ヨード造影剤過敏症（過敏症状）と言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
2 甲状腺の病気（甲状腺機能亢進症、機能低下症）があると言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
3 腎臓の病気や腎機能に障害があると言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
4 先天性筋強直症と言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
5 高カリウム血症と言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
6 低補体血症性蕁麻疹様血管炎と言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
7 肺結核と言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
8 ジューリング疱疹状皮膚炎と言われたことがありますか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
9 現在、以下のお薬をお使いですか？ ※「はい」と答えた方は、該当する薬品にチェックを入れて下さい。 <input type="checkbox"/> カリウム含有製剤、カリウム貯留性利尿剤、エプレレノン <input type="checkbox"/> リチウム製剤 <input type="checkbox"/> 抗甲状腺薬（チアマゾール、プロピルチオウラシル） <input type="checkbox"/> ACE阻害剤、アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤、アリスキレンフマル酸塩	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
10 上記1～8以外の病気はありますか？（治療中・既往歴） （具体的な疾患名等： )	

### C 確認事項

1 安定ヨウ素剤の効能・効果（どのように、何に効くか等）について説明を受け、理解しましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
2 安定ヨウ素剤の服用方法（飲み方、飲むタイミング）について説明を受け、理解しましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
3 安定ヨウ素剤の服用以外の放射線防護、原子力防災について説明を受け、理解しましたか？	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ

安定ヨウ素剤の服用に関する注意事項の説明を受け、副作用の可能性についても理解し、安定ヨウ素剤を受け取りました。また、受け取った安定ヨウ素剤は、第三者に譲り渡さず、不要となった場合には返却を行います。			
受 領 日	年 月 日（※ 受領の際に記入）		
署 名 （配布対象者）			
代理受領者の氏名		続柄	

※ 代理受領者の氏名及び続柄は、本人が受領される場合は記入不要です。

※ 以下は自治体を使用しますので、記入しないでください。

<input type="checkbox"/> 該当項目なし	<input type="checkbox"/> 服用不適切	<input type="checkbox"/> 慎重服用	<input type="checkbox"/> 既往症あり
配 布 の 可 否	<input type="checkbox"/> 配布可能	<input type="checkbox"/> 配布不可	
配 布 希 望	<input type="checkbox"/> 配布希望あり	<input type="checkbox"/> 配布希望なし	
ヨウ化カリウム丸	<input type="checkbox"/> 2丸：13歳以上 <input type="checkbox"/> 1丸：3歳以上13歳未満		
ヨウ化カリウム 内服ゼリー32.5mg	<input type="checkbox"/> 1包：生後1か月以上3歳未満		
管理プログラム登録	<input type="checkbox"/> 済 （登録日： 年 月 日）		
登 録 者 氏 名			



(様式 12-2)

安定ヨウ素剤予防服用に関する問診票

ふりがな			性別	男・女
氏名				
生年月日	年	月	日	年齢 歳
住所				

○ 安定ヨウ素剤について

【服用の効果】

原子力災害により放出される放射性物質のうち、放射性ヨウ素による甲状腺への内部被ばくを低減する効果があります。

【服用のタイミング】

服用効果を十分に得るためには、服用のタイミングが重要です。  
国または地方公共団体の服用指示があった時に、適切な量を服用してください。

【服用対象者】

服用を優先すべき対象者は、「妊婦、授乳婦及び未成年者（乳幼児含む）」です。  
なお、WHOガイドライン2017年版では、40歳以上の者への服用効果は、ほとんど期待できないとされています。

【副作用】

安定ヨウ素剤の1回の服用では、副作用を生じる可能性は極めて低くなります。  
ただし、新生児については、服用後数日以降の経過観察が必要です。

A 服用不適切項目の該当

今までに、以下のお薬や食べ物で、かゆみ、吐き気、発熱、腹痛、頭痛、皮膚が赤くなる などのアレルギー反応を経験したことがありますか？

安定ヨウ素剤、うがい薬、消毒薬、ヨード造影剤、昆布、昆布だし、ところてん、海苔 など

※ どちらかにチェックしてください

該当しない 該当する

B 安定ヨウ素剤服用の希望

希望する 希望しない

妊婦・授乳婦

【配布状況】 ※ 自治体が記入します。

<input type="checkbox"/> 丸薬	<input type="checkbox"/> 1丸（3歳以上13歳未満）	<input type="checkbox"/> 2丸（13歳以上）
<input type="checkbox"/> 内服液	<input type="checkbox"/> 1ml:生後1か月未満	<input type="checkbox"/> 2ml:生後1か月以上3歳未満
	<input type="checkbox"/> 3ml:3歳以上13歳未満	<input type="checkbox"/> 6ml:13歳以上
<input type="checkbox"/> ゼリー剤	<input type="checkbox"/> 生後1か月未満(16.3mg 1包)	<input type="checkbox"/> 生後1か月以上3歳未満(32.5mg 1包)

(様式 12-3) 安定ヨウ素剤配布状況確認リスト (例)

配布機関名			
施設名		連絡先 (TEL)	
配布責任者氏名		回収責任者氏名	
配布担当者氏名		回収担当者氏名	
配布年月日		回収年月日	

受領者 氏名	住 所 連絡先 (TEL)	年 齢	性 別	妊 娠	ヨウ素過敏 症等の有無 (注1)	安定ヨウ素剤			副作用 (注2)
						形態	受領 数量	消費 数量	

(注1) ヨウ素過敏症の方には、配布を控えること。

(注2) 副作用があれば、その内容を記載すること。

※ 本確認表は、配布 (回収) 後保存すること。

## 4 服用

### (1) 服用対象者

原則、40歳未満の者とし、40歳以上であっても妊婦及び授乳婦を対象とする。

ただし、40歳以上であっても希望者には配布してもよいが、服用不適切者は、服用対象から除外する。

服用不適切 項目該当者	ヨウ素過敏症の既往歴のある者 (ポピドンヨード液及びルゴール液使用後並びにヨウ化カリウム丸服用後に、じんま疹、呼吸困難、血圧低下等のアレルギー反応を経験した者)
慎重投与者	<ul style="list-style-type: none"><li>・ヨード造影剤過敏症の既往歴のある者</li><li>・甲状腺機能亢進症、機能低下症の既往歴のある者</li><li>・腎機能障害の既往歴のある者</li><li>・先天性筋強直症の既往歴のある者</li><li>・高カリウム血症の既往歴のある者</li><li>・低補体血症性蕁麻疹様血管炎の既往歴のある者</li><li>・肺結核(カリエス、肋膜炎なども含む)の既往歴のある者</li><li>・ジューリング疱疹状皮膚炎の既往歴のある者</li><li>・次の薬を服用している場合には、相互作用を起こす可能性がある。 カリウム含有製剤、カリウム貯留性利尿剤、エプレレノン リチウム製剤 抗甲状腺薬(チアマゾール、プロピルチオウラシル) ACE阻害剤、アンジオテンシンII受容体拮抗剤、アリスキレンフマル酸塩</li></ul>

※慎重投与者のうち、ヨード造影剤過敏症、低補体血症性蕁麻疹様血管炎、ジューリング疱疹状皮膚炎の既往歴のある者は、服用不適切者として取扱い、服用対象者から除外する。

### ○留意事項

- ・年齢が低いほど、放射性ヨウ素による内部被ばくの影響として、甲状腺がん等の発症のリスクが高くなることから、妊婦、授乳婦及び未成年者(乳幼児を含む)の服用を優先する。
- ・事前配布を行わない地域の住民や一時滞在者等が安定ヨウ素剤を服用した場合は、服用不適項目や慎重投与項目の厳密な把握をしていないことから、服用後、しばらくの間(30分程度が目安)、服用者の態様を医療関係者、地方公共団体職員や家族等が観察する必要がある。
- ・WHOガイドライン2017年版によると、40歳以上の者への安定ヨウ素剤の服用効果は、ほとんど期待できないとされている。

### (2) 服用回数

服用回数は、原則1回とする。

連続服用は、原則として原子力規制委員会が再度の服用の必要を判断した場合のみであり、24時間の間隔を空けて服用するようにならなければならない。

### (3) 服用量及び服用方法

年齢区分	ヨウ素量	ヨウ化カリウム	服用方法
新生児	12.5 mg	16.3 mg	ゼリー剤 16.3mg
生後1ヶ月以上3歳未満	25 mg	32.5 mg	ゼリー剤 32.5mg
3歳以上13歳未満	38 mg	50 mg	丸剤 1丸
13歳以上	76 mg	100 mg	丸剤 2丸

(注1) 内服液は、医薬品ヨウ化カリウムの原薬を水に溶解したものをを用いる。

(注2) 丸剤やゼリー剤を服用できない場合は、内服液を服用させる。

この場合の服用量は、13歳以上は6ml、3歳以上13歳未満は3ml、

生後1か月以上3歳未満は2ml、生後1か月未満の新生児は1mlとする。

(注3) 内服液の調製に必要な物品等については、あらかじめ準備するとともに、適正に管理する。

## 5 安定ヨウ素剤内服液の調製

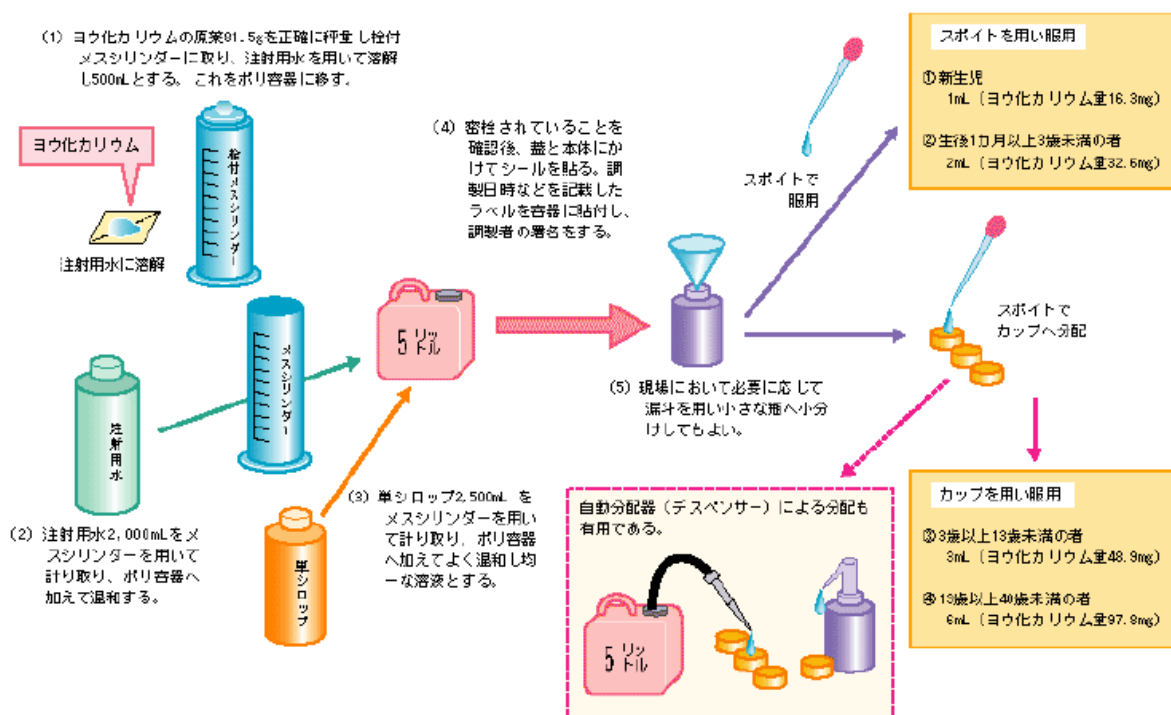
安定ヨウ素剤内服液の調製は、次のとおり実施する。

調製実施機関	原則として、災害医療対策部（現地作業チーム 薬務班）及び重点市町が実施する。
調製実施者	医師、薬剤師又はその指導により行うことが、安全管理上望ましい。
調製実施者装備	ゴム手袋、マスク、キャップを着用する。
調製実施場所	粉塵等の少ない清潔な場所
留意事項	調製に使用する器具、容器等は、使用前によく洗浄してから使用する。

### (1) 調製方法

安定ヨウ素剤内服液は、次の例により調製する。

図 12-2 安定ヨウ素剤内服液の調製例



- ①ヨウ化カリウム原薬81.5gを正確に秤量する。
- ②秤量したヨウ化カリウムを栓付メスシリンダー（又は栓付メスフラスコ）に取り、注射用水を用いて溶解し500mlとする。
- ③溶解した溶液をポリ容器（5L）の中に入れる。
- ④注射用水2,000mlをメスシリンダー等を用いて計り取り、ポリ容器（5L）へ加えて混和する。
- ⑤単シロップ2,500mlをメスシリンダー等を用いて計り取り、ポリ容器（5L）へ加えてよく混和し、均一な溶液とする。
- ⑥密栓されていることを確認後、蓋と本体にかけてシールを貼る。
- ⑦調製実施者は、調製日時などを記載した（様式12-4）安定ヨウ素剤内服液ラベルに署名し、ラベルを容器に貼付する。

(様式 12-4) 安定ヨウ素剤内服液ラベル

安定ヨウ素剤内服液					
室温・遮光保存のこと。					
調製日時：	年	月	日	時	分
調製者署名：					

⑧調製実施者は、(様式 12-5) 安定ヨウ素剤内服液調製記録書に必要事項を記入し、署名する。

(2) 搬送

- ・八幡浜保健所から各重点市町対策本部への搬送は、災害医療対策部（現地作業チーム 薬務班）が実施する。
- ・重点市町から、各一時集結所等への搬送は、重点市町が行う。

(3) 保管

- ・重点市町は、次により安定ヨウ素剤内服液を適切に保管・管理する。
  - ・安定ヨウ素剤内服液は、直射日光の当たらない場所で、常温で保管する。
  - ・安定ヨウ素剤内服液の使用期限は、調製日時から 24 時間後を目途とする。
- ※ヨウ化カリウム内服液は、室温、室内散光下で 24 時間は安定であることが、確認されている。

(様式 12-5) 安定ヨウ素剤内服液調製記録書 (例)

