

むつ総合病院新病棟建設事業 実施設計

MUTSU GENERAL HOSPITAL

～概要版(2024年6月更新)～

- 01_新病棟のテーマとコンセプト
- 02_建物配置・建物別概要表・病床数・各設備概要
- 03_平面計画 地下1階、1階平面図
- 04_平面計画 2階、3階平面図
- 05_平面計画 4階、5階平面図
- 06_平面計画 6階平面図、断面構成図
- 07_デザインコンセプト(1)
- 08_デザインコンセプト(2)
- 09_BCP(事業継続計画)への設計対応
- 10_改修計画 地下1階平面図
- 11_改修計画 1階平面図
- 12_改修計画 2階平面図
- 13_事業スケジュール、事業費

新病棟のテーマとコンセプト

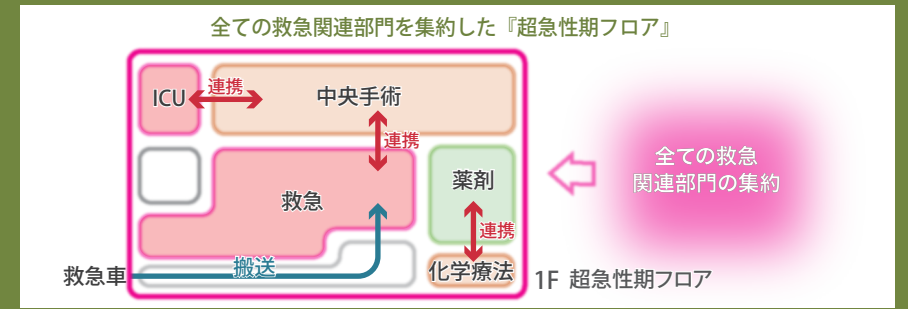
「えがお つながる 医療の拠点」

私たちは
地域に本当に必要な医療を提供し、
「ここで治る」という安心が、人々の笑顔をつなぐ、
持続する新むつ総合病院を
皆様とともに描いていきます。



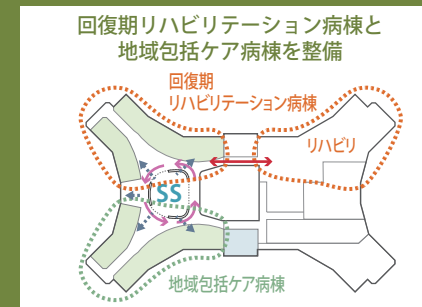
3 高度先進医療、がん治療の推進

- (1) 高度先進医療の推進
- (2) がん治療の推進



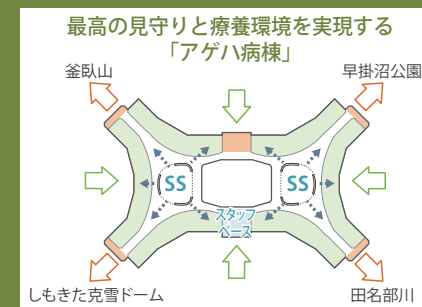
4 高齢者医療、予防医療、患者・家族支援の推進

- (1) 高齢者医療の充実
- (2) 予防医療の充実
- (3) 患者・家族支援の充実



5 患者・職員満足度の高い環境の整備

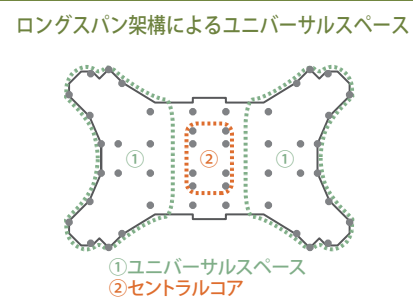
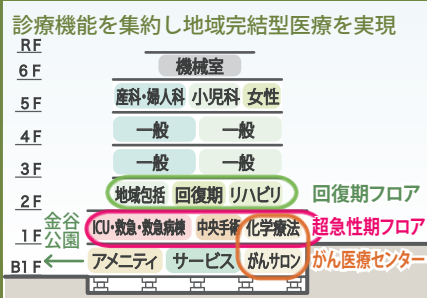
- (1) 患者満足度の高い環境づくり
- (2) 職員が希望を持って働ける環境整備



CONCEPT 6つのコンセプト(大きな柱)を実現する建物計画

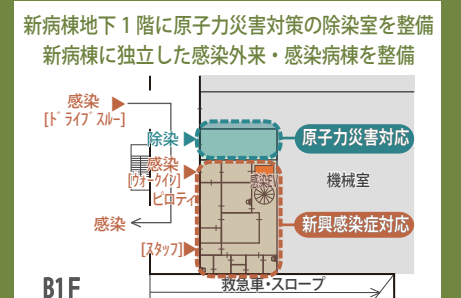
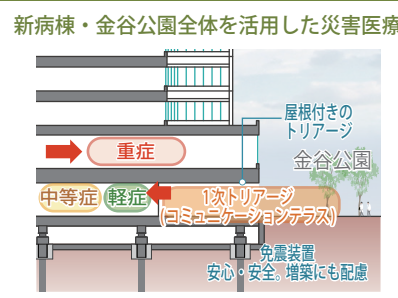
1 医療環境の変化を見据えた機能の向上

