

総合病院誘致及びメディカルスクール等に係る 調査業務 報告書

2013年12月27日

目次

第1 調査の概要	1
1 業務の目的.....	1
2 調査の方法.....	1
(1) 総合病院誘致に向けた調査.....	1
(2) メディカルスクール調査.....	1
(3) 医療産業集積の可能性の調査.....	1
3 調査結果概要.....	2
(1) 総合病院誘致に向けた調査.....	2
(2) メディカルスクール調査.....	4
(3) 医療産業集積の可能性の調査.....	6
4 埼玉県における今後の誘致施策に向けて.....	6
第2 総合病院誘致に向けた調査	7
1 必要な医療資源.....	8
(1) 総合病院誘致の目的と考え方.....	8
(2) 埼玉県の地勢.....	8
(3) 埼玉県の人口、医療ニーズの将来推計(注).....	8
(4) 埼玉県が充実を図りたいと考えている医療機能.....	8
(5) 埼玉県の二次保健医療圏.....	9
(6) 二次保健医療圏ごとの状況と必要な医療資源.....	9
2 病院進出の条件.....	17
(1) アンケート調査の目的.....	17
(2) アンケート調査の対象.....	17
(3) アンケート調査項目.....	18
(4) 実査スケジュール.....	22
(5) アンケート回収状況.....	22
(6) アンケート調査結果.....	22
(7) 「病院進出の条件」のまとめ.....	28
3 進出病院が求める条件と埼玉県が必要とする条件の整理.....	29
(1) 進出病院へのインタビューの目的.....	29
(2) 進出病院へのインタビュー方法.....	29
(3) インタビュー結果概要.....	30
(4) 「進出病院が求める条件と埼玉県が必要とする条件の整理」のまとめ.....	31
4 総合病院誘致に伴う効果.....	32
(1) メディカルスクール・大学病院の設置.....	32
(2) 介護施設等の併設による医療と介護の連携.....	32
(3) 承継者のいない医療施設の継続運営.....	32

5	総合病院誘致事例の整理	33
	(1) 総合病院誘致事例の整理の目的	33
	(2) 文献調査（WEBによる収集）	33
	(3) インタビュー調査	36
	(4) 「総合病院誘致事例の整理」のまとめ	41
6	「総合病院誘致に向けた調査」のまとめ	42
第3	メディカルスクール調査	43
1	調査概要	43
2	文献調査	44
	(1) 調査方法	44
	(2) 調査結果	45
3	インタビュー調査	50
	(1) 調査方法	50
	(2) 調査結果	50
4	「メディカルスクール調査」のまとめ	56
	(1) 6年制医学部設置との比較	56
	(2) 将来メディカルスクール制度が導入された際の活用可能性	57
第4	医療産業集積の可能性の調査	58
1	調査概要	58
2	文献調査	58
	(1) 調査の目的・方法	58
	(2) 調査結果	58
3	インタビュー調査	64
	(1) 調査の目的・方法	64
	(2) 調査結果	64
4	「医療産業集積の可能性の調査」まとめ	75
	(1) 先進事例の適用可能性に関する分析	75
	(2) 今後の医療産業集積の可能性	75

図表目次

図表 1	二次保健医療圏ごとの必要な資源と興味のある法人の状況.....	2
図表 2	興味のある二次保健医療圏.....	3
図表 3	メディカルスクールと 6 年制医学部の比較.....	4
図表 4	総合病院誘致に向けた調査のフロー.....	7
図表 5	埼玉県二次保健医療圏.....	9
図表 6	二次保健医療圏ごとの必要な医療資源（概要）.....	9
図表 7	二次保健医療圏ごとの状況.....	11
図表 8	調査対象の抽出ルール.....	17
図表 9	地方別のアンケート調査発送数.....	17
図表 10	アンケート調査票.....	19
図表 11	実査スケジュール.....	22
図表 12	総合病院設置可能性の有無.....	22
図表 13	事業の拡張（総合病院の設置）が「ない」と回答した理由（複数回答）.....	23
図表 14	興味のある二次保健医療圏（複数回答）.....	24
図表 15	二次保健医療圏ごとの必要な資源（再掲）と興味のある法人の状況..	24
図表 16	興味のある二次保健医療圏.....	25
図表 17	医療法人ごとの運営方式への希望等.....	27
図表 18	進出病院へのインタビュー項目.....	29
図表 19	総合病院を誘致した自治体事例（文献調査による）.....	34
図表 20	総合病院誘致インタビュー項目.....	36
図表 21	総合病院を誘致した自治体インタビュー概要.....	39
図表 22	二次保健医療圏ごとの必要な資源と興味のある法人の状況（再掲）..	42
図表 23	文献調査対象（年次順）.....	44
図表 24	諸外国のメディカルスクールの導入状況等.....	47
図表 25	メディカルスクールと 6 年制医学部の比較.....	56
図表 26	文献調査 調査対象事例.....	58
図表 27	文献調査における調査項目.....	58
図表 28	医療産業集積 文献調査結果.....	59
図表 29	医療産業集積に関する調査対象.....	64
図表 30	医療産業集積 インタビュー調査項目.....	64
図表 31	医療産業集積に関わる調査結果.....	65
図表 32	インタビュー事例の適用可能性について.....	76

第 1 調査の概要

1 業務の目的

総合病院誘致及びメディカルスクール等に係る調査業務（以下、「本業務」とする）では、以下の目的に沿って、調査を実施した。

- 埼玉県が医学部実習病院を確保する方策の一つとして総合病院誘致を進める。
- 将来的に日本にメディカルスクール制度が導入された場合の埼玉県としての活用の可能性を探る。
- 総合病院誘致に伴う埼玉県における医療産業の集積の可能性を把握する。

2 調査の方法

前述の目的に沿って、各調査を以下の方法にて実施した。

(1) 総合病院誘致に向けた調査

総合病院誘致に向けた調査は、アンケート調査、インタビュー調査、及び文献調査により、以下の順序により実施した。

- 「1 必要な医療資源」として、平成 24 年「医学部調査及び埼玉県内医療提供体制等将来推計業務」における医療・介護ニーズの将来推計結果を踏まえ、二次保健医療圏ごとに、「埼玉県が必要とする医療資源」を整理した。
- 「2 病院進出の条件」として、進出病院が求める条件を、二次保健医療圏ごとに医療法人等へのアンケート調査を通じて収集した（発送数 161 法人、回収数 56 法人（回収率 34.8%）、うち事業の拡張を検討する可能性があるのは 6 法人）。
- 「3 進出病院が求める条件と埼玉県が必要とする条件の整理」として、前述のアンケート調査を通じ、事業の拡張（総合病院の設置）が「ある」と回答した医療法人等へのインタビュー調査を実施し、これらの医療法人等が求める条件と、埼玉県が必要とする条件（医療資源）の整理を行った。また、インタビューを通じ、「4 総合病院誘致に伴う効果」も把握した。
- 以上の遂行にあたり、別途「5 総合病院誘致事例の整理」として主に自治体が医療機関を誘致した事例について、文献調査及びインタビュー調査により、事例を収集・整理した。

(2) メディカルスクール調査

将来、日本にメディカルスクール制度が導入された際に、埼玉県としての活用可能性を探ることを目的に、メディカルスクール制度を導入している海外各国の状況、国内におけるメディカルスクール導入に係る意見、メディカルスクールと 6 年制医学部との比較について、文献及びインタビュー調査により整理を行った。

(3) 医療産業集積の可能性の調査

総合病院を中心とした医療産業集積について、埼玉県における施策適用の可能性について調査した。具体的には、幅広く施策可能性を探る観点から先行事例の文献調査を行い、さらに当該事例のうち、医療機関等が医療産業集積の中心的役割を担っている事例につき、インタビュー調査を実施した。

3 調査結果概要

(1) 総合病院誘致に向けた調査

ア 概要

アンケート調査、医療法人等へのインタビュー、先行事例に関する自治体へのインタビューを通じ、地元医師会との連携、進出病院における医療従事者の確保等、誘致の実現にあたっての重要事項が明らかになった。

イ 自治体側の求めた条件

自治体側の求めた条件としては、地域の人口当り病床数不足の解消、救急医療の整備、再開発計画の中核機能等があった。誘致における具体的条件は公募段階で示されており、あわせて自治体側の公的支援（土地賃料減免等）に関する条件も示されていた。なお、誘致プロセスにおいて、医療法人等との誘致交渉優位性を確保する観点から、優先交渉権を得た法人に加えて第二候補の法人を設ける等がなされていることが見受けられた。

ウ 進出病院側の求めた条件

進出病院側においては、医療需要、交通利便性、及び医療従事者の利便性を重視していることから、今後は、誘致条件及び地区等の進出病院への開示等、より具体化された内容をもとに、誘致を進める必要がある。

図表 1 二次保健医療圏ごとの必要な資源と興味のある法人の状況

(凡例：○：資源が充足している。△：一部の資源が不足している ×：資源が不足している。)

二次保健医療圏	必要な医療資源			興味のある法人	医療法人等が求める条件
	病床数	周産期機能	救急・災害機能		
南部	×	○	○	1法人	交通利便性 医療需要 医療従事者の確保
南西部	×	×	×	1法人	交通利便性 医療需要 医療従事者の確保
東部	×	×	○	1法人	医療需要 交通利便性 医療従事者の環境
さいたま	×	○	○	4法人	医療需要 医療従事者の確保 医療従事者の環境 交通利便性
県央	×	○	○	2法人	医療需要 医療従事者の確保 医療従事者の環境
川越比企	○	○	○	なし	—
西部	○	○	○	なし	—
利根	×	×	△(※)	なし	—
北部	○	○	○	1法人	医療需要 医療従事者の環境 政策医療
秩父	○	×	×	なし	—

(※) 救急機能が不足している

図表 2 興味のある二次保健医療圏
(一部、進出病院インタビュー記事を抜粋)

No	法人名 (法人所在地)	興味ある 医療圏	優先項目 (最大3つ)	設置の際、重視する項目 (最大4つ)
1	A (関東)	指定なし	<p>全域 (医療需要、交通利便性、政策的医療への対応)</p> <p>※既存の大学病院から遠隔地であることを要望。県内に医療従事者育成機関を有していることから適切な人材供給が可能。</p>	<p>病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等)</p> <p>道路・鉄道バスの利便性</p>
2	B (関東)	<p>東部</p> <p>北部</p> <p>さいたま</p>	<p>東部 (医療需要、交通利便性、医療従事者の環境)</p> <p>北部 (医療需要、医療従事者の環境、政策医療)</p> <p>さいたま(医療需要、医療従事者の確保、医療従事者の環境)</p> <p>※他法人と異なり、「東部」「北部」に計画がある。北部に医療従事者育成機関を運営しているため、既存機関との連携を想定。</p>	<p>病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等)</p> <p>設置先における医療従事者の確保</p> <p>地域医療機関等の連携</p> <p>初期コストへの補助金等支援</p>
3	C (関東)	さいたま	<p>さいたま(医療需要、交通利便性、医療従事者の確保)</p> <p>※他案件と公募時期が重複すると公募手続きが煩雑になるため公募時期を別途相談したい。</p>	<p>運営方式</p> <p>初期コストへの補助金等支援</p> <p>運営時の補助金等の支援</p> <p>政策的医療への対応</p>
4	D (九州)	<p>県央</p> <p>さいたま</p>	<p>県央 (医療需要、医療従事者の確保、医療従事者の環境)</p> <p>さいたま(医療需要、医療従事者の確保、医療従事者の環境)</p> <p>※西日本は、医療需要が充足しつつあり、東日本への進出を模索。</p>	<p>運営方式</p> <p>病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等)</p> <p>設置先における医療従事者の確保</p> <p>地域医療機関等の連携</p> <p>※県北部の「土地勘」が無く、北部等に総合病院誘致をする場合は、事前の情報提供を要する。</p>
5	E (関東)	県央	<p>県央 (医療需要、交通利便性、医療従事者の環境)</p> <p>※現在別地域で総合病院計画を検討中であり、埼玉県の誘致への応募には前述計画とのタイミングを見て判断。</p>	<p>運営方式</p> <p>設置先における医療従事者の確保</p> <p>初期コストへの補助金支援</p> <p>運営時の補助金等の支援</p>
6	F (九州)	<p>南部</p> <p>南西部</p> <p>さいたま</p>	<p>南部 (交通利便性、医療需要、医療従事者の確保)</p> <p>南西部 (交通利便性、医療需要、医療従事者の確保)</p> <p>さいたま(交通利便性、医療需要、医療従事者の確保)</p> <p>※大学医学部との人材連携により、「総合医」の育成に貢献することを検討。また、法人内で医療従事者育成機関を運営しているため、九州の法人であるが供給は可能。</p>	<p>運営方式</p> <p>道路・鉄道・バスの利便性</p> <p>初期コスト等への補助金等支援</p> <p>運営時の補助金等支援</p>

(2) メディカルスクール調査

メディカルスクール制度を導入している海外各国の状況の調査を通じ、海外特に北米ではメディカルスクールが医学教育の中心をなしていること、その他の国においても、医師不足対策、多様な経験を積んだ医師の輩出、医療拠点の形成推進などの背景から、メディカルスクールの導入が進められていることなどが明らかになった。

また、国内におけるメディカルスクール導入に係る意見について、賛成派においては、優れた臨床医になるための好ましい素養を有した学生の確保、効率的で質の高い医学教育の実施可能性の向上などが指摘された。一方、反対派においては、導入効果に対する疑問、基礎医学研究者の養成がおろそかになることへの懸念、教育課程が2年間短縮されることによる大学経営への影響などが指摘されていることが明らかになった。

6年制医学部との比較については、法制度、費用、学生確保、教育課程、人材輩出（優れた医師の輩出）、教員確保の面から比較を行った。その結果、教育課程、人材輩出面ではメディカルスクールにおいて相対的に利点が認められる一方、法制度、教員確保面では課題が懸念される結果となった。

図表 3 メディカルスクールと6年制医学部の比較

視点	メディカルスクールの利点	メディカルスクールの課題
法制度面	-	<ul style="list-style-type: none"> 学生に医師国家試験の受験資格が与えられない(注1) 適用される制度的枠組みが不在（類似的な専門職大学院制度では4年制が想定されていない）
費用面	<ul style="list-style-type: none"> 既存病院への附設により病院新設費用が不要 教養教育担当の教員確保が不要 (実質的に) 基礎医学担当の教員数の低減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 少人数教育とする場合、学費や助成金等の収入が減少 在籍期間短縮(6年→4年)により学費収入が減少
学生確保面	<ul style="list-style-type: none"> (6年制と同等程度の) 一定の需要は見込める ボランティア等の経験や高い動機づけのされた学生確保の可能性向上 	<ul style="list-style-type: none"> 医師としての資質を見るための選抜方法(試験)の開発が必要 学費の調達(学費ローン、奨学金等)の整備がより重要(注2)
教育課程面	<ul style="list-style-type: none"> 質の高い臨床医育成の可能性向上 →充実した臨床実習 →臨床視点のカリキュラムの構築 →PBL(Problem Based Learning(注3))、TBL(Team Based Learning(注4))等の教育方法による高い教育効果 	<ul style="list-style-type: none"> 実質4年以上の医学教育が行われる6年制医学部に比べ同等の時間数が確保できない可能性

(注1) 医師法第11条1号では学校教育法に基づく学校において「医学の正規の課程を修めて卒業した者」に医師国家試験の受験資格が与えられ、学校教育法第87条第2項は「医学を履修する課程について修業年数6年とし」とある。

(注2) メディカルスクールは6年制医学部に比べ、学士課程を含めると計8年間の在籍期間となり、全体として学費負担が高くなること、及び4年制大学卒業後の入学となり、学費負担者が保護者ではなく学生になる可能性が高まることが予想されるため、学費支援の必要性が高まると考えられる。

(注3) PBL(Problem Based Learning: 問題基盤型学習)とは、実際の課題・問題を題材に、その対応策を検討する等の学習を、学習者の主体的な参画により行う教育方法で、医学、工学等の実践的な学問領域で採用される(例: 実際の症例から問題点を明らかにし、そこから対処に必要な臨床/基礎知識を学習する等)

(注4) TBL(Team Based Learning: チーム基盤型学習)とは、学生チームが学習単位となり、課題学習に入る前の知識習得状況に関する確認テスト、課題学習、学習結果のチーム間共有と議論などを、教員のフィードバックを得ながら進める教育方法

視点	メディカルスクールの利点	メディカルスクールの課題
人材輩出面	<ul style="list-style-type: none"> 臨床医に必要な知識・技能・態度を有した人材輩出の可能性向上 短期間（6年→4年）での医師養成が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 医師としての就業可能性は同等（但し、初期段階は卒業生の質保証の仕組みが重要）
教員確保面	-	<ul style="list-style-type: none"> 基礎医学担当教員の確保が困難になる可能性（臨床視点のカリキュラム設計で一定程度の対応は可能） 臨床医の活用も求められるが、博士号を持つ臨床医の確保が難しい中、博士号を持たない臨床医が設置基準の教員要件を満たさない可能性 既存大学病院の教員や地域の臨床医を引き抜く場合、地域医療における医師不足が発生するなど、地域医療への悪影響の可能性

メディカルスクールは、現時点において日本において制度化されていないものの、本調査における海外各国の状況、国内の意見等の調査、及び医学部との比較を通じ、優れた臨床医の育成につながるカリキュラム（充実した臨床実習、臨床視点のカリキュラム、実践的な教育方法）や、短期間（6年→4年）での医師養成の可能性等、いくつかの期待される事項が明らかになった。また、将来、日本にメディカルスクール制度が導入された際の活用に向けて、以下の事項を考慮する必要があることが示唆された。

- メディカルスクールにおいては、優れた臨床医の育成を主眼とし、実践的な教育方法を積極的に採用することになるが、その一環として、充実したシミュレーション教育が導入される可能性がある。その場合は、メディカルスクールのシミュレーション施設を活用し、例えば、県内の臨床研修生や臨床医、あるいは医学教育関係者に同施設を活用したトレーニングプログラムを提供することで、メディカルスクール在学学生以外の医師や医学教育関係者の能力向上を図ることができる。
- メディカルスクールが日本で制度化された場合には、都心部において新設を計画する大学または病院が設置される可能性が推測されることから、それらと比較して劣位にならないよう、交通ターミナルからの近接性を確保することが望ましい。
- また、入学する学生にとって魅力ある教育機関とする観点、及び教育機関としての進路確保に対する社会的責任の観点から、卒後の研修及びキャリアパスを明確にする必要がある
- 教員確保の観点から臨床医をどう活用するか等の課題につき、地域の医師不足を招かないよう、設置基準の教員要件を踏まえつつ、検討する必要がある。
- さらに、実際に制度化された場合においては、他のメディカルスクールとの競争環境を踏まえ、例えば教育プログラムの差別化を図るなど、更なる具体的な検討を進める必要がある。

(3) 医療産業集積の可能性の調査

文献調査を通じ、埼玉県における総合病院を中心とした医療産業集積の可能性を検討するに資する基礎資料を収集することができた。また、インタビューによる医療機関等を中心とした先進事例の調査を通じ、総合病院の担う機能により、医療産業集積における当該病院の役割が異なることが示唆された。具体的には、総合病院の機能を診療機能、臨床試験・研究開発機能に大別すると、総合病院の類型により以下のように整理された。

- 診療機能及び臨床試験を担い、関連大学等との連携を通じ研究機能の一部を担うことができる総合病院の場合、自治体等の協力を得て、医療産業集積の中核と成り得る可能性がある。
- 専ら診療機能を担う総合病院の場合、自ら中核となる医療産業集積については困難な見解が示されたものの、当該病院が、①企業との間を取持つ機関と連携する、②臨床試験・研究開発を担う機関・企業と連携する、③自治体等中心とした産業集積の枠組みに参加することにより、医療産業集積に資する可能性がある。

今後は、上述の枠組みについて、進出病院の状況を見据えつつ、より精緻な分析を行うことにより、埼玉県独自の具体的な施策を検討する必要がある。

4 埼玉県における今後の誘致施策に向けて

本業務において、総合病院誘致に向けた調査、メディカルスクール調査、及び医療産業集積の可能性の調査を実施した。

総合病院誘致に向けた調査から、地域の医師会との連携を重視しつつ、臨床研修機能等の医療従事者確保に繋がる機能を備えた医療機関の誘致が示唆された。

また、メディカルスクール調査においては現時点で制度化されていないものの、優れた臨床医の育成につながるカリキュラム等が期待される一方で、教員確保等の課題が明らかになった。

