

厚生労働省 周産期医療体制のあり方に関する検討会
周産期医療体制の地域差と方向性
～将来需要やアクセスを踏まえて～

本報告は、平成26年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)「持続可能な周産期医療体制の構築のための研究」(主任研究者:海野信也)の成果の一部を報告するものです。

2015年8月31日

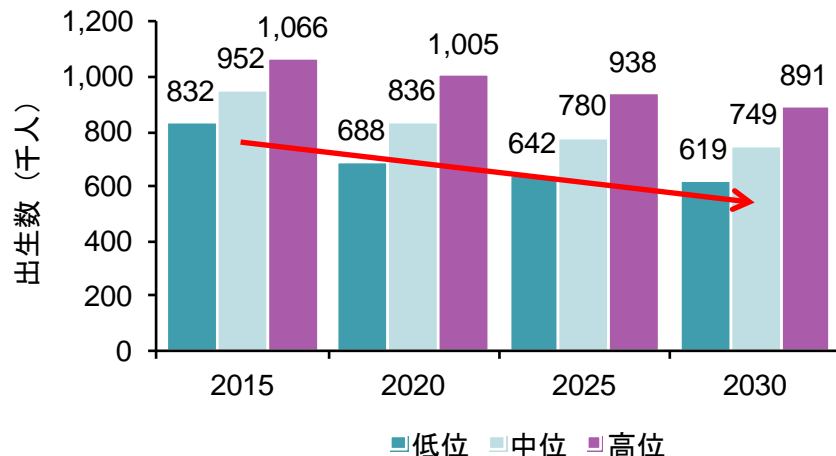
国際医療福祉大学大学院 准教授

石川雅俊

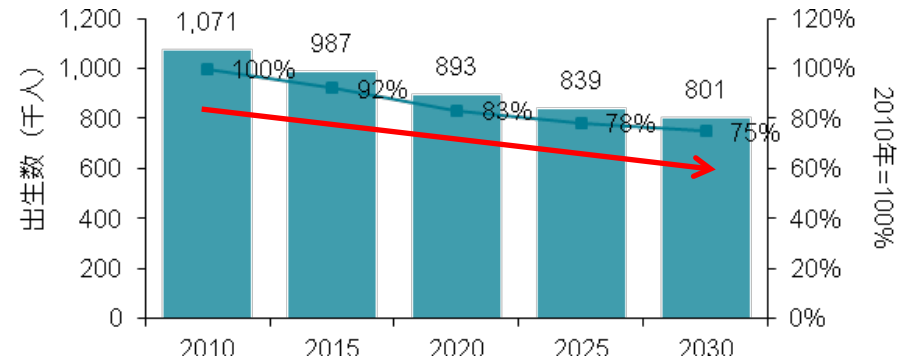
出生数の将来推計 ～全国～

- 2010年に107万人であった出生数は、2025年に64万人（低位）～94万人（高位）まで減少すると推計されている。
- 近時の出生率の上昇（2013年1.43）を反映しても、2025年には83万人（2010年比78%）まで減少すると推計された。

出生数の将来推計（中位・高位・低位推計別）(a)



出生数の将来推計（出生率補正後）



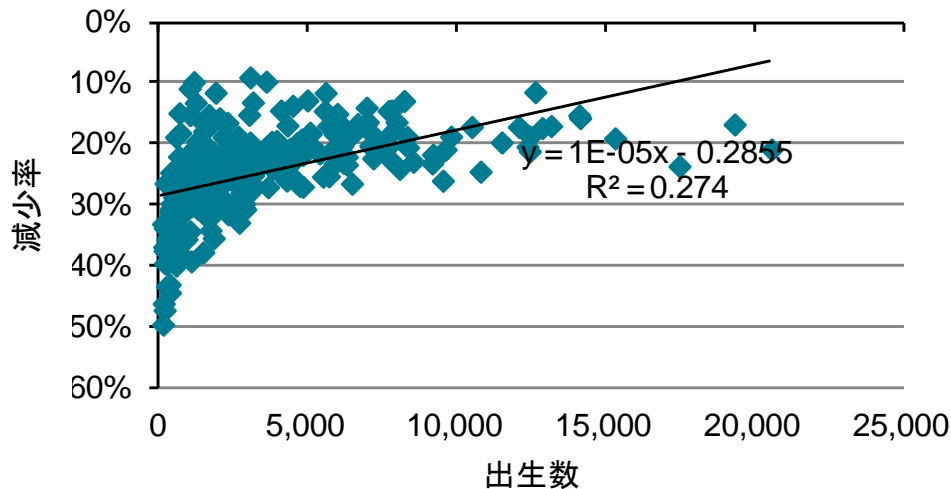
Note: (a) 出生数の推計は、コーホート出生率法を用いている。平均初婚年齢、生涯未婚率、完結出生児数、及び各出生順位の平均出生年齢等をパラメータとして、一般化対数ガンマ分布モデルによって年齢別出生率を生成している。合計特殊出生率は、2025年頃に低位で1.12、中位で1.35、高位で1.60となり、以後ほぼ同じ値で推移する。出生数は0-4歳人口を5で割ることで簡易的に試算している。

Source: 国立社会保障人口問題研究所「日本の将来人口推計」(平成24年)

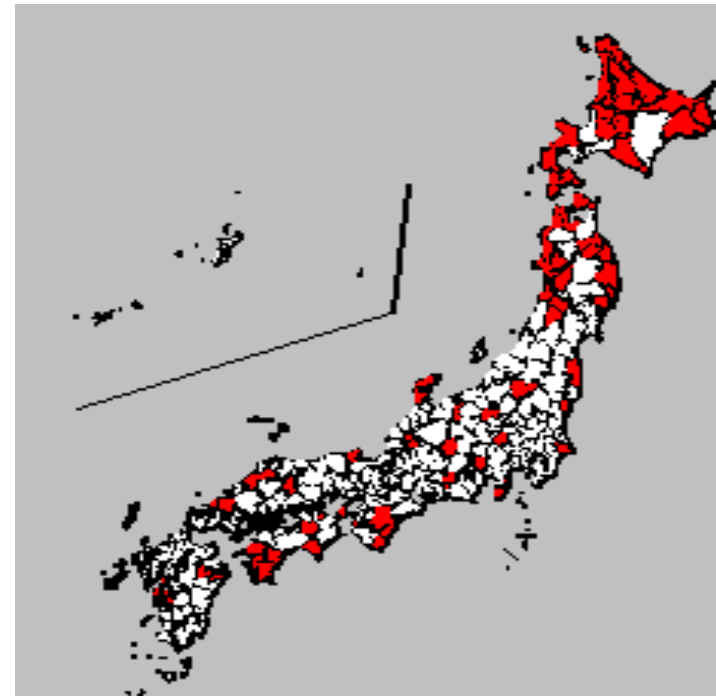
出生数の将来推計 ～二次医療圏～

- 最大値は22,626(大阪府・大阪市)、最小値は109(島根県・隠岐)と大きな差異がある。人口規模の小さい医療圏ほど、減少率が高い傾向にある。
- 減少する将来需要とその地域差を踏まえて、周産期医療体制を検討する必要がある。

二次医療圏別の出生数と減少率
(2010年と2025年推計値との比較)



