

事例集の構成（案）

○ はじめに

- ・本事例集を作成するに至った経緯、趣旨等を記載

○ 事例（詳細は別紙参照）

- ・国立大学附属病院を中心に、病床数や整備手法、地域性などを勘案し、7附属病院程度の事例を掲載

A 大学病院

1. 附属病院施設の整備の概要及び成果

- （1）附属病院施設整備の概要
- （2）附属病院施設整備の成果

2. 附属病院施設の総合的なマネジメントの取組

3. 個々の附属病院における特徴的な取組

4. 今後の課題

- （1）附属病院本来の機能・役割に応じた施設面の課題
- （2）社会的要請等による施設面の課題
- （3）上記課題に対する具体的な対策
- （4）次期の附属病院整備計画

○ 今後の附属病院施設整備に向けて

- ・本事例集を踏まえた、今後の国立大学附属病院施設の整備について、検討会としてのメッセージを掲載

○ 参考資料

- ・今後の附属病院施設整備に資する参考資料を掲載

A 国立大学附属病院

平成〇〇年〇月現在

所在地	〇〇県〇〇市
病院敷地面積	〇〇, 〇〇〇m ² (内〇〇〇m ² は借用)
建物保有面積	〇〇, 〇〇〇m ² (内〇〇〇m ² は貸与)

平成〇〇年〇月現在

<p>位置図 (図面)</p>
<p>※ 附属病院敷地の周辺状況がわかるように、公共施設（特に、周辺病院）、鉄道、道路、河川、山野及び方位等を記入する。</p>

病院基本情報		平成〇〇年〇月現在
開院時期（当初）	昭和〇〇年〇月	
診療科数	〇〇診療科	内歯科〇科
病床数	〇〇〇床（一般）	
医療従事者数		
・ 医師数	〇〇〇人	
・ その他医療従事者数	〇〇〇人	
・ 事務職員	〇〇〇人	
病床稼働率	〇〇. 〇〇%	
平均在院日数	〇〇. 〇日	
手術数	年間〇, 〇〇〇件	
入院患者数	〇〇〇人／日	診療単価 約〇万円
外来患者数	〇, 〇〇〇人／日	診療単価 約〇万円

配置図
(図面)

(基準階平面図)

平面図
(病棟、外来診療棟、中央診療棟の基準階平面プラン)

(各棟別構成)

13階								
12階								
11階								
10階								
9階								
8階								
7階								
6階								
5階								
4階								
3階								
2階								
1階								
地階								

外来ホール

外来ホール

外来ホール

西側	東側
機械室等	
12-2 消化器内科 血液内科 共通床 高度加療室	12-1 循環器内科 共通床
11-2 内科 皮膚科 共通床	11-1 眼科 共通床
10-2 内科 皮膚科 共通床	10-1 婦人科 共通床
9-2 整形外科 スポーツ医学診療科 共通床	9-1 耳鼻咽喉科 共通床
8-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	8-1 泌尿器科 共通床
7-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	7-1 精神科 共通床
6-2 脳神経外科 神経内科 共通床	6-1 小児科 共通床
5-2 放射線科 放射線診療科 共通床	5-1 産科 共通床
4-2 皮膚科 放射線科 共通床	4-1 産科 共通床

アメニティホール

アメニティホール

アメニティホール

西側	東側
先遣急性期医療センター 救急部 救急科	産科 産科 産科
12-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
11-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
10-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
9-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
8-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
7-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
6-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
5-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科
4-2 消化器外科 泌尿器科 共通床	検査科 検査科 検査科

13階			
12階			
11階			
10階			
9階			
8階			
7階			
6階			
5階			
4階			
3階			
2階			
1階			
地階			

外来ホール

外来ホール

外来ホール

13階			
12階			
11階			
10階			
9階			
8階			
7階			
6階			
5階			
4階			
3階			
2階			
1階			
地階			

外来ホール

外来ホール

外来ホール

13階			
12階			
11階			
10階			
9階			
8階			
7階			
6階			
5階			
4階			
3階			
2階			
1階			
地階			

外来ホール

外来ホール

外来ホール

13階			
12階			
11階			
10階			
9階			
8階			
7階			
6階			
5階			
4階			
3階			
2階			
1階			
地階			

外来ホール

外来ホール

外来ホール

13階			
12階			
11階			
10階			
9階			
8階			
7階			
6階			
5階			
4階			
3階			
2階			
1階			
地階			