- (1) 地域完結型医療の推進
- (2) 急性期医療+回復期医療の整備
- (3) 可変的に対応可能な病棟と病室構成



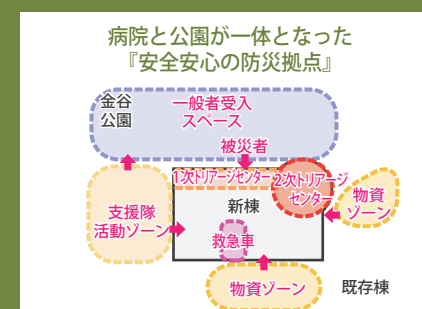
2 大災害(自然災害、原子力災害、新興感染症等)対応拠点としての整備

- (1) 医療提供の継続可能な設備
- (2) 原子力災害発生時に対応できる設備
- (3) 院内感染等の新興感染症に対応できる設備



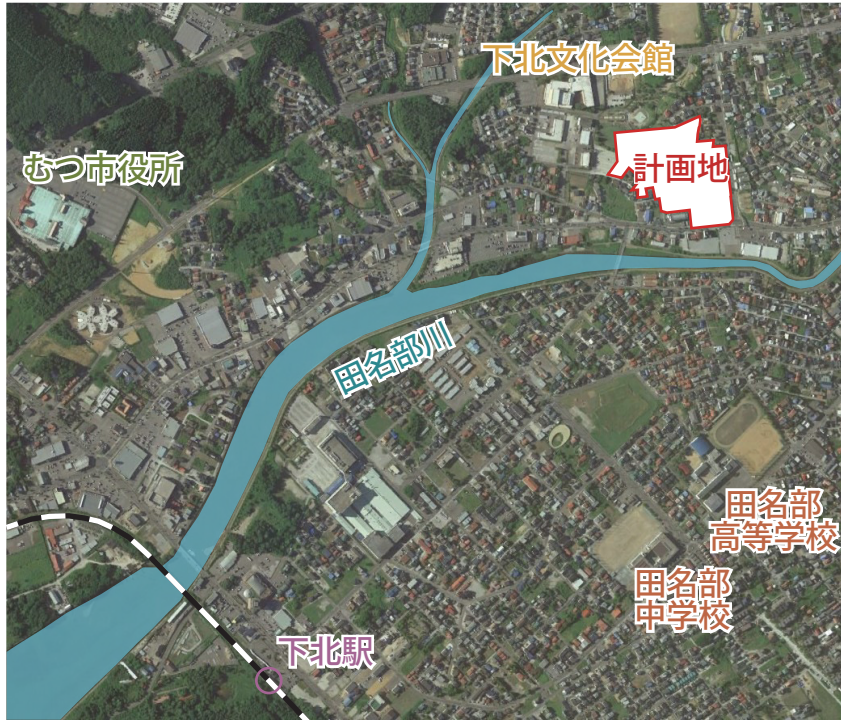
6 金谷公園との一体的な機能の整備

- (1) 安全安心を支えるエリア拠点
- (2) 多世代交流の拠点



建物配置・建物別概要表・病床数・各設備概要

■周辺地区

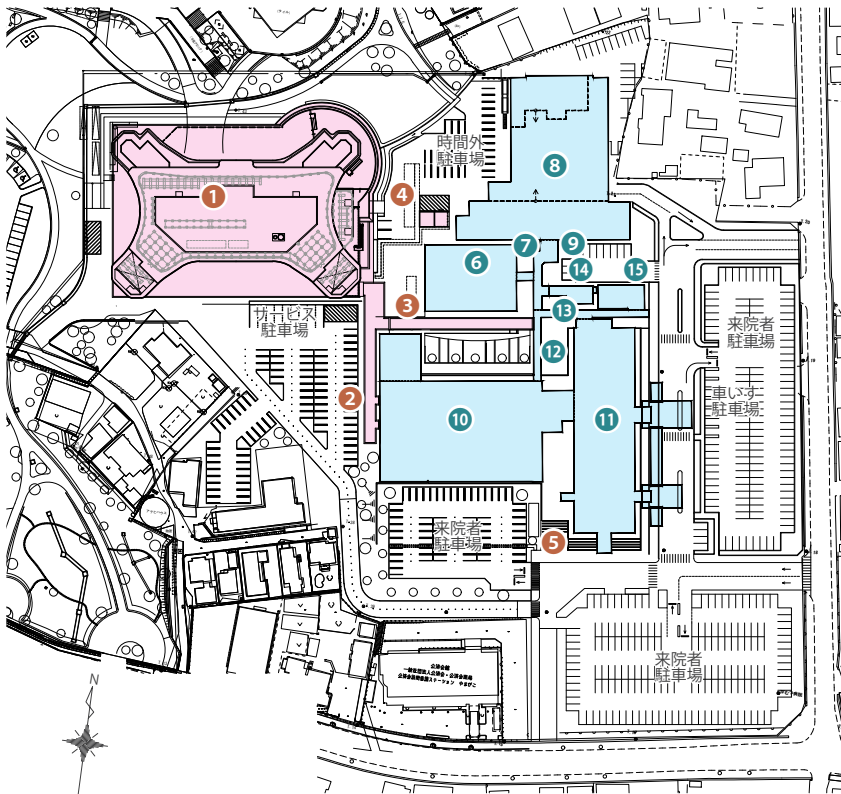


■建物別概要表

建物番号	新病棟						既存棟										合計	
	①	②	③	④	⑤	小計	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		
建物名	新病棟	渡り廊下A	渡り廊下B	設備棟	プロパンボンベ庫	小計	血液浄化センター	渡り廊下4	メンタルヘルス科診療棟	渡り廊下3	西診療棟	東診療棟	渡り廊下1	渡り廊下2	医事課倉庫	カルテ庫		
構造種別	鉄骨造(免震構造)	鉄骨造	鉄骨造	コンクリートブロック造	鉄骨造		鉄骨造	鉄骨造	鉄筋コンクリート造	鉄骨造	鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造		
規模	地下1階 地上6階	地下1階 地上1階	地上1階	地上1階	地上1階		地上3階	地上1階	地上2階	地上1階	地下1階 地上4階	地下1階 地上4階	地上1階	地上1階	地上1階	地上1階		
床面積	6F	1,167.39	-	-	-	1,167.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,167.39	
	5F	2,536.20	-	-	-	2,536.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,536.20	
	4F	3,436.89	-	-	-	3,436.89	-	-	-	-	155.19	215.13	-	-	-	-	3,807.21	
	3F	3,436.89	-	-	-	3,436.89	127.42	-	-	-	422.06	1,586.14	-	-	-	-	5,572.51	
	2F	3,461.64	-	-	-	3,461.64	807.01	-	2,242.51	-	1,650.20	1,419.17	-	-	-	-	9,580.53	
	1F	5,597.75	318.66	231.58	31.33	6,180.49	807.01	19.61	2,138.50	124.95	1,538.65	1,752.88	71.82	95.41	84.77	146.41	12,960.50	
	B1F	4,902.73	297.39	-	-	5,200.12	-	-	-	-	2,440.74	1,686.13	-	-	-	-	-	9,326.99
	MF	0.00	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
延べ面積	24,539.49	616.05	231.58	31.33	1.17	25,419.62	1,741.44	19.61	4,381.01	124.95	6,206.84	6,659.45	71.82	95.41	84.77	146.41	44,951.33	
建築面積	6,055.60	334.70	231.58	31.33	1.17	6,654.38	807.01	19.61	2,262.75	125.85	2,523.83	2,118.35	71.82	98.66	84.77	146.41	14,913.44	
エレベーター昇降路	395.45	-	-	-	-	395.45	-	9.32	-	-	-	-	-	-	-	-	404.77	
自動車庫等	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
蓄電池設置部分	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
自家発電設備	214.97	-	-	-	-	214.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214.97	
備蓄倉庫	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
受水槽室	-	-	-	-	-	0.00	61.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.31	
容積対象面積	23,929.07	616.05	231.58	31.33	1.17	24,809.20	1,670.81	19.61	4,381.01	124.95	6,206.84	6,659.45	71.82	95.41	84.77	146.41	44,270.28	
備考											*	*		*				

※既存建物解体後の面積を記載

■建物配置



敷地面積	47,672.52㎡
敷地内	408台
来院者駐車場	361台
車いす駐車場	8台
時間外駐車場	30台
サービス駐車場	9台

※職員駐車場含まず

■病床数

病床種別	① 新病棟	⑧ メンタルヘルス科診療棟
一般病床	296	-
一般	200	-
女性専用	15	-
産科・婦人科	25	-
小児科	10	-
救急	10	-
ICU	6	-
地域包括ケア	30	-
回復期リハ	30	-
感染症病床	4	-
精神病床	-	54
小計	330	54
合計		384

■電気設備概要

電力	引込	・ 地中埋設 ○ 架空	1 回線	3 Φ	3 w	6.6 KV
電源設備	変圧器	○ 油入り ○ モールド自冷式	24 台			12,350 kVA
	発電機	・ ディーゼル ○ ガスタービン	2 台	3 Φ	3 w	6.6 KV 1,000kVA×2 燃料 A重油
幹線	照明	・ 単相	3 線式			200/100 V
	動力	・ 三相	3 線式			000 V
負荷	設備容量		12,350kW			
	基準部照明	LED照明				
防災	発電機	ガスタービン式	2 台			1000 kVA ×2
	火災報知器	GR型	1,020アドレス			
	非常照明	バッテリー別置型				
	非常放送	非常業務兼用型	1,080 W			

■空調設備概要

熱源設備	エネルギー	・ 都市ガス ○ 電気 ○ 油 ・ 地域冷暖房 ・ その他 ()
	方式	○ 中央式 ・ 個別式
空調方式	装置	空冷ヒートポンプチャラー
	総容量	冷熱源 2,880 kW 温熱源 2,880 kW
換気方式	インテリア	外気処理空調機 + 空冷パッケージ空調方式
排煙設備	方式	○ 中央式(○ 第1種 ○ 第2種 ○ 第3種) ○ 個別式(○ 第1種 ○ 第2種 ○ 第3種)
	制御	○ 自然排煙方式 ○ 機械排煙方式(5 系統)

■給排水衛生設備概要

給水設備	水源	○ 上水 ○ 井水	引込口径 100 mm	○ 引込み管(・ 新規 ○ 既存利用)
	方式	・ 直結直圧方式 ・ 水道直結増圧給水 ○ 加圧給水(ポンプ直送) ・ 重力給水		
給湯設備	受水槽	上水 60 m(有効) × 2 基		雑用水 130m(有効) × 2 基
	高置水槽	上水 - m(有効) × - 基		雑用水 - m(有効) × - 基
排水設備	熱源	○ 電気 ・ ガス ・ 重油 ・ 灯油 ・ 蒸気	貯湯槽: 8,000 m(有効) × 2 基	
	方式	○ 電気 ・ ガス ・ 重油 ・ 灯油 ・ 蒸気	方式: ○ 貯湯式 ・ 瞬間式 ・ 循環式	
	屋内排水	○ 汚水、雑排水分流方式 ・ 汚水、雑排水合流方式		
	屋外排水	○ 汚水、雑排水分流方式 ○ 汚水、雑排水合流方式		
ガス設備	雨水排水	雨水貯留槽(○ 有 ・ 無) 地下ピット: 264.4 m ³		雨水再利用(・ 有 ○ 無)
	特殊排水	○ 有 (厨房排水、感染排水) ・ 無		
消火設備	・ 都市ガス	引込み口径(低圧 000 mm)		
	・ プロパンガス	50 kgボンベ × 4 本		
医療ガス設備	・ 屋内消火栓 ・ 屋外消火栓	○ スプリンクラー消火	移動式粉末消火 ・ 泡消火	○ 連結送水管 ・ 連結散水管
	○ 酸素(O) ○ 治療用空気(A) ○ 吸引(V) ・ 笑気(N2O) ○ 窒素(N) ・ 余剰ガス排気(E x) ○ 非治療用空気(L A)			

