別添３

厚生労働科学研究費補助金総合研究報告書

別紙３

厚生労働科学研究費補助金　総合研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
地理情報システム及び分娩取扱施設データベースを利用した、基幹施設の重点化集約化により持続可能な地域周産期医療体制構築を目指す政策研究
(25IA1003)
総合研究報告書

研究班			
研究担当者	村元　勤	信州大学　小児環境保健疫学研究センター特任助教	研究統括・データベース作成・質問票作成・分析・総括・研究成果（論文）作成
分担研究者	関沢明彦	昭和医科大学　産婦人科教授	渉外担当・質問票作成
分担研究者	渡利英道	北海道大学　産婦人科学教授	渉外担当・質問票作成・総括
分担研究者	小橋元	獨協医科大学　公衆衛生学教授	質問票分析・論文作成補助
分担研究者	大畑友紀	金城大学・公衆衛生看護学専攻科・講師	データベース及び質問票作成補助・研究調整・研究成果(論文)作成
分担研究者	齊藤良玄	北海道大学　産婦人科助教	データベース作成・研究成果(論文)作成
分担研究者	安井理	昭和医科大学横浜北部病院・産婦人科・助教	質問票作成補助

研究要旨

分娩取扱施設の減少が続く中、GIS解析・基幹施設調査・周産期医療協議会評価・現地調査を通じて地域周産期医療体制の現状を分析した。施設数は約2年で145か所減少し、アクセス格差や情報公開の不均一が明らかになった。第9次医療計画に向け、必要なNICU病床数などの客観データを反映した計画的集約化と、周産期協議会の活用指針の作成、災害レジリエンスを組み込んだ持続可能な体制構築のための政策提言を行う。

A. 研究目的

少子化の進行に伴う分娩取扱施設の減少、いわゆる「自然な集約化」は、地域周産期医療の中核を担う基幹施設への患者集中と業務負担増を招き、大きな課題となっている。「医師の働き方改革」に伴う時間外労働の上限設定もあり、基幹施設への医療資源の重点配分のみで対応することは困難であり、多職種連携や施設間役割分担を活用した「計画的な集約化・重点化」が不可欠である。本研究は第8次医療計画下の現状を精査し、将来の第9次医療計画策定に資する政策提言を目的とする。具体的にはGIS解析による妊産婦アクセシビリティ評価、周産期医療協議会の活用状況の分析、および災害時のレジリエンス（強靭化）の定量的評価を通じて、持続可能な地域周産期医療体制の構築を目指す。

B. 研究方法

1）分娩医療機関データベース作成、分布調査および定量的アクセス解析

厚生労働省の「出産なび」と産科医療補償制度加入医療機関データを突合した「分娩施設データベース（1836施設）」を用い、GIS（地理情報システム）

ソフト(技研商事Market Analyzer5®)を利用し国勢調査の結果(０から４歳人口を５で除した「推定０歳人口」)を用い、1kmメッシュ単位の推計出生数を算出する。メッシュの中央点から最寄りの分娩医療機関までの走行距離を、道路ネットワーク（令和3年度交通センサス）を利用し、道路種別に実勢速度に基づく分娩医療機関への妊産婦のアクセス時間別カバー率を都道府県単位で算出する。作成したデータベースを使い、二次医療圏における分娩医療機関および基幹施設の分布状況を調査する。

2）基幹施設実態調査：
全国408か所の周産期母子医療センターを対象に、業務負荷、働き方改革の影響、および多職種・施設間連携（オープンシステム等）の活用状況を量的調査により把握する。

（倫理面への配慮）
長野市民病院倫理委員会において、本研究「地理情報システム及び分娩取扱施設データベースを利用した、基幹施設の重点化・集約化により持続可能な地域周産期医療体制構築を目指す政策研究」を実施することについて、研究内容・方法などにつき倫理審査を行い、研究を行う上で倫理上問題がないことを確認し、2025年1月30日に承認を得た(承認番号：2024市病倫第0085号)。

