

都市機能誘導区域の設定に向けた医療施設の移転・新設における 適正立地のあり方と立地誘導手法に関する研究（概要）

研究責任者 東洋大学理工学部建築学科
教授 野澤 千絵

1. 研究の背景と目的

人口減少・超高齢社会の本格的な到来に向け、2014年、都市再生特別措置法が改正され、コンパクトシティ・プラス・ネットワークの推進という方針に基づき、立地適正化計画制度が創設された。立地適正化計画の策定により、様々な支援措置や特例措置・税制措置が設けられており、2016年12月末現在、全国の市町村のうち約300団体が本計画の策定に取り組んでいる。

各市町村が立地適正化計画を作成する際、鉄道駅徒歩圏を中心に、都市機能誘導区域を設定し、都市機能誘導施設として病院が指定されることが多いと考えられる。実際に、立地適正化計画を既に作成済の箕面市・花巻市・熊本市の立地適正化計画においても、医療施設（病院・診療所）を都市機能誘導施設に指定している。また、2016年度時点で立地適正化計画策定中の藤沢市や和歌山市の立地適正化計画においても、医療施設（病院・診療所）を誘導施設として定める方針が示されている。

しかし、各市町村が立地適正化計画を検討する際、都市機能誘導区域に誘導すべき具体的な施設が不明確なまま、区域設定の議論が進められることが懸念される。近年、医療施設の建物・設備等の老朽化が深刻になっており、建替えや移転の動きが活発化している中で、特に医療施設に関しては、

既に公共交通の利便性が低下し、自家用車利用が常態化した大都市郊外や地方都市では、広域的に必要な医療ネットワークや公有地を含めた開発余地等を見据えながら、どのような立地が適正で、どのように立地誘導をするのかといった点を検討することが、今後の超高齢社会に向けた都市づくりには必要不可欠であると考えられる。

主な既往研究としては、①国谷ら（2001年）¹⁾の研究、②市川ら（2006年）²⁾があるが、いずれも、2006年まちづくり三法改正前に行われた調査であり、かつ郊外へ移転した医療施設の周辺地域への影響に関する研究であり、医療施設側の民間事業者や利用者等のニーズ・利便性を加味した立地のあり方や立地誘導手法について明らかにされていない。

そこで本研究では、改正まちづくり三法前後に移転を行った医療施設（以下、病院と称する）を対象に、移転前後の立地変化（市街化区域・調整区域への移転状況や鉄道インフラ構造から見た立地変化等）を把握した上で、病院の事務局や施設担当課、都道府県・市町村の医療政策担当課等に対するヒアリング調査を実施し、移転先となる立地ニーズと敷地選定プロセスを詳細に分析することにより、都市機能誘導区域の設定に向けた病院移転における適正立地のあり方とその立地誘導手法について具体的

に明らかにすることを目的とする。

2. 研究の対象と方法

病院の建物更新時に行う建築行為には、①移転、②現地建替、③新築・増築・改築、④敷地拡充（周辺敷地取得による建替）の4種類があるが、本研究では、①移転を対象とする。

病院移転における立地変化に関する資料調査・データ分析としては、線引き都市計画区域内の地域医療支援病院の指定規模である病床数200床以上の病院で、改正まちづくり三法の施行（2007年11月）の1年後から起算して前後各35件の計70病院を対象とした。ただし、行政区域全域が市街化区域の都市計画区域の病院・精神病院は除外した。なお、対象とした病院は、『病院計画総覧』³⁾、及び『保健・医療・福祉施設建築情報シート集』⁴⁾に掲載された病院とした。

また、病院移転における立地ニーズと敷地選定プロセスに関する現地調査・ヒアリング調査は、線引き都市では、公立病院以外で市街化区域に移転・新築した病院（A病院（福岡市）等の3病院、非線引き都市では公有地に移転・新築済・検討中で特徴的な取り組みをしている公立病院として、青森県医療薬務課（公立病院の機能再編を伴う取り組み）、B市医療政策課（立地適正化計画と連携した過疎地域の公立病院のあり方検討への取り組み）等の3地域を対象としたが、紙面の都合上、本稿では一部を紹介する。

3. 2025年の病床数の過剰・不足推計

各都道府県における病床過不足の推計を明らかにするために、各都道府県における地域医療構想、病床機能報告から、各都道府県の地域医療構想の必要病床数と病床機能報告による病床過不足の推計として、病床機能報告による病床数から、必要病床数を引いたものを表1に示す。

地域医療構想は、医療介護総合確保推進法に基づき、都道府県が地域医療構想を策定するものである。2016年11月30日時点で、34道府県が策定済みである。地域医療構想では、病床の機能別分類（高度急性期、急性期、回復期、慢性期）が行われ、2025年時点での構想区域内における必要病床数（慢性期機能については、在宅医療等を含む）を算出している。

各都道府県の地域医療構想の必要病床数と病床機能報告による病床過不足の推計（表1）をみると、高度急性期機能、急性期機能、回復期機能、慢性期機能の合計では、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府、沖縄県の7都県において病床不足に直面することがわかる。

なお、株式会社ケアレビューによる試算⁵⁾と、都道府県による必要病床数策定においては、在宅医療等の有無の取り扱い方に差異があるために数値の差異があるものの、株式会社ケアレビューと本研究による推計のどちらにおいても、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県の1都4県では、病床が不足する見通しとなっている。

今後、老朽化した病院の更新のための現地建替えや移転・新築の際、こうした長期的な病床数の過不足の状況を踏まえた立地の誘導が必要となっている。

**表1 地域医療構想の必要病床数と
病床機能報告による病床過不足推計**

(2016年11月末時点)