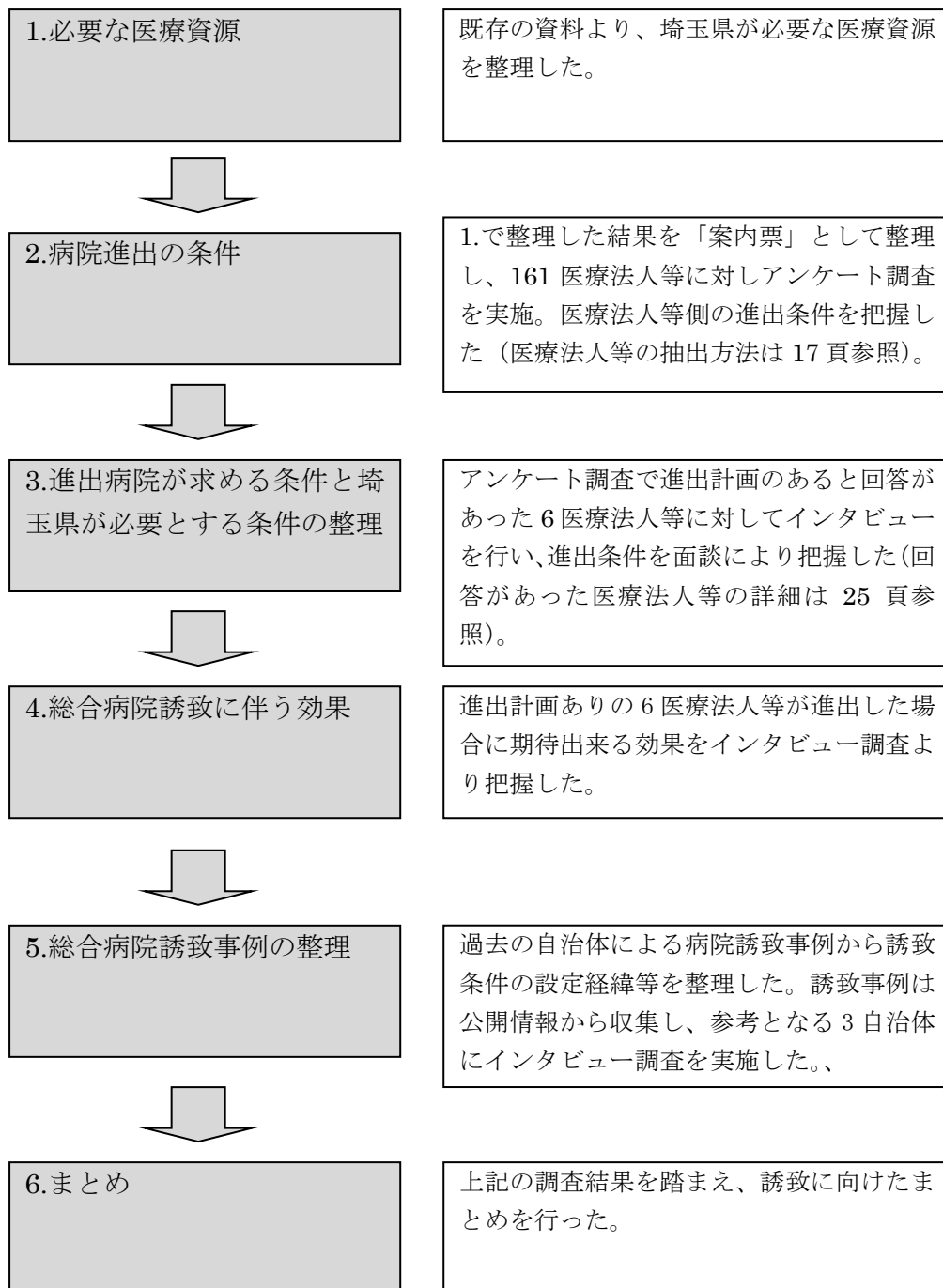
さらに、医療産業集積の可能性の調査では、診療機能のみを持つ医療機関を中核とした産業集積は難しく、臨床試験・研究開発機能が必要とされることが示唆された。

以上の調査結果から、埼玉県において誘致すべき総合病院は、医療従事者確保につながる臨床研修機能を備え、メディカルスクールにおける教員確保等の課題に対応でき、医療産業集積の中核と成り得る臨床試験・研究開発機能を備える医療機関（例えば、医学部の附属病院等）であることが望ましいと考えられる。今後は、誘致に応じる進出病院の状況を踏まえつつ、本調査結果を活用した、より具体的な検討を進める必要がある。

第2 総合病院誘致に向けた調査

本調査では、総合病院誘致に向けて、以下のような手順で調査を実施した。

図表 4 総合病院誘致に向けた調査のフロー



1 必要な医療資源

本節で整理した内容を「案内票」とし「2 病院進出の条件」の医療法人等向けアンケート調査票に同封し 2013 年 10 月に発送した。

(1) 総合病院誘致の目的と考え方

埼玉県は、全国 5 番目の人口数(約 720 万人)である中、急速な高齢化が進展しており、今後飛躍的に増加する医療需要に応える体制整備が急務の状況にある。このため、地域の医療機関と連携して拠点的な機能を発揮する総合病院の誘致を検討している。

(2) 埼玉県の地勢

埼玉県は、東京、神奈川、千葉をはじめとする 1 都 6 県に隣接し、首都圏の中心に位置している。面積は約 3,798 平方kmで、東西約 103 km、南北約 52 kmの内陸県である。鉄道網では、東北・上越・山形・秋田・長野の 5 つの新幹線及び東京からの東海道新幹線により、全国の主要都市と結ばれている。また道路網でも、圏央道開通後は首都圏から全国に放射状に伸びる 5 つの高速道路（東名・中央・関越・東北・常磐）がすべてつながることとなり、日本一の交通の要衝となっている。首都圏に位置することから、様々な情報にも接する機会に恵まれている。このように都市の魅力をも有する一方、水と緑に恵まれた田園の魅力も併せ持っている。

(3) 埼玉県の人口、医療ニーズの将来推計(注5)

埼玉県は、75 歳以上人口が 58.9 万人（2010 年）から 117.7 万人（2025 年）と約 2 倍に増えると見込まれ、これは全国で最も高い増加率となっている。入院患者数は、1 日当たり 4.6 万人（2010 年）から 7.4 万人（2025 年）、8 万人（2050 年）と増える見込みである。外来患者数も、1 日当たり 37.2 万人（2010 年）から 41.4 万人（2025 年）と増える見込みである。

(4) 埼玉県が充実を図りたいと考えている医療機能

埼玉県が充実を図りたいと考えている医療機能は、以下のとおりである。

- ・ がん、脳卒中、急性心筋梗塞に対応する高度専門医療
- ・ 小児医療（小児救急に関するものに限る。）
- ・ 周産期母子医療センター、分娩施設など周産期医療
- ・ 救命救急センター、第二次救急、身体合併症を有する精神疾患患者の身体疾患などに対応する救急医療
- ・ 災害拠点病院など災害時医療
- ・ 地域医療支援病院、在宅療養支援病院など在宅医療
- ・ 回復期、発達障害児などに対応するリハビリテーション医療
- ・ 神経難病医療、緩和ケア、後天性免疫不全症候群に対応する医療

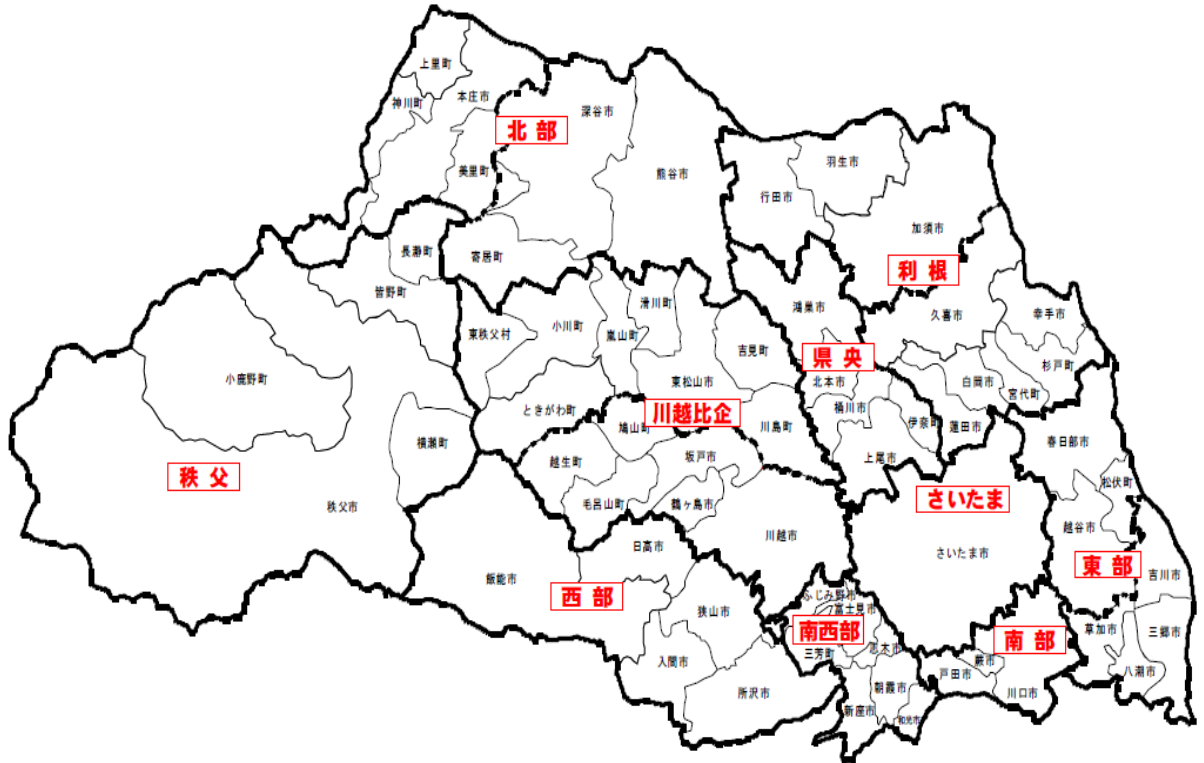
上記のほか、埼玉県では医療人材の確保・育成を図っていく予定である。

(注5) 株式会社三菱総合研究所 2012 年 12 月「医学部調査及び埼玉県内医療提供体制等将来推計業務」報告書より抜粋

(5) 埼玉県の二次保健医療圏

埼玉県は、下図表のように 10 の二次保健医療圏を設定している。

図表 5 埼玉県の二次保健医療圏



(6) 二次保健医療圏ごとの状況と必要な医療資源

二次保健医療圏ごとの必要な医療資源と状況を次図表に示す(注6)。

図表 6 二次保健医療圏ごとの必要な医療資源 (概要)

二次保健医療圏	必要な医療資源(概要)
南部	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は、554.2 床と埼玉県全体の 664.1 床より少なく、増床が必要。
南西部	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は、561.8 床と埼玉県全体の 664.1 床より少なく、増床が必要。 周産期母子医療センターの指定がない。 救急救急医療センター及び災害拠点病院の指定がない。
東部	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は、640.4 床と埼玉県全体の 664.1 床より少なく、増床が必要。 周産期母子医療センターの指定がない。
さいたま	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は、558.1 床と埼玉県全体の 664.1 床より少なく、病床の増床が必要。 周産期医療、救急・災害医療の指定医療機関が存在している。

(注6) 株式会社三菱総合研究所 2012 年 12 月「医学部調査及び埼玉県内医療提供体制等将来推計業務 報告書」より抜粋

二次保健医療圏	必要な医療資源(概要)
県央	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は、596.4 床と埼玉県全体の 664.1 床より少なく、病床の増床が必要。 地域周産期、救命救急センターの指定がない。
川越比企	<ul style="list-style-type: none"> 埼玉医科大学総合医療センターが、総合周産期・高度救命救急・災害医療などの中心となっている。県内の二次保健医療圏の中でも高度医療や急性期機能が充足している。
西部	<ul style="list-style-type: none"> 防衛医科大学校病院及び埼玉医科大学国際医療センターが救命救急・災害医療の中心となっている。川越比企医療圏と同様、二次保健医療圏の中でも高度医療や急性期機能が充足している。
利根	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は、622.8 床と埼玉県全体の 664.1 床より少なく、病床の増床が必要。 周産期母子医療センターの指定がない。 救命救急医療センターの指定がない。災害拠点病院は 2 か所指定されている。
北部	<ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人対医師数は平成 22 年 127.3 人と埼玉県全体の 142.6 人を下回っている状況である。 深谷赤十字病院が周産期・救急・災害医療の中心的な役割を担っている。
秩父	<ul style="list-style-type: none"> 周産期母子医療センターの指定はない。 救命救急医療センター及び災害拠点病院の指定はない。

(凡例：○：資源が充足している。△：一部の資源が不足している ×：資源が不足している。)

二次保健医療圏	必要な医療資源		
	病床数	周産期機能	救急・災害機能
南部	×	○	○
南西部	×	×	×
東部	×	×	○
さいたま	×	○	○
県央	×	○	○
川越比企	○	○	○
西部	○	○	○
利根	×	×	△(救急機能が不足)
北部	○	○	○
秩父	○	×	×

図表 7 二次保健医療圏ごとの状況

二次保健医療圏	医療圏の状況	備考 ①:人口(平成 24 年 10 月 1 日現在)、②:面積、③:人口 10 万人対医師数・一般病床数、④:100 床対医師数
南部	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は 554.2 床と埼玉県全体の 664.1 床より少ない。 人口 10 万人対医師数は平成 22 年 129.6 人と埼玉県全体の 142.6 人よりも少ない状況である。 平成 22 年の医療施設実態調査によれば、100 床あたりの医師数は 17.9 人と埼玉県全体の 15.4 人よりも多い。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 川口市立医療センターと済生会川口総合病院が地域周産期母子医療センターである。 平成 22 年の医療施設実態調査によれば、100 床あたりの産婦人科医師数は 0.91 人と埼玉県全体の 0.64 人よりも多い。 100 床あたりの小児科医師数は 1.62 人と埼玉県全体の 1.05 人よりも多い。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 川口市立医療センターが救命救急医療センター及び災害拠点病院である。済生会川口総合病院も災害拠点病院であり、2 箇所が指定されている。 100 床あたりの救急科医師数は 0.24 人と埼玉県全体の 0.11 人よりも多い。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 病床あたりの医師数が、埼玉県平均と比しても多い状況である。 川口市立医療センターと済生会川口総合病院が周産期・救急・災害医療を担っている。(戸田中央総合病院でも積極的に救急車を受入) 	<p>①760,675 人 ②79.02 km² ③129.6 人・554.2 床 ④17.9 人</p>
南西部	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口 10 万人あたりの(一般+療養病床数)は 561.8 床と埼玉県全体の 664.1 床より少ない。 人口 10 万人対医師数は平成 22 年 101.5 人と埼玉県全体の 142.6 人よりも少ない状況である。 平成 22 年の医療施設実態調査によれば、100 床あたりの医師数は 13.4 人と埼玉県全体の 15.4 人よりも多い。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 周産期母子医療センターの指定がない。 平成 22 年の医療施設実態調査によれば、100 床あたりの産婦人科医師数は 0.63 人と埼玉県全体の 0.64 人と同水準である。 100 床あたりの小児科医師数は 1.13 人と埼玉県全体の 1.05 人よりも多い。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命救急医療センター及び災害拠点病院の指定がない。 100 床あたりの救急科医師数は 0 人である。 	<p>①696,534 人 ②110,95 km² ③101.5 人・561.8 床 ④13.4 人</p>

二次保健医療圏	医療圏の状況	備考 ①:人口(平成24年10月1日現在)、②:面積、③:人口10万人対医師数・一般病床数、④:100床対医師数
	<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの医師数が県全体よりも下回っている。 周産期を担う医療機関がなく、災害拠点病院もない。 他の二次医療圏へ受診または搬送されることも考えられる。 	
東部	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は640.4床と埼玉県全体の664.1床より若干少ない。 人口10万人対医師数は平成22年133.9人と埼玉県全体の142.6人よりも少ない状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は15.3人と埼玉県全体の15.4人と同水準である。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 周産期母子医療センターの指定がない。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.51人と埼玉県全体の0.64人を下回る。 100床あたりの小児科医師数は1.05人と埼玉県全体の1.05人と同じ水準である。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 獨協医科大学越谷病院が救命救急医療センター及び災害拠点病院である。 100床あたりの救急科医師数は0.12人と埼玉県全体の0.11人と同水準である。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの病床数は若干埼玉県全体平均を下回るものの、病床あたりの医師数が、埼玉県全体と同じ水準である。 獨協医科大学越谷病院が救急・災害医療などの中心となっている。(草加市立病院や越谷市立病院でも救急車は受入を実施) 周産期医療については、指定がない。 	<p>①1,124,080人 ②284.58km² ③133.9人・640.4床 ④15.3人</p>
さいたま	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は558.1床と埼玉県全体の664.1床より少ない。 人口10万人対医師数は平成22年160.7人と埼玉県全体の142.6人よりも多い状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は22.8人と埼玉県全体の15.4人を上回っている。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> さいたま市立病院、埼玉県立小児医療センター、自治医科大学附属さいたま医療センター、さいたま赤十字病院の4箇所が地域周産期母子医療センターである。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.79人と埼玉県全体の0.64人を上回る。 100床あたりの小児科医師数は1.86人と埼玉県全体の1.05人を上回る水準である。 	<p>①1,235,428人 ②217,49km² ③160.7人・558.1床 ④22.8人</p>

二次保健 医療圏	医療圏の状況	備考 ①:人口(平成24年10月1日現在)、②:面積、③: 人口10万人対医師数・一 般病床数、④:100床対医 師数
	<p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> さいたま赤十字病院が救命救急医療センター及び災害拠点病院である。 さいたま市立病院、自治医科大学附属さいたま医療センターも災害拠点病院であり、合計3箇所が指定されている。 100床あたりの救急科医師数は0.12人と埼玉県全体の0.11人と同水準である。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 県政の中心地であり、人口10万人あたりの病床数は若干県全体平均を下回るものの、病床あたりの医師数が、埼玉県全体を大きく上回る水準である。周産期医療は充実していると思われる。 救急・災害医療についても指定医療機関が存在している。 	
県央	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は596.4床と埼玉県全体の664.1床より少ない。 人口10万人対医師数は平成22年135.0人と埼玉県全体の142.6人よりも少ない状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は16.7人と埼玉県全体の15.4人を若干上回っている。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域周産期母子医療センターの指定はない。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.49人と埼玉県全体の0.64人を下回る。 100床あたりの小児科医師数は0.02人と埼玉県全体の1.05人を大きく下回る水準である。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命救急医療センターの指定がない。 災害拠点病院は北里研究所メディカルセンター病院が1箇所指定されている。 100床あたりの救急科医師数は0.65人と埼玉県全体の0.11人を下回る。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 病床あたりの医師数は、埼玉県平均である。 周産期、救命救急センターの指定がないことで、機能については、手薄であることが推測される。他の二次医療圏へ受診または搬送されることが考えられる。 	<p>①529,329人 ②172.94 km² ③135.0人・596.4床 ④16.7人</p>
川越比企	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は851.6床と埼玉県全体の664.1床より少ない。 人口10万人対医師数は平成22年198.5人と埼玉県全体の142.6人を大きく上回っている状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は15.6人と埼玉県全体の15.4人と同水準である。 	<p>①800,024人 ②626.67 km² ③142.6人・851.6床 ④15.6人</p>

