

# 岩手県地域医療再生計画

## 【盛岡保健医療圏】

～周産期医療・小児医療における連携強化と広域救命救急の迅速化～

平成 22 年 1 月

岩手県保健福祉部

# 目 次

I	対象とする地域	1
II	地域医療再生計画の期間	3
III	現状分析	3
IV	課題	9
V	目標	12
VI	具体的な施策	15
VII	地域医療再生計画終了後に実施する事業	21
	参照資料	23

この計画の構成事業の実施については、その実現に向けて国及び県内関係機関等と協議を行い、調整を図りながら進め、必要に応じて見直すこともあり、最終的には、毎年度の予算編成及び議会の審議を経て決定されることとなります。

また、事業費については、あくまで概算額であり、今後、詳細な調査や設計等を踏まえて確定していくこととなります。

## I 対象とする地域

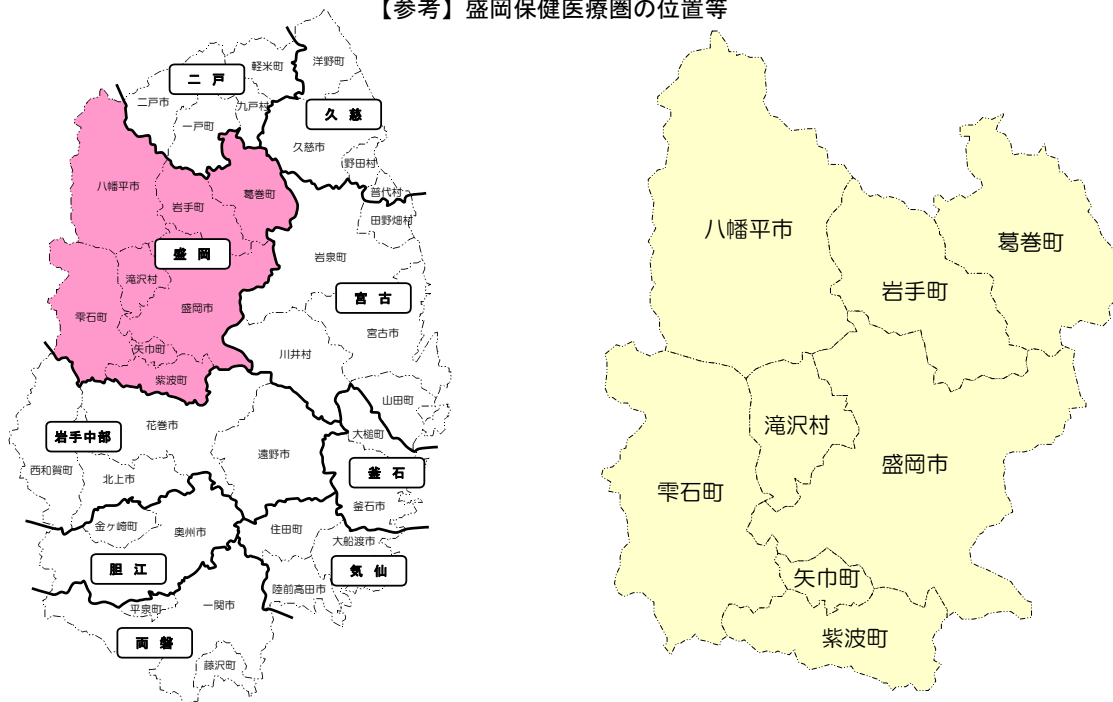
本地域医療再生計画においては、岩手県の中央部に位置し、人口が最も多い盛岡保健医療圏を対象として、本県の医師不足の状況等を踏まえた中長期的な展望のもと、全県の喫緊の課題である周産期医療・小児医療、救命救急医療に重点を置いた医療提供体制の効率化と機能拡充の段階的な実現を図ることにより、当該圏域の、さらには県全域を対象とした医療の提供と医療人材の育成における高度拠点の形成等を目指していくものである。

### 1 圏域の位置及び概況

岩手県は面積 15,278.86 km<sup>2</sup>、人口 135.2 万人（毎月人口推計（H20 年 10 月））、人口密度 88.5 人/km<sup>2</sup>の地域である。この面積は北海道に次いで広大であり、東京都、埼玉県、千葉県及び神奈川県 の 4 都県を合わせた面積（13,557 km<sup>2</sup>）よりも広い。また、本県は山間地域が多いことや積雪等の影響、公共交通機関の状況によって移動に時間を要する地域もあり、このような地理的特性等を勘案し、一般道路を利用して概ね 1 時間以内で移動可能な範囲を二次保健医療圏とし、現在、9 つの医療圏を設定している。

この一つである盛岡保健医療圏は、盛岡市をはじめとする 2 市 5 町 1 村で構成され、県全体の約 4 分の 1 の広大な面積を有し、青森県と秋田県に接して北東北三県のほぼ中央に位置している。また、その人口は県全体の約 3 分の 1 を占めている。

【参考】盛岡保健医療圏の位置等



### 2 選定の理由

○ 盛岡保健医療圏には、県全域のセンター機能を担う岩手医科大学附属病院（特定機能病院）、県立中央病院（地域医療支援病院）等の主要病院があり、入院患者の受療動向としては、特に産科・小児科領域の重症患者について、圏域内外から盛岡市への集中が顕著となっている。医療現場における医師不足の影響は、過疎が進む沿岸地域や山間部のみならず、県の中心に位置する本医療圏においても深刻な問題となっており、医師が十分に確保されるまでは、さらに重症患者の集中等に対応した医療提供体制の維持向上が必要である。

○ いわゆる 1 県 1 医大構想が打ち出され、昭和 40 年代から 50 年代にかけて全国の医学部の整備が進められたが、本県では、私立医科大学 1 校が継続され現在に至っている。このため、県では岩手医科大学と連携し、本県の医師供給と医療提供の体制整備に取り組んできた。

このことから、岩手医科大学には三次救急医療に対応する高度救命救急センター（昭和 55 年開設。

高次救急センターとして県が設置)や高度先進医療を提供する循環器医療センター(平成9年開設。全国3番目の高度専門病院)、総合周産期母子医療センター(平成13年指定)等の主要施設が整備されており、盛岡保健医療圏における完結型医療の提供のみならず、周産期医療、高度救命救急医療等の本県全域に対応する医療提供を担っている。

- しかしながら、これらの施設は老朽化が進み、また、一貫した計画に基づいて整備されたものではないことから、動線の不備等効率性を欠く施設配置を生じ、さらに、狭隘なことから設備等の拡充が難しく、患者の増加に十分に対応できなくなっている。
- 一方で、重症心身障がい児等に対する医療提供においては、特にも、濃密な医療管理を要する超重症児等への対応や、岩手医科大学附属病院・新生児集中治療室(NICU)からの後送病院の1つとして、岩手県立療育センターがその役割を担うことが期待されているが、同センターの常勤医師数が限られ、当該役割を十分に果たすことができないほか、重症心身障がい児等の急性増悪に対応することが困難であるなど、大学病院機能との連携強化が課題となっている。
- このような状況を踏まえ、現在、盛岡保健医療圏内において取組が進められている「岩手医科大学附属病院移転整備」(参考資料1)及び「岩手県療育センター移転整備」(参考資料2)との一体化を確保しながら、地域医療再生臨時特例交付金を活用して、周産期・小児医療、救命救急医療の高度化・効率化と医療人材の育成、広域搬送体制等の整備充実を段階的に実現していく必要があり、盛岡保健医療圏を地域医療再生計画の対象地域としたところである。

**【参考資料1】岩手医科大学及び同大移転整備計画**

岩手医科大学は、医学部(昭和3年開設)と歯学部(昭和40年開設)、薬学部(平成19年開設)を有する私立医療系総合大学である。教育と臨床、研究が有機的に結合した医育機関、高度・専門医療機関であり、本県の病院ネットワークの中核として地域医療に重要な役割を發揮している。

平成19年以降、岩手医科大学では、新医師確保総合対策・緊急医師確保対策に呼応して入学定員の拡大に取組み、平成21年度入学定員は110人と拡大前から30人増員した。併せて本県地域枠特別推薦定員を15人まで拡大し、国立大学相当の自己負担で進学できるよう、県が奨学金による支援を行っている。同年4月現在、医学部在学学生543人のうち本県出身者は120人(22%)と最多を占め、本県医療機関に勤務する医師の6割は同大学出身者である。同大学附属病院は、高度・専門医療機能の提供のみならず、各医療圏における医療機能を人材面において厚く支援し、医師会、行政などとの緊密な連携のもと、本県医療ネットワークの形成に大きく寄与している。

なお、同大学は盛岡市の南方に隣接する矢巾町内にキャンパス用地を取得し、平成21年4月からの医学部定員の増員を踏まえ教育研究環境を整備し、さらに、魅力ある大学づくりと優秀な学生確保を目的として、医学部・歯学部の基礎部門を中心とした大学施設の移転(平成23年3月完成)、高度機能の拡充を目指した附属病院の移転(平成26年開院)を推進している。

**(岩手医科大学移転整備構想の概要)**

区分	第一次事業	第二次事業	第三次事業
期間	平成17～18年度	平成21～22年度	平成22年度～
内容	薬学部(6年制)の新設 ・講義実習棟、研究棟、図書館、体育館、学生寮他	医学部・歯学部(基礎部門)の移転整備 ・講義実習棟、究棟他	医学部・歯学部(臨床部門)及び附属病院の移転整備
総事業費	160億円	120億円	400億円(概算)

## 【参考資料2】岩手県立療育センター整備基本構想

県立療育センターの前身である県立都南の園は、昭和32年に肢体不自由児施設「都南学園」として開設され、昭和51年には肢体不自由者更生施設を併設し、肢体不自由児者総合福祉施設として再編された。それ以来、肢体不自由児者の入所支援はもとより、通所や短期入所等による在宅支援を行うなど、本県における療育と肢体不自由者更生の中心的な役割を果たしてきた。

その後、関係者から総合的な療育支援体制の整備が必要との要望が寄せられるなど、療育支援のあり方も含めた見直しが課題とされたことから、障がい児療育の体制を整備するため、「岩手県障がい児療育のあり方検討委員会」の提言を受けて、平成19年4月、児童精神科外来の新設、発達障がい者支援センターの設置など、新たな機能を付加した現在の県立療育センターとして再編された。

さらに、医師の確保や超重症児への対応など、療育センターを取り巻く新たな課題への対応について検討するため、「岩手県立療育センターの将来像検討委員会」が設置され、先般、「岩手県立療育センターに期待される機能の強化方向について」として提言されたところである。

このような状況を踏まえ、県として県立療育センターの役割を明確化し、その役割を果せるような機能を備えた、新たな県立療育センターの整備を進めるために、「岩手県立療育センター整備基本構想」を策定したものである。

## II 地域医療再生計画の期間

本地域医療再生計画は、平成22年1月8日から平成25年度末までの期間を対象として定めるものとする。

## III 現状分析

### 1 医師数等の変化

- (1) 平成10年から平成18年までの本保健医療圏の医師数は微増傾向で推移しているが、他の保健医療圏では横ばいとなっている(図1)。本県の医師数は人口10万人当たり186.8人(18年度厚生労働省調べ)であり、また、1平方キロメートル当たりでは0.16人となり、これは全国下位から2番目に位置する。
- (2) 本県各保健医療圏の中核である県立病院(21病院、5診療所、5,999床)の臨床研修医を除く常勤医師数は、平成16年の臨床研修医制度開始を境として大幅に減少している(図2)。とりわけ小児科医師、産婦人科医師の減少は大きな問題となっている(図3)。
- (3) 平成10年中の入院患者数を基準とする平成19年における増加率は、岩手医科大学附属病院が29.3パーセントであるのに対し、県立病院全体では7.4パーセントに止まっている(図4)。各保健医療圏の中核病院で対応できない患者の増加と、本保健医療圏・岩手医科大学附属病院への患者集中がうかがわれる。

### 2 周産期・新生児医療の現状

#### (1) 出生の推移

- ア 盛岡保健医療圏の出生数は、昭和55年の6,337人から平成19年には3,998人と大きく減少した。県全体では同時期19,638人から10,344人に減少し、人口千対の出生率では、昭和24年の37.5をピークに下降を続け、平成19年は7.6と昭和20年代前半期の4分の1にまで低下している。
- イ 県全体でみた病院・診療所・助産所における出生は、昭和40年の75.9%から増加し、平成19年には99.8%〔病院〕52.7%・〔診療所〕47.1%・〔助産所〕0.1%〕と、ほとんどが病院・診療所における出生となっている。