1. 附属病院施設整備の概要及び成果

(1) 附属病院施設整備の概要

整備期間	平成5年（着手）～平成20年（完了） 【約15年間】			
総事業費	約300億円（建設費約200億円、医療設備費約100億円）			
整備手法	増築＋全面改修（管理部門は全面改修、供給部門は一部改修）			
保有面積	整備前	57,500㎡	整備後	72,500㎡

機能・役割	
(整備後目指すべき附属病院の機能・役割)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育・研修 ・ 研究 ・ 診療 (・ 地域貢献・社会貢献、国際化) 	
(上記機能・役割を発揮するための施設面における整備前の課題)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育・研修 ・ 研究 ・ 診療 (・ 地域貢献・社会貢献、国際化) 	

部門別整備概要	(主要3部門における整備内容の詳細については、P. 7参照)			
部門	整備手法	整備規模 (㎡)		備考
		新增改築	改修	
外来診療部門	増築＋全面改修	2,500	12,500	一部取壊し (2,500㎡)
病棟部門	増築＋全面改修	10,000	20,000	免震構造を採用 (増築部)
中央診療部門	増築＋全面改修	7,500	10,000	免震構造を採用 (増築部)
管理部門	全面改修	0	2,500	一部医学部へ転用 (2,500㎡)
供給部門	一部改修	0	5,000	全体面積 (7,500㎡)
合計		20,000	50,000	70,000

(整備前)

図面

(人、モノ、エネルギーの主動線計画がわかる資料)

(整備前における課題)

- ・ 外来患者の建物へのアクセス動線が長くなっている。
- ・ 患者動線と医療従事者の動線が分離されておらず、複雑化している。
- ・ エネルギー幹線ルートが建物内を貫通するなど、複雑化している。 など

※人、モノ、エネルギーの主動線について、それぞれの課題を記載



(整備後)

図面

(人、モノ、エネルギーの主動線計画がわかる資料)

(整備前の課題を解決するための方策)