二次保健 医療圏	医療圏の状況	備考 ①:人口(平成24年10月1日現在)、②:面積、③: 人口10万人対医師数・一般病床数、④:100床対医師数
	<p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 埼玉医科大学総合医療センターが総合周産期、埼玉医科大学病院が地域周産期母子医療センターである。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.93人と埼玉県全体の0.64人よりも多い。 100床あたりの小児科医師数は1.01人と埼玉県全体の1.05人より若干低い。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 埼玉医科大学総合医療センターが高度救命救急医療センター及び災害拠点病院である。 100床あたりの救急科医師数は0.12人と埼玉県全体の0.11人と同水準である。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模病院もあり、人口あたりの医師数が、埼玉県全体と比しても多い状況である。 埼玉医科大学総合医療センターが、総合周産期・高度救命救急・災害医療などの中心となっている。二次医療圏の中でも高度医療や急性期機能が充足していると思われる。 	
西部	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は917.4床と埼玉県内の二次医療圏の中で最も多い。 人口10万人対医師数は平成22年164.2人と埼玉県全体の142.6人を上回っている状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は12.7人と埼玉県全体の15.4人を下回る。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 国立病院機構西埼玉中央病院が地域周産期母子医療センターである。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.40人と埼玉県全体の0.64人よりも少ない。 100床あたりの小児科医師数は0.64人と埼玉県全体の1.05人より低い。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 防衛医科大学校病院及び埼玉医科大学国際医療センターが救命救急医療センター及び災害拠点病院である。 100床あたりの救急科医師数は0.26人と埼玉県全体の0.11人を上回る。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模病院もあり、人口10万人あたりの病床数や医師数が、埼玉県全体と比しても多い状況である。 防衛医科大学校病院及び埼玉医科大学国際医療センターが救命救急・災害医療の中心となっている。川越比企医療圏と同様、二次医療圏の中でも高度医療や急性期機能が充足していると思われる。 	<p>①785,327人 ②406.43km² ③164.2人・917.4床 ④12.7人</p>

二次保健 医療圏	医療圏の状況	備考 ①:人口(平成24年10月1日現在)、②:面積、③: 人口10万人対医師数・一 般病床数、④:100床対医 師数
利根	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は622.8床と埼玉県全体の664.1床を下回っている状況である。 人口10万人対医師数は平成22年108.3人と埼玉県全体の142.6人を下回っている状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は11.9人と埼玉県全体の15.4人を下回る。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 周産期母子医療センターの指定はない。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.55人と埼玉県全体の0.64人よりも少ない。 100床あたりの小児科医師数は0.85人と埼玉県全体の1.05人より低い。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命救急医療センターの指定はない。 災害拠点病院は2箇所指定されている。 100床あたりの救急科医師数は0.03人と埼玉県全体の0.11人を下回る。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの病床数や医師数は埼玉県平均を下回る。 周産期や救命救急の指定はない。他の二次医療圏への搬送される可能性が高い医療圏とみられる。 	<p>①653,972人 ②473.84km² ③108.3人・622.8床 ④11.9人</p>
北部	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は716.5床と埼玉県全体の664.1床よりも多い状況である。 人口10万人対医師数は平成22年127.3人と埼玉県全体の142.6人を下回っている状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は11.5人と埼玉県全体の15.4人を大きく下回る。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 深谷赤十字病院が地域周産期母子医療センターの指定となっている。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.53人と埼玉県全体の0.64人よりも少ない。 100床あたりの小児科医師数は0.53人と埼玉県全体の1.05人を大きく下回る。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 深谷赤十字病院が救命救急医療センター、災害拠点病院の指定を受けている。 100床あたりの救急科医師数は0人である。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 病床あたりの医師数が、埼玉県平均と比しても少ない状況である。 そのような中、深谷赤十字病院が周産期・救急・災害医療の中心的な役割を担っているものとみられる。 	<p>①517,119人 ②562.28km² ③127.3人・716.5床 ④11.5人</p>

二次保健 医療圏	医療圏の状況	備考 ①:人口(平成24年10月1日現在)、②:面積、③: 人口10万人対医師数・一 般病床数、④:100床対医 師数
秩父	<p>病床数・医師数</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの(一般+療養病床数)は696.7床と埼玉県全体の664.1床より若干多い。 反面、人口10万人対医師数は平成22年130.3人と埼玉県全体の142.6人を下回っている状況である。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの医師数は14.0人と埼玉県全体の15.4人を下回る。 <p>産科・小児科</p> <ul style="list-style-type: none"> 周産期母子医療センターの指定はない。 平成22年の医療施設実態調査によれば、100床あたりの産婦人科医師数は0.60人と埼玉県全体の0.64人よりも少ない。 100床あたりの小児科医師数は0.8人と埼玉県全体の1.05人より低い。 <p>救急・災害医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命救急医療センター及び災害拠点病院の指定はない。 100床あたりの救急科医師数は0人である。 <p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> 人口10万人あたりの医師数は埼玉県平均を下回る。 周産期、救命救急、災害医療の指定はない。他の二次医療圏への搬送される可能性が高い医療圏とみられる。 	<p>①105,634人 ②892.50km² ③130.3人・696.7床 ④14.0人</p>

2 病院進出の条件

本調査は、病院進出する条件を整理するにあたり、医療法人に対してアンケート調査を実施した。

(1) アンケート調査の目的

埼玉県内への総合病院の設置計画有無、設置決定に要する期間、設置を決定する意思決定機関の状況等を収集し、設置計画のある学校法人・医療法人等を把握することを目的とする。

(2) アンケート調査の対象

学校法人・医療法人等を抽出する際、下図表のようなルールを設定した。送付先は、埼玉県との協議により、関東地方（埼玉県を除く）及び西日本(注7)（関西、中国、四国、九州地方）全 161 法人に調査票を発送(注8)した。

図表 8 調査対象の抽出ルール

医療施設の種別	抽出方法
① 医学部附属病院	● 医学部本院を有する学校法人
② 総合病院	● 250 床規模の医療施設等を複数有する医療法人 ● 400 床規模の医療施設を単独で有する医療法人 ※単独 1 施設でも病床規模が比較的大きい医療法人は、総合病院設置に伴う財政余力を有する可能性が高いと判断した。

図表 9 地方別のアンケート調査発送数

地方名	対象法人数
関東	55
関西	46
中国・四国	18
九州	42
計	161

(注7)西日本を調査対象とした理由・・・西日本は東日本に対して将来の医療需要が比較的充足していることから、埼玉県のように将来の医療需要が期待できる地域への総合病院進出が期待できると予想したことによる

(注8)株式会社アール アンド デイ 「2012 年病院年鑑」より医療法人等を抽出

(3) アンケート調査項目

アンケート調査では、総合病院を設置する医療法人等の判断を促すため、「1. 必要な医療資源」で整理した埼玉県が必要とする医療資源をまとめた「案内票」をアンケート調査票と同封して送付した。アンケート調査票では、埼玉県の総合病院誘致に関し、1. 事業拡張（総合病院設置）の検討の可能性、2. 関心のある二次保健医療圏及び当該二次保健医療圏で優先する項目、3. 設置の際重視する条件（運営方式、交通機関の利便性、医療従事者の確保等）、4. 意思決定に要する期間、5. 法人内の意思決定機関等を調査した。

調査票は次頁図表のとおり。

図表 10 アンケート調査票

埼玉県総合病院誘致に関する意向調査票

貴法人名： _____

担当者ご芳名： _____ 部署名： _____

電話番号： _____ メールアドレス： _____

同封の「埼玉県の総合病院誘致に関するご案内」をご一読の上ご回答をお願い致します。

問1. 貴法人の総合病院設置の検討状況等についてお聞きします。該当するものに○をつけてください。

(1) 誘致の条件等が合えば、事業の拡張（総合病院の設置）を検討する可能性はありますか。該当するもの一つに○をつけてください。

1. ある	2. ない	3. 回答できない	4. わからない
-------	-------	-----------	----------

「1. ある」は問2へ。「3. 回答できない」「4. わからない」はアンケート終了です。ありがとうございました。

(2) 問1 (1) で「2. ない」と回答した方にその理由をお聞きします。該当するものに○をつけてください（いくつでも）。

1. 埼玉県に限らず、どこにも事業拡張する予定はない 2. 埼玉県では医療需要がない・期待できない 3. 埼玉県では競合医療機関との競争環境にさらされている 4. 埼玉県では主要交通機関が整備されておらず、利便性が低い 5. 埼玉県では医療従事者の確保が困難である 6. 埼玉県では医療従事者及び家族の居住環境が悪い 7. 埼玉県が望む政策医療への対応ができない 8. その他()
--

これでアンケートは終了です。ありがとうございました。

問2. ご案内資料（p. 3～8）に記載しました二次保健医療圏への関心及び優先する項目についてお聞きします。興味のある医療圏はありますか。また、優先する項目は何ですか。興味のある医療圏名をご記入いただき、優先する項目を下表の番号から最大3つまでご記入ください。

() 医療圏	優先する項目No. (, ,)
() 医療圏	優先する項目No. (, ,)
() 医療圏	優先する項目No. (, ,)

※興味のある医療圏が複数ある場合は、興味の強い順にご記入願います。

【優先する項目】

1. 医療需要がある・期待できる	2. 競合医療機関との競争環境にさらされていない
3. 主要交通機関が整備されており、利便性が高い	4. 医療従事者の確保が容易である
5. 医療従事者及び家族の居住環境がよい	6. 埼玉県が望む政策医療への対応ができる

※優先する項目が他にある場合、ご記入願います。

問3. 貴法人で総合病院の設置の際の検討項目についてお聞きします。該当するものに○をつけてください。

(1) 設置を検討する際に「重視する項目」についてお聞きします。(最大4つ○をつけてください)

1. 運営方式(例. 公設民営方式、民設民営方式等)
2. 病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等)
3. 貴法人関係者の縁故(既存取引、医局等)
4. 法人全体の人的資源の適正配置
5. 物品調達網の構築可能性
6. 設置先における医療従事者の確保
7. 設置先における従業員の福利厚生
8. 地域医療機関、介護施設等の円滑な地域医療連携の構築
9. 道路・鉄道・バスの利便性
10. 本院(又は分院がある場合は分院)との距離
11. 埼玉県・市町村による建築・設備などの初期的なコストに対する補助金等の支援
12. 埼玉県・市町村による運営時の補助金等の支援
13. 埼玉県等自治体から要望される政策的医療(例. 救急・周産期等)への対応
14. 特区等による公的支援

(2) (1)の項目の他に「重視すること」がありましたら、その内容をご記入ください。
(自由記入)

重視すること

問4. 問3(1) 総合病院の設置を検討する重視項目で「1. 運営方式」を選択した方にお聞きします。具体的な運営方式は以下のいずれでしょうか。該当するもの一つに○を付けてください。

- | | | | |
|-----------|-----------|---------|----------|
| 1. 公設民営方式 | 2. 民設民営方式 | 3. 特にない | 4. わからない |
|-----------|-----------|---------|----------|

問5. 総合病院設置計画について、意思決定に要する期間はどれくらいですか。該当するもの一つに○をつけてください。

- | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|
| 1. 三ヶ月以内 | 2. 半年以内 | 3. 一年以内 | 4. 一年以上 |
| 5. 状況により異なる | | | |

問6. 総合病院設置計画を貴法人として意志決定する場合、実質的な決裁・決定機関はどこですか。該当するもの一つに○をつけてください。

- | | | |
|------------|----------|---------|
| 1. 理事長単独決裁 | 2. 理事会決定 | 3. 院長決裁 |
| 4. その他() | | |

問7. 総合病院設置を検討する場合に、併せて看護師養成校、介護施設、研究施設、(いわゆる)メディカルスクール等を設置する意向はありますか。ある場合は、下記にご記入ください。(自由記入)

問8. 産学連携の強化に向けて、製薬・医療機器産業と連携する意向はありますか。ある場合は、下記にご記入ください。(自由記入)

問9. 総合病院や問7、8の施設等の設置・連携に当たり、埼玉県への要望がありましたらお書きください。(自由記入)

--

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。
2013年10月18日までに同封の封筒にて投函の程(切手は不要です)、よろしくお願
いいたします。

(4) 実査スケジュール

本調査の実査スケジュールは下図表のとおりである。
アンケート書類発送後督促処理を行い、記入期間に1ヶ月程度を確保した。

図表 11 実査スケジュール

(日付は全て2013年)

日程	作業
9月13日(金)	アンケート送付先リスト案作成
9月20日(金)	アンケート書類最終案作成
9月25日(水)	最終確認後、郵送準備開始
9月27日(金)	アンケート書類発送
10月18日(金)	アンケート提出締め切り(記入期間3週間)
10月24日(木)	督促はがき発送
10月31日(木)	到着分にて締め切り

(5) アンケート回収状況

発送総数161法人中、回答があったのは56法人(回収率34.8%)であった。

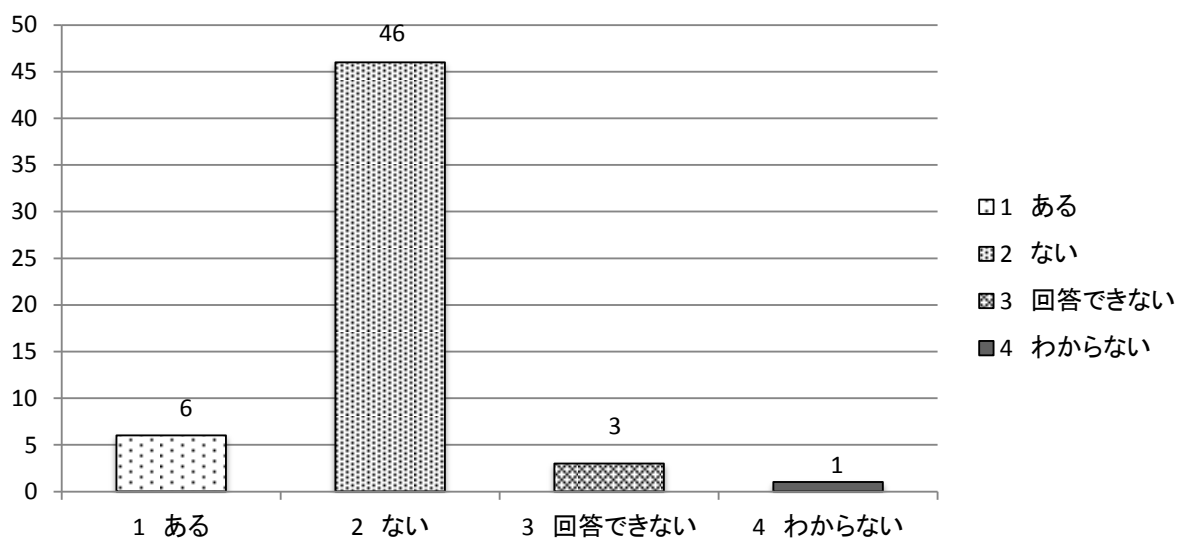
(6) アンケート調査結果

ア 総合病院設置計画の検討状況

総合病院誘致の条件が合えば、事業の拡張(総合病院の設置)を検討する可能性を聞くと、「ある(6法人)」「ない(46法人)」「回答できない(3法人)」「わからない(1法人)」であった。6法人のうち、関東地方に法人本部が所在する医療法人等は4法人。九州地方が2法人であった。

図表 12 総合病院設置可能性の有無

(単位：法人数)



イ 事業の拡張（総合病院の設置）が「ない」と回答した理由（複数回答）

事業の拡張（総合病院の設置）が「ない」と回答した理由は、「埼玉県に限らずどこにも事業拡張の予定がない」がもっとも多く 33 法人。「埼玉県が望む政策医療への対応ができない」(3 法人)、「埼玉県では競合医療機関との競争環境にさらされている」(1 法人)、「埼玉県では医療従事者の確保が困難である」(1 法人)と続く。「その他」の自由回答は 9 法人であった。「その他」の自由回答としては、「地元での事業に専念したい」「地理的に遠い」「総合病院を運営する考えはない」「東京都の医療環境とのバランスを見た上での政策設計が見えない」などの回答が見られた。

図表 13 事業の拡張（総合病院の設置）が「ない」と回答した理由（複数回答）

事業の拡張（総合病院の設置）が「ない」理由	法人数
1. 埼玉県に限らず、どこにも事業拡張する予定はない	33
2. 埼玉県では医療需要がない・期待できない	0
3. 埼玉県では競合医療機関との競争環境にさらされている	1
4. 埼玉県では主要交通機関が整備されておらず利便性が低い	0
5. 埼玉県では医療従事者の確保が困難である	1
6. 埼玉県では医療従事者及び家族の居住環境が悪い	0
7. 埼玉県が望む政策医療への対応ができない	3
8. その他（自由回答）	9

ウ 興味のある二次保健医療圏（複数回答）

事業の拡張（総合病院の設置）を検討する可能性があるという回答があった6法人の興味のある二次保健医療圏は、「さいたま医療圏」が4法人と最も多く、ついで「県央医療圏」が2法人。東部、北部、南部、南西部医療圏が各々1法人であった。

二次保健医療圏の選択にあたり重視する項目としては、「医療需要」が最も多く、ついで、「交通機関の利便性」「医療従事者の確保」「医療従事者の環境」を重視している状況が伺えた。

一方、医療資源が比較的充足している川越比企、西部医療圏や、一部医療資源が不足している利根、秩父医療圏に興味を示した法人はなかった。

この結果、医療資源が不足している南部、南西部、東部、さいたま、県央二次保健医療圏には設置可能性がある法人が把握できたが、利根、秩父二次保健医療圏では設置可能性がある法人を把握できなかった。

図表 14 興味のある二次保健医療圏（複数回答）

興味のある二次保健医療圏	法人数
南部	1
南西部	1
東部	1
さいたま	4
県央	2
川越比企	0
西部	0
利根	0
北部	1
秩父	0

図表 15 二次保健医療圏ごとの必要な資源（再掲）と興味のある法人の状況
（凡例：○：資源が充足している。△：一部の資源が不足している ×：資源が不足している。）

二次保健医療圏	必要な医療資源			興味のある法人
	病床数	周産期機能	救急・災害機能	
南部	×	○	○	1法人
南西部	×	×	×	1法人
東部	×	×	○	1法人
さいたま	×	○	○	4法人
県央	×	○	○	2法人
川越比企	○	○	○	なし
西部	○	○	○	なし
利根	×	×	△(救急機能不足)	なし
北部	○	○	○	1法人
秩父	○	×	×	なし

図表 16 興味のある二次保健医療圏
(一部、進出病院インタビュー記事を抜粋)

No	法人名 (法人所在地)	興味ある 医療圏	優先項目 (最大3つ)	設置の際、重視する項目 (最大4つ)
1	A (関東)	指定なし	全域 (医療需要、交通利便性、政策的医療への対応) ※既存の大学病院から遠隔地であることを要望。県内に医療従事者育成機関を有していることから適切な人材供給が可能。	病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等) 道路・鉄道バスの利便性
2	B (関東)	東部 北部 さいたま	東部 (医療需要、交通利便性、医療従事者の環境) 北部 (医療需要、医療従事者の環境、政策医療) さいたま(医療需要、医療従事者の確保、医療従事者の環境) ※他法人と異なり、「東部」「北部」に計画がある。北部に医療従事者育成機関を運営しているため、既存機関との連携を想定。	病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等) 設置先における医療従事者の確保 地域医療機関等の連携 初期コストへの補助金等支援
3	C (関東)	さいたま	さいたま(医療需要、交通利便性、医療従事者の確保) ※他案件と公募時期が重複すると公募手続きが煩雑になるため公募時期を別途相談したい。	運営方式 初期コストへの補助金等支援 運営時の補助金等の支援 政策的医療への対応
4	D (九州)	県央 さいたま	県央 (医療需要、医療従事者の確保、医療従事者の環境) さいたま(医療需要、医療従事者の確保、医療従事者の環境) ※西日本は、医療需要が充足しつつあり、東日本への進出を模索。	運営方式 病院以外の土地利用可能性(学校、介護施設、研究施設等の設置等) 設置先における医療従事者の確保 地域医療機関等の連携 ※県北部の「土地勘」が無く、北部等に総合病院誘致をする場合は、事前の情報提供を要する。
5	E (関東)	県央	県央 (医療需要、交通利便性、医療従事者の環境) ※現在別地域で総合病院計画を検討中であり、埼玉県の誘致への応募には前述計画とのタイミングを見て判断。	運営方式 設置先における医療従事者の確保 初期コストへの補助金支援 運営時の補助金等の支援
6	F (九州)	南部 南西部 さいたま	南部 (交通利便性、医療需要、医療従事者の確保) 南西部 (交通利便性、医療需要、医療従事者の確保) さいたま(交通利便性、医療需要、医療従事者の確保) ※大学医学部との人材連携により、「総合医」の育成に貢献することを検討。また、法人内で医療従事者育成機関を運営しているため、九州の法人であるが供給は可能。	運営方式 道路・鉄道・バスの利便性 初期コスト等への補助金等支援 運営時の補助金等支援

