

福岡市民病院の現地での整備について [運営・施設部会中間報告]

I 運営・施設部会での検討状況について

1 運営・施設部会での検討の進め方

施設・設備についての検討については、増床の取組みの進捗などを踏まえて段階的に行うこととし、はじめに、現在の医療提供を前提とした「204床・現地」での検討を行う。

【204床・現地での整備の可能性の検討から行う理由】

○204床の規模での検討

医療機能の検討においては、市民病院が「必要な医療機能の強化を図り、その役割を果たすためには、増床や増員、施設・設備の拡充の検討が必要」とされたが、現在の福岡・糸島保健医療圏は病床過剰地域であり単純な増床はできないこと、また再編・統合による増床についても、現時点で確定しているものがないことから、まずは現在の病床数で検討を行う。

○現地での検討

現在の診療圏を維持することが重要であり、現地での整備について検討を行う。

2 運営・施設部会の開催状況

第1回 (令和5年10月20日)	部会の進め方と、現病院の施設・設備の現状と課題への対応 議事 (1) 部会長の選出について (2) 運営・施設部会の進め方について (3) 福岡市民病院における施設・設備の現状と課題への対応
第2回 (令和5年12月8日)	204床の医療機能に必要な規模(床面積)と現地での整備の検討とりまとめ 議事 (1) 福岡市民病院の現地での整備について (2) その他

【参考1】運営・施設部会の概要

所掌事務 福岡市民病院の運営及び施設のあり方について検討し、福岡市病院事業運営審議会(以下「病院審議会」という。)に対し意見報告を行う。

任期 病院審議会への意見報告まで

委員構成 ○地域医療構想について専門的知見を有する医療関係者 ※◎は部会長

福岡市医師会	会長	平田 泰彦	◎
九州大学	副学長	赤司 浩一	
純真学園大学	副学長	森田 茂樹	
福岡大学医学部	教授	藤田 昌樹	

○医療経営について専門的知見を有する学識経験者

九州大学	名誉教授	尾形 裕也
九州大学大学院医学研究院	准教授	福田 治久

○建築分野について専門的知見を有する学識経験者

九州大学大学院人間環境学研究院	准教授	志賀 勉
-----------------	-----	------

○福岡市民病院の代表者

福岡市民病院	院長	堀内 孝彦
--------	----	-------

II 病院規模(床面積)

1 204床では対応困難な取組み

市民病院は「引き続き現在の医療提供体制を維持すること」とされており、204床では、医療機能部会の報告における「新たな取組み」のうち、**病床増を伴う取組みへの対応は困難**である。

【対応困難な取組み】

- 高度救急医療
 - ・診療科の設置による外傷対応能力の強化
- 災害医療
 - ・診療科の設置による外傷対応能力の強化
- 高度専門医療
 - ・SCU(脳卒中集中治療室)の規模拡大
 - ・手術室の増などによる整形外科患者への対応
- 地域医療への貢献と医療連携の推進
 - ・透析:バスキュラーアクセスセンターの設置
 - ・[病床増を伴う]市内に不足する医療への新たな対応

【参考2】医療機能部会報告における新たな取組みのうち「204床でも可能な取組み」

- 感染症医療
 - ・感染症内科の充実、呼吸器内科の設置など感染症医療の強化
 - ・新興感染症に機動的に対応できる施設・設備
- 高度救急医療
 - ・[病床増を伴わない]外科・整形外科の強化
 - ・消防と連携した救急救命士の研修強化
- 災害医療
 - ・災害拠点病院に準じた機能(3日分の発電備蓄燃料、3日分の水、ヘリポート)
- 高度専門医療
 - ・痔疾患への対応
 - ・ロボット手術をはじめとした最新医療技術によるがん治療強化

【参考3】医療機能部会 報告書(抜粋)

3 その他(役割を果たすための運営や施設のあり方)

(病院規模について)

新型コロナウイルス感染症を超えるような未知の感染症の急速な拡大に対応する感染症医療や、多くの患者に対応し専用の場所や設備を要する災害医療の提供、また市民病院の強みである脳卒中や循環器、脊椎などの高度専門医療のさらなる強化といった**新たな取組みを行っていくためには、現在の204床という病院規模では厳しく、限られた医療しか提供できない。**

そのため、今後、市民病院が必要な医療機能の強化を図り、その役割を果たすためには、増床や増員、施設・設備の拡充の検討が必要である。(以下省略)

II 病院規模（床面積）について

2 必要な規模の算出

市民病院が求められる役割・医療機能を果たすために必要となる規模について、「現在の医療機能で必要な規模」に、今後の「医療環境の変化への対応に必要な規模」を見込んで算出する。