減少率30%を超える二次医療圏



Note: 出生数は0-4歳人口を5で割ることで簡易的に試算している。

Source: 国立社会保障人口問題研究所「日本の将来人口推計」(平成24年)

全国の分娩状況 ～医療機関の機能と分担～

- 分娩医療機関実態調査(平成26年)によれば、分娩取扱医療機関は2,527所在し、総合・地域周産期母子医療センターが計392、その他病院が700、診療所が1,443であった。医療機関あたりの医師数や分娩件数は周産期母子医療センターが多く、医師1人あたりの分娩件数は診療所で多かった。

分娩医療機関の状況

	合計	総合	地域	その他	診療所
医療機関数	2,527	100	292	700	1,443
分娩件数	1,018,663	80,255	159,720	282,191	496,497
帝王切開件数	200,009	28,594	46,114	56,243	69,058
産科に関わる常勤医師数	8,205	1,427	2,034	2,566	2,178
医師1人あたり分娩件数	124.2	56.2	78.5	110.0	228.0
医師1人あたり帝王切開件数	24.4	20.0	22.7	21.9	31.7
医療機関あたり分娩件数	403.1	802.6	547	403.1	344.1
医療機関あたり帝王切開件数	79.1	285.9	157.9	80.3	47.9
医療機関あたり常勤医師数	3.2	14.3	7.0	3.7	1.5

分娩医療機関の規模

分娩件数の規模別医療機関数

	合計	総合	地域	その他	診療所
200件未満	676	2	30	224	420
200件以上400件未満	818	7	72	201	538
400件以上600件未満	544	27	82	136	299
600件以上800件未満	264	22	53	67	122
800件以上1,000件未満	121	19	31	32	39
1,000件以上	112	23	24	40	25

産科に関わる常勤医師数の規模別医療機関数

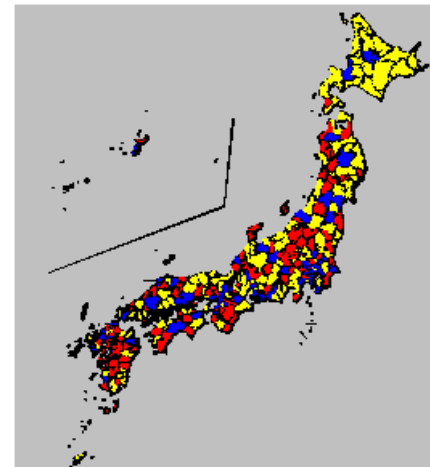
	合計	総合	地域	その他	診療所
1人・不明	1,038	0	12	119	907
2人	568	0	19	153	396
3人～5人	567	3	116	312	136
6人～9人	217	37	89	88	3
10人以上	145	60	56	28	1
(再掲)20人以上	41	27	14	0	0

分娩医療機関の配置状況 ～二次医療圏～

- 医師10名以上在籍する医療機関が所在するのは82医療圏、周産期母子医療センターが所在するものの医師10名以上の医療機関がないのは138医療圏、何れもないのは残る124医療圏であった。当該医療圏の出生数の合計は、573,865人(全国値の56%)、315,102人(同31%)、138,898人(同14%)であった。
- 分娩医療機関が所在しない医療圏は6、診療所のみ所在する医療圏が21存在し、出生数は2,524人(全国の0.2%)、21,242人(同2.0%)だった。
- 全ての医療圏に基幹病院を作ることは資源の有限性や提供の効率性から困難であり、地域特性やアクセスを踏まえた検討が有用と考えられる。

地域基幹病院の配置状況

(青:医師10名以上医療機関が所在、
 黄:周産期医療センターあるが医師10名以上医療機関がない、
 赤:周産期医療センターも医師10名以上医療機関もない)



医療機能と受診アクセス(運転時間)

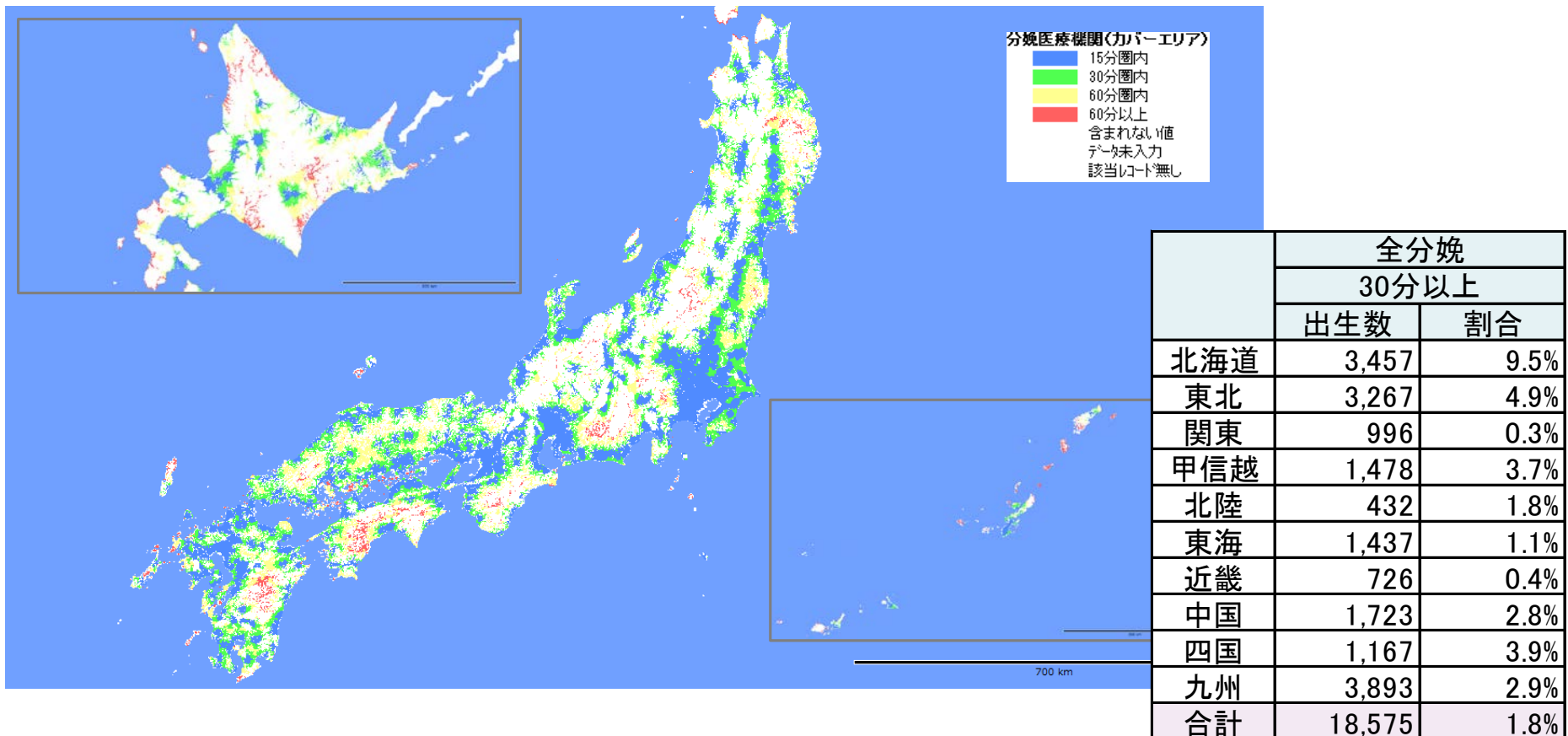
- 全国の分娩取扱医療機関に対する出生者の住所からみた受診アクセス(運転時間)は、一般道路のみの利用で、30分以上が1.8%を占めた。
- 一方、周産期母子医療センターに対する受診アクセスは、高速道路を利用しても60分以上かかる割合が2.1%であった。
- 周産期医療体制の検討にあたっては、妊婦の居住地、及び医療機関からみた適正アクセスの確保が肝要であると考えられる。