3）周産期医療協議会の現状分析および活用方針検討：地域周産期医療政策に関する項目を検討する場である周産期医療協議会について、検索エンジンや各都道府県の公式ホームページから、協議会に関する情報公開状況（ホームページの有無、構成員の公表の有無、議事録公開の有無、議事録のアーカイブの有無など）を評価する。協議会にアンケート調査を通じて、平時および災害時の医療機関連携について協議会の役割を評価し活用方法を検討する。

現地調査：離島やアクセス困難地域、分娩医療機関の減少などの課題を抱える、鹿児島県・熊本県・高知県(自治体主導集約化を検討中)などで、妊産婦の医療機関アクセスについて平時および災害時のアクセシビリティに関し、現地調査を行う。

C. 研究結果

1）2025年10月1日時点で分娩取扱のある医療機関（病院および診療所、以下分娩取扱施設）は1835か所であり、前回調査（2023年6月1日時点で1981か所）から145か所の減少を認めた。周産期母子医療センター(以下、基幹病院)は408か所(総合周産期医療センター、以下総合112か所、地域周産期医療センター、以下地域296か所)であった。二次医療圏は、秋田県の二次医療圏の変更（8か所から3か所への統合）に伴い、前回調査時(335か所)から330か所に減少した。秋田県においては、北秋田医療圏に唯一の分娩医療機関は2024年度末に分娩取扱を休止したが、同医療圏は県北医療圏として統合されたため、取扱施設がなくなる事態は避けられた。二次医療圏のうち、分娩取扱施設が存在しない圏域は、南檜山・北空知（北海道）、胆江・釜石（岩手）、吾妻（群馬）、能登北部(石川)、奥越(福井)、木曽・大北（長野）、峡南（山梨）、賀茂（静岡）、東三河北部（愛知）、南和（奈良）、那賀（和歌山）、高幡（高知）鹿本・阿蘇（熊本）、豊肥（大分）、西諸（宮崎）、曽於（鹿児島）であった。二次医療圏内には分娩基幹施設の設置が望ましいが、分娩数の減少に伴い分娩施設自体が減少していることもあり、新規基幹施設の設置には困難が予想されるため、岩手や茨城などでは複数の二次医療圏からなら周産期医療圏を形成することで、周産期医療体制を維持している。

2）妊産婦の居住地別データセットが存在しないために、妊産婦の医療機関へのアクセスを解析する目的で、代替指標として「推定0歳人口」を使用した。0歳人口は直近の令和2年度国勢調査の0〜4歳人口を5で割って算出した値を「推定出生数」と定義し0歳人口と推定した。国勢調査で居住者がいる地域を、1平方キロメートル単位のメッシュで被覆した。メッシュ内に0歳人口のいる地域（の中央点）から分娩医療機関までの距離を使用し、旅行速度をもとに分娩医療機関までの所要時間（アクセス時間）を算出した。分娩取扱施設へのアクセス時間別に、都道府県におけるアクセス時間別出生数の全出生数に対する割合を「出生数カバー率」と定義し算出した。分娩取扱施設へのアクセス時間の解析は道路ネットワークデータとして国土交通省が公開している交通センサス（令和3年度）を利用し、高速道路・国道・都道府県道については旅行速度を使い、その他の道路は一律20km/hrで移動すると仮定した。都府県境近くに居住する妊産婦で最寄りの分娩取扱施設が同一都府県内ではない場合、同一都府県内で分娩する場合と都府県境を越える場合が想定されたため、都府県境を越えない場合と越える場合に分けてカバー率を算出した。地理情報システムは技研商事インターナショナル株式会社のMarket Analyzer 5®を用い、施設から出生地までのアクセス時間を1平方キロメッシュ単位で解析した。それぞれのデータのカバー率について、別表に記す。結果、カバー率は最寄り分娩取扱施設への移動時間が15分未満、15分以上30分未満、30分以上60分未満、60分以上という4つの時間帯毎に1平方キロメッシュ単位で分類した。全国の妊産婦の分娩取扱施設へのアクセス時間別のカバー率の結果は、15分未満は越境なしでは62.5%（岩手県）から99.9%（東京都）、平均83.4%であり、越境ありでは62.5%（岩手県）から99.9%（東京都）、平均83.7%であった。15分以上30分未満は越境なしでは86.5%（岩手県）から100%（埼玉県）、平均96.3%であり、越境ありでは87.0%（岩手県）から100%（埼玉県・大阪府）、平均96.7%であった。60分以上が越境なしが平均0.25%(域内推定全出生数2043人)、越境ありが平均0.21%(同1723人)であった(表1)。分娩施設数減少に伴い、全体のカバー率が2023年度調査時よりも軽度低下したが、岩手県のカバー率は改善し、所用時間60分以上の割合も増加は認めなかった。

