

## 9 災害時における医療

### ■ 災害時における医療提供体制の整備

#### 《現状と課題》

##### (1) 災害の状況

- 日本国内においては、平成7年1月の兵庫県南部地震、平成23年3月の東北地方太平洋沖地震、平成28年4月の熊本地震などの大規模な地震が発生しています。

本県における主要な活断層は、庄内平野と出羽丘陵の境界部に分布する庄内平野東縁断層帯、新庄盆地の東縁及び西縁に位置する新庄盆地断層帯、山形盆地の西縁に位置する山形盆地断層帯、長井盆地の北方から長井盆地西縁、米沢盆地西縁にかけて分布する長井盆地西縁断層帯があり、これらの活断層を震源とする地震が発生する可能性があります。

#### 日本国内の主な地震災害（地震による災害）

名称	発生時期	死者	備考
兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災)	平成7年(1995年)	6,434人	総務省消防庁
東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災)	平成23年(2011年)	19,575人	総務省消防庁 (平成29年9月1日現在)
熊本地震	平成28年(2016年)	258人	総務省消防庁 (平成30年2月13日現在)

- また、日本国内及び県内に関わる風水害としては、平成26年8月の豪雨による広島市の土砂災害、平成26年9月の御嶽山噴火、平成26年2月の国道48号における雪崩災害、平成27年9月の関東・東北豪雨等があります。
- 大規模地震や風水害が発生する可能性を考慮し、災害時における医療提供体制を構築する必要があります。

##### (2) 災害時医療等提供体制

- 地震や風水害などの災害時における医療救護体制については、「山形県地域防災計画」において、「医療救護体制整備計画」及び「医療救護計画」を定め、発災時に迅速かつ的確に医療救護活動を実施することとしています。
- 国の「大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について」（平成29年7月）が発出され、熊本地震の教訓から、医療チーム(救護班・「災害派遣医療チーム(DMAT)」等をいう)・保健師等保健衛生部門の間の情報共有、救護所及び避難所等における健康管理が課題とされたことから、医療・保健等全体としてマネジメントする機能の構築が求められています。
- 県は、災害時の医療活動拠点となる「災害拠点病院」として、県内7病院を指定しており、発災時の診療機能強化を図るため、災害医療機器や備品等を整備しています。また、災害拠点病院の全てにおいて、建物が耐震構造となっており、災害対策マニュアルも整備されている状況にあります。

- 国の「災害拠点病院の一部改正について」（平成 29 年 3 月）では、災害拠点病院は、被災後、早期に診療機能を回復できるよう、平成 30 年度末までに業務継続計画（BCP）を整備することとされており、それ以外の病院についても、BCPの整備を促進する必要があります。

### 災害拠点病院

区分	病院名	対応エリア
基幹災害拠点病院	県立中央病院	県全域
地域災害拠点病院	山形市立病院済生館	村山二次保健医療圏
	山形済生病院	
	県立新庄病院	最上二次保健医療圏
	公立置賜総合病院	置賜二次保健医療圏
	日本海総合病院	庄内二次保健医療圏
	鶴岡市立荘内病院	

- 県は、災害発生時において、精神障がい者の優先受入対応及び広域搬送に係る調整などを担う「災害拠点精神科病院」として、県内 4 病院を指定しています。災害時における災害拠点精神科病院の対応力強化のため、運用計画策定や関係機関も含めた連携訓練等が必要となっています。

### 災害拠点精神科病院

病院名	対応エリア
山形さくら町病院	村山二次保健医療圏
新庄明和病院	最上二次保健医療圏
佐藤病院	置賜二次保健医療圏
県立こころの医療センター	庄内二次保健医療圏

- 県は、大規模災害時、航空機による広域医療搬送や地域医療搬送に際して、患者の症状の安定化を図った上で、搬送を実施するため、航空搬送拠点臨時医療施設（SCU）の機能を山形空港、庄内空港 2 か所に整備しています。今後は、設置運営マニュアルに基づく定期的訓練の実施等による対応力向上が必要となります。

