

長崎県原子力災害医療マニュアル

長崎県

令和5年3月

目 次

第 1 章 原子力災害医療の基本的な考え方	1
1. 原子力災害医療の基本理念	1
2. 原子力災害医療の特徴	1
3. 被ばく患者の定義と放射線事故の想定	2
第 2 章 原子力災害医療体制	4
1. 原子力災害医療体制の概要	4
2. 避難所等および医療機関における対応	6
第 3 章 原子力災害時の対応	8
1. 行政内における初動対応	8
2. 原子力災害時の組織	10
第 4 章 避難退域時検査および救護所	11
1. 避難退域時検査の実施および救護所の開設	11
2. 避難退域時検査	13
3. 救護所	20
4. 住民避難準備と実際の対応	25
第 5 章 安定ヨウ素剤の服用について	34
1. 本章の目的	34
2. 服用目的・効果	34
3. 保管	34
4. 服用方法	35
5. 配布	37
6. 服用	39
7. 服用後の注意事項	41
8. 服用中止	42
9. 普及啓発等	42
第 6 章 搬送	43
1. 搬送機関	43
2. 被ばく患者の搬送手順および留意事項	43
3. 一般傷病者の搬送	46
第 7 章 医療機関における対応	47
1. 医療機関	47
2. 原子力災害医療機関の要件と役割	47
3. 傷病者の受入れ準備	49
4. 医療活動にあたっての留意事項	54

第8章 処置室等の安全確認の実施	55
1. 基本方針	55
2. 実施手順	57
 第9章 メンタルヘルス対策	58
1. 適切な情報提供	58
2. メンタルヘルス対策体制	58
3. 避難住民および周辺住民等に対するメンタルヘルス対策	59
4. 被ばく入院患者に対するメンタルヘルス対策	60
5. 防災業務関係者および原子力施設の従事者へのメンタルヘルス対策	60

様式集

様式1 被災住民登録・スクリーニング記録票	64
様式2 行動記録・問診票	65
様式3 被災住民登録・受付簿	66
様式4 個別傷病者連絡票	67
様式5 一次問診票	68
様式6 二次問診票	69
様式7 (救護所・測定会場) 基本情報	70
様式8 (救護所・測定会場) 従事者個人被ばく線量報告書	71
様式9 (救護所・測定会場) 活動報告書	72

資料編

1. 原子力災害医療連絡フロー	74
2. 原子力発電所における労働災害時の連絡体制	75
3. 原子力災害時の情報伝達経路	76
4. O I Lと防護措置について	77
5. 避難所一覧	78
6. 安定ヨウ素剤の備蓄場所一覧	83
7. 原子力災害医療機関連絡先	85
8. 関係機関連絡先	85
9. 二次被ばくに関する目安レベル	87
10. 引用および参考文献等一覧	88
11. 本マニュアルの改定履歴	89

第1章 原子力災害医療の基本的な考え方

1. 原子力災害医療の基本理念

「いつでも、どこでも、誰でも最善の医療を受けられる。」という救急医療の原則と、医療対応の能力を上回る多数の傷病者の発生を伴う災害にあっては「最大多数に最大の利益を」という災害医療の原則に立脚し、人命の尊重を最優先する。そのため、平時から救急・災害医療機関が被ばく医療に対応出来る体制と指揮系統を整備・確認しておくものとする。

2. 原子力災害医療の特徴

放射線被ばくや放射性物質による汚染は、頻度の低い事象であるが、これに対して日頃から適切な準備が行われていれば、医療としての実効性は確保できる。

(1) 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五感で感じることができないため、一般にそれらに対する不安感がある。しかしながら、感染症等に比べ、放射性物質や放射線による人体への影響は、より定量的に扱うことができる。そのために、十分な準備と研修、訓練が行われていれば、放射線に対する医療関係者の漠然とした不安を軽減することができる。

(2) 放射性物質による汚染や放射線による被ばくの推定が可能

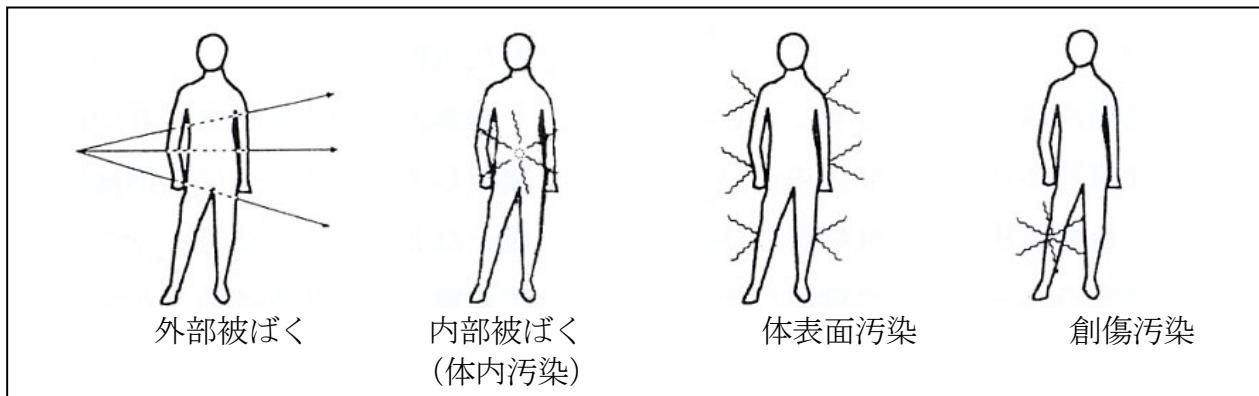
放射性物質による汚染の程度や被ばく線量は、測定することができるため、治療方針の決定や予後の予測等にあたって活用することができる。

(3) 被ばくと汚染

被ばくとは、人体が放射線に曝されることをいう。全身または体の一部が、体外から放出される放射線に曝される場合を外部被ばくという。外部被ばくによって、人体が放射能を持つことはない（ただし、中性子線等の特殊な放射線の被ばくでは体内に放射性物質が少量生成することもある）。

一方、放射性物質が付着したり、体内に入ったりした状態を汚染という。汚染は放射性物質が健常な皮膚や衣服に付着する体表面汚染と呼吸器官や消化器官を通じて体内に入る体内汚染に大別される。尚、体表面でも創傷部や熱傷部に付着した放射性物質は、容易に吸収され血液中に入るため、創傷汚染と呼び速やかな除染等の対応が望まれる。また、創傷部以外でも鼻腔等の粘膜面に付着した放射性物質も同様に容易に吸収され血液中に入るため、創傷汚染に準じた対応が必要となる。

図 1－1 被ばくおよび汚染の形式



(4) 専門家等の協力支援

原子力事業所の放射線管理要員や診療放射線技師等から支援を得ることができる。

3. 被ばく患者の定義と放射線事故の想定

(1) 被ばく患者とは

被ばく患者とは、汚染・被ばくを伴う傷病者、もしくは異常被ばくまたは放射性物質による身体汚染を伴う者またはそのおそれのある者をいう。

※ 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^{注)}
- 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

注) 我が国においては、放射性同位元素および放射線発生装置による放射線障害防止に関する法令(放射線障害防止法)に、ICRPの勧告を取り入れ、放射線業務従事者の実効線量の線量限度を、50mSv/年かつ100mSv/5年など定めている。

(2) 放射線事故の想定

表1－1 想定される放射線事故の種類と対応

事故の種類	事故の内容	医療措置
原子力災害 (原子力発電所からの放射性物質の放出)	炉心損傷等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。 なお、労働災害を伴う場合がある。	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）、除染等。 また、住民の不安を解消するための説明が必要。
労働災害 (原子力発電所内の事故)	事業所内作業員等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・被ばく事故等	通常は外傷、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。
放射性物質、核燃料の輸送中の事故	放射性物質の輸送事故 核燃料輸送事故	輸送に従事している作業員の被ばく、汚染への対応。および放射性物質の拡散による地域住民に対する放射線防護対策（屋内待避、避難等）、現場の除染等。
上記以外の放射線被ばく事故等	原子力艦の事故 放射性物質取扱事業所等における事故等	上記に準じる。

第2章 原子力災害医療体制

1. 原子力災害医療体制の概要

(1) 原子力災害医療調整官

県は、住民が被ばく又は汚染の恐れがあるときには、災害対策本部内に自然災害等との複合災害を見据え、原子力災害医療調整官（救急医療、災害医療に加え原子力災害医療の体制等に詳しい医療行政担当責任者等の医療関係者）を長とする複数者からなるグループを組織し配置する。

原子力災害医療調整官及びそのグループのメンバーは以下の者が当たる。

原子力災害調整官：医療政策課長

グループメンバー：・医療政策課職員

　　・災害医療コーディネーター

原子力災害医療調整官グループは以下の役割を担う。

- ①医療機関に対して傷病者を受け入れるよう指示し、その受入体制を確認する。
- ②医療機関、消防機関等に対して患者の搬送先を適切かつ迅速に指示し、受入を確認する。
- ③必要に応じて、他の立地道府県等に対して原子力災害医療派遣チームの派遣を要請する。
- ④派遣された原子力災害医療派遣チームを原子力災害拠点病院等へ配置する。
- ⑤放射性ヨウ素の放出が予想される場合や放出された場合には、原則として国の指示に基づいて、安定ヨウ素剤の緊急配布を実施するよう伝達する。

(2) 医療機関等

原子力災害時には、適切な医療行為を迅速、的確に実施するため、複数の医療機関等が各々の役割を分担して担うことが必要であり、平時から指揮系統を整備・確認しておくことが重要となる。県では、以下の機関、組織を中心として連携体制の構築や資機材の整備を行う。

医療機関等としては以下の機関が想定される。

①原子力災害拠点病院

県が、国の示した要件を満たしている医療機関から1～3施設程度を指定する。

②原子力災害医療協力機関

県が、何らかの形で原子力災害医療に協力する機関として登録する。

③高度被ばく医療支援センター

国が定めた要件に基づき指定される医療機関。

原子力災害拠点病院等の診療に専門的助言を行うとともに、原子力災害拠点病院で対応できない傷病者等を受け入れ、専門的治療を提供する。

また、同センターのうち、所属する専門家の人材育成、内部被ばく線量評価等を中心的・先導的な役割を担うとともに、人材交流、技術的支援等を通じて高度被ばく医療支援センターの連携強化を図るため「基幹高度被ばく医療支援センター」が以下のように指定されている。

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 高度被ばく医療センター

高度被ばく医療支援センター

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

④原子力災害医療・総合支援センター

国が定めた要件に基づき指定される医療機関。

原子力災害が発生した道府県等からの要請に基づき、原子力災害医療派遣チームの派遣調整を行うととも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。

以下の4施設が指定されている。

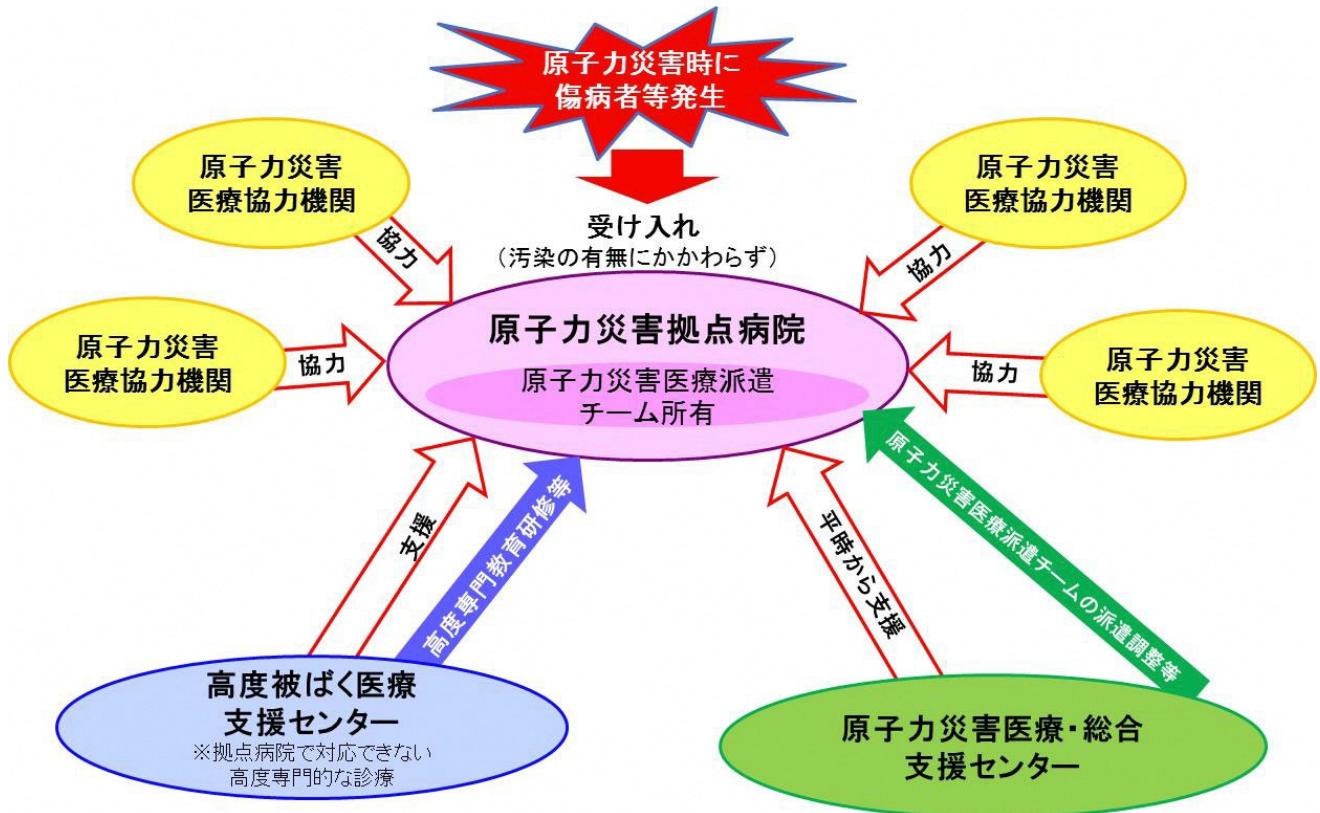
- ・国立大学法人 弘前大学
- ・公立大学法人 福島県立医科大学
- ・国立大学法人 広島大学
- ・国立大学法人 長崎大学

⑤原子力災害医療派遣チーム

国の定めた要件に基づき原子力災害拠点病院等が保有する医療チーム。

原子力災害が発生した道府県等に派遣され救急医療等を行う。

図2－1 原子力災害医療体制のスキーム



2. 避難所等および医療機関における対応

(1) 避難所、保健所における初期対応

関係市町は、県立保健所および原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関等の協力を得て、必要に応じて救護所を設置し、避難してきた住民等を対象として、簡易な測定等による汚染の把握（サーベイランス）及びスクリーニングを行うとともに、情報の収集等を行う。

(2) 原子力災害拠点病院の対応

- ① 原子力災害時に、汚染の有無にかかわらず、多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の重篤な傷病者に対し医療を提供する。
- ② O I L 4 (β 線で40,000 c p m) を超える汚染のある傷病者に対し、線量測定、除染処置を行う。
- ③ 原子力災害医療協力機関で対応のできない被ばく傷病者等を受け入れ適切な診療を行う。
- ④ 被ばく傷病者等の状態に応じ、行政機関と連携して、他の原子力災害拠点病院、高度被ばく医療支援センター等へ患者を搬送する
原子力災害拠点病院を以下に示す。
 - ・独立行政法人国立病院機構 長崎医療センター

(3) 原子力災害医療協力機関の対応

原子力災害医療協力機関は、下記の7項目のうち、1項目以上を実施する。

医療機関の他に、研究所、大学病院以外の大学、職能団体、民間企業等も対象となる。

- ① 被ばく傷病者等の初期診療及び救急診療を行う
- ② 国又は県等からの指示に基づき、甲状腺被ばく線量モニタリングを実施できる要員を保有し、その派遣を行う
- ③ 「原子力災害医療派遣チーム」を保有し、その派遣を行う
- ④ 救護所への医療従事者の派遣を行う
- ⑤ 国又は県等からの指示に基づき、避難退城時検査を実施できる検査要員を保有し、その派遣を行う
- ⑥ 県の行う安定ヨウ素剤配布の支援を行う
- ⑦ その他、原子力災害発生時に必要な支援を行う

本県の原子力災害医療協力機関とその実施する役割を以下に示す。なお、役割の②に関しては、原子力規制庁が上記内容に改正する前のものである。

	①被ばく傷病者等の初期診療及び救急診療を行う	②被災者の放射性物質による汚染の測定を行う	③「原子力災害医療派遣チーム」を保有し、その派遣を行う	④救護所への医療従事者の派遣を行う	⑤避難退城時検査実施のための放射性物質の検査チームを派遣する	⑥県の行う安定ヨウ素剤配布の支援を行う	⑦その他、原子力災害発生時に必要な支援を行う
佐世保市総合医療センター	○	○	○	○	○	○	○
長崎労災病院	○	○		○	○	○	○
長崎川棚医療センター	○	○				○	○
平戸市民病院	○	○				○	○
松浦中央病院						○	○
長崎県壱岐病院	○	○				○	○
日本赤十字社長崎原爆病院	○	○	○	○	○		○
長崎県医師会				○		○	○
長崎県薬剤師会				○		○	○
長崎県診療放射線技師会		○		○	○		○

第3章 原子力災害時の対応

1. 行政内における初動対応

県は、原子力災害の事態の推移に応じて、次のとおり被ばく医療対応に必要な措置を実施する。

表3－1 地方公共団体が採ることを予想される措置等

地方公共団体が採ること想定される措置等(1/2)												
PAZ(～概ね5km)				UPZ(概ね5～30km)				UPZ外(概ね30km～)				
	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング※1	防護措置
警戒事態	・要員参集 ・情報収集 ・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達	・平常時モニタリングの強化 ・要探護者等の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)	【避難】 ・要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築	-	・平常時モニタリングの強化 ・情報収集・連絡体制の構築	-	・要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築	-	・緊急時モニタリングの準備 ・要探護者等の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力	【避難】 ・要探護者等の避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力	
施設敷地緊急事態	・要員追加参集 ・国及び他の自治体に応援要請 ・今後の情報について住民等への注意喚起	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施 ・要探護者等の避難の実施 ・避難準備(避難先、輸送手段の確保) 【安定ヨウ素剤】・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等)	【避難】 ・要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築 ・屋内退避準備 ・今後の情報について住民等への注意喚起	・要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達	・屋内退避の実施 ・屋内退避準備	・要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの準備 ・要探護者等の避難受入れ・避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力	【避難】 ・要探護者等の避難受入れ・避難準備(避難先、輸送手段の確保等)への協力	
全面緊急事態区分	・要員追加参集	・住民等への情報伝達	・平常時モニタリングで設置されているモニタリングボストによる測定	【避難】 ・避難の実施 【安定ヨウ素剤】 ・住民等への安定ヨウ素剤の服用指示	・国及び他の自治体に応援要請	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等) 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)	【屋内退避】 ・屋内退避の実施 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等) 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)	・要員参集 ・情報収集・連絡体制の構築	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施 【避難】 ・避難の受入れ 【安定ヨウ素剤】 ・安定ヨウ素剤の服用準備(配布等) 【防護措置基準に基づく防護措置への対応】 ・避難、一時移転、体表面除染の準備(避難、一時移転先、輸送手段、スクリーニング場所の確保等)への協力を要請	【避難】 ・G近避難の実施 ・G遠避難の受入れ

地方公共団体が採ること想定される措置等(2/2)												
PAZ(～概ね5km)				UPZ(概ね5～30km)				UPZ外(概ね30km～)				
	体制整備	情報提供	モニタリング	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング	防護措置	体制整備	情報提供	モニタリング	防護措置
O I L 1	-	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングを実施	【避難】 ・避難の実施	-	-	-	【避難】 ・G近避難の実施 ・G遠避難の受入れ
スクリーニングによる基準	-	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施	【飲食物摂取制限】 ・個別品目の放射性物質の濃度測定	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの準備	【飲食物摂取制限】 ・個別品目の放射性物質の濃度測定
O I L 4	-	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・スクリーニングの実施	【体表面除染】 ・体表面除染の実施	-	・住民等への情報伝達	・スクリーニングの実施	【体表面除染】 ・体表面除染の実施
O I L 2	-	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングを実施	【一時移転】 ・一時移転の実施	-	・住民等への情報伝達	・緊急時モニタリングの実施	【一時移転】 ・G近一時移転の実施 ・G遠一時移転の受入れ
O I L 6	-	-	-	-	-	・住民等への情報伝達	・個別品目の放射性物質の濃度測定を実施	【飲食物摂取制限】 ・飲食物の摂取制限の実施	-	・住民等への情報伝達	・個別品目の放射性物質の濃度測定を実施	【飲食物摂取制限】 ・飲食物の摂取制限の実施

(1) 関係市町における初動体制

関係市町では、避難所の開設にあたっては、県の要請を受けた場合は、迅速な医療救護活動を実施するため、現地に避難所内救護所等を設置するとともに、長崎県地域防災計画に基づき、初動体制を整える。

(2) 県における初動体制

県は、特定事象に至る可能性のある事故の通報を受けた場合は、長崎県地域防災計画に基づき、関係機関に連絡を行うとともに、人員の招集を行う。

また、九州電力玄海原子力発電所から被ばく患者発生の通報連絡を受けた場合には、状況に応じて次のとおり対応する。

- ① 資料編 1 の手順に従い、関係機関に通報連絡を行う。
- ② 関係機関間の調整は県福祉保健部医療政策課が実施する。
- ③ 万が一、情報未伝達時に救命処置が滞ることを防ぐため、関係機関間でも FAX 等の書面をもって調整を実施する。

さらに、住民等に対しては、県が一貫性をもった情報を提供するとともに、心理的不安等から相談や検査を求めてきた場合は、保健所、原子力災害医療機関等で対応できるようあらかじめ体制を整備することが重要である。

2. 原子力災害時の組織

県は、長崎県地域防災計画に基づき、長崎県災害対策本部（以下「県災害対策本部」）と県北振興局に現地災害対策本部を設置する。また、県災害対策本部には、原子力災害医療調整官を置き、災害時には原子力災害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ものとする。さらに、住民が被ばく又は汚染の恐れがあるときには、県北振興局の現地対策本部に現地医療対策班を設置する。

表3－2 組織

組織	本部長(班長)	設置場所	業務
県災害対策本部	知事	長崎県庁内	災害対策本部の設置、運営に関すること。
県医療保健班	医療政策課長	県医療政策 課内	<ul style="list-style-type: none"> ・現地医療対策班の設置及び指揮命令に関すること。 ・医療関係機関の被害報告の取りまとめ及び応急対策の連絡調整に関すること。 ・安定ヨウ素剤の備蓄及び配布に関すること。 ・医療対策の企画立案、関係機関への指示・要請に関すること。 ・傷病者の緊急搬送に関すること(搬送手段の確保、受入先との連絡調整等)。
現地医療対策班	県福祉保健部 次長	現地対策本部内 (県北振興局内)	<ul style="list-style-type: none"> ○医療救護班 <ul style="list-style-type: none"> ・被汚染者その他必要と見られる者の診断治療の実施、所要の措置に関すること。 ○健康管理班 <ul style="list-style-type: none"> ・汚染検査、除染等の実施、避難場所等における住民等の健康管理に関すること。 ・安定ヨウ素剤の配布、服用に関すること。
オフサイトセンター 現地対策本部	副知事	佐賀県内	<ul style="list-style-type: none"> ・現地災害対策本部の設置、運営に関すること。 ・県災害対策本部に対する報告及び連絡調整に関すること。 ・原子力災害合同対策協議会に関すること。 ・国に対する報告及び連絡調整に関すること。
現地災害対策本部	県北振興局長	佐世保市内	<ul style="list-style-type: none"> ・現地災害対策本部の設置、運営に関すること。 ・県災害対策本部に対する報告及び連絡調整に関すること。
	壱岐振興局長	壱岐市内	・避難対象市との連絡調整に関すること。
災害対策県北地方 本部	県北振興局長	県北振興局 内	・関係市町及び関係機関との連絡調整に関すること。
災害対策壱岐地方 本部	壱岐振興局長	壱岐振興局 内	・壱岐市及び関係機関との連絡調整に関すること。