調剤名	安定ヨウ素剤内服液 (5 リットル)		
調製番号			
調製日時	年 月 日 ( ) :		
調製施設名			
調製容器	ポリ容器 (5 リットル)		
調製予定数量	本	最終調製数量	本
No.	原料名	調製容器 1 本あたり 秤取指示量秤取量	備 考
1	ヨウ化カリウム	8 1.5 g	
2	注射用水	2,5 0 0 ml	
3	単シロップ	2,5 0 0 ml	
<b>【調製法及び注意事項】</b>			
<p>①ヨウ化カリウム原薬 81.5 g を正確に秤量する。</p> <p>②秤量したヨウ化カリウムを栓付メスシリンダー (又は栓付メスフラスコ) に取り、注射用水を用いて溶解し 500ml とする。</p> <p>③溶解した溶液をポリ容器 (5 リットル) の中に入れる。</p> <p>④注射用水 2,000ml をメスシリンダー等を用いて計り取り、ポリ容器 (5 リットル) へ加えて混和する。</p> <p>⑤単シロップ 2,500ml をメスシリンダー等を用いて計り取り、ポリ容器 (5 リットル) へ加えてよく混和し、均一な溶液とする。</p> <p>⑥密栓されていることを確認後、蓋と本体にかけてシールを貼る。</p> <p>⑦調製実施者は、調製日時などを記載した (様式 12-4) 安定ヨウ素剤内服液ラベルに署名し、ラベルを容器に貼付する。</p> <p>⑧調製実施者は、(様式 12-5) 安定ヨウ素剤内服液調製記録書に必要事項を記入し、署名する。</p>			
<b>【備考欄】</b>			
貯法：室温・遮光保存			
調製者署名			所属・職
			連絡先

## 6 服用後の注意事項

### (1) 新生児

安定ヨウ素剤を服用した新生児、安定ヨウ素剤を服用した妊娠後期の妊婦より生まれた新生児については、甲状腺機能をモニタする必要がある。

※甲状腺機能低下症を発症することがあり、その早期発見・治療のため。

### (2) 授乳婦・授乳児

授乳婦が安定ヨウ素剤を服用した場合、授乳児への授乳を中止する。

※摂取したヨウ素の4分の1程度が母乳に移行し、授乳により母子ともに安定ヨウ素の適正な摂取量が確保できなくなるため。

### (3) その他

安定ヨウ素剤服用により、副作用と思われる症状等が発生した場合は、近くに医療関係者（医師、薬剤師など）がいる場合は、その医療関係者に相談し、そうでない場合は、医療機関に救急要請の連絡をする。

※単回服用での重大な副作用の発生は極めて稀であるが、火照り感、皮疹、頭痛、関節痛、胸やけ、吐き気、下痢などの症状の報告事例がある。

## 7 服用中止

### (1) 服用中止及び回収

・県災害対策本部長は、原子力災害合同対策協議会の指導、助言等に基づき、安定ヨウ素剤の服用中止及び回収を決定した場合、重点市町災害対策本部長に対し、安定ヨウ素剤の服用中止及び回収を指示する。

・重点市町は、県災害対策本部の指示を受け、直ちに被災地に連絡し、服用を中止させる。

※その際、被災者に安定ヨウ素剤服用中止の決定及びその理由等の説明を行うなど、被災者が心理的動揺や混乱を起こさないよう十分に留意する。

・また、重点市町は、安定ヨウ素剤配布状況確認リストを基に配布数量、服用状況を確認し、未使用の安定ヨウ素剤を回収する。

※その際、安定ヨウ素剤配布状況確認リストに消費数量等必要事項を記載する。

### (2) 報告・保管・廃棄

・重点市町は、回収終了後、安定ヨウ素剤の使用実績及び回収状況を県に報告する。また、安定ヨウ素剤配布状況確認リストを保管する。

・回収した未開封の安定ヨウ素剤（丸剤及びゼリー剤）は、元の保管場所に戻し保管する。

・回収した安定ヨウ素剤内服液は、下水道に廃棄し、消費量を記録のうえ薬務班に報告する。

## 8 普及啓発等

県及び重点市町は、普段から原子力防災訓練等を通じて、安定ヨウ素剤の効用、服用による副作用などの情報を周辺住民等に普及啓発する。

また、予め、ヨウ素剤過敏症などにより安定ヨウ素剤が服用できない者及び独力で避難できない者などの把握に努め、その対策について検討する。



## 第13章 救護所各班の活動マニュアル

### 1 救護所各班（救護班、スクリーニング班、薬務班）の活動概要

#### (1) スクリーニング班（一次スクリーニング）

- ①救護所に入る避難住民等に対し一次スクリーニングを行い、スクリーニングレベルを測定する。  
※避難退域時検査については、「原子力災害時における避難退域時検査及び簡易除染マニュアル」を参照のこと。
- ②「スクリーニングレベル①」未満の住民は、救護班に送る。
- ③「スクリーニングレベル①」以上の住民は、簡易除染を実施する。
- ④なお、スクリーニングにあたっては、救命活動を最優先するとともに、容態の悪い者等を優先して検査するなどの配慮をする。

#### スクリーニングレベル①

β線	: 40,000cpm（皮膚から数cmでの検出器の計数率）
体表面汚染密度	: 120Bq/cm <sup>2</sup>
鼻腔汚染	: 1kBq
甲状腺I-131	: 3kBq

（注）この基準は救護所における医療活動時に適用する基準であり、原子力発電所内で通常発生し得る汚染・被ばくを伴う事故においては適用しない。

#### (2) スクリーニング班（簡易除染、二次スクリーニング）

- ①「スクリーニングレベル①」以上の住民に、除染及び二次スクリーニング（再測定）を行う。
- ②二次スクリーニングで「スクリーニングレベル①」未満になった場合、救護班に送る。
- ③二次スクリーニング後も「スクリーニングレベル①」以上の場合
  - ・再度（2回目まで）除染を行う。
  - ・2回目の除染及び再スクリーニングの結果、スクリーニングレベル①以上の住民は、問診の後、原子力災害医療機関へ搬送する。
- ④創傷汚染又は鼻腔汚染がある場合
  - ・再スクリーニングにより、スクリーニングレベルが①未満になった場合でも、創傷部の汚染又は内部汚染の恐れがあることから、汚染の程度等により、原子力災害医療機関への搬送を検討する。
- ⑤汚染の認められた衣服等はビニール袋に収納のうえ、一定の場所に区画し、一時保管する。

#### (3) 救護班（一般医療、健康相談窓口の開設）

##### ①一般医療

- ・救護班は、避難住民の一般傷病に対する応急処置を担当する。
- ・救命措置を要する者については、優先して対応する。
- ・傷病者が多数の場合は、トリアージを行う。
- ・（様式9-1）医療処置結果報告書に診察結果を記録する。
- ・医療機関において治療を要すると認められる者に対し、搬送の手配をする。

(対応) 医師：診察、看護師：診察補助及び応急処置、事務職員：記録等

(服装) 原則として、白衣又は作業衣、綿手袋、靴を着用。なお、スクリーニング等を省略した救急患者等を診療する場合等は、必要に応じて、使い捨てキャップ、マスク、綿手袋、ゴム手袋、長靴（又は靴にシューズカバーをかける）を着用し、個人線量計を装着する。

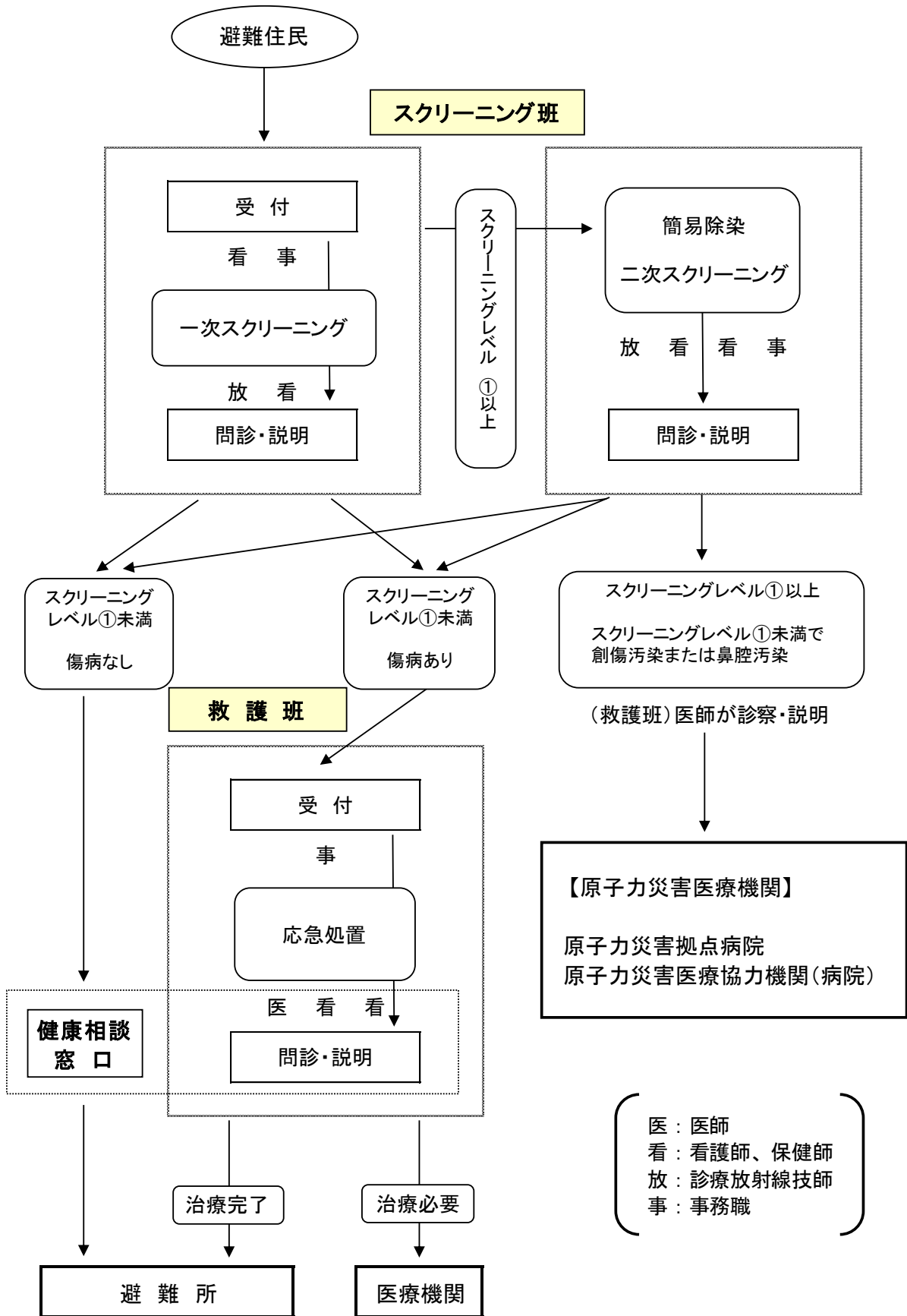
## ②健康相談窓口の開設

- ・救護班は、救護所内に健康相談窓口を設置し、避難住民の健康相談（心身）にあたる。
- ・健康相談の対応は、救護班の医師、看護師又は保健師が行う。
- ・健康相談にあたっては、身体的症状だけではなく、精神的負担・心理変化にも配慮する。

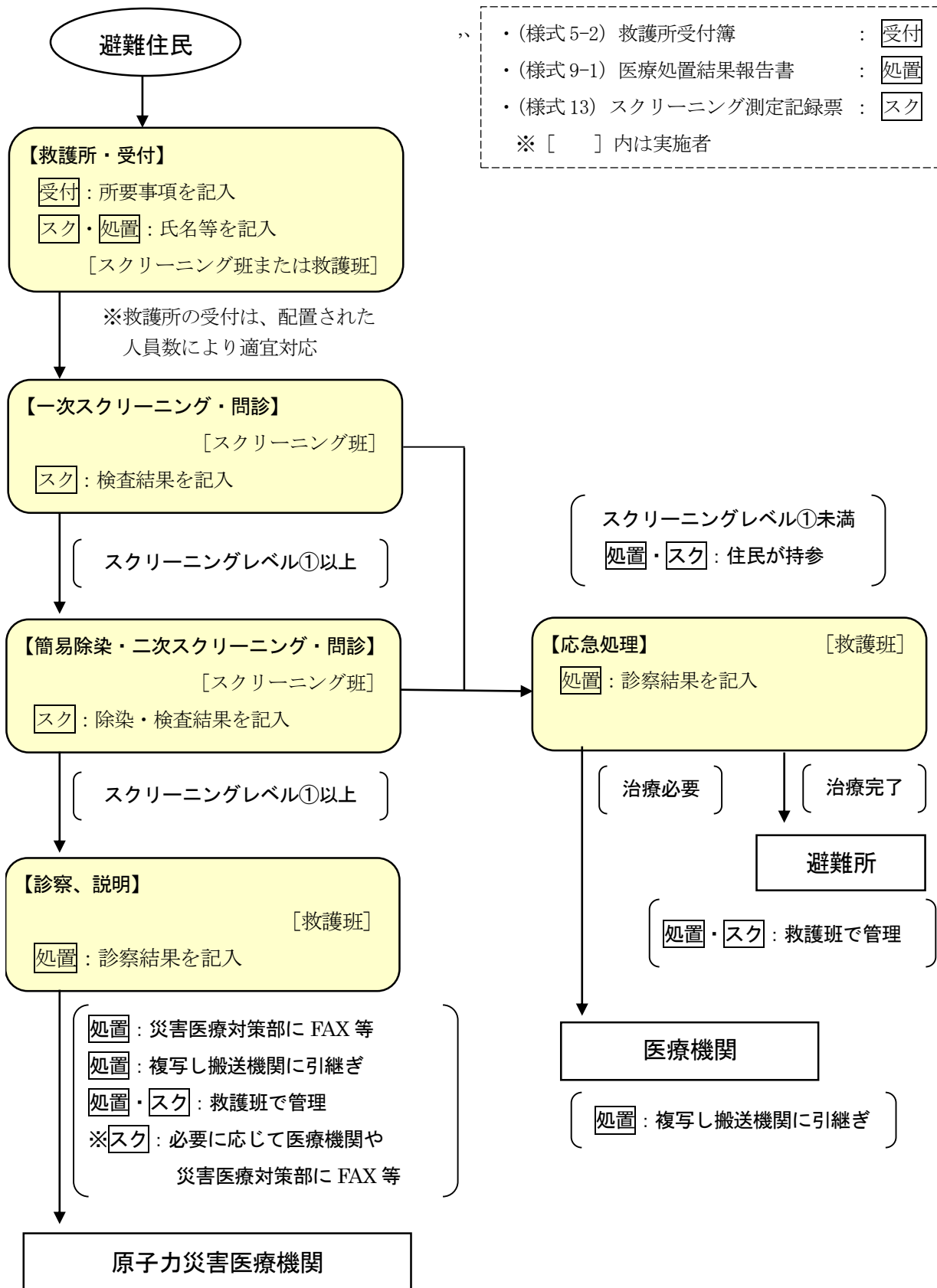
## (4) 薬務班

- ・薬務班は、災害医療対策部の指示に基づき、安定ヨウ素剤内服液の調製を行い、重点市町等に搬送する。
- ・安定ヨウ素剤内服薬の調製は、原則として八幡浜保健所で行う。
- ・薬務班の活動に関する具体的手順については、第12章を参照すること。