平面計画 地下1階、1階平面図



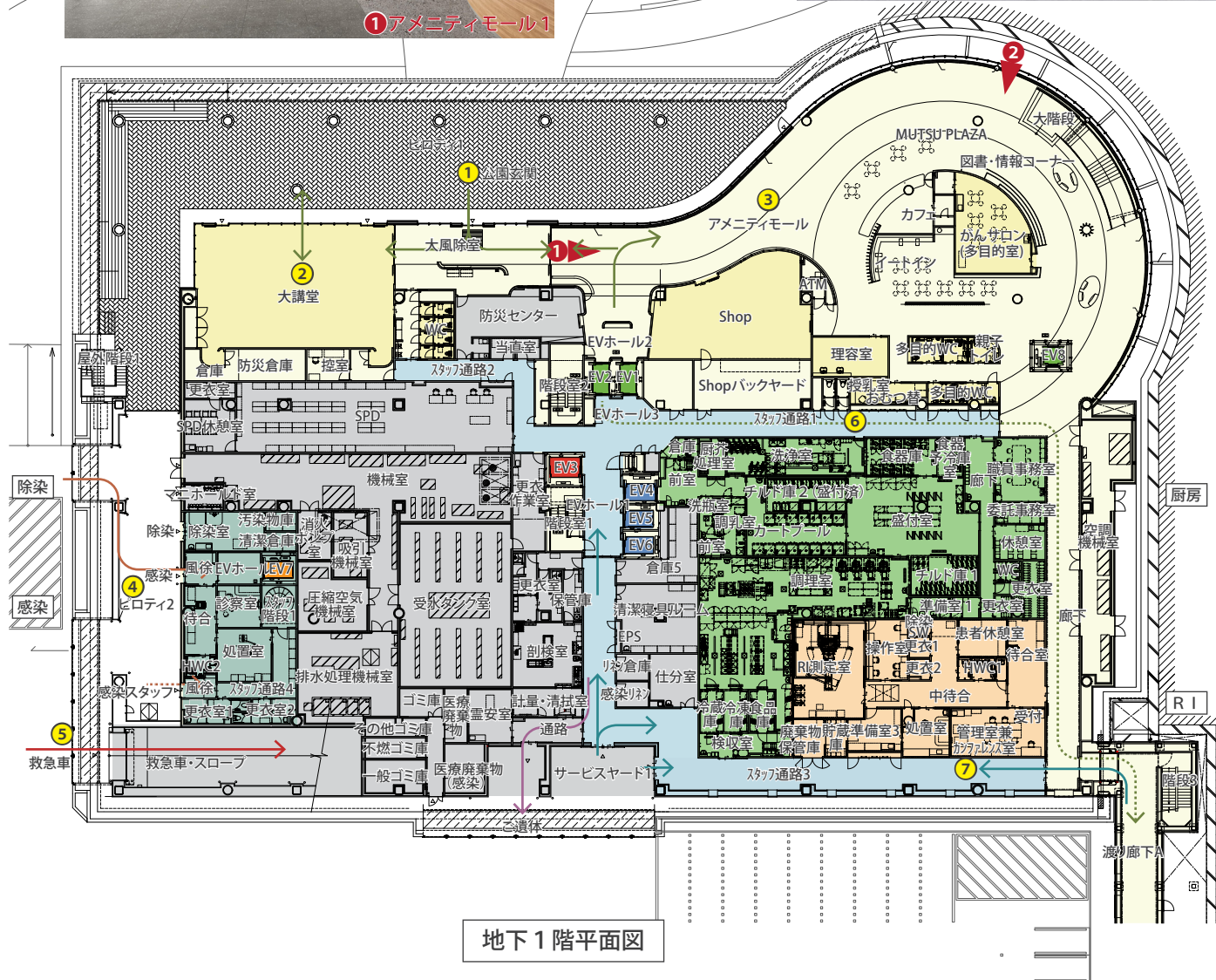
1 アメニティモール1



2 アメニティモール2



3 アメニティモール3



地下1階平面図



1階平面図

- ① 新病棟北側に大きなピロティを設け、金谷公園と一体的に利用可能な半屋外スペースを整備。
- ② 大講堂はピロティと一体的に利用可能な計画。
- ③ アメニティ機能を集約し、だれでも自由に過ごせる空間を整備。
- ④ 感染検査のためのドライブスルーの整備と感染専用玄関を配置。

- ⑤ 冬期も安全な救急専用スロープを設け、1階救急エリアへアプローチ。
- ⑥ アメニティモールを経由せずに病棟からの検査患者ルートを確保。
- ⑦ 既存建物からのスタッフ動線の短縮と将来の中央診療棟の建替えに備えたスタッフ通路。

- ① 救急、中央手術、ICUをワンフロアに集約し、超急性期フロアを構成。
- ② 救急エリアに直結する救急車専用スロープと救急ヤード。
- ③ 地下1階と1階の感染エリアを集約し、院内感染を防止。救急病床6床を感染病床に転用可能な計画。
- ④ 薬剤と化学療法を隣接させ、業務の効率化を図る。

- ⑤ 環境の良い吹抜け空間に家族待合としても利用可能な多目的スペースを整備。
- ⑥ 東側に時間外専用玄関を整備。
- ⑦ 将来の中央診療棟を見据えた検査動線を予め準備。
- ⑧ 将来の中央診療棟や外来棟を考慮し、将来の病院の主軸となるメインストリート (MUTSU GREEN CORRIDOR) を整備。