エ 重視する運営方式

総合病院設置の際、運営方式に「公設民営」を重視する法人は1法人。「民設民営」を重視する法人は2法人。両方選択し条件によると回答があったのが1法人。「特になし」「無回答」が各々1法人であった。

オ 意思決定期間

総合病院設置計画について、意思決定に要する期間を聞いたところ、「三ヶ月以内」「半年以内」「状況により異なる」が見られた。1法人は「1年以内」という回答があった。

カ 意思決定機関

総合病院設置計画の意思決定機関は、「理事会」が4法人、「社員総会及び理事会」、無回答が各々1法人であった。

キ 併設施設設置の意向

「医学部・メディカルスクールの検討」「介護施設」「設置先の医療環境による」等の回答が得られた。

ク 産学連携強化

一部の法人からは、「治験や医療・介護に必要なロボットの研究」等の提案があった。その他、「厚生労働省と協力して進めたい」「設置先の医療環境による」等の回答があった。

図表 17 医療法人ごとの運営方式への希望等

No	法人名 (法人 所在地)	運営方式	意思決定 期間	意思決定 機関	併設施設設置の意向	産学連携強化
1	A (関東)	特になし	三ヶ月以内 半年以内	理事会決定	医学部・メディカルス クールを検討	厚労省と協力して進め たい
2	B (関東)	—	半年以内	社員総会及 び理事会	介護老人保健施設、看 護大学、看護専門学 校、医療技術系学校	—
3	C (関東)	民設民営	三ヶ月以内	理事会決定	医療と福祉の充実を図 るため介護施設を設置	—
4	D (九州)	民設民営	一年以内 →他法人より 時間を要す る。	理事会決定	設置先の医療環境によ る	設置先の医療環境によ る
5	E (関東)	公設民営	状況により異 なる	理事会決定	介護施設、高度先進医 療センター、メディカル チームスクール、総合病 院を中心として街づくり を行うために必要な産官 学連携センター	治験や医療・介護に必 要なロボットの研究、埼 玉県の職員と法人の職 員を交換人事することに よって連携を保ちたい。
6	F (九州)	公設民営 民設民営 ※条件による	状況により異 なる	—	条件次第で養成校、介 護施設などありうる。	条件次第だが、よい話 があれば検討したい。

(7) 「病院進出の条件」のまとめ

以下、医療法人等のアンケート回答状況を整理した。

- 本調査では、関東地方（埼玉県を除く）と西日本（関西、中国、四国、九州地方）全 161 医療法人等に調査票を発送し、6 医療法人等より総合病院設置計画があり、46 医療法人等より総合病院の計画はないとの回答を得た。6 医療法人等のうち 4 医療法人等は関東地方内に医療法人等本部が所在し、2 医療法人等の本部所在地は九州地方であった。
- 計画がなかった 46 医療法人等の「ない」と回答した理由は、「埼玉県に限らず、どこにも事業拡張する予定はない。」が 33 医療法人等を占め、その他の理由としては、「地元での事業に専念したい。」と言った回答が得られた。
- 進出先として検討している二次保健医療圏としては、南部、南西部、東部、さいたま、県央、北部地域が挙げられた。一方、川越比企、西部、利根、秩父地域は進出先候補として挙げられなかった。全ての医療法人等が、当該進出地域の「医療需要」を重視しており、ついで「交通利便性」、「医療従事者の環境」を重視していた。
- 6 医療法人等中 4 医療法人等は、「初期コストへの補助金等の支援」「運営時の補助金等支援」を重視しており、総合病院進出に際しては、初期及び運営時の補助金等の支援が重要であることが把握できた。
- 4 医療法人等が、公設民営・民設民営等の運営方式を重視しており、進出する総合病院を法人側がどの程度の裁量を持って病院を管理運営できるかを重視していることが伺えた。
- 意思決定期間は、「三ヶ月～半年以内」が 3 医療法人等、「状況により異なる」が 2 医療法人等、「一年以内」が 1 医療法人等であった。医療法人等によって、決定に時間を要する法人もあり、事前の情報提供が必要であることが判明した。
- 意思決定機関は、5 医療法人等は主に理事会で、1 医療法人等が未回答であった。
- 併設施設設置の意向を確認すると、「医学部・メディカルスクールを検討」「医療と福祉の充実」「高度先進医療センター」「養成校」等、法人の考え方により、様々な意向が見られた。

3 進出病院が求める条件と埼玉県が必要とする条件の整理

(1) 進出病院へのインタビューの目的

埼玉県への総合病院設置に向けて各法人がどのような考えを持っているか、調査票では把握できない事項を直接面談することにより収集することを目的としてインタビュー調査を実施した。

(2) 進出病院へのインタビュー方法

調査票の回答に、事業の拡張（総合病院の設置）が「ある」と回答があった 6 法人の代表者（理事長、企画部門代表者等）に対して、事前に下図表のインタビュー項目を送付したうえで、面接し回答を得た。

図表 18 進出病院へのインタビュー項目

1. 総合病院設置（誘致応募）のご実績等について
 - (1) 提案期間／提案項目／評価方法／自治体からの情報提供
 - (2) 設置に向けた交渉作業（交渉体制／検討ルール／交渉期間）
 - (3) 設置後の自治体との交渉

2. 総合病院設置に対するお考え
 - (1) 埼玉県ならではのメリット／デメリット（課題等）
 - (2) 設置をお考えになった経緯
 - (3) 設置で実現を図りたい事項
 - (4) 設置の際の法人設立に関する考え方

3. 埼玉県に求める条件やご希望
 - (1) 資金面（土地、建物、設備機器、情報システム等の初期コスト等）
 - (2) 希望設置場所・時期
 - (3) 設置判断を行うための諸条件

4. 誘致の際の提案に向けたご希望
 - (1) 提案期間／提案項目／評価方法／自治体（市町村等）からの情報提供

5. その他
 - (1) 今後、埼玉県からの情報提供方法（内容、時期、方法等）

(3) インタビュー結果概要

ア 医療需要への期待が最も大きい

インタビューの結果、多くの法人が総合病院誘致の条件として、医療需要が期待できる二次保健医療圏における総合病院の設置を条件に掲げた。特に「さいたま」「県央」「南部」「南西部」二次保健医療圏が候補に上っている。これらの地域は、人口も多く、交通機関等の利便性も高いこと、医療従事者の確保も容易であることが理由として挙げられた。

特に、看護育成機関を有する西日本の法人の場合、「当法人で育成した看護師を遠地であるが、東京近郊に勤務させることは、おそらく学生本人もうれしいことであることから、看護師の確保はしやすいだろう。」という声を聞くことができた。看護育成機関を卒業し東京近郊に勤務することは「学生の憧れ」でもあり、医療従事者の確保は比較的容易であることが伺えた。

イ 設置の諸条件については今後の調整

総合病院誘致の際、自治体に求める条件を確認したところ、基本的には、自治体の要望に沿うものであるとのことであったが、総合病院の設置地域や施設の規模・機能等により、土地の確保支援や建築・医療機器などの初期コストに対する補助金等については、「当然そのような補助金があれば大変ありがたく、進出には必要」という声があった。具体的な金額・条件等については「今後の条件により詰めていきたい」という回答が大勢であった。

ただし、補助金を受けることにより、「施設改修などに手続きが煩雑となるようなことは避けたい」という声も聞かれ、「法人としての運営の自立性は保ちたい」というのは共通した意見であった。そのため、アンケート結果では、「公設民営」「民設民営」いずれかの回答があったが、補助を仰ぎつつも、基本的には法人主体の運営が基本であると思われる。

ウ 地域医師会、地元有力医療グループとの情報交換が求められている

総合病院誘致に向けては、「具体的な設置場所、機関、設置する機能等具体的な事項がわかり次第情報提供をいただきたい」としていることから、いずれの法人も一定程度の情報提供に対する期待を抱いていると思われた。

特に、多くの法人が、総合病院設置については、地元医師会や地元有力医療グループとの人的ネットワークが必要不可欠と考えていた。埼玉県外及び西日本にある医療法人のインタビューでは、公募前から自治体を中心となって、人的ネットワークの育成、機能分担のあり方等の調整を行うよう要望があった。

エ 情報提供をする専用窓口の設置が求められている

埼玉県外及び西日本にある医療法人のインタビューでは、事前の情報提供を各法人が求めていた。公募実施期間は特に希望はなく、「事前に情報を提供してもらい準備をすることができれば公募実施期間自体は大きな問題ではない。」という声を聞くことができた。多くの法人では、法人の意思決定に理事会等で3~6ヶ月の期間を要する一方で、一部の

法人では1年近く意思決定に期間を要する法人もあった。できる限り事前の情報提供を行うことが円滑な誘致の条件と言える。

また、情報提供に際しては、「専用窓口を設け、窓口担当者がある程度権限を持ってしっかりと情報提供してもらいたい。」という声を聞くことができた。窓口担当者に回答権限がなく、「始終上司に聞いてみないと回答が来ないようでは困る。」という声を聞くことができた。

今後、総合病院誘致に際しては、情報提供を行う自治体側の担当者を設け、誘致先の情報（誘致先の土地の環境、医療の実情等）のほか、地元医師会等との人的ネットワーク構築のための調整を自治体側が率先して行うことが重要であることが伺えた。

オ 県南部を除く二次保健医療圏に総合病院を誘致する際は、医療に関わる需要、近隣医療機関等の環境情報の事前の提供が必須

今回の調査では、県北部（秩父、利根）に対して、設置計画の可能性を示した法人は把握できなかった。埼玉県から遠い西日本等の法人では、県北部地域（秩父、北部、利根等）に対して「そもそも土地勘がなく医療需要や交通機関等の利便性、近隣医療機関等の状況を理解していない。」と言った声が聞かれ、公募で県北部地域に総合病院を誘致する場合には、事前に医療の実情を情報提供することが重要であることが伺えた。

また、西日本の医療法人インタビューでは、「県北部地域であると、アクセスが悪く、病院誘致に関するマネジメント管理をするのは難しい。打ち合わせの際の交通利便性（新幹線等）がよい方がありがたい。」という意見も聞かれた。県北部地域に誘致する場合でも、公募に参加する法人が埼玉県から遠地の場合は、交通利便性に配慮する必要があると思われた。

(4) 「進出病院が求める条件と埼玉県が必要とする条件の整理」のまとめ

- 今後、埼玉県に総合病院を誘致するに際しては、より具体的な設置場所の候補を選定し、公募前より進出に意欲のある医療法人等に対して、当該地域の医療環境（医療需要、交通利便性、医療従事者の確保等）の諸条件を事前に提供する必要が把握できた。
- その際、情報提供だけではなく、公募前より、地元医師会や地元有力医療グループの情報交換の場の設定など、進出する医療法人等が進出地域で適切な医療従事者間の人的ネットワークの育成と診療機能の分担等の調整を行うことが重要であることが把握できた。
- また、それらを円滑に推進していくための埼玉県側の体制づくりも重要であると言える。

4 総合病院誘致に伴う効果

(1) メディカルスクール・大学病院の設置

インタビュー調査では、メディカルスクール、大学病院設置を将来的に計画している法人があった。いずれの法人も県内に医療関連教育機関を開設・運営している（メディカルスクールの設置に関しては第3参照）。

大学病院設置を計画する法人は、設置を希望する二次保健医療圏内に医療機関を運営していることから、地域医療機関との医療連携、看護師等の人材提供に柔軟に対応できる考えがあることが伺えた。

(2) 介護施設等の併設による医療と介護の連携

一部の法人を除き、基本的に各法人は、大学病院のような高機能施設と競合することは想定しておらず、急性期医療から在宅医療、介護までの診療から介護までを法人全体で支援していくことが基本戦略であることが見受けられた。このため、総合病院誘致後、近隣に介護施設などの併設効果が期待できる。

(3) 承継者のいない医療施設の継続運営

一部の法人では、総合病院設置にあたり、既存の医療施設で承継者がおらず継続運用が危ぶまれている医療法人をM&A等の手法により購入し、従前の医療従事者の継続雇用を想定している法人もあった。当初購入先医療機関が100床程度の規模であっても、段階的に病床数を拡大すると言った運営拡大策も想定され、地域雇用の確保効果も期待できる。

5 総合病院誘致事例の整理

(1) 総合病院誘致事例の整理の目的

本調査は、過去の自治体による総合病院誘致事例から、誘致条件の設定経緯、公募の際の医療法人等の選定方法、医療法人等との交渉体制等、今後埼玉県が総合病院誘致の際に留意すべき事項を整理することを目的とする。本調査は、関東近郊の誘致事例をインターネット公開情報で収集し、今後の総合病院誘致の際、参考になると評価した自治体に対して、インタビュー調査を実施した。

(2) 文献調査（WEBによる収集）

本調査は、インターネットで公開されている情報を元に、関東近郊を中心に、自治体からの誘致により総合病院等が設置された事例を収集した。

ア 調査結果

次頁のとおりである。

図表 19 総合病院を誘致した自治体事例（文献調査による）

NO	病院名	病床数	誘致自治体	運営者	備考	新病院開院時期	典拠
1	榊原記念病院	320	東京都府中市	公益財団法人日本心臓血圧研究振興会	誘致病院施設整備補助事業費フェンス整備(409百万円)、応急給水用貯水槽(202百万円)等の事業を実施。循環器内科。心臓血管外科、循環器小児科等循環系疾患を中心とした診療機能を整備	2003年12月	府中市「府中市事業実施計画の成果」より www.city.fuchu.tokyo.jp/shisei/singikyogi/sogosingikai/.../fuchu-8.pdf
2	横浜市みなと赤十字病院	634	神奈川県横浜市	日本赤十字社	2003年横浜市議会で新病院運営の公設民営化を決定。04年日本赤十字社を指定管理者に決定	2005年4月	横浜市「みなと赤十字病院の指定管理者」より http://www.city.yokohama.lg.jp/byoin/shiset-su/shiteikanri-minato/
3	武蔵村山病院	300	東京都武蔵村山市	医療法人財団大和会	2002年7月武蔵村山市と大和会委嘱書交付。同年、徳洲会病院との協定書解約等を経て、開院。市より病院敷地を賃貸借契約(基本協定書第6条)。建物設備に関する記載はなし。	2005年6月	武蔵村山市「医療法人財団大和会による病院建設までの経過」より http://www.city.musashimurayama.lg.jp/keikaku/971/1125/001126.html
4	川崎市立多摩病院	376	神奈川県川崎市	(学)聖マリアンナ医科大学	99年基本構想策定後、指定管理者となる聖マリアンナ医科大学と協議、06年に開院。報告書ベースでは、川崎市が用地取得、病院建設を実施した他、医療機器、院内情報システムの初期整備も川崎市が行った。	2006年2月	川崎市立多摩病院指定管理者検討委員会報告書より http://www.city.kawasaki.jp/830/cmsfiles/contents/0000037/37849/somu/frame/img/plan/tama/hokoku-syo.pdf
5	東京都立東部療育センター	120	東京都	社会福祉法人全国重症心身障害児(者)を守る会	平成16年3月 社会福祉法人 全国重症心身障害児(者)を守る会がセンターを運営する指定管理者に決定。全面開設 2006年4月	2006年4月	社会福祉法人全国重症心身障害児(者)を守る会ホームページより http://www.normanet.ne.jp/~ww100092/ayumi.html
6	柏市立柏病院	200	千葉県柏市	公益財団法人柏市医療公社	1993年7月に開院。国立柏病院が廃院となった跡に、柏市と柏市医師会が協力して、市立病院を開設。	2006年4月	柏市病院ホームページ沿革より http://www.kashiwacity-hp.or.jp/hospital/history.html

NO	病院名	病床数	誘致自治体	運営者	備考	新病院開院時期	典拠
7	船橋市立リハビリテーション病院	200	千葉県 船橋市	医療法人社団輝生会	2006年船橋市より指定管理者として指定。2008年4月開院。	2008年4月	船橋市立リハビリテーション病院ホームページ沿革より http://www.funabashi-reha.com/outline/index.html
8	さいたま市民医療センター	340	埼玉県 さいたま市	大宮医師会 浦和医師会 さいたま市与野医師会 岩槻医師会が公設民営で経営。社会医療法人さいたま医療センターが運営	大宮医師会市民病院、さいたま市小児救急センターが入れ替わりで閉院	2009年3月	看護ナビ https://kangonavi.jp/hospitals/view/00000872/g/
9	愛育会	160(予定)	東京都 港区	社会福祉法人恩賜財団母子愛育会	特になし	2014年6月 (予定)	愛育病院ホームページ「病院移転整備」より http://www.aiiku.net/new-hospital.html
10	病院名未定	300	東京都 葛飾区	医療法人IMS(イムス)グループ	JR小岩駅近くに病床数300以上の総合病院を誘致。事業者公募を実施。平成28年度中の完成を目指す。	—	日本経済新聞 13/10/7記事より http://www.nikkei.com/article/DGXNZO60765040X01C13A0L83000/
11	病院名未定	未定	神奈川県 逗子市	平成21年7月3日 社会福祉法人聖テレジア会断念	98年国より米軍家族住宅施設内区域を総合病院用地として提示。06年8月聖テレジア会を選考、09年開院を断念	—	逗子市議会議員 菊池俊一ホームページ 逗子聖ヨゼフ病院の開設断念について http://www.shunichi.jp/2009_07_03-001.pdf
12	病院未定	240	神奈川県 座間市	社会医療法人 ジャパンメディカルアライアンス	13年座間市誘致病院の選考実施。社会福祉法人相模更生会、医療法人沖縄徳洲会、医療法人社団葵会、社会医療法人ジャパンメディカルアライアンスが応募。10月に覚書締結。覚書では、建設、施設設備に関わる負担は運営法人が負担(第4条)、用地は定期借地権設定契約による(第5条)	—	座間市ホームページより 「座間市誘致病院事業者決定までのプロセス」報告書より

イ 文献調査のまとめ

文献調査の結果、自治体が誘致先に提示する条件は様々であり、定期借地権設定契約等を行った神奈川県座間市のような事例のほか、建設負担金、医療機器負担金等を負担する神奈川県川崎市のような事例もあった。

多くの自治体では、無事誘致にこぎつけることができたが、神奈川県逗子市のように一旦設置が決まりつあったものの、その後の検討で開院を断念した事例もあり、総合病院誘致に向けては慎重な対応が必要であることが伺うことができた。これらの文献調査結果から、参考になる事例に対しインタビュー調査を行い、より詳細な事項を調査することとした。

(3) インタビュー調査

ア インタビュー調査の目的

本調査は、総合病院誘致に際し、公表資料から得ることが困難な情報を収集することを目的とした。インタビュー調査では、総合病院誘致の条件、誘致に伴う効果、課題成功要因等を中心に確認した。

イ インタビュー対象

医療法人を誘致した2自治体、大学法人を誘致した1自治体を実施した。

ウ インタビュー項目

総合病院誘致の際の背景、経緯等を確認するために、下図表の項目に沿って実施した。

図表 20 総合病院誘致インタビュー項目

No	インタビュー内容
1	不足していた医療資源及び誘致により付随的に期待した効果 ① 病床数 ② 医療従事者（医師、看護師等） ③ 診療機能（救急、小児・周産期等の政策医療等） ④ 医療産業集積、介護施設、学校等設置等の付随的効果
2	病院・自治体それぞれが求めた条件 ① 自治体から提示した誘致条件 ② 病院から提示のあった誘致条件 ③ 互いの誘致条件に対する調整内容（譲歩した事項等）
3	交渉の期間・プロセス・体制 ① 基本協定・覚書等の締結プロセス ② 解約要件 ③ 交渉時の体制（自治体側、誘致先） ④ 交渉時の留意事項（合意形成ルールの設定、市議会との調整、総務省等関連機関との確認事項、情報公開等）

No	インタビュー内容
4	病院運営形態 ① 公設民営方式（指定管理者含む） ② 民設民営方式
5	費用負担（イニシャルコスト、ランニングコスト） ① 土地・建物・設備・機器・情報システム等の初期コスト負担要件 ② 政策的医療交付金 ③ 医療収入等利用料金・代行制 ④ 維持管理費（免震装置、ヘリポート、コージェネレーションシステム等通常施設を上回る施設・設備の維持管理経費等） ⑤ 医療機器更新費 ⑥ 人材確保 ⑦ 整備手法に関わる条件（従来方式、DB（Design and Build）、PFI、CM方式等） ⑧ その他 ・消費税負担 ・土地賃貸借契約時の一般的な相場（公示価格との比較、定期借地要件等）
6	総合病院誘致に関する効果 ① 誘致により充足された医療資源もしくは未達の資源 ② 人口増加等の効果 ③ 経済的効果 ④ 社会的効果 ⑤ 文化的効果 等
7	その他

