

降雪時の避難経路の確保

- 青森県は地域防災計画に基づき毎年度除雪事業計画を定め、路線の重要性等を考慮してあらかじめ除雪路線を設定し、当該路線毎の除雪作業目標に従い、適切に除雪を実施。
- 直轄国道及び高速道路については、国土交通省東北地方整備局及び高速道路会社（NEXCO）が、除雪体制の強化を図り、各関係機関の緊密な連携の下、各機関の除雪計画に基づき適切な除雪、凍結防止等の対策を行い、冬期間の交通の確保等に努める。

(凡例)除雪活動拠点

- : 国(東北地方整備局)
- : 青森県
- : 関係市町村

※主要な道路について、積雪深概ね10cmを基準に除雪開始

除雪機械(例)



原子力災害対策重点区域5市町村を中心とした除雪機械の配備台数

ひがしどおりむら
うち、東通村

国(東北地方整備局)※1	69台	—
青森県	67台	9台
関係市町村	59台	9台
民間	397台	26台
青森県道路公社	3台	—
高速道路会社(NEXCO)※2	32台	—

※1 青森県内の配備数

※2 東日本高速道路(株)東北支社青森管理事務所の保有台数

※3 台数は平成28年4月30日現在

- 国道4号、7号、45号、101号(国)
- 国道102号、279号、280号、338号、394号、県道(青森県)
- みちのく道路(青森県道路公社)
- 青森自動車道、東北自動車道(高速道路会社(NEXCO))

安定ヨウ素剤の緊急配布体制について

平成29年12月8日
青森県健康福祉部医療薬務課

本県の原子力災害医療対策に関する取組状況

○平成26年7月～

原子力災害避難対策検討会 被ばく医療対策検討部会 設置

目的: 広域避難の課題について、関係市町村及び関係機関との調整・検討

構成: 県、東通村他6市町村

検討事項: ①安定ヨウ素剤の配布・服用体制、②避難退域時検査及び簡易除染の実施体制等

○平成27年9月～

県緊急被ばく医療対策専門部会(平成19年12月設置)

所掌事項: 原子力災害医療体制及び原子力災害医療内容等に関すること

構成: 弘前大学他13原子力災害医療関係機関、専門家

検討事項: ①新たな原子力災害医療体制、②安定ヨウ素剤の配布・服用体制、③避難退域時検査及び簡易除染の実施体制等に係る専門的・技術的検討

○平成28年3月

「東通原子力発電所の原子力災害における広域避難の基本的考え方」作成・公表

「原子力災害時における医療対応マニュアル*」作成

*: 緊急被ばく医療マニュアル、搬送実施要領等の一本化

○平成29年6月

「原子力災害時における医療対応マニュアル」改正

3歳未満の新生児・乳幼児向けゼリー状安定ヨウ素剤について追記

本県における原子力災害時の安定ヨウ素剤予防服用実施フロー

事態の進展	PAZ(~5km)	UPZ(5~30km)
平時	安定ヨウ素剤の事前配布 (H28年11月から実施)	
警戒事態 (県内震度6弱以上の地震等)	要配慮者等の避難準備	
施設敷地緊急事態 (全交流電源喪失30分以上等)	要配慮者等の避難実施 全住民の避難準備 安定ヨウ素剤の服用準備	屋内退避準備 安定ヨウ素剤の配布準備 <u>※市町村が必要と判断する 場合、安定ヨウ素を配布する ことができる。</u>
全面緊急事態 (全交流電源喪失1時間以上)	全住民の避難実施 安定ヨウ素剤の服用指示	屋内退避の実施 安定ヨウ素剤の服用準備
放射性物質の放出		放射線量等に応じた防護措置の実施(避難、一時移転、屋内退避、安定ヨウ素剤の服用等)

