

県民健康調査「妊産婦に関する調査」結果まとめ（平成23年度～令和2年度）

1 調査の目的と概要

「妊産婦に関する調査」については、福島県で子どもを産み育てようとする妊産婦のこころやからだの健康状態、意見・要望等を的確に把握し、不安の軽減や必要なケアを提供することを目的に、平成23年度から令和2年度まで毎年調査を実施してきた。

また、「フォローアップ調査（追跡調査）」については、震災後の妊産婦調査回答者は、特にうつ傾向の割合が高かったことから、育児に自信がもてないと感じる母親が増加する時期の出産4年後にあたる平成27年度（平成23年度調査回答者）から平成30年度（平成26年度調査回答者）まで1回目のフォローアップ調査を実施してきた。

フォローアップ調査の結果、平成23年度及び平成24年度調査回答者は放射線に関する不安が強く、うつ傾向が高い状況であり、平成25年度調査回答者においても主観的健康感が低い方、うつ傾向の方及び放射線の影響に不安を持つ方がまだ一定数いることから、出産8年後にあたる令和元年度（平成23年度調査回答者）から令和4年度（平成26年度調査回答者）まで2回目のフォローアップ調査を実施することとしている。

2 調査と支援の実施概要

(1) 本調査

- 対 象 者 ・ 県内の市町村から母子健康手帳を交付された方
 ・ 県外で母子健康手帳を交付された方のうち、県内で妊婦健診を受け、分娩した方
- 調査項目 ・ 妊娠の転帰と子どもの健康状態
 ・ 妊産婦のこころの健康度
 ・ 現在の生活状況（避難生活、家族離散の状況）
 ・ 出産状況や妊娠経過中の健康状態
 ・ 育児の自信
 ・ 次回妊娠に対する意識
- 調査方法 調査票を発送し、郵送による回答及び平成28年度よりオンライン回答を導入。

(2) フォローアップ調査（追跡調査）

- 対 象 者 平成23年度～26年度の本調査に回答された方（流産、中絶、死産を除く）のうち、市町村への照会により母子ともに居住が確認された方（〔参考〕）
- 調査項目 ・ 母親のこころの健康度
 ・ 子育ての自信
 ・ 放射線の影響で心配なこと
 ・ 子どもの入院
 ・ 子どものことで心配なこと
- 調査方法 調査票を発送し、郵送による回答及び平成28年度よりオンライン回答を導入。

[参考]	実施年度	フォローアップ回数	対象者
	平成27年度	1回目	平成23年度本調査回答者 (以下「H23対象者1回目フォローアップ調査」 ¹⁾ という。)
	平成28年度		平成24年度本調査回答者 (以下「H24対象者1回目フォローアップ調査」 ²⁾ という。)
	平成29年度		平成25年度本調査回答者 (以下「H25対象者1回目フォローアップ調査」 ³⁾ という。)
	平成30年度		平成26年度本調査回答者 (以下「H26対象者1回目フォローアップ調査」 ⁴⁾ という。)
	令和元年度	2回目	平成23年度本調査回答者 (以下「H23対象者2回目フォローアップ調査」 ⁵⁾ という。)
	令和2年度		平成24年度本調査回答者 (以下「H24対象者2回目フォローアップ調査」 ⁶⁾ という。)
	令和3年度		平成25年度本調査回答者 (以下「H25対象者2回目フォローアップ調査」という。)
	令和4年度		平成26年度本調査回答者 (以下「H26対象者2回目フォローアップ調査」という。)

(3) 支援の実施

支援基準

下記のア、イいずれかに該当する方

ア 調査票のうち項目に該当のある方

イ 自由記載内容により支援が必要と判断された方（自由記載欄、その他の項目の記載内容）

例：落ち込み等の激しい書き込みがあった方、育児支援を必要としている方、放射線の数値について気にしている方、体調不良を訴えている方、具体的に回答を希望している方、支援要望のあった方など

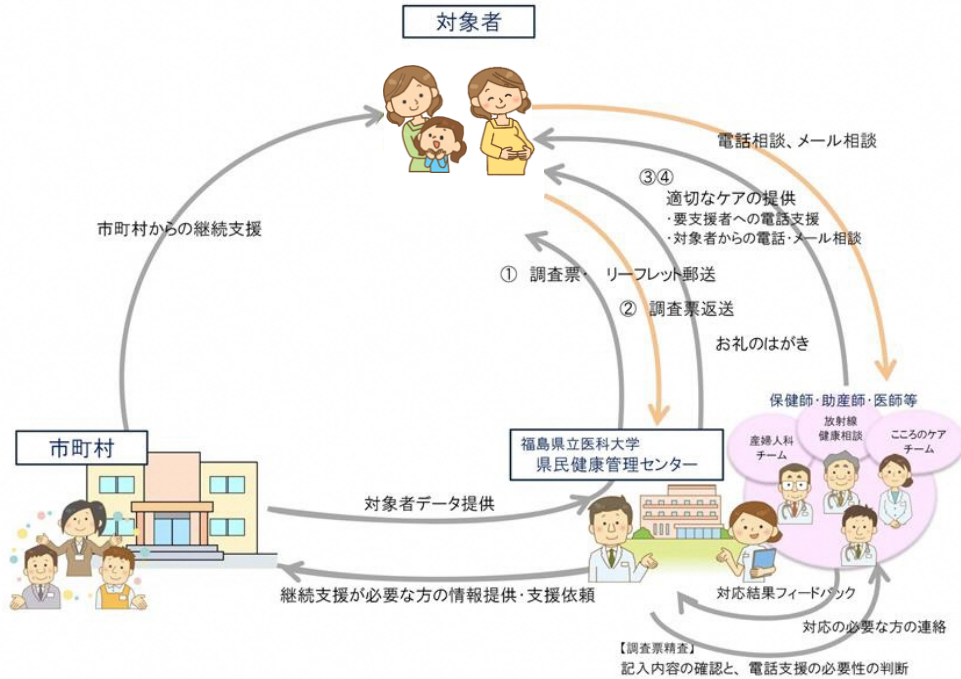
支援方法

ア 対象者から返送された調査票を、受領後速やかに回答内容を確認し、支援の必要のある方をピックアップする。

イ 県民健康管理センター専任の助産師、保健師等が架電による相談・支援を順次実施する。

ウ 電話対応時、より専門的な対応が必要と思われるケースが発生した場合は、専門の医師につなぎ対応を依頼する。また、地域での見守りが必要と判断した方へは、居住地の市町村へ対応を依頼する。