平面計画 2階、3階平面図

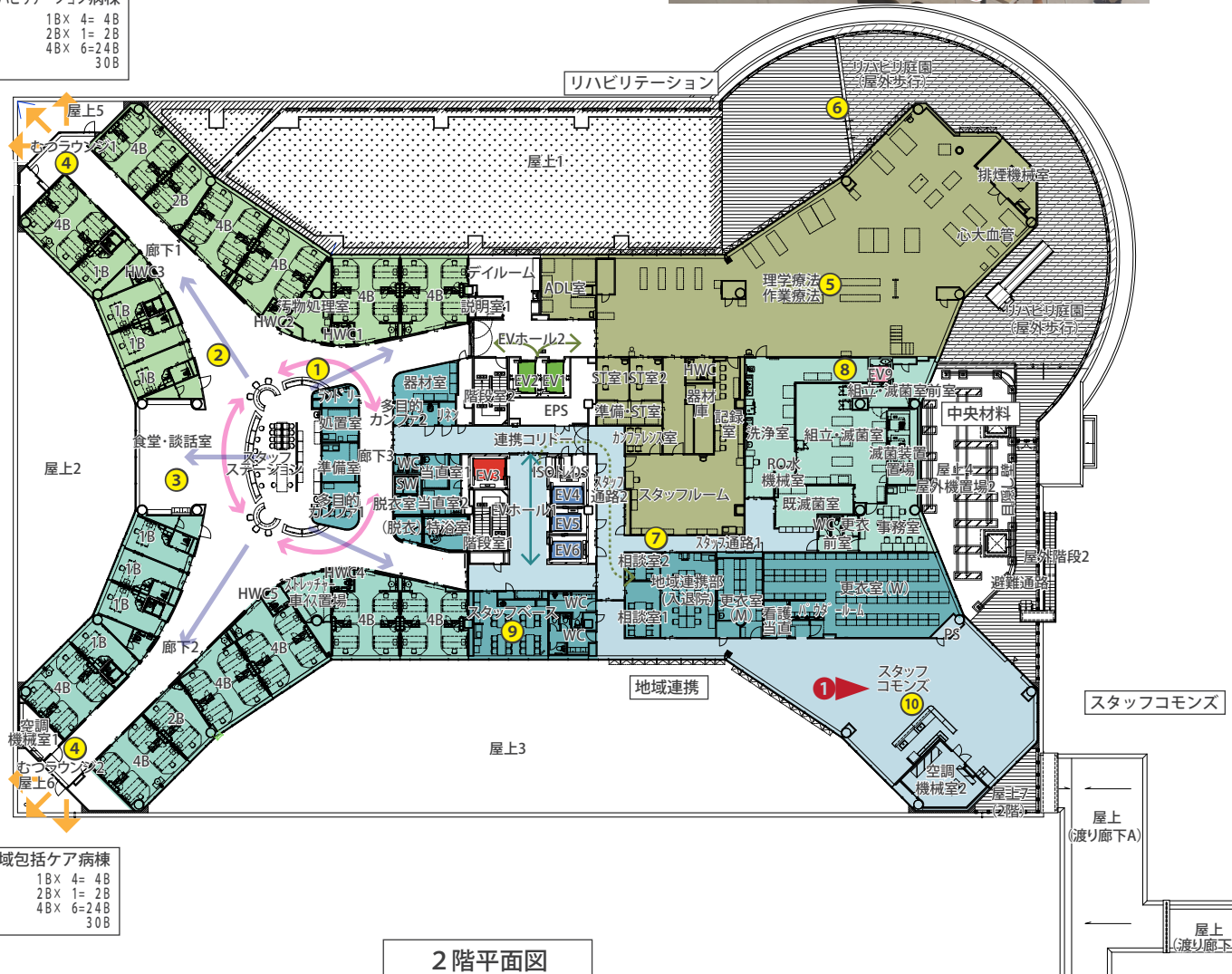


① スタッフ commons



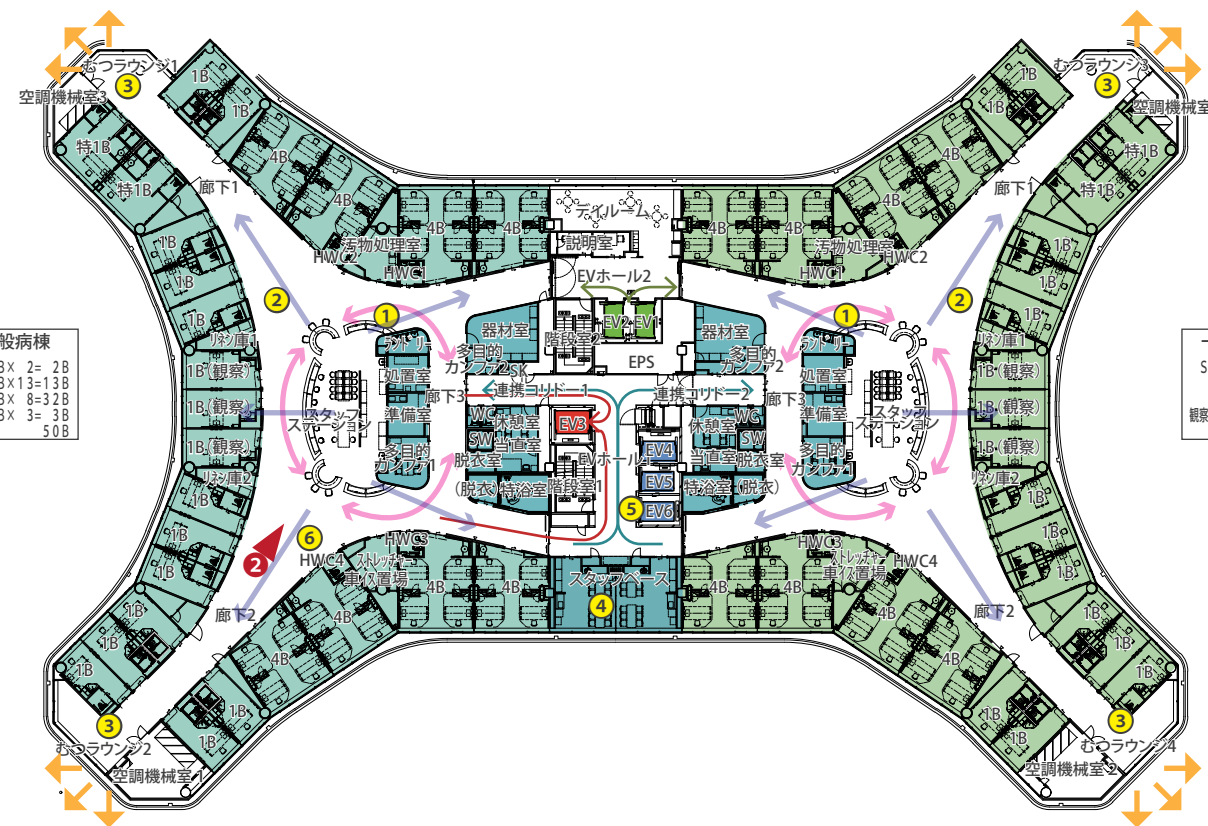
② スタッフステーション

回復期リハビリテーション病棟
1B X 4 = 4B
2B X 1 = 2B
4B X 6 = 24B
30B



2階平面図

一般病棟
51B X 2 = 2B
1B X 13 = 13B
4B X 8 = 32B
観察1B X 3 = 3B
50B



3階平面図

一般病棟
51B X 2 = 2B
1B X 13 = 13B
4B X 8 = 32B
観察1B X 3 = 3B
50B

- ① 歩行訓練に配慮した回廊廊下。
- ② 患者の急変に対応できる全病室の見守りと迅速動線の確保。
- ③ 食堂・談話室を眺望の良い西側に確保。
- ④ 廊下の突き当りにはむつの風景が見渡せるスペース『むつラウンジ』を整備。
- ⑤ 回復期リハビリテーション病棟と同フロアにリハビリテーションを整備。

- ⑥ 金谷公園側の眺望を確保したリハビリ庭園を整備。
- ⑦ 地域連携には防音対応の説明室を整備。
- ⑧ 中央材料専用のエレベーターを設け、1階中央手術と直結。
- ⑨ 休憩やカンファレンスに利用できるスタッフベースを整備し、チーム医療を促進。
- ⑩ カンファレンスや休憩など、スタッフの充実したアメニティを整備したスタッフオンリーの多目的スペース。

- ① 歩行訓練に配慮した回廊廊下。
- ② 患者の急変に対応できる全病室の見守りと迅速動線の確保。
- ③ 廊下の突き当りにはむつの風景が見渡せるスペース『むつラウンジ』を整備。
- ④ 休憩やカンファレンスに利用できるスタッフベースを整備し、チーム医療を促進。
- ⑤ 2看護単位が連携しやすいスタッフ専用の動線を確保。
- ⑥ 感染拡大に備え、一部を感染エリアとして運用可能。