安定ヨウ素剤の緊急配布について

PAZ, UPZ圏では、緊急時に避難等と併せて安定ヨウ素剤を配布・服用できるよう、平時から安定ヨウ素剤を備蓄・保管するとともに、配布体制を整備している。

安定ヨウ素剤保管場所

県及び市町村職員により、安定ヨウ素剤の搬送を実施

安定ヨウ素剤の緊急配布を実施

各市町村が指定する一時集合場所等

東通村 7箇所 むつ市 56箇所
横浜町 12箇所 六ヶ所村 13箇所
野辺地町 1箇所

避難退域時検査場所
候補地 16箇所



- ※1 PAZ内の住民は、避難の際に、事前配布された安定ヨウ素剤を紛失、または外出中で安定ヨウ素剤を保有していない場合は、一時集合場所等で緊急配布を受けられる。
- ※2 UPZ内の住民は、一時集合場所等で安定ヨウ素剤の配布を受けずに避難した場合は、避難退域時検査場所で緊急配布を受けられる。
- ※3 避難退域時検査場所での配布については、候補地のうち、発災時に県が指定する箇所で行う。

安定ヨウ素剤の緊急配布体制の整備

「原子力災害避難対策検討会 被ばく医療対策検討部会」において検討した結果、配布対象、実施者、配布場所及び配布手順は下表のとおりとした。また、配布については、原則として、避難等の指示と併せて配布の指示があった場合とするが、施設敷地緊急事態において、市町村の判断で配布することができることとし、柔軟に対応できることとした。

表 緊急配布の配布対象者、実施者、配布場所等

対象	実施者	配布場所	配布準備～配布の実施
<ul style="list-style-type: none"> ・ P A Z 及び U P Z 圏内の住民 ・ 避難実施区域にいる旅行者等の一時滞在者 	東通村 むつ市 横浜町 野辺地町 六ヶ所村	備蓄場所や地区毎に 予め定めた場所等の 配布場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設敷地緊急事態と判断された時点から、備蓄先から配布場所へ搬送し、対象者に対し、配布準備をする。 ・ 原則として、避難または一時移転の指示と併せて緊急配布の指示があった場合、配布する。 <p>ただし、施設敷地緊急事態において、市町村が必要と判断する場合は配布することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配布責任者と配布担当者を予め定めて置く。
避難等の指示により避難してきた住民で、安定ヨウ素剤を受領していない者	県	避難退域時 検査場所	<p>ただし、施設敷地緊急事態において、市町村が必要と判断する場合は配布することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配布責任者と配布担当者を予め定めて置く。

※迅速な避難のため、安定ヨウ素剤と服用上の留意点等を記載した説明資料を配布する。

※新生児、乳幼児、妊娠している者から優先的に配布する。

※配布責任者は、原則として、医師、薬剤師または所定の研修を修了した市町村の職員とし、配布担当者を指揮監督する。

原子力災害時における安定ヨウ素剤予防服用に係る研修の実施

原子力災害時において、安定ヨウ素剤の緊急配布場所等において配布責任者となる者等の育成を目的として、被ばく医療活動に従事する各市町村職員等を対象とした実践的な研修を平成27年度から実施。平成27～29年度で、計54名受講。

表1 研修実施状況

	平成27年度	平成28年度	平成29年度
1 研修期間	基礎・実践 6日間 (避難退域時検査等含む)	基礎・実践 3日間 (避難退域時検査等含む)	基礎コース 1日 実践コース(安定ヨウ素剤)1日
2 開催地	弘前市	むつ市	むつ市
3 対象者	①関係市町村の防災担当者 ②県保健所の原子力災害医療担当者等	同左	①、②の他、原子力災害医療協力機関
4 内容	講義:放射線の基礎、生物影響、青森県の原子力防災(原子力災害医療含む)、放射線防護、避難退域時検査・簡易除染、安定ヨウ素剤の配布・服用 実習:避難退域時検査・簡易除染、安定ヨウ素剤水剤調製、緊急配布の相談対応		基礎コース 講義:放射線の基礎、人体影響と放射線防護、青森県の原子力防災(原子力災害医療含む) 実習:放射線測定 実践コース(安定ヨウ素剤) 講義:安定ヨウ素剤の服用と効果、配布方法とその対応、青森県の安定ヨウ素剤配布体制 実習:安定ヨウ素剤水剤調製 演習:避難住民への対応