受診アクセス(運転時間)と出生数(住所地ベース)

		15分未満	15分以上 30分未満	30分以上 60分未満	60分以上
分娩医療機関	出生数	946,316	62,974	15,493	3,082
	割合	92.1%	6.1%	1.5%	0.3%
周産期母子医療センター	出生数	616,881	282,769	106,548	21,667
	割合	60.0%	27.5%	10.4%	2.1%

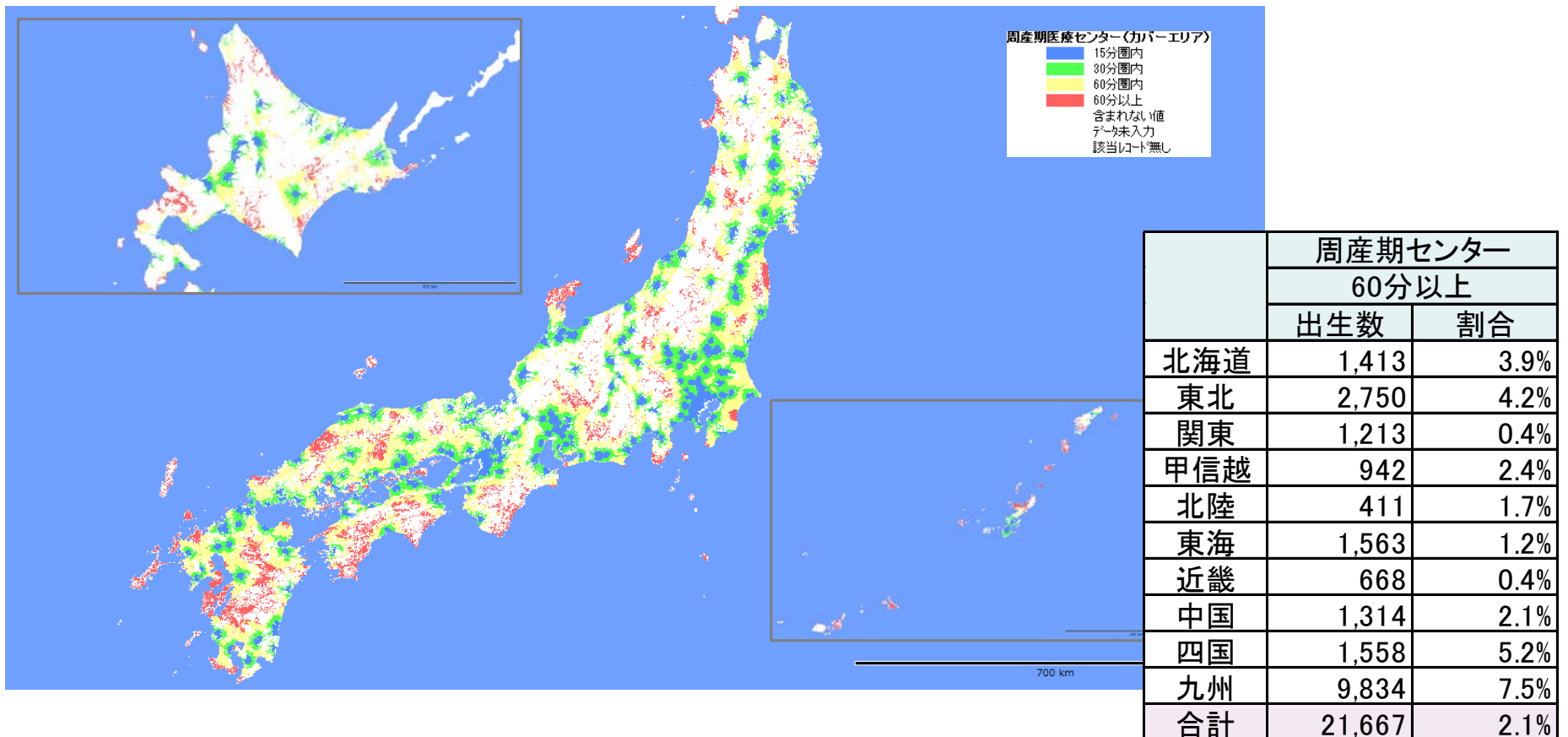
分娩医療機関への運転時間(カバーエリア)

- 関東や近畿では1%を下回る一方で、北海道が9.5%と最大値であった。



周産期母子医療センターへの運転時間(カバーエリア)

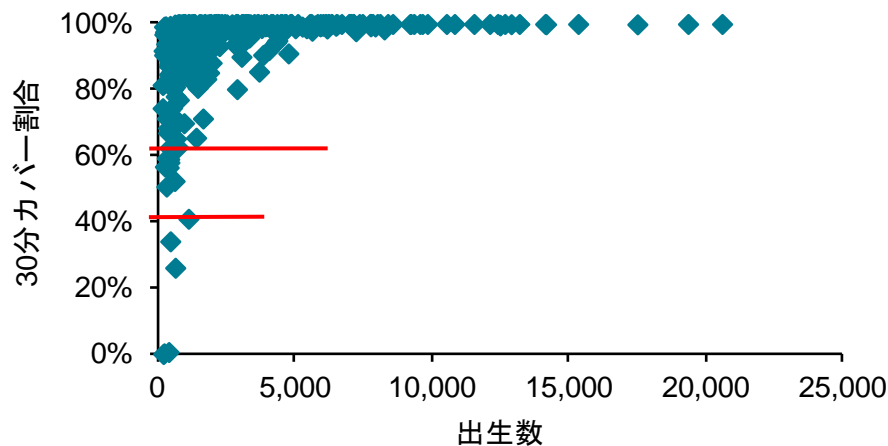
- 関東や近畿では1%を下回る一方で、九州が7.5%と最大値であった。
- 北海道は、3.9%に留まっている。



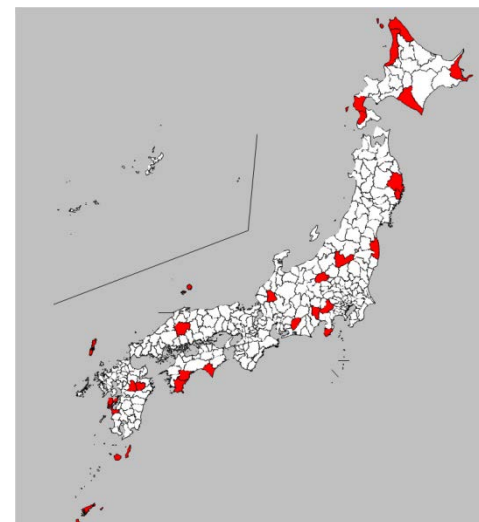
出生数と分娩医療機関への運転時間

- 分娩取扱医療機関に対する30分以内カバー割合でみると、出生数が5,000以上でほぼ100%、出生数が1,000以上で奄美(鹿児島県)を除いて80%を上回っており、アクセスのよさが改めて確認された。
- 一方で、カバー割合が低い医療圏は、過疎地域に所在するケースが多く、分娩医療機関の誘致について検討の余地がある。80%未満の医療圏は29、60%未満の医療圏は13存在していた。