エ インタビュー結果概要

(7) 病床数の不足が最大の懸念事項

いずれの自治体も総合病院設置の目的は、病床数不足の解消であった。地域の実情により、虚血性疾患、脳疾患系の 2.5 次相当の救急機能の整備を求める自治体もあった。いずれの地域でも小児医療機能の整備が求められていた。学校法人を誘致した自治体は、病床数不足の改善のほか、再開発計画の一貫として、総合病院を隣接する高層住宅、商業設備の中核機能として期待をしていたが、誘致によりその目標は達成できたとのことであった。

(4) 誘致に向けた条件

誘致条件は、自治体から公募段階で明確に提示されており、必要な診療機能と公的支援に関わる条件を示していた。インタビューを実施した 2 自治体では、土地賃料減免等を公的支援の条件とした。1 自治体では、新規建築コスト、医療機器などの初期コスト全般を医療機関から求められていた。自治体及び誘致する医療機関側に置かれた環境により、誘致条件は異なった。人材確保、整備手法、その他（消費税負担等）等費用負担に関わる交渉はいずれの自治体も実施していなかった。土地賃料の減免率、無償化や初期コストの負担割合については、覚書締結後の基本協定の検討で具体的な決定を行っていた。ある自治体では、土地賃料の減免率は地域貢献度に応じて検討を行っていた。

いずれの自治体も解約条件は、公募段階で提示した条件を著しく違反するということであったが、詳細な解約条件は設定しておらず、覚書や基本協定の検討中に協議していく交渉方式を採用していた。

(ウ) 短期での覚書締結と時間をかけた基本協定

いずれの自治体も、覚書締結後、より具体的な検討に入り、基本協定締結により最終合意に達する手順をとっていた。いずれの自治体も、公募終了後、短期間（1ヶ月程度）で覚書を締結していた。その際、その後の基本協定で解約した場合に備え、第 2 候補を残している自治体も見受けられた。

(I) 公募実施に際しての留意事項

公募に際しては、市・区民及び市・区議会への円滑な情報提供、説明実施の重要性が挙げられた。また、公募選定に関わる事務的な事項として、短期間に効率的に応募法人の評価を可能とするよう、あらかじめ公募資料の評価方法・項目や財務諸表の科目解釈（法人により科目解釈が異なる）を統一しておくことの必要性が挙げられた。また、誘致医療法人の選定に携わる選定委員特に自治体外部の有識者はさまざまであり、近隣に設置された大学病院代表者、保健所長、市民代表等の参加があった。ある自治体では公認会計士等を置くケースも見受けられた。

公募から選定に向けた準備期間は比較的短いことから、「公募資料の評価資料の作成・準備は、自治体職員のみで少ない人数で非常に大変だった」「学識経験者が多忙であり選定委員会開催の日程確保に四苦八苦した」といった助言があり、十分な評価準備期間の確保及び作業スタッフを配置することが望ましいことが伺えた。

図表 21 総合病院を誘致した自治体インタビュー概要

自治体名		A自治体	B自治体	C自治体
1	不足していた医療資源、誘致に伴う期待効果			
1	病床数	近隣地域と比して病床数が少ない状況の改善	病床不足地域。特に心筋梗塞、脳梗塞等の救急機能の強化	大学病院が別途移転するに際し、既存施設の廃院方針を提示。病床数が減少
2	医療従事者	—	医療従事者の確保も指摘を受けていた	既存施設の医療従事者と地元医療機関の人的ネットワークが強く、継続運用を強く要望していた。
3	診療機能	小児機能は既存施設で対応。救急、急性期、総合病院機能のほか、リハビリテーション、回復期医療等の整備を期待	内科、外科、小児科に関わる二次救急、虚血性疾患、脳疾患系の2.5次相当の救急機能の整備を期待	既存施設の診療機能を維持を期待。特に小児医療機能の整備を要望。
4	医療産業集積等他効果等への期待	経済効果のみであれば、スーパーマーケット等の売却要望があった。特に期待なし	救急医療のほか、医療連携機能の強化を期待	医療施設設置場所は、駅を中心とした再開発事業が行われており、商業施設、住宅等の誘致に際して医療施設が重要なポイントとなっている。
2	病院・自治体それぞれが求めた条件			
1	自治体から提示した条件	法人出資による運営。土地賃貸借料の減額を検討中(半額程度を想定)	300床程度の増床(基準病床数制限から現在は240床で調整中)。上記救急機能強化、用地は定期借地権設定契約による	既存施設の継続運用、小児科機能の運営
2	病院から提示のあった条件	賃貸料の抑制	—	新規建築コスト、医療機器、備品等の購入等初期コスト全般
3	誘致条件の調整内容	公募時、審査時のプレゼンテーション内容の遵守	広域二次救急体制維持に関する金額措置(具体的な金額提示なし)、国との賃貸料調整	備品コスト等は対象外とした。

自治体名		A自治体	B自治体	C自治体
3	交渉期間・プロセス・体制			
	1 基本協定等の締結プロセス	覚書を短期で締結、詳細は基本協定で検討	覚書を短期で締結	覚書を短期で締結、詳細は基本協定で検討
	2 解約要件	公募時、審査時のプレゼンテーション内容の著しい離脱	同左	基本協定書の違反等
	3 選定時の体制	庁内選定チームのほか、区民代表、患者代表、保健所長、コンサルタント会社	選定チームのほか、近隣大学病院からの推薦者、公認会計士、コンサルタント会社	基本的に庁内事務(企画部門)のみ。資産鑑定のため不動産鑑定士を一時採用。
	4 交渉時の留意事項	—	—	—
4	病院運営形態	民設民営	同左	同左
5	費用負担	用地賃貸借料の減額	用地賃貸借料の10年無償化	建物、医療機器に対する補助金を提供
6	総合病院誘致に関する効果	なし	なし	再開発事業の中核機能の確保
7	その他	区民への十分な説明の実施が重要	提案書評価項目の統一、財務諸表科目の統一化、十分な公募準備期間(2~3ヶ月)、外部有識者の事前の日程調整への留意	市議会への円滑な情報提供

(4) 「総合病院誘致事例の整理」のまとめ

- 総合病院の誘致を行った事例では、自治体側において誘致に向けた推進体制を適切に整備し、病院の進出により補う医療資源の条件設定や公募条件等の整理を行っていた。
- 自治体側の求めた条件は地域の病床数不足の解消、救急医療の整備、再開発計画の中核機能等があった。自治体側の公的支援（土地賃料減免等）条件も公募段階で提示したものの、具体的な数値（土地賃料減免率や無償化等）は、覚書締結後の基本協定検討段階で調整を行っていた。特に、賃料の減免は地域貢献度に応じて検討を行っている自治体があった。
- 推進体制については、庁内事務スタッフのほか、市民や患者代表、コンサルタント会社、公認会計士等を導入している事例があった。
- 公募期間は、選定作業に2～3ヶ月程度の期間を設け、適切な評価に資するよう、提案書評価項目や財務諸表科目の統一化、選定の際の外部有識者の事前の委員会出席日程調整等、入念な準備とそれを遂行する十分な人員体制が確保されていた。
- 公募にて決定した法人とは早期に覚書を締結し基本的な合意に達した上で、1年程度をかけて基本協定を締結していた。また、基本協定での合意に達しなかった場合に備え、第2候補を残している自治体もあった。
- さらに、選定を通じて、市民及び議会への円滑かつ十分な情報提供がなされていた。

6 「総合病院誘致に向けた調査」のまとめ

アンケート調査、医療法人等へのインタビュー、先行事例に関する自治体へのインタビューを通じ、地元医師会との連携、進出病院における医療従事者の確保等、誘致の実現にあたっての重要事項が明らかになった。

また、自治体側の求めた条件は地域の病床数不足の解消、救急医療の整備、再開発計画の中核機能等があった。誘致における具体的条件は公募段階で示されており、合わせて自治体側の公的支援（土地賃料減免等）に関する条件も示されていた。なお、誘致プロセスにおいて、医療法人等との誘致交渉優位性を確保する観点から、優先交渉権を得た法人に加えて第二候補の法人を設ける等がなされていることが見受けられた。

さらに、進出病院側においては、医療需要、交通利便性、及び医療従事者の利便性を重視しているとのことから、今後は、誘致条件及び地区等の進出病院への開示等、より具体化された内容をもとに、誘致を進める必要がある。

図表 22 二次保健医療圏ごとの必要な資源と興味のある法人の状況（再掲）
 （凡例：○：資源が充足している。△：一部の資源が不足している ×：資源が不足している。）

二次保健医療圏	必要な医療資源			興味のある法人	医療法人等が求める条件
	病床数	周産期機能	救急・災害機能		
南部	×	○	○	1 法人	交通利便性 医療需要 医療従事者の確保
南西部	×	×	×	1 法人	交通利便性 医療需要 医療従事者の確保
東部	×	×	○	1 法人	医療需要 交通利便性 医療従事者の環境
さいたま	×	○	○	4 法人	医療需要 医療従事者の確保 医療従事者の環境 交通利便性
県央	×	○	○	2 法人	医療需要 医療従事者の確保 医療従事者の環境
川越比企	○	○	○	なし	—
西部	○	○	○	なし	—
利根	×	×	△(※)	なし	—
北部	○	○	○	1 法人	医療需要 医療従事者の環境 政策医療
秩父	○	×	×	なし	—

(※) 救急機能が不足している

第3 メディカルスクール調査

1 調査概要

将来、日本にメディカルスクール制度が導入された際に、埼玉県としての活用可能性を探ることを目的に、1.メディカルスクール制度を導入している海外各国の状況、2.国内におけるメディカルスクール導入に係る意見、3.メディカルスクールと6年制医学部との比較について、文献及びインタビュー調査により整理を行った。

その結果、海外特に北米ではメディカルスクールが医学教育の中心をなしていること、その他の国においても、医師不足対策、多様な経験を積んだ医師の輩出、医療拠点の形成推進などの背景から、メディカルスクールの導入が進められていることなどが明らかになった。

また、国内におけるメディカルスクール導入に係る意見について、賛成派においては、優れた臨床医になるための好ましい素養を有した学生の確保、効率的で質の高い医学教育の実施可能性の向上などが指摘された。一方、反対派においては、導入効果に対する疑問、基礎医学研究者の養成がおろそかになることへの懸念、教育課程が2年間短縮されることによる大学経営への影響などが指摘されていることが明らかになった。

6年制医学部との比較については、法制度、費用、学生確保、教育課程、人材輩出（優れた医師の輩出）、教員確保の面から比較を行った。その結果、教育課程、人材輩出面ではメディカルスクールにおいて相対的に利点が認められる一方、法制度、教員確保面では課題が懸念される結果となった。

2 文献調査

(1) 調査方法

海外各国のメディカルスクールの導入状況や、国内でメディカルスクール導入に関する検討を行っている文献を抽出し、これらから「メディカルスクール導入国の状況」及び「メディカルスクール導入に関する国内での検討状況」について整理した。調査対象を以下に示す。

図表 23 文献調査対象（年次順）

文献名	著者等	年次
医学部誘致に関する勉強会報告書	医学部誘致に関する勉強会	2013
わが国にもメディカルスクール・スクールを (IDE 現代の高等教育 No.,529)	福井次矢	2011
全国医学部・医科大学へのアンケートに基づく 「メディカルスクール構想」に対する国立大学 医学部長会議常置委員会の見解	国立大大学医学部長会議常 置委員会	2009
メディカルスクール有識者検討会報告書	メディカルスクール有識者 検討会	2009
「日本におけるメディカルスクール制度の導 入課題の検討も含めた医師養成制度の国際比 較と学士編入学の評価に関する調査研究」平成 19～20 年度研究成果総括報告書	国立大学法人東京医科歯科 大学	2009
四病院団体協議会メディカルスクール検討委 員会報告書～よりよい臨床医の育成を目指し て～	四病院団体協議会 メディカルスクール検討委 員会	2008
メディカルスクール導入をめぐって 医師養 成のあり方	福井次矢、日野原重明	2008

文献名	著者等	年次
メディカルスクール構想と入学者選抜方法（医学教育第 37 巻・第 5 号）	林篤裕ほか	2006

(2) 調査結果

ア メディカルスクール導入国の状況

(7) 北米

アメリカには2011年時点でメディカルスクールが136校、カナダでは18校存在する。以前は、米ブラウン大学のように、日本と同様、高校卒業後6年間の医学教育課程を併設している大学もあったが、現在は、医師養成課程のほぼすべてがメディカルスクールとなっている。

アメリカの医学教育課程は、臨床医学教育に重点が置かれており、入学後早い段階から、面接技法、臨床推論、医療技法などの教育や、患者との接触機会の提供が行われ、模擬患者やシミュレーション教育などを含め、より実践に即した教育が行われている。

アメリカでは、病院が先にあり、そこで働く医師を育てるために医学部が設立されてきた経緯がある。この点で、大学が先にあり、医学を応用する場として病院が附設されてきた日本と異なる。

メディカルスクールへの入学者選抜は、大学時代の成績、共通試験（MCAT : Medical College Admission Test）、推薦状及び面接により行われる。一般的には、大学卒業後、1～3年の社会経験を経て志願する学生が多いため、入学時の平均年齢は23～24歳となっている。面接は長時間にわたり行われ、医療分野におけるボランティア経験などが重視され、医師になることの強い動機づけがなされている学生が選抜される点で、日本の学生像と異なる。

一般に、4年間の医学教育課程のうち、最初の2年間は主として基礎医学が中心で、残りの2年間で臨床実習（クリニカル・クラークシップ）が行われるが、最初の2年間においても面接技法などが学べ、段階的に臨床能力を身に付けるためのカリキュラムが設計されている。

(1) イギリス

イギリスでは、これまで高校卒業者を対象とした5年制の医学教育を行ってきたが、医師不足や多様な経験を有する医師に対する需要の高まりなどを背景に、学士号を有する学生を対象とした医学教育課程の導入を進めてきた。その結果、医学部を有する45大学中、14校がメディカルスクールとなっている。したがって、イギリス国内では、高校卒業者を対象とした医学教育課程と学士号保有者を対象とした医学教育課程の2種類が併存している。メディカルスクールの成果については、その歴史が浅く、学士入学者の数も限られていることから、現時点では十分に評価できる状況ではないと考えられている。

なお、イギリスには医師資格試験がなく、大学卒業により医師免許が与えられる点で、医学教育課程の位置づけが日本やアメリカと異なる。

(ウ) 韓国

韓国では、医学部を有する 41 大学中、10 校がメディカルスクールとなっており、イギリスと同様に、高校卒業者を対象とした医学教育課程と学士号保有者を対象とした医学教育課程が併存している。

メディカルスクール導入の背景には、成績優秀者が医学部進学に偏重し、他学部に優秀な学生が集まらなくなってきたことへの政府の懸念がある。韓国では政府主導でメディカルスクールの導入が 2003 年以降進められ、2011 年にその評価がなされたようであるが、評価結果については、文献調査からは確認できなかった(注9)。

(エ) シンガポール

シンガポールは、日本と同様に 6 年制の医学教育を行ってきたが、米デューク大学の協力を得て、2007 年にシンガポールデューク大学分校 (Duke University, Graduate School, Singapore : Duke-NUS) を政府主導で開講した。同校は、同国をバイオメディカル・ハブとする政府の計画の一環として行われた。教育課程は、基本的に米デューク大学のものを踏襲している。

(オ) オーストラリア

オーストラリアにおけるメディカルスクールは、イギリスと同様に、高校卒業者を対象とした医学教育課程と学士号保有者を対象とした医学教育課程が併存している。メディカルスクールの数は、公開情報から確認できなかったが、1990 年代以降、メディカルスクール化が進められ、半数以上がメディカルスクールに改変した。その狙いとして、養成期間短縮による医師不足対策があり、また、その背景には、社会変化に対応した教育実践の重視が指摘されている。

(注9) 評価結果については文献調査からは確認できなかったが、インタビュー調査において、政府がトップダウンで推進した結果、現場で混乱や反発が生じ、その結果、高い評価が得られず、メディカルスクールの廃止論につながっているのではないかとの意見が得られた。

諸外国のメディカルスクールの導入状況等として下図表に整理する。

図表 24 諸外国のメディカルスクールの導入状況等

国	メディカル スクール数	特徴
北米	136 (米) 18 (加)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医師養成課程のほぼ全てがメディカルスクール ・ 2年間の学科教育と2年間の臨床実習（クリニカル・クラークシップ） ・ 病院への附設とされた経緯から、臨床医育成を唯一最大の目的とする学校が多数
イギリス	14	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6年制の医学教育課程と併存 ・ 医師資格試験がなく大学卒業により医師免許が与えられる
韓国	10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6年制の医学教育課程と併存（メディカルスクールは2003年より試行的に導入） ・ 国家試験に臨床能力試験（OSCE(注10)など）を導入（2009～） ・ 全学部のメディカルスクール化が進む（2011年に評価が行われている模様）
シンガポール	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6年制の医学教育課程と併存 ・ 2007年に開講（シンガポールデューク大学分校）
オーストラリア	不明	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6年制の医学教育課程と併存 ・ 1990年代以降、メディカルスクール化が進む（半数以上がメディカルスクールに改変） ・ 医師不足対策（養成期間短縮）と社会変化に対応した教育実践重視が背景

出所：国立大学法人東京医科歯科大学「日本におけるメディカルスクール制度の導入課題の検討も含めた医師養成制度の国際比較と学士編入学の評価に関する調査研究」（2009）ほかを基に作成

(注10) Objective Structured Clinical Examination（客観的臨床能力試験）の略。臨床実習に進む前に、臨床実習を行うにあたり必要な能力を習得しているかどうかを確認するための実技試験。

イ メディカルスクール導入に関する国内での検討状況

日本におけるメディカルスクール導入に関する検討は、4、5年ほど前に活発に行われ、そこでは、導入に前向きな意見と慎重な意見の双方が挙げられている。以下では、それぞれについて、文献(注11)の引用により整理する。

(7) 導入賛成の意見

■ 優れた臨床医になるための好ましい素養を持った学生が入学する

- わが国では、単に成績が良いからという理由で、親や高校の教師に勧められて、18歳で医学部に入学する者が少なくない。それに比べて、メディカルスクールでは、22歳以降に入学するため、医療への献身的な心構えを持った学生が入学する。つまり、医師になることに強く動機付けされた学生が多くなり、より優れた臨床医が養成される可能性が高くなる。
- 大学（少なくとも4年間）で医学以外の学問（科学(注12)、人文科学）に触れ、すでに幅広い教養が身に付いている者が入学する。幅広い教養は、優れた臨床医に不可欠の素養である。
- 22歳以降に入学することから、人間的に成熟している学生（より「おとな」の学生）を対象に教育することが可能となる。人間的な成熟は、優れた臨床医に不可欠である。

■ 効率的で質の高い医学教育が可能になる

- メディカルスクールでは、高校卒業後の学生を対象にする6年制の場合の教養教育が不要なため、短期間で医学教育を修了できる。
- メディカルスクールでは、すでに4年間の大学教育で幅広い基礎学力をつけている学生が対象となることから、質の高い斬新な教育方法を導入することが可能となる。

■ メディカルスクールを従来の6年制医学教育と並列して設置すれば、双方の教育アウトカムを客観的に比較・実証できる

■ 大学医学部に附属病院を作るのではなく、病院にメディカルスクールを附設すれば、より臨床志向の強い医師を養成できる

(4) 導入反対の意見

■ わが国では、すでにかかなりの数の医学部で学士編入制度が導入されている。年齢

(注11) 福井次矢、日野原重明「メディカルスクール導入をめぐる 医師養成のあり方」（2008年）

(注12) 「科学」は原文通り。文意から理科系を指すと思われる。

的に 22 歳以上で、メディカルスクールと同じであるにも関わらず、特に優れた臨床医が輩出されているとの評価は得られていない。

- メディカルスクールを併設すると、医師になるための複数のコースができ、医師集団を分断化、あるいは階層化してしまう恐れがある（ある意味では、ヒエラルキーが崩れてしまう）。
- 臨床志向の強い医師のみが養成され、基礎医学研究者が養成されない
- 教育期間が 4 年間では、大学の経営が成り立たない。

