

山形県周産期医療体制整備計画

平成 23 年 3 月

山 形 県

はじめに

これまで、本県の周産期医療は、産婦人科と小児科医師の協力及び周産期医療機関間の連携や周産期医療に携わる方々のご尽力により確保されてきました。しかし、最近の周産期医療を取り巻く状況として、産科医の不足等を要因とした分娩取扱機関の減少、また、低出生体重児の出生割合の増加に見られるようにリスクの高い妊娠が増えていることなどの環境の変化があり、周産期医療に関わる様々な機関が連携し、「安心して子どもを産み育てることのできる環境づくり」への対応が課題となっています。

このような中、県は、その対応の一環として、リスクの高い妊婦に対する専門的医療や高度な新生児医療を提供する高度周産期医療体制の整備を進めてきました。

具体的には、平成22年4月、山形県立中央病院を総合周産期母子医療センターに指定するとともに、山形大学医学部附属病院、山形済生病院、鶴岡市立荘内病院を地域周産期母子医療センターに認定し、これらの高度周産期医療機関を核とした周産期医療体制を構築したところです。

さらに、このたび、「山形県周産期医療体制整備計画」を策定し、総合的な周産期医療体制の一層の充実・強化を図ってまいります。特に周産期医療関係者の人材確保・育成をはじめ、周産期医療機関の連携体制の整備、周産期搬送体制の構築などにより、周産期医療機関間の連携とともに、救急医療機関、消防機関との連携強化を推進していくことといたしました。

また、「第3次山形県総合発展計画」においても、「子どもを産み育てる地域の総合力の再生・強化」として、安心して子どもが産み育てられる環境づくりのため、妊娠・出産に対する支援を行うことを掲げております。

未来の希望である子どもは、いつの時代においても社会の宝であり、かけがえのない存在です。未来を託すべき子どもたちの誕生にたくさんの方々に関わり、連携しながら支援していくことはとても大切なことと考えております。

今後、本計画を実行し、子どもを安心して産み育てられる環境づくりを推進していくためには、引き続き周産期医療機関、消防機関や関係機関の方々との協力の下に課題を解決していくとともに、周産期医療関係者が円滑に連携できる体制を充実・強化していく必要がありますので、今後とも県民の皆様、医療機関ほか各関係機関の皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

結びに、本計画の策定に当たり、熱心にご検討いただきました山形県周産期医療協議会及び専門部会の各委員をはじめ、調査にご協力いただきました周産期医療機関ほか関係機関の皆様方に対しまして、心から厚くお礼申し上げます。

平成23年3月

山形県知事 吉村美栄子

《 目 次 》

| | |
|---|----|
| I 計画の趣旨等 | 1 |
| 1 山形県周産期医療体制整備計画策定の趣旨 | 1 |
| 2 山形県周産期医療体制整備計画の位置づけ | 1 |
| 3 計画の期間 | 1 |
| II 山形県の周産期医療の現状と課題 | 2 |
| 1 母子保健指標 | 2 |
| (1) 出生 | 2 |
| (2) 死亡率 | 4 |
| 2 将来の出産人口及び出生数の見通し | 6 |
| 3 産婦人科常勤医師数別の分娩取扱医療機関数と割合 | 7 |
| 4 山形県の周産期医療施設及び同医師数等の推移 | 7 |
| (1) 分娩取扱施設数の推移 | 7 |
| (2) 医師数の推移 | 7 |
| (3) 女性医師数及び年齢別（50歳以上）医師の割合 | 8 |
| (4) 助産師数の推移 | 8 |
| 5 分娩取扱状況及び総合・地域周産期母子医療センターの状況 | 9 |
| (1) 分娩取扱施設数、分娩取扱状況 | 9 |
| (2) 総合・地域周産期母子医療センターの病床稼動状況 | 10 |
| (3) 総合・地域周産期母子医療センターに長期入院した新生児の状況 | 11 |
| (4) 搬送の依頼・受入状況 | 11 |
| (5) 輸血用血液製剤の供給体制 | 12 |
| 6 二次保健医療圏ごとの課題 | 13 |
| III 山形県における周産期医療体制のあり方について | 15 |
| 1 周産期医療体制の整備・充実 | 15 |
| (1) 周産期母子医療センターの強化 | 15 |
| (2) 地域周産期医療関連施設の機能・連携体制 | 18 |
| (3) 周産期搬送体制の充実・強化 | 20 |
| 2 周産期医療関係者の人材確保と育成 | 20 |
| (1) 医師、助産師、看護師の確保 | 20 |
| (2) 技術向上のための研修 | 21 |
| 3 その他体制整備に必要な事項 | 21 |
| (1) N I C U長期入院児に対する支援 | 21 |
| (2) 助産システム導入の検討 | 22 |
| (3) オープンシステム | 22 |
| (4) 周産期医療情報センターの機能及び体制 | 22 |
| (5) 搬送コーディネーターの機能及び体制 | 22 |
| (6) 輸血用血液製剤の供給体制の強化 | 23 |
| 4 二次保健医療圏ごとの今後の取り組み | 23 |
| IV 計画の実現に向けて | 24 |
| 資料編 | 25 |

山形県周産期医療体制整備計画

I 計画の趣旨等

1 山形県周産期医療体制整備計画策定の趣旨

本県の周産期医療については、かかりつけ医から高度専門周産期医療機関との密接な連携・協力の下、医師による適切な妊娠管理や新生児医療が行われ、また産科・小児科担当医師と救急機関が円滑な連携を図り、救急時の搬送がスムーズに行われてきたことにより、妊婦の搬送先が決まらないというような深刻な事例は発生しておりません。

しかし、産婦人科医師の不足や現役医師の高齢化に伴い、分娩の取扱いを休止する医療機関が出てくるなど、身近な分娩機関がなくなることで一部の地域で深刻な状況となっています。

また、晩婚化等に伴い高齢出産が増加する傾向にあることなどから、ハイリスクの妊産婦や新生児を適切に管理できるよう、一層の周産期医療体制の充実が求められてきています。

このような中で、県は、平成 22 年 4 月に県立中央病院を「総合周産期母子医療センター」に指定するとともに、山形大学医学部附属病院、山形済生病院、鶴岡市立荘内病院を「地域周産期母子医療センター」に認定し、高度・専門的な周産期医療体制を整備しました。

今後、さらに高度・専門的な医療を提供する総合的な周産期医療体制の拡充を図り、安心して妊娠・出産ができる体制を整備するため、この「山形県周産期医療体制整備計画」を策定することとしたものです。

2 山形県周産期医療体制整備計画の位置づけ

本計画は、厚生労働省医政局長通知「周産期医療対策事業等の実施について」（平成 21 年 3 月 30 日付け医政発第 0330011 号）の周産期医療対策事業等実施要綱の第 1 の 4 に基づく「周産期医療体制整備指針」（「周産期医療の確保について」（平成 22 年 1 月 26 日付け医政発 0126 第 1 号））に基づき定めるものです。

また、医療法第 30 条の 4 の規定により策定した「山形県保健医療計画」（平成 20 年 3 月）及び消防法第 35 条の 5 第 3 項の規定により策定される「山形県傷病者搬送・受入基準」との整合を図ります。

3 計画の期間

平成 23 年度から平成 27 年度までの 5 年間とします。

なお、毎年、調査・分析及び評価を行い、必要に応じ、本計画の見直しを行います。

II 山形県の周産期医療の現状と課題

1 母子保健指標

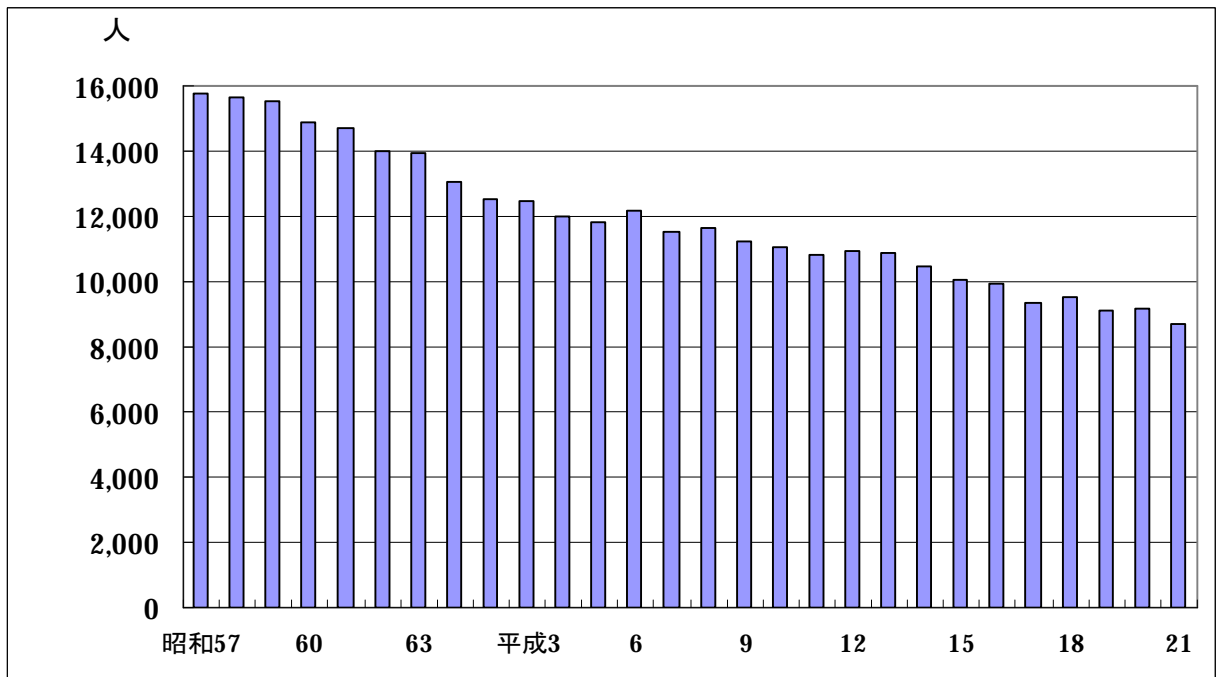
(1) 出生

① 出生数、出生率及び合計特殊出生率

山形県の平成 21 年の出生数は 8,715 人で、前年に比べ 449 人減少しました(対前年比 4.9% 減)。出生率は 7.4 (人口千人対) で、前年に比べ 0.3 ポイント減少し、全国値 (8.5) より低い値で推移しています。近年は、緩やかに減少しています。