エ 妊産婦調査の専用メールアドレスや、専用回線を設け、対象者からの相談を受け付け、支援を行う。



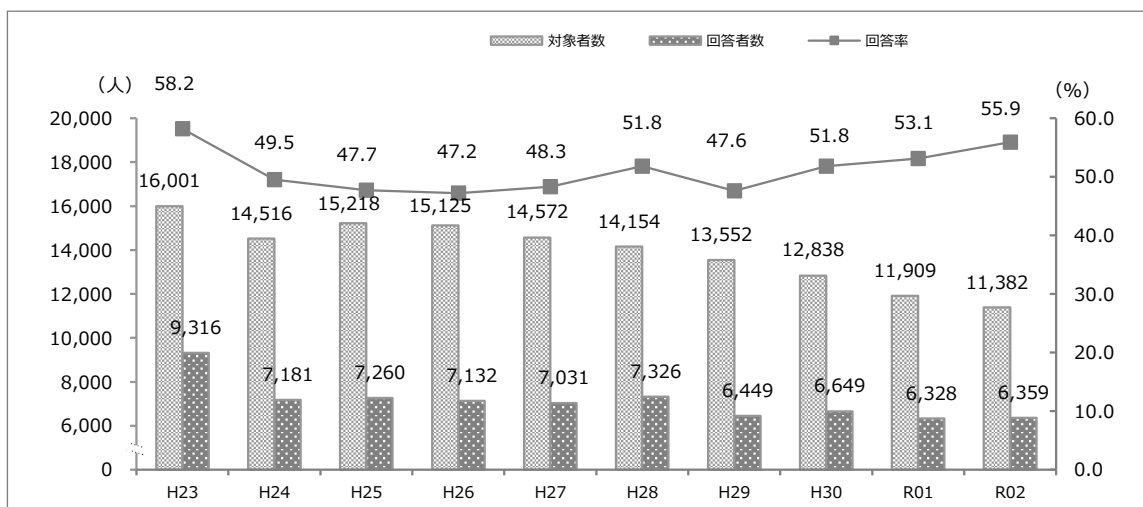
3 調査の結果

(1) 対象者数、回答数及び回答率

本調査は、10年間を通じて5割前後の回答率を維持し、調査への関心の高さが示された。地域別にみると、震災後は県北地域と相双地域が6割を超していたが、その後は各地域とも目立った変化は見られない。対象者数は、震災直後の平成24年度は一時的に落ち込み、平成25年度には回復したが、その後は全国の出生数の傾向と同様に減少傾向にある。

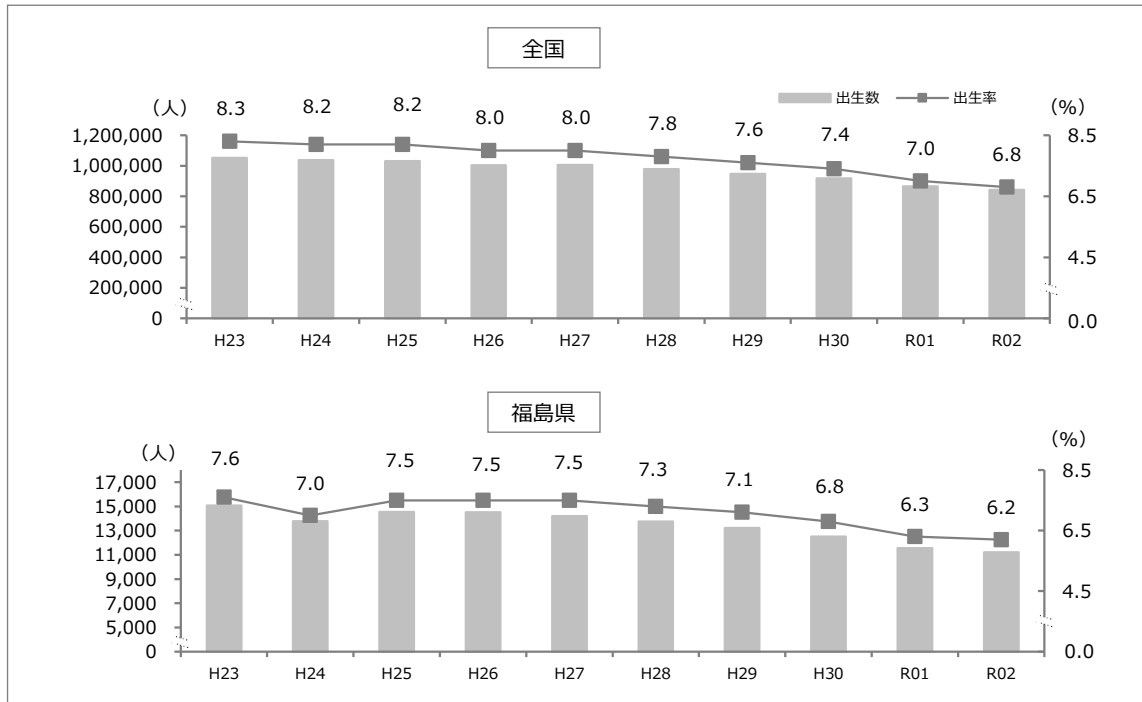
また、フォローアップ調査の回答率は、本調査よりはやや低いものの、上昇傾向である。地域別にみても同様で全地域において直近2回の調査が高くなっている。

【対象者数、回答者数及び回答率】（本調査）



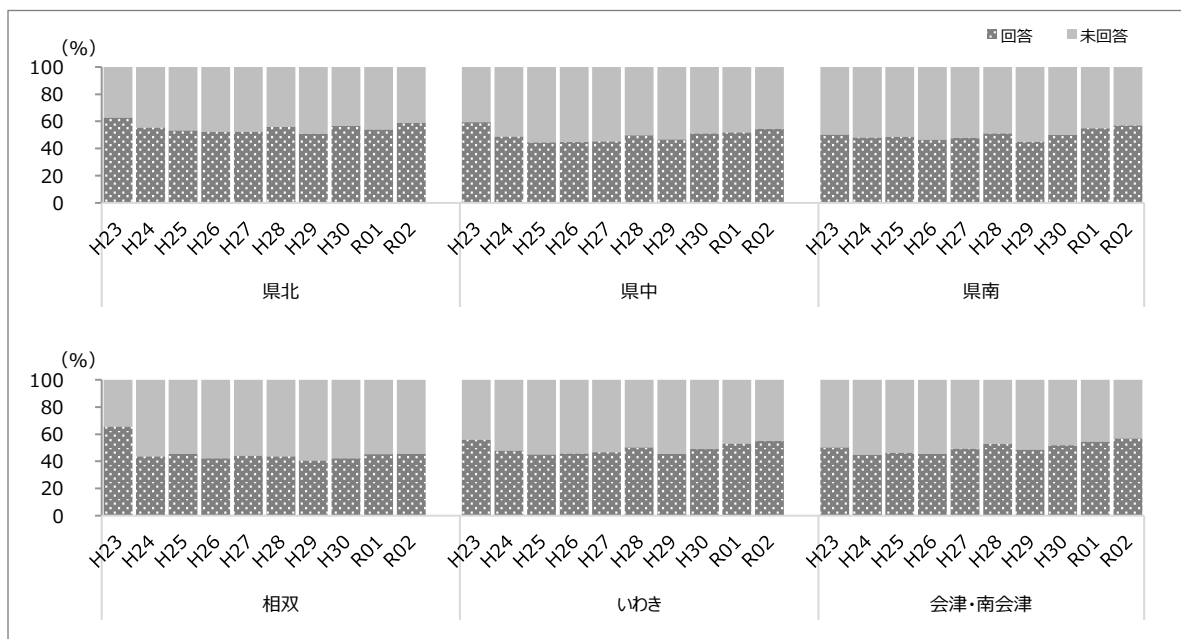
【参考】人口動態調査 人口動態統計

(年次別にみた出生数・出生率(人口千対)・出生性比及び合計特殊出生率)