医療圏別の出生数と分娩医療機関へのアクセス



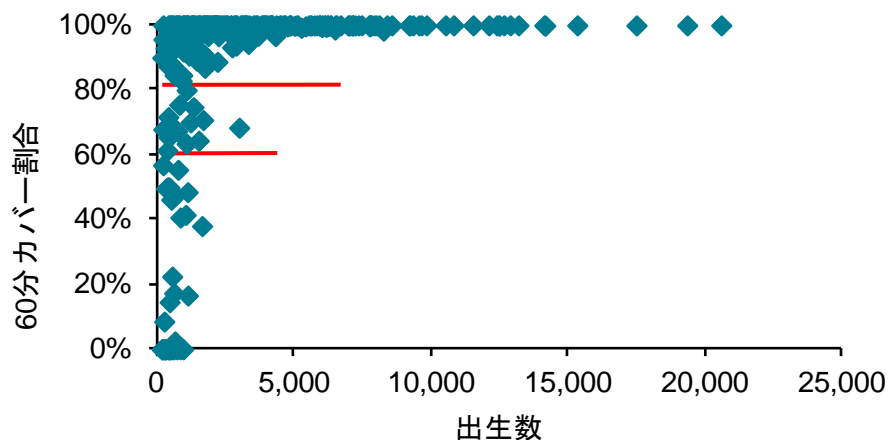
分娩取扱医療機関30分以内カバー割合80%未満の二次医療圏の所在状況



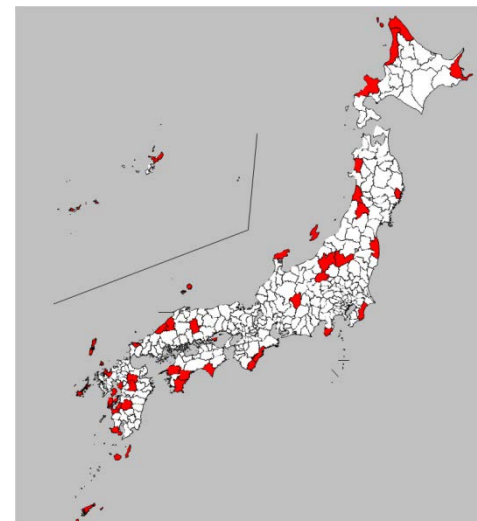
出生数と周産期母子医療センターへの運転時間

- 周産期母子医療センターに対する60分以内カバー割合でみると、出生数が5,000以上でほぼ100%と、出生数の多い地域でアクセスが確保されている一方、80%未満の医療圏は49、60%未満の医療圏は34存在していた。
- あくまでアクセスであって、受入れキャパシティがあるかについては検証していない。

医療圏別の出生数と分娩医療機関へのアクセス



周産期母子医療センター60分以内カバー割合80%未満の二次医療圏の所在状況



基幹病院に対するアクセスを踏まえた配置の検討

- 一定の出生数規模があるにもかかわらず、基幹病院に対するアクセスの悪い医療圏について、基幹病院の優先配置エリアと捉えてはどうか。

基幹病院の
優先配置エリア

既存病院の
更なる充実へ

医療圏別の出生数と医師数10名以上医療機関に対するカバー割合

出生数規模	出生数カバー率(10名以上医療機関に対して)						合計
	0%	~20%	~40%	~60%	~80%	~100%	
10,000~						17	17
7,500~						14	14
5,000~	1	1		1		33	36
4,000~		1		1	1	17	20
3,000~	2	2			2	21	27
2,000~	6	3	2		5	20	36
1,500~	8	4	2		5	20	39
1,000~	11	4	2	2	8	13	40
500~	28	6	5	2	2	16	59
~500	31	2	3	5	2	13	56
合計	87	23	14	11	25	184	344

周辺と連携した
整備を検討

受診アクセスと出生数(県境を越えない場合)

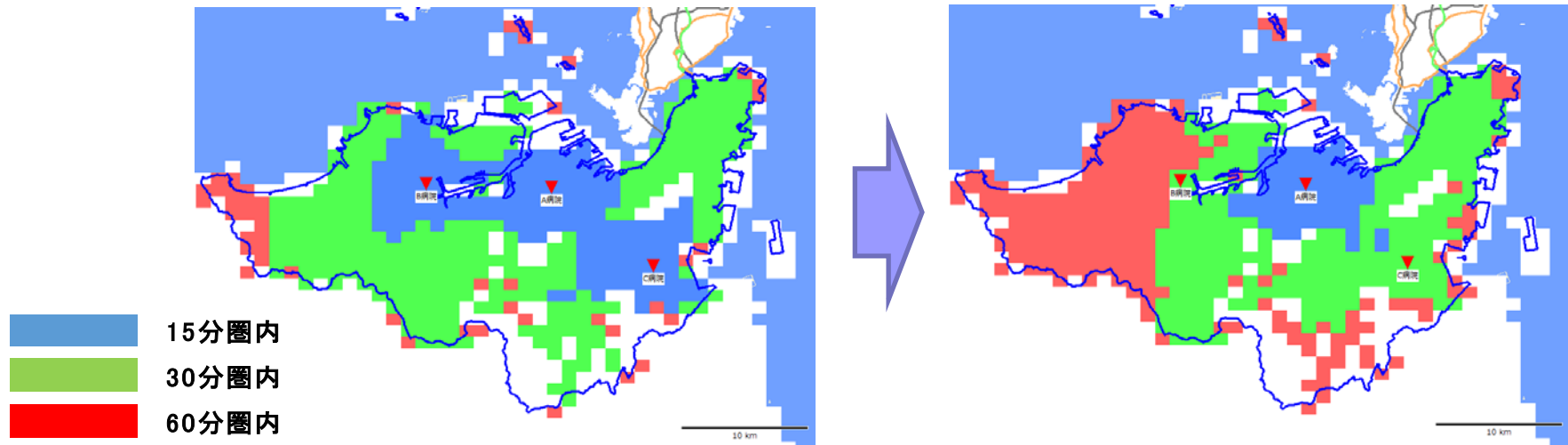
- 周産期母子医療センターに対して県境を越えずに60分以上かかる地域の出生数割合は2.9%と、県境を超える場合の2.1%に比べて0.8%高かった。県境を越えた体制のあり方について検討が望ましいと考えられる。
- 二次医療圏毎に見ると、県境に所在する二次医療圏を中心にカバー率が大きく変動する医療圏が存在した。50%以上変動した医療圏として、鹿行、筑西・下妻(共に茨城県)、西多摩(東京都)、橋本(和歌山県)、東部、西部(共に佐賀県)が該当した。

受診アクセスと出生数(住所地ベース)

