

# 高知県周産期医療体制整備計画

平成23年3月策定  
(平成25年3月改訂版)

高 知 県



## 目 次

I	高知県周産期医療体制整備計画に関する基本事項	1
1.	計画策定の趣旨	1
2.	計画改訂の経緯	1
3.	計画の位置づけ	1
4.	計画期間	1
5.	本計画の策定	2
II	高知県の周産期医療の現状	
1.	母子保健関係指標からみた高知県の状況	3
1)	出生	
2)	低出生体重児	
3)	母親の出産年齢	
4)	早産の占める割合	
5)	周産期死亡率及び乳児死亡率	
2.	周産期医療の提供体制	7
1)	分娩を取扱う医療提供施設の状況	
2)	各施設の機能と連携体制	
3)	分娩数の将来予測	
4)	MFICU・NICU・GCUの現状	
5)	周産期医療の搬送体制	
6)	周産期医療従事者	
3.	地域母子保健	15
1)	妊娠の届出	
2)	妊婦健康診査受診状況	
3)	妊婦保健指導、妊婦訪問指導	
4)	産婦保健指導、産婦訪問指導	
5)	新生児訪問、乳児家庭訪問	
6)	未熟児養育医療及び未熟児訪問指導	
7)	若年妊娠と思春期保健対策	
III	周産期医療の課題	
1.	周産期医療提供体制	21
1)	周産期医療を担う人材	
2)	周産期医療提供施設	
2.	早産予防を目的とした母体管理	22
3.	関係者の連携協働	23
4.	県民の理解と協力	23
IV	周産期医療体制の整備及び今後の方向性	
1.	周産期医療体制の整備促進	24
1)	周産期医療を担う人材確保	
2)	周産期医療提供施設	
2.	早産予防を目的とした母体管理の徹底	27
3.	地域母子保健の推進	27
4.	県民への啓発と理解の促進	27
1)	主体的な母体管理の推進	
2)	妊婦への支援	
3)	周産期医療への理解の促進	
V	計画の推進と評価	29
	参考資料	
	・NICU・GCU病床整備の考え方	30
	・高知県におけるNICU必要病床数	31
	・周産期医療提供施設の連携体制図	32
	・医療機能別病院・診療所情報	33



## I 高知県周産期医療体制整備計画に関する基本事項

### 1. 計画策定の趣旨

近年、医療技術の進展に伴い、周産期死亡率は低下していますが、リスクの高い妊産婦や低出生体重児の出生割合が増加していることが懸念されます。また、産婦人科医師や分娩取扱施設の数が増加している中、周産期医療に携わる医療従事者をはじめ関係者の献身的な努力により、安全で安心できる医療が確保されています。

このような中、更なる周産期医療の充実に向け、地域の実情に即し、限られた資源を有効に生かしながら、総合周産期母子医療センター、高次周産期医療提供施設、地域における周産期医療に関連する病院、診療所及び助産所の機能分担と連携により、将来を見据えた周産期医療体制の整備を図る必要があります。

このため、本県においては、「高知県周産期医療体制整備計画」を策定するものです。

### 2. 計画改訂の経緯

本計画は平成 23 年 3 月に策定されましたが、策定以降に周産期医療をめぐる状況が大きく変化しました。このため、新たな事態に対応した周産期医療の整備には、本計画を見直すことが不可欠な状況となり、この結果、新しい整備目標を定めて計画を改訂するものです。

また、「第 6 期高知県保健医療計画（平成 25 年度～平成 29 年度）」及び「日本一の健康長寿県構想 第 2 期（平成 24 年度～平成 27 年度）」との整合性を図るため、現時点での修正を加えた計画としています。

本計画は、限られた医療人材、資源を有効に活かした周産期医療体制の整備を推進することを目的とし、「県内で完結する安全で安心な出産環境を実現する周産期医療体制の確保」を目標としています。

### 3. 計画の位置づけ

この計画は、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 に定める「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））に基づき策定するものです。

また、周産期医療体制の整備は、母子保健法（昭和 40 年法律第 141 号）第 20 条の 2 に規定する医療施設の整備及び医療法（昭和 23 年法律第 205 号）第 30 条の 4 第 2 項第 5 号二に規定する周産期医療の確保に必要な事業の一環として位置づけられるものです。

なお、計画の策定にあたっては、医療法第 30 条の 4 第 1 項の規定により策定している「高知県保健医療計画」との整合を図ります。

### 4. 計画期間

この計画の期間は、平成 23 年度から平成 27 年度までの 5 年間とします。

ただし、今回の改訂にあたって、計画の期間は、平成 23 年 3 月に策定した計画の残りの期間とし、計画の終期は平成 27 年度とします。

また、概ね 5 年ごとに、調査、分析及び評価を行い、必要があると認めるときには、計画を変更します。

#### 5. 本計画の策定

本計画は、高知県周産期医療協議会の議を経て定めるものとします。

## II 高知県の周産期医療の現状

### 1. 母子保健関係指標からみた高知県の状況

#### 1) 出生

人口動態調査によると、平成 18 年に 6,015 人だった本県の出生数は、平成 23 年には 5,244 人まで減少し、人口千人当たりの出生率は 6.9（全国 8.3）で、全国を大きく下回る状況で推移しており少子化が進んでいます。一方で、県内医療施設で実施した先天性代謝異常等検査（初回）件数は、出生数を 750～800 件ほど上回っており、里帰り分娩等を含めると毎年約 6,000 人の児が県内の周産期医療提供施設で出生しています。

なお、平成 23 年の合計特殊出生率は 1.39 で全国と同水準でした。

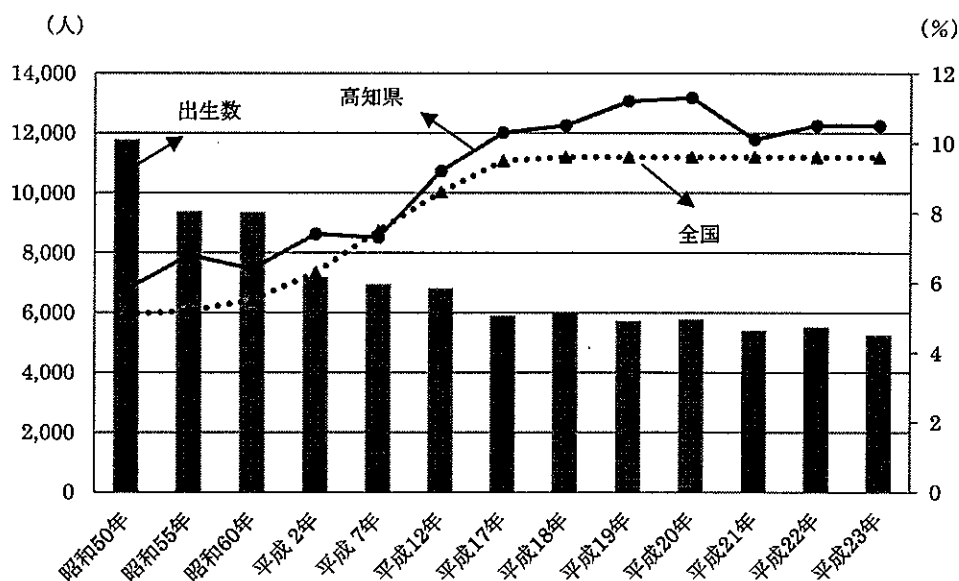
#### 2) 低出生体重児

出生数が減少する中で、2,500 グラム未満で生まれる低出生体重児の割合は全国的にみても増加傾向にあります。本県も同様の傾向にありますが、全国よりも高い状態で推移しており、平成 23 年には 10.5%（全国 9.6%）となっています。

低出生体重児の中でもNICU（新生児集中治療管理室）への入院が必要となる児の出生状況についてみると、平成 23 年の極低出生体重児（1,500 グラム未満）は 48 人、このうち超低出生体重児（1,000 グラム未満）は 15 人で、総出生数に占める割合は全国水準をやや上回る状況で推移しています。

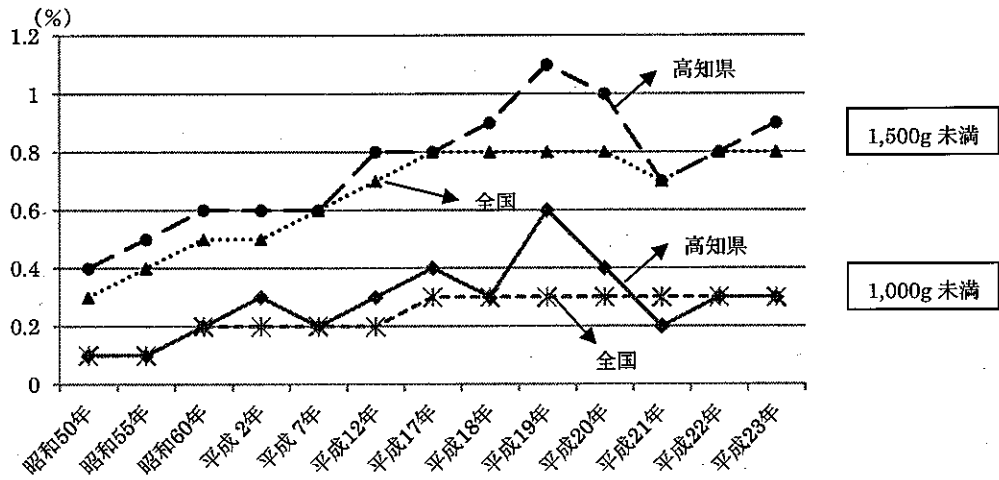
また、体重区分の中では、2,000～2,499 グラムで生まれる児の割合が全国に比べて高いという特徴がみられます。

（図表 1）出生数と低出生体重児の出生割合



出典：人口動態統計（厚生労働省）

(図表 2) 極低出生体重児及び超低出生体重児の出生割合



出典：人口動態統計（厚生労働省）

(図表 3) 低出生体重児の体重区分別出生数と出生割合 (単位：人)

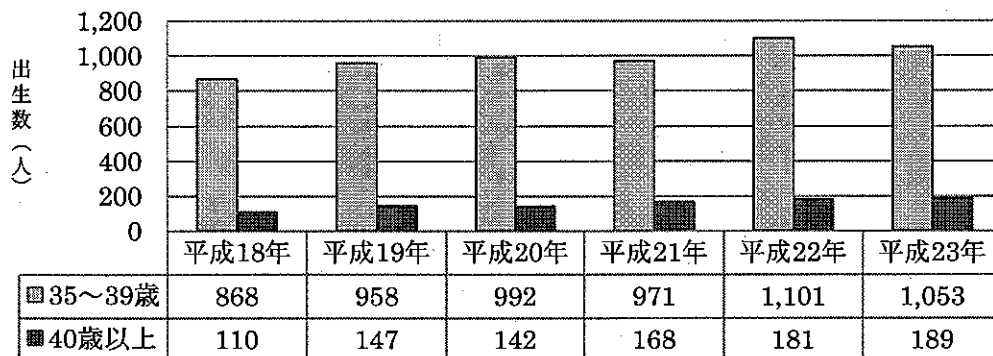
	1,000g 未満	1,000g 以上 1,500g 未満	1,500g 以上 2,000g 未満	2,000g 以上 2,500g 未満	2,500g 未満 (再掲)
平成 19 年	33 (0.6%)	31 (0.5%)	86 (1.5%)	493 (8.6%)	643 (11.2%)
平成 20 年	24 (0.5%)	31 (0.5%)	87 (1.5%)	513 (8.9%)	655 (11.3%)
平成 21 年	9 (0.2%)	27 (0.5%)	71 (1.3%)	440 (8.1%)	547 (10.1%)
平成 22 年	19 (0.3%)	27 (0.5%)	73 (1.3%)	459 (8.3%)	578 (10.5%)
平成 23 年	15 (0.3%)	33 (0.6%)	68 (1.3%)	434 (8.3%)	550 (10.5%)
(全国)	(0.3%)	(0.5%)	(1.2%)	(7.6%)	(9.6%)