3)地域周産期医療政策に関する項目を検討する場である周産期医療協議会について、検索エンジンや各都道府県の公式ホームページから、協議会に関する情報公開状況（ホームページの有無、構成員の公表の有無、議事録公開の有無、議事録のアーカイブの有無など）を評価した。構成員の公開および

議事録の公開など情報公開に積極的な自治体がみられる他、情報公開について消極的な自治体を認めた。情報公開の程度について指針がないために、自治体担当者から指針の策定についての要望が見られた。今後、協議会にアンケート調査を行い、平時および災害時の医療機関連携について協議会の役割を評価し活用方法を検討する。
現地調査として、離島やアクセス困難地域、分娩医療機関の減少などの課題を抱える、鹿児島県・熊本県・高知県(自治体主導集約化を検討中)などで、妊産婦の医療機関アクセスについて平時および災害時のアクセシビリティに関し、現地調査を行った。現地調査では、地域医療計画で自治体主導での集約化を検討している高知県で、実際の移動距離を計測するとともに県西部などのアクセス困難な地域(土佐清水市・宿毛市)などを訪問調査し、災害時の代替搬送経路などの検討や意見交換などを自治体担当者と行った。またアクセス困難地域である天草半島などの島嶼部を含む熊本県では、広域災害の際の広域ヘリコプター搬送モデルについての詳細を聞き取り調査した。また島嶼部や離島を含む鹿児島県では、ヘリコプターやジェット機での搬送などより長距離や悪天候時での搬送のあり方について情報交換を行った。今後、災害時のレジリエンスや広域搬送のあり方について、広域災害を経験した宮城県や、交通アクセス困難地域を含む岩手県などに訪問調査を行う予定である。

D. 考察
今回の調査では、2025年10月1日時点の分娩取扱施設数は1835か所であり、約2年間で145か所が減少したことが確認された。 この減少ペースは従前から指摘されてきた「自然な集約化」が依然として継続していることを示しており、今後も施設数の減少が見込まれる。 一方で、分娩取扱施設が存在しない二次医療圏が全国で16圏域に上ることが明らかになった。これらの圏域では、隣接する医療圏や複数の二次医療圏を包含した周産期医療圏の設定によって体制が維持されている例も見られるが、妊産婦が分娩施設へのアクセスにおいて地理的に不利な状況に置かれているという課題は解消されておらず、第9次医療計画の策定においては、遠隔地在住の妊産婦の通院支援の拡充など、「無施設圏域」への対応を含めた、積極的な計画的集約化・重点化の方針が重要であると考えられる。
アクセシビリティ解析の結果、15分未満での分娩施設到達率は全国平均で83.4%（都道府県の越境なし）・83.7%（越境あり）、30分未満では96%超と、全国的にはおおむね一定のアクセスが確保されている。 しかし岩手県では15分未満のカバー率が62.5%に留まるなど、地方部・山間部において顕著な地域格差が存在する。 また、60分以上を要する地域には依然として推定2000人程度の出生数が含まれており、こうした「アクセス困難地域」への具体的対応策の検討が急務である。 現地調査において、高知県西部（土佐清水市・宿毛市）や熊本県天草半島などで確認されたように、道路事情や地形的制約により、GIS上の推計時間と実勢の移動時間との乖離が生じうる点にも留意が必要である。 このことは、道路ネットワークデータ単独による解析の限界を示しており、現地調査との組み合わせによる補完的検証の重要性を示唆している。
災害時のレジリエンスという観点からは、熊本県における広域ヘリコプター搬送モデルや鹿児島県における悪天候対応を含む長距離搬送体制など、地域ごとに独自の取り組みが進展していることが確認された。これらは平時のアクセシビリティ確保とは異なる次元での備えであり、広域災害を経験した宮城県の知見とも合わせて、災害時周産期搬送の標準的なモデル構築に向けた検討が求められる。今後の訪問調査を通じ、定量的評価のみでは把握しきれない実態を体系的に収集・整理することが重要である。
周産期医療協議会の情報公開状況の評価からは、自治体間で対応が大きく異なる実態が浮き彫りになった。構成員の公表や議事録のアーカイブ化など透明性確保に積極的な自治体がある一方、情報公開に消極的な自治体も散見された。自治体担当者からは統一的な指針の策定を求める声も聞かれたため、国レベルでの情報公開基準の整備が協議会機能の実質化に寄与する可能性が考えられる。
協議会は平時の医療機関連携のみならず、災害時の広域調整機能を担う可能性があり、その機能強化は体制の持続可能性に直結する。今後のアンケート調査によって、協議会の実態と活用可能性をより詳細に評価していく予定である。
以上を総合すると、地域周産期医療の持続可能な体制構築には、GISを活用した客観的なアクセシビリティ評価に基づく「計画的集約化・重点化」の推進、アクセス困難地域への個別対応策（遠隔診療・広域搬送体制の整備等）、周産期医療協議会の機能強化と情報公開の標準化、そして災害レジリエンスを組み込んだ医療圏設定の再検討が不可欠である。本研究の知見は第9次医療計画における実効性ある政策立案に貢献するものと考えられる。