※ それぞれ本部長（班長）が不在の場合は、状況に応じて代理者を立てることとする。

第4章 避難退域時検査および救護所

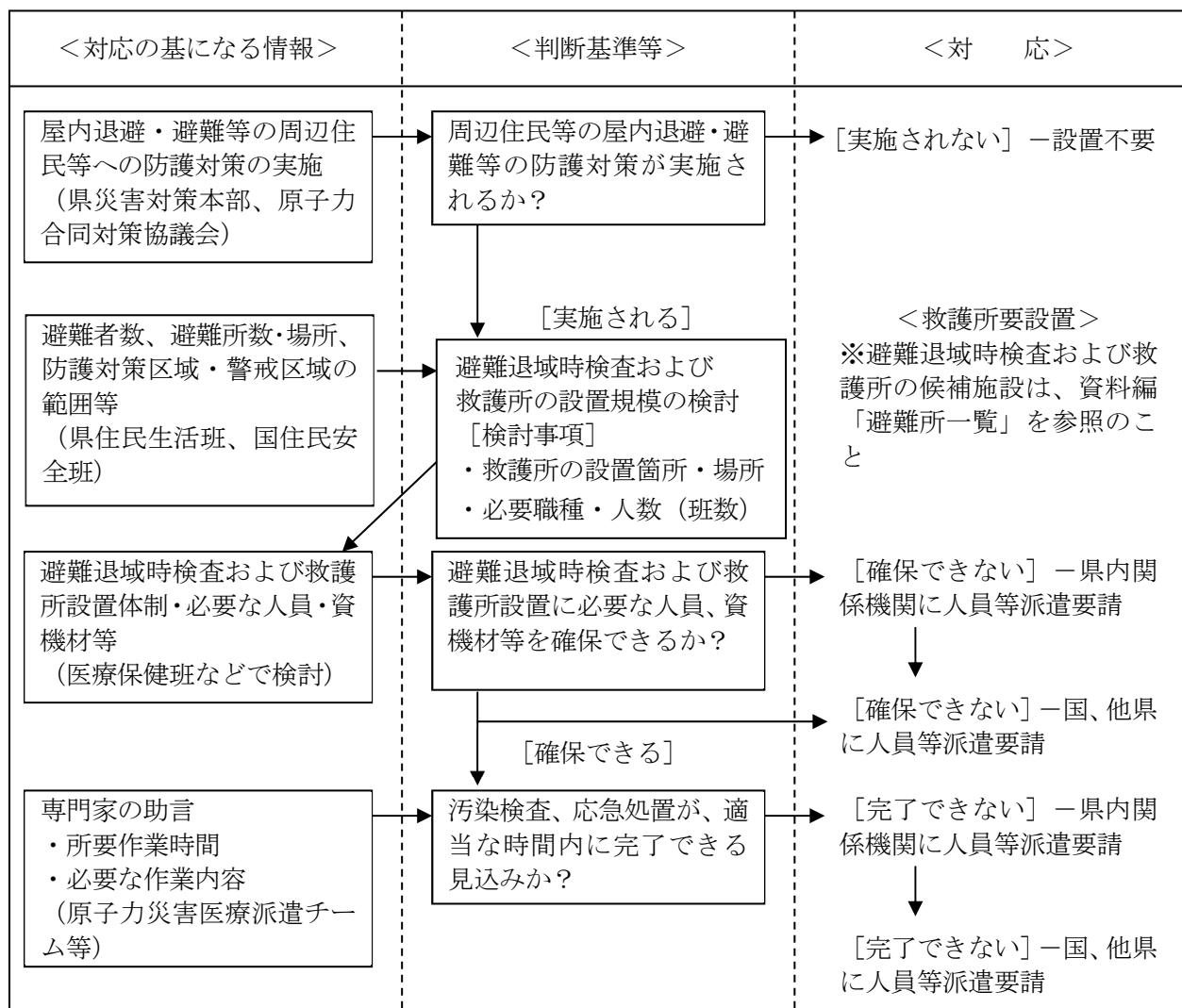
1. 避難退域時検査の実施および救護所の開設

次の判断フローを基に、避難退域時検査の実施および救護所開設の要否、開設場所等の方針を取りまとめ、県災害対策本部もしくは原子力災害合同対策協議会において決定する。

現地医療対策班は、避難退域時検査場所および救護所において活動を行う要員を関係行政機関、関係医療機関等から編成し、市町と協力し、避難退域時検査を実施し避難所等に救護所を開設する。

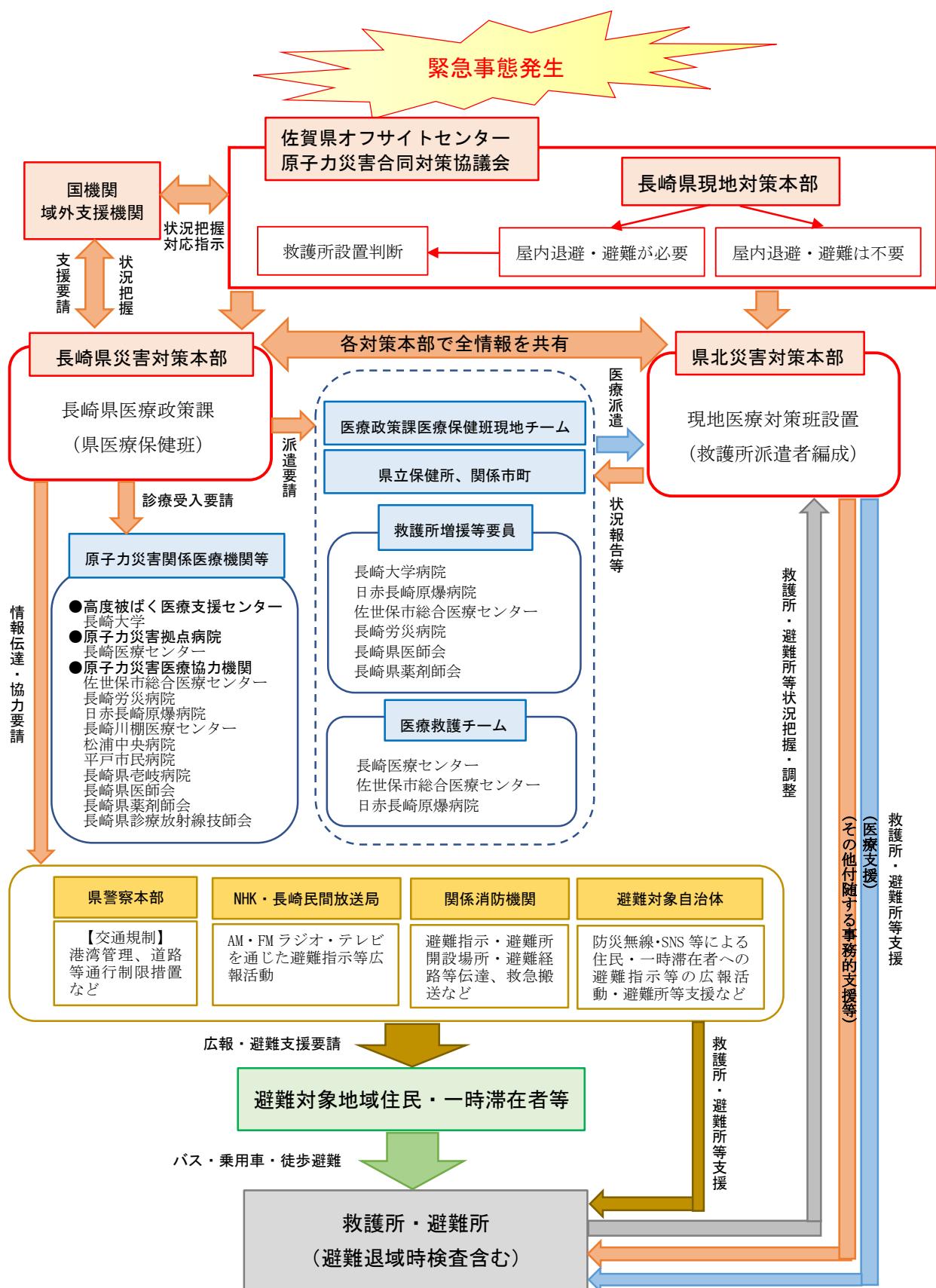
なお、避難退域時検査の候補施設および救護所の候補施設等については巻末資料編・避難所一覧を参照のこと。

図4-1 避難退域時検査実施および救護所開設に係る判断フロー



※県及び避難対象市は、原災法第20条第2項に基づく原子力災害対策本部長の指示等に基づき、屋内退避又は避難等の措置を講じる。

図4－2 放射線事故時の行政対応フロー図



2. 避難退域時検査

(1) 避難退域時検査の目的

避難退域時検査は、P A Z外の住民等がO I L (Operational Intervention Level) 1または2に基づいて避難または一時移転を行う際に、住民の汚染状況を確認し、必要な人に対して簡易除染（脱衣および拭取り）を実施して被ばくを軽減することを目的とする。なお、避難退域時検査は、避難や一時移転の迅速性を損なわないように実施しなくてはならない。

(2) 避難退域時検査実施における留意事項

- ①避難退域時検査場所は、原子力災害対策重点区域境界から救護所の間に設ける。
- ②避難退域時検査場所は、除染困難な車両等の保管場所となるため、十分な面積を確保する。
- ③避難や一時移転の迅速性を損なわないために、検査場所で渋滞が生じることのないよう適切な交通整理、迅速な検査及び簡易除染を実施する。そのために、動線管理、十分な人員・資機材の確保ができるよう準備をしておく。
- ④避難退域時検査場所に到着するまで安定ヨウ素剤を服用していない者は、優先的に同検査を実施し、安定ヨウ素剤の配布指示があった場合に配布を行う。更に服用指示が出た場合は服用するよう伝える。特に、妊婦・授乳婦・未成年者（乳幼児を含む）は服用を最優先すべき対象者である。

(3) 避難退域時検査実施の準備

①検査実施場所

検査場所は、原子力防災重点対策区域境界から救護所の間で住民が移動する経路に面する場所又はその周辺に設置する。多数の車両等が駐車できる十分なスペースを有することが必要で住民やその所持品の検査が実施できる屋内空間も必要となる。避難等の規模に応じて複数箇所で実施する可能性を考慮して候補地を計画する必要がある。

なお、車両の指定箇所検査、確認検査、簡易除染、検査済証交付、および住民の指定箇所検査、確認検査及び所持品の検査、簡易除染、検査済証交付は、汚染拡大を防止するために途中で逆戻りしたり交差したりすることの無いよう、動線を管理する必要がある。

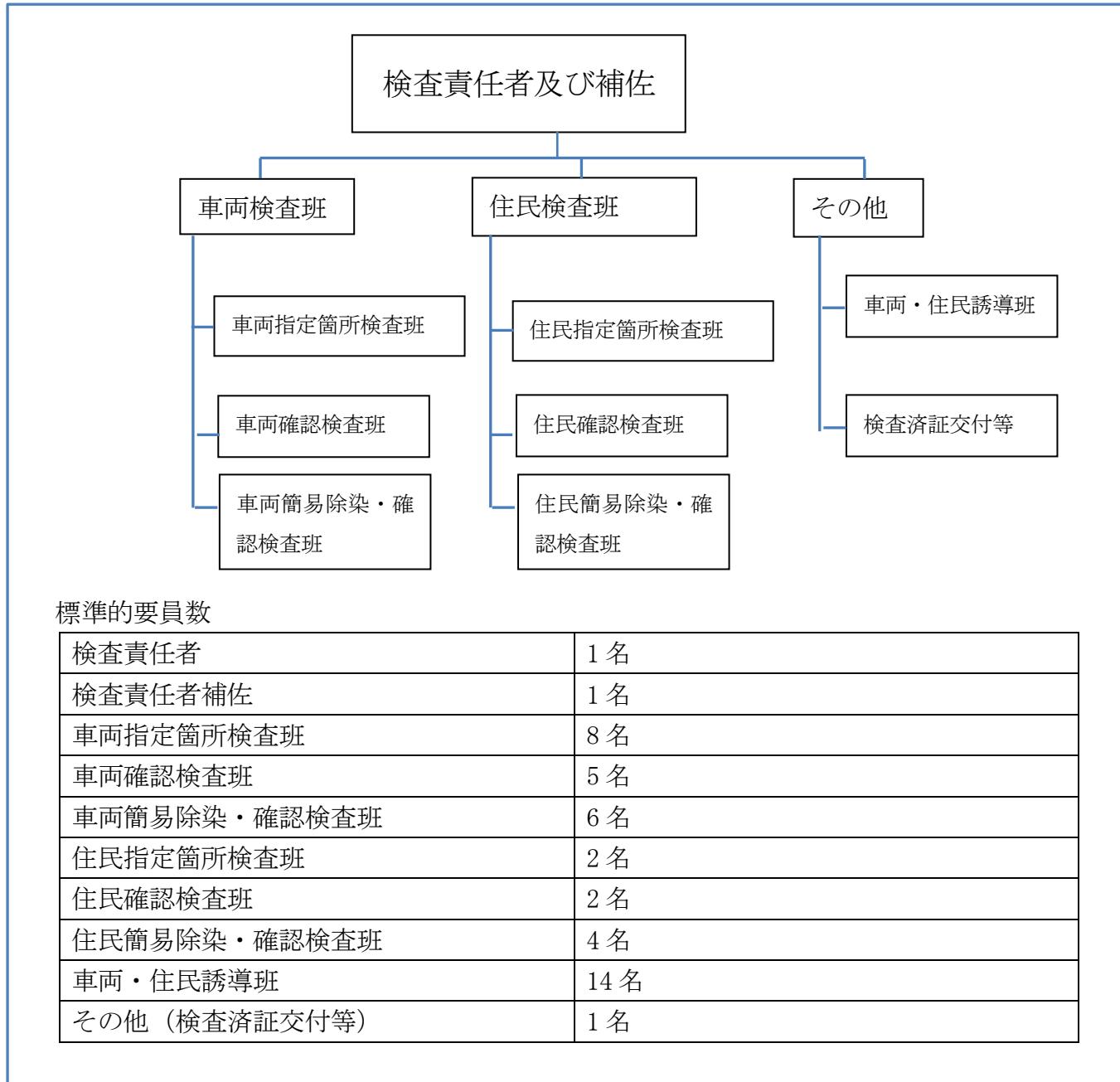
長崎県の避難退域時検査場所の予定地を下表に示す。

表4－1 長崎県の避難退域時検査場所の予定地（仮） 決定次第記入

②活動要員と組織

避難退域時検査を行う要員の組織図および各要員の役割と標準的要員数は図4-3のとおりとする。

図4-3 避難退域時検査チーム組織図及び標準的要員数



なお、要員に特定の資格等は必要としないが、避難退域時検査の趣旨を理解し、各活動がスムースに実施できるよう日頃より研修等を受講しておくことが望まれる。

③準備する資機材

個人装備

- ・綿手袋、ゴム手袋、サージカルマスク、キャップ、シューズカバー、個人被ばく線量計、ビブス、使い捨てガウン等

放射線測定器

- ・表面汚染検査用 (GM サーベイメータ等)
- ・空間線量率測定用 (NaI シンチレーション式サーベイメータ等)
- ・車両用ゲート型モニタ
- ・予備の乾電池 (単2型、1台の測定器につき4本)、食品包装用ラップ、輪ゴム、ビニール袋 (4.5L)、(使い捨ての傘袋もあれば便利)

養生資材

- ・養生用シート、粘着テープ、仮設テント (屋外)、パネルパーテーション、椅子、案内板、照明等

簡易除染用具

- ・脱衣用
ビニール袋 (9.0L)、着替え用衣類、サージカルマスク、キャップ、綿手袋、ゴム手袋、ビニールシート、ラップフィルム等
- ・拭き取り用
ウエットティッシュ、ウエス、洗車用ブラシ、養生用シート、大小ビニール袋 (4.5L、3.0L) 等

その他

- ・記録用紙、文房具

防災活動に一般的に必要な資機材

- ・携帯電話・衛星電話等の通信機器
- ・仮設テント、机、照明器具
- ・送風機、保冷材 (夏季)、暖房器具 (冬季)、雨具
- ・AED、First aid kit
- ・拡声器、電子ホイッスル、パイロン、ロープ等動線管理に必要なもの

(4) 避難退域時検査の流れ

自家用車やバス等の車両を利用して避難等をする住民に対しては、車両の検査を行う。

① 表面汚染用測定器を用いた車両の検査では、車両の指定箇所 (すべての車輪およびワイパー部) 検査で、OIL 4 を超えない場合、車両と乗員に対し検査済証を交付して検査場所を通過させる。

また、車両用ゲート型モニタを設置している場合は、表面汚染検査用測定器によるタイヤ側面の検査に代えることが出来る。

車両用ゲート型モニタは、通過する車両の大きさによらず、検出部 (ポール) の間隔を 3.5m とし、設置する。およそ 5km/h 以下で 1 台通過させる。

車両用ゲート型モニタの検出部から 3m 以上の距離を空け車両を一時停止させ、検査員は、ワイパー部を表面汚染検査用の放射線測定器で指定箇所検査を行う。

②指定箇所検査でO I L 4を超える場合には、車両については場所を移動して確認検査として検査員の手の届く高さや測定実施可能な範囲について汚染検査を行い、基準値を超えている部位を記録し、濡らしたウェスや洗車用ブラシ等を用いて拭き取りを行う。(はしごを使用した高所作業やエンジンルーム内等は確認検査や簡易除染の対象としない)。

除染は2回までとする。除染により前記の基準値を超えないことが確認されれば検査済証を交付し、検査場所を通過させる。2回の除染後も基準値を超える場合は、車両は避難退域時検査場所で保管し、乗員は他の車両に乗り換える等をして避難所等に移動する。

③住民については、全員に対し全身のスクリーニング検査を行い、基準値を超える部位を認めない者には検査済証を交付する。

④基準値を超える部位があった住民には、汚染部位を記録した後、脱衣および拭き取りによる簡易除染を行う。

除染は2回までとする。除染により前記の基準値を超えないことが確認されれば検査済証を交付し、避難所等へ移動させる。2回の除染後も基準値を超える場合は、汚染部位をラップフィルム、ビニール袋等で保護したうえで原子力災害拠点病院等、高度な除染の可能な機関に移動して除染を受けさせる。

尚、所持品についてもその表面全体の汚染検査を行う。基準値を超えない場合はそのまま所持して救護所へ移動する。基準値を超える場合は、本人が希望する場合には、本人が拭き取りを行う。拭き取りは2回までくりかえし基準値を超えない場合は所持が可能であるが、基準値以下とならない場合には、避難退域時検査場所で保管または、本人の同意を得て廃棄処分とする。

(5) 避難退域時検査の方法

①バックグラウンドの測定

担当者：検査責任者補佐

使用機器：NaI シンチレーション式サーベイメータ等

測定のタイミング：

検査の準備段階から検査終了までの間、1時間に1回程度実施。尚、原子力施設の状況の変化や各チームからの検出報告等注意すべき情報が得られた場合には、連続監視あるいは、測定頻度を上げる。

測定の場所：

避難退域時検査場所の屋内・屋外の2か所程度で実施。車の通行が少なく目印のある場所を定点とし、地上1mの高さの空間線量率を測定する。

測定の方法：

時定数は10秒とし、約30秒後の指示値を読む。

測定日時、場所、測定者及び測定値を記録する。(様式1)

②指定箇所検査、確認検査の実際

両検査におけるサーベイメータの設定、走査方法、測定方法を図4-4に示す。

図4-4 検査の方法

	指定箇所検査	確認検査
時定数		3秒
測定レンジ	10kcpm(10,000cpm)	指示値が概ねメーターの中心を指すよう適宜切替
計数音		オフ
距離と速度		対象と検出部の距離⇒数cm以内 プローブの移動⇒毎秒約10cm
測定方法	放射性物質が付着する可能性が高いところ(指定箇所)を検査 有意に高い値を確認したら	原則、対象の全面を調査、簡易除染を行う時はその箇所 有意に指示値が高い場所では、指示値が最も高くなる箇所でプローブを約10秒固定し、測定値を読む 有意に指示値が高い場所が複数あれば、それぞれの箇所で同様に測定

③ゲートモニタの使用

車両用ゲートモニタは、事前の性能試験により、タイヤの側面にβ線40,000cpm(120 Bq/cm²、放射能240 kBq)の一様なI-131が存在することを検出することが可能であれば、表面汚染検査用測定器による指定箇所検査のうちタイヤ側面の検査に代えられることができる。警報値の設定条件等、メーカー・機種により相違があることから、運用する際には運用手引きを参照し、それぞれの使用方法に従うこと。

- a. 検査員は、通過する車両の大きさ(バス、乗用車の車幅等)によらず、ポール間隔を3.5mとして設置する。
- b. ゲートモニタの検出器から3m以上の間隔を空けて車両を一時停止させ、検査員は、ワイパー部(フロントガラス下部)を表面汚染検査用の放射線測定器で指定箇所検査をします。ワイパー部は、車体が体に触れない程度の、手の届く範囲を検査する。
- c. ゲートの中心に沿って、およそ5km/h以下で一台ずつ通過させる。
- d. 検査員は、ゲート通過後、車両を3m以上離れたところで、再度一時停止させる。この時、要員の安全を確保するため、ギアはパーキング又はニュートラルに、また、サイドブレーキが引いてあることを確認する。
- e. 検査の終わった車両を、次のところに誘導する。

(6) 簡易除染

① 原則

確認検査の結果、O I L 4 を超えることが確認された場合、簡易除染を行う必要がある。迅速な住民等の避難及び一時移転のため、避難退域時検査場所での簡易除染は脱衣と拭き取りによって行う。脱衣は、汚染している衣類の表面を内側に巻き込むように脱ぐ脱衣の際に汚染部分に触れる可能性がある場合は、テープ等で覆ってから脱衣する。拭き取りにおいては、基準値を超えている部位に対し周辺から中心に向かい一方向に拭き取る。拭き取りに用いるウェスやウェットティッシュ等は所定の容器に廃棄し繰り返し使わない。

② 車両の簡易除染

除染員が、濡らしたウェス等を用いて拭き取りを行う。泥等については洗車ブラシを使用する。ブラシで除去した泥等はビニール袋に受けて、汚染拡大防止を図る。簡易除染を2回繰り返しても基準値を下回らなかった場合は、避難退域時検査場所で車両を保管し、乗員は他の車両や徒歩で救護所に移動することとなるため、適切な移動方法を取れるよう準備が必要となる。

② 住民の簡易除染

まず脱衣を行う。頭髪や皮膚表面についてはウェットティッシュ等を用いて拭き取る。拭き取りに際しては、アルコールに対する過敏症等がないことを確認する。脱衣および拭き取りは原則として住民に手順を指導して自身で実施させるが、困難な場合に除染員が補助をする。簡易除染を2回繰り返しても基準値を下回らなかった場合および創傷部等に汚染がある場合には、汚染部位をタオルやフィルム等で養生して、原子力災害医療協力機関等の高度な除染に対応できる機関に移動して除染を受けるよう指導する。適切な医療機関が決定できない場合や自分で医療機関に移動が困難な場合は、原子力災害医療調整官等に報告して受診先や移動手段の調整を受ける。