出典：人口動態統計（厚生労働省）

### 3) 母親の出産年齢

母親の出産年齢は上昇傾向にあり、中でも 35 歳以上の母親から出生する児の数が増えてきており、平成 23 年の全出生数に対する 35 歳以上の母親の占める割合は 23.7% (全国 24.7%) となっています。

(図表 4) 35 歳以上の母親からの出生数の推移





#### 4) 早産の占める割合

平成 23 年の人口動態調査によると、全国においては全出生の 5.7%が早期産となっていますが、高知県は 6.4%となっており、本県は妊娠 37 週未満の早産の占める割合が全国より高い状態で推移しています。

(図表 5) 全出生に対する早期産の占める割合

	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年	平成 23 年
高知県	6.6%	7.4%	7.4%	6.4%	6.9%	6.4%
全 国	5.7%	5.8%	5.8%	5.7%	5.7%	5.7%

出典：人口動態統計（厚生労働省）、高知県健康対策課調べ

#### 5) 周産期死亡率及び乳児死亡率

本県は率を算出するために必要となる出産数や出生数そのものが少ないために、1 件の死産または乳児死亡によって率の変動が大きく、年によってばらつきがみられます。

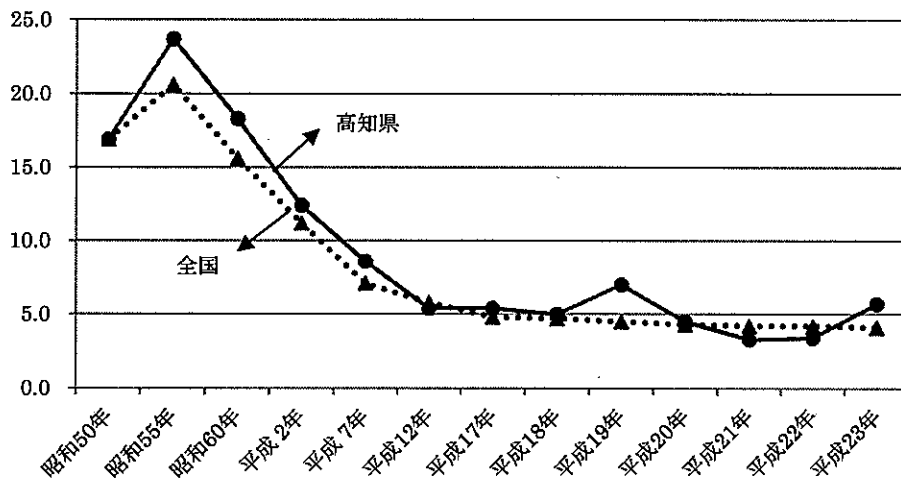
妊娠満 22 週以後の死産と生後 1 週未満の死亡の割合である周産期死亡率（出産千対）は、過去、全国より高い状態でしたが、近年では、ほぼ全国水準で推移しています。また、周産期死亡率を構成する妊娠満 22 週以後の死産率、早期新生児死亡率（生後 1 週未満の死亡率）のうち、本県では早期新生児死亡率が全国より高い傾向にあります。

生後 1 年未満に死亡する割合である乳児死亡率（出生千対）は減少傾向にありますが、全国より高く推移しています。

県では、周産期死亡症例及び乳児死亡症例の要因について分析を行っていますが、近年の本県の新生児死亡は救命困難な早産未熟児と先天異常によるものに集約されてきています。

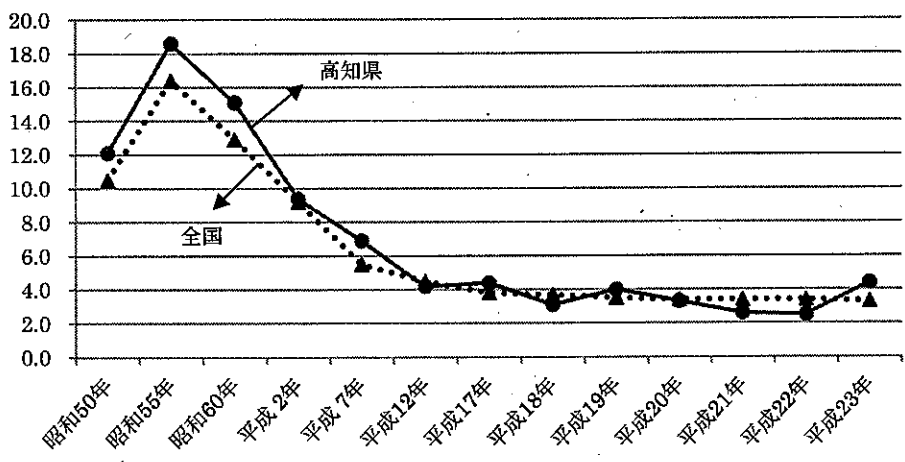
(出産千対)

(図表 6) 周産期死亡率の推移



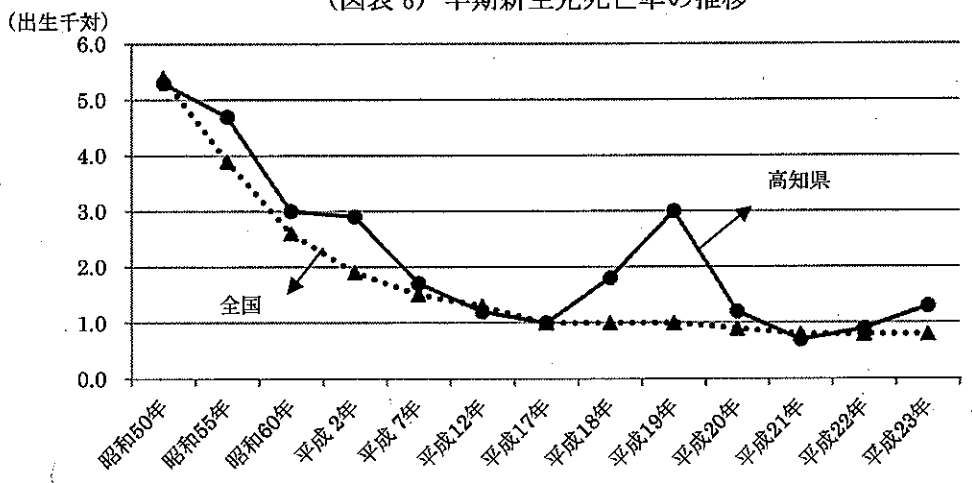
出典：人口動態統計（厚生労働省）

(出産千対) (図表7) 妊娠22週以後の死産率の推移



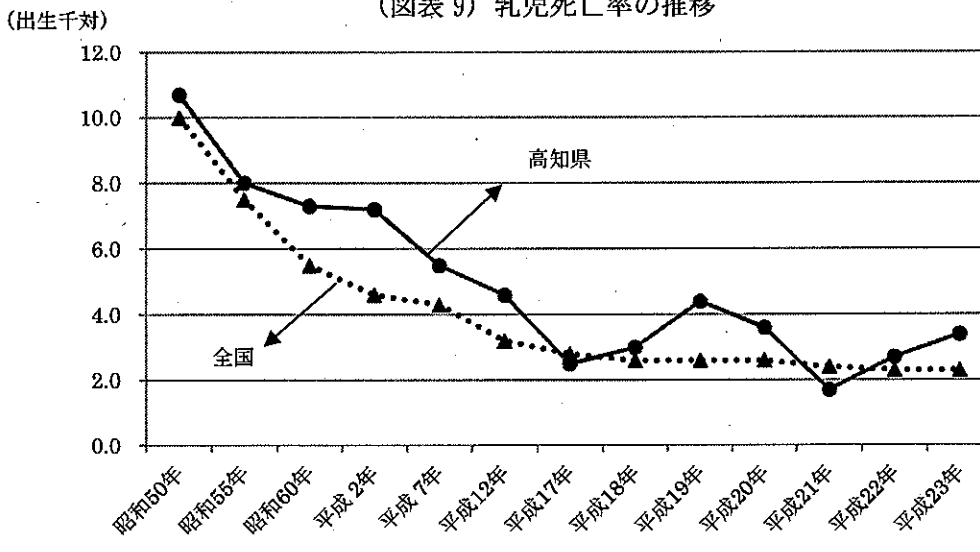
出典：人口動態統計（厚生労働省）

(図表8) 早期新生児死亡率の推移



出典：人口動態統計（厚生労働省）

(図表9) 乳児死亡率の推移



出典：人口動態統計（厚生労働省）

## 2. 周産期医療の提供体制

### 1) 分娩を取扱う医療提供施設の状況

医師や助産師等周産期医療従事者の確保が困難であることなどの理由から、分娩を取扱う病院や診療所の数が減少しており、平成10年には35施設（14病院、21診療所）あった分娩取扱施設は、本計画策定時の平成23年3月末には19施設（7病院、12診療所）となり、さらに、平成24年9月までの間に、新たに3診療所が分娩の取扱いを中止したため、平成25年1月1日現在では16施設となっています。

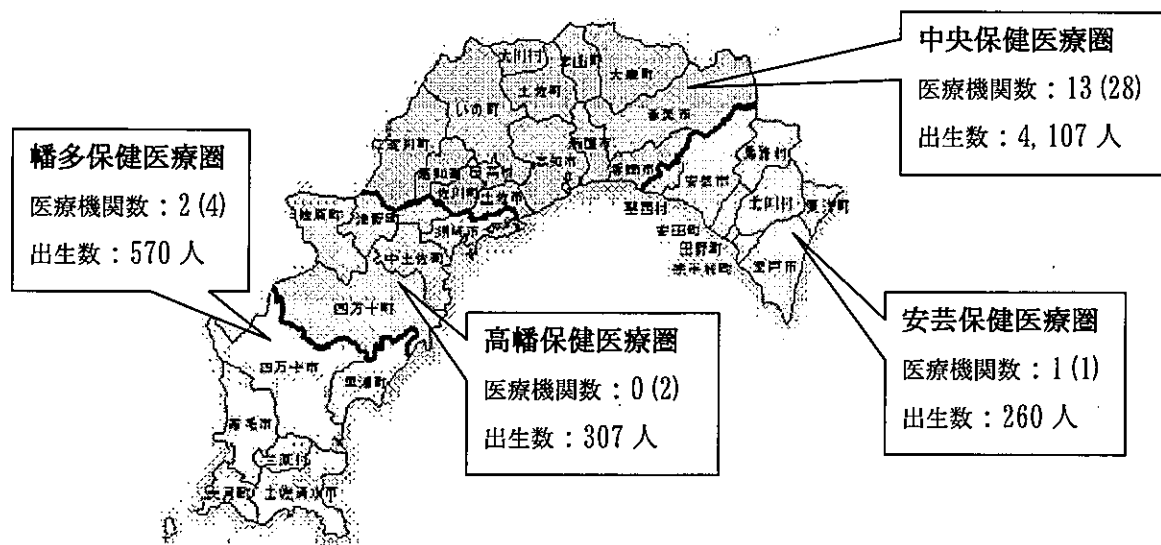
また、16施設中13施設が中央保健医療圏に集中しており、幡多保健医療圏に2施設、安芸保健医療圏には1施設ありますが、高幡保健医療圏では平成22年1月以降、分娩を取扱う施設がない状況となっています。なお、分娩を取扱う助産所は、平成25年1月1日現在で中央保健医療圏の1施設のみとなっています。