## (2) 周産期医療体制

- ア 本県の産婦人科医師数は、女性人口（15～49歳）10万人当たり36.2人と全国47都道府県中第34位となっている（平成18年度医師・歯科医師・薬剤師調査）。
- イ 本県では、平成13年に岩手医科大学附属病院を総合周産期母子医療センター（以下、「総合周産期センター」という。）に指定し、母体・胎児集中治療室（MFICU）専用病床9床（他に2分娩室、新生児室、一般後送病室34床で構成）が整備されている。
- ウ 盛岡保健医療圏で分娩可能な医療機関は、平成21年4月現在、病院3か所（岩手医科大学附属病院、県立中央病院、盛岡赤十字病院）、診療所13か所となっている。また、県全体では病院12か所、診療所29か所であり、年々減少傾向にある。
- エ 盛岡保健医療圏の分娩取扱い件数は、他圏域の医療機関の減少に伴い増加しており、圏内の同時期の出生数よりも約800人上回る分娩を圏内の医療機関が取扱っている。特に盛岡赤十字病院における分娩取扱い件数が著しく増加している。
- オ 本保健医療圏の平成20年度の母体搬送状況（受入れ）は、盛岡赤十字病院（協力病院）74件、県立中央病院（地域周産期母子医療センター）44件、総合周産期センター96件となっている。
- カ 本県では、総合周産期センターを中核として、二次医療を担う地域周産期母子医療センター（以下、「地域周産期センター」という。）を3か所、その協力病院を7か所指定し、4つの周産期医療圏による産科医療体制を整備している（図5）。しかしながら、麻酔科常勤医師が3か所で不在のため、緊急帝王切開への対応ができない状況にある。
- キ このため、本県全域のハイリスク妊婦が総合周産期センターへ一極集中し、同センター・MFICUは慢性的な病床不足をきたしている（図6）。また、二次医療施設のほとんどは、母体の後送病院機能を担うことさえ困難な状況となっており、同センター・MFICUの病床不足にさらなる拍車がかかっている。
- ク 本保健医療圏では正常分娩の半数以上を診療所が担っている。しかし、診療所の医師は概ね1人であり、緊急時に麻酔科医、小児科医を招請することができず、子宮外妊娠などの産科救急疾患はもとより、緊急帝王切開への対応も不十分である。したがって、正期産の帝王切開も二次・三次医療機関で実施せざるを得ない状況である。
- コ 周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」の加入状況は、分娩医療機関39機関（加入率100%）、市町村24か所（72.7%）となっており、当該システムの運用により、妊産婦及び新生児の搬送時における情報が共有され、適切な受入れの確保等に繋がっているほか、医療機関と市町村との連携強化が図られてきている。
- ケ 本県では、平成17年から、総合周産期センターと県内中核病院を周産期医療情報ネットワーク及びテレビ会議システムでつなぎ、専門医への相談体制の整備が進められている。さらに、市町村における妊娠届出情報、医療機関における健診、分娩、退院情報のほか、遠隔妊婦健診システムを一体化し、インターネット回線で情報を共有する新しい周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」を本年4月に導入した（図7）。
- サ 総合周産期センター・MFICUの人員配置及び患者数は以下のとおりである。
- ① 配置職員
    - ・ 平成21年4月現在、産科医師（婦人科診療と兼務）21人、助産師37人、看護師15人
  - ② 患者数等
    - ・ 平成20年のMFICU総入院数は193人（病床利用率98.5%）となっている（図8）。
    - ・ 母体搬送件数は平成18～20年で減少傾向にあるが（図9）、病床の不足に伴い、よりハイリスク妊婦に限定せざるを得ない状況にある。
    - ・ 県内での妊娠28週未満の早産の88%、また、妊娠32週未満の早産の81%がMFICUで分娩しており、この高い割合はあまり変化なく推移している。
    - ・ 平成20年における周産期医療圏別の母体搬送件数は、盛岡・宮古50人、岩手中部・胆江・両磐24人、気仙・釜石9人、久慈・二戸10人、県外3人の合計96人となっている。
    - ・ MFICUへ母体搬送後、症状が安定し、分娩前に一次・二次の医療施設に後送した件数は

平成 20 年で 17 件と微増であった。今後、後送件数が飛躍的に増加しない限り、MFIU の慢性的病床不足は解消できない。

### (3) 新生児医療体制

ア 岩手医科大学附属病院・新生児集中治療室（NICU）（専用病床 21 床、回復期治療室（GCU）16 床で構成）は昭和 57 年に設置され、本県全域と隣接県からの集中治療を要する新生児に対応している。昭和 60 年には本県の新生児死亡率が初めて全国値を大幅に下回り、最近は下げ止まりになる値まで達している。新生児死亡率の改善は、同大学小児科と産婦人科が中心となり、県内の地域中核病院と連携して推進した周産期医療体制の整備と研究会開催等による啓発活動、及び外科系診療科や麻酔科などとの専門医療連携によるところが大きいと考えられる。

イ また、同大学附属病院・NICU は、平成 13 年、総合周産期センターのNICU として指定を受けている。

ウ 本県内の地域周産期センターと協力病院には狭義のNICU がなく、また小児科医師不足もあり、本県及びその周辺からのハイリスク新生児は同総合周産期センター・NICU で管理せざるを得ない状況である。

エ 本県における低出生体重児の出生割合は、全国と同様に近年増え続け、昭和 60 年の 5.1% から平成 19 年には 9.1% にまで増加した。このうち、超低出生体重児の出生数は昭和 60 年の 22 人から平成 19 年には 45 人に増え、入院が長期化して（平均 120 日）病床の回転が悪い要因になっている。

オ 低出生体重児は回復期にあっても無呼吸の監視や眼底検査が必要であり、すべて他の医療機関へ後送することは困難である。総合周産期センター・NICU には超低出生体重児や同様の体重の多胎児が多く入院しており、現在の病床数での対応は限界となっている。

カ また、急性期を脱した超重症児については、訓練や相談支援、在宅支援などを必要とするが、これらの機能を有する後送施設の確保が課題となっている。

キ 総合周産期センター・NICU の人員配置及び患者数は以下のとおりである。

#### ① 配置職員

- ・ 平成 21 年 4 月現在、専属小児科医師 7 人、看護師 58 人となっている。

#### ② 患者数等

- ・ 平成 20 年におけるNICU 総入院数は 189 人（病床利用率 97.4%）で、このうち、院内出生児は 144 人（母体搬送による出生 107 人 [多胎児を含む]）、院外出生児は 45 人となっており、全県及び県外から多くの重症例が入院している（図 10、表 1・2）。出生時体重別では、1,000 g 未満が 42 人（22.2%）、1,000～1,499 g が 34 人（18.0%）、1,500～1,999 g が 32 人（16.9%）、2,000～2,499 g が 28 人（13.2%）、2,500 g 以上が 53 人（28.0%）であった。
- ・ NICU に入院したハイリスク児（極低出生体重児、呼吸窮迫症候群、重症先天性心疾患等）の院内出生数は、平成 18～20 年で変化がなかった。このことは母体搬送件数がこの期間で減少している一方で、ハイリスク妊婦の入院は減っていないことを表している。
- ・ NICU に入院した低出生体重児のうち本県に住所地を有するものの割合は、超低出生体重児（1,000g 未満）では 96%、極低出生体重児（1,500g 未満）では 75% となっており、ここ数年は変化がなく推移している。また、NICU 入院児のうち、満床等の理由により他の医療機関へ後送したのは 47 人であった。

## 3 小児医療の現状

### (1) 小児医療体制

ア 岩手県の小児科医師数は、小児（15歳未満）10万人当たり118.4人（全国平均177.9人）と全国最下位となっている（平成18年度医師・歯科医師・薬剤師調査）。

イ このため、岩手医科大学からの小児科医派遣は、二次保健医療圏ごとに中核病院へ集約する方針により進められ、この結果、地域中核病院（医療人口約10～20万人）の小児科は1～3人の常勤体制とするまでになった。しかし、この場合でも小児科常勤医師数は全国の同規模の病院と比べて依

- 然と少なく、全科当直以外に月10～15回の在宅当番があるなど、医師の負担は過大となっており、診療所の開業を志向する勤務医が増加するなど、勤務小児科医の確保が難しくなっている。
- ウ このような背景から、勤務小児科医の負担を可能な限り軽減するため、重症で入院依頼のある患者については、同大学附属病院が全て引き受ける体制としている。同大学附属病院小児科では高度医療を実践するため、小児科医の臓器・機能別専門体制を堅持し、本県小児医療を全面的に支えている。
- エ また、小児科常勤医がいる県全域の17病院を対象に、県の事業としてテレビ会議システムで結び、新生児・小児救急の遠隔診断を行い、診療支援並びに重症患者の受入れにつなげている。
- オ 同大学附属病院小児科病棟（一般36床、無菌室4床。専属小児科医師16人）の平成20年の総入院数は594人で、本県全域と隣接県から重症感染症、循環器疾患、小児がん（本県唯一の造血幹細胞移植認定施設）、神経・消化器・腎・内分泌疾患、膠原病、熱傷、事故などの小児が入院している。また、重症心身障がい児で感染、気道誤嚥などにより呼吸管理が必要な小児も年間約20人入院している。
- カ 同大学附属病院小児科における造血幹細胞移植は平成18～20年の3年間で37人に行い、過去累計では146人であった。重症加算対象の入院は、平成18年65人、平成19年42人、平成20年60人となっている。このように、同施設は重症患者が増加しても、施設自体の狭隘さから小児集中治療室（P I C U）や感染病床などの特殊病床を設置できず、重症者には小児科病棟の一室で集中治療を行い、感染者には他科の病室を借りて対応している。したがって、重症患者の管理と院内感染対策の面で大きな課題がある。
- キ 循環器疾患は、同大学附属病院・N I C U、小児病棟以外に同大学附属循環器医療センターの小児循環器科（一般病棟15床、ほかに一般集中治療室（I C U）10床のうち3～4床を常時占める。専属小児科医師4人）が担当し、先天性心疾患や、後天性心疾患、不整脈などの診療に従事している。
- ク 循環器医療センターにおける平成20年の小児循環器疾患の総入院数は153人（手術例81人）で、このうち新生児は20人（手術例18人）であった。その平均在院日数は手術例25.7日、非手術例9.9日、新生児では手術例46.0日、非手術例4.5日となっている。手術例が多いことから病床不足を招いており、5～6人の心疾患患児が検査や手術を受けることができず、約2か月待機している。153人の居住地は本県125人（盛岡保健医療圏60人）、県外28人で、県外は青森県、秋田県、宮城県、福島県から入院していた。
- ケ 外科疾患（中枢神経、消化器、腫瘍等）を有する小児については、同大学附属病院外科病棟や一般I C Uで管理されている。これらの小児は、本来小児病棟やP I C Uで管理するのが望ましいが、病棟は診療科ごとに設置してあるため、現在の小児科病床数では対応できないのが現状である。

## (2) 重症心身障がい児等（濃密な医療管理を要する超重症児等）医療体制の現状

### ア 重症心身障がい児等の状況

- ① 重症心身障がい児は、平成21年6月、医療機関等を対象として、重症心身障がい児（者）の実態を調査した結果（調査対象870機関、うち回答559機関（回収率64.3%））、全県で196人であったが、このうち圏内では81人（全県に占める割合41.3%）となっている。  
なお、他圏域から圏内の医療機関等に入院しているものが21人となっており、上記と合わせると半数以上が圏内に集中している。
- ② 特に、濃密な医療管理を要する超重症児等は、平成21年6月、医療機関等を対象として、超重症児等の実態を調査した結果（調査対象750機関、うち回答470機関[回収率62.7%]）、全県で106人であり、入院・在宅の別では、入院54人・在宅52人であり、ほぼ同数となっている。  
このうち、圏内では46人（全県に占める割合43.4%）となっており、入院・在宅の別では、入院24人・在宅22人であり、ほぼ同数となっている。  
なお、他圏域から圏内の医療機関等に入院している児は10人となっており、上記と合わせると半数以上が圏内に集中している。



- ③ また、上記調査で判明した超重症児等の本人・家族を対象としたアンケート調査の結果（調査対象 106 人、うち回答 66 人[回収率 62.3%]）、重症児施設への入所希望者は 24 人（36.4%）であったが、在宅の入所希望者については 16 人となっていた。  
このうち、圏内の入所希望者は 15 人であり、在宅の入所希望者は 11 人となっている。

#### イ 重症心身障がい児施設等の状況

- ① 重症心身障がい児施設として県内には 4 つの施設（国立病院機構の花巻病院 80 床、岩手病院 120 床、釜石病院 80 床と、社会福祉法人立みちのく療育園 50 床）がある。盛岡保健医療圏には、みちのく療育園があり、また、県立療育センターでは、重症心身障がい児通園（定員 5 人）と相談支援部門によって重症心身障がい児へ対応している。
- ② 超重症児等の受入医療機関等は、前述の調査結果から、入院者や在宅者も含め、岩手医科大学附属病院、もりおかこども病院など、盛岡圏域の医療機関等の利用患者が 59 人と全体の 6 割以上を占めるなど、盛岡圏域に集中している。
- ③ 県立療育センターは、県内唯一の肢体不自由児施設として、入所（60 床）、通園（定員 15 人）、短期入所支援を実施するとともに、外来診療（小児科、整形外科、児童精神科、歯科等）、重症心身障がい児通園（定員 5 人）及び相談支援部門によって重症心身障がい児等に対応している。
- ④ 同センターの平成 20 年度における肢体不自由児施設利用者は、入院者延数 9,584 人（病床利用率 43.8%、対前年比▲12.4%）であり、減少傾向で推移しているが、入所児の重症化は進んでいる。なお、入所者は、盛岡圏域の障がい児が 11 人（全体の 44.0%）と最も多くなっているが、県内各圏域からの入所がある。  
一方、同年度における通園利用者は、平均初日在籍人員 15.2 人（利用率 101.3%）であり、また、短期入所については、呼吸器管理等を要する超重症児も始めており、当該延利用者数は 1,908 人と平成 19 年度の 1,583 人を大きく上回り、在宅での利用が増加傾向で推移している。
- ⑤ また、県立療育センター外来患者総数は平成 20 年度は 15,728 人であり、平成 19 年度の 13,828 人を上回り、増加傾向で推移している。なお、耳鼻咽喉科、眼科の診療を要する障がい児も多くなっているが、他の医療機関を利用している。
- ⑥ 前述の本人・家族を対象としたアンケート調査において、県立療育センターに対する要望として回答があったうち最も多いのは、「在宅支援（診療、通園、短期入所等）の充実」（20 件）であり、次いで「サービスの質の向上」（7 件）であった。
- ⑦ さらに、県内の地域療育の推進拠点として、地域での療育体制の構築を支援するため、医師をはじめとする専門スタッフによる巡回相談を実施しているが、巡回相談回数は、外来患者の増加等により、平成 19 年度の 124 回だったものが、平成 20 年度は 81 回と下回っている。

## 4 救急医療の現状

### (1) 救急搬送体制

#### ア 盛岡保健医療圏における救急搬送

- ① 平成 19 年の救急出動件数は 13,603 件で、平成 14 年の 11,073 件から 2,530 件（22.8%）増加した。
- ② 同年の救急搬送人員は、初期救急 527 人（4.1%）、二次救急 10,092 人（78.3%）、三次救急 2,265 人（17.6%）となっており、傷病程度別では、軽症 4,542 人（35.3%）、中等症 5,855 人（45.4%）、死亡・重症 2,483 人（19.3%）、その他 4 人となっている。この約 4 分の 1 は、本医療圏外からの搬送患者である。広範囲熱傷等の重症患者は県外（青森、秋田、宮城）からも搬送されている。
- ③ 盛岡地区広域行政事務組合に配備されている救急車両は、平成 21 年 4 月現在、救急自動車 20 台、うち高規格救急自動車 11 台となっており、平成 15 年同月と比較し、救急自動車 1 台、高規格救急自動車 4 台が増加されている。なお、県全体では、救急自動車 96 台、うち高規格救急自動車 81 台（平成 15～20 年に 20 台増加）が配備されている。
- ④ 消防機関が救急要請を受けてから救急車が医療機関に到着するまでの平均搬送時間は、平成 18 年 33.6 分、平成 19 年 32.6 分、平成 20 年 33.4 分とほぼ横ばいで推移している。しかし、盛岡保