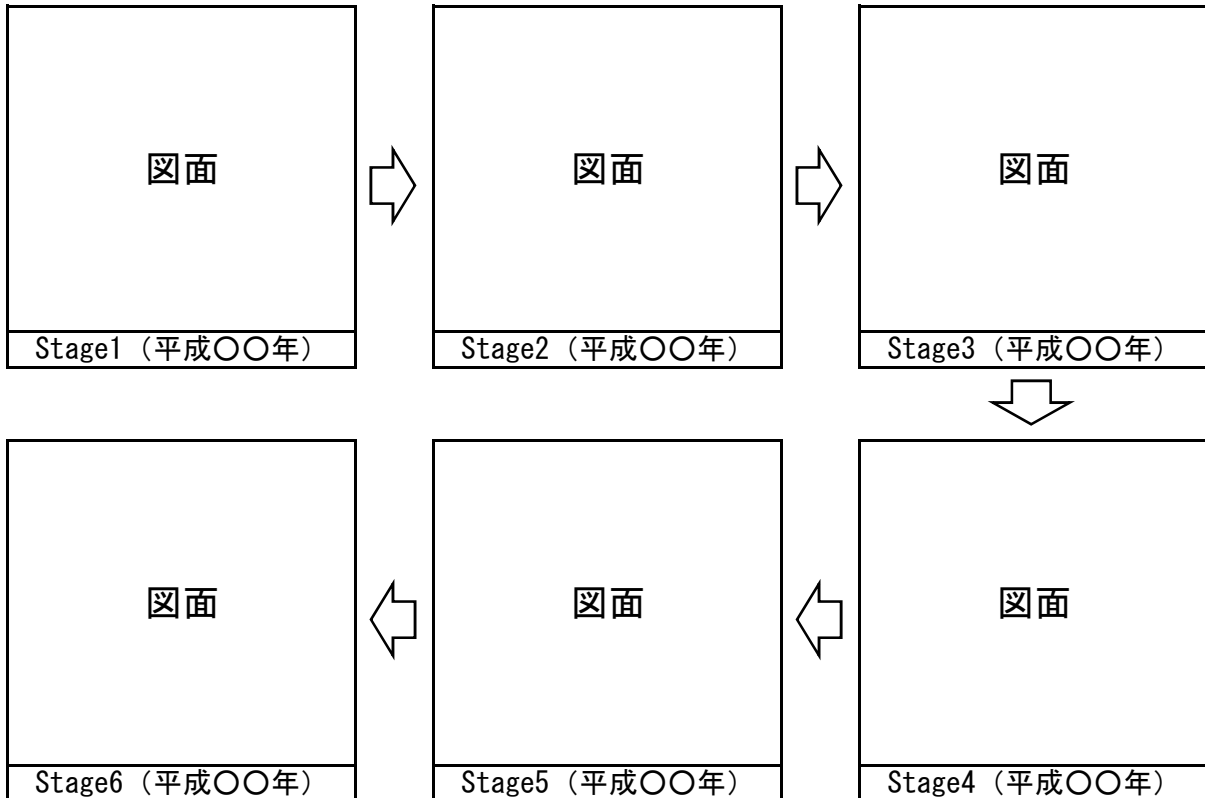
※人、モノ、エネルギーの主動線について、それぞれの考え方を記載

移行計画

(移行スケジュール)

年度	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
病棟・中央診療棟増築		■	■	■							
病棟・中央診療棟改修					■	■	■				
外来診療棟増築・改修								■	■	■	
基幹・環境整備		■	■	■	■	■	■			■	■

(移行計画)



(移行計画の考え方)

- ・ 基軸（ホスピタルストリート）の考え方
- ・ 整備手法（全面改築、増築＋改修等）の採用理由
- ・ 増築整備の場合に、増築場所を決定する際に検討した点
- ・ 改修整備の場合に、騒音・振動対策等の点で工夫した点
- ・ 各 Stage で個別に検討した内容（苦慮した点や工夫した点など）
- ・ 次期の整備計画構想

など

検討体制①	(図1-1)
組織名	〇〇委員会
主な構成員	病院長、副病院長、各診療科代表、事務部長、財務部長、施設部長
設置期間	再開発整備の検討開始時(昭和〇〇年〇〇月)から再開発整備完了時(平成〇〇年〇〇月)まで
検討内容	附属病院施設マスタープランの決定、基本構想・基本設計の決定 等
具体的取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 院内の様々な意見を調整の上、学内及び院内での合意形成を図りながら、附属病院マスタープランを決定(年に6回程度開催) ・ 附属病院マスタープランを踏まえ、学内及び院内での合意形成を図りながら、基本構想・基本設計を決定(月に1回程度開催)

検討体制②	(図1-2)
組織名	〇〇WG(〇〇委員会の下に設置)
主な構成員	副病院長、各診療科代表、事務部長、財務部長、施設部長
設置期間	再開発整備の検討開始時(昭和〇〇年〇〇月)から再開発整備完了時(平成〇〇年〇〇月)まで
検討内容	附属病院施設マスタープランの策定、基本構想・基本設計の策定 等
具体的取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 院内の様々な意見を調整の上、附属病院マスタープランを策定(月に1回程度開催) ・ 附属病院マスタープランを踏まえ、基本構想・基本設計を策定(月に2回程度開催)