平面計画 4階、5階平面図



① むつラウンジ



一般病棟の1床室



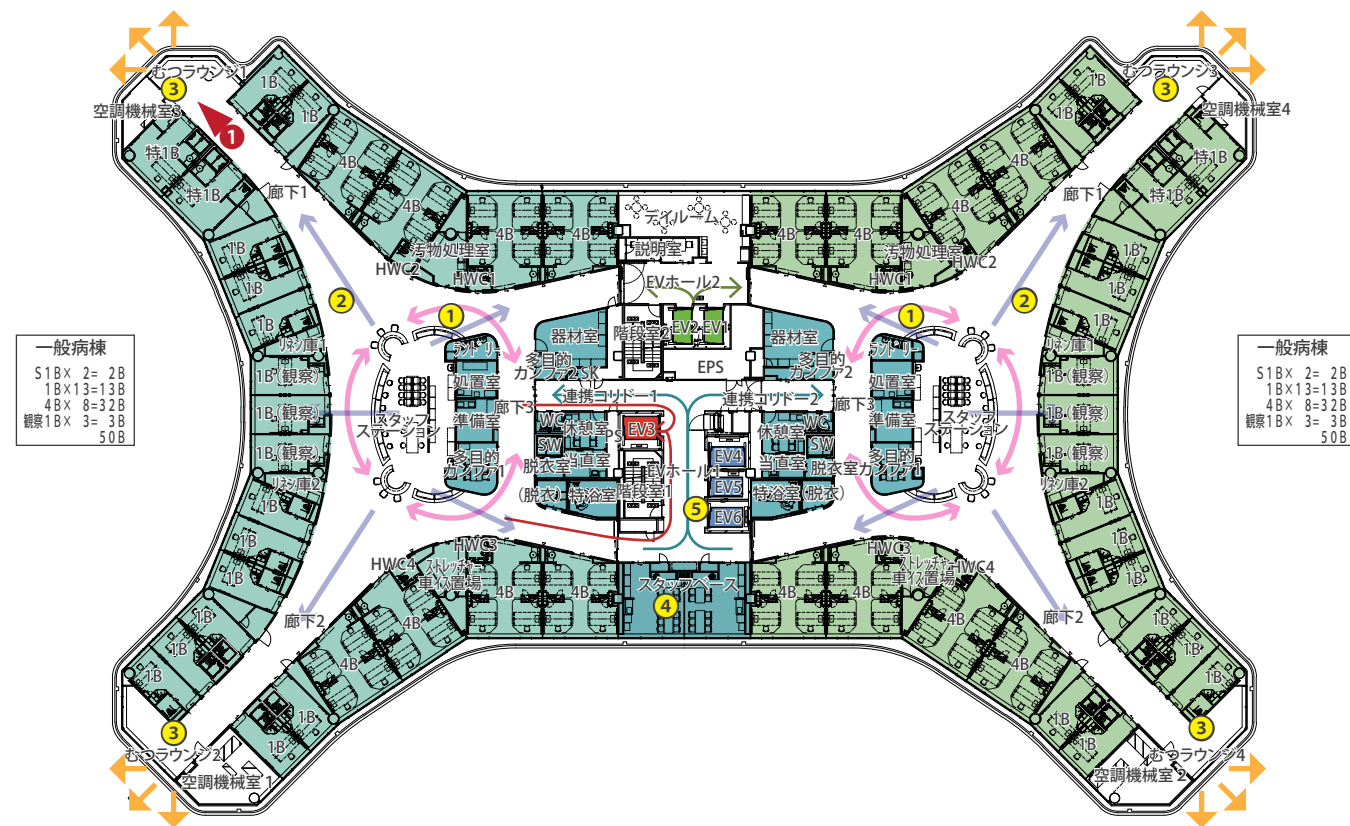
一般病棟の特別室



② オープンエンドの廊下



小児科病棟の1床室

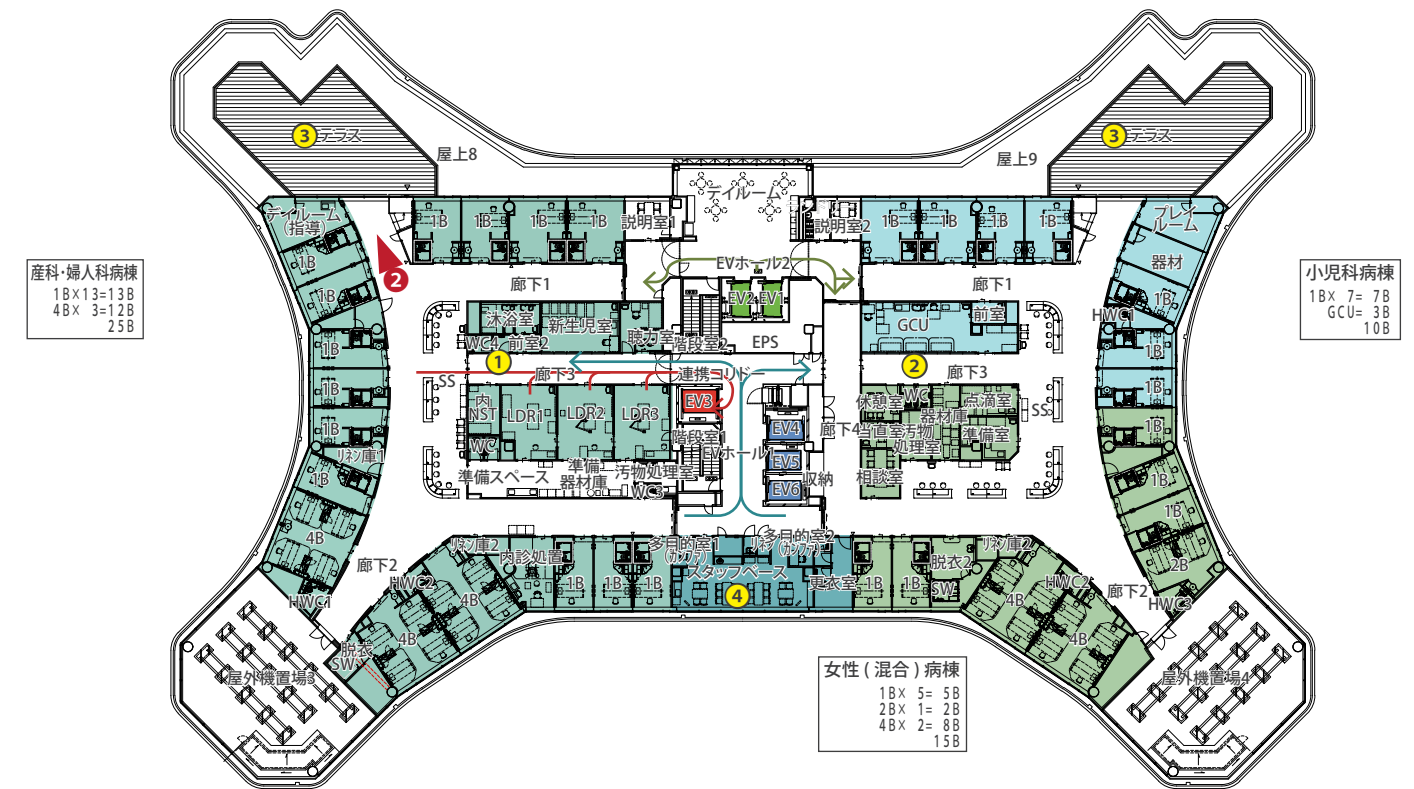


4階平面図

- ① 歩行訓練に配慮した回廊廊下。
- ② 患者の急変に対応できる全病室の見守りと迅速動線の確保。
- ③ 廊下の突き当りにはむつの風景が見渡せるスペース『むつラウンジ』を整備。
- ④ 休憩やカンファレンスに利用できるスタッフベースを整備し、チーム医療を促進。
- ⑤ 2看護単位が連携しやすいスタッフ専用の動線を確保。



一般病棟の4床室



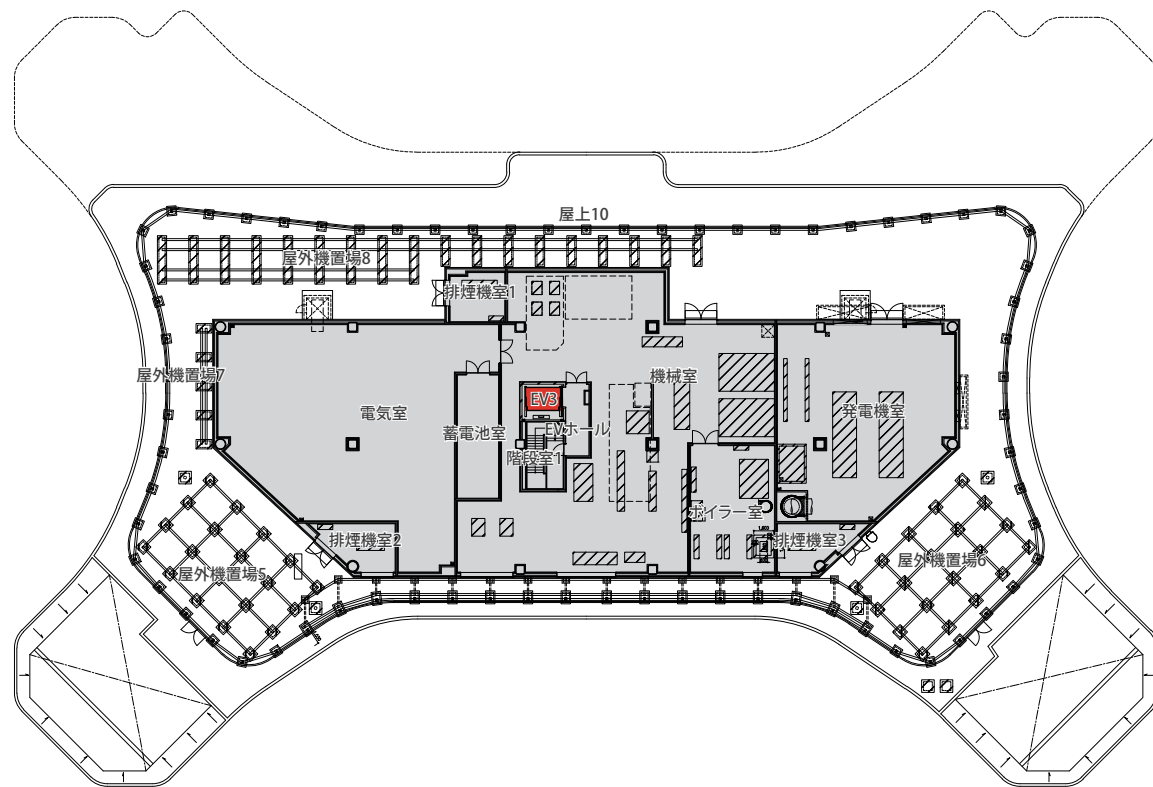
5階平面図

- ① 容態急変に備え、1階中央手術まで救急用EVを利用したスムーズな動線を確保。
- ② 休憩室から見守りを確保した安全なGCUを整備。
- ③ 金谷公園側に向けた眺望の良いテラスを整備。
- ④ 休憩やカンファレンスに利用できるスタッフベースを整備し、チーム医療を促進。