都道府県	2025年時点の病床過不足				
	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	合計
北海道	428	14,880	-14,563	3,170	3,915
青森県	459	4,038	-2,800	712	2,409
岩手県	1,053	3,055	-2,149	938	2,897
宮城県	774	4,423	-4,213	72	1,056
秋田県	-222	3,658	-1,897	322	1,861
山形県	220	3,226	-1,273	160	2,333
福島県	157	7,091	-3,801	956	4,403
茨城県	799	6,326	-5,462	1,568	3,231
栃木県	2,011	2,397	-3,921	1,199	1,686
群馬県	912	4,860	-4,352	1,021	2,441
埼玉県	861	6,720	-12,694	-1,459	-6,572
千葉県	1,158	5,404	-11,555	-619	-5,612
東京都	15,183	927	-27,590	3,316	-8,164
神奈川県	3,885	905	-17,496	-2,101	-14,807
新潟県	策定中	策定中	策定中	策定中	策定中
富山県	策定中	策定中	策定中	策定中	策定中
石川県	2,218	2,948	-2,672	2,117	4,611
福井県	653	1,823	-1,614	1,036	1,898
山梨県	671	2,201	-1,636	655	1,891
長野県	1,473	3,111	-3,117	1,129	2,596
岐阜県	854	5,370	-2,511	862	4,575
静岡県	2,968	3,569	-5,208	3,000	4,329
愛知県	6,856	3,891	-14,295	2,006	-1,542
三重県	策定中	策定中	策定中	策定中	策定中
滋賀県	506	2,499	-2,413	470	1,062
京都府	策定中	策定中	策定中	策定中	策定中
大阪府	1,545	7,229	-23,303	853	-13,676
兵庫県	-630	10,866	-11,976	2,395	655
奈良県	763	3,591	-2,352	572	2,574
和歌山県	442	2,959	-1,907	1,258	2,752
鳥取県	1,171	643	-1,362	642	1,094
島根県	1,594	1,053	-1,079	867	2,435
岡山県	1,973	2,775	-3,495	1,665	2,918
広島県	1,798	5,091	-6,463	3,608	4,034
山口県	1,524	3,278	-2,887	4,523	6,438
徳島県	796	1,274	-1,313	2,405	3,162
香川県	148	2,992	-2,292	1,312	2,160
愛媛県	867	4,120	-3,110	2,495	4,372
高知県	策定中	策定中	策定中	策定中	策定中
福岡県	3,099	5,515	-14,064	7,392	1,942
佐賀県	151	3,695	-1,577	2,299	4,568
長崎県	100	4,633	-3,194	2,488	4,027
熊本県	1,110	6,763	-2,195	5,344	11,022
大分県	32	5,308	-3,264	787	2,863
宮崎県	-207	5,182	-2,510	1,247	3,712
鹿児島県	-62	6,640	-3,279	2,635	5,934
沖縄県	308	184	-3,203	665	-2,046

4. 移転・新築した病院の立地変化

(1) 市街化区域・調整区域への移転状況

改正まちづくり三法施行の前後で移転を行った70件の病院を対象に調査を行った立地変化を表2に示す。病院移転の立地変化については、改正まちづくり三法後、市街化区域内に立地する病院が若干多くなり、市街化区域から調整区域フリンジに移転した病院が8件から3件と減少しているものの、改正まちづくり三法の施行によって、

病院の立地が大幅に変化したとは言えない状況であった。

市街化区域内に移転した病院の用途地域の変化(表3)を見ると、改正まちづくり改正前後で工業系用途地域に移転した病院が1件から8件と大幅に増加していた。特に改正まちづくり三法前は、工業地域・工業専用地域内の敷地への移転は0件だったが、改正まちづくり三法後には5件となっており、病院の立地が制限されている工業地域・工業専用地域内の敷地であっても、地区計画を利用して移転を行っていた。

これは、まちづくり三法の改正によって、調整区域での開発許可手続き等が付加され、開発許可手続きに時間を要することになったことから、移転の早期実現を重視する病院では、市街化区域内の工場跡地等を選択したケースが増えたものと考えられる。

(2) 鉄道インフラ構造からの立地変化

次に、改正まちづくり三法前後に移転した計70病院を対象に、移転後敷地における鉄道駅からの距離を調査した。表4に病院移転後敷地における都市の鉄道インフラ構造と鉄道駅から病院までの距離を示す。

ここで、病院移転があった都市の鉄道インフラ構造を、図1のように、地下鉄や路面電車を有するなど利便性の高い「路線網」、複数路線が存在する「複数線状」、単一路線のみが存在する「単一线状」の3つに分類した。

都市の鉄道インフラ構造と鉄道駅から病院までの距離(表4)をみると、病院移転後敷地における、鉄道インフラ構造と鉄道駅からの距離の関係性は、改正まちづくり三法前後でほとんど変化はなかった。「路線

網」では、改正まちづくり三法前後のどちらにおいても8割以上の病院が鉄道駅から徒歩圏内(1km以内)に移転しているが、「単一線状」では、鉄道駅徒歩圏内に立地した病院は、改正まちづくり三法前後のどちらにおいても3割以下と低かった。つまり、鉄道路線が「網」として発達した都市では、鉄道駅1km圏に立地した病院が8割以上と鉄道駅までの距離の近さに関するニーズは高いと言える。一方、単一の鉄道路線のみが存在する都市では、鉄道駅までの距離1km以上が7割以上と鉄道駅までの距離の近さに関するニーズは低いと考えられる。

以上から、都市の鉄道インフラ構造によって各地からの交通アクセスの利便性は異なるため、病院移転の際の立地ニーズとして、一律的に鉄道駅からの徒歩圏内が求められているのではなく、鉄道インフラ構造によって病院の立地ニーズが異なっていることが明らかとなった。

(3) 行政による病院への敷地紹介の有無

改正まちづくり三法の前後の8年間(2004年12月から2012年11月)に移転工事に着工した57病院を対象に敷地紹介の有無などについて本研究を行うにあたり、事前にアンケート調査(回収率45.6%)を行った。

その結果、表5のとおり、移転した病院に対する行政による敷地紹介の有無(表5)をみると、全体では26件中13件(50.0%)の病院が、移転時に行政からの敷地紹介を受けていた。しかし、病院の設立主体の属性別を

表2 病院移転による立地変化の動向

立地変化のタイプ※1	改正まちづくり三法前		改正まちづくり三法後	
	件数	割合	件数	割合
市街化 → 市街化	24	68.6%	26	74.3%
調整 → 市街化	※2	68.6%	2	5.7%
市街化 → 調整	8	22.9%	3	8.6%
調整 → 調整	※2		0	0.0%
市街化 → フリンジ	3	8.6%	3	8.6%
調整 → フリンジ	※2		1	2.9%
合計	35	100%	35	100%

※1調整フリンジとは、市街化区域から直線で500m以内の敷地とした。
 ※2改正まちづくり三法前は移転前に調整区域に立地していた病院はない。

表3 病院移転敷後敷地における用途地域指定の状況

		改正まちづくり三法前		改正まちづくり三法後	
住居系用途地域		16 (45.7%)		12 (34.3%)	
商業系用途地域※		7 (20.0%)		8 (22.9%)	
工業系用途地域	準工業地域	1 2.9%	1 2.9%	8 22.9%	3 8.6%
	工業地域		0 0.0%		4 11.4%
	工業専用地域		0 0.0%		1 2.9%
用途地域の指定なし		11 (33.3%)		7(20.0%)	
合計		35 (100%)		35 (100%)	

※商業系用途地域と住居系用途地域に跨るものは商業系用途地域とした。

みると、公的・公立病院では、15件中10件(66.6%)の病院が行政からの敷地紹介を受けているが、移転時に行政から敷地紹介を受けた民間病院は11件中3件(27.3%)であった。なお、敷地紹介の方法はインフォーマルな形式がほとんどであった。

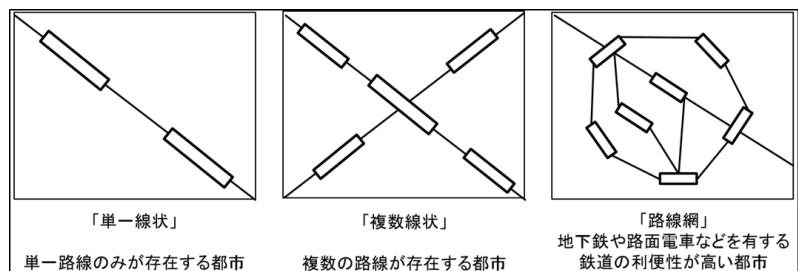


図1 都市の鉄道インフラ構造の分類

病院移転後敷地の紹介者については、全体では、市町村の企画・財務関連課が最も多かった。また、都道府県や市町村(企画・財務関連課、都市・土木・建築関連課、医療・福祉関連課)が公立・公的病院に対して移転敷地の紹介を行った7件中4件が調整区域内の敷地を紹介していた。

一方、都道府県や市町村(企画・財務関連課、公共施設関連課、他担当課・担当課不明)が民間病院に対して移転敷地の紹介を

行った3件全てが市街化区域内の敷地を紹介していた。また、アンケートの結果、移転した敷地の従前の土地利用としては、農地、樹林地、山林、未利用地、駐車場等、建物が無い敷地が多かった。

以上のとおり、公立・公的病院に比べ民間病院に対する行政の敷地紹介は少ないことから、今後は民間病院に対して行政からの敷地紹介を行うことにより、都市計画マスタープランや立地適正化計画などの自治体の計画に即して、移転病院の立地を誘導する余地があるものと考えられる。

表4 病院移転後敷地における都市の鉄道インフラ構造と鉄道駅から病院までの距離

		鉄道インフラ構造											
		路線網 ※1		複数線状 ※2		単一線状 ※3							
改正まちづくり 三法前	500m以内	2	33.3%	5	83.30%	7	36.8%	10	52.6%	0	0.0%	2	20.0%
	500m超	3	50.0%	3	15.8%	3	15.8%	3	15.8%	2	20.00%	2	20.0%
	1km以内	1	16.6%	1	16.6%	6	31.6%	6	31.6%	2	20.0%	4	40.0%
	1km超	0	0.0%	0	0.0%	3	15.8%	3	15.8%	4	40.0%	2	20.0%
	2km以内	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	20.0%	2	20.0%
	2km超	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	5km以内	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
5km超	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
合計		6	(100%)	19	(100%)	19	(100%)	19	(100%)	10	(100%)	10	(100%)
改正まちづくり 三法後	500m以内	3	42.9%	6	85.7%	4	22.2%	12	66.6%	1	10.0%	3	30.0%
	500m超	3	42.9%	3	42.9%	8	44.4%	8	44.4%	2	20.0%	2	20.0%
	1km以内	0	0.0%	1	14.3%	4	22.2%	4	22.2%	5	50.0%	5	50.0%
	1km超	1	14.3%	1	14.3%	2	11.1%	2	11.1%	2	20.0%	2	20.0%
	2km以内	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2km超	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	5km以内	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
5km超	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
合計		7	(100%)	18	(100%)	18	(100%)	18	(100%)	10	(100%)	10	(100%)

※1地下鉄や路面電車を有するなど利便性の高い鉄道インフラ構造を持った都市。

※2複数路線が存在する都市 ※3単一路線が存在する都市

表5 移転した病院に対する行政の敷地紹介の有無 (事前アンケート調査より)

行政による敷地紹介の有無	公立・公的病院				民間病院				全体	
	移転後敷地市街化区域		移転後敷地調整区域		移転後敷地市街化区域		移転後敷地調整区域			
紹介あり 移転敷地に採用	3	20.0%	4	26.7%	3	27.3%	0	0.0%	10	38.5%
紹介あり 移転敷地に不採用	5	33.3%	5	33.3%	3	27.3%	0	0.0%	13	50.0%
紹介なし	0	0.0%	0	0.0%	5	45.5%	0	0.0%	5	19.2%
不明	4	26.7%	1	6.7%	1	9.1%	2	18.2%	8	30.8%
合計	15 100%				11 100%				26 100%	

治体の計画に即して、移転病院の立地を誘導する余地があるものと考えられる。

5. 病院移転における立地ニーズと敷地選定プロセス

病院移転における立地ニーズと敷地選定プロセスについて具体的に明らかにするため、

アンケート調査で、「病院の移転敷地の選定時に市町村からの敷地紹介があった」と回答した9件のうち、市街化区域に移転した病院から、ヒアリング調査に応じて頂いた公立・公

的病院の1件（福岡市A病院の事務局長へのヒアリング調査）をケーススタディ病院とした。非線引き都市のケーススタディ病院については、建替えや移転に際し、病床数の削減が必要とされている青森県五所川原市（青森県医療薬務課へのヒアリング調査）、及びB市の公立病院（B市医療政策課・都市計画課）を対象とし、病院移転の際の立地ニーズや敷地選定プロセスについてヒアリングを実施した。なお、多くの病院にヒアリング調査を依頼したが、敷地選定にあたって政治的な影響があるケースもあることから、ヒアリング調査の辞退が相次いだ。また、ヒアリングに協力いただいた病院の希望により病院名は非公表とし、一部の自治体についても、現在、移転等の検討段階であることから非公表とした。

（1）線引き都市のケーススタディ

A病院は、路線網の鉄道インフラが存在する福岡県福岡市に立地する病床数468床の公的病院である。移転前の敷地は移転後と同じ福岡市中央区で、病院の建物は1960年に建設され、これまで随時、増築することで病院更新を行ってきたため、建物形状が複雑で狭隘化も進んでいた。当該病院の事務局長によると、移転の決定的な理由は、2005年3月に発生した福岡圏西方沖地震によって建物にクラックが入り、建物の老朽化が顕著化したためである。しかし、移転前敷地における現地建替えは敷地が狭隘であったことから移転を検討するに至った。

移転工事は2011年3月（改正まちづくり三法後）に着工し、市街化区域（商業地域）から市街化区域（商業地域）の公有地に移転した。この移転した公有地は、福岡市

所有の埋立地であり、オリンピック立候補時の用地候補であった。

移転敷地を探す際、福岡市の医療福祉関連課に相談を行い、市から敷地紹介はあったものの、移転前の敷地からは10km程度と遠い敷地（東区香椎照葉、現在の福岡市こども病院の敷地：図2・図3の③）であり、従来からの来院者のアクセスが不便なことなどの理由から、患者会による反対があったこともあり断念した。その後、病院関係者で移転先の敷地を探し、移転前の敷地の周辺敷地（検察庁跡地等）の他に2敷地（現在の敷地と九州大学跡地）が候補となった（図2・図3）。この3敷地から現在の移転敷地を検討した際、九州大学跡地や検察庁跡地には、当時、既存の建物があり、解体時期や敷地取得に関する見通しが立たないことから、早期に敷地取得が可能な現在の敷地に決定した。

このように、病院移転敷地の選定において最も重視したのが、早期取得が可能な敷地であることであり、手続きに時間を要する敷地や、既存の建物の解体時期・敷地取得時期が不明確な敷地は除外したとのことであった。

その他の移転時の立地ニーズとしては、医療圏域の兼ね合いと従前の来院者の通院圏域・利便性の観点から、同医療圏域内での移転を前提とし、移転前の敷地に近いことを優先事項としたとのことであった。加えて、将来的な病院更新の際に敷地拡充が可能な敷地であることや必要な駐車場台数を確保すること、病院移転の際には周辺の小中規模病院や薬局等も同時に移転することが多いことから、移転敷地周辺にも広い敷地が必要であるという点も考慮したとの

ことであった。

A病院は、地下鉄などを含め、鉄道が路線網として存在している都市に立地しているが、事務局長によると、移転敷地は、鉄道駅から徒歩圏といった利便性が高い立地である方が望ましいものの、それは来院者のためというよりも、医療スタッフの確保

のためという側面も大きいとのことであった。病院側から都市計画等への要望として、移転敷地の選定の際などに、行政側からの積極的な立地誘導は、病院経営等の面で影響が出る可能性もあるため、できればない方がよいとの意見も聞かれた。

なお、病院建物を免震化するための補助金を得ている。また、福岡市からは、移転後敷地における植栽について樹種の指定等があった以外に、福岡市からの関与はほとんどなかったとのことであった。



図2 A病院の移転先敷地の候補の立地

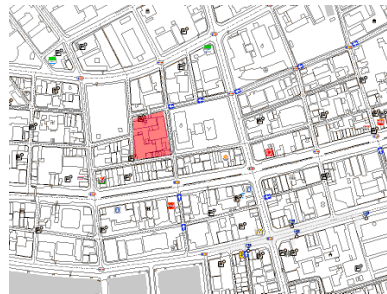
(2) 非線引き都市のケーススタディ①

青森県五所川原市につがる西北五広域連合つがる総合病院は、将来的に地域医療体制を効率的に整備するため、病院が機能分担し、自治体の枠組みを超えて広域的に自治体病院機能再編を伴った特徴的な事例で

ある。ヒアリング調査は、広域的に自治体病院機能再編を支援した青森県医療政策課に対して実施した。なお、つがる西北五地域とは、つがる市、五所川原市、鯉ヶ沢町、深浦町、鶴田町、中泊町である。



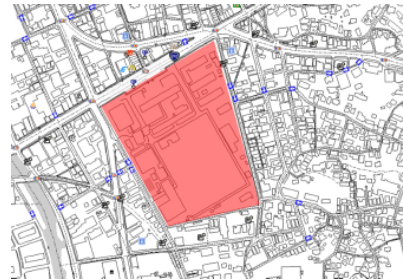
①移転した敷地（オリンピック立候補時の用地（埋立地））



②移転前の敷地（周辺の検察庁跡地等の敷地買収の可能性もあったが建物解体・敷地取得に時間を要するため断念）



③市から紹介された敷地（移転前から遠く、交通利便性が悪いと患者会からの反対があったため不採用）



④K大学跡地（取得に時間がかかるため断念）

図3 A病院の移転先敷地候補の状況

① 青森県の医療状況

青森県の必要病床数は、2040年に一般病床が2803床過剰、療養病床が1446床不足となる見通しとなっている。つがる西北五地域では、一般病床は自治体病院が、療養病床は民間病院が持つ割合が大きく、患者の流出率が県内の他地域に比べて高い。

② 自治体病院機能再編への取り組み

ヒアリング調査、及び「西北五地域における自治体病院機能再編成マスタープラン（改訂版）」（平成21年3月、平成24年11月一部変更）によると、これまで青森県内では24の市町村立病院があり、二次救急医療の中心的役割を担ってきたが、将来的に地域医療体制を効率的に整備するため、病院が機能分担し、自治体の枠組みを超え、広域的に地域医療を支えていく必要があることから、1999年12月青森県自治体病院再編成指針が策定され、二次医療圏全体で地域医療を支えていく体制と、一般的な医療（脳卒中、がん、心筋梗塞など）が圏域内で完結し、圏域内に救急医療や高度・専門医療を担う中核病院を確保し急性期医療に対応し、中核病院の周辺には回復期医療を担う地域の病院や在宅医療を含めた初期医療を担う診療所への転換するといった方向性が決定した。

2001年3月には、自治体病院の医師不足や経営悪化の現状を踏まえ、圏域からの強い要請を受け、県が主導して自治体病院機能再編成計画の策定に着手することを決定した。2002年4月、県による機能再編成の基本的な枠組みを圏域内14市町村長が了承し、基本的な枠組みに基づき「アクションプラン策定委員会」及び「作業部会」で

計画の検討が始まった。

2002年12月には、アクションプラン策定委員会が策定した「機能再編成計画」案を圏域14市町村長が了承し、「西北五地域保健医療圏自治体病院機能再編成計画」が決定した。2003年4月、当圏域の自治体病院機能再編成を進めるに当たり、将来の広域運営体制への移行を見通した上で、つがる西北五広域連合が事務を行うこととし、同事務局に専任職員3名を配置するなど体制が強化された。

2005年、市町村合併が一段落し、新たな局面を迎える中、自治体病院機能再編成を早期に実現させなければならない機運が高まり、広域連合に県職員を派遣するなど推進体制を強化し、西北五地域自治体病院機能再編成推進委員会が設置される。2006年度～2007年度にかけ、中核病院の立地選定が行われた。

③ 中核病院の立地選定プロセス

建設用地選定委員会では、五所川原市2カ所、つがる市1カ所の計3箇所を候補地とする答申を受け、2006年11月、正副広域連合長会議において「青森テクノポリスハイテク工業団地漆川」（図5）の分譲中であつた1区画、面積7.8ヘクタールを建設用地として決定された。

こうした中、国が2007年「地方公共団体財政健全化法」を公布し、自治体財政の健全化が一層厳しく求められるとともに、「公立病院改革ガイドライン」が示され、各自治体病院においては「公立病院改革プラン」を2008年度中に策定した。また、公立病院の再編・ネットワーク化、経営形態の見直し等に係る国の財政支援措置を受けるため

「公立病院再編等計画書」を提出することが求められた。

そのため、マスタープラン策定後、正副連合長会議では、自治体病院機能再編成をより実現性の高いものとするため、今後の人口減少や自治体の財政力などを踏まえて、病院規模や総事業費の圧縮を図ることを課題とされ、国の再編・ネットワーク化推進の流れを受け、マスタープランの見直しを行うこととなった。

その結果、2008年、病院規模の見直しが行われ、二つのサテライト病院のうち一つを金木病院に、二つのサテライト診療所のうち一つを鶴田町立中央病院に、残るサテライト病院を鱒ヶ沢町立中央病院、サテライト診療所をつがる市立成人病センターとすることが決定した。また、中核病院建設予定地についても、五所川原市から病院建設地の市中心部への移転について提案があり、敷地面積 1.2 ヘクタールの「五所川原市役所隣接地」に変更することとなった。

中核病院の立地選定にあたっては、図5のとおり、車社会であるため、当時は郊外にある「青森テクノポリスハイテク工業団地漆川」が有力であり、他に五所川原市北部農振農用地、つがる市柏地区などいずれも郊外の敷地が候補として挙がったが、最終的には、公共交通機能の充実など利用者の利便性や市役所跡地を利用することによる総事業費の圧縮ができるということで、「五所川原市金山地区」から「五所川原市の中心地の五所川原市役所隣接地」に変更することで合意するに至った。しかし、狭い敷地に自家用車の収容台数を確保するため、立体駐車場となった。高齢女性運転手には平面駐車場の方が好まれ、積雪はない