### 航空搬送拠点臨時医療施設（SCU）

設置場所	出動要請先医療機関（DMAT）	
	優先順位第 1 位	優先順位第 2 位
山形空港	県立中央病院 山形大学医学部附属病院	山形市立病院済生館 山形済生病院 県立新庄病院 公立置賜総合病院
庄内空港	日本海総合病院 県立中央病院	鶴岡市立荘内病院 県立新庄病院

- 県は、災害発生直後の急性期（概ね 48 時間以内）に活動が開始できる機動性を持った DMA T を配置する病院として、県内 8 病院を指定しています。なお、平成 30 年 3 月末現在、25 チーム・約 150 人の隊員が登録されています。また、国の「災害拠点病院の一部改正について」（平成 29 年 3 月）では、災害拠点病院の指定要件として、DMA T の保有が義務付けられています。
- 県内 DMA T 指定病院の全てにおいて、平成 27 年度に複数チーム体制を構築しており、今後は、DMA T の体制維持、研修や訓練を通じた技能の維持向上が必要です。なお、県内のみで活動する都道府県 DMA T（仮称）の養成について、国や他県の状況を注視しつつ、検討する必要があります。

#### DMA T 指定病院

（平成 30 年 3 月末現在）

病 院 名	指 定 日	チ ー ム 数
山形大学医学部附属病院	平成 20 年 9 月 22 日	4
県立中央病院	平成 20 年 9 月 22 日	5
山形市立病院済生館	平成 25 年 3 月 27 日	2
山形済生病院	平成 21 年 8 月 4 日	2
県立新庄病院	平成 22 年 3 月 5 日	3
公立置賜総合病院	平成 20 年 9 月 22 日	4
日本海総合病院	平成 20 年 9 月 22 日	3
鶴岡市立荘内病院	平成 25 年 3 月 27 日	2
計		25

- 県は、災害発生により、被災地域の精神保健医療機能が一時的に低下し、さらに災害ストレス等により新たに精神的問題が生じる等、精神保健医療への需要が拡大した際に、専門性の高い精神科医療の提供と精神保健活動の支援を継続する「災害派遣精神医療チーム（DPA T）」を配置する病院として、7 病院を指定しています。なお、平成 29 年 3 月末現在、精神科の医師や看護師など 64 人が隊員として登録されています。

#### DPA T 指定病院

（平成 30 年 3 月末現在）

病 院 名	指 定 日
山形さくら町病院	平成 27 年 8 月 20 日
若宮病院	
かみのやま病院	
秋野病院	
佐藤病院	
吉川記念病院	
県立こころの医療センター	