表2 関係市町村からの受講者数

	東通村*	六ヶ所村	横浜町	野辺地町	むつ市	計
受講者数(H27～H29)	3	7	7	1	28	46
(参考)緊急配布場所または一時集合場所の数	7	13	12	1 (避難所)	56	90

*: 事前配布に係る研修は別途実施

緊急配布用安定ヨウ素剤の備蓄数量と保管場所（H29.10.5現在）

保管場所		備蓄数量			備考
		丸剤(丸)	ゼリー剤*(包)		
			新生児用	乳幼児用	
東通村	東通村防災センター	17,000	130	450	UPZ内対象人口＋予備(一時滞在者等)
六ヶ所村	六ヶ所村役場	20,000	160	520	
むつ市	むつ市役所	188,000	1,100	4,200	
野辺地町	野辺地町役場	500	20	20	
横浜町	横浜町役場	20,500	50	210	
県	東地方保健所	44,000	平成30年度整備		粉末剤及び調整材料等も備蓄
	弘前保健所	1,000	—		
	三戸地方保健所	44,000	平成30年度整備		
	上十三保健所	44,000	平成30年度整備		
	五所川原保健所	1,000	—		
	むつ保健所	44,000	平成30年度整備		

* :ゼリー剤は平成28年度から国の需給調整を踏まえ計画的に整備している。

※ 各保管場所に保管責任者を置き、適切に保管管理する。

安定ヨウ素剤服用時における副作用に対する対応

県及び関係市町村は、協力して安定ヨウ素剤の服用時における副作用の発生に対して、必要な医療等を提供できる体制を整備する。

1 服用後の経過観察

事前配布を行わない地域の住民や一時滞在者が安定ヨウ素剤を服用する場合は、安定ヨウ素剤を配布する際、服用後、しばらくの間（30分程度）、服用した者の様態を住民相互、医療関係者等が観察するよう注意喚起する。

2 副作用に対する治療

①初期対応 近隣の医療機関等

②入院治療が必要な場合

原子力災害医療協力機関：むつ総合病院、青森労災病院、十和田市立中央病院

原子力災害拠点病院：県立中央病院、八戸市立市民病院

3 相談窓口の設置

住民からの安定ヨウ素剤の服用に関する

医学的な質問に対する相談窓口

→「原子力防災のための安定ヨウ素剤電話相談事業に係る
共同実施」参加

～もしもの原子力災害のための～
**安定ヨウ素剤
電話相談**

相談料は 一切不要

看護師/医師など
専門家による
安心対応

平日受付
9時～17時

医学的なお問い合わせ

0570-020-100

受付時間：平日9:00～17:00

※ 通話料金は発生します。
※ IP電話、フリーダイヤル携帯電話、固定電話からの利用はできません。03-5276-9267(東京)へお問いください。ただし、通常の通話料金が必要です。

今後の取組

1 関係市町村における緊急配布実施要領作成のための雛形作成(平成29年度)

構成(案)

- 1 目的
- 2 平常時の準備: 備蓄・保管、緊急配布時の動員計画、配布場所 等
- 3 緊急配布方法: 配布時期、配布場所、対象者、服用回数、服用量、配布方法 等
- 4 副作用に対する対応
- 5 相談体制
- 6 想定Q&A