健医療圏内でも地域によって搬送時間に格差がある。

#### イ 広域における救急搬送

- ① 本県には3か所の救命救急センター（岩手県高度救命救急センター、県立久慈病院、県立大船渡病院）が整備されている。しかし、最寄りの救命救急センターまでの救急車による搬送時間が平均30分以内とされる市町村は、5市村（盛岡市、滝沢村、旧・久慈市、野田村、大船渡市）のみである。他の市町村からは1時間またはそれ以上を要している。さらに、北上山系により分断され、南北に長い三陸沿岸や山間部広域の患者を盛岡市まで救急車搬送する場合には、2時間以上、冬季には3時間以上を要している。このため、周産期の母体・新生児を含む重症患者の救急搬送は、生命に関わる深刻な問題となっている。また、医師不足が進行し始めた平成16年頃から県立久慈及び県立大船渡病院救命救急センターの機能低下が生じ、岩手県高度救命救急センターへの搬送患者数が増加している（平成16年5人、平成19年22人）。
- ② 本県にはドクターヘリが導入されていない。このため、防災ヘリコプターを救急搬送（転院による場合が大部分）に利用しており、平成16年から20年の5年間で、年平均24件の実績がある（最多は平成19年の38件）。
- ③ 平成19年に県内各救命救急センターへ救急車搬送した重症傷病者476件（①の5市村で発生した事案を除く）のうち、ドクターヘリが運航可能な時間帯に発生したものは249件（52.3%）であり、ドクターヘリの導入により救命率の向上が見込まれる。

## (2) 救急医療体制

岩手県の救急医療体制は、一次救急を担当する診療所、二次救急を担当する中核病院、三次救急を担う県内3か所の救命救急センターにより構成されている（表3）。

#### ア 盛岡保健医療圏の一次・二次救急医療体制

- ① 救急告示医療機関は、平成21年4月現在、17病院2診療所がある。県全体では49病院2診療所となっている。平成19年より1病院、2診療所の減となっている。
- ② 初期救急医療体制については、全市町村に休日在宅当番医制が導入されている。また、盛岡市には夜間急患診療所（19:00～23:30）が昭和51年に設置されている。夜間急患診療所の外来患者数は、平成19年が内科2,064人（1日平均5.7人）、小児科5,899人（同16.2人）であり、平成14年と比較し、内科142人（7.4%）の増、小児科430人（7.9%）の増となっている。
- ③ 二次救急医療体制については、岩手医科大学附属病院、県立中央病院、盛岡赤十字病院など11病院が参加している。この参加病院数は平成19年の12病院から平成20年に1病院減少している。また、参加病院における医師数は、平成19年から平成20年の間に6病院で減少しており（盛岡保健所調べ）、特に救急医療の基幹的病院である県立中央病院と盛岡赤十字病院の減少が著しい。
- ④ 平成19年に各病院で救急受入した件数は（図11）のとおりであり、平成14年と比較し総数で3,000人（4.4%）の増、救急車搬入数で2,274人（47.1%）の増となっている。一次・二次救急患者の88.3%は、岩手医科大学附属病院（19.9%）、県立中央病院（48.2%）、盛岡赤十字病院（20.2%）に集中し、増加している（図12）。

#### イ 三次救急医療体制

- ① 岩手県高度救命救急センターは、昭和55年に岩手県高次救急センターの名称で岩手医科大学附属病院東病棟（地上9階・地下2階建）の1、2、4階部分に設置され、同大学によって運営されている。平成8年に広範囲熱傷、中毒、指肢切断等の特殊患者を受け入れる高度救命救急センターに認定され、平成13年に現在の名称に変更したものである。平成10年に久慈市と大船渡市に開設されている県立病院に救命救急センターが設置されたが、特に重篤な患者については岩手県高度救命救急センターへ搬送される場合もある。
- ② 同センターの病床数は、平成21年4月現在、集中治療室（ICU）10床、心臓集中治療室（CCU）2床、ハイケアユニット（HCU）16床、熱傷病床2床である。HCUの病床数が限られているため急性期患者の一部は一般病床（32床）で治療を行っている。患者増に伴い、取扱う疾患は外傷のみならず内因性疾患も含み広範囲となっている。大学附属病院に併設した施設である

利点を生かし、特殊な診療部門（例えば大動脈破裂や切断指肢の再接着）などの緊急手術にも 24 時間迅速に対応でき、本県及び隣接県からの重症熱傷の治療を含めた救急医療全てに対応できる体制を維持しており、本県全域をカバーする唯一の高度救命救急センターであり、全国でも有数の診療実績を有している。

- ③ 配置職員は、平成 21 年 4 月現在、医師 31 人（うち指導医 6 人、専門医 8 人）、看護師 91 人となっている。夜間当直医 3 人体制（内科系、外科系、CCU）、休日 6 人体制としているほか、その他の医師はオンコール体制をとっており、平成 20 年の月平均当直回数は 5 回、呼び出し回数は 20 回となっている。
- ④ 同センターの患者数は平成 11 年頃（2,694 人）から増加し、平成 19 年（3,321 人）には約 1.5 倍にまでなったが、最近はやばい傾向である。最近数年は、高齢化に伴ういわゆる内因性疾患の増加と疾病構造の多様化のため、在院日数が延長している。
- ⑤ 平成 20 年における三次救急の診療実績は次のとおりである（図 13）。
  - ・ 救急搬送件数 3,342 件：平成 19 年より 21 件増加
  - ・ 外来患者数 4,102 人：平成 19 年より 50 人増加
  - ・ 入院患者数 1,290 人：平成 19 年より 21 人増加
  - ・ 平均在院日数 16.2 日：平成 19 年より 1.7 日増加
  - ・ 転帰別患者数の状況は、センター入院 1,290 人（38.6%）、附属病院入院 688 人（20.6%）、転医と帰宅 1,299 人（38.9%）、外来死亡 30 人（0.9%）、死体検案 35 人（1.0%）となっている。

#### IV 課題

- 本県においては、岩手医科大学と連携し、同大学附属病院に高度救命救急センターを設置し、また、総合周産期母子医療センターの指定を行うなど、盛岡保健医療圏及び全県に対応する高度な医療提供体制を東北の中でも早期に整備してきた。しかしながら、医師不足に伴い、全県的に中核的病院の機能維持が難しくなっている中では、センター機能を担う岩手医科大学附属病院への重症患者の集中による同院の慢性的病床不足や、後送病院の確保が喫緊の課題となっている。
- 同大学附属病院の高度救命救急センターや循環器医療センター、総合周産期母子医療センターは、段階的に、個別に整備されたことから、施設配置の制約上、設備や人員配置における効率化が困難であるという問題点がある。また、PICUや感染病床が整備されていないため、小児救命救急などの重症患者の管理に難渋している。これらのことから、周産期・小児、救命救急医療を一体として効率よく提供できる施設拡充が必要である。
- 県立療育センターの再編整備を進める中で、NICU退院後の受入れ施設の拡充や重症心身障がい児の急性増悪への対応等大学病院機能との連携強化を図る必要がある。
- 周産期・小児、救命救急に関する医療情報の共有管理、医療施設間、専門領域間での診療相談や救急搬送等のコーディネート体制が十分でない。
- ドクターヘリが整備されていないため、患者搬送に長時間を要する場合があります。迅速・安全な搬送体制の確立が必要である。
- 周産期・小児、救命救急に携わる医師の絶対数が不足しており、医師とコメディカルの継続的な育成・教育体制を確立し、地域への医師定着を推進する必要がある。

#### 1 周産期・新生児医療の課題

##### (1) 周産期医療体制

ア 出生数は減少しているが、病院での出生比率並びに、低出生体重児の出生率も増加している（Ⅲ 2 (1)、Ⅲ 2 (3) エ）（以下、「Ⅲ」は省略）。一方で、分娩可能な医療機関は減少している（2 (2) ウ、カ）。また、地域中核病院の産科医の充足が困難な状況にある（2 (2) ア）。

2 (2)クのとおり、盛岡保健医療圏の正常分娩の半数以上は診療所が担ってきている。しかし、麻酔科医や小児科医の不足から、低リスク帝王切開などへの対応はこれら診療所では不可能な状態となっている。医師が十分に確保されるまでには中長期的な対策が必要であることを考え合わせると、本保健医療圏の二次・三次医療施設の受入態勢を確保することが急務である。

イ 高度な医療が必要なハイリスク妊婦・胎児を治療できる施設は、総合周産期センター・MFI C Uのみであり、切迫早産や多胎妊娠及び胎児診断例などのハイリスク妊娠の増加と、母体後送病院の不足により、MFI C Uは慢性的な病床不足に陥っている（2 (2)キ）。

ウ また、本県では、山間部や交通事情が悪い地域を有するなどの地理的事情等のため、長時間を要する母体搬送は、母体・胎児の生命に関わる問題として看過できない状態である。

エ これらの問題を解決するためには、総合周産期センター・MFI C Uの拡充を図り、地域医療機関とのネットワーク化を推進し、迅速で安全な患者搬送体制を整備する方向で、現体制を再構築する必要がある。

## (2) 新生児医療体制

ア ハイリスク妊婦や新生児が集中する岩手医科大学附属病院では、NICUの新生児受入が病床不足により限界となっている（2 (3)ウ～オ）。このため、出生体重1,000～1,499 gの新生児を常時受け入れられないという大きな問題が生じている（2 (3)キ）。また、地理的事情による搬送の問題と、後送病院が乏しいなどの問題は上記と同様である。

イ これらのことから、NICUの拡充、救急搬送体制の整備、後送病院の確保などの必要性は、NICUが周産期医療を支える要であることから急務の課題となっている。

ウ 平成21年2月に行われた国による有識者懇談会において、NICUの病床数は、現状で出生1,000人当たり3床が必要であると提言されている。本県の出生数と本県にNICUが1か所しかないと考え合わせると、NICUは最低でも30床を確保する必要がある。

エ NICU入院児のうち、超低出生体重児は様々な問題点を有しており、安定期に入っても安全な後送ができるようになるまでには長期の入院が必要となる（2 (3)オ）。また、超重症児については、受入施設に制限がある（2 (3)カ）。これらのことから、GCUの増床も必須の課題となっている。現在、超重症児の一部は県立療育センターで受け入れているが、十分であるとは言い難いのが現状である。

## 2 小児医療の課題

### (1) 小児医療体制

ア 本県の小児科医師数は非常に少なく、入院治療を担う中核病院における必要数の充足も難しい状況である。このため、入院治療を必要とする患者の多くについては、岩手医科大学附属病院を受け皿にせざるを得ない状況となっている（3 (1)ア、オ）。

イ 盛岡保健医療圏のみならず本県全域から重症患者を受け入れている同施設は、狭隘で老朽化が進み、PICUと感染病床を有しないことから、小児救命救急医療や重症感染症への対応などにも支障を来している。（3 (1)カ、ケ）。

ウ また、早期の検査や手術が必要な心疾患児は病床不足やPICUがないことから、待機せざるを得ない状況が発生している（3 (1)ク）。

エ これらのことから、①機能的で安全性が高い医療施設を設立し、②情報システムの統合・整備（診療相談、電子カルテの相互閲覧・共有など）により多施設間、関連専門領域間の迅速で正確な情報伝達を可能にし、③迅速な患者トリアージや広域搬送に対応することが課題である。

### (2) 重症心身障がい児等医療体制の課題

ア 盛岡保健医療圏は、岩手医科大学附属病院をはじめ、もりおかこども病院や、県内唯一の教育や生活支援も含めた総合的な療育機関としての県立療育センターがあるなど、重症心身障がい児等に対応する医療提供体制は他圏域と比較して整備されているものの、重症心身障がい児等が最も多い

- 圏域であり、さらには他圏域からの入院患者等も多いことから、医療提供体制の充実が必要である。
- イ 特に、濃密な医療管理を要する超重症児等については、受入施設の必要性について、関係団体から要請されるとともに、学識経験者等で構成する検討会等においても提言されていることから、受入施設の確保が必要であり、前述の本人アンケート結果でも、当該受入施設を希望する在宅の超重症児等は多く、ほとんどが盛岡圏域の在住者となっている。(3(2)ア③)
- ウ 県立療育センターは、県内唯一の教育や生活支援も含めた総合的な療育機関であるが、入所障がい児の減少、通園や短期入所など在宅支援サービスを利用する障がい児の増加、発達障がい児等への支援の増加が見込まれるなど、利用者ニーズが変化してきている。
- さらには、耳鼻咽喉科や眼科の新設、超重症児への対応など、新たなニーズに対応する必要が生じてきている。(3(2)イ④、⑤)
- エ また、県立療育センターへは、岩手医科大学附属病院・NICUで急性期治療を終えた患者が入院し、同NICU後送病院としての機能が期待されているものの、常勤医師数が限られていることから人工呼吸器を必要とする患者や重症心身障がい児の急性増悪に対応することができず、同附属病院小児科での治療を余儀なくされる場合が多い。
- オ なお、在宅の重症心身障がい児等も多く、病院等からの退院者をはじめとした在宅の重症心身障がい児等を支えるためには、急性増悪等の際の受入体制や地域での医療を含めた療育支援体制を包括した療育支援ネットワークの構築が必要であり、県立療育センターが、当該ネットワークの中核として総合的な支援を行うことが期待されているが、医師をはじめとするスタッフの支援体制が十分ではない。
- カ このことから、多様なニーズに対応するためには、医師や看護師などの医療スタッフ、療育相談に応じた福祉職スタッフなどの充実と併せて、診療や機能訓練、相談支援等の設備等、療育センターとして必要な機能が発揮できるような施設・設備の整備が必要である。
- キ 重症心身障がい児等医療、特に濃密な医療管理を要する超重症児等への医療については、当該医療に対応できる医師を含めたスタッフの配置と医療設備が必要となるが、小児科医等スタッフの確保が困難であり、圏域単位では対象者が少数であることなどから、各圏域に超重症児等に対応できる受入医療機関等を整備することは効率的でなく、盛岡保健医療圏において、圏内及び全県の中核となる医療提供体制を整備することが必要である。