(5) 救護所における活動フロー



## (6) 救護所における各種様式の流れ



## 2 救護所各班の具体的活動マニュアル

### (1) 救護所開設における留意事項

- ①救護所の設営にあたっては、避難住民の待機場所、汚染検査、診断除染、医療救護の拡販の作業エリアの区分を明確にし、検査等の流れを一方通行にするなど、汚染の拡大防止、円滑・適切な作業の実施を考慮した配置とする。
- ②スクリーニング班の班数は、予想される避難住民等の人数等を勘案し設定する。
- ③避難住民の通行路、汚染検査、除染など汚染のおそれがある作業を実施するエリアについては、床にビニールシートを敷くなどにより汚染拡大防護措置を講じる。
- ④救護所の開設時に電話など通信機器、シャワー設備、給湯設備、排水貯留設備等の有無を確認し、必要に応じて県災害対策本部を通じて要請する。
- ⑤救護所において活動に従事する者は、活動の種類に応じた防護措置を実施する。(避難住民等に直接触れる者は、特に優先的に実施する。)

### (2) スクリーニング

#### ①目的・概要

適切な原子力災害医療措置を行うため、避難住民の衣服や身体表面等の外部汚染の有無及び放射性ヨウ素等の吸入による内部汚染を測定し、放射性物質による被災の程度を評価・判定する。

#### ②検査実施要員

一次スクリーニング・二次スクリーニングはスクリーニング班が行い、測定検査員（診療放射線技師が望ましい）1名、記録員1名で、避難住民1名に対応する。

#### ③準備

##### ○要員の服装・装備

測定検査員	タイベックスーツ（又は、白衣又は作業衣、使い捨てキャップ）、マスク、布手袋、ポリ手袋、靴下、シューズカバーを装着した靴を着用 ※ポリ手袋は、布手袋の上から着用 ポケット線量計を装着
記録員	タイベックスーツ（又は、白衣又は作業衣）、布手袋、靴下、シューズカバーを装着した靴を着用

##### ○検査機器

班	目的	種類	放射線
スクリーニング班	表面汚染検査	GM計数管式サーベイメータ	β線
	頸部甲状腺検査	NaIシンチレーションサーベイメータ	γ線

○サーベイメータの取扱いについて(参考資料)身体汚染検査とサーベイメータの取扱いを参照

#### 【GM計数管式サーベイメータ】

- ・GM計数管式サーベイメータには、計数率 (cpm) から表面汚染密度 (Bq/c m<sup>2</sup>) への換算計数を記した校正票を貼付する。
- ・サーベイメータのバックグラウンド計数率をメータの指示範囲の中央値から求める。
- ・サーベイメータの検出器の汚染防止のため、薄手のビニール袋等により覆い保護する。  
なお、ビニール袋等が汚染した場合、新しいものと交換し、汚染したものは放射性廃棄物保管容器に収納する。

- ・サーベイメータの時定数を 10 秒に設定する。
- ・レンジを計測率が測定できるレベルに合わせる。
- ・スクリーニングレベルに相当する計数率を決定し、それにバックグラウンド値を加えた計数率を求める。
- ・スクリーニングレベルを超えた場合は、計数率を詳しく判定する。必要に応じ、レンジを上げて測定する。
- ・避難住民の不安を考慮し、サーベイメータのスピーカーは使用しない。(音による確認が必要な場合は、イヤホンでモニタする。)

### 【Na I シンチレーションサーベイメータ】

- ・サーベイメータの検出器の汚染防止のため、薄手のビニール袋等により覆い保護する。
- ・Na I シンチレーションサーベイメータには、検出器先端を頸部甲状腺部位に密着させた場合の指示値 ( $\mu\text{Sv/h}$  又は  $\text{mSv/h}$ ) から I-131 の甲状腺残留量 (Bq) を求める換算計数 [ $\mu\text{Bq}(\mu\text{Sv/h})$ ] は、サーベイメータの形式に従い適正な値を用いる。

#### ④検査

##### (I) スクリーニング測定記録票の記載

- ・避難住民は、身体汚染検査を受けるため (様式 13) スクリーニング測定記録票に、氏名 (ふりがな)、生年月日、現住所を記載し受付に提出する。
- ・測定検査員は、検査完了後、測定者欄にサインする。

○以下の項目については、スクリーニング班員 (記録員) が記入する。

項 目	記載要領等
サーベイメータの形式 サーベイメータの管理番号	使用するサーベイメータを確認し記入する。
負傷・病気	負傷、病気など重症と思われる避難住民から優先的に検査を実施する。 救急処置、介護を要する避難住民は、救護班に送る。 救急処置を要する者については、必要に応じて搬送の手配を行う。
除染処置	スクリーニングレベル①以上の者は、簡易除染を実施する。
外部被ばく推定線量当量	環境モニタリング情報から、外部被ばく実効線量 (100mSv 以上) を受けたと推定される者は、「要観察」とする。
身体汚染スクリーニング測定結果	スクリーニングレベル①を超えない場合、数値を記入しなくてもよい。(判定欄に「○」等を記入) スクリーニングレベル①以上の箇所については、朱書で箇所、数値を記入する。
安定ヨウ素剤服用	服用の有無、服用時期を記入する。

(様式13)

### スクリーニング測定記録票

検査日 : \_\_\_\_\_

検査場 : \_\_\_\_\_

測定者 : \_\_\_\_\_

氏名			生年月日			性別	男・女	
住所								
					部位	判定	数値 (cpm)	
					A (頭部)			
					B (顔) ※特に鼻腔			
					C (両肩)			
					D (両手の掌)			
					E (両手の甲)			
					F (服及びズボンのポケット)			
					G (足の裏)			
					H (その他)			
(外傷の有無等)								
安定ヨウ素剤の服用	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	月	日	時	除染処置	<input type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 不用		
(除染処置内容・結果等)								
スクリーニングレベル					cpm			
換算の係数					Bq/cm <sup>2</sup> /cpm			
バックグラウンド計数率					cpm			
					※基準値：40,000cpm			
測定機器の型式等				測定機器の管理番号				

## (II) 表面汚染検査

### ○検査方法

- ・意識喪失、ショック状態、呼吸困難、心拍動停止、大出血などの避難住民に対しては、救急医療措置を身体汚染検査に優先して行う。
- ・創傷がある場合は、創傷部位の検査を優先する。
- ・汚染拡大防止のため、所定の場所で検査を行う。
- ・状況に応じ適切なサーベイメータの時定数、レンジを選択し、ケーブルの汚染に注意しつつ、β線照射窓を避難住民の身体表面、衣服に向けて測定する。
- ・検出器の汚染防止のため、検出器を避難住民の身体表面、衣服の表面から約1cm離し、ゆっくりした速度(3~6 cm/s)で走査する。
- ・測定は、①頭髪→②顔(口角、鼻腔に注意)→③両肩→④手のひら→⑤手の甲→⑥衣服(ポケット、ズボン裾等に注意)→⑦その他(靴の裏等)の順に、測定箇所を中心として周辺をゆっくり移動して行う。
- ・スクリーニングレベルを超えた部位がある場合は、汚染部位に検出器を20秒程度保持して計数値を読み取り、スクリーニング測定記録票に記録する。(汚染部位を赤丸で示し、除染を要する旨記載。バックグラウンド計数値の取扱いについてもチェックする。)
- ・なお、口角又は鼻腔が汚染部位の場合は、内部汚染の可能性があるので、綿棒等で鼻腔スミアを採取する。
- ・採取した鼻腔スミアをGM計数管式サーベイメータ及びNaIシンチレーションサーベイメータにより測定する。
- ・1名あたりに要する測定時間は、約3分程度とする。

## (3) 除染

### ①概要

- ・避難住民の身体表面に汚染が確認された場合、放射性物質の除去(除染)を行う。
- ・ただし、意識喪失、ショック状態、呼吸困難、心拍動停止、大出血などの場合は、救急医療処置を除染に優先させて実施する。
- ・簡易除染はできるだけ早く実施する。また、汚染部位の拡大を防止するとともに、汚染物質の体内への進入の防止に留意する。

### ②実施要員

- ・除染はスクリーニング班が行う。

### ③装備

班員用 ・タイベックスーツ(又は、白衣又は作業着、使い捨てキャップ)、マスク、布手袋、ポリ手袋、シューズカバーを装着した靴を着用 ※ポリ手袋は、布手袋の上から着用 ・個人線量計を装着	各班員につき一式
GM計数管式サーベイメータ	1台
NaIシンチレーションサーベイメータ	1台



除染用資機材 シャンプー、中性洗剤、滅菌生理食塩水、綿棒、ガーゼ、ウェットティッシュ、タオル、スポンジ、バケツ、洗面器 等	多数
着替用衣服（避難住民用） 大小ビニール袋（汚染物保管用） ポリバケツ（汚染水保管用） ビニールシート（除染エリアの床の養生用）	数式

#### ④除染における留意事項

<p><input type="checkbox"/> 除染に使用した物品は、ビニール袋に保管し、最終的に放射性廃棄物として処理する。 （除染に使用した汚水は、ポリバケツに保管）</p> <p>ただし、創傷部除染に使用したガーゼ、綿棒等については、放射性物質の種類及び量を調べるためビニール袋に、氏名・日時を明記したラベルを貼付のうえ保管する。</p> <p><input type="checkbox"/> 汚染の疑いのある避難住民に素手で接触しないこと。</p> <p><input type="checkbox"/> 随時、班員どうしでサーベイメータを用いて汚染検査を行い、衣服等が汚染していた場合は、交換する。</p> <p><input type="checkbox"/> 除染はできるだけ早く実施する。また、汚染部位の拡大を防止するとともに、汚染物質の体内への進入の防止に留意する。（時間の経過に伴い、放射性物質の除去困難、体内浸入のおそれがある。）</p> <p><input type="checkbox"/> 汚染部位の拭き取りを行う際は、常に汚染の中心に向かって行うとともに、一度拭き取りを行ったガーゼ等は再度使用しないこととするなど、汚染部位を拡大しないよう注意する。</p>
---

#### ⑤除染の手順

- ・避難住民等の身体表面に汚染が確認された場合、放射性物質の除去（除染）を行う。
- ・意識喪失、ショック状態、呼吸困難、心拍動停止、大出血などの場合は、救急処置を優先して行う。
- (I) 創傷汚染の有無を確認する。
  - ・創傷部位に汚染が確認された者については、優先して除染を実施する。
- (II) 衣服の汚染の有無を確認する。
  - ・衣服の汚染が確認された場合、脱衣させる。
- (III) 手の汚染の有無を確認する。
  - ・手の汚染が確認された場合、手の除染を行う。
- (IV) 各部位の汚染の有無を確認する。
  - ・頭髪→頭部→顔面→皮膚の順に汚染部位の除染を行う。
  - ・できるだけ、自身に行わせるようにし、避難住民が老人、子供等で困難な場合、班員が手伝う。
  - ・除染にあたって、避難住民に傷をつけないよう注意する。（皮膚が赤くなるほど擦らない、爪を立てない等）
- (V) 再検査（二次スクリーニング）
  - ・除染後、表面汚染検査及び頸部甲状腺検査を含む身体汚染検査（二次スクリーニング）を行う。

(VI) 記録

- ・除染結果を（様式 13）スクリーニング測定記録票に記録する。

**【残存汚染除染記録票の記載要領】**

1 本人記入欄（受付が記入する） ・記入年月日、氏名、性別、妊娠の有無、生年月日、年齢、住所、電話番号
2 汚染検査に先立ち、救命処置の要・不要の判断をする ○医師記入欄 外傷・骨折・意識障害・精神不安の有無とその程度、安定ヨウ素剤の服用の有無 ・救急処置を実施した場合、処置者の氏名、処置の概要を付図に記入する。 ・安定ヨウ素剤の服用の有無を記入する。 ・医師のサインをする。
3 線量評価記入欄 ○残存汚染検査 ・測定時期、測定者氏名、サーベイメータの種類及び管理番号、バックグラウンド、各測定部位・測定値を記載する。（外部汚染、内部汚染の区別がつくようにする） ○線量評価 ・内部被ばくがある場合、I-131 の概算値を記入する。 ・除染、内部被ばく評価の要・不要を記入する。 ・測定者、評価者のサインをする。
4 今後の措置、総合所見 ・医療処置の要・不要を記入する。 ・その他必要な事項について記入する。 ・医師のサインをする。

⑥汚染部位の除染の方法

(I) 衣服汚染

- ・衣服の汚染が確認された場合、それを脱いで再測定する。
- ・汚染された衣服は、必ずビニール袋に入れて氏名、日時を明記したラベルを貼り、保管する。このため、着替えやバスタオルなどを予め用意する。

(II) 創傷、熱傷

- ・創傷部位に汚染が確認された避難住民を最優先に除染する。
- ・なお、当該処置には、医師による実施、または医師の指示による実施を要する。

(創傷)

- ・部位の衣服を脱がせ、汚染拡大防止のため滅菌ガーゼを当てる。
- ・脱衣が困難な場合は、避難住民の了解を得て、衣服を切りとる。
- ・創傷部位の除染を実施するとともに、応急処置を行う。
- ・創傷部位の除染は、使い捨ての注射器、洗瓶等を用い、滅菌生理食塩水で洗い流すことにより行う。

(熱傷)

- ・冷水に浸したガーゼを重ねて患部に繰り返しあてる。

### (Ⅲ) 頭髪、頭部

- ・頭髪は、湿った布等で毛先に向かって拭き取る。
- ・頭部皮膚は、湿ったガーゼ、ウエットティッシュ等で拭き取る。

### (Ⅳ) 顔面

- ・目は、生理食塩水（又は水道水）を用いて、除染側を下にして受水器をあてながら洗い流す。
- ・鼻は、避難住民に鼻をかませてから、湿った綿棒で軽く拭き取る。
- ・口は、口角を綿棒で拭き取り洗った後、うがいをする。
- ・耳は、湿ったガーゼ等で表面を拭き取ってから、湿った綿棒で耳の穴を拭き取る。
- ・避難住民の目、鼻、口、耳に汚染水が入らないよう、また周囲に飛散しないよう注意する。

### (Ⅴ) 皮膚

- ・皮膚は、中性洗剤をつけた布等で拭き取る。
- ・汚染が除去できない場合、スポンジ等を用いて拭き取る。

## ⑦除染剤

対象	使用する除染剤	除染方法
創傷	滅菌生理食塩水	洗い流す
頭髪	—	拭き取る
粘膜	滅菌生理食塩水、水道水	拭き取る、洗い流す
皮膚	中性洗剤	拭き取る、洗い流す