が凍路となるため、それなりの手間がかかっているとのことであった。

④ 再編に向けた病床規模の縮小

再編成に向けては、中核病院開院（2013年度末）までの間に各病院の病床数が図4のとおり、段階的に削減された。その結果、最終的には、西北五地域全体で一般 804床・精神 60床・療養 90床の計 954床から一般 590床・精神 44床・感染症 4床の計 638床に減少させている。

青森県医療薬務課へのヒアリング調査によると、西北五地域以外の二次医療圏域では、県の提案による病院統合や診療科等に同意が得られなかったとのことである。西北五地域が病院機能再編成計画の策定が実現できたのは、市町村の財政、自治体病院の経営状況が他の医療圏域に比べて極めて深刻であったことが影響している。

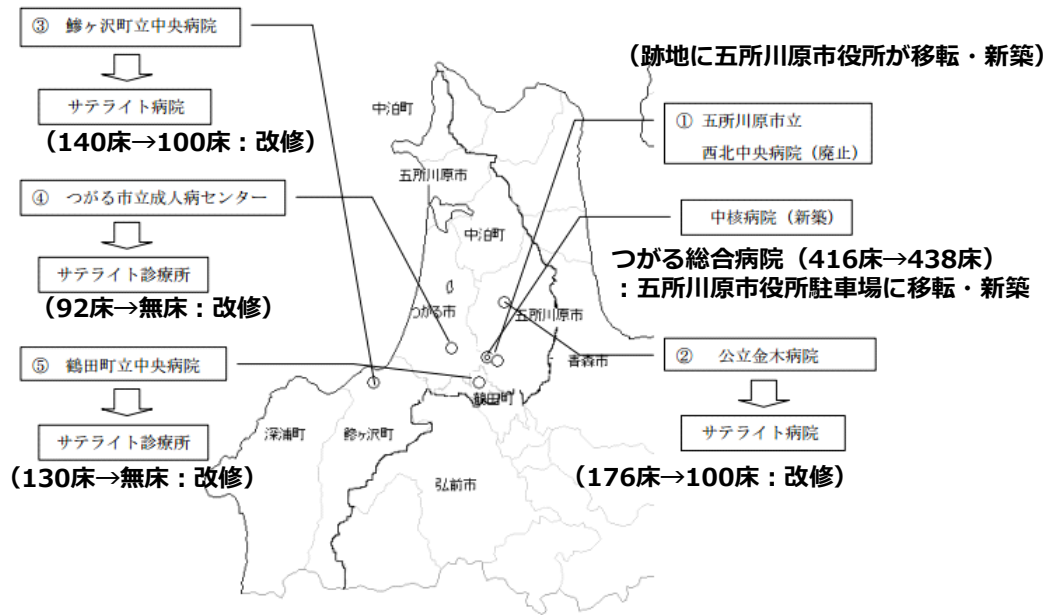


↑市立西北中央病院の跡地に建設中の
五所川原市新庁舎



↑市役所駐車場に移転したつがる総合病院

〔再編成による医療機関の配置計画〕



(出典：つがる西北五地域広域連合「西北五地域における自治体病院機能再編成マスタープラン(改訂版)」(平成21年3月、平成24年11月一部変更)

図4 つがる五地域の病院再編状況



(地図出典 Google Map より)

図5 つがる総合病院の移転先敷地候補



図6 つがる総合病院の移転前後の立地

(地図出典：google Map より)

(2) 非線引き都市のケーススタディ②

非線引き都市のケーススタディ②として選定したB市は、二次医療圏としては病床数過剰地域である中で、過疎エリアの老朽化した病院について現地建替えか、あるいは市全域からのアクセス性が高い立地への移転新築かで、調査時点では検討の途中の自治体である。なお、検討途中の段階であることから、自治体名は非公表とする。

① B市の医療状況

中山間地の過疎エリアにある市立B病院の病床利用率は、2015年の実績で一般病床93.2%、療養病床97.9%と公立病院では全国トップクラスとなっている。こうした中で、県の地域医療構想によると、市立B病院のエリアは今後、人口減少が著しいため、当該病院が属する二次医療圏の医療機能別必要病床数推計では、2014年病床数は4655床、2025年推計病床数3277床で、1378床過剰、ただし回復期は644床不足すると推

計されている。この背景には、著しい人口減少が見込まれる中で、同じ二次医療圏内に国立等の大規模病院が複数立地している隣接市が含まれており、特に隣接市が全国トップクラスの医

療過剰地域であるため、医療圏域としてみると、病床過剰地域となっている。

現在のB市内の病床数の合計は245床であり、B市単体の対人口比で見ると全国平均と比べて極端に病床数が少なく、医療費の動向を分析すると、市町村合併前の中心的なエリアであった市の区域では、入院患者の約6割が市外へ流出している状況にある。B市医療政策課へのヒアリングによると、現時点での必要病床数の試算結果、平成50年で約114床、平成60年で約99床となっているが、病院経営の効率性の観点も加味すると、市立B病院の現在の病床数138床（一般病床120床、療養病床18床）を維持しなくては病院の経営として成り立たないことから、市内での公的医療の充実度を上げて市外への患者流出を食い止めることが必要とのことであった。

国・県から意見は、現時点では具体的にはないが、今後、医療計画や地域医療構想の観点から病床数削減等に関する意見が出される可能性もあるとのことであった。

また、市立B病院の在り方検討委員会の協議資料には、「市外に流出している市中心

エリアの患者を取り込むこと」とあり、担当課としても患者流出を食い止めるためにも、市内に急性期病院は必要であると考えられている。

検討委員会や市民プレアンケート調査結果によると、中心エリアの救急患者が同じ市内であるが過疎エリアにあるB病院への搬送を希望しなかったり、昔から軽い症状は近くの診療所で、重い症状は隣接市の病院へと隣接市の医療機関を受診する習慣があるなど、中心エリアの市民は過疎エリアにある現在のB病院への関心が希薄な状況にある。そのため、新病院を過疎エリアに建設する場合には、中心エリアの市民も過疎エリアにあるB病院をかかりつけ医にしたり、健診を受けるようにしてもらえるように、過疎エリアにあるB病院についての情報提供が必要と感じているとのことであった。