### 3 救急医療の課題

#### (1) 救急搬送体制

- ア 盛岡保健医療圏
- ① 救急搬送件数は増加している(4(1)ア①)。
- ② 消防機関により救急車両の整備が進められているが、地理的な事情から盛岡保健医療圏内でも搬送時間に格差が生じ、改善する必要がある(4(1)ア④)。特に、重症患者の搬送については、岩手医科大学附属病院が市内の交通渋滞頻発地域に位置するため、昼間における搬送に時間を要する傾向にある。
- イ 広域における救急搬送
- ① 本県には3か所の救命救急センターが整備されているが、地理的事情から平均30分以内でそれらの施設へ搬送が可能であるのは5市村のみであり、広域を迅速にカバーするドクターヘリの導入が必要である(4(1)イ)。
- ② しかし、ヘリポート設置が望まれる岩手医科大学附属病院は、建造物密集地域に位置しているためヘリポートの用地確保ができず、ドクターヘリ導入の支障となっている。
- ウ これらの課題を解決するためには、i)市街地を離れ、かつ交通運行状態に支障が生じない地域への周産期・小児、救急などの高度医療を担う施設の移転、ii)移転先にドクターヘリポートを設置、iii)地域中核病院のヘリポート整備、iv)医療情報の迅速で詳細な伝達システムの構築などが必要である。また、切迫早産の妊婦などの搬送に備え、車内で産科・新生児処置ができる、産婦、新生児搬送に特化した高規格周産期専用ドクターカーの導入も有効である。

## (2) 救急医療体制

- ア 盛岡保健医療圏の一次・二次救急体制は、当番医制、夜間救急診療所の設置、輪番制の導入により整備されてきた（４（２）ア①～③）。しかし、患者の中核病院指向に加え（４（２）ア④）、中核病院の医師数減少が生じており（４（２）ア③）、病院勤務医の負担が大きくなってきていると考えられる。
- イ また、三次救急体制においては、県立久慈病院、県立大船渡病院に救命救急センターが設置されているが、産科・小児科・循環器等の専門医の不足により、特に重篤な患者については高度救命救急センターに搬送される場合もある。本県全域から救急搬送を受け入れている高度救命救急センターは、受入患者の重症化が加わり、現施設での患者受入は飽和状態になっている。このため、HCU管理が必要な患者も一般病床で管理する例が多くなってきている。今後、遅滞なく患者を受け入れるためには、施設を拡充し、現状の人的資源を有効活用することが緊急の課題となっている（４（２）イ）。

## 4 医療従事者の課題

- (1) 岩手県内では医師の絶対数が少ない（１（１）、２（２）ア、３（１）ア）。しかし、ただちに充足されることは難しく、危機的状況にある本県の周産期・小児医療、救命救急医療を維持するには、現在の限られた人的資源を有効に活用することが重要である。そのためには、スムーズに医療業務ができる環境を整備し、ネットワークシステムを利用した診療連携体制を再構築することが急務の課題である。
- (2) さらに、魅力ある医師養成プランを並行して構築する必要がある。そのためには、初期研修、専門医研修、社会人大学院制度などを連結させ、キャリアパスが得られ、ライフプランが立てられる医師養成体制を構築し、周産期・小児医療等を魅力あるものとして、医師を育成することが必要である。このことは、これら領域の医師不足を解消するために必要であり、継続した医療提供体制を構築する基礎となるものである。

## V 目標

- 県立療育センターの整備構想の具体化に当たっては、岩手医科大学附属病院との相互利用補完関係を強化し、NICUの後送病院としての機能など重症心身障がい児等に対する医療提供機能の強化を図る。
- 本県において導入した周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」を機軸とした周産期医療連携をより効果的に行うため、医療情報に基づく妊婦等の搬送等コーディネート体制を整備し、搬送によるリスク回避、医療施設間の機能分担等を促進する。また、医療施設間における超音波診断画像の活用や総合電子カルテシステムとの連動化を図り、診断精度の向上と医師の負担軽減を図る。
- ドクターヘリの導入を具体化し、地域住民に迅速な患者搬送体制を確保し、救命率の向上を目指すための基盤整備を図る。
- 医育機関を中心とする医療従事者（医師、看護師、助産師等）の育成体制を確立する。具体的には、岩手医科大学に社会人大学院博士・修士課程を開設するとともに、臨床技術トレーニングセンターを整備し（周産期・小児、救命救急医療の研修コース）、キャリアパスの形成と医療技術の向上を図る。さらに、これら人材の育成と定着により地域医療及び患者サービスの向上を目指す。
- 限られた人的資源の有効活用（医師配置の効率化）を図るため、現状の総合周産期母子医療センターや岩手県高度救命救急センター等を一体化した施設として整備することによって、シームレスな医療環境を整え、高度医療機関に従事する医師の効率的配置による患者受入体制の確保を目指す将来構想（「統合医療センター（仮称）整備構想」）について、その実現方策を検討する。

### 1 重度障がい児医療の目標

重症心身障がい児等医療については、県立療育センターを岩手医科大学附属病院と連携整備し、小児

科医等の効率的な配置や医療機能の補完等により、当該療育センターにおける超重症児の受入施設の機能やNICU後送病院的機能を付加することや、在宅支援機能を充実し、特に濃密な医療管理を要する障がい児に対する医療提供機能の強化を図る。

このことにより、重症心身障がい児等が最も多い盛岡保健医療圏における医療の充実強化が図られるとともに、他圏域からのニーズにも対応することが可能となり、大学病院機能と連携した療育センターを中核とする重症心身障がい児等への医療提供体制が構築されることから、今後は、他圏域が果たすべき役割と分担・連携を進めていくことで、各圏域における障がい児医療の充実を目指す。

## 2 周産期医療情報ネットワークの拡充による連携システム構築の目標

- (1) 現在の周産期医療情報センターを「周産期医療地域連携センター（仮称）」に改め、専任の搬送等コーディネータを配置し、「イーはと一ぶ」による医療情報に基づく妊婦等の緊急搬送における搬送方法や搬送先の選定、症状が安定した妊婦・新生児の後送等の調整及び周産期医療情報の管理を的確かつ円滑に行うための体制整備を図る。
- (2) 周産期医療機関の産科医師の連携を強化するため、平成25年度までに周産期超音波画像伝送システムを地域周産期母子医療センターなどの11医療機関に順次導入する。産科医師が健診結果だけでなく、診断時にも画像で相互に協力し合い、また、経験豊かな産科医からアドバイスを受けるなどにより、健診や診断の精度を高めるとともに、医師の負担軽減を図る。
- (3) 周産期医療情報ネットワークシステム「イーはと一ぶ」を円滑に運用し、医師等の負担軽減を図る。具体的には、平成25年度までに、総合電子カルテシステムと「イーはと一ぶ」システムを一元的に処理できる周産期電子カルテを地域周産期母子医療センターなどの11医療機関に順次導入し、医師等によるシステム入力処理を簡素化する。

## 3 救急搬送の目標

- (1) 広域搬送体制を確立するために、ドクターヘリの運航体制を構築する。具体的には、岩手医科大学附属新病院と隣接してヘリポート等の救急関連施設を建設し、医師・看護師が同乗し、搬送できる体制を整備する。また、救急搬送において基幹的機能を有する県内各地域の中核病院敷地内等にヘリポートを整備する。
- (2) ドクターヘリの運航開始により全県的な救急搬送体制の高度化を図ると同時に、盛岡医療圏における搬送件数の増に対応するため、高規格救急自動車を整備する。
- (3) 搬送自体が困難な妊婦等へ対応するため、医師・看護師が同乗して高度の緊急処置ができるよう設備を搭載した高規格周産期医療専用ドクターカーを運行させ、切迫早産に関連した母体搬送（本保健医療圏内では平成20年に30人）の安全を確保する。
- (4) なお、岩手医科大学附属病院の移転整備予定地は、東北縦貫自動車道路から至近で交通事情が良く、これにより盛岡保健医療圏内における搬送時間の地域格差の解消が期待される。

## 4 医療従事者育成の目標

### (1) 専門医の育成

- ア 初期研修における周産期・小児・救急選択コースと後期専門研修を連結させた周産期・小児・救急専門医養成コースを設置し、地域医療に貢献できる臨床医の効率的な養成を図る。
- イ 社会人大学院高度医療人養成コース（周産期・小児、救急専攻）への入学を推進し（学費減免制度を実施）、地域医療に密着した研究マインドを有する臨床医を育成する（定員3名）。このことにより、平成27年度から毎年3人以上の専門医の輩出を目指す。

## (2) 地域医療従事者の育成

ア コメディカル（助産師・看護師等）を対象とした社会人大学院修士課程に次の専攻のコースを開設し、研究マインドの育成、医療技術の向上、キャリアパスの獲得を目指す。

- ① 助産師遠隔診断専攻コース（定員年2人）
- ② 搬送専門看護師専攻コース（定員年2人）
- ③ 超音波診断専攻コース（定員年2人）

イ 新たに「臨床技術トレーニングセンター（仮称）」（「模擬手術室」等を整備のうえ、各種シミュレーターや視聴覚教材等を設置）を開設し、医師及びコメディカル（助産師・看護師等）を対象とした、周産期・小児、救命救急医療の臨床技術の向上を図る。

また、学部教育課程においても同トレーニングセンターを利用した実習を取り入れ、同領域の知識と技術を備えた医師を育成する。

## 5 周産期・小児、救急医療提供体制の整備に関する将来構想（「統合医療センター（仮称）整備構想」）

- (1) 病床不足と、効率的医療提供に不可欠な導線の不備などの問題点を根本的に解決するためには、具体的には次のような目標設定に基づいて、施設・設備を拡充した統合医療センター（仮称）を整備することによって、盛岡保健医療圏の重症患者の流れを円滑にし、二次医療圏内の産科・小児科・救急診療を担当する医師の負担軽減を図り、さらには、岩手県全域の医療提供体制の改善を図ることが考えられ、その実現に向けた方策を検討していく。

ア MFICU・NICUを拡充し、ハイリスク妊婦・新生児の受入れを20～30%増加させる。

イ 小児循環器疾患や小児外科疾患、小児救命救急患者等に対応するPICU（現在は小児病棟や一般ICU等を使用）を設置し、重症患者や外科疾患などへの診療体制を整備する。これにより、小児循環器疾患等の検査・手術までの待機期間を大幅に短縮し、患者受入体制を拡充する。また、感染病床を設置し、院内感染対策を図る。さらに、総合的な高度救命救急医療を必要とする患者に対しては、全診療科の支援による重症度別管理体制を構築する。

- (2) このように、多くの専門医を擁する大学病院に隣接した統合医療センター（仮称）を設置することにより、大学病院の総合的な機能を活用できるとともに、各診療科との連携に効率的で合理的な導線を確保することができる。このことにより、周産期・新生児、小児、救急医療に携わる医師の効率的配置を可能とし、実質的業務量の低減を図ることが期待できる（現在の診療科別勤務態勢を診療横断的勤務態勢に変更する）。

- (3) また、統合医療センター（仮称）に必要な医師数については、現体制において平成21年9月現在、産婦人科医21人、小児科医27人、救急科医31人が配置されており、統合医療センターの増床に対しても医師配置は十分に確保できるものと見込まれる。さらに、医師の効率的配置により生み出された人的資源を、医師・コメディカル等の教育や地域医療支援に充当することで、周産期・小児、救急医療体制の維持、拡充を図ることが期待される。

- (4) 深刻な医師不足によって地域の中核的病院における医療機能の維持が困難となっている本県において、周産期医療、小児医療、救命救急医療の高度拠点的形成するためには、全診療科の専門医による強力な支援体制が必要不可欠である。大学病院機能と一体となった統合医療センター（仮称）の整備によって、盛岡保健医療圏のみならず、本県全域の重症患者や外科治療が必要な患者、救急患者を対象とした、全診療科の全専門医による総合的視野からの集学的高度医療、完結的医療の提供を目指していくことが可能となる。

- (5) さらに、周産期・小児・救急医療に加え、療育センターとの連携を強化した診療体制は、他に例をみないものになるものと考えられる。医学実習や卒後研修の場として魅力のある環境を整備し、岩手



医科大学における教育と医師確保対策とがあいまって、本県において周産期・小児・救急医療に従事する医師の増加を目指していくことが大きく期待される。

## VI 具体的な施策

### 1 県全体で取り組む事業

#### (1) 社会人大学院博士課程における周産期・小児・救急高度医療人養成コースの開設

社会人大学院博士課程に、卒後研修の周産期・小児コースと連携した「周産期・小児・救急高度医療人養成コース」を開設し、研究マインドの醸成と動機付けの向上及びキャリアパスの形成を図る。

#### ア 総事業費（財源内訳）

9,900千円（基金負担額9,900千円）

#### イ 事業年度

平成23年度から開講予定

#### ウ 事業内容

- ① 養成プログラム・教員配置等調整、募集（H22）
- ② コース開講（平成23年度から各年定員3人（授業料等減免）・履修年限4年）

#### （事業費の内訳）

平成23年度から平成25年度までの大学院授業料等減免額 9,900,000円

（教員の配置等は岩手医科大学の既存教育資源を活用する。）

（単位：千円）

	1人当たり授業料等の年額					減免額見込（各年対象3人）			
	入学料	授業料	施設整備費	合計	免除額(1/2)	H23	H24	H25	計
1年次	200	850	300	1,350	675	2,025	2,025	2,025	6,075
2年次	-	850	-	850	425	-	1,275	1,275	2,550
3年次	-	850	-	850	425	-	-	1,275	1,275
4年次	-	850	-	850	425	-	-	-	-
合計						2,025	3,300	4,575	9,900

#### (2) 社会人大学院修士課程における助産師、看護師を対象とした専攻コースの開設

産婦人科医不在地域の病院においては、助産師外来や遠隔健診に従事する助産師の看護知識・技術等を高めることが、重要となってきた。また、救急車両やドクターヘリによる患者搬送に際しては、重篤な患者の搬送や搬送中の容態急変等に対応できる搬送専門看護師の配置が求められている。

このため、岩手医科大学の社会人大学院修士課程に、これらの養成コースを新設し、助産師等の専門性を高め、医師の業務を適切に支援する。

#### ア 事業年度

平成23年度から開講

#### イ 事業内容

- ① 助産師遠隔診断専攻コースの開設（定員2人 履修年限2年）
- ② 搬送専門看護師専攻コースの開設（定員2人 履修年限2年）
- ③ 超音波診断コースの開設（定員2人 履修年限2年）

(事業費等)

教員の配置等は岩手医科大学の教育資源を活用する。

(学費等については、入学料(初年度) 200,000 円、授業料(年額) 425,000 円、施設整備費(初年度) 300,000 円を見込んでいる。)

**(3) 周産期医療地域連携センター(仮称)の開設と医療情報ネットワーク機能の拡充**

本県において導入した周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」を機軸とした周産期医療連携をより効果的に行うため、医療情報に基づく妊婦等の搬送等コーディネート体制を整備し、搬送によるリスク回避、医療施設間の機能分担等を促進する。また、医療施設間における超音波診断画像の活用や総合電子カルテシステムとの連動化を図り、診断精度の向上と医師の負担軽減を図る。