- ・皮膚の汚染は、多くの場合は家庭用の中性洗剤で落ちるが、頑固な汚染に対応するため、除染クリーム（オレンジオイル）を用意することが望ましい。
- ・中性洗剤は、原液で使用するが、皮膚かぶれ等を発症する避難住民に対しては、2倍程度に希釈して用いる。

#### (4) 問診

- ・問診は避難住民の健康状態の確認や汚染の推定、被ばく線量の把握のため、説明は主に避難住民の不安の低減・解消のために実施する。
- ・問診は、一次スクリーニング後、または、簡易除染及び、二次スクリーニング後、医師、看護師又は保健師が実施する。
- ・問診者は白衣を着て、手は使い捨てのポリエチレンの手袋を着用し、また、白衣のポケットに個人線量計などを装着する。

##### ①問診

- ・避難住民に対しては、優しい表現で、必要なことのみを要領よく聞き取り、必要事項をスクリーニング測定記録票に記入する。
- ・問診の目的を避難住民によく理解してもらう態度で臨む。
- ・問診の前後の流れをよく理解し、適切な対応を行う。
- ・一次スクリーニングにおいて汚染があると判断された者に対しての問診は、その後の被ばく、汚染の有無や、必要な処置を判定するうえで重要な資料となることに留意する。

#### 【問診の内容】

- 1) 避難指示のあった時から、この原子力災害医療を受けるまで
  - ①どこにいたか。(どの地域に、屋内か屋外か、建物の種類はコンクリートか木造か)
  - ②どのくらいの時間いたか。
  - ③どのような服装でいたか。
  - ④飲食の有無  
居場所が時間的に変わっていた場合、それぞれについて①、②、③を確かめ、天候によっては、
  - ⑤雨や水に濡れたか否か、についてチェックして記入する。
- 2) 妊娠の有無及び妊娠何週目か。
- 3) 放射線治療（アイソトープ治療・検査を含む）等を受けているかどうか。
- 4) 安定ヨウ素剤を飲んだかどうか。飲んでいたらその日時。
- 5) 甲状腺の病気があるかどうか。
- 6) ヨウ素アレルギーの有無について。
- 7) R I 検査（核医学検査）の有無について

##### ②説明

問診後、医師等が汚染検査、除染、被ばく線量の推定の結果、今後の措置について説明する。

#### (I) 特に異常が認められなかった者（スクリーニングレベル①未満）に対する対応

- ・身体汚染検査、除染、被ばく線量の推定の結果から、現時点では放射線被ばくに関し、精密な検査や治療等の必要がないことが判明した旨を説明する。
- ・健康状態に異常がある者は、救護班に送り応急処置を行う。
- ・健康状態に異常のない者は、避難所等で待機させる。

#### (II) 原子力災害医療機関で精密な検査などが必要な避難住民（スクリーニングレベル①以上）に対する対応

- ・避難住民に、今後、原子力災害医療機関に搬送のうえ検査等必要な処置を受けること、またその理由について説明する。

(主な理由)

- ・除染の効果が不十分であり、放射性物質により汚染が残っているため
- ・臨床症状の現れる可能性のある放射線を受けているおそれがあるため
- ・内部被ばくのおそれがあるため
- ・説明にあたっては、避難住民の不安を低減・解消することに留意する。

### 3 搬送の手配

	①被ばく傷病者等を搬送する場合	②一般傷病者を搬送する場合
搬送判断 ・要請	救護所責任者	
要請先・ 調整	災害医療対策部	
連絡内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(様式 3-1) 原子力災害医療共通連絡票</li> <li>・(様式 9-1) 医療処置結果報告書</li> <li>・(様式 13) スクリーニング測定記録票</li> <li>・被ばく・汚染があることを説明</li> <li>・その他必要な事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(様式 3-1) 原子力災害医療共通連絡票</li> <li>・(様式 9-1) 医療処置結果報告書</li> <li>・被ばく・汚染が無いことを説明</li> <li>・その他必要な事項</li> </ul>
搬送機関	消防機関、又は重点市町	
搬送先	原子力災害医療機関 ※汚染検査の結果による	原子力災害医療機関、一般医療機関

※災害医療対策部は、各圏域内の医療機関の被災状況を踏まえたうえで、緊急被ばく医療アドバイザー及び災害医療コーディネータの助言を受けながら、搬送に必要な調整を行う。(ただし、急を要する場合等は、直接、消防機関、医療機関等に連絡した後、災害医療対策部に報告する。)

# 資 料 編

- 1 原子力災害医療関係機関連絡先
- 2 救護所の候補施設
- 3 原子力災害時における想定される質問及び対応例
- 4 県災害対策本部の設置等の基準
- 5 身体汚染検査とサーベイメータの取扱い
- 6 原子力災害医療資機材の配備状況
- 7 原子力災害医療関係参考文献等一覧
- 8 一時集結所一覧
- 9 愛媛県緊急被ばく医療アドバイザー名簿

# 1 原子力災害医療関係機関連絡先

機 関 名 称		電話番号	FAX番号
---------	--	------	-------

## 国

厚生労働省	医政局地域医療計画課	03-3595-2194	03-3503-8562
	DMAT事務局	042-526-5701	042-526-5706
	医政局経済課(医薬品関係)	03-3595-2421	03-3507-9041
	四国厚生支局	087-851-9565	087-822-6299

## 県

県庁		089-941-2111	
医療対策課(災害医療対策部)	医療機関係	089-912-2384	089-921-8004
		089-912-2445	
薬務衛生課	薬事係	089-912-2391	089-912-2389
		089-912-2390	
県立病院課	管理係	089-912-2811	089-947-6007
		089-912-2810	
原子力安全対策課	原子力防災グループ	089-912-2341	089-931-0888
	原子力監視グループ	089-912-2352	
防災危機管理課	防災企画グループ	089-912-2317	089-941-2160
		089-912-2335	
消防防災安全課	消防係	089-912-2316	089-941-0119
		089-933-2934	
	防災航空事務所	089-912-5202	089-972-3655
		089-972-2133	

## オフサイトセンター

原子力災害合同対策協議会	医療班	0894-29-3150	0894-29-3178
--------------	-----	--------------	--------------

## 保健所

四国中央保健所	企画課 企画・医療対策グループ	0896-23-3360	0896-28-1043
西条保健所	企画課 企画情報グループ	0897-56-6731	0897-56-3848
(東予地方局)		0897-56-1300	
今治保健所	企画課 企画情報グループ	0898-23-2517	0898-23-2531
(今治支局)		0898-23-2500	
中予保健所	企画課 企画情報グループ	089-909-8755	089-931-8455
(中予地方局)		089-941-1111	
八幡浜保健所	企画課 企画情報グループ	0894-22-0600	0894-22-0631
(八幡浜支局)		0894-22-4111	
宇和島保健所	企画課 企画情報グループ	0895-22-5737	0895-24-6806
(南予地方局)		0895-22-5211	
松山市保健所	医事薬事課	089-911-1804	089-923-6618

## その他県機関

衛生環境研究所		089-931-8757	089-947-1262
心と体の健康センター		089-911-3880	089-923-8797
愛媛県警察本部	警備課	089-934-0110	

機 関 名 称	電 話 番 号	FAX番号
---------	---------	-------

### 重点市町

伊方町	総務課危機管理室	0894-38-2655	0894-38-1373
	保健福祉課	0894-38-0211	0894-38-1373
八幡浜市	総務課危機管理・原子力対策室	0894-22-3111	0894-24-0610
	保健福祉総合センター	0894-24-6626	0894-24-6652
大洲市	危機管理課	0893-24-1742	0893-24-2122
	保健センター	0893-23-0310	0893-23-0311
西予市	危機管理課	0894-62-6491	0894-62-6514
	健康づくり推進課	0894-62-6407	0894-62-6564
宇和島市	危機管理課	0895-49-7006	0895-24-1121
	保険健康課	0895-49-7021	0895-24-1124
伊予市	危機管理課	089-982-1111	089-983-3681
	保健センター	089-983-4052	089-983-5295
内子町	総務課危機管理班	0893-44-6150	0893-44-4300
	地域医療・健康増進センター	0893-44-6155	0893-44-4116

### その他市町

松山市	危機管理担当部長付	089-948-6815	089-934-1813
	(代表)	089-948-6688	
今治市	健康推進課	0898-36-1533	0898-32-5511
	(代表)	0898-32-5200	
新居浜市	保健センター	0897-35-1070	0897-37-4380
	(代表)	0897-65-1234	
西条市	健康医療推進課	0897-52-1215	0897-52-1293
	(代表)	0897-56-5151	
四国中央市	保健推進課	0896-28-6054	0896-28-6110
	(代表)	0896-28-6000	
東温市	健康推進課	089-966-2191	089-966-5516
	(代表)	089-964-2001	
上島町	健康推進課	0897-77-3700	0897-77-3705
	(代表)	0897-77-2500	
久万高原町	総務課	0892-21-1111	0892-21-2860
	(代表)	0892-21-1111	
松前町	健康課	089-985-4118	089-985-4158
	(代表)	089-985-2111	
砥部町	保険健康課	089-962-2323	089-962-4277
	(代表)	089-962-2323	
松野町	保健福祉課	0895-42-0708	0895-42-1550
	(代表)	0895-42-1111	
鬼北町	保健介護課	0895-45-1111	0895-45-3618
	(代表)	0895-45-1111	
愛南町	保健福祉課	0895-72-1212	0895-72-1215
	(代表)	0895-72-1211	



機 関 名 称	電話番号	FAX番号
---------	------	-------

#### 消防本部

四国中央市消防本部		0896-23-6611	0896-23-6614
新居浜市消防本部		0897-34-0119	0897-34-1189
西条市消防本部		0897-56-0250	0897-52-1299
今治市消防本部		0898-32-6666	0898-32-0119
上島町消防本部		0897-77-4118	0897-77-4111
松山市消防局		089-926-9220	089-926-9188
東温市消防本部		089-964-5210	089-964-5503
久万高原町消防本部		0892-21-2411	0892-21-2656
伊予消防等事務組合消防本部		089-982-0119	089-983-4311
大洲地区広域消防事務組合消防本部		0893-24-0119	0893-24-3073
八幡浜地区施設事務組合消防本部		0894-22-0119	0894-22-5227
	第二分署	0894-36-3119	0894-36-3129
西予市消防本部		0894-62-0119	0894-62-3780
宇和島地区広域事務組合消防本部		0895-22-7500	0895-24-7662
愛南町消防本部		0895-72-0119	0895-73-1119

#### 原子力災害拠点病院

愛媛大学附属病院		089- <del>0</del> 4-5111	089- <del>0</del> 0-5131
松山赤十字病院		089- <del>0</del> 24-1111	089-926-9548
県立中央病院		089- <del>0</del> 47-1111	089- <del>0</del> 43-4136
市立八幡浜総合病院		0894- <del>2</del> 2-3211	0894- <del>2</del> 4-2563

#### 原子力災害医療協力機関(病院)

公立学校共済組合四国中央病院		0896- <del>5</del> 3-3515	0896- <del>5</del> 3-3464
県立新居浜病院		0897- <del>4</del> 3-6161	0897- <del>4</del> 1-2900
県立今治病院		0898- <del>8</del> 2-7111	0898- <del>2</del> 2-1398
市立宇和島病院		0895- <del>2</del> 5-1111	0895- <del>2</del> 5-5334
西条市立周桑病院		0898- <del>6</del> 4-2630	0898- <del>6</del> 5-5503
久万高原町立病院		0892- <del>2</del> 1-1120	0892- <del>2</del> 1-1121
市立大洲病院		0893- <del>2</del> 4-2151	0893- <del>2</del> 4-0036
市立西予市民病院		0894- <del>6</del> 2-1121	0894- <del>6</del> 2-6160
鬼北町立北宇和病院		0895- <del>4</del> 5-3400	0895- <del>4</del> 5-3284
県立南宇和病院		0895- <del>7</del> 2-1231	0895- <del>7</del> 2-5552

#### 原子力災害医療協力機関(団体)

愛媛県医師会		089- <del>0</del> 43-7582	089- <del>0</del> 33-1465
愛媛県歯科医師会		089- <del>0</del> 33-4371	089- <del>0</del> 32-5048
愛媛県看護協会		089- <del>0</del> 23-1287	089- <del>0</del> 26-7825
愛媛県薬剤師会		089- <del>0</del> 41-4165	089- <del>0</del> 21-5353
日本赤十字社愛媛県支部		089- <del>0</del> 21-8603	089- <del>0</del> 45-6792
愛媛県診療放射線技師会		089- <del>0</del> 89-4941	089- <del>0</del> 89-4941
愛媛県災害リハビリテーション連絡協議会		-	-

機 関 名 称	電話番号	FAX番号
---------	------	-------

**(基幹)高度被ばく医療支援センター**

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構	被ばく医療研究センター	043-206-3115	043-284-1736
	(緊急被ばく医療ダイヤル)	043-206-3189	
		043-206-3008	
広島大学	緊急被ばく医療推進センター	082-257-5398	082-257-5403
	原爆放射線医科学研究所	082-257-5802	082-255-8339
	広島大学病院	082-257-5555	082-257-5087

**原子力災害医療・総合支援センター**

広島大学	緊急被ばく医療推進センター	082-257-5398	082-257-5403
	原爆放射線医科学研究所	082-257-5802	082-255-8339
	広島大学病院	082-257-5555	082-257-5087

**関係団体**

宇摩医師会		0896-56-4869	0896-58-1604
新居浜市医師会		0897-33-4096	0897-32-5857
西条市医師会		0897-56-2211	0897-55-8096
今治市医師会		0898-22-0768	0898-33-1014
東温市医師会		089-990-1122	089-990-1123
松山市医師会		089-915-7700	089-915-7710
伊予医師会		089-982-1414	089-983-5845
上浮穴郡医師会		0892-56-0908	0892-50-1650
喜多医師会		0893-25-3090	0893-25-3390
八幡浜医師会		0894-22-3377	0894-23-2321
西予市医師会		0894-62-4654	0894-62-5001
宇和島医師会		0895-22-0161	0895-25-8382
南宇和郡医師会		0895-73-1198	0895-73-1198
愛媛県医薬品卸業協会		089-934-9510	089-934-6633
愛媛県薬事振興会		089-934-9510	089-934-6633
愛媛県赤十字血液センター		089-973-0700	089-971-2919
日本産業・医療ガス協会四国地域本部医療ガス部門愛媛県支部		089-984-5188	089-984-3307
原子力安全研究協会	放射線災害医療研究所	03-5470-1982	03-5470-1978
原子力安全技術センター	原子力防災事業部	03-3816-8970	03-3816-8975