周産期母子医療センター (高速道路あり)		15分未満	15分以上 30分未満	30分以上 60分未満	60分以上
県境越える①	出生数	616,881	282,769	106,548	21,667
	割合	60.0%	27.5%	10.4%	2.1%
県境越えない②	出生数	597,137	278,900	121,892	29,936
	割合	58.1%	27.1%	11.9%	2.9%
差異(②-①)	出生数	-19,744	-3,870	15,344	8,269
	割合	-1.9%	-0.4%	1.5%	0.8%

重点化・大規模化のイメージ

- 適正なアクセスを一定程度確保しながら、基幹病院の重点化・大規模化を進めていくことで、ハイリスク分娩に対する診療体制が充実し、医療の質が維持される。加えて、医師の労働環境が改善し、医師の安定的な確保にも寄与することが期待される。県境を越えたシミュレーションが有用であろう。



アクセス

良好

診療体制

小規模・分散

アウトカム

良好

適正範囲内

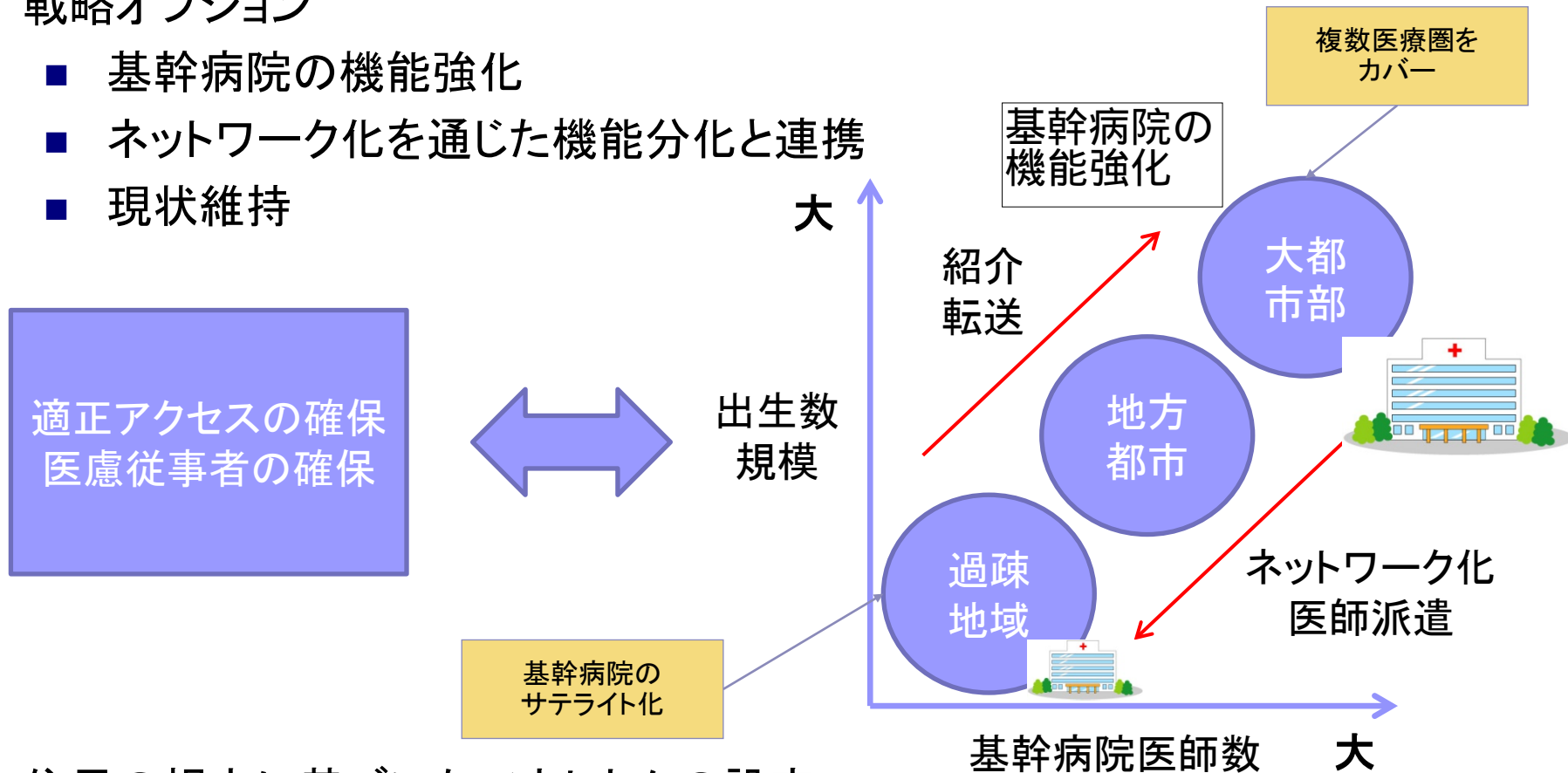
重点化・大規模化
労働環境の確保

維持

持続可能な周産期診療体制を実現するには

■ 戦略オプション

- 基幹病院の機能強化
- ネットワーク化を通じた機能分化と連携
- 現状維持



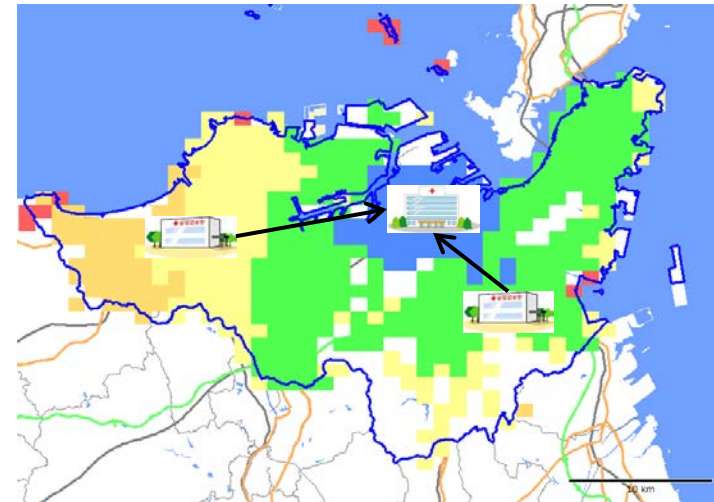
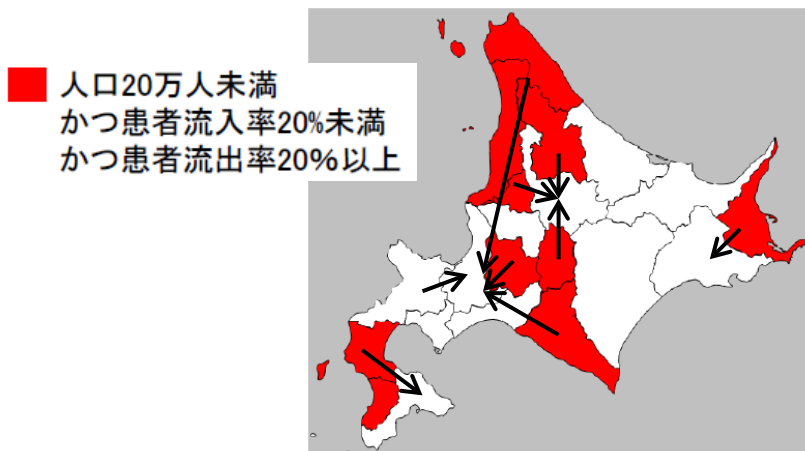
- 住民の視点に基づいたアウトカムの設定
- プロフェッショナルオートノミーに基づく診療体制の再構築
- 大学医局、首長・議員、住民等、関係者が連携して支える視点が不可欠