④ 所持品の簡易除染

除染員または所有者が濡らしたウェス等を用いて拭き取りを行う。簡易除染を2回繰り返しても基準値を下回らなかった場合、ビニール袋に入れて封をし、所有者氏名、連絡先、年月日及び検査結果の情報を記録する。その後の取扱いについては、封をしたまま避難所等まで持参するか、廃棄処分をするか、避難退域時検査場所で一時保管のいずれかの方法が考えられるが、所有者と十分相談して対応する。

(7) 汚染物等の取り扱い

簡易除染に用いたウェスやウェットティッシュ、避難退域時検査に従事した要員のゴム手袋や防護服等、および所有者が廃棄に同意した衣類や所持品等は「汚染」と表記したポリ袋に入れ、封をして一般の廃棄物とは別に保管する。保管場所としては、汚染廃棄物が散乱することによる汚染の拡大を防ぐ目的で、住民や要員の出入りが少ない場所で施錠ができる場所とする。

3. 救護所

原子力災害時の避難所や救護所について、原子力災害対策指針で整備が必要であることは記載されているが、具体的な活動については指針、マニュアル等に示されていない。原子力災害は地震や津波等の自然災害との複合災害の形をとる可能性が高く、先行する自然災害に対する避難所や救護所の活動との整合性を図る必要もある。本項については、今後の国等の動向を注視し、修正等も含め引き続き検討する。

(1) 救護所における初期被ばく医療の目的

- ①避難退城時検査における汚染状況の検査は、迅速な避難を念頭に置いた簡易的な検査であるため、救護所において住民の体表面の放射性物質による汚染の有無を測定し、必要に応じて脱衣や拭き取り等による追加の除染を行う。また、その結果に基づき汚染や被ばくに関する説明を行い、住民の不安を取り除く。
- ③ O I L 4 以上の汚染がある住民に関し、内部被ばくのおそれがある人は、鼻腔スメア等の検査をして検体を保管しておく。また、必要に応じ長崎大学病院に搬送し、ホールボディカウンタによる精密検査を行う。
- ③ 避難または一時移転指示に基づいて避難等を行う住民の中で、19歳未満の者、妊婦・授乳婦および必要に応じて乳幼児と行動を共にした保護者を対象に甲状腺被ばく線量モニタリングを行う。救護所では、モニタリングの対象者を選択して救護所内やその近傍にある検査場所に誘導を行う。
- ④避難に際して発生したけが人等で、汚染を伴わない場合は通常の応急処置を行う。
- ⑤安定ヨウ素剤の服用指示があった場合は、救護所到着までに服用していない服用対象者（※）に安定ヨウ素剤を配布し、服用させる。
- ⑥特に、医療処置を必要としない程度でも心理的不安から各医療機関、避難所等に検査等を求めてくる住民についても対応する。
(※) 服用対象者等については、本マニュアル第5章参照のこと。

(2) 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、体表面汚染検査(スクリーニング)場所、応急処置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 救護所への派遣者数は、予想される避難住民等の人数等を勘案して設定する。
- ③ 避難住民の通行路、スクリーニングや除染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止措置を講じる。
- ④ 救護所の開設時に電話など通信機器等の有無を確認し、必要に応じて緊急医療本部を通じて通信機器等の設置を要請する。
- ⑤ 救護所で活動に従事する者は、活動の種類に応じた自己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。）
- ⑥ 救護所において簡易ベッド・保温シート・毛布等が必要な場合には、通常災害用に準備されているものに対して、必要に応じて調達要請を行い適宜使用する。
- ⑦ 救護所に到着するまで安定ヨウ素剤を服用していない者は、優先的に同検査を実施し、

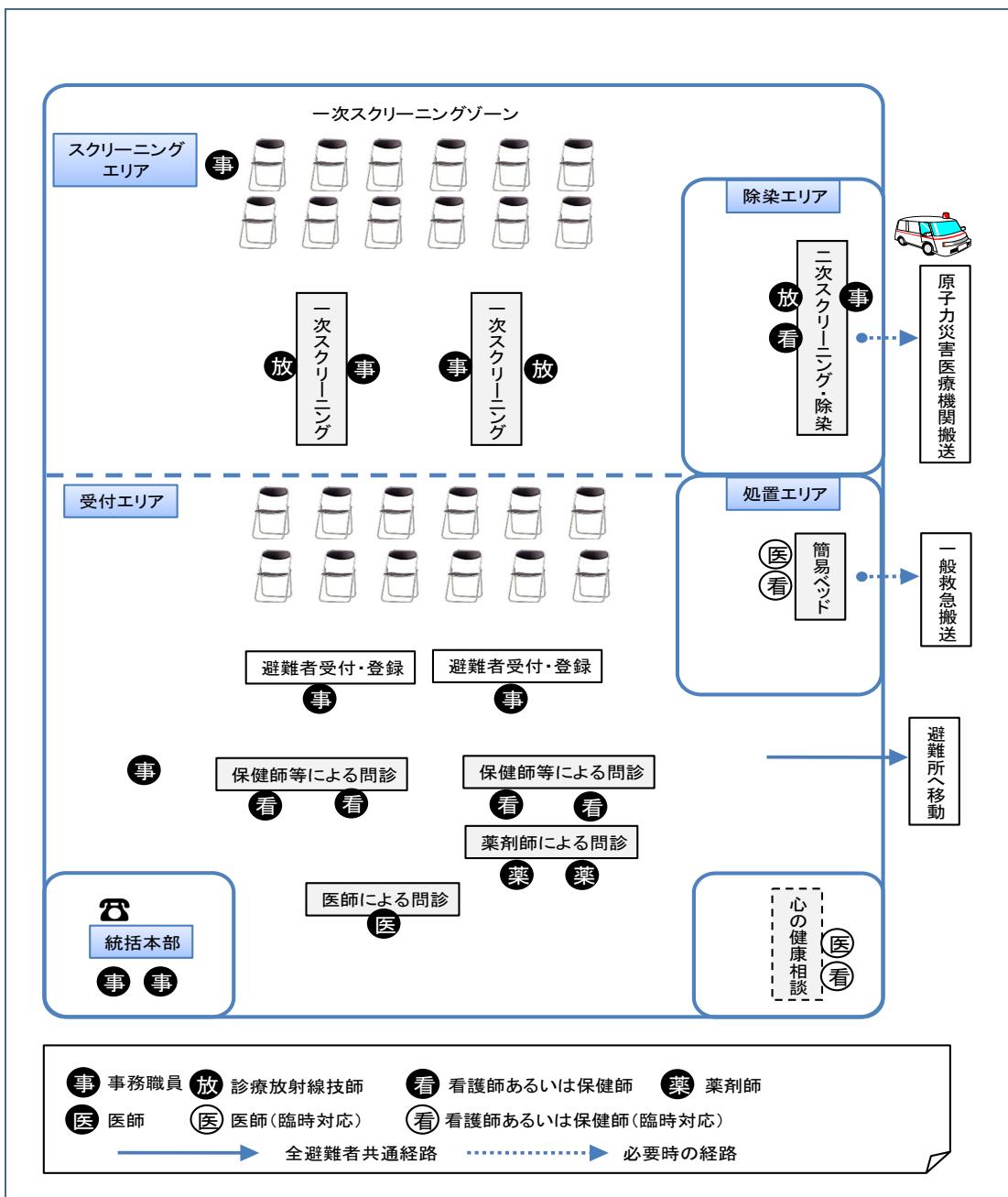
安定ヨウ素剤の配布・服用を行う。特に、妊婦・授乳婦・未成年者（乳幼児を含む）の服用は優先すること。

（3）活動の流れ

救護所における活動の流れを以下に示す。

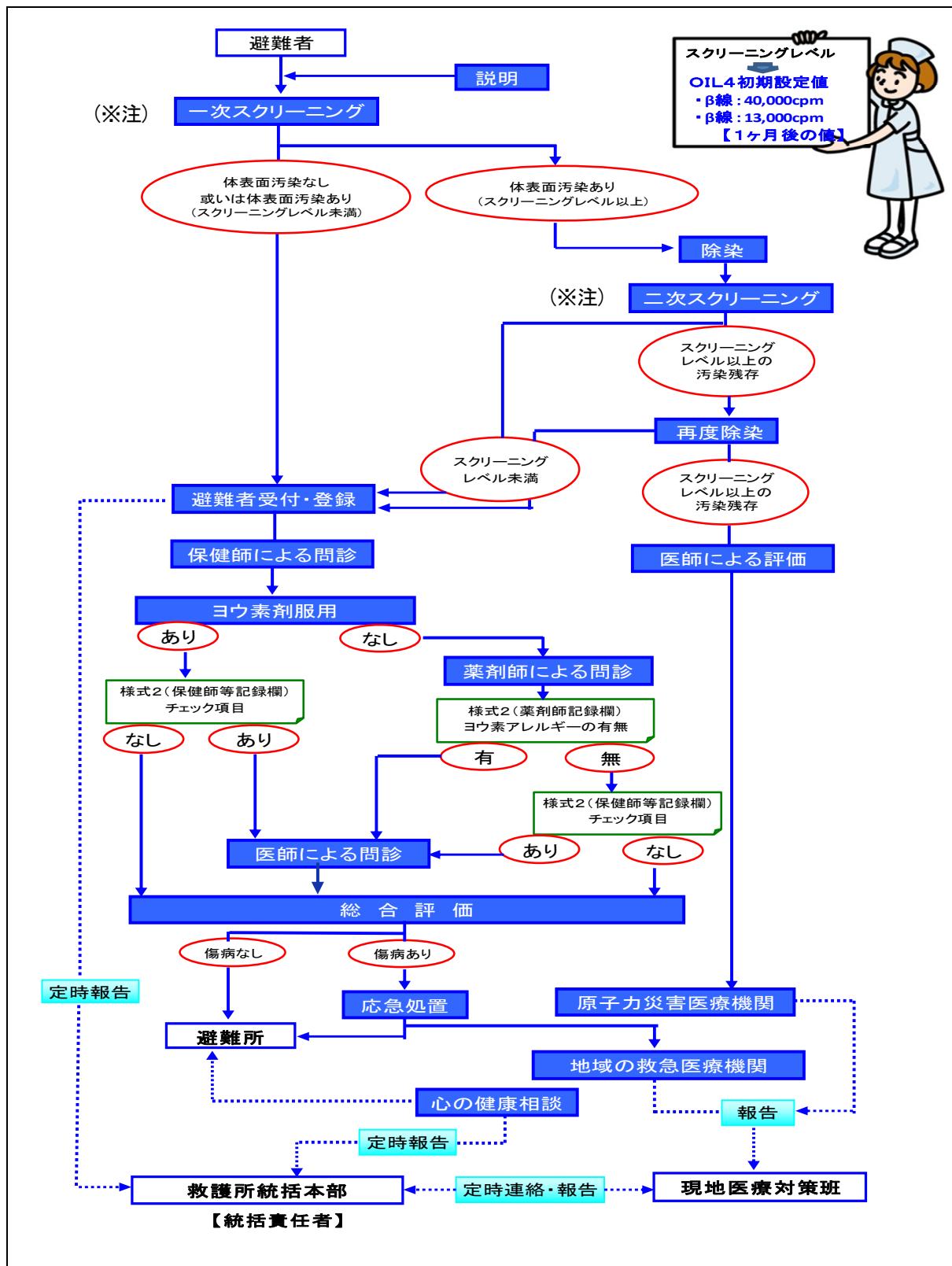
なお、矢印は住民の動線を示す。

図4-5 救護所における避難者フローと配置図



※ 心の健康相談において、放射線に対する相談を受ける可能性がある場合には、○放（放射線管理士）を追加する。

図4-6 救護所活動フロー図



(4) 現地医療対策班による救護所要員の召集・派遣

①各施設への現地派遣依頼（召集）

救護所設置が決定された場合、医療保健班長は、県立保健所長及び関係市町の保健所長に対して、保健所現地チームとして複数の職員を現地医療対策班へ派遣するよう要請する。

なお、現地医療対策班医療救護班の指導・協力をを行うため、医療政策課医療保健班現地チームを現地医療対策班へ派遣する。

表4－2 救護所への人員派遣機関と派遣者の員数

派遣機関名	医師	診療放射線技師	保健師/看護師	薬剤師	臨床検査技師	事務職	備考
医療政策課現地チーム	1	1	1	3	1	5*	*総括課長補佐及び地域医療班
各保健所	4	8	8	—	—	—	
計	5	9	9	3	1	5	32

※標準的な構成であり、職種、人数等は状況に応じて対応すること。

②救護所への派遣

- ・県医療政策課の要請による現地派遣者は、召集により直ちに現地災害対策本部内に設置される現地医療対策班に集合する。
- ・県医療政策課は、九州電力玄海原子力発電所からの30km圏外における救護所設置計画を策定しておく。この設置計画に従い、現地医療対策班は表4－3に従って救護所運営必要人員を現地医療対策班で編成・派遣する。なお、救護所運営に当たっては、県医療政策課所属医師等を統括責任者とする。

表4－3 救護所運営に必要な人員（標準単位）

担当	必要人数（カッコ内はスクリーニングライン増設時）			
	医師	放射線技師	看護（保健）師	事務
総括・連絡担当				2
入口説明担当				1
一次スクリーニング担当		2（3）		2（3）
除染担当			1	
二次スクリーニング担当		1		1
応急処置担当	（1）		1	
医師評価担当	1		3	1
受付担当				2
心の健康相談担当	（1）（精神科）		1（保健師又は診療放射線技師）	
計	1（3）	3（4）	6	9（10）

※ 救護所派遣者のうち、薬剤師は安定ヨウ素剤調剤及び投薬を担当する。詳細は第5章参照のこと。

注）心の健康相談担当である診療放射線技師は、放射線管理士の資格がある者が行う。

③ 救護所要員から現地医療対策班への連絡と増援要請

各救護所による、避難住民登録数・スクリーニングや医師による問診の進行状況の定時報告を基に、現地医療対策班は救護所の設置構成を再評価する。

長崎県災害対策本部（医療政策課医療保健班）は、長崎大学病院、長崎医療センター並びに日本赤十字社長崎原爆病院、佐世保市総合医療センター、長崎労災病院、長崎県医師会、長崎県薬剤師会に対して派遣を要請する。

医療救護チームは、各医療施設等が定めた職員数で構成され、現地医療対策班医療救護班活動へ赴き必要な医療を実施する。

現地医療対策班は、県外から派遣されてきた医療救護チームを把握し、需要に応じて救護所等に派遣する。

④ 資機材準備及び移動手段

県医療政策課は、現地派遣者の受け入れに際して必要な防護服・放射線測定装置等（表4-4）を事前に関係機関に準備しておく。

県医療政策課の要請による現地派遣者の県北振興局までの移動については、各派遣者で確保するものとする。

表4-4 救護所運営に必要な資機材

服装 (セット)	手術用ガウン (M/L/XL)
	手術用キャップ
	手術用マスク
	シューズカバー
その他	GM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
	ゴム手袋 (S/M/L)
	目張り用テープ
	救急医療セット

4. 住民避難準備と実際の対応

(1) 住民避難に関する平時の準備

原子力災害の特殊性を鑑み、住民等が災害対策本部の指示に従って混乱なく行動できるように、平時から原子力災害対策重点地域内の住民等に対して必要な情報提供を行つておく必要がある。

- ① 県医療政策課は、予め避難対象地域住民に対して、避難を要する原子力災害時に住民がとるべき対応について説明しておく。
- ② 県医療政策課は、30km圏外の避難所へ拠点となる救護所を設定しておく。
- ③ 避難対象市は、様式1「被災住民登録・スクリーニング記録票」・様式2「行動記録・問診票」を準備しておく。

(2) 放射線事故時の避難

- ① 関係市町は、各地区消防本部を通じ、地域住民に救護所の設置と避難指示を周知する。
- ② 通常の災害連絡網・防災無線等を活用し、効果的な周知に努めるほか、NHK・在長崎民間放送局・漁協を通じて避難指示を補助的に周知する。
- ③ 関係市町は、地域住民への広報にあたっては、避難する際に、避難生活が長期化する可能性を伝え、避難生活・除染実施に備え、貴重品や着替え用の衣類を持参することを呼びかける。
- ④ 現地災害対策本部は、不特定多数が利用する施設に対しても避難指示と救護所設置場所を通知する。

(3) 救護所での活動内容

① 装備

・救護所要員の服装、装備

動きやすく、着替えが容易な服装とし、装備は別表Cのとおりとする。

なお、個人線量計については、被ばくの可能性が高い順に優先して装着し（優先順位はまず測定者、次に除染・汚染処置にあたる医師及び保健師、最後にそれ以外の者）、装着の際には、クリップ部（液晶背面）が前方を向くように、男子は胸部、女子は腹部に着用する。

② スクリーニング

a. 目的

吸入及び経口摂取による内部被ばくの抑制及び皮膚被ばくの低減、汚染拡大防止のため、スクリーニングを実施する。汚染レベルが高い場合には汚染検査後、除染を行う。

b. 実施場所

救護所等にてスクリーニングを行う。

c. 準備

・必要物品

GMサーベイメータ、Na Iシンチレーションサーベイメータ、個人線量計、筆記具、電卓、食品包装用ラップ、ビニール袋(45L)、輪ゴム、ハサミ、セロテープ、予備乾電池(単2型)、養生テープ(布製ガムテープ・幅広ビニールテープ)、別表Cの装備

d. 一次スクリーニング

- ・診療放射線技師1名と事務職員1名を一組として1名の被検者の一次スクリーニングを行う。
- ・一次スクリーニング終了後、測定値を様式1「被災住民登録・スクリーニング記録票」に記入する。

(i) 体表面汚染スクリーニング

- ・体表面汚染のスクリーニングレベルについては、緊急防護措置OIL4の値を用いる。

OIL4 初期設定値(皮膚から数cmでの検出器の計数率) ;

β線 : 40,000cpm

β線 : 13,000cpm【1ヶ月後の値】

※詳細別表(資料編:4. OILと防護措置について)

- ・意識喪失、ショック状態、呼吸困難、心肺停止、大出血などの避難住民に対しては、救急医療処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。
- ・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、検出器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、検出器をラップ等で覆い、避難住民の身体表面、衣服の表面から検出器表面を約1cm離し、ゆっくりとした速さ(1~6cm/s)で走査する。
- ・測定は、頭髪→顔面(口角、鼻腔)→頸部→両肩→手のひら→手の甲→衣服(腰、ポケット、ズボン裾等)→その他(靴裏等)の順に行う。
- ・スクリーニングレベルを超えた部位については、検出器を汚染部位に20秒程度保持して計数値を読み取り、様式1「被災住民登録・スクリーニング記録票」に記録する。
- ・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ため、綿棒等で鼻腔・口角スマアを実施する。
- ・鼻腔スマア等を行った綿棒等はGMサーベイメータにより測定するとともに記名したスピツツに保管する。
- ・スクリーニングレベルを超える汚染が認められた被検者は、保管物と共に除染エリアへ誘導する。
- ・スクリーニングレベルを超える汚染を伴う被検者のスクリーニング後には、外側の手袋を交換(使った手袋は放射性物質汚染物入れへ廃棄)するとともに、スクリーニング担当者の外表面をスクリーニングし、汚染があれば交換する。

ii) 甲状腺被ばく線量モニタリング

避難または一時移転指示に基づいて避難等を行う住民の中で、19歳未満の者、妊婦・授乳婦および必要に応じて乳幼児と行動を共にした保護者を対象に甲状腺被ばく線量モニタリング（簡易測定）を行う。

- ・簡易測定では、測定部位に表面汚染がないことを確認したうえで、被検者の大腿部上部に検出器のプローブを密着させバックグラウンドを測定した後に、甲状腺部の皮膚に検出器のプローブを軽く密着させて線量率を測定する。大腿部上部で測ったバックグラウンド値を減産した後に校正定数を乗じて正味値を算出する。
- ・正味値がスクリーニングレベルを超えている場合には、甲状腺モニタによる詳細検査を受けられるよう、県災害対策本部等に結果等を報告する。
- ・Na Iシンチレーションサーベイメータは、検出器が汚染しないようにラップで覆い、サーベイメータの時定数を10秒にセットし、検出器を被検者の甲状腺部に密着させ、約30秒程度固定した後、測定値を読み取る。

iii) 物品のスクリーニング

- ・物品のスクリーニングにおいても前述のOIL4を基準として用い、汚染がある場合は簡易除染を行う。

③避難者受付と登録

- ・避難対象市は、一次スクリーニングの結果、スクリーニングレベルを超えない被検者の避難者受付と登録を行う。
- ・様式1「被災住民登録・スクリーニング記録票」は避難対象市が必要数を救護所へ配達する。
- ・避難者受付・登録は事務職員1名として、2組で同時に応対する。
- ・避難対象市は、避難の状況を把握するとともに、妊婦・小児を優先的に登録する。

④除染

a. 除染における留意事項

- ・意識障害、ショック状態、呼吸困難、心肺停止、大出血等の生命の危険がある場合、除染より救命救急処置が優先されるため、県災害対策本部に報告して原子力災害拠点病院に搬送を行う。
- ・上記以外の住民に対しては以下の手順で除染を行う。
- ・衣服に汚染が見られた場合、脱衣する。
- ・表面汚染が認められた場合、放射性物質ができるだけ早く除去し、他の部位への汚染拡大を防止するとともに、体内に入らないように留意する。特に、創傷部に汚染があるときは、優先的に除染する。
- ・除染に使用したものは、記名したビニール袋に入れて保管し、事業者による引き取りまで保管する。ただし創傷除染に使用したガーゼや綿棒は、放射性物質の種類および量を調べるために、氏名・日時を明記したビニール袋に入れて別途保管しておく。

b. 準備

- ・必要物品

スクリーニング班準備物品に加え、水道水・脱衣所の確保、スポンジ、中性洗剤、ハンドソープ、ガーゼ(除染用)、ウェットティッシュ、オレンジオイル、滅菌生理食塩水、大・小ビニール袋、ポリバケツ、延長コード、延長ホース、バスタオル、毛布、別表Cの装備

・除染担当者の服装・装備

除染に従事する要員は、スクリーニング担当者と同様の装備とする。

除染後はGMサーバイメータで要員自身の服装などの汚染を検査し、汚染があれば交換する。

・スクリーニングの場所

通常スクリーニングは救護所の屋外にテント等を立てて実施するが、屋外の放射線量が上昇している場合には、スクリーニングをせずに入室できる控室を準備するか、準備できない場合には避難所に入室したのちにスクリーニングを行うことも考慮する。

c. 除染の手順

除染はスクリーニング後、できるだけ早期に行う。時間が経過すると放射性物質が落ちにくくなったり、体内に入ってしまうおそれがある。まず、創傷汚染か否かを確認し、創傷部位に汚染が確認された被災者を優先的に除染する。その他の被災者については衣服の汚染の有無を確認し、衣服が汚染していたら脱がせる。次に、手の汚染の有無を確認し、汚染があれば手の除染を先に行う。それから頭髪、頭部、顔面、皮膚の順に行う。除染する場合、被災者の皮膚等を傷つけないよう(例えば、皮膚が赤くなるほど擦らない、爪を立てない等)注意する。除染後はGMサーバイメータで検査し、除染の結果を記録し、一度除染しても放射性物質が除去されなかった場合は、再度(2回まで)除染を繰り返す。なお、被災者が子供や老人等の場合は他の要員が手伝うようにする。