**原子力事業者**

四国電力株式会社	松山支店	089-946-9726	089-946-3007
	伊方発電所	0894-39-1704	0894-39-0686

## 2 救護所の候補施設

平成30年4月1日時点

市町名	屋内受入 箇所数	屋内面積 (㎡)	屋内収容 可能人数	参考		
				屋外受入 箇所数	屋外面積 (㎡)	屋外収容 可能人数
松山市	170	261,975	130,952	124	1,252,302	626,123
今治市	54	43,163	21,574	52	434,454	217,216
宇和島市	63	66,060	33,011	65	654,746	327,360
(宇和島市)	(4)	(2,976)	(1,487)	(4)	(17,858)	(8,928)
(八幡浜市)	(65)	(33,100)	(16,537)	(27)	(178,896)	(89,442)
新居浜市	76	61,163	30,570	70	704,333	352,154
西条市	87	76,952	38,460	57	1,040,016	519,997
大洲市	23	14,525	7,262	15	60,013	30,006
(大洲市)	(70)	(62,774)	(31,386)	(38)	(247,619)	(123,808)
伊予市	41	36,016	17,998	4	52,326	26,162
四国中央市	61	53,362	26,665	40	422,043	211,013
西予市	34	23,906	11,948	14	100,407	50,200
(西予市)	(60)	(59,833)	(29,906)	(24)	(229,751)	(114,871)
東温市	21	28,554	14,272	19	295,155	147,574
上島町	29	17,294	8,641	12	95,730	47,863
久万高原町	27	16,280	8,133	17	83,609	41,802
松前町	13	21,525	10,758	13	139,510	69,753
砥部町	16	23,808	11,899	15	111,568	55,780
内子町	25	29,455	14,720	24	175,457	87,725
(伊方町)	(68)	(53,242)	(26,605)	(15)	(84,362)	(42,178)
松野町	4	3,959	1,979	2	4,653	2,326
鬼北町	21	16,418	8,206	19	123,472	61,731
愛南町	53	24,030	12,014	53	323,450	161,706
愛媛県計	818	818,445	409,062	615	6,073,244	3,036,491
山口県	841	935,624	467,635	542	7,049,822	3,524,394
大分県	269	280,397	141,046	184	1,246,987	624,711
合計	1,928	2,034,466	1,017,743	1,341	14,370,053	7,185,596

※ ( ) 書きは、PAZ及びUPZ圏内の施設（屋内退避候補施設）であり、集計に含まない。

《集計条件》

- ・収容可能人数は、避難先候補施設の面積（有効面積を把握している施設は有効面積）を基に、1人あたり2㎡として計算（学校施設の場合は体育館の面積を採用）
- ・避難経路所となり得る避難施設の屋外部分についても、参考として1人2㎡として屋外受入人数を計算

### 3 原子力災害時における想定される質問及び対応例

質問	対応例
<b>放射線・被ばく等の一般知識</b>	
原子力災害の際に放出される放射線や放射能にはどのようなものがあるのですか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 原子力発電所の事故の場合、放射性物質は通常、排気筒から放出されます。放出されるのは、キセノン、クリプトンなどの希ガスや、揮発性の物質である放射性ヨウ素です。</li> <li>○ 希ガスは、放射性雲となってγ線を放出しますが、放射線による被ばくの可能性があります。また、放射性ヨウ素はβ線を放出しますが、体に付着したり、呼吸などで吸入の可能性があります。</li> </ul>
放射能や放射線には、どのようなものがあるのでしょうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 放射線は、原子核のうちの陽子・中性子からなるα線、原子核から飛び出した電子であるβ線、電磁波であるγ線などがあります。</li> <li>○ 透過力（物質を貫通する力）は、γ線、β線、α線の順に弱くなり、α線の場合は粒子が大きいので、紙1枚でも止められます。身体などへの影響は、逆にα線、β線、γ線の順に弱くなります。</li> </ul>
放射線・放射能による被ばくや汚染には、どのようなものがあるのですか。また、どのように測定するのですか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 発電所事故の際に放出される物質のうち、希ガスについては、体の外から放射線が照射されることによる外部被ばくを惹き起こす可能性があります。この場合は、放射性物質の放出予測・状況と、皆さんがどこにいたかといった状況から推測します。</li> <li>○ 他方、放射性ヨウ素は体への付着や、吸入の可能性があります。このため、体表面の汚染の程度はサーベイメータで測定し、また、内部被ばくについては甲状腺の場合は専門の検査機器で、その他の場合は血液や尿のサンプリングなどで測定します。</li> </ul>
被ばくや汚染による身体への影響は、どのようなものがあるのですか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被ばくによる影響は、確定的影響と確率的影響があります。</li> <li>○ 確定的影響とは、ある一定限度の被ばく線量を超えると必ず生じるもので、白血球やリンパ球の減少、頭痛や吐き気、発熱、意識障害等がありますが、少なくとも通常の数百から数千倍の放射線を浴びないと起こりません。</li> <li>○ これに対し、確率的影響とは起こるかどうかわからないもので、線量の程度や個人差等もあって必ずしも影響があるとは限らないものであり、がんや白血病に係る確率が高くなるなどの可能性があります。</li> </ul>
被ばくや汚染には、どのように対処するのですか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 希ガスによる外部被ばくに対しては、必要に応じて避難や屋内退避を行います。</li> <li>○ また、放射性ヨウ素による被ばくに対しては、体表面のふき取りや、特に吸入の可能性がある場合は、あらかじめ甲状腺への吸収を抑制するため、（放射性ではない）安定ヨウ素剤の服用を行います。</li> </ul>
<b>スクリーニング・問診</b>	
救護所でふきとりをして、その後、汚染がないと言われましたが不安です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ふき取りを行うのは、身体の表面に放射性ヨウ素が付着しているなどの場合です。</li> <li>○ これらは、放射性物質ではありますが、ふき取りや洗浄によって簡単に除去できるものですし、また、ふき取り後、再度サーベイメータで検査を行って結果を確認していますので、問題ありません。</li> </ul>
髪の毛が抜けるのですが、本当に大丈夫でしょうか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被ばくによってそのような影響が生じないとは限りませんが、基本的には、通常の数百から数千倍というかなり高い放射線を浴びないと生じません。</li> <li>○ 今回はそのような量の放射線の放出は確認されていませんし、また、髪の毛というのは日常生活でも毎日数十～数百本は抜けるものですので、気になさらない方がよいでしょう。</li> </ul>

<p>熱っぽい（吐き気がする、頭痛がする等）のですが、問題ないでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被ばくによってそのような影響が生じないとは限りませんが、基本的には、通常の数百から数千倍というかなり高い放射線を浴びないと生じません。</li> <li>○ 今回はそのような量の放射線の放出は確認されていませんので、気になさらない方がよいでしょう。</li> <li>○ ただ、もし今後もしも気分が悪い状態が続くようでしたら、風邪などほかの病気や、避難に伴う疲労等も考えられますので、避難所係員や医師などに御相談ください。</li> </ul>
<p>服に汚染があるとされたのですが、身体は大丈夫でしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 汚染のある洋服は、係員が預かったでしょうか。</li> <li>○ この場合の汚染は、放射性ヨウ素によるものと考えられ、洋服等でかなりの程度、遮断できますので、身体への影響は少ないと思います。</li> <li>○ また、預かった洋服についても、放射性ヨウ素の半減期が約8日間ですので、数週間後にはお返しできると思います。</li> </ul>
<p>その他</p>	
<p>自宅に帰っていいとのことでしたが、放射能・放射線の影響はないのですか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 原子力災害時に放出される放射性物質のうち、希ガスについては大気中に拡散してしまい、次第に影響は少なくなっていきます。</li> <li>○ また、放射性ヨウ素については、雨等によって海などに流されたり、半減期自体も8日間とそう長くはないので、時間とともに少なくなっていきます。</li> <li>○ 今回、災害対策本部から自宅へ帰るよう、指示が出されましたが、これは、このような状況をもとに、実際のモニタリング結果も踏まえて判断したものであり、自宅へ帰られても問題はありません。</li> </ul>
<p>ヨウ素剤の服用は必要ないのでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ヨウ素剤は、原子力災害時に放出される放射性ヨウ素が、呼吸などに伴って体内に吸入され、甲状腺に集積するのを防ぐために服用するものです。</li> <li>○ 安定ヨウ素剤の服用については、原子力規制委員会が安定ヨウ素剤服用の必要性を判断し、災害対策本部が服用するよう指示します。</li> <li>○ 今回は、服用指示は出ておりませんから、服用の必要はありません。ただ、今後、服用が必要になる可能性も否定できませんので、対策本部や市町村職員の説明等には注意してください。</li> </ul>
<p>避難所では、汚染や被ばくの可能性はないのでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 避難所は、基本的に放射性物質による影響が少ない、原子力施設から離れた場所に設けてあります。</li> <li>○ また、放射性物質の放出状況は、測定器によって常時、監視しており、さらに避難所周辺の状況についても、サーベイメータ等で随時、確認を行っております。</li> <li>○ このため、ご心配なさらないでください。</li> </ul>

## 4 県災害対策本部の設置等の基準

知事は、原子力発電所にかかる防災対策については、次の判断基準に基づき、国と協議のうえ、災害警戒本部又は災害対策本部の設置を行うものとする。

○愛媛県地域防災計画（原子力災害対策編）令和元年度修正 愛媛県防災会議

### 県災害対策本部設置等の判断基準

判 断 基 準		本部の設置等	県 の 主 な 対 応
Aレベル	(1)警戒事態が発生したとき (別表1)  (2)その他知事が必要と判断するとき	災害警戒本部 の設置※1	①原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地警戒本部との連携 ②災害警戒本部会議の開催 ③住民広報の実施 ④報道機関への発表 ⑤立入調査の実施 ⑥緊急時モニタリングの準備 ⑦国との対策協議 ⑧防災関係機関への連絡 ⑨その他必要な災害応急対策
Bレベル	(1)施設敷地緊急事態が発生したとき (別表2)  (2)その他知事が必要と判断するとき	災害対策本部 の設置	①国の現地事故対策連絡会議への参画 ②災害対策本部会議の開催 ③住民広報の実施 ④報道機関への発表 ⑤緊急時モニタリングの実施 ⑥原子力災害医療の実施※2 ⑦国の専門家の派遣要請 ⑧その他必要な災害応急対策
Cレベル	(1)全面緊急事態が発生したとき (別表3)  (2)その他知事が必要と判断するとき	災害対策本部 の設置	①原子力災害合同対策協議会への参画 ②災害対策本部会議の開催 ③住民広報の実施 ④報道機関への発表 ⑤緊急時モニタリングの実施 ⑥原子力災害医療の実施 ⑦その他必要な災害応急対策

※1：別表1のうち、13. 外的事象(自然災害)における震度6弱以上又は大津波警報を起因に警戒事態となった場合は、自然災害の対応に係る災害対策本部が設置される。

※2：Bレベルに達しない場合においても、県災害医療対策部長(原子力災害医療調整官)が必要と認めた場合、県災害医療対策部を設置し、原子力災害医療を実施するものとする。

別表 1 警戒事態

警戒事態を判断するEAL	
1. 敷地境界付近等の空間ガンマ線量率の上昇(AL01)	【1、2、3号機】
<p>(1) 発電所の事故により、放射性物質が外部に放出され、モニタリングステーションまたはモニタリングポストの空間ガンマ線量率が0.15 <math>\mu</math> Sv/hを超えたとき。</p> <p>(2) 愛媛県または山口県が設置しているモニタリングステーションまたはモニタリングポストによる空間ガンマ線量率が、0.15 <math>\mu</math> Sv/hを超えたことの連絡を受け、発電所の異常に起因するものと確認したとき。</p>	
2. 原子炉停止機能の異常のおそれ(AL11)	【3号機】
<p>原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネルから原子炉停止信号が発信され、その状態が一定時間継続された場合において、当該原子炉停止信号が発信された原因を特定できないとき。</p>	
3. 原子炉冷却材の漏えい(AL21)	【3号機】
<p>原子炉の運転中に保安規定で定められた数値を超える原子炉冷却材の漏えいが起こり、定められた時間内に定められた措置を実施できないとき。</p>	
4. 蒸気発生器給水機能喪失のおそれ(AL24)	【3号機】
<p>原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての主給水が停止した場合において、電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる給水機能が喪失したとき。</p>	
5. 全交流電源喪失のおそれ(AL25)	【3号機】
<p>全ての非常用交流母線からの電気の供給が1系統のみとなった場合で当該母線への電気の供給が1つの電源のみとなり、その状態が15分間以上継続すること、又は外部電源喪失が3時間以上継続したとき。</p>	
6. 停止中の原子炉冷却機能の一部喪失(AL29)	【3号機】
<p>原子炉の停止中に当該原子炉から残留熱を除去する機能の一部が喪失したとき。</p>	
7. 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(3号機)(AL30)	【3号機】
<p>使用済燃料貯蔵槽の水位が一定の水位まで低下したとき。</p>	
8. 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(2号機)(AL31)	【2号機】
<p>使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないとき又は当該貯蔵槽の水位を一定時間以上測定できないとき。</p>	
9. 単一障壁の喪失または喪失可能性(AL42)	【3号機】
<p>燃料被覆管障壁若しくは原子炉冷却系障壁が喪失したおそれがあるとき、又は、燃料被覆管障壁若しくは原子炉冷却系障壁が喪失したとき。</p>	
10. 原子炉制御室他の機能喪失のおそれ(AL51)	【3号機】
<p>原子炉制御室その他の箇所からの原子炉の運転や制御に影響を及ぼす可能性が生じたとき。</p>	
11. 所内外通信連絡機能の一部喪失(AL52)	【3号機】
<p>原子力事業所内の通信のための設備又は原子力事業所内と原子力事業所外との通信のための設備の一部の機能が喪失したとき。</p>	
12. 重要区域 <sup>*</sup> での火災・溢水による安全機能の一部喪失のおそれ(AL53)	【3号機】
<p>重要区域<sup>*</sup>において、火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失したおそれがあるとき。</p>	