- 災害急性期以降の医療救護体制については、日本医師会災害医療チーム（JMAT）、日本赤十字社救護班、都道府県救護班等の救護班が存在し、DMATやDPAT等と連携し、避難所や救護所等に避難した住民等に対する医療・健康管理を中心とした医療支援を実施しています。
- 県内外の大規模災害発生時の医療機関等の情報収集・提供等については、全国規模の「広域災害救急医療情報システム（EMIS）」に県及び県内災害拠点病院等が参画しており、県内全病院（69病院）にアクセス権限を付与しています。今後は、権限を付与する関係機関の拡充を検討するとともに、平時から入力訓練等を実施する必要があります。
- 県は、被害状況や患者状況等の情報収集や医療支援に係る指揮調整機能の一元化を図り、県全体を俯瞰した迅速かつ統括的な災害時医療提供体制を確保するため、平成24年6月に「山形県災害医療統括コーディネーター」を配置するとともに、保健所長4名を「地域災害医療コーディネーターリーダー」として配置し、併せて二次医療ごとに「山形県地域災害医療コーディネーター」を計22名配置しています。現在の災害医療コーディネーターは医師のみですが、今後は医療・保健等の連携強化等のため、医師以外の職種を含めた災害医療コーディネーターの養成及び技能の維持向上のあり方について、関係機関と連携しながら検討する必要があります。
- 県は、各災害拠点病院、山形大学医学部附属病院、県医師会、日本赤十字社山形県支部等を構成団体とする「災害拠点病院等連絡調整会議」について、県病院協議会や災害医療コーディネーター、関係機関を追加した上で、平成25年3月に「災害医療対策会議」へ改組し、同会議を必要に応じて開催して、県内外で災害が発生した場合の医療連携体制の充実強化等について、協議・検討を進めています。
- 県は、平成27年6月「災害時公衆衛生活動マニュアル」を策定し、災害時には、公衆衛生医師、保健師等からなる公衆衛生スタッフを派遣し、避難所や自宅滞在者への健康相談や生活指導を実施しています。
- 県は、災害時に、避難所等において要配慮者の支援にあたる「災害派遣福祉チーム（DCAT）」を整備しており、福祉ニーズの把握及び要配慮者のスクリーニング、相談対応等を実施しています。なお、平成30年3月現在、57施設・約140人の隊員が登録されています。
- 山形大学医学部附属病院は、特定機能病院として高度先進医療を提供し、三次救急医療機関として重篤な患者等の受入れを行うとともに、大規模災害発生時にはDMATの派遣や被災者の受入れを実施します。また、大学病院の持つ様々なネットワーク等を活用し、県内災害時における医療従事者の確保等の調整を実施しています。
- 生物化学剤等（NBC）による特殊災害時の医療体制については、中核的医療機関の役割分担のもと、消防、警察、自衛隊、保健衛生行政部門等医療機関と連携し対策を講じることが有効として、平成15年6月に化学剤における災害対策を山形大学医学部附属病院が、生物剤における災害対策を県立中央病院が中心となり、チームを編成し対策を進めています。こうした特殊災害の発生リスクが高まってきていることを踏まえ、さらなる体制の整備が求められています。

- 県医師会では、平成 24 年 2 月に、東日本大震災を踏まえ、災害時の迅速な対応を図るため、県と締結した「災害救助に関する協定」（昭和 55 年 10 月）の見直しを行い、平成 24 年 5 月から医療救護班派遣調整担当医（医師会ブロックコーディネーター）を県内 6 ブロックに配置しています。
- 県看護協会では、平成 15 年から災害看護に取り組むための委員会を設置し、研修会を開催するなど、災害支援看護師の養成と体制の構築を行っています。また、県と「災害時における医療救護に関する協定」（平成 18 年 7 月）を締結し、県からの派遣要請に対し「避難所等における心身の健康管理の確保」を目的とした「災害支援ナース」の派遣を行う体制を整えています。
- 県薬剤師会では、県と「災害時における医療救護活動に関する協定」（平成 18 年 12 月）を締結し、被災地における調剤や服薬指導、医薬品の管理等を支援することとしています。
- 県歯科医師会では、災害時の歯科医療救護活動を適切かつ効率的に実施するため、県と「災害時の歯科医療救護に関する協定」（平成 23 年 12 月）を締結しています。
- 県臨床心理士会では、災害時の被災者対策の一環として、心理ケアを迅速かつ的確に実施するため、県と「災害時における心理ケアに関する協定」（平成 18 年 3 月）を締結しています。
- 県柔道整復師会では、災害時の柔道整復救護班の派遣による医療救護活動等の協力に関して、県と「災害時における公益社団法人山形県柔道整復師会の協力に関する協定」（平成 26 年 12 月）を締結しています。
- 県難病等団体連絡協議会、県難病医療等連絡協議会、県ハイヤー協会及び県ハイヤー・タクシー協会では、停電を伴う災害時等において、難病患者が電源の確保された医療機関への移送を希望する場合に備え、県と「停電を伴う災害時等における人工呼吸器装着在宅難病患者への支援に関する協定」（平成 26 年 8 月）を締結しています。
- 平成 23 年 3 月の東日本大震災において、県は関係機関と連携し、被災県からの要請に基づく DMAT、医療救護班の派遣を行うとともに、被災地からの入院患者受入れや人工透析患者に係る相談対応といった受入れ支援や、避難所での医療・健康相談や AED 設置等の避難者支援を行っています。また、平成 28 年 4 月の熊本地震においても、DMAT、DPAT、医療救護班の派遣を行い、避難所等において医療救護活動を行っています。

