

大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター整備計画
検討調査報告書

平成29年2月28日

地方独立行政法人 大阪府立病院機構
大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター

目 次

I.	はじめに	1
II.	本業務の全体像	2
III.	個別の調査検討事項	3
1.	医療需要等の調査検討	3
(1)	当センターの診療圏の設定	4
(2)	将来の医療需要	5
2.	医療需要に対応する医療機能	9
(1)	当センター及び診療圏内における周辺主要医療機関の患者取扱状況	9
(2)	SWOT 分析	11
(3)	インタビュー調査結果のまとめ	12
(4)	複合疾患調査	14
(5)	今後期待される医療機能	16
3.	今後の医療機能の方向性	18
(1)	今後の医療機能の方向性	18
(2)	今後の医療機能の検討	19
(3)	医療機能の方向性を踏まえた疾病分類	28
(4)	医療需要等を踏まえた診療科構成	30
4.	医療機能を踏まえた建て替えの必要性	31
(1)	先進性、専門性を発揮した政策医療の推進	31
(2)	結核・感染症、呼吸器疾患治療における併発症への対応	32
(3)	センターの専門性を活かした地域医療への貢献	33
(4)	その他の診療環境	34
(5)	現施設の改修による対応について	35
5.	果たすべき医療機能を提供するための必要病床数の検討	37
6.	大阪府地域医療構想との整合性	41
7.	建物計画の検討	42
(1)	新病院全体の必要面積の検討	42
(2)	施設水準及び概算事業費の検討	44
8.	建物整備手法の比較検討	45
(1)	各整備手法の概要	45
(2)	各整備手法の比較	50
9.	建物配置の比較検討	53
(1)	建物配置図の作成	53
(2)	各建物配置案の比較	56

I. はじめに

現在、大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター（以下「当センター」という）は、建設後約43年が経過し、給排水設備や空調設備など多くの設備が大幅に耐用年数を超え老朽化が著しく、早急に抜本的な施設改修が必要な状態である。

当センターでは、先進性、専門性を発揮して政策医療を提供するとともに高度専門性を活かして地域の医療ニーズに応えているが、医療機能上の課題として、手術室や外来、放射線検査、リハビリ等のスペースの不足、結核感染症患者と一般患者の動線同一による感染のリスク、全病床への医療ガス設備の未整備、地域包括ケア病棟の施設基準不適合などの課題がある。

また、患者の療養環境上の課題として、個室病室の不足や外来待合の狭隘化、診察時のプライバシー確保が不十分、小児の体格に不適應な小児科病棟、狭い病室で重い木製の開き戸などの課題があり、効率的な運営の課題として、開院当時の1,000床病棟を運用することによる非効率な維持管理や人員配置などの課題がある。これらはいずれも、現状の施設では限界である。

当センターでは、大阪府の政策医療として、設立以来、一貫して結核治療、難治性呼吸器疾患及びアレルギー疾患の診療を行っている。今後も引き続き、現病院の医療機能を維持・強化しつつ、地域の医療需要の変化、周辺医療機関との一層の連携に対応するために必要とされる機能を追加することが求められる。

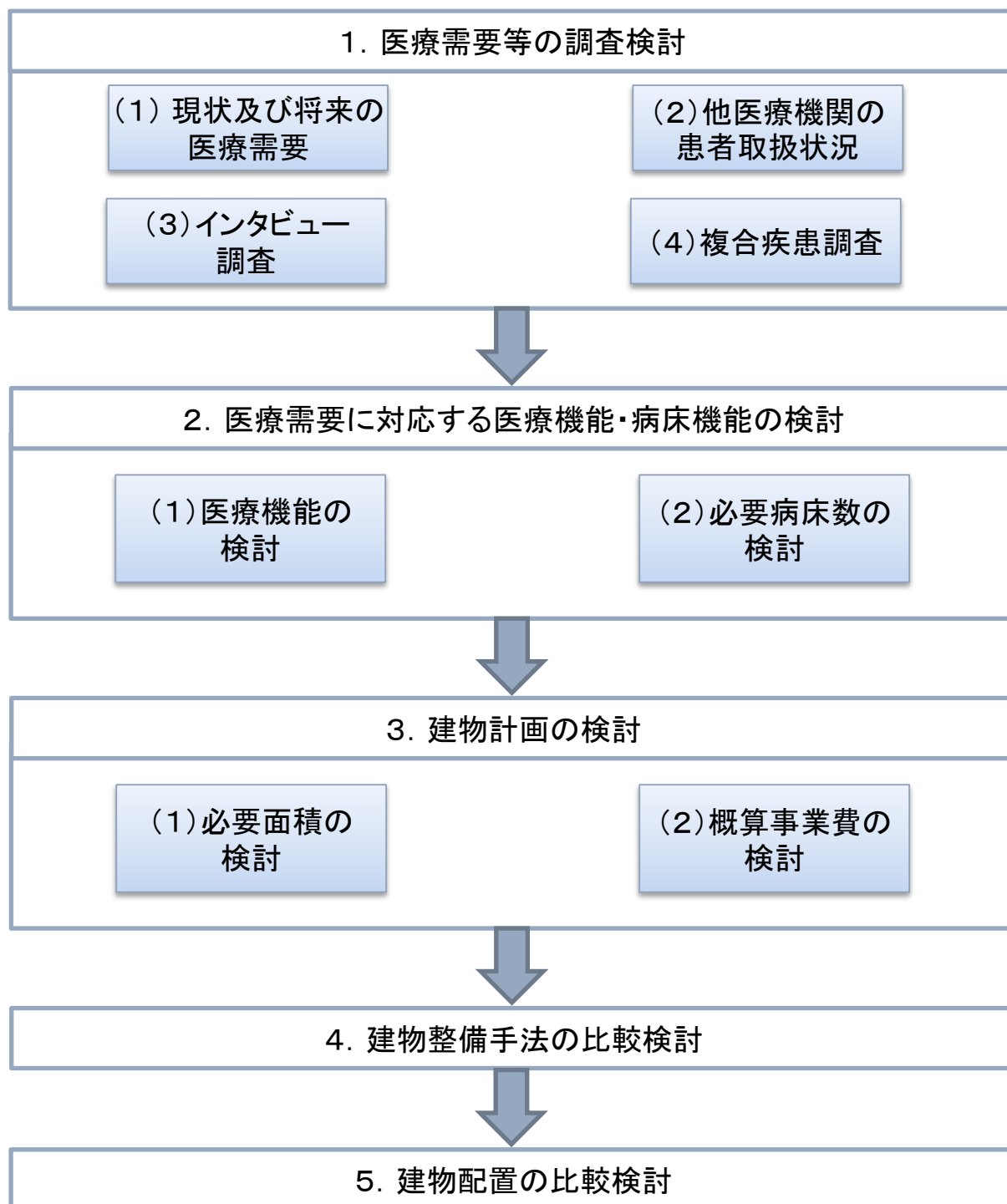
このため、当センターの整備計画策定に向けた基礎資料の整理を目的として、今年度、当センターでは、周辺医療圏域における医療の需給状況、現病院の課題・問題点、建て替えの必要性等の調査を実施した。

本報告書は、上記の各種調査結果を踏まえて、当センターの整備計画として、具体的な医療機能、建物計画等を取りまとめたものである。

Ⅱ. 本業務の全体像

本業務は、定性的・定量的な調査をもとに、医療需要の推計を行うとともに今後の医療機能・病床数を検討し、建物計画等の各種計画を策定するものである。具体的には、以下の流れで業務を進めた。

図表 本業務の全体像



Ⅲ. 個別の調査検討事項

1. 医療需要等の調査検討

医療需要調査では、当センターの診療圏を設定し、当該診療圏における現状及び将来の医療需要を調査し、今後、需要が期待される領域を把握した。

また、当センター及び周辺他医療機関の患者取扱状況を調査し、当センターの強み/弱みの把握を行った。具体的な調査手順は以下の通りである。

図表 医療需要調査の手順

Step1	住所地別患者数の分析	■ 当センターの入院患者の市区町村別来院状況を把握する
Step2	本分析における診療圏の設定	■ Step1の結果をもとに、当センターにおける入院機能の診療圏を設定する
Step3	現在・将来の医療需要の推計	■ 設定した診療圏における2010年から2040年までの入院医療需要を推計する（外部環境）
Step4	周辺施設の患者取扱状況分析	■ 当センター周辺の主要な医療機関について、症例数を比較し、当センターの強み/弱みを把握する（内部環境）
Step5	SWOT分析によるまとめ	■ Step3, 4の結果をもとに、内部環境/外部環境をとりまとめ、将来の医療機能検討の材料とする
Step6	インタビュー調査	■ 定量データの補完として、当センター及び地域の課題、当センターに期待される機能等の定性データを収集する
Step7	複合疾患分析	■ 呼吸器系疾患との併存症、続発症として多い疾患を把握する
Step8	将来の医療機能・病床数の検討	■ Step5, 6の結果をもとに、将来の医療機能を検討する ■ 将来の患者数、医療機能をベースとした病床数を検討する

(1) 当センターの診療圏の設定

現在の当センターへの入院患者来院状況から診療圏を設定し、当該診療圏における将来の患者数を推計する。

① 当センターへの入院患者来院状況

平成 26 年 10 月から平成 28 年 3 月における、当センターの入院患者情報をもとに市区町村別の入院患者数を集計した。結果は以下の通りである。

羽曳野市からの来院が 29.6%と最も多く、また、南河内二次医療圏からは 61.3%の患者が来院している。

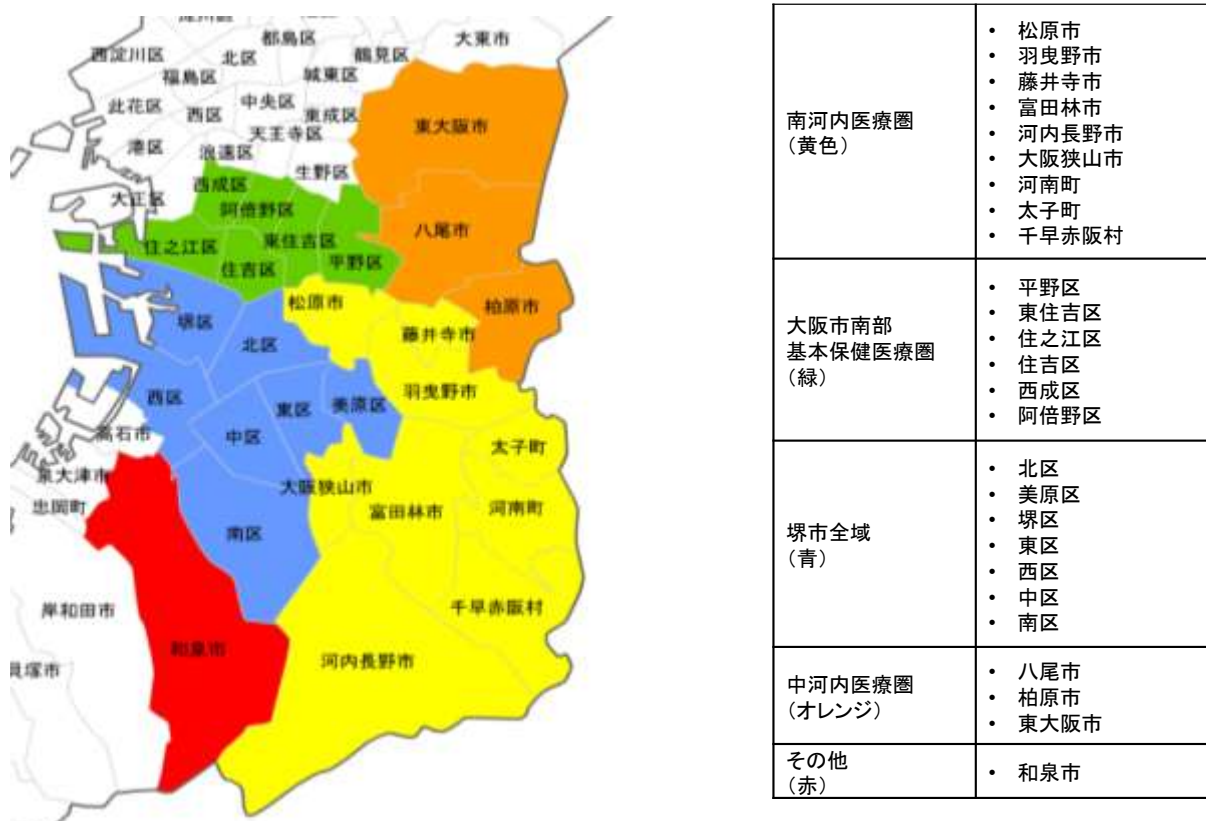
図表 市区町村別の入院患者数（上位 30 箇所）

No.	市区町村	入院患者数	割合	累積割合	南河内二次医療圏
	総計	13,457	100.0%	-	-
1	大阪府羽曳野市	3,977	29.6%	29.6%	○
2	大阪府藤井寺市	1,990	14.8%	44.3%	○
3	大阪府松原市	802	6.0%	50.3%	○
4	大阪府富田林市	751	5.6%	55.9%	○
5	大阪府八尾市	730	5.4%	61.3%	
6	大阪府柏原市	660	4.9%	66.2%	
7	大阪府南河内郡	386	2.9%	69.1%	○
8	大阪府堺市北区	297	2.2%	71.3%	
9	大阪府大阪市平野区	292	2.2%	73.5%	
10	大阪府堺市美原区	262	1.9%	75.4%	
11	大阪府河内長野市	254	1.9%	77.3%	○
12	大阪府東大阪市	253	1.9%	79.2%	
13	大阪府大阪市東住吉区	147	1.1%	80.3%	
14	大阪府和泉市	137	1.0%	81.3%	
15	大阪府堺市堺区	124	0.9%	82.2%	
16	大阪府堺市東区	120	0.9%	83.1%	
17	大阪府堺市西区	112	0.8%	83.9%	
18	大阪府大阪市住之江区	91	0.7%	84.6%	
19	大阪府大阪狭山市	87	0.6%	85.2%	○
20	大阪府堺市中区	80	0.6%	85.8%	
21	奈良県香芝市	78	0.6%	86.4%	
22	大阪府大阪市住吉区	77	0.6%	87.0%	
23	大阪府堺市南区	72	0.5%	87.5%	
24	和歌山県	68	0.5%	88.0%	
25	奈良県奈良市	55	0.4%	88.4%	
26	大阪府吹田市	54	0.4%	88.8%	
27	奈良県葛城市	49	0.4%	89.2%	
28	大阪府大阪市西成区	48	0.4%	89.6%	
29	大阪府大阪市阿倍野区	44	0.3%	89.9%	
30	大阪府大東市	44	0.3%	90.2%	

② 医療需要調査における診療圏の設定

前頁の分析結果から、当センターのある羽曳野市の周辺を対象に、入院患者の9割程度を占める以下の地域を、今回の医療需要調査の診療圏として設定した。

図表 医療需要調査における診療圏



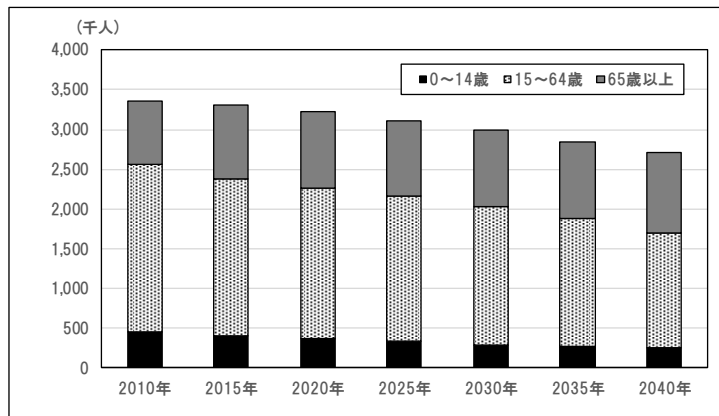
(2) 将来の医療需要

① 診療圏における人口動態

患者数の推計にあたって、まずは診療圏内の人口動態の推計を行った。結果は以下の通りである。

今後、2040 年に向けて総人口は減少し、年齢階層別では、65 歳以上が増加する一方、0～14 歳、15～64 歳は減少が進む結果となった。

図表 当センター診療圏における将来推計人口



	2010年	指数	2015年	指数	2020年	指数	2025年	指数	2030年	指数	2035年	指数	2040年	指数
0～14歳	446	100	407	91	367	82	329	74	295	66	275	62	261	58
15～64歳	2,121	100	1,978	93	1,897	89	1,836	87	1,740	82	1,603	76	1,438	68
65歳以上	793	100	927	117	964	122	950	120	950	120	968	122	1,005	127
合計	3,361	100	3,312	99	3,228	96	3,116	93	2,985	89	2,846	85	2,704	80

(将来人口の出典: 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」)

② 入院受療率の設定

入院受療率(人口10万人当たりの入院患者数)については、厚生労働省「平成26年患者調査(※)」の大阪府の受療率とした。ただし、喘息については当センターにおける入院患者が減少傾向にあることを踏まえ2010年⇒2040年15%減として見込んだ。

