

第4章 災害時医療

1 現状と課題

災害は、地震・風水害等の自然災害から、鉄道事故等の人為的災害に至るまで様々な種類があり、発生場所や発生時期、発生時間等により被害の程度は大きく異なってきます。

平成28年4月に発生した熊本地震は死者・傷病者合わせて1,800人を超える規模の災害となり、派遣調整の方法、回復期の対応、受入れ側の調整機能など様々な課題が明らかとなりました。

また、近年、短時間強雨の年間発生回数が増加傾向にあり、平成29年7月の九州北部豪雨では、死者・行方不明者が40名以上となり、大規模災害だけでなく局地災害に対応できる体制整備も必要となっています。

さらに、平成30年2月には、本県の嶺北を中心に「56豪雪」以来37年ぶりの豪雪となり、多数の死傷者が発生しました。医療機関においては、職員の確保や関係機関との連絡体制、除排雪、燃料・生活物資の確保などの課題が生じ、業務継続計画（BCP）の重要性が高まっています。

1 災害時医療体制

(1) 地域防災計画等における災害時医療体制

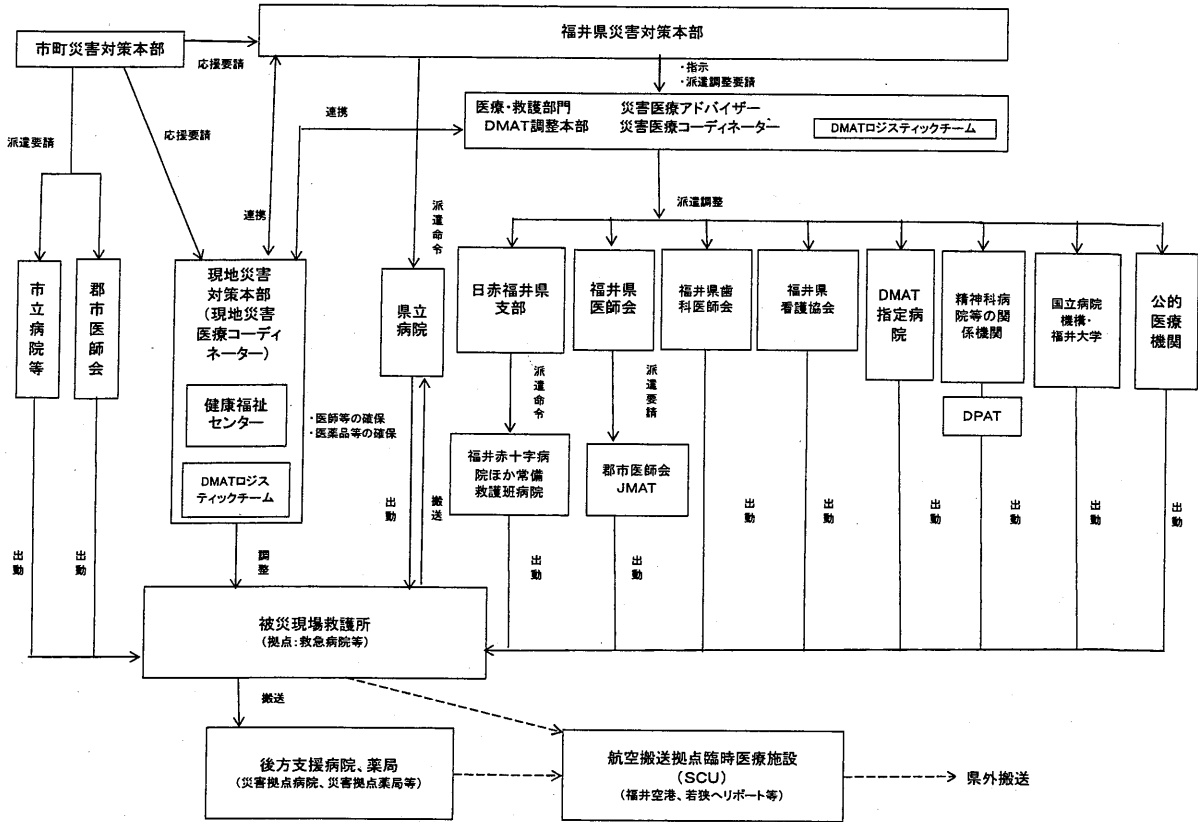
県地域防災計画の中で、災害時において県、市町、日本赤十字社福井県支部、県医師会、病院等医療施設管理者等が処理すべき業務を定めています。