様式 簡易問診票兼受領書、安定ヨウ素剤管理台帳 等

資料 緊急配布時の留意点等を記載した説明資料 等

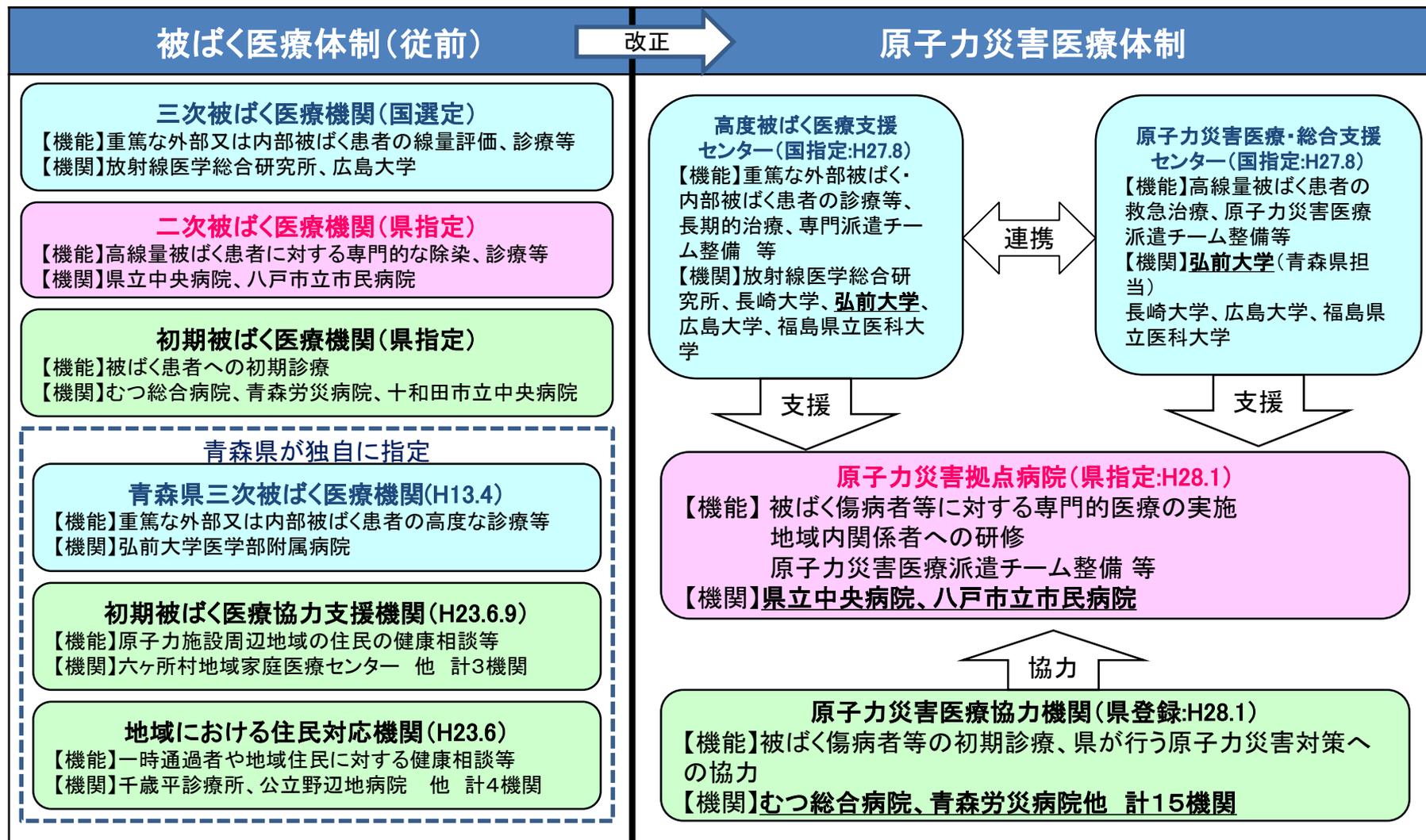
- 2 学校、病院、社会福祉施設(入所施設)等については、今後、関係市町村や管理者と協議し、保管場所、備蓄数量等について検討する。