13. 外的事象(自然災害)の発生

(1)大地震の発生

【1、2、3号機】

当該原子力事業所所在市町村において、震度6弱以上の地震が発生したとき。

(2)大津波警報の発表

【1、2、3号機】

当該原子力事業所所在市町村沿岸を含む津波予報区において、大津波警報が発表されたとき。

(3)その他

【3号機】

当該原子炉施設において、新規制基準で定める設計基準を超える外部事象が発生したとき。

14. 原子力規制委員会委員長又は委員長代行が警戒本部の設置を判断した場合

【1、2、3号機】

(1)オンサイト総括が警戒事象と認める事象

オンサイト総括が警戒を必要と認める当該原子炉施設の重要な故障等が発生したとき。

(2)その他外的事象の発生のおそれ

その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響をおよぼすおそれがあることを認知したとき。

※各項目中の()内に記載している番号(ALO1等)は、四国電力株式会社「伊方発電所原子力事業者防災業務計画」に示すEAL No.である。

※重要区域は、四国電力株式会社「伊方発電所原子力事業者防災業務計画」に示す区域である。



**別表2 施設敷地緊急事態**

施設敷地緊急事態を判断するEAL	
<p>1. 敷地境界付近の放射線量の上昇(SE01)</p> <p>放射線測定設備(No.1～4モニタリングポスト)またはモニタリングステーションにおいて以下の状態に至ったとき。ただし、落雷の影響による場合または格納容器排気筒ガスモニタ、補助建屋(家)排気筒ガスモニタおよび原子炉または使用済燃料貯蔵槽に係るすべてのエリアモニタリング設備により、検知された数値に異常が認められない場合は除く。</p> <p>(1) 1または2地点以上において、<math>5\mu\text{Sv/h}</math> 以上を検出したとき。</p> <p>(2) 1または2地点以上において、<math>1\mu\text{Sv/h}</math> 以上を検出した場合、中性子測定用可搬式測定器によって<math>1\mu\text{Sv/h}</math> 以上を検出した放射線測定設備の周辺の中性子線量率を測定し、両者の合計が<math>5\mu\text{Sv/h}</math> 以上となったとき。</p> <p>または、愛媛県または山口県が設置しているモニタリングステーションもしくはモニタリングポストが上記の状態に至ったことの連絡を受け、発電所の異常に起因するものと確認したとき。</p>	<p><b>【1、2、3号機】</b></p>
<p>2. 通常放出経路での気体放射性物質の放出(SE02)</p> <p>以下に示す排気筒において「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則」(以下、「通報事象等規則(原子炉施設)」という。)第5条第1項で定める基準以上の放射性物質を検出したとき。</p> <p>(1) 1号機補助建家排気筒</p> <p>(2) 1号機格納容器排気筒</p> <p>(3) 2号機補助建家排気筒</p> <p>(4) 2号機格納容器排気筒</p> <p>(5) 3号機補助建屋排気筒</p> <p>(6) 3号機格納容器排気筒</p>	<p><b>【1、2、3号機】</b></p>
<p>3. 通常放出経路での液体放射性物質の放出(SE03)</p> <p>放水口において、「通報事象等規則(原子炉施設)」第5条第1項で定める基準以上の放射性物質が検出される放射性液体廃棄物を放出したとき。</p>	<p><b>【1、2、3号機】</b></p>
<p>4. 火災、爆発等による放射線量の検出(SE04)</p> <p>火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第2条第2項第4号に規定する管理区域の外の場所において、<math>50\mu\text{Sv/h}</math> 以上の放射線量率を検出したとき。</p> <p>または、火災、爆発その他これらに類する事象の状況により、放射線または放射能の測定が困難な場合であって、その状況に鑑み上記の事象が発生する蓋然性が高くなったとき。</p>	<p><b>【1、2、3号機】</b></p>
<p>5. 火災、爆発等による放射性物質の放出(SE05)</p> <p>火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第2条第2項第4号に規定する管理区域の外の場所において、放射能水準が<math>5\mu\text{Sv/h}</math> の放射線量率に相当するものとして、「通報事象等規則(原子炉施設)」第6条第2項に定める基準以上の放射性物質が検出されたとき。</p> <p>または、火災、爆発その他これらに類する事象の状況により、放射線または放射能の測定が困難な場合であって、その状況に鑑み上記の事象が発生する蓋然性が高くなったとき。</p>	<p><b>【1、2、3号機】</b></p>

<p>6. 原子炉外での臨界事故のおそれ(SE06)</p> <p>原子炉の運転等のための施設の内部(原子炉の本体及び再処理施設の内部を除く。)において、核燃料物質の形状による管理、質量による管理その他の方法による管理が損なわれる状態その他の臨界状態の発生の蓋然性が高い状態になったとき。</p>
<p>7. 原子炉冷却材漏えいによる非常用炉心冷却装置による一部注入不能(S E21)</p> <p>原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備のうち当該原子炉へ高圧又は低圧で注水するもののいずれかによる注水が直ちにできないとき。</p>
<p>8. 蒸気発生器給水機能の喪失(SE24)</p> <p>原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての給水機能が喪失したとき。</p>
<p>9. 全交流電源の30分間以上喪失(3号機)(SE25)</p> <p>全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が30分間以上継続したとき。</p>
<p>10. 直流電源の部分喪失(SE27)</p> <p>非常用直流母線が一となった場合において、当該直流母線に電気を供給する電源が一となる状態が5分間以上継続したとき。</p>
<p>11. 停止中の原子炉冷却機能の喪失(SE29)</p> <p>原子炉の停止中に当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失したとき。</p>
<p>12. 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(3号機)(SE30)</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと又は当該貯蔵槽の水位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないとき。</p>
<p>13. 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(2号機)(SE31)</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下したとき。</p>
<p>14. 格納容器健全性喪失のおそれ(SE41)</p> <p>原子炉格納容器内の圧力又は温度の上昇率が一定時間にわたって通常の運転及び停止中において想定される上昇率を超えたとき。</p>
<p>15. 2つの障壁の喪失または喪失可能性(SE42)</p> <p>燃料被覆管の障壁が喪失した場合において原子炉冷却系の障壁が喪失したおそれがあるとき、燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失したおそれがあるとき、又は燃料被覆管の障壁若しくは原子炉冷却系の障壁が喪失したおそれがある場合において原子炉格納容器の障壁が喪失したとき。</p>
<p>16. 原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用(SE43)</p> <p>炉心の損傷が発生していない場合において、炉心の損傷を防止するために原子炉格納容器圧力逃がし装置を使用したとき。</p>
<p>17. 原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失(SE51) <span style="float: right;">【3号機】</span></p> <p>原子炉制御室の環境が悪化し、原子炉の制御に支障が生じること、又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉及びその附属施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の機能の一部が喪失したとき。</p>

18. 所内外通信連絡機能の全ての喪失(SE52)	【3号機】
原子力事業所内の通信のための設備又は原子力事業所内と原子力事業所外との通信のための設備の全ての機能が喪失したとき。	
19. 火災・溢水による安全機能の一部喪失(SE53)	【3号機】
火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失したとき。	
20. 防護措置の準備および一部実施が必要な事象発生(SE55)	【1、2、3号機】
その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生したとき。	

※各項目中の()内に記載している番号(SE01等)は、四国電力株式会社「伊方発電所原子力事業者防災業務計画」に示すEAL No.である。

**別表3 全面緊急事態**

全面緊急事態を判断するEAL	
<p>1. 敷地境界付近の放射線量の上昇(GE01) <span style="float: right;">【1、2、3号機】</span></p> <p>放射線測定設備(No.1～4モニタリングポスト)またはモニタリングステーションにおいて以下の状態に至ったとき。ただし、落雷の影響による場合または格納容器排気筒ガスモニタ、補助建屋(家)排気筒ガスモニタおよび原子炉または使用済燃料貯蔵槽に係るすべてのエリアモニタリング設備により、検知された数値に異常が認められない場合は除く。</p> <p>(1)1または2地点以上において、<math>5\mu\text{Sv/h}</math> 以上を検出したとき。</p> <p>(2)1または2地点以上において、<math>1\mu\text{Sv/h}</math> 以上を検出した場合、中性子測定用可搬式測定器によって<math>1\mu\text{Sv/h}</math> 以上を検出した放射線測定設備の周辺の中性子線量率を測定し、両者の合計が<math>5\mu\text{Sv/h}</math> 以上となったとき。</p> <p>または、愛媛県または山口県が設置しているモニタリングステーションもしくはモニタリングポストが上記の状態に至ったことの連絡を受け、発電所の異常に起因するものと確認したとき。</p> <p>ただし、これらの放射線量のいずれかが、2地点以上においてまたは10分間以上継続して検出した場合に限る。</p>	
<p>2. 通常放出経路での気体放射性物質の放出(GE02) <span style="float: right;">【1、2、3号機】</span></p> <p>以下に示す排気筒において「通報事象等規則(原子炉施設)」第12条第1項で定める基準以上の放射性物質を検出したとき。</p> <p>(1)1号機補助建家排気筒</p> <p>(2)1号機格納容器排気筒</p> <p>(3)2号機補助建家排気筒</p> <p>(4)2号機格納容器排気筒</p> <p>(5)3号機補助建屋排気筒</p> <p>(6)3号機格納容器排気筒</p>	
<p>3. 通常放出経路での液体放射性物質の放出(GE03) <span style="float: right;">【1、2、3号機】</span></p> <p>放水口において、「通報事象等規則(原子炉施設)」第12条第1項で定める基準以上の放射性物質が検出される放射性液体廃棄物を放出したとき。</p>	
<p>4. 火災、爆発等による異常な放射線量の検出(GE04) <span style="float: right;">【1、2、3号機】</span></p> <p>火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第2条第2項第4号に規定する管理区域の外の場所において<math>5\text{mSv/h}</math> 以上の放射線量率を検出したとき。</p> <p>または、火災、爆発その他これらに類する事象の状況により、放射線または放射能の測定が困難な場合であって、その状況に鑑み上記の事象が発生する蓋然性が高くなったとき。</p>	
<p>5. 火災、爆発等による放射性物質の異常放出(GE05) <span style="float: right;">【1、2、3号機】</span></p> <p>火災、爆発その他これらに類する事象の発生の際に、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第2条第2項第4号に規定する管理区域の外の場所において、放射能水準が<math>500\mu\text{Sv/h}</math> の放射線量率に相当するものとして、「通報事象等規則(原子炉施設)」第6条第2項に定める基準の100 倍以上の放射性物質を検出したとき。</p> <p>または、火災、爆発その他これらに類する事象の状況により、放射線または放射能の測定が困難な場合であって、その状況に鑑み上記の事象が発生する蓋然性が高くなったとき。</p>	

6. 原子炉外での臨界事故(GE06)	【1、2、3号機】
原子炉の運転等のための施設の内部(原子炉本体の内部を除く。)において、核燃料物質が臨界状態(原子核分裂の連鎖反応が継続している状態をいう。)になったとき。	
7. 原子炉停止の失敗または停止確認不能(GE11)	【3号機】
原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒の挿入により原子炉を停止することができないとき、又は停止したことを確認することができないとき。	
8. 原子炉冷却材漏えい時における非常用炉心冷却装置による注入不能(GE21)	【3号機】
原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による当該原子炉への注水が直ちにできないとき。	
9. 蒸気発生器給水機能喪失後の非常用炉心冷却装置注入不能(GE24)	【3号機】
原子炉の運転中に蒸気発生器への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用炉心冷却装置及びこれと同等の機能を有する設備による当該原子炉への注水が直ちにできないとき。	
10. 全交流電源の1時間以上喪失(GE25)	【3号機】
全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が1時間以上継続したとき。	
11. 全直流電源の5分間以上喪失(GE27)	【3号機】
全ての非常用直流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が5分間以上継続したとき。	
12. 炉心損傷の検出(GE28)	【3号機】
炉心の損傷の発生を示す原子炉格納容器内の放射線量又は原子炉容器内の出口温度を検知したとき。	
13. 停止中の原子炉冷却機能の完全喪失(GE29)	【3号機】
蒸気発生器の検査その他の目的で一時的に原子炉容器の水位を下げた状態で、当該原子炉から残留熱を除去する機能が喪失し、かつ、燃料取替用水貯蔵槽からの注水ができないとき。	
14. 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(3号機)(GE30)	【3号機】
使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下したとき、又は当該水位まで低下しているおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないとき。	
15. 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(2号機)(GE31)	【2号機】
使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部の水位まで低下したとき。	
16. 格納容器圧力の異常上昇(GE41)	【3号機】
原子炉格納容器内の圧力又は温度が当該格納容器の設計上の最高使用圧力又は最高使用温度に達したとき。	
17. 2つの障壁喪失、1つの障壁の喪失可能性(GE42)	【3号機】
燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失した場合において、原子炉格納容器の障壁が喪失するおそれがあるとき。	

18. 原子炉制御室の機能喪失・警報喪失(GE51) 【3号機】

原子炉制御室が使用できなくなるにより、原子炉制御室からの原子炉を停止する機能及び冷温停止状態を維持する機能が喪失したとき、又は原子炉施設に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の全ての機能が喪失したとき。

19. 住民の避難を開始する必要がある事象発生(GE55) 【1、2、3号機】

その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の避難を開始する必要がある事象が発生したとき。

※各項目中の()内に記載している番号(GE01等)は、四国電力株式会社「伊方発電所原子力事業者防災業務計画」に示すEAL No.である。

## 5 身体汚染検査とサーベイメータの取扱い

### 1 身体表面汚染検査の方法と評価

#### (1) 身体表面汚染検査の準備

- ①表面汚染検査用サーベイメータとして、 $\beta$ 線表面汚染検査を測定できる大面積端面型 GM サーベイメータを準備する。
- ②サーベイメータには、計数率( $\text{min}^{-1}$ )から表面汚染密度( $\text{Bq}/\text{cm}^2$ )への換算係数を記した校正票を貼付する。
- ③サーベイメータの時定数を 10 秒に合わせ、バックグラウンド計数率を 30 秒間以上、複数回測定して算術平均を取る。
- ④サーベイメータの検出器が汚染しないように、薄手のビニール袋などで覆い保護する。(ただし、検出部入射窓は除く)ビニール袋が汚染したら新しいものと交換し、汚染したものは放射性廃棄物保管容器に収納する。
- ⑤汚染している衣服、帽子などはビニール袋などに入れて保管する。
- ⑥その他留意事項
  - ・スクリーニングレベルに相当する計数率を決定し、それにバックグラウンド値を加えた計数率を求めておく。(スクリーニングレベルは、 $40\text{Bq}/\text{cm}^2$ とする。)
  - ・RANGE を、判定すべき計数率を測定できるレベルに合わせる。
  - ・スクリーニングレベルを超えた場合は、計数率を詳しく判定する。場合によっては、RANGE を上げる必要がある。

#### (2) 身体表面汚染検査の方法

創傷のある場合は、創傷部位の汚染検査を最優先させる。また、汚染の拡大防止のため、所定の場所で検査する。

- ①2人1組で、1人が被災者の測定を行い、他の1人はこれを補助するとともに、測定値(計数率)を比較する。
- ②測定はサーベイメータ $\beta$ 線入射窓で測定する。
- ③検出器の汚染防止のため、被災者の身体表面や衣服の表面から検出器表面を約1cm離し、時定数を3秒に合わせ、ゆっくりとした速さ(1~6cm/s)で走査する。
- ④身体表面汚染の測定は、頭髮一顔(口角、鼻の入口)一両肩一手の掌一手の甲-衣服-その他の順に行う。
- ⑤汚染が検出された部位については、時定数を10秒に切り替え、検出器を30秒以上保持してから、計数値を読み取る。