また、県では、各関係機関と下記のとおり、災害時の相互支援に関する協定等を締結しています。

- ・「災害救助法等による救助またはその応援の実施に関する委託協定」（日本赤十字社福井県支部）
- ・「災害時の医療救護活動に関する協定」（福井県医師会）
- ・「災害時の歯科医療救護活動に関する協定書」（福井県歯科医師会）
- ・「災害時の救護活動に関する協定書」（福井県看護協会）
- ・「北陸三県災害相互応援に関する協定」（富山県および石川県）
- ・「災害応援に関する協定」（中部圏9県1市）
- ・「近畿2府7県震災時等の相互応援に関する協定」（近畿2府7県）

これらの協定により、災害時（広域での災害を含む。）における医療体制についての協力・応援体制を確立しています。

災害医療活動体系図



救護班の班数（「福井県地域防災計画本編」）

- (1) 救護班の人員3～6名（医師1名、看護師2～3名、その他）
- (2) 救護班の編成 1日編成可能班数56班

区分	班数	派遣機関	班数
県	5	県立病院	5
国立大学病院、 国立病院機構	3	福井大学医学部附属病院 国立病院機構 敦賀医療センター 国立病院機構 あわら病院	1 1 1
公的医療機関	15	福井赤十字病院 福井県済生会病院 坂井市立三国病院 福井勝山総合病院 公立丹南病院 市立敦賀病院 公立小浜病院 レイクヒルズ美方病院	8 1 1 1 1 1 1 1
医師会	33	福井県医師会	33
合計	56		

(2) 災害拠点病院、災害拠点精神科病院の指定

災害時において、被災地の医療の確保、被災した地域への医療支援等を行うことを目的として、平成10年から災害拠点病院を9病院（基幹災害拠点病院1病院、地域災害拠点病院8病院）指定しています。

また、災害時における精神科医療体制を構築するにあたり、災害時拠点精神科病院の整備が求められています。

災害拠点病院、DMAT指定病院一覧

（平成29年10月末現在）

	医療機関名	DMAT				
		チーム数	統括DMAT	インストラクター	ロジスティックチーム隊員	
基幹災害拠点病院	福井県立病院	3	5	0	1	
地域災害拠点病院	福井・坂井 奥越 丹南	福井県済生会病院	3	3	0	1
		福井赤十字病院	3	2	0	0
		福井大学医学部附属病院	3	3	1	1
		福井総合病院	1	0	0	0
		福井勝山総合病院	2	0	0	1
		公立丹南病院	1	0	0	0
	嶺南	市立敦賀病院	2	1	0	1
		公立小浜病院	4	1	0	0
	DMAT指定病院	国立病院機構敦賀医療センター	1	0	0	0
	合計		23	14	1	5

(3) 災害派遣医療チーム（DMAT、DPAT等）¹

県内の災害拠点病院では、平成17年度以降、災害急性期（概ね被災後48時間以内）に災害現場へできるだけ早期に出向いて、①被災地内におけるトリアージ²や救命処置、②患者を近隣・広域へ搬送する際における必要な処置、③被災地内の病院における診療支援等を行うために、専門の訓練を受けた災害派遣医療チーム（DMAT）の配備を進めています。

県内では、平成30年1月末現在、10病院に23チームが編成されています。また、熊本地震において効果的に活動を行った、DMAT隊員の指導や訓練の企画等を行う「DMATインストラクター」が1名、DMAT活動に必要な連絡、調整、情報収集等の業務を行う「DMATロジスティックチーム隊員」が5名養成されています。県とDMAT派遣機能を持つ病院との間では、DMATの派遣基準および災害現場での活動基準（指揮命令）等の運用基準を明確なものとする協定が締結されており、県の要請を受けてDMATが出動できる体制が整えられています。

¹ DMATとは、1チーム5名（医師、看護師等2名、業務調整員）程度で、DMAT養成研修を受講した上で編成されます。災害現場で必要な機器（衛星携帯電話、トランシーバ、救急蘇生資機材、心電図モニタ、ポータブルエコー等）を携行します。

² トリアージとは、医療資源が制約される中で、傷病者に対して最善の治療を行うために、緊急度に応じて搬送や治療の優先順位を決めることです。

また、被災地において精神保健医療活動支援を行う災害派遣精神医療チーム（DPAT）³については、災害急性期（概ね48時間以内）に活動できるDPAT先遣隊および中長期的に活動するDPATの養成や派遣体制の整備が進められています。