<p>ポンチ絵 (図)</p>
<p>(図1-1) 〇〇委員会</p>

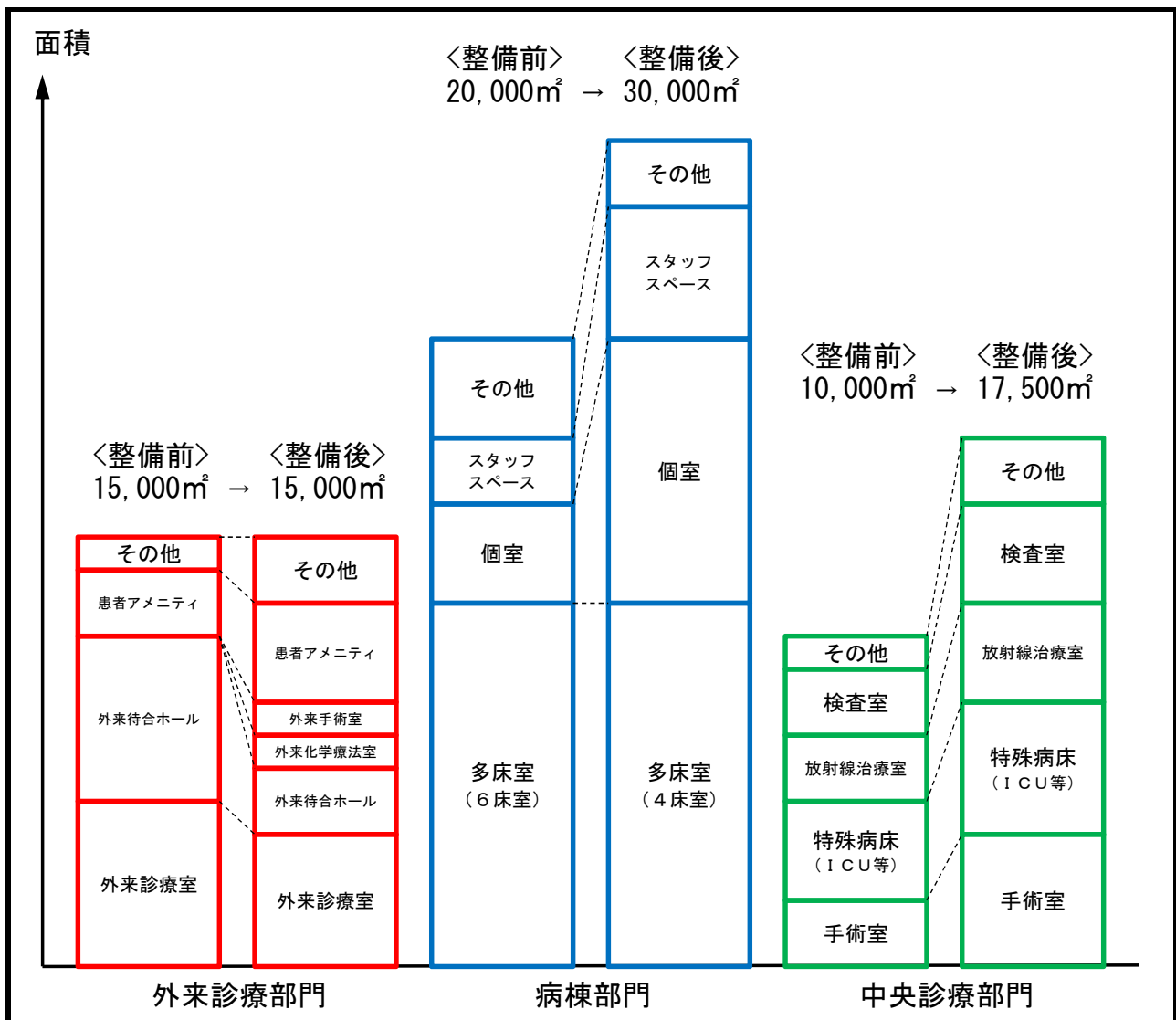
<p>ポンチ絵 (図)</p>
<p>(図1-2) 〇〇WG</p>

経緯	
時期	項目
昭和○年○月	〇〇委員会を設置
○年○月	〇〇委員会で「附属病院施設マスタープラン」を作成し、学内合意
○年○月	〇〇WGで「附属病院施設整備基本構想」を作成し、学内合意
○年○月	〇〇WGで「附属病院施設整備基本設計」を作成し、学内合意
平成○年○月	「附属病院施設整備基本設計」について、文部科学省と協議開始
○年○月	「附属病院施設整備基本設計」について、文部科学省と協議終了
○年○月	「附属病院施設整備費」について、文部科学省に概算要求
○年○月	再開発整備の着工
○年○月	再開発整備の完了

(2) 附属病院施設整備の成果

①建物整備の主な内容とその成果

主な建物整備内容 (主要3部門)		整備前後の変化		備考
部門	整備内容等	整備前	整備後	
外来診療部門	外来診療室数	100	75	集約化
	外来待合スペース (㎡)	1500	1000	集約化
	外来手術室数	0	3	新設
	化学療法室 (床数)	0	30	新設
	患者アメニティ (㎡)	50	150	
	...			
病棟部門	病室 (6床室数)	750	0	集中便所
	病室 (4床室数)	0	600	個別便所
	個室数	50	200	個室率○%
	スタッフスペース (㎡)	1000	2000	
	...			
中央診療部門	手術室数	10	15	
	特殊病床数	30	45	I C U増床
	放射線治療室 (㎡)	150	200	M R I増設
	検査室 (㎡)	150	200	
	...			