一次周産期医療を担っていた診療所の分娩取扱中止が相次いだことで、主に中央保健医療圏域の二次周産期医療を担う病院の分娩取扱数が増大しています。

国では減少し続ける産科小児科医療施設への対策として「産科小児科の重点化・集約化」を進めていますが、本県では、すでに一定の「重点化・集約化」された状態であるため、これ以上の集約化は進めないことが高知県医療対策協議会（現「高知県医療審議会医療従事者確保推進部会」）で決定されています。

しかし、開業医の高齢化が進む中で、さらに分娩を取扱う施設の減少も予測され、このまま産婦人科医や小児科医、助産師等の確保ができなければ、本県の周産期医療体制が維持できなくなるという危機にさらされています。

（図表10）分娩を取扱う医療機関の状況（平成25年1月1日現在）



※括弧内は平成10年における分娩取扱医療機関数（県全体：35施設）  
 ※出生数は、平成23年出生数（県全体5,244人）

## 2) 各施設の機能と連携体制

県内の分娩を取扱う医療提供施設（助産所を除く）は医療機能に応じた役割分担がなされ、一般施設9施設と搬送の受入れが可能な高次病院7施設に分かれています。

(図表 11) 周産期医療提供施設と機能

平成 25 年 1 月 1 日現在

	機 能	医療提供施設	N I C U 等
一次 周産期医療	正常分娩、軽度異常分娩を取扱う	診療所 9	
二次 周産期医療	ハイリスク母体・胎児及び新生児を常時受入れ、母体・胎児及び新生児の集中管理を行う	国立病院機構高知病院	NICU 3床
		高知赤十字病院	
二次 周産期医療	正常から軽度異常の母体・胎児及び後送によるハイリスク児の受入れを行う	県立幡多けんみん病院	
		J A 高知病院 県立あき総合病院	
三次 周産期医療	充実した設備とスタッフを備え、ハイリスク母体・胎児及び新生児を常時受入れ、母体・胎児及び新生児の集中治療管理を行う	高知医療センター (総合周産期母子医療センター)	MFICU 3床 NICU 9床 GCU 15床 (稼働 12床)
		高知大学医学部附属病院	NICU 6床 GCU 8床

### (1) 一次周産期医療

正常分娩、軽度異常分娩を取扱う医療施設で診療所が9施設あります。

なお、分娩の取扱いはありませんが、妊婦健康診査や妊産婦保健指導及び相談に対応する医療施設として病院が5施設、診療所が8施設あります。

### (2) 二次周産期医療

周産期にかかる比較的高度な医療を提供する医療施設で、国立病院機構高知病院、高知赤十字病院、高知県立幡多けんみん病院が機能を担っています。

国立病院機構高知病院は、3床のNICU（新生児集中治療管理室）を併設し、出生体重1,800グラム以上のハイリスク児や妊娠34週以降の重症妊産婦に対する高度な医療を提供し、三次周産期医療を補う新生児救急医療を担っています。

高知赤十字病院は、推定児体重2,000グラム以上のハイリスク児や妊娠34週以降の重症妊産婦に対する高度な医療を提供しています。また、救命救急センターの併設により、主に母体の救命救急及び婦人科緊急医療も担っています。

県立幡多けんみん病院は、正常分娩、軽度から中等度の異常に対応する医療を提供し、幡多地域の拠点病院としての役割を担っています。

二次周産期医療に準ずる機能を持つ医療機関として、J A 高知病院と高知県立あき総合

病院があり、正常分娩、軽度異常に対応する医療を提供するとともに、高次病院からの戻り搬送（注1）によるハイリスクの妊産婦や新生児の受入れを行っています。

なお、国立病院機構高知病院と高知赤十字病院では、外来で正常経過の妊産婦の健康診査と保健指導を助産師が自立して行う「助産師外来」を開設しています。

（注1：戻り搬送 状態が改善した妊産婦または新生児を受入れ医療機関から搬送元医療機関等に搬送すること）

### (3) 三次周産期医療

充実した設備と専任のスタッフを備え、ハイリスク母体・胎児及び新生児を常時受入れ、母体・胎児及び新生児の集中治療管理を行う医療施設で、高知医療センターと高知大学医学部附属病院が機能を担っています。

#### ア 高知医療センター（総合周産期母子医療センター）

高知医療センターは、総合周産期母子医療センターとして、3床のMFIUCU（母体・胎児集中治療管理室）を含む産科病棟、9床のNICU及び15床（稼働12床）のGCU（NICUに併設された回復期治療室）を含む新生児病棟を備え、常時の母体搬送及び新生児搬送受入れ体制を有し、合併症妊娠、重症妊娠高血圧症候群、切迫早産、胎児異常等母体または児におけるリスクの高い妊娠に対する医療及び高度な新生児医療等の周産期医療を行います。特に、出生体重1,000グラム未満の新生児や妊娠28週未満の切迫早産等の重症妊産婦に対する極めて高度な医療を提供しています。

また、救命救急センターが設置されており、産科合併症以外の合併症を有する母体にも対応しています。

さらに、周産期医療システムの核として他の周産期医療提供施設との連携を図り、必要な情報の提供や相談等に応じています。

#### イ 高知大学医学部附属病院

高知大学医学部附属病院は、6床のNICU及び8床のGCUを備えた周産母子センターにおいて、高知医療センターと同じく常時の母体搬送及び新生児搬送を受入れ、出生体重1,000グラム未満の新生児や妊娠28週未満の切迫早産等の重症妊産婦に対する極めて高度な医療を提供しています。

### 3) 分娩数の将来予測

本県の出生数は減少傾向にあります。出産年齢の女性人口が減少傾向にあることによるもので、合計特殊出生率は横ばいで減少傾向は停止しています。

一方で、里帰り分娩数は、県内医療施設で実施した先天性代謝異常等検査（初回）件数が出生数を750～800件ほど上回っていることから、年間800件として、分娩数の将来予測を行いました。

この結果、この計画の最終年である平成27年には、5,900件程度の分娩取扱数を確保する必要があります。

(図表 12) 平成 27 年の出生・分娩予測数

平成 27 年	出生予測数	里帰り分娩数	確保すべき分娩件数
安芸保健医療圏	269	41	310
中央保健医療圏	3,942	629	4,571
高幡保健医療圏	353	49	402
幡多保健医療圏	560	81	641
高知県	5,124	800	5,924

高知県健康対策課にて試算

(図表 13) 平成 32 年の出生・分娩予測数

平成 32 年	出生予測数	里帰り分娩数	確保すべき分娩件数
安芸保健医療圏	243	39	282
中央保健医療圏	3,590	635	4,225
高幡保健医療圏	317	47	364
幡多保健医療圏	497	79	576
高知県	4,647	800	5,447

高知県健康対策課にて試算

## 4) MFICU・NICU・GCUの現状

平成 25 年 1 月 1 日現在、本県には 18 床の NICU、23 床（うち稼働 20 床：新生児治療回復室入院管理の届出病床）の GCU 及び 3 床の MFICU があります。

## (1) MFICU（母体・胎児集中治療管理室）

MFICU 病床は、総合周産期母子医療センターである高知医療センターに 3 床ありますが、その稼働率は、平成 23 年が 81.6%、平成 24 年が 90.3% と大幅に増えて常に満床の状態にあります。

また、平成 24 年における MFICU の平均入院日数は 14.3 日、最長入院日数は 133 日でした。

(図表 14) 平成 23 年～24 年の MFICU 病床の月別稼働率

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平成23年	延人数	91	84	86	79	74	73	86	73	62	47	80	59	894
	稼働率	97.8%	100.0%	92.5%	87.8%	79.6%	81.1%	92.5%	78.5%	68.9%	50.5%	88.9%	63.4%	81.6%
	平均空床数	0.06	0.00	0.23	0.37	0.61	0.57	0.23	0.65	0.93	1.48	0.33	1.10	0.55
平成24年	延人数	51	66	66	88	93	89	90	91	90	92	87	89	992
	稼働率	54.8%	75.9%	71.0%	97.8%	100.0%	98.8%	96.8%	97.8%	100.0%	98.9%	96.7%	95.7%	90.3%
	平均空床数	1.35	0.72	0.87	0.07	0.00	0.03	0.10	0.06	0.00	0.03	0.10	0.13	0.29

出典：高知県健康対策課調べ

(2) NICU (新生児集中治療管理室)

国の「周産期医療体制整備指針」では、都道府県のNICUの病床数の目標は、出生1万人対25床から30床となっており、本県の出生数から換算すると、国の目標とするNICUの病床数は確保できている状況です。しかし、本県は、低出生体重児の出生割合や早産の占める割合が全国よりも高く、新生児集中治療管理が必要となる児の出生が集中した場合には、全てのNICU病床が満床状態になることが度々あり、県外の搬送受入れ協力要請医療施設への搬送も考慮しなければならない状況が続いていました。

本計画の策定時には、直近3年のNICU稼働率が85.6%~89.0%となっていたこともあり、本県で生まれる重症新生児に常時対応可能な病床数を整備するという考えのもとで、NICUの必要病床数を24床として整備を進めています。

しかし、平成23年以降はNICU稼働率が90%を超えており、NICU病床が恒常的に満床の状態となっています。とくに、平成24年には妊娠20週台を中心とした1,000グラム未満の早産児が例年を超えるペースで出生したこともあって、3月から7月にかけては平均空床数が1床を切っている状態となりました。これは、その日にGCU等への転床がない限りは新規患者の受入れが不能な状態であり、ついには県内のNICU病床が満床という理由で、県外医療施設への緊急母体搬送やハイリスク妊婦の紹介を余儀なくされるという事態が起きました。

なお、平成24年の三次周産期医療提供施設におけるNICUの平均入院日数は24.8日で、NICUでの最長入院日数は高知医療センターでは128日、高知大学医学部附属病院では113日でした。

(図表15) 平成23年~24年の県内NICU病床の月別平均稼働率

施設名(病床数)	平成23年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
高知医療センター	延人数	278	252	289	265	275	274	282	282	278	280	274	276	3,305
(9床)	稼働率	99.6%	100.0%	103.6%	98.1%	98.6%	101.5%	101.1%	101.1%	103.0%	100.4%	101.5%	98.9%	100.6%
高知大学医学部附属病院	延人数	150	117	148	88	116	142	97	144	165	182	168	121	1,638
(6床)	稼働率	80.6%	69.6%	79.6%	48.9%	62.4%	78.9%	52.2%	77.4%	91.7%	97.8%	93.3%	65.1%	74.8%
国立病院機構高知病院	延人数	93	78	90	90	93	87	87	92	90	92	90	93	1,075
(3床)	稼働率	100.0%	92.9%	96.8%	100.0%	100.0%	96.7%	93.5%	98.9%	100.0%	98.9%	100.0%	100.0%	98.2%
県内計	延人数	521	447	527	443	484	503	466	518	533	554	532	490	6,018
(18床)	稼働率	93.4%	88.7%	94.4%	82.0%	86.7%	93.1%	83.5%	92.8%	96.7%	99.3%	98.5%	87.8%	91.6%
平均空床数		1.19	2.04	1.00	3.23	2.39	1.23	2.97	1.29	0.23	0.13	0.27	2.19	1.51