さらに、日本医師会が被災都道府県医師会からの要請に基づいて各都道府県医師会に依頼して結成、派遣される医療チーム（JMAT）は、東日本大震災時の活動など重要な役割を果たしています。

（4）航空搬送拠点臨時医療施設（SCU）

県内の医療機関では対応しきれない事態のときに、必要に応じて、ヘリコプター等の航空機を活用して患者等を県外へ搬送するために、福井空港および若狭ヘリポートを広域医療搬送拠点としています。福井空港や若狭ヘリポート付近に、患者の症状の安定化を図り、搬送のためのトリアージを実施する臨時医療施設（SCU）を設置し、設備として、通信・記録機器、テントや簡易ベッド等の備品、医療資機材を整備しています。

（5）災害時の専門家の助言、受け入れ体制等の整備

東日本大震災、熊本地震を踏まえ、災害が発生した際、迅速に判断ができるよう県災害対策本部に対して、医学的見地からの的確な助言をする災害医療の専門家や、県内DMATの被災地派遣の調整や、他県DMATや救護班の受け入れを取りまとめるコーディネーター、DMAT活動に関わる連絡、調整、情報収集等を行うロジスティックの機能を持つDMAT隊員の養成が必要です。

2 災害時医薬品等の供給体制

災害時における医療救護活動に必要な医薬品等の迅速かつ的確な供給体制や、救護所における調剤、服薬指導、医薬品管理等の医療救護活動についても、関係機関との間で次に掲げるような協定を締結しています。

また、災害発生時に医薬品の供給等の拠点となる薬局が必要です。

- ・「災害時における医療救護活動に関する協定」（福井県薬剤師会）
- ・「災害時における医療材料等の供給等に関する協定」（福井県医療機器協会）
- ・「災害時における医薬品の供給等に関する協定」（福井県医薬品卸業協会）
- ・「災害時における医療用ガス等の供給等に関する協定」（日本産業・医療ガス協会北陸地域本部福井県支部）

³ DPATとは、精神科医師、看護師、業務調整員で構成される専門的な研修・訓練を受けた災害派遣精神医療チームのことをいい、精神科医療の提供を行います。

3 原子力災害医療⁴体制

(1) 原子力災害医療体制

県原子力防災計画に基づき、従来の原子力災害への対応に加え、大規模自然災害と原子力災害が複合して発生する際の対応に重点を置き、被ばくのおそれのある傷病者への診療や関係機関との連携強化を推進するための原子力災害医療体制を整備しています。

原子力災害医療において地域の中心となる災害拠点病院を原子力災害拠点病院（福井県立病院、福井大学医学部附属病院、福井赤十字病院）として県が指定、被ばく傷病者等に対する専門的医療の実施に加え、地域の関係者の研修、原子力災害時に現地で治療にあたる原子力災害医療派遣チームの編成し派遣するなどの役割を担っています。

その他、原子力災害医療協力機関として15機関を県が登録、被ばく傷病者の初期診療に加え、避難所や救護所の設営、避難退域時検査等の協力可能な支援を行います。

また、平成13年度に県立病院内に緊急時医療対策施設を整備し、重度の被ばく患者に対する総合的な被ばく医療機能を確保しています。さらに、放射線測定資機材や除染資機材を二州、若狭健康福祉センター等に配備しているほか、安定ヨウ素剤を二州、若狭、丹南、福井健康福祉センターおよびUPZ圏内の12市町において備蓄しています。

原子力災害発生時に、迅速かつ適切な対応がとれるよう、原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関との連携強化を図るとともに、近県の原子力災害拠点病院との協力体制を整備する必要があります。

原子力災害拠点病院の指定、原子力災害医療協力機関の登録状況

原子力災害拠点病院 (平成28年3月22日指定)	原子力災害医療協力機関 (平成28年3月22日登録)
福井県立病院 福井大学医学部附属病院 福井赤十字病院	国立病院機構敦賀医療センター 市立敦賀病院 杉田玄白記念公立小浜病院 若狭高浜病院 福井県済生会病院 福井勝山総合病院 公立丹南病院 国立病院機構あわら病院 坂井市立三国病院 越前町国民健康保険織田病院 レイクヒルズ美方病院 若狭町国民健康保険上中診療所 一般社団法人福井県医師会 一般社団法人福井県薬剤師会 公益財団法人福井県診療放射線技師会