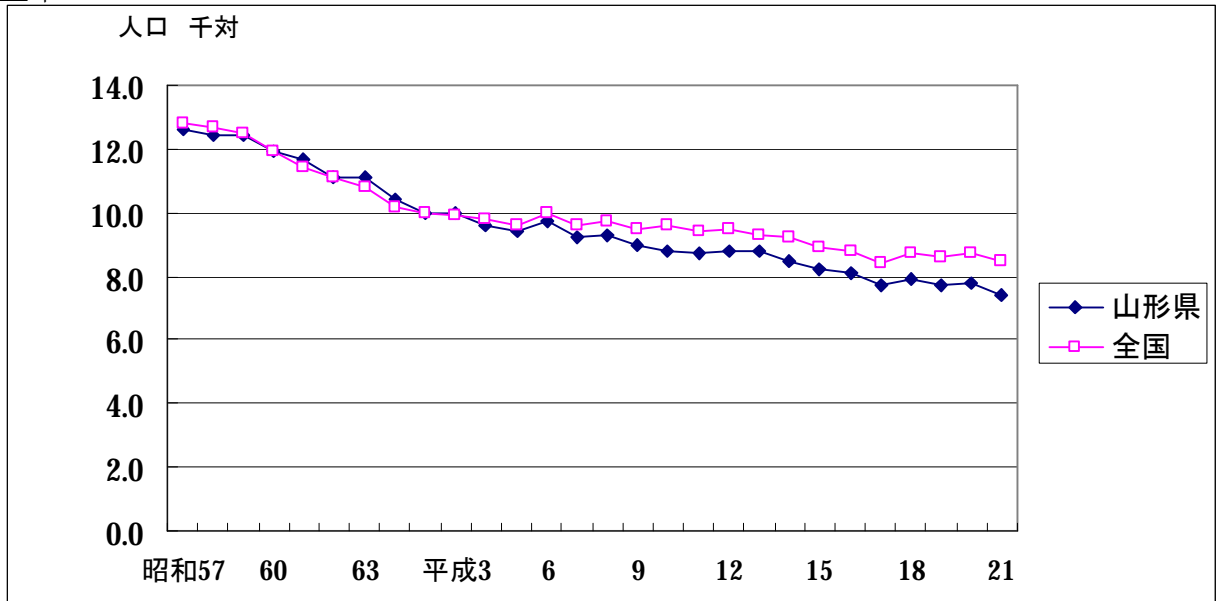
平成 21 年の合計特殊出生率は、1.39 で全国値 (1.37) を上回って推移しています。