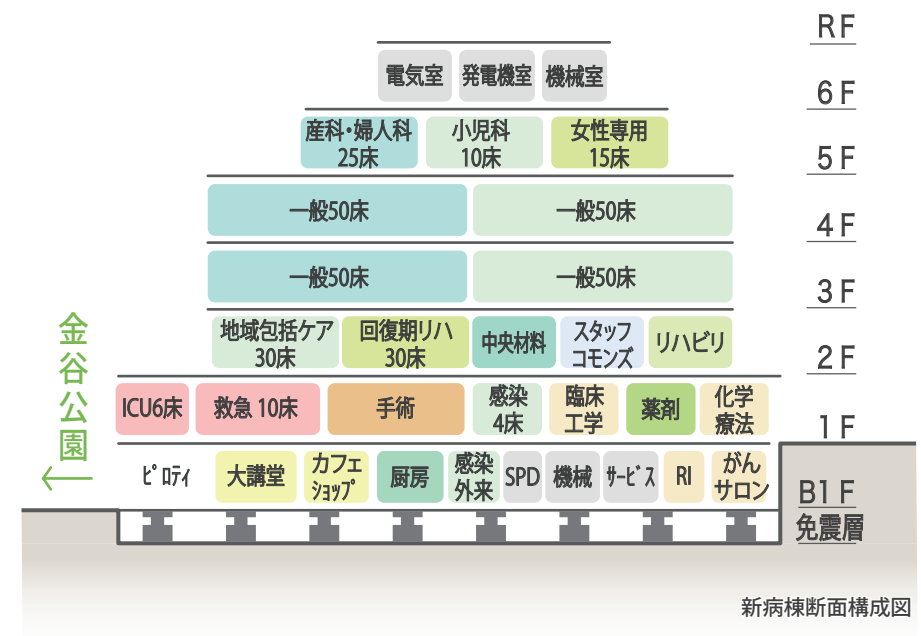
女性病棟の1床室

平面計画 6階平面図、断面構成図



6階平面図

・災害時でも医療提供を継続するため、機械室・電気室・発電機室を最上階に配置。



断面構成図

- ・ 1階を「超急性期フロア」として、救急、ICU、手術室を集約。
- ・ 2階を「回復期フロア」として、回復期リハビリテーション病棟、地域包括ケア病棟、リハビリテーションを集約した構成。

デザインコンセプト (1)



Forest

Strata

〜 Design concept 〜

ジオホスピタル

〜公園と融合した大地のホスピタル〜

『下北半島から生まれる“Only one”の健康拠点』

1億5000万年の歴史を刻む下北の「大地」

薬研

北部海岸

『大地のデザイン』〜下北半島の原風景を創出〜



津鼻崎



野平高原



下風呂



焼山崎



仏ヶ浦



釜臥山



下北の大地を感じる素材を新病棟に活用



青森ヒバ

抗菌、消臭、アロマ、リクゼーション効果を持つ万能素材



緑色凝灰岩

耐火性に優れ、保温、保湿、消臭の環境石材

『健院 〜五感で感じるウェルネスガーデン〜』

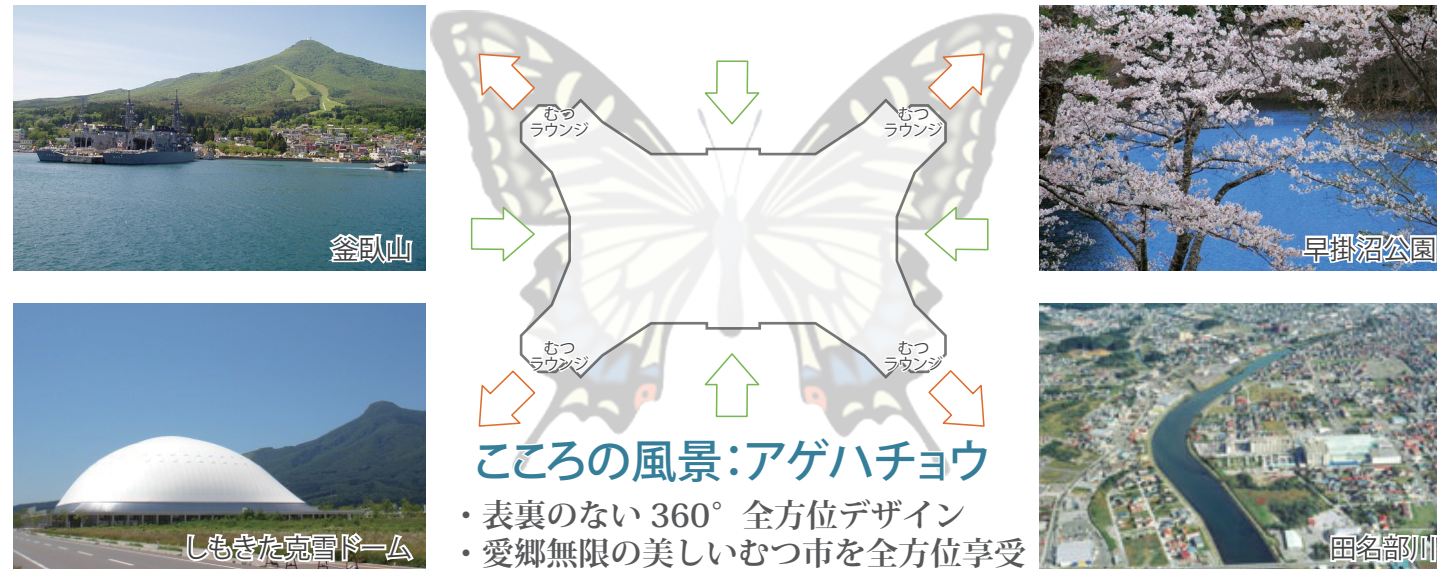
「健康」をキーワードとして、老若男女が集まり多世代交流を促すコミュニケーションインフラを実現します。金谷公園には健康遊具の設置やウォーキング・ランニングコースの整備を検討し、病院と公園が一体となった『ウェルネスガーデン』を創ります。



デザインコンセプト (2)

金谷公園と調和し、シンボルとなる『かたち』

- 羽を広げたアゲハチョウのように伸びやかでむつの美しい環境をしっかりと受け止める建物形状とします。
- 病棟の4隅むつラウンジから全方位の景色を享受します。



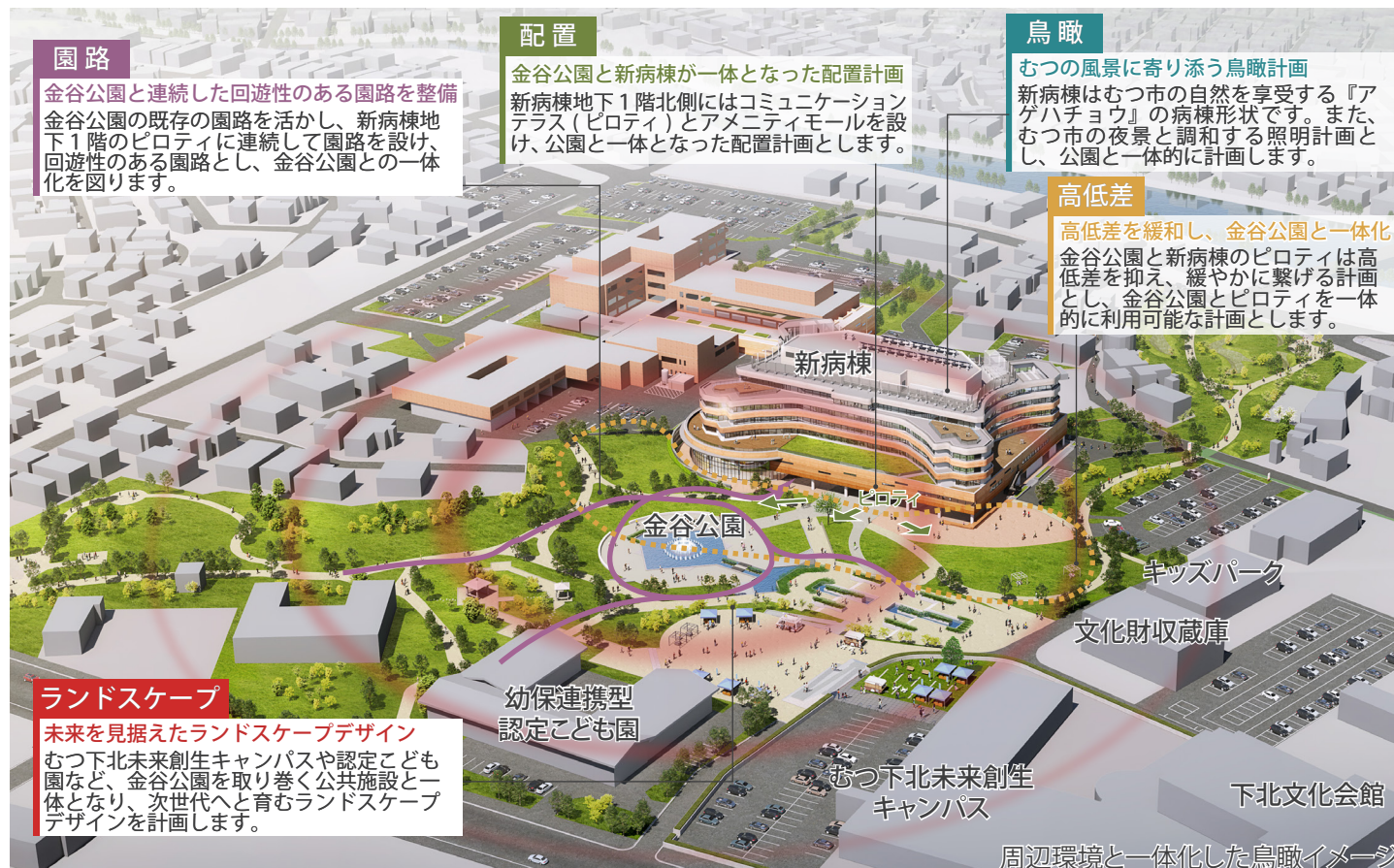
むつの心の風景への想い ~より輝く夜景『光のアゲハチョウ』を世界へ~

- 夜景景観「光のアゲハチョウ」はコンパクトシティむつ市の象徴です。「生命力」「復活」の象徴でもある光のアゲハチョウの中に新病棟の光のアゲハチョウが浮かび上がる夜景をむつ市のシンボルとして、世界に発信します。