3 インタビュー調査

(1) 調査方法

海外各国の医学教育や国内のメディカルスクールに関する検討状況に詳しい専門家 2 名に対しインタビュー調査を実施し、その結果をとりまとめた。調査項目を以下に示す。

- メディカルスクール制度を導入している諸外国の状況について
- 日本におけるメディカルスクール制度導入に係る論点について
- メディカルスクールと日本で実施されている 6 年制の医学部設置との比較について

(2) 調査結果

以下に各調査項目について得られた意見を整理する。

ア メディカルスクール導入国の状況

(7) 北米

- アメリカではメディカルスクールが増えている。きめ細かい指導を目的とした小規模メディカルスクールが増加するとともに、このほか研究者養成を主眼においたメディカルスクールやプライマリケアを重視したメディカルスクール等、メディカルスクールの多様化が進んでいる。
- メディカルスクール増加の背景には、医師の需要が増加していることが挙げられる。一人の患者に費やすべき時間が以前より増えており、これが医師需要増加の背景にある。これは世界的な傾向といえる。また、職種間連携も必要となっている。
- そもそもアメリカのメディカルスクールは臨床医育成を主目的としている点で、研究医育成を出発点とした日本と状況が異なる。
- 北米のメディカルスクールでは共通試験として MCAT (Medical College Admission Test) の受験が義務付けられる。MCAT では、問題解決能力、批判的思考力、科学的知識が問われる。
- カナダの McMaster 大学は 3 年で卒業できるが、実践的な教育を行っている。同学は PBL (Problem Based Learning) で歴史を有し、ここでは入学後翌週からケースを基に学習する。例えば、「頭痛」を題材にそのメカニズムを理解するために、脳や神経の仕組み、生理学、診断技法などを統合的に学ぶ。頭痛に関連する多数の病気についてもあわせて学ぶ。一つのケースにつき 2 週間程度集中的に学び、次のケースに進む。学習は 5~6 名の学生チームで行う。こうした学習法を日常的かつ 3 年間に渡り実施する。これに比べ、日本の医学教育は、縦割りの学問 (解剖学から始まる等) が中心で、PBL 導入の動きもあるが、いずれも半年や 1 年間の実施にとどまるなど、局所的な取組みに終わっている。

(イ) 韓国

- 韓国では 2005 年頃からメディカルスクールの導入機運が急激に高まり、共通試験 (MEET : Medical Education Eligibility Test) を作成し、大学卒業者向けの試験を用意してきた。一方で、政府は多くの補助金をつけトップダウンでメディカルスクール化を推進した結果、現場で混乱や反発が生じ、結果的に多くの大学でメディカルスクールを廃止したと聞いている。

(ウ) シンガポール

- シンガポールでは DUKE 大学とシンガポール国立大学のジョイントでメディカルスクール (シンガポールデューク大学分校) を設立した。初年度は 25 名 / 年で開始し、その後、50~80 名程度で実施している。シンガポールでは、さらにもうひとつ設置すると聞いている。

イ 日本におけるメディカルスクール制度導入に係る論点

(7) メディカルスクール導入推進派の意見に対する反論

- 大卒の成人のほうが人間として成熟しているので医師になるための心構えができていて、といったおおまかな議論が行われた印象を持っている。入学志願者の人間性が異なる等の指摘があるが、高卒直後の入学者と、大卒入学者でどれだけ人間性が異なるのか、きちんと測定されておらず感覚的な議論が行われていると感じる。
- 北米では、大学を卒業してからメディカルスクールに入学する。この仕組みを日本で導入すると、メディカルスクールの4年間で医学教育のすべてを学ぶことになる。日本では従来、一般教育2年間と専門教育4年間（基礎教育2年間、臨床実習2年間）の枠組みであったが、1991年の大学設置基準の改正により、一般教育の枠が緩んだ。その結果、従来的一般教育の期間が短縮され、その分、実質的には4年間以上の専門教育が可能となった。このような実態を踏まえると、メディカルスクール型の4年間の教育で6年制と同等の時間数が確保できるかは疑問という考え方がある。

(イ) メディカルスクール導入慎重派の意見に対する反論

- メディカルスクール導入慎重派の意見の中に、「すでにある学士編入学制度で効果が生じていない現状から、メディカルスクールに対して効果が期待できない」といったものがあるが、これはクラス（教室）の環境を理解していないことによると考える。メディカルスクールの利点は、大学卒業後、1～2年のボランティア活動等を経た多様な経験をもち、かつ高いモチベーションを有した成人が学びあうダイナミクスから生じる。高校卒業直後に入学した、臨床医としてのモチベーションが決して高いとはいえない学生が少なからず含まれるクラスで学ぶ編入学制度と比較することは妥当ではない。
- 学士編入学向けの予備校の実態からは、編入学の受験者には、人間性に優れ医師になる高い動機づけのなされた人間がいる一方、学力はあるが、一般の社会になじみきれないといった人間も含まれている可能性がある。学士編入学制度において、医師としての資質を見極める選抜方法が採用されていればよいが、志願者の数が少ないため、系統的な試験の実施に至らず、結果的に学力重視の選抜が行われ、その結果、臨床医になる高い熱意を持っていない学生が集まった。これが学士編入学制度に対する低い評価につながり、大卒成人を志願者とするメディカルスクールを導入しても、優れた臨床医の候補は育てられないのではないかと、という評価につながったものと推測できる。
- 同じく「入学前に必要な基礎医学が習得できるか疑問」との意見は、アメリカの医者の方が質が劣っているかどうかを考えれば、正しい指摘でないことが理解できる。

- 日本の6年制医学教育では、教養教育を2年以内に圧縮しているため、実態として4年以上の医学教育がなされ、そのため4年制のメディカルスクールよりも充実した医学教育が行えているとの考えについては、単に時間数を比べているだけといえる。メディカルスクールの入学者は豊富な経験と高いモチベーションを有すため、高度な教育方法が適用でき、ゆえに同じ期間でも高い教育効果を生むことができる。
- 「基礎医学研究者の養成がおろそかになる」との意見は、アメリカのメディカルスクール出身者が基礎医学でノーベル賞を受賞していることから妥当でない指摘とわかる。一方で、基礎医学研究者養成については、卒前教育だけでなく、卒後のアカデミックパスを含めた全体の教育システムの問題でもある。
- 「医師へのキャリアパス複線化による医師集団の分断化・階層化の可能性」については、医師集団は複数あったほうが、競争的な環境となり望ましいという考え方がある。
- 「4年間に教育課程が短縮することによる大学経営への影響（収入減）」については、メディカルスクールを導入したいと考える組織が経営リスクも踏まえ判断すればよいと考えられる。

ウ メディカルスクールと日本で実施されている6年制の医学部設置との比較

(ア) 法制度面

- 医師になるためには医師国家試験を合格する必要があるが、日本では医師法により医師国家試験の受験資格に6年制の医学教育の修了が規定されており、これがメディカルスクール新設の大きな障害になっている。
- メディカルスクールは専門職大学院なのかどうかという議論がある。現行制度を踏まえると、専門職大学院制度と親和性が高いと考えられるが、専門職大学院制度では2年制を想定し、4年制は想定していないため、制度変更が必要になる可能性が推測される。

(イ) 費用面

- 既存の病院に教育機能を附設すれば（病院新設が不要であるため）コストが低廉で済む、という考えがある（しかし、メディカルスクールの設置は、そうした発想ではなく、質の高い臨床医を養成できるシステムである点を強調すべきである）。
- コストはメディカルスクールのほうが低廉となる。教養教育分の教員確保数が少なくなるなどのメリットがある。また、日本の6年制医学部が必要以上に基礎医学分野の教員を確保してきた実状を踏まえれば、メディカルスクールは、この部分を削減することで必要な教員確保数は低減できる可能性はある。
- 優れた臨床医育成のために、学生あたりの病床数を一定程度確保することが必要であるが、そのためには定員数を少なくする必要があり、そうなると大学の収入は減少する。

(ウ) 学生確保面

- 日本では学士編入学制度があり、同制度の利用者は4年間医学以外の分野で学んだうえで、医師になることを目的に受験してくる。彼らはメディカルスクールが新設されればその志願者になる確率が高い。
- 志願需要については、学士編入学制度の認知度が低いことも考えると、きちんと認知されればそれなりに確保できると考えられる。医学部の受験倍率は高いので定員割れはしない可能性が高い。ただし、その前提として、適切な入学者選抜を行うことが重要である。共通試験のほか、面接をしっかりと行うことが重要である。学生一人に複数の面接官が対応するのではなく、一対一で複数回に渡り、複数の面接官が対応するという multiple interview が評価の信頼性・正確性を高める。この方法は北米で採用されつつある。
- 医学教育を学ぶ学生には、教養教育をきちんと学び、生物、化学、物理などの関連科目を履修し、高いモチベーションを有していることが求められる。（臨床医になるには）現在の日本の医学部入試に求められるほどの学力は必要ないと考える。医師の仕事では、動機づけ、コミュニケーション力、思いやり、協働できる力が必要となる。

(工) 教育課程面

- カリキュラムは臨床視点に基づき、現存の6年制カリキュラムとは異なるものを用意する必要がある。日本の医学教育はそもそも研究医育成に主眼を置いて設計されている。現状のカリキュラムを考えると、臨床の視点からカリキュラムを再編成するのは容易ではない。
- 優れた臨床実習を行うためには、学生あたりの病床数を一定程度確保することが必要である。1000床程度の病院に、3、40名の学生という環境が成り立つと望ましい。

(オ) 人材輩出面

- 臨床研修の強い病院がメディカルスクールを設置すれば、臨床実習の質が向上し、優れた臨床医養成につながる可能性がある。
- 卒業生が医師として働く場所を確保できるかについては、医学部定員が昨今増加してきたといっても、メディカルスクールが1、2校できた程度では大きな影響はないだろう。

(カ) 教員確保面

- メディカルスクールの場合、教員の確保が難しくなる可能性がある。基礎医学の科目については、一般に病院には病理学を教えられる人はいるが、基礎医学分野を幅広く教えられる教員を病院から確保できるかが課題になる可能性がある。難しい場合、外部から招聘することになる。
- 現行の大学設置基準の教員基準では博士号保有者（メディカルドクター）が求められる可能性が高いため、博士号を持たない臨床医師が設置審査を通らない可能性がある。
- 新設メディカルスクールが既存の大学の若手を教員確保のために引き抜く、という状況がおきると、政策的に懸念される地域医療の崩壊につながりかねないとの指摘もある。

(キ) その他

- 6年制医学部とメディカルスクールを一つの大学で併設する場合は、教える内容が膨大になり、教員が多忙になるとともに、事務業務も増加する。

4 「メディカルスクール調査」のまとめ

(1) 6年制医学部設置との比較

文献調査及びヒアリング調査結果を踏まえ、6年制医学部と比較したメディカルスクールの特徴を下図表のように整理した。教育課程面や人材輩出面ではメディカルスクールにおいて相対的に利点が認められる一方、法制度面、教員確保面では課題が懸念される可能性があった。

図表 25 メディカルスクールと6年制医学部の比較

視点	メディカルスクールの利点	メディカルスクールの課題
法制度面	-	<ul style="list-style-type: none"> 学生に医師国家試験の受験資格が与えられない(注13) 適用される制度的枠組みが不在(類似的な専門職大学院制度では4年制が想定されていない)
費用面	<ul style="list-style-type: none"> 既存病院への附設により病院新設費用が不要 教養教育担当の教員確保が不要 (実質的に)基礎医学担当の教員数の低減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 少人数教育とする場合、学費や助成金等の収入が減少 在籍期間短縮(6年→4年)により学費収入が減少
学生確保面	<ul style="list-style-type: none"> (6年制と同等程度の)一定の需要は見込める ボランティア等の経験や高い動機づけのされた学生確保の可能性向上 	<ul style="list-style-type: none"> 医師としての資質を見るための選抜方法(試験)の開発が必要 学費の調達の仕組み(学費ローン、奨学金等)の整備がより重要(注14)
教育課程面	<ul style="list-style-type: none"> 質の高い臨床医育成の可能性向上 →充実した臨床実習 →臨床視点のカリキュラムの構築 →PBL(Problem Based Learning)、TBL(Team Based Learning)等の教育方法による高い教育効果 	<ul style="list-style-type: none"> 実質4年以上の医学教育が行われる6年制医学部に比べ同等の時間数が確保できない可能性
人材輩出面	<ul style="list-style-type: none"> 臨床医に必要な知識・技能・態度を有した人材輩出の可能性向上 短期間(6年→4年)での医師養成が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 医師としての就業可能性は同等(但し、初期段階は卒業生の質保証の仕組みが重要)
教員確保面	-	<ul style="list-style-type: none"> 基礎医学担当教員の確保が困難になる可能性(臨床視点のカリキュラム設計で一定程度の対応は可能) 臨床医の活用も求められるが、博士号を持つ臨床医の確保が難しい中、博士号を持たない臨床医が設置基準の教員要件を満たさない可能性 既存大学病院の教員や地域の臨床医を引き抜く場合、地域医療における医師不足が発生するなど、地域医療への悪影響の可能性

(注13) 医師法第11条1号では学校教育法に基づく学校において「医学の正規の課程を修めて卒業した者」に医師国家試験の受験資格が与えられ、学校教育法第87条第2項は「医学を履修する課程について修業年数6年とし」とある。

(注14) メディカルスクールは6年制医学部に比べ、学士課程を含めると計8年間の在籍期間となり、全体として学費負担が高くなること、及び4年制大学卒業後の入学となり、学費負担者が保護者ではなく学生になる可能性が高まることが予想されるため、学費支援の必要性が高まると考えられる。

(2) 将来メディカルスクール制度が導入された際の活用可能性

メディカルスクールは、現時点において日本において制度化されていないものの、本調査における海外各国の状況、国内の意見等の調査、及び医学部との比較を通じ、優れた臨床医の育成につながるカリキュラム(充実した臨床実習、臨床視点のカリキュラム、実践的な教育方法)や、短期間(6年→4年)での医師養成の可能性等、いくつかの期待される事項が明らかになった。また、将来、日本にメディカルスクール制度が導入された際の活用に向けて、以下の事項を考慮する必要があることが示唆された。

- メディカルスクールにおいては、優れた臨床医の育成を主眼とし、実践的な教育方法を積極的に採用することになるが、その一環として、充実したシミュレーション教育が導入される可能性がある。その場合は、メディカルスクールのシミュレーション施設を活用し、例えば、県内の臨床研修生や臨床医、あるいは医学教育関係者に同施設を活用したトレーニングプログラムを提供することで、メディカルスクール在学学生以外の医師や医学教育関係者の能力向上を図ることができる。
- メディカルスクールが日本で制度化された場合には、都心部において新設を計画する大学または病院が設置される可能性が推測されることから、それらと比較して劣位にならないよう、交通ターミナルからの近接性を確保することが望ましい。
- また、入学する学生にとって魅力ある教育機関とする観点、及び教育機関としての進路確保に対する社会的責任の観点から、卒後の研修及びキャリアパスを明確にする必要がある。
- 教員確保の観点から臨床医をどう活用するか等の課題につき、地域の医師不足を招かないよう、設置基準の教員要件を踏まえつつ、検討する必要がある。
- さらに、実際に制度化された場合においては、他のメディカルスクールとの競争環境を踏まえ、例えば教育プログラムの差別化を図るなど、更なる具体的な検討を進める必要がある。

第4 医療産業集積の可能性の調査

1 調査概要

総合病院を中心とした医療産業集積について、埼玉県における施策適用の可能性について調査した。具体的には、幅広く施策可能性を探る観点から先行事例の文献調査を行い、さらに当該事例のうち、医療機関等が医療産業集積の中心的役割を担っている事例につき、インタビュー調査を実施した。

2 文献調査

(1) 調査の目的・方法

文献調査においては、今後の埼玉県における医療産業集積に資することを目的として、幅広く事例を収集することとした。具体的には、国等の行政機関で取りまとめられた医療産業集積事例を中心に調査した。具体的には、下図表の事例を対象とした。

図表 26 文献調査 調査対象事例

No	産業集積事例
1	【関東】静岡県（富士山麓先端医療産業集積（ファルマバレー）プロジェクト）
2	【近畿】神戸市（神戸医療産業都市）
3	【中国】鳥取県（とっとりバイオフィロンティア）
4	【関東】京浜臨海部ライフイノベーション戦略総合特区
5	【関東】（大田区医工連携支援センター）
6	【中部】みえライフイノベーション総合特区

また、調査結果については①中核となる病院、②中核となる機関、③医療産業集積の持続性の観点から人材育成機能等について整理した。具体的には、下図表の項目について整理を行った。

図表 27 文献調査における調査項目

1. 産業集積事例（事例の名称）
2. 概要（事例の概要）
3. 中核となる病院 名称／規模（病床数）／診療科
4. 中核となる機関 名称
5. 人材育成機能（周辺の大学・専門学校等）

(2) 調査結果

文献調査における調査結果は次頁図表のとおりである。

図表 28 医療産業集積 文献調査結果

No.	産業集積事例	概要	中核となる病院			中核となる機関	人材育成機能 (周辺の大学・専門 学校等) ※連携の有無・レベ ルは不明
			名称	規模(病床数)	診療科	名称	
1	【関東】静岡県 (富士山麓先端 医療産業集積 (ファルマバレー) プロジェクト)	革新的ながん診断装置・診断薬の研究開発の拠点化を進め、がん医療を飛躍的に発展させるとともに、製品を支える医療機器や部品・部材を提供する地域企業による産業クラスターを形成することにより、地域企業の活性化と雇用創出を図る。	県立静岡がんセンター	615床(うち、稼働病床 589床)	脳神経外科/頭頸部外科/呼吸器外科/食道外科/胃外科/大腸外科/肝・胆・膵外科/腺外科/乳がん集学治療科/女性内科/婦人科/泌尿器科/眼科/皮膚科/再建・形成外科/整形外科/歯科口腔外科/消化器内科/呼吸器内科/原発不明科/血液・幹細胞移植科/小児科/糖尿病・代謝内科/緩和医療科/循環器内科/感染症内科/リハビリテーション科/腫瘍精神科/神経内科/麻酔科/内視鏡科/画像診断科/IVR科/生理検査科/放射線治療科/陽子線治療科/病理診断科/	ファルマバレーセンター(県民、企業、大学、研究機関等の活動を支援) 静岡大学 東京女子医科大学(看護学部) 国立遺伝子研究所	沼津工業高等専門学校 首都圏理工系大学 静岡産業大学
2	【近畿】神戸市 (神戸医療産業都市)	ポートアイランドにおいて先端医療技術の研究開発拠点を整備し、産学官連携により、21世紀の成長産業である医療関連産業の集積を図る「神戸医療産業都市」を推進しています。ポートライナー「医療センター」駅周辺などに14の中核施設をはじめ、200以上の医療関連企業が進出し、ライフサイエンス分野のクラスター(集積拠点)として整備が進められている。	神戸市立中央市民病院	912床 感染症病床:10床 一般病床:902床	循環器内科/精神・神経科/脳神経外科/歯科・歯科口腔外科/糖尿病内分泌内科/小児科/整形外科/臨床病理科/腎臓内科/新生児科/形成外科/放射線診断科/神経内科/皮膚科/産婦人科/放射線治療科/消化器内科/外科/泌尿器科/リハビリテーション科/呼吸器内科/移植外科/眼科/中央手術部・集中治療部/血液内科/乳腺外科/耳鼻咽喉科/救命救急センター・救急部/腫瘍内科/心臓血管外科/頭頸部外科/総合診療科/感染症科/呼吸器外科/麻酔科	神戸大学 理化学研究所 産業総合研究所 Spring-8 防災科学技術研究所 神戸臨床研究情報センター 神戸バイオメディカル創造センター 神戸医療機器開発センター 神戸健康機器開発センター 先端医療振興財団 工業技術センター 神戸市産業振興財団 新産業創造研究機構 TLO 兵庫 健康環境科学研究センター	兵庫県立大学

No.	産業集積事例	概要	中核となる病院			中核となる機関	人材育成機能 (周辺の大学・専門 学校等) ※連携の有無・レベ ルは不明
			名称	規模(病床数)	診療科	名称	
3	【中国】鳥取県 (とっとりバイオ フロンティア)	鳥取大学が有する染色体工学技術 を中心に、産学官が連携し医薬品開 発支援ツールや食品機能性評価シ ステムの研究開発支援を行います。 また、地域におけるバイオ関連技術 者を養成する人材育成への取り組み も行い、将来的にバイオテクノロジー に関連する産業の集積を目指し、地 域産業の振興に貢献していく。	鳥取大学	(附属病院 697 床)	第一内科診療科群 (循環器内科・内分泌代謝内 科) / 第二内科診療科群 (消化器内科・腎臓内科) / 第三内科診療科群 (呼吸器内科・膠原病内科) / 精神科 / 小児科 / 第一外科診療科群 消化器外科 / 第一外科診療科群 小児外科 / 心臓血管外科 / 胸部外科診療科群 乳腺内分泌外科 / 胸部外科 診療科群 胸部外科 / 整形外科 / 皮膚科 / 泌尿器 科 / 眼科 / 頭頸部診療科群 (耳鼻咽喉科・頭頸部 外科) / 放射線診療科群 (放射線科・放射線治療 科) / 女性診療科群 (女性診療科・婦人科腫瘍科) / 麻酔診療科群 (麻酔科・いたみ緩和ケア科) / 歯 科口腔外科 / 薬物療法内科 / 形成外科 / 救急科 / 血液内科 / 神経内科 / 脳神経外科 / 脳神経小児科 / 遺伝子診療科 / 病理診療科群 (病理診断科、神 経病理診断科) / 総合診療外来	公益財団法人鳥取県 産業振興機構	人材育成の連携団 体なし
4	【関東】京浜臨 海部ライフイ ノベーション戦略 総合特区	京浜臨海部に集積する産業基盤等 の地域資源を最大限に活用しつつ、 グローバル企業が先導して医薬品・ 医療機器産業を活性化させ、国際競 争力の向上、関連産業や中小企業 等への波及効果を引き出し、経済成 長とライフイノベーションの実現に向 けた取り組みを推進している。	横浜市立大 学附属病院	一般:612 床 精神:26 床 結核:16 床	リウマチ・血液・感染症内科 / 呼吸器内科 / 循環器 内科 / 腎臓・高血圧内科 / 消化器内科 / 内分泌・糖 尿病内科 / 神経内科 / 脳卒中科 / 精神科 / 小児科 / 一般外科 / 心臓血管外科・小児循環器 / 消化器・ 肝移植外科 / 臨床腫瘍科・乳腺外科 / 整形外科 / 皮膚科 / 泌尿器科 / 産婦人科 / 眼科 / 耳鼻いんこう 科 / 放射線科 / 歯科・口腔外科 / 矯正歯科 / 麻酔科 / 脳神経外科 / リハビリテーション科 / 形成外科 / 児 童精神科 / 病理診断科	実験動物中央研究所 神奈川科学技術アカ デミー 国立医薬品食品衛生 研究所(整備中) 日本アイントープ協会 (整備中) 理化学研究所横浜事 業所 横浜市立大学連携大	人材育成の連携団 体なし

No.	産業集積事例	概要	中核となる病院			中核となる機関	人材育成機能 (周辺の大学・専門 学校等) ※連携の有無・レベ ルは不明
			名称	規模(病床数)	診療科	名称	
			神奈川県立 病院機構神 奈川県立がんセンター	415 床	消化器内科消化器外科/呼吸器内科・外科/乳腺 内分泌外科/乳腺内分泌外科/婦人科/泌尿器科 /骨軟部腫瘍外科/頭頸部外科/脳神経外科/皮 膚科/形成外科/腫瘍内科/血液内科/放射線腫 瘍科/病理診断科/放射線診断科/核医学科/循 環器内科/麻酔科/ICU科/輸血医療科/緩和ケア 内科/神経内科/精神科/眼科/歯科口腔外科/漢 方外来/禁煙外来/栄養サポート外来/セカンドオ ピニオン外来	学院 横浜市立大学医学 部、附属病院、先端 医学研究センター 横浜市立大学附属市 民総合医療センター 東京工業大学すずか け台キャンパス 神奈川科学技術アカ デミー 慶應義塾大学湘南藤 沢キャンパス 慶應義塾大学矢上キ ャンパス 木原記念横浜生命科 学振興財団 川崎市産業振興財団 神奈川県 川崎市 横浜市	人材育成の連携団 体なし
		川崎市立川 崎病院	733 床	内科/総合診療科/リウマチ膠原病・痛風センター/ 精神・神経科/小児科・新生児内科/外科/血管外 科/呼吸器外科/脳神経外科/整形外科/形成外 科/心臓血管外科/皮膚科/泌尿器科/産科・婦人 科/眼科/耳鼻咽喉科/リハビリテーション科/放射 線治療科・放射線診断科/麻酔科/口腔外科・歯 科/内視鏡室/救急科/検査科/放射線科/食養科	人材育成の連携団 体なし		
		横浜市立大 学附属市民 総合医療セ ンター	726床	総合診療科/血液内科/腎臓・高血圧内科/内分 泌・糖尿病内科/乳腺・甲状腺外科/整形外科/皮 膚科/泌尿器・腎移植科/婦人科/眼科/耳鼻咽喉 科/放射線科/歯科・口腔外科・矯正歯科/麻酔科 /脳神経外科/リハビリテーション科	人材育成の連携団 体なし		

No.	産業集積事例	概要	中核となる病院			中核となる機関	人材育成機能 (周辺の大学・専門 学校等) ※連携の有無・レベ ルは不明
			名称	規模(病床数)	診療科	名称	
5	【関東】 (大田区医工連 携支援センタ ー)	「大田区医工連携支援センター」は、 大田区産業振興協会の医工連携支 援室と東京労災病院の医工連携室 がルームシェアを図って、医療と製造 業の関係者が交流し情報交換する 場を設けることで、医療の現場のニー ズを集めて区内製造業の高度な加 工技術で形にし、新しい医療機器・ 器具の開発を進めていく。	東京労災病 院医工連携	400 床	内科(腎臓代謝内科、消化器内科、呼吸器内科、 糖尿病・内分泌内科)/神経内科/循環器科/精神 科/神経科/小児科/外科/整形外科/形成外科/ 脳神経外科/皮膚科/泌尿器科/産婦人科/眼科/ 耳鼻咽喉科/リハビリテーション科/放射線科/麻酔 科/救急科	公益財団法人大田区 産業振興協会 大田区医工連携支援 センター 産学連携施設 アストロ株式会社 株式会社バーテック 株式会社アムルテク ニカ 株式会社環境材料エ ンジニアリング 北本電子株式会社 株式会社プレゴ 春日電機株式会社 株式会社 メディカル イオンテクノロジー イリスエンティア有 限責任事業組合 クリアパルス株式会 社 先端フォトニクス株 式会社 富士マイクラ株式 会社 東邦大学産学連携本 部 大正医科器械株式 会社 株式会社ウォンツ	人材育成の連携団 体なし
			東邦大学産 学連携本部	—	総合診療・急病センター(内科、外科、感染症科)、 糖尿病・代謝・内分泌センター、消化器センター (内科、外科)、循環器センター(内科、心臓血管 外科)、呼吸器センター(内科、外科)、腎センター (人工透析室)、脳神経センター(神経内科、脳神 経外科)、リウマチ膠原病センター、泌尿器科 小児医療センター(小児科、小児外科、小児循環 器科)、血液・腫瘍科、乳腺・内分泌外科、心療内 科、メンタルヘルスセンター、形成外科、整形外科 産婦人科、新生児科・総合周産期母子医療センタ ー、皮膚科別、眼科、耳鼻咽喉科、放射線科、麻 酔科、東洋医学科、リハビリテーション科、口腔外 科、病理診断科、栄養治療センター、外傷・スポ ーツ医学センター、緩和ケアセンター、化学療法セン ター、救命救急センター、大動脈センター、リプロ ダクションセンター	人材育成の連携団 体なし	

No.	産業集積事例	概要	中核となる病院			中核となる機関	人材育成機能 (周辺の大学・専門学校等) ※連携の有無・レベルは不明
			名称	規模(病床数)	診療科	名称	
6	【中部】みえライフインベーション総合特区	医療、福祉の現場で必要とされている医療機器、福祉用具等の機械器具、及びそれを活用したサービスの開発の仕組みを構築し、既存の機器メーカーの製品開発を促進するとともに、医療・健康・福祉分野への県内ものづくり企業の参入を支援することによって、医療・健康・福祉産業の活性化を図る。	三重大学付属病院を中心とした三重県内の病院(医師会ネットワーク)等 みえ治験ネットワーク 三重医療安全ネットワーク 三重画像診断支援機構	—	—	みえライフインベーション総合特区推進協議会 公益社団法人三重県医師会 公益社団法人三重県歯科医師会 社団法人三重県薬剤師会 公益社団法人三重県看護協会 一般社団法人三重県作業療法士会 三重県薬事工業会 辻製油株式会社 株式会社三重ティールオー 三重県 鈴鹿市 津市 伊賀市 鳥羽市 多気町 尾鷲市 中部経済産業局	三重大学 鈴鹿医療科学大学 三重県立看護大学 四日市大学 四日市看護医療大学 鈴鹿国際大学 三重中京大学 皇學館大学 鈴鹿工業高等専門学校 鳥羽商戦高等専門学校 近畿大学工業高等専門学校

3 インタビュー調査

(1) 調査の目的・方法

医療機関等が中心となり医療産業集積等を進めている先行事例についてより深く実情を収集する目的でインタビュー調査を行った。調査対象は下図表の3箇所とした。

図表 29 医療産業集積に関する調査対象

No	インタビュー先	選定の観点
1	学校法人聖マリアンナ医科大学	医学部・医療機関のニーズと企業側シーズのマッチング。
2	国立大学法人浜松医科大学	医療現場と企業の連携
3	宮崎県、延岡市、学校法人順正学園九州保健福祉大学 (東九州メディカルバレー)	人材育成(医学/工学)の観点による連携

調査にあたっては以下の項目を調査した。

図表 30 医療産業集積 インタビュー調査項目

<ol style="list-style-type: none">1. 産業集積体制・実績<ol style="list-style-type: none">(1) 組織構成等(複数の組織の構成等)(2) 企業等(3) 大学(4) 医療産業集積の実績2. ターゲティング<ol style="list-style-type: none">(1) 分野(医療/福祉、医薬品/機器等、研究開発/実用化 等)(2) 実用化を想定している場合、対象の市場(3) 特に注力している分野等(例:医療の場合、診療科等)3. 役割・機能/体制/予算<ol style="list-style-type: none">(1) 医療産業集積に向けた課題(2) 誰が、どのように研究開発を行い、意思決定を行うか(3) 提携先の見つけ方・選定方法(4) 費用負担の考え方(5) 連携における自治体/大学側のメリット(6) 知財・ノウハウ管理のルール4. 中核となる機関の役割5. 人材育成6. その他<ol style="list-style-type: none">(1) 産業集積に向けて重要なポイント(2) 前提条件(地域性等)/集積に向けたアクション(3) 仮に総合病院が中心となる場合のポイント
--

(2) 調査結果

ア 概要

調査結果の概要は次頁図表のとおりである。

図表 31 医療産業集積に関わる調査結果

No	インタビュー先	中核となる地域・機関の特徴				該当地域・周辺地域の特徴			
		中核となる機関	中核分野	中核企業	海外連携	人材育成	既存産業集積状況	財源等	自治体等の支援等
1	学校法人聖マリアンナ医科大学 【医療機関としてのニーズと企業側シーズを、外部連携機関を通じてマッチング・連携した事例】	学校法人聖マリアンナ医科大学(シーズ)、MPO 株式会社(聖マリアンナ医科大学のTLO。企業連携)	医薬品／医療機器／医療材料／化粧品が中心。研究開発から実用化までを対象	大企業、中小企業(所在する川崎市の企業及び他地域の企業)	特許申請等を海外の特許当局等を実施	実用化を目的としたマーケティング等の強化にあたり、連携に係る人材育成を検討	結果として大学側の活動を通じ産学連携が進んでいる。地理的に既存産業集積が形成されていない	中小企業については、公的機関(JST等)の補助金等の獲得を目指す取組。大企業は自ら費用負担する場合有。	(公財)川崎市産業振興財団と、MPO 株式会社が連携し、医療現場のニーズを地元ものづくり企業に展開
2	国立大学法人浜松医科大学 【医療機関のニーズと、地域の企業シーズを、外部連携機関を通じてマッチング・連携した事例】	国立大学法人浜松医科大学(ニーズ) 浜松医工連携研究会(シーズ)、はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点(シーズ)(浜松商工会議所、(財)浜松地域イノベーション推進機構、静岡大学、光産業創成大学院大学、静岡県、浜松市)	主に医療機器 研究開発から実用化までを対象	浜松医工連携研究会参加企業(135社、主に浜松に所在する企業)	現時点では特に無し(海外における知的財産に関する課題等のため)	国立大学法人浜松医科大学教官らの豊富な人脈等により構成。今後、どのように後継人材を育成するかは課題	浜松には、国内有数の有力企業(自動車／機械／光学機器等)が創業・古くから所在した。また、他地域からの企業参入にも寛容な土地柄。	中小企業については、公的機関(JST等)の補助金等	はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点として、静岡県、浜松市が参加。
3	宮崎県、延岡市 学校法人順正学園九州保健福祉大学(東九州メディカルバレー) 【中核機関の役割分担(医療／工学／臨床等)を明確化し自治体が主導した事例】	東九州メディカルバレー構想宮崎県推進会議 宮崎大学(研究開発)、九州保健福祉大学(医療機器開発試作)、旭化成メディカル、東郷メディキット、医療機器産業研究会(76団体) 県立延岡病院(臨床)	血液・血管分野	旭化成メディカル、東郷メディキット	アジアを中心とした海外展開。	九州保健福祉大学を中心とした国内の医療機器開発人材の育成、ならびにアジアの医療技術者育成。	血液・血管分野を中心とした産業集積有。	特区等の外部資金を投入。	東九州メディカルバレー構想として行政が主導的に立ち上げ、フォローしている。

イ 個別インタビュー結果

(ク) 聖マリアンナ医科大学

1. 産業集積体制・実績

(1) 組織構成等

- ・ 聖マリアンナ医科大学が中心となり、企業等と連携するMPO株式会社（聖マリアンナ医科大学が過半数出資。以下、「MPO社」とする。）と一体的に運営している。MPO社は複数の企業・大学・研究機関と連携している。

(2) 企業等

- ・ 企業は、国（文部科学省、経産省）の産学連携スキーム及び自治体（神奈川県、川崎市）の産業政策のスキームや連携フォーラムを通して基本的に活動しており、その中で、知遇を得た企業等と大学の知財シーズを適宜マッチングさせる。但し、大手企業等との連携については、それとは別に研究者や大学関係者の個人的なコネクションによることが多い。

(3) 大学

- ・ 聖マリアンナ医科大学が参加している。連携の中核であるMPO社は他大学とも連携している。なお、連携は複数の大学・研究機関の組み合わせで実施されることもある。この場合、大別して次の2通りがある。
 - MPO社ベースの取組：medU-ネット（医学系大学連携ネットワーク、幹事校は東京医科歯科大学）等産学コーディネーター間のコネクションを主体とした取組
 - 研究者対研究者の既存ネットワークによる取組

(4) 医療産業集積の実績

- ・ 化粧品「マリアンナプラス」は成功事例である。医薬品開発から派生して化粧品の開発に至った。具体的には、元々は皮下組織に対するDDS（ドラッグ・デリバリー・システム）技術を応用し薬品開発を目指していたが、その技術をよりハードルの低い化粧品に応用した。現在はナノエッグという会社が当該商品を取扱っており、インターネット等を通じ商品の販売を展開している。
- ・ 職務発明で製品化されているものとしては他に栄養バッグ等があり、市場は比較的の小規模であるが、職員のモチベーション向上にはつながっている。栄養バッグを製造している企業は広島市にある企業であり、連携対象の企業は地元企業のみにとらわれない。なお、本学と当該企業は意匠権に係るライセンス契約を締結している。

2. ターゲティング

(1) 分野（医療／福祉、医薬品／機器等、研究開発／実用化 等）

- ・ 対象分野は医薬品／医療機器／医療材料／化粧品が中心であり、研究会から実用化（事業化）まで取扱っている。オーソドックスなプロセスとしては、①職務発明承認から始まり、②特許申請、③パートナー企業等との共同研究、さらに④実用化がある。

(2) 実用化を想定している場合、対象の市場

- ・ 化粧品、医療機器に実績があるものの、特に限定していない。大学の発明委員会に付された事案につき、対象市場を見据えた事業化支援を行っている。但し、マーケティング力の強化が課題である。例えば、医療分野においては適応が見込まれる疾病分野とその市場の把握が重要であるが、体制、サービスの質の点で改善の余地がある。（プロフェSSIONALの育成）

(3) 特に注力している分野等 (例: 医療の場合、診療科等)

- ・ 特に分野を限定しているものではない。

3. 役割・機能／体制／予算

(1) 医療産業集積に向けた課題

- ・ 前述のとおり、マーケティング分野において課題がある。なお、あくまでも個人的な印象としては、今までの実績等を鑑みると、交通アクセス、特区の形成のし易さ等立地環境のせいからか神戸、今回の川崎等臨海部の方がなぜか企業が集まりやすい気がする。

(2) 誰が、どのように研究開発を行い、意思決定を行うか

- ・ 大学や研究所、企業との連携による共同研究のもと研究開発を行う。事業化の検討等は市場調査等他方面からの考察の上、進めている。

(3) 提携先の見つけ方・選定方法

- ・ MPO社が中心となり、提携先を選定する。選定の場としては、産官学連携イベント等の場を利用して提携先を募ることもある。
- ・ MPO社がホストを担い企業と大学をマッチングすることもあれば、MPO社が他のホスト機関 (公的研究機関等) と大学の間に入り活動することもある。
- ・ 企業は大学関係者 (教員等) のコネクションで呼び込むこともある。

(4) 費用負担の考え方

- ・ 製薬企業との連携においては企業側の予算や費用負担が縮小傾向にある。その背景には米国では特に臨床試験、治験分野等においては利益相反の観点から「サンシャイン条項」 (※) が制定されており、研究者・研究機関への研究資金の提供に制限がかかってきている。日本製薬工業協会 (製薬協) でも当該方針に追従する方向と思われ、この点、予算圧縮が背景にあるとも解される。
- ・ (※) 製薬企業の医師への支払に関する情報公開に関する法令
- ・ 産学連携事業 (研究事業) の費用負担に関しては、中小以下の企業がパートナーの場合は開発予算が不足するため公的機関 (J S T等) の補助金等の獲得をめざすのが一般的である。一方、パートナーが大企業の場合は機密保護の観点から公的プログラムを避け自ら拠出する場合もある。

(5) 連携における大学側のメリット

- ・ 企業との連携による開発プロジェクトの多くは共同研究からその連携が開始される。この場合、大学側はノウハウと要員を提供のみであり、費用負担が小さいというメリットがある。また研究者は大学から配布された予算以外の研究予算の獲得の機会となることがメリットとなっている。

(6) 知財・ノウハウ管理のルール

- ・ 知的財産では特許出願が重要であり、その関連業務は特許事務所に委託している。特許出願は、大学単独出願／連携企業と共同出願がある。なお海外の特許当局への申請等も行っている。

4. 中核となる機関の役割

(1) 聖マリアンナ医科大学

- ・ 本学における研究推進課がMPO社と連携し大学の発明委員会から出たシーズを開発・事業化等に結び付ける役割を担っている。なお、当課の専従職員は2名である。MPO社の出資は過半を本学が占めており、本学と強く連携している。この点、他大学に無い特徴と認識している。

(2) MPO社

- ・ 製薬メーカー出身の社長を配置し、計4名で構成されている。

5. 人材育成

- ・ MPO社においては、前述のとおりマーケティング力強化に課題があり、今後のさらなる充実を期待している。
- ・ また、現状、MPO社は本学からの委託業務に大半依存しているが、今後他機関からの委託業務の受注等により自立的経営をめざすことが望まれる。(他機関からの依頼業務も徐々にではあるが増えつつある。)