出生数



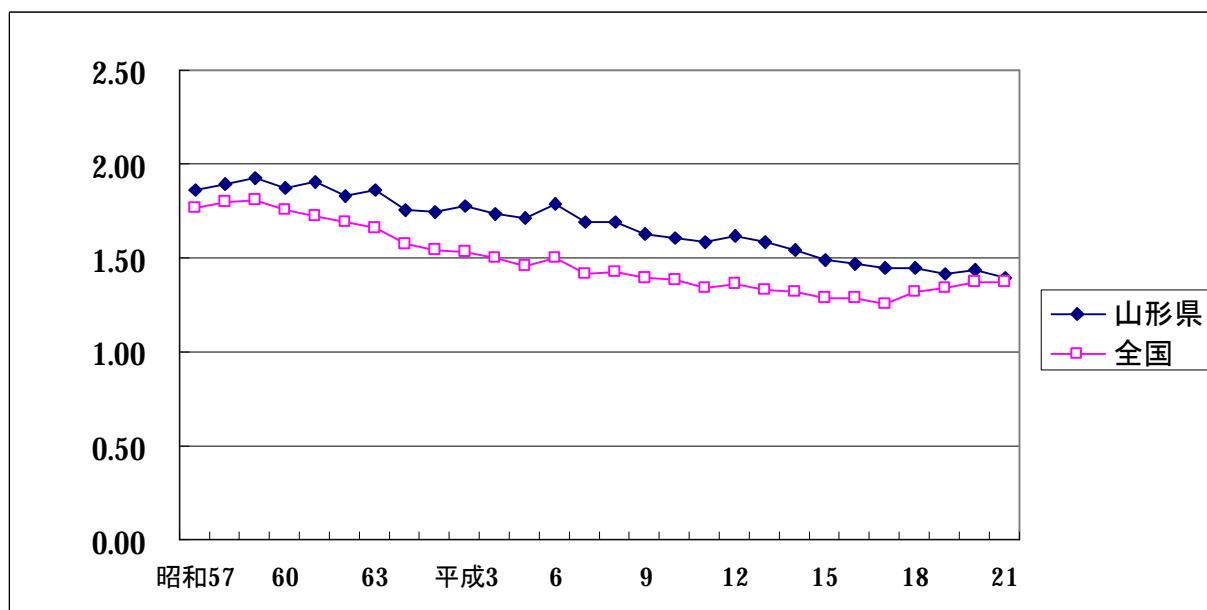
資料：厚生労働省「人口動態統計」

出生率



資料：厚生労働省「人口動態統計」

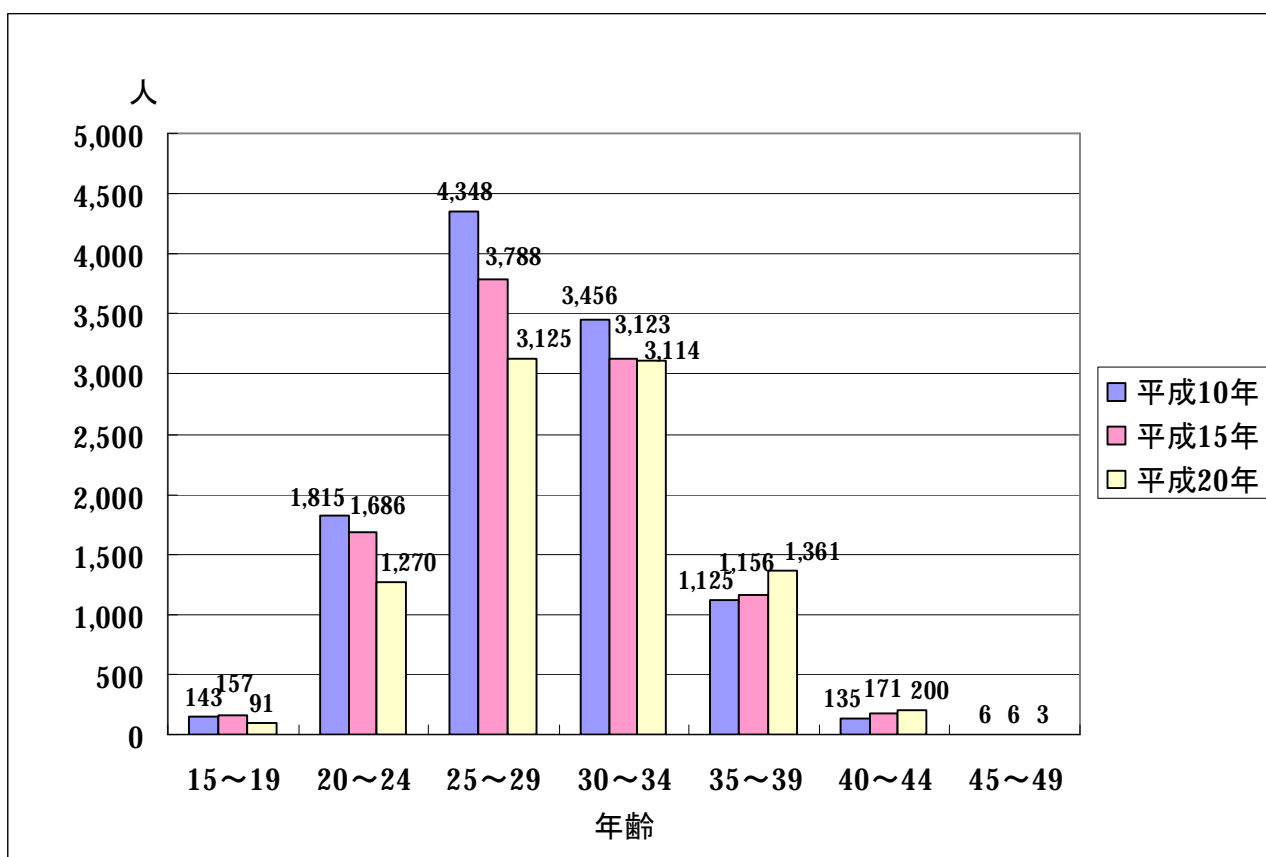
合計特殊出生率



資料：厚生労働省「人口動態統計」

② 母の年齢別出生数

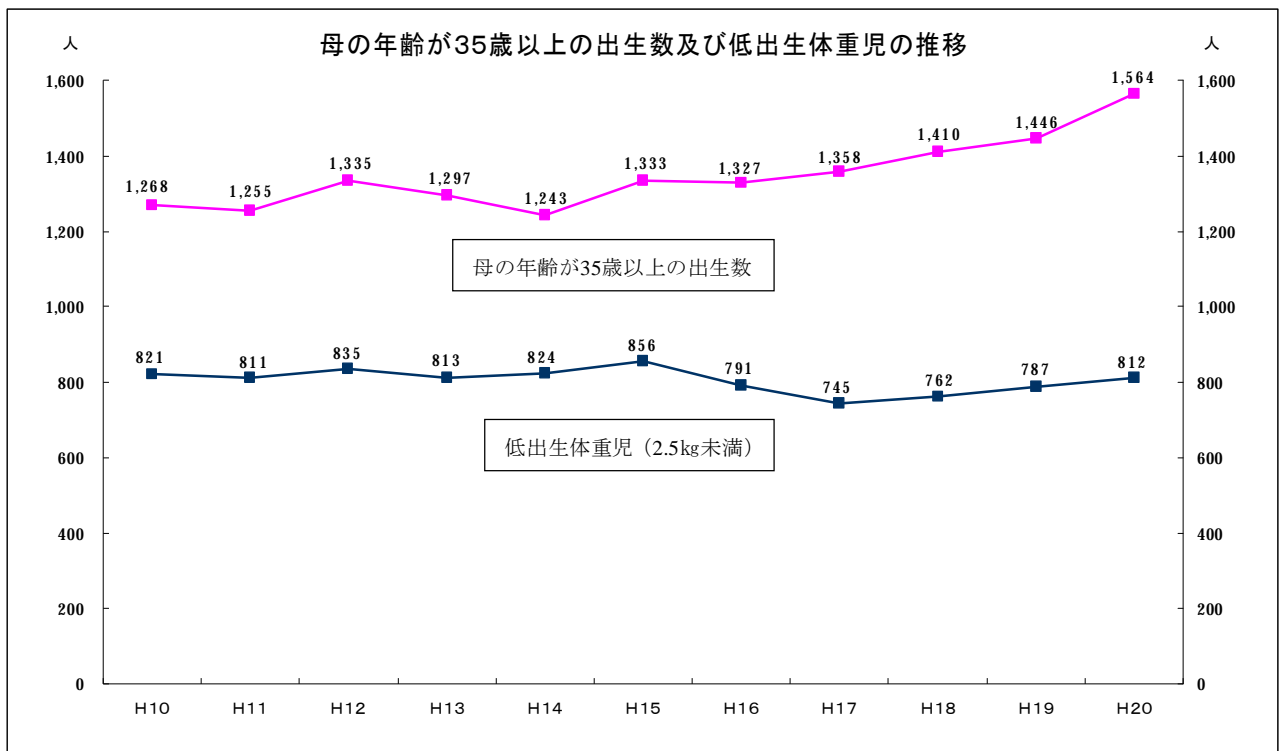
全体の出生数が減少している中、特に母の年齢が20歳～34歳での出生が減少しています。一方、35歳～44歳の年齢層は増加傾向にあります。



資料：厚生労働省「人口動態統計」

③ 低出生体重児の推移

低出生体重児の実数は横ばい状態ですが、出生数が減少している中、低出生体重児の出生割合は高くなっています。(H16: 8.0%⇒H20: 8.9%)