**ア 搬送等コーディネータの養成・配置**

現行の周産期医療情報センターを「周産期医療地域連携センター(仮称)」に改め、専任の搬送等コーディネータを配置し、「いーはとーぶ」による医療情報に基づく妊婦等の緊急搬送における搬送方法や搬送先の選定、症状が安定した妊婦・新生児の後送等の調整及び周産期医療情報の管理を的確かつ円滑に行うための体制整備を図る。

(事業概要)

平成23年度から搬送等コーディネータのOJT方式による養成を行い、平成24年度までに8人を養成する。平成25年度の周産期医療地域連携センター(仮称)の開設と同時に搬送等コーディネータを配置し、24時間体制の運用を目指す。

なお、医療情報ネットワークの拡充を図りながら、将来的には、循環器、救急のチャンネル開設に対応したコーディネート機能の拡大についても検討を進めていく。

(事業費(人件費)については、医療クラークの配置のあり方等も含めて岩手医科大学が継続検討、負担する。)

**イ 周産期電子カルテの導入**

昨年度に構築した周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」について、総合電子カルテとの連動化を図り、既に総合電子カルテ導入済の医療機関等における医師等の入力等に要する負担軽減を図る。

① 総事業費(財源内訳)

822,052 千円(基金負担分 822,052 千円)

② 事業年度

平成22年度～25年度

③ 事業内容

周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」や院内の分娩監視装置、総合電子カルテ、医事会計システムと連携可能な周産期電子カルテを地域周産期母子医療センターなどの11医療機関に平成25年度までに順次導入する。

(事業費の内訳)

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| ・周産期電子カルテ        | 704,059 千円        |
| ・周産期電子カルテ年間保守点検料 | 59,409 千円(H23～25) |
| ・ネットワーク整備等       | 58,584 千円         |

## ウ 周産期超音波画像伝送システムの導入

超音波診断画像を活用して妊婦健診や診断時に経験豊かな産婦人科医から助言を受けるなどにより、健診や診断の精度の向上を図るとともに、産婦人科医の負担軽減を図る。

### ① 総事業費（財源内訳）

527,183 千円（基金負担分 527,183 千円）

### ② 事業年度

平成 23 年度～平成 25 年度

### ③ 事業内容

胎児の超音波診断画像をリアルタイムで他の医療機関に伝送し、妊婦健診や診断時に活用することができるシステムを地域周産期母子医療センターなどの 11 医療機関及び分娩を取り扱う診療所等に平成 25 年度までに順次導入し、その活用を図る。

#### （事業費の内訳）

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| ・周産期超音波画像伝送システム開発費   | 223,036 千円        |
| ・4D超音波診断装置           | 275,587 千円（39 台）  |
| ・伝送システム及び診断装置年間保守点検料 | 28,560 千円（H24～25） |

## エ 周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」の加入拡大

市町村の当該システムへの加入を拡大することにより、妊産婦及び新生児の搬送時における適切な受け入れ体制を確保するとともに、市町村と医療機関の連携強化を図る。

### ① 総事業費（財源内訳）

36,000 千円（基金負担分 36,000 千円）

### ② 事業年度

平成 24 年度～平成 25 年度

### ③ 事業内容

市町村独自の保健システム及び周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」間のデータ移行を可能とするため、必要となる保健システムの改修に要する経費を支援する。

## オ 周産期医療情報連携に係る医療従事者の人材育成

「いーはとーぶ」を基軸とした周産期医療情報連携の効率的・効果的な運用のため、県内の助産師等の医療従事者のスキルアップを図る。

### ① 総事業費（財源内訳）

20,802 千円（基金負担分 20,802 千円）

### ② 事業年度

平成 24 年度～平成 25 年度

### ③ 事業内容

助産師等の医療従事者のスキルアップを図るため、各種講座等（周産期医療情報ネットワークシステム「いーはとーぶ」操作実習、超音波診断装置操作実習、周産期医療フォーラムの開催）を実施する。

## カ 新生児の救急搬送体制の充実

新生児の救急搬送体制の充実を図るため、総合周産期センター、地域周産期センター及び協力病院に救急搬送用の保育器等を整備する。

- ① 総事業費（財源内訳）  
45,635千円（基金負担分 45,635千円）
  
- ② 事業年度  
平成24年度

### **(4) 救急関連施設の整備**

#### ア ドクターヘリの運航体制の確立

岩手医科大学附属病院の移転整備と連動し、同施設配置と一体となったヘリポート及び格納庫等の救急関連施設を建設するとともに、救急搬送において基幹的機能を有する県内各地域の中核病院敷地内等にヘリポートを整備し、ドクターヘリの運航体制を構築するための基盤整備を図る。

なお、これらの基盤整備と並行し、運航調整会議等の設置による関係各機関との連携・協力体制の確立、普及啓発活動の実施、フライトドクター・フライトナース候補者の実地修練など運航主体による導入準備を支援する。

導入準備が整った後は、岩手医科大学附属病院を基地病院としてドクターヘリを運航し、救急患者に対する迅速な治療の開始、安全な搬送体制の確立を通じて救命率の向上、予後の改善を図る。

- ① 総事業費（財源内訳）  
983,986千円（基金負担分772,222千円、国庫補助負担分211,764千円）  
（事業費の内訳）
  - ・救急関連施設設備整備費等 373,404千円
  - ・県内中核病院等における関連施設整備費（2病院） 180,052千円
  - ・ドクターヘリ運航経費補助 430,530千円
  
- ② 事業年度  
平成22年度から平成25年度

#### イ ドクターヘリの運航と連動した救急搬送体制の充実

本保健医療圏において、ドクターヘリ運航開始による救急患者の搬送件数増が見込まれることから、高規格救急自動車を整備することにより、救急患者搬送体制のより一層の充実を図る。

- ① 総事業費（財源内訳）  
35,000千円（基金負担分 35,000千円）
  
- ② 事業年度  
平成24年度

## 2 二次医療圏で取り組む事業

周産期・小児医療、救命救急医療の分野において、包括的に対応できる高度医療の拠点形成を図る「統合医療センター（仮称）整備構想」の実現に向けた具体的方策について検討を行いながら、本計画期間内においては、まず、重症心身障がい児等への医療提供体制について、大学病院機能との緊密な連携を確保し、その強化を図るものとする。

### (1) 岩手県立療育センターの整備構想の具体化

超重症児など新たなニーズや在宅支援利用の増加など利用者ニーズの変化に対応できる県内障がい児療育の拠点として、肢体不自由児病床 30 床、重症心身障がい児病床 20 床、NICUの後方病床等としての一般病床 10 床を有するとともに、診療科目の充実、発達障がい児をはじめとする障がい児への相談支援、重症心身障がい児等の短期受入病床や通所部門、地域療育支援体制強化のための技術支援、障がい児（者）歯科診療との連携等の在宅支援機能を有する新しい施設への転換を図る。

#### ア 総事業費（財源内訳）

1,206 千円（基金負担額 1,206 千円）

#### イ 事業年度

平成 21 年度から平成 22 年度

### (2) 高規格周産期医療専用ドクターカーの導入

近くに周産期医療施設がない地域における重篤な妊婦や母子の緊急搬送手段として、医師や搬送看護師が同乗し、搬送先医療機関と患者情報を共有しながら現地でも必要な医療が可能となるよう、超音波動画像伝送設備等を搭載した高規格周産期医療専用のドクターカーを導入する。

#### ア 総事業費（財源内訳）

30,000 千円（基金負担額 30,000 千円）

#### イ 事業年度

平成 23 年度

### (3) 「臨床技術トレーニングセンター」（仮称）の整備

周産期医療に従事する医師（臨床研修医、後期研修医を含む。）、助産師及び看護師を対象として、救急蘇生（新生児、小児、成人）や産科手術における基本手技、検査等の専門技術の習得を促進するため、岩手医科大学及び同附属病院と連携した「臨床技術トレーニングセンター（仮称）」を整備し、専門実地講習等による従事者訓練を行い、医療技術の向上と医療の安全性確保を図る。

また、一般県民を対象とした救急蘇生講習会の開催や高校生による体験実習への開放を段階的に実施し、一般県民への医療知識等の普及や医学部進学希望者の獲得等の効果拡大を図る。

#### ア 総事業費（財源内訳）

200,000 千円（基金負担分 200,000 千円）

#### イ 事業年度

平成 24 年度から開始

#### ウ 事業内容

##### ① 臨床技術トレーニングセンター（仮称）の整備

訓練用の模擬手術室等を整備し、各種シミュレータを配置（救急蘇生、産科・小児科専門手技シミュレータ各一式）

## ② 専門医等訓練の実施

平成 24 年度から次の 3 コースを実施し、年間 40 人（医師 20 人、助産師 10 人、看護師 10 人）の専門技術取得者の養成を目標とする（当初は盛岡保健医療圏の医療従事者を対象として行い、その後、他圏の医療従事者にも拡大）。また、全県の中核病院に対するテレビ会議システムによる教育プログラムの配信や一般県民等を対象とした講習会の開催等を段階的に導入していく。

コース名	年間実施計画				コース内容
	履修時間	定員	実施回数	延養成数	
専門医養成	時間 16	人 10	回 2	人 20	○蘇生法（8 h） ・新生児蘇生法講習会（5 h） ・成人蘇生法講習会（3 h）  ○各種実技実習： ・シミュレータによる基本手技：会陰切開縫合術、開腹閉腹手技（2 h） ・シミュレータによる産科手術手技：分娩介助、吸引・鉗子分娩手技（2 h） ・分娩監視モニタリング判読講習（2 h） ・超音波画像診断基本手技（2 h）
専門助産師養成	14	5	2	10	○蘇生法（8 h） ・新生児蘇生法講習会（5 h） ・成人蘇生法講習会（3 h）  ○各種実技実習（6 h） ・シミュレータによる産科手術手技：分娩介助、吸引・鉗子分娩手技（2 h） ・分娩監視モニタリング判読講習（2 h） ・超音波画像診断基本手技（2 h）
専門看護師養成	10	5	2	10	○蘇生法（8 h） ・新生児蘇生法講習会（5 h） ・成人蘇生法講習会（3 h）  ○各種実技実習（2 h） ・分娩監視モニタリング判読講習（2 h）

### （事業費の内訳）

訓練用の模擬手術室、模擬外来、模擬病棟の整備、各種シミュレータ配置 200,000 千円

（訓練用模擬スペース、救急蘇生シミュレータ、産科・小児科専門手技シミュレータ一式を整備。その他教員の配置等については、岩手医科大学の教育資源を活用する。）

#### (4) 統合医療センター（周産期・小児・高度救命救急）（仮称）の整備構想の検討

今後予定されている岩手医科大学附属病院の移転整備に対応し、同附属病院が担う総合周産期母子医療センター・高度救命救急センターの機能拡充と効率的な診療体制の構築を図るため、現行の施設設備及び要員配置を見直し、関係診療科の緊密な連携によってハイリスク妊娠や母体の救急疾患、胎児治療、新生児・小児の重症疾患、高度救命救急等に包括的に対応する「統合医療センター（仮称）整備構想」について、その実現に向けた具体的方策を調査検討し、関連する個別の施設等整備に反映していく。

### VII 地域医療再生計画終了後に実施する事業

（再生計画が終了する平成 26 年度以降も継続して実施する必要があると見込まれる事業）

#### 1 大学院博士課程周産期小児高度医療人養成コース・修士課程各専攻コースの運営

（単年度事業予定額 5,850 千円（博士課程入学者の授業料等減免））

#### 2 周産期医療地域連携センター（仮称）の開設と医療情報ネットワーク機能の拡充

（単年度事業予定額 29,450 千円（情報システム維持管理費））

#### 3 ドクターヘリの運航

（単年度事業予定額 215,265 千円（国庫）（ドクターヘリの運航に要する経費））

#### 4 「臨床技術トレーニングセンター」（仮称）の運営

（設備整備は計画期間内で終了）





# 岩手県地域医療再生計画（盛岡保健医療圏）

## 参照資料

図 1	医療圏の医師数の推移	22
図 2	県立病院の常勤医師数の推移	22
図 3	岩手県の主な診療科の医師数の比較	23
図 4	岩手県立病院と岩手医科大学附属病院における入院患者の増加率	23
図 5	地域周産期母子医療センター・協力病院産婦人科医の分布と麻酔科医の充足度	24
図 6	各種医療機関からの母体搬送依頼先の割合	24
図 7	周産期医療情報ネットワーク「いーはとーぶ」	25
図 8	M F I C U 病床利用率	25
図 9	M F I C U への母体搬送件数	26
図 10	N I C U 病床利用率	26
図 11	医療機関別救急患者受入数（外来を含む。）	27
図 12	医療機関別救急患者受入数（救急車搬入）	27
図 13	高度救命救急センターにおける三次救急患者の動向	28
表 1	住所地別 N I C U 入院数	28
表 2	疾患別 N I C U 入院数	29
表 3	本県の救急医療体制の現状	30