施設名(病床数)	平成24年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
高知医療センター	延人数	271	260	283	274	282	274	283	284	247	247	266	280	3,251
(9床)	稼働率	97.1%	99.6%	101.4%	101.5%	101.1%	101.5%	101.4%	101.8%	91.5%	88.5%	98.5%	100.4%	98.7%
高知大学医学部附属病院	延人数	136	116	157	149	171	180	183	140	122	144	94	83	1,675
(6床)	稼働率	73.1%	66.7%	84.4%	82.8%	91.9%	100.0%	98.4%	75.3%	67.8%	77.4%	52.2%	44.6%	76.3%
国立病院機構高知病院	延人数	93	87	93	90	93	90	93	93	85	93	80	93	1,083
(3床)	稼働率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	94.4%	100.0%	88.9%	100.0%	98.6%
県内計	延人数	500	463	533	513	546	544	559	517	454	484	440	456	6,009
(18床)	稼働率	89.6%	88.7%	95.5%	95.0%	97.8%	100.7%	100.2%	92.7%	84.1%	86.7%	81.5%	81.7%	91.2%
平均空床数		1.87	2.03	0.81	0.90	0.39	-0.13	-0.03	1.32	2.87	2.39	3.33	3.29	1.58

注:100%を超えているのは、新たに出生した児を受け入れるために、NICU入院中の児を後方病床等に移した場合、1日当たりの延人数が2人でカウントされるため

出典:高知県健康対策課調べ

(3) GCU ((NICUに併設された回復期治療室))

国の「周産期医療体制整備指針」では、GCUの整備は総合周産期母子医療センターにおいてはNICUの2倍程度の病床数を整備することが望ましいとされていますが、高知医療センターで現在稼働しているGCU病床数は12床で、NICU病床の1.33倍となっています。また、高知医療センターと同じく三次周産期医療を担う高知大学医学部附属病院のGCU病床数は8床で、NICU病床の1.33倍となっています。

平成23年と平成24年のGCU稼働率を比較してみると、高知医療センターでは73.3%から76.2%に、高知大学医学部附属病院では63.1%から77.3%に、いずれも稼働率が増えています。とくに、平成24年の7月から8月にかけては、高知大学医学部附属病院の稼働率が100%を超えており、県内のGCU平均空床数は1床を切った状態となっていました。

なお、平成24年の三次周産期医療機関におけるGCUの平均入院日数は18.4日で、GCUでの最長入院日数は高知医療センターでは1,097日、高知大学医学部附属病院では183日でした。

(図表16) 平成23年～24年の県内GCU病床の月別平均稼働率

施設名(病床数)	平成23年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
高知医療センター	延人数	272	252	348	242	126	211	232	324	345	311	270	278	3,211
(12床)	稼働率	73.1%	75.0%	93.5%	87.2%	33.9%	58.6%	62.4%	87.1%	95.8%	83.6%	75.0%	74.7%	73.3%
高知大学医学部附属病院	延人数	175	145	198	143	89	145	143	171	133	140	214	147	1,843
(8床)	稼働率	70.6%	64.7%	79.8%	59.6%	35.9%	60.4%	57.7%	69.0%	55.4%	56.5%	89.2%	59.3%	63.1%
県内計	延人数	447	397	546	385	215	356	375	495	478	451	484	425	5,054
(20床)	稼働率	72.1%	70.9%	88.1%	64.2%	34.7%	59.3%	60.5%	79.8%	79.7%	72.7%	80.7%	68.5%	69.2%
平均空床数		5.58	5.82	2.39	7.17	13.06	8.13	7.90	4.03	4.07	5.45	3.87	6.29	6.15

施設名(病床数)	平成24年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
高知医療センター	延人数	238	289	343	289	337	328	340	357	180	136	205	303	3,345
(12床)	稼働率	64.0%	83.0%	92.2%	80.3%	90.6%	91.1%	91.4%	96.0%	50.0%	36.6%	56.9%	81.5%	76.2%
高知大学医学部附属病院	延人数	156	177	125	109	225	132	251	300	185	148	195	260	2,263
(8床)	稼働率	62.9%	76.3%	50.4%	45.4%	90.7%	55.0%	101.2%	121.0%	77.1%	59.7%	81.3%	104.8%	77.3%
県内計	延人数	394	466	468	398	562	460	591	657	365	284	400	563	5,608
(20床)	稼働率	63.5%	80.3%	75.5%	66.3%	90.6%	76.7%	95.3%	106.0%	60.8%	45.8%	66.7%	90.8%	76.6%
平均空床数		7.29	3.93	4.90	6.73	1.87	4.67	0.94	-1.19	7.83	10.84	6.67	1.84	4.68

注:100%を超えているのは、新たに出生した児を受け入れるために、NICU入院中の児を後方病床等に移した場合、1日当たりの延人数が2人でカウントされるため

出典：高知県健康対策課調べ

(図表17) 平成24年におけるMFICU・NICU・GCUの平均入院日数等

施設名	MFICU		NICU		GCU	
	平均入院日数	最長入院日数	平均入院日数	最長入院日数	平均入院日数	最長入院日数
高知医療センター	14.3	133	20.8	128	14.8	1,097
高知大学医学部附属病院			28.8	113	22.0	183
平均			24.8		18.4	

出典：高知県健康対策課調べ



## 5) 周産期医療の搬送体制

母体及び新生児の救急搬送及び受入れについては、平成 18 年 12 月に「高知県周産期医療情報システム」を整備し、高次病院から提供された受入可否情報の活用により、医療機能に応じた搬送を行っています。また、平成 23 年 8 月には、県内の救急情報を一元的に管理するために「高知県周産期医療情報システム」の周産期搬送受入空床情報機能を「こうち医療ネット（高知県救急医療・広域災害情報システム）」に移設し、引き続き医療機能に応じた搬送に活用しています。

また、「高知県母体・新生児搬送マニュアル」を作成し周知を図ることにより、母体・新生児の搬送基準を徹底し、適切な時期の搬送につなげています。

なお、各高次病院が受入れ困難な場合は、搬送コーディネーターと同様の役割を総合周産期母子医療センターが担い、受入れ先の調整を行っています。さらに、県内施設での受入れが困難な場合に備えて、県外の 2 施設（愛媛県立中央病院・国立病院機構香川小児病院）に対して協力要請を行っています。

### (1) ハイリスク妊産婦、新生児の搬送

平成 18 年と比較すると母体搬送件数は横ばいですが、新生児搬送件数は減少しています。このことは、出生時の状態や対処が新生児の予後に影響を及ぼすことから、ハイリスク新生児の出生が予測される場合は、より高次の病院に予め母体搬送をしたうえで母体及び胎児管理を行う体制が整ってきたことを反映していると考えます。

また、ハイリスク母体や新生児が増加する中で、県外施設への救急搬送は、県内では対応困難な高度な外科的治療を必要とする新生児にほぼ限定されています。このことは、周産期医療提供施設の医療機能に応じた役割分担と周産期搬送受入空床情報を活用した搬送体制とともに、総合周産期母子医療センターの搬送調整機能の強化による成果であると評価することができます。

なお、母体搬送では切迫早産、新生児搬送では重症の呼吸障害のある症例が多くを占めていますが、いずれも在胎週数が少なく未熟性の高い胎児や新生児が増えてきており、このことは三次周産期医療提供施設の産科病床やNICU病床の満床、長期占有につながる要因のひとつとなっています。

(図表 18) 母体・新生児搬送件数

	母体搬送件数				新生児搬送件数			
	総数	高次病院 ↓ 高次病院	一般施設 ↓ 高次病院	県外搬送	総数	高次病院 ↓ 高次病院	一般施設 ↓ 高次病院	県外搬送
平成 18 年	128	20	108	0	72	18	47	7
平成 23 年	122	22	99	1	38	4	26	8

出典：高知県健康対策課調べ

## (2) 総合周産期母子医療センターの救急搬送受入れ状況

周産期の救急搬送については、総合周産期母子医療センターである高知医療センターでの受入れが約半数を占めていますが、平成 24 年は妊娠 20 週台の切迫早産事例の増加に伴い救急搬送受入れ件数が 4 割増となっています。

前述のとおり、平成 23 年以降はNICU稼働率が 90%を超えて、NICU病床が恒常的に満床の状態となっているため、救急搬送受入れ要請があっても受入れができないケースが、平成 23 年には母体 13 件と新生児 8 件の 21 件、平成 24 年には母体 12 件と新生児 17 件の 29 件みられています。

これまでは、同じく三次周産期医療を担っている高知大学医学部附属病院と連携を取りながら、いずれかで救急搬送事例を受入れるよう調整してきましたが、妊婦の高齢化や不妊治療後の妊娠の増加に伴い、さらにハイリスク妊産婦や新生児が増えてくると、現在の医療提供体制では対応困難になることが容易に予測されます。

また、本県では、平成 17 年 3 月に高知医療センターの開院にあわせて、屋上にヘリポートが整備され、消防防災ヘリコプターに医師が同乗する消防防災ヘリコプターの「ドクターヘリの運用」を開始しましたが、平成 23 年 3 月からは、高知医療センターを基地病院としてドクターヘリを導入し、さらに平成 24 年 5 月には高知医療センターに格納庫付きの専用ヘリポートが完成し、朝夕の運航時間の延長が可能となりました。

(図表 19) 平成 23 年及び 24 年における総合周産期母子医療センターの救急搬送受入れ状況

		平成 23 年	平成 24 年
救急搬送受入れ件数		73 件	104 件
NICU満床が満床で 受入れできなかった数	母 体	13 件	12 件
	新生児	8 件	17 件

出典：高知県健康対策課調べ

## 6) 周産期医療従事者

### (1) 医療施設に従事する医師数と診療科目による偏在

本県の医療施設に従事する医師の数は、平成 22 年末で 2,095 人であり、平成 14 年からはほぼ横ばいとなっていますが、人口が減少しているため、人口 10 万人当たりで見ると年々増加しており、平成 22 年末で全国 5 位となっています。

しかし、特定の診療科目（小児科、産婦人科、脳神経外科、麻酔科）における本県の医師数の推移を全国と比べると、全国が増加傾向にあるものは本県は横ばい、全国が横ばいのものについては本県は減少傾向にあるといったように、全国より少しずつ悪い傾向を示しており、そのかい離幅は近年拡大しています。

### (2) 周産期医療に従事する医師

本県における産婦人科医師及び小児科医師の数は減少傾向にあり、特に平成 12 年末

から 10 年間に於ける産婦人科医師数は著しく減少しています。こうした要因として、周産期医療を担う医師の過重な労働環境と訴訟リスクの回避などがあげられています。

(図表 20) 診療科目別医師数

(単位：人)

	県計	安芸	中央	高幡	幡多
産科・産婦人科	49	1	42	0	6
小児科(小児外科)	100(3)	4	81(3)	2	13

出典：平成 22 年医師・歯科医師・薬剤師調査(厚生労働省)

(図表 21) 分娩を取扱う医療施設に勤務する医師数(常勤のみ)

(単位：人)

		県計	安芸	中央	高幡	幡多
産婦人科	周産期高次病院	27	1	23	0	3
	産科診療所	15	0	14	0	1
小児科		40	3	32	0	5

出典：高知県健康対策課調べ(平成 22 年 4 月 1 日現在)

### (3) 助産師

本県の就業助産師数は、平成 16 年末の 103 人から平成 22 年末には 169 人に増加し、人口 10 万人当たりの就業助産師数は 22.1 人(全国 23.2 人)、出生千人当たりの就業助産師数は 30.6 人(全国 27.7 人)となっています。

169 人のうち一次周産期医療を担う診療所で勤務する助産師は 29 人(平均年齢：45.2 歳)、高次病院で勤務する助産師は 117 人(平均年齢：37.0 歳)で、全体の 86.4%が病院または診療所で助産業務に従事しています。

### (4) 医療従事者の資質向上

周産期医療関係者の資質の向上のため、平成 17 年度より高知医療センターでは、県と連携しながら、周産期医療に携わる医師、助産師、看護師、保健師などを対象に毎年研修を行っています。