※ 患者調査: 厚生労働省が3年ごとに全国の医療施設を対象に行う調査

図表 大阪府における傷病別入院受療率

					(単位: 人/日)				
傷病分類	～14歳	15～64歳	65歳～	全人口	傷病分類	～14歳	15～64歳	65歳～	全人口
感染症及び寄生虫症(除く結核)	7	5	39	13	呼吸器系の疾患	31	10	228	69
新生物	8	50	336	118	(急性上気道感染症)	(3)	(1)	(1)	(1)
(胃及び結腸、直腸の悪性新生物)	(0)	(8)	(82)	(26)	(肺炎)	(7)	(2)	(86)	(24)
(気管、気管支及び肺の悪性新生物)	(0)	(6)	(53)	(17)	(急性気管支炎及び急性細気管支炎)	(6)	(0)	(2)	(1)
(その他の悪性新生物)	(5)	(28)	(173)	(62)	(気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患)	(0)	(1)	(27)	(7)
(良性新生物及びその他の新生物)	(3)	(9)	(29)	(13)	(喘息)	(10)	(1)	(8)	(4)
血液及び造血系の疾患並びに免疫機構の障害	3	1	16	5	(その他の呼吸器系の疾患)	(6)	(5)	(104)	(31)
内分泌、栄養及び代謝疾患	6	10	99	32	消化器系の疾患	7	23	153	54
精神及び行動の障害	6	135	345	173	皮膚及び皮下組織の疾患	2	3	26	9
神経系の疾患	18	23	220	73	筋骨格系及び結合組織の疾患	6	17	186	59
眼及び付属器の疾患	3	3	32	11	泌尿生殖器系の疾患	5	11	112	36
耳及び乳様突起の疾患	3	1	4	2	妊娠、分娩及び産じょく	0	23	0	14
循環器系の疾患	5	39	621	184	周産期に発生した病態	44	0	0	6
(うち心疾患)	(1)	(9)	(170)	(50)	先天奇形、変形及び染色体異常	22	1	2	4
(うち脳血管疾患)	(1)	(26)	(398)	(118)	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見等	5	4	45	14
(うちその他の循環器系の疾患)	(2)	(3)	(37)	(12)	損傷、中毒及びその他の外因の影響	9	36	320	105

(出典: 厚生労働省「平成26年 患者調査」)

③ 診療圏における将来の医療需要

上記①将来推計人口に②男女別年齢階層別の入院受療率を乗じて、診療圏内における将来の医療需要を推計した。結果は以下の通りである。

当センターの中核を担う呼吸器疾患、アレルギー疾患及び感染症を含め多くの傷病が2040年では現在より増加するが、周産期系は減少する。増加率では、呼吸器系の疾患（プラス38.4%）、次いで循環器系の疾患（プラス35.5%）が、高い伸びとなっている。

図表 診療圏における傷病別の将来の医療需要（入院）

傷病大分類	2010年 患者数 (人/日)	2015年 患者数 (人/日)	2025年 患者数 (人/日)	2010年⇒2025年		2040年 患者数 (人/日)	2010年⇒2040年	
				増減数	率		増減数	率
感染症及び寄生虫症	630	697	791	(161)	(25.6%)	748	(118)	(18.7%)
新生物	3,680	4,014	4,282	(602)	(16.4%)	4,154	(474)	(12.9%)
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	154	177	208	(54)	(35.1%)	196	(42)	(27.3%)
内分泌、栄養及び代謝疾患	976	1,104	1,279	(303)	(31.0%)	1,230	(254)	(26.0%)
精神及び行動の障害	5,494	5,717	5,918	(424)	(7.7%)	5,490	(▲4)	(▲0.1%)
神経系の疾患	2,191	2,488	2,965	(774)	(35.3%)	2,814	(623)	(28.4%)
眼及び付属器の疾患	325	361	395	(70)	(21.5%)	388	(63)	(19.4%)
耳及び乳様突起の疾患	54	57	59	(5)	(9.3%)	56	(2)	(3.7%)
循環器系の疾患	5,489	6,368	7,723	(2,234)	(40.7%)	7,435	(1,946)	(35.5%)
呼吸器系の疾患	2,014	2,373	2,950	(936)	(46.5%)	2,788	(774)	(38.4%)
消化器系の疾患	1,654	1,842	2,066	(412)	(24.9%)	1,968	(314)	(19.0%)
皮膚及び皮下組織の疾患	268	300	349	(81)	(30.2%)	333	(65)	(24.3%)
筋骨格系及び結合組織の疾患	1,788	2,027	2,390	(602)	(33.7%)	2,301	(513)	(28.7%)
腎尿路生殖器系の疾患	1,091	1,242	1,445	(354)	(32.4%)	1,381	(290)	(26.6%)
妊娠、分娩及び産じょく	462	415	354	(▲108)	(▲23.4%)	291	(▲171)	(▲37.0%)
周産期に発生した病態	179	168	128	(▲51)	(▲28.5%)	110	(▲69)	(▲38.5%)
先天奇形、変形及び染色体異常	120	115	97	(▲23)	(▲19.2%)	84	(▲36)	(▲30.0%)
症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	427	492	606	(179)	(41.9%)	574	(147)	(34.4%)
損傷、中毒及びその他の外因の影響	3,167	3,614	4,349	(1,182)	(37.3%)	4,124	(957)	(30.2%)
健康状態に影響を及ぼす要因および保健サービスの利用	346	365	388	(42)	(12.1%)	362	(16)	(4.6%)
総 計	30,509	33,936	38,739	(8,230)	(27.0%)	36,824	(6,315)	(20.7%)

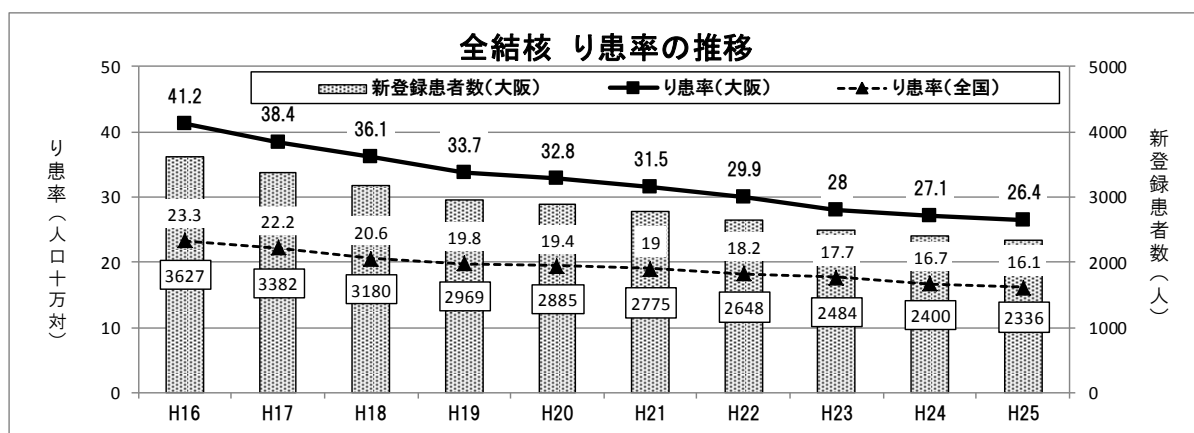
（注1） 網掛けは当センターでの取り扱い患者数が多い傷病

（注2） 上記患者数は、傷病中分類での入院患者数を推計し、大分類に集計したのである。

④ 結核患者数の推計

結核患者については、最近のり患率の低下傾向（マイナス３％/年）を踏まえ、今後も患者数は減少するものとして推計した。

図表 全結核り患率の推移及び結核患者数の推計結果



(出典：平成27年2月「大阪府結核対策審議会」資料より)

	H17	H20	H23	H26	H37(2025年)	H52(2040年)
推計人口(千人)	8,817	8,806	8,861	8,836	8,410	7,454
入院受療率(人)	8	5	5	7	5.0	3.2
入院患者数(人)	705	440	443	619	421	239
入院受療率：厚生労働省「患者調査」						
H26比					-198	-380
					-32.0%	-61.4%

2. 医療需要に対応する医療機能

医療需要調査の結果等を踏まえ、今後の医療機能について検討する。

(1) 当センター及び診療圏内における周辺主要医療機関の患者取扱状況

平成27年度の公表DPCデータをもとに、診療圏内の当センター周辺の主要な医療機関の患者取扱状況を分析した。結果は以下の通りである。

当センターの患者取扱状況を見ると、主要医療機関に比べ、真菌症、気管・気管支及び肺の悪性新生物、気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患、喘息の症例数が特に多いことがわかる。

また、順位では、呼吸器系疾患だけでなく、乳房及び女性生殖器の疾患、損傷、中毒及びその他の外因の影響（食物アレルギー等）が2位、その他の腎尿路生殖器系の疾患も3位となっており、順位が高い。これらの疾患については、今後、近大病院が移転した際には、さらに当センターの重要性が増すと思われる。

図表 周辺主要医療機関との患者取扱状況の比較（月当たり症例数）

傷病中分類	呼吸器 センター	近大 病院	大阪南 医療 センター	PL 病院	富田林 病院	城山 病院	阪南 中央 病院	松原 徳洲会 病院	八尾 徳洲会 病院	八尾市立 病院	医真会 八尾総合 病院
011腸管感染症	9	19	6	6		1	6	4	13	10	1
013皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	39	45	19	42	17	17	31	24	35	47	35
014真菌症	7										
015その他の感染症及び寄生虫症	5	33	5	12	8	4	8	5	13	21	6
022胃の悪性新生物		70	47	21	11	12	14	4	23	42	15
023結腸及び直腸の悪性新生物		45	72	17	14	36	31	6	29	36	15
024気管、気管支及び肺の悪性新生物	166	100	27		2				14	50	0
025その他の悪性新生物	36	563	175	74	54	55	17	32	101	172	17
071白内障	30	128		32	32	17	71	4	23	29	42
091高血圧性疾患		35	21	18	6	14		9	26	6	10
092虚血性心疾患	6	96	83	12		96		44	84	60	31
093その他の心疾患	17	132	29	27	11	81	6	33	67	32	20
094脳梗塞		35	23	3	3	34	1	11	41	11	21
095その他の脳血管疾患		26	8			31		6	31	1	11
096その他の循環器系の疾患		80	26	18	2	25		45	49	21	33
102肺炎	4	1	1	6			10	1	3	5	2
103急性気管支炎及び急性細気管支炎				8							
104気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	11	6	7	2			2	2	11		1
105喘息	26	4	3	6	1		11	1	6	7	
106その他の呼吸器系の疾患	24	22	10	7	8	9	3	7	50	8	11
114胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		6		2	3	1	1	5	9	5	4
116肝疾患		2							2	1	1
117その他の消化器系の疾患		120	46	45	26	36	25	51	102	54	50
142乳房及び女性生殖器の疾患	5	7	2				1	1		3	
154その他の腎尿路生殖器系の疾患	18	9	4	2			54			19	
192損傷、中毒及びその他の外因の影響（食物アレルギー等）	18	18	5	11	1	2	4	2	4	2	4

※1 厚生労働省「DPC導入の影響評価に関する調査（平成26年度）」の結果を、当センターで独自にICD10の傷病別に振り分けを行ったものである。

※2 網掛けは当センターが診療圏内で1位または2位の傷病

※3 調査期間中、症例数が10例未満の場合は計上されていない。

図表 周辺主要医療機関との患者取扱状況の比較（症例数の順位）

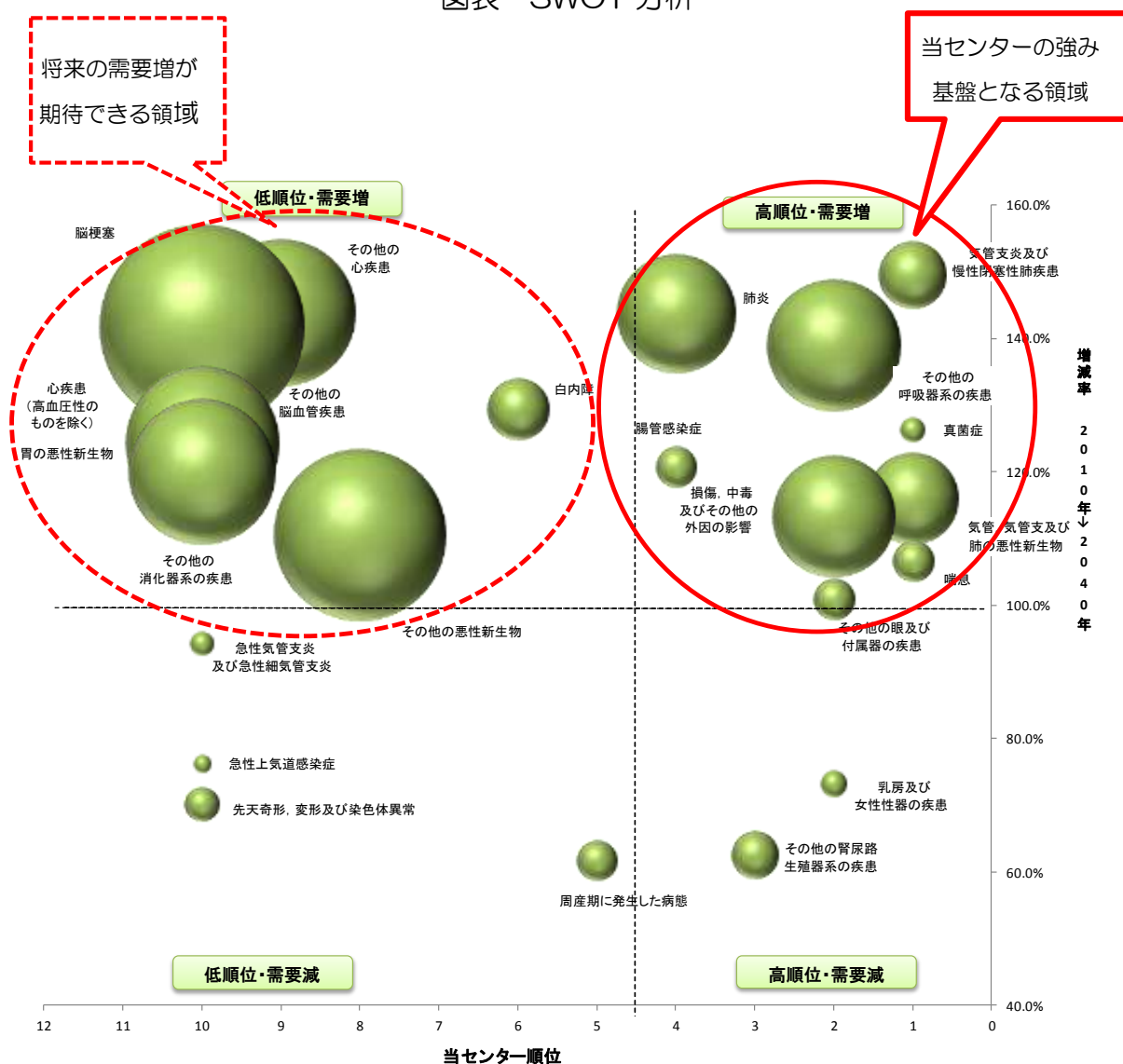
傷病中分類	呼吸器 センター	近大 病院	大阪南 医療 センター	PL 病院	富田林 病院	城山 病院	阪南 中央 病院	松原 徳洲会 病院	八尾 徳洲会 病院	八尾市立 病院	医真会 八尾総合 病院
011腸管感染症	4	1	7	5		9	6	8	2	3	10
013皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	4	2	9	3	10	11	7	8	6	1	5
014真菌症	1										
015その他の感染症及び寄生虫症	9	1	8	4	6	11	5	9	3	2	7
022胃の悪性新生物		1	2	5	9	8	7	10	4	3	6
023結腸及び直腸の悪性新生物		2	1	7	9	4	5	10	6	3	8
024気管、気管支及び肺の悪性新生物	1	2	4	6					5	3	7
025その他の悪性新生物	8	1	2	5	7	6	11	9	4	3	10
071白内障	6	1		5	4	9	2	10	8	7	3
091高血圧性疾患		1	3	4	8	5		7	2	9	6
092虚血性心疾患	9	1	4	8	10	2	10	6	3	5	7
093その他の心疾患	9	1	6	7	10	2	11	4	3	5	8
094脳梗塞		2	4	9	8	3	10	6	1	7	5
095その他の脳血管疾患		3	5			2		6	1	7	4
096その他の循環器系の疾患		1	5	8	9	6		3	2	7	4
102肺炎	4	7	8	2			1	9	5	3	6
103急性気管支炎及び急性細気管支炎				1							
104気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	1	4	3	7			5	6	2		8
105喘息	1	6	7	4	8		2	9	5	3	
106その他の呼吸器系の疾患	2	3	5	9	8	6	11	10	1	7	4
114胃潰瘍及び十二指腸潰瘍		2		7	6	8	9	4	1	3	5
116肝疾患		2							1	4	3
117その他の消化器系の疾患		1	6	7	9	8	10	4	2	3	5
142乳房及び女性生殖器の疾患	2	1	4				5	5		3	
154その他の腎尿路生殖器系の疾患	3	4	5	6			1			2	
192損傷、中毒及びその他の外因の影響（食物アレルギー等）	2	1	4	3	11	10	7	8	5	9	6

(2) SWOT分析

これまでの医療需要調査の結果から、需要の大きさ、将来の需要の伸び、主要医療機関と比較した当センターの取扱順位を、SWOT 分析としてバブルチャートにまとめた。結果は以下の通りである。

呼吸器疾患・アレルギー系疾患については、現在強みがあり、今後も需要増が期待できる。また、循環器系、消化器系を中心とした疾患についても現在強みは無いものの、将来の需要増が期待できる。

図表 SWOT 分析



※ バブルの大きさは、診療圏における 2040 年の症例数の多寡を表している。

(3) インタビュー調査結果のまとめ

医療需要の定量的な分析と併せて、当センターへの期待や地域の課題等について、関係者へのインタビュー調査を行い、定性的な情報を収集した。インタビュー対象者及びインタビュー内容（概要）は以下の通りである。