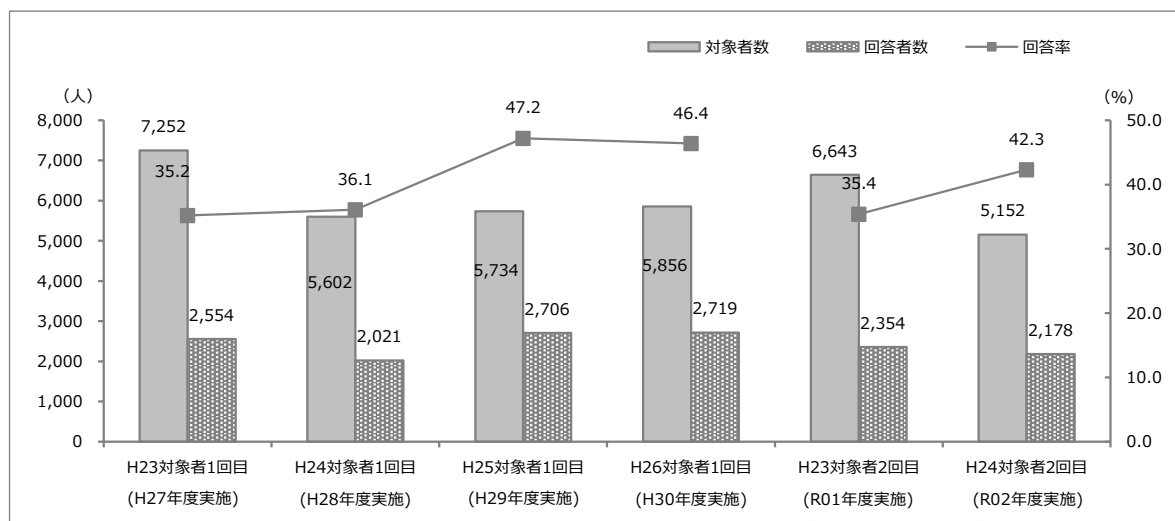


出典：厚生労働統計一覧 令和2年(2020)人口動態統計(確定数)の概況 人口動態総覧

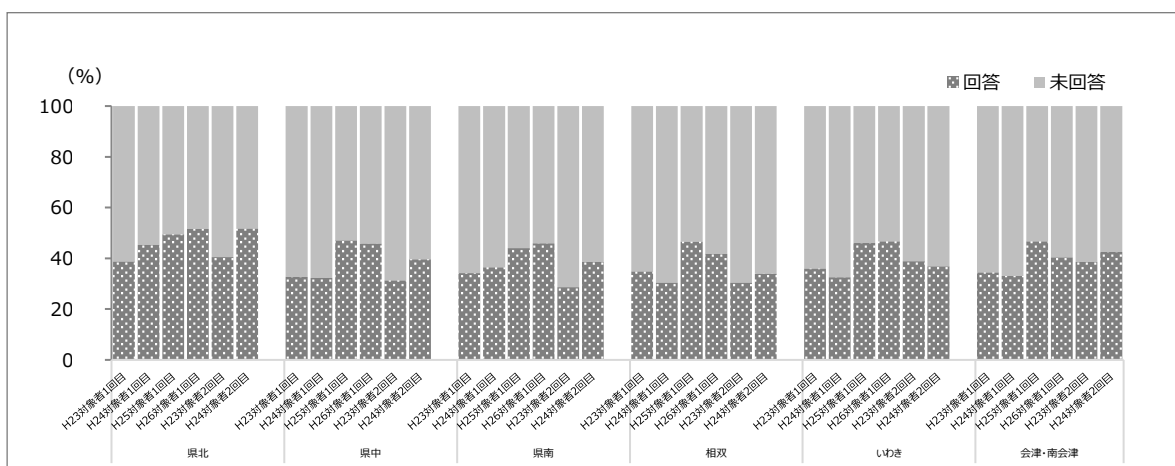
【地域別回答率】(本調査)



【対象者数、回答者数及び回答率】（フォローアップ調査）



【地域別回答率】（フォローアップ調査）



(2) 回答結果

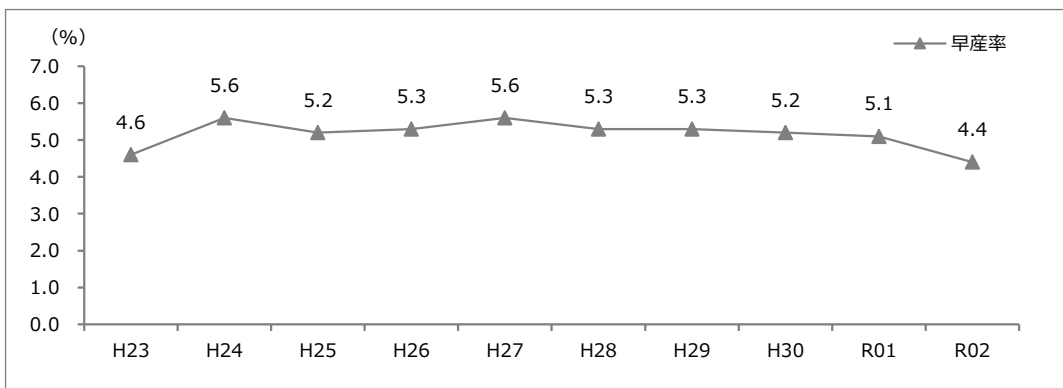
ア 妊娠結果について（早産の割合、先天奇形・先天異常の発生率）

平成23年度から令和2年度調査の結果では、各年度とも政府統計や一般的に報告されているデータとの差はほとんどない。また、先天奇形・先天異常の発生率を地域別に見ても同様に差はない。