○衣服

まず、衣服が汚染されていたら脱衣室等で脱がせ、脱衣した衣服は、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、靴下等の着替えやバスタオル等を予め用意しておく。

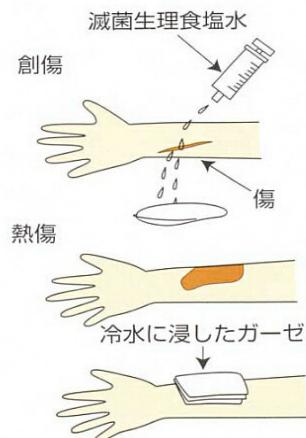


○創傷、熱傷

創傷部位に汚染が確認された被災者を最優先に除染する。まず創傷部位の衣服を脱がせ、汚染の拡大を防ぐため滅菌ガーゼを当てる。脱衣が困難な時は被災者の了解を得て、衣服を切り取

り、医師、または医師の指導のもとに看護師が創傷箇所の除染を行い、併せて応急処置も行う。創傷部位は滅菌生理食塩水を用いて洗い流す。注射器や洗瓶は使い捨てのものを使用する。

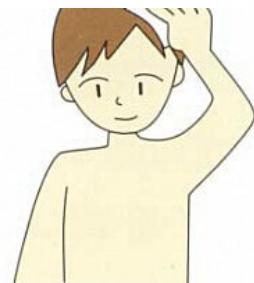
熱傷は冷水に浸したガーゼを重ねて、患部に繰り返し当てるところ除染効果がある。いずれの手当ても医師の指示が必要である。



○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やウェットティッシュ等で拭き取る。



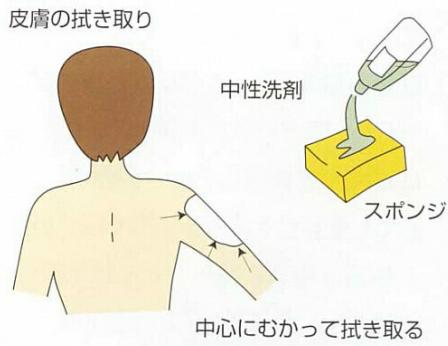
○顔面

目は生理食塩水（または水道水）を用いて、除染を行う方の目が下になるよう首を傾けて受水器を当てながら洗い流す。鼻は本人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、洗ってから、うがいをする。耳は表面をよく拭き取ってから、湿った綿棒で耳の穴を拭き取る。この場合、目、鼻、口、耳に汚染水が入らないように細心の注意を払う。



○皮膚

皮膚は、中性洗剤をつけた布で拭き取り、落ちない時はスポンジ（または柔らかい毛のブラシ）等を使って数度拭き取る。柔らかい皮膚は、中性洗剤をつけたガーゼで傷をつけないように軽く拭き取る。



拭き取りは、常に汚染の中心に向かって行い、汚染を拡げないよう注意する。
このため一度使用したガーゼは再度使用しない。

d. 除染剤

表 4－5 部位ごとに用いられる除染剤

対象	除染（剤）	方法
頭髪	—	拭き取る
皮膚	中性洗剤	拭き取る、洗い流す
粘膜	滅菌生理食塩水、水道水	拭き取る、洗い流す
創傷	滅菌生理食塩水	洗い流す

皮膚汚染は、多くの場合家庭用の中性洗剤で落ちるが、頑固な汚染には除染クリーム（オレンジオイル）などを使用する。中性洗剤は原液で使用するが、皮膚かぶれを起こす人に対しては、2倍～数倍に希釈して使用する。

e. 除染の記録

除染が終了したら、再度対象者のスクリーニングを行い、測定値を様式1「被災住民登録・スクリーニング記録票」に記録する。なお、スクリーニングレベルの基準は、一次スクリーニングと同様である。

f. 汚染が残存する場合

- ・2回除染を繰り返してもスクリーニングレベルを超える汚染が残存する場合には、医師の確認・判断のもとで原子力災害拠点病院や高度な除染に対応できる原子力災害医療協力機関へ搬送する。
- ・スクリーニングレベルを超えない場合には、医師による評価へ戻り、その他の医療上の問題点がなければ避難所へ入室可とする。

⑤搬送の手配

救護所から医療機関等へ搬送する際には、医師の判断のもとに救護所総括責任者が現地災害対策本部（現地医療対策班）へ連絡し、連絡を受けたら速やかに県災害対策本部の原子力災害医療調整官へ連絡し、搬送先、搬送手段等の手配を行う。

⑥保健師等による問診

○スクリーニングあるいは除染・処置を終えたのち、避難住民に対して保健師等による問診を行う。

○問診の内容

- ・避難住民に対しては、易しい表現で、必要なことのみを要領よく聞き取り、必要項目を様式2「行動記録・問診票」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。

- 1) 事故時にいた場所、避難所までの所要時間
- 2) 現在までの症状
- 3) 事故時の服装、事故後飲食
- 4) 妊娠の有無
- 5) 現在治療中の疾患（甲状腺疾患既往歴も含めて）
- 6) 外傷・疾病による応急処置の要否
- 7) ヨウ素剤服用の有無
- 8) 生活上の支援の要否（医療・介護について）

※ 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（スクリーニングレベル以上）に対しての問診は、その後の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。

○外傷・疾病等による応急処置が必要である者は処置エリアに案内する。

○スクリーニングレベル以上の者、問診上のチェック項目に該当する者、その他必要と認められる者については医師による評価へ案内する。

○医師による評価を必要としない者には、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旨を説明し、避難所へ入室可とする。

⑦医師による評価

○原子力災害医療機関等へ搬送する住民に対する対応

- ・再度除染後も残存汚染がある者、高線量被ばくの恐れのある者、およびその他医療対応が必要と思われる者等は原子力災害医療機関等での検査や治療が必要となるため、対象となる住民について医師による評価、搬送方法の判断等を行う。
- ・避難住民に、今後原子力災害医療機関等で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。説明にあたっては、避難住民の不安を取り除くように留意する。

（説明理由）

- ・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
- ・症状等から医療機関での処置等が必要であるため 等

⑧応急処置

○健康状態に異常がある者は、処置エリアに送り応急処置を行い、応急処置では不十分な場合には、さらに一般の救急搬送ネットワークによる後方搬送を行う。この際にも、後方病院のみならず、現地災害対策本部（現地医療対策班）へ報告し、報告を受けたら速やかに県災害対策本部の原子力災害医療調整官へ報告を行う。

⑨連絡報告体制

- ・救護所に派遣された県医療政策課総括課長補佐（派遣されない場合：県医療政策課地域医療班員等）を連絡担当者とする。連絡担当者は、現地災害対策本部からの事故状況に関する定時連絡（FAX）・現地医療対策班からの救護所運営に関する指示を受け、救護所統括責任者（県医療政策課所属医師等）に報告する。県北振興局内の現地医療対策班ならびに県医療政策課に対して、救護所の連絡担当者は定時活動報告（来所住民数・スクリーニング状況）を行う（FAX・必要に応じ電話）。定時活動報告に他に、以下の場合にも随時連絡を行うものとする。
- ・除染しても放射性物質汚染が残存している場合や高線量被ばくの恐れのある場合は、当該汚染者の氏名・年齢・性別・全身状態と汚染の程度に関する医師の所見等を現地医療対策班へ報告し、搬送すべき原子力災害医療機関の指示を受ける。さらに搬送先原子力災害医療機関・搬送担当機関（救急隊）への状況連絡を行う。また、救護所から報告を受けた緊急医療本部は速やかに原子力災害医療調整官へ報告する。
- ・汚染の有無にかかわらず、後方搬送を要する病態の患者が発生した場合には、当該患者の氏名・年齢・性別・全身状態と汚染の有無・程度に関する医師の所見等を現地医療対策班を介して、原子力災害医療調整官へ報告し、後方医療機関としてどの医療機関に搬送すべきか指示を受ける。さらに搬送先後方医療機関・搬送担当機関（救急隊）への状況連絡を行う。

表4－6 救護所要員装備一覧

班名	担当職種	装備の詳細	備考
スクリーニング班	診療放射線技師 保健師 看護師 事務		* ¹ 使い捨てキャップ、ガウン サージカルマスク 手袋(インナ-二重) 靴カバー ゼッケン (必要時) 汚染地域で作業に従事する場合は防塵マスク・ゴーグルを追加。
除染班			* ¹ 使い捨てキャップ、ガウン サージカルマスク 手袋(インナ-・アウター) 長靴 ゼッケン (必要時) 除染作業の程度により防塵マスク・ゴーグルを追加。
救護班	医師		サージカルマスク ゼッケン 腕章 (処置時) ディスポガウン 手術用手袋 靴カバー
	保健師 看護師		ディスポガウン サージカルマスク ゼッケン (必要時) 手術用手袋 靴カバー
安定剤班	薬剤師		白衣又はタバックスーツ* ¹ サージカルマスク ゼッケン
統括責任者 救護所責任者 設置運営班 (住民登録含)	事務		サージカルマスク ゼッケン

* 経過時間や汚染状況により、本部から装備緩和の指示があるまでは上記とする。

* 上記の他に個人線量計を装着する（測定者、除染・汚染処置にあたる医師及び保健師が優先）

* 1：財)原子力安全技術センター「原子力防災ポケットブック」記載のタバックスーツ又はその同等品

第5章 安定ヨウ素剤の服用について

1. 本章の目的

本章は、国の指針及び関係市の避難計画を踏まえ、地域の住民等に対する安定ヨウ素剤の配布体制を整備し、緊急時においては円滑かつ適切に安定ヨウ素剤の予防服用が行えることを目的とする。

2. 服用目的・効果

放射性ヨウ素は、身体に取り込まれると、甲状腺に集積し、数年～十数年後に甲状腺がん等を発生させる可能性がある。このような内部被ばくは、安定ヨウ素剤を予め服用することで低減することが可能である。

ただし、安定ヨウ素剤の服用は、その効果が服用の時期に大きく左右されること、又、副作用の可能性もあることから、医療関係者の指示を尊重し、合理的かつ効果的な防護措置として実施するものとする。

3. 保管

(1) 備蓄場所・数量

備蓄場所については、緊急時に速やかに取り出し、配布ができるように、避難経路に面した公共施設、避難所、学校、幼稚園、保育園、病院、福祉施設、保健所等を考慮する。(個別の備蓄場所は資料編6. 参照)

備蓄数については、緊急時の配布に備えた地域住民の人口分だけではなく、当該地域にある学校の学生、会社の社員、イベント参加者や旅行者等の一時滞在者の数も見込み、余裕をもった数とする。

(2) 保管方法

安定ヨウ素剤の保管は、以下の各項目に注意して行う。

- ・遮光され、換気が十分であり、常温であること
- ・施錠できること
- ・設置場所の人の出入りが少なく、清潔であること

(3) 管理

- ・安定ヨウ素剤は、丸剤は5年、ゼリー剤は3年であるため、使用期限が切れる前に更新する。
- ・各保管機関は、保管責任者を置き、緊急医療本部長より安定ヨウ素剤の服用指示があつた場合に被災住民が迅速に服用できるよう、適切に保管・管理する。

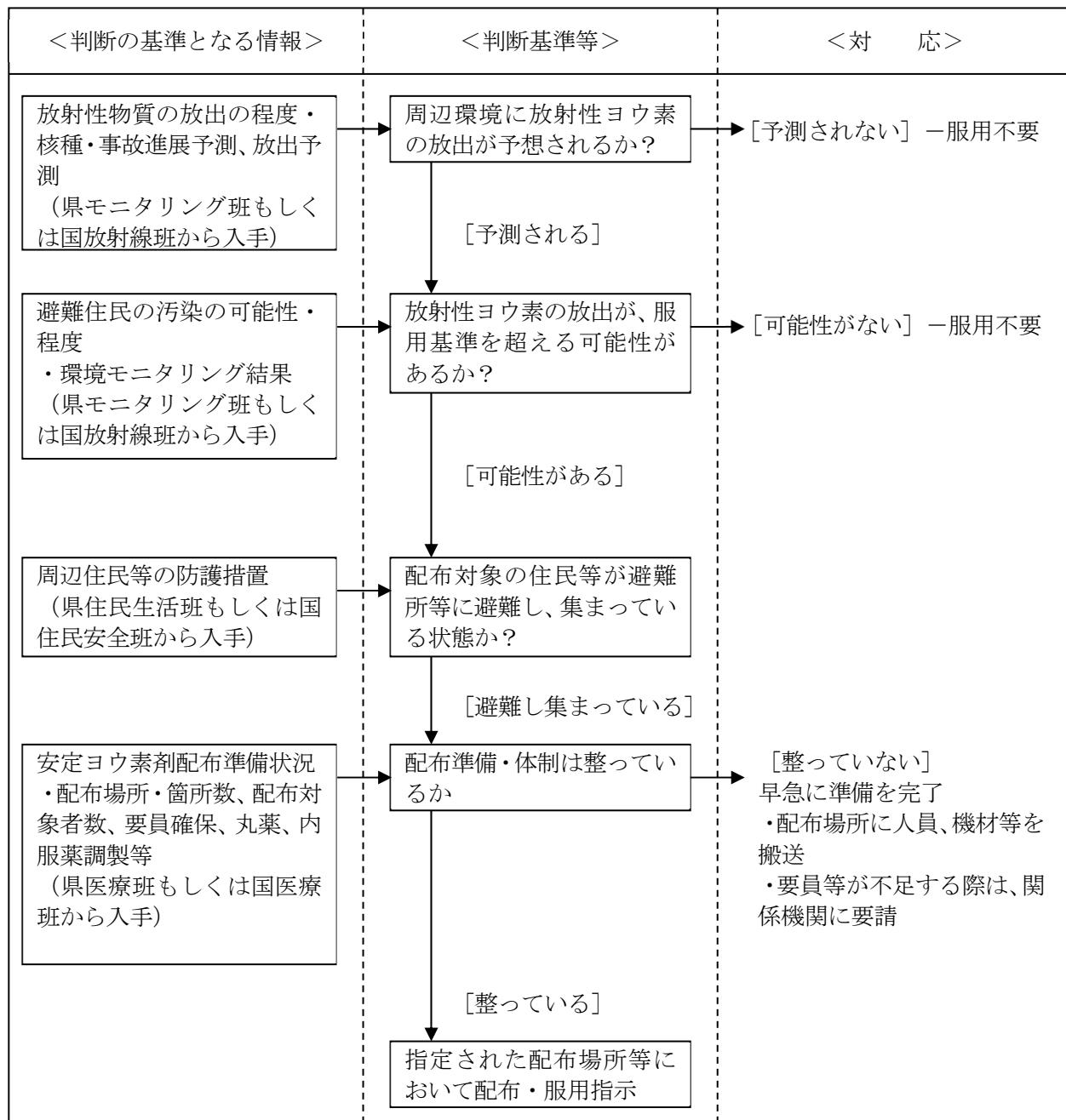
(4) 避難所までの搬送

各市町は、現地医療対策班の指示により安定ヨウ素剤を避難所等に搬送する。

4. 服用方法

(1) 服用の検討

図5－1 安定ヨウ素剤服用に係る判断フロー【暫定】



(2) 服用の決定

緊急時における住民等への安定ヨウ素剤の配布及び服用については、原則として、原子力規制委員会がその必要性を判断し、安定ヨウ素剤の服用指示について、国の原子力災害対策本部又は地方公共団体から出されることとされている。

県は、関係市等と連携し、原子力災害対策本部の指示に基づき又は原子力災害医療調整官の判断により、住民等に対し、原則として医師の関与の下で安定ヨウ素剤を配布するとともに、服用を指示する。

ただし、時間的制約等により医師を立会わせることができない場合は、薬剤師等の協力を求めるなど、予め定める代替の手続きによって配布・服用の指示を行う。

(3) 安定ヨウ素剤の避難所での保管

安定ヨウ素剤の搬送担当者は、避難所等で安定ヨウ素剤を保管する。保管に当たっては誤用されないなど、備蓄場所にかかわらず、地方公共団体の管理下で適切に管理する必要がある。

(4) 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、心理的動搖、混乱を起こさないよう、十分に留意するものとする。

- ・安定ヨウ素剤服用の決定及びその理由
- ・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
- ・安定ヨウ素剤服用に際しての注意事項
- ・安定ヨウ素剤の配布場所及び時刻

5. 配布

(1) 配布場所

原則として、備蓄場所と同じ、又は、その近隣の施設を配布場所に指定する。なお、状況に応じて、避難経路上や、住宅地の近くで交通の便が良い場所等の住民が避難の際に容易に立ち寄れる所を配布場所に指定する。

(2) 説明

配布に先立ち、被災者に対しパンフレット等を用いて、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。

なお、安定ヨウ素剤の服用で副作用が生じる可能性は極めて低く、服用指示が出た際に、服用を優先すべき妊婦、授乳婦、乳幼児を含む未成年者の保護者等が服用を躊躇することのないように、副作用のリスクよりも、服用しないことによる甲状腺の内部被ばくのリスクの方が大きいことについて、平時から周知が必要である。

(3) 配布

緊急時の配布では、丸剤の服用できない3歳未満の乳幼児等にはヨウ化カリウムゼリー剤を準備する。

また、被ばくを軽減するため、避難する際に搭乗するバスや屋内にある集合場所で配布する。なお、住民が配布のため屋外に並ぶのではなく、屋内や車内で待機できるように配布場所を指定する。

さらに、安定ヨウ素剤の備蓄に限りがある場合や時間的に余裕がない場合には、妊婦、授乳婦及び未成年者（乳幼児を含む）から優先的に配布すべきである。

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

- ・ 3歳以上の者に対しては、安定ヨウ素剤丸薬を年齢に応じた必要数を配布する。
- ・ 3歳未満の者については、ヨウ化カリウムゼリーを年齢に応じた必要量配布する。・ 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。

また、予防的防護措置を準備する区域（以下「P A Z : Precautionary Action Zone」という。）外であって安定ヨウ素剤の事前配布が必要と判断される地域（松浦市鷹島・黒島）の住民に対しては、速やかに安定ヨウ素剤の予防服用が行えるよう、平時から事前に説明会を開催したうえで、原則として医師により、配布目的、予防服用の効果、服用指示の手順、保管方法、副作用等を説明し、それらを記載した説明書とともに、安定ヨウ素剤を配付する。

さらに、住民への説明会を定期的に開催することを前提とした上で、地域の実情を踏まえ、医師会及び薬剤師会や関係市町と具体的な配布方法等を協議し、薬剤師会会員が所属する薬局や診療所等を指定し、安定ヨウ素剤を配布することもできる。

(4) 配布後

配布担当者は、様式2「行動記録・問診票」のヨウ素剤服用の状況を確認して、ヨウ素剤の名前と服用量をリストアップして責任者に提出し、配布責任者はこれを保管する。

6. 服用

(1) 服用対象者

原則、安定ヨウ素剤の配布・服用の指示を受けた時点で、下記の者を除き、一時滞在者等も含めて当該地域に所在する者全員が服用するものとする。

服用不適切者

ヨウ素過敏症等の既往歴のある者

自らの意志で服用をしない者

以下の者については、慎重投与対象者とされるが、一般的に安定ヨウ素剤の1回服用量で生じる不利益よりも服用することによる放射性ヨウ素の内部被ばくを防止することによる利益が優ると考えられるため、パンフレット等でその旨を説明した上配布・服用をするものとする。

慎重投与対象者：ヨード造影剤過敏症、甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症、腎機能障害、先天性筋強直症、高カリウム血症、低補体血症性尋麻疹様血管炎、肺結核、ジュークリング疱瘍状皮膚炎等の既往歴のある者

服用を優先すべき対象者は、年齢が低いほど放射性ヨウ素による内部被ばくの健康影響として甲状腺がん等の発症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）である。

授乳婦、新生児及び乳幼児については、母体が摂取したヨウ素（放射性ヨウ素及び安定ヨウ素）の最大1/4程度が母乳に移行するとされているため、母体が放射性ヨウ素に曝露された場合には、母乳を介して乳児が放射性ヨウ素に曝露されるリスクがあることから、母乳栄養を一時的に中断して乳児に安定ヨウ素剤を服用させることが適切である。ただし、安全性が確認されたミルクを確保できない間は、母乳栄養を継続する選択が考えられる。

一方で緊急時に母乳栄養を一時的に中断するリスクについても考える必要があり、母体が安定ヨウ素剤を単回服用した場合、母乳に移行する安定ヨウ素が乳児の甲状腺機能に与える影響は小さいことから、母体の放射性ヨウ素の内部被ばくの可能性が低いことを前提に母乳栄養は継続し、乳児自身も定量の安定ヨウ素剤を服用する。なお、乳児のうち特に新生児が安定ヨウ素剤を服用した場合には、甲状腺機能低下症に関する経過観察を行うことが適切である。

被ばく時の年齢が18歳未満の者は、甲状腺がんの発生する確率が成人の3倍という報告もあることから、服用を優先すべき対象者である。妊婦、授乳婦、乳幼児を含む未成年の保護者等には、一般的に薬剤服用への抵抗感を持っていると考えられるため、服用を優先すべき対象者であることを周知する必要がある。

(2) 服用回数

服用回数は原則1回とし、連続服用をしなくて良いように、住民の避難等の防護措置を講ずることを前提としている。ただし、放射性ヨウ素による内部被ばくの可能性が24時間以上継続し、再度の服用がやむを得ない場合は、24時間の間隔を空けて服用することとする。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、その判断に基づいて、原子力災害対策本部又は地方公共団体からの指示があった場合にのみ服用するようしなければならない。

なお、妊婦、授乳婦及び新生児はWHOガイドライン2017年版において複数回の服用を避けるべき対象者とされているものの、複数回の服用の必要性がある場合はあることから、服用指示が出された際には服用を躊躇することのないよう平時から周知する必要がある。ただし、特に新生児においては甲状腺機能低下症の確認についての配慮が必要である。

(3) 服用量及び服用方法※

服用量については、年齢に応じた量とする。

表5－1 年齢及び剤型による安定ヨウ素剤の投与量

対象者	ヨウ素量	ヨウ化カリウム量	ヨウ化カリウム 丸	ヨウ化カリウム ゼリー
生後1ヶ月未満	12.5 mg	16.3 mg*		16.3mg 1包
生後1ヶ月以上 3歳未満	25 mg	32.5 mg*		32.5mg 1包
3歳以上 13歳未満	38 mg	50 mg	1丸	16.3mg 及び 32.5mg 各1包
13歳以上	76 mg	100 mg	2丸	16.3mg 及び 32.5mg 各2包 または 32.5mg 3包

* 3歳未満の乳幼児や丸剤が利用できない者には、ヨウ化カリウムゼリーを服用させるものとする。

(4) 服用のタイミング

放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくは、安定ヨウ素剤を適切なタイミングで服用することにより予防又は低減することができる。放射性ヨウ素に曝露される24時間前から曝露後2時間までの間に安定ヨウ素剤を服用することにより、放射性ヨウ素の甲状腺への集積の90%以上を抑制することができる。また、既に放射性ヨウ素に曝露された後であっても、曝露後8時間であれば、約40%の抑制効果が期待できる。

しかし、曝露後16時間以降であればその効果はほとんどないと報告されている。さらに、放射性ヨウ素に曝露後24時間以上経過して服用すると、甲状腺に蓄積された放射性ヨウ素の生物学的半減期を延長させるため、有益性よりも有害性が大きくなる可能性がある。

よって、安定ヨウ素剤の服用効果を十分に得るために、服用のタイミングが重要であり、平時から適切な服用のタイミングについて考慮する必要があり、緊急時の配布手段の設定等の準備が必要となる。