周産期医療圏の提言

- 周産期医療圏の設定にあたっては、現行の二次医療圏を原則として出生数規模や流出入等を考慮して医療圏の統合を検討する方法や、二次医療圏にこだわらず、基幹病院(候補含む)とその連携病院群の適正アクセス範囲のカバーエリアを考慮して設定する方法等が考えられる。
- 予想される症例数と受入れキャパシティとの関係も合わせて検討する。

現行の二次医療圏を原則として出生数規模や流出入の割合等を考慮し設定

基幹病院(候補含む)とその連携病院群の適正アクセスカバーエリアを考慮し設定



周産期医療協議会で検討する事項(案)

- 今後の検討にあたっては、都道府県単位で周産期医療に係る調整会議を設置し、各種データを用いて、周辺都道府県を含めた診療体制の課題や解決の方向性について、議論を始めていくことが考えられる。
- 本部機能として、以下が想定される。
 - 施設・症例データベースの構築・公開・更新
 - 簡易分析資料の提供(経年的にモニタリング)
 - 需要の動向／地域特性の分類
 - 供給の動向(医療機関や医療従事者の配置と増減、アクセス)
 - 体制上の課題(需給環境、連携状況、搬送時間、勤務環境等)
 - 課題解決に係るモデル事例(他県を含む)の共有と施策策定支援
 - 基幹病院の機能強化、ネットワーク化等
 - 勤務環境の改善
 - 住民・首長への情報提供
 - 各種支援策の検討(補助金の確保等)
 - 大学医局との調整

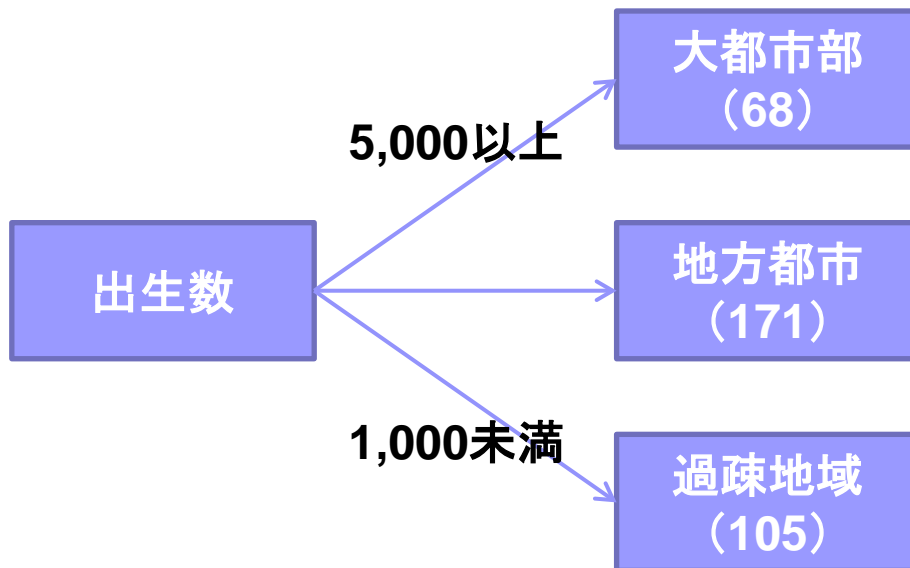
まとめにかえて

- 周産期医療に従事する医師が絶対的に不足し、かつ分娩医療機関が減少傾向にある点を考慮すれば、新専攻医の安定的な確保に加えて、適正なアクセスを一定程度確保しながら、基幹病院の計画的な整備を進めていくことが考えられる。
- 並行して、減少する出生数やそれに占めるハイリスクの割合、妊婦の受診動向や分娩休止の動向、地域の特性等も考慮しながら、基幹病院と他の医療機関とのネットワーク化を通じて、地域格差の解消を進めていくことが考えられる。
- このような検討の実施にあたって、医療機関や従事者の配置、分娩件数といった基礎的なデータに加えて、DPCデータ等も活用した医療対応状況を含めた患者フローや診療アクセス、勤務環境、医療の質の「見える化」が有用であると考えられる。

(参考) 出生数規模から二次医療圏を分類できないか

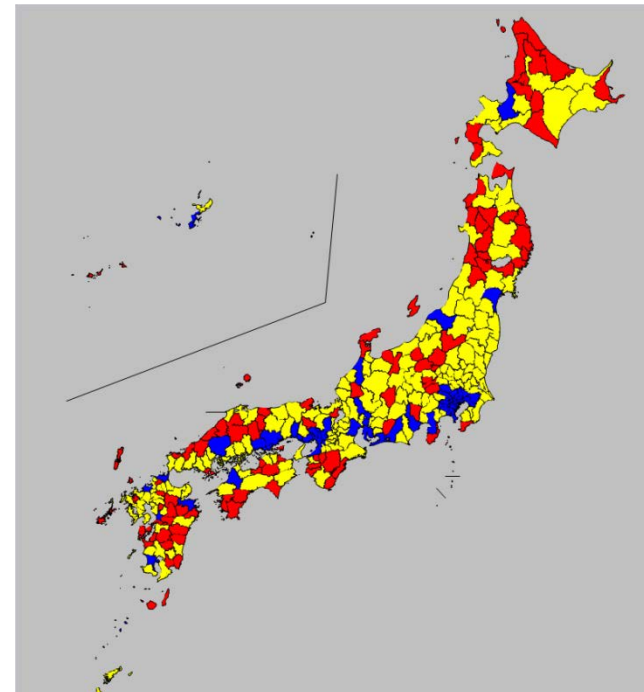
- 大都市部や地方都市、過疎地域等、地域特性への配慮も必要になる。
- 例えば、出生数の規模から地域区分を設定することも考えられる。
- 出生数と人口の比を踏まえると、大都市部の背景人口は約60万人以上、過疎地域の背景人口は約12万人未満と試算できる。

出生数による地域区分(例)



出生数による都市区分

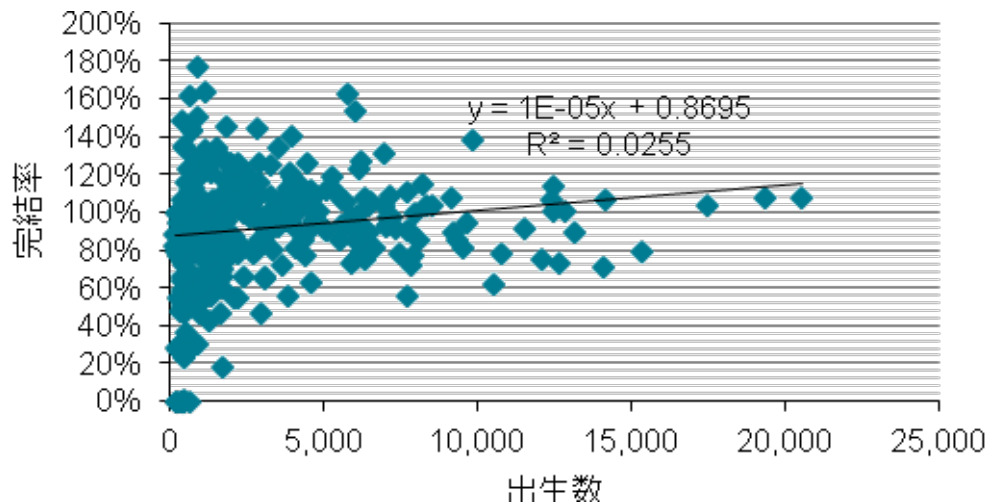
(青:大都市部、黄:地方都市、赤:過疎地域)