図表 インタビュー調査結果のまとめ

所属	対象者	インタビュー内容（一部抜粋）
大阪府立 病院機構	遠山理事長 藤井理事	● 総合病院とするときには、消化器内科への対応が課題である。ただし、消化器内科部門は専門分化が激しく、必要な医師数が多数となるのが課題である。 ● 肺がんのほか、大腸がん等の消化器内科は診療分野として成り立つが、医師の確保が問題である。 ● 呼吸器・アレルギーには限定せず、地域ニーズに応じた医療の提供が求められている。ただし、呼吸器・アレルギーに特徴を持たせることは継続して必要である。 ● 大阪府が関与する独法であるという意義（政策医療）を尊重した役割分担を考えるべき、疾患別の縦の機能分化ではなく、地域医療との連携（横の機能分化）を考えるべきだろう。そのためには、呼吸器だけでは経営が成り立たないので、$+\alpha$の機能を持たせる必要がある。しかし、その一方で寄せ集めの機能では説明がつかない。しっかりとした論拠が求められる。
当センター	太田病院長	● 今後も、政策医療（呼吸器・アレルギー系疾患、感染症等）と一般医療の2本柱とした医療機能を考えている。 ● 肺がんは、循環器疾患との併発が多い。また、慢性呼吸不全は、必ず心不全を伴う。結核とがんを併発している患者もいる。そういった事例からも、政策医療を支えるための一般医療という位置づけをすることが重要である。
	宮本看護部長 羽澤副看護部長 岡田副看護部長	● 呼吸器・アレルギー系以外の機能への対応（消化器内科等）や受け入れ態勢、また認知症対応も不十分であると考えている。 ● 呼吸器系の疾患で、循環器系の併存症もある患者もいるので、そのような場合は、積極的に受け入れたい。

所属	対象者	インタビュー内容（一部抜粋）
大阪府	上家健康医療 部長	● 政策医療とは、自治体として支えなければならない医療であり、結核は、政策医療の最たる例である。当センターは特に医療水準が高く、合併症の患者、対応困難な患者を診ることができる。 ● 感染症も当センターにおいて重要な機能である。アウトブレイクによって、患者が急激に増加した際にも、当センターには、地域の中心となって診療を行ってほしいという思いがある。 ● アレルギー疾患は外来中心であるが、日常生活に支障を来す場合もあるので、アレルギー疾患のリーダー的な拠点・機能を持ってほしい。 ● 当センターの建て替えにおいては、さまざまな選択肢を慎重かつ早急に検討すべきである。
羽曳野市 医師会	調子医師会長	● まずは、呼吸器・アレルギー系疾患に関する診療機能を充実させることが必要である。 ● 南河内医療圏のがん治療の「拠点」になってもらいたい。南河内医療圏は、がんを全体的に診療できる医療機関が少なく、さらには近大病院の移転によって、患者の受け入れ先が減ることも懸念される。 ● 高齢化に伴い複合疾患患者が増加する中で、当センターでは、消化器外科と消化器内科を併せて、ワンセットで診療機能を整備したほうが良い。特にがん医療においては、外科だけでなく、内科的治療も必要である。 ● これまでと同様に、周産期・婦人科系疾患（子宮がん、卵巣障害等）については、南河内医療圏内に適切な医療機関がないことから、継続して先進的な医療を提供して欲しい。
柏原羽曳野 藤井寺消防 組合	藤井消防司令長 吉田消防司令 北野消防司令補	● 管外への搬送が多い小児科、産婦人科、消化器科の救急受け入れを期待する。 ● 主傷病が呼吸器系で、循環器系（心臓、脳）の複合疾患がある患者であれば、呼吸器・アレルギー医療センターに搬送したい。 ● 消化器に関する救急は、吐血や下血等が主な症状であり、内視鏡の検査・治療ができる病院が望ましいが、管内に対応できる医療機関が無いため、管外の堺市や大阪市の病院へ搬送している。 ● 呼吸器、循環器、消化器等の複合疾患を抱える高齢患者が多いため、どの疾患を優先して搬送先を選べばよいか悩ましい。複数の疾患を診療できる搬送先があると大変助かる。

(4) 複合疾患調査

高齢化の進行により、当センターでも高齢患者の受け入れが増えていることから、今後は複合疾患への対応強化が必要である。本調査では、当センターの複合疾患患者の取扱状況（全国統計との比較）、診療圏内での主要医療機関の患者取扱状況について調査した。結果は以下の通りである。

① 全国統計との比較

呼吸器系疾患を主傷病とした場合の、入院時併存症及び入院後発症の疾患について集計した。

結果として、当センターでは、全国では上位を占める循環器系疾患及び消化器系疾患の割合が著しく低くなっているが、これは、これらの傷病を有する重症な患者の診療が十分に行えないことも影響しているものと考えられる。

現状では併存症への対応力が弱いため、呼吸器疾患の高度専門病院としての役割が十分に担えていない面があると考えられる。

図表 呼吸器系疾患を主傷病とした併存症の全国統計との比較結果

疾病大分類	割 合	
	全国	当センター
循環器系の疾患	27.0%	9.2%
消化器系の疾患	19.1%	2.9%
内分泌、栄養及び代謝疾患	14.4%	6.2%
症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されない	8.4%	4.8%
新生物	5.7%	9.5%
筋骨格系及び結合組織の疾患	4.8%	2.6%
神経系の疾患	3.7%	1.8%
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	2.2%	5.2%
感染症及び寄生虫症	1.6%	9.4%
損傷、中毒及びその他の外因の影響	1.6%	1.5%
精神及び行動の障害	1.0%	2.1%
耳及び乳様突起の疾患	0.4%	0.4%
皮膚及び皮下組織の疾患	0.4%	4.4%
健康状態に影響を及ぼす要因および保健サービスの利用	0.2%	0.3%
腎尿路生殖器系の疾患	0.1%	1.9%
周産期に発生した病態	0.0%	0.1%
先天奇形、変形及び染色体異常	0.0%	0.3%
眼及び付属器の疾患	0.0%	0.8%

※1 全国データ 出典：厚生労働省「DPC導入の影響評価に関する調査（平成26年度）」

※2 主傷病の呼吸器疾患には肺がんを含む。

※3 主傷病名と異なる他の呼吸器疾患の併存症は除外している。

② 診療圏内での患者取扱状況

全国的に呼吸器系疾患との併発が多い循環器系疾患、消化器系疾患について、診療圏内の患者数に対して、同一圏内の主要医療機関がどの程度受け入れているか調査した。調査対象及び調査結果は以下の通りである。

循環器系疾患は、特に当センター周辺（15分圏内）ではある程度患者を受け入れられているものの、消化器系疾患は、15分圏内で13.2%と取扱率が低いことがわかる。

図表 調査対象範囲・医療機関

範囲	主要医療機関
・ 南河内医療圏 （松原市、羽曳野市、藤井寺市、富田林市、河内長野市、大阪狭山市、河南町、太子町、千早赤阪村） ・ 大阪市南部基本保健医療圏 （平野区、東住吉区、住之江区、住吉区、西成区、阿倍野区） ・ 堺市全域 ・ 中河内医療圏 （八尾市、柏原市、東大阪市） ・ その他 （和泉市）	・ 大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター ・ 城山病院 ・ 社会医療法人医真会医真会八尾総合病院 ・ P L 病院 ・ 富田林病院 ・ 阪南中央病院 ・ 大阪南医療センター ・ 八尾市立病院 ・ 松原徳洲会病院 ・ 医療法人徳洲会八尾徳洲会総合病院 ・ 近畿大学医学部附属病院 （※ 当センターからの移動距離が短い順）

図表 診療圏内での循環器系疾患・消化器系疾患の患者取扱状況

	消化器系疾患				循環器系疾患			
	15分圏内	30分圏内	45分圏内	60分圏内	15分圏内	30分圏内	45分圏内	60分圏内
診療圏内患者数(人/日)	138	1,095	2,377	2,452	113	891	1,931	1,992
診療圏内取扱患者数(人/日)	18	179	333	333	92	290	702	702
診療圏内患者取扱率	13.2%	16.4%	14.0%	13.6%	81.8%	32.5%	36.3%	35.2%

※1 患者住所地から当センターまでの車による移動時間を基に圏域を分類している。

※2 診療圏内患者数は、圏域内人口に1.（2）②で設定した入院受療率を乗じて算出した。

※3 診療圏内取扱患者数は、上記調査対象医療機関での取扱患者数である。

（出典：厚生労働省「DPC導入の影響評価に関する調査（平成26年度）」）

(5) 今後期待される医療機能

当センターが、呼吸器、アレルギー、結核・感染症の専門医療機関として、今後強化・開設すべき複合疾患対応を調査する目的で、当センターに期待する医療機能等について、当センター周辺の医療機関にアンケート調査を行った。

① 調査対象

羽曳野市内、藤井寺市内の一般診療所・病院のうち、以下のいずれかを開設する医療機関 112 施設に対して実施。

内科、外科、呼吸器科、呼吸器内科、呼吸器外科、アレルギー科、リウマチ科、消化器内科、消化器科、胃腸内科、胃腸科、循環器科、循環器内科、耳鼻科、婦人科、小児科

② 回収状況（10月14日（木）17時現在）

回収数：46 件 ・ 回収率：41.1%

③ アンケート回答内容

問 1 貴院における複合疾患の状況

循環器系、消化器系ともに 2 割前後が複合疾患患者と推計された。

	呼吸器・アレルギー系疾患の概ねの初診患者数（人/年）	うち複合疾患の患者	
		循環器系患者	消化器系患者
集計対象施設数（n 数）	37	37	37
合計患者数（人）	11,214	2,639	2,028
1 施設当たり平均患者数（人）	303	71	55
複合疾患患者の割合		23.5%	18.1%

問 2 当センターに期待する新たな診療科の設置や強化について

循環器内科や消化器内科は、複合疾患を主とした理由で、耳鼻科はアレルギーとしてもニーズが高いことがわかった。

一方、腎臓内科や内分泌・代謝内科、神経内科は、（４）.①の通り、呼吸器系疾患を主傷病とした複合疾患の割合は高くないが、周辺地域に専門病院がないことを主な理由に、当センターへ期待する回答が多くあったものと思われる。

設置・強化を期待する診療科	回答数	割合	主な理由
循環器内科の強化	12	26.1%	- 合併症のある患者様が同じ病院で治療できるため - 高齢者が増すと循環器疾患も増す - 冠動脈疾患への救急対応が必要と考えられる - 虚血性心疾患～不整脈～心不全患者の増加の対応

消化器内科	11	23.9%	・消化器科にも紹介したいので ・合併症のある患者様が同じ病院で治療できるため ・消化器疾患の合併症は多い ・検査予約（胃、大腸カメラ）ができればよい ・診断及び薬物治療（肝疾患）等の充実を期待しています ・地域の中核病院として消化器内科は必須と考えます																				
内分泌・代謝内科	12	26.1%	・近くに専門医が少なく、甲状腺関係はいないに等しい ・合併症のある患者様が同じ病院で治療できるため ・糖尿病の合併している患者が多いため																				
神経内科	8	17.4%	・近隣に専門医が少ないため ・糖尿病や認知症など呼吸器合併症も多く見受けられる ・原疾患の管理も含め診て頂けるとありがたい																				
耳鼻科	18	39.1%	・合併症のある患者様が同じ病院で治療できるため ・特に南河内地域の他の病院に耳鼻科がないため ・アレルギーと密接な関係にあるため																				
腎臓内科	14	30.4%	・近隣に腎臓内科専門機関が少ないため ・CKD（慢性腎臓病）患者の増加																				
その他	11	23.9%	<table><tr><th>設置や強化を期待する その他の診療科</th><th>理由</th></tr><tr><td>認知症専門と緩和医療</td><td>—</td></tr><tr><td>緩和治療科</td><td>緩和病棟を必要とするから</td></tr><tr><td>産婦人科、小児科</td><td>—</td></tr><tr><td>血液内科</td><td>専門病院が藤井寺市、羽曳野市には存在しないため</td></tr><tr><td>血液内科、膠原病</td><td>近隣で診れる所がない</td></tr><tr><td>眼科</td><td>—</td></tr><tr><td>免疫、アレルギー = 膠原病内科</td><td>膠原病などの免疫異常には対応されていない</td></tr><tr><td>膠原病内科</td><td>最も近くても国立大阪南医療センターにしかないため</td></tr><tr><td>小児科</td><td>小児疾患全般で診ていただきたい</td></tr></table>	設置や強化を期待する その他の診療科	理由	認知症専門と緩和医療	—	緩和治療科	緩和病棟を必要とするから	産婦人科、小児科	—	血液内科	専門病院が藤井寺市、羽曳野市には存在しないため	血液内科、膠原病	近隣で診れる所がない	眼科	—	免疫、アレルギー = 膠原病内科	膠原病などの免疫異常には対応されていない	膠原病内科	最も近くても国立大阪南医療センターにしかないため	小児科	小児疾患全般で診ていただきたい
設置や強化を期待する その他の診療科	理由																						
認知症専門と緩和医療	—																						
緩和治療科	緩和病棟を必要とするから																						
産婦人科、小児科	—																						
血液内科	専門病院が藤井寺市、羽曳野市には存在しないため																						
血液内科、膠原病	近隣で診れる所がない																						
眼科	—																						
免疫、アレルギー = 膠原病内科	膠原病などの免疫異常には対応されていない																						
膠原病内科	最も近くても国立大阪南医療センターにしかないため																						
小児科	小児疾患全般で診ていただきたい																						

3. 今後の医療機能の方向性

(1) 今後の医療機能の方向性

今後、当センターの果たすべき使命や現病院で提供している医療機能を踏まえて、以下の方向性に沿った診療を行うこととする。

- 1 先進性、専門性を発揮した政策医療の推進
- 2 結核・感染症、呼吸器疾患治療における併発症への対応
- 3 センターの高度専門性を活かした地域医療への貢献

一つ目の「先進性、専門性を発揮した政策医療の推進」は、大阪府の政策医療として長年当センターで行ってきた難治性呼吸器疾患、アレルギー疾患、感染症の診療・ケア、また結核の診療・予防等の活動について、今後も一層先進性・専門性を高め、患者の受け入れに努めることを示している。

二つ目の「結核・感染症、呼吸器疾患治療における併発症への対応」は、高齢化が進み、呼吸器系疾患のみならず循環器系疾患・消化器系疾患等の様々な複合疾患を抱えた患者が増加している昨今の状況から、これまで以上に総合的・全人的な医療機能を備え、患者が安心して診療を受けられる病院にすることを示している。

三つ目の「センターの高度専門性を活かした地域医療への貢献」は、呼吸器疾患を中心とした救急医療への取り組み、在宅酸素療法患者の緊急時のバックアップ、現在周辺地域で不足している産科機能の維持など自治体病院である当センターが支え、地域医療の維持・充実に貢献することを示している。

(2) 今後の医療機能の検討

3.(1)の方向性及び医療需要調査結果をもとに、今後の医療機能を検討した。方向性の3本柱それぞれの対応としては、以下の通りである。

方向性① 先進性、専門性を発揮した政策医療の推進

① 政策医療の位置づけ

平成14年の大阪府衛生対策審議会答申、平成15年の府立の病院改革プログラムにおいて、呼吸器・アレルギー医療センターは府内全域を対象とした結核、呼吸器疾患、アレルギー性疾患のセンター機能を担う医療機関として位置づけられた。これらの疾患は、現在でも大阪府における重要な医療課題であり、今後も結核医療、難治性呼吸器疾患医療、難治性アレルギー疾患医療並びにこれに類する新たな医療課題に先導的に取り組んでいく。

② 結核医療の拠点機能

当センターは開設以来、府域における結核医療の中核的役割を果たしてきた。

結核患者は過去に結核菌感染の履歴を持つ高齢者の発症が多く、特に入院患者の高齢化が著しい。そのため、結核だけでなく複数の併発症を抱えて入院してくる事例がほとんどであるが、当センターほど多様な併発症を有する患者に適切に対応できる医療機関は、近隣府県にもなく、平成27年度においても、消化器外科手術が必要な患者の受け入れや妊婦結核（3件）、小児結核（3件）にも対応したところである。

図表 結核患者の併発症への対応状況

	H26 患者数	病床数 (稼働)	多剤 耐性	小児 結核	HIV	認知症	妊婦	心疾患	人工 透析	皮膚	眼科	乳腺	消化器 外科	消化器 内科	整形 外科	神経 内科
国立 刀根山病院	48	60	△	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-
国立 近畿中央 胸部疾患C	47	60	○	-	○	○	-	○	○	-	-	△	-	-	-	-
府立 呼吸器・ アレルギー医療C	55	60	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-

(注) ○:他院からの紹介患者も可能 ●:部位、程度により可能 △:従来から自院で診察している患者のみ可能 -:不可

出典:平成28年2月 結核対策審議会資料等より

府域の医療機関が結核病床を削減しつつある中、当センターは結核治療の最後の砦として、断り事例を出さないよう併発症への対応力を強化し、今後もこれまで培った高度な専門性を発揮し、難治化・高齢化する患者に適切な医療と療養環境を提供していく。また、行政が実施する結核対策への協力や、臨床研究等による結核医療の発展にも積極的に関わり、府域における結核医療水準の向上に貢献していく。

③ 呼吸器及びアレルギー医療の拠点機能と感染症医療の提供

ア. 難治性呼吸器疾患医療

呼吸器疾患（肺がんを除く）については、COPD（慢性閉塞性肺疾患）や、びまん性肺炎と言われる疾患に強みを持ち、急性期から慢性期まで幅広い病態を管理している。当センターは全国的にも数少ない、府内で唯一の IRCU（呼吸器集中治療室）を8床稼働させ、全国でもトップクラスの医療スタッフにより、大学病院でも受け入れに消極的な重症例も積極的に受け入れ、重症呼吸不全の救命や呼吸管理を行っている。また、慢性呼吸器疾患患者が、自身も参加して決めた治療方針について自己管理が行えるよう、府内で17人しかいない慢性疾患看護専門看護師（※）による「呼吸器看護専門外来」を設置し、患者のフォローアップを行っている。