#### (3) 検査の記録と表面密度の評価

- ①スクリーニング測定記録票に測定年月日、サーベイメータ番号など必要事項を予め記入する。
- ②検査の区分(除染前か除染後か)を記入する。
- ③測定部位ごとに測定部位と計数率の最大値を記録票に記入する。なお、特定部位に汚染を検出した場合は、その部位を赤丸で示す。
- ④各測定部位の計数率を記入し、バックグラウンド計数率を差し引いて、正味の計数率を求めて、指定の欄に記入する。
- ⑤正味の計数率に換算係数を乗じて、表面汚染密度を算定する。換算係数は、サーベイメータに貼付された校正票の値を使用する。

### 表面汚染密度の求め方

GMサーベイメータTGS-146型で、放射性ヨウ素(I-131)を測定する場合  
(換算係数は、Cl-36線源を用いて作製されているものとする。)

Q: 表面汚染密度(Bq/cm<sup>2</sup>)

n: 正味の計数率(min<sup>-1</sup>)

K1: 換算係数(Bq/cm<sup>2</sup>・min<sup>-1</sup>)

K2: 換算係数の補正係数

(TGS-146型の放射性ヨウ素(I-131)に対する補正係数は、1.0とする。)

(計算例)

Q: 表面汚染密度(Bq/cm<sup>2</sup>)

n: 5000=5×10<sup>3</sup>(min<sup>-1</sup>)

K1: 3.5×10<sup>-3</sup>(Bq/cm<sup>2</sup>・min<sup>-1</sup>)

K2: 1.0

Q=5×10<sup>3</sup>(min<sup>-1</sup>)×3.5×10<sup>-3</sup>(Bq/cm<sup>2</sup>・min<sup>-1</sup>)×1.0  
=17.5(Bq/cm<sup>2</sup>)

### ⑥換算係数の補正值

換算係数の補正係数は、サーベイメータの型式によって異なるので、メーカーに問い合わせるなどすること。

ここでは、TGS-146型のGMサーベイメータを例に補正係数の求め方を記述する。

#### 1)測定核種が、I-131の場合

Cl-36線源のβ線最大エネルギー0.71MeVにおける計数効率は、図1-1から48%と求めることができる。同様に、放射性ヨウ素(I-131線源)のβ線最大エネルギー0.6MeVにおける計数効率は、47%と求めることができる。

このことから、

換算係数の補正係数

$$= \text{Cl-36線源の計数効率} / \text{I-131の線源の計数効率} = 48\% / 47\% = 1.0$$

#### 2)測定核種が、Co-60の場合

Co-60のβ線最大エネルギー0.32MeVにおける計数効率は、図1-1から36%と求めることができる。

したがって、線源がI-131の場合と同様に

換算係数の補正係数

$$= \text{Cl-36線源の計数効率} / \text{Co-60線源の計数効率} = 48\% / 36\% = 1.3$$

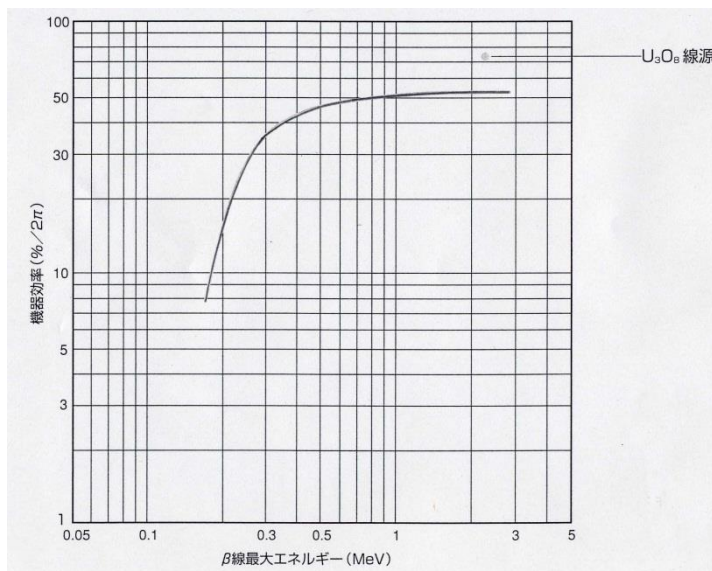


図 1-1 GM 管式表面汚染検査用サーベイメータの計数効率  
(アロカ製 TGS-146 型)

測定条件

線源－検出器間距離 0.5mm

10×10cm 線源使用



スクリーニングレベルに相当する指示値の求め方

例：核種 放射線ヨウ素 (I-131)

型式 TGS-146型

スクリーニングレベル 40Bq/cm<sup>2</sup>

〔計算例〕

$$n = Q / (K_1 \times K_2)$$

ここで、n：正味計数率 (min<sup>-1</sup>)

Q：40 (Bq/cm<sup>2</sup>)

K1：3.5×10<sup>-3</sup> (Bq/cm<sup>2</sup>・min<sup>-1</sup>)

K2：1.0 とすると

$$n = 40 \text{ (Bq/cm}^2\text{)} / (3.5 \times 10^{-3} \text{ (Bq/cm}^2\text{・min}^{-1}\text{)} \times 1.0)$$

$$= 11.4 \times 10^3 \text{ (min}^{-1}\text{)} = 11400 \text{ (min}^{-1}\text{)}$$

## 2 頸部甲状腺部位の検査とサーベイメータの取扱い

頸部甲状腺部位の検査は、放射線ヨウ素の体内量のさらに精密な測定、医学的な診察などを行う二次被ばく医療のためのスクリーニング測定の一部として行われる。

ここでは、頸部甲状腺部位の検査の方法と、そのために使用される代表的な NaI シンチレーションサーベイメータについて述べる。

## (1) 頸部甲状腺部位の検査手順と評価

### ①検査の準備

- 1)  $\gamma$ 線線量率測定用の NaI シンチレーションサーベイメータを準備する。表示の単位は $\mu\text{Sv/h}$  を用いる。
- 2) 頸部甲状腺部位(サーベイメータの検出器の先端を頸部甲状腺部位に密着させた場合)の指示値( $\mu\text{Sv/h}$ )から I-131 の甲状腺沈着量(Bq)を求める換算係数[Bq/( $\mu\text{Sv/h}$ )]は、NaI シンチレーションサーベイメータの型式によって異なる。  
NaI シンチレーションサーベイメータ TCS-172 の場合の換算係数は、 $30\text{kBq}/(\mu\text{Sv/h})$ が適当である。(正確な値を求める場合は、③甲状腺沈着量の計算法を参考のこと。)   
校正は Cs-137 の $\gamma$ 線を円筒形の検出部の軸方向から照射することによって行われているとする。
- 3) 別法として、アクリル製の甲状腺用ファントムであるオリンスファントムに模擬ヨウ素線源 (Ba-133 と Cs-137 を混合した線源により I-131 の $\gamma$ 線スペクトルを模擬し、I-131 相当の放射能が値づけされている。日本アイソトープ協会から購入できる。)を挿入して、換算係数を求める方法がある。

### ②測定の方法

- 1) 近くに線源や汚染のない状態で、測定箇所の $\gamma$ 線のバックグラウンド線量率を測定する。
- 2) NaI シンチレーションサーベイメータの検出部の先端を、男では甲状軟骨(“のどぼとけ”のある位置)の下につけ、女では頸部中央に付けてできるだけ密着させて測定する。測定は、時定数 10 秒で、20 秒間以上その状態を保持した後、指針のふれの平均( $\mu\text{Sv/h}$ )を読み取って、記録する。  
そして、指示値とスクリーニングレベルに対応する値( $\mu\text{Sv/h}$ )と比較する。

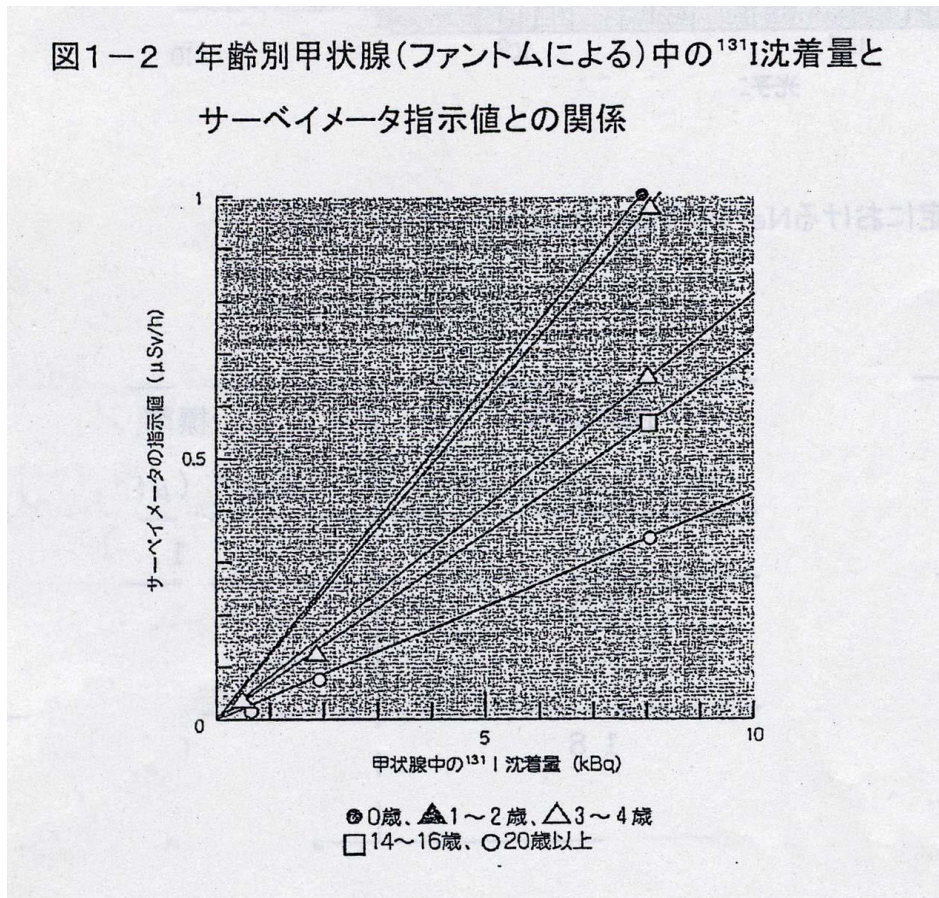
### ③甲状腺沈着量の計算法

- 1) 読み取った指示値( $\mu\text{Sv/h}$ )からバックグラウンド線量率を引き、その答えに換算係数を乗じ、甲状腺における I-131 沈着量を算出する。
- 2) スクリーニングレベルは、測定時  $30\text{kBq}$  とする(今後見直しあり)。

## (参考資料)

- ・ NaI シンチレーションサーベイメータの指示値( $\mu\text{Sv/h}$ )から I-131 の甲状腺沈着量を求めるための換算係数 [ $\text{kBq}/(\mu\text{Sv/h})$ ]
- ・ NaI シンチレーションサーベイメータによる頸部測定位置は、男では甲状軟骨(“のどぼとけ”)のある位置の下、女では頸部中央である。
- ・ 甲状腺中の I-131 沈着量とサーベイメータ指示値との関係は、図 1-2 のとおり与えられる。成人についての換算係数は、グラフから  $20\text{kBq}/(\mu\text{Sv/h})$ を用いる。

図1-2 年齢別甲状腺(ファントムによる)中の<sup>131</sup>I沈着量とサーベイメータ指示値との関係



NaIシンチレーションサーベイメータ TCS-161 について、オリンスファントム中に模擬ヨウ素線源(日本アイソトープ協会から購入できる)を挿入して換算係数を実測したものを表 1-2 に示す。(TCS-161 は、TCS-172 の旧型式の機種である。)

表 1-2 甲状腺 I-131 沈着量における NaI シンチレーションサーベイメータの換算計数の例

サーベイメータ型式	換算計数 kBq/(μSv/h)	標準偏差 kBq/(μSv/h)
TCS-161	32	1.0

## 6 原子力災害医療資機材の配備状況

### 1 医療対策課・県保健所

平成30年3月31日現在

設備・機器名等	メーカー・形式	数量	設置・配備場所	備考
ハンドフットクロスモニター	アロカ MBR-51	2	八幡浜保健所	
$\alpha$ 線用サーベイメーター ZnS(Ag)シンチレーション式	アロカ TCS-232	5	八幡浜保健所	
$\beta$ 線用サーベイメーター GM管式サーベイメーター	アロカ TGS-146	10	八幡浜保健所	
		4	中予保健所	
		5	宇和島保健所	
		18	医療対策課	
$\gamma$ 線用サーベイメーター NaIシンチレーション式	アロカ TCS-171	5	八幡浜保健所	
	アロカ TCS-172	4	中予保健所	
		5	宇和島保健所	
		8	医療対策課	
除染キット		10	八幡浜保健所	
		2	宇和島保健所	
		2	中予保健所	
		10	医療対策課	

### 2 原子力災害拠点病院

設備・機器名等	メーカー・形式	数量	設置・配備場所	備考
放射能除染室		1	市立八幡浜総合病院	施設
ホールボディカウンター	2250FASTSCAN	1	愛媛大学医学部附属病院	
$\alpha$ 線用サーベイメーター ZnS(Ag)シンチレーション式	アロカ TCS-222	1	県立中央病院	
$\beta$ 線用サーベイメーター GM管式	アロカ TGS-136	1	県立中央病院	
	アロカ TGS-146	3	市立八幡浜総合病院	
		3	愛媛大学医学部附属病院	
		1	松山赤十字病院	
		2	県立中央病院	
$\gamma$ 線用サーベイメーター NaIシンチレーション式	アロカ TCS-171	1	県立中央病院	
		1	市立八幡浜総合病院	
	アロカ TCS-172	1	市立八幡浜総合病院	
		2	愛媛大学医学部附属病院	
		1	松山赤十字病院	
		1	県立中央病院	
除染シャワーテント		1	市立八幡浜総合病院	