(1) 現在の医療機能で必要な規模

① 病院機能からの算出

ア 現在の市民病院の機能別面積

機能	外来部	診療部門	病棟	供給部門	管理部	合計
内容	外来、救急	検査、放射線、手術、リハビリ、相談室等特殊診療室	病室、その他諸室	薬局、材料減菌室、保管搬送室、給食、洗濯、機械	医局・事務室など運営関係、売店・更衣室など厚生関係	
面積 A (構成比)	1,905㎡ (12.4%)	3,486㎡ (22.6%)	4,703㎡ (30.6%)	3,146㎡ (20.4%)	2,156㎡ (14.0%)	15,396㎡ (1床当たり 75.5㎡)

イ 必要な面積

具体的な算出の可否	可能		通路など一部不可	条件で大きく変わるため不可		
算出方法	現在の面積に必要な面積を加算		「外来部・診療部門」の増分について、各部門の構成比から算出			
内容	類似病院と同規模の面積	各機能毎に必要な面積を算出	[必要面積×各構成比] - 現面積			
不足面積 B	168㎡	936㎡	975㎡	640㎡	442㎡	3,161㎡
必要面積 (A+B)	2,073㎡ (11.2%)	4,422㎡ (23.8%)	5,678㎡ (30.6%)	3,786㎡ (20.4%)	2,598㎡ (14.0%)	18,557㎡ (1床当たり 91.0㎡)

・病院機能別からの算出では、1床当たり91.0㎡の面積が必要。

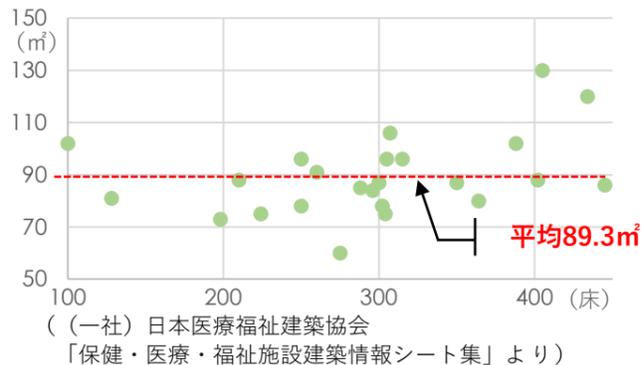
② 直近5年間に建設された「公的医療機関」における1床当たりの面積から算出

○必要な面積

公的医療機関の1床当たり面積は、平均で89.3㎡であり同程度の面積が必要。

【対象】
 病院：医療法第31条に規定される公的医療機関（24病院）
 ※大学・精神・こども病院等特殊な病院を除く
 規模：100床以上500床未満
 期間：平成30年～令和4年（直近5年）

【病床数と1床当たりの床面積】



▶「① 病院機能からの算出」及び「② 公的医療機関の1床当たり面積からの算出」から現在の医療機能で必要となる規模は、1床当たり約90㎡が必要

(2) 医療環境の変化への対応に必要な規模の算出

市民病院が、今後も継続して安定的な医療を提供するためには、未知なる感染症や市内に不足する医療など「新たな医療への対応」や「将来の医療の高度化」、また今後の医療法改正などの「医療環境の変化」などを見据えた規模とする必要がある。

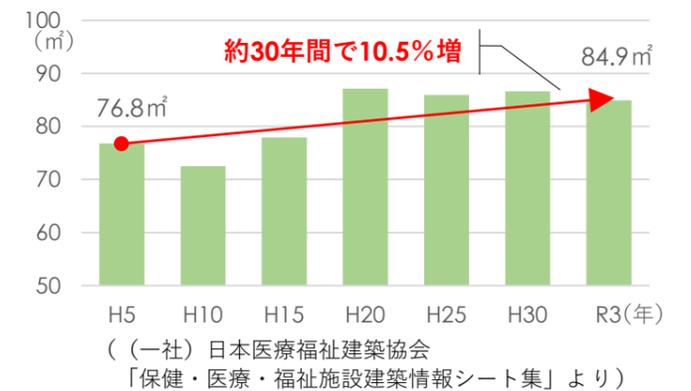
そのため、病院の耐用年数などから、今後30年間にわたり十分な医療を提供するために必要な面積を算出する。

○必要な面積

直近約30年間で、1床当たり平均床面積は10.5%の増となっており、同程度の面積が必要。

【対象】
 病院：全医療機関（589病院）
 ※大学・精神・こども病院等特殊な病院を除く
 規模：100床以上
 期間：平成5年～令和3年（約30年）

【1床当たり平均床面積の推移】



▶今後必要な医療を提供するためには「現在の医療機能で必要な面積」に加え、少なくとも10%の床面積が必要

3 病院規模（床面積）について（まとめ）

「病院機能」及び「公的医療機関の1床当たり面積」から算出された1床当たり約90㎡に、「医療環境の変化への対応に必要な」10%を加えた1床当たり約100㎡が、役割・機能を果たすために必要。