図1 医療圏の医師数の推移

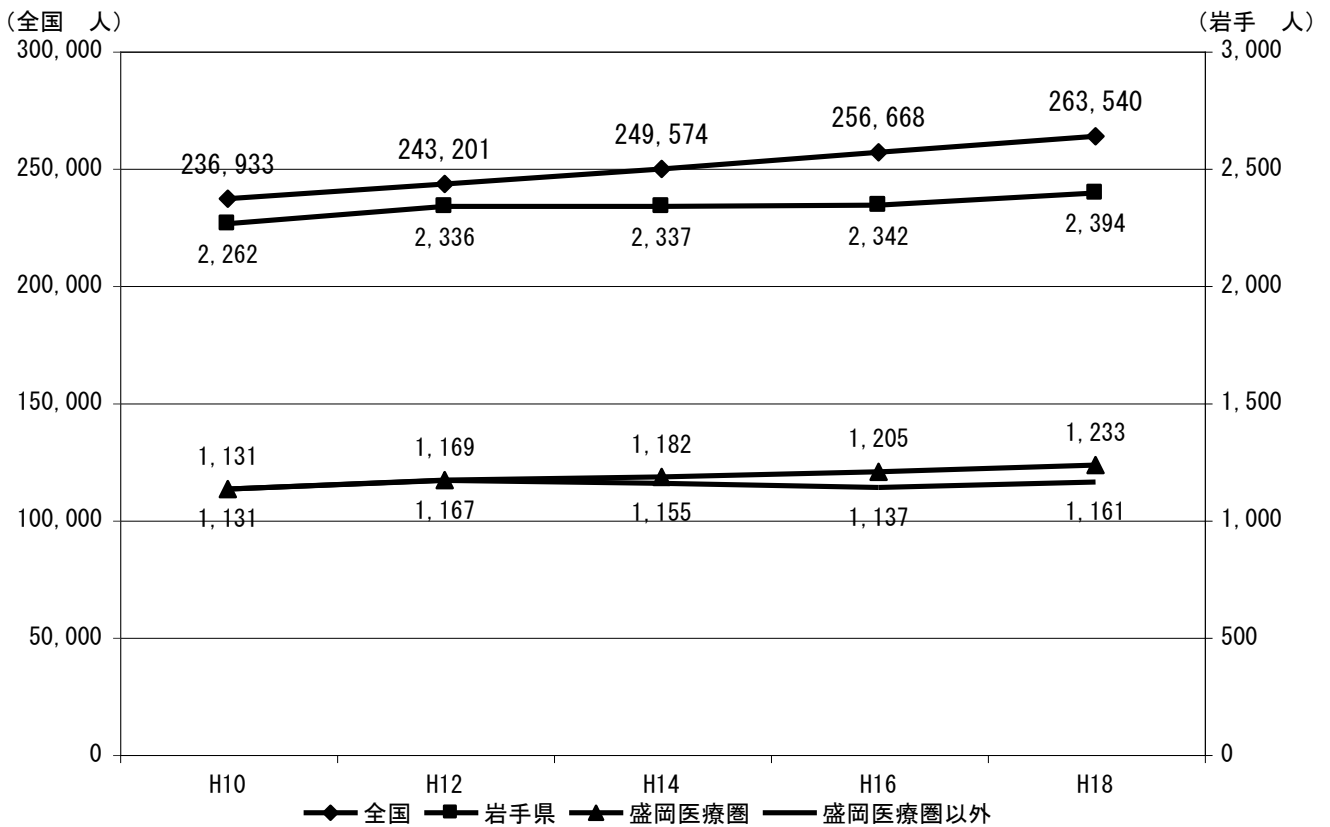


図2 県立病院の常勤医師数の推移

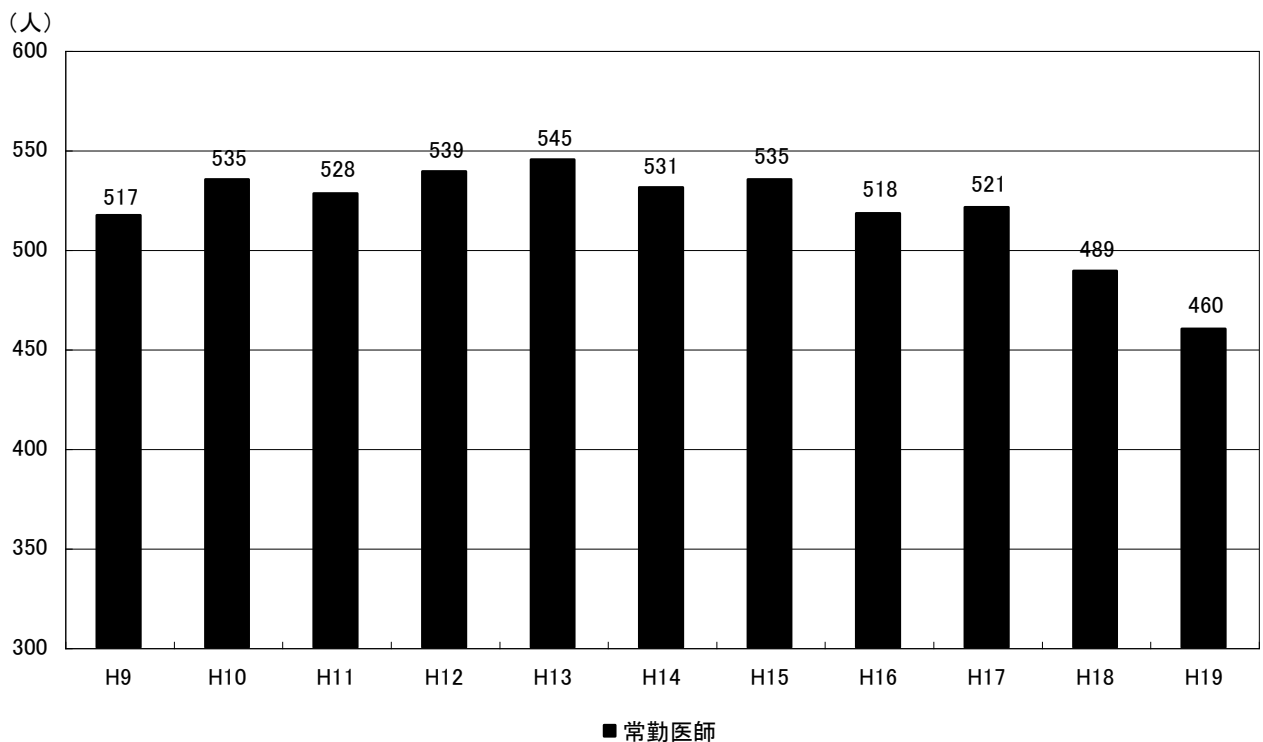


図3 岩手県の主な診療科の医師数の比較

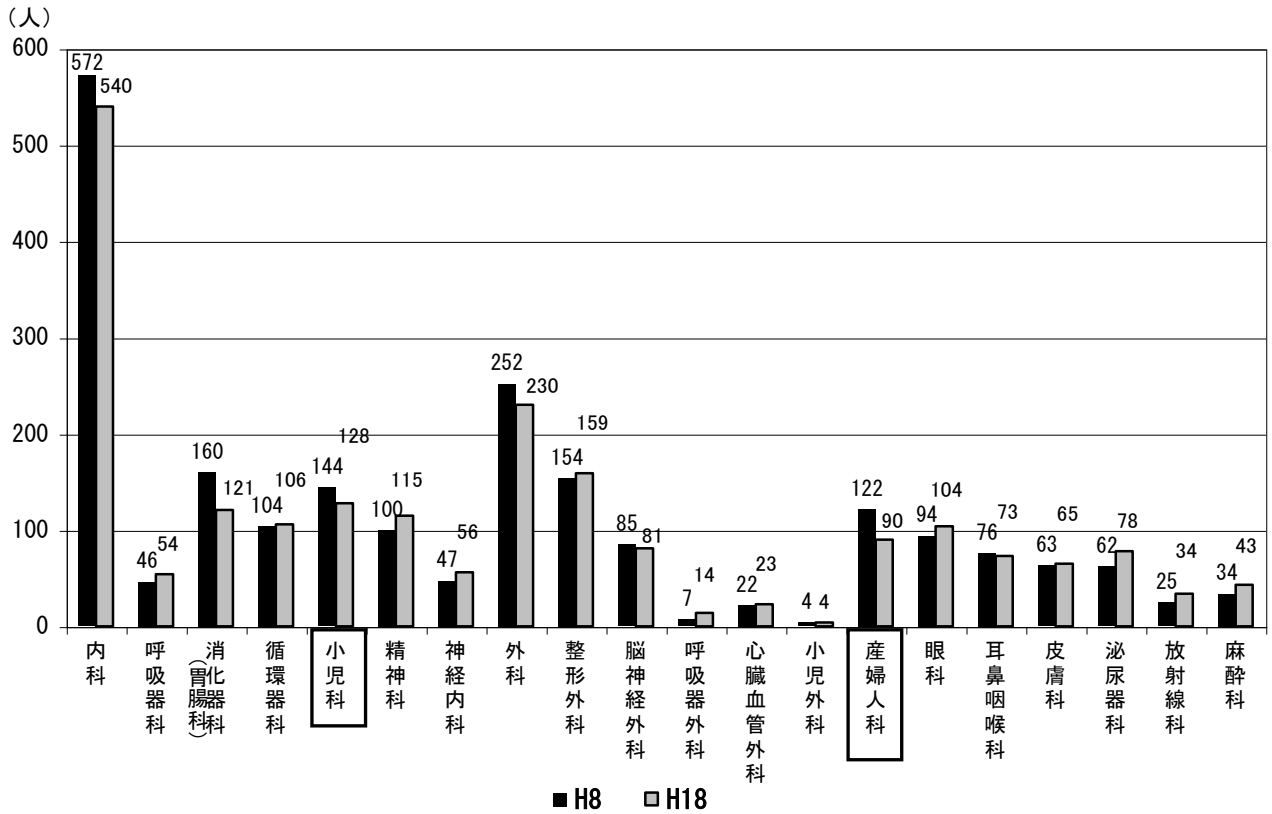


図4 岩手県立病院と岩手医科大学附属病院における入院患者の増加率

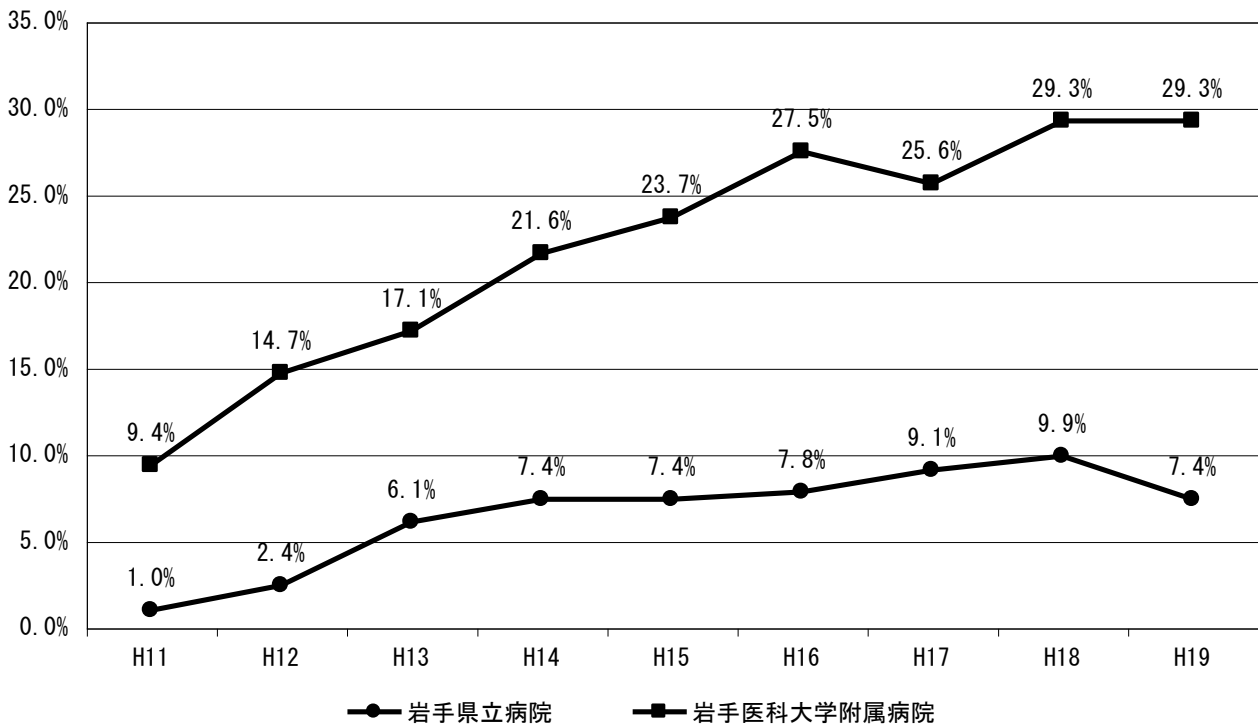


図5 地域周産期母子医療センター・協力病院産婦人科医の分布と麻酔科医の充足度

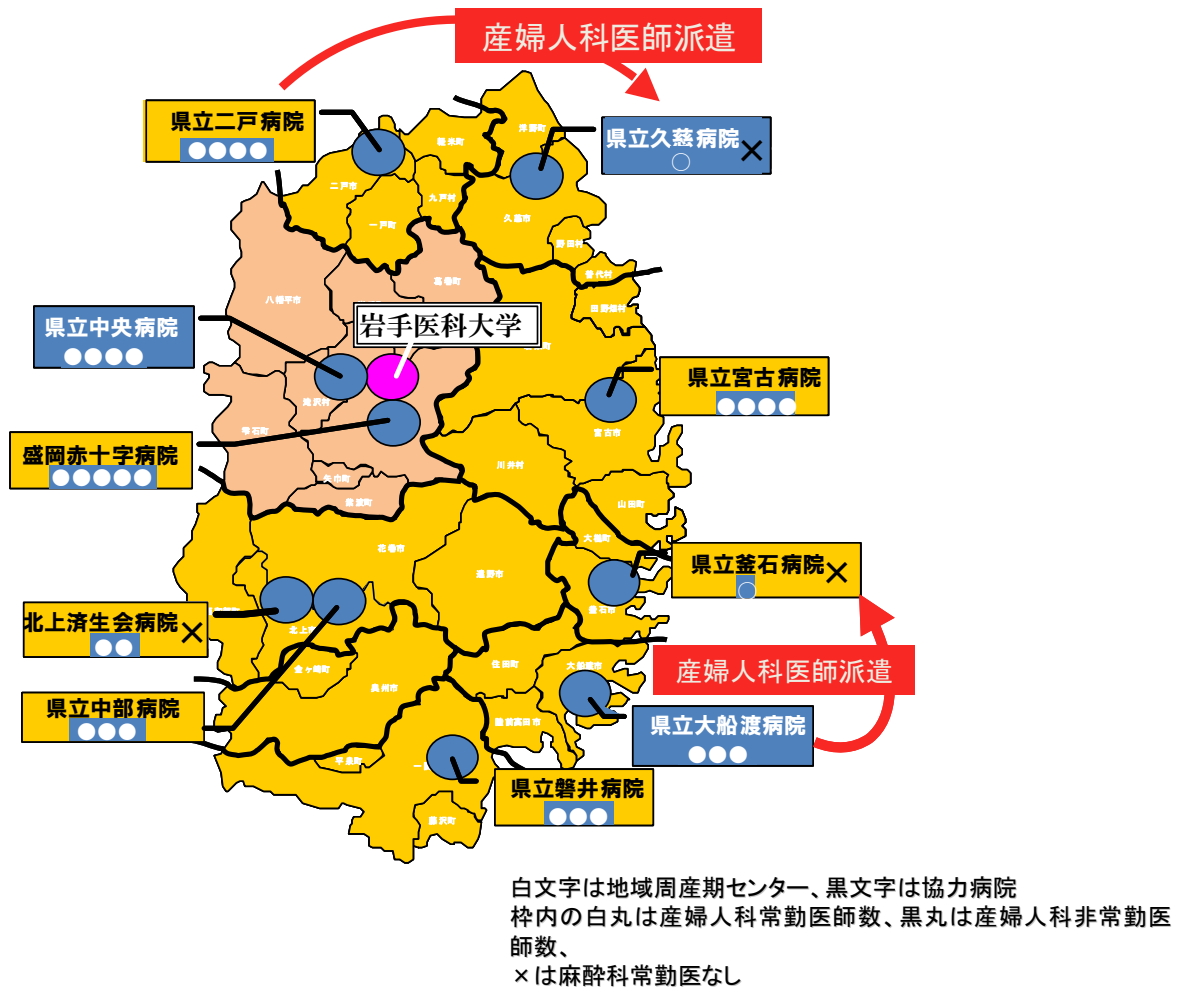


図6 各種医療機関からの母体搬送依頼先の割合

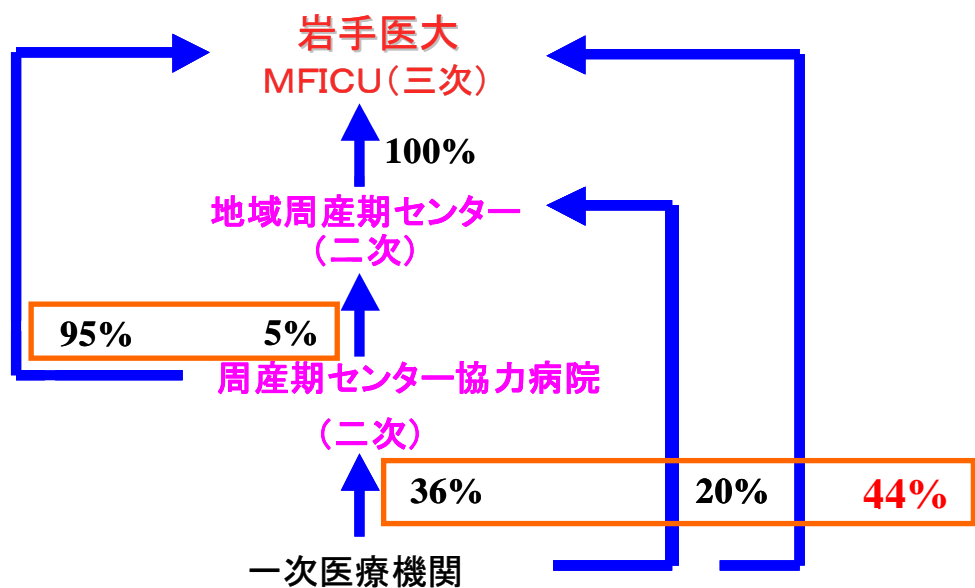
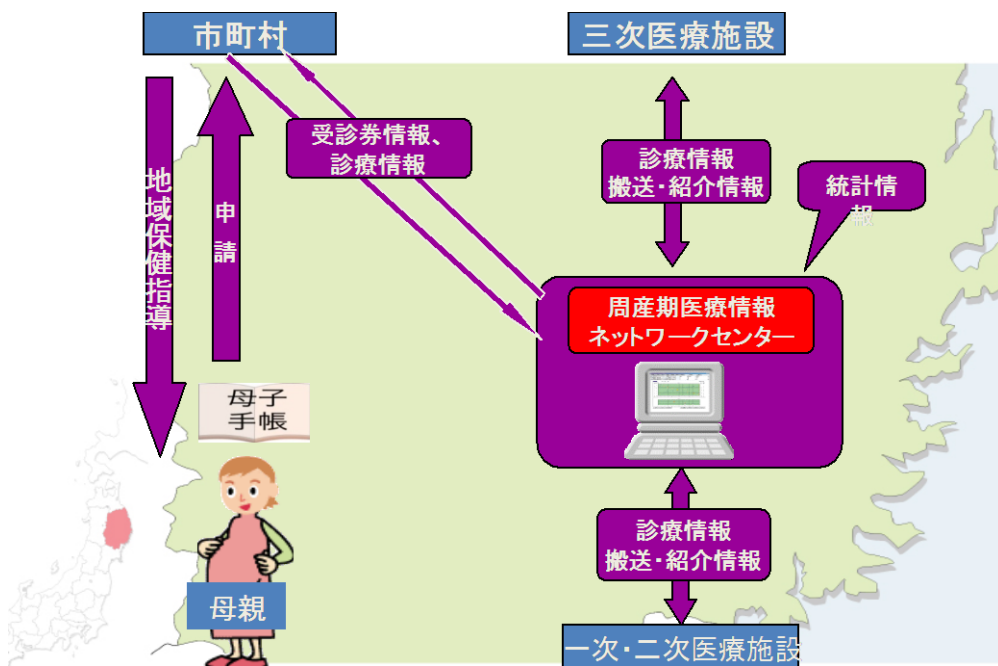


図7 周産期医療情報ネットワーク「いーはとーぶ」



患者情報は市町村を通じてネットワークセンターに入力され、一次・二次・三次医療施設間で共有される。これにより、診療支援、患者搬送等が迅速に行える。

図8 MFICU病床利用率

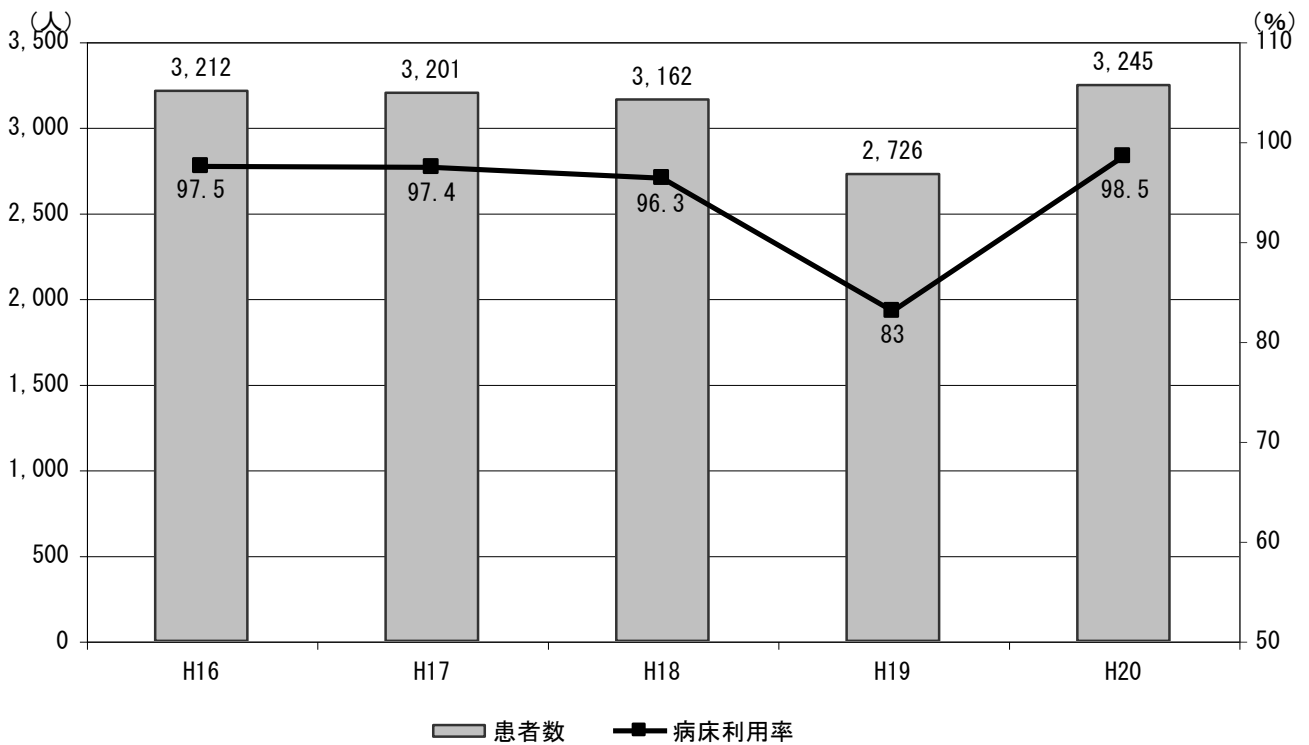


図9 MFICUへの母体搬送件数

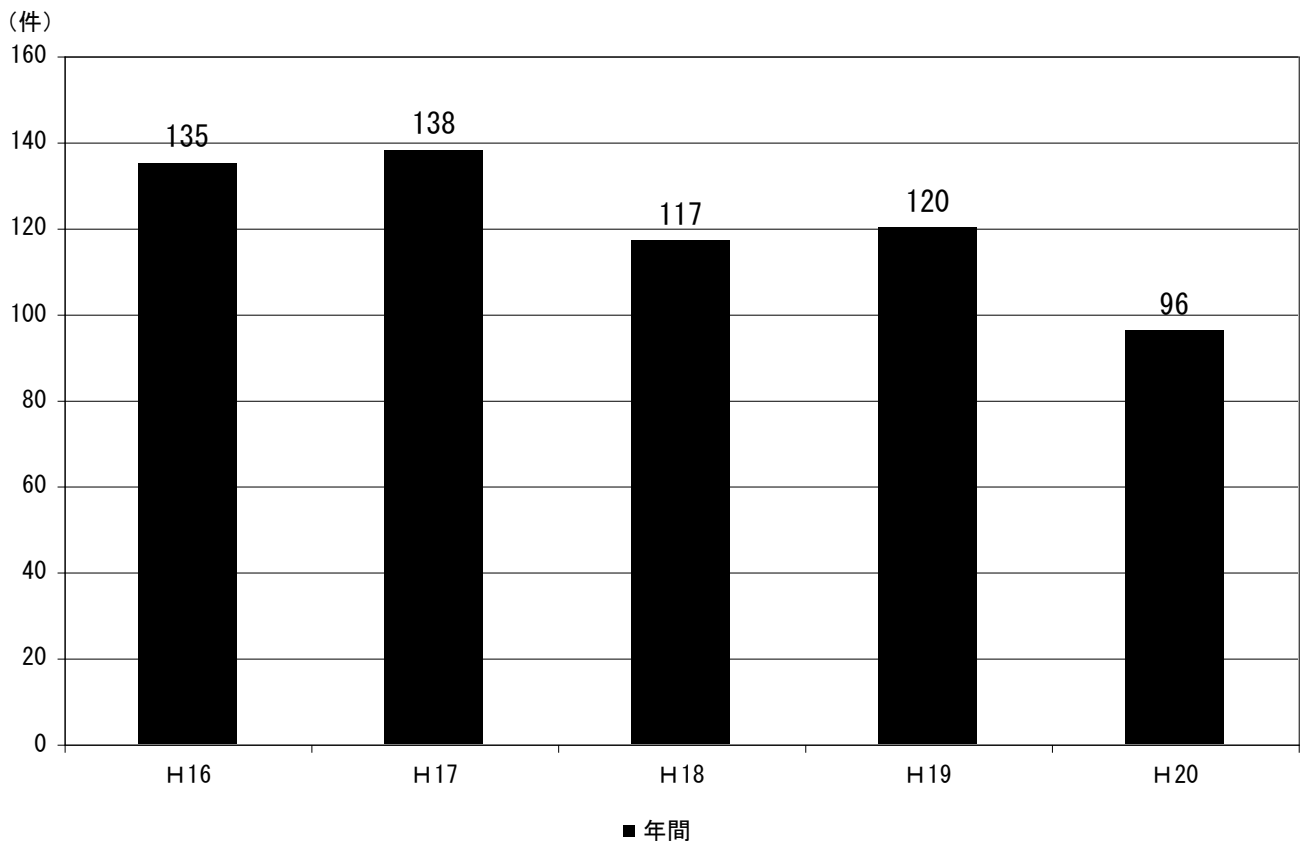
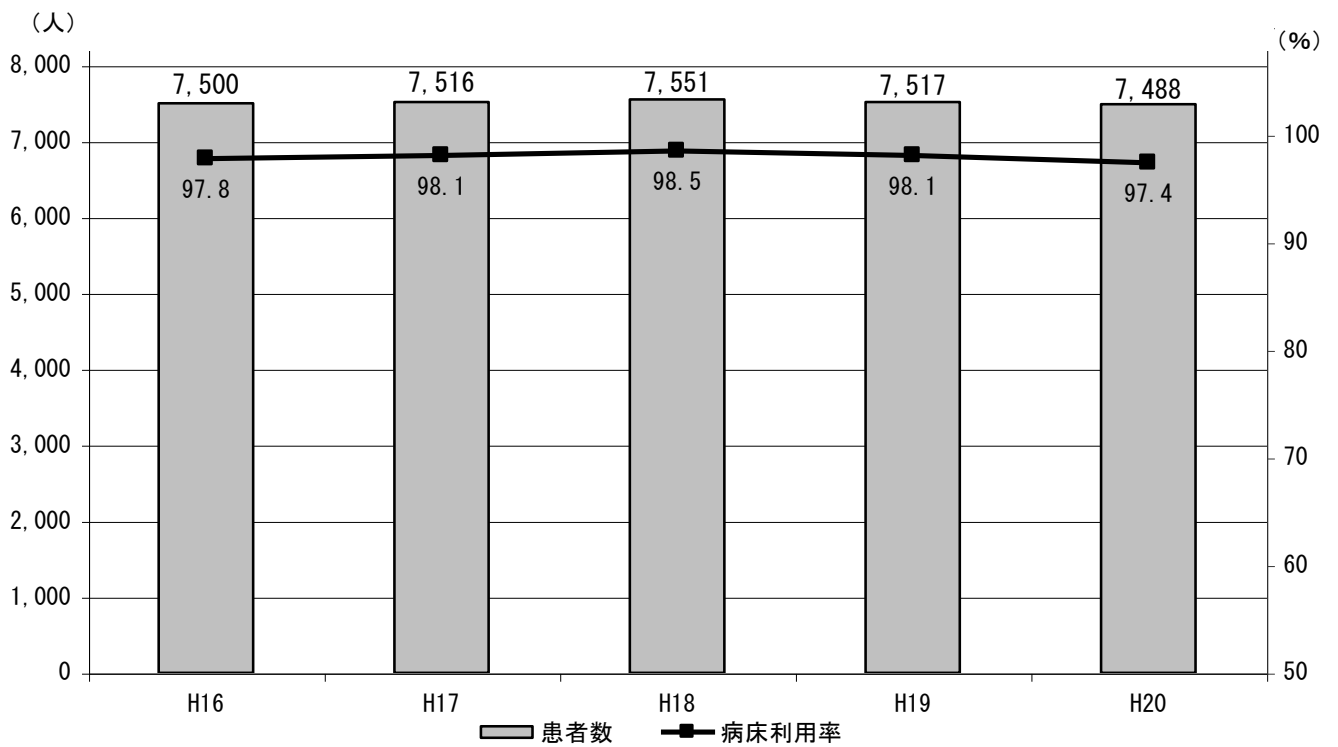