周辺環境と調和し、病院と一体となった新たなコミュニケーション拠点

- 金谷公園と新病棟を中心に幼保連携型認定こども園やむつ下北未来創生キャンパスなど、金谷公園を取り巻く施設との調和を図ります。老若男女全ての人々の笑顔をつなぐ、コミュニケーションインフラとしての環境づくりを見据え、ランドスケープデザインを計画します。



既存病院や周辺施設と調和し、金谷公園の新たなシンボルとなる外観計画

- 新病棟全体をアースカラーでやさしく表現し、金谷公園を中心とする新たなシンボルを創出します。
- アースカラーの新病棟とすることで、既存病院のレンガ調の外壁との調和も図り、金谷公園を含め周辺施設と調和のとれた外観計画とします。



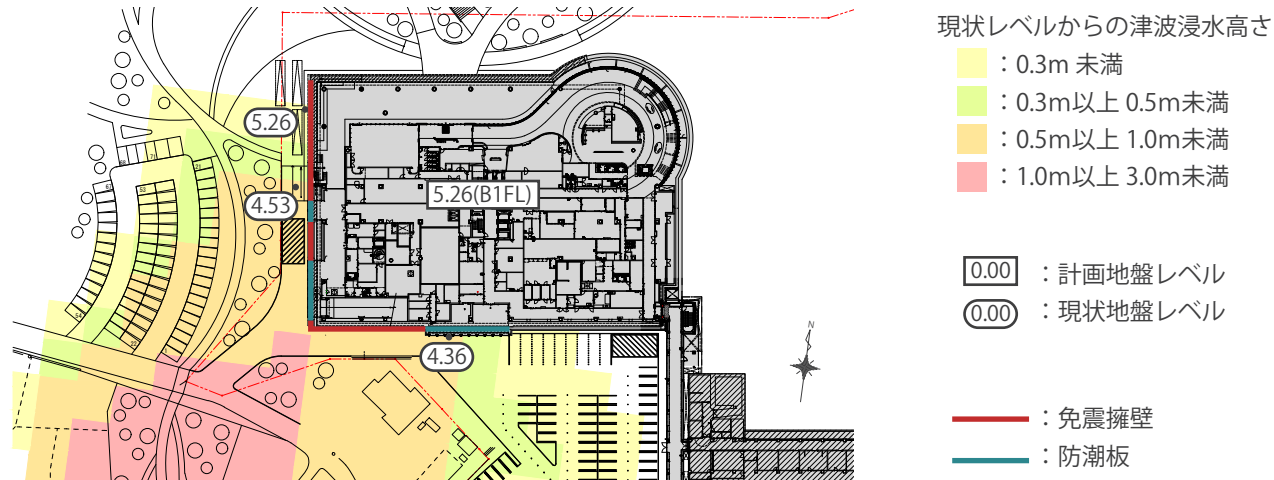
BCP (事業継続計画) への設計対応

1_BCP 概要

震災などの緊急時に低下する業務遂行能力を補う非常時優先業務を開始するための計画。病院においては被災患者に対する診療に重点を置き、機能を絞って事業を継続することを目的とします。

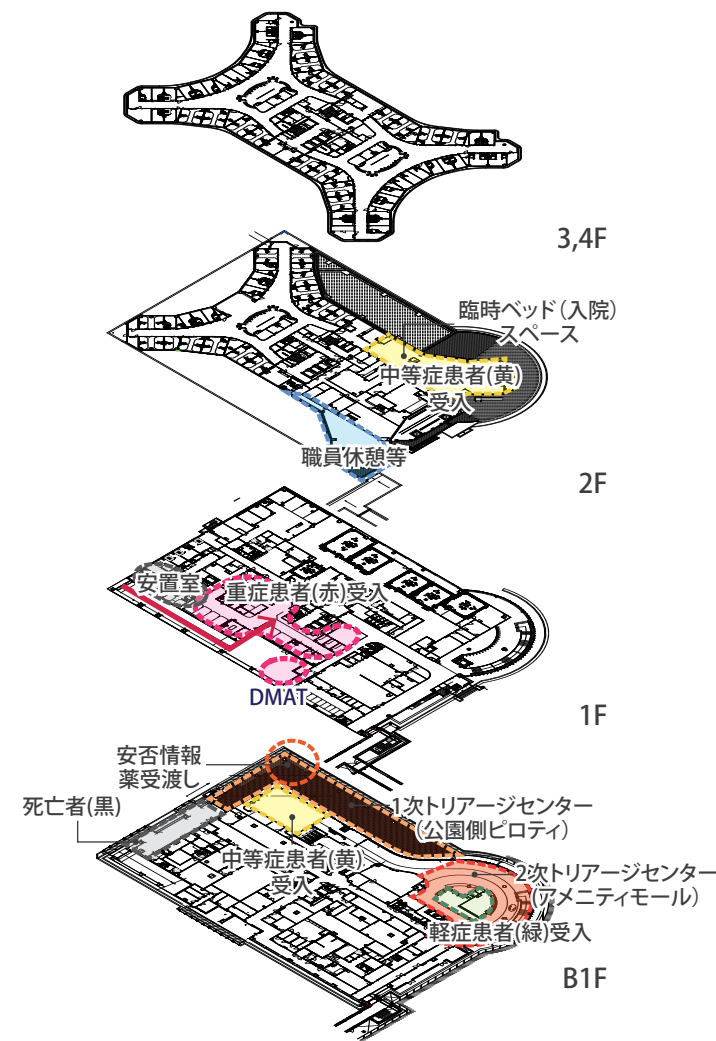
2_ 浸水対策

津波による浸水対策として、出入口には防潮板を設置します。また、一部免震擁壁を立ち上げることで、免震層に津波を入れない計画とします。



3_ 災害時の建物内ゾーニング

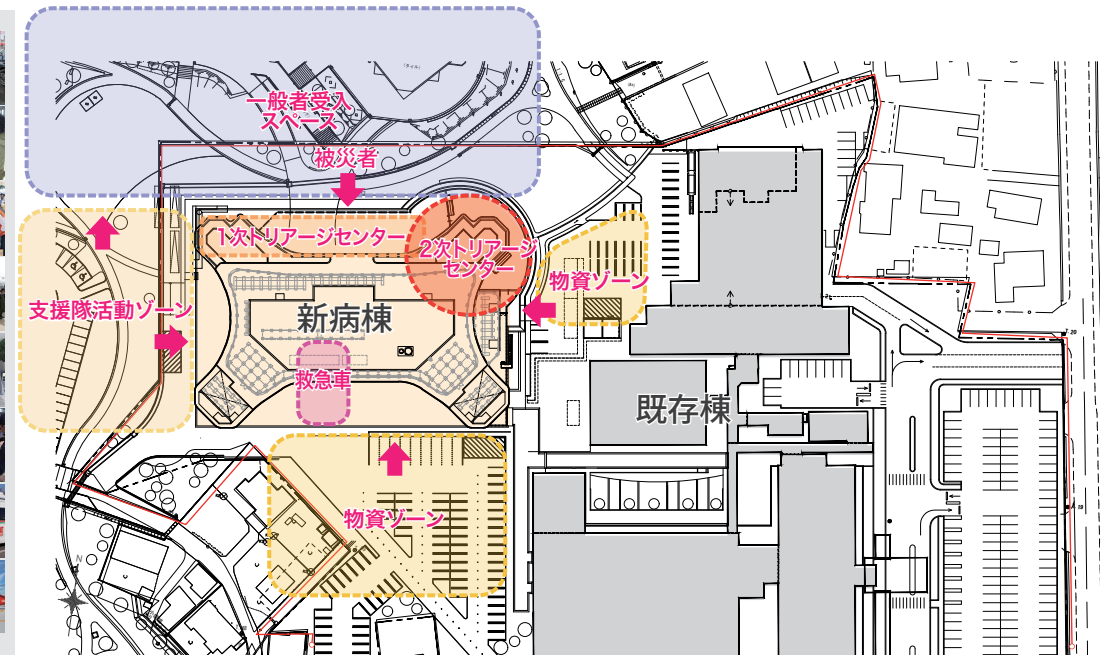
トリアージタグ、災害カルテ使用	
状況	全職員、関係機関との活動を必要とする状況
想定される災害・規模	大地震、台風、水害など 傷病者数：概ね 50 人超
診療体制	<ul style="list-style-type: none"> 被災患者優先とし必要な対応部門を設置 公園側地下1階ピロティを1次トリアージセンターとして機能 軽症患者(緑)は、アメニティモールの東側で対応 アメニティモールを2次トリアージセンターとして機能 中等症患者(黄)の処置エリアは大講堂に展開 病棟西側を安置室として機能