E. 結論
分娩取扱施設は約2年間で145か所減少し、16の二次医療圏で施設が存在しない実態が明らかになった。GIS解析では全国的なアクセシビリティはおおむね確保されているものの、岩手県をはじめとする地方部で顕著な格差が認められた。周産期医療協議会の情報公開には自治体間で大きな差異があり、統一的指針の整備を検討が望ましい。第9次医療計画の策定にあたっては、客観的なアクセシビリティ評価に基づく計画的集約化・重点化、アクセス困難地域への個別対応、および災害時レジリエンスを組み込んだ体制設計が必要である。

F. 健康危機情報
なし

G. 研究発表
【原著論文（和文）】
1)「全国二次医療圏における分娩取扱施設の地理的分布とアクセス時間カバー率(2023年分析)」2025年　長野市民病院医雑誌　10巻　9-14ページ　村元勤、齊藤良玄、大畑友紀.
2)「分娩取扱医療機関へのアクセシビリティ・人的資源効率・災害レジリエンスを統合した周産期医療体制の定量評価」2025年　長野市民病院医雑誌　10巻　21-27ページ　村元勤、齊藤良玄、大畑友

紀
H. 知的財産権の取得状況
１．特許取得　　なし
２．実用新案登録　　なし

表１　各都道府県の分娩医療機関へのアクセス時間別の人口カバー率(%)