また、高知大学医学部附属病院においても、国の「周産期医療環境整備事業(人材養成環境整備)」により採択された「高知県周産期人材育成プログラム」に基づき、医師などへの研修を行っています。

## 3. 地域母子保健

地域母子保健における妊産婦、新生児に対する取組は、地域のプライマリケアとして非常に重要な活動であり、周産期医療との両輪で推進していかなければならない性格を持っています。現在、これらの取組の多くは母子保健法により市町村が実施主体で行われており、県及び県福祉保健所(中核市である高知市を除く、以下同じ。)は市町村を支援する

役割を担っています。なお、未熟児養育医療、未熟児訪問指導は県福祉保健所の業務ですが、平成 25 年 4 月より市町村に移譲されます。

※この項の統計数値は、断りのない限り、平成 22 年度地域保健・健康増進事業報告より収集しました。

### 1) 妊娠の届出

市町村における母子保健管理は妊娠届に始まります。妊娠届が出されると、母子健康手帳を交付するとともに、妊婦の状態を把握するためにアンケート等を取り、保健師による面接を行うところが大部分です。アンケートでは、妊娠上のリスクをある程度把握できるため、以降の妊婦管理に用いられます。さらに、多くの場合は、アンケート内容に基づいて喫煙や飲酒を避けるなど、生活習慣に対する保健指導を行っています。

ただし、妊娠届は医師の証明を必要としないこと、代理の届出が認められていることから、本人以外が届け出た場合には、後日市町村から妊婦に連絡を取る必要があります。

なお、複数の受付窓口を有している一部の市町村では、窓口には保健師等が不在のため、交付事務とアンケートのみを行っている場合もあります。

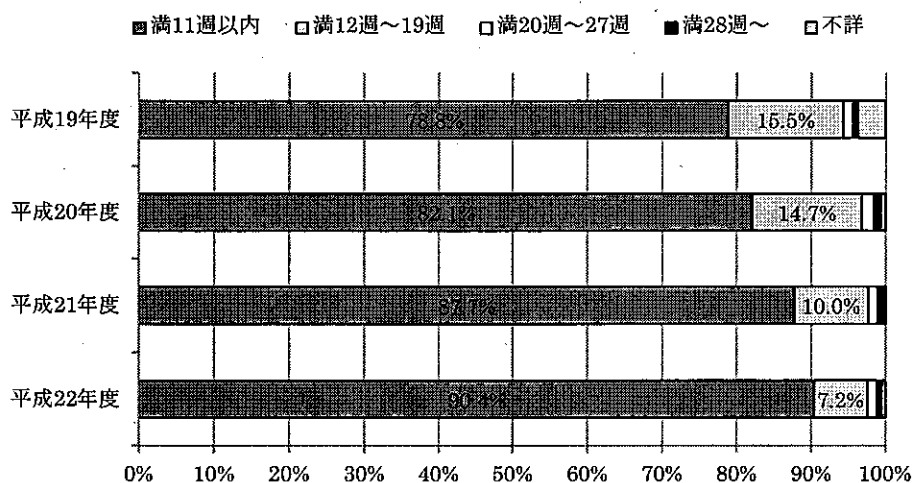
本県では、妊娠週数に応じた母体管理意識の啓発を目的とした高知県版母子健康手帳別冊「お母さんと赤ちゃんのためのサポートブック」を作成し、平成 24 年度より母子健康手帳交付時に配布しています。

妊娠の届出状況は、妊娠満 11 週までの届出割合は 80%前後で推移していましたが、平成 21 年度から妊婦健康診査費用の公費による補助が 14 回に拡大されたことと、妊娠の早期届出及び妊婦健康診査の受診勧奨の啓発などの結果、平成 22 年度には 90.4%と早期に妊娠の届出を行い母子健康手帳の交付を受ける妊婦が増加しています。

一方で、妊娠満 28 週以降の届出が毎年 40 件程度みられ、このうち分娩後の届出となったケースは平成 21 年度が 6 件、平成 22 年度が 8 件ありました。

なお、平成 22 年の妊娠届出数は 5,222 件でした。

(図表 22) 妊娠の届出状況



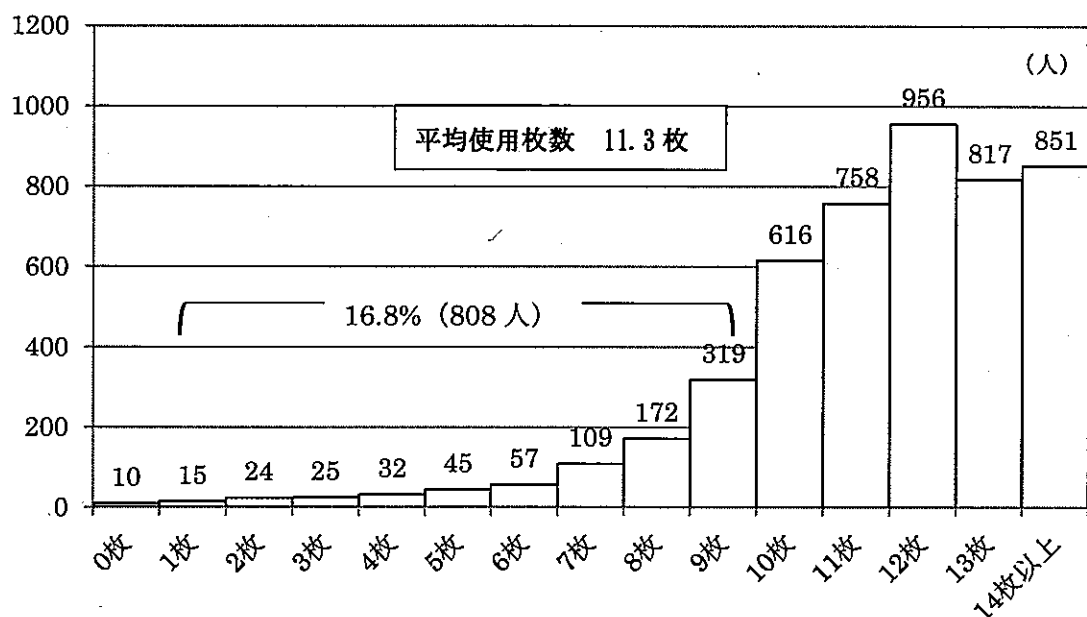
出典：地域保健・健康増進事業報告（厚生労働省）

## 2) 妊婦健康診査受診状況

本県では、各市町村によって 14 回の妊婦健康診査が、医療施設委託で公費（受診券）により行われています。平成 22 年度における平均受診回数（受診券使用枚数）は 11.3 回で、受診回数が 9 回以下である割合は 16.8%（808 人）となっています。妊婦健診を標準的なスケジュール通り受ければ、概ね 11 回以上の受診回数であれば正期産となりますので、受診回数が 9 回以下の場合、流産の例を除けば、早産に至った者、妊娠中の異常により医療が必要となった者の他は、妊娠の届出が遅い、標準的なスケジュールで受けていない不規則受診者であることが示唆されます。

なお、同年度の精密健診を要した妊婦の実人員は 159 人でした。

（図表 23）出産までの妊婦健診受診券使用枚数（平成 22 年高知県）



出典：高知県健康対策課調べ

## 3) 妊婦保健指導、妊婦訪問指導

妊娠管理上必要な妊婦には、保健指導や訪問指導が行われます。

妊婦保健指導は母子健康手帳交付時に行われる場合が多く、そのほか随時実施されています。平成 22 年度、高知県では 1,517 人（延べ 1,579 人）に妊婦保健指導が行われ、妊娠届出数 5,222 との比は 0.291 であり、概ね 3 割程度の妊婦に保健指導が行われたこととなりますが、大部分は母子健康手帳交付時の実施と考えられます。

なお、医療施設に委託して実施される健診の事後指導件数は 10 件となっていますが、これは医療施設からの連絡に基づき報告されますので、実施実数が反映されていないことが考えられます。

妊婦訪問指導は、一般に、妊娠届が遅い事例や、ハイリスク妊婦を中心に行われることが多く、市町村によっては全数訪問等、多くの妊婦に実施する場合があります。

高知県では平成 22 年度は 184 人（延べ 289 人）に妊婦訪問指導が行われ、妊娠届出数 5,222 との比は 0.035 であり、概ね 3% の妊婦に平均 1.6 回の訪問指導が行われたこととなります。この件数は、妊娠届出数に比べて格段に少ないことから、ハイリスク妊婦のうちの限られた事例にしか訪問できていない可能性が高く、地域においてハイリスク妊婦の把握及び管理が十分にできていない可能性が示唆されます。

#### 4) 産婦保健指導、産婦訪問指導

産婦を対象に、産じょく期の身体的ケア、乳房に関する指導や、身体的、精神的な種々の産後ケアを目的として、産婦保健指導や産婦訪問指導が行われています。

平成 22 年度、高知県では 979 人（延べ 1,774 人）に産婦保健指導が行われ、出生数（平成 22 年人口動態報告、以下同じ。）5,518 との比は 0.177 であり、概ね 18% の産婦に平均 1.8 回の保健指導が行われたこととなります。

産婦訪問指導は、4,745 人（延べ 5,368 人）に行われ、出生数 5,518 との比は 0.860 であり、概ね 90% 近くの産婦に平均 1.1 回の保健指導が行われたこととなります。このことから、市町村保健師・助産師と産婦との接点は一定あると考えられますが、実際には後述の新生児訪問や乳児家庭全戸訪問事業と同時に実施される場合が多いと思われ、訪問の時期や産婦に対する指導内容について妥当性を検討する必要があります。

#### 5) 新生児訪問、乳児家庭訪問

母子保健法により、新生児（母子保健法上は、生後 28 日以内の乳児をいいます。）の家庭に対して市町村保健師・助産師が訪問するもので、子どもの発育発達・子育ての基礎知識や栄養法の指導、予防接種や乳幼児健診など必要な制度の紹介、あわせて家庭状況の観察、育児上の問題の相談等が行われます。市町村が必要と認めた対象に実施するとされていますが、妊婦訪問指導が非常に少ない現況からみて、産婦及び新生児と市町村母子保健関係者が最初に出会う機会として極めて重要であるため、原則的には新生児期の全戸訪問化を進めていくことが重要となります。

平成 22 年度、新生児訪問は 1,087 人（延べ 1,207 人）に行われ、出生数 5,518 との比は 0.197 であり、概ね 20% の新生児のいる家庭に平均 1.1 回の訪問指導が行われたこととなります。

なお、次世代育成支援対策交付金により乳児家庭全戸訪問事業（こんにちは赤ちゃん事業）があり、新生児訪問に替えるものとして実施している場合がありますので、実際はこの数より多くの家庭に訪問されていると考えられますが、乳児家庭全戸訪問事業を新生児への家庭訪問に代替利用する場合は、新生児訪問と同様、専門職により生後 28 日以内に行われていることが必要です。

乳児家庭全戸訪問事業は、乳児を持つ家庭に対して、地域からの孤立を防ぎ、子育てへの不安や児童の健全育成につなげることを目的に行われる事業であり、医学的・公衆衛生的専門性を持つ新生児訪問とは目的が異なっているので、本来は、重層的に行われる性

格の事業に位置付けられます。県下のすべての市町村が、新生児訪問あるいは乳児家庭全戸訪問事業のいずれかまたは両方を実施しています。

なお、未熟児と新生児を除く乳児訪問指導は平成 22 年度で 4,098 人に行われており、出生数 5,518 との比は 0.743 で、未熟児訪問指導、新生児訪問指導あるいは乳児家庭全戸訪問事業との統計上の重複は分かりませんが、多くの乳児に訪問がカバーされていることが分かります。