原子力災害時の医療体制について

平成29年12月8日
青森県健康福祉部医療薬務課

本県の原子力災害時の医療体制

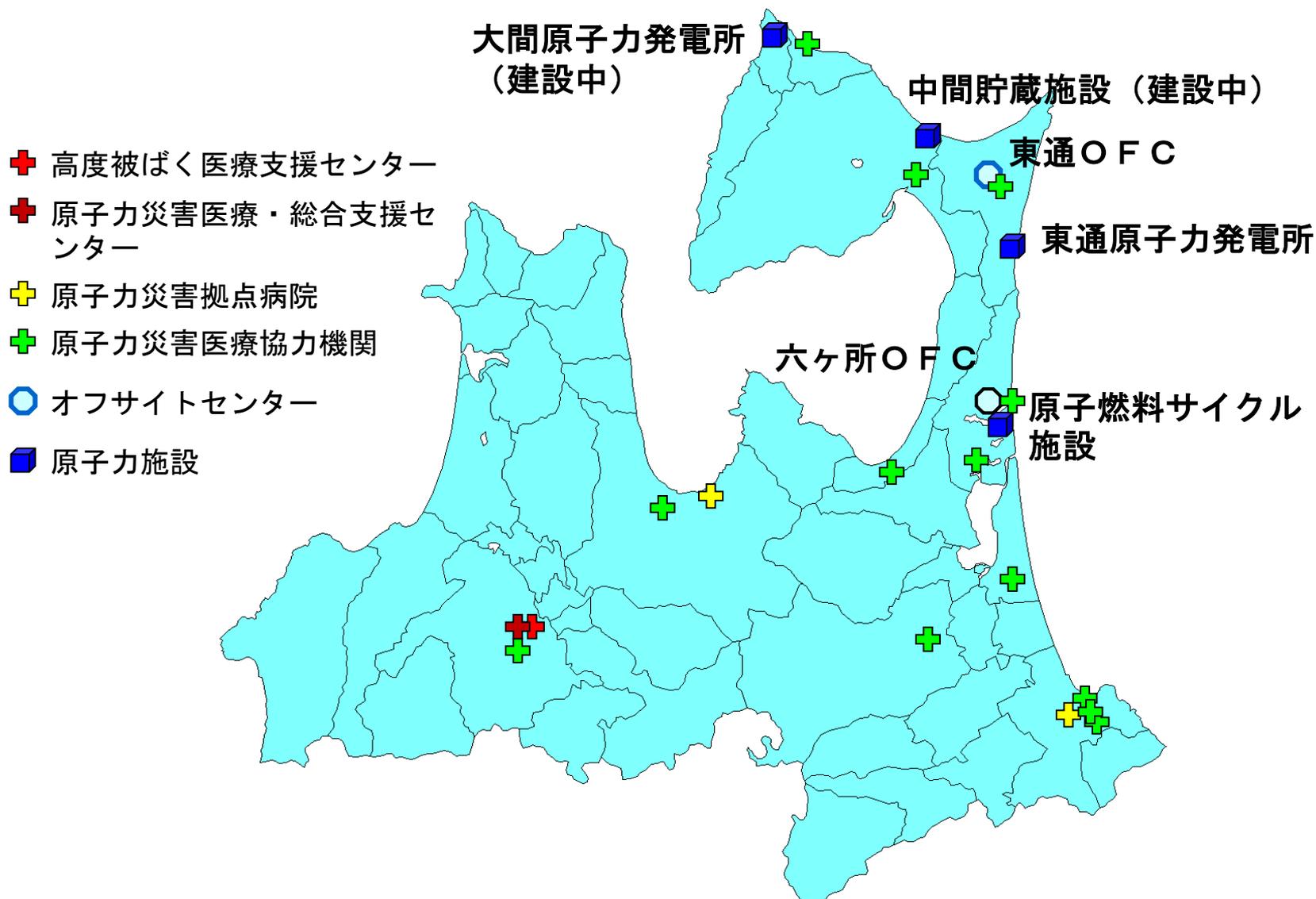
- 「原子力災害対策指針（平成27年8月改正）を踏まえつつ、従来の被ばく医療体制を基に地域性（医療事情、地理的な問題等）を考慮した体制構築
- 県が募集し、国の施設要件（診療体制、必要な施設・設備の整備、研修等）を満たしているか確認
- 被ばく医療、一般の救急医療、災害医療の分野等に精通している委員で構成される「青森県緊急被ばく医療対策専門部会」において、指定・登録について意見聴取等を行う。