②B病院の更新における立地選定プロセスと立地ニーズ

B病院本館は昭和55年に全面改築され、耐用年数39年が近づいていることや施設の老朽化により、毎年修繕費が嵩んでいる状況であることから、現院長就任後、本館の建て替えを病院内部で検討するようになった。きっかけとしては、市長と院長が月に一度の会談をする中で、平成27年度中に病院側から建て替え構想の提案があったことにある。本格的に病院建て替えを検討するため、平成28年度から医療政策課を新設し、B市立病院在り方検討委員会（当初は第三者委員会）を設置することを決定した。

「B市立病院在り方検討委員会」での検討内容、アウトプットとして、当初の計画

では、「病床数の設定と目指すべき診療機能」→「新病院の基本方針・基本理念」→「新病院整備場所」→「新病院の病床数・診療科」→「整備場所の候補地決定」→「初期投資費用」→「収支計画」という流れで検討し、最終的に「市立病院基本構想案」としてまとめ、市長に答申することを想定している。

こうした中、過疎エリアにある現B病院周辺の地域住民の感情的な問題が非常に大きく、病院として残さなければ署名活動など、移転に反対する住民行動も起こりかねない状況となっていることから、中心エリアに新病院として集約（従前エリアは診療所として整備）するのは、現実的には難しいと感じているとのことであった。この背景としては、既に人口減少が進行しているため、小中学校も統合され地域が寂しくなっていることに加え、市町村合併前の時代からあった公立病院がなくなれば医療過疎地になってしまうことへの不安が大きいとのことであった。

立地ニーズとしては、受療者への影響を考えると、現況の狭隘な敷地内（駐車場含む）での建て替えは不可能と考えており、受療者や病院経営に影響が出ないように建て替えるには、周辺用地（農地）を取得のうえで本館を新築する必要があるとのことであった。

一方、第3回の検討委員会の協議資料には、プレアンケートの自由意見として、「全市民が利用しやすい場所が良い」「人口が集まっている場所に市立病院を建設すべき」といった意見も見られ、別の場所に新病院（138床）を移転させるという案も選択肢の一つとして検討の余地はあると考え

ている。実際に、現在の中山間地域（過疎エリア）と中心市街地エリアとの中間地点に病院建設可能な候補となりうる約 1.4ha の公有地があるものの、過疎エリアの現B病院周辺地域の住民から利便性が悪くなるということで反対される可能性が高いため、病床数（138 床）を2つに分割し、過疎エリアの現B病院の敷地拡張による新病院と、中山間地の過疎エリアと中心エリアの中間に有する公有地を利用した新病院を建設し、2つの病院を運営することも一つの案として検討していきたいとのことであった。

移転先の立地選定において、重視すべき点は、敷地面積と一般会計における負担が大きいインフラ整備費用（上下水道、道路）であり、もし、現在のB病院が立地する過疎エリアでの現地建て替えとする場合、病院経営の観点を考えてみると、これまで以上に中心エリアからの患者獲得が必要となるため、市内中心部と病院間を結ぶシャトルバスのようなものが運行できればと考えているとのことであった。

現在の過疎エリアにあるB病院周辺の地域住民の感情的な観点を考えると、B病院の他エリアへの移転は難しく、周辺の農地を利用して敷地を各町し、新病院を建設する方向性が有力である。しかし、138 床全てを市中心部からアクセスが悪い過疎地域内の立地に病院を建替えることには、長期的な病院経営上も財政上もリスクが高くなる。そのため、立地適正化計画の策定を視野にいれ、市中心部と現在のB病院のある中山間エリアとの中間にある公有地（駅から徒歩圏）を都市機能誘導区域に指定し、補助金が得られるという理由で、反対する市民等への説得を行えばと内部で検討し

ている。しかし、B市にD I Dがないため、立地適正化計画策定による国からの補助金は対象外であるという点が問題とのことであった。

長期的に考えれば、過疎エリアでの病床数・機能を変更しないままで敷地拡張による新病院の建設は、将来の市の財政を圧迫する危険性があることから、D I Dがない場合でも、こうした長期的な都市経営上、必要不可欠な取り組みに対しては補助金が出る仕組み・要件の検討も必要であると考えられる。

6. 都市機能誘導区域の設定のあり方と立地誘導手法

(1) 病院移転における立地ニーズと敷地選定プロセス

線引き都市における病院が移転する際の立地ニーズについては、プレアンケート調査の結果、「移転前敷地の近隣」が最も多く、次いで「将来的な敷地拡充が可能」が多かった。しかし、都市の鉄道インフラ構造が「路線網」の病院だけを抽出してみると、「鉄道駅の徒歩圏内」の回答が計画初期段階・敷地選定段階共に最も多かった。実際に、路線網として地下鉄が存在するなど、交通インフラが整っている都市である福岡市にあるA病院では、広域的に来院者を集められることに加え、医療スタッフの確保がしやすいことを重視していた。

一方、交通インフラが「網」として充実していない都市（複数線状・単一线状）の場合には、鉄道駅からの徒歩圏よりも、移転前の病院敷地からの近接性や十分な台数の駐車場が確保できることを優先事項として挙げていた。