#### 《目指すべき方向》

- 被災後、早急に診療機能を回復できる体制及び災害急性期を脱した後も継続的に必要な医療を提供できる体制の整備を推進していきます。
- 病院のBCPの整備を促進します。
- 適切な支援を受けることができるよう定期的な研修・訓練の実施を促します。
- 大規模災害及び局地災害に柔軟に対応できる体制の整備推進を図ります。
- DMAT 指定病院が行う DMAT の運用や充実に向けた体制の整備を支援し、DMAT チーム数の拡充を進めます。なお、都道府県 DMAT（仮称）の養成について、国や他県の状況を注視しつつ、検討していきます。

- D P A T指定病院の追加指定と新規隊員の養成により、D P A T隊員登録者数を拡充します。
- 県・二次保健医療圏ごと等に多職種による災害医療コーディネート体制の整備を進めます。
- 災害時医療の提供に当たり、保健医療活動チーム（D M A T、J M A T、日本赤十字社や国立病院機構の救護班、歯科医師、薬剤師、看護師、保健師、管理栄養士、D P A T等をいう。以下同じ。）の活動調整、保健医療活動に関する情報の連携、整理及び分析等の保健医療活動の総合調整を行う体制について、検討していきます。
- 災害急性期を脱した後の避難所等被災者に対して感染症のまん延防止、衛生面のケア、要支援者へのサポート、メンタルヘルスケア等に関して、保健所を中心とした健康管理体制を強化します。

### 《数値目標》

項目	現状	目標					
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)
D M A Tチーム数	25 チーム (H29)	26 チーム	27 チーム	28 チーム	29 チーム	30 チーム	31 チーム
D P A T 隊員登録者数	64 人 (H29)	78 人	92 人	106 人	106 人	106 人	106 人
病院における B C P策定率	病院全体 10% (うち災害拠点病 院のみ 14%) (H29)	30% (100%)	50% (100%)	70% (100%)	80% (100%)	90% (100%)	100% (100%)
災害医療 コーディネーター 数	27 人 (H29)	—	—	現状の 2 倍程度	—	—	現状の 4 倍程度
災害時小児周産期 リエゾン認定数	0 人 (H28)	9 人	12 人	15 人	17 人	19 人	21 人

[D M A Tチーム数：県地域医療対策課「山形D M A T隊員登録者名簿調べ」]

[D P A T隊員登録者数：県障がい福祉課調べ]

[B C P策定率：厚生労働省「災害拠点病院現況調べ」、県地域医療対策課調べ]

[災害医療コーディネーター数：県地域医療対策課調べ]