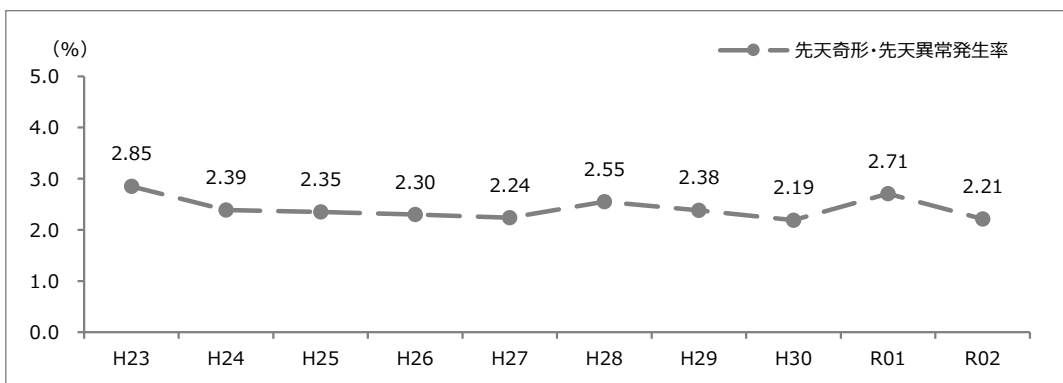
※早産率は、令和2年度全国平均：5.5%（早産：妊娠22～36週までの出産）

※出生時に確認できる形態上の異常（胎児奇形）頻度は3～5%とされ、その原因は多岐にわたる。（産婦人科診療ガイドライン産科編2020）

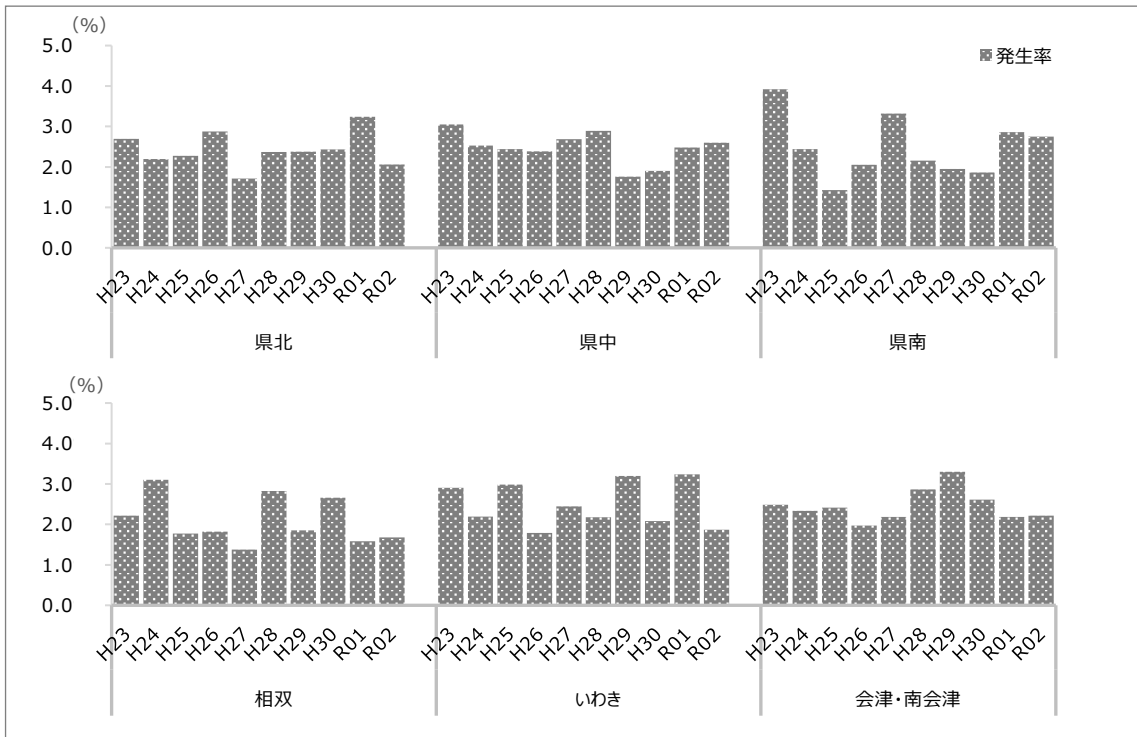
【早産率】（本調査）



【先天奇形・先天異常発生率（単胎）】（本調査）



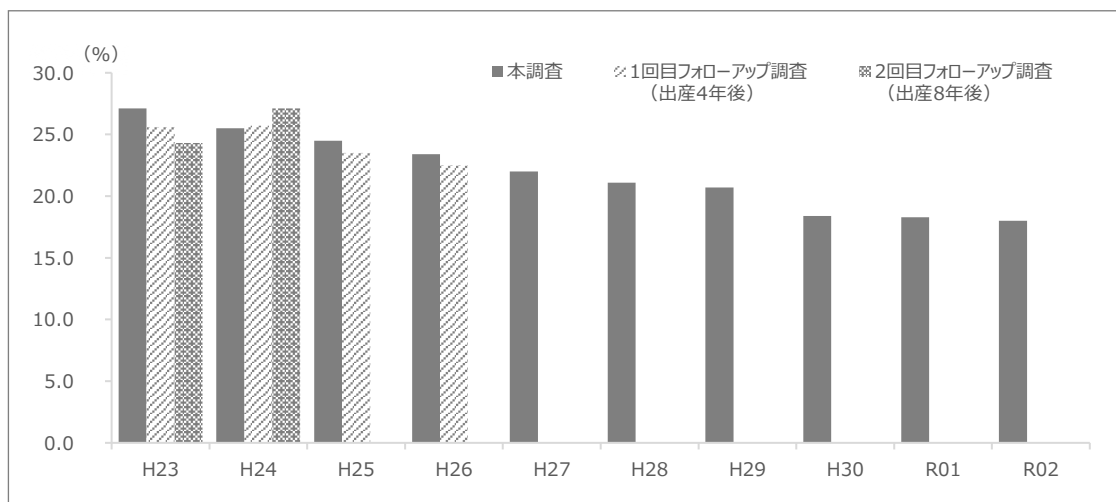
【地域別：先天奇形・先天異常発生率（単胎）】（本調査）



イ 母親のメンタルヘルスについて（うつ傾向の割合）

「気分が沈みがち」「物事に興味がわかない」という設問に、両方、あるいはいずれかに当てはまると回答された方の割合は、調査開始当初は高い水準にあったが、その後は減少傾向にある。

【うつ傾向の推移】（本調査及びフォローアップ調査）



ウ 妊娠・分娩のケアについて

妊娠・分娩全般のケアに関して満足していないと回答した方の割合は、平成24年度以降、経年的に減少していたが、令和2年度調査では増加した。

【妊娠・分娩全般のケアの不満足割合】（本調査）

調査年度	「そう思わない」、「全くそう思わない」と回答した割合
平成23年度	該当設問なし
平成24年度	3.5%
平成25年度	2.3%
平成26年度	2.7%
平成27年度	2.4%
平成28年度	2.1%
平成29年度	1.7%
平成30年度	1.7%
令和元年度	1.4%
令和2年度	3.9%

エ 家庭と育児の状況について（避難生活の割合、育児の自信がない人の割合）

- ・ 現在避難生活していると回答した方の割合は、経年的に減少している。
- ・ 育児に自信がもてないことがあると回答した方の割合は、震災後から現在までほぼ2割弱で推移している。

【避難生活の割合】（本調査）

調査年度	現在避難生活をしている （仮設、仮設以外含む）と回答した割合
平成 23 年度	該当設問なし
平成 24 年度	7.7%
平成 25 年度	5.5%
平成 26 年度	4.9%
平成 27 年度	3.8%
平成 28 年度	3.4%
平成 29 年度	2.3%
平成 30 年度	1.8%
令和元年度	1.6%
令和 2 年度	1.2%

【育児の自信がない人の割合】（本調査及びフォローアップ調査）

調査年度	本調査	フォローアップ調査
平成 23 年度	該当設問なし	-
平成 24 年度	15.4%	-
平成 25 年度	17.5%	-
平成 26 年度	16.6%	-
平成 27 年度	17.7%	15.8%
平成 28 年度	16.6%	18.2%
平成 29 年度	18.1%	16.7%
平成 30 年度	17.7%	17.7%
令和元年度	18.8%	19.1%
令和 2 年度	17.5%	18.8%

1)
2)
3)
4)
5)
6)

オ 次の回の妊娠・出産の希望、要望について

次の回の妊娠・出産の希望については、震災後から現在まで一貫して50%を超えている。また、妊娠・出産を希望しない理由として、放射線の影響を心配している方の割合は、直近の調査では1%を下回っている状況である。

【次の回の妊娠・出産の希望の有無】（本調査）

調査年度	次の回の妊娠・出産を希望すると回答した割合	次の回の妊娠を希望しない理由を 「放射線の影響が心配なため」と回答した割合
平成 23 年度	該当設問なし	該当設問なし
平成 24 年度	52.9%	14.8%
平成 25 年度	52.8%	5.6%
平成 26 年度	57.1%	3.9%
平成 27 年度	53.3%	1.6%
平成 28 年度	54.6%	1.2%
平成 29 年度	52.4%	0.8%
平成 30 年度	52.2%	0.5%
令和元年度	51.3%	0.5%
令和 2 年度	50.0%	0.2%

カ 放射線の影響に対しての不安について

放射線の影響に対しての不安なことについて、項目にひとつでもチェックした割合は経年的に減少傾向している。また、その中で「子どもの健康」に不安があるとチェックした割合も経年的に減少した。

【放射線の影響に対しての不安の有無】（フォローアップ調査）

調査名	放射線の影響への不安について ひとつでもチェックした割合		放射線の影響への不安にチェックをした 方の中で「子どもの健康」に不安があると チェックした割合	
	1回目フォロー アップ調査	2回目フォロー アップ調査	1回目フォロー アップ調査	2回目フォロー アップ調査
平成 23 年度 対象者	94.2%	87.2%	79.5%	68.1%
平成 24 年度 対象者	90.9%	84.0%	68.7%	62.8%
平成 25 年度 対象者	87.5%	-	66.3%	-
平成 26 年度 対象者	85.4%	-	63.3%	-

キ 自由記載欄について（記載者の割合、相談内容、特に「胎児・子どもへの放射線の影響について」の記載割合）

本調査の自由記載欄の中で「胎児・子どもへの放射線の影響について」の記載割合は、調査開始当初約30%であったがその後は経年的に減少し、直近では1%を下回っている状況である。