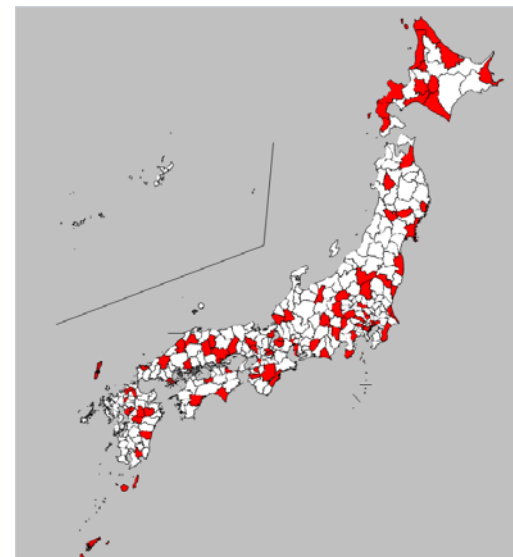
(参考) 出生数と地域完結率

- 分娩数を出生数で割った地域完結率は、出生数が小さいほど、ばらつきが大きい傾向にあった。出生数と地域完結率との間に相関はみられなかった。
- 地域完結率が低い理由として、里帰り分娩や診療体制の供給不足が考えられるが、実際の流出入の詳細は検討できていない。

二次医療圏別の出生数と地域完結率(分娩数÷出生数)

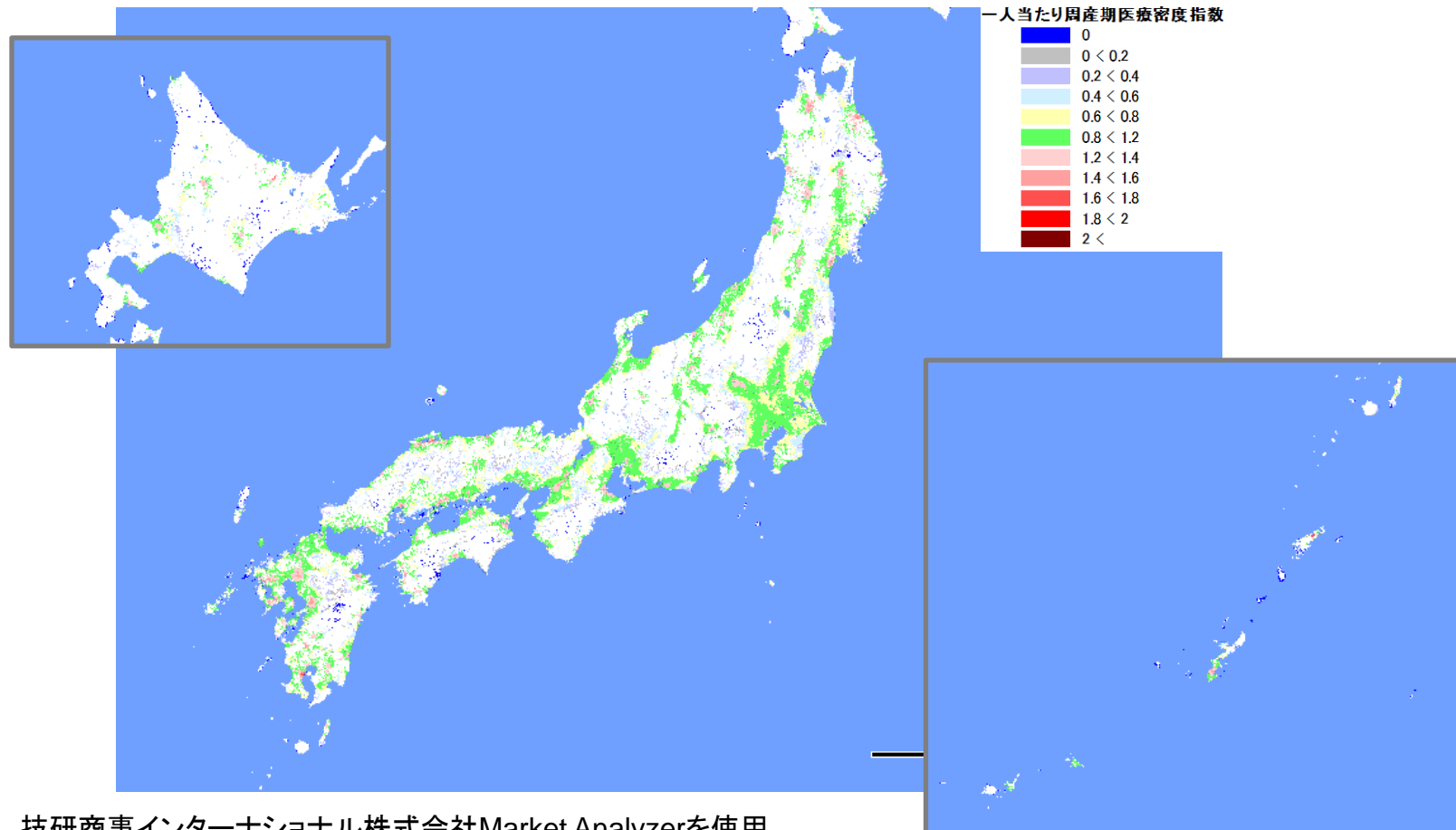


地域完結率の低い医療圏
(赤:地域完結率80%未満)