#### 6) 未熟児養育医療及び未熟児訪問指導

未熟児養育医療は、出生時の体重が 2,000 グラム以下または身体の発育が未熟のまま出生した子どもに対し、医療の給付を行う制度であり、未熟児訪問指導はいわゆる未熟児と認められる新生児のいる家庭に訪問を行い必要な指導を行うものです。

未熟児養育医療の件数は、出生直後から治療を行わないと生命の維持が難しかった新生児の数を直接的に示す指標であり、平成 22 年度福祉行政報告例によると、平成 22 年度の未熟児養育医療の交付件数は 116 件でした。なお、平成 23 年度福祉行政報告例において平成 23 年度は 139 件と、23 件増加しています。

また、平成 22 年度の未熟児訪問指導は 406 人（延べ 566 人）に行われ、出生数 5,518 との比は 0.074 であり、新生児のいる家庭の概ね 7%がこの訪問の対象となり、平均 1.4 回の保健指導が行われたこととなります。

なお、ここで計上される「未熟児」は、未熟児養育医療や出生体重 2,500 グラム未満の低出生体重児の出生の届出、医療施設からの情報提供を中心に、福祉保健所や市町村が把握した数であり、低出生体重児やそのほかの未熟性のある児がすべて把握されているのではないことに注意する必要があります。

#### 7) 若年妊娠と思春期保健対策

思春期は人間形成における重要な時期です。若年妊娠は身体的リスクが高く、また、望まない妊娠や、出産後いわゆるシングルマザーとなったり、母性が十分育っていない場合もあり、精神的リスクや将来の養育上のリスクを伴います。

若年妊婦は医学的にハイリスク妊婦となるばかりでなく、妊娠早期からの愛着形成のための支援や出産後も継続した養育支援の必要な家庭となりますので、周産期医療従事者と地域母子保健関係者が連携した関わりが必要となります。

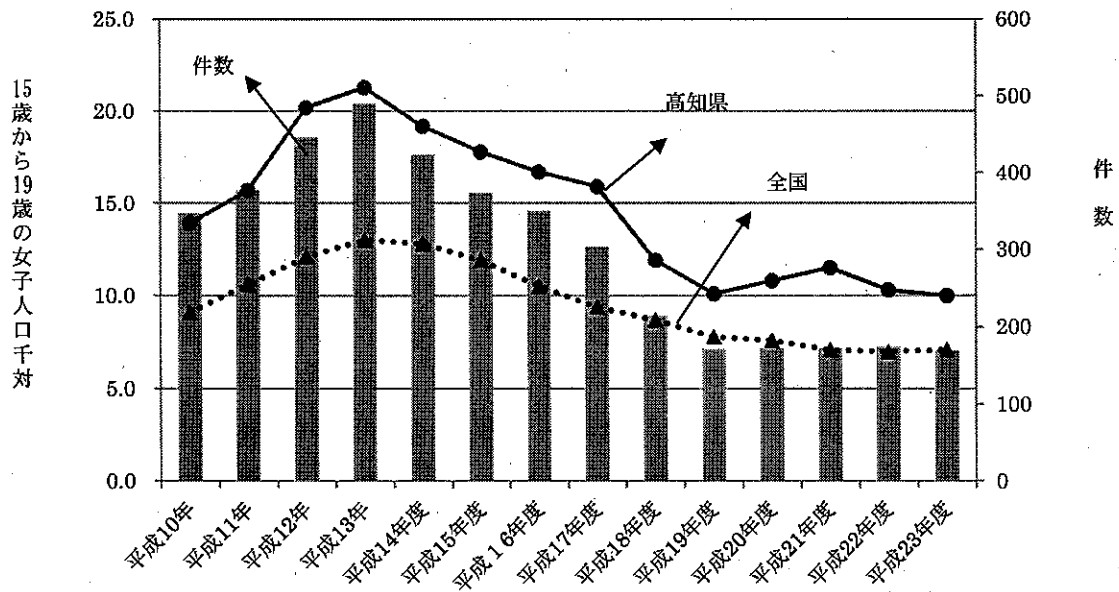
また、10 代の人工妊娠中絶は、不妊を含めた将来の妊娠における身体的リスクに加え、人間形成期において精神的な影響を与えます。

##### (1) 10 代の人工妊娠中絶

本県の 10 代の人工妊娠中絶実施率は、平成 13 年度をピークに減少傾向にあります。全国平均を大きく上回る状態で推移しています。10 代の人工妊娠中絶実施件数は平成 19 年度には 200 件を切りましたが、ここ数年は 170 件程度で横ばい状態となっています。

(図表 24) 10代の人工妊娠中絶実施率

(人)



出典：衛生行政報告例（厚生労働省）

## (2) 10代の母からの出生

人口動態統計によると、本県における10代の母からの出生は、平成23年は92人で全出生の1.8%を、平成22年は79人で全出生の1.4%を占めていました。なお、平成22年は14歳以下の母からの出生が1人ありました。

公表されている人口動態統計特殊報告で最も新しいものは平成21年ですが、この年の10代の母からの出生は90人で、その32.2%に当たる29人が「嫡出でない子」であり、多くがシングルマザー、望まない妊娠等、社会的ハイリスク妊娠、ハイリスク産婦であった可能性があります。

## (3) 思春期保健対策

高知県で平成15年8月に思春期相談センター（PRINK）を設置し、性に関する情報提供とともに、思春期のさまざまな相談に応じています。

平成24年には思春期ハンドブックを作成して、県下の女子高校生に配布することにより、将来の妊娠・出産のために必要な思春期からの身体と心づくりを啓発しています。また、中学校や高校に産婦人科医師や助産師を派遣して性教育を行う「性の出前講話」など、学校保健と連携をしながら思春期保健対策に取り組んでいます。



### Ⅲ 周産期医療の課題

#### 1. 周産期医療提供体制

県民が安心して出産できるためには、すべての二次保健医療圏において、ハイリスク例を除いた妊婦管理や出産が可能な医療体制の整備が必要です。しかし、県内の分娩を取扱う施設が17施設（7病院、9診療所、1助産所）にまで減少し、このうちの14施設が中央保健医療圏に集中しているため、高幡保健医療圏には平成22年1月以降、分娩を取扱う施設がない状況です。

限られた医療資源の中で、現在ある医療体制を維持、拡充していく取組の一方で、県民にとって安心して安全な周産期医療を県全体でカバーできる体制を整えることが急務です。

#### 1) 周産期医療を担う人材

慢性的に不足している産科医師及び新生児診療を行う小児科医師の確保は、本県の周産期医療における最も大きな課題です。将来を見据えた医師の養成など中長期的な医師確保対策に加えて、短期的な医師確保対策をさらに強化する必要があります。

また、過重労働やストレスにより勤務医師の負担が増大しており、負担軽減につながる取組や、処遇及び勤務環境の改善、モチベーションの維持を図るための積極的な取組が必要です。

助産師については、県内の就業助産師数は増えていますが、期待される役割の拡大に伴って、助産師の安定的な養成と確保対策の強化が必要です。また、高次周産期医療の看護を担う看護師の確保と育成も必要です。

#### 2) 周産期医療提供施設

##### (1) 分娩機能の維持

本県では、周産期医療を提供する施設の偏在と中央保健医療圏への集中が大きな課題でしたが、ここ数年で相次いだ分娩を取扱う診療所の減少は、中央保健医療圏の病院や診療所の分娩取扱件数をさらに増加させることになりました。

このことにより、県民にとっては、出産できる場所の選択肢が少なくなるとともに、受診する医療施設までの所要時間が長くなることで利便性の減少とあわせて不安感を増大させることになっていきます。また、医療施設にとっても、診療への圧迫と医療従事者の負担が増加するなど、様々な影響が表れており、ことに二次周産期医療を担う病院の負担が増大しています。

分娩予測数からみて、今後も一定の分娩数を確保する必要がありますが、この状態が続けば、周産期医療の提供が維持できなくなることも予測されます。

このためには、将来予測に基づいた具体的な方策を早急に検討し、県内で出産を希望するすべての方に対応できる出産環境を整えていくことが必要です。

## (2) 機能分担と医療連携

限られた医療資源を最大限に活用するためには、それぞれの施設の医療機能に応じた役割分担を明確にするとともに、施設間の連携を強化する必要があります。

また、母体・胎児及び新生児の病態に応じた、適切な時期の搬送が確実に実施できるような体制の充実が必要です。そのためには、必要に応じて搬送基準を見直し、周知徹底を図るとともに、周産期医療情報の集約と活用の推進が必要です。

## (3) 高次の周産期医療

### ア 高次新生児医療

県内で出生するハイリスク新生児を常時受入れることができる体制を確保するためには、空床のNICU病床を一定確保しておく必要がありますが、現在県内のNICU病床は恒常的に不足しており、早急なNICU病床の整備が必要です。

また、高度新生児医療を提供する2病院とも、NICU病床の1.33倍のGCU病床が稼働していますが、その稼働率は上昇しており、NICU病床の増床に見合うだけのGCU及びGCUに準じる後方病床の増床などの施設整備が必要となります。

さらに、NICU等に長期入院している児の在宅等への円滑な移行を促進するための取組とあわせて、医療依存度が高い児が安心して在宅療養を続けられるような環境を整える必要があります。

### イ ハイリスク妊産婦管理

妊婦の高年齢化や高度生殖医療の進歩により不妊治療後の妊娠も増えており、今後はハイリスク妊婦の相対的な増加が見込まれます。そして、ハイリスク妊婦の中でも、胎児の推定体重が1,000グラム未満で出生後はNICUへの入院が予測される妊婦については、三次周産期医療提供施設で嚴重な母体管理が必要となってきます。

総合周産期母子医療センターにMFICUが3床ありますが、ほぼ満床に近い状態が続いており、母体の緊急搬送を受入れる医療施設においては、MFICUに準じたハイリスク妊婦の管理ができる病床数の量的強化が必要であり、このためにも産科病床の増床が必要です。

## 2. 早産予防を目的とした母体管理

周産期死亡率と乳児死亡率の改善については、平成22年から実施している「日本一の健康長寿県構想」の重点取組の中で、「母体管理の徹底」と「周産期医療体制の確保」を柱に安全・安心な出産環境づくりのための施策を推進しているところですが、本県においては、低出生体重児の出生割合や早産の占める割合が全国より高く、いずれも改善が必要な指標です。特に、NICUで長期にわたる高度な医療を必要とする1,000グラム未満の早産児については、生命の危機や、疾病や障害を伴う可能性が高く、NICU病床に長期入院することにもなるため、早産を予防する対策が非常に重要となります。

### 3. 関係者の連携協働

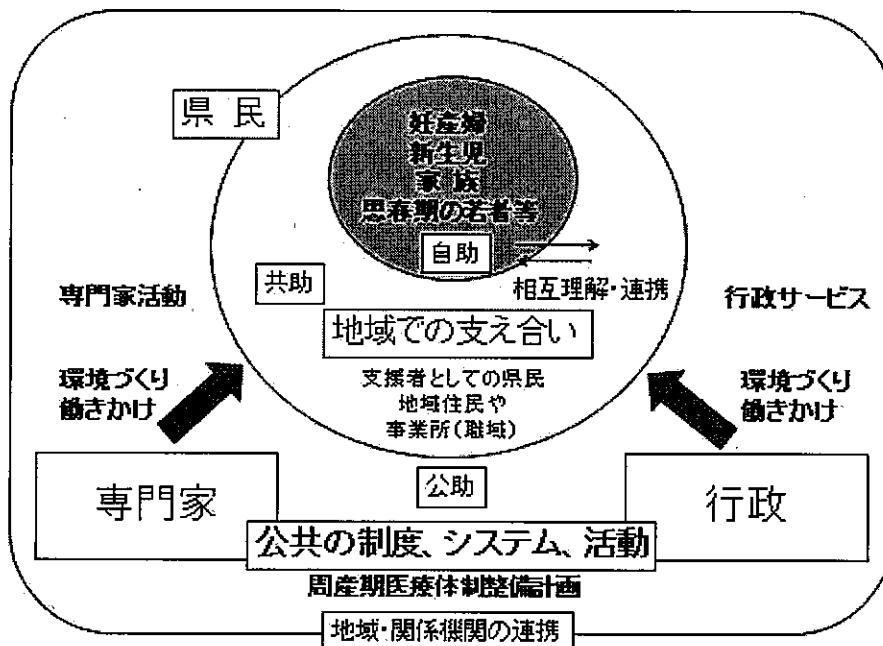
本県における早産予防やハイリスク妊産婦及び新生児への支援、思春期保健等の課題に対処するには、医療従事者、地域母子保健従事者、思春期保健関係者等、ともに目的を一緒にする人たちの有機的連携と協働をつくる必要があります。