### 3 重点市町

設備・機器名等	メーカー・形式	数量	設置・配備場所	備考	
ホールボディカウンター	AZ-BC3-LITE5	1	伊方町		
α線用サーベイメーター ZnS(Ag)シンチレーション式	アロカ TCS-222	5	伊方町		
		5	伊方町(瀬戸)		
		5	八幡浜市(保内)		
β線用サーベイメーター GM管式	アロカ TGS-146	6	大洲市		
		3	西予市		
		5	宇和島市		
		5	伊予市		
		2	内子町		
	アロカ TGS-136	12	伊方町		
		10	伊方町(瀬戸)		
		10	八幡浜市(保内)		
		5	伊方町		
γ線用サーベイメーター NaIシンチレーション式	アロカ TCS-171	5	伊方町		
		5	伊方町(瀬戸)		
		5	八幡浜市(保内)		
	アロカ TCS-172	5	伊方町		
		5	伊方町(瀬戸)		
		5	大洲市		
		3	西予市		
		5	宇和島市		
		2	内子町		
		5	伊予市		
	除染キット		6	伊方町(三崎)	
	除染シャワーテント		1	伊方町(三崎)	

### 4 四国電力

設備・機器名等	メーカー・形式	数量	設置・配備場所	備考
放射能除染室		1	伊方発電所	施設
ホールボディカウンター	富士電機	2	伊方発電所	
α線用サーベイメーター ZnS(Ag)シンチレーション式	日立製作所	2	伊方発電所	
β線用サーベイメーター GM管式	日立製作所	2	伊方発電所	
γ線用サーベイメーター NaIシンチレーション式	日立製作所	2	伊方発電所	
除染キット		1	伊方発電所	
吸引器		1	伊方発電所	
血圧計		2	伊方発電所	
酸素蘇生器		2	伊方発電所	
安定ヨウ素剤	ヨウ化カリウム丸	30,000	伊方発電所	
	ヨウ化カリウム丸	80,000	八幡浜営業所	

## 7 原子力災害医療関係参考文献等一覧

- ・「原子力災害対策指針」(令和元年7月3日 原子力規制委員会)
- ・「原子力災害拠点病院等の施設要件」(平成30年7月25日 原子力規制庁)
- ・「伊方地域の緊急時対応」  
(平成31年2月12日 内閣府政策統括官(原子力防災担当) 伊方地域原子力防災協議会)
- ・「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」(令和元年7月3日 原子力規制庁)
- ・「原子力災害時における避難退域時検査及び簡易除染マニュアル」  
(平成28年9月30日 原子力規制庁 原子力災害対策・核物質防護課)
- ・「緊急時医療措置マニュアル」(平成26年1月31日 四国電力株式会社)
- ・「緊急被ばく医療措置マニュアル」(平成31年1月16日 市立八幡浜総合病院)
- ・「原子力災害時におけるメンタルヘルス対策のあり方について」(平成13年6月 原子力安全委員会)
- ・「緊急被ばく医療のあり方について」  
(平成13年6月 原子力安全委員会 原子力発電所等周辺防災対策専門部会)
- ・「原子力災害時における安定ヨウ素剤予防服用の考え方について」  
(平成14年4月 原子力安全委員会 原子力発電所等周辺防災対策専門部会)
- ・「原子力災害における安定ヨウ素剤服用ガイドライン」(平成26年3月 公益社団法人日本医師会)
- ・「緊急被ばく利用テキスト」(平成16年12月 株式会社医療科学社)

8 一時集結所一覽

平成30年4月1日現在

市町名	番号	施設名	所在地	電話番号	収容可能人数(人)	面積(m <sup>2</sup> )	構造	方位	距離(km)	備考
伊方町	1	伊方中学校体育館	伊方町湊浦803番地1	0894-38-0711	425	850	鉄骨	東	4	※1
	2	瀬戸総合体育館	伊方町三机乙3305番地1	-	1,009	2,018	鉄骨	南西	7	
	3	三崎小中学校体育館	伊方町三崎907番地	0894-54-0030	450	909	鉄骨	南西	22	
	4	三崎総合体育館	伊方町三崎699番地	0894-54-1714	939	1,878	鉄骨	南西	22	
八幡浜市	1	市民スポーツセンター	北浜1-5-1	0894-22-3110	2,051	2,051	鉄筋コンクリート	東南東	11	面積は有効面積 収容可能人数は施設使用可能箇所にて一人当たり1㎡を想定
	2	北浜地区公民館	北浜1-7-30	0894-24-5640	287	287	鉄筋コンクリート	東南東	11	
	3	白浜小学校	向灘3063	0894-22-0135	1,726	1,726	鉄筋コンクリート	東南東	11	
	4	松蔭小学校	広瀬3-4-3	0894-22-0212	1,538	1,538	鉄筋コンクリート	東南東	12	
	5	江戸岡小学校	江戸岡1-7-1	0894-22-1046	1,249	1,249	鉄筋コンクリート	東南東	12	
	6	八幡浜市民図書館	本町1(60-1)	0894-22-0917	550	550	鉄筋コンクリート	東南東	11	
	7	千文小学校	郷4-1	0894-22-0644	1,239	1,239	鉄筋コンクリート	東南東	13	
	8	松柏中学校	松柏甲734-1	0894-22-1208	1,274	1,274	鉄筋コンクリート	東南東	13	
	9	八幡浜高等学校	松柏丙654	0894-22-2570	2,194	2,384	鉄筋コンクリート	東南東	12	
	10	日長谷小学校	高野地716	-	199	199	木造	東南東	13	
	11	川之内地区公民館	川之内4-149-4	0894-24-5624	225	225	鉄筋コンクリート	東南東	16	
	12	八幡浜工業高等学校	古町2-3-1	0894-22-2515	1,768	1,628	鉄筋コンクリート	東南東	12	
	13	神山小学校	五反田1-154	0894-22-0365	2,214	2,214	鉄筋コンクリート	東南東	13	
	14	八代中学校	八代1-2-1	0894-22-2360	1,459	1,459	鉄筋コンクリート	東南東	12	
	15	13 旧舌田小学校	舌間2-544	-	1,172	1,172	鉄筋コンクリート	東南東	11	
	16	14 旧青石中学校	日土町2-96	-	1,161	1,161	鉄筋コンクリート	東	10	
	17	15 日土小学校	日土町2-81	0894-26-0010	1,059	1,059	鉄筋コンクリート	東	11	
	18	16 日土東地区公民館	日土町6-2125-1	0894-26-0931	1,022	1,022	鉄筋コンクリート	東	14	
	19	17 旧双岩中学校	若山1-330-1	-	979	979	鉄筋コンクリート	東南東	16	
	20	18 川上小学校	川上町川名津甲305	0894-27-0120	964	964	鉄筋コンクリート	南東	12	
	21	20 真穴小中学校	真網代戊162	0894-28-0226	1,494	1,494	鉄筋コンクリート	南東	12	
	22	22 保内中央体育館	保内町喜木1-31-3	-	798	798	鉄筋コンクリート	東	9	
	23	23 喜須来小学校	保内町喜木2-224	0894-36-0303	1,446	1,446	鉄筋コンクリート	東	9	
	24	24 多目的集会所(喜須来地区公民館)	保内町須川74-1	0894-36-2836	347	347	鉄筋コンクリート	東	10	
	25	25 保内中学校	保内町川之石1-243-1	0894-36-2345	2,757	2,757	鉄筋コンクリート	東	8	
	26	26 川之石高等学校	保内町川之石1-112	0894-36-0550	3,132	1,228	鉄筋コンクリート	東	8	
	27	27 八幡浜市文化会館	保内町宮内1-118	0894-36-0014	374	374	鉄筋コンクリート	東	9	
	28	28 宮内小学校	保内町宮内5-46	0894-36-0039	1,502	1,502	鉄筋コンクリート	東	8	
	29	29 磯崎体育館	保内町磯崎1501	-	476	476	鉄筋コンクリート	北東	11	
	30	30 喜木津体育館	保内町喜木津2-353	-	387	387	鉄筋コンクリート	北東	8	
大洲市	1	1 出海公民館	大洲市長浜町出海甲1264-1	0893-53-0013	360	732	鉄骨	北東	13	※1
	2	2 沖浦公民館	大洲市長浜町沖浦丙2192-3	0893-52-0530	130	515	鉄筋コンクリート	北東	20	
	3	3 旧榎生小学校体育館	大洲市長浜町榎生乙141	0893-53-0012	320	640	鉄骨	北東	15	
	4	4 旧大和小学校体育館	大洲市長浜町下須戒甲669-5	0893-52-0622	150	313	鉄筋コンクリート	北東	20	
	5	5 旧豊茂小学校体育館	大洲市豊茂甲532	0893-57-0302	270	552	鉄骨	東北東	16	
	6	6 柴体育館	大洲市柴甲595	0893-54-0303	360	732	鉄筋コンクリート	東北東	21	
	7	7 旧上須戒小学校体育館	大洲市上須戒甲1511	0893-26-0049	340	680	鉄筋コンクリート	東北東	18	
	8	8 平野小学校体育館	大洲市平野町平地47	0893-24-2326	340	680	鉄筋コンクリート	東	19	
	9	9 久米小学校体育館	大洲市阿蔵甲636	0893-24-2312	390	790	鉄筋コンクリート	東	20	
	10	10 南久米公民館	大洲市北只58	0893-24-2208	140	509	鉄筋コンクリート	東	21	
	11	11 長浜小学校体育館	大洲市長浜甲190	0893-52-0073	250	505	鉄骨	北東	20	
	12	12 旧喜多灘小学校体育館	大洲市長浜町今坊甲1154	0893-52-1367	290	584	鉄骨	北東	24	
	13	13 白瀆小学校体育館	大洲市白瀆甲557-2	0893-54-0302	260	525	鉄筋コンクリート	北東	22	
	14	14 大洲東中学校体育館	大洲市八多喜町甲1225	0893-26-0046	440	881	鉄骨	東北東	23	
	15	15 三善小学校体育館	大洲市春賀甲1888	0893-26-0047	340	680	鉄筋コンクリート	東北東	23	
	16	16 新谷小学校体育館	大洲市新谷町甲190-2	0893-25-0803	340	680	鉄筋コンクリート	東	27	
	17	17 大洲小学校体育館	大洲市大洲711	0893-24-2532	420	843	鉄筋コンクリート	東	21	
	18	18 喜多小学校体育館	大洲市若宮332	0893-24-4565	440	899	鉄筋コンクリート	東	22	
	19	19 大洲農業高等学校体育	大洲市東大洲15	0893-24-3101	540	1,080	鉄筋コンクリート	東	22	
	20	20 大洲北中学校体育館	大洲市東大洲69	0893-24-2227	610	1,235	鉄骨	東	22	
	21	21 平小学校体育館	大洲市徳森2600	0893-25-3558	260	532	鉄骨	東	25	
	22	22 臈東中学校体育館	大洲市菅田町菅田甲1790	0893-25-2910	360	720	鉄筋コンクリート	東	25	
	23	23 旧柳沢小学校体育館	大洲市柳沢甲760	0893-25-0886	340	680	鉄筋コンクリート	東北東	28	
	24	24 旧大成小学校体育館	大洲市森山甲726-1	0893-27-0278	340	680	鉄筋コンクリート	東	30	
西予市	1	1 三瓶中学校	西予市三瓶町津布理48番地	0894-33-0041	4,125	8,248	鉄筋コンクリート	南南東	16	※1
	2	2 宇和中学校	西予市宇和町下松葉629番地1	0894-62-1265	4,538	9,076	鉄筋コンクリート	南東	23	
	3	3 明浜中学校	西予市明浜町俵津8-316-1	0894-65-0004	2,015	4,029	鉄筋コンクリート	南南東	25	
	4	4 多田小学校	西予市宇和町河内171番地1	0894-66-0202	1,215	2,430	鉄筋コンクリート	南東	19	
	5	5 中川小学校	西予市宇和町田苗真土1614番地	0894-62-0357	1,215	2,430	鉄筋コンクリート	南東	21	
	6	6 石城小学校	西予市宇和町西山田164番地1	0894-62-9714	1,239	2,477	鉄筋コンクリート	南東	19	
	7	7 田之筋小学校	西予市宇和町新城982番地	0894-62-0474	1,215	2,430	鉄筋コンクリート	南東	24	
	8	8 皆田小学校	西予市宇和町皆田1115番地	0894-62-0551	1,139	2,278	鉄筋コンクリート	南東	26	
	9	9 旧明間小学校	西予市宇和町明間1065番地1	0894-67-0202	1,156	2,312	鉄筋コンクリート	南東	30	
	10	10 旧深筋小学校体育館	西予市野村町鳥鹿野870番地	-	254	508	鉄骨	南東	27	
	11	11 旧中筋小学校体育館	西予市野村町高瀬4098番地	-	320	639	鉄骨	南東	31	
宇和島市	1	1 奥南小学校(校舎)	吉田町奥浦甲65-1	0895-54-0013	846	1,980	鉄筋コンクリート	南東	29	※1
	2	2 奥南小学校(体育館)			423	940	鉄筋コンクリート	南東	29	
	3	3 喜佐方小学校(校舎)	吉田町沖村甲2325-1	0895-52-0563	831	1,828	鉄筋コンクリート	南東	29	
	4	4 喜佐方小学校(体育館)			415	924	鉄筋コンクリート	南東	29	
	5	5 玉津小学校(校舎)	吉田町法華津7-333	0895-52-1007	846	1,894	鉄筋コンクリート	南東	27	
	6	6 玉津小学校(体育館)			423	940	鉄筋コンクリート	南東	27	
	7	7 立間小学校(校舎)	吉田町立間甲1-3900-1	0895-52-1057	831	1,372	鉄筋コンクリート	南東	31	
	8	8 立間小学校(体育館)			445	924	鉄筋コンクリート	南東	31	
	9	9 嘉島小学校(校舎)	戸島4110	0895-64-0027	453	1,104	鉄筋コンクリート	南南東	29	
	10	10 嘉島小学校(体育館)			226	504	鉄筋コンクリート	南南東	29	
伊予市	1	1 下灘コミュニティセンター	伊予市双海町串甲3670-16	089-987-0111	780	1,561	鉄筋コンクリート	北東	31	※1
内子町	1	1 黒内坊集会所	内子町五十崎乙794番地1	-	43	142	鉄骨	東北東	30	※1

※1: 面積は延床面積

## 9 愛媛県緊急被ばく医療アドバイザー名簿

令和3年4月1日現在

所属機関名	役職	氏名
(公財)原子力安全研究協会	放射線災害医療研究所 所長	山本 尚幸
厚生労働省DMAT事務局	次長	近藤 久禎
広島大学	原爆放射線医科学研究所 教授	廣橋 伸之
愛媛大学医学部	大学院医学系研究科 救急医学講座教授	佐藤 格夫
	附属病院 放射線部 主任技師	山内 聡
松山赤十字病院	救急部 部長	森實 岳史
	第二放射線診断科 部長	松田 健
市立八幡浜総合病院	放射線科 科長	平塚 義康
県立新居浜病院	外科 部長	明比 俊
	放射線部 専門員	渡辺真由美
市立宇和島病院	放射線科 科長	原井川豊章
愛媛県	新型コロナ・災害医療アドバイザー	濱見 原