つまり、都市の鉄道インフラ構造に関係なく、来院者の通院方法や利便性について病院移転前から大幅に変わらないことを重視されていることが明らかとなった。

線引き都市における病院移転における敷地選定プロセスについては、既に多くの病院移転で、改正まちづくり三法前後を問わず、移転敷地の紹介などの市町村の関与が見られた。また、民間病院に比べ、公共・公的病院に対して、市町村等から敷地紹介がなされた場合が多いという状況であった。以上から、病院の移転には、市町村による敷地紹介の動向が重要な役割を担っている可能性があると考えられる。

しかし、敷地紹介などの市町村の関与が、インフォーマルな形で行われているために、ヒアリング調査を依頼した際、市町村等からの敷地紹介の件などについて具体的にお話することは差し控えたいという病院が多数であった。

次に、非線引き都市における病院が移転する際の立地ニーズと敷地選定プロセスについては、病院側としては自家用車に大きく依存した都市が多いために病院の立地に制約がないと考えられていることもあり、郊外の農地エリアを含め、複数の候補地が検討されていた。しかし、ヒアリングでも、近年の超高齢化を背景に、自家用車に乗れない高齢者の患者に必要な公共交通網への配慮は問題意識として挙げられており、非線引き都市であっても、都市機能が集約したエリアや公共交通があるエリア、市全域からアクセスしやすい立地といった交通の利便性を重視していた。

また、公有地はサービスの頻度などは低いながらもバスなどの最低限の公共交通ネ

ットワークが既に形成されていること多いため、検討段階で現存する公有地を中心に検討されているケースが多かった。この背景には、新規の土地代等に関わる総事業費の圧縮や敷地確保のしやすさなどを理由があった。地方都市では、医療従事者の確保という観点が切実であることから、医療従事者の確保がしやすいという観点も重要視されていた。

以上から、非線引き区域については、広域的な公共交通ネットワークの形成・維持の観点からも、公有地があるエリアを中心とした都市機能誘導区域にすることが効果的・効率的であるものと考えられる。

(2) 都市機能誘導区域の設定のあり方と立地誘導手法

病院は、超高齢化社会の中でも大規模集客機能があり、広域的な交通ネットワークの維持機能を有している。更に、今後の人口減少下の中では、老朽化・病床数過不足推計に基づく病院機能転換も必要となっているため、病院の移転新築の立地誘導は非常に重要性が増しているものと考えられ、立地適正化計画においても都市機能誘導施設として位置づける必要性が高い施設である。

現在の都市機能誘導区域の設定方法では、市町村単位の視点・指標をベースに、駅周辺やD I Dや将来の人口・人口密度推計という一律的な視点・指標を採用したり、とりあえず、既存の病院に都市機能の「維持」として設定されがちである。

しかし、本調査の結果から、今後の都市機能誘導区域の設定方法には、「医療圏としての視点・指標からみた二次医療圏の病床

数の将来過不足推計」「老朽化した病院の建替え・移転に伴う病院機能の再編可能性(立地適正化計画と連携重要)」「医療従事者確保の可能性・利便性(複数の病院を担当できる立地か、最新の医療情報も学べる工夫があるか等)」「公共交通インフラ構造の特性に応じた医療圏内全体からの患者の交通アクセス性(公共交通が「網」としている場合のみが駅から徒歩圏を重視)」が重要であると考えられる。

特に、病院は、市町村単位での区域指定ではなく、都道府県(あるいは二次医療圏)単位といった広域的観点からの区域指定方針が必要であると考えられることから、立地適正化計画においても、広域的な観点が盛り込める仕組みが必要であると考えられる。

次に、立地誘導手法としては、地域の実態を把握している市町村による公有地情報の紹介が鍵を握るものと考えられることから、市町村による公有地、公共施設再編に伴う跡地、工場の跡地など大規模な未利用地などの情報をまとめた公有地バンクや低未利用地バンクを創設し、自治体の都市計画課と医療政策系の密接に連携しながら、市町村による公有地等に関する情報提供の仕組みづくりと体制づくりが効果的であると考えられる。

また、立地誘導のためには、移転敷地が都市機能誘導区域内の場合にメリットがある仕組みづくりといった新たなインセンティブが必要である。例えば、移転敷地が都市機能誘導区域内かどうかによる病院の移転の際の耐震化・免震化への補助金の補助率のランクわけや病床数の増減や病床機能の転換要請におけるランク分けなどが考え

られる。特に、今後、病床機能再編に取り組むことが必要であることから、病院が移転する際に、病床機能の再編を積極的に取り組む場合に限り、D I Dがなくても立地適正化計画による補助金等のインセンティブの付与なども検討する余地があるものと考えられる。

【補注】

- 1) 国谷航介・中井検裕(2001年)「地方都市における病院移転の実態と行政による中心市街地への影響評価に関する研究」日本都市計画学会論文集 NO. 36, p331-336
- 2) 市川美穂子・大村謙二郎・有田智一・藤井さやか(2006年)「地方都市における病院の新規立地による周辺影響と立地誘導の方向性」日本都市計画学会論文集 NO. 41-3, p803-808
- 3) 株式会社 産業タイムズ社(1975-) 病院計画総覧
- 4) 一般社団法人 日本医療福祉建築協会(1996-) 保健・医療・建築情報シート集
- 5) 株式会社ケアレビューホームページ
http://www.carereview.co.jp/reference/news_release/1121.html

【謝辞】

本研究を進めるにあたり、プレアンケート調査やヒアリング調査において、各病院・都道府県・市町村のご担当の方々に多大なご協力をいただきましたことに心から御礼申し上げます。

また、本研究の調査・分析を共同で進めてきた東洋大学大学院理工学研究科建築学専攻大学院生(当時)の洲永力氏にも深く謝意を表します。

最後に、一般財団法人民間都市開発推進機構には、都市再生研究助成事業による支援を頂きましたことを心から御礼申し上げます。