原子力災害医療協力機関の登録一覧

No.	原子力災害医療協力機関として協力できる機能	A 被ばく傷病者等の初期診療及び救急診療	B 被災者の汚染測定	C 原子力災害医療派遣チーム保有	D 救護所への医療チーム(医療関係者)派遣	E 避難退域時検査の検査チーム派遣	F 安定ヨウ素剤の配布支援	G その他		
								安定ヨウ素剤の副作用に対する治療等	地域住民等への健康相談等	救急車内での救急処置協力
1	むつ総合病院	○	○		○		○			
2	十和田市立中央病院	○	○				○			
3	青森労災病院	○	○			○	○	○	○	
4	六ヶ所村地域家庭医療センター		○						○	○
5	国民健康保険大間病院	○	○							
6	東通村診療所		○						○	
7	千歳平診療所		○						○	
8	公立野辺地病院		○						○	
9	三沢市立三沢病院		○						○	
10	八戸赤十字病院・ 日本赤十字社青森県支部				○					
11	国立病院機構青森病院				○	○			○	
12	国立病院機構弘前病院				○	○				
13	国立病院機構八戸病院				○					
14	公益社団法人青森県医師会				○		○			
15	公益社団法人 青森県診療放射線技師会		○			○			○	

原子力災害に対応する医療機関等



原子力災害拠点病院(青森県立中央病院)の活動

1 原子力災害医療関係者に対する基礎研修会の実施

①平成28年度第1回基礎研修会 H28.12.2 アピオあおもり

記念講演 「わが国の被ばく医療-来し方、行く末-」

東京大学名誉教授 前川和彦氏

講演 「弘前大学の取組み～汚染・被ばく患者の診療のあるべき姿 そして今後、拠点病院に求めるもの～」

弘前大学副学長(被ばく医療担当) 柏倉幾郎氏

②平成28年度第2回基礎研修会 H28.12.19 むつ公済会館

講演 「愛媛県における原子力災害医療体制の現状」

愛媛県立中央病院救命救急センター長 濱見原氏

講演 「行動計画～立案、実施、修正～」

自衛隊大湊病院長 1等海佐 清住哲郎氏

③平成29年度第1回基礎研修会 H29.11.24 むつ公済会館

講演 「東北電力東通原子力発電所の原子力災害医療対応について」

東北電力株式会社東通原子力発電所副所長 小笠原和徳氏

講演 「わが国の原子力災害医療体制の現状と課題について」

国立研究開発法人放射線医学総合研究所被ばく医療センター 富永隆子氏

④平成29年度第2回基礎研修会 H29.12.22 ねぶたの家ワ・ラッセ(予定)

講演 「東日本大震災における東京電力(株)福島第1原子力発電所事故への対応について」

弘前大学医学部附属病院高度救命救急センター 伊藤勝博氏

講演 「島根県の原子力災害医療体制の現状と課題について」

島根県立中央病院救命救急センター長 山森祐治氏

2 地域連携ネットワーク会議の設置

目的 地域連携ネットワークの構築の推進(原子力災害医療の地域連携に係る情報交換等)

参集範囲 原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関、原子力災害医療・総合支援センター、高度被ばく医療支援センター、県、原子力事業者 等