教育・研究利用		(整備後における附属病院施設の中で、教育・研究を行うスペース)		
室名	利用者	利用人数 (人/日)	利用時間 (時間/日)	備考
カンファレンス室	研修医・学生	30	4	
スタッフステーション	研修医	30	5	
病室	研修医	10	1	ベッドサイドティーチング
手術室	研修医・学生	10	5	
外来診療室	研修医	10	5	
治験室	医師	5	8	治験室として専有
遺伝子研究室	医師	5	8	遺伝子研究室として専有
医療シミュレータ室	研修医・学生	30	3	
放射線治療室	研修医・学生	15	3	
...				

成果		(図1-3、図1-4、図1-5)		
部門	項目	整備前後の変化		備考
		整備前	整備後	
外来診療部門	外来患者数 (／日)	1500	1850	
	総外来診察時間 (／年)	150000	175000	
	外来手術件数 (／年)	500	1500	
	化学療法件数 (／日)	0	250	
	．．．			
病棟部門	病床稼働率 (%)	85.0	90.0	
	平均在院日数 (日)	18.5	14.5	
	．．．			
中央診療部門	手術件数 (／年)	7500	9000	
	放射線治療件数 (／年)	250	350	
	検体検査件数 (／年)	50000	75000	
	．．．			

標準的な室面積

図面
(内法寸法、内法面積も併せて掲載)

縮尺 〇分の1

(図1-3) 標準的な外来診療室

図面
(内法寸法、内法面積も併せて掲載)

縮尺 〇分の1

(図1-4) 標準的な多床室

図面
(内法寸法、内法面積も併せて掲載)

縮尺 〇分の1

(図1-5) 標準的な手術室

(記載例)

①標準的な病室（多床室）を計画する際の視点

下記の点を考慮して、8m×9mを標準的な病室として計画した。

- ・ベッドサイドティーチング（BST）実施のためのスペース確保
- ・ベッド搬送動線、必要な医療機器の設置スペースの確保
- ・患者のプライバシー確保（療養環境加算による診療収入の増）
- ・便所の分散化（各病室への配置）

②教育・研修、研究、診療上の効果

- ・BSTのスペースが確保されたことにより、研修医教育が活発に行われている。
- ・患者のプライバシーが確保され、満足度が向上している。
- ・患者自らが便所を利用するようになり、自然治癒力が高まっている。

③より一層の工夫で機能向上できたと思料される点

- ・便所の扉位置を病室側に設置しておけば、患者動線が短くなる。
- ・ . . .

など

②インフラ整備（基幹・環境整備）による成果

成果		整備前後の変化		備考	
部門	項目	整備前	整備後		
全体	Co2排出量 (t/年)			削減	
	電力	使用量 (kW/年)			削減
		単価			物価高騰
	水	使用量 (t/年)			
		単価			
	ガス	使用量 (m3/年)			
		単価			
...					

③その他の成果

成果		整備前後の変化		備考
部門	項目	整備前	整備後	
全体	診療科数	25	30	臓器別再編
	研修医数 (1年目)	45	60	
	治験件数 (／年)	100	150	
	医師数	200	250	
	看護師数	800	900	7 : 1 看護
	患者満足度 (%)	75	90	満足者数の割合
	看護師満足度 (%)	60	85	満足者数の割合
	光熱水費 (億円)	2.0	2.5	
	病院収入 (億円/年)	200	250	
	病院支出 (億円/年)	195	230	
	...			

2. 附属病院施設の総合的なマネジメントの取組

(取組例)

- ・施設利用状況調査による既存施設の利用状況を把握した上で、新たな医療需要に対応するための場を創出（図2-1）
- ・学長あるいは附属病院長の強いリーダーシップにより、限られた資源（人・もの）を重点的かつ効果的に配分
- ・SPD及びMEセンターの導入により、医薬品及び医療機器等の保管スペースを集約化し、病棟各フロアにカンファレンス室を創出（図2-2）
- ・既存施設において実施した施設マネジメントの成果を、次期の附属病院整備計画に適切に反映
- ・外来診療室の共有化や外来患者予約システムの活用により、外来待ち時間及び駐車場不足を解消（外来待合スペース、駐車場スペースの集約化）
- ・診察に未利用時間帯における外来診療室等を、スタッフミーティング室やカンファレンス室、インフォームドコンセント室として活用
- ・中長期計画に基づいて適切に維持管理を実施することにより、附属病院施設の質を維持・向上（図2-3）
- ・エネルギー供給方式（中央式・分散式）や稼働時間、ゾーニングを考慮した省エネルギーの取組（図2-4）