図10 NICU病床利用率



常時満床状態が続いており、受け入れ困難な場合が生じている。

図 11 医療機関別救急患者受入数（外来を含む）

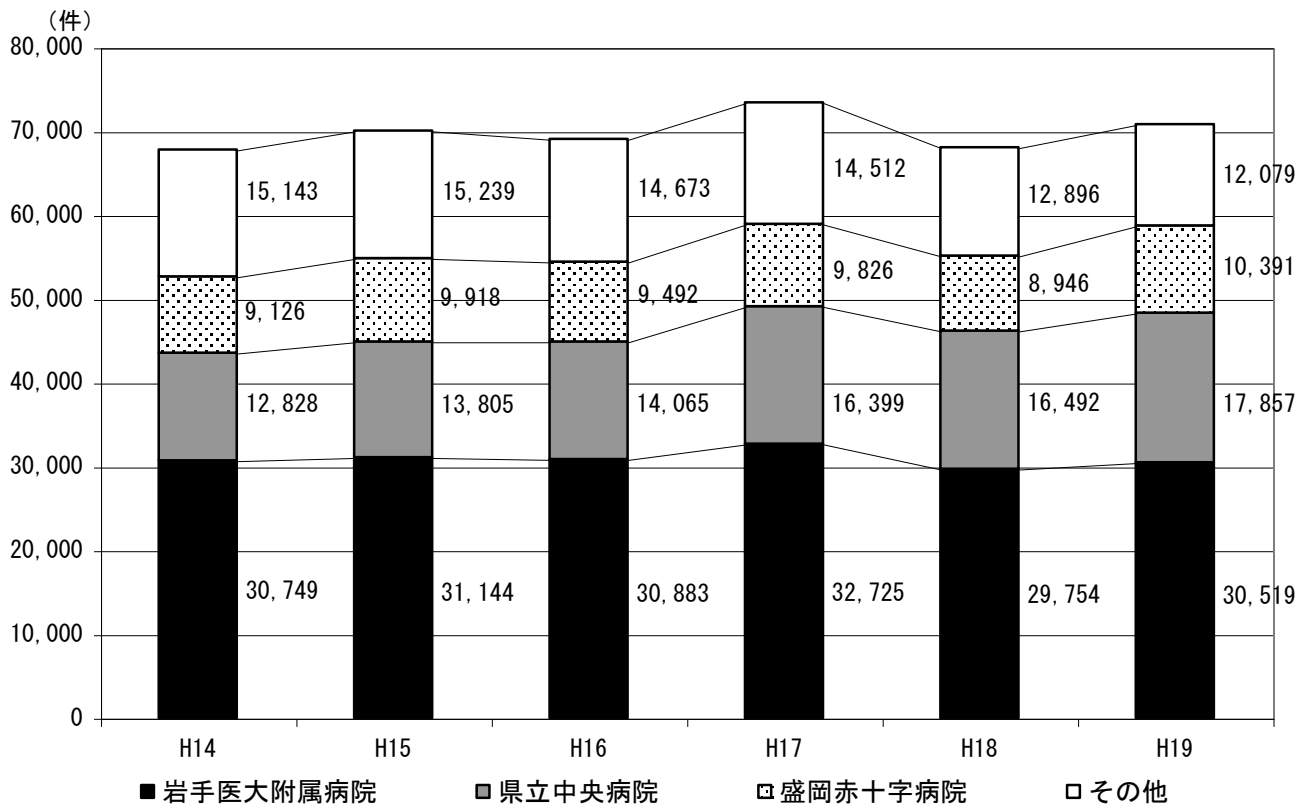


図 12 医療機関別救急患者受入数（救急車搬入）

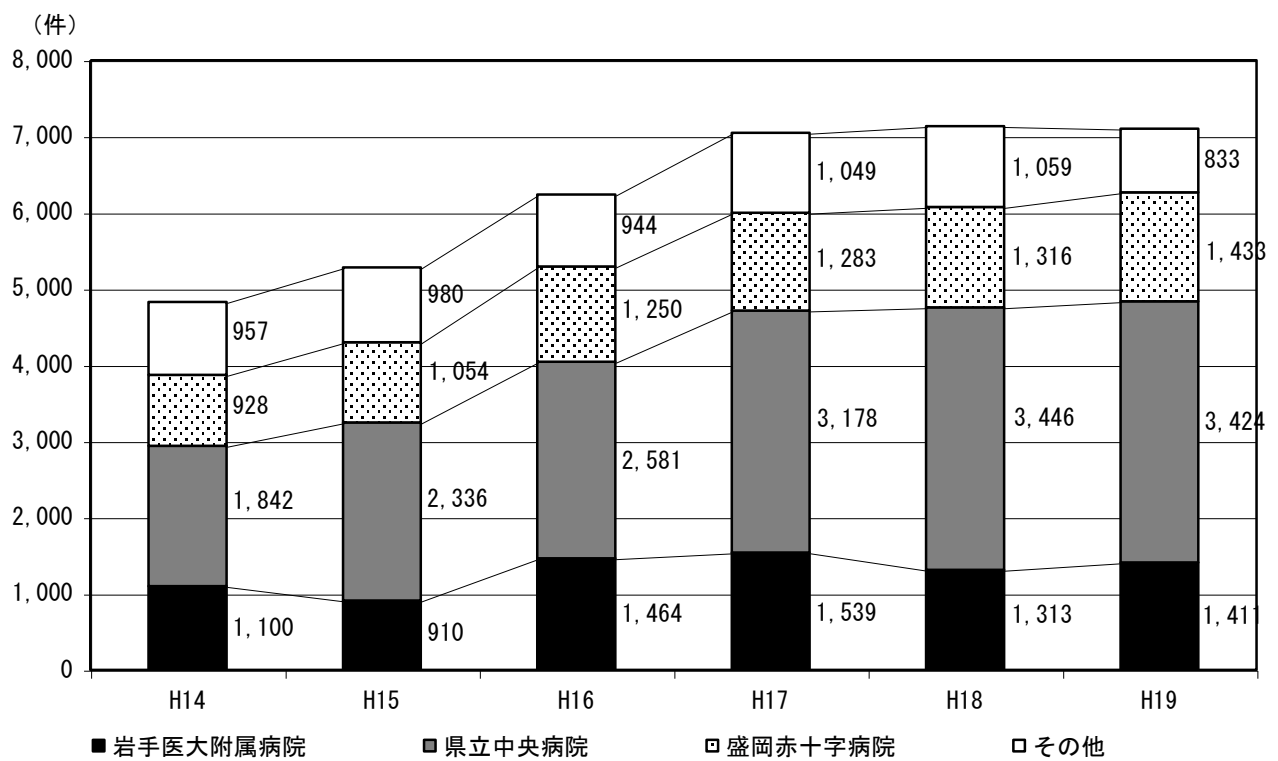


図 13 高度救命救急センターにおける三次救急患者の動向

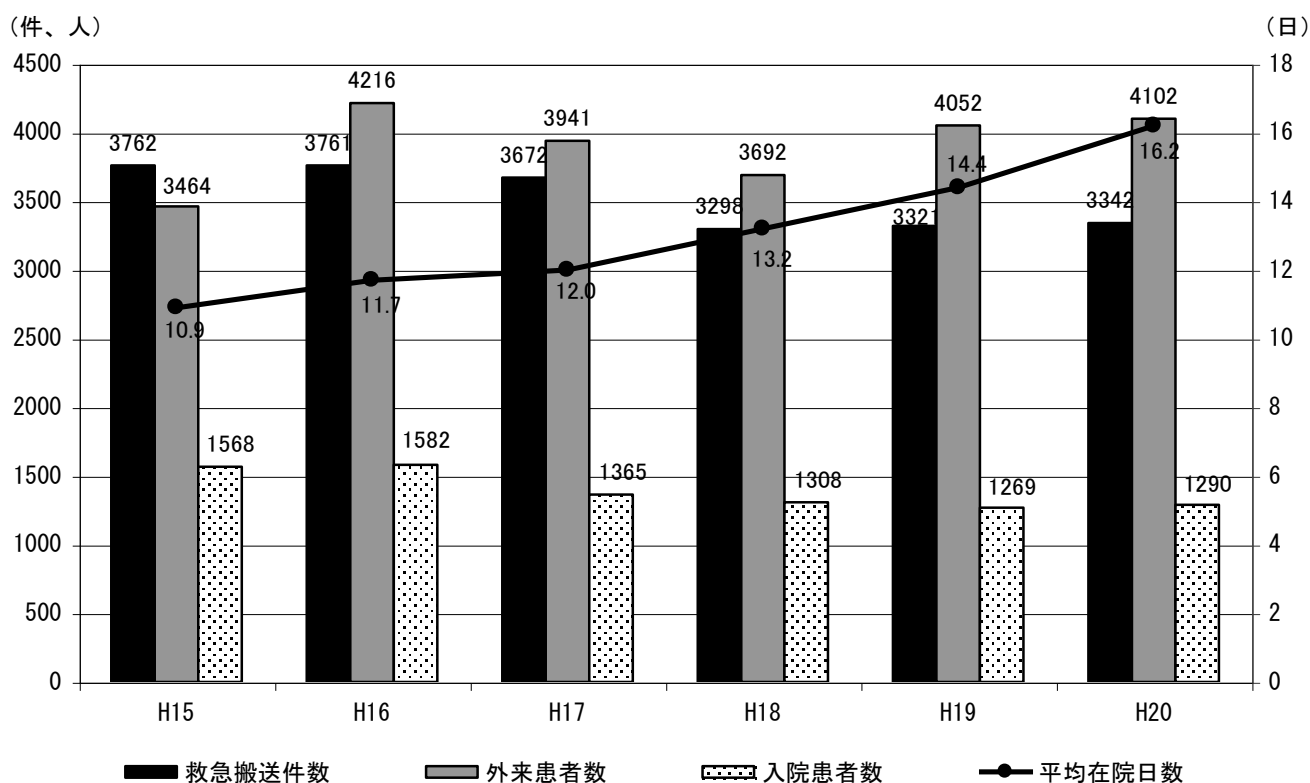


表 1 住所地別NICU入院数

医療圏	平成16年	%	平成17年	%	平成18年	%	平成19年	%	平成20年	%
盛岡	110	56.7	95	51.4	96	47.1	86	43.4	90	47.6
岩手中部	14	7.2	20	10.8	17	8.3	30	15.2	18	9.5
胆江	11	5.7	17	9.2	16	7.8	14	7.1	11	5.8
両磐	11	5.7	13	7	6	2.9	4	2	12	6.3
気仙	3	1.5	5	2.7	3	1.5	5	2.5	5	2.6
釜石	4	2.1	6	3.2	9	4.4	8	4	7	3.7
宮古	9	4.6	8	4.3	11	5.4	13	6.6	15	7.9
久慈	3	1.5	3	1.6	7	3.4	9	4.5	7	3.7
二戸	4	2.1	4	2.2	7	3.4	6	3	6	3.2
県外	25	12.9	14	7.6	32	15.7	23	11.6	18	9.5
総数	194		185		204		198		189	



表2 疾患別NICU入院数

疾患	平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年	
極低出生体重児	69	(6)	79	(4)	81	(5)	81	(6)	81	(6)
呼吸窮迫症候群	68	(6)	45	(4)	63	(5)	82	(10)	82	(10)
多胎	30	(0)	51	(0)	39	(0)	58	(1)	58	(1)
light-for-dates児	46	(7)	41	(8)	51	(6)	36	(4)	36	(4)
奇形／先天異常	31	(14)	36	(11)	46	(17)	34	(13)	34	(13)
重症先天性心疾患	14	(6)	21	(4)	22	(9)	19	(8)	19	(8)
感染症	19	(6)	15	(3)	34	(9)	13	(7)	13	(7)
その他	54	(17)	54	(18)	48	(17)	22	(7)	22	(7)

重複有り

( )内は院外出生数

表3 本県の救急医療体制の現状

区分	人口 (19.4.1現在)		初 期		第 二 次	第 三 次	そ の 他 救急告示		
	実 数 (千人)	構成比 (%)	休日夜間 急患センター (開設年月日)	在宅当番医制	病院群輪番制 参加施設名 (実施年月日)	救命救急センター (運営開始年月日)	計	病 院	診 療 所
全県	1,374	100	4 施設	12 地区	8 地区 37 施設	3 施設	50	48	2
盛岡	488	35.5	盛岡市 夜間急患診療所 (S51.12.1)	盛岡市医師会 岩手郡医師会 紫波郡医師会	県立中央病院 盛岡市立病院 岩手医大附属病院 盛岡赤十字病院 遠山病院 栃内病院 高松病院 盛岡友愛病院 川久保病院 盛岡繋温泉病院 国立病院機構盛岡病院 (S54.12.1)	岩手医大附属病院 岩手県高度救命救急センター (S55.11.1)	18	16	2
岩手 中部	237	17.2		花巻市医師会 北上医師会 遠野市医師会	県立中部病院 総合花巻病院 北上済生会病院 岩手医大附属花巻温泉病院 県立遠野病院 (S56.2.1)		8	8	0
胆江	146	10.6	胆江地区休日診療所 (S63.4.1) 奥州市小児夜間診療 所 (H19.6.1)	奥州市医師会	県立胆沢病院 県立江刺病院 国保総合水沢病院 奥州病院 (S54.12.1)		6	6	0
両磐	143	10.4		一関市医師会	県立磐井病院 県立千厩病院 一関病院 昭和病院 西城病院 ひがしやま病院 国保藤沢町民病院 国立病院機構岩手病院 (S55.5.1)	県立大船渡病院 救命救急センター (H10.8.1)	5	5	0
気仙	73	5.3		気仙医師会	県立大船渡病院 県立高田病院 (S55.9.1)		2	2	0
釜石	59	4.3		釜石医師会	県立釜石病院 県立大槌病院 せいてつ記念病院 (S56.4.1)		3	3	0
宮古	98	7.1	宮古市 休日急患診療所 (S57.7.4)		県立宮古病院 県立山田病院 (S56.12.1)	県立久慈病院 救命救急センター (H10.3.1)	3	3	0
久慈	66	4.8		久慈医師会			2	2	0
二戸	64	4.7		二戸医師会	県立二戸病院 県立一戸病院 (S56.3.1)		3	3	0