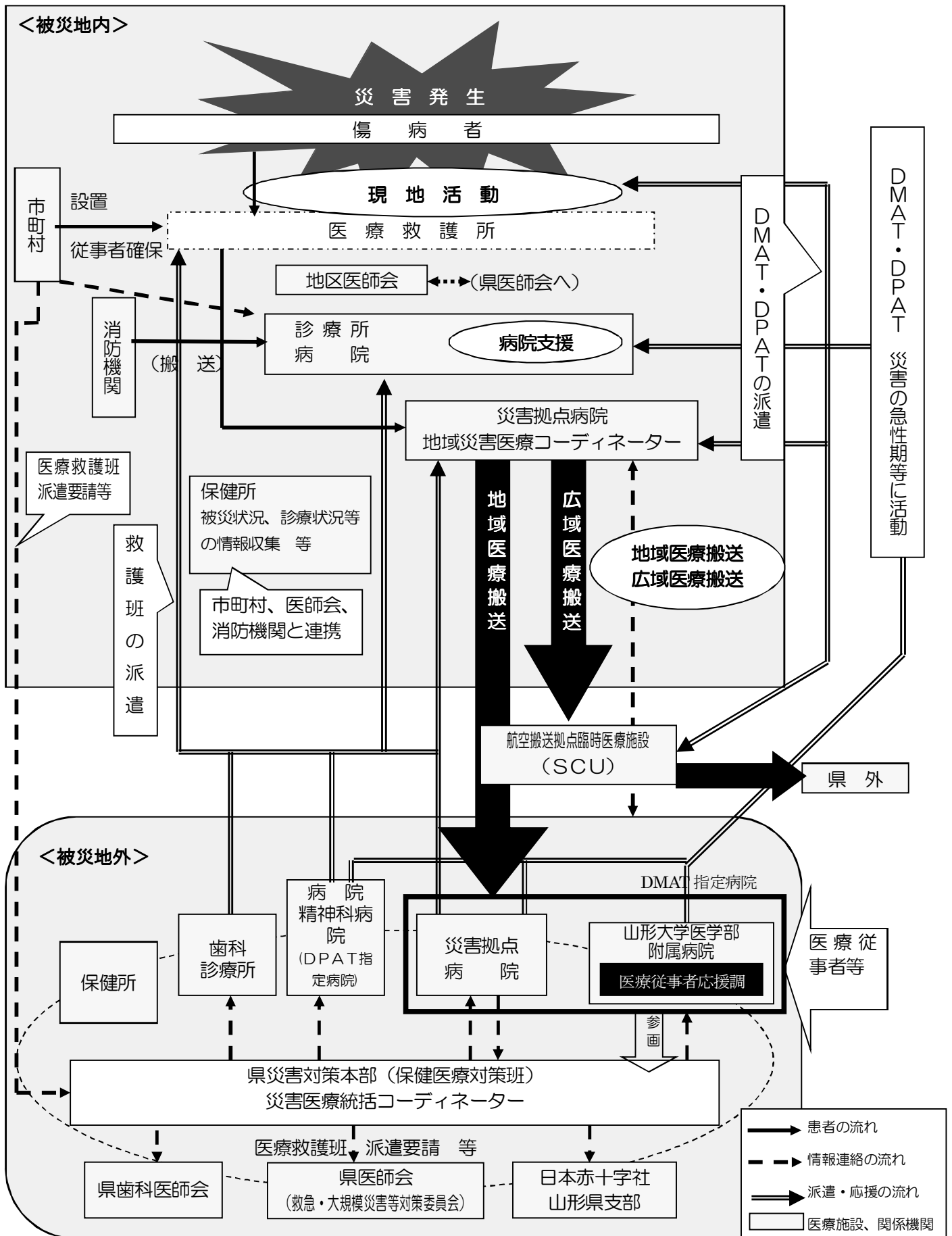
[災害時小児周産期リエゾン認定者数：県地域医療対策課調べ]

### 《目指すべき方向を実現するための施策》

- 県は、「災害医療対策会議」を必要に応じて開催し、災害時における医療提供体制の充実強化について、協議・検討します。
- 県は、県内外での発災に備え、県災害医療統括コーディネーターや地域災害医療コーディネーターを中心に、県全域での「災害医療コーディネート連絡調整会議」や地域ごとの「地域災害医療連絡調整会議」を開催し、山形大学医学部附属病院、各災害拠点病院、消防機関や医師会等の関係機関との連携体制の充実強化を図ります。