など

写真
(ポンチ絵)

(図2-1) 新たな場を創出したプロセス

写真
(ポンチ絵)

(図2-2) 保管スペースの集約化

写真
(ポンチ絵)

(図2-3) 維持管理の実施状況

写真
(ポンチ絵)

(図2-4) 省エネルギーの取組状況

3. 個々の附属病院における特徴的な取組

(取組例)

- ・ 病院建築、経営戦略、地域連携、安全管理及び感染対策等、様々な知見を持つ内外の専門家も参画した組織体制による附属病院整備計画の立案（図3-1）
- ・ 将来における再開発整備やインフラストラクチャー動線にも配慮した病院施設群のゾーニング計画（図3-2）
- ・ 将来の人口動態や疾病別患者構成等を分析した上で、附属病院整備計画に反映（中央診療部門の強化、外来診療部門の集約化等）
- ・ 患者や医療従事者へのアンケートを実施し、彼らのアメニティにも十分に配慮した整備計画（図3-3）
- ・ 県内のがん患者数の増加に伴い、がん診療連携拠点病院としてがん治療機能を拡充した整備計画
- ・ 日常から地方公共団体等と十分に連携を図り、附属病院施設整備開始時に法令制限（容積率）緩和、県の補助金等を活用
- ・ 手術部の倉庫、テラス等を手術室へ用途変更する等、将来の需要に対応するために建築的工夫を採用（図3-4）
- ・ 附属病院施設全体に共通するルール（階高、スパン割等）をあらかじめ取り決めた附属病院施設マスタープラン

など

写真
(ポンチ絵)

(図3-1) 組織体制の設置

写真
(ポンチ絵)

(図3-2) ゾーニング計画

写真
(ポンチ絵)

(図3-3) 患者アメニティへの配慮

写真
(ポンチ絵)

(図3-4) 建築的工夫

4. 今後の課題

(1) 附属病院本来の機能・役割に応じた施設面の課題

○整備期間中に発生した課題（例）

- ・ 学生や医療従事者（再教育、再研修を含む）に対する医療シミュレータや模擬患者による技能教育・研修のためのスペースを確保【教育】
- ・ 治験等を通じた新薬を開発・実用化するためのスペースを確保【研究】
- ・ 新たな医療（ロボット手術、低侵襲治療や再生医療等）を実践するためのスペースを確保【診療】

など

○整備完了後に発生した課題（例）

- ・ 地域連携を強化するための地域連携室や高度救命救急センターのスペースを確保【地域貢献・社会貢献】
- ・ 海外に向けた日本発の革新的な医療や医療機器等を開発、実用化するためのスペースを確保【国際化】

など

(2) 社会的要請等による施設面の課題

○整備期間中に発生した課題（例）

- ・ 地域における高度急性期医療の担い手として、手術室や特殊病床（ICU、HCU等）を増床
- ・ 災害時における防災機能強化として、防災井戸（水）及びヘリポート等の設置

など

○整備完了後に発生した課題（例）

- ・ 県からの要請による周産期母子センターの設置及びNICUの増床
- ・ 高騰する光熱水費を削減するため、電気、ガス、水道等のインフラストラクチャーを省エネルギー型の機器に更新

など

(3) 上記課題に対する具体的な対策（検討中のものを含む）

（対策例）

- ・ 定期的に施設利用状況調査を実施することにより、既存施設の利用状況を把握した上で、新たな医療需要に対応するためのスペースを創出
- ・ 地域連携強化を図ることにより、附属病院の機能・役割を明確化し、重点化すべき部門にスペースを配分
- ・ 県の補助金を活用することにより、周産期母子センターを整備
- ・ 省エネルギー機器への交換によりエネルギー消費量を削減することによって、毎年のランニングコストを削減し、蓄積された資金を用いて施設整備を検討
- ・ SPDやMEセンターの導入に伴い、病棟各階の保管庫等を集約化することによって、研修医や学生のためのカンファレンス室や医療シミュレータ室を整備
- ・ 院内でBCPに基づく訓練等を重ねることによって、BCPを実証、修正等した上で、必要となる防災機能強化を検討
- ・ 将来におけるランニングコストを見据えてインフラストラクチャーの老朽改善計画を策定し、当該計画に基づいて整備を検討

など

(4) 次期の附属病院整備計画（検討中のものを含む）