### 4. 県民の理解と協力

乳児死亡率などの母子保健関係指標を改善するためには、周産期医療体制の整備とともに、妊婦自身の主体的な母体管理が重要ですが、妊婦への意識啓発だけでなく、望まない妊娠や10代の人工妊娠中絶等を少なくするためにも、思春期から母性を育む保健行動がとられるような働きかけが必要です。

また、周産期医療の現状や情報を積極的に発信し、県民の理解と協力を得ることが必要です。

(図表 25) 地域での周産期医療・母子保健の推進



出典：福永一郎：健康なくに, 医療文化社, 2012, 222p, を改変

## IV 周産期医療体制の整備及び今後の方向性

### 1. 周産期医療体制の整備促進

#### 1) 周産期医療を担う人材確保

##### (1) 産婦人科医師、小児科医師の確保対策

###### ア 医師確保対策の強化

県は、産婦人科、小児科の医師を確保するための奨学金制度の継続と利用促進、後期臨床研修医の確保策を強化するとともに、県外の大学や施設に対する医師派遣要請、「ここの医療RYOMA大使」を通じた依頼要請、UターンやIターンの可能性のある医師へのアプローチなどを行い、周産期医療を担う医師の早期確保に努めます。

###### イ 産婦人科医師、小児科医師の処遇改善

県は、産婦人科医師の分娩手当や出生児がNICUでの管理が必要となった場合の新生児担当医師に支給する手当について助成を行います。

##### (2) 助産師等の確保対策

県は、助産師等、周産期医療を担う看護職員の早期確保に努めます。

特に、助産師については、第七次看護職員需給見通しによる、助産師等の需要数に加えて、院内助産所や助産師外来など助産師の役割拡大に伴う人材の確保が必要になることから、奨学金制度の継続と利用促進、県内で助産師を養成する大学等との連携などの取組を強化します。

##### (3) 周産期医療従事者の資質向上

県は、医師や助産師、看護師等の周産期医療従事者の資質向上のために、平成17年から高知医療センターに委託して実施している研修を継続するとともに、研修内容の充実や参加促進が図られるよう努めます。

助産師に対しては、院内助産所や助産師外来の開設を促進するための研修会や新人助産師に対する研修会などの開催により資質の向上を図ります。

#### 2) 周産期医療提供施設

##### (1) 分娩機能の維持

###### ア 産科病床等の整備

分娩の取扱いを中止した診療所が担っていた分娩機能を二次周産期医療提供施設とともにカバーし、全妊婦の1～2割の頻度で存在するハイリスク妊婦の入院と、胎児管理で長期入院を必要とするケースの増加に対応するために、県は、三次周産期医療提供施設である高知医療センターと高知大学医学部附属病院に、周産期病床を17床増床し

ます。このことによって、年間 400 から 600 程度の分娩取扱が確保されるものと見込んでいます。

あわせて、県および周産期医療協議会は、二次周産期医療を担う病院を中心とした分娩可能数の確保方策について検討します。

#### イ 分娩取扱診療所の存続に向けた支援策の検討

現在の医療提供体制を維持するためには、分娩の取扱いをしている診療所での分娩機能を維持することが重要です。

そのために、県および周産期医療協議会は、それぞれの診療所の開設者の意向を確認しながら、分娩の取扱いが継続できるような支援を検討します。また、分娩の取扱いを再開、あるいは新規に開設しようとする診療所の設置者に対する相談対応や支援についても検討します。

#### ウ オープンシステム・セミオープンシステムについて

オープンシステムは、妊婦健康診査は分娩の取扱いをしていない診療所等で行い、分娩は診療所等の医師自身が連携している基幹病院に出向いて取扱う方法です。分娩設備を持たなくても、他施設を利用することで妊娠から分娩、産後まで一貫して取扱うことができます。

セミオープンシステムは、妊娠後期までの妊婦健康診査は診療所等の医師が行い、その後は連携している基幹病院に妊婦を紹介して、基幹病院の医師が分娩を取扱うシステムです。

県下で、妊婦健康診査のみを取扱う施設では、高次病院と連携をとって診療を行っており、実質的にはセミオープンシステムと同等の状態が存在しておりますので、県は、これらの連携の維持に配慮するとともに、周産期医療協議会においては、全県的なシステム化の必要性、実現可能性についてオープンシステムも含めて継続的に検討します。

### (2) 高度周産期医療提供体制の整備

#### ア 総合周産期母子医療センターの指定

県は、前計画に引き続き、高知県・高知市病院企業団立高知医療センターを総合周産期母子医療センターに指定します。また、周産期医療協議会においては、必要に応じて総合周産期母子医療センターの追加指定、地域周産期母子医療センターの認定について協議します。

#### イ NICU・GCU等の整備

NICUの恒常的な満床状態を解消し、県内で出生するハイリスク新生児を常時受入れることができる体制を確保するために、県は、県内のNICU病床を、平成27年度末までに現在の18床から24床に増床します。また、NICUの円滑な運営を図るため

に、後方病床であるGCUについても、現在の23床（稼働20床）から27床に増床して稼働します。

さらに、出生児のNICU管理が予測される、ハイリスク妊婦の母体搬送受入れ体制を強化するために、高知医療センター及び高知大学医学部附属病院に増床する周産期病床で対応します。

また、高度周産期医療の需要の増加に応えるため、総合周産期母子医療センターの施設・整備及び運営の助成を引き続き行います。

#### ウ NICU等入院児の在宅等への円滑な移行と継続した支援体制の充実

県は、総合周産期母子医療センターである高知医療センターに「NICU等入院児支援コーディネーター」を配置し、NICU等に入院している児が、在宅あるいは施設での療養に円滑に移行できるように退院調整をするとともに、地域の保健師や関係機関と連携を取りながら継続した支援が提供できる体制を整備します。

また、在宅で療養する医療依存度が高い児においては在宅サービスの充実が求められるため、福祉分野とも連携をとりながら、小児対応のできる訪問看護ステーションの拡大やレスパイト入院などの病床確保についても検討します。

### (3) 連携体制の強化

#### ア 施設の機能と連携の強化

県および周産期医療協議会は、一次、二次、三次周産期医療機能と各施設の果たす役割を明確にし、個々の母体や新生児のリスクに応じて必要な医療が提供できるよう、連携の具体的な方法について、周産期医療協議会に小検討会を設置して検討を進め、連携体制の強化を図ります。

また、各施設の果たす役割については、保健医療圏ごとの課題に対応できるよう、将来的な見通しも踏まえて検討し、県の施策につなげます。各周産期医療提供施設は、それぞれの役割を果たすとともに、施設相互の連携を図るよう努めます。県は、連携が円滑に行われるよう必要な調整を行うとともに、連携の状況を定期的に確認します。

#### イ 母体・新生児搬送体制の充実

母体・胎児及び新生児の病態に応じた適切な時期の搬送が確実に実施できるように、県および周産期医療協議会は、現行の「高知県母体・新生児搬送マニュアル」の見直しを行い、関係する周産期医療提供施設に対して周知徹底をするとともに、総合周産期母子医療センターの搬送調整機能の強化を図ります。また、県外搬送が必要な場合に備え、国立病院機構香川小児病院をはじめとした県外の受入れ要請施設との連携を強化します。

周産期医療情報システムの充実については、二次、三次周産期医療提供施設は「こうち医療ネット（高知県救急医療・広域災害情報システム）」上の周産期搬送受入空床情報の適時更新に努め、県および周産期医療協議会は、その活用促進を図るとともに、多

胎診療情報登録などハイリスク妊婦情報の集約化や災害時の情報共有等について具体的な検討を行います。

## 2. 早産予防を目的とした母体管理の徹底

妊娠 20 週台を中心とした 1,000 グラム未満の早産児の出生を防ぐためには、医学的管理の徹底、地域における妊婦保健指導の強化、相談窓口の拡充、意識の啓発等が必要であり、これらの総合的な早産防止対策に産婦人科医療提供施設と県、市町村行政が一体となって取り組めます。

県および周産期医療協議会は、妊婦健康診査の検査項目に早産徴候を早期に発見するための 2 項目を追加して、全県下的に実施し、実施効果の検証を行います。

ひとつは、頸管無力症が原因で早産に至ることをできるだけ防止するために、県は、産婦人科医療提供施設と協働して、妊娠中期の全妊婦に超音波検査による子宮頸管長の測定を実施し、早産徴候を早期に把握して医学的管理につなげる取組を行います。

もうひとつは、早産の要因となる絨毛膜羊膜炎の発症を未然に防ぐため、県は、産婦人科医療提供施設と協働して、妊娠初期の全妊婦に膣分泌物の細菌検査を実施し、細菌性膣症を早期に発見して医学的管理につなげる取組を行います。

なお、これらの取組は市町村が医療提供施設に委託して行う妊婦健康診査において、県が市町村を支援して実施します。

さらに、歯周疾患が早産を引き起こす要因として注目されており、県は、市町村に働きかけて、妊娠中の歯科受診と歯周病予防を強力に推奨します。

## 3. 地域母子保健の推進

県は、「日本一の健康長寿県構想」において、地域母子保健の推進を計画的に実施するために、市町村と協働し、ハイリスク妊婦への対応の強化、地域における妊婦保健指導の強化等に取り組むほか、新生児期での産婦及び乳児訪問や退院した未熟児の継続的な支援を推進します。

また、県および周産期医療協議会は、周産期医療関係者と地域母子保健関係者の連携の強化に努めます。

## 4. 県民への啓発と理解の促進

### 1) 主体的な母体管理の推進

県は、妊婦一人ひとりが母体管理意識をもって、早期に妊娠を届出て、定期的に妊婦健康診査を受けるなどの主体的な保健行動がとれるように啓発を行います。

また、妊婦を取り巻くすべての方が妊婦健康管理の重要性を理解し協力が得られるように、県民に対しても啓発を行います。

思春期からの意識啓発については、教育委員会等との連携を図りながら、思春期相談センター（「PRINK」）が中心となって、中学生や高校生等に対する知識と情報の提供、

養護教諭などを対象とした研修会の実施、個別相談への対応など、思春期保健の取組を充実します。

## 2) 妊婦への支援

県は市町村に働きかけ、妊娠届出時の妊婦アンケートの実施などにより、ハイリスク妊婦の把握に努め、医療提供施設、市町村、福祉保健所などが連携した支援ができるように努めます。