- 県は、災害医療コーディネート体制の整備推進を図るため、県・二次保健医療圏ごと等に、医師に加え、看護師、薬剤師、歯科医師、災害時小児周産期リエゾン等さまざまな専門分野のコーディネーターを養成し、体制整備に向けた検討を進めるとともに、市町村の災害医療コーディネート体制のあり方について、市町村と情報交換を行っていきます。また、災害医療コーディネーターの支援体制を強化するため、研修会等を通じ資質向上に努めます。
- 災害拠点病院をはじめとする地域の救急告示病院及び災害拠点精神科病院は、施設設備の耐震化、停電時の医療体制の確保、必要物資の備蓄の確保、BCPの整備、防災訓練の実施等、災害時の医療提供体制を強化します。また、県は、BCPの策定にあたっては、各病院へBCPに係る研修会への参加を促す等、整備促進を図ります。
- 県及びDMAT指定病院は、DMATチーム体制の維持・拡充を図るとともに、研修及び訓練を通じ資質向上に努めます。
- 県は、DPAT隊員の新規養成と技能の維持向上を目的とした研修会を開催するとともに、DPAT指定病院や災害拠点精神科病院等の関係機関による調整会議を開催し、災害発生時における連携体制を強化するなど、DPAT体制の充実強化に努めます。
- 県は、災害時における関係機関の医療情報等の共有化を図るため、病院担当者向けの災害時情報入力訓練を定期的に実施します。また、県及び災害拠点病院は、災害時の医療救護活動について、関係者に対し普及啓発を図るため、引き続き災害医療総合訓練や研修会を実施します。
- 県は、災害時を想定したSCUの円滑な設置や運営を行うため、定期的に実地訓練を実施します。また、SCU設置運営訓練や東北ブロックDMAT参集訓練等により、隣県のDMAT調整本部等との連携協力体制を引き続き強化します。
- 県は、災害時にドクターヘリ等複数機のヘリコプターが安全かつ効果的に活動することができるよう、厚生労働省、隣県の災害対策本部、ドクターヘリ基地病院等との連携協力体制の構築を図ります。
- 県は、災害拠点病院を中心に、NBC等の特殊災害が発生した際の医療救護体制の構築について、検討を行っていきます。
- 県は、災害時医療の提供に当たり、保健医療活動チーム（DMAT、JMAT、日本赤十字社や国立病院機構の救護班、歯科医師、薬剤師、看護師、保健師、管理栄養士、DPAT等をいう。以下同じ。）の派遣調整、保健医療活動に関する情報の連携、整理及び分析等の保健医療活動の総合調整を行うことができるよう、関係機関と連携しながら災害時医療提供体制について検討していきます。

# 大規模災害発生時における医療救護体制（イメージ図）





## ■ 災害時医薬品等の供給体制の整備

### 《現状と課題》

- 県は、大規模災害発生時における医薬品等の確保及び供給を図るため、県医薬品卸業協会と「災害時における医薬品等の供給に係る協定」を締結（平成 20 年度）しています。
- この協定に基づく医薬品等の具体的な供給方法として「災害時医薬品供給等活動要領」を定め、災害発生直後の次の段階で必要とされる広範な医薬品等を迅速かつ的確に供給するための体制を整備しており、医薬品等は、市町村から県への供給要請を受け、協定に基づき県から県医薬品卸業協会等に供給要請し、この供給要請に基づき各協会の地区営業所から市町村の一次集積所や医療救護所に搬送されます。
- また、これらの医薬品等を災害時に円滑に搬送するために、医薬品卸業者等の運送車両について、災害時緊急通行車両の事前届出の受付を行っています。
- 平成 23 年に発生した東日本大震災では、医薬品の供給についても広域支援の必要性が高かったことから、大規模災害発生後に必要とされる医薬品等については、被災の状況や医療救護活動のニーズに併せた供給体制を引き続き整備していく必要があります。