必要な病院規模

204床×100㎡≒20,000㎡

Ⅲ 現地での整備

204床の市民病院に必要とされる延床20,000㎡の病院について、「現地での整備」の検討を行う。

1 現地の状況

(1) 土地・建物の概要

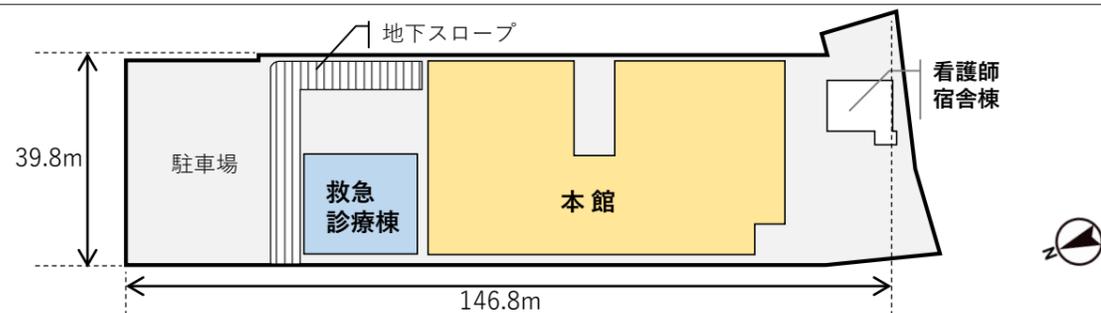
[土地の概要]

【地番と面積】	
吉塚本町130-11	1,011.00㎡
吉塚本町291-2	5,017.78㎡
合計	6,028.78㎡
【都市計画】	
区域区分：市街化区域	
用途地域：商業地域	
建蔽率 (%)：80	(最大建築面積 4,823.02㎡)
容積率 (%)：400	(最大延床面積 24,115.12㎡)



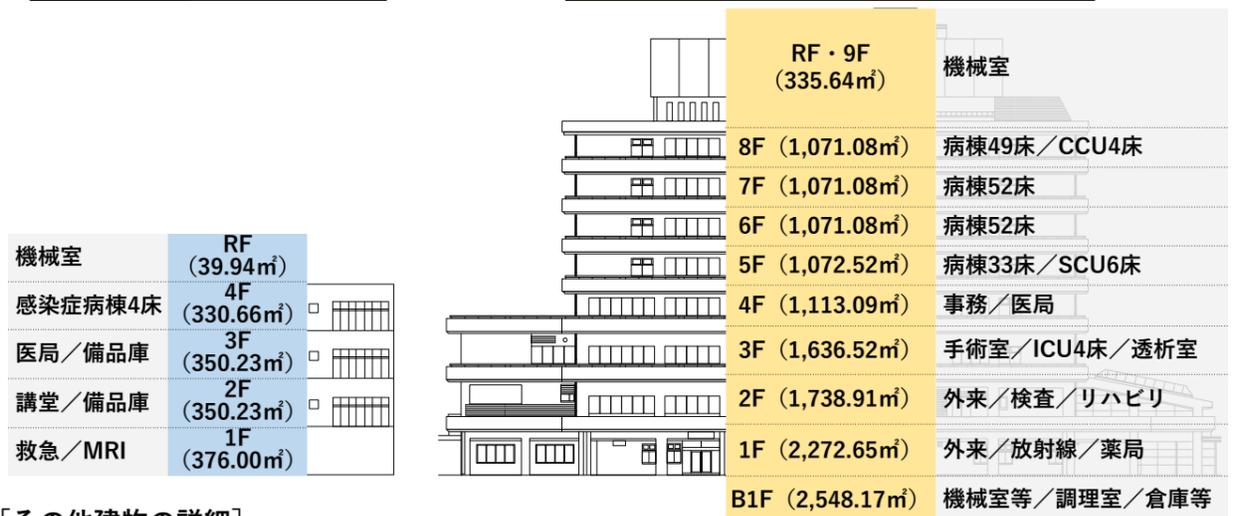
[建物配置図と床面積]

区分	敷地面積	建築面積	延べ面積
全体	6,028.78㎡	3,144.24㎡	15,906.17㎡



[本館・別館の詳細]

別館 (救急診療棟)		本館	
竣工	平成26年9月	竣工	平成元年5月
構造	鉄骨造4階建	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造9階建
建築面積	391.80㎡	建築面積	2,598.50㎡
延べ面積	1,447.06㎡	延べ面積	13,930.74㎡