	2020 年国勢調査 0 歳人口	越境なし				越境有			
		15 分圏	30 分圏	60 分圏	60 分以上圏	15 分圏	30 分圏	60 分圏	60 分以上圏
北海道	29,229	80.32	90.99	98.45	1.55	80.32	90.99	98.45	1.55
青森県	6,567	73.81	94.30	99.06	0.94	73.88	95.45	99.21	0.79
岩手県	6,515	62.47	86.51	99.62	0.38	62.47	86.95	99.62	0.38
宮城県	14,145	83.84	95.44	99.96	0.04	83.86	95.97	99.99	0.01
秋田県	4,335	71.26	90.50	99.95	0.05	71.26	90.52	99.95	0.05
山形県	6,197	82.20	98.16	99.97	0.03	82.20	98.16	99.97	0.03
福島県	10,751	72.07	93.17	99.48	0.52	72.07	93.46	99.49	0.51
茨城県	17,238	71.67	93.00	99.92	0.08	72.07	94.02	100.00	0.00
栃木県	11,668	85.92	98.61	99.98	0.01	87.84	98.63	99.98	0.01
群馬県	11,742	85.14	97.57	99.21	0.79	85.54	97.57	99.56	0.44
埼玉県	47,817	97.04	99.98	100.00	0.00	97.83	99.99	100.00	0.00
千葉県	40,210	93.83	99.06	100.00	0.00	93.99	99.38	100.00	0.00
東京都	99,144	99.87	99.92	99.93	0.07	99.88	99.92	99.93	0.07
神奈川県	60,839	98.92	99.95	100.00	0.00	98.92	99.97	100.00	0.00
山梨県	5,010	84.79	98.10	99.96	0.04	84.79	98.18	99.96	0.02
長野県	12,725	71.81	95.06	99.44	0.56	71.81	95.07	99.62	0.38
新潟県	12,483	76.07	98.23	99.98	0.02	76.07	98.25	99.98	0.02
富山県	6,125	81.37	99.66	100.00	0.00	81.37	99.69	100.00	0.00
石川県	7,434	88.47	98.01	99.91	0.09	88.47	98.13	99.91	0.09
福井県	5,187	79.91	95.43	99.98	0.02	79.91	95.76	100.00	0.00
岐阜県	12,117	84.16	96.54	99.74	0.26	86.59	96.79	99.74	0.25
静岡県	22,574	88.51	98.13	99.38	0.62	88.64	98.62	99.38	0.62
愛知県	55,720	97.07	99.65	99.96	0.04	97.11	99.68	99.96	0.04
三重県	11,045	80.08	95.07	99.80	0.20	80.57	95.11	99.81	0.20
滋賀県	10,327	86.90	99.66	100.00	0.01	86.90	99.83	100.00	0.01
京都府	15,832	96.98	99.43	100.00	0.00	97.20	99.61	100.00	0.00
大阪府	60,314	99.26	99.97	100.00	0.00	99.37	99.99	100.00	0.00
兵庫県	35,653	90.42	98.37	99.95	0.05	90.42	98.46	99.97	0.03
奈良県	7,787	92.13	98.24	99.69	0.31	92.64	98.92	99.78	0.22
和歌山	5,504	81.34	97.51	99.98	0.02	81.38	97.55	99.98	0.02
鳥取県	3,634	79.44	97.85	99.92	0.08	79.61	97.88	100.00	0.00
島根県	4,330	75.01	93.86	98.75	1.25	75.24	94.73	99.17	0.83
岡山県	12,876	77.84	92.48	99.98	0.02	78.31	96.63	99.99	0.01
広島県	18,933	86.06	96.79	99.82	0.18	86.06	96.87	99.84	0.16

山口県	7,862	79.97	98.10	99.92	0.08	79.97	98.17	99.92	0.08
徳島県	4,143	74.70	97.03	99.25	0.75	74.70	97.13	99.25	0.72
香川県	5,922	89.09	99.41	99.58	0.42	89.09	99.48	99.58	0.42
愛媛県	7,601	79.34	95.51	99.61	0.39	79.34	95.53	99.63	0.37
高知県	3,849	68.43	88.54	98.13	1.87	68.43	88.54	98.49	1.51
福岡県	37,560	96.45	99.63	99.98	0.02	96.97	99.93	99.98	0.02
佐賀県	5,892	76.85	98.91	99.98	0.02	79.58	98.93	99.98	0.02
長崎県	8,333	81.42	93.27	97.40	2.60	82.19	94.60	99.02	0.98
熊本県	12,438	82.15	94.59	99.64	0.36	82.15	94.64	99.78	0.23
大分県	7,193	86.25	95.26	99.69	0.31	86.38	95.41	99.69	0.31
宮崎県	7,482	77.48	91.05	99.18	0.83	77.52	92.13	99.32	0.68
鹿児島県	10,641	76.74	91.09	98.87	1.14	77.01	92.63	98.87	1.14
沖縄県	14,018	89.63	98.10	98.67	1.33	89.63	98.10	98.67	1.33
合計	824,941	89.94	97.75	99.75	0.25	90.17	97.99	99.79	0.21