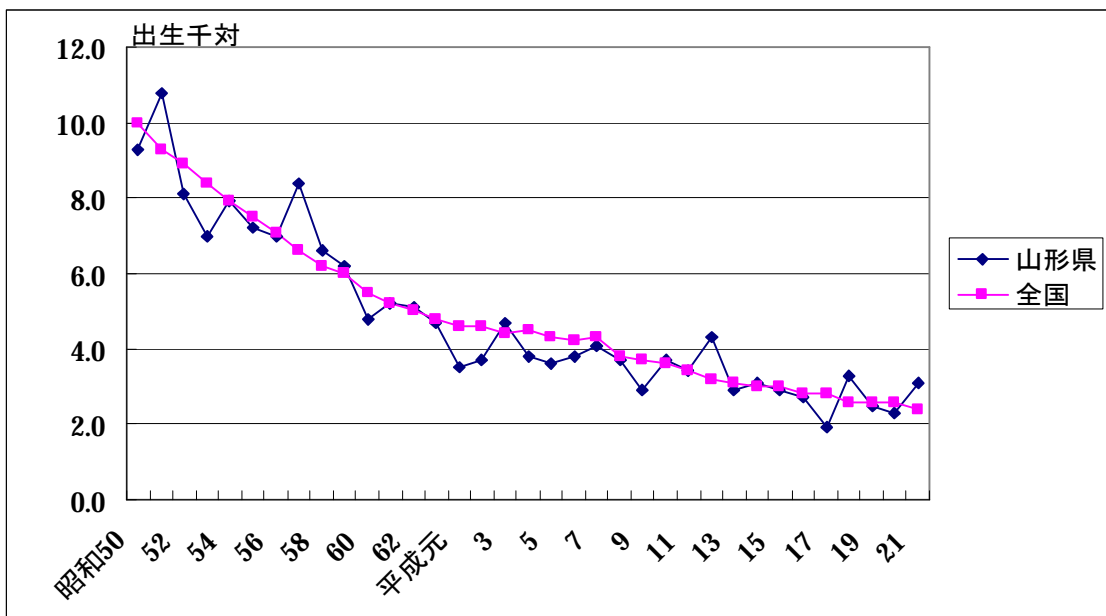
資料：厚生労働省「人口動態統計」

(2) 死亡率

①乳児死亡率、新生児死亡率、周産期死亡率、妊産婦死亡率

<乳児死亡率>

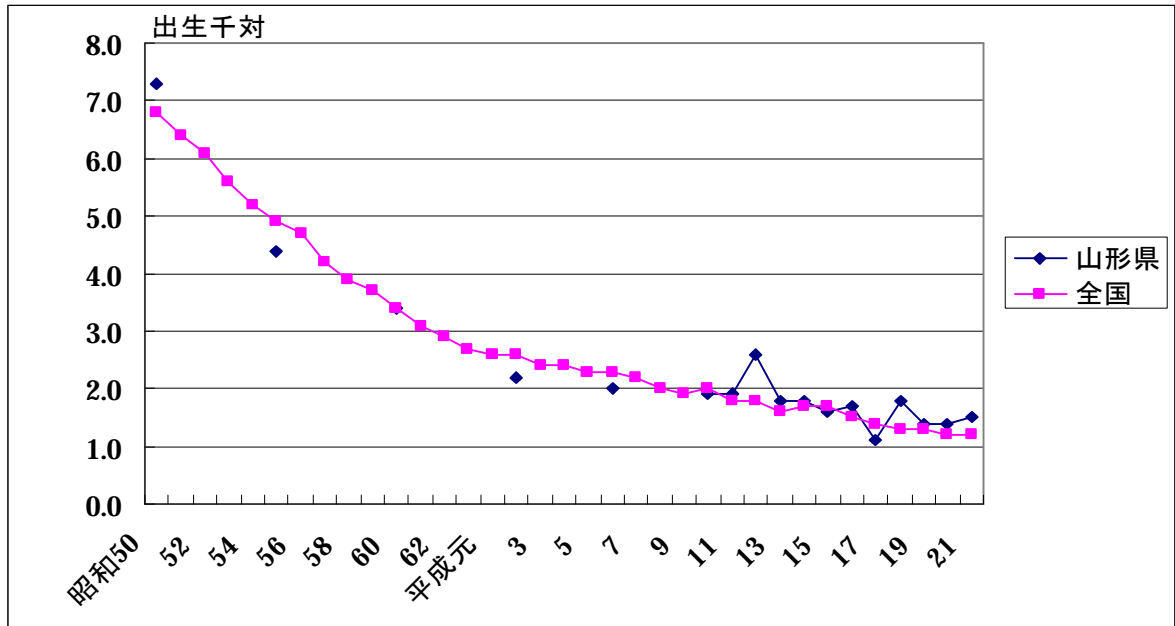
年によりやや変動はあるものの、全国値と同様に減少傾向で推移しています。



資料：厚生労働省「人口動態統計」

<新生児死亡*率>

近年は全国値をやや上回っているものの、全国平均と同様に減少傾向で推移しています。

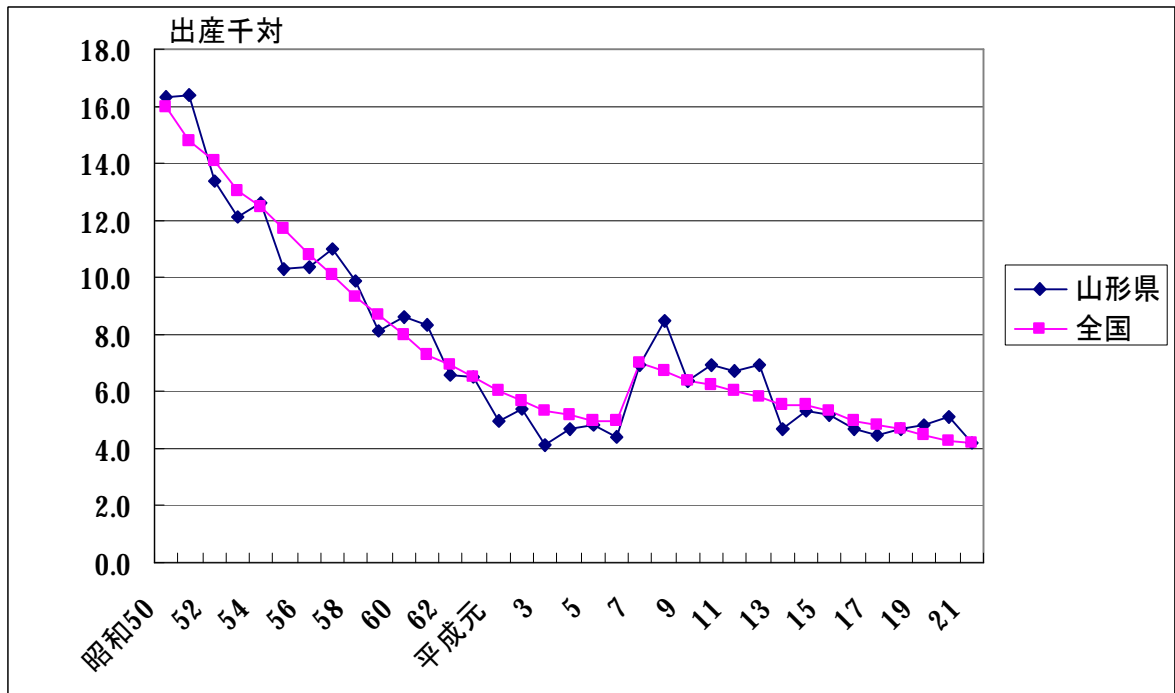


資料：厚生労働省「人口動態統計」

*生後4週間未満児の死亡

<周産期死亡*率>

平成19年以降、全国値を若干上回っていますが、ほぼ全国値と同じ水準で推移しています。



資料：厚生労働省「人口動態統計」

*妊娠22週以降の死産及び生後1週間未満の死亡

<妊産婦死亡*率>

出産 10 万対

| 年 | 山形県 | | 全国死亡率 | 近年の死亡原因 (山形県) |
|-----|-----|------|-------|------------------|
| | 死亡数 | 死亡率※ | | |
| H11 | 0 | 10.9 | 5.9 | |
| H12 | 2 | | 6.3 | |
| H13 | 1 | | 6.3 | |
| H14 | 1 | | 7.1 | |
| H15 | 2 | | 6.0 | |
| H16 | 1 | 6.1 | 4.3 | HELLP 症候群から脳出血 |
| H17 | 0 | | 5.7 | |
| H18 | 1 | | 4.8 | 子宮外妊娠から出血性ショック |
| H19 | 1 | | 3.1 | 肝腫瘍 |
| H20 | 0 | | 3.5 | |

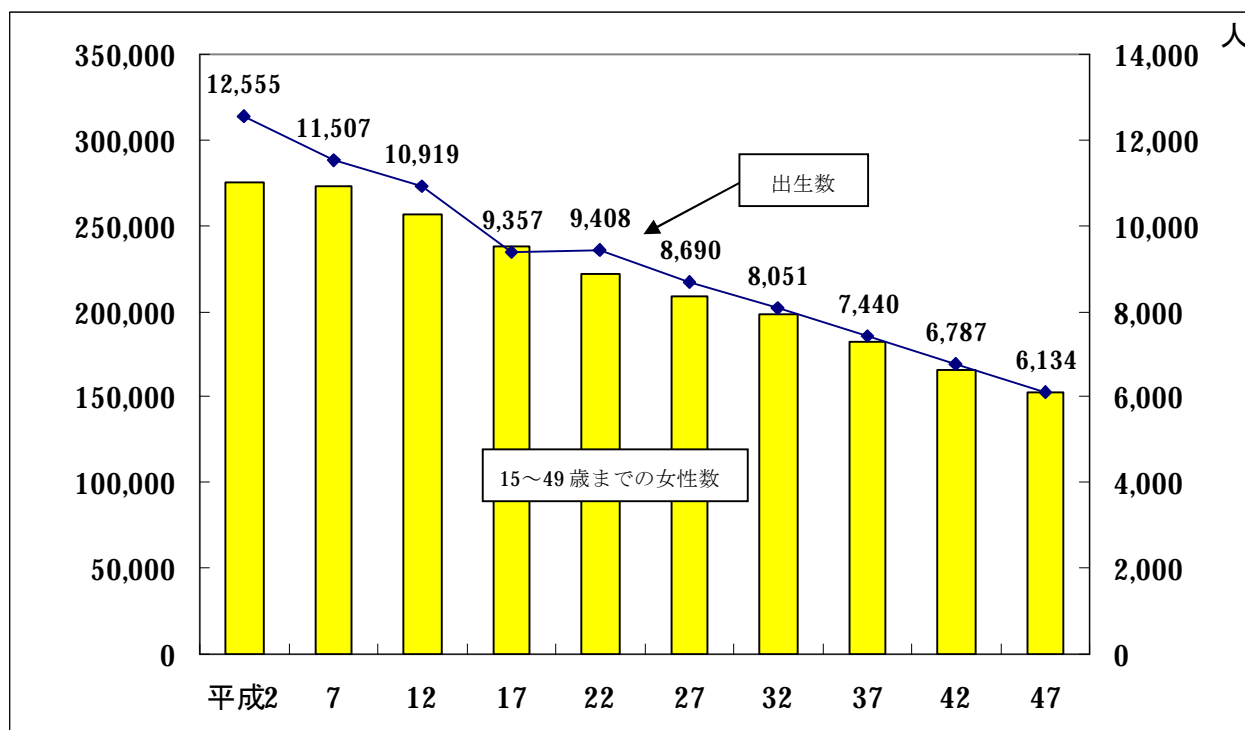
資料：厚生労働省「人口動態統計」

*妊娠中又は妊娠終了後満 42 日未満の女性の死亡

※山形県の死亡率は 5 年間の平均値。

2 将来の出産人口*及び出生数の見通し (*15~49 歳までの女性を想定)

出産人口の減少とともに、出生数も減少していく見通しです。H17 年の出生数を 100 とすると 10 年後の H27 年は 92.9、H37 年は 79.5 となる見込みです。



※平成 22 年以降の出生数は、国立社会保障・人口問題研究所の推計を基に試算。

(将来推計人口総体から、15 歳~49 歳の女性数を抜き出し、過去 3 年間 (H18~H20) の出生割合を掛け合わせて算出。)

3 産婦人科常勤医師数別の分娩取扱医療機関数と割合

| | 産婦人科常勤医師数 | | | | 計 |
|-----|-----------|-----------|----------|----------|----|
| | 1人 | 2人 | 3人 | 4人以上 | |
| 病院 | 3(18.8%) | 5(31.3%) | 3(18.8%) | 5(31.3%) | 16 |
| 診療所 | 12(70.6%) | 5(29.4%) | 0(0.0%) | 0(0.0%) | 17 |
| 計 | 15(45.5%) | 10(30.3%) | 3(9.1%) | 5(15.2%) | 33 |

資料：県の周産期医療に関する実態調査（平成22年4月1日現在）

4 山形県の周産期医療施設及び同医師数等の推移

(1) 分娩取扱施設数の推移

① 産婦人科及び産科標榜、分娩実施医療機関数

| | 病院 | | | | 診療所 | | | | 合計 | | | |
|-------|------|----|----|-------|------|----|----|-------|------|----|----|-------|
| | 産婦人科 | 産科 | 計 | 分娩実施数 | 産婦人科 | 産科 | 計 | 分娩実施数 | 産婦人科 | 産科 | 計 | 分娩実施数 |
| 平成11年 | 27 | 1 | 28 | 25 | 37 | 6 | 43 | 21 | 64 | 7 | 71 | 46 |
| 平成14年 | 25 | 2 | 27 | 23 | 32 | 3 | 35 | 19 | 57 | 5 | 62 | 42 |
| 平成17年 | 21 | 2 | 23 | 18 | 32 | 6 | 38 | 19 | 53 | 8 | 61 | 37 |
| 平成20年 | 22 | 2 | 24 | 17 | 29 | 3 | 32 | 18 | 51 | 5 | 56 | 35 |

資料：医療施設調査・病院報告（各年10月1日現在）

(2) 医師数の推移

① 産婦人科医師数（産婦人科を主な診療科とする医師数）

単位：人

| | 県全体 | 村山地域 | 最上地域 | 置賜地域 | 庄内地域 | 全国 |
|-------|-----|------|------|------|------|--------|
| 平成12年 | 112 | 63 | 7 | 18 | 24 | 11,059 |
| 平成14年 | 112 | 66 | 6 | 17 | 23 | 11,034 |
| 平成16年 | 106 | 64 | 5 | 13 | 24 | 10,594 |
| 平成18年 | 100 | 57 | 6 | 15 | 22 | 10,074 |
| 平成20年 | 95 | 56 | 5 | 14 | 20 | 10,389 |

資料：厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」（各年12月末現在）

② 小児科医師数（小児科を主な診療科とする医師数）

単位：人

| | 県全体 | 村山地域 | 最上地域 | 置賜地域 | 庄内地域 | 全国 |
|-------|-----|------|------|------|------|--------|
| 平成12年 | 126 | 73 | 4 | 22 | 27 | 14,156 |
| 平成14年 | 127 | 75 | 2 | 22 | 28 | 14,481 |
| 平成16年 | 127 | 70 | 5 | 22 | 30 | 14,677 |
| 平成18年 | 134 | 82 | 4 | 19 | 29 | 14,700 |
| 平成20年 | 134 | 80 | 4 | 21 | 29 | 15,236 |

資料：厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」（各年12月末現在）

③ 人口 10 万人あたり産婦人科、小児科医師数

| | | 山形県 | | | 全国 | |
|-------|---------|-------|--------|------|----------|--------|
| | | 実数 | 10万人対 | 順位 | 実数 | 10万人対 |
| 産婦人科医 | 平成 18 年 | 100 人 | 8.3 人 | 14 位 | 10,074 人 | 7.5 人 |
| | 平成 20 年 | 95 人 | 8.0 人 | 23 位 | 10,389 人 | 7.8 人 |
| 小児科医 | 平成 18 年 | 134 人 | 11.1 人 | 28 位 | 14,700 人 | 11.5 人 |
| | 平成 20 年 | 134 人 | 11.3 人 | 31 位 | 15,236 人 | 11.9 人 |