年1回程度開催

傷病者受入・搬送訓練の実施状況

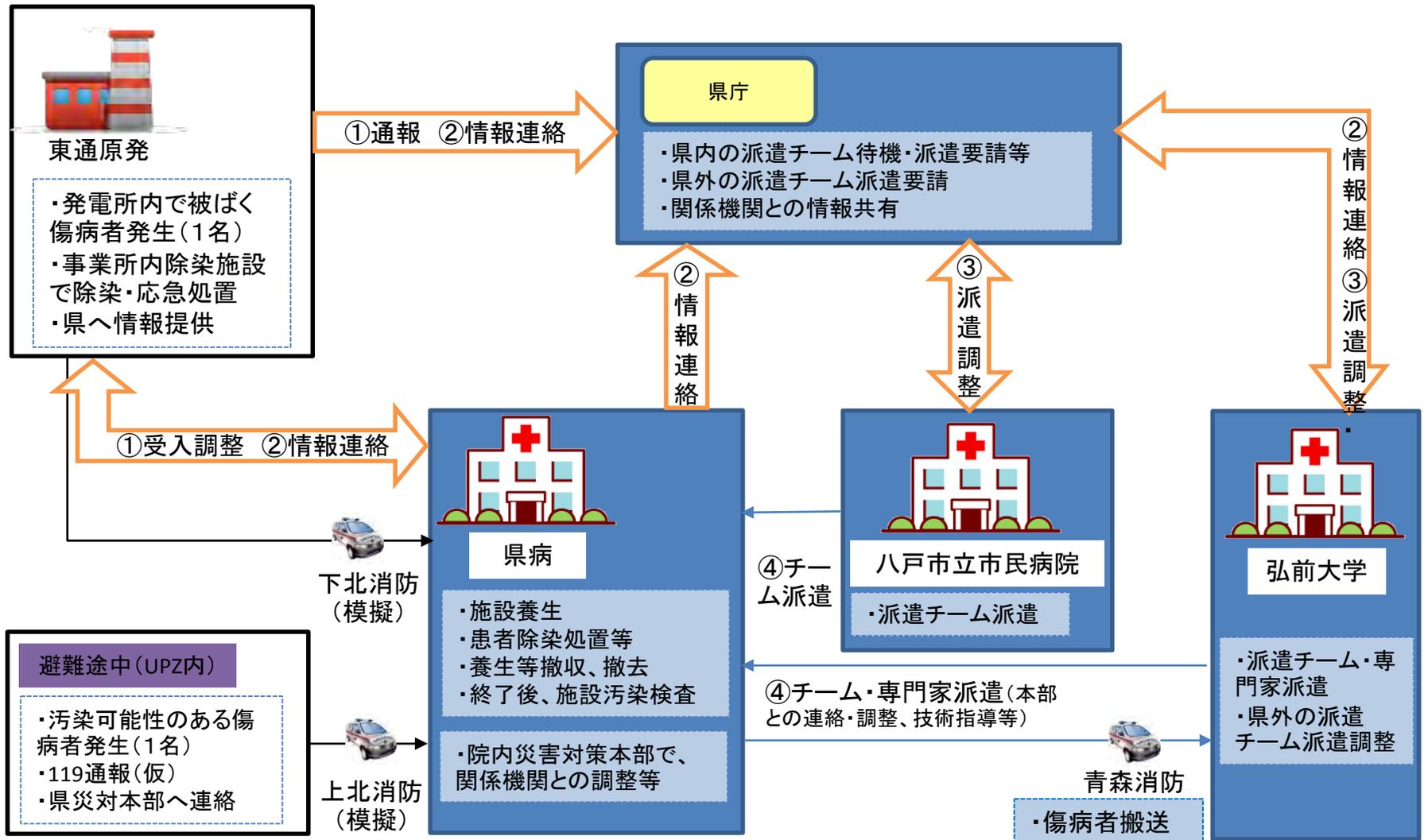
- 青森県原子力防災訓練の一環として実施。
- 原子力災害時における医療対応体制の検証、課題抽出、改善等に資することを目的とする。
- 県、原子力災害医療関係機関及び原子力事業者等が合同で実施。

