

第6節 災害医療対策**第1 災害医療の概況****1 災害医療の現状**

災害時における医療については、災害発生時に、災害の種類や規模に応じて利用可能な医療資源を可能な限り有効に使う必要があるとともに、平時から、災害を念頭に置いた関係機関による連携体制をあらかじめ構築しておくことが必要不可欠となっています。

特に近年、地震災害が相次ぐなど災害医療の充実は喫緊の課題となっています。

また、原子力災害の発生時には、緊急被ばく医療活動を行うこととなります。緊急被ばく医療では、原子力施設内及び周辺地域において発生することが予測される放射線被ばく者、放射性物質による汚染者及び一般傷病者に対する医療活動を行うと共に、避難住民に対する汚染検査等の活動を行います。発生頻度の低い事象に対する医療活動ですが、「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、平時から実効性のある緊急被ばく医療体制の構築と維持発展に努める必要があります。

2 本県の現状

県内での災害時における医療体制については、青森県地域防災計画に基づき、医師会、歯科医師会等の協力得て被災現場に救護所を設置し、現地に災害医療救護の中核的な役割を担う災害拠点病院を指定するとともに、県医師会と医療救護に関する協定を締結し、県医師会が救護活動を展開することとなっており、県外における災害については、北海道・東北7県相互応援等に関する協定による医療チームの派遣や医薬品等の確保により対応するほか、広域災害・救急医療情報システムにより迅速に被災地のニーズを把握する体制を整備しています。

災害医療については、本県が被災地となる場合と本県が支援する場合がありますが、本県が被災地となった場合、医療機関も同時に被災することが考えられ、その中であって、災害医療を提供していかなければなりません。

このため、医療機関は被災地となっても継続して医療を提供できるよう、日頃から体制を整備しておく必要があります。特に、災害拠点病院は被災地にあっても、災害医療の拠点となるべき医療機関であるため、地震やライフラインに障害が発生しても引き続き医療を提供できるよう、建物の耐震化や自家発電装置、給水施設などを整備する必要があります。

また、災害発生時には、地域防災計画や協定等に基づき医師会、歯科医師会、公立病院、日本赤十字社が、救護所の開設や医師の派遣などの医療活動を行うこととなっています。このほかDMAT（災害派遣医療チーム）は八戸市立市民病院3チーム、青森県立中央病院1チーム、弘前大学医学部附属病院1チームの合計5チーム編成されています。DMATの活動については、県とDMATとの間で協定を締結し、積極的な活動を支援することとしています。

なお、災害発生時においては、情報収集、安全確保が重要であり、特に応急対策にあたる消防機関と連携を密にし、協力して医療活動を行うことが効果的であり、平時から消防機関と連携体制を構築する必要があります。

DMAT～Disaster Medical Assistance Teamの略称。災害急性期に活動できる機動性を持ったトレーニングを受けた医療チームであり、災害現場でのトリアージや応急処置等や、被災地内の医療機関における診療の支援を行う。

(1) 基幹災害拠点病院・地域災害拠点病院に関する現状

災害時において、24時間対応可能な体制を確保し、被災した地域への医療支援等を行う初期救急医療体制の充実強化を図るため、基幹災害拠点病院及び地域災害拠点病院が指定されています。

災害拠点病院は、多発性外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うための高度の診療機能を有しており、地域医療機関への応急医療資機材の貸し出しなどの役割も担っています。

さらに基幹災害拠点病院は、災害医療に精通した医療従事者の育成を図る必要があります、その体制づくりが必要となっています。

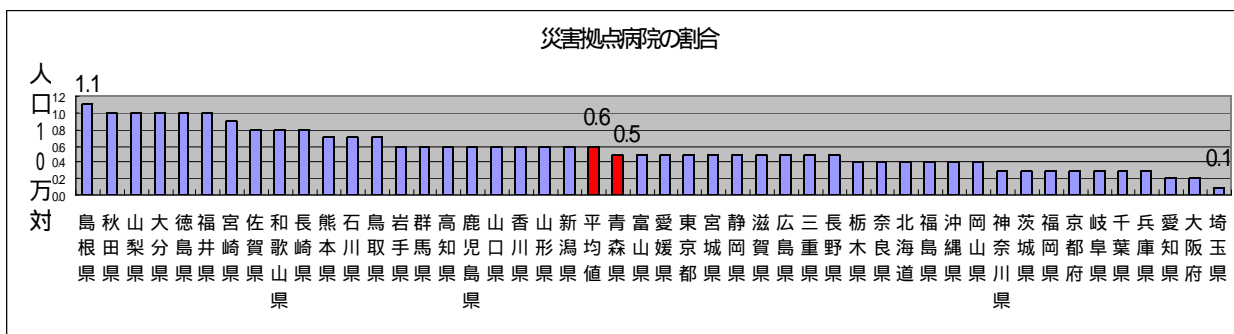
基幹・地域災害拠点病院

地域災害拠点病院は圏域に1病院を基本としていますが、人口30万人を超える圏域においては500床を確保する必要があることから、津軽地域においては地域災害拠点病院を2病院指定しています。(青森地域は基幹・地域で2病院)

区分	二次医療圏	医療機関名
基幹	青森地域	青森県立中央病院
地域	津軽地域	弘前市立病院
地域	津軽地域	黒石市国保黒石病院
地域	八戸地域	八戸市立市民病院
地域	青森地域	青森市民病院
地域	西北五地域	国保五所川原市立西北中央病院
地域	上十三地域	十和田市立中央病院
地域	下北地域	むつ総合病院

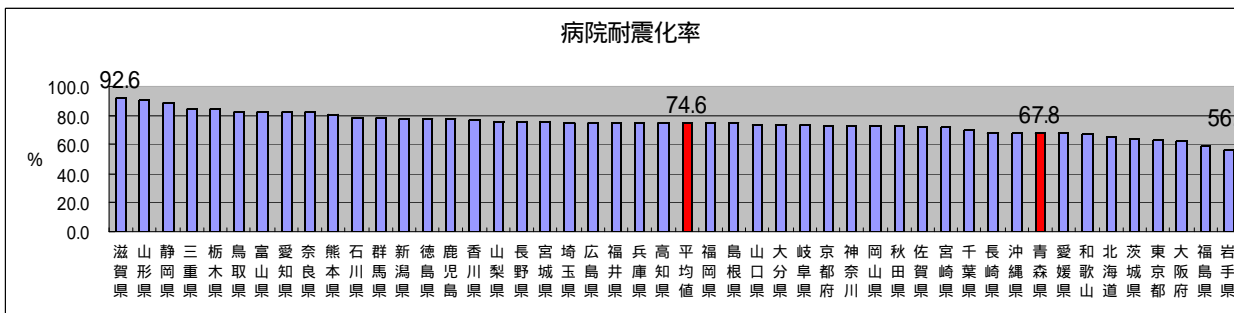
災害拠点病院の割合

災害のとき、どこが医療を行うのかを見るための指標として用いています。



病院耐震化率

災害のときにどこが医療を行うのかを見るための指標として用いています。



本県の緊急被ばく医療体制については、「青森県地域防災計画 - 原子力編 - 」及び「青森県緊急被ばく医療マニュアル」等を策定して、基本的な体制や具体的な活動内容を定めています。緊急被ばく医療体制は、救護所活動や外来診療を念頭に置いた医療である「初期被ばく医療」、入院診療を念頭に置いた医療である「二次被ばく医療」、より専門的な入院診療を要する「三次被ばく医療」からなり、本県ではそれぞれの被ばく医療を担う医療機関等を次表のとおり指定しています。

これまで、青森県緊急被ばく医療検討委員会における検討、資機材の整備、研修の受講などにより、本県における緊急被ばく医療体制の構築に努めてきましたが、避難住民に対する救護所活動や被ばく患者に対する診断・治療などを円滑に実施するため、より実効的な緊急被ばく医療体制を構築していくことが課題となっています。また、健康相談や心のケアについても体制を整備していくことが必要となっています。

区 分	医療機関等の名称
避難所（救護所）内における初期被ばく医療を担う機関（11 機関）	青森県医師会、国立病院機構八戸病院、国立病院機構青森病院、日本赤十字社青森県支部、青森県放射線技師会、県内 6 保健所
初期被ばく医療機関（11 機関）	公立野辺地病院、三沢市立三沢病院、公立七戸病院、十和田市立中央病院、六戸町国民健康保険病院、国民健康保険おいらせ病院、青森労災病院、むつ総合病院、尾駮診療所、千歳平診療所、東通村診療所
二次被ばく医療機関（3 機関）	国立病院機構弘前病院、青森県立中央病院、八戸市立市民病院
三次被ばく医療機関（2 機関）	弘前大学医学部附属病院、放射線医学総合研究所（千葉県）

本県では、三次被ばく医療機関として弘前大学医学部附属病院と放射線医学総合研究所を指定しているが、放射線医学総合研究所は全国の三次被ばく医療機関でもあることから、保健医療計画においては地域が独自に指定する三次被ばく医療機関である弘前大学医学部附属病院について記載しています。

3 災害医療の医療資源

県では、平成19年2月に青森県医師会等に委託し、本県の医療機能の現状を把握するために「医療機能調査」を実施しました。その結果、災害医療関係の概要は次のとおりとなっています。

各医療機関の災害に向けた準備状況は次のとおりです。＜病院＞（単位：施設）

区分	津軽	八戸	青森	西北五	上十三	下北	合計
自家発電装置	25	21	17	7	9	4	83
貯水装置	18	18	14	5	6	1	62
医薬品の備蓄	10	13	11	3	4	1	42
飲料水の備蓄	8	16	10	2	4	0	40
給食の備蓄	7	17	12	1	4	0	41
毛布の備蓄	6	6	6	0	2	0	20
簡易ベッド	2	4	2	0	1	0	9
非常用通信設備	10	12	12	3	3	0	40
非常用燃料	6	5	3	0	1	0	15
ヘリポート	0	2	0	0	0	0	2
医療救護班の編成	6	6	9	3	1	0	25
エアテント	0	1	0	0	0	0	1

資料「平成18年度青森県医療機能調査」

第2 求められる医療提供体制

1 基本方針

災害時の医療については、平時からの備えが重要であり、その上で地震などの広域災害発生時には、医療救護活動の実施や、局地災害にあつては、救護所の開設やD M A Tの派遣が求められます。いずれにあつても、医療機関は災害情報の収集、関係機関との連携が必要です。

また、原子力災害の発生時の緊急被ばく医療においても、マニュアルの改訂や防災訓練の充実などを図りながらより実効的な緊急被ばく医療体制を構築していくこととしています。

いずれにしましても、今後の災害医療に係る連携体制は、下記を基本として、医療機関、消防機関、各団体等医療資源を有する人が連携し継続して実施される体制の構築を目指します。

(1) 基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院

災害発生時には地域の災害医療の拠点となる地域災害拠点病院には、災害発生時には入院・外来患者の安全確認と施設・設備の安全確認を行うとともに、医療救護活動を行うことが求められます。そのためには平常時から体制整備を行うことが必要となっています。

(2) 応援派遣

負傷者が多数発生するような局地災害等においては、現地において医療を展開する必要があり、そのための要員を派遣できるよう体制を構築する必要があります。

(3) 健康管理

災害発生後開設される救護所、避難所では医療の需要が高まります。そこで、医療従事者を派遣し、被災者に対し感染症のまん延防止、衛生面のケア、メンタルヘルスケアを適切に行う必要があります。

(4) 緊急被ばく医療体制

マニュアルの改訂や防災訓練の充実などを図りながら、県、医療機関、搬送機関などの関係機関の連携を進め、より実効的な緊急被ばく医療体制を構築する必要があります。

2 機能ごとの医療提供体制

ここでは、各機能ごとにどのような目標を持ち、関係者がどのような役割と責務を担うのか述べます。

(1) 基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院

基幹災害拠点病院は、県において災害医療を提供する上での中心的な役割を、地域災害拠点病院は地域において中心的な役割を担います。

目標

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救急患者の救命医療を行うための高度の診療機能

患者等の受入れ及び搬出を行う広域搬送への対応機能

自己完結型の医療救護チームの派遣機能

地域の医療機関への応急用資機材の貸出し機能

関係者に求められる事項

災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うために必要な施設・設備、医療従事者を確保していること

多数の患者に対応可能な居室や簡易ベッド等を有していること

診療に必要な施設は耐震構造であること

除染設備、表面汚染測定器、防毒マスク等NBCテロ等特殊な災害に対する医療活動に必要な施設・設備を有していること

被災時においても電気、水、ガス等の生活必需基盤が維持可能であること
 水・食料、医薬品、医療器材等を備蓄していること
 対応マニュアルの整備、研修・訓練等による人材育成を実施すること
 基幹災害拠点病院においては、災害医療に精通した医療従事者の育成の役割を担うこと
 必要に応じ、病院敷地内又は病院近接地にヘリコプターの離発着場を有していること
 広域災害・救急医療情報システムの端末を有し、その使用方法に精通していること

担い手

基幹災害拠点病院・地域災害拠点病院

(2) 応援派遣

目標

被災地周辺に対し、DMAT等自己完結型の救急医療チームを派遣すること

被災患者を受け入れる他の医療機関に被災患者が集中した場合等において、医療従事者の応援要請を行うこと

関係者に求められる事項

国が実施するDMAT研修等必要な専門的トレーニングを受けている医療従事者チームを確保していること

被災地における自己完結型の医療救護に対応できる携行式の応急用医療資器材、応急用医薬品、テント、発電機等を有していること

災害急性期を脱した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるよう、医師会等を中心とした救護班と連携を図ること

担い手

県・市町村・医師会・DMAT指定病院・医療機関

(3) 健康管理

目標

災害発生後、救護所、避難所に医療従事者を派遣し、被災者に対し感染症のまん延防止、衛生面のケア、メンタルヘルスケアを適切に行うこと

関係者に求められる事項

感染症のまん延防止、衛生面のケア、メンタルヘルスケアを適切に行える医療従事者を確保していること

携行式の応急用医療資器材、応急用医薬品を有していること

災害急性期を脱した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるよう、DMAT等急性期の医療チームと連携を図ること

担い手

医師会・歯科医師会、薬剤師会、医療機関

(4) 緊急被ばく医療体制

避難所(救護所)内における初期被ばく医療

目標

避難住民等を対象とした放射性物資による汚染に関する検査を行い、必要に応じて簡易な除染や応急処置などの初期対応を行うとともに、これらの情報の管理を適切に行うこと

関係機関に求められる事項

原子力防災に関する研修や訓練に参加し、緊急被ばく医療に従事するために必要な知識や技術を習得している者を確保し、原子力災害時に避難所等に派遣することができること

救護所を設置するための資機材及びサーベイメータ等の放射線測定器を有していること
汚染検査において体表面汚染レベルや甲状腺被ばくレベルを測定し、避難所等に到着する以前の汚染状況及び被ばく線量を測定できること
避難住民等に対し放射線による健康影響について適切に説明を行えること
安定ヨウ素剤を備蓄し、現地災害対策本部の指示に基づき予防服用の実施を行えること
汚染や被ばくの程度に応じて、簡易な除染等の処置を適切に行えること

担い手

青森県医師会、国立病院機構八戸病院、国立病院機構青森病院、日本赤十字社青森県支部、青森県放射線技師会、県

初期被ばく医療機関

目標

原子力事業者や救護所から搬送される被ばく患者等の外来診療(救急処置、簡易な除染等)を適切に行うこと

医療機関に求められる事項

救急医療の外来診療が可能な機能を有し、被ばく患者等の救急外来診療(救急蘇生法、創傷及び熱傷等の合併損傷の初期治療)を行える医療従事者と、資機材を有していること
通常の外来診療に加えて、簡易な除染及び汚染創傷に対する処置を行えること
線量評価のための生体試料(血液、尿等)の採取及び管理が適切に行えること

担い手

公立野辺地病院、三沢市立三沢病院、公立七戸病院、十和田市立中央病院、六戸町国民健康保険病院、国民健康保険おいらせ病院、青森労災病院、むつ総合病院、尾駈診療所、千歳平診療所、東通村診療所

二次被ばく医療機関

目標

初期被ばく医療機関等から搬送される汚染の残存する患者及び相当程度被ばくしたと推定される患者等に対して、身体汚染や被ばく線量の評価、精密な医学的検診、除染、合併損傷の治療などの入院診療を適切に行うこと

医療機関に求められる事項

局所被ばく患者及び高線量被ばく患者、軽度の内部被ばくの可能性がある患者等の診療を開始できる機能を有し、診療を行うための知識及び技術を修得している医療従事者を確保していること

ホールボディカウンタ等による測定、血液、尿等の生体試料による汚染状況及び被ばく線量評価を行えること

汚染を伴う合併損傷の治療(ブラッシング、デブリードマン等による除染処置及び合併損傷の根本的な治療の開始)を行えること

シャワー設備等による身体の除染が行えること

担い手

国立病院機構弘前病院、青森県立中央病院、八戸市立市民病院

三次被ばく医療機関

目標

初期被ばく医療、二次被ばく医療の結果、さらに専門的診断、治療が必要と判断される患者に対して、より専門的な入院診療を適切に行うこと

医療機関に求められる事項

重篤な局所被ばく患者及び高線量被ばく患者、重篤な内部被ばく患者、重症の合併損傷の患者の診療を行う機能を有し、診療を行うための知識及び技術を修得している医療従事者を

確保していること

様々な医療分野にまたがる高度の総合的な集中治療等を行えること

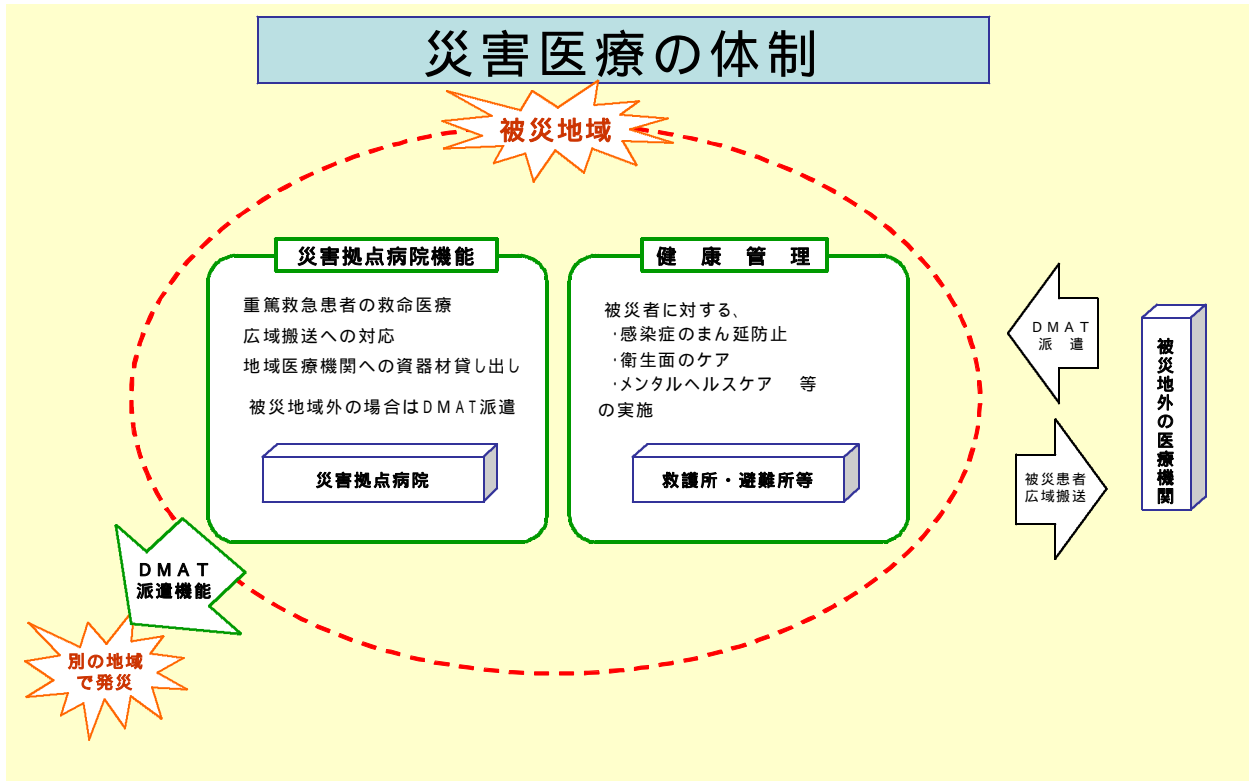
初期及び二次被ばく医療機関で行われる除染に加え、さらに高度な専門的な除染を行えること

高度専門的な個人線量評価を行えること

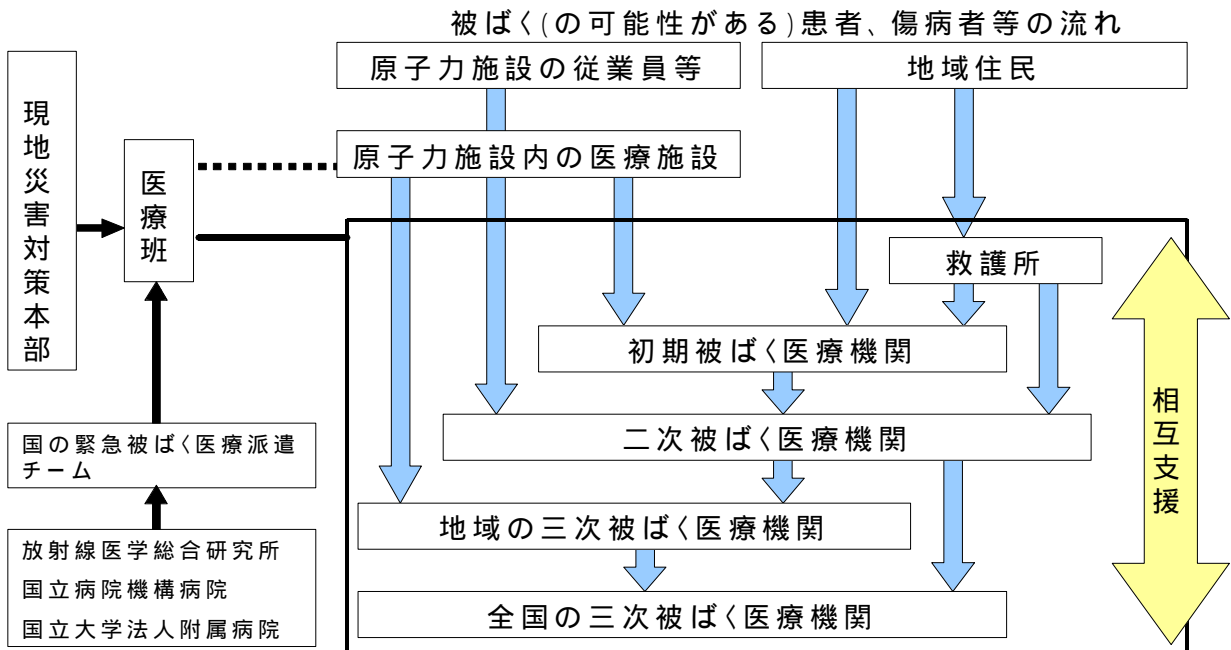
担い手

弘前大学医学部附属病院、(放射線医学総合研究所)

医療連携体制図



緊急被ばく医療体制図



医療体制については、各医療機能ごとの繋がりが分かるように、この節の最後尾に一覧にして再掲しています。

また、各医療機能ごとの役割について誰が担うのか分かりやすく示すため、ホームページ等により個別医療機関名を示すこととしています。個別医療機関の公表については、第1章第3節2「疾病事業ごとの各医療機能を担う医療機関の情報」(P78)を参照してください。

第3 施策の方向と主な施策

1 基幹災害拠点病院・地域災害拠点病院

(1) 災害拠点病院の充実

災害時において医療活動の拠点となる基幹災害拠点病院・地域災害拠点病院の充実を図ります。(県、災害拠点病院)

(2) 青森県広域災害・救急医療情報システムの活用

システムの充実を図るとともに、災害時において円滑に活用できるよう訓練等を行うことによりシステムの習熟を図ります。(県、医療機関)

2 応援派遣

(1) 災害派遣医療チーム(DMAT)の体制整備

DMATの活動が円滑に行えるよう体制整備を図ります。(県、DMAT指定病院)

3 健康管理

(1) 災害時医療救護マニュアルの作成及び訓練・研修の実施

災害発生時における対応に万全を期すため、災害時医療救護マニュアルを作成するとともに、訓練・研修を実施します。(県、医療機関)

(2) 災害時医薬品及び医療用資器材の確保

災害時の医療活動用として各保健所に配置している救急医療セットを定期的に更新するとともに、災害時には協定に基づく医薬品の確保を行います。(県)

4 緊急被ばく医療体制

(1) 緊急被ばく医療体制の充実

より実効的な緊急被ばく医療体制を構築するため、資器材の整備に努めると共に、関係するマニュアルや実施要領等の策定及び改訂を行い、研修や訓練の充実を図ります。(県、市町村、被ばく医療機関、医療関係団体、消防機関、原子力事業者)

第4 指標と目標

区 分	指 標	現状	目標
基幹災害 拠点病院 ・地域災 害拠点病 院	災害医療体制に位置づけられる医療機関の数	8	現状維持
	救命救急センターのうち災害拠点病院に位置づけられたものの占める割合	100%	現状維持
	病院の耐震化率（耐震化された病院 / 全病院数）	67.8%	100%
	広域災害救急医療情報システムに登録している病院の割合	100%	現状維持
	各地域における防災訓練の実施回数	41	増加
	基幹災害拠点病院における県下の防災関係医療従事者を対象とした研修の実施回数	0	実施
応援支援	災害医療体制に位置づけられる医療機関の数	8	現状維持
	救命救急センターのうち災害拠点病院に位置づけられたものの占める割合	100%	現状維持
	病院の耐震化率（耐震化された病院 / 全病院数）	67.8%	100%
	基幹災害拠点病院が、地域災害拠点病院の職員に対して実施した災害医療研修	0	実施
	広域災害救急医療情報システムに登録している病院の割合	100%	現状維持
	D M A T等緊急医療チームの数	5チーム	増加
	各地域における防災訓練の実施回数	41	増加
緊急被ばく医療	資機材が整備されている被ばく医療機関数（放射線医学総合研究所を除く）	9	15
	院内マニュアルを策定している被ばく医療機関数（放射線医学総合研究所を除く）	6	9
	緊急被ばく医療訓練を実施している被ばく医療機関数（放射線医学総合研究所を除く）	6	9
	緊急被ばく医療に関する研修の受講者数	113	現状維持

災害医療の体制 (表)

区分	基幹災害拠点病院、地域災害拠点病院	応援派遣
目標	<ul style="list-style-type: none"> 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救急患者の救命医療を行うための高度の診療機能 患者等の受入れ及び搬出を行う広域搬送への対応機能・自己完結型の医療救護チームの派遣機能 地域の医療機関への応急用資機材の貸出し機能 	<ul style="list-style-type: none"> 被災地周辺に対し、DMAT等自己完結型の救急医療チームを派遣すること 被災患者を受け入れる他の医療機関に被災患者が集中した場合等において、医療従事者の応援要請を行うこと
求められる役割	<p>基幹災害拠点病院は、県において災害医療を提供する上での中心的な役割を担う。地域災害拠点病院は地域において中心的な役割を担う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うために必要な施設・設備、医療従事者を確保していること 多数の患者に対応可能な居室や簡易ベッド等を有していること 診療に必要な施設は耐震構造であること 除染設備、表面汚染測定器、防毒マスク等NBCテロ等特殊な災害に対する医療活動に必要な施設・設備を有していること 被災時においても電気、水、ガス等の生活必需基盤が維持可能であること 水・食料、医薬品、医療器材等を備蓄していること 対応マニュアルの整備、研修・訓練等による人材育成を実施すること 基幹災害拠点病院においては、災害医療に精通した医療従事者の育成の役割を担うこと 必要に応じ、病院敷地内又は病院近接地にヘリコプターの離発着場を有していること 広域災害・救急医療情報システムの端末を有し、その使用方法に精通していること 	<ul style="list-style-type: none"> 国が実施するDMAT研修等必要な専門的トレーニングを受けている医療従事者チームを確保していること 被災地における自己完結型の医療救護に対応できる携行式の応急用医療資器材、応急用医薬品、テント、発電機等を有していること 災害急性期を脱した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるよう、医師会等を中心とした救護班と連携を図ること
担い手	<ul style="list-style-type: none"> 基幹災害拠点病院(青森県立中央病院) 地域災害拠点病院 (青森市民病院・弘前市立病院・黒石病院・八戸市立市民病院・西北中央病院・むつ総合病院・十和田市立中央病院) 	<ul style="list-style-type: none"> 基幹・地域災害拠点病院(8病院)・救命救急センターを有する病院(青森県立中央病院・八戸市立市民病院)・日本赤十字社青森県支部・八戸赤十字病院
連携		災害急性期を脱した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるための連携
医療圏	1医療圏(青森全域)	
考えられる対策	<p>医療施設の耐震化・充実 必要物資・薬品等の備蓄 定期的な訓練の実施</p>	<p>訓練の実施 DMATの円滑な活動のため協定の締結等体制づくりを行う</p>
指標項目案	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療体制に位置づけられる医療機関の数 救命救急センターのうち災害拠点病院に位置づけられたものの占める割合 病院の耐震化率(耐震化された病院/全病院数) 災害医療体制に位置づけられた病院のうち、災害に備えて医療資器材の備蓄を行っている病院の割合 基幹災害拠点病院が、地域災害拠点病院の職員に対して実施した災害医療研修(実施日数×人数 等) 災害医療体制に位置づけられた病院のうち、防災マニュアルを策定している病院の割合 広域災害救急医療情報システムに登録している病院の割合 患者受入医療機関における耐震改修実施率、マニュアル整備率、職員の訓練実施率等 各地域における防災訓練の実施回数 基幹災害拠点病院における県下の防災関係医療従事者を対象とした研修の実施回数 	<ul style="list-style-type: none"> 災害医療体制に位置づけられる医療機関の数 救命救急センターのうち災害拠点病院に位置づけられたものの占める割合・病院の耐震化率(耐震化された病院/全病院数) 災害医療体制に位置づけられた病院のうち、災害に備えて医療資器材の備蓄を行っている病院の割合 基幹災害拠点病院が、地域災害拠点病院の職員に対して実施した災害医療研修(実施日数×人数 等) 災害医療体制に位置づけられた病院のうち、防災マニュアルを策定している病院の割合 広域災害救急医療情報システムに登録している病院の割合 DMAT等緊急医療チームの数及びチームを構成する医療従事者の数 災害時に応援派遣可能な医療従事者の総数 各地域における防災訓練の実施回数

健康管理
<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害発生後、救護所、避難所に医療従事者を派遣し、被災者に対し感染症のまん延防止、衛生面のケア、メンタルケアを適切に行えること
<ul style="list-style-type: none"> ・ 感染症のまん延防止、衛生面のケア、メンタルヘルスケアを適切に行える医療従事者を確保していること ・ 携行式の応急用医療資器材、応急用医薬品を有していること ・ 災害急性期を脱した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるよう、DMAT等急性期の医療チームと連携を図ること
<p>病院又は診療所</p>
<p>災害急性期を脱した後も住民が継続的に必要な医療を受けられるための連携</p>
<p>1医療圏(青森県全域)</p>
<p>研修の受講などによる医療従事者の資質向上 資器材・医薬品の備蓄 訓練の実施</p>