資料：厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」（各年 12 月末現在）

(3) 女性医師数及び年齢別（50 歳以上）医師の割合

① 分娩取扱医療機関の女性医師（常勤医に占める割合）の推移

| | 平成 18 年 | | 平成 20 年 | | 平成 21 年 | | 平成 22 年 | |
|-----|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 女性医師数 | 割合 | 女性医師数 | 割合 | 女性医師数 | 割合 | 女性医師数 | 割合 |
| 病院 | 10 | 15.6% | 6 | 10.3% | 9 | 16.7% | 11 | 18.3% |
| 診療所 | 0 | 0.0% | 1 | 5.0% | 2 | 8.7% | 2 | 8.7% |
| 計 | 10 | 11.6% | 7 | 9.0% | 11 | 14.3% | 13 | 15.7% |

資料：県の周産期医療に関する実態調査

（平成 18 年、平成 20 年は 7 月 1 日現在、平成 21 年は 10 月 1 日現在、平成 22 年は 4 月 1 日現在）

② 分娩取扱医療機関の 50 歳以上、60 歳以上の医師の推移

| | 平成 18 年 | | 平成 20 年 | | 平成 21 年 | | 平成 22 年 | |
|-----|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 50 歳以上 | 60 歳以上 | 50 歳以上 | 60 歳以上 | 50 歳以上 | 60 歳以上 | 50 歳以上 | 60 歳以上 |
| 病院 | 26.6% | 6.3% | 34.5% | 10.3% | 44.4% | 13.0% | 38.3% | 10.0% |
| 診療所 | 86.4% | 59.1% | 90.0% | 60.0% | 82.6% | 56.6% | 78.3% | 52.2% |
| 計 | 41.9% | 19.8% | 48.7% | 23.1% | 55.8% | 26.0% | 49.4% | 21.7% |

資料：県の周産期医療に関する実態調査

（平成 18 年、平成 20 年は 7 月 1 日現在、平成 21 年は 10 月 1 日現在、平成 22 年は 4 月 1 日現在）

(4) 助産師数の推移

① 分娩に携わる医療機関の常勤助産師数の推移

| | 平成 20 年 | 平成 21 年 | 平成 22 年 |
|-----|---------|---------|---------|
| 病院 | 255 人 | 248 人 | 240 人 |
| 診療所 | 25 人 | 28 人 | 24 人 |
| 計 | 280 人 | 276 人 | 264 人 |

資料：県の周産期医療に関する実態調査

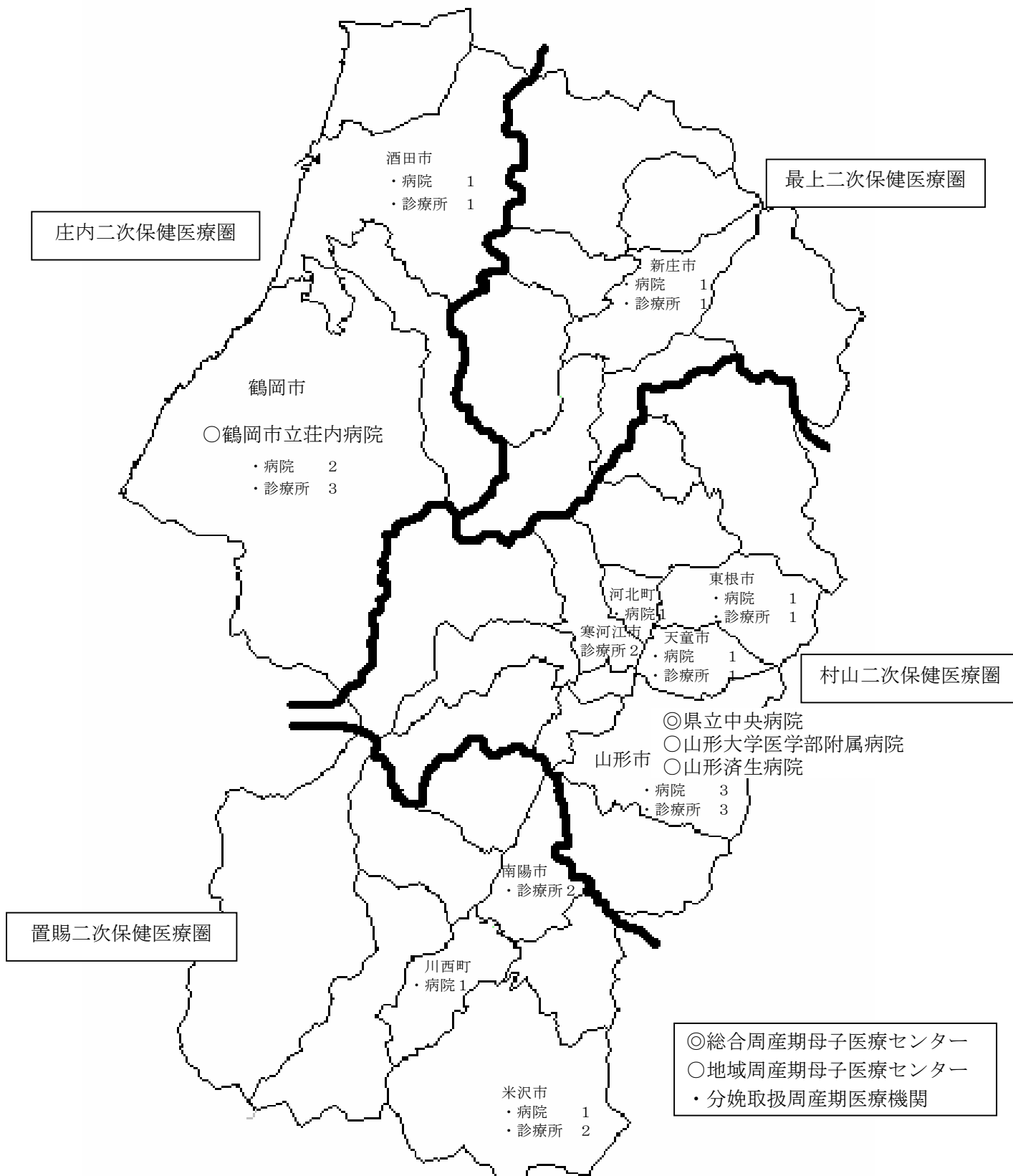
（平成 20 年は 7 月 1 日現在、平成 21 年は 10 月 1 日現在、平成 22 年は 4 月 1 日現在）

5 分娩取扱状況及び総合・地域周産期母子医療センターの状況

(1) 分娩取扱施設数、分娩取扱状況

＜県内の分娩取扱施設＞

病院が 16 施設、診療所が 17 施設の合計 33 施設あります。(平成 22 年 8 月 1 日現在)



<分娩取扱状況（平成 21 年 1 月～12 月）>

| | 分娩数 | 帝王 切開数 (率) | 早産数 (率) | 多胎 分娩数 (率) | 里帰り 分娩数 (率) | 妊婦健診 未受診者数 (率) |
|------------------|-------|------------------|----------------|------------------|-------------------|----------------------|
| 総合・地域周産期母子医療センター | 1,689 | 432 (25.6%) | 228 (13.5%) | 37 (2.2%) | 269 (15.9%) | 9 (0.5%) |
| 上記以外の病院 | 4,234 | 577 (13.6%) | 163 (3.8%) | 28 (0.7%) | 847 (20.0%) | 6 (0.1%) |
| 診療所 | 3,968 | 364 (9.2%) | 72 (1.8%) | 16 (0.4%) | 519 (13.1%) | 2 (0.1%) |
| 合 計 | 9,891 | 1,373 (13.9%) | 463 (4.7%) | 81 (0.8%) | 1,635 (16.5%) | 17 (0.2%) |

資料：県の周産期医療に関する実態調査

(2) 総合・地域周産期母子医療センターの病床稼働状況

<稼働病床（平成 22 年 4 月 1 日現在）>

| | | 産科関連病床 | | | 新生児関連病床 | | |
|---------------|-------------|--------|-------|--------|---------|------|-----|
| | | 計 | MFICU | 産婦人科病床 | 計 | NICU | GCU |
| 総合周産期母子医療センター | 県立中央病院 | 38 | 6 | 32 | 21 | 9 | 12 |
| 地域周産期母子医療センター | 山形大学医学部附属病院 | 38 | — | 38 | 9 | 6 | 3 |
| | 山形済生病院 | 84 | — | 84 | 17 | 8 | 9 |
| | 鶴岡市立荘内病院 | 33 | — | 33 | 7 | 3 | 4 |
| 合 計 | | 193 | 6 | 187 | 54 | 26 | 28 |

資料：県の周産期医療に関する実態調査

<MFICU、NICU、GCUの稼働状況（平成22年4月～23年1月）>

| 病院名 | 病床数 | 平均患者数 | 平均病床利用率 |
|---------------|-----------|-----------|---------|
| 総合周産期母子医療センター | MFICU 6 床 | 5.8 人/日 | 96.9% |
| | NICU 9 床 | 8.5 人/日 | 94.8% |
| | GCU 12 床 | 11.5 人/日 | 95.9% |
| 地域周産期母子医療センター | NICU 17 床 | 14.6 人/日 | 85.9% |
| | GCU 16 床 | 10.2 人/日 | 63.7% |
| センター計 | MFICU 6 床 | 5.8 人/日 | 96.9% |
| | NICU 26 床 | 23.1 人/日 | 89.0% |
| | GCU 28 床 | 21.74 人/日 | 77.5% |