年度	H 2 8	H 2 9
実施日、 場所	H28. 10. 25 青森県立中央病院 救命救急センター	H29. 10. 30 青森県立中央病院 救命救急センター
参加機関	青森県立中央病院、弘前大学、青森県、東北電力(株)東通原子力発電所	青森県立中央病院、八戸市立市民病院、弘前大学、青森地域広域事務組合消防本部、青森県、東北電力(株)東通原子力発電所
訓練概要	<ol style="list-style-type: none"> 1 関係機関との通信訓練 仮想原子力災害医療・総合支援センター、仮想県庁等への電話・FAX 2 被ばく・汚染の可能性のある傷病者の受入・搬送 	<ol style="list-style-type: none"> 1 関係機関等との通信訓練 <ol style="list-style-type: none"> ①仮想原子力災害医療・総合支援センター、仮想県庁等への電話・F ②原子力災害医療派遣チームメンバーへのメール配信 2 被ばく・汚染の可能性のある傷病者の受入・搬送 3 原子力災害医療派遣チーム及び専門家の派遣
訓練参加者数	52名	59名

H29 訓練概要

※県原子力防災訓練全体の流れとは切り離れた要素訓練(傷病者受入・搬送訓練)

- ・原子力災害医療派遣チームへのメール配信
- ・傷病者2名を、救急車(模擬)で県病に搬送
- ・弘前大学、八戸市立市民病院から原子力災害医療派遣チームを受け入れ、傷病者2名を対応
- ・重症者1名を救急車(青森消防)で弘前大学へ転院搬送



原子力災害医療用資機材の整備

1 原子力災害拠点病院

①主な資機材等

放射線測定器（ホールボディカウンタ、甲状腺モニタ、GMサーベイメータ、個人線量計等）、汚染防護用資機材、除染用資機材 等

②原子力災害医療派遣チームに必要な資機材

衛星携帯電話、放射線測定器（GMサーベイメータ、個人線量計等）、除染用資機材、汚染拡大防止用資機材 等

※原子力災害医療派遣チーム用車両は青森県立中央病院には未整備。

2 原子力災害医療協力機関

必要に応じて、「協力できる機能」の実施に必要な資機材を整備

今後の検討課題

1 原子力災害医療協力機関の拡充の検討

2 国の「原子力災害医療派遣チーム活動要領」を踏まえた原子力災害医療拠点病院との協定締結準備。

3 原子力災害時における県災害対策本部（原子力災害医療調整官）とオフサイトセンターの活動内容等の再整理

東通地域の緊急時対応（全体版：案）の主な修正箇所について
（第5回（9/22）→第6回（12/8））

ページ	修正箇所	修正内容・理由
6, 7	東通村の人口	東通村避難計画の改定（H29.11）（以降共通）
23	PAZ 避難体制の3番目の矢羽	他地域の先行事例を参考として、「無理に避難すると健康リスクが高まる」を「避難の実施により健康リスクが高まる」に修正（以降共通）
23	PAZ 避難体制の図中、避難先	東通村避難計画の改定（H29.11）（以降共通）
39	東通地域における交通対策	他地域の先行事例を参考とした修正、「広域避難の基本的な考え方」に基づく交通整理地点を図に追加
45	PAZ 内の避難体制の70-図	「避難退域時検査場所」の追加等
48	医療機関・福祉施設の避難に関するUPZ 外の受入施設数等	—
55～ 58, 84	避難退域時検査場所候補地	「野辺地町海水浴場」の追加
62	PAZ 内の防護資機材の備蓄拠点	東通村役場を削除
82	ヨウ素剤事前配布の1番目の矢羽、配布人数の表	配分の時点、人数を更新
83	ヨウ素剤緊急配布等の1番目の矢羽	乳幼児向けゼリー状安定ヨウ素剤の備蓄数を更新
95	海上保安庁の支援	他地域の先行事例を参考として、「漁船等」を「船舶等」に修正