（※ 公益財団法人日本看護協会認定 登録者数は平成28年10月8日現在）

図表 呼吸器疾患で入院した患者の退院時の状況

区分	肺 炎		慢性閉塞性肺疾患		その他の呼吸器疾患	
	全国平均	当センター	全国平均	当センター	全国平均	当センター
治癒	10.5%	10.6%	2.7%	8.1%	5.4%	20.2%
軽快	71.2%	82.1%	67.6%	76.5%	70.5%	58.7%
不変	1.8%	1.8%	8.1%	5.2%	3.9%	7.1%
死亡	13.6%	2.9%	16.2%	6.8%	16.5%	7.9%
その他	2.9%	2.5%	5.4%	3.4%	3.6%	6.1%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

全国平均：厚生労働省「平成26年患者調査」、当センター：H25～H27年度の退院患者データ集計

図表 呼吸器疾患患者に対する呼吸ケア状況

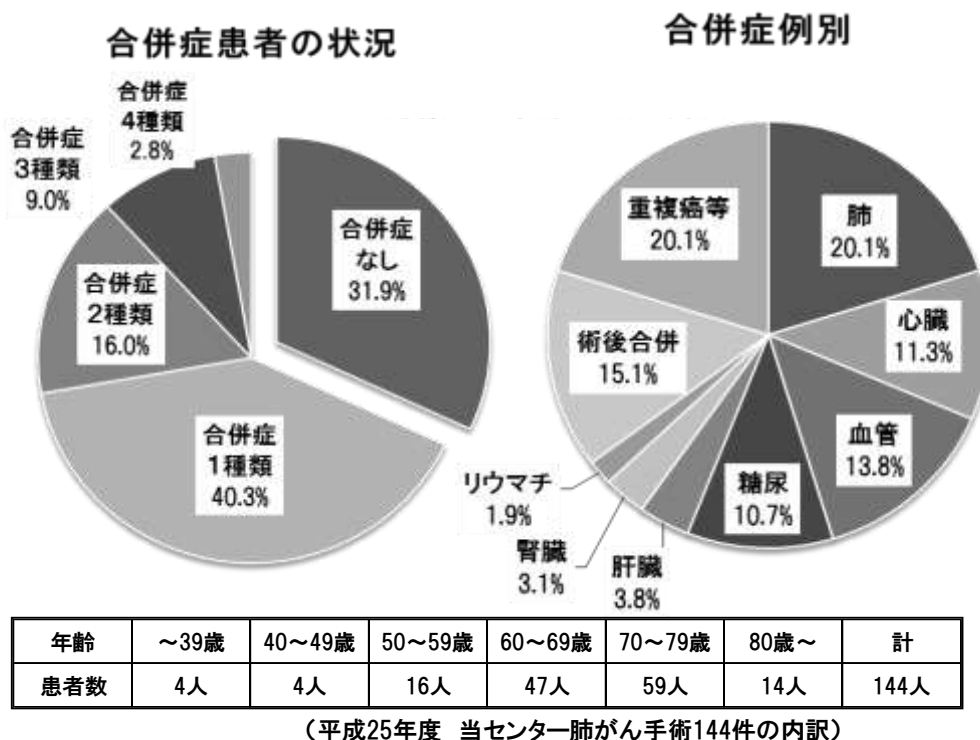
	平成27年度
呼吸器看護専門外来	1,440件

今後、高齢化の進展に伴い呼吸器疾患患者は確実に増加することが見込まれており、当センターがその高度な専門性を活かし、難治性呼吸器疾患医療を提供していく。

肺がんは、日本人のがん死亡原因の第1位であり、特に、アスベストに起因するとされる悪性胸膜中皮腫は、潜伏期間が長く2030年代まで患者の増加が見込まれると日本産業衛生学会でも報告されている。当センターは、大阪府がん診療拠点病院（肺がん）の指定を受け、がん専門病院や他のがん拠点病院でも対応が難しい転移性肺がんや肺がん再発症例も断ることなく受け入れ、進行がんに対する手術適応、化学療法、放射線治療を組み合わせた集学的治療を実施している。

肺がん治療については、がん免疫療法の新薬が平成 27 年 12 月に承認されたことを受け大きな変革期にあるが、当センターでは治験段階から先駆的に取り組んでおり、最近 6 箇月においても 300 件近い処方を行っている。

図表 肺がん手術実績



図表 がん免疫療法 薬剤処方件数（平成 28 年 2 月～7 月）

	外来	入院	合計
薬剤（オプジーボ）処方件数	163 件	117 件	280 件

今回、肺がんへの適用が認められた治療薬は免疫チェックポイント阻害薬と言われるもので、従来の抗がん剤とは異なり非特異的な免疫反応による重篤な副作用の発生が日本臨床腫瘍学会でも報告されている。特に、間質性肺炎、甲状腺機能異常、劇症Ⅰ型糖尿病、自己免疫性腸炎などが多く発現していることから、メーカーでは、その供給先の施設要件等（※）を定めており、当センターは、この要件を満たし、適切な投与を行っているところである。

今後、がん免疫療法は、他のがんにも拡大すると考えられているが、既に肺疾患については高度専門性を有しており、今後、消化器系の副作用への対応を充実させることが重要である。また、副作用発現時には免疫抑制処置が必要となり、アレルギー疾患、感染症対応に強みを持つ当センターは、この点でも適しており、がん免疫療法の拠点となるよう取り組んでいく。

※ 施設要件（非小細胞肺癌の場合）

施設要件：次の（１）～（５）の全てを満たす施設

- （１）次に示す①～③のいずれかの要件を満たす施設
 - ① 日本呼吸器学会の専門医が当該診療科に在籍している施設
 - ② 日本臨床腫瘍学会のがん薬物療法専門医が当該診療科に在籍している施設
 - ③ がん診療連携拠点病院又は特定機能病院、もしくは外来化学療法室を設置している施設
- （２）副作用の診断や対応が当該施設の関連診療科もしくは近隣の提携施設との連携に基づいて適切に行うことができる施設
- （３）当該施設でＣＴ画像検査を直ちに実施できる施設
- （４）緊急時に十分な対応ができる施設（入院設備が完備しているかつ24時間の診療が可能な施設）
- （５）全例調査（使用成績調査）に協力・契約が可能な施設

イ. 難治性アレルギー疾患医療

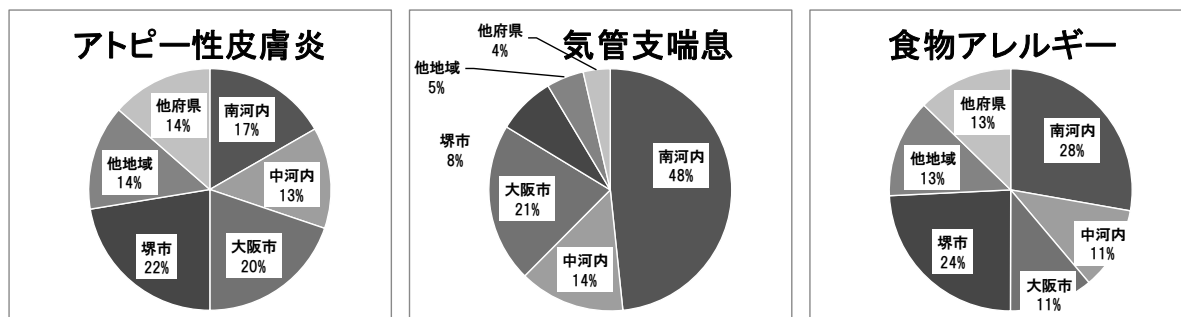
当センターは、数少ないアレルギー専門病院として、気管支喘息やアトピー性皮膚炎、食物アレルギーなどの診療にあたっている。アレルギー疾患は外来での診療が中心となるが、治療にあたっては、重症例ではアナフィラキシーを起こし死に至ることもあるため、その管理は厳重に行う必要があり高い専門性が求められる。そのため、当センターに、通院、入院する患者は、大阪府域だけでなく周辺府県さらには全国に広がっており、特に複雑かつ厳重な管理を要する症例の治療を行っている。

小児の気管支喘息やアトピー性皮膚炎の患者の中には、長期入院が必要な患者も存在するが、隣接する羽曳野支援学校と連携し、府内で唯一学校に通いながら治療を行うことができる病院である。

また、当センターの気管支鏡技術の高さが認められ、平成27年度から重症気管支喘息患者に対する外科的治療（気管支サーモプラスティ）を開始し、これまで近畿で18件の症例のうち2割にあたる4例を当センターで実施している。

舌下免疫療法などのアレルギー免疫療法は近年普及しつつあるが、投与後にアナフィラキシー等の急激な症状が出た場合に備え、クリニックはバックアップ病院を確保しておくことが推奨されており、当センターがバックアップ病院となる申し合わせを行うなど先進的な医療にも取り組んでいる。

図表 アレルギー系疾患入院患者の地域別内訳



（平成27年度の当センター入院患者情報より）

図表 専門性を活かした特色ある診療内容

アトピー性皮膚炎患者に対する患者教育プログラム 「アトピーカレッジ」 ・入院治療による症状の早期改善 ・病気について正しく理解するための教育、支援 ・再発を防ぎ、長期的に良い状態で過ごすための指導
気管支喘息に対する吸入指導 ・初めて吸入薬を処方された患者に、看護師、薬剤師等が吸入指導を一对一で実施 ・吸入が出来るまで練習を繰り返すことで、吸入薬の治療効果を最大限高める
食物アレルギー ・食物負荷試験及び急速経口免疫減感作療法が2本柱 ・負荷テストでは、安全に摂取可能な量を判断し、その後の外来治療に活用 ・急速経口免疫減感作療法は、治療の過程でショック症状を引き起こすことがある ・そのため、実施できる医療機関は限られており、当センターは、研究段階から本治療の開発に関わってきた ※ H27 小児食物アレルギー負荷テスト実施件数 1,372 件（全国でも有数の件数）

アレルギー疾患については、副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎などの耳鼻咽喉科疾患が併発することが多い。南河内地域に耳鼻咽喉科の入院できる医療機関が少なく、地域の医療機関からのニーズも多いことから、アレルギー疾患への対応力を充実させるため、耳鼻咽喉科の開設について検討を行うこととする。

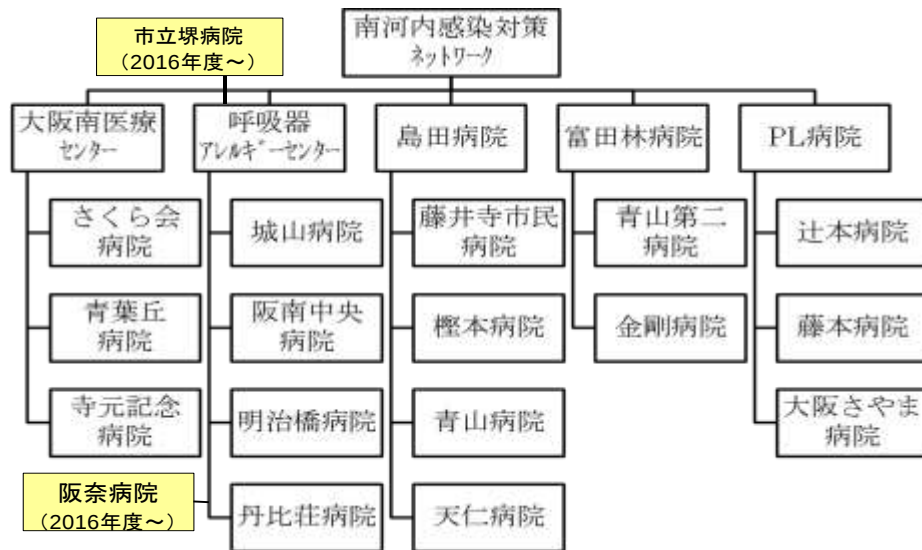
今後も、数少ないアレルギー専門病院として、これまで培ってきた高度・専門性を活かして先導的な役割を担い、医療水準の向上にも貢献していく。

ウ. 感染症医療（エイズ、SARS、新型インフルエンザ等）

感染症指定医療機関として新型インフルエンザ発生時の対応やエイズ治療拠点病院としての外来治療並びに結核を併発しているHIV陽性者に対する入院医療を提供している。また、平成26年4月に設置した第2種感染症病床において、2類感染症発生時の患者受け入れ体制を整えるなど大阪府の感染症対策への協力を行っている。

当センターは、平成25年4月から南河内感染対策ネットワークに参加し、南河内医療圏における主要な医療機関に対する感染防止対策の指導的役割を担っている。また、当センターの呼びかけにより大阪府立病院機構の5センターによる感染対策連絡会を平成27年度に組織した。結核新興再興感染症対策、抗菌薬の適正使用や院内感染対策について情報と対策法を共有し、感染症対策の水準の向上を図っている。

図表 南河内感染対策ネットワークの参加医療機関



今後、保健所や府立公衆衛生研究所とも協力しながら、府域の医療機関の医療従事者を対象とした感染対策教育機能や院内感染制御のコンサルトを行う感染制御センターとして役割を担うことを目指し、府域の感染症対策に積極的に貢献していく。

エ. 政策医療分野における教育啓蒙活動等

当センターでは、政策医療分野において、職員による行政や学校関係者への教育啓蒙活動にも取り組んでいる。近年では学校給食の誤食による死亡事例をきっかけに、学校関係者の食物アレルギーに対する意識の変化があり、学校単位や市町村教育委員会からアレルギーに対する知識向上や緊急時の注射使用法等に関する講演依頼が相次いでいる。

感染症分野では、保健所への公衆衛生行政への助言、協力を長年にわたり行っている。

図表 職員による教育啓蒙活動実績（平成 27 年度）

	対象	件数	内 容
小児アレルギーエドゥケーター（※）等による講習	学校	36 件	食物アレルギーの基礎知識、緊急時の対応等
	行政	41 件	
感染症分野での協力	行政	40 件超	大阪府、大阪市、保健所等

※ アレルギーの専門知識と指導技術を持った小児難治喘息・アレルギー疾患学会認定の専門コメディカル（看護師、薬剤師、管理栄養士）。全国で 292 名が資格取得（平成 26 年度末時点）。

方向性② 結核・感染症、呼吸器疾患治療における併発症への対応

患者の高齢化により、他の疾患を入院時に併存又は入院後に発症する事例が少なからずある。しかし、現在、重症な呼吸器疾患患者等であっても、併発症を有する患者の場合、その診療ができないがために、他院に転送しなければならない場合がある。

今後、高齢患者の割合は増加することが確実で、また、呼吸器疾患の二次救急告示を行い、平成 29 年 4 月から救急患者の受け入れを予定しており、併存症を有する患者はますます増加することが見込まれる。そのため、とりわけ呼吸器疾患との併存症が多い循環器系疾患、消化器系疾患への対応力を充実・強化し、本来、当センターの持つ高度専門性を必要とする患者の受け入れを拡大し、政策医療のより一層の充実を図っていく。

※ 当センターで対応を予定している傷病等

循環器内科：血栓等による虚血性心疾患、心筋梗塞等への対応 など

消化器内科：肝疾患、胆のう疾患の検査、処置、腸管感染症への対応 など

抗がん剤、免疫抑制剤の副作用への対応 など

方向性③ センターの高度専門性を活かした地域医療への貢献

当初結核の併発症対策として設置された診療科は、現在では地域で不足する医療の提供や医療水準の向上にも重要な役割を果たしており、今後とも地域の医療機関と役割分担・連携しながら地域医療への貢献を果たしていく。

① 救急医療

柏原羽曳野藤井寺消防組合では、平成 27 年の 1 年間に呼吸器疾患の患者約 300 人（31.4%）を南河内医療圏外へ搬送している。当センターとしては、これまで以上に呼吸器疾患医療の拠点機能を果たし、府民の命をより多く救うため、呼吸器疾患を中心とした救急患者の受け入れを平成 29 年度から開始する予定である。

受け入れ開始に当たっては、まず曜日を限定した受け入れから開始し、徐々に受け入れ疾患や曜日を拡大できるよう体制の充実に努め、呼吸器疾患を中心に救急医療に貢献していく。

② 呼吸器疾患の在宅医療の後方支援機能の強化

高齢化の急速な進展に伴い重要性が増している在宅医療については、患者やその家族は、自宅での症状急変時の入院先確保や患者家族の負担など様々な不安を

抱えている。そのため、地域医療機関で管理されている在宅酸素療法患者等の状態が急変した場合の緊急入院先となるべく、平成 28 年 6 月に在宅療養後方支援病院の届出を行った。当センターは、在宅医療のバックアップ機能を強化し、南河内医療圏における地域包括ケアシステムの構築に貢献していく。

図表 緊急時の受け入れ登録患者（※）の入院受け入れ実績（平成 28 年 6 月～）

連携医療機関数	登録患者数	受け入れ患者数
7 医療機関	13 名	8 件

※ 平常時は、地域の診療所による外来診療や訪問診療を受けている患者

③ 周産期部門

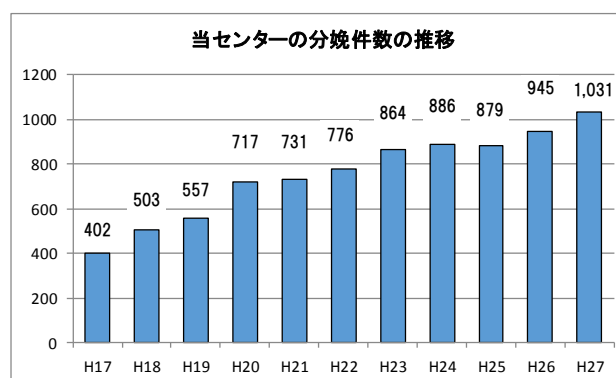
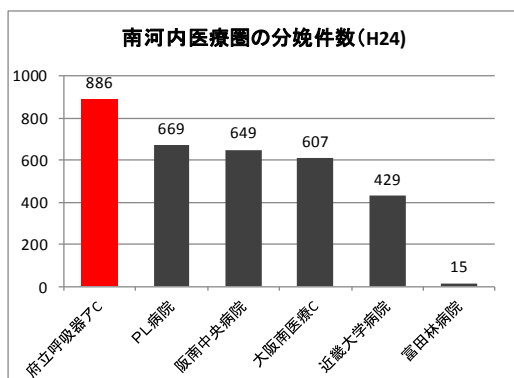
現在でも結核併発妊婦を診療できる府内で唯一の医療機関であり、患者の依頼は少ないながらも全て受け入れている。近年は喘息やアレルギー疾患を持つ妊産婦もあり、それらについても積極的に受け入れている。