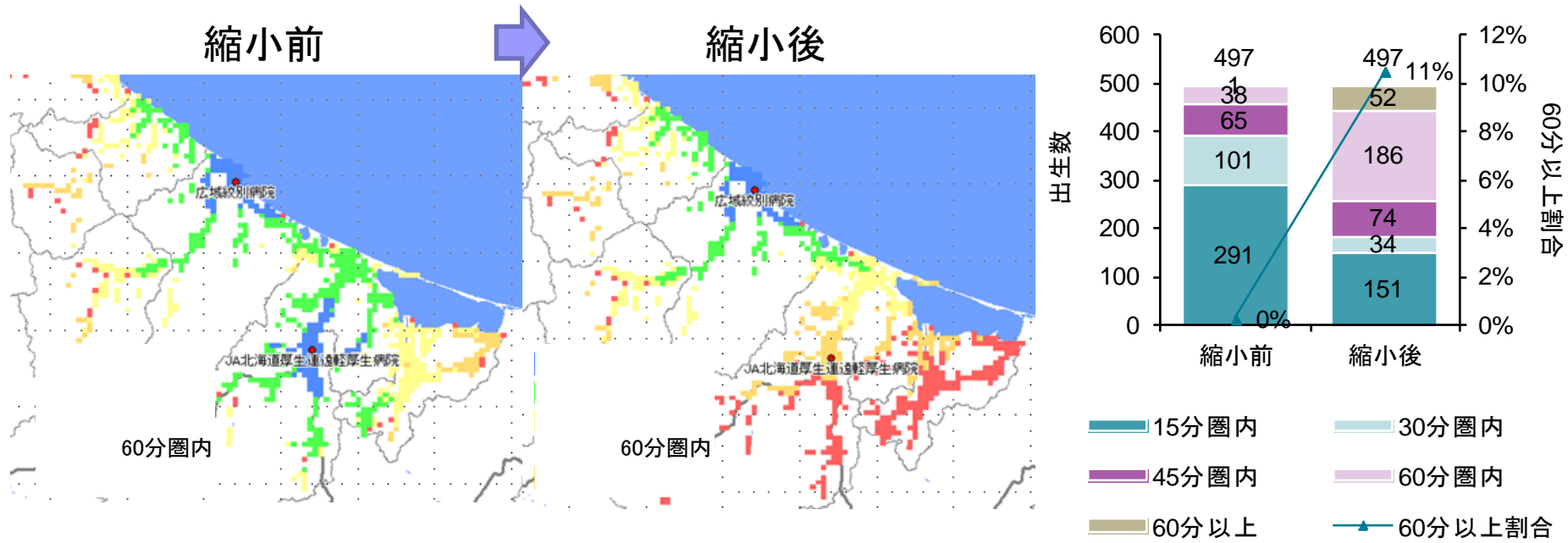
(参考)「周産期医療密度」の検討

- 分娩件数をアクセスを考慮して1kmメッシュに案分し、出生数で割った値を「周産期医療密度」として、新しい需給分析手法を検討した。妊婦や新生児入院の発生件数と受入れキャパシティの関係といった推計にも応用しうる。



(参考) 分娩縮小によるアクセスへの影響

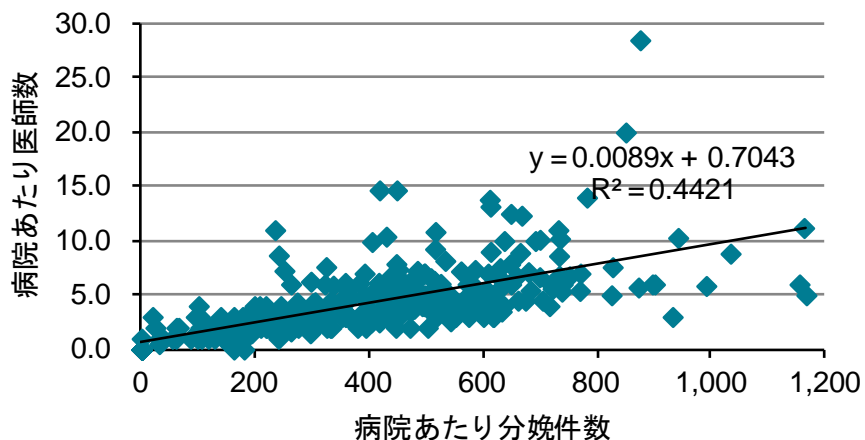
- 北海道の遠紋医療圏に所在する遠軽厚生病院の分娩の縮小に伴う運転時間やカバーする出生数の変化についてシミュレーションを行った。
- 周産期母子医療センターに対して15分圏内の出生数が291人から151人まで減少する一方で、60分以上の出生数が4人から52人に増加している。



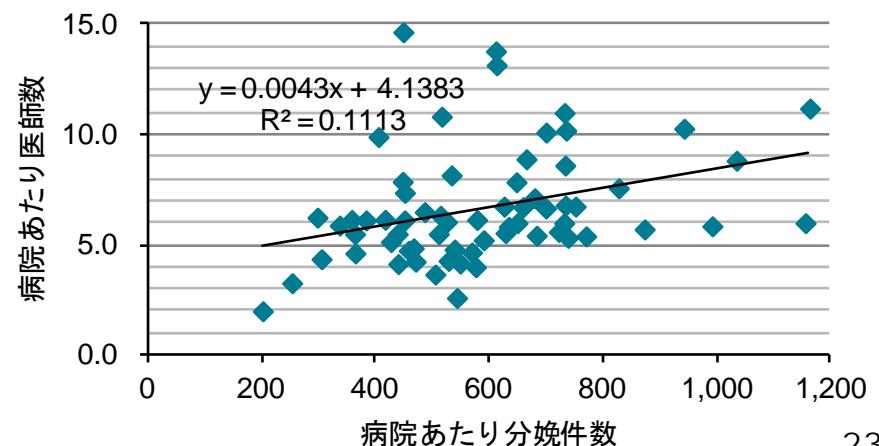
(参考) 集約度の分析

- 病院あたりの分娩数と医師数は正の相関関係にあった。象限の右上にいくほど分娩数も医師数も大規模化が進んでいると考えられる。
- 分娩件数5,000件以上の医療圏でも、病院あたり分娩数と医師数の間に一定の格差がみられた。例えば、分娩件数400件未満、医師数5名未満の医療圏は、石川中央(石川県)、北河内(大阪府)、阪神北(兵庫県)、県南東部(岡山県)が該当した。また、病院あたり医師数5名未満かつ出生1,000あたり医師数5名未満の医療圏は、さいたま(埼玉県)、北多摩西部・北部(東京都)が該当した。

二次医療圏別の病院あたり分娩数と医師数
(全医療圏)



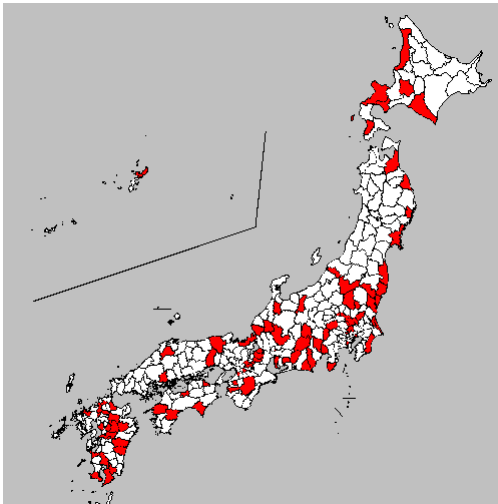
二次医療圏別の病院あたり分娩数と医師数
(分娩件数5,000件以上の医療圏)



(参考) 将来需要と必要医師数(簡易試算)

- 出生1,000あたりの分娩医療機関勤務常勤医師数は8.0で、5.0を下回る医療圏は80所在していた。仮に、医師1人あたり分娩件数を100とすると、出生1,000あたり医師数が10以上とすることが目標となる。
- 現状の出生1,000あたり医師数を10とするには2,074名の増員、2025年の出生数推計に対しては、現状から129名の増員が必要と試算される。
- 産婦人科医師1人あたりの分娩件数の適正值は、提供体制、受入症例、勤務環境、婦人科との業務バランス、他職種との連携や分担状況のあり方等に影響を受けるため、試算は難しい。

出生数1,000あたり医師数が5未満の医療圏



出生数あたり医師数と出生数の減少率(2010年→2025年)