### 《目指すべき方向》

- 災害時に必要とされる医薬品及び医療機器が、医療救護所等に速やかに供給される体制を引き続き強化します。

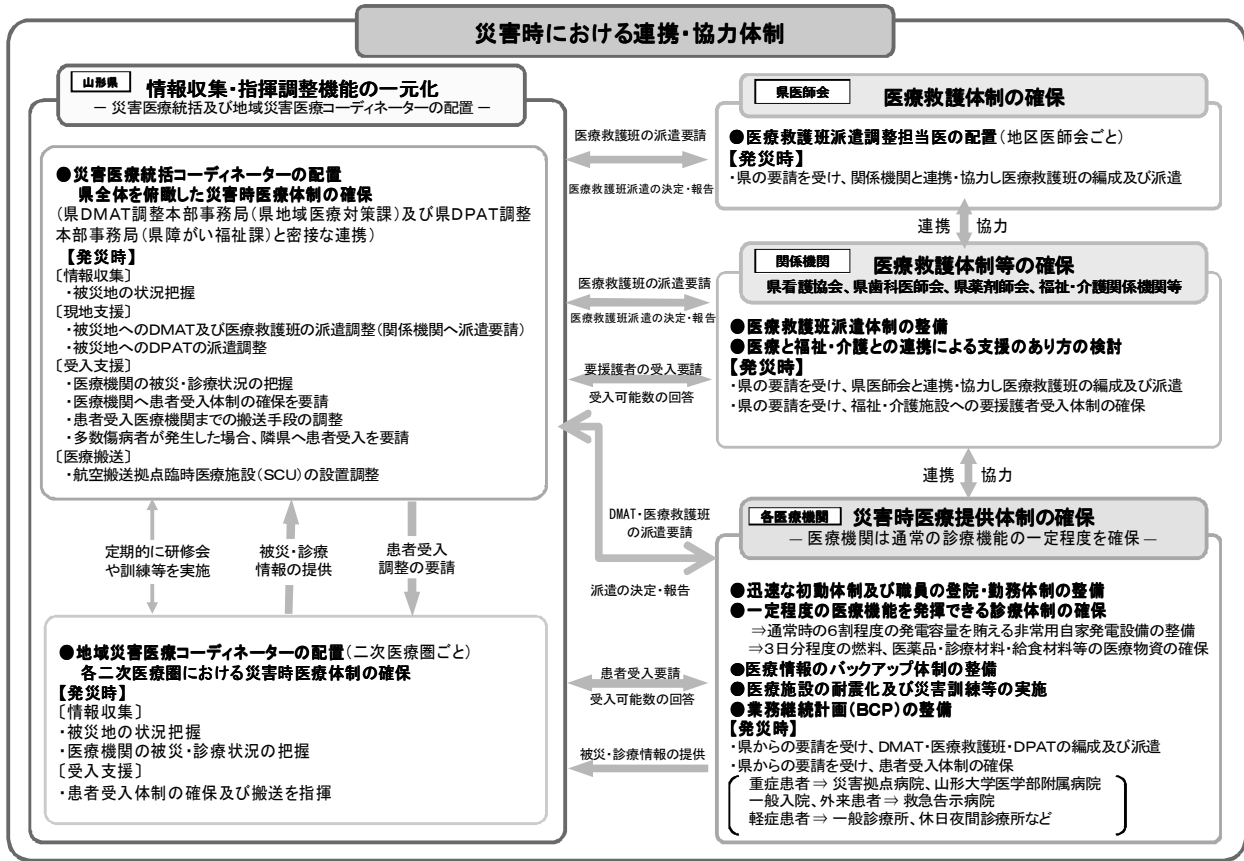
### 《数値目標》

項目	現状	目標					
		2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)
市町村からの医薬品等の供給要請に対する供給率 (災害時医薬品等供給業務訓練時に確認)	100% (H29)	100%	100%	100%	100%	100%	100%

[県健康福祉企画課調べ]

### 《目指すべき方向を実現するための施策》

- 県は、県医薬品卸業協会と連携し、災害時の医薬品等供給訓練を定期的を実施するとともに、県内だけでなく近隣県を含む広域的な医薬品卸業者相互の連携強化を図り、災害時における被災地への必要な医薬品等の速やかな供給体制の確保に努めます。
- 県は、県医薬品卸業協会等と連携し、医薬品等の搬送車両の更新等、災害時緊急通行車両の事前届出を推進します。