また、分娩数でも、羽曳野市、藤井寺市には分娩できる医療機関が他に無いことから南河内医療圏で最多の分娩を扱う等、大きな役割を果たしている。平成 27 年には NICU を開設し、出産後の状態が安定しない新生児に対して、適切な初期治療を行える体制を整えた。

今後、分娩数は減少すると見込まれるが、一方で、府内の産（婦人）科の標榜数が減少傾向にあり診療科の偏在が課題となる中、引き続き、安全安心な周産期医療を提供し、地域の周産期医療を支えていく。

図表 併発症を有する妊婦の分娩件数

傷病名	共観科	平成 27 年度	備考
肺結核	感染症内科	3 件	—
気管支喘息	アレルギー内科	8 件	—
類天疱瘡	皮膚科	1 件	死産



※ 平成 24 年度の各病院の分娩件数は当センター調べ

④ 小児部門

当センターの小児科は、喘息、食物アレルギーの児童への加療や小児結核の診療を主たる領域としている。

併せて、小児科医が減少する中、羽曳野市立保健センター休日急病診療所の土曜・休日診療に医師を派遣し、圏域北部（松原市・羽曳野市・藤井寺市）で各市が共同で実施している南河内北部広域小児急病診療事業に協力し、小児の一般診療も行っている。また、そこで入院が必要と判断された病児については、その多くを当センターで受け入れており、今後とも、地域の小児医療を他の医療機関とともに支えていく。

また、大阪府の重症心身障がい児者短期入所施設整備促進事業にも協力し、政令市以外では初めて入所児を受け入れた。多くは、地域及び周産期母子医療センターのNICUに長期入院していた、気管切開や人工呼吸器使用の重症障がい児であり、当センターでしか対応できない超重症児も多い。この事業により、退院困難であったそれらの児童やその家族が在宅での生活に向けて一歩を踏み出す一助となっており継続して取り組んでいく。

図表 重症心身障がい児入所実績

区 分	平成 27 年度		平成 28 年度（～8 月）	
	利用者数	入所日数	利用者数	入所日数
障がい福祉サービスによる短期入所	45 人	151 日	7 人	22 日
医療保険によるレスパイト入院	17 人	88 日	19 人	86 日
計	62 人	239 日	26 人	108 日

※ 利用者数、入所日数とも延べ数値

⑤ 病理診断

当センターの病理診断科には、病理医と細胞検査士が平日の通常時間帯に常勤しており、周辺医療機関からの迅速病理組織検査（ゲフリール）を受託している。病理医は、検体到着から 15 分以内に依頼のあった病院の手術室に、切除範囲や切除部位の決定に有用な情報の報告を行っている。今後も、引き続き周辺医療機関の外科手術の支援を行っていく。

⑥ 地域医療支援病院

南河内医療圏は府内で最も高齢化が進んでいる地域であり、今後さらに医療・介護需要は高まるものと推察される。また、府内で唯一圏域内に地域医療支援病院（国立大阪南医療センター）が 1 箇所しかなく、地域医療の支援機関として、センターに期待される役割も大きい。

今後さらに、医療ニーズや医療提供状況などを勘案し、呼吸器疾患を中心とした地域医療支援体制の充実を図っていく。

(3) 医療機能の方向性を踏まえた疾病分類

医療機能の方向性を踏まえ、今後取り扱う具体的な疾患については、疾病分類別に以下の通り検討した。

尚、表頭の①～③はそれぞれ3.(1)の方向性と対応している。

図表 疾病分類別の医療機能の検討結果

① 政策医療 として実施	② 複合疾患 として対応	③-1 地域医療 への貢献 (需要増)	③-2 地域医療 への貢献 (需要減)	疾病分野 (大分類別)	検討の視点
○				感染症及び寄生虫症（含む結核）	当センターの主機能である感染症疾患、主に結核、腸管感染症、真菌症等に対応する。
○				呼吸器系の疾患	当センター主機能である呼吸器疾患に対応する。
○				損傷・中毒及びその他の外因の影響（食物アレルギー）	当センターの主機能であるアレルギー系疾患、主に食物アレルギー、アナフィラキシー等への対応を行う。
○				神経系の疾患（睡眠時無呼吸症候群）	当センターの主機能である呼吸器系疾患（睡眠時無呼吸症候群等）への対応を行う。
○				耳及び乳様突起の疾患	当センターの主機能であるアレルギー系疾患への対応を行う。
○				皮膚及び皮下組織の疾患（アトピー性皮膚炎）	当センターの主機能であるアレルギー系疾患、主に成人及び小児に係るアトピー性皮膚炎・湿疹等への対応を行う。
○				筋骨格系及び結合組織の疾患（リウマチ）	当センターの主機能であるアレルギー系疾患、主に炎症性多発性関節障害（関節リウマチ、リウマチ性肺疾患等）を中心に対応を行う。

① 政策医療 として実施	② 複合疾患 として対応	③-1 地域医療 への貢献 (需要増)	③-2 地域医療 への貢献 (需要減)	疾病分野 (大分類別)	検討の視点
○ (肺がん 等)	○ (消化器系 のがん)		○ (乳がん、 婦人科系 のがん等)	新生物	当センターの主機能である気管・気管支及び肺の悪性新生物を対象に対応するとともに、地域で不足している乳がん、婦人科系の新生物にも対応していく。 また、呼吸器系疾患と併発が多い消化器系の新生物についても対応を強化する。
	○			循環器系疾患	当センターの主機能である呼吸器系疾患の複合疾患対応として、近隣の医療機関と役割分担を図りながら、主に心疾患について対応する。
	○			消化器系疾患	当センターの主機能である呼吸器系疾患の複合疾患対応として、主に胃潰瘍及び十二指腸潰瘍等を中心に対応する。
		○		内分泌、栄養 及び代謝疾患	地域での不足が想定される疾患であり、主に糖尿病、甲状腺障害への対応について検討する。
		○		眼及び付属器 の疾患	地域での需要増に対応するため、主に白内障について対応する。
			○	腎尿路性器系 の疾患（乳房 及び女性生殖 器の疾患）	地域で不足している婦人科系疾患への対応を行う。
			○	妊娠、分娩及 び産じょく、 周産期、先天 奇形等	地域で不足している産科系疾患への対応を行う。

(4) 医療需要等を踏まえた診療科構成

医療需要等を踏まえ、今後の診療科の構成は、以下を開設することを想定する。
また、下記診療科に加え、別途結核病床を設けることとする。

尚、地域の医療機関からニーズが多かった内分泌・代謝内科、腎臓内科については、医師確保の目途、医療需要の更なる精査等を踏まえ、引き続き検討していくこととする。

図表 今後想定する診療科

診療科名	備考
呼吸器内科	—
肺腫瘍内科	—
呼吸器外科	—
感染症内科	—
アレルギー内科	—
小児科	—
皮膚科	—
眼科	—
循環器内科	強化
消化器外科	—
乳腺外科	—
産婦人科	—
消化器内科	設置
耳鼻咽喉科	設置

4. 医療機能を踏まえた建て替えの必要性

(1) 先進性、専門性を発揮した政策医療の推進

① 結核医療の拠点機能

当センターは府域における「結核医療の最後の砦」として対応力を強化していくこととしているが、現状以下の問題を抱えており、速やかな建て替えが必要である。

- 現在の病棟は、結核病棟として建設されたものを一般病棟に転用して使用していることから、結核患者と一般患者の動線が適切に分離されていないといった感染管理上重大な課題を抱えており、感染症患者用の専用出入口や専用エレベーターの設置などの対応が必要である。
- 現在の結核病棟は、2つの病棟として使用していた11A病棟と11B病棟を1つの病棟として運用しているが、離れた病室を併せて管理することから緊急のナースコールへの対応に時間がかかるなど、運用に支障をきたしている。
- 近年の結核患者は高齢者が多く、認知症はじめ様々な併存症を抱えているため、個室管理が必要なケースが増加しており、今後もこの傾向が進むが、現在の病棟は個室が少ないため、治療・看護に支障を生じている。
- 多剤耐性結核患者は感染防止のため、より厳格な空気等の遮断を行ったうえで一定のエリア内での隔離入院が必要となり、さらに入院期間が数年に及ぶこともある。現在の病棟での多剤耐性結核患者の療養エリアは狭小で、活動の自由が制限されていることから、当該患者にふさわしい療養環境を整備することが必要である。

② 難治性呼吸器疾患医療

当センターがこれまで培った専門性を活かした難治性呼吸器疾患医療を提供していくためには、以下の問題を抱えており、速やかな建て替えが必要である。

- 現在の病棟は、全病床に医療ガス設備（酸素、吸引、圧縮空気）が完備しておらず、患者の受け入れや治療に支障をきたしている。今後、より重症の呼吸器疾患患者を受け入れていくためにも、改善が喫緊の課題である。
- 慢性呼吸器疾患患者は高齢者が多く、認知症はじめ様々な併発症を抱えているため、個室管理が必要なケースが増加しているが、個室が少ないため受け入れに支障をきたしている。また、病室も狭く、ドアが引き戸になっていないなど、車椅子利用の多い高齢者にとっては非常に療養しづらい状況である。
- 府内で唯一のIRCU（呼吸器集中治療室）とHCUを有しているが、病棟の構造上、隣接しておらず、連携した治療・看護が難しい状況にある。

- 急性期を脱した患者が、退院までのリハビリのための病床として地域包括ケア病棟の運用を開始したところであるが、現在の病棟の廊下幅（2.1m）はその要件（2.7m）を満たしておらず早期の改修を国に約束することで施設基準を取得している。同時に、地域包括ケア病棟に入棟する患者等に対する呼吸器リハの必要性が高まっているが、現状ではリハビリを充実させるためのスペース・環境が不足している。
- がん治療に関しては、抗がん剤治療は投薬後の倦怠感や嘔吐感などが軽減され、外来での治療を希望する患者が増加し外来化が進みつつあり、当センターも対応が必要だが、現在の外来スペースには外来化学療法室をこれ以上拡張する余裕がない。とりわけ、最近ではオプジーボなどのがん免疫療法が注目を集めているなど外来化学療法の比重はますます高まっている。当センターが大阪府がん診療連携病院（肺がん）としての役割を引き続き担っていくためには、外来化学療法に関する環境整備が必要となっている。

③ 難治性アレルギー疾患医療

当センターがこれまで培った専門性を活かした難治性アレルギー疾患医療を提供していくためには、以下の問題を抱えており、速やかな建て替えが必要である。

- アレルギー疾患は外来診療が中心で、当センターの外来には連日多くの患者が来院しており、外来待合の狭隘化が著しい。今後、アレルギー医療の先導的な役割を担いより多くの患者に医療を提供していくためには、外来スペースの拡充が必要である。
- 当センターの小児病棟は、大人仕様の病棟・病室を転用しているため、小児仕様（ドアの取手や手洗いの高さなど）となっておらず、小児の体格に合わせた病棟への改造が必要である。
- 皮膚科では、疾患の特性上、患者がシャワーを浴びる頻度を高める必要があり、シャワー室の増設が必要であるが、その拡張スペースがない。

(2) 結核・感染症、呼吸器疾患治療における併発症への対応

当センターは、併発症への対応として、消化器内科の設置、循環器内科の強化を図っていく必要があるが、そのためには、以下の問題を抱えており、速やかな建て替えが必要である。

- 消化器内科を設置し、既設の消化器外科と連携して、胃がんや大腸がんなど種々の消化器疾患の手術、検査や治療等を実施していくためには、手術室や中央材料室の増設が必要であるが拡張するスペースがない。

- 消化器内科の設置や循環器内科の強化により、腹部アンギオや心臓カテーテルなどの処置件数の増加が見込まれるが、現状の 1 箇所の検査室では対応できず検査室を増設が必要である。
- 循環器内科の強化を図り、呼吸器疾患・循環器疾患の救急患者の受け入れを拡充するためには、救急受入施設（初療室、観察室、待合室等）の整備や重症患者の動線確保を図る必要がある。また、緊急画像撮影や緊急検査との近接性も確保する必要がある。
- 現在、結核病棟においては結核患者の透析を行う部屋を確保しているが、一般の透析患者の設備は整っていない。今後高齢患者の増加に伴い、透析が必要な入院患者の増加も見込まれることから、その対応が必要である。

(3) センターの専門性を活かした地域医療への貢献

① 救急医療

- 当センターが呼吸器疾患を中心とした（循環器疾患も含めた）救急患者の受け入れの拡大を行っていくためには、現状の施設では限界があり、救急受入施設（初療室、観察室、待合室等）の整備や重症患者の動線確保を図る必要がある。

② 周産期部門

- 年間約 1,000 件の分娩を扱っているが、引き続き、地域の周産期医療を支えていくには、いくつかの点で施設的に限界である。

まず、外来スペースが狭小で、妊婦健診に来る妊婦と婦人科の患者が同一の待合に待機しており、患者数の多さから狭隘化しているが、拡張の余地がない。また、病棟に関しても、分娩数の増加に対応できておらず、病室不足のため一部入院期間の短縮を行っており、新生児室や授乳室も狭隘化が著しい。また、個室病床が少ないため母子同室での入院も一部にとどまっており改善が必要である。今後も、周辺の分娩施設の閉鎖・縮小が想定される中、より高度な分娩に対応するためには、抜本的な施設改善が必要である。

③ 小児部門

- 現在の病棟配置は、1 階の産婦人科病棟に NICU 3 床が設置されており、小児科病棟は 7 階と離れた配置となっている。そのため、小児科医にとっては、負担が大きく医療安全面でも不安を抱える状況にあり、改善を図る必要がある。小児科と産婦人科を同じフロアに整備し、小児病棟、分娩室、新生児室、NICU を隣接して設置することが必要である。

④ 病理診断

- 現在、病理診断室と手術室は離れた構造になっており、標本を人手で運んでいる。迅速性や安全性を考慮し、隣接した配置や検体用エレベーター（搬送機）の設置が必要である。

⑤ 地域医療支援病院

- 今後、より一層地域医療へ貢献するための取り組みとして、地域医療支援機能の充実を図っていく必要があるが、地域の医療機関スタッフ向けの研修室・講堂や図書室の整備が必要である。
- 大阪府の「特定診療災害医療センター」として大災害発生時に負傷者を受け入れるため、講堂やリハビリ室、外来待合スペース等に負傷者を受け入れ、トリアージ・処置を行えるようインフラを整備する必要がある。

(4) その他の診療環境

- 現在、病棟と管理診療棟が離れた構造となっているため、様々な課題を有している。例えば、手術室と IRCU（呼吸器集中治療室）が離れた構造となっているため、手術後 IRCU までのベッド移動に時間を要し、患者の術後管理という面で適切でない。また、術前、術後の患者の移動が一般の外来患者と同じ廊下を使用しておりプライバシーの面でも課題がある。また、病棟と外来・検査部・放射線部・事務局が離れており、患者やスタッフの移動の負担はもちろん、検体やカルテ等の搬送にも時間を要している。
- 病棟のエレベーターや階段が、患者用と職員用が明確に分離されておらず、医療安全や感染対策等の面で課題がある。
- 今後、ますます高齢者や複合疾患を有した患者の増加が見込まれるが、現在の病棟のトイレは狭く、改修により車椅子対応も行っているが窮屈で利用づらい状況にある。また、オストメイト用トイレが整備されていない。浴室についても、換気機能が弱く、呼吸器疾患患者は浴室の蒸気で呼吸困難を招く恐れがあるため、扇風機で対応している状況である。またリフト式浴室等が荷重対応のための大規模な改修工事が必要なため整備できない。
- 各病棟のナースステーションと病室までの距離が長く、患者管理が難しく、治療や看護に支障がある。また、ナースステーションが手狭で、ミキシング作業のできる注射剤調製スペースはじめ、各作業スペースを十分に確保する必要がある。
- 現在、検体や薬品は人手により搬送を行っているが、医療安全や作業効率の向上のため、搬送システムの整備が必要である。

- 高度化する内視鏡検査や治療に対応するため、リカバリー室を整備する必要がある。現在は、「前室」や「回復室」がなく、検査前後はストレッチャーで横になったまま狭い廊下で待機させており、感染対策等の面でも課題がある。
- 現在の一般撮影室は CT や MRI など近年の医療機器の高度化・大型化への対応がスペース的に限界にきており医療水準の向上に支障をきたしている。また、一般撮影室は狭小のため患者の更衣スペースを放射線管理区域内に設置しており、医療安全の観点から放射線管理区域外に更衣スペースを確保する必要がある。
- 外来スペースが十分でないことから、診察室と廊下との間が壁 1 枚という箇所が存在し、診察室での会話が廊下の待合患者に聞こえる場合があり、患者プライバシー保護を考慮した構造とする必要がある。
- リニアック更新用のスペースが確保されていないことから、機器更新時には約半年間、放射線治療が施行できない。
- 現状の病棟等は、職員、患者や患者家族を含めた入退室の管理システムが整備されていない。防犯、盗難防止の観点から、入退室のチェックが可能なシステムを整備する必要がある。