7. 服用後の注意事項

(1) 妊娠している者、新生児、授乳婦

妊娠している者、新生児、授乳婦が服用した場合には、服用後の安定ヨウ素剤による影響の観察等について慎重な対応が必要であるため、あらかじめ定められた相談窓口に相談する等の必要がある。

服用後数日以降の経過観察について、特に新生児が服用した場合の甲状腺機能低下症については配慮が必要であり、血液検査等による確認を行うことが考えられる。

(2) その他

1回の服用であれば、痒み、じんま疹、浮腫、呼吸困難、血圧低下等のアレルギー症状がなければ処置、検査等の必要はない。

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）は、服用者の容体を医療関係者、自治体職員や家族等が観察する必要がある。

服用者の体調に異変が生じた際には、近隣に医療関係者がいる場合には当該医療関係者が処置を行い、医療関係者がいない場合にはあらかじめ定められた相談窓口に相談し、医療機関に救急要請のための連絡を行う。

さらに、安定ヨウ素剤の服用に当たっては、その時に服用している薬剤との併用に伴う健康影響が懸念されることがあるため、避難に際して服用している薬名が記載されているお薬手帳を持参して医師と相談することが望ましい。

なお、医師による対応が困難な場合は、医療救護チームに連絡し、国から派遣された原子力災害医療派遣チームの指示を受ける。

8. 服用中止

(1) 服用中止及び回収

原子力災害医療調整官は、原子力合同対策協議会等の指導、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、県災害対策本部長の承認を受け、関係市長に対して安定ヨウ素剤の服用中止及び回収を指示する。

関係市長は、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、被災者が心理的動搖や混乱を起こさないよう十分に留意する。

(2) 報告・保管

- ・関係市長は、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。
- ・回収した未開封の安定ヨウ素剤（丸薬、ゼリー）は、元の保管場所に戻し保管する。

9. 普及啓発等

県は、関係市と連携し、緊急時に住民等が避難を行う際に安定ヨウ素剤を配布することができるよう、配布場所、配布手続き、配布及び服用に関与する医師・薬剤師の手配等について予め定めるとともに、配布用の安定ヨウ素剤を予め適切な場所に備蓄しておくものとする。また、避難する住民等に対して安定ヨウ素剤を配布する際に、予防服用の効果、服用対象者、禁忌等について説明するための説明書等を予め準備しておくものとする。

特に、安定ヨウ素剤の服用の可能性がある地域の住民は、平時から安定ヨウ素剤について十分に理解しておく必要がある。また、緊急時に住民が自らの意志で安定ヨウ素剤を服用しない場合の放射性ヨウ素の内部被ばくによる健康上の影響の可能性や、服用後に体調の異変を感じたときの対応等についても理解を得る必要がある。

説明・周知に当たって、安定ヨウ素剤の予防服用は放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくを低減する効果のみを有し、他の手段も含めた防護措置の一つであることを強調しなければならない。具体的には、その他の防護措置である避難、屋内退避、飲食物の摂取制限、除染等は放射性ヨウ素以外の放射性核種からの被ばくも低減できる防護措置である点等について、安定ヨウ素剤の効果等とともに説明・周知するものとする。

第6章 搬送

1. 搬送機関

(1) 原子力災害拠点病院・原子力災害医療協力機関への搬送

- ①原則として、陸路は被ばく患者の発生現場及び受け入れ医療機関の所在地を管轄する消防機関が実施する。
- ②傷病者、被ばく患者が多数発生した場合、必要があれば県内消防広域応援を要請する。
- ③佐賀県から被ばく患者を搬送する場合で、かつ緊急を要する場合には、佐賀県の要請に基づき、長崎県ドクターへリ等により搬送を実施する。

(2) 高度被ばく医療支援センターへの搬送

原則、空路搬送とし、長崎県ドクターへリまたは県防災ヘリコプター（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を含む）等により実施する。

(3) 被ばく患者の搬送

被ばく患者を医療機関へ搬送する場合は、傷病者搬送用シートでくるむこともしくは救急自動車の床、壁、備品に付着して汚染が拡がらないように、あらかじめこれらを酢酸ビニールシート等（必要に応じ、ろ紙シート）で覆う。

また、救急隊員の服装は、スタンダードプレコーションを基本とし、汚染拡大防止、放射線防護の関係から必要な備品を準備する。

2. 被ばく患者の搬送手順および留意事項

(1) 状況説明

搬送元担当者（放射線管理要員、救護所要員等）は、救急隊員等に、被ばく患者のバイタルサイン、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。

また、参考として汚染のレベル分けを行う。

① 救護所から搬送する場合

- ・様式1 「被災住民登録・スクリーニング記録票」
- ・様式2 「行動記録・問診票」

② 事業所等から搬送する場合

- ・様式4 「個別傷病者連絡票（関係機関共通）」

③ 転院搬送の場合

- ・様式1 「被災住民登録・スクリーニング記録票」
- ・様式2 「行動記録・問診票」
- ・その他、病院で定める様式

(2) 放射線防護措置

- ① 救急隊員は、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）に放射線管理上の管理措置を講ずる。
- ② 救急隊員は、汚染拡大を防止するため、ゴム手袋（2枚）、毛布、シーツ、ビニールシート（アルミシート）を準備する。さらに傷病者の汚染部位が被覆・密閉されていても、通常の救急活動の感染防御と同様にゴーグル、マスクを装着することが望ましい。

表 6－1 放射性物質による汚染が疑われる傷病者の搬送における救急隊員の装備

汚染の程度	汚染が全くない	軽微な汚染があるが人体(傷病者と関係者)に悪影響なし。汚染は密封されており、浮遊の恐れなし	人体に悪影響をきたしうる汚染がある(吸入および創傷汚染のみ)または不明
区分	A対応	B対応	C対応
装備	スタンダードプレコーション 	スタンダードプレコーションに加えて、個人線量計、手袋 2 枚③、シューズカバー④を着装 	簡易防護服、個人線量計、手袋 2 枚、シューズカバーを着装 活動服 + 
養生	不要	傷病者搬送用シートを使用する場合、ストレッチャー、担架、バックボードの養生は不要。救急車の床にシートを敷く程度でよい。	救命優先の場合は、車内等の養生不要で、傷病者を搬送シート等で養生。但し、救命優先ではない場合には養生をする。

- ③ 一枚目の手袋はテープで固定し、二枚目の手袋は頻回に交換する。

- ④ シューズカバーの開口部はテープで固定する。
- ⑤ 粒子状の放射線物質が空気中に浮遊するおそれのある環境の場合には、呼吸保護具（全面タイプの防塵マスク）、簡易型防護服又は防毒衣（呼吸器外付型）を装備する。

呼吸保護具 (全面タイプの防塵マスク)	簡易型防護服	密閉型防護服 (呼吸器外付型)
		

なお、汚染拡大防止については、資料編「9. 二次被ばくに関する目安レベル」を参照のこと。

(3) 傷病者収容時の注意点

- ① 個人線量計の装着：救急隊員は個人線量計を装着すること。なお、個人線量計は、個人線量計のクリップ部分が外側を向くように装着すること。
- ② 汚染した衣服の脱衣の確認：救急隊員は救急車に傷病者を収容する前に汚染した衣服が脱衣されていることを確認する。
- ③ 傷病者の保温と汚染拡大防止：傷病者の保温と汚染拡大防止のため、ストレッチャーにビニールシート（アルミシート）または毛布を敷き、傷病者を乗せて固定する。

(4) 搬送中の注意点

搬送中は、一般傷病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）および病状の観察を継続する。その際、汚染拡大防止のために汚染部位を被覆したガーゼ等は剥がさないように注意する。血圧計等の装着については、装着部分に汚染のないことを専門家に確認する。

(5) 医療機関への傷病者の引渡し

- ① 医療機関の指定する搬入場所から、傷病者を搬入する。
- ② 医師等に、傷病者のバイタルサイン及び汚染・被ばく状況について説明を行う。原子力事業所の作業員等の傷病で、事業所の放射線管理要員が随行している場合には、汚染・被ばくの状況については放射線管理要員が説明する。

(6) 汚染検査等

- ①救急隊員は、ゴム手袋等、使用した消耗品は、ビニール袋等に入れ封をして保管し、事業所に回収を依頼する。(表面に触れないよう注意する。)
- ②救急隊員は、各自装着した個人線量計の数値を確認し救急活動記録票（1－1）に記録する。(数値が0でも記録する。)
- ③救急隊員は、専門家により汚染検査を受け、その結果を記録する。(バックグラウンドでも記録する。)
- ④放射線管理要員または搬送先病院の診療放射線技師は、ストレッチャーや救急車及び備品の汚染検査を行い、その結果を救急活動記録票（1－1の裏）に記録する。
- ⑤各汚染検査により、汚染が発見された場合は、搬送先病院の診療放射線技師は、速やかに専門家に除染を依頼する。

(7) 搬送車両が救急車以外（ヘリコプターを含む）の場合

上記手順に準じて実施する。

3. 一般傷病者の搬送

通常の救急搬送の手順により搬送を行う。

また、受入医療機関等において除染が完了し、汚染がなくなった者のうち、一般の医療機関での医療行為を必要とする者の搬送は、その傷病者が収容されている医療機関等の所在地を管轄する消防機関(必要に応じ県内消防広域応援を要請する)、および関係医療機関が実施する。

第7章 医療機関における対応

1. 医療機関

原子力災害医療は、県が国の定めた要件を満たす医療機関のうちから指定する「原子力災害拠点病院」（以下、拠点病院）と、何らかの協力をを行う医療機関として登録する「原子力災害医療協力機関」（以下、協力機関）が実施する。県は、拠点病院及び協力機関の機能を確認し、それぞれの役割を明確にする。

また、県内のみで対応ができない場合には、国の指定する高度被ばく医療支援センターから派遣される専門家の支援を受けるとともに傷病者の受入を要請する。さらに、国の指定する原子力災害医療・総合支援センターや他道府県の拠点病院等が有する原子力災害医療派遣チームの支援・協力を受ける。

2. 原子力災害医療機関の要件と役割

（1）医療チームの人員と役割

- ・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。
- ・被ばく患者が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。

表7－1 救急対応チームの構成と役割

職種	役割		員数
医師	リーダー	医療処置全体の統括を行う	1名
	医療処置担当	リーダーの指示を受け傷病者の医療行為を行う	1～2名
看護師	直接介助担当	医療処置担当医師の直接介助を行う 傷病者のバイタルサインを確認し、声かけを行う	1～2名
	間接介助担当	資機材等を直接介助看護師に提供する 検体等を受け取り、検査に提出する	1～2名
	記録担当	医療記録を作成する	1名
診療放射線技師	汚染検査担当	傷病者の衣服や身体の汚染検査を行う	1名
	区域境界での出入管理担当	人、物の出入りに伴う汚染拡大が生じないよう監視と指導を行う 医療スタッフの被ばく線量管理を行う	1名
事務職員	ロジスティック・養生担当	関係者以外の人が汚染しないよう動線を管理する 処置室の壁・床等の養生を行う	2～3名

(2) 処置室の要件および必要物品

① 処置室の要件（但し、下記は絶対条件ではない。）

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。

a) 原子力災害医療資機材

用途	資機材名
線量測定	GMサーベイメータ、Na I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等、ビニール袋（大・小） 採血のための注射器、針、検体容器等 吐物を保管する容器、ビニール袋 除染に使用したウエットティッシュや洗浄液を入れておくビニール袋やバケツ 尿・便を保管する容器 創傷汚染部を処置したガーゼや綿球を保管するビニール袋 ビニール袋に氏名、採取の時刻と部位等を記載する油性マジックペン数本
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シート（大・小）、壁面養生用ビニールシート 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、帽子、手術用手袋、靴カバー、フェースガード（またはゴーグル）、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 残存汚染部を覆う防水性フィルムドレッシング、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）、中性洗剤、オレンジオイル 臈盆：大・小 スポンジ 洗浄用の注射器、留置針等 デブリードマンのための医療器具一式 口腔、外耳、鼻腔等除染のための綿棒

b) 一般救急医療用資機材

可能な限りディスポーズブル製品を使用する。

c) その他情報を記載する医療措置等記録用紙およびスタッフ全員に周知するためホワイトボード等

3. 傷病者の受け入れ準備

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（又は被ばく患者発生の第一報）があった場合、被ばく患者の受入準備を行う。

（1）情報収集

原子力災害医療機関は、被ばく患者の受け入れを円滑に行うため、搬送元の救護所等から次の情報を得ること。

- ・いつ、どこで、何が起ったか
- ・被ばく患者の状態（重症度）、症状
- ・被ばく患者の汚染について
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（尚、長崎県内では α 核種の関与の可能性は極めて少ない）
- ・被ばく患者の被ばくの程度（被ばく線量）
- ・被ばく患者の人数

※ 混乱等により情報が不明確な場合は、汚染の可能性があることを想定し、汚染拡大防止措置を含めた受入準備をすること。

（2）医療スタッフの招集

被ばく患者発生の第一報（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招集する。

（3）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、被ばく患者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ツ等を数枚敷く。
- ・処置室内の移動可能なものを一旦全て室外に搬出後、床を養生するとともに、必要に応じ、床から1m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。
- ・処置室内にあり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、被ばく患者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、手術用ゴム手袋及びプラスチック手袋（2枚重ね）、手術用マスク、手術用帽子、フェースガード（又はゴーグル）、シューズカバー（又はゴム長靴）
- ・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、直接被ばく患者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、原子力災害医療で想定される放射性核種からの放射線の遮蔽能力が低いこと及び作業効率の低下が生じること等の懸念から使用しない。

図 7-1 医療スタッフの配置



- A. 診療放射線技師または放射線管理要員（外回り）：放射線防護および機材調達
- B. 看護師：記録
- C. 医師：除染・治療担当
- D. 診療放射線技師：放射線測定・防護管理
- E. 看護師：除染・治療担当
- F. 医師：チームリーダー

④ 放射線に対する防護

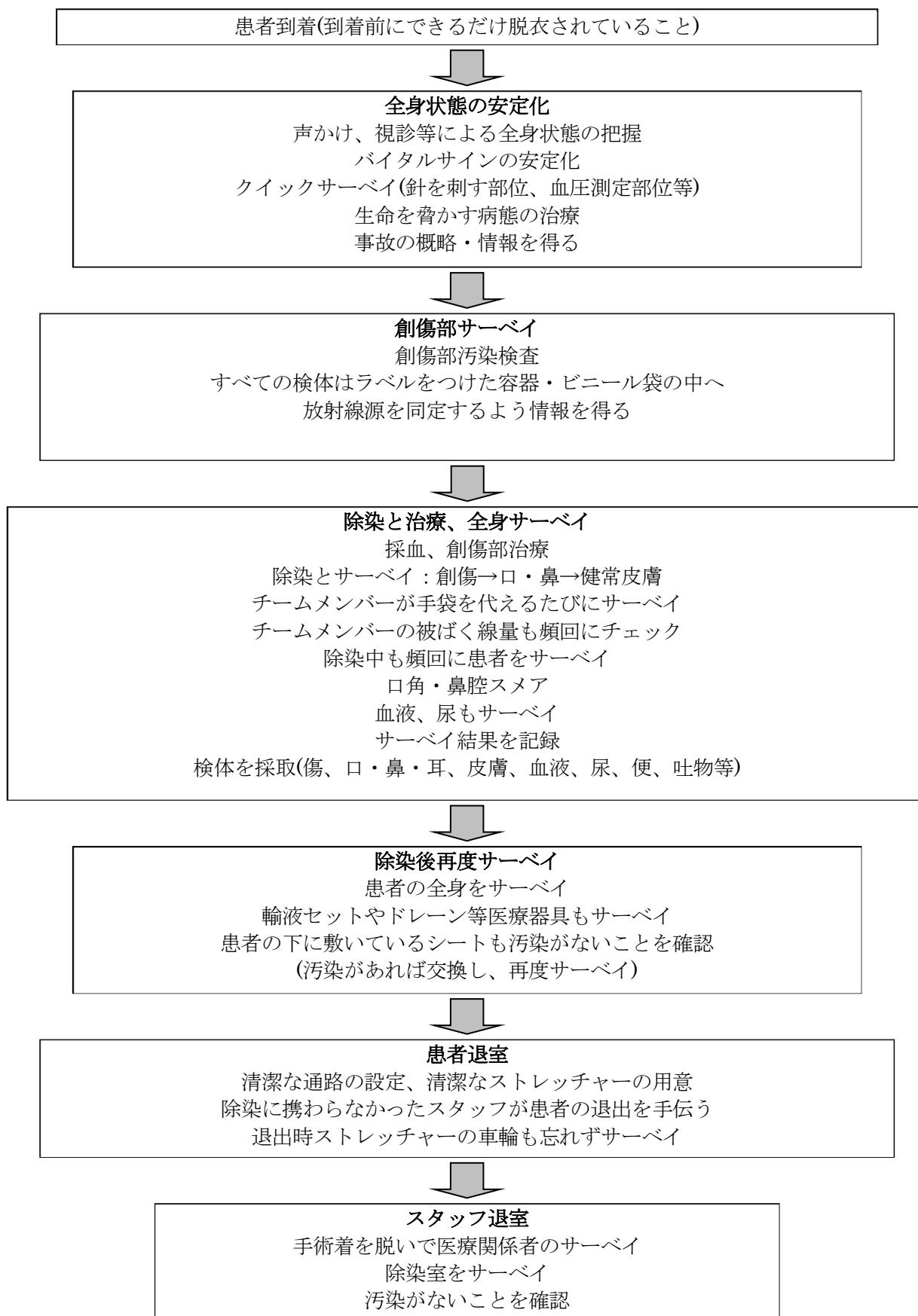
処置時間、放射性物質の遮へい、放射性物質との距離に留意し、放射線を防護する。

- ・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）
- ・ α 線 手術着、ゴム手袋等で防護可能。（遮へい）
- ・ β 線 手術着等でかなり防護可能。（遮へい）
長ピンセット等の使用により汚染物質（又は線源）からの距離をとる。（距離）
- ・ γ 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）

⑤ 受け入れ救急部における除染のあり方

- a) 重篤あるいは重症な病態の場合は、汚染があっても、二次被ばくが医療関係者の健康に問題がない限り、救命処置を優先する（二次被ばくが医療関係者の健康に被害がある可能性は、皆無に近いと考えられる）。汚染管理区域が設定されていることは、救命救急処置を行っている間は、汚染を気にしなくてよい意味も含まれる。
- b) 軽症、もしくは除染を優先できる病態のときは、汚染管理区域の救急処置室（または除染室）で、除染を行う。
- c) 除染は主として傷口の生理的食塩水による洗浄とデブリードマンで行う。また傷のない表面汚染は、脱衣および必要があれば洗浄、濡れガーゼやオレンジオイル等除染剤を用いた拭き取りなどで行う。
- d) 除染を繰り返しても傷口の汚染レベルが、低下しなくなった場合は、汚染部分をガーゼ等でぬぐい、GM サーベイメータでそのガーゼを測定し測定値がバックグラウンドレベルであれば、放射性物質が組織に固着した状態（fixed contamination）で二次汚染の可能性は極めて低いと判断できるため汚染を拡大しないように傷口を被覆密封することにより、退出し通常の医療行為に移ることができる。

図7-2 基本的な医療対応フロー



4. 医療活動にあたっての留意事項

(1) 被ばく患者の到着

- ① 医師、看護師等が被ばく患者搬入口で、搬入車両を迎える。
- ② 被ばく患者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患者の引継ぎを受ける。
- ④ 被ばく患者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 被ばく患者の汚染状況（部位、程度等）を様式4「個別傷病者連絡票」（及び随行している場合には付き添いの放射線管理要員）より確認する。
- ⑥ 被ばく患者搬入口で、被ばく患者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ことが望ましい。

【受入準備完了以前に被ばく患者が来院した場合の対応】

- ・被ばく患者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患者を搬入する。
- ・被ばく患者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患者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患者を搬入する。

【一度に多数の被ばく患者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患者が多数の場合、院内に応援を求める。
- 院内のみでは対応できない場合、原子力災害医療調整官を通じて、他の医療機関に応援、被ばく患者の受け入れを要請する。

※ 搬入口については、被ばく患者の場合は通常の救急患者と異なる搬入口を指定があるので、確認する。

(2) 処置室

- ① 放射線管理要員の情報によっては、放射性物質の拡散防止のため、空調設備・換気扇を停止する場合がある。（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、被ばく患者の吐物、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、処置終了後は事業者に一括して引き取ってもらう。

第8章 処置室等の安全確認の実施

1. 基本方針

(1) 目的

被ばく患者等を医療機関に収容した場合（以下「原子力災害医療が実施された場合」という。）における、医療施設や救急車両等の放射性物質の汚染検査を速やかに実施し、診療に支障がないよう現状復帰を図ることを目的とする。さらに安全が確認された際の報道発表等の方法を定めることにより、地域住民の不安の軽減を図る。

(2) 概要

- ・被ばく患者処置後、病院の診療放射線技師等が測定を行う。
- ・病院管理者または救急車等管理者は県に対して安全確認を依頼し、依頼を受けた県職員（第1種放射線取扱主任者等）が測定値を確認し、汚染が認められない場合には、管轄保健所長に安全確認結果を具申する。
- ・保健所長が放射性物質による汚染がない旨を公表する。

(3) 安全確認の体制

以下の人員により、安全確認を行う。

- ① 測定員：九州電力玄海原子力発電所内の放射線管理要員及び各原子力災害医療機関における診療放射線技師 2人
- ② 確認員：県職員（第1種放射線取扱主任者等）
- ③ 公表者：安全確認を受ける施設等が存在する地区を管轄する保健所長。ただし、広島大学、量子科学技術研究開発機構等、県外の医療機関に搬送した際の救急車およびヘリコプターについては、出発地の施設等が存在する地区を管轄する保健所長。

(4) 安全確認の対象

安全確認の対象は、当該原子力災害医療に関わる次の施設・設備または関係者とする。

- ① 県北保健所
- ② 原子力災害医療が実施された原子力災害医療協力機関
- ③ 原子力災害医療が実施された原子力災害拠点病院
- ④ 搬送に使用した救急車、ヘリコプター等
- ⑤ 原子力災害医療に従事した医療関係者および搬送要員
- ⑥ 上記のほか、汚染検査の必要性を認めたもの

(5) 安全確認の実施時期

安全確認は、原子力災害医療が実施された場合、医療施設・医療関係者については医療処置後、救急車両等・搬送要員については搬送後、診療に支障がないように速やかに実施するものとする。

なお、県内の医療機関に搬送した際には、医療機関到着時にその医療機関が存在する地区を管轄する保健所長、県外の医療機関に搬送した際には、帰投時に出発地を管轄する保健所長による安全確認を受ける。

また、各原子力災害医療機関においては、処置室等の定められた測定地点のバックグラウンドを定期的（3ヶ月に1回程度）に測定し、記録しておくものとする。

(6) 汚染検査の実施体制

- ① 九州電力株式会社及び各原子力災害拠点病院ならびに汚染の可能性のある傷病者を受け入れる原子力災害医療協力機関においては、事前に測定員となる者を指定し、その者に汚染検査を行うのに必要な知識・技術修得のための研修を受けさせなければならない。
- ② ①により指定された者は、測定機器（サーベイメータ等）の動作確認と測定演習を行わなければならない。
- ③ 測定員は、九州電力玄海原子力発電所内の放射線管理要員及び各原子力災害医療機関の診療放射線技師とし、2人1組とする。