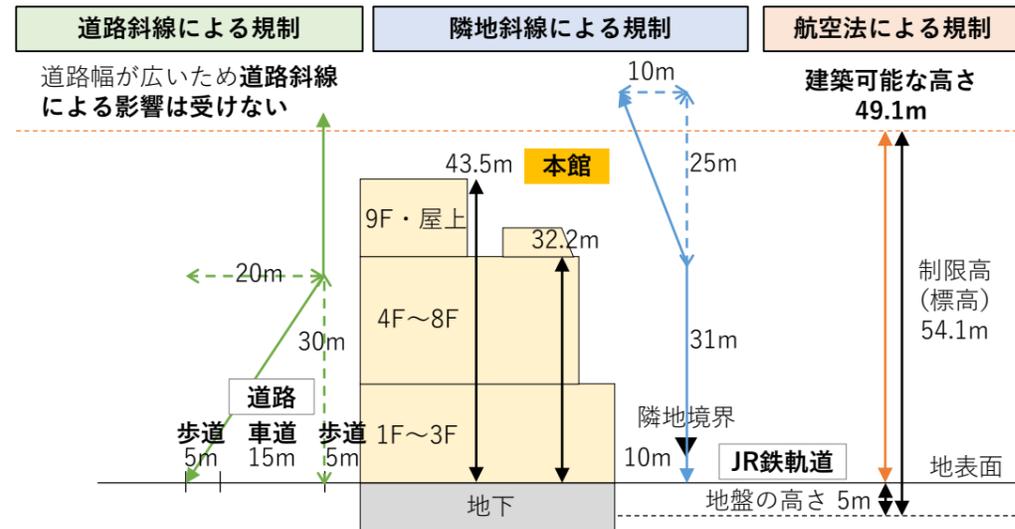


[その他建物の詳細]

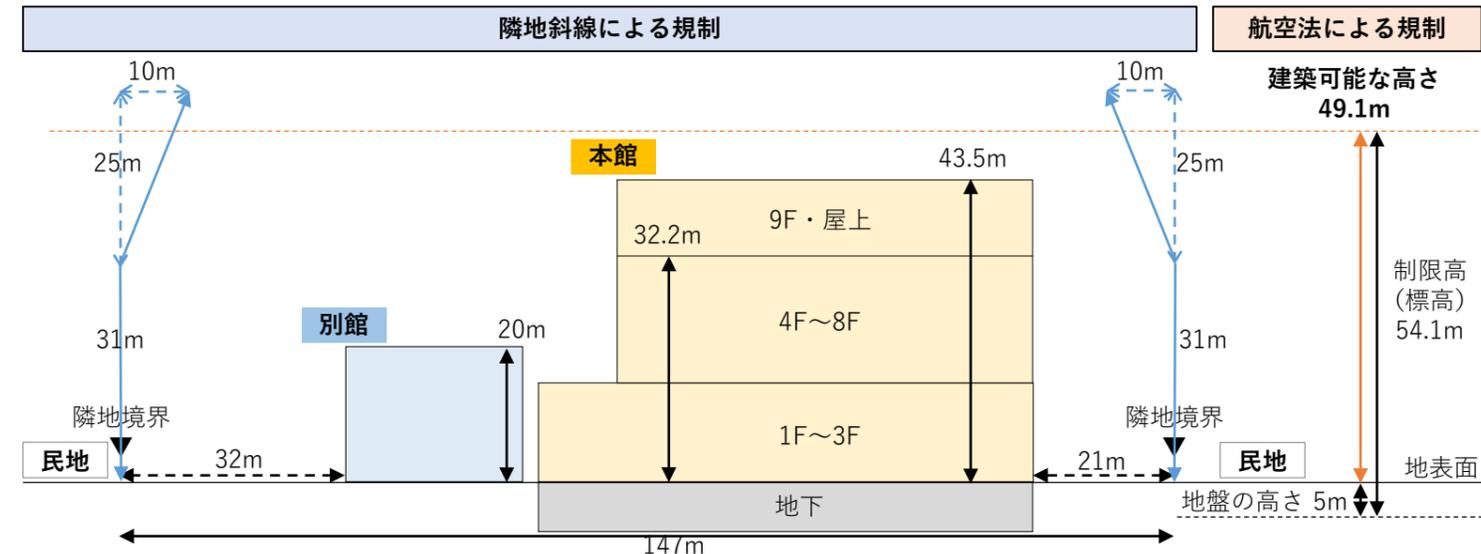
区分	竣工	構造	建築面積	延べ面積
看護師宿舎棟	平成元年5月	鉄筋コンクリート造4階建	136.18㎡	510.61㎡
給排気塔	平成元年5月	鉄筋コンクリート造平屋建	12.16㎡	12.16㎡
ポンプ室	平成26年9月	鉄骨造 平屋建	5.60㎡	5.60㎡

(2) 道路斜線・隣地斜線・航空法による規制

[南側 (正面玄関側) から]



[西側 (道路側) から]



Ⅲ 現地での整備

2 整備手法

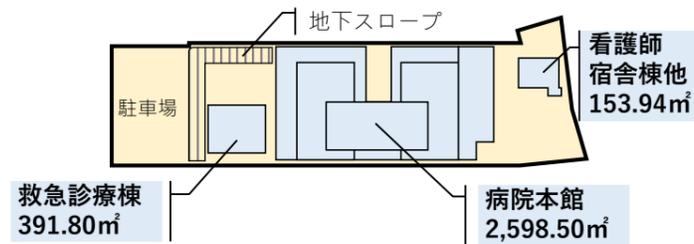
現地は、東西を鉄軌道と道路、南北を建築物のある民地に囲まれている。北側民地は吉塚駅前と一体で開発された地区であり、南側民地は複数の地権者がいることから、**新たに用地を取得して、敷地を拡張することは非常に困難**。そのため**現在の敷地面積で検討を行うこととし、整備手法として、新たな建物の建築（全面建替）を現地の空きスペースで行う「空きスペースでの整備」と、部分的に解体・建設・移転を繰り返して工事を完了させる「ローリング計画での整備」の検討を行う。**

(1) 空きスペースでの整備

① 現在の利用状況

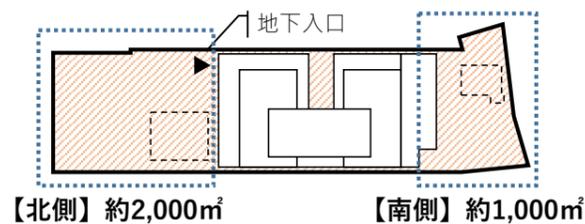
■ 建築面積 3,144.24㎡
■ 残り建築可能面積 2,884.54㎡

□ 敷地面積全体 6,028.78㎡



② 建設可能な面積

救急診療棟を解体し、北側に約2,000㎡、看護師宿舎棟を解体し、南側に約1,000㎡の土地を確保。

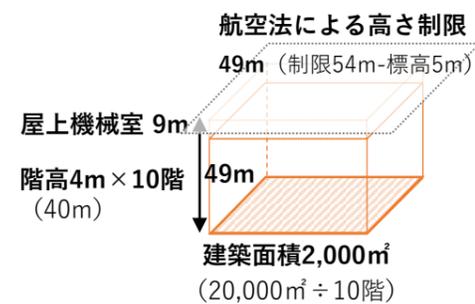


③ 空きスペースでの全面建替

南側敷地に仮設の救急診療棟を設置し、北側に延床20,000㎡の建物の建設を検討。

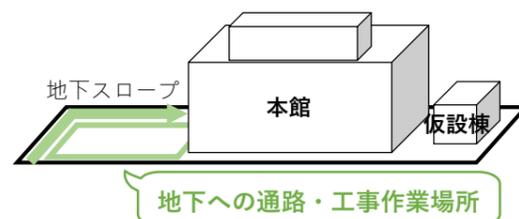
【延床20,000㎡の建築面積】

○航空法の制限で**最大10階までしか建築できず、2,000㎡の建築面積が必要**



【建築面積の確保】

○整備にあたっては「本館地下への通路（付替え）」と「工事のための作業場所」が必要のため、**2,000㎡の建築面積の確保は困難**

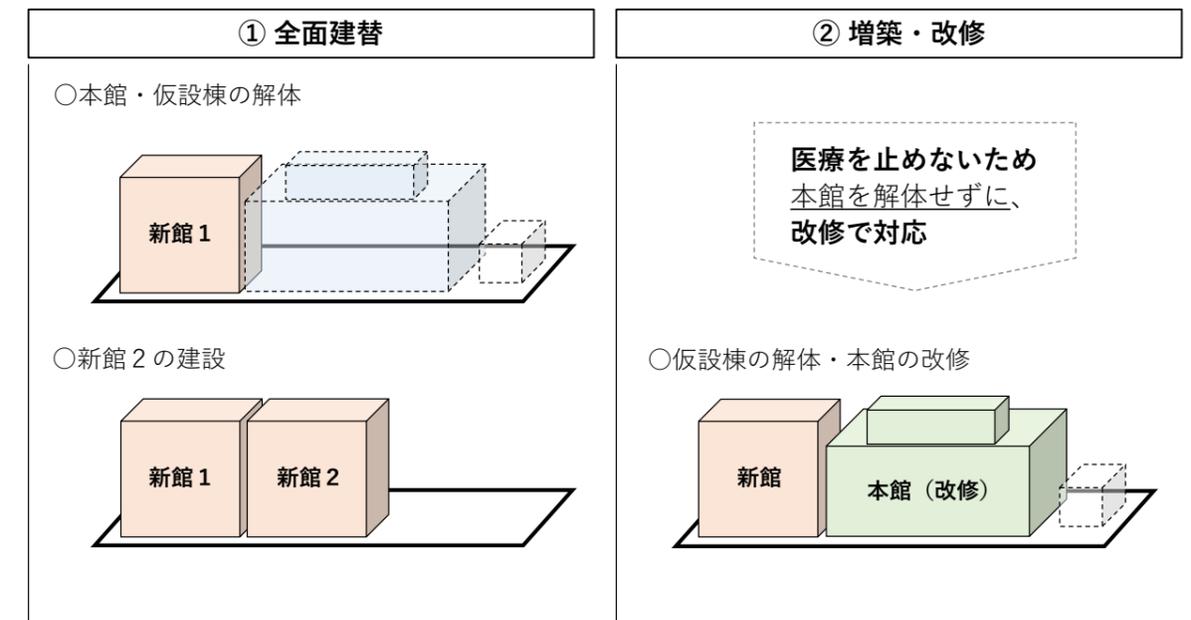
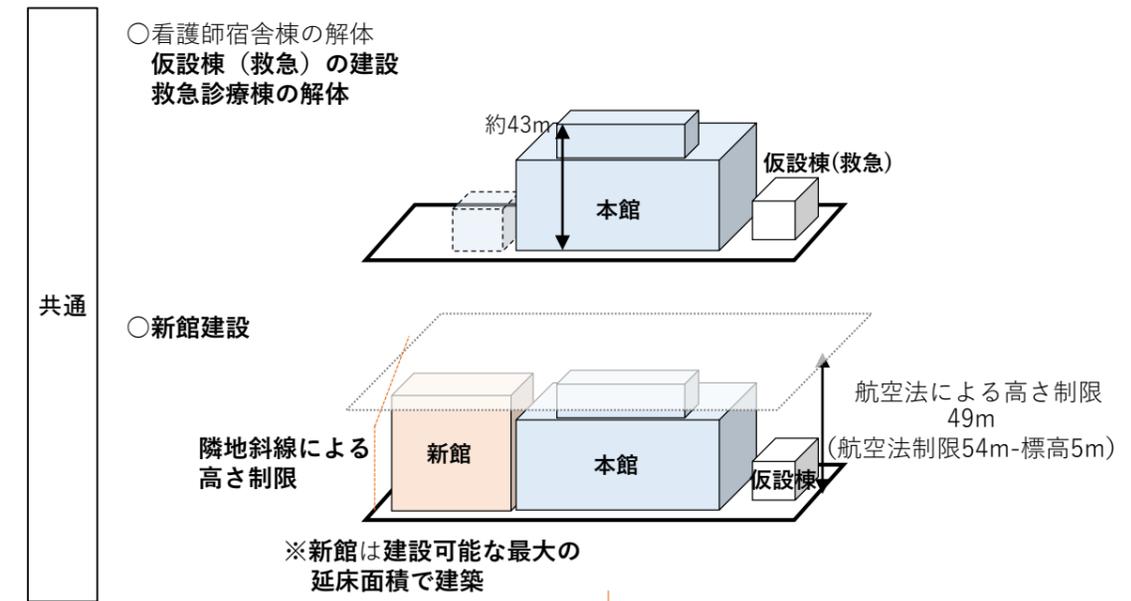


▶敷地が約6,000㎡と狭いこと、現在の建物が敷地の中心にあること、航空法の制限により**建物の高層化ができないことから、空きスペースでの全面建替は不可能**。

(2) ローリング計画での整備

部分的に解体・建設・移転を繰り返して工事を完了させるローリング計画での整備においては「**全面建替**」と医療の中断を最小限とするための「**増築・改修**」の2つの方法で検討を行う。

【ローリング計画での整備のイメージ】

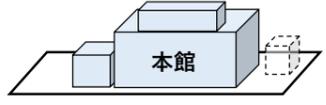
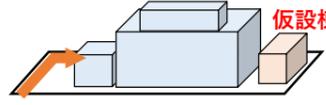
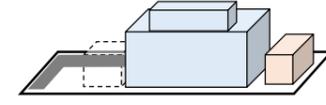
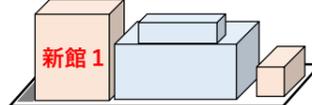
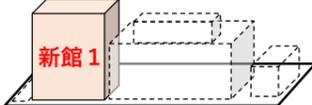


Ⅲ 現地での整備

2 整備手法 (つづき)

① 全面建替

ア 整備内容・工事期間・課題

	整備内容	工事期間	医療への影響	課題
準備	<p>a 看護師宿舎棟の解体 (4か月)</p>  <p>b 仮設棟建設、地下スロープ付替 (10か月)</p>  <p>c 救急診療棟の解体 (7か月)</p>  <p>・4階建て ・延べ床 1,400㎡ ・建築面積 350㎡</p>	<p>1年目 21か月 (1年9か月)</p> <p>2年目</p>	なし	<ul style="list-style-type: none"> ○準備期間のみで、1年9か月を要する ○本館と仮設棟は1階でしか接続できず、患者やスタッフ動線に制限あり ○仮設棟は1年を超える利用 (27か月) のため「仮設建築物」として建設できない可能性があり、さらなる工期の長期化、費用増となる
第一期工事	<p>A 新館1の建設 (20か月)</p>  <p>・9階建て (高さ41m) ・延べ床 10,000㎡ ・建築面積 1,110㎡</p>	<p>3年目 20か月 (1年8か月)</p>	なし	<ul style="list-style-type: none"> ○本館スロープの付替などにより、建築面積が約1,110㎡に制限 ○新館1の病床は100床 (10,000㎡ ÷ (必要な面積100㎡/床)) ~132床 (10,000㎡ ÷ (現在と同じ75.5㎡/床)) まで ○本館と仮設棟は1階でしか接続できず、患者やスタッフ動線に制限あり
第二期工事	<p>B 本館・仮設棟の解体 (11か月)</p>  <p>C 新館2の建設・新館1との接続 (28か月)</p>  <p>・新館1と同じ構造の新館2を建設 (20か月) ・新館1と新館2を接続し一体利用 (8か月)</p> <p>・駐車場 ・備蓄、緊急時の患者受入れ ・将来の建替用地</p> <p>※医療に関係のない外構工事などは含まない</p>	<p>4年目</p> <p>5年目 39か月 (3年3か月)</p> <p>6年目</p> <p>合計 80か月 (6年8か月)</p>	<p>医療が止まる期間</p> <p>医療の約5割が停止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○2年7か月間、医療の約5割が停止 ※病床規模に応じた医療提供 ※医療への影響を最小限に、その時の状況で停止医療を決定 ○新館1・2接続工事の際、停電の発生やフロアの利用制限などにより医療の一部が中断 <p>【全工程共通課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○工事の騒音・振動で、診療・入院環境が悪化 ○鉄道近接の工事となるため、鉄道会社との協議が必要 ○駐車場が確保ができない ○足場・仮囲いの設置のための前面道路の占用許可が必要 ○石綿等含有調査の結果で工期や費用が変動する可能性あり

イ 費用

190億~200億円 (税込み)

▶本館を解体することで、医療が大幅に、かつ長期間にわたり止まることになり、その間「地域医療への影響」や「医療が停止する期間のスタッフ雇用の問題」、「医業収益の減少」が生じる。また仮設建物の設置や、医療提供を行っている本館横での整備などの理由により、一般的な建設に比べ工期が長くなるとともに、費用が大幅に増加となる。福岡市医師会からも「建替にあたって (中略) 病院機能が中断することがないようにすること」との要望もあり、この整備手法では課題が大きい。

Ⅲ 現地での整備

2 整備手法 (つづき)

② 増築・改修

ア 整備内容・工事期間・課題

	整備内容	工事期間	医療への影響	課題
準備	<p>a 看護師宿舎棟の解体 (4か月)</p> <p>b 仮設棟建設、地下スロープ付替 (10か月)</p> <p>c 救急診療棟の解体 (7か月)</p> <p>「① 全面建替」と同じ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4階建て ・延べ床 1,400㎡ ・建築面積 350㎡ 	<p>a ↓ 21か月 (1年9か月)</p> <p>1年目</p> <p>b ↓</p> <p>2年目</p> <p>c ↓</p>	なし	<ul style="list-style-type: none"> ○準備期間のみで、1年9か月を要する ○本館と仮設棟は1階でしか接続できず、患者やスタッフ動線に制限あり ○仮設棟は1年を超える利用 (27か月) のため「仮設建築物」として建設できない可能性があり、さらなる工期の長期化、費用増となる
第一期工事	<p>A' 新館の建設 (18か月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・9階建て (高さ38m) ・延べ床 10,000㎡ ・建築面積 1,110㎡ <p>【全面建替との違い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○工事期間…免震構造でなく、耐震構造であるため、全面建替と比べ2か月短い。 ○建物高さ…本館と接続するために本館と階高を合わせる必要があるため、全面建替と比べ、高さが低い。 	<p>A' ↓ 18か月 (1年6か月)</p> <p>3年目</p> <p>4年目</p>	なし	<ul style="list-style-type: none"> ○本館スロープの付替などにより、建築面積が約1,110㎡に制限 ○本館と接続する3階までの階高を本館と合わせる必要があり、最新の医療機器の導入などへの制限となる可能性あり ○免震構造でない本館と接続するため新館も免震構造にできない ○本館と仮設棟は1階でしか接続できず、患者やスタッフ動線に制限あり
第二期工事	<p>B' 本館の改修、仮設棟の解体 (28か月)</p> <p>【主な本館改修の内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・狭隘化対応 (外来診療室・カンファレンス室・リハビリ室の拡張など) ・老朽化対応 (給排水設備・電気設備・手術室空調和機の更新、RC躯体補修、外壁補修など) ・災害対応 (地下の機能 (機械室 (一部)・給食室など) の上階移設) ・新館との接続 <p>※医療に関係のない外構工事などは含まない</p> <p>C' 本館・新館の改修 (14か月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療機能の再配置に向けた新館・本館改修 ・本館地下機械室の上階移設 ・本館の地下駐車場の整備 	<p>B' ↓ 42か月 (3年6か月)</p> <p>5年目</p> <p>6年目</p> <p>C' ↓</p> <p>合計 81か月 (6年9か月)</p>	断続的な停止	<ul style="list-style-type: none"> ○本館躯体の耐用年数は65年であり30年後に建替が必要 ○柱などの構造上の問題から感染症対応に限界あり ○建物の構造上、本館と新館は3階までしか接続ができず、4階以上は一体利用ができない ○停電の発生やフロアの利用制限などにより医療の一部が中断 ○本館老朽化調査の結果で工期や費用が変動する可能性あり <p>【全工程共通課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○工事の騒音・振動で、診療・入院環境が悪化 ○鉄道近接の工事となるため、鉄道会社との協議が必要 ○駐車場の確保ができない ○足場・仮囲いの設置のための前面道路の占用許可が必要 ○石綿等含有調査の結果で工期や費用が変動する可能性あり

イ 費用

180億～210億円 (税込み)

▶新館と本館が3階までしか接続しておらず効率的な医療提供ができないこと、新館について、免震化や階高などに制限が生じること、また本館について、柱などの構造上の問題により感染症対応に限界があるなどの問題がある。
さらに本館は躯体の耐用年数の関係から、30年後に建替が必要となるが、現地の空きスペースは少なく、改めて建替場所の問題が生じることから、この整備手法では課題が大きい。

Ⅲ 現地での整備

3 現地での整備について (まとめ)

	空きスペースでの 全面建替	ローリング計画での整備		(参考) 更地での整備の事例	
		全面建替	増築・改修		
工事期間	-	80か月 (6年8か月)	81か月 (6年9か月)	【R4霧島市立医師会医療センター 新病院建設工事】 ○施設概要 所在地：鹿児島県霧島市 病床数：一般250床、感染症4床 延床面積：23,674㎡ ○工事期間 22か月(1年10か月) (令和4年12月～令和6年10月) ○費用 121億7,590万円(税込み)	
費用 ※税込み	-	190億～200億円	180億～210億円		
利点・課題	・建設に必要な敷地面積がない	医療提供への影響			
		×	・約5割の医療が2年7か月間停止 停止している間「 <u>地域医療への影響</u> 」「 <u>スタッフの雇用問題</u> 」「 <u>医業収益の減少</u> 」が生じる	△	・停電時などに <u>断続的な停止</u> が生じる
		患者サービスへの影響			
		△	・工事の騒音・振動で、 <u>診療・入院環境が悪化</u> ・駐車場の確保が出来ない	△	・工事の騒音・振動で、 <u>診療・入院環境が悪化</u> ・駐車場の確保が出来ない
		現施設の課題への対応			
		○	・感染症対応、老朽化、災害対応、狭あい化、医療法の不適合の <u>すべてに対応可</u>	△	【感染症対応・老朽化】 ・本館改修部分について <u>完全な対応が出来ない</u> 柱など構造上の問題から <u>感染症対応に限界あり</u> 躯体耐用年数が残り30年と <u>老朽化対応に限界あり</u> 【災害対応】 ・本館・新館ともに <u>免震構造にできない</u> ・地下機械室の地上階移設が必要 【狭あい化・医療法の不適合】 ・対応可
将来の建替の容易性					
△	・整備手法は限られるがローリング計画による <u>建替可能</u>	×	・空きスペースが少なく <u>非常に困難</u>		
総括	・建設のための敷地面積が <u>足りず、不可能</u>	・更地での建設に比べ、 <u>工事期間・費用ともに非効率</u> ・また医療が長期かつ大規模に停止するなど、 <u>課題が大きい</u>	・更地での建設に比べ、 <u>工事期間・費用ともに非効率</u> ・また <u>感染症、災害対応への限界や、躯体の耐用年数から本館を30年後に建て替える必要がある</u> など <u>課題が大きい</u>	【野洲市民病院整備事業】 ○施設概要 所在地：滋賀県野洲市 病床数：一般199床 延床面積：約14,850㎡ ○事業期間(設計期間等を含む) 36か月(3年) (令和5年11月～令和8年11月) ○費用(設計料等を含む) 82億1,900万円(税込み)	
				【公立佐賀中央病院建設工事】 ○施設概要 所在地：佐賀県多久市 病床数：一般140床 延床面積：11,168㎡ ○工事期間 19か月(1年7か月) (令和5年8月～令和7年3月) ○費用 80億4,100万円(税込み)	

▶ 現地での整備は「空きスペースでの全面建替」は不可能で、かつ「ローリング計画での整備」は課題が大きい。
 そのため、現在の医療提供体制を維持しながら市民病院が今後求められる役割・医療機能を果たすためには、現地以外の整備について、検討をはじめめる必要がある。