(5) 現施設の改修による対応について

建て替えではなく、現施設の改修で延命を図ることについては、以下のような課題があると考えられる。

- 現施設の設備改修として、各病棟の給排水設備をフロア毎に順次改修していくという方法が考えうるが、1F の分娩室や 2F の IRCU（呼吸器集中治療室）は、他に仮設の代替施設を整備するか、その間、医療提供の休止が必要となる。また、横方向（枝管）の給排水管は改修できても、上下方向の給排水管（縦管）までは改修できない、などの限界がある。
- 上記の可能な範囲で改修を行う場合でも、今後 10 年間で少なくとも 35 億円以上の改修費が見込まれることに加え、その工事の際は、上下階の病棟を空床にする必要があり、工事期間中の患者コントロールにより大幅な減収が見込まれ、収益面でも大きなマイナス影響を受けることとなる。
- さらに、そうした改修で対応・改善できるのは、4.（1）～（4）で掲げた課題のうちの非常に限られた項目に過ぎず、患者動線の分離、病棟の廊下幅、病室の狭隘さ、手術室の増設、救急受け入れ施設の整備などの多くの課題には対応できないことから、医療機能の高度化、医療安全の確保、患者療養環境などの面は、ほとんど改善効果が得られない。

以上のように、現施設を改修するためには多額の費用が必要となるうえ、一部病棟の閉鎖が伴うなど当センターの医療提供に重大な影響を及ぼすとともに、老朽化対策としての一時的な延命策に過ぎず病床面積や廊下幅など建物の構造上変更ができない点も多く、患者療養環境等の抜本的改善には至らない。

また、当センターの抱える現状の課題解決や将来の医療需要を踏まえた今後の医療機能を提供していくためには、現地において建て替えが必要であると判断した。

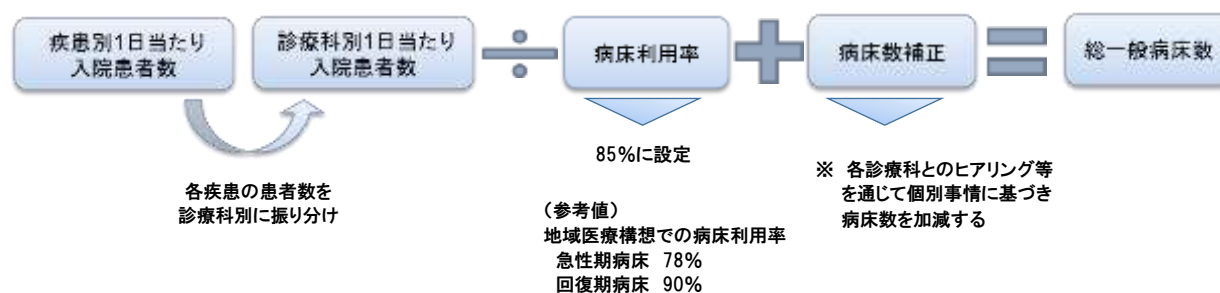
5. 果たすべき医療機能を提供するための必要病床数の検討

① 必要病床数の試算方法

新病院の必要病床数については、2040年の患者数を基準に試算することとし、その方法については以下の計算式で行った。また、消化器系疾患について、新規獲得患者数の設定方法を掲載した。

図表 必要病床数の試算方法

a	b	c	d	e	f
平成27年度 実入院患者数	平均在院日数（日）	年間延べ 患者数	2015年⇒2040年 患者増減率 （％）	新規獲得 患者数 （人／日）	1日当たり 入院患者数 （人／日）
・当センターの 入院入院患者数を 疾患別に集計	・D P C点数表に おける入院期間Ⅱ （全国平均の在院 日数）とする 〔※現在の当センターの 平均在院日数の方が 短い疾患については 当該数値とする〕	$a \times b$	・2040年の患者数を 想定することから、 2015年比の患者 増減率を設定する	・消化器系疾患については、 当センターから30分圏内の 将来患者数のうち、2.5% のシェア獲得を目標として 患者数を設定 〔※現状当センターのシェアは 1％弱〕	$c \times d \div 365$ +e



図表 疾病別１日当たり入院患者数（２０４０年）の試算

疾病別１日あたり入院患者数の試算

疾病中分類	主な診療科(*)	a	b	c=a×b	d	c'	e	f=c'+e
		H27年度 当センター 入院患者数	平均在院 日数	年間延べ 患者数	患者 増減率	d×e /365	新規獲得 １日あたり 患者数 (消化器)	2040年 １日あたり 入院患者数
腸管感染症	小児	29人	6.0日	174人	109.0%	0.5人		0.5人
皮膚および粘膜の病変を伴うウイルス疾患	皮膚	11人	7.0日	77人	108.6%	0.2人		0.2人
真菌症	呼内、感染	47人	27.7日	1,302人	107.7%	3.8人		3.8人
その他の感染症及び寄生虫症	呼内、感染	142人	22.0日	3,124人	105.6%	9.0人		9.0人
胃の悪性新生物	消内、消外	34人	17.0日	578人	108.8%	1.7人	3.6人	5.3人
結腸及び直腸の悪性新生物	消内、消外	96人	14.0日	1,344人	107.7%	4.0人	3.4人	7.4人
気管、気管支及び肺の悪性新生物	肺腫瘍、呼外	1,523人	20.0日	30,460人	105.4%	88.0人		88.0人
その他の悪性新生物	肺腫瘍、乳腺、産婦人	508人	15.0日	7,620人	102.3%	21.4人		21.4人
良性新生物及びその他の新生物	乳腺、産婦人	220人	9.0日	1,980人	97.7%	5.3人		5.3人
貧血	全科	4人	14.0日	56人	114.0%	0.2人		0.2人
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	皮膚	17人	11.0日	187人	106.4%	0.5人		0.5人
糖尿病	全科	11人	14.0日	154人	109.1%	0.5人		0.5人
その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	全科	29人	16.0日	464人	115.8%	1.5人		1.5人
神経系の疾患	呼内	186人	4.0日	744人	113.1%	2.3人		2.3人
白内障	眼	454人	11.0日	4,994人	112.5%	15.4人		15.4人
その他の眼及び付属器の疾患	眼	134人	3.0日	402人	96.9%	1.1人		1.1人
その他の循環器系の疾患	循内	18人	22.3日	401人	110.1%	1.2人		1.2人
虚血性心疾患	循内	52人	5.0日	260人	108.6%	0.8人		0.8人
その他の心疾患	循内	109人	20.0日	2,180人	121.3%	7.2人		7.2人
急性上気道感染症	小児	59人	6.0日	354人	75.7%	0.7人		0.7人
肺炎	呼内、感染、小児	372人	17.0日	6,324人	120.6%	20.9人		20.9人
急性気管支炎及び急性細気管支炎	小児	83人	9.0日	747人	90.3%	1.8人		1.8人
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	呼内	152人	21.6日	3,283人	123.2%	11.1人		11.1人
喘息	アレ内、小児	355人	11.6日	4,118人	90.6%	10.2人		10.2人
その他の呼吸器系の疾患	呼内、呼外、小児	590人	19.4日	11,446人	117.5%	36.8人		36.8人
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	消内、消外	1人	21.1日	21人	106.9%	0.1人	1.2人	1.3人
胃炎及び十二指腸炎	消内、消外	5人	7.0日	35人	121.2%	0.1人	0.2人	0.3人
その他の消化器系の疾患	消内、消外	95人	14.0日	1,330人	107.3%	3.9人		3.9人
皮膚及び皮下組織の疾患	皮膚	319人	17.0日	5,423人	111.0%	16.5人		16.5人
炎症性多発性関節障害	アレ内	21人	8.0日	168人	107.1%	0.5人		0.5人
その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	呼内、アレ内	25人	19.1日	478人	115.1%	1.5人		1.5人
乳房及び女性生殖器の疾患	産婦人	171人	5.0日	855人	74.8%	1.8人		1.8人
その他の腎尿路生殖器系の疾患	呼内、産婦人	12人	13.0日	156人	112.2%	0.5人		0.5人
流産	産婦人	78人	2.0日	156人	70.7%	0.3人		0.3人
妊娠高血圧症候群	産婦人	18人	9.0日	162人	68.1%	0.3人		0.3人
単胎自然分娩	産婦人	24人	5.2日	125人	70.7%	0.2人		0.2人
その他の妊娠、分娩及び産じょく	産婦人	1,097人	7.0日	7,679人	69.3%	14.6人		14.6人
周産期に発生した病態	小児、産婦人	393人	7.0日	2,751人	65.6%	4.9人		4.9人
先天奇形、変形及び染色体異常	小児	31人	9.0日	279人	72.9%	0.6人		0.6人
症状、徴候及び異常臨床所見等	肺腫瘍	17人	9.0日	153人	116.5%	0.5人		0.5人
骨折	呼内	2人	21.0日	42人	118.2%	0.1人		0.1人
その他の損傷、中毒及びその他の外因	小児、皮膚	1,478人	2.3日	3,399人	103.8%	9.7人		9.7人
合 計（除く結核）		9,022人		105,985人		302.2人	8.4人	310.6人

(注) 平均在院日数欄の網掛けは、当センターよりDPC期間Ⅱが短い傷病

成人と小児が混在する疾病の患者増減率については、成人と小児の人口伸び率の合成値

* 略称：呼吸器内科⇒呼内、肺腫瘍内科⇒肺腫瘍、呼吸器外科⇒呼外、感染症内科⇒感染、アレルギー内科⇒アレ内、小児科⇒小児
皮膚科⇒皮膚、眼科⇒眼、循環器内科⇒循内、消化器内科⇒消内、消化器外科⇒消外、乳腺外科⇒乳腺、産婦人科⇒産婦人

新規獲得患者（消化器系疾患）

疾病中分類	主な診療科(*)	ア	イ	ウ=ア×イ	エ=ウ×2.5%	オ	カ=エ-オ
		30分圏内 1日あたり 入院患者数	患者 増減率	2040年 1日あたり 入院患者数	獲得患者数 (72.5%)	現シエ 当センター 患者数	新規獲得 患者数
胃の悪性新生物	消内、消外	193人	108.8%	210人	5.3人	1.7人	3.6人
結腸及び直腸の悪性新生物	消内、消外	276人	107.7%	297人	7.4人	4.0人	3.4人
胃炎及び十二指腸炎	消内、消外	48人	106.9%	51人	1.3人	0.1人	1.2人
その他の消化器系の疾患	消内、消外	9人	121.2%	11人	0.3人	0.1人	0.2人
計		526人		569人	14.3人	5.9人	8.4人

D P C 期間Ⅱの超過患者数

疾病中分類	主な診療科(*)	a	b	c=a×b	d	d×e /365
		H27年度 入院患者数	DPC期間Ⅱ 超過日数	年間延べ 患者数	患者 増減率	
真菌症	呼内、感染	47人	16.2日	761人	107.7%	2.2人
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患	呼内	152人	3.4日	517人	123.2%	1.7人
喘息	アレ内、小児	355人	0.4日	142人	90.6%	0.4人
その他の呼吸器系の疾患	呼内、呼外	590人	7.6日	4,484人	117.5%	14.4人
計		1,144人		5,904人		18.7人

（注）当センターと関連の深い疾病のみを抽出した

白内障については、当センターの入院患者が1入院で両眼、D P C 日数は1入院片眼を想定しているため実情に合わせたもの

結核患者数

疾病中分類	患者増減率	H27年度	H34年度	備 考
結 核	年3%の減少	45.8人	38.2人	新病院の開院時点の患者数を推計

② 新病院における必要病床数の検討結果

①で試算した疾病別患者数を診療科別に振り分けて、新病院における診療科別の病床数を試算した。尚、①の算出方式では対象外となっている感染症・呼吸器系疾患でDPCの入院期間Ⅱを超過する患者（18.7人/日）の受け入れ先として地域包括ケア病床を設けることとする。

今回、上記①の試算病床から各診療科とのヒアリングを通じて補正した主な内容は以下の通りである。

肺腫瘍内科：化学療法の入院から外来への移行を想定し入院患者数を減じた。
循環器内科：診療科の強化に伴う患者数の増加を見込み加算した。
消化器外科：消化器内科の設置による相乗効果を見込み加算した。
耳鼻咽喉科：他病院での入院患者の状況から加算した。

尚、総病床数及び診療科別病床数については、今後も診療科ごとの個別事情や病棟構成、資金収支計画等の検討等の過程で最適な病床数に変更することがある。

図表 新病院の診療科別病床数の検討結果

診療科名	2040年 1日あたり 入院患者数	病床数 病床利用率 (85%)	診療科 との調整	補正後 病床数	(参考) 現許可 病床数
呼吸器内科	51.9人	61床		61床	60床
肺腫瘍内科	86.0人	101床	▲41床	60床	88床
呼吸器外科	21.5人	25床		25床	28床
感染症内科	15.6人	18床		18床	12床
アレルギー内科	9.4人	11床		11床	12床
小児科 (うち小児) (うち新生児)	29.4人	35床		35床 (31床) (4床)	45床 (40床) (5床)
皮膚科	16.5人	19床	▲4床	15床	20床
眼科	17.0人	20床		20床	16床
循環器内科	8.0人	9床	6床	15床	10床
消化器外科	6.3人	7床	8床	15床	8床
乳腺外科	6.5人	8床		8床	8床
産婦人科 (うち産科) (うち婦人科)	34.1人	40床		40床 (20床) (20床)	38床 (20床) (18床)
消化器内科	8.4人	10床		10床	※その他 51床
耳鼻咽喉科			5床	5床	
地域包括ケア病床	18.4人	22床		22床	
総一般病床数	329.0人	386床	▲26床	360床	396床
結核病床	38.2人	45床		45床	60床
総病床数	367.2人	431床	▲26床	405床	456床

※ その他病床は、HCUや診療科が共通で使用しているフリー個室等

6. 大阪府地域医療構想との整合性

大阪府地域医療構想では、将来あるべき医療体制について、取り組みの方向性が示されているところである。

当センターが、これまでの本検討調査で示した次の項目の内容については、地域医療構想と方向性は一致している。

① 病床の機能分化

当センターの扱う感染症・呼吸器疾患は重症患者が多く、治療は全国平均の入院期間に比して長期に及んでいる。そのため、当センターの病床機能は、急性期機能を基本としつつも、一部病床については回復期機能に転換することとしている。

② 在宅医療の充実

当センターは、直接在宅患者に対する訪問診療等を積極的に行うものではないが、在宅療養後方支援病院として、地域医療機関と連携しながら在宅療養者の急変時の対応などバックアップ機能を強化し、後方ベッドの確保を行う。

③ 救急医療体制の確保・充実

当センターでは、平成 29 年度からの呼吸器疾患を中心とした二次救急を担うこととしている。新病院では、循環器内科の強化、初療室の拡充など呼吸不全の救急患者の受け入れ強化を目指している。

7. 建物計画の検討

検討した医療機能及び病床数にもとづき、新病院で必要とされる面積を試算した。また、施設水準についても併せて検討し、新病院建設における概算事業費を試算した。

(1) 新病院全体の必要面積の検討

① 面積試算の方法・前提条件

新病院の面積は、総病床数の405床に一床当たり延床面積を乗じることで、概算として算出した。尚、一床当たり面積は、以下の他施設事例にて、当センターと病床数が近い病院（下記図表のJ～O）の平均値である77.3㎡を平均値として設定した。

図表 一床当たり面積の他施設事例

	設置主体	病床数	建物 延床面積 (㎡)	1床あたり 延床面積 (㎡)	外来 診察室数	一般外来部面積			手術室数	手術部面積	
						診療部	待合	合計		手術ゾーン	手術部計
A	公的	200	13,940	69.7	不明	455.6	347.5	803.0	3	578.9	578.9
B	公的	220	18,172	82.6	27	677.0	612.5	1,289.4	4	627.2	627.2
C	国公立	280	19,684	70.3	18	768.8	340.1	1,108.8	5	502.2	616.5
D	医療法人	284	19,397	68.3	16	643.2	266.2	909.4	4	596.0	725.3
E	医療法人	299	21,737	72.7	23	613.6	829.3	1,442.8	6	1,014.0	1,149.2
F	国公立	300	20,910	69.7	32	1,189.1	706.7	1,895.8	5	805.2	921.7
G	国公立	300	22,800	76.0	分析対象外						
H	国公立	304	21,493	70.7	28	1,059.4	543.1	1,602.4	6	821.6	902.6
I	公的	312	24,679	79.1	27	1,076.2	456.0	1,532.2	6	885.4	1,220.0
J	公的	352	27,034	76.8	47	1,208.4	953.9	2,162.5	6	1,086.4	1,190.8
K	国公立	380	29,754	78.3	40	1,057.1	931.5	1,988.6	7	905.1	931.0
L	公的	400	36,840	92.1	37	1,091.3	1,103.5	2,194.8	8	1,102.5	1,590.5
M	公的	405	28,269	69.8	30	1,048.7	336.5	1,385.2	4	714.0	1,025.4
N	国公立	407	31,420	77.2	不明	1,768.6	670.6	2,439.2	7	1,406.2	1,486.8
O	国公立	414	28,856	69.7	26	859.1	925.6	1,784.7	5	665.7	775.0
P	私立大学	500	46,050	92.1	47	1,788.5	1,121.1	2,909.5	16	2,489.0	3,122.2
Q	国公立	500	31,800	63.6	分析対象外						
R	国公立	520	39,468	75.9	40	1,815.2	1,366.1	3,181.3	8	1,275.4	1,453.2
S	公的	575	47,668	82.9	不明	1,961.5	1,550.2	3,511.6	9	2,269.2	2,269.2
T	公的	606	51,389	84.8	53	2,151.4	981.5	3,132.9	10	1,965.1	2,008.4
U	公的	634	62,259	98.2	58	2,259.5	1,014.5	3,274.1	11	2,109.4	2,508.1
V	公的	648	65,966	101.8	76	2,873.2	2,696.4	5,569.6	10	2,287.2	2,582.8
350床～450床平均(J～O)				77.3							