2. 実施手順

(1) 連絡

- ① 各医療機関は安全確認の実施について、医療政策課へ依頼する。
- ② 県は管轄の保健所長へ安全確認を依頼し、確認員に対して測定値の確認について指示する。

(2) 汚染検査の実施

- ① 測定員はゴム手袋及び靴カバー、記録表等を所持する。
- ② 測定員は、汚染検査前に、GM式サーベイメータ等の換算係数を確認するとともに、測定者はバックグラウンドの計数率を3回測定し、その平均値を記録する。
さらに、測定者が算出した検出限界計数率を確認し、バックグラウンドの計数率の平均値と合計し、バックグラウンドの変動範囲として記録する。

(3) 測定値の確認

- ① 確認員は、汚染検査の際、測定員が計測したGM式サーベイメータ等の計数率の記録を確認する。また、必要に応じ自ら測定する。
- ② 測定結果の値が、バックグラウンドと同等レベルでない場合には、確認員は計測値を記録するとともに、測定員に原因を特定させ、必要があれば除染を実施する。
- ③ 全ての計測箇所（当該医療施設、救急車両等）で、バックグラウンドと同等レベルであれば、確認員は医療政策課を通じ管轄の保健所長に報告をする。

(4) 公表

- ① 医療政策課から報告を受けた管轄の保健所長は、安全確認された旨の宣言をする。
- ② 報道発表資料の作成

報道機関への情報提供は医療政策課が行う。担当となった職員は、報道発表資料を作成する。作成にあたっては、必要に応じて収容医療機関等に対し内容の確認を行う。
なお、報道発表資料の作成に当たっては、被ばく患者のプライバシーの保護に十分配慮する。

また、作成した報道発表資料は必要に応じて、管轄の保健所、当該被ばく患者の搬送および処置に携わった機関及び原子力災害医療関係者に送付する。

- ③ 報道発表の方法

報道発表は、原則として県政記者室に対して行う。

第9章 メンタルヘルス対策

原子力災害時には、放射線による被ばくや放射性物質による汚染に対する不安や、被ばくや汚染が身体的な健康に影響を及ぼす不安（以下「健康不安」という。）などの心理的変化が生じるとともに、避難等の措置が実施された場合には、生活環境の変化等が精神的負担となることなどが考えられるため、メンタルヘルス対策を適切に行う必要がある。その際、放射線や放射性物質の存在は五感で感じることができないなど、原子力災害の特徴を踏まえて対応することが重要である。

1. 適切な情報提供

放射線や放射性物質の存在は五感で感じることができず、被害の程度など災害による影響が分かりにくいことやデマや誤った情報が流れやすい状態であるため、周辺住民等が不安を抱くことがある。原子力災害発生直後に、避難等の措置の指示等を確実に伝達するとともに、被ばくによる身体的な健康影響に関し情報提供を行う。

2. メンタルヘルス対策体制

県および関係機関は、心理ケアチームを組織し、救護所、保健所等にメンタルヘルス対策の窓口を設置し、対応に当たる。また、災害後より多くの「こころのケア」支援のグループが参加する可能性があり、実際の支援活動に加え、県および関係機関は、メンタルヘルス活動のマネージメントを行う体制を整える。

なお、医療関係者（医師、保健師、看護師等）に対し災害時のメンタルヘルス上の注意事項を理解して対応に当たってもらうとともに、メンタルヘルスの専門家（精神科医、臨床心理士等）等と連携を図るようにする。支援のためのスタッフにおいても、支援者でありかつ被災者である場合もあるため、負担が過重にならないよう配慮が必要である。

特に、避難所等では要配慮者等（高齢者、障害者、乳幼児、児童、妊婦）の健康状態の把握に努める。避難住民または周辺住民の精神健康状態に応じて、精神科専門医療機関（診療所、病院）とも連携する。

また、被ばく患者・家族に加えて、周辺住民、防災業務関係者及び原子力施設の従事者に対するメンタルヘルス対策も重要である。

3. 避難住民および周辺住民等に対するメンタルヘルス対策

メンタルヘルスに関する初期の相談等は、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。

具体的には、健康相談窓口等での相談の際に、医療関係者と連携を取りながら保健所職員が中心となり、身体的不安だけではなく、精神的負担・心理変化にも配慮し、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、一般の援助活動等を通してのメンタルヘルス対策を推進する。

また、避難住民また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、長崎こども・女性・障害者支援センター職員が中心となり、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。さらに、必要を認めた場合には避難住民または周辺住民の状態に応じて、精神科専門医療機関（診療所、病院）との連携により対応する。

原子力災害に伴う精神的負担および心理的変化は、災害の経過とともに変化し、事故後の対策も必要とされる場合があるため、必要に応じ、事後対策として、健康影響調査を行うものとする。

（1）こころの健康影響調査

健康影響調査には、健康影響調査スクリーニングを用いることができる（様式5、6）。

ただし、急性期に心のケアのスクリーニングを一律に行なうことは、住民の反発を招いたり、二次的な心理的ストレスを引き起こすなどのリスクも考慮し、急性期におけるスクリーニング問診は、十分なケアの体制が整っている状況において慎重な導入が望まれる。

なお、健康影響調査を実施した場合には、その結果を迅速に受診者に通知するとともに、個人のプライバシーの保護等に十分配慮した形で公表するものとする。

（2）急性期の症状

災害後急性期においては、感情が麻痺する感覚、注意の減弱、現実感喪失、離人感、健忘、といった症状に加え、睡眠障害、易怒性、集中困難、過度の警戒心、過剰な驚愕反応、運動性不安、過覚醒状態などがストレス関連症状として認められている。

しかし、多くの住民は不安から自然に回復をするので注意深く見守る。

（3）急性期以降の症状

急性期を過ぎ、避難所等で生活する住民は、非日常的な事態への遭遇による心理的変化など、災害時に一般的に見られる不安に加え、原子力災害特有の情報の不足や情報の錯綜による不安や漠然とした健康不安がもたらす精神的負担により、急性期のストレス症状として、以下のようないくつかの症状が認められる。

- ・イライラしていて話す感じが非常に怒りっぽい
- ・忘れっぽい
- ・話の辯證があわない（混乱している）
- ・気分が落ち込む
- ・眠れない
- ・食欲が低下する

近親者や住みなれた環境を喪失し、大変傷つきやすくなっていることも予想される。これらのことに対する対応者は念頭に置き、住民と接する際には、取り乱している人や呆然としている人などの心理的に動揺している状態にある者には、医療専門家の相談が必要か注意をはらう。

4. 被ばく入院患者に対するメンタルヘルス対策

診療を実施する医療機関では、一般入院患者に対するメンタルヘルスと同様な対応に加えて、被ばく患者特有の精神的負担を軽減するためにも、情報の守秘や報道への対応等の入院生活のマネージメントを行い、被ばく患者の家族についても同様に配慮する。

5. 防災業務関係者および原子力施設の従事者へのメンタルヘルス対策

それぞれの組織（原子力施設関係者、警察、消防署、自衛隊等）において、平常時から業務内容に応じた放射線やその健康影響に関する情報提供、教育及び訓練を実施する。原子力災害発生時には、被ばくや汚染に関する情報提供及び健康管理、業務ローテーションと役割分担の明確化、相談活動等を各組織の医療専門スタッフとともに適切に行う。

特に、災害現場の目撃等による心的衝撃、職業上の使命感、組織内での役割、疲労の蓄積等による精神的負担には配慮が必要である。

図9－1 原子力災害における精神的負担・心理的変化の構造

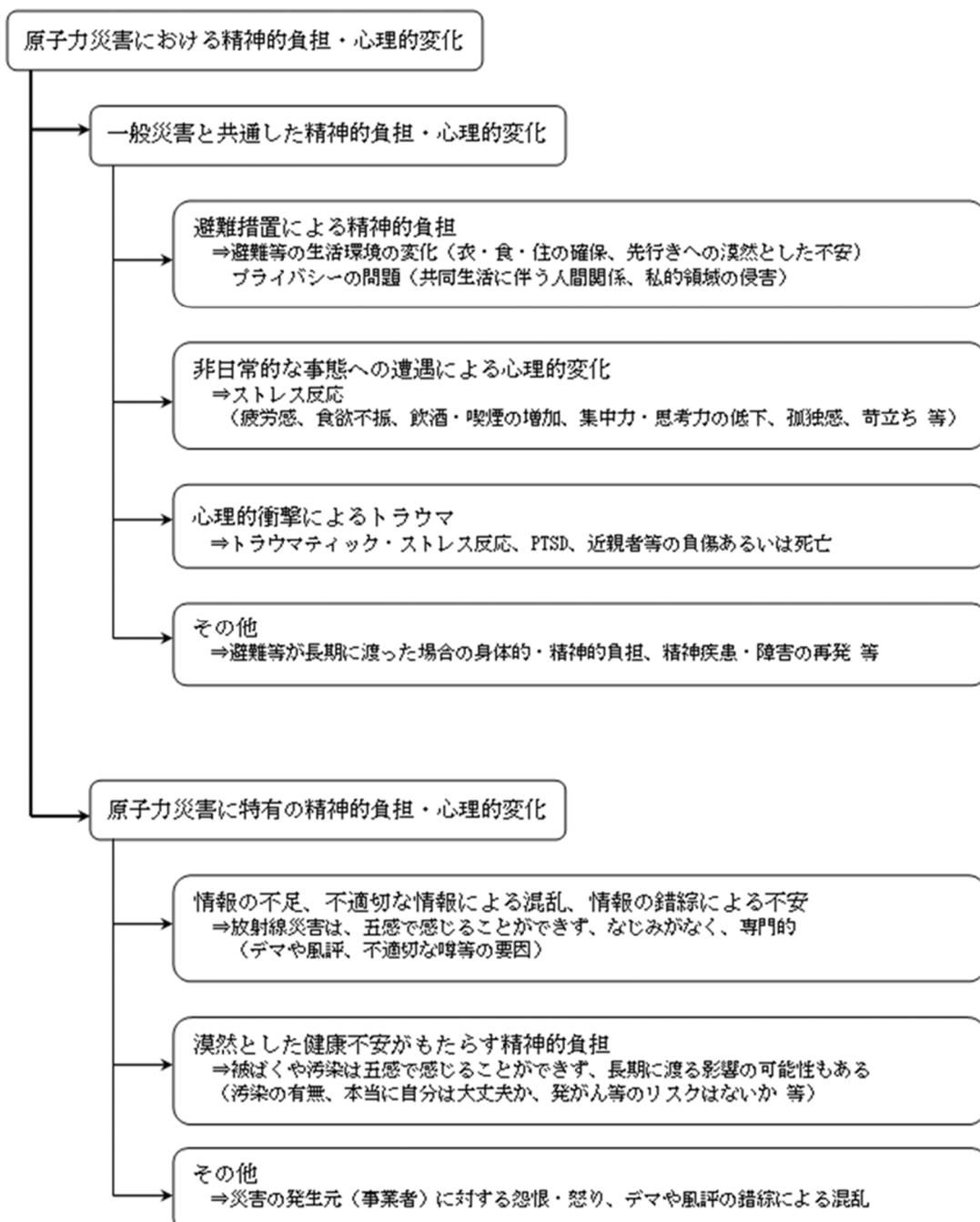
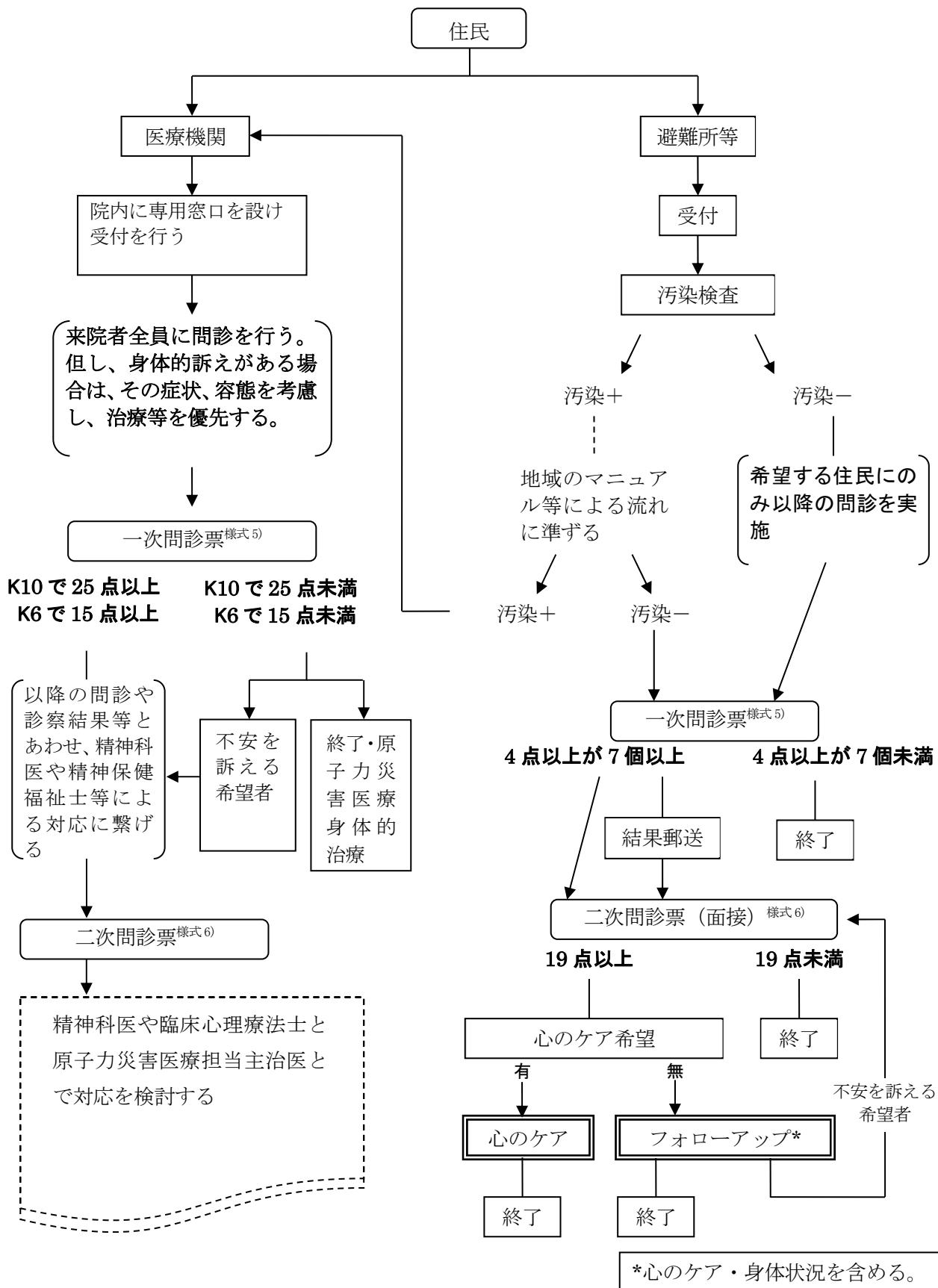


図9－2 問診票を使用したメンタルケアのフロー

スクリーニングのための問診票利用の場合



様式集

様式 1

被災住民登録・スクリーニング記録票

避難所名 (_____)

第 () 号

住民の方は太枠内を記入ください

ふりがな 氏名	男 ・ 女	生年 月日	明昭 大平	年 月 日
年齢	満 歳			
現住所	市 郡 町 村 番 号			
連絡先	自宅電話		携帯電話	

受付日時 年 月 日 時 分

受付記入者 所属： 氏名：

スクリーニング 記録欄	検査日時	年 月 日 時 分	測定/記録者名	/
	身体汚染状況測定結果（着衣を含む） バックグラウンド含む			
			スクリーニングレベル： 40,000 cpm (1カ月後： 13,000 cpm)	
	一次 スクリーニング 結果	<input type="checkbox"/> バックグラウンドと同等 <input type="checkbox"/> 汚染あり →部位： 計数率：		
	二次 スクリーニング 結果	<input type="checkbox"/> バックグラウンドと同等 <input type="checkbox"/> 汚染あり →部位： 計数率：		
	バックグラウンド計数率： _____ cpm 換算係数： _____ Bq/cm ² /cpm			
	放射線被ばくに対する処置			
	<input type="checkbox"/> 不要 <input type="checkbox"/> 除染すみ <input type="checkbox"/> スクリーニングレベル以上の汚染残存（医師の評価へ）			

※様式 1 「被災住民登録・スクリーニング記録票」及び様式 2 「行動記録・問診票」は両面刷り使用

様式2

行動記録・問診票

No. _____

保健師等記録欄	事故発生時にいた場所		自宅、それ以外 () 屋内(木造、鉄骨、コンクリート、石造)、屋外、海上 事故現場からおよそ () km
	避難所要時間		時間 (救護所到着 時 分)
	現在までの症状		<input type="checkbox"/> 嘔吐 <input type="checkbox"/> 下痢 <input type="checkbox"/> 発熱 <input type="checkbox"/> 外傷 () <input type="checkbox"/> その他 ()
	事故時の服装		<input type="checkbox"/> 事故発生時、雨や水に濡れた
	事故後飲食		<input type="checkbox"/> 飲食した (時 分、内容 :)
	妊娠の有無		<input type="checkbox"/> あり、可能性あり → 妊娠 () 週目
	現在治療中の疾患		<input type="checkbox"/> 甲状腺疾患あり <input type="checkbox"/> その他 () *明らかに医師判断不要な疾患は下記「要医療」に○をつけ、医師診察は省略
	外傷・疾病		<input type="checkbox"/> 要救急処置 概要 :
	介護等		避難所における生活上の支援が必要な場合は丸を付けてください。 (要医療 ・ 要介護)
	ヨウ素剤服用		服用した 月 日 時 服用量 : (mg) (錠) <input type="checkbox"/> これまで服用していない → 薬剤師へ
保健師等 氏名		記入日時 : 月 日 時 分 ※チェックがつく項目がない場合は医師へ回さず総合評価をして下さい 記入者名 : _____	
薬剤師記録欄		<u>ヨウ素アレルギーの有無</u> <input type="checkbox"/> 有 → 配布不可 <input type="checkbox"/> 無 → 効能効果、副作用等の説明 <input type="checkbox"/> 説明済 (<input type="checkbox"/> 1 丸 ・ <input type="checkbox"/> 2 丸 ・ <input type="checkbox"/> ゼリー (新・乳) ・ <input type="checkbox"/> 散剤 (mg)) 記入者名 : _____	
医師記録欄	外部被ばく	<input type="checkbox"/> 疑い有り 状況 :	
	医師 氏名	記入日時 : 月 日 時 分 記入者名 : _____	
総合評価	評価	<input type="checkbox"/> 被ばく医療機関への搬送必要 <input type="checkbox"/> 救急搬送必要 (月 日 時) <input type="checkbox"/> 避難所へ入室可 <input type="checkbox"/> ヨウ素剤服用指示 (月 日 時) <input type="checkbox"/> ヨウ素剤服用指示しない	
		備考	

※外傷・疾病的詳細は個別傷病者連絡票に記載してください。

※様式1「被災住民登録・スクリーニング記録票」及び様式2「行動記録・問診票」は両面刷り使用

被災住民登録・受付簿

受付番号	氏名	性別	生年月日	住所	備考

様式4 (関係機関共通)

個別傷病者連絡票 第()報

取り扱い注意!

1. 氏名 (フリガナ)

性別 (男性、女性)

年齢 (歳)

所属会社、部署 ()

連絡先 (所属会社 TEL 、自宅 TEL)

2. 事故に遭った状況 (作業中の外傷、作業中の急病、爆発、火災、不明)

3. 意識 (有、もうろう、無、不明)

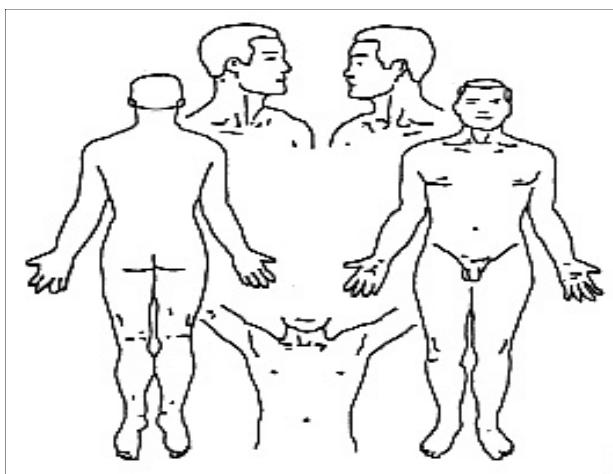
血圧 (/mmHg、測定不能、不明)

脈拍数 (/分、脈が触れない、不明)

呼吸数 (/分、呼吸していない、不明)

体温 (°C、測定不能、不明) (時 分現在)

4. 傷病者の状態 (右空白に外傷部位、症状部位、出血部位、放射性物質の汚染部位とその測定最高値を記載する)



5. 被ばく、放射性物質による汚染の有無と対応

被ばく (有、無、不明)

放射性物質による汚染 (有、無、不明)

内部汚染の可能性 (有、無、不明)

推定核種 (、不明)

脱衣状況 (衣服着用、一部衣服着用、脱衣完了)

6. 報告者、記載者

氏名

所属

職種 (医師、看護師、診療放射線技師、放射線管理要員、労務担当、その他)

記入年月日 年 月 日 () 時 分

・使用目的：傷病者一人一人に関する詳細な情報連絡に用いる。(個人情報となるため取り扱いには注意が必要である。)

・使用時期：事故の詳細および傷病者の詳細について、確認ができた時に用いる。

・発信元・先：原子力事業所等 → 全ての関係機関

一次問診票(二次問診票を裏面に添付)

氏名		年齢	歳	性別 (男・女)		
自宅住所						
電話		電話 携帯電話				
事故時にいた場所		<input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 勤務先(住所) <input type="checkbox"/> その他(住所)				
体調	事故前	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 不良(症状)				
	事故後	<input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 不良(症状)				
持病があつて医者に かかっていたか		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(病名)				
	どれくらいの頻度で次のことがありましたか?当てはまる数字に丸を付けてください。	1 全くない	2 少しだけ	3 ときどき	4 たいてい	5 いつも
1	理由もなく疲れ切ったように感じましたか。	1	2	3	4	5
2 ☆	神経過敏に感じましたか。	1	2	3	4	5
3	どうしても落ち着けないくらいに、神経過敏に感じましたか。	1	2	3	4	5
4 ☆	絶望的だと感じましたか。	1	2	3	4	5
5 ☆	そわそわ、落ち着かなく感じましたか。	1	2	3	4	5
6	じっと座っていられないほど、落ち着かなく感じましたか。	1	2	3	4	5
7	ゆううつに感じましたか。	1	2	3	4	5
8 ☆	気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか。	1	2	3	4	5
9 ☆	何をするのも骨折りだと感じましたか。	1	2	3	4	5
10 ☆	自分は価値のない人間だと感じましたか。	1	2	3	4	5

上記は 受診者本人が記載 代理人が記載 (代理人記載者名 :) 関係 :)

どちらか該当する□に□を記入して下さい。なお、受診者が園児や児童および本問診票への記載が困難な受診者の場合には、その家族や防災業務関係者が記載し、その関係(縦柄)を記入して下さい。

K10として集計: 全項目の得点合計 K6(☆)として集計: 2, 4, 5, 8, 9, 10 の得点合計
保健師は4点・5点該当項目が7項目以上ある場合、様式6二次問診票によるチェックへ移行。

二次問診票(一次問診票の裏面に添付)