6. その他

(1) 産業集積に向けて重要なポイント

- ・ 産業集積地が企業にとってインセンティブを持つのかという点が重要なポイントである。川崎市場合、京浜臨海ライフサイエンス特区等の施策により、世界有数の企業が誘致され、当該企業を中心に企業集積が進むのではないかと推察している。この事例では、①前臨床試験を支援する企業の誘致により薬事承認が得やすい環境が整備されたこと、②特区による優遇税制等が企業側のインセンティブになったと考えられる。

(2) 前提条件（地域性等）／ 集積に向けたアクション

- ・ 産業集積地の立地や物流が大切である。今までに産業集積を成功させてきた川崎市や神戸市等は、交通（陸海空）の便が良く、両市とも物流拠点である点が共通している。

(3) 仮に総合病院が中心となる場合のポイント

- ・ 民間の医療機関が中心となり医療産業集積することは難しいと考える。相当程度の研究資金を自己資金として用立てする必要がある。
- ・ その理由として、民間の医療機関の場合、経営環境が厳しさを増す中、診療からの収益の確保が優先課題であり、研究に割く人的資源、時間や費用を捻出することが困難と思われるためである。

(ケ) 国立大学法人浜松医科大学

1. 産業集積体制・実績

(1) 組織構成等

- ・ 浜松医科大学を中心に、浜松医工連携研究会、はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点（JST事業）が存在する。
- ・ 参加企業数は浜松医工連携研究会にワンストップ機能を担わせて実施している。（「浜松医工連携研究会」の項を参照）

(2) 医療産業集積の実績

- ・ 現在は5件程度の産学連携プロジェクトを遂行中。
- ・ 内視鏡手術ナビゲーションユニット、デジタル咽頭ストロボが製品化。立体内視鏡システムがクラスIV承認申請を準備中。デジタル咽頭ストロボは医工連携の枠組みができてからニーズ・シーズマッチングによって開発がスタート。他2製品はそれ以前から共同研究が行われていた。

（例：内視鏡手術ナビゲーションユニット）

- H14年の知的クラスター創成事業の際に採択されたテーマのひとつ。
- 静岡大学は当初原理検証で関わっていたが、シーズとしての理論はあるものの実際に動作するソフトウェアを作ることができず、途中でメンバーから外れた。
- 試行錯誤を重ねてH17年に現在の白色光を用いた技術に方針変換し、それから1年間で基盤技術を構築、その後製品化の研究開発を行った。
- 開発に当たっては民間シンクタンクに依頼して市場調査を行ったほか、学会で未承認機器として展示し、医師に利用してもらって意見収集を行うなどニーズ調査をした。

2. ターゲティング

(1) 分野（医療／福祉、医薬品／機器等、研究開発／実用化 等）

- ・ 医療機器であり、研究開発から実用化までを対象としている。

(2) 実用化を想定している場合、対象の市場

- ・ 特定の市場を対象に実施しているものでないが、内視鏡手術ナビゲーションユニットについては事前に民間シンクタンクに委託して市場調査を行った。

(3) 特に注力している分野等（例：医療の場合、診療科等）

- ・ 特定の診療科のみを対象とはしていない。

3. 役割・機能／体制／予算

(1) 医療産業集積に向けた課題

- ・ 市場性を判断でき、販売戦略やマーケティングを行うプロモーターの不足。
- ・ 医療のわかる技術者、技術のわかる医療者の育成。
- ・ 海外展開は国ごとに規制が異なる、技術を盗まれる、などの問題があり展開が難しい。中小企業にとってはまず国内市場を見るのがやりやすい。

(2) 誰が、どのように研究開発を行い、意思決定を行うか

- ・ テーマの掘り起こしは以下の3つのルートから実施する。
 - 病院のシーズを、知財活用推進本部経由でハブとなる浜松医工連携研究会に連絡し、親和性の高い技術のある企業を紹介してもらう。

➤ 医療現場見学会を年2回行い、議論を通じながらメーカーにニーズを提示する。※浜松医科大学の医療現場見学会は、他病院では見せない手術室、透析の現場なども含む現場を幅広く公開しており、特徴的な取り組みとなっている。

➤ 医工連携スタートアップ支援事業を立ち上げ、1件30万円の予算を、試作品製作やリサーチの予算としてメーカーに提供している。シーズの掘り起しが狙い。

(3) 誘致先・提携先の見つけ方・選定方法

- ・ 誘致先・提携先は主に浜松医工連携研究会を通じ見つける。

(4) 費用負担の考え方

- ・ 現在はJST事業として医工連携を推進。開発経費も国から助成金を取ることを前提としている。中小企業が多いため企業が独自に開発予算をたてて研究するのは難しい。助成金申請前に簡易な試作品を作る程度は、メーカーが自己負担で行っている。

(5) 知財・ノウハウ管理のルール

- ・ 共同研究開始の際に、都度契約書を作成し取り決めを行う。

4. 中核となる機関の役割・体制・規模

(浜松医科大学)

- ・ 専任のスタッフは1人である。非常勤も含めると数人程度である。
- ・ 担当教授など数名がサポートする体制。浜松医科大学学長が知財活用推進本部長を兼務しており、トップダウンで医工連携を推進。実際の活動では、担当教授が積極的にコーディネートを行うキーパーソン。医療現場見学会なども含め、現場が医工連携に協力する風土ができています。
- ・ 浜松医工連携研究会と連携。他に、浜松地域イノベーション推進機構にいるコーディネーター（総勢13名、うち4名が医療分野関連）とも協力関係。

5. 中核となる研究・支援機関等の役割

(浜松医工連携研究会)

- ・ 浜松商工会議所によってH17年に設立された。スタッフは2名で、会員企業や病院と日々情報交換を行っている。大手企業も含め、中小企業を中心に130社が加入。

(はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点 (JST事業))

- ・ 文部科学省の知的クラスター創成事業で採択された浜松オプトロニクスクラスターなどを前身として現在推進されている事業。
- ・ 「光×医療」をテーマに研究開発・事業化を進めている。
- ・ 新たに枠組みを作ってスタートしたのではなく、既存の共同研究案件（浜松医科大学とメーカー）があり、それをベースに仕組みを作っていった。

6. 人材育成

- ・ 後進の育成は難しく、模索している段階。学内外問わず人的ネットワークが非常に重要であり、これは引き継がない。

7. その他

(1) 産業集積に向けて重要なポイント

- ・ ポイントは複数あるものの、人的ネットワークが最も重要であると思われる。

(2) 前提条件（地域性等） / 集積に向けたアクション

- ・ 地域性として、浜松地域の企業は、フットワークが軽く、医師のニーズを聞いてすぐに試作品を作ってくる。他所者を排除しない精神があり、地域外の企業でも連携することに抵抗が小さい。
- (3) 仮に総合病院が中心となる場合のポイント
- ・ 病院を中心とした産業集積は難しいと思う。病院は医療行為をする場であり、それ以外に時間を割く余裕はごく小さい。公立病院や大学病院であれば、民間の病院よりも協力的である可能性がある。
 - ・ 人それぞれだが、民間医療機関だと公立に比べ医療業務外のことに従事する優先度は小さいだろう。私自身の経験からは、脳神経外科であれば、一日 70～80 件の外来、50 人の入院患者を診ており、加えて月に科全体で 100 件の手術、病院全体で 200 件の救急搬送に対応しており、非常に多忙である。
 - ・ メーカーの方と知り合い、自分のアイデアをものづくりに反映できることをよい刺激と喜びと感じる医師は多いようである。

(コ) 宮崎県、延岡市、学校法人順正学園九州保健福祉大学

1. 産業集積体制・実績

(1) 組織構成等

- ・ 東九州メディカルバレー構想として、総合特区第一次指定を受けている。大分県から宮崎県に広がる東九州地域において、血液や血管に関する医療を中心に、産学官が連携を深め、医療機器産業の一層の集積と地域経済への波及、さらには、この産業集積を生かした地域活性化と、医療の分野でアジアに貢献する地域を目指している。
- ・ 宮崎県の体制について（東九州メディカルバレー構想宮崎県推進会議）
企業：旭化成メディカルMT株式会社、東郷メディキット株式会社
大学：宮崎大学（医療倫理体制をトップレベルで運用、産業動物教育研究センター整備中）
九州保健福祉大学（臨床工学科に全国トップクラスの医療機器トレーニング施設を保有）
団体：宮崎県産業振興機構、宮崎県工業会、宮崎県医師会、日本政策投資銀行、宮崎銀行、宮崎太陽銀行、（臨時）三菱東京UFJ銀行
行政：宮崎県、延岡市、日向市、門川町

(2) 医療産業集積の実績

- ・ 東九州地域における医療機器産業は、血液や結果に関する医療機器を製造する企業が集積しているという特徴がある。
- ・ 特に、人工腎臓をはじめ血液回路、血管用カテーテルなどの製品シェアは日本一、さらにアフエレス（血液浄化）製品は政界一のシェアを誇るなど、血液や血管に関する医療機器の世界的な生産・開発拠点となっており、関連する部材を製造する地場企業も数多く存在している。
- ・ また、宮崎県で部品を生産し、大分県で最終加工および出荷を行っている製品もあり、医療機器生産金額は両県合わせて1,161億円となっている（平成24年薬事工業生産動態統計年報より）

2. ターゲティング

(1) 分野（医療／福祉、医薬品／機器等、研究開発／実用化 等）

- ・ 医療機器について、研究開発から実用化までを対象としている。

(2) 実用化を想定している場合、対象の市場

- ・ 血液や血管に関する医療機器の割合が高いが、それだけを対象にしているわけではない。たとえば、特区における医療機器実用化の採択案件は下記である。

「気道内圧に同期した自動痰除去システムの開発」九州保健福祉大学

(3) 特に注力している分野等（例：医療の場合、診療科等）

- ・ 人工腎臓をはじめ血液回路、血管用カテーテル、アフエレス（血液浄化）など、血液や血管に関する医療機器

3. 役割・機能／体制／予算

(1) 医療産業集積に向けた課題

- ・ 東九州メディカルバレー構想として特区指定をすることで、進むべき方向性と、予算措置が明確になり、求心力をもって、産業集積を推進することができている。

(2) 誰が、どのように研究開発を行い、意思決定を行うか

- ・ 宮崎県の場合、テーマの掘り起こしは、宮崎大学、九州保健福祉大学が中心になって行っている。

(3) 誘致先・提携先の見つけ方・選定方法

- ・ 誘致先については、宮崎県、延岡市等の行政が中心となり、工業団地等をつくり、優遇措置（税制等）を行っている。
- ・ 提携先については、外部のアドバイザーやコーディネーターの力も借りて、関東圏との連携も行っている。

（４）費用負担の考え方

- ・ 特区指定による外部資金投入に加え、宮崎大学の寄附講座は宮崎県と延岡市が負担。九州保健福祉大学の人材育成海外展開は、JICA, JETRO 等の事業を活用している。また、中小企業基盤整備機構のコーディネーター派遣など、各種の外部資金や、支援施策を活用している。

（５）知財・ノウハウ管理のルール

- ・ 特区として、特段の対応はしていないが、延岡市等において、特許等に関する対応が必要になった場合は、地元の発明協会等のアドバイザーを活用している。

4. 中核となる機関の役割・体制・規模

4つの拠点づくりを推進中

（１）研究開発の拠点づくり

- ・ 宮崎大学：産学官連携による研究開発の推進や研究開発環境の整備などを行う。
「血液・血管先端医療学講座」設置（宮崎県と延岡市による寄附講座）

（２）医療機器産業の拠点づくり

- ・ 医療機器産業研究会（H23. 10. 19 設立）会員数 76 団体（企業 60 社、支援機関 16 団体）
医療機器産業の振興を図るため、県内の産学官が連携し、企業の新規参入、取引拡大を推進する。

（３）医療技術人材育成の拠点づくり

- ・ 九州保健福祉大学：
 - 新たな医療機器を開発できる人材の育成（臨床工学の視点から）
 - アジアを中心とした海外の医療技術者研修等の実施（血液透析等を中心に）

（４）血液・血管に関する医療拠点づくり

- ・ 医療情報ネットワークの可能性を検討

5. 中核となる研究・支援機関等の役割

特区としての医療関連産業への新規参入・取引拡大を目指す企業への支援スキームは以下のとおり。

- ・ 情報提供：薬事法の説明会、新規参入事例の紹介、医療機器メーカー見学、医療現場見学など
- ・ 開発テーマ発掘と企業とのマッチング：
 - 医療・介護現場からのニーズ紹介
宮崎大学医学部付属病院、宮崎県立延岡病院、あたご整形外科 など
 - ワーキンググループ活動
ロコモ研究会、TAVI 研究会
- ・ コーディネート：導入支援コーディネーター設置
- ・ 体制整備：薬事アドバイザー派遣事業（製造業許可の取得等に向けた人材育成）
- ・ 製品化支援：医療関連機器研究開発補助金事業（平成 25 年度）R&D 対象 2 件、FS 対象 2 件
- ・ 販路開拓支援：
 - 販路開拓コーディネーターによる関東圏企業とのマッチング
 - 医療機器メーカー（旭化成メディカル、東郷メディキット等）
 - 医療機器関連展示会への共同出展（MEDOTEC Japan、HOSPEX Japan、メディカルクリエーションふくしま）

6. 人材育成

東九州メディカルバレー構想として、多様な側面で人材育成機能が組み込まれているが、ここでは、九州保健福祉大学における人材育成拠点づくりを中心に整理する。

- ・ 医と工の橋渡しができる人材の育成（臨床工学技士の活用）
臨床現場に根差して医療機器開発のアイデア創出と試作仕様を作る人材を育成
- ・ アジアを中心とした海外の医療技術者研修等の実施（医療機器の海外展開に向けて）
 - 中国人看護師の研修（九州保健福祉大学臨床工学科修士課程での研修を実施
 - JICA「日本における人工透析技術セミナー」
アジアを中心とする8か国の政府機関職員、透析専門医等を招へいし、日本の優れた人工透析技術を紹介する5日間のセミナーを開催。
 - JETRO「海外有識者招へい事業（タイ国・透析分野）」
タイ大手民間病院の透析専門医や幹部を招へいし、日本の優れた人工透析技術を紹介する5日間のセミナーを開催。
 - 「血液透析を中心とした日本の医療機器に関する医療技術者研修」の実施
タイの医療技術者を対象として、血液透析を中心とした日本の医療機器・メンテナンス技術等を取得するための短期研修（3か月）を実施中。

7. その他

（1）産業集積に向けて重要なポイント

- ・ 地域全体が大きな方向性を共有できるように特区等の御旗が重要。
- ・ 行政（県だけでなく、市等におけるきめ細かいフォローも重要）と、大学だけでなく、企業自身、支援機関等が協力して、医療現場のニーズ把握→医療機器のアイデア創出→確実なものづくり→臨床現場からのフィードバック→改良・改善のいい流れができることが重要。
- ・ 外部資金をうまく活用することや、行政の負担、特区としての協議会に金融機関等も入れて、資金面における対応も工夫している。

（2）前提条件（地域性等）／集積に向けたアクション

- ・ 地域性として、すでに柱になる分野が存在していることは大きい。しかしながら、その周辺で、地道な仲間づくりが進んでいる。ものづくり企業の求心力とスキルアップは九州保健福祉大学の力が大きい。延岡市が地元企業の相談にきめ細かく対応していることも重要な点である。

（3）仮に総合病院が中心となる場合のポイント

- ・ 県立延岡病院は臨床現場としての役割を果たしているが、本来業務が忙しく、余裕はない。現状では、特区としての御旗があることにより、協力を得られている。

4 「医療産業集積の可能性の調査」まとめ

(1) 先進事例の適用可能性に関する分析

インタビュー先の実現内容を仮に目指す場合、埼玉県への適用可能性について、「総合病院を中心とした医療産業集積」を前提として、次頁図表とおり分析した。当該内容は本調査結果の範囲で記載するものであり、埼玉県における実情をさらに確認し、精緻化する必要がある。

(2) 今後の医療産業集積の可能性

文献調査を通じ、埼玉県における総合病院を中心とした医療産業集積の可能性を検討するに資する基礎資料を収集することができた。また、インタビューによる医療機関等を中心とした先進事例の調査を通じ、総合病院の担う機能により、医療産業集積における当該病院の役割が異なることが示唆された。具体的には、総合病院の機能を診療機能、臨床試験・研究開発機能に大別すると、総合病院の類型により以下のように整理された。

- 診療機能及び臨床試験を担い、関連大学等との連携を通じ研究機能の一部を担うことができる総合病院の場合、自治体等の協力を得て、医療産業集積の中核と成り得る可能性がある。
- 専ら診療機能を担う総合病院の場合、自ら中核となる医療産業集積については困難な見解が示されたものの、当該病院が、①企業との間を取持つ機関と連携する、②臨床試験・研究開発を担う機関・企業と連携する、③自治体等中心とした産業集積の枠組みに参加することにより、医療産業集積に資する可能性がある。

今後は、上述の枠組みについて、進出病院の状況を見据えつつ、より精緻な分析を行うことにより、埼玉県独自の具体的な施策を検討する必要がある。

図表 32 インタビュー事例の適用可能性について

(凡例：○：適用可、△：条件付き適用、×：適用困難、－：該当しない)

No	適用方針	適用可能性							
		中核となる地域・機関の特徴				該当地域・周辺地域の特徴			
		中核となる機関	中核分野	中核企業	海外連携	人材育成	既存産業集積状況	財源等	自治体等の支援等
1	<p>【学校法人聖マリアンナ医科大学】型を目指す場合</p> <p>【医療機関としてのニーズと企業側シーズを、外部連携機関を通じてマッチング・連携した事例】</p>	△ 総合病院を中心とした医療産業集積をはかるにたっては、中核となる総合病院とは別に、連携機能・臨床機能・研究機能を担う機関が必要	△ 中核分野は連携する機関・企業に応じて選定	○ 特に地理的に制限された取組ではないことから、適用可能。但し、他の中核機関との競争にあさらされる	○ 海外特許申請等、専門事務所等との連携により実現可	－	△ 地理的条件に制限されない連携について実現可能性のあるもの、他の拠点との競争にさらされる	○ 中小企業については公的補助金等の獲得を目指すことは可能。大企業との連携に足る魅力を創生することが課題	○ 埼玉県及び県内の自治体の支援に可能性有
2	<p>【国立大学法人浜松医科大学】型を目指す場合</p> <p>【医療機関のニーズと、地域の企業シーズを、外部連携機関を通じてマッチング・連携した事例】</p>	△ 適用にあたっては、総合病院を中心としてニーズの発信には、連携機能を担う外部機関が必要。また、臨床試験・研究を担う、外部機関が必要。	△ 医療機器や光学機器に強みがあることから、適用にあたっては、同様の特徴ある分野を埼玉県内で見出す必要有。	△ 適用にあたっては、浜松医工連携研究会(135社参加)のような研究会の組成が課題。	－	－	× 浜松は国内有数の有力企業が多く創業された経緯有。適用にあたっては、類似企業の有無を含めて、埼玉県内の企業の特徴を確認する必要有。	○ 中小企業については公的補助金等の獲得を目指すことは可能。	○ 埼玉県及び県内の自治体の支援に可能性有

No	適用方針	適用可能性							
		中核となる地域・機関の特徴				該当地域・周辺地域の特徴			
		中核となる機関	中核分野	中核企業	海外連携	人材育成	既存産業集積状況	財源等	自治体等の支援等
3	<p>【宮崎県、延岡市、学校法人順正学園 九州保健福祉大学（東九州メディカルバレー）】型を目指す場合</p> <p>【中核機関の役割分担（医療／工学／臨床等）を明確化し自治体が主導した事例】</p>	△ 行政が主導的に地域内の主要プレイヤーを巻き込み立ち上げる必要有。	△ 国内外で競争力を確保できる分野の特定。	△ 試作品づくりに対応できる中小企業と医療機器メーカー（販売）の両方の側面が重要。分野と連携して想定することが必要。	△ 国内から国外、国外から国内に向けた両方の事業を効果的に組み合わせることが効果的。要件整理が必要。	△ 大学等と連携する必要有。	△ 他の産業がない地方での展開と関東での展開では異なることに留意。	○ 国の政策との連携を通じ資金確保する等の方策も必要。	○ 補助金、税制優遇等の支援が重要。

**総合病院誘致及びメディカルスクール等に係る調査業務
報告書**

2013年12月27日

株式会社三菱総合研究所

人間・生活研究本部