資料：県の周産期医療に関する実態調査

(3) 総合・地域周産期母子医療センターに長期入院した新生児の状況

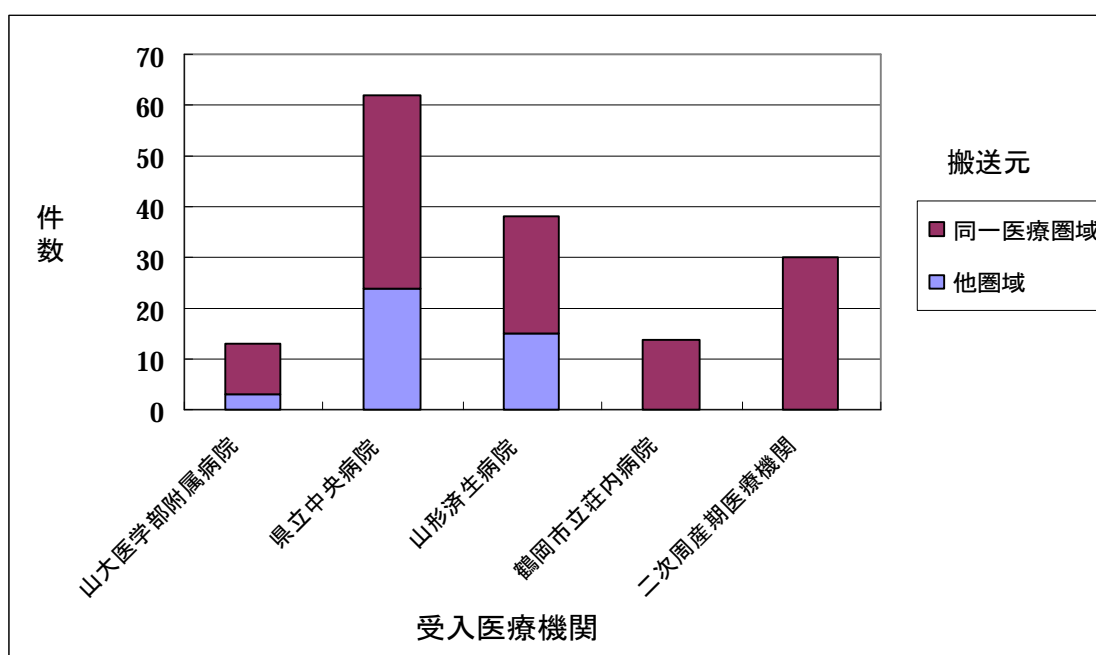
平成22年7月現在、各センターのNICUにおいて、1年以上の長期入院児はいませんでした。（資料：県の周産期医療に関する実態調査）

(4) 搬送の依頼・受入状況

<母体搬送受入>

母体搬送の搬送元医療圏別搬送件数（平成21年）

救急搬送については、県内から県外への搬送は3件（全体の1.9%：主に胎内治療など）で、概ね県内で受け入れができています。また、県外からの受入依頼はありませんでした。

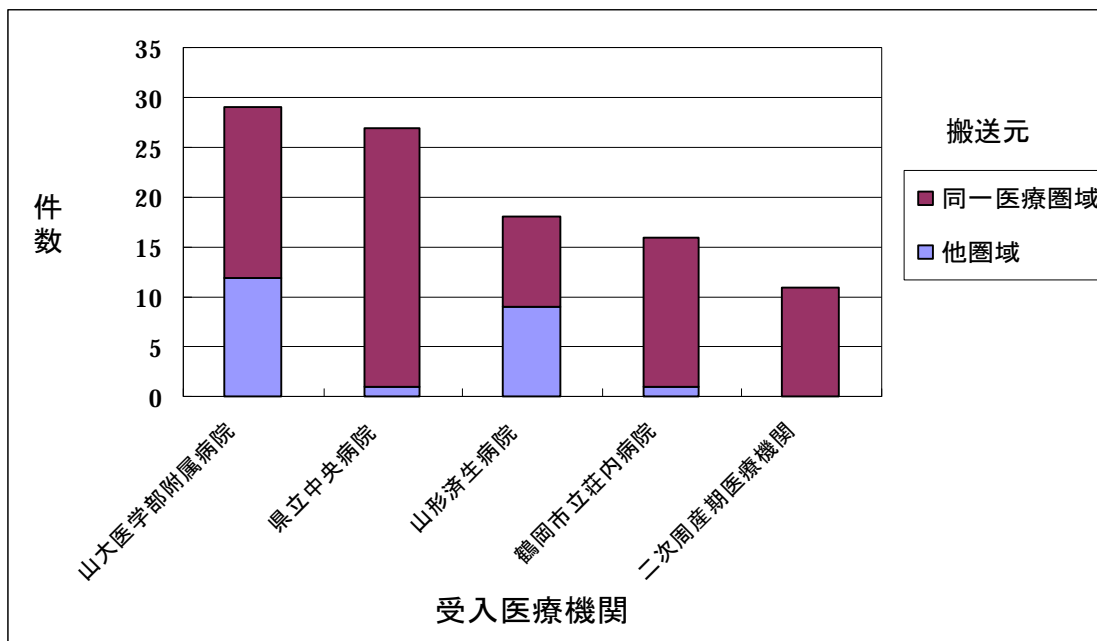


資料：県の周産期医療に関する実態調査

< 新生児搬送受入 >

新生児搬送の搬送元医療圏別搬送件数（平成 21 年）

救急搬送については、県外医療機関への搬送は 9 件（全体の 8.0%：主に外科的疾患など）で、概ね県内で受け入れができています。H21 年は県外からの受入依頼はありませんでした。



資料：県の周産期医療に関する実態調査

（5）輸血用血液製剤の供給体制

わが国の妊産婦死亡原因としては、「産科出血」が最も多く、周産期医療では、大量補充療法を必要とする症例が少なくないことから、輸血用血液製剤の円滑な供給体制の確保が求められています。

本県の輸血用血液の製剤業務は、平成 20 年 3 月に宮城県赤十字血液センター（仙台市）に集約され、血液製剤の量の確保が図られるようになりました。一方で県内の供給基地が山形県赤十字血液センター（山形市）のみであることから、緊急時の搬送体制として、センター職員による搬送に加え、民間宅配業者に委託することで対応しています。しかし、庄内地域の医療機関においては、地理的条件等により血液製剤（特に血小板濃厚液）の到着までに相当時間を要する場合もあることから、供給体制の強化が望まれています。

6 二次保健医療圏ごとの課題

(1) 村山二次保健医療圏

①産科医療体制の確保

- ・ 病院勤務医の高齢化等により、当管内でも将来的に産科医 1 人体制の病院において、分娩取り扱いを中止することが危惧される等、将来的に産科医療体制の確保が困難になることが予想されます。

②戻り搬送の体制整備

- ・ 三次周産期医療機関に母体搬送され出生した場合に、急性期を脱した児について、地域の中核病院の小児科が関わるシステムが十分ではなく、地域の中核病院が関わることで一般的な管理がスムーズになるような体制の構築が必要です。

③長期入院児に対する退院支援

- ・ 超低出生体重児・重度障がい児等が地域で生活するための支援体制の整備が必要です。

④妊産婦・新生児への支援

- ・ 妊産婦の育児不安・メンタルヘルスの不調を訴える妊産婦を支援する専門機関・専門職（心理職等）が不足しています。
- ・ 管内では、平成 17 年度から妊娠届出時のチェックリストや連絡票等を活用し、周産期医療機関と市町村・保健所との妊産婦・新生児の連絡システムを構築していますが、連絡をやり取りしている医療機関が固定化しつつあり、退院後の必要な支援について連携が十分図られているかなどの検討が必要です。

(2) 最上二次保健医療圏

①医師確保と中核病院の機能充実

- ・ 小児科・産科の勤務医確保をはじめ、県立新庄病院の機能確保・拡充が必要です。

②三次周産期医療機関の受入体制の強化

- ・ 三次周産期医療機関が確実に転院搬送を受入れできるように、より手厚い体制が必要です。

③救急搬送体制の強化

- ・ 妊娠 34 週未満などのハイリスク妊産婦に対しては迅速な搬送が必要です。村山地域の三次周産期医療機関への搬送については、できる限り搬送時間の短縮を図るため、救急車に加えて他の搬送手段の確保を図るとともに、搬送中のケアの確保などについて検討する必要があります。

(3) 置賜二次保健医療圏

①分娩取扱医療機関の減少

- ・ 通常分娩においても、分娩できる医療機関まで距離が遠いために、出産に不安を感じている地域もあるので、住民が安心して地域で出産できる体制づくりが必要です。

②ハイリスク妊産婦の適切な対応

- ・ 妊娠 34 週未満のハイリスク妊産婦に対する迅速な対応が必要です。

③産科医の減少

- ・ 産婦人科医確保の努力と少ない人員で対応できる地域全体での体制づくりが必要です。

(4) 庄内二次保健医療圏

①医師確保

- ・庄内地域での安定した周産期医療の推進のため、分娩を扱う産科医、新生児を扱う小児科医の確保が必要です。

②地域内の周産期医療体制の強化

- ・ハイリスク妊産婦の村山地域の三次周産期医療機関への搬送については、距離的・時間的な問題があり、本人・家族・医師等の負担も大きいことから、極力管内で対応が完結するような体制づくり（医師・スタッフの確保、NICUの増床等）が必要です。

③救急搬送体制の強化

- ・山形地区へ搬送せざるを得ない場合のスムーズな救急搬送体制の構築が必要です。

Ⅲ 山形県における周産期医療体制のあり方について

1 周産期医療体制の整備・充実

(1) 周産期母子医療センターの強化

① 総合周産期母子医療センター

平成 22 年 4 月 1 日に県立中央病院を同センターに指定し、県全域をカバーしています。

周産期医療体制整備指針

(総合周産期母子医療センターの施設数)

総合周産期母子医療センターは原則として、三次医療圏に一か所整備するものとする。ただし、都道府県の面積、人口、地勢、交通事情、周産期受療状況及び地域周産期医療関連施設の所在等を考慮し、三次医療圏複数設置することができるものとする。なお、三次医療圏に総合周産期母子医療センターを複数設置する場合は、周産期医療情報センター等に母体搬送及び新生児搬送の調整等を行う搬送コーディネーターを配置する等により、母体及び新生児の円滑な搬送及び受入に留意するものとする。