【災害直後 見守り必要性のチェックリスト】

記載者氏名(所属)		記載日時 月 日 午前・午後 時		
受診者氏名および連絡先 氏名: 電話番号(※): 携帯電話等: (上記※記載の電話番号以外の連絡先をご記入下さい)		居住地区 年齢および性別 年齢: 性別:		
	A 非常に(3点)	B 明らかに(2点)	C 少少(1点)	なし(0点)
落ち着かない・じっとできない				
話がまとまらない・行動がちぐはぐ				
ぼんやりしている・反応がない				
怖がっている・おびえている				
泣いている・悲しんでいる				
不安そうである・心配している				
動悸・息が苦しい・震えがある				
興奮している・声が大きい				
災害発生以降、眠れていなない				
	(A) 点	(B) 点	(C) 点	A+B+C= 点

・事故時の状況

()

・今回の災害前に、何らかの大きな事故・災害の被害があった はい いいえ

・今回の災害によって、家族に不明・死亡・重症者が出てる はい いいえ

・治療が中断し、薬が無くなっている(身体の病気を含む) はい いいえ

(病名: 薬品名:)

・災害弱者(高齢者、乳幼児、障害者、傷病者、日本語の通じにくい者)である はい いいえ

・家族に災害弱者がいる はい いいえ

・一次問診票の結果 (K10: 点 K6: 点)

K10は全項目の得点合計 K6は☆印のある2,4,5,8,9,10の得点合計

A+B+C≥19の場合、下記の必要性評価をして下さい。

・「心のケア」のカウンセリングの 必要有 必要なし

・本人からの 希望有 希望なし

(救護所・測定会場) 基本情報

1. 会場属性

会 場 名		
連 絡 先	住所 TEL	FAX
用 途	避難所 ・ スクリーニング検査 ・ 健康相談 ・ 安定ヨウ素剤投薬	
従事団体		
責 任 者	所属	氏名

2. 連絡先

県 本 部	TEL	担当者
地 域 本 部	TEL	担当者
現 地 本 部	TEL	担当者
管 脇 保 健 所	TEL	担当者
住 民 相 談		

3. 指示の状況

10 条通報	平成 年 月 日 () 時 分
15 条通報	平成 年 月 日 () 時 分
緊急事態宣言	平成 年 月 日 () 時 分
測定基準	平成 年 月 日 () 時 分
投薬指示	平成 年 月 日 () 時 分
撤退基準	
避難区域	
その他	線量予測・SPEEDI 結果配布(最新 /)

様式8

(救護所・測定会場) 従事者個人被ばく線量報告書

従事日	平成 年 月 日 ()		
会場名			
報告者	所属団体	TEL	
	氏名	FAX	
通信欄			

被ばく結果	番号	所属	氏名	従事時間	被ばく線量
	1			h	μ Sv
	2			h	μ Sv
	3			h	μ Sv
	4			h	μ Sv
	5			h	μ Sv
	6			h	μ Sv
	7			h	μ Sv
	8			h	μ Sv
	9			h	μ Sv
	10			h	μ Sv
	11			h	μ Sv
	12			h	μ Sv
	13			h	μ Sv
	14			h	μ Sv
	15			h	μ Sv
	16			h	μ Sv
	17			h	μ Sv
	18			h	μ Sv
	19			h	μ Sv
	20			h	μ Sv

様式9

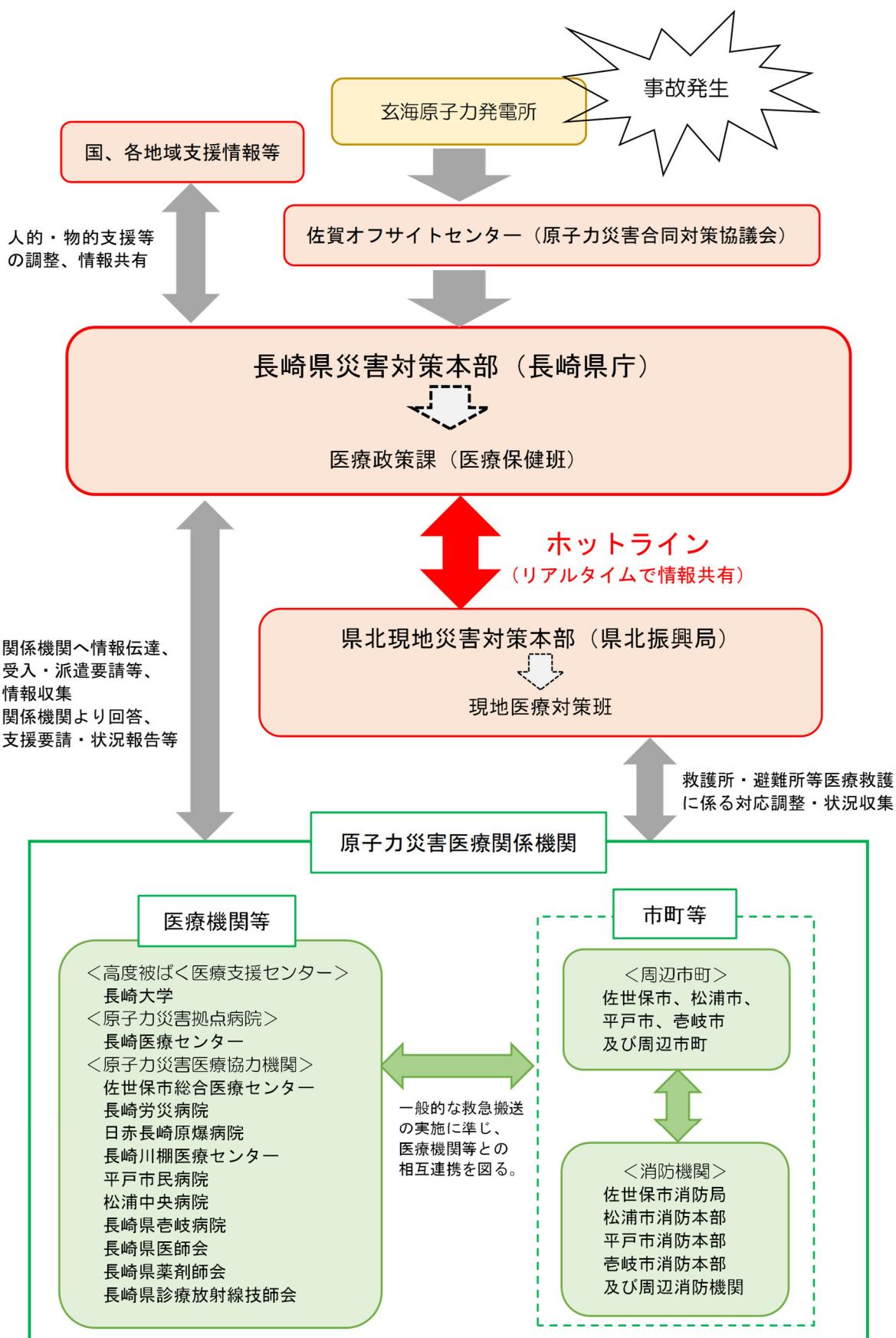
(救護所・測定会場) 活動報告書

報告日	平成 年 月 日 ()			時現在
会場名				
報告者	所属団体 氏名		TEL FAX	
従事団体	所属名	人数	所属名	人数
		名		名
		名		名
		名		名
		名		名
		名	合計 _____	団体 _____

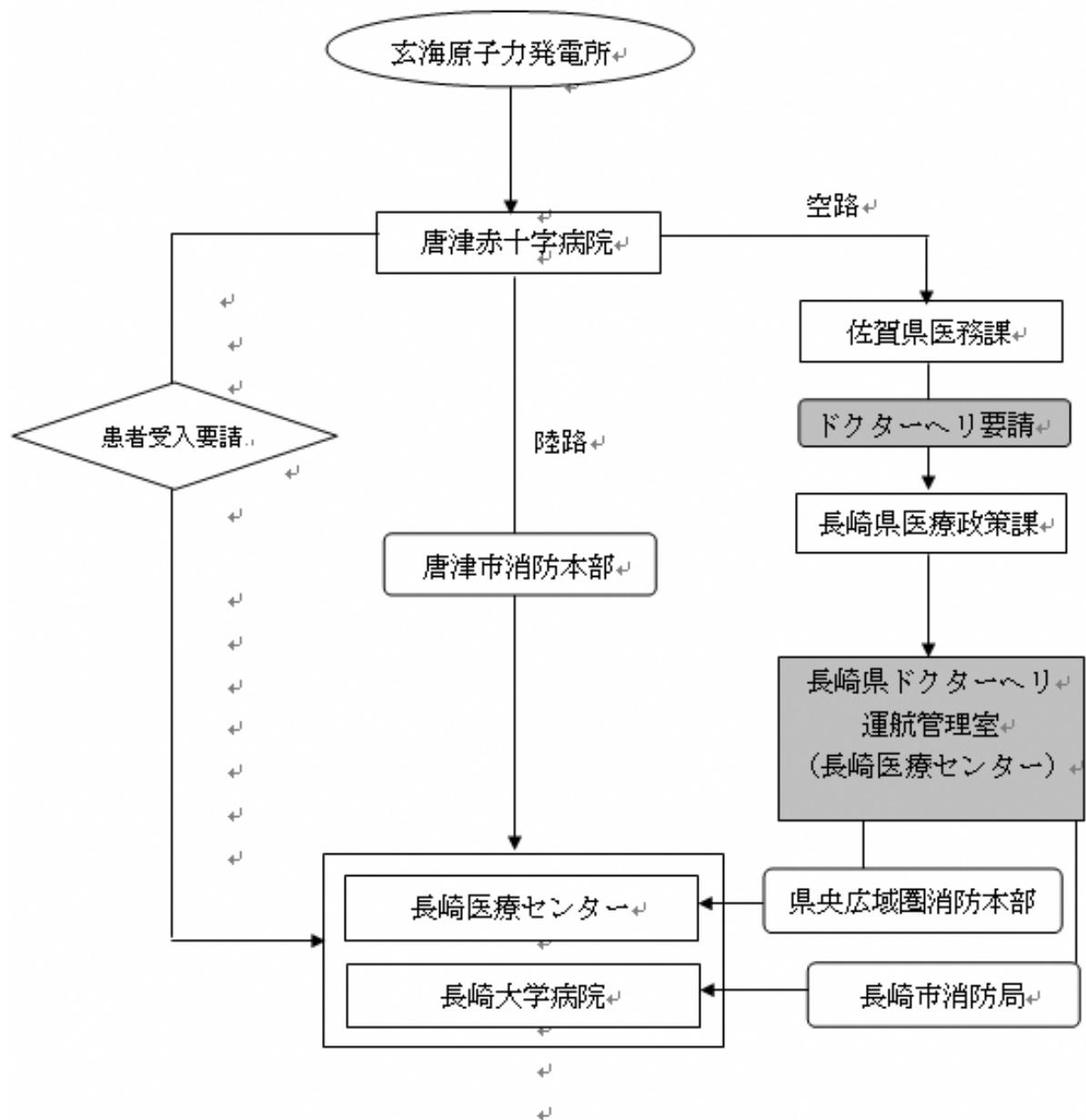
避難	本日の新たな避難者数 名	現時点における避難者数 名	
住民登録	本日の新たな登録者数 名		
薬剤投与	投薬者数 名		
	薬剤残数 丸、_____	粉 グラム	
スクリーニング	被測定者数 名	(最大汚染レベル cpm)	
	被除染者数 名	(再掲:除染基準未満の除染者数 名)	
	人以外の測定 件	()	
	環境測定結果 屋内	mSv/h.	屋外 mSv/h
相談	総数 件 (健康 件、食品・飲食 件、生活全般 件、その他 件)		
傷病者 搬送	医療機関への搬送 件		
その他			

資 料 編

1. 原子力災害医療連絡フロー

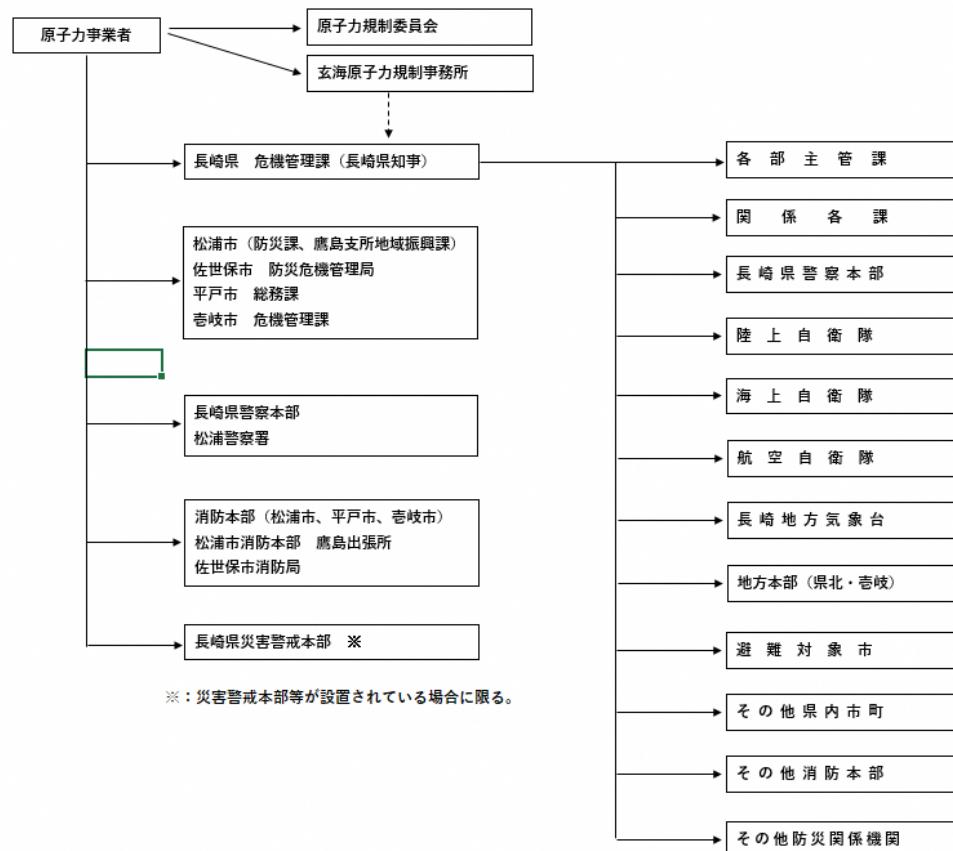


2. 原子力発電所における労働災害時の連絡体制

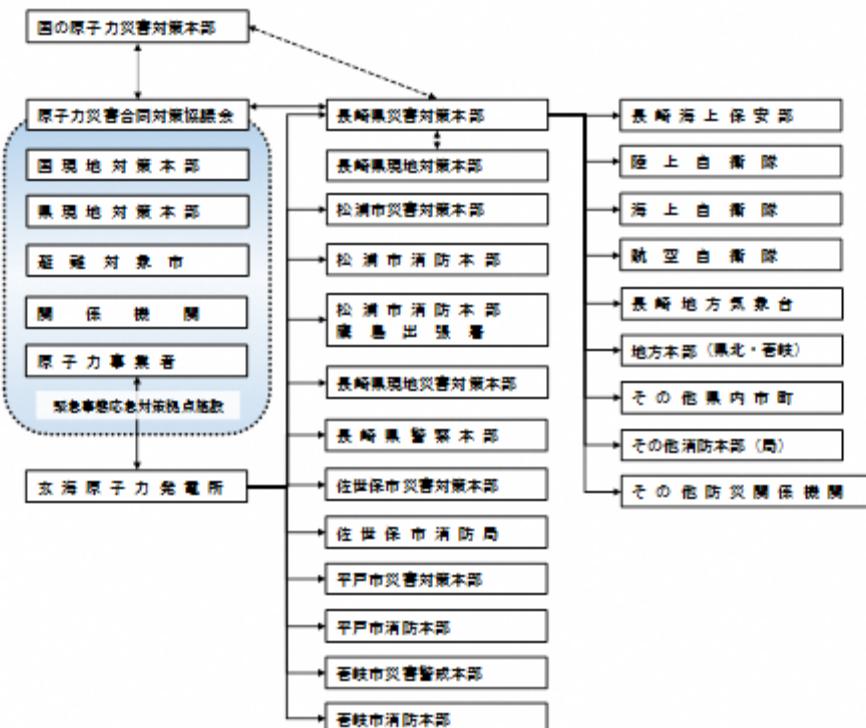


3. 原子力災害時の情報伝達経路

【特定事象発生時の情報伝達経路】



【緊急事態宣言発出後の情報伝達経路】



(出典：令和4年度長崎県地域防災計画)

4. O I Lと防護措置について

	基準の種類	基準の概要	初期設定値 ^{*1}	防護措置の概要														
緊急防護措置	O I L 1	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避等させるための基準	500μSv/h (地上 1 m で計測した場合の空間放射線量率 ^{*2})	数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施。(移動が困難な者の一時屋内退避を含む)														
	O I L 4	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	β 線 : 40,000 cpm ^{*3} (皮膚から数 cm での検出器の計数率) β 線 : 13,000 cpm ^{*4} 【1ヶ月後の値】 (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	O I L 2	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物 ^{*5} 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	20μSv/h (地上 1 m で計測した場合の空間放射線量率 ^{*2})	1 日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限とともに 1 週間程度内に一時移転を実施。														
飲食物摂取制限 ^{*9}	飲食物に係るスクリーニング基準	O I L 6 による飲食物の摂取制限を判断する準備として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5μSv/h ^{*6} (地上 1 m で計測した場合の空間放射線量率 ^{*2})	数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。														
	O I L 6	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種^{*7}</th> <th>飲料水 牛乳・乳製品</th> <th>野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性ヨウ素</td> <td>300Bq/kg</td> <td>2,000Bq/kg^{*8}</td> </tr> <tr> <td>放射性セシウム</td> <td>200Bq/kg</td> <td>500Bq/kg</td> </tr> <tr> <td>ブルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種</td> <td>1Bq/kg</td> <td>10Bq/kg</td> </tr> <tr> <td>ウラン</td> <td>20Bq/kg</td> <td>100Bq/kg</td> </tr> </tbody> </table>	核種 ^{*7}	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他	放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg ^{*8}	放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	ブルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1Bq/kg	10Bq/kg	ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg
核種 ^{*7}	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、肉、卵、魚、その他																
放射性ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg ^{*8}																
放射性セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg																
ブルトニウム及び超ウラン元素のアルファ核種	1Bq/kg	10Bq/kg																
ウラン	20Bq/kg	100Bq/kg																

- ※1 「初期設定値」とは緊急事態当初に用いるO I Lの値であり、地上沈着した放射性核種組成が明確になった時点で必要な場合にはO I Lの初期設定値は改定される。
- ※2 本値は地上 1 m で計測した場合の空間放射線量率である。実際の適用に当たっては、空間放射線量率計測機器の設置場所における線量率と地上 1 m での線量率との差異を考慮して、判断基準の値を補正する必要がある。
- ※3 我が国において広く用いられている β 染の入射窓面積が 20 cm² の検出器を利用した場合の計数率であり、表面汚染密度は約 120Bq/cm² 相当となる。他の計測器を使用して測定する場合には、この表面汚染密度により入射窓面積や検出効率を勘案した計数率を求める必要がある。
- ※4 ※3 と同様、表面汚染密度は約 40Bq/cm² 相当となり、計測器の仕様が異なる場合には、計数率の換算が必要である。
- ※5 「地域生産物」とは、放出された放射性物質により直接汚染される野外で生産された食品であって、数週間以内に消費されるもの（例えば野菜、該当地域の牧草を食べた牛の乳）をいう。
- ※6 実効性を考慮して、計測場所の自然放射線によるバックグラウンドによる寄与も含めた値とする。
- ※7 その他の核種の設定の必要性も含めて今後検討する。その際、IAEAのGSG-2におけるO I L 6 値を参考として数値を設定する。
- ※8 根菜、芋類を除く野菜類が対象。
- ※9 IAEAでは、O I L 6 に係る飲食物摂取制限が効果的かつ効率的に行われるよう、飲食物中の放射性核種濃度の測定が開始されるまでの間に暫定的に飲食物摂取制限を行うとともに、広い範囲における飲食物のスクリーニング作業を実施する地域を設定するための基準であるO I L 3、その測定のためのスクリーニング基準であるO I L 5 が設定されている。ただし、O I L 3 については、IAEAの現

在の出版物において空間放射線量率の測定結果と暫定的な飲食物摂取制限との関係が必ずしも明確でないこと、また、O I L 5については我が国において核種ごとの濃度測定が比較的容易に行えることから、放射性核種濃度を測定すべき区域を特定するための基準である「飲食物に係るスクリーニング基準」を定める。

5. 避難所一覧

1. 避難者収容施設

(松浦市)

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
1	鷹島	波佐見町勤労福祉会館	波佐見町	井石郷 2255 番地 2 号	453
2		波佐見町体育センター	波佐見町	折敷瀬郷 2078 番地	1,193
3		波佐見町立 中央小学校	波佐見町	折敷瀬郷 1986 番地	960
4	福島	長崎県立 波佐見高等学校	波佐見町	長野郷 312 番地 5 号	944
5		波佐見町総合文化会館	波佐見町	折敷瀬郷 2064 番地	690
6		波佐見町立 東小学校	波佐見町	湯無田郷 808 番地	518
7		波佐見中学校体育館	波佐見町	折敷瀬郷 1999 番地	1,004
8		宿コミュニティーセンター	波佐見町	宿郷 517 番地	166
9		波佐見町立 南小学校	波佐見町	長野郷 228 番地	805
10	今福	東彼杵町立 彼杵中学校	東彼杵町	蔵本郷 1666 番地	1,448
11		東彼杵町立 (旧)音琴小学校 (ながさき東そのぎ子どもの村小中学校)	東彼杵町	大音琴郷 1621 番地	591
12	調川	東彼杵町立 (旧)千綿中学校	東彼杵町	平似田郷 821 番地 1	1,274
13		農村環境改善センター	東彼杵町	馳地郷 148 番地	682
14	志佐	東彼杵町立 彼杵小学校	東彼杵町	蔵本郷 1881 番地	1,220
15		東彼杵町総合会館	東彼杵町	彼杵宿郷 706 番地 4	2,046
16		東彼杵町教育センターフラワー	東彼杵町	彼杵宿郷 483 番地 1	340
17		彼杵児童体育館	東彼杵町	彼杵宿郷 501 番地	1,017
18		農民研修センター	東彼杵町	彼杵宿郷 483 番地 1	248
19		東彼杵町立 (旧)大楠小学校	東彼杵町	菅無田郷 304 番地	791
20		橋ノ詰公民館	東彼杵町	彼杵宿郷 590 番地 1	72
21		蔵本構造改善センター	東彼杵町	蔵本郷 880 番地 1	50
22		東部地区コミュニティセンター	東彼杵町	瀬戸郷 726 番地	105
23		千綿児童体育館	東彼杵町	馳地郷 182 番地	550
24		東宿コミュニティセンター	東彼杵町	千綿宿郷 1287 番地 1	120
25		東彼杵町立 千綿小学校	東彼杵町	平似田郷 740 番地	1,290
26	上志佐				
27	御厨	川棚町勤労青少年ホーク	川棚町	中組郷 1506 番地	436
28		川棚町公会堂	川棚町	中組郷 1506 番地	—
29		川棚町中央公民館	川棚町	中組郷 1506 番地	445