【自由記載欄の記載者数】（本調査及びフォローアップ調査）

調査年度	本調査	フォローアップ調査
平成 23 年度	3,722 人 (42.2%)	-
平成 24 年度	1,481 人 (20.7%)	-
平成 25 年度	867 人 (12.0%)	-
平成 26 年度	745 人 (10.5%)	-
平成 27 年度	1,101 人 (15.7%)	383 人 (15.0%) ¹⁾
平成 28 年度	965 人 (13.3%)	186 人 (9.2%) ²⁾
平成 29 年度	799 人 (12.4%)	208 人 (7.7%) ³⁾
平成 30 年度	881 人 (13.4%)	198 人 (7.3%) ⁴⁾
令和元年度	818 人 (13.0%)	304 人 (12.9%) ⁵⁾
令和 2 年度	871 人 (13.8%)	248 人 (11.4%) ⁶⁾

【「胎児・子どもへの放射線の影響について」の割合】

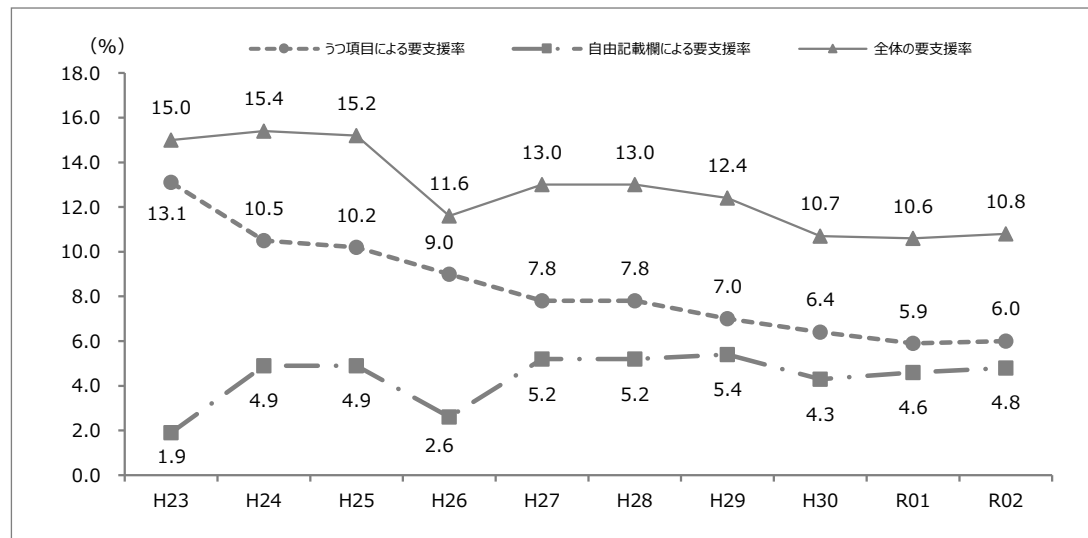
調査年度	本調査	フォローアップ調査
平成 23 年度	29.6%	-
平成 24 年度	26.4%	-
平成 25 年度	12.9%	-
平成 26 年度	9.5%	-
平成 27 年度	5.2%	13.8%
平成 28 年度	6.1%	12.4%
平成 29 年度	4.8%	11.5%
平成 30 年度	1.8%	7.1%
令和元年度	2.1%	17.4%
令和 2 年度	0.5%	14.9%

(3) 支援結果

ア 支援実績

調査票の回答者のうち、記載内容から相談・支援が必要と判断された方に、専任の助産師・保健師等による電話やメールによる相談・支援を行っている。本調査における「うつ項目による要支援率」は震災後の約半分程度まで減少しており、フォローアップ調査も同様に減少傾向である。平成24年度以降、自由記載内容による支援対象を広げ、要支援率は令和2年度では、10.8%となっている。

【支援実績とその内容】（本調査）

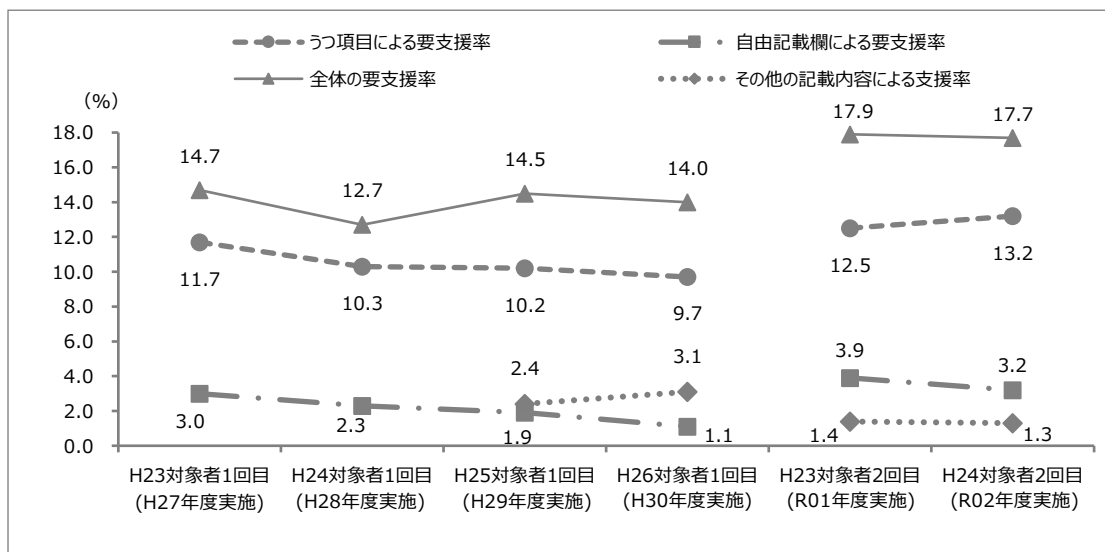


(件)

		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02
要支援者数	うつ項目	1,224	751	744	645	549	573	449	424	376	380
	自由記載欄	177	353	357	185	364	378	350	287	292	308
回答者数		9,316	7,181	7,260	7,132	7,031	7,326	6,449	6,649	6,328	6,359

※うつ項目と自由記載内容のいずれにも該当した場合、うつ項目による要支援者数に計上した。

【支援実績とその内容】（フォローアップ調査）



(件)

		H23対象者 1回目 (H27年度実施)	H24対象者 1回目 (H28年度実施)	H25対象者 1回目 (H29年度実施)	H26対象者 1回目 (H30年度実施)	H23対象者 2回目 (R01年度実施)	H24対象者 2回目 (R02年度実施)
要支援 者数	うつ項目	299	209	277	265	295	287
	自由記 載欄	76	47	51	31	92	70
	その他 の記 載内 容	—	—	65	84	34	29
回答者数		2,554	2,021	2,706	2,719	2,354	2,178

※うつ項目と自由記載内容のいずれにも該当した場合、うつ項目による要支援者数に計上した。

イ 相談内容

本調査では、毎年度、1,000名近くの方へ電話支援を行ってきたが、最近は減少してきている。電話での主な相談内容は年度とともに変わってきており、震災後には「放射線の影響や心配に関すること」の相談が最も多かったが、その割合は時間の経過とともに低下している。平成24年度以降、「母親の心身の状態に関すること」、「子育て関連(生活)のこと」などの割合が増え、相談内容の上位を占めるようになってきた。

フォローアップ調査では、平成27年度調査開始以降、一貫して「母親の心身の状態に関すること」が第1位を占めており、「放射線の影響や心配に関すること」の相談割合は経年的に減少している。

【電話による相談内容】（本調査）

	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
H23	放射線の影響や心配 に関すること 29.2%	母親の心身の状態に 関すること 20.2%	子育て関連 (生活)のこと 14.0%	子どもの心身の健康 に関すること 10.5%	避難生活に関すること 9.3%
H24	母親の心身の状態に 関すること 33.4%	子育て関連 (生活)のこと 26.7%	放射線の影響や心配 に関すること 23.7%	子どもの心身の健康 に関すること 13.4%	家庭生活に関すること 10.3%
H25	母親の心身の状態に 関すること 42.5%	子育て関連 (生活)のこと 38.7%	子どもの心身の健康 に関すること 20.3%	家庭生活に関すること 19.8%	放射線の影響や心配 に関すること 17.1%
H26	母親の心身の状態に 関すること 49.5%	子育て関連 (生活)のこと 36.1%	家庭生活に関すること 20.5%	子どもの心身の健康 に関すること 14.5%	放射線の影響や心配 に関すること 9.5%
H27	母親の心身の状態に 関すること 53.1%	子育て関連 (生活)のこと 40.9%	家庭生活に関すること 21.8%	子どもの心身の健康 に関すること 20.6%	放射線の影響や心配 に関すること 5.9%
H28	母親の心身の状態に 関すること 59.8%	子育て関連 (生活)のこと 43.4%	家庭生活に関すること 19.5%	子どもの心身の健康 に関すること 18.0%	放射線の影響や心配 に関すること 5.0%
H29	母親の心身の状態に 関すること 55.6%	子育て関連 (生活)のこと 51.8%	家庭生活に関すること 16.4%	子どもの心身の健康 に関すること 8.6%	放射線の影響や心配 に関すること 4.1%
H30	母親の心身の状態に 関すること 53.2%	子育て関連 (生活)のこと 41.4%	子どもの心身の健康 に関すること 16.0%	家庭生活に関すること 9.3%	放射線の影響や心配 に関すること 3.4%
R01	母親の心身の状態に 関すること 48.1%	子育て関連 (生活)のこと 42.5%	子どもの心身の健康 に関すること 12.1%	家庭生活に関すること 10.2%	放射線の影響や心配 に関すること 1.5%
R02	子育て関連 (生活)のこと 54.5%	母親の心身の状態に 関すること 52.0%	家庭生活に関すること 11.2%	子どもの心身の健康 に関すること 11.0%	放射線の影響や心配 に関すること 0.6%

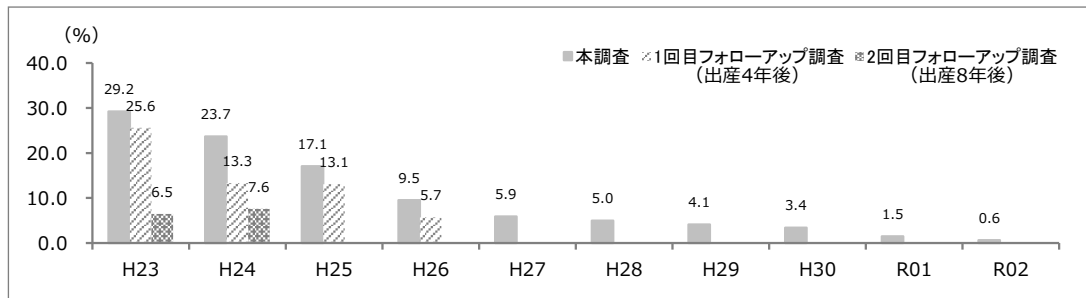
※一人につき複数相談あり

【電話による相談内容】（フォローアップ調査）

	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
H23 対象者 1回目 (H27 年度実施)	母親の心身の状態に 関すること 34.4%	放射線の影響や心配 に關すること 25.6%	子育て関連 (生活) のこと 21.6%	子どもの心身の健康 に關すること 18.1%	家庭生活に關する こと 13.9%
H24 対象者 1回目 (H28 年度実施)	母親の心身の状態に 関すること 44.9%	子育て関連 (生活) のこと 23.0%	子どもの心身の健康 に關すること 22.7%	放射線の影響や心配 に關すること 13.3%	家庭生活に關する こと 10.5%
H25 対象者 1回目 (H29 年度実施)	母親の心身の状態に 関すること 36.0%	子育て関連 (生活) のこと 27.7%	家庭生活に關すること 14.6%	放射線の影響や心配 に關すること 13.1%	子どもの心身の健 康に關すること 9.8%
H26 対象者 1回目 (H30 年度実施)	母親の心身の状態に 関すること 26.4%	子育て関連 (生活) のこと 12.2%	家庭生活に關すること 6.4%	放射線の影響や心配 に關すること 5.7%	子どもの心身の健 康に關すること 5.4%
H23 対象者 2回目 (R01 年度実施)	母親の心身の状態に 関すること 29.2%	子育て関連 (生活) のこと 17.8%	子どもの心身の健康 に關すること 10.1%	放射線の影響や心配 に關すること 6.5%	家庭生活に關する こと 5.2%
H24 対象者 2回目 (R02 年度実施)	母親の心身の状態に 関すること 33.9%	子育て関連 (生活) のこと 19.0%	子どもの心身の健康 に關すること 12.9%	放射線の影響や心配 に關すること 7.6%	家庭生活に關する こと 5.6%

※「うつ項目と自由記載欄」の値を掲載（平成 25 年度 1 回目フォローアップ調査以降、「その他の項目の記載内容による支援」の値を除く）

【放射線の影響や心配に関する相談内容】（本調査及びフォローアップ調査）



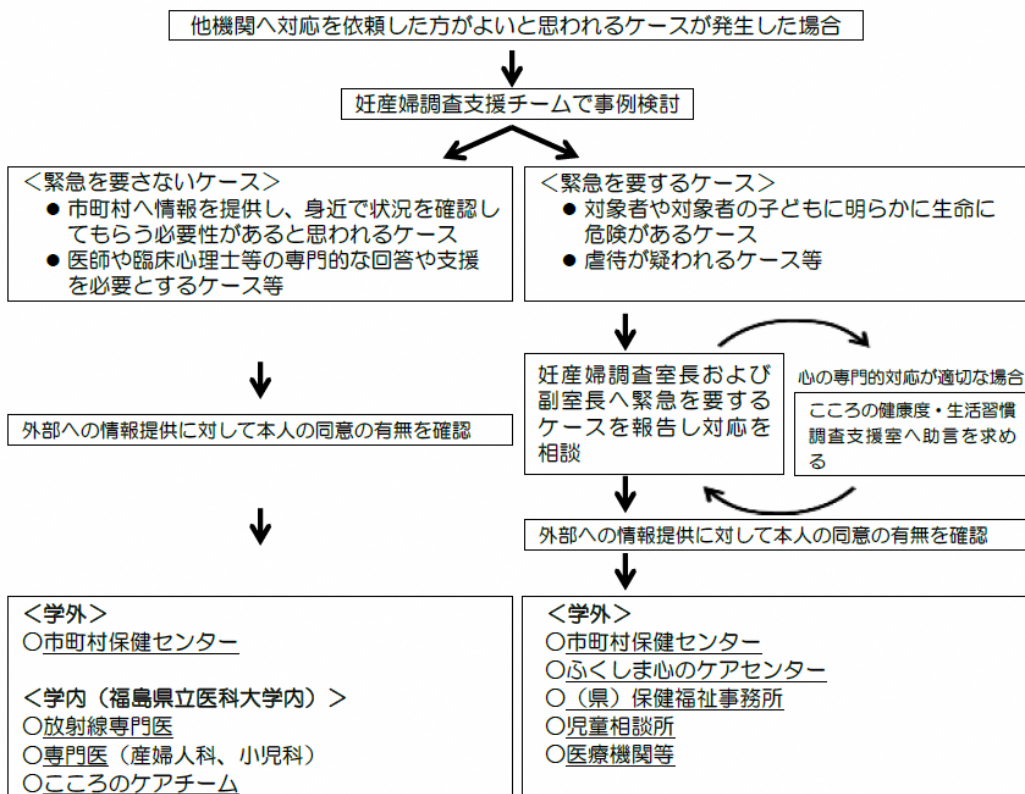
ウ 他機関への紹介

調査票の回答から、精神的症状の悪化、育児困難、育児放棄、虐待やDVなど、緊急に市町村につながり必要があると判断した場合は、妊産婦調査専門委員に相談後、市町村窓口で紹介することについて本人の同意をとって、市町村窓口継続支援を依頼している。

【要支援者の他機関紹介件数】（本調査及びフォローアップ調査）

紹介先	市町村の 母子担当者へ		医大内の 放射線相談窓口へ		医大内の こころの健康支援チームへ		医大内の 専門医へ	
	本調査	フォローアップ 調査	本調査	フォローアップ 調査	本調査	フォローアップ 調査	本調査	フォローアップ 調査
H23	2	－	7	－	4	－	2	－
H24	6	－	1	－	14	－	0	－
H25	1	－	0	－	6	－	1	－
H26	3	－	0	－	1	－	0	－
H27	1	0	1	1	0	0	0	0
H28	8	0	0	0	5	0	0	0
H29	4	2	0	0	2	1	0	0
H30	3	0	0	0	3	3	1	0
R01	0	0	0	0	4	7	0	0
R02	2	0	0	0	7	4	0	1

【他機関（妊産婦調査室外）へ連絡するためのフロー】



4 調査結果の公表と地域へのフィードバック

- ・放射線医学県民健康管理センターのホームページにて最新の調査結果を公表している。
- ・平成26年度から平成29年度まで県内5方部（県北、県南、相双、会津、いわき）で結果報告会を開催した。
- ・平成27年度より、県主催の全市町村を対象とした母子保健担当者の会議等にて、保健師等へ結果概要を報告した。
- ・令和元年度より、避難区域等に指定された市町村を対象とした13市町村連絡会に直接出向いて、調査結果を報告した。
- ・調査の概要やこれまでの調査結果からわかったことを紹介するリーフレットを作成し、調査票に同封し対象者全員に発送するとともに、市町村や産婦人科等関係機関に配布した。
- ・医師会主催の公開シンポジウムや健康増進センター主催の「いきいき健康づくりフォーラム」の会場にて調査結果のパネルを掲示するとともに、リーフレットを配布した。

5 回答率向上への取り組み

- ・平成28年度本調査より利用者の利便性向上のため、オンライン回答を導入した。紙回答及びオンライン回答の組合せは、回答率の向上に貢献した。どちらの回答方法にも回答者への利点があるが、紙回答の回答者は自分の感情や意見をより多く表現できることがわかった。
- ・市町村と連携し、平成26年度には調査票の分量や内容についてのアンケートを行い、改訂に活かした。また、調査協力について広報誌への掲載を行った。
- ・出産後の1か月児健診について問う設問があるため、回答時期が見合うように、平成26年度本調査より、出産予定日を目安に3回に分けて発送した。
- ・質問紙の項目を見直して軽減化を図り、回答者の負担に配慮した。
- ・リマインダーの送付や、調査票の再送付を行い、未回答者へ回答の協力を促した。
- ・平成26年度調査の対象者への回答状況調査を実施した。浜通り、中通り、会津の3方部から各1市町村を選択し、3～4か月児健診を受診する子どもの母親約100名（1市町村30～40名程度）に健診会場にてアンケートを行い、調査の実施方法の工夫について示唆を得た。

6 調査の果たしてきた役割

(1) 県内での妊娠・出産の安全性の提示

県内の早産率、低出生体重児出産率、胎児奇形発生率などの経年変化を明らかにし、全国調査の値や一般的な水準と変わりがなく、県内での妊娠・出産の安全性を示すことができた。特に、うつ傾向が高く、奇形等の心配を抱える母親への電話支援において、県内の調査結果を伝え、妊娠・出産の安全性を伝える対応に重点を置いた。また、調査データを用いた論文を公表し、中間報告として4年間の研究論文から得られた主な結果をまとめた。

(2) 調査実施による見守りと支援のきっかけ

調査を毎年実施することにより、県内妊産婦の継続的な見守りに寄与するとともに、個人ごとの状況を把握し、具体的な支援に結びつけるきっかけとすることができた。

(3) 双方向性の支援の実施

- ・調査の結果、支援が必要と判断される方（自ら行動することが難しい方を含む）を対象に電話支援員から架電し、現在の状況を把握してケースに応じた支援を実施するとともに、個別訪問が必要なケースを見極めて地域に継いできた。

- ・専用ダイヤル、専用メールアドレスを設け相談しやすい環境を提供し、対象者からの相談を受ける窓口を設けた。

(4) 産婦人科等関係機関との連携と支援体制の構築

- ・調査票の配付協力依頼を行うとともに、専門的な支援が必要と判断される方には、専門医や関係機関の紹介を行い、継続的な支援へと繋げることができた。
- ・助産師会を訪問し、本調査の支援、死産の方等の相談先として連携を図れる体制を整えた。
- ・福島県産科婦人科学会、福島県産婦人科医会を通して、調査票に記載のあった要望などを各医療施設に伝え、連携を図った。

(5) 市町村との緊密な連携

調査の回答内容や電話支援等の結果、緊急の対応や継続した支援が必要な方については、市町村担当者に引き継ぎ、地域と連携した支援を実施した。

(6) 母子保健の現状と課題の情報共有（県、市町村、関係機関）

- ・平成25年度より、福島県内の保健師、看護師等、関係機関を対象とした調査結果報告会や県主催の市町村母子保健事業担当者会議において、医師による説明を行った。平成29年度本調査では、浜通り地区の13市町村の連絡会において、市町村ごとの状況について説明、意見交換を実施し、情報共有を図った。
- ・市町村の要望に応じて、市町村ごとの調査結果を提供した。

(7) 放射線の不安への対応

- ・平成23年度本調査開始から平成25年度本調査まで、お子さんと保護者のための心と身体の健康維持を支援するためのサポートブックを作成し、調査対象者へ郵送した。また平成24年度からは、調査票発送時に同封し、放射線を不安に思っている保護者へ直接情報が伝わるようにした。
- ・平成26年度以降の本調査及びフォローアップ調査では、調査の概要やこれまでの調査結果からわかったことを紹介するリーフレットを作成し、調査票に同封し発送した。また、県内の協力医療機関や関係機関に配布し、調査結果を周知した。

(8) 支援者支援

電話支援を行っている支援者の一層の資質の向上を図り、対象者の不安や疑問に応えられるよう、専門的な知識の習得やケース検討を行なうとともに、放射線や甲状腺の知識などについて研修会を開催し、幅広い相談等に的確に対応した。

(9) 特筆すべき成果

- ・高い回答率を維持し、調査に対する意見として批判もあったが、お礼や励ましの記載もみられた。調査の実施手法として、質問の簡便化やオンライン調査導入の工夫を行ない、また、初年度から多めに自由記載を設ける書面上の工夫に加えて、電話やメールによる支援を提供したことが、調査への賛同に反映されていると考えられる。
- ・妊娠の転帰については、死産、早産、低出生体重児、先天奇形・先天異常は日本の平均的な頻度と変わらないことを公表することができた。
- ・調査結果を県内の各方部に出向き、市町村担当者と直接顔を合わせ説明することで、調査への関心が高められ、市町村と連携して支援をスムーズに行うことができた。参加した市町村の母子保健担当者からは、「福島県の現状が分かり参考になった」、「育児相談への対応について、電話相談や健診、訪問時に参考にできる」という意見をいただいた。

論文のまとめ

- 1 死産 (0.25%)、早産 (4.4%)、低出生体重 (8.7%) 及び先天性異常 (2.72%) の発生率は日本の平均的な頻度とほぼ同様だった。
Pregnancy and Birth Survey after the Great East Japan Earthquake and Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident in Fukushima Prefecture
Fujimori K, et al. *Fukushima J Med Sci.* 2014;60(1):75-81.
- 2 県全体のうつ症状陽性は 28%で、相双地域と産科ケア施設を変更した母親にうつ症状が高く、いわきと会津で低かった。
Immediate effects of the Fukushima nuclear power plant disaster on depressive symptoms among mothers with infants: A prefectural-wide cross-sectional study from the Fukushima Health Management Survey
Goto A, et al. *BMC Psychiatry.* 2015 Mar 26;15:59.
- 3 流産と死産を経験した福島県の母親は、出生を経験した母親と比較して、高い割合でうつ症状がみられた。
IMMEDIATE MENTAL CONSEQUENCES OF THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE AND FUKUSHIMA NUCLEAR POWER PLANT ACCIDENT ON MOTHERS EXPERIENCING MISCARRIAGE, ABORTION, AND STILLBIRTH: THE FUKUSHIMA HEALTH MANAGEMENT SURVEY
Komiya H, et al. *Fukushima J Med Sci.* 2015;61(1):66-71.
- 4 医学的理由で施設を変更した場合、早産しやすい。しかし、妊婦自身による施設の変更については、早産との有意な関連はなかった。
Effect of medical institution change on gestational duration after the Great East Japan Earthquake: The Fukushima Health Management Survey
Suzuki K, et al. *J Obstet Gynaecol Res.* 2016 Dec;42(12):1704-1711.
- 5 震災による 1 か月の児の成長には影響は見られなかったが、相双地区では震災の経過とともにミルク栄養の割合の増加傾向が見られた。
Impact of the Great East Japan Earthquake on feeding methods and newborn growth at 1 month postpartum: results from the Fukushima Health Management Survey. Kyojuzuka H, et al. *Radiat Environ Biophys.* 2016 May;55(2):139-46.
- 6 避難区域内、妊婦健診を予定通り受診できなかった母親は放射能汚染への不安から粉ミルクを使用した割合が有意に高かった。
Factors Associated with Infant Feeding Methods after the Nuclear Power Plant Accident in Fukushima: Data from the Pregnancy and Birth Survey for the Fiscal Year 2011 Fukushima Health Management Survey.
Ishii K, et al. *Matern Child Health J.* 2016 Aug;20(8):1704-12.
- 7 震災後 6 ヶ月以内に妊娠した女性は、早産や低出生体重児が増加し、さらに呼吸器疾患や精神疾患の増加もみられた。
Obstetric outcomes in women in Fukushima prefecture during and after the Great East Japan Earthquake and Fukushima nuclear power plant accident: The Fukushima Health Management Survey
Hayashi M, et al. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology,* 2016, 6, 705-713
- 8 電話要支援者には被災で妊婦健診や施設の変更を余儀なくされた者、ハイリスク妊娠、帝王切開術、初産の割合が有意に高く、非支援者よりも、放射線の影響を心配してミルクを使用する割合が高かった。
東京電力福島第一原子力発電所事故後の電話要支援者の特徴と電話相談内容—平成 23 年度福島県県民健康調査・妊産婦に関する調査を用いて—
石井 佳世子, 他 日本母性衛生学会 (2016)
- 9 SGA (胎児が在胎週数に比べて小さい児) の胎児を出生した女性は 5.6%だった。事故当時の地域や妊娠時期は SGA に影響を及ぼさなかった。
Influence of the Great East Japan Earthquake and the Fukushima Daiichi Nuclear

Disaster on the Birth Weight of Newborns in Fukushima Prefecture: Fukushima Health Management Survey.

Yasuda S, et al. J Matern Fetal Neonatal Med. 2017 Dec;30(24):2900-2904

- 1 0 福島県の生殖補助医療（ART）による妊娠を検討したところ、東日本大震災直後に ART 施行率が低下したものの、長期的な影響は認められなかった。

Impact of the Great East Japan Earthquake and Fukushima nuclear power plant accident on assisted reproductive technology in Fukushima prefecture: The Fukushima Health Management Survey

Hayashi M, et al. J Clin Med Res. 2017 Sep;9(9):776-781.

- 1 1 避難と放射線の心配はうつ傾向には関係していたが、育児の自信が低いことには関係していなかった。

The Fukushima Nuclear Accident Affected Mothers' Depression but Not Maternal Confidence.

Goto A, et al. Asia Pac J Public Health. 2017 Mar;29(2_suppl):139S-150S.

- 1 2 自由記載欄の記入者は、未記入者と比べて「30 歳以上」「抑うつ傾向あり」の割合が多く、放射線に関する問題から、母親自身の身体的・精神的健康へと関心が変化していた。

Fukushima mothers' concerns and associated factors after the Fukushima nuclear power plant disaster: analysis of qualitative data from the Fukushima Health Management Survey 2011-2013

Ito S, et al. Asia Pac J Public Health. 2017 Mar;29(2_suppl):151S-160S.

- 1 3 4 年間の調査から得られた主な研究論文結果をまとめた。

Pregnancy and Birth Survey of the Fukushima Health Management Survey: Review of four surveys conducted annually after the disaster

Ishii K, et al. Asia Pac J Public Health. 2017 Mar;29(2_suppl):56S-62S. Review.

- 1 4 41.2%の母親が偏見・差別に伴う不安を感じ、特に、母親の年齢、抑うつ症状の有無、予定通りの妊婦健診の受診、震災後の新たな病気・状態の有無が有意に偏見・差別に伴う不安と関連していた。

Overview of the Pregnancy and Birth Survey section of the Fukushima Health Management Survey: Focusing on mother's anxieties toward radioactive exposure

Ito S, et al. Journal of the National Institute of Public Health 2018 67 (1) 59-70

- 1 5 「避難区域内」、「現在も避難中」の母親は、うつ傾向が有意に高かった。特に、現在避難中で家族と別居中の母親と、家族とコミュニケーションがとれていると回答しなかった母親にうつ傾向が高かった。

*東日本大震災による妊産婦の避難生活とメンタルヘルスに関する検討
太田 操, 他 日本母子看護学会誌 (2018)*

- 1 6 震災時に妊娠後期であった妊婦は妊娠高血圧症候群のリスクが増加した。

The effect of the Great East Japan Earthquake on Hypertensive Disorders during pregnancy: A study from the Fukushima Health Management Survey

Kyozuka H, et al. J Matern Fetal Neonatal Med. 2019 Apr 1:1-6.

- 1 7 子どもが1人の場合、放射線に関する不安が次回の妊娠を意図しないことに関連していた。

Factors associated with intention of future pregnancy among women affected by the Fukushima Nuclear Accident: Analysis of Fukushima Health Management Survey Data from 2012 to 2014

Goto A, et al. J Epidemiol. 2019 Aug 5;29(8):308-314

- 1 8 紙調査とオンライン調査を組み合わせることにより、回答率の向上に貢献した。また、紙の調査の回答者は自分の感情や意見をより表現していた。

Development and Implementation of an Internet Survey to Assess Community Health in the Face of a Health Crisis: Data from the Pregnancy and Birth Survey of the Fukushima Health Management Survey, 2016

Nakano H, et al. Int J Environ Res Public Health. 2019 Jun 1;16(11). pii: E1946.