⁴ 原子力災害医療とは、五感で感じることのできない放射線による人体への影響に対応するための医療です。

（2）原子力防災訓練の実施

原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関等の関係機関および地域住民が一体となった原子力防災訓練の実施により、緊急時における通信連絡体制の確立、緊急時医療活動の習熟と関係機関相互の協力体制の強化に努めています。

II 今後の目指すべき方向

施策の基本的方向

（全般）

- 災害拠点病院の体制整備
- 災害派遣医療チーム（DMAT、DPAT等）間、関係機関との連携強化
- 中長期における保健医療提供体制の充実

（原子力災害）

- 原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関の体制整備
- 原子力災害基本指針の改正等を踏まえたマニュアルの見直し
- 住民広報の実施

【施策の内容】

（全般）

1 災害拠点病院の体制整備〔県、災害拠点病院〕

国から示された災害拠点病院の指定要件を満たすよう、必要な施設整備や地域の病院との定期的な訓練等を進めます。さらに、すべての災害拠点病院において、業務継続計画（BCP）を策定し、地震、風水害、大雪などに備えるとともに、同計画に基づく研修や訓練の実施を促進します。また、精神科医療を提供する上での中心的な役割を担うことができるよう、災害拠点精神科病院を1か所以上整備します。

食料や飲料水、医薬品等物資の優先的供給を定めた関係団体との協定の締結を推進していきます。

2 災害派遣医療チーム（DMAT、DPAT等）間、関係機関との連携強化〔県、医療機関、医師会等関係機関〕

発災直後の48時間以内に医療を提供する統括DMATを含めたDMATやDPAT先遣隊のさらなる人員増加を図るとともに、DMATインストラクターの資格取得やDMATロジスティックチーム隊員、中長期的に精神科医療を提供するDPAT隊員、小児・周産期医療の調整を行う災害時小児周産期リエゾンを養成します。また、災害時に

迅速かつ適切な支援活動が行えるようDMAT等の災害派遣医療チーム間の連携体制を構築します。

県医師会のJMAT、歯科医師会等の医療チームとの連携を図るための協議会を定期的を開催します。また、県内外の救護班・JMATの受入れや連絡調整、医療関係物資の集約拠点機能の充実・強化を進めます。

また、医師の最初の診断を大幅に短縮し、重篤な救急患者を迅速に診察して、救命率や社会復帰率の向上につながる有効なツールであるドクターヘリについては、東日本大震災や熊本地震において、救急・転院搬送で効果的な活動を行っており、その活用を推進し、単独運航を検討します。（詳細はP157「救急医療」参照）

3 中長期における保健医療提供体制の充実

〔県、医療機関、医師会等関係機関〕

災害時に保健医療活動にかかる派遣調整、情報の連携、整理および分析等の総合調整を行う保健医療調整本部の体制を整備します。また、被災地域内においても関係機関が連携し、情報収集やDMAT・保健師などの派遣調整を行えるよう、地域災害医療対策会議の体制を整備します。

災害医療コーディネーターの機能を確認するため、多職種が参加する本部の派遣調整研修や被災地域での活動研修の実施、県総合防災訓練等の災害実動訓練への組み入れを行い、地域災害医療対策会議等の中長期における医療提供体制に連結させます。

また、災害時の避難所における、誤嚥性肺炎やDVT（エコノミークラス症候群）などの発症を防止するため、歯科医師による専門的口腔ケアやDVTの対策方法を普及する体制を整備します。

（原子力災害）

4 原子力災害拠点病院、原子力災害医療協力機関の体制整備

〔県、被ばく医療機関〕

原子力災害拠点病院や原子力災害医療機関と各種訓練（安定ヨウ素剤の緊急配布、スクリーニング・除染、患者搬送等）を実施し、関係者の習熟度の向上を図ります。また近県の原子力災害拠点病院等との協力体制を整備します。

5 原子力災害基本指針の改正等を踏まえたマニュアルの見直し

〔県、被ばく医療機関〕

原子力災害対策基本指針の改正や本県の原子力災害医療の具体的対応を示した「福井県安定ヨウ素剤配布マニュアル」、「福井県スクリーニング・簡易除染マニュアル」を踏まえ、「福井県緊急被ばく医療マニュアル」の改訂を行います。