② 地域周産期母子医療センター

県は、平成 22 年 4 月 1 日に山形大学医学部附属病院、山形済生病院及び鶴岡市立荘内病院を同センターに認定しました。二次医療圏単位で見ると、最上・置賜地域医療圏にはありませんが、各医療圏の二次周産期医療機関（リスクの高い分娩に対応できる病院）と周産期母子医療センターとの密接な連携により対応しています。

また、地域周産期母子医療センターにおいて、高度・専門的な周産期医療の提供を確保するため、国の整備指針に沿って、産科医療及び新生児集中治療に必要な設備の整備に努めます。

更に、周産期医療機関相互に I T を活用した情報連携基盤整備（モデル事業）を進めることで、患者情報の共有化により、超音波診断装置の画像データ等を判断困難な症例検討に活用するなど、各センター機能の向上を図ります。

周産期医療体制整備指針

(地域周産期母子医療センターの施設数)

地域周産期母子医療センターは、総合周産期母子医療センター 1 か所に対して数か所の割合で整備するものとし、1 つ又は複数の二次医療圏に 1 か所又は必要に応じそれ以上整備することが望ましい。

(地域周産期母子医療センターの設備)

地域周産期母子医療センターは、次に掲げる設備を備えるものとする。

(ア) 産科を有する場合は、次に掲げる設備を備えることが望ましい。

- ① 緊急帝王切開術等の実施に必要な医療機器
- ② 分娩監視装置
- ③ 超音波診断装置（カラードップラー機能を有するものに限る。）
- ④ 微量輸液装置
- ⑤ その他産科医療に必要な設備

(イ) 小児科等には新生児病室を有し、次に掲げる設備を備える N I C U を設けることが望ましい。

- ① 新生児用呼吸循環監視装置
- ② 新生児用人口換気装置
- ③ 保育器
- ④ その他新生児集中治療に必要な設備

③ MFICU*¹、NICU*²、GCU*³の整備

本県では、MFICU病床は、国の整備指針に沿って、県立中央病院に6床（平成22年4月1日現在）設置しています。

NICU病床は、県立中央病院9床、山形大学医学部附属病院6床、山形済生病院8床及び鶴岡市立荘内病院3床の合計26床（平成22年4月1日現在）あります。出生1万人対で換算すると29.7床（平成20年出生数、9,164人）となり、国の整備指針で定める目標数（出生1万人対25床から30床）に達しています。しかし、二次保健医療圏別に見ると、9割近くが村山地域に集中しており、地域周産期母子医療センターを設置していない二次保健医療圏では、三次周産期医療機関へのアクセスに時間を要する地域もあることから、今後NICU機能（またはこれに準じた機能）の中長期的な整備のあり方について十分検討していく必要があります。

GCU病床は、県立中央病院12床、山形大学医学部附属病院3床、山形済生病院9床及び鶴岡市立荘内病院4床の合計28床（平成22年4月1日現在）を県内に設置しています。国の整備指針では、「総合周産期母子医療センターのGCUの病床数は、NICUの2倍以上の病床数を有することが望ましい」とされていることや極めて高い病床利用率の実態等から、県立中央病院においてGCUの増床（6床程度）を計画しています。

また、一部の地域周産期母子医療センターにおいては、GCUの稼働率が高いことから、NICU機能の確保の観点も含め、今後の拡充について検討していく必要があります。

* 1 母体胎児集中治療管理室 * 2 新生児集中治療管理室 * 3 新生児生育治療室

周産期医療体制整備指針

（総合周産期母子医療センターの病床数）

ア 都道府県の人口や当該施設の過去の患者受入実績等に応じ、総合周産期母子医療センターとしての医療の質を確保するために適切な病床数とすることを基本とし、MFICUの病床数は6床以上、NICUの病床数は9床以上とする。

イ MFICUの後方病室（一般産科病床等）は、MFICUの2倍以上の病床数を有することが望ましい。

ウ GCUは、NICUの2倍以上の病床数を有することが望ましい。

（NICUの整備）

出生1万人対25床から30床を目標として、地域の実情に応じたNICUの整備を進めるものとする。

④ 人員体制

<総合周産期母子医療センター>

| | 周産期医療体制整備指針 | 現在の状況 |
|---------|--|--|
| 医師 | 〔MFCU〕 24時間体制で複数の産科医が勤務 (6床以下の場合、オンコール対応なら1名でも可) 〔NICU〕 24時間体制で新生児医療担当医が勤務 | 当直とオンコール体制で 常時複数対応 常時勤務 |
| 助産師・看護師 | 〔MFCU〕 常時3床に1名の助産師又は看護師 〔NICU〕 常時3床に1名の看護師 〔GCU〕 常時6床に1名の看護師 | 常時2名以上勤務 常時3名以上勤務 常時2名以上勤務 |
| 麻酔科医 | 配置することに努める | 院内に5名配置 |
| 臨床心理士等 | 配置することに努める | 未配置 |

<地域周産期母子医療センター>

| | 周産期医療体制整備指針 | 現在の状況 |
|--------|--|---------------------------|
| 医師 | 24時間体制で新生児医療担当医が勤務 | 常時勤務 |
| 看護師 | 各センターにおいて設定した水準の新生児医療を提供するために必要な看護師が適当数勤務(総合周産期母子医療センターの基準を準用) | 基準以上勤務 |
| 臨床心理士等 | 配置することが望ましい。 | 山形済生病院、鶴岡市立 荘内病院は院内に配置 |

(2) 地域周産期医療関連施設の機能・連携体制

分娩取扱医療機関が減少している中、二次医療圏ごとに各医療機関が役割を明確にし、かかりつけ医から二次周産期医療機関、さらに三次周産期医療機関まで密接に連携していくことが、安心して妊娠・出産できる体制の確立に重要です。本県は二次医療圏単位で見ても面積が広いことから、円滑な搬送体制整備を図っていく必要があります。

県内には、分娩のできる医療機関が 33 施設あり（平成 22 年 8 月現在）、県内 4 地域ごとにリスクの高い分娩に対応できる二次周産期医療機関が 5 施設あります。また、(1) のとおり総合周産期母子医療センター及び地域周産期母子医療センターの 4 病院が連携し、高度周産期医療ネットワークを構築しています。【資料 1】

適切かつ円滑に周産期医療を提供するため、これらの医療資源が効率的に運用されるよう、周産期医療機関の機能分担やそれに基づく医療機関の連携体制を確立し、さらに強化を図ります。（別添 2）

各地域において必要な周産期医療を確保するため、特に少人数の医師（1～2 人）で分娩に対応している公立病院については、今後、体制強化のあり方について関係者間で検討していきます。

また、置賜地域においては、分娩を取り扱わない産科や健診を行っている婦人科を有する医療機関から一次、二次、三次周産期医療機関との連携の強化を図るため、IT を活用した情報共有のモデル事業を、置賜地域医療再生計画の中で実施していきます。この事業を通じて、産前・産後を通じた安全な母体の管理、適切な保健指導等に活用し、妊産婦の不安解消、負担軽減の効果等を検証しながら、事業の拡大を検討していきます。

<機能分担>

| 分 類 | 医療機関等 | 役割・機能 |
|---------------|---|--|
| 三次 周産期医療機関 | 〔総合周産期母子医療センター〕 県立中央病院 (MFICU 6床、NICU 9床) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 母体・胎児及び新生児におけるリスクの高い妊娠に対する医療、高度な新生児医療に対応 ○ 母体重症合併症、超低出生体重児・超早産児、極低出生体重児、胎児・新生児奇形や感染症・仮死などの新生児疾患（外科疾患を除く）に対応 ○ 救命救急センターを併設 ○ 医療機関の要請に応じて周産期ドクターカーによる搬送・治療 |
| | 〔地域周産期母子医療センター〕 山形大学医学部附属病院 (NICU 6床) 山形済生病院 (NICU 8床) 鶴岡市立荘内病院 (NICU 3床) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 母体・胎児及び新生児におけるリスクの高い妊娠に対する医療、高度な新生児医療に対応 ○ 山形大学医学部附属病院 母体重症合併症、胎児異常、外科疾患、心臓疾患、脳外科疾患、多発奇形等への対応 ○ 山形済生病院 ハイリスク合併症妊娠、超低出生体重児・極低出生体重児（先天性複雑心疾患及び先天性外科疾患を除く）等への対応 ○ 鶴岡市立荘内病院 母体合併症、極低出生体重児・超低出生体重児（在胎24週以上）等への対応 |
| 二次 周産期医療機関 | 山形市立病院済生館 県立新庄病院 米沢市立病院 公立置賜総合病院 日本海総合病院 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 入院施設として、産科、小児科を有し、周産期に係る比較的高度な医療に対応 ○ 母体合併症、低出生体重児（在胎34週以上、日本海総合病院は在胎33週以上）に対応 ○ 公立置賜総合病院及び日本海総合病院には救命救急センターが併設 |
| かかりつけ 医療機関 | 地域における周産期医療に係る 病院、診療所 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 妊婦健康診査や通常分娩を取扱い、妊婦の健康状態や受診歴等を全体的に管理 |
| 救急医療機関 | 救命救急センター等 山形大学医学部附属病院 県立中央病院 公立置賜総合病院 日本海総合病院 県立新庄病院 鶴岡市立荘内病院 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 交通事故の重症外傷等、緊急に母体救命処置を必要とする母体救急疾患に対応 |
| 消防機関 | 県内15消防本部 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 観察結果に基づき、迅速かつ適切に医療機関へ搬送 |

(3) 周産期搬送体制の充実・強化

各地域の周産期医療機関の機能分担を図るとともに、救急搬送のプロトコール（手順書）を作成し、救急医療機関及び消防機関等との連携を図り、救急時の円滑な搬送体制を確立し、総合的な周産期医療体制の充実・強化を図ります。

なお、現在検討されているドクターヘリの導入に合わせ、今後、周産期患者の搬送体制についても検討していきます。

① 山形県周産期救急医療体制

ア. 山形県周産期救急搬送体制 【資料2】

周産期における救急事案の発生時（自宅等、医療機関以外での発生）、救急隊が母体や新生児の状態を観察しながら救急車内での処置について定め、医療機関の判断を経て三次周産期医療機関等につなぐことをマニュアル化し、判断の統一化を図ります。

イ. 山形県周産期医療連絡体制一覧

県内4地域毎に、二次周産期医療機関、三次周産期医療機関を明示し、搬送先医療機関の円滑な決定、搬送の迅速化を図ります。

ウ. 搬送時の情報共有化

患者の転院に当たっては、搬送元医療機関は、母体・新生児搬送連絡票を作成し、事前に搬送先医療機関にファックスにより送信することで体制を整え、受入先の円滑な対応を図ります。

② 周産期ドクターカーの運用

総合周産期母子医療センターに周産期ドクターカーを配置し、周産期医療機関の要請に応じて、新生児、母体の搬送・治療を行います。また、急性期を脱し、症状が安定してきた患者についても、周産期ドクターカーを活用し、可能な限り、積極的に地域の紹介元の医療機関に転院搬送させる体制整備を推進します。

周産期ドクターカーの円滑な運用を図るため、別途運用基準を定めます。

③ 戻り搬送

MFICU、NICUの空床病床を一定程度確保しておくことは、総合（地域）周産期母子医療センターの機能を維持するため重要なことから、急性期を脱し、症状が安定してきた患者については、可能な限り、積極的に地域の紹介元の医療機関に転院させる体制整備を推進します。

2 周産期医療関係者の人材確保と育成

(1) 医師、助産師、看護師の確保

総合周産期母子医療センターなどの三次周産期医療機関及び二次医療圏ごとの周産期医療機関の機能維持・向上を図っていくためには、産科医・小児科医（周産期・新生児専門医）、助産師、看護師の養成・確保が重要です。

県は産科、小児科など特定診療科の勤務医の過重負担軽減や勤務環境の整備等を始め、医師養成を支援する施策と医師を地域定着させる施策を組合せ、山形大学と密接な連携を図りながら、短期的、中長期的観点から引き続き総合的な医師確保対策を展開します。

また、看護職員の需要に対応するため、新規就業者の確保や離職防止、再就業の支援等の各種確保対策を総合的に行っていきます。

(2) 技術向上のための研修

県では、周産期医療従事者の量的確保とともに、医師等（医師、助産師、看護師、救急隊等）の専門的知識の習得や医療技術の向上を図るため、症例検討会や新生児蘇生法講習会等の研修を支援していきます。

3 その他体制整備に必要な事項

(1) NICU長期入院児に対する支援

① 後方病床の確保等

長期入院等によりNICUが満床状態の場合、妊婦・新生児の新規受け入れが困難となることから、GCU等の後方病床の確保や、重症心身障がい児施設、肢体不自由児施設等との連携のあり方について、関係者によりさらに検討します。特に本県の障がい児医療・福祉の拠点施設である県立総合療育訓練センターと周産期医療機関が連携を図るとともに、同センターにおける要医療重症児の受入れ機能の充実を図っていきます。

また、在宅医療・在宅療養について、退院後、安心して生活できるようにするには、保健・医療・福祉相互の連携・支援体制の構築が不可欠であることから、県では支援体制のあり方についても、関係者と検討を行っていきます。

② NICU入院児支援コーディネーターの配置

NICU入院児支援コーディネーターについては、前述①のNICU退院後の病院等の確保、体制整備と併せて、本県における入院児の実態や、現状の転院状況等を把握しながら望ましいあり方について、今後関係者間で検討していきます。

周産期医療体制整備指針

(コーディネーターの役割)

NICU、GCU等に長期入院している児童について、その状態に応じた望ましい療育・療養環境への円滑な移行を図るため、新生児医療、地域の医療施設、訪問看護ステーション、療育施設・福祉施設、在宅医療福祉サービス等に精通した看護師、社会福祉士等を次に掲げる業務を行うNICU入院児支援コーディネーターとして配置することが望ましい。

ア NICU、GCU等の長期入院児の状況把握

イ 望ましい移行先（他医療施設、療育施設・福祉施設、在宅等）との連携及び調整

ウ 在宅等への移行に際する個々の家族のニーズに合わせた支援プログラムの作成並びに医療的・福祉的環境の調整及び支援

エ その他望ましい療育・療養環境への移行に必要な事項

(2) 助産システム導入の検討

県は、本県の出産環境を確保し、また医療資源の有効活用の観点から、助産師の人材確保・養成とともに、関係機関と連携しながら、助産師の活用を推進するために助産（師）外来などの取り組みを支援していきます。また、課題となる助産師の知識や技術向上については、研修を行うなど助産師の資質向上にかかる取り組みについても支援していきます。

院内助産の取り組みについては、助産（師）外来の実施・取り組み状況を踏まえ、関係者の意見を聴きながら検討していきます。

(3) オープンシステム*

県では、二次医療圏等、地域におけるオープンシステムの構築に向けた取り組みについて、関係者の意見を聴きながら、支援していきます。

* 日常の妊婦健診や相談は地域の診療所や助産所で行い、分娩時はその状況に応じ、それまでの診療や相談で関わっていた医師や助産師が、設備や医師数の整った病院の協力を得て出産を行うもの。

(4) 周産期医療情報センターの機能及び体制

県内の三次周産期医療機関は、現在、村山地域に 3 病院、庄内地域に 1 病院、また二次周産期医療機関は 5 病院と、計 9 病院あり、それぞれ医療機能を明確にしていること、現在行っている電話等による連絡体制により、迅速、確実な対応が確保されていることなどから、本県では当面、周産期医療情報センターは設置しないこととします。

周産期医療体制整備指針

(周産期医療情報センターの役割)

周産期医療情報センターは、次に掲げる情報を収集し、関係者に提供するものとする。

- (1) 周産期医療に関する診療科別医師の存否及び勤務状況
- (2) 病床の空床状況
- (3) 手術、検査及び処置の可否
- (4) 重症例の受入れ可能状況
- (5) 救急搬送に同行する医師の存否
- (6) その他地域の周産期医療の提供に関し必要な事項

(5) 搬送コーディネーターの機能及び体制

搬送コーディネーターの機能については、満床等により受け入れ先が決まらない場合等に、重要な役割を担うものですが、本県では最終的に必ずいずれかの三次周産期医療機関が受け入れる体制が確立されていることから、搬送コーディネーターの配置は行わないこととします。

周産期医療体制整備指針

(搬送コーディネーター)

都道府県は周産期医療情報センター、救急医療情報センター等に、次に掲げる業務を行う搬送コーディネーターを配置することが望ましい。

- (1) 医療施設又は消防機関から、母体又は新生児の受入医療施設の調整の要請を受け、受入医療施設の選定、確認及び回答を行うこと。
- (2) 医療施設から情報を積極的に収集し、情報を更新するなど、周産期救急情報システムの活用推進に努めること
- (3) 必要に応じて、住民に医療施設の情報提供を行うこと。
- (4) その他母体及び新生児の搬送及び受入れに関し必要な事項

(6) 輸血用血液製剤の供給体制の強化

県では、医療機関への輸血用血液製剤の必要量の確保、より一層速やかに搬送される体制の強化に向け、関係機関と協力して課題解決に努めていきます。例えば、現在、導入が検討されているドクターヘリの活用として母体搬送等を行うほか、多目的利用の一つとして輸血用血液製剤の搬送などについて検討していきます。

4 二次保健医療圏ごとの今後の取り組み

(1) 村山二次保健医療圏

- ・ 妊産婦・新生児の連絡システムの拡大や顔の見える関係づくりのために周産期医療機関と市町村・保健所との定期的な連絡会議を開催するとともに、保健サイドでのハイリスク母子に対する訪問指導・相談事業を強化します。

(2) 最上二次保健医療圏

- ・ 県立新庄病院の分娩機能の維持のため、医師確保については、県全体の取り組みを踏まえ、最上地域保健医療対策協議会、地元医師会と連携し、地域が一体となって取り組みます。

(3) 置賜二次保健医療圏

- ・ 少子化の現状を踏まえた場合、これ以上、分娩を担当する医療機関が増加することは望めないことから、限られた医療資源を有効に活用するために、分娩を取り扱わない医療機関と分娩を取り扱う医療機関同士での協力関係及び行政機関（市町保健担当）との医療機関が連携できるシステムを構築します。
- ・ 医療施設内においては、例えば院内助産所や助産（師）外来を検討するなど、助産師等の医療資源を積極的に活用し、医師の負担軽減を図ります。また、助産師等の人材の確保と同職種の医療技術の向上を促進していきます。
- ・ ハイリスク患者については、村山地域の三次周産期医療機関等へ搬送するために、道路、高規格救急車及び情報通信体制の整備が重要であることから、関係部局に要望していきます。また、置賜地域での出産数及び医療資源を考慮しながら、置賜地域保健医療協議会（周産期医療専門部会）等を中心に NICU 及び GCU 整備の必要性を検討していきます。

(4) 庄内二次保健医療圏

- ・ 県全体の周産期医療体制の整備や周産期医療対策の状況を見据えながら、三次周産期医療機関である鶴岡市立庄内病院の受入れ体制の充実など、地域で完結する体制づくりを進めていきます。

IV 計画の実現に向けて

県は、「総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センターの高度専門的な周産期医療体制」及び「周産期医療機関、救急医療機関及び消防機関との相互のネットワーク体制」の充実強化を図るとともに、県医師会、県看護協会等の関係団体とも十分に連携し、「子どもを安心して生み育てられる環境づくり」に向け取り組みを行っていきます。

また、毎年、周産期医療体制等に関する実態調査を実施し計画の進捗状況を管理しながら、山形県周産期医療協議会を中心に計画実施にかかる分析及び評価を行い、必要に応じ計画を見直すこととします。

目指す周産期医療体制