### 災害時における医療の体制

	【災害拠点病院】	【災害拠点精神科病院】	【災害時に拠点となる病院以外の病院】	【県等自治体】
機能	災害拠点病院としての機能	災害拠点精神科病院としての機能	病院としての機能	救護所、避難所等において健康管理を実施する機能
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>●県災害対策本部とのEMIS等による被害状況、診療継続可否等の情報の共有</li> <li>●多発外傷等の重篤患者の救命医療</li> <li>●患者等の受入・搬出を行う広域搬送</li> <li>●自己完結型の医療救護チーム(DMAT等)の派遣</li> <li>●業務継続計画(BCP)の整備等の平時からの備え</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●県災害対策本部とのEMIS等による被害状況、診療継続可否等の情報の共有</li> <li>●医療保護入院、措置入院等の精神保健及び精神科医療を行うための診療機能</li> <li>●精神疾患を有する患者の受入、一時的避難場所としての機能</li> <li>●業務継続計画(BCP)の整備等の平時からの備え</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●県災害対策本部とのEMIS等による被害状況、診療継続可否等の情報の共有</li> <li>●業務継続計画(BCP)の整備等の平時からの備え</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●関係機関の迅速かつ適切な連携</li> <li>●地域コーディネート体制の充実</li> <li>●被災者に対する、感染症のまん延防止、衛生面のケア、要支援者へのサポート、メンタルヘルスクエア等に関する質の高いサービスの提供</li> </ul>
求められる事項の目安	<ul style="list-style-type: none"> <li>●重篤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</li> <li>●多数の患者に対応可能な居室や簡易ベッド</li> <li>●診療に必要な施設が耐震構造であること</li> <li>●被災時における生活必需基盤の維持体制</li> <li>●水・食料、医薬品、医療器材等の備蓄</li> <li>●ヘリコプターの離着陸場</li> <li>●EMISの利用</li> <li>●複数の通信手段</li> <li>●BCPの整備及びBCPに基づく被災状況を想定した研修、訓練</li> <li>●諸医療関係団体の医療チームとの適切な連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●精神疾患を有する患者の一時的避難場所</li> <li>●重症な精神疾患を有する患者に対応可能な保護室等</li> <li>●診療に必要な施設が耐震構造であること</li> <li>●被災時における生活必需基盤の維持体制</li> <li>●水・食料、医薬品、医療器材等の備蓄</li> <li>●精神科医療に精通した医療従事者の育成</li> <li>●EMISの利用</li> <li>●複数の通信手段</li> <li>●BCPの整備及びBCPに基づく被災状況を想定した研修、訓練</li> <li>●諸医療関係団体の医療チームとの適切な連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●EMISの利用</li> <li>●BCPの整備に努めること及びBCPに基づく被災状況を想定した研修、訓練</li> <li>●諸医療関係団体の医療チームとの適切な連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DMAT、DPATの養成及び派遣体制の構築</li> <li>●災害医療コーディネーター体制の構築要員の育成</li> <li>●都道府県間での相互応援協定の締結</li> <li>●医療チーム等の受入れも想定した訓練</li> <li>●訓練を通じたコーディネーター体制の確認</li> <li>●質の高い感染症のまん延防止、衛生面のケア、要支援者へのサポート、メンタルヘルスクエア等を継続して提供できる保健所を中心とした体制整備</li> <li>●訓練を通じたドクターヘリの要請手順等の確認</li> <li>●広域医療搬送を想定した訓練</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○県内医療機関や関係機関と連携した、災害に強い医療提供体制の構築</li> <li>○災害時における、指揮命令系統の整備や、関係機関との連携体制の充実</li> </ul>			
評価目標	DMATチーム数・DPAT隊員登録数・病院におけるBCP策定率・災害医療コーディネーター数・災害時小児周産期リエゾン認定数			

### 災害時の医療体制を構築する病院

		災害拠点病院	災害拠点精神科病院
二次保健医療圏	村山	県立中央病院 山形市立病院済生館 山形済生病院	山形さくら町病院
	最上	県立新庄病院	新庄明和病院
	置賜	公立置賜総合病院	佐藤病院
	庄内	日本海総合病院 鶴岡市立庄内病院	県立こころの医療センター