出典：一般社団法人 日本医療福祉建築協会「平成20年度課題研究 病院の部門別面積に関する研究」

② 新病院の全体面積の試算

7.(1) ①の方法によって計算した結果、新病院全体の延床面積は 31,307 m² となった。尚、当該面積については、概算事業費試算にあたっての与条件となる数値であり、今後、各診療科・部門の機能・諸室構成等を詳細に検討することによって、増減する可能性がある。

(2) 施設水準及び概算事業費の検討

① 施設水準及び概算事業費の検討方法・検討結果

新病院の施設水準は、構造・設備等の具体的な要件について、基本計画及び設計段階で検討することになるが、本報告書では、他の病院建設事例における一病床当たり面積（㎡/床）と平米単価（円/㎡）を参考にすることで、新病院の目安となる施設水準を検討した。

新病院建設の概算事業費は、7.（1）②で試算した新病院全体の延床面積31,307㎡に、近年の病院建設事例を参考にした平米当たり単価を乗じて算出した。平米単価の設定にあたって参考にした事例は以下の通りである。

図表 関西地区の病院建設工事における平米単価一覧

No.	入札時期	工事名	発注者名	病床数	延床面積 (㎡)	落札額(税抜) (千円)	建設単価 (円/㎡)	備 考
1	2016年7月	大阪みなと中央病院新病院建設整備事業	(独)地域医療機能推進機構 大阪みなと中央病院	275	18,767	6,700,000	357,008	延面積は推定
2	2016年7月	新光総合病院建設工事	山口県光市	210	17,648	7,280,000	412,502	ECI方式
3	2016年6月	大阪府市共同住吉母子医療センター建設工事	大阪府	125	12,920	5,630,000	435,775	渡り廊下有
4	2016年3月	京都大学(医病)総合高度先端医療棟 IPS等臨床試験センター棟等新営その他工事	京都大学	414	31,508	7,938,500	251,949	建築工事のみ設備工事別途 解体工事550坪含む
5	2016年2月	赤穂市民病院増築工事	兵庫県赤穂市	396	9,524	2,697,000	283,185	改修工事925坪含む
6	2015年12月	吹田市新市民病院移転建替工事	地方独立行政法人 市立吹田市民病院	431	44,692	12,500,000	279,693	立体駐車場2,363坪含む 実施設計からDB
7	2015年11月	徳洲会 和泉市立病院建替工事	医療法人徳洲会	307	31,819	10,430,000	327,796	実施設計からDB
8	2015年11月	国立循環器病研究センター移転建替整備事業	国立研究開発法人 国立循環器病研究センター	550	125,552	52,900,000	421,340	実施設計からDB
9	2015年9月	那智勝浦町立新病院建設工事	和歌山県那智勝浦町	120	9,725	3,000,000	308,480	基本設計からDB
10	2015年4月	新奈良県総合医療センター建設工事	奈良県立病院機構	540	67,383	27,500,000	408,117	
11	2015年3月	天理市立メディカルセンター建設工事	奈良県天理市	129	1,795	635,544	354,024	
12	2014年11月	県立こども病院新築工事	兵庫県	290	41,280	20,700,000	501,457	
13	2014年7月	朝来医療センター建設工事	公立豊岡病院組合	150	12,929	4,370,000	337,989	
14	2014年4月	滋賀県立成人病センター第二期工事	滋賀県立病院事業庁	256	19,813	5,049,000	254,830	建築工事のみ 設備工事別途
15	2014年3月	南和広域医療組合救急病院等新築工事	南和広域医療組合	232	24,806	8,635,000	348,100	
16	2014年2月	兵庫あおの病院移転整備工事	国立病院機構 兵庫青野原病院	250	16,837	4,096,800	243,327	

* 設備工事を含まない2病院を除く。

全病院平均(*) 358,485 (消費税抜き)

上記の16事例（設備工事を含まない2事例を除く）の平均単価は、358,485円/㎡（税抜き）であった。このことから、平米単価を39万円（税込み）設定したところ、新病院の概算事業費は、122.1億円となる。今後も引き続き市場動向調査を行い、事業費の試算・検証を繰り返し、また、施設設備水準や事業方式の検討過程の中で、事業費を下げられるよう工夫していく。

8. 建物整備手法の比較検討

新病院建設に適した建物整備手法を選択するために、代表的な手法である PFI 方式、デザインビルド方式（以下「DB 方式」という）について、それぞれの発注スキーム、類型及び他施設事例等の概要を整理する。また、上記 2 手法に、設計・施工を個別に発注する従来方式を加えた 3 つの整備手法を対象に、資金調達・支払方法、事業スケジュール等の比較を行うことで、各手法のメリット・デメリットを明らかにし、来年度以降に建物整備手法を検討する際の基礎資料とする。従来方式、PFI 方式、DB 方式の実施主体者は以下の通りである。

図表 各整備手法の実施主体者

整備手法	設計	建設	資金調達	維持管理	運営
従来方式	公共 (設計委託)	公共 (建設請負)	公共	公共 (委託)	公共
PFI事業方式	PFI事業者	PFI事業者	PFI事業者	PFI事業者	公共/PFI事業者
デザインビルド 方式	DB事業者	DB事業者	公共	公共	公共

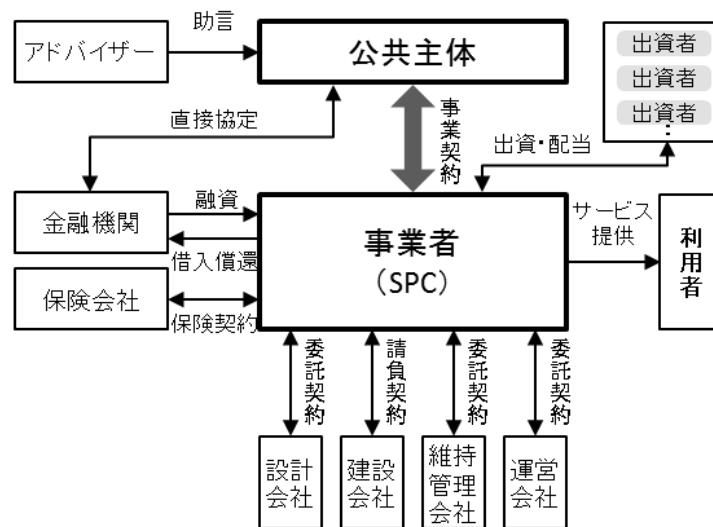
(1) 各整備手法の概要

① PFI 方式

PFI (Private Finance Initiative) は、PFI 事業者が資金調達を行って、設計会社や建設会社等へ発注を行い、施設完成後に PFI 事業者から公共主体に施設を引き渡すもので、維持管理や運営サービスの提供も含めた売買契約と位置づけられる。

PFI 事業者は、当該 PFI 事業のみを実施するために設立した特別目的会社 (Special Purpose Company : SPC) が発注者である公共と PFI 事業の契約を締結し、実際の業務は、SPC から、設計会社、建設会社、維持管理会社、運営会社等に委託されて、実施される。

図表 PFI の事業スキーム図



出典：国土交通省「国土交通省所管事業へのPFI活用参考書」（平成18年3月）

PFIは、当該施設の所有形態による類型として、PFI事業者が整備した施設の所有権を直ちに公共に移管するBTO（Build Transfer Operate）、維持管理運営期間が終了する時点で所有権を移管するBOT（Build Operate Transfer）、維持管理運営期間が終了する時点で施設を撤去もしくはそのまま民間が所有権を有するBOO（Build Own Operate）の大きく3つに分類される。

図表 PFI事業の類型（施設の所有形態による類型）

	BTO	BOT	BOO
概要	PFI事業者が資金調達し、施設の建設後直ちに公共に所有権を移転。PFI事業者が運営主体となる場合は、PFI事業者は施設の使用権を得て運営を行う	PFI事業者が資金調達し、施設を建設して、一定期間運営後、公共に所有権を移転する。無償譲渡と有償譲渡がある	PFI事業者が資金調達し、施設を建設して、一定期間運営後、施設を撤去、もしくはそのまま民間が所有
理念	施設運営におけるPFI事業者の主体性や関与度合いを考慮し、PFI事業者が施設を保有するのではなく、公共が保有することが望ましい場合	施設の維持管理を行うPFI事業者が、所有権を保有しており、効率的な事業運営の理念に合致	施設の維持管理を行うPFI事業者が、所有権を保有しており、効率的な事業運営の理念に合致
維持管理との整合性	PFI事業者は、施設の所有権を有していないため、施設の維持管理や大規模修繕に際し、施設所有者である公共との調整が必要	事業期間内の施設所有者はPFI事業者であり、維持管理や大規模修繕について、PFI事業者の適切な対応が図られる	事業期間内の施設所有者はPFI事業者であり、維持管理や大規模修繕について、PFI事業者の適切な対応が図られる

病院 PFI 事業は、政令 8 業務（検体検査、滅菌、食事提供、患者搬送、医療機器保守点検、医療ガス供給設備保守点検、洗濯、清掃）や、医療事務、医薬品診療材料調達、物品物流搬送（SPD）、看護補助、引越、病院経営コンサルなどの運營業務、食堂や売店などの利便サービス業務、維持管理業務、医療機器調達など、診療業務を除く大部分の業務を、PFI 事業者に一括して任せる形態である。

また前述の類型によって異なるものの、維持管理や運営まで含めた病院 PFI 事業の契約は概ね 15 年から 30 年程度の長期契約となっている。

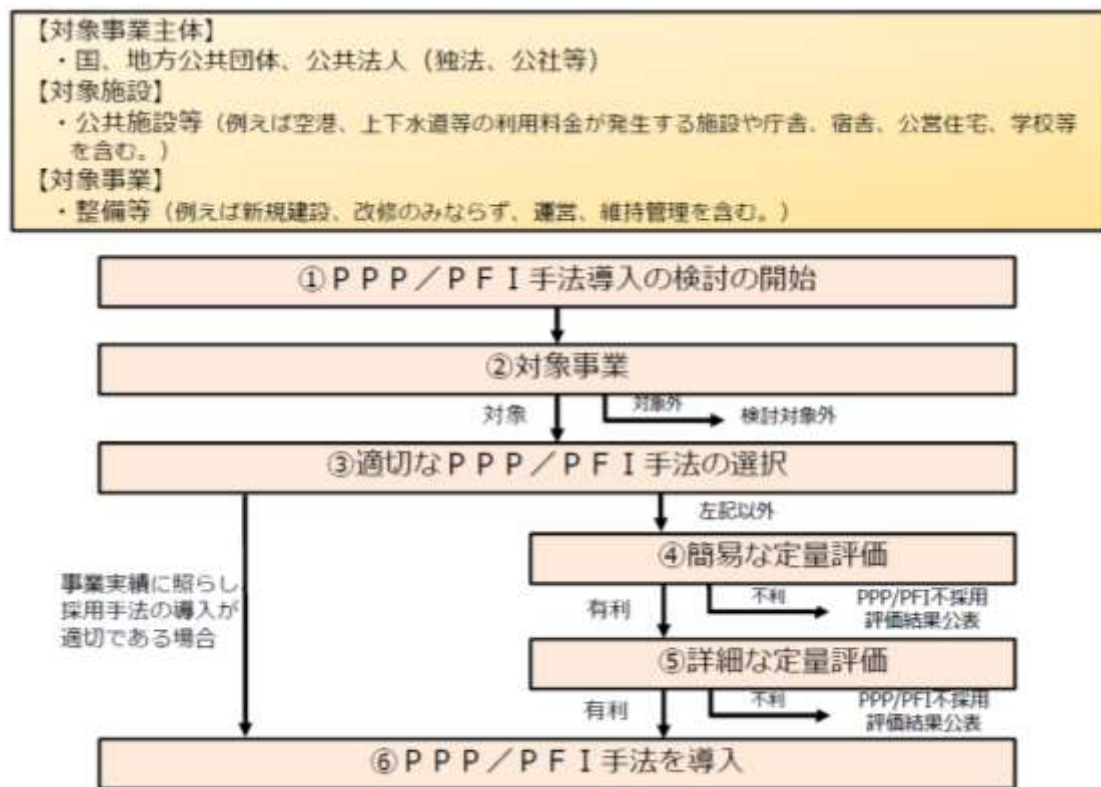
近年の事例では、平成 20 年頃に高知医療センターと近江八幡市民病院の PFI 事業が、契約解除となった。様々な原因はあるものの、運營業務の内容や水準を PFI 契約で長期固定化してしまうことは、病院経営の自由度を低下させてしまうことが指摘され、運營業務は業務範囲外とする案件が増加した。主な事例は以下の通りである。

図表 病院 PFI 事業の事例・業務範囲

事業名	実施 方針	設計	建設	維持 管理	運営	施設所有 形態	事業 年数	施設規模 (㎡)
高知県・高知市新病院整備運営事業	H13.2	○	○	○	○	BTO	30	67,000
近江八幡市民病院整備運営事業	H13.5	○	○	○	○	BOT	30	32,900
八尾市立病院維持管理・運営事業	H14.9	×	×	○	○	施設整備 は公共	15	39,280
島根県立こころの医療センター整備・運営事業	H16.3	○	○	○	×	BTO	15	14,900
多摩広域基幹病院及び小児総合医療センター 整備等事	H16.10	○	○	○	○	BTO	15	119,924
がん・感染症医療センター整備運営事業	H17.12	○	○	○	○	RO	15	72,821
愛媛県立中央病院整備運営事業	H18.5	○	○	○	○	BTO/RO	20	67,954
神戸市立中央市民病院整備運営事業	H18.8	○	○	○	○	BTO	30	64,000
大阪府立精神医療センター再編整備事業	H18.10	○	○	○	○	BTO	15	29,000
精神医療センター整備運営事業	H18.12	○	○	○	○	BTO/RO	18	69,813
筑波大学付属病院再開発に係る施設整備等事	H19.2	○	○	○	○	BTO/RO	20	43,000
神奈川県立がんセンター総合整備・運営事業	H20.8	○	○	○	○	BTO	20	51,379
京都市立病院整備運営事業	H20.8	○	○	○	○	BTO/RO	15	45,678
福岡市新病院整備運営事業	H21.3	○	○	○	×	BTO	15	28,440
長崎市新市立病院整備運営事業	H21.8	○	○	○	×	BTO/RO	18	40,600
大阪府立成人病センター整備事業	H23.11	○	○	○	×	BTO	15	65,273

最後に、当センターの施設整備においては、今後、整備手法を検討・決定する際に、内閣府が定める「PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針」に従い、PFI 採用の適否を優先的に評価し、評価内容を公表しなければならない点に留意する必要がある。

図表 PFI 手法導入の優先的検討の流れ



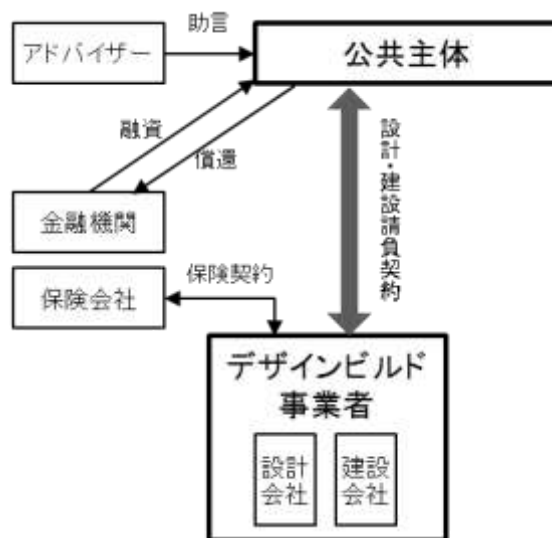
6

出典：内閣府 PFI 推進室「多様な PPP/PFI 手法導入を優先的に検討するための指針について」

② DB 方式

DB は、従来公共事業では、公共がそれぞれ個別に発注していた設計・施工を、一括して発注する方式である。公共は、施主として資金を調達し、DB 事業者と設計・建設請負契約を締結する。病院事業においては、PFI 事業方式が減少している一方で、デザインビルド方式が増加している。

図表 デザインビルドの事業スキーム図



出典：国土交通省「国土交通省所管事業への PFI 活用参考書」（平成 18 年 3 月）

DB の類型としては、基本設計から実施設計、建設までの全てを一括して発注する方式（基本設計 DB）と、公共が基本設計を実施し、実施設計と建設を発注する方式（実施設計 DB）の 2 つに分類される。主な事例は以下の通りである。

図表 DB 事業の事例・業務範囲

事業名	広告 公募	基本設計		実施設計		建設		施設規模 (㎡)
		公共	DB	公共	DB	公共	DB	
埼玉県立がんセンター新病院建設工事	H22.7	○	契約後 VE		○		○	60,440
大崎市民病院本院建設事業	H22.10	○	提案時 VE		○		○	39,579
藤沢市民病院再整備事業	H23.10		○		○		○	32,191
大阪府立母子保健総合医療センター手術	H24.3	○	提案時 VE		○		○	6,582
新潟市民病院新病棟建設事業	H24.4		○		○		○	5,500
加古川市民病院新統合病院建設整備事業	H24.6		○		○		○	54,000
新小山市民病院建設事業	H25.3	○	提案時 VE		○		○	20,876

基本設計 DB では、事業者の選定時点では基本設計図面等が無い中で、公共が求める要求水準を事業者に提示する必要がある。しかしながら、図面等が無い状態で、病院の特性や医療スタッフの意向を汲み上げることは困難であり、その方法については充分検討しなければならない。一方で、図面に縛られず、事業者の創意工夫を促す性能発注型の発注方式にすることも可能である。

実施設計 DB では、基本設計にて病院の特性や医療スタッフの意向を適切に反映した図面等にもとづいて事業者を選定するため、事業者に対して、満たすべき施設の要求水準をより具体的に提示することができる。また、DB 事業者の選定段階で、VE（Value Engineering）提案を受け付けることで、施設の機能を低下させずに、事業者のノウハウを設計内容に取り入れる仕組みを設けてコストダウンを図る事例もある。