6 住民広報の実施〔県、被ばく医療機関〕

PAZおよびUPZの住民に対し、安定ヨウ素剤の配布・服用やスクリーニング検査など、原子力災害時の対応方法について広報します。

III 数値目標

項目	現状	目標
DMATチーム編成数 統括DMAT隊員数	DMAT：23チーム 統括DMAT：14名 (H28)	DMAT：25チーム編成 統括DMAT：16名
DMAT インストラクター ロジスティックチーム 隊員数	DMAT インストラクター：1名 ロジスティックチーム 隊員：5名 (H28)	DMATインストラクター：6名 ロジスティックチーム隊員：6名
DPAT先遣隊編成数	DPAT先遣隊：2チーム (H28)	DPAT先遣隊：4チーム編成
災害時小児周産期 リエゾン養成者数	3名 (H29)	2名／年 養成
業務継続計画（BCP） 策定率	災害拠点病院：55.6% (H29)	災害拠点病院：100%
災害医療調整機能を 組み入れた訓練・研修の 実施	2回／年 (H28)	3回／年

第5部 5疾病・5事業、在宅医療の医療提供体制の構築(5事業 第4章 災害時医療)

区分	指標 (◎:重点指標)	現状			数値目標	施策等
		福井県	全国平均	備考		
災害時に拠点となる病院	全ての施設が耐震化された災害拠点病院の割合 【現況調査】	9/9 100%	87.6%	H28.9現在	—	・DMAT養成、ロジスティック、災害時小児・周産期リエゾン研修への参加を促し、インストラクター資格取得を図ります。 ・災害医療調整機能を組み入れた災害訓練・研修を実施します。
	◎ 災害拠点病院における業務継続計画の策定率 【現況調査】	5/9 55.6%	38.5%	福井県はH29.10現在 全国はH28.4現在	災害拠点病院 100%	
	複数の災害時の通信手段の確保率 【現況調査】	7/8 87.5%	82.7%	H28.4現在	—	
	多数傷病者に対応可能なスペースを有する災害拠点病院の割合 【現況調査】	7/8 87.5%	70.9%	H28.4現在	—	
災害時に拠点となる病院以外の病院	◎ 全ての施設が耐震化された災害拠点病院以外の病院の割合 【現況調査】	46/59 78.0%	71.5%	H28.9現在	—	
	◎ 災害拠点病院以外の病院における業務継続計画の策定率 【県調査】	11/59 18.6%	—	H29.9現在	—	
	◎ 広域災害・救急医療情報システム(EMIS)への登録率 【県調査】	59/59 100%	—	H29.9現在	—	
都道府県	医療活動相互応援態勢に関わる応援協定等を締結している都道府県数 【県調査】	11府県	—	H29.9現在	—	
	DMAT, DPAT等の緊急医療チーム数およびチームを構成する医療従事者数 【現況調査】	DMAT数: 10病院23チーム DMAT隊員数:142人 DPAT数: 2病院2チーム DPAT統括者数:3人	DMAT数:1,571チーム DMAT隊員数:11,481人	福井県はH29.9現在 全国はH29.4現在	DMAT: 25チーム 統括DMAT: 16名 DMATインストラクター:6名 ロジスティック隊員:6名 災害時小児・周産期リエゾン:2名/年	
災害時に拠点となる病院 都道府県	◎ EMISの操作を含む研修・訓練を実施している災害拠点病院の割合 【県調査】	37/68 54.4%	—	H29.4現在	—	
	◎ 災害時の医療チーム等の受入を想定し、都道府県災害対策本部、都道府県医療本部で関係機関(消防、警察等)、公共輸送機関等との連携の確認を行う災害訓練の実施回数 【県調査】	1回	—	H29.3末現在	年3回以上実施	
	◎ 災害時の医療チーム等の受入を想定し、関係機関・団体等と連携の上、保健所管轄区域や市町村単位等で地域災害医療対策会議のコーディネート機能の確認を行う災害訓練の実施回数 【県調査】	0回	—	H29.3末現在		
	◎ 広域医療搬送を想定し、都道府県災害対策本部、都道府県医療本部で関係機関(消防、警察等)、公共輸送機関等との連携の確認を行う災害訓練の実施箇所数および回数 【県調査】	1回	—	H29.3末現在		
災害時に拠点となる病院	◎ 被災した状況を想定した災害実動訓練を実施した災害拠点病院の割合 【現況調査】	9/9 100%	—	H29.11末現在		—
	基幹災害拠点病院における県下の災害関係医療従事者を対象とした研修の実施回数 【県調査】	実施回数:12回	—	H28年度中	—	