## 3) 周産期医療への理解の促進

県および周産期医療協議会は、県民に対して本県の周産期医療についての現状や情報を的確に伝え、理解と協力を得ることができるよう努めます。



## V 計画の推進と評価

周産期医療体制整備計画の推進に当たっては、保健・医療・福祉関係者、市町村、県民の方々との連携と協力のもと、計画の着実な推進を図ります。

また、高知県周産期医療協議会において、毎年度、周産期医療に関連する指標及び周産期医療体制における課題等を協議し、本計画に掲げた対策等の進捗状況の確認と評価を行うとともに、必要に応じて新たな施策の検討と見直しを行います。



### N I C U病床整備の考え方

国の「周産期医療体制整備指針」では、都道府県のN I C Uの病床数の目標は、出生1万人対25床から30床となっています。

人口動態統計による本県の平成23年の出生数は5,244人でしたが、里帰り分娩を含めると県内施設で年間約6,000人の出生がありますので、これより本県のN I C Uの病床数を算出すると15床から18床が目標となります。一方、平成24年12月現在のN I C U病床数は、高知医療センター9床、高知大学医学部附属病院6床、国立病院機構高知病院3床の計18床となっています。

出生数から換算すると、国の整備指針の目標とするN I C Uの病床数は、整備できているようにみえる状況ですが、整備状況は病床の絶対数によって左右され、絶対数が小さいと、一時的にN I C U管理が必要となる早産児の出生が増加することにより、出生数の多い県に比して満床となるリスクが飛躍的に高まることになります。

また、本県は出生数に占める低出生体重児の割合及び早産の割合が全国平均よりも高く、ことに平成24年には妊娠20週台を中心とした1,000グラム未満の早産児の出生が増加したこともあって、N I C U病床が恒常的に不足しています。平成24年4月から7月にかけては平均空床数が1床を切っている状態、つまり、その日にG C U等への転床がない限りは新規患者の受入れが不能な状態が続き、ついには県内のN I C U病床が満床という理由で、県外医療施設への緊急母体搬送やハイリスク妊婦の紹介を余儀なくされるという事態が起きました。このように、国の整備目標は達成できているとはいえず、県内で安心して出産できる環境にあるとはいえない逼迫した状況が続いています。

そこで、平成19年厚生労働科学研究「N I C Uの必要病床数の算定に関する研究報告書」の算定方法に基づき、本県の低出生体重児数からN I C Uの在室日数を積算したうえで、N I C Uの稼働率80%で運営するために必要な病床数を算定した結果、24床を整備すれば、県内で出生する重症新生児を常時受入れる体制を確保することができるという整備目標を導きました。

### G C U病床整備の考え方

国の「周産期医療体制整備指針」では、総合周産期母子医療センターにおけるG C U病床の整備が示されており、N I C U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ます。

N I C U病床数に対するG C U病床数の比率は、全国の状況をみても各施設や地域の実情によって様々で、本県においては、高知医療センター（稼働G C U12床/N I C U9床）、高知大学医学部附属病院（G C U8床/N I C U6床）とも1.33倍となっていますが、これまでG C Uの不足が問題となることなく運用されてきました。

しかし、平成23年以降、N I C U病床の恒常的な満床状態に伴ってG C U病床の稼働率も上昇し、平成24の7月から8月にかけては高知大学医学部附属病院の稼働率が100%を超え、県内のG C U平均空床数は1床を切る状態となりました。

県内で出生する重症新生児を常時受入れる体制を確保するために、高知医療センターと高知大学医学部附属病院のN I C U病床を3床ずつ増床するにあたっては、後方病床であるG C U病床の整備も併せて検討しなければなりません。

そこで、高知医療センターのG C U15床をすべて稼働させるとともに、高知大学医学部附属病院のG C U病床整備については、これまでの運用状況から判断して、現在の整備比率である1.33倍を維持できるだけの数として4床の増床が必要と考えました。



## 高知県におけるNICU必要病床数

平成19年厚生労働科学研究「NICUの必要病床数の算定に関する研究報告書」抜粋

あらゆる重症疾患に対応可能なNICUを常時2000床全国で常時稼働させるためには、病床の運用効率を考えると80%の稼働率でNICUが2000床常時運用可能な総数2500床の整備が必要である。

【出生体重別に計算したNICU必要数(関係部分抜粋)】

出生体重 (g)	NICU入院率 (%)	NICU入室期間(重症期) (日)
~499	100	100.5(97.3)
500~999	100	96.4(71.9)
1000~1499	100	64.9(43.7)
1500~1999	51	24.2(14.9)
2000~2499	11	16.2( 8.5)
2500~	1	16.7( 11)

### ○出生数等

年	高知県		全国	
	出生数	出生率 (対千人)	出生数	出生率 (対千人)
2005	5,916	7.4	1,062,530	8.8
2006	6,015	7.6	1,092,662	8.7
2007	5,717	7.3	1,089,745	8.6
2008	5,788	7.5	1,091,156	8.7
2009	5,415	7.1	1,070,035	8.5
平均	5,770	7.4	1,081,226	8.7

年	高知県低体重児数						出生に占める割合	2,500g~	体重不明
	~499g	500~999g	1,000~ 1,499g	1,500~ 1,999g	2,000~ 2,499g	低体重児計			
2005	1	20	28	77	486	612	10.3%	5,303	1
2006	2	19	35	74	499	629	10.5%	5,386	0
2007	1	32	31	86	493	643	11.2%	5,073	1
2008	3	21	31	87	513	655	11.3%	5,130	3
2009	1	8	27	71	440	547	10.1%	4,867	1
平均	2	20	30	79	486	617	-	5,152	1

### ○高知県に必要なNICU病床数

年	①NICU入院日数	②NICU必要病床数/日 (稼働率100%) (①/365日又は366日)	③NICU必要病床数/日 (稼働率80%)
2005	6,548	17.9	22.4
2006	7,006	19.2	24.0
2007	7,984	21.9	27.3
2008	7,182	19.7	24.6
2009	5,097	14.0	17.5
平均	6,764	18.5	23.2

⇒ 24床

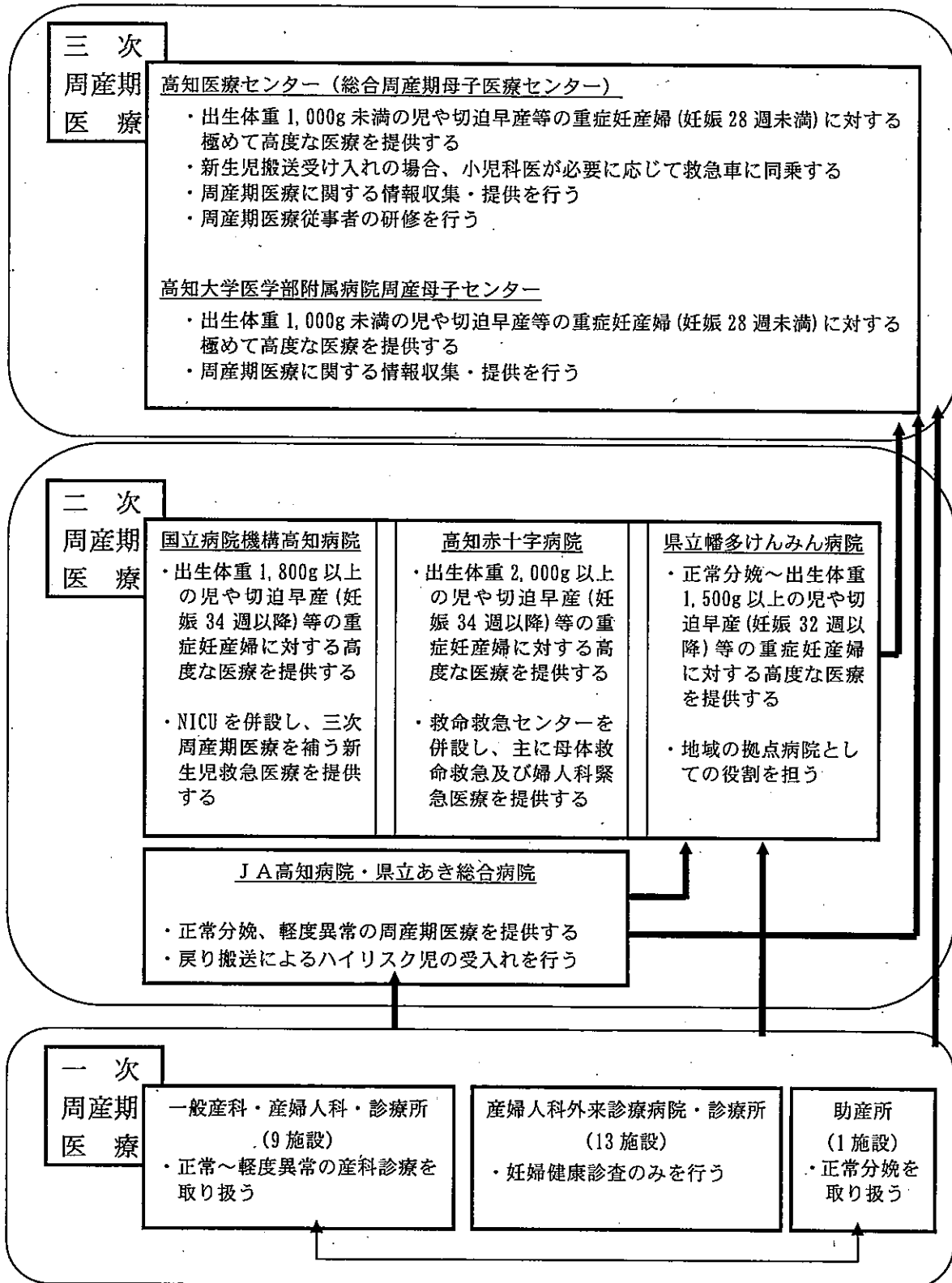
①NICU入院日数は、上記研究報告書の「出生体重別に計算したNICU必要数」に基づき積算

(例) 2009年の場合: 1人×100.5日×100%+8人×96.4日×100%+27人×64.9日×100%  
+71人×24.2日×51%+440人×16.2日×11%+4,867人×16.7日×1%



# 周産期医療提供施設の連携体制図

平成 25 年 1 月 1 日現在







医療機能別病院・診療所情報

平成 25 年 1 月 1 日現在

○一次周産期医療提供施設

(妊婦健康診査のみを取扱う病院・診療所)

保健医療圏	医療機関
中央 (11)	愛宕病院 土佐田村病院 嶺北中央病院 高北国民健康保険病院 梅原産婦人科 国見産婦人科 小林レディースクリニック なんごく産婦人科 はまだ産婦人科 藤井クリニック レディースクリニックコスモス
高幡 (1)	くぼかわ病院
幡多 (1)	山本産婦人科小児科

(正常分娩・軽度異常の分娩を取扱う診療所)

保健医療圏	医療機関
中央 (8)	浅井産婦人科 内田産婦人科 北村産婦人科 高知ファミリークリニック 高須どい産婦人科 たにむら産婦人科 田村産婦人科 若槻産婦人科クリニック
幡多 (1)	菊地産婦人科

○二次周産期医療施設

(正常から軽度異常の母体・胎児及び戻り搬送によるハイリスク児の受入れを行う病院)

保健医療圏	医療機関
安芸 (1)	県立あき総合病院
中央 (1)	J A 高知病院

(ハイリスク母体・胎児及び新生児を常時受入れ、母体・胎児及び新生児の集中治療管理を行う病院)

保健医療圏	医療機関
中央 (2)	高知赤十字病院 国立病院機構高知病院
幡多 (1)	県立幡多けんみん病院

○三次周産期医療施設

(充実した設備とスタッフを備え、ハイリスク母体・胎児及び新生児を常時受入れ、母体・胎児及び新生児の集中管理を行う病院)

保健医療圏	医療機関
中央 (2)	高知医療センター (総合周産期母子医療センター) 高知大学医学部附属病院