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
30	大崎	川棚町柔剣道場	川棚町	中組郷 1533 番地 1	373
31		川棚町立 石木小学校体育館	川棚町	石木郷 120 番地 2	540
32		川棚町立 小串小学校体育館	川棚町	小串郷 1207 番地	540
33		川棚町立 川棚小学校体育館	川棚町	中組郷 1555 番地	535
34		川棚町立 川棚中学校体育館	川棚町	中組郷 1370 番地 3	986
35		川棚町いきがいセンター	川棚町	下組郷 338 番地 57	594
36		波佐見町農村環境改善センター	波佐見町	長野郷 173 番地 2 号	528
37		長崎県立 川棚高等学校体育館	川棚町	白石郷 64 番 1 号	1,400
39	星鹿	川棚町中央公園体育館	川棚町	下組郷 344 番地 1	1,252
40		東部地区コミュニティセンター	川棚町	石木郷 204 番地	127
41		川棚町いきがいセンター	川棚町	下組郷 338 番地 57	594
42		内海産業会館	波佐見町	湯無田郷 1240 番地 2	209
43	田代	金屋コミュニティセンター	波佐見町	金屋郷 1165 番地 1 号	143
44		井石郷公民館	波佐見町	井石郷 2061 番地 1 号	178
45		折敷瀬集落センター	波佐見町	折敷瀬郷 1836 番地 1 号	254
46	青島				

(佐世保市)

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
1	江迎	梶ノ村	広田中学校	佐世保市	重尾町 188 番地
2		北田			
3		飯良坂			
4		根引			
5		栗越			
6		鰯尾			
7		中尾	佐世保市	大宮町 32 番 1 号	1,262
8		奥川内	佐世保市	日宇町 522 番地 1	648
9		長坂	佐世保市	黒髪町 52 番 1 号	1,754
10		上川内	佐世保市	日宇町 284 番地	1,401
11		末橋	佐世保市	天神一丁目 11 番 13 号	1,426
12		三浦	佐世保市	沖新町 1 番 1 号	1,550
13		北平			
14		小川内	佐世保市	もみじが丘町 6745 番地	1,621
15		赤坂	佐世保市	天神町 1603 番地	1,294
16		志戸氏	佐世保市	日宇町 2181 番地	1,717
17		七腕			
18		猪調	佐世保市	日宇町 2526 番地	2,367

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
19	田ノ元	福石中学校	佐世保市	千尽町 2 番 10 号	1,359
20		崎辺中学校	佐世保市	天神町 1706 番地	1,394
21		南地区コミュニティセンター	佐世保市	稻荷町 2 番 5 号	828
22	吉井	草ノ尾	佐世保市	針尾中町 1863 番地	850
23		福井	佐世保市	江上町 814 番地	1,243
24		板樋	佐世保市	有福町 827 番地	438
25		梶木場			
26		佐世保東翔高等学校	佐世保市	重尾町 425 番地 3	2,284
27		直谷	佐世保市	萩坂町 1715 番地	1,233
28		宮小学校	佐世保市	城間町 338 番地	1,036
29		宮中学校	佐世保市	針尾中町 1863 番地	850
30		前岳	佐世保市	指方町 2382 番地	1,344
31		春明	佐世保市	指方町 1759 番地	639
32		橋川内	佐世保市	針尾中町 1538 番地 5	377
33		橋口	佐世保市	針尾北町 756 番地	509
34	世知原	北川内	佐世保市	城間町 345	359
35		赤木場	佐世保市	萩坂町 1782 番地 1	474
36		中通	佐世保市	新行江町 957 番地	1,091
37		太田	佐世保市	日宇町 675 番地 2	462
38		木浦原	佐世保市	花高三丁目 98 番地 11	437
39		筍瀬	佐世保市	広田一丁目 25 番 4 号	2,604
40		岩谷口	佐世保市	早岐一丁目 6 番 38 号	1,087
41		栗迎	佐世保市	重尾町 63 番地	501
42		広田地区コミュニティセンター	佐世保市	花高三丁目 4 番 1 号	1,840
43		花高小学校	佐世保市	早岐二丁目 32 番 12 号	1,676
44		早岐小学校	佐世保市	口の尾町 698 番地	1,099
45		三川内小学校	佐世保市	陣の内町 100 番地	1,942
46		矢櫃	佐世保市	三川内本町 289 番地 1	755

(平戸市)

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
1	田平	相浦小学校	佐世保市	上相浦町 3 番 9 号	1,979
2		日野小学校	佐世保市	日野町 1308 番地	1,765
3		相浦西小学校	佐世保市	相浦町 794 番地	1,955
4		相浦西小学校大崎分校	佐世保市	大潟町 467 番地	529
5		赤崎小学校	佐世保市	鹿子前町 330 番地	1,463
6		船越小学校	佐世保市	船越町 759 番地	852
7		金比良小学校	佐世保市	金比良町 1 番 5 号	1,169

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
8	田平	光海中学校	佐世保市	金比良町 1 番 15 号	1,073
9		相浦中学校	佐世保市	川下町 277 番地	1,769
10		日野中学校	佐世保市	日野町 2079 番地	1,506
11		愛宕中学校	佐世保市	赤崎町 483 番の 2	1,546
12		(旧) 野崎中学校	佐世保市	野崎町 2916 番地	464
13		長崎県立大学佐世保校	佐世保市	川下町 123 番地	8,208
14		佐世保特別支援学校	佐世保市	竹辺町 810 番地	448
15		愛宕地区コミュニティセンター	佐世保市	赤崎町 596 番地 26	467
16		九十九地区コミュニティセンター	佐世保市	下船越町 306 番地 7	275
17		西地区コミュニティセンター	佐世保市	金比良町 1 番 7 号	1,058
18		相浦地区コミュニティセンター	佐世保市	川下町 209 番地 5	1,301
19		総合グラウンド体育館	佐世保市	椎木町無番地	789
20	大久保半島	平戸中学校校舎	平戸市	鏡川町 42 番地	1,979
21		平戸中学校体育館	平戸市		1,765
22	度島	平戸文化センター	平戸市	岩の上町 1529 番地	1,955
23	大島	猶興館高等学校体育館	平戸市	岩の上町 1443 番地	529

(壱岐市)

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
1	三島	沼津小学校	壱岐市	郷ノ浦町小牧東触 184	532
2		鯨伏小学校	壱岐市	勝本町立石南触 1137-2	585
3		湯本地区公民館	壱岐市	勝本町布気触 818-10	283
4		布氣地区老人憩いの家	壱岐市	勝本町百合畑触 398	127
5		立石地区老人憩いの家	壱岐市	勝本町立石南触 583	130
6		勝本小学校	壱岐市	勝本町坂本触 262	140
7	武生水	壱岐西部開発総合センター	壱岐市	勝本町西戸触 182-5	594
8		勝本中学校	壱岐市	勝本町仲触 1846	1,398
9		勝本町ふれあいセンターかざはや	壱岐市	勝本町大久保触 1736-2	1,036
10		勝本地區公民館	壱岐市	勝本町勝本浦 211-3	277
11		西部地区老人憩いの家	壱岐市	勝本町勝本浦 389	206
12		大坂地区老人憩いの家	壱岐市	勝本町大久保触 1724-1	109
13	柳田	霞翠小学校	壱岐市	勝本町西戸触 550	585
14		新城地区老人憩いの家	壱岐市	勝本町北触 37	118
15	志原	那賀小学校	壱岐市	芦辺町中野郷西触 174	572
16		芦辺中学校	壱岐市	芦辺町中野郷西触 400	845
17	筒城	壱岐商業高校体育館	壱岐市	勝本町新城西触 282	1,462
18		勝本B & G 体育館	壱岐市	勝本町新城西触 1694	1,262
19		(旧) 箱崎中学校	壱岐市	芦辺町箱崎大左右触 2323	888

	避難対象地区	名称	市町名	所在地	面積(m ²)
20	石田	箱崎小学校	壱岐市	芦辺町箱崎釘ノ尾触 652	720
21		瀬戸小学校	壱岐市	芦辺町箱崎大左右触 315	720
22		箱崎地区公民館	壱岐市	芦辺町箱崎大左右触 924	200
23		芦辺町クオリティライフセンターつばさ	壱岐市	芦辺町箱崎中山触 2548	1,305
24		瀬戸幼稚園	壱岐市	芦辺町箱崎大左右触 920	348
25		箱崎幼稚園	壱岐市	芦辺町箱崎釘ノ尾触 652	160
26	石田	箱崎僻地保健福祉館	壱岐市	芦辺町箱崎釘ノ尾触 1293	149
27	八幡	壱岐島開発総合センター	壱岐市	芦辺町諸吉大石触 197	759
28		芦辺小学校	壱岐市	芦辺町芦辺浦 546	650
29	田河	芦辺地区公民館	壱岐市	芦辺町芦辺浦 524	250
30		芦辺浦住民集会所	壱岐市	芦辺町芦辺浦 85-3	162
31		芦辺保育所	壱岐市	芦辺町諸吉大石触 665	386
32	那賀	那賀地区公民館	壱岐市	芦辺町中野郷西触 362	193
33		那賀幼稚園	壱岐市	芦辺町住吉山信触 1007	208

(出典：令和4年度長崎県地域防災計画)

6. 安定ヨウ素剤の備蓄場所一覧

(松浦市)

(令和2年3月1日現在)

	地区	区分	備蓄場所
1	松浦	公共施設	松浦市役所
2	松浦	病院等	松浦市中央診療所
3	松浦	学校等	志佐小学校
4	松浦	学校等	志佐中学校
5	松浦	学校等	松浦高等学校
6	松浦	幼稚園等	志佐保育園
7	松浦	幼稚園等	うつみ乳児保育園
8	松浦	幼稚園等	松浦幼稚園
9	松浦	幼稚園等	たのしか保育園
10	上志佐	学校等	上志佐小学校
11	上志佐	幼稚園等	上志佐保育所
12	調川	学校等	調川小学校
13	調川	学校等	調川中学校
14	調川	幼稚園等	調川保育所
15	御厨	学校等	御厨小学校
16	御厨	学校等	御厨中学校
17	御厨	幼稚園等	慈光幼稚園
18	御厨	幼稚園等	御厨保育所
19	御厨	幼稚園等	曙保育園
20	星鹿	学校等	星鹿小学校

	地区	区分	備蓄場所
21	星鹿	幼稚園等	星鹿保育所
22	今福	学校等	今福小学校
23	今福	学校等	今福中学校
24	今福	学校等	今福保育所
25	黒島	公共施設	黒島地区住民センター
26	鷹島	病院等	鷹島診療所
27	鷹島	公共施設	鷹島支所
28	鷹島	学校等	鷹島小学校
29	鷹島	学校等	鷹島中学校
30	鷹島	幼稚園等	鷹島保育所
31	福島	公共施設	福島支所
32	福島	病院等	福島診療所
33	福島	学校等	福島養源小学校
34	福島	学校等	福島中学校
35	福島	幼稚園等	養源保育所
36	福島	幼稚園等	ひかりヶ丘保育園
37	青島	病院等	青島診療所
38	青島	幼稚園等	はまゆう園
39	青島	学校等	青島小・中学校
40	飛島	公共施設	飛島公民館

(平戸市)

(令和2年3月1日現在)

	地区	区分	備蓄場所
1	平戸	公共施設	平戸市役所
2	田平	公共施設	県北保健所
3	田平	公共施設	田平支所
4	田平	学校等	田平北小学校
5	田平	学校等	田平南小学校
6	田平	学校等	田平東小学校
7	田平	学校等	田平中学校
8	田平	学校等	北松農業高等学校
9	田平	幼稚園等	若葉保育園
10	田平	幼稚園等	花園保育園
11	田平	幼稚園等	平戸口社会館

	地区	区分	備蓄場所
12	大島	公共施設	大島支所
13	大島	病院等	大島診療所
14	大島	学校等	大島小学校
15	大島	学校等	大島中学校
16	大島	幼稚園等	大島村保育所
17	度島	病院等	度島診療所
18	度島	学校等	度島小学校
19	度島	学校等	度島中学校
20	度島	幼稚園等	度島町へき地保育所
21	平戸	学校等	田助小学校
22	平戸	幼稚園等	光の園保育園

(壱岐市)

(令和2年3月1日現在)

	地区	区分	備蓄場所
1	武生水	公共施設	壱岐市役所
2	武生水	公共施設	壱岐保健所
3	武生水	病院等	長崎県壱岐病院
4	武生水	学校等	盈科小学校
5	武生水	学校等	郷ノ浦中学校
6	武生水	学校等	壱岐高等学校
7	武生水	幼稚園等	武生水保育所
8	武生水	幼稚園等	壱岐保育園
9	武生水	幼稚園等	あまごごろ保育園
10	武生水	幼稚園等	さくらんぼ保育園
11	武生水	幼稚園等	壱岐市立郷ノ浦幼稚園
12	勝本 〔避難先〕	避難所等	勝本支所
13	芦辺 〔避難先〕	避難所等	芦辺支所
14	石田	公共施設	石田支所
15	石田	学校等	石田小学校
16	石田	学校等	石田中学校

	地区	区分	備蓄場所
17	石田	幼稚園等	石田保育所
18	石田	幼稚園等	三協事業所内保育所
19	石田	幼稚園等	壱岐市立石田幼稚園
20	柳田	学校等	柳田小学校
21	柳田	幼稚園等	柳田保育所
22	柳田	幼稚園等	こどもの家
23	志原	学校等	志原小学校
24	志原	幼稚園等	志原保育所
25	筒城	学校等	筒城小学校
26	筒城	幼稚園等	筒城保育所
27	渡良	学校等	渡良小学校
28	渡良	幼稚園等	渡良保育所
29	初山	学校等	初山小学校
30	初山	幼稚園等	初山保育所
31	大島	学校等	三島小学校
32	大島(長島)	公共施設	長島公民館
33	大島(原島)	公共施設	原島公民館

(その他)

(令和2年3月1日現在)

	市町	区分	備蓄場所
1	佐世保市 〔避難先〕	公共施設	佐世保市保健所
2	波佐見町 〔避難先〕	公共施設	波佐見町役場

	市町	区分	備蓄場所
3	川棚町 〔避難先〕	公共施設	川棚町役場
4	東彼杵町 〔避難先〕	公共施設	東彼杵町役場

7. 原子力災害医療機関連絡先

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

佐世保市総合医療センター	平・休	0956-24-1515 (代)	0956-22-4641
長崎労災病院	平・休	0956-49-2191 (代)	0956-49-2358
長崎川棚医療センター	平・休	0956-82-3121 (代)	0956-83-3710
平戸市民病院	平・休	0950-28-1113 (代)	0950-28-0800
松浦中央病院	平・休	0956-72-3300 (代)	0956-72-3310
長崎県壱岐病院	平・休	0920-47-1131 (代)	0920-47-5607
日本赤十字社長崎原爆病院	平・休	095-847-1511 (代)	095-847-8036
一般社団法人長崎県医師会		095-844-1111	095-844-1110
一般社団法人長崎県薬剤師会		095-847-2600	095-848-6160
一般社団法人長崎県診療放射線技師会		095-819-7435	095-819-7436

長崎医療センター	平・休	0957-52-3121 (代)	0957-54-0292
	時間外受付	0957-52-3124	
長崎大学 原子力災害対策戦略本部 〔高度被ばく医療支援センター〕 〔原子力災害医療・総合支援センター〕		095-819-8535	095-819-8537

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構	緊急被ばく医療 24 時間対応シ ステム	043-206-3189	043-284-1736
--------------------------	----------------------------	--------------	--------------

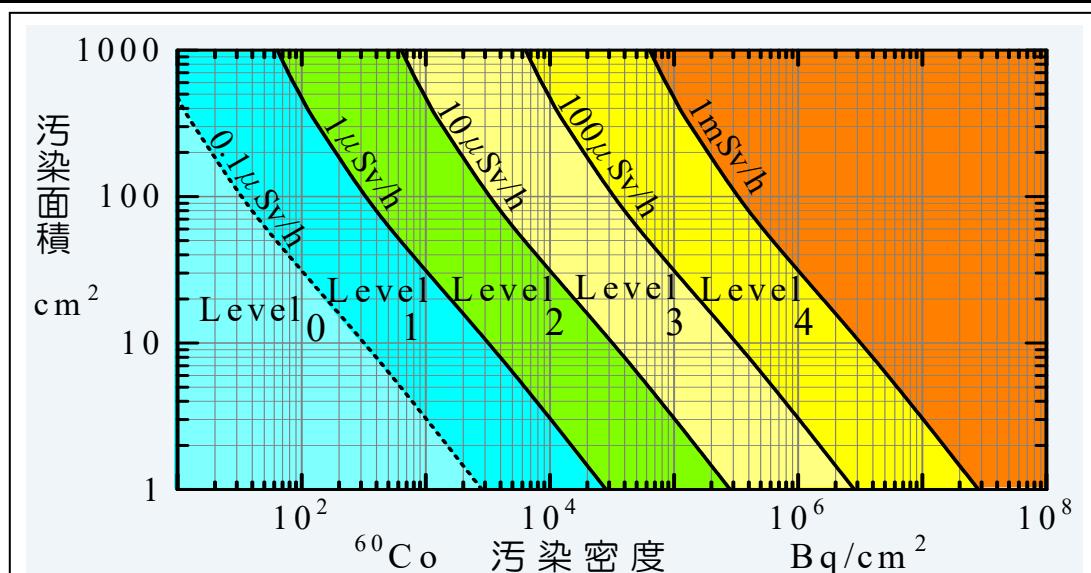
8. 関係機関連絡先

機 関 名 称	連絡窓口	電話番号	FAX 番号
国	文部科学省放射線対策課	放射線環境対策室	03-6734-4038
	厚生労働省医政局	指導課	03-3595-2194
	原子力規制庁		03-3581-3352(代)
	国土交通省自動車局	環境政策課	03-5253-8603
	消防庁国民保護・防災部	防災課	03-5253-7525
	陸上自衛隊第 16 普通科連隊	本部	0957-52-2131
	海上自衛隊佐世保地方総監部	防衛部	0956-23-7111
	航空自衛隊西部航空方面隊	防衛部	092-581-4031

行政	長崎県	危機管理課	095-824-3597	095-821-9202
	長崎県	医療政策課	095-895-2461	095-895-2573
	松浦市	総務課	0956-72-1111	0956-72-2597
	松浦市鷹島支所	市民課	0955-48-3111	0955-48-3488
	佐世保市		0956-24-1111	
	平戸市	総務課	0950-22-2417	0950-22-5178
	壱岐市	総務課	0920-48-1111	0920-48-1553
	県北保健所		0950-57-3933	0950-57-3666
	県央保健所		0957-26-3304	0957-26-9870
	西彼保健所		095-856-0691	095-856-0692
	壱岐保健所		0920-47-0260	0920-47-6357
消防	松浦市消防本部	消防課	0956-72-1211	0956-72-1210
	佐世保市消防局	警防課	0956-23-5121	0956-23-6898
	平戸市消防本部		0950-22-3167	0950-22-5179
	壱岐市消防本部		0920-45-3037	0920-45-0992
	県央地域広域市町村圏組合消防本部	通信指令課	0957-24-6500	0957-23-0159
	長崎市消防局		095-822-0119	095-820-8872
医療機関	松浦市立鷹島診療所		0955-48-2012	0955-48-2039
	北松中央病院		0956-65-3101(代)	0956-65-2124
	諫早総合病院		0957-22-1380(代)	0957-22-1184
	長崎県島原病院		0957-63-1145	0957-63-4864
	長崎みなとメディカルセンター		095-822-3251(代)	095-826-8798
	済生会長崎病院		095-826-9236(代)	095-827-5657
	長崎県病院企業団		095-825-2255	095-828-4759
その他	一般社団法人北松浦医師会		0956-72-1110	0956-72-1117
	長崎県警察本部	警備課	095-820-0110	095-829-0066
	九州電力株式会社 長崎支店	総務部	095-864-1988	095-864-1822
	公益財団法人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

9. 二次被ばくに関する目安レベル

レベル	時間	線源から 10cm の線量率	搬送機関	医療機関
4	防護専門家の 応援要請	0.1mSv/h を超える	汚染拡大防止	汚染拡大防止
3	10 時間	0.1mSv/h 以下		
2	100 時間	0.01mSv/h 以下		
1	1000 時間	0.001mSv/h 以下		
0	無制限	線量率計では バックグラウンド	スタンダード プレコーション	限定的 汚染拡大防止
—		汚染なし		通常業務



- 注：1) 線量率は、一次除染後に汚染部位を覆い、搬送用のカバーを掛けたあとで線源（汚染）部位から 10cm の距離で測定します。
- 2) 時間は、搬送機関や被ばく医療機関に引き渡した時点から計測します。
- 3) 原子力施設等で起こる労災事故の場合、レベル 1 を超える汚染は極めて起こりにくいです。
- 4) レベル 0 は、GM サーベイメータの測定値がバックグラウンドを超えますが線量率計ではバックグラウンドレベルです。搬送関係者や医療スタッフに実質的な被ばくはないとしてよいです。極めて微量な汚染です。
- 5) 緊急作業時の線量限度は法令で 100mSv と定められています。
- 6) 通常の管理状態における放射線業務従事者の年限度は最大 50mSv です。
- 7) 公衆の年限度は 1mSv です。なお、我々は自然放射線を年平均 2.4mSv(内部被ばく含めて 0.00027mSv/h の線量率) 受けています。
- 8) 搬送関係者や医療スタッフは、必ず個人線量計を装着しなければなりません。

10. 引用および参考文献等一覧

- ・「緊急被ばく医療のあり方について」
(平成 20 年 10 月 (一部改訂) 原子力安全委員会 原子力施設等防災専門部会)
- ・「原子力施設等の防災対策について」(平成 22 年 8 月 原子力安全委員会)
- ・「長崎県地域防災計画」(令和 4 年 6 月修正 長崎県防災会議)
- ・「佐賀県緊急被ばく医療マニュアル」(令和 4 年 8 月 佐賀県)
- ・「福島県緊急被ばく医療活動マニュアル」(平成 16 年 福島県)
- ・「緊急被ばく医療活動実施要領」(平成 26 年 3 月 (一部修正) 北海道)
- ・「愛媛県緊急被ばく医療活動実施要領」(令和 3 年 4 月 (一部改正) 愛媛県)
- ・「原子力防災緊急時被ばく医療活動マニュアル」(平成 18 年 3 月 宮城県)
- ・「緊急被ばく医療ポケットブック」(平成 17 年 3 月 財団法人原子力安全研究協会)
- ・「スタート RI119 消防職員のための放射性物質事故対応の基礎知識」
(平成 27 年 3 月 (一部改訂) 消防庁)
- ・「長崎県地域防災計画」(令和 4 年 6 月修正 長崎県防災会議)
- ・「原子力災害対策指針」(令和 4 年 7 月 6 日一部改正 原子力規制委員会)
- ・「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」
(令和 4 年 9 月 28 日 内閣府 (原子力防災担当)、原子力規制庁)
- ・「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」
(令和 3 年 7 月 21 日一部改正 原子力規制庁)
- ・「原子力災害拠点病院等の役割及び指定要件」(令和 4 年 4 月 6 日 原子力規制庁)

11. 本マニュアルの改定履歴

- 平成21年10月：策定
- 平成23年 2月：改定
(救護所運営に必要な資機材、関係機関の連絡先、様式等の見直し 等)
- 平成25年 2月：改定（暫定版）
(初期被ばく医療機関の追加、災害拠点病院との連携、救護所活動及び安定ヨウ素剤の見直し、様式の追加 等)
- 平成26年 2月：改定
(救護所フロー、安定ヨウ素剤、様式の見直し 等)
- 平成29年 3月：改定
- 平成30年 5月：改定
- 令和 2年 3月：改定
(行政対応フロー、救護所活動フロー、原子力災害医療連絡フロー、及び「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」全部改正に伴う変更、原子力災害医療協力機関の新規登録に伴う追加 等)
- 令和 4年 3月：改定
(原子力災害医療協力機関の追加登録に伴う修正)
- 令和 5年 3月：改定
(原子力災害対策指針、原子力災害拠点病院等の役割及び指定要件の改正等に伴う修正 等)