(2) 各整備手法の比較

① 資金調達・支払方法の比較

従来方式及び DB では、基本的に、自己資金、運営費負担金、借入等によって資金調達し、施設整備費を支払う。また、維持管理運営費は、主に病院収入、運営費負担金等から毎年支払いを行う。

PFI では、PFI 事業者が自ら市中金融機関から資金を調達し、施設整備費、維持管理運営費ともに、当センターから PFI 事業者へ毎年サービス購入費を支払うことになるが、この長期にわたる支払債務を確約する必要がある。前述の事例から、最低でも 15 年以上の契約とされる PFI 事業において、施設整備費や維持管理費が固定化されることは、中期計画、資金収支計画等に影響を及ぼすおそれがある。

図表 整備手法別の支払い方法

	施設整備費	維持管理運営費
従来方式	自己資金、運営費負担金、借入金等	毎年の病院収入、運営費負担金等の中から支払い
DB		
PFI	自己資金＋毎年の病院収入の中からサービス購入費として支払い	毎年の病院収入の中からサービス購入費として支払い

② 事業スケジュールの比較

従来方式、PFI、基本設計 DB 及び実施設計 DB の 4 種類の整備手法で、新病院開院までの事業スケジュールを比較した。

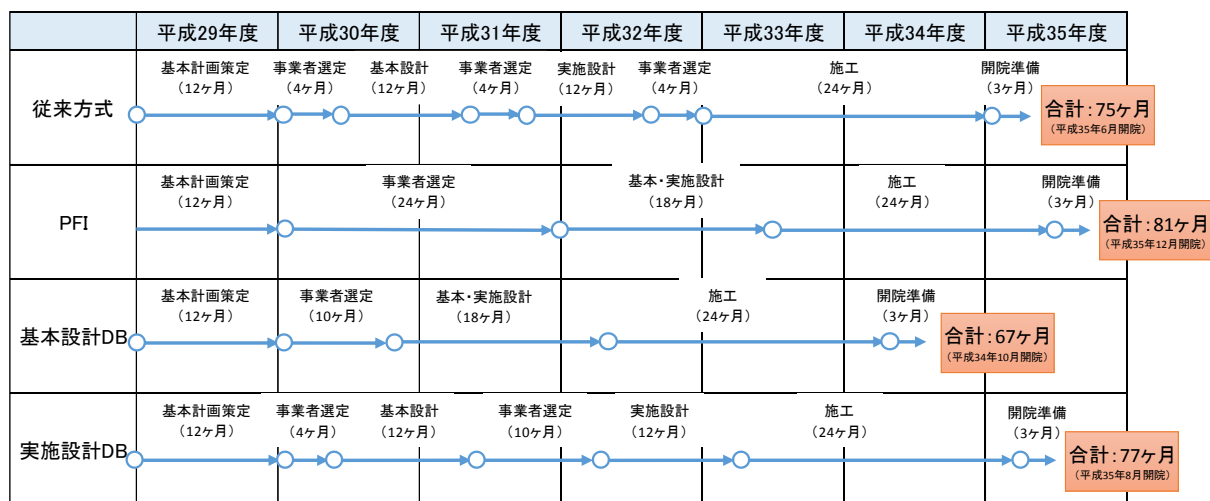
事業スケジュールは、設計・施工などの事業者選定の回数や内容に依存するところが大きく、PFI の事業者選定では前述の導入可能性調査、要求水準書をはじめとした膨大な公募資料の作成等に時間を要することから、最も長いスケジュールとなっている。

従来方式と実施設計 DB は同程度の期間となっているが、実施設計 DB では、事業者からの VE 提案によって、設計・施工期間の短縮に関する提案を受けることで、スケジュールの短期化を期待できる。

基本設計 DB は、事業者選定が 1 回であること、事業者選定の業務が PFI ほど多大でないこと、基本設計・実施設計を同じ会社が行うために、別々の会社が行うよりも短い期間で設計業務に対応できることから、事業スケジュールの観点からは、基本設計 DB の採用が最も望ましいと考えられる。

尚、基本設計 DB、実施設計 DB については、設計・施工をオーバーラップ（並行対応）させることで、更なるスケジュールの短縮を実現することも可能である。

図表 事業スケジュールの比較（例）



※1 事業者選定とは、公募資料（募集要項、要求水準書、評価基準書等）の作成、入札公告、提案審査、契約締結までの一連の業務を含む

※2 各業務の期間は一般的な例であり、進め方によっては、短縮または延長することもある

③ 各整備手法の比較検討まとめ

これまでの情報を踏まえて、各整備手法の比較結果をまとめた。現時点での結果は以下の通りであるが、今後、整備計画の策定を進めていく中で、事業スケジュールの精緻化、各整備手法のライフサイクルコストの試算等を行うことで、定量的・定性的な観点から整備手法を決めるものとする。

従来方式、PFI方式、DB方式のいずれを選択するにせよ精度の高い基本計画を策定することの重要性は変わらない。

今後とも、医療の進歩、患者需要の変化、診療報酬の改定等の病院を取り巻く環境の変化に柔軟に対応し、整備にかかるイニシャルコストだけでなくライフサイクルコストの縮減につながり、病院機能を最大限発揮し続けられる整備手法について、引き続き検討を行っていく。

図表 各整備手法の比較検討

	従来方式	PFI	基本設計DB	実施設計DB
発注者の意図	○ (汲みやすい)	△ (汲みにくい)	△ (汲みにくい)	△ (汲みにくい)
事業者の 創意工夫	△ (促しにくい)	○ (促しやすい)	○ (促しやすい)	○ (促しやすい)
資金調達・ 支払い	○ (従来通り)	△ (長期支払い が固定化)	○ (従来通り)	○ (従来通り)
事業期間 (基本計画～ 開院まで)	△ (75箇月)	× (81箇月)	○ (67箇月)	△ (77箇月)

9. 建物配置の比較検討

新病院の配置場所の案を作成し、基本計画段階で機能配置等の具体的な検討を行う際の基礎資料とする。

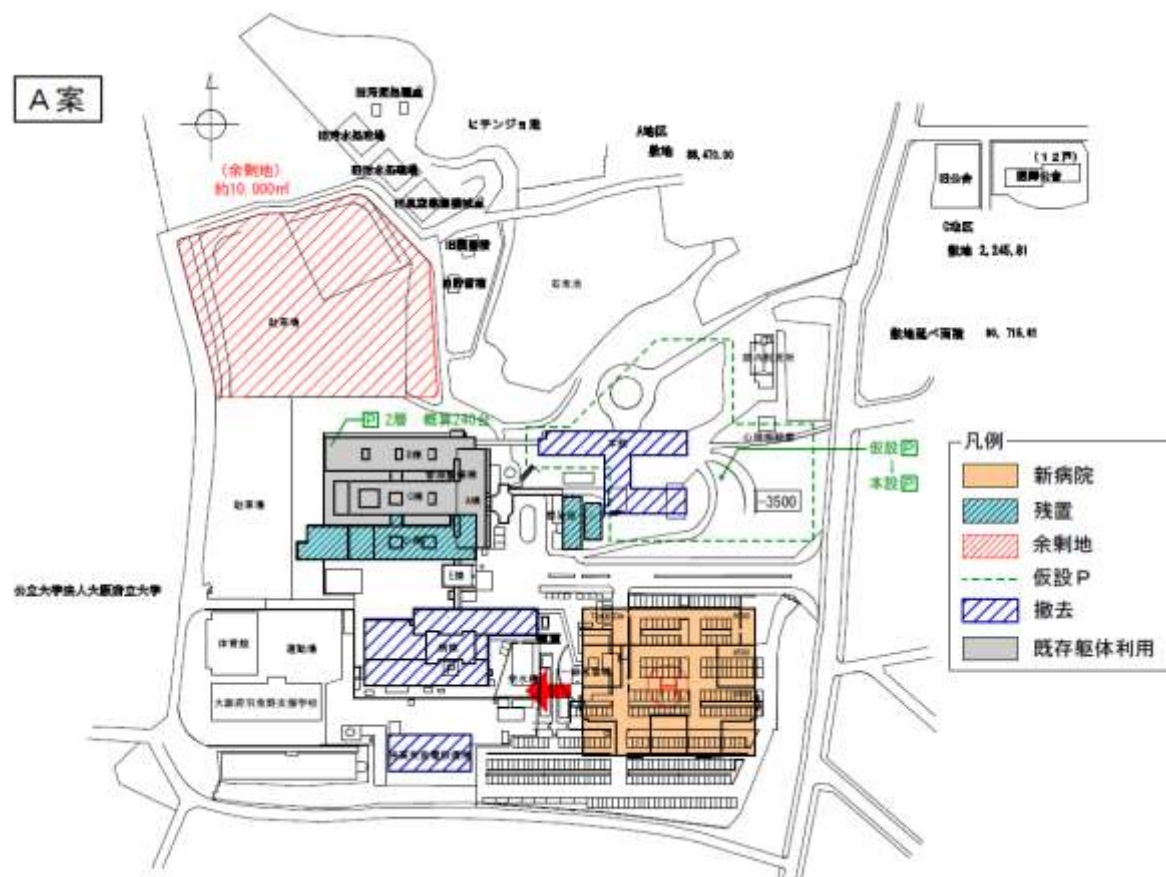
(1) 建物配置図の作成

当センターの敷地内において、新病院の配置場所として考えられる3つの案を作成した。

① A 案

A 案は、現在、一般駐車場として利用している敷地に新病院を配置する案である。この案では、現在本館が建てられているエリアを、一般駐車場に代わる仮設駐車場（新病院開院後は、本設駐車場）としている。また、管理診療棟/病棟については、リニアックが設置されているD棟及び感染症センターを残し、病棟は撤去、その他の棟は既存の躯体を利用して駐車場として活用し、敷地北側の現職員駐車場は余剰地となる。

図表 建物配置図（A 案）

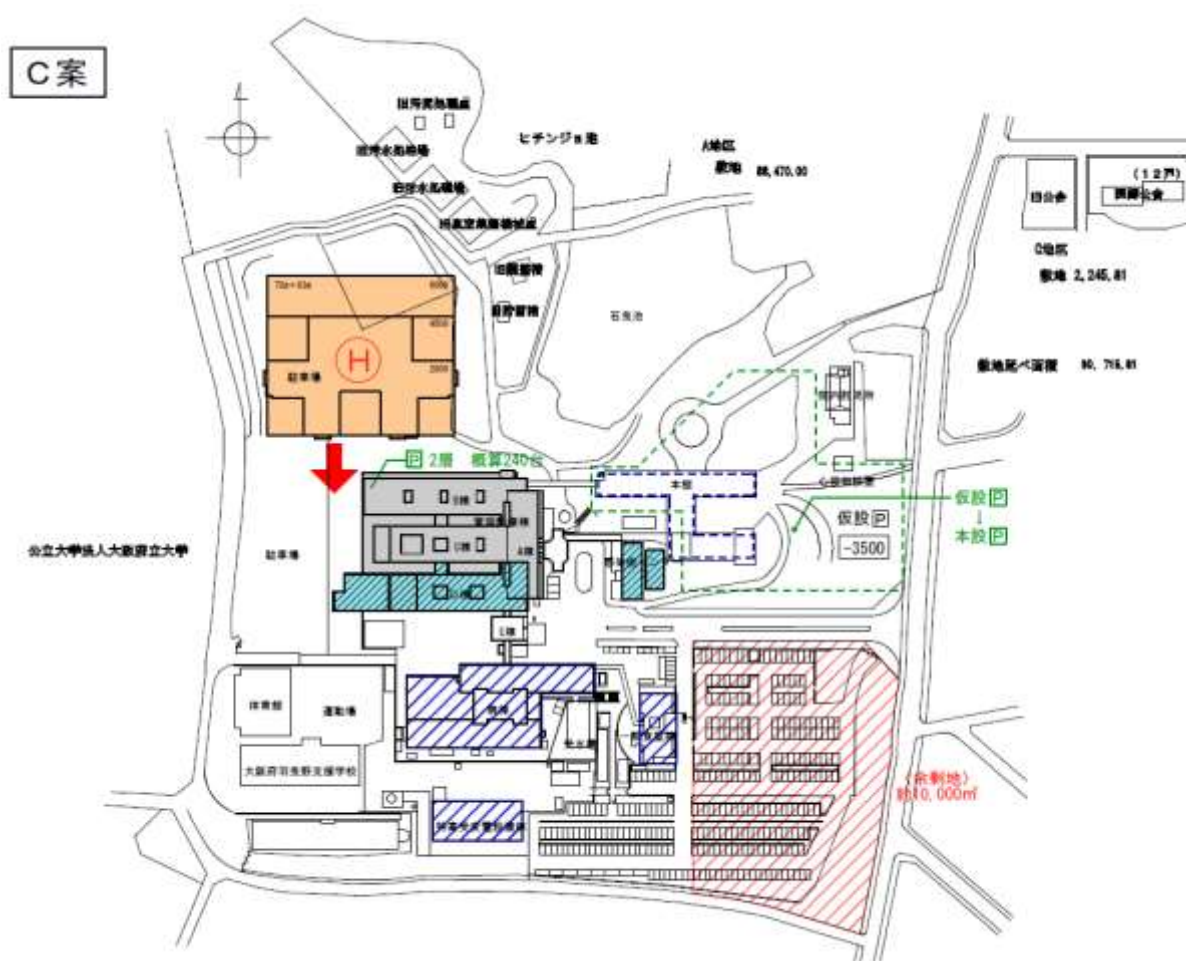


B 案は、現在、本館として利用している敷地に新病院を配置する案である。この案では、現在の一般駐車場のエリアをそのまま利用し続けるため、一般駐車場に代わる仮設駐車場の整備は不要である。また、管理診療棟/病棟については、リニアックが設置されている D 棟及び感染症センターを残し、病棟は撤去、その他の棟は既存の躯体を利用して駐車場として活用し、敷地北側の現職員駐車場は余剰地となる。

③ C 案

C 案は、現在、職員駐車場として利用している敷地に新病院を配置する案である。この案では、現在本館が建てられているエリアを、職員駐車場に代わる仮設駐車場（新病院開院後は、本設駐車場）としている。また、管理診療棟/病棟については、リニアックが設置されている D 棟及び感染症センターを残し、病棟は撤去、その他の棟は既存の躯体を利用して駐車場として活用し、敷地南側の一般駐車場は余剰地となる。

図表 建物配置図（C 案）



(2) 各建物配置案の比較

前述の A、B、C 案について、複数の観点から比較を行った。

いずれの案も利点/欠点があるものの、工事中や開院後の動線（工事車両、救急車両、来院者、業者等）の確保、工事費の抑制等ができ、欠点が比較的少ない B 案が最も望ましいと考えられる。

図表 建物配置比較表

項 目	A 案		B 案		C 案	
1 仮設駐車場の要否	△	必要 本館撤去後、仮設駐車場設置	○	不要 現況のままで良い	△	必要 本館撤去後、仮設駐車場設置
2 駐車場とエントランスの距離	○	近い 病棟撤去後、駐車場を整備 高低差の工夫が必要	○	近い 現況駐車場利用と同じ	△	遠い 管理診療棟解体後は近くなるが 高低差の工夫が必要
3 残置する既存建物との連携のしやすさ	△	残置リニアック棟と感染症センター が飛び地で点在	○	渡り廊下での接続がしやすい	△	残置リニアック棟と感染症センター が飛び地で点在
4 拡張性・増築余地	○	現病棟側への拡張可能	○	西側に拡張可能	○	現管理診療棟側に拡張可 高低差の工夫が必要
5 視認性（道路面からの分かりやすさ）	○	良好	○	良好	△	奥まって見える
6 供給部門の設置フロア	－	地上 エネルギー部門を別棟等で要検討	－	半地下で効率よく配置可能	－	地上 エネルギー部門を別棟等で要検討 もしくは、一部半地下で設置
7 石曳池周辺の樹木保存	△	仮設駐車場確保のため 広範囲の伐採となる	△	新病院の配棟により影響が変わる	△	仮設駐車場確保のため 広範囲の伐採となる
8 埋蔵文化財調査対象	△	計画地の一部が埋蔵文化財 調査対象に指定	○	埋蔵文化財有無の協議が必要	○	埋蔵文化財有無の協議が必要
9 周辺への影響 日影 視線	○ △	日影の影響なし 低層は、南側擁壁、住宅地に面する	○ ○	日影の影響なし 近隣住宅との距離あり	△ △	府立大に多少影響あり 府立大の校舎に近い
10 余剰敷地の確保（転売）と駐車場確保	○	北西グラウンド 管理診療棟/病棟の立体駐車場化	○	北西グラウンド 管理診療棟/病棟の立体駐車場化	○	南東角（東側道路に近いが擁壁あり） 管理診療棟/病棟の立体駐車場化
11 来院者動線とサービス動線の分離 と救急動線の迅速性	○	1 階外周道路で分離 救急玄関設置可能	◎	敷地高低差を利用し現本館と 同じく南と北のアプローチが取れる	○	敷地高低差を利用した計画可 府立大側からの寄り付き可能？ 救急玄関設置可能
12 工事中の利用動線（利便性や安全面）	○	現駐車場を区画し工事 東側道路からの工事車両と 来院車両の入り口が重複する	◎	本館跡地を区画し工事 北東進入路を工事用車両専用に 出来れば、来院車両への影響少ない	△	府立大側からの工事車両出入り が必要
13 工事費	△	仮設駐車場整備費用がかかる 地階建設にはコストがかかる	○	仮設駐車場整備が不要 敷地高低差を利用した地階が 造りやすい	△	仮設駐車場整備費用がかかる 地階建設にはコストがかかる

大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター整備計画
検討調査報告書

地方独立行政法人 大阪府立病院機構
大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター