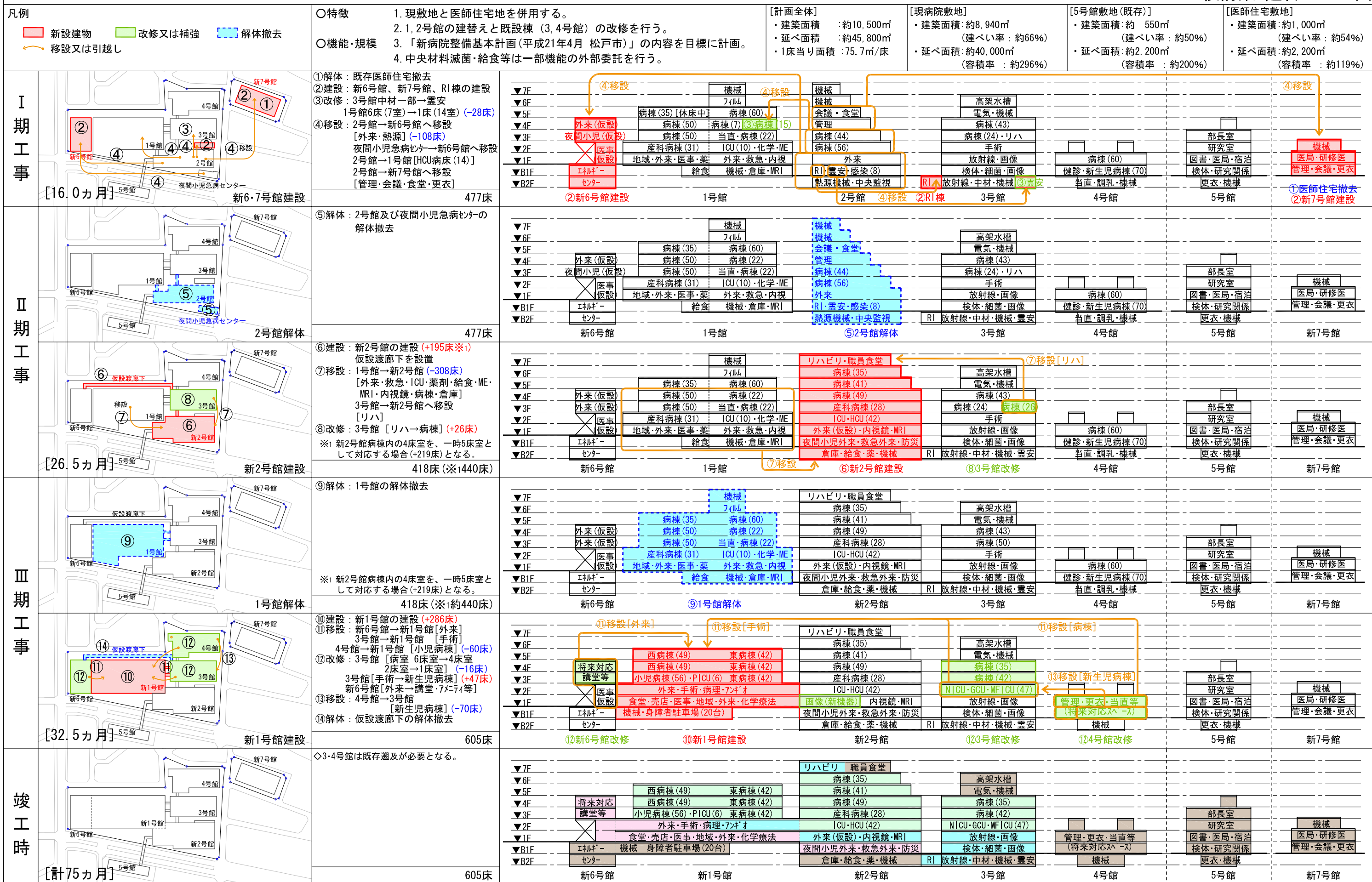


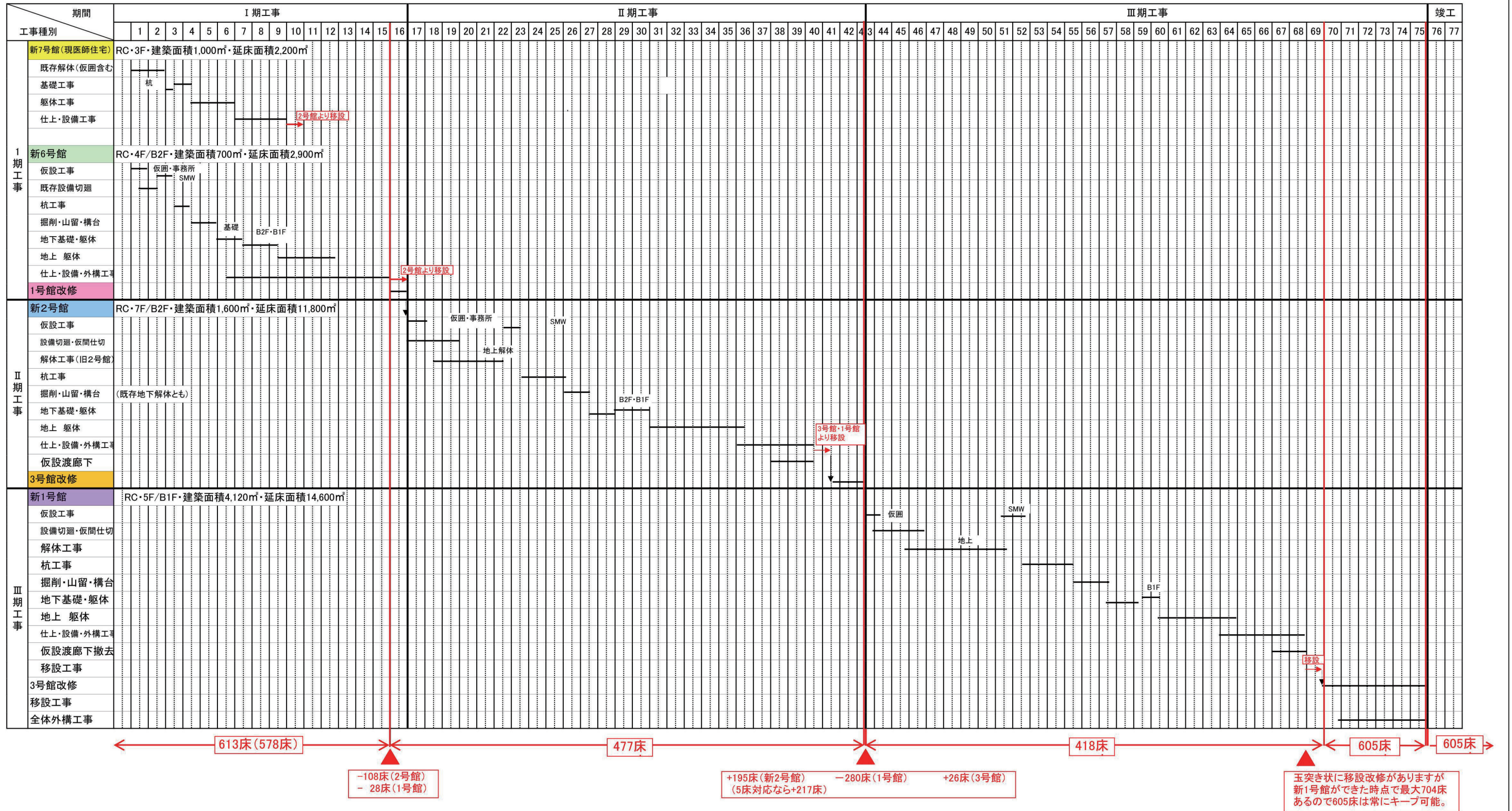
第5回 松戸市立病院建替計画検討委員会資料

2010年12月21日

検討案 建替フロー図



概略工程表



工程別各種データ比較表

		現状	I 期工事終了後	II 期工事終了後	III 期工事終了後(竣工時)	備考	
病床数 ※1	一般病棟	434 床 ※2	283 床	210 床 ※3	418 床	※2 うち現状1号館の5階西病棟[35床]は休床中 ※3 一時新2号館4床室を5床室で対応した場合 [232床]	
	周産期センター 病棟	産科病棟	31 床	31 床	28 床	28 床	
		NICU	12 床	12 床	12 床	15 床	
		GCU	58 床 ※4	58 床 ※4	58 床 ※4	28 床	※4 新生児・未熟児室
		MFICU	-	-	-	4 床	
		小計	101 床	101 床	98 床	75 床	
	小児病棟	小児病棟	60 床	60 床	60 床	56 床	
		PICU	-	-	-	6 床	
		小計	60 床	60 床	60 床	62 床	
	救命救急 病棟	院内ICU	10 床 ※5	10 床 ※5	4 床	4 床	※5 現ICU病床数
		救急ICU			8 床	8 床	
院内HCU		-	15 床 ※6	8 床	8 床	※6 現1号館6床室(7室)を1床室(HCU)に転用。	
救急HCU		-		22 床	22 床		
小計		10 床	25 床	42 床	42 床		
感染症病棟	8 床	8 床	8 床	8 床			
計	613 床	477 床	418 床 ※7	605 床	※1 各病棟の病床内訳は「新病院整備基本計画(平成21年4月松戸市)」の内容を目標に設定。 ※7 一時新2号館4床室を5床室で対応した場合 [440床]		

延べ面積	1号館	11,500 m ²	11,500 m ²	11,500 m ² ※6	-	※6 II 期工事終了時には既に引越後であるので実質稼働していない。
	2号館	7,300 m ²	7,300 m ² ※7	-	-	※7 I 期工事終了時には既に引越後であるので実質稼働していない。
	3号館	7,500 m ²	7,500 m ²	7,500 m ²	7,500 m ²	
	4号館	3,200 m ²	3,200 m ²	3,200 m ²	3,200 m ²	
	5号館	2,200 m ²	2,200 m ²	2,200 m ²	2,200 m ²	
	医師住宅	1,200 m ²	-	-	-	
	新1号館	-	-	-	15,600 m ² ※8	※8 地下駐車場面積(1,000m ²)を含む。
	新2号館	-	-	11,800 m ²	11,800 m ²	
	新7号館	-	2,200 m ²	2,200 m ²	2,200 m ²	
計	32,900 m ²	36,800 m ²	41,300 m ²	45,400 m ² ※8	※8 地下駐車場面積(1,000m ²)を含む。	

各種データ	1床当たり面積	53.7 m ² /床	61.8 m ² /床 ※9	71.3 m ² /床 ※10	75.0 m ² /床	※9 稼働していない2号館を除いた面積で計算 ※10 稼働していない1号館を除いた面積で計算
	一般病棟1床室数	35 室	22 室	52 室	83 室	
	個室率(一般病床対象)	8.1%	7.8%	24.8%	19.9%	

概算工事費

項目	延べ面積	工事費(税込)	単価(税込)	備考	
新築工事 ※1 ※2	新1号館 新築工事	14,600 m ²	47.9 億円	32.8 万円	
	新2号館 新築工事	11,800 m ²	38.5 億円	32.6 万円	
	新6号館 新築工事	2,900 m ²	10.2 億円	35.0 万円	
	新7号館 新築工事	2,200 m ²	5.6 億円	25.5 万円	
	地下駐車場 新築工事 ※3	1,000 m ²	2.5 億円	25.0 万円	※3 新一号館地下に駐車場約20台を確保した場合。
	小計	32,500 m ²	104.7 億円	32.2 万円	※1 新築工事単価は狭隘な敷地による困難な工事であることを見込んだ金額で設定。 ※2 新1号館、新2号館、新6号館は免震構造の採用を想定した単価。
改修工事	3・4・新6号館 ※4	11,500 m ²	25.7 億円	22.3 万円	※4 既存遡及改修工事の内容によって単価はこの限りではない。
	小計	11,500 m ²	25.7 億円	22.3 万円	
解体工事	1号館	11,500 m ²	3.0 億円	2.6 万円	
	2号館	7,300 m ²	1.9 億円	2.6 万円	
	医師住宅	1,200 m ²	0.2 億円	1.9 万円	
	小計	20,000 m ²	5.1 億円	2.5 万円	
その他 仮設・盛替 工事	仮設渡り廊下工事	500 m ²	0.6 億円	—	
	盛替工事・仮設渡廊下解体	—	1.8 億円	—	
	小計	500 m ²	2.4 億円	—	
概算工事費 ※5 ※6	—	137.9 億円	—	※5 前回概算コスト[135億円]に地下駐車場新築工事費(1,000m ²)を加算。 その他各棟工事面積により変動。 ※6 共通費は22%で試算。	

※ 単価は公共工事標準による。

※ 概算工事費には、土壌汚染対策費、電波障害対策費、地中障害対策費、アスベスト調査及び処理費、引越費、近隣対策費、既存杭撤去費、各種負担金等含まず。

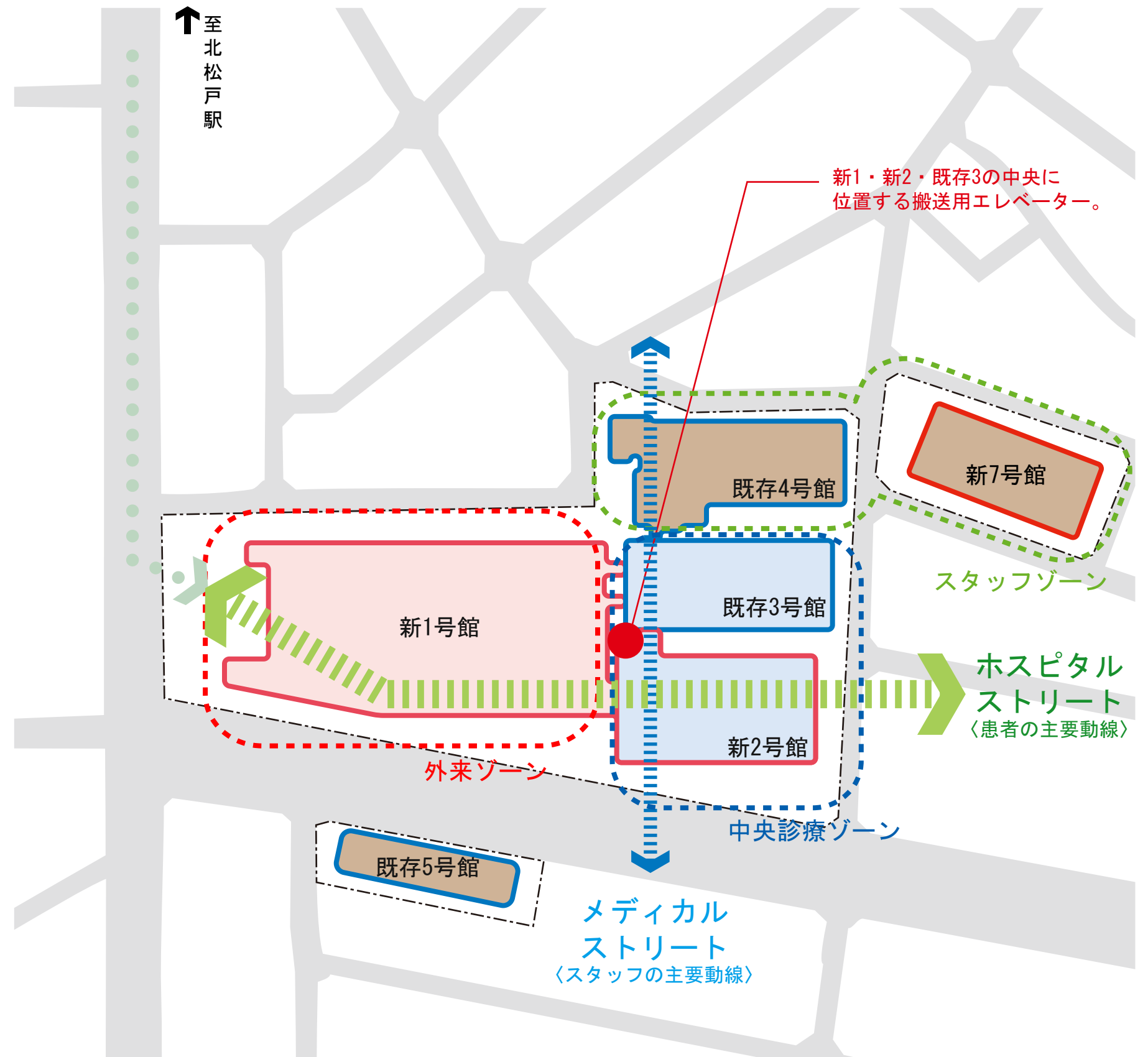
平面計画の基本的な考え方

「建替計画の基本的な考え方」

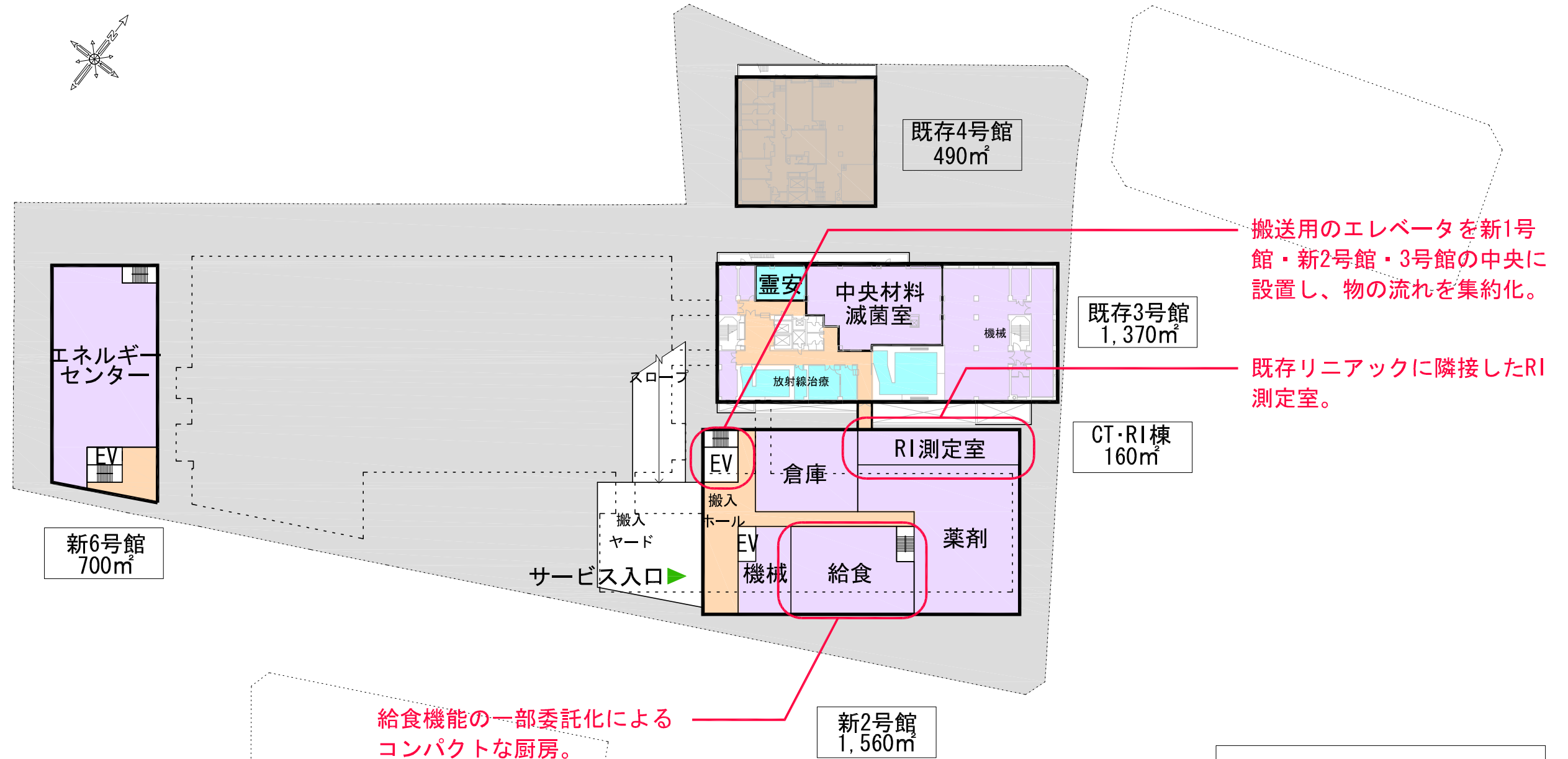
- 医療・看護、病院運営への影響を最小限とするため、建替え計画途中の病床数の大幅減少及び診療機能の停止・分断等のない様に計画を行います。
- 仮設建物、既存建物に対する一時改修等を極力避ける計画とし、無駄な投資をできるだけ少なくします。
- 患者・家族・職員の安全を第一に考え、工事範囲を限定し搬入ルート等が病院動線と交錯しない計画を行います。
- 病院の主たる機能である外来診療部門、中央診療部門、病棟部門を現病院敷地内で成立する計画とします。
- 各検討案は、工事中に各部門とも現状の部門面積が減少しないことを目標に、新築・改修・移設を検討します。

「平面計画の基本的な考え方」

- 複雑な動線を、可能な限り解消することを目標とします。
- 新築棟及び既存棟の病棟アメニティを改善していくことを目標とします。
- 将来の成長と変化にも対応できることを目標とします。



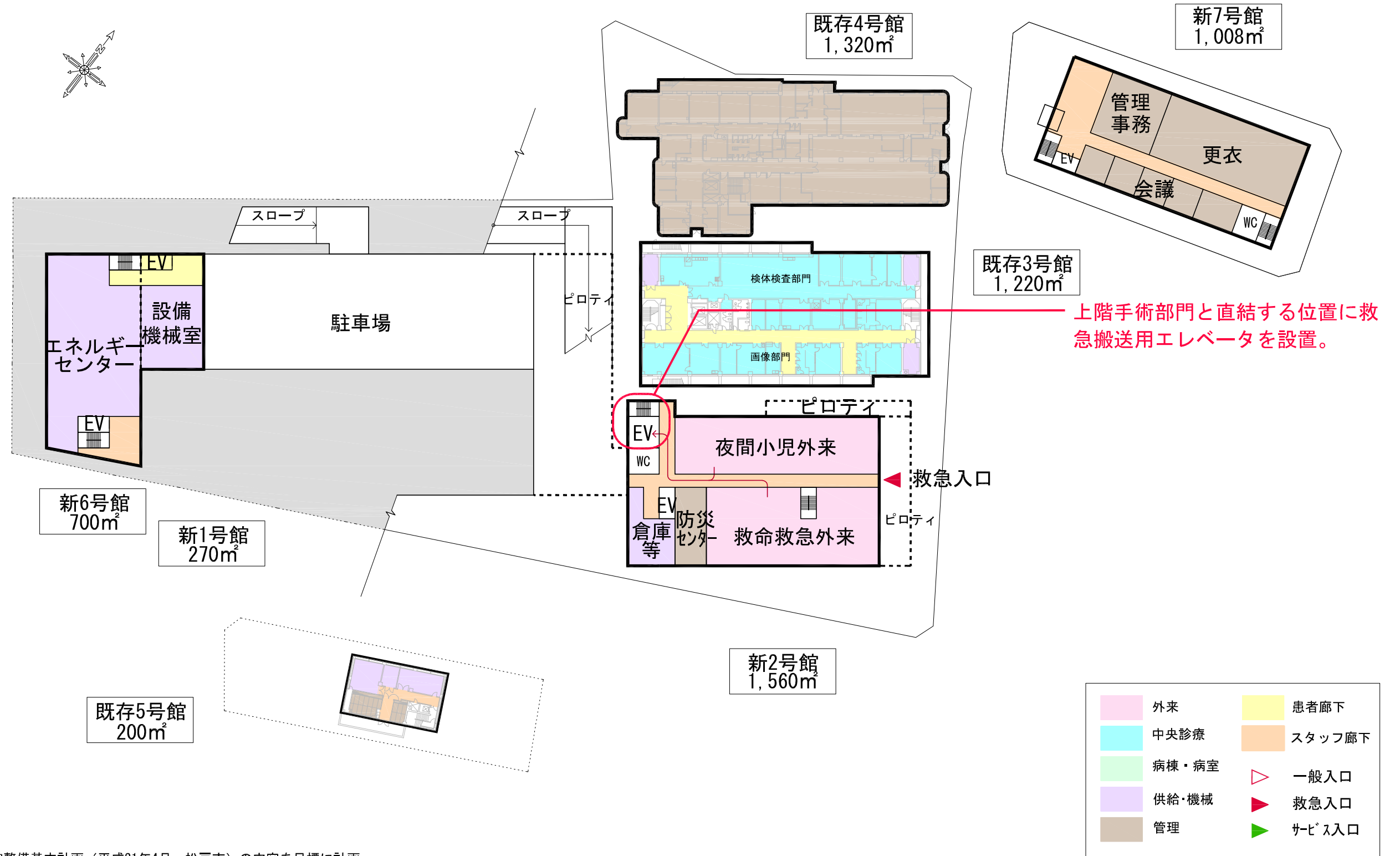
Ⅲ期工事終了後(竣工時)地下2階平面図



外来	患者廊下
中央診療	スタッフ廊下
病棟・病室	一般入口
供給・機械	救急入口
管理	サービス入口

※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

Ⅲ期工事終了後(竣工時)地下1階平面図



※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

外来	患者廊下
中央診療	スタッフ廊下
病棟・病室	一般入口
供給・機械	救急入口
管理	サービス入口

Ⅲ期工事終了後(竣工時)1階平面図

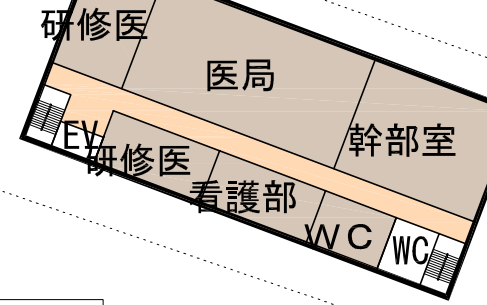
サービス車両動線と一般車両動線を明確に分離。

外来ゾーン
外来機能は最終的に新6号館・新1号館に集約。

メディカルストリート

既存4号館
1,300㎡

新7号館
1,008㎡



既存3号館
1,220㎡

仮設外来(Ⅱ期)を画像部門新規導入の機器スペースとする。

ホスピタルストリート

新2号館
1,600㎡

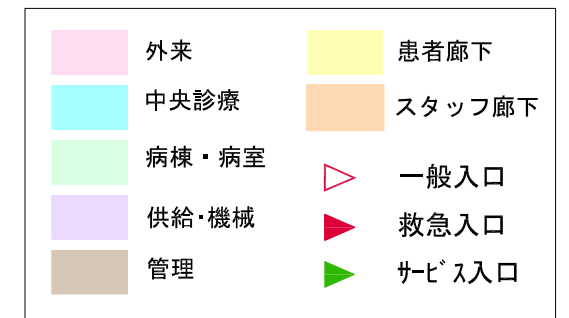
中央診療ゾーン

中央診療機能は最終的に2・3号館に集約。

新1号館
4,120㎡

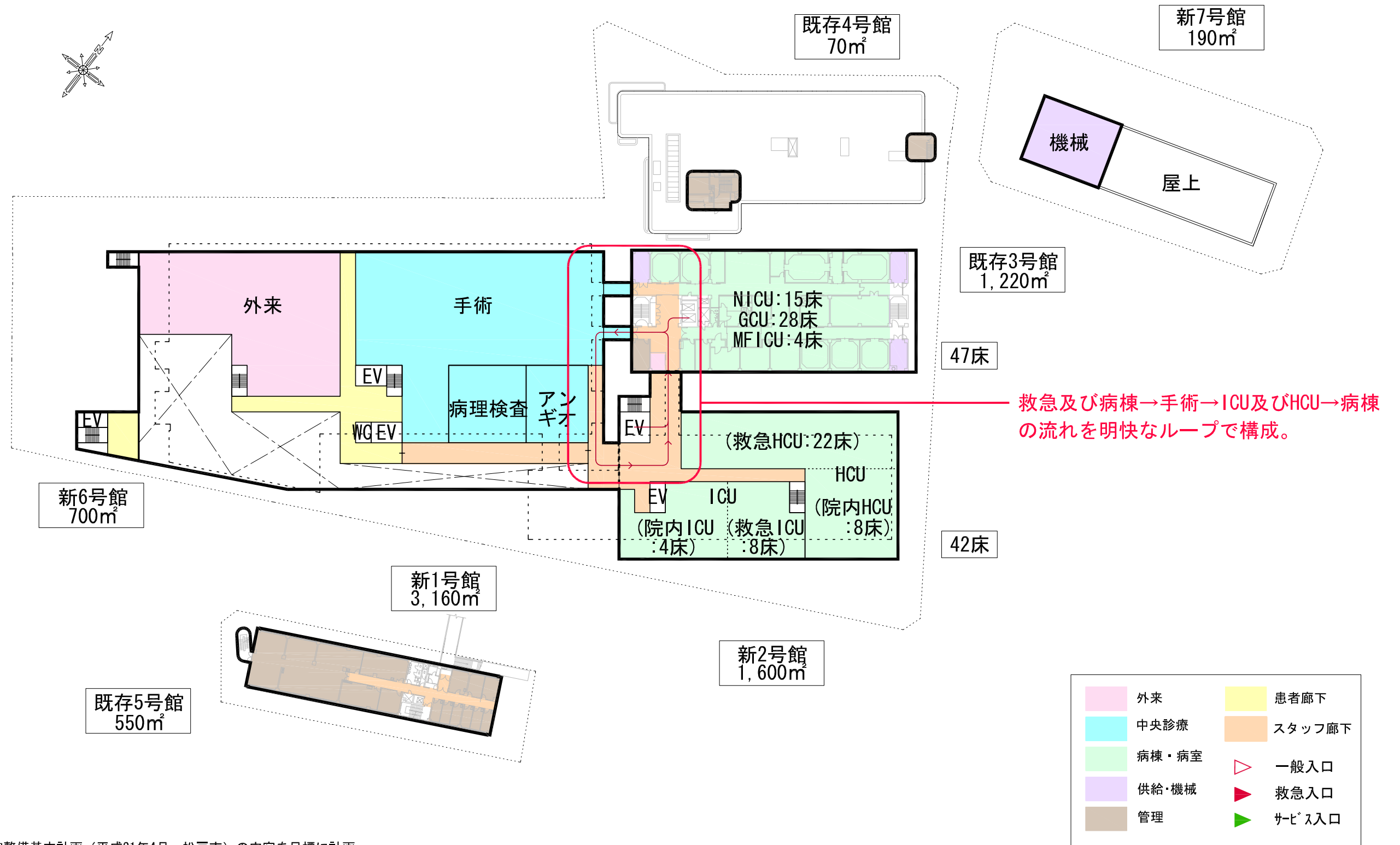
既存5号館
550㎡

新6号館
140㎡



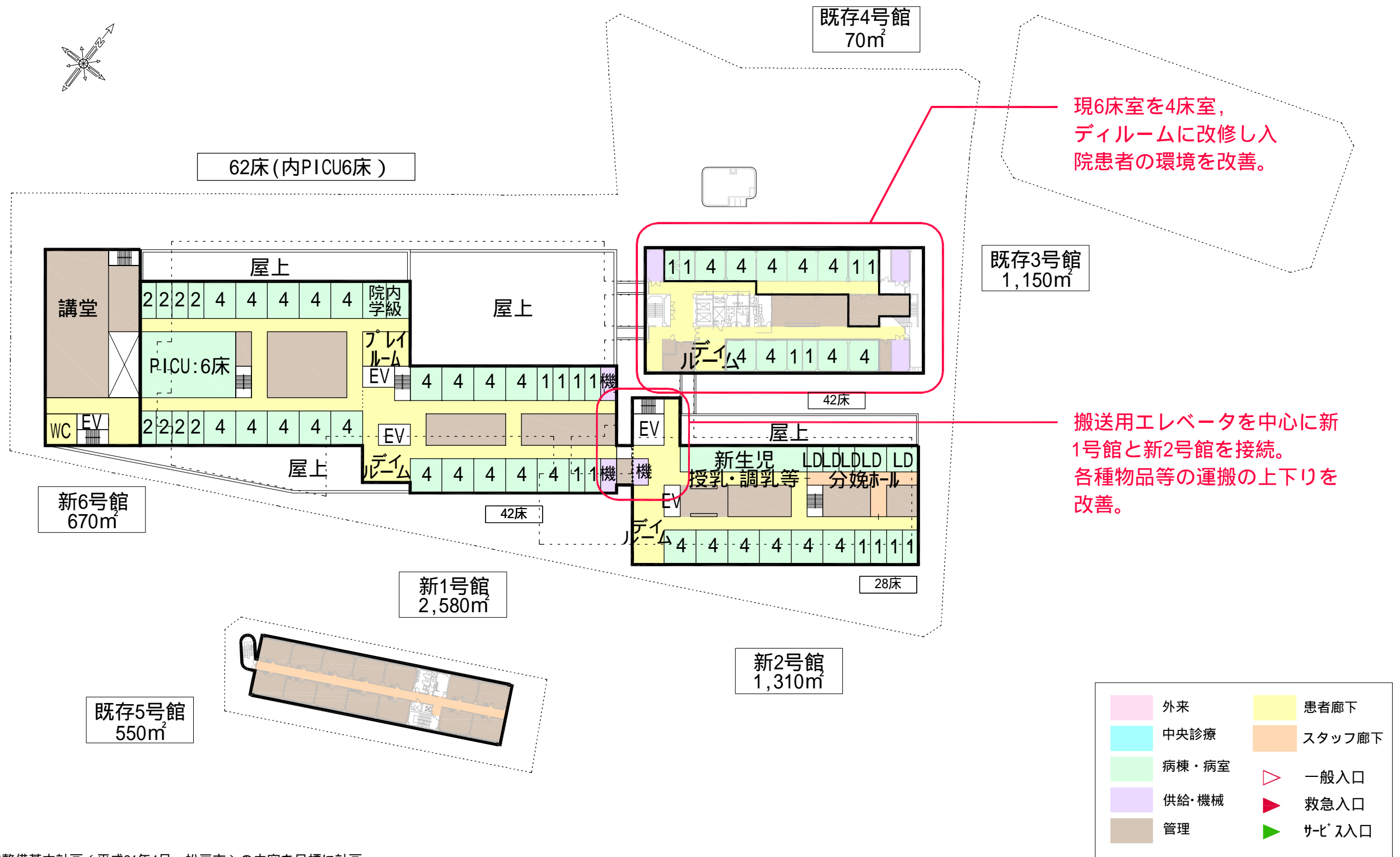
※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画(平成21年4月 松戸市)」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

Ⅲ期工事終了後(竣工時)2階平面図



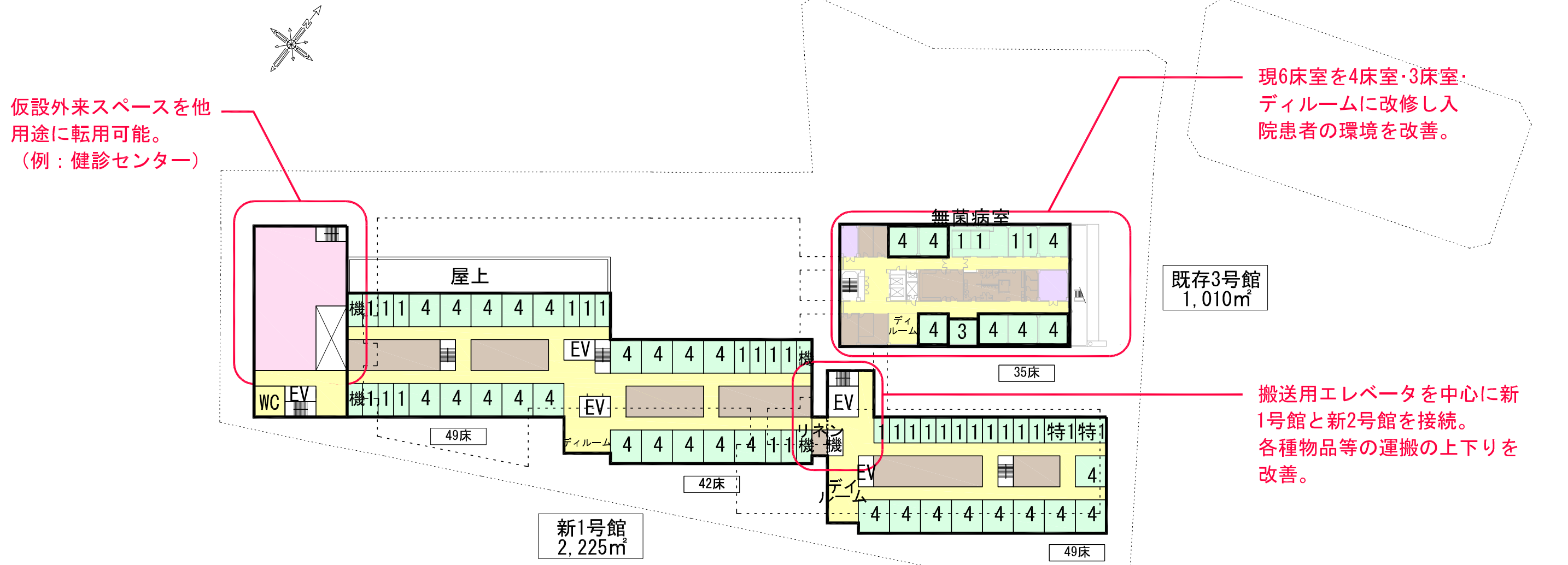
※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

期工事終了後(竣工時)3階平面図



竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

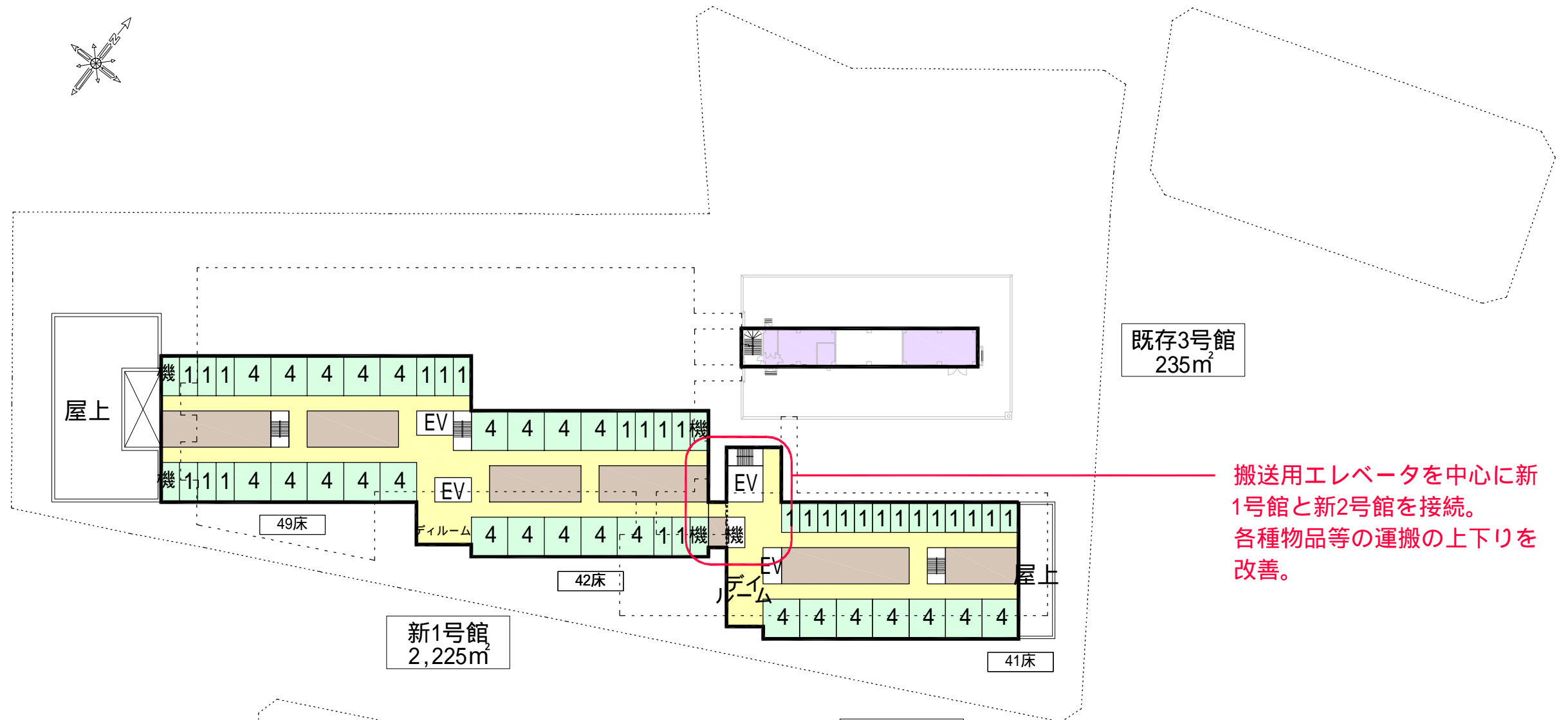
Ⅲ期工事終了後(竣工時)4階平面図



外来	患者廊下
中央診療	スタッフ廊下
病棟・病室	一般入口
供給・機械	救急入口
管理	サービス入口

※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

期工事終了後(竣工時)5階平面図



搬送用エレベータを中心に新1号館と新2号館を接続。各種物品等の運搬の上下りを改善。

既存5号館
40m²

新1号館
2,225m²

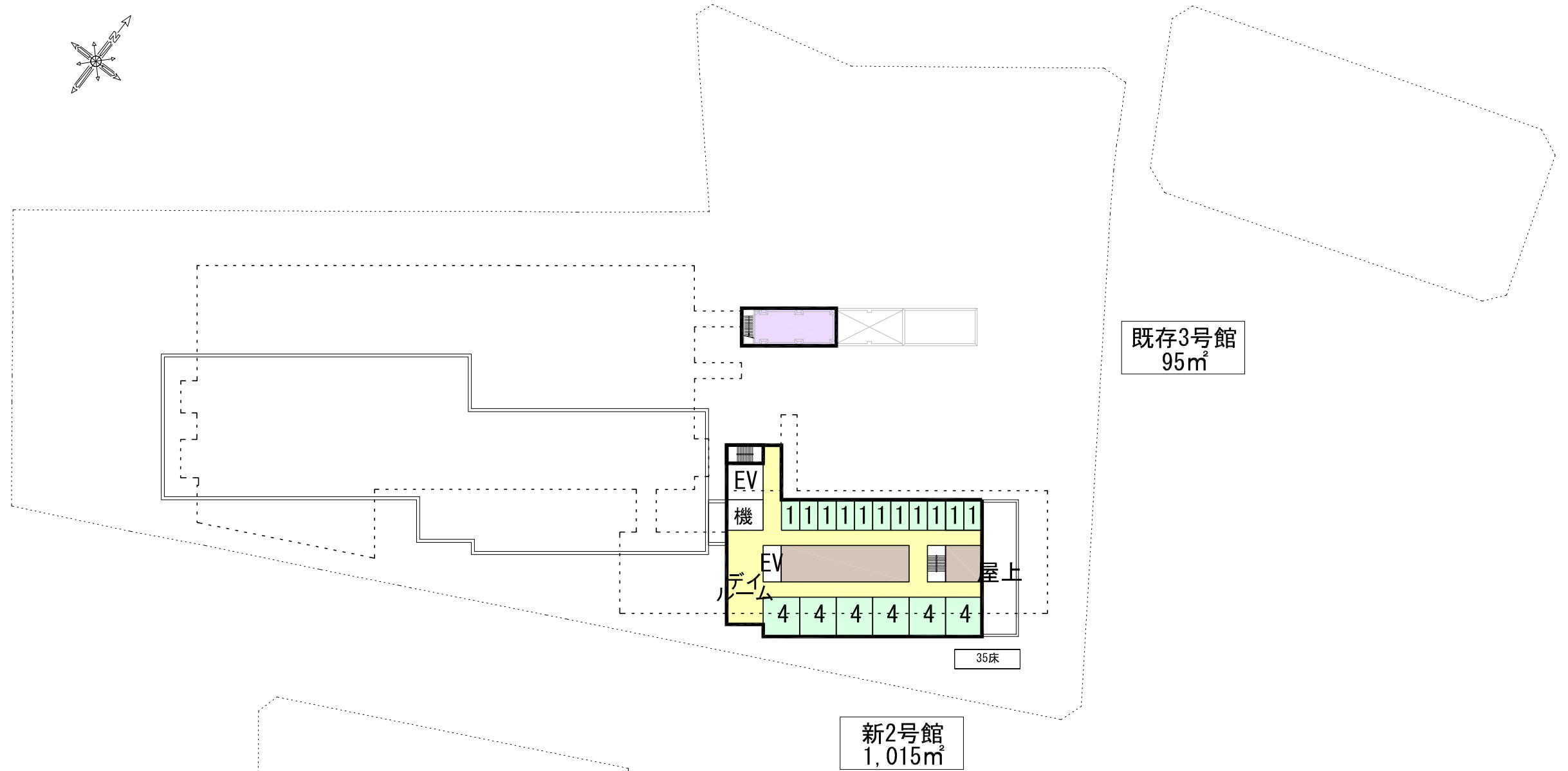
新2号館
1,170m²

既存3号館
235m²

外来	患者廊下
中央診療	スタッフ廊下
病棟・病室	一般入口
供給・機械	救急入口
管理	サビ ^レ 入口

竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

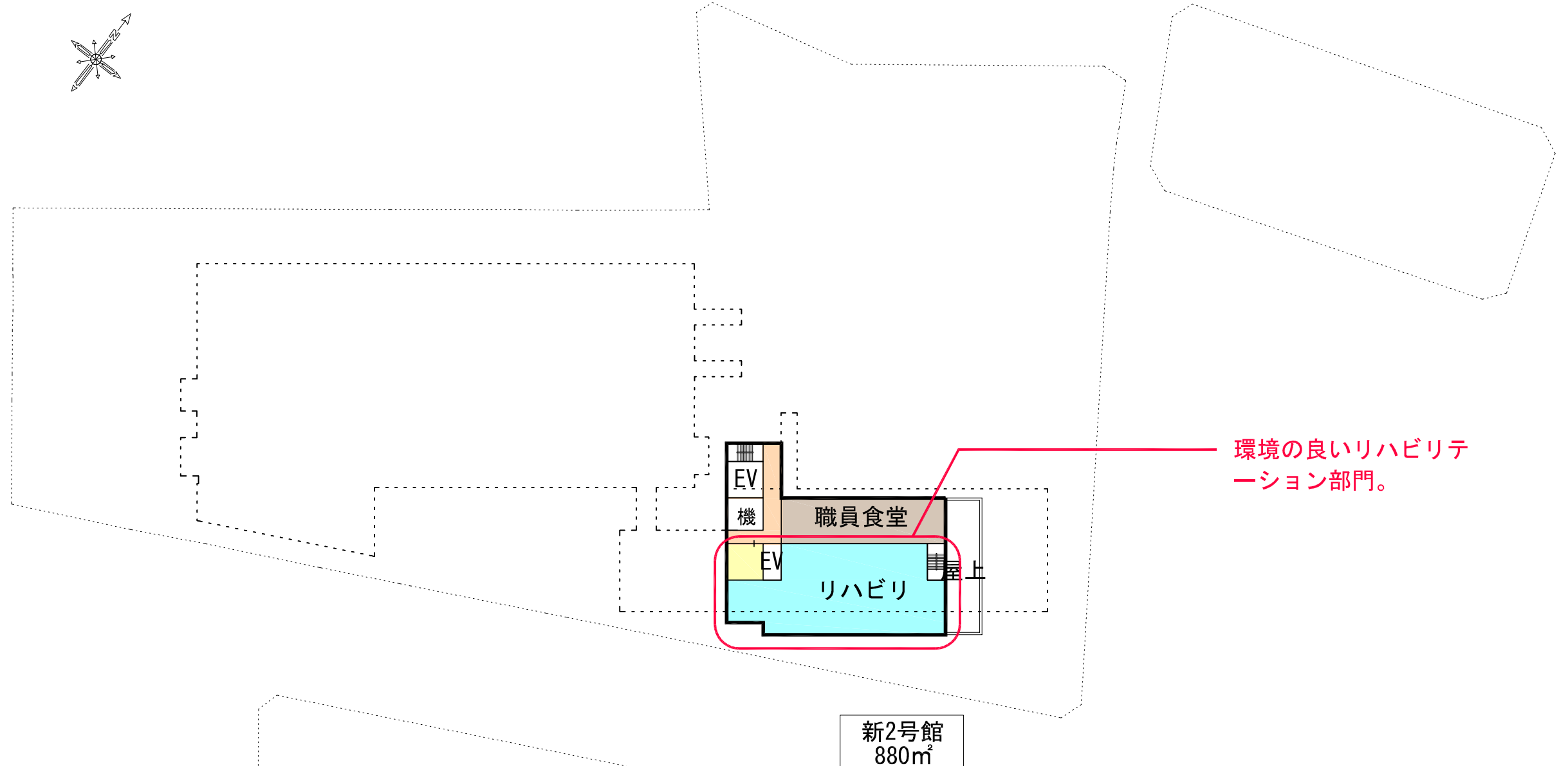
Ⅲ期工事終了後(竣工時)6階平面図



外来	患者廊下
中央診療	スタッフ廊下
病棟・病室	一般入口
供給・機械	救急入口
管理	サービス入口

※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

Ⅲ期工事終了後(竣工時)7階平面図



環境の良いリハビリ
テーション部門。

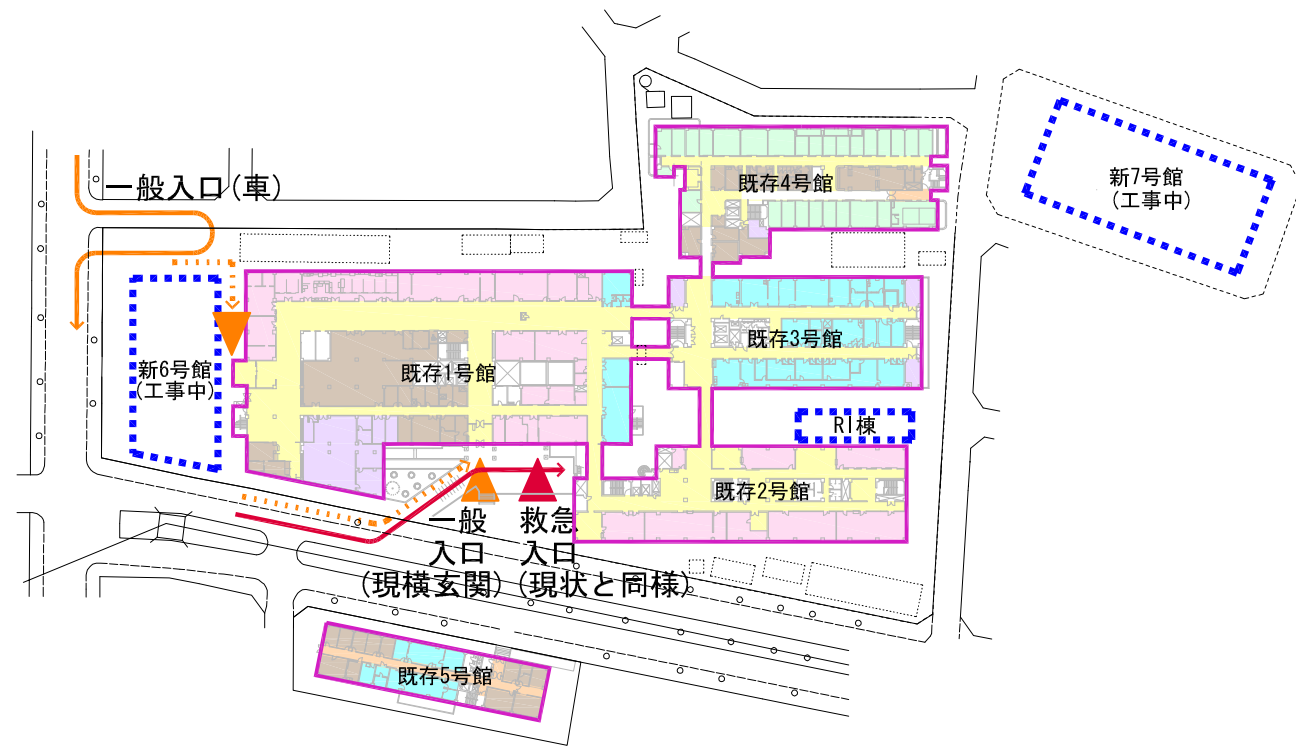
新2号館
880㎡

外来	患者廊下
中央診療	スタッフ廊下
病棟・病室	一般入口
供給・機械	救急入口
管理	サービス入口

※竣工時の機能・規模は「新病院整備基本計画（平成21年4月 松戸市）」の内容を目標に計画。
 ※工事中は、各部門とも現病院の計画を下回らないことを目標に計画。

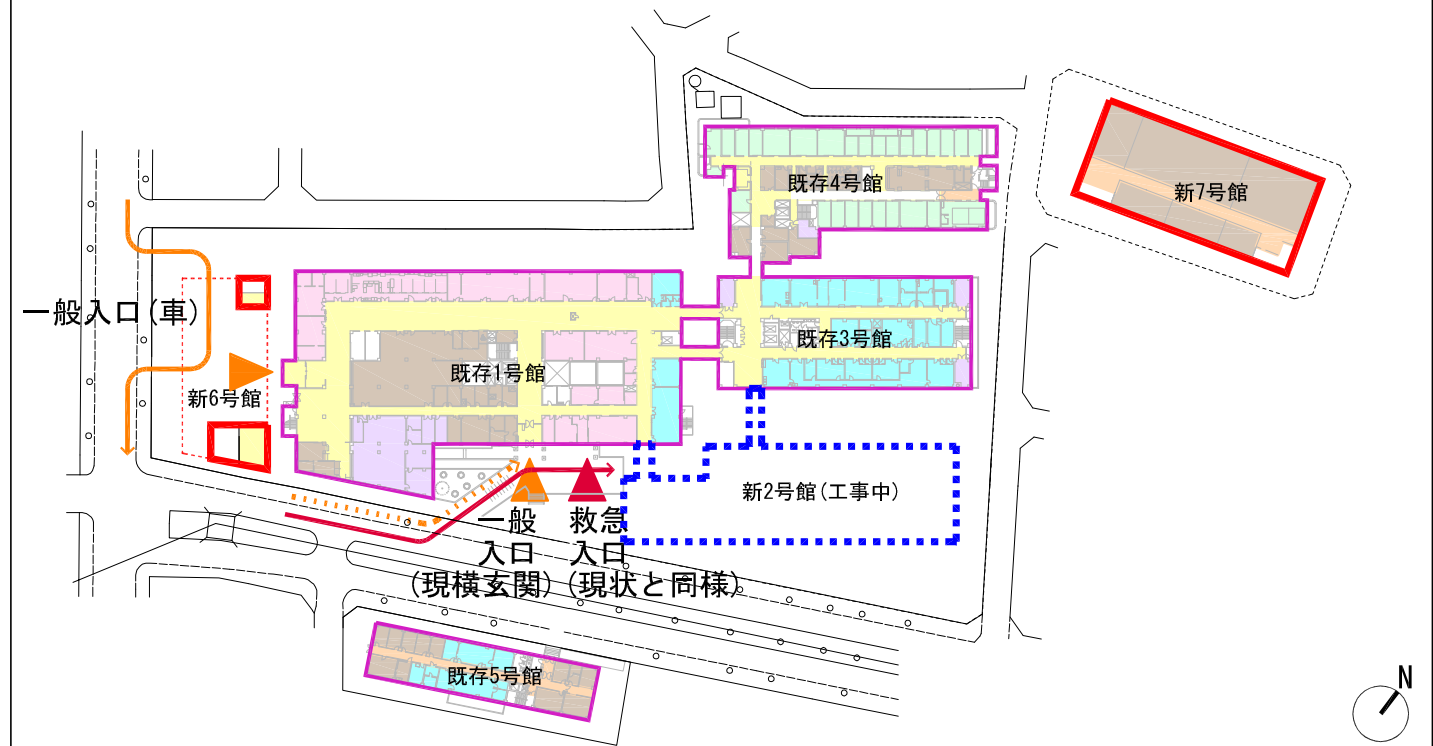
[I 期工事(約16.0ヵ月)]

1階平面図

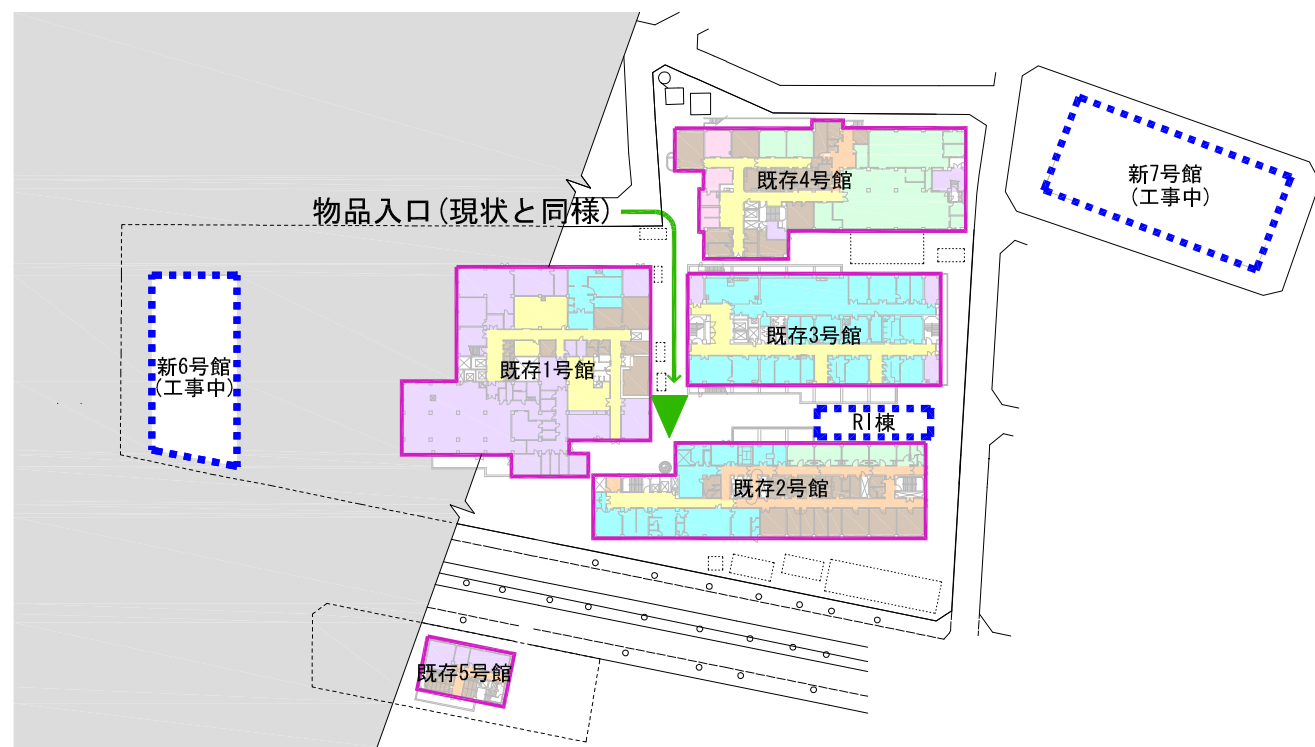


[II 期工事(約26.5ヵ月)]

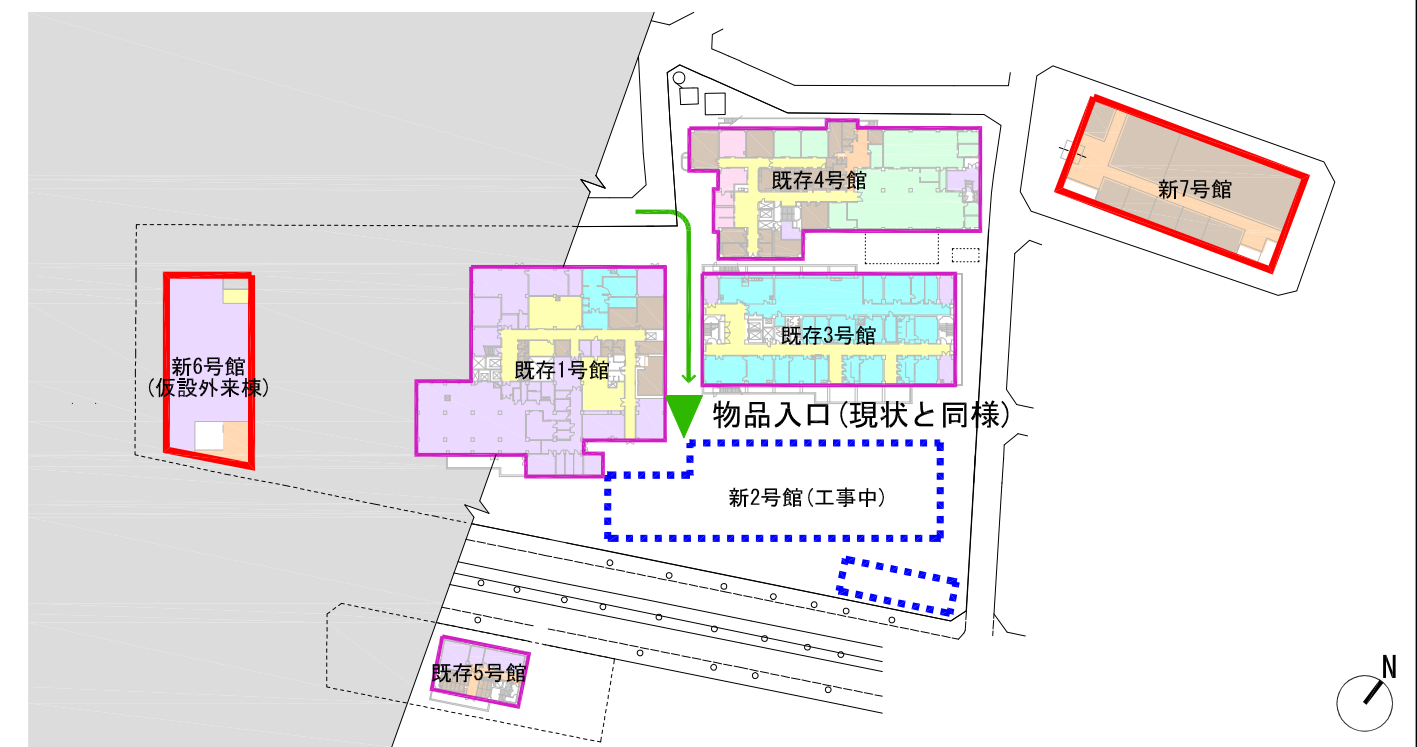
1階平面図



地下1階平面図



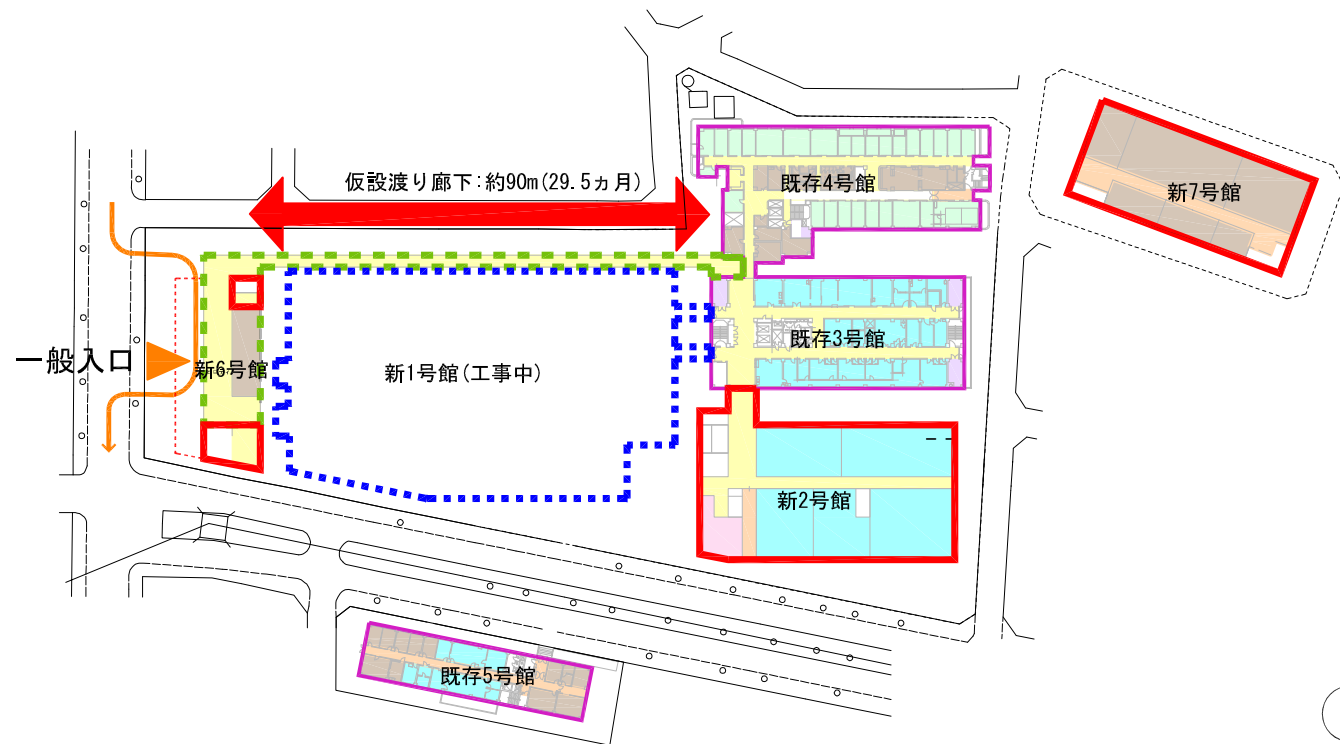
地下1階平面図



- 外来
- 中央診療
- 病棟・病室
- 供給・機械
- 管理
- 患者廊下
- スタッフ廊下
- ▶ 一般入口
- ▶ 救急入口
- ▶ 物品入口
- 一般車両
- 一般徒歩
- 救急車両
- 物品車両

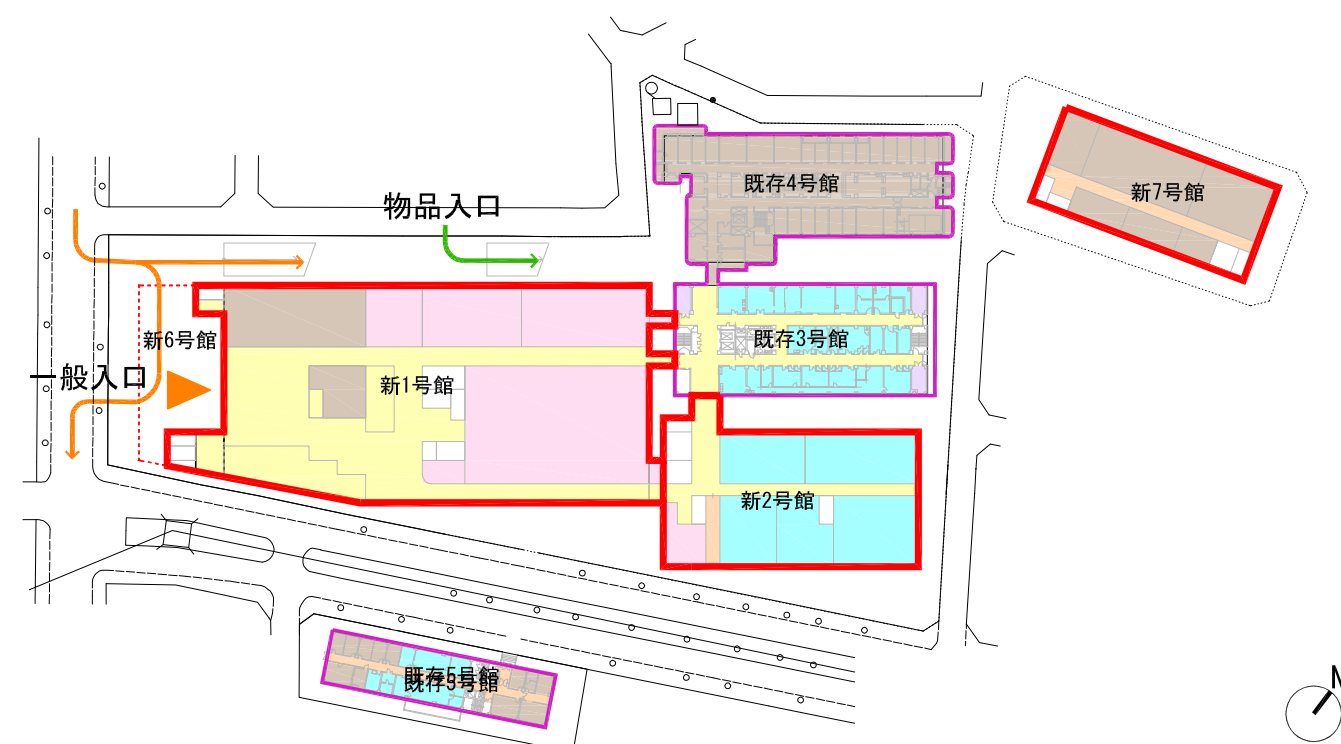
[Ⅲ期工事(約32.5ヵ月)]

1階平面図

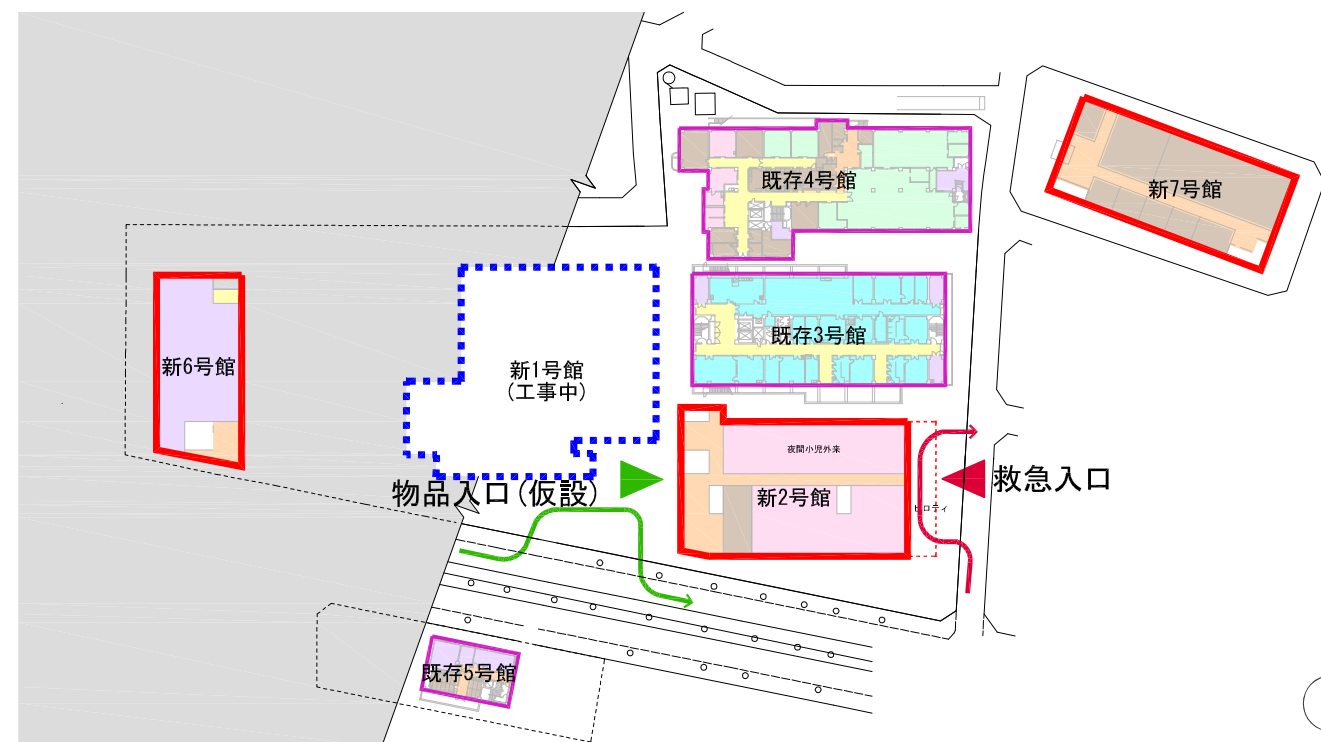


[竣工]

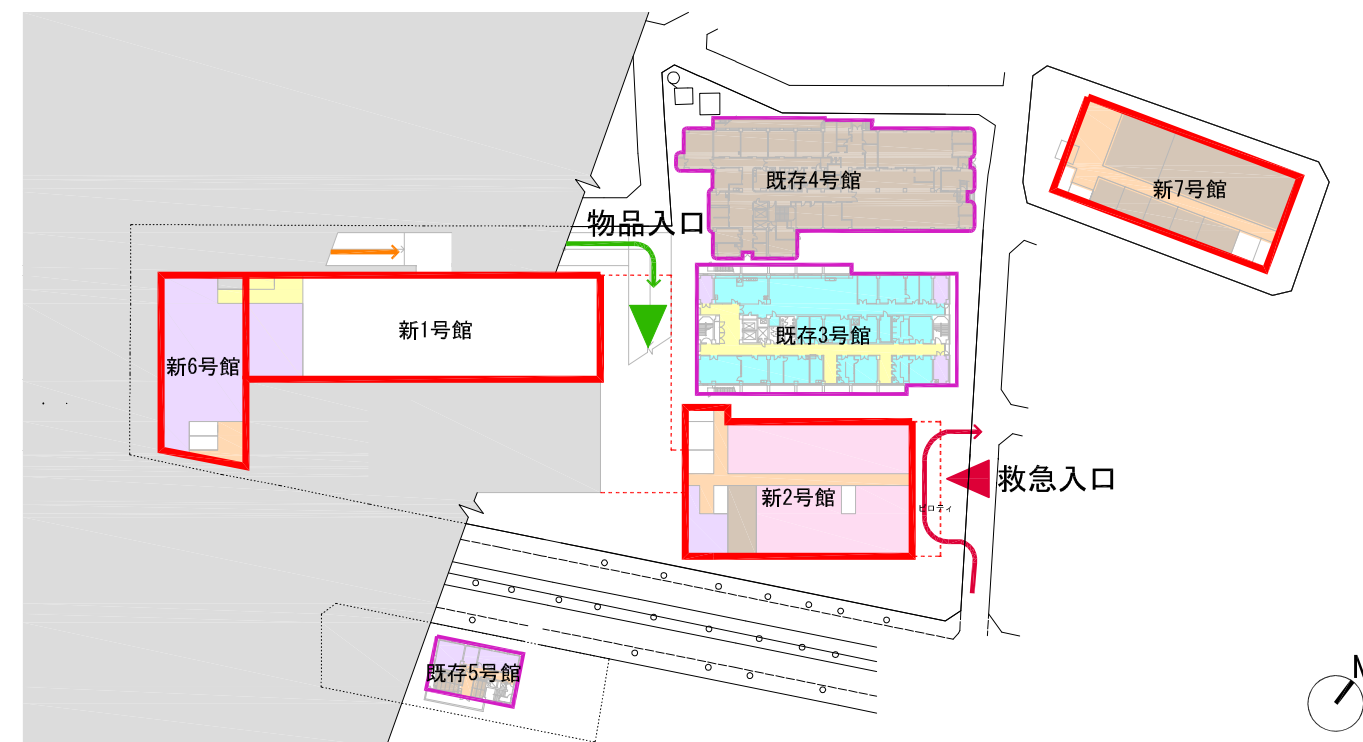
1階平面図



地下1階平面図



地下1階平面図



- 外来
- 中央診療
- 病棟・病室
- 供給・機械
- 管理
- 患者廊下
- スタッフ廊下
- ▶ 一般入口
- ▶ 救急入口
- ▶ 物品入口
- 一般車両
- ⋯ 一般徒歩
- 救急車両
- 物品車両

コストダウンを図れる整備手法の検討

整備方式のモデル		I	II	備考 (特記事項)
		従来方式 現状型 (分離発注型)	民活手法 DB ¹ 方式 (性能発注型)	
基本的な考え方		施設整備については、市が基本設計・実施設計を行った後、一般競争入札等により施工業者を選定する。	施設整備については、設計・施工一括発注方式により効率化を図る。	整備事業の本質を捉えてコスト縮減と機能向上を両立させながら最適な調達を実現するための手法(VE ²)を付加的に併用する考え方もある。
発注	基本設計業務の発注	市による分離発注	市による分離発注	
	実施設計業務の発注	市による分離発注	市による一括発注	
	施工業務の発注	市による分離発注		
入札方式	設計業務	・総合評価一般競争入札	・総合評価一般競争入札 ・制限付一般競争入札 ・一般競争入札	<ul style="list-style-type: none"> 総合評価一般競争入札方式は、応募選定期間や契約締結協議の時間が必要であり、一般競争入札と比べ業者選定期間は長期化する。 総合評価方式を採用する場合、プロポーザルやプレゼンテーションの実施等で、応募者側はその準備に、施主側は書類審査・評価に、互いに時間・労力・費用の負担が掛かることから、なるべく簡易な方法とする(例えばプレゼンテーションを割愛する等)ことの検討も必要と考える。 応募者については評価に値する程度の実績を有する業者を絞り込む視点から、入札資格要件を明確にしておくことが望ましい。 VEの適用は「総合評価一般競争方式の採択」が前提となる。 VEの時期は、「設計段階」、「工事入札段階」、「契約後・施工段階」の3つがある。
	施工業務	・制限付一般競争入札 ・一般競争入札		
評価の視点 ① 経済性(市の財政負担) ② 創意工夫の適用性 ③ 地域社会経済への影響 ④ 準備作業(手続き等に係わる労力・費用) ⑤ 計画性の自由度、その他		メリット <ul style="list-style-type: none"> ●地方債による長期・低金利の資金調達が可能となる。⇒① ●準備作業(手続き等に係わる労力・費用)がDB方式に比べて準備作業は少ない。⇒④ ●設計と施工を分けることで、設計と施工の各々に関して、施主(市)の意見や要望を反映させることが容易となる。⇒⑤ ●市民サービスの面において議会や行政側の意向が直ちに反映できる。⇒⑤ 	<ul style="list-style-type: none"> ●設計と施工の同時進行ならびに工事の手戻り防止などによる工期短縮およびコストの削減が可能となる。⇒① ●建設会社が持っている施工のノウハウや独自の施工技術を設計に反映できる。⇒② ●施工リスクの移転(影響力の分散)が図られる。⇒② 	民活手法の導入による費用削減効果 <ul style="list-style-type: none"> 従来型の各種標準仕様等による仕様規定に比べ、性能発注となることにより合理化が期待できる。 民間業者が有する得意技術の活用や新規技術・工法の積極的採用による削減効果が期待できる。 DB方式・総合評価一般競争入札方式の採用による品質確保と費用削減効果 <ul style="list-style-type: none"> DB方式業者の選定にあたっては入札価格のみならず、実施設計ならびに施工方式の技術提案を求めることにより品質確保を担保できる手段となり得る。 事前公告による応募資格要件を明確にするとともに、最低制限価格を公表することにより応募者の「ヤル気」を醸成し、真剣勝負での技術競争が実現し、その結果として品質確保と費用抑制の実現が期待できる。 自治体病院におけるDB方式の導入例 <ul style="list-style-type: none"> 町立三春病院 新多治見市民病院 大崎市民病院 藤沢市民病院(計画中)
		課題 <ul style="list-style-type: none"> ▲全体としてコストが高止まりする傾向がある。⇒① ▲民間企業(建設会社)が持っている独自の施工ノウハウを設計に活かすことが難しくなる傾向が強い。⇒② ▲DB方式に比べて地域社会経済への影響は少ない。⇒③ ▲「民間にできることは民間に」という民活の流れに逆行するものと見られかねない。⇒⑤ 	<ul style="list-style-type: none"> ▲松戸市として前例がない。⇒①, ④, ⑤ ▲中央の大手ゼネコンへの発注に偏りがちになることから、地元雇用を考慮するうえでは応募要件等を作成する上で工夫が必要となる。⇒③ ▲透明性・公平性を確保するために、事業の立案～業者選定～契約等に多くの時間と労力を要する。⇒④ ▲現行法では発注できるのは施工業者(ゼネコン)に限られる。 ▲数年度に亘る債務負担行為が発生することに併せ、契約期間または予算限度額を変更する必要があるが生じた場合の対処方法について考慮しておく必要がある。⇒⑤ 	

¹ DB : Design Buildの略。設計業務と施工業務を一括して発注する方式をいいます。

² VE : ValueEngineeringの略。工学技術の粋を結集しコスト縮減と機能向上を両立させながら最適な調達を実現するため価値(機能・品質とコスト)の最適化を図るための手法をいいます。

同規模病院における主要大型機器の設置状況 (国内における400床～600床レベルの病院から任意に選択)

機器名	予想取得額 (千円)	現 松戸市立病院 (613床) 設置台数	A病院 (541床) 設置台数	B病院 (646床) 設置台数	C病院 (520床) 設置台数	D病院 (685床) 設置台数	当該医療機器の使用目的(検査・診断、治療)など	
SPECT(ガンマカメラ)	80,000	2	2	2 ガンマカメラ(1) SPECT-CT(1)	2	2	RI検査(シンチグラフィ) ①甲状腺、肝臓、骨、心筋などの臓器や腫瘍の形態的診断 ②甲状腺、腎臓、血管などの機能的診断 ③がんの広がり状態の診断など。	
MRI	3.0T	202,700	1	1	1	2	磁気共鳴断層撮影検査 ①脳梗塞や脳出血などの頭蓋内疾患をはじめ全身の病気の診断 ②骨や軟骨などの病変部の診断。	
	1.5T	90,000	1.5T(1)	1.5T(1)	1.5T(1)	1.5T(2)		
X線CT装置	(64列マルチ) 80,000	2 64列マルチ(1) 16列マルチ(1)	2 64列マルチ(1) 16列マルチ(1)	2 64列マルチ(1)	2 64列マルチ(1)	4 64列マルチ(2) 16列マルチ(2)	コンピュータ断層撮影検査 ①脳梗塞や脳出血などの頭蓋内疾患をはじめ全身の病気の診断 ②骨や軟骨などの病変部の診断。	
血管撮影装置(二方向)	150,000	1	—	1	—	3	心臓カテーテル検査ならびに治療 ①心室や弁の動きなどの診断 ②心腔内圧の測定 ③心臓内血液の酸素濃度の測定と分析 ④インターベンション	
多目的血管造影装置(DSA:一方向)	90,000	—	1	1	2	1	多目的血管造影検査ならびに治療 ①心臓のPTCA(経皮的経管的冠状動脈形成術) ②シャント血管の拡張術 ③頭頸部血管造影 ④腹部、下肢血管の塞栓療法・ステント挿入療法。など	
一般X線撮影装置	20,000	4	4	3	3	3	単純エックス線検査(立位ならびに臥位での検査) ①胸部・腹部撮影 ②頸椎・骨関節・鎖骨の整形外科領域の撮影。	
X線テレビ撮影装置	消化管 泌尿器・婦人科	45,000	1	3 泌尿器(1) O/T(1) U/T(1)	2 泌尿器(1) 消化器(1)	1	3	エックス線透視検査 ①消化管造影検査 ②尿路造影検査 ③胆道造影検査 など
	多機能(DSA)	59,500	2	2	—	1		
乳房X線撮影装置(マンモ)	39,800	1	1	2	1	1	マンモグラフィ ①乳がんの早期発見	
骨密度撮影装置	25,000	—	1	—	1	1	骨塩量測定 全身骨、腰椎・大腿骨頸部・前腕部の測定	
医用リニアック(体外照射装置)	288,000	1	1	1	1	2	放射線療法 X線や電子線をあてて体の表面や奥にある腫瘍性の病変を治療する。 体外からの確な放射線照射範囲、量、方向を選択することができ、乳がん、食道がん、その他多くのがん治療に適応する。	
腔内照射装置(アフターローディング)	60,000	1	2	1	—	1	密封小線源治療 子宮腔内および腔内に線源(自然に放射線を出す物質)を直接挿入し、子宮頸部の主病巣に集中的に大線量の照射を行い治療する。	

同規模病院における各機器の設置台数情報は、がん診療連携拠点病院を対象とした「がん情報サービス」ホームページ及び各病院ホームページに基づく。