4_ 敷地内ゾーニング

災害時の被災者の受入れと円滑な災害救護活動を強化します。

- 患者家族などの、受け入れスペースとして新病棟北側を利用。
- 公園側ピロティに、1次トリアージセンターを確保。(安否確認としても機能)
- トリアージ後の患者は新病棟内にて、トリアージタグに対応した治療空間へ誘導。
- 支援隊活動ゾーンとして新病棟西側の空地を活用
- 物資ゾーン(保管物資の展開・供給)として新病棟南側空地と時間外駐車場エリアを想定、既存棟にも隣接した配置
- 救急車・DMAT 待機スペースとして救急エリア前を想定



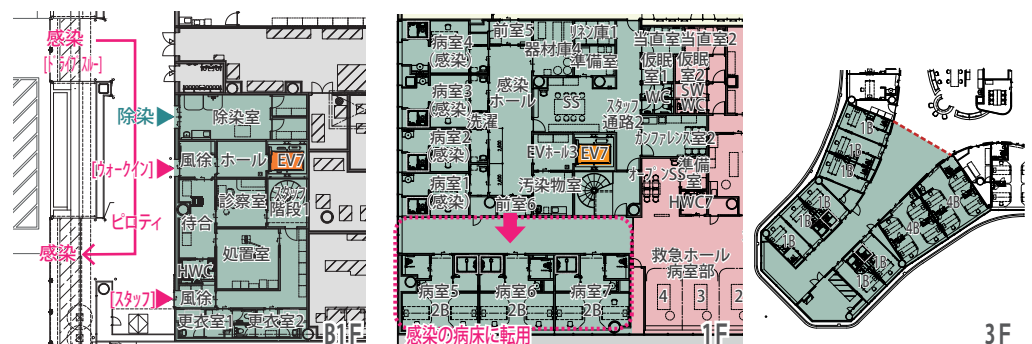
5_ 災害拠点病院としての構造・設備対応 (被害の長期化に備えた災害バックアップシステム)

「むつ総合病院事業継続計画」を踏まえ、大規模災害が発生した際、インフラの途絶や長期化に備え、ライフラインの多重化による災害バックアップシステムを構築します。

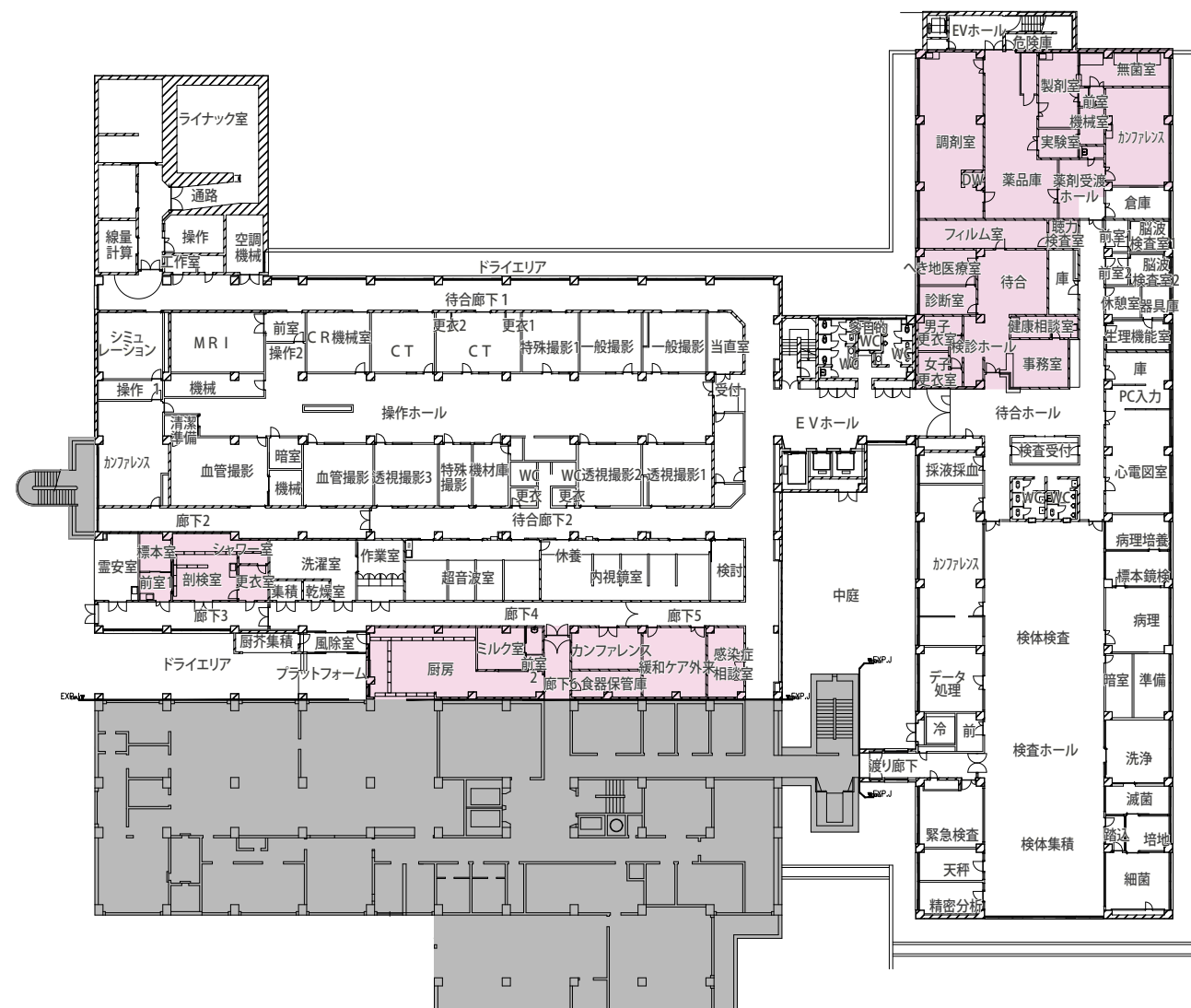
災害・被災状況	構造・設備等対応	災害・被災状況	構造・設備等対応
地震	<ul style="list-style-type: none"> 免震構造 液状化の可能性は低い 救急専用EV等、自家発電対応EVに対応(初期微動感知地震時管制運転、緊急地震速報利用地震時管制運転長周期、センサー地震時管制運転システム採用) 	給水	・3日分の備蓄(井水、上水道)
		排水	・免震層に汚水槽を設置
津波対策	<ul style="list-style-type: none"> 防潮板の設置 液酸タンクは1Fレベルの時間外駐車場に設置 医療ガスマニホールドは新病棟内に設置 洪水・砂る過設備は1Fレベルの時間外駐車場に設置 高所に非常用発電機を設置 	給湯	・エコキュート設置(非常用電源供給)
		空調	<ul style="list-style-type: none"> 電気式EHP方式のため、必要・重要な場所の空調を発電機回路で計画 外調機用空調機を動かし、換気のみできる計画(熱源の供給は不可)
火災	<ul style="list-style-type: none"> 水平避難に配慮した防火区画の徹底 全館スプリンクラー設置 	医療ガス	・3日分の備蓄
		給食	<ul style="list-style-type: none"> 炊飯器、回転釜等一部の電気厨房機器に非常用電源対応による災害時の食事提供
ライフライン等の途絶	<ul style="list-style-type: none"> 非常用発電機の設置(通常時使用する電力の約60%程度) オイルタンクにより燃料3日分の備蓄 	備蓄	・大講堂に災害用備蓄倉庫を確保
		情報	<ul style="list-style-type: none"> 衛星電話 一般インターネット回線のONU(光回線終端装置)やルーター、必要最低限のHUBをUPS/GC回路を計画

6_ 感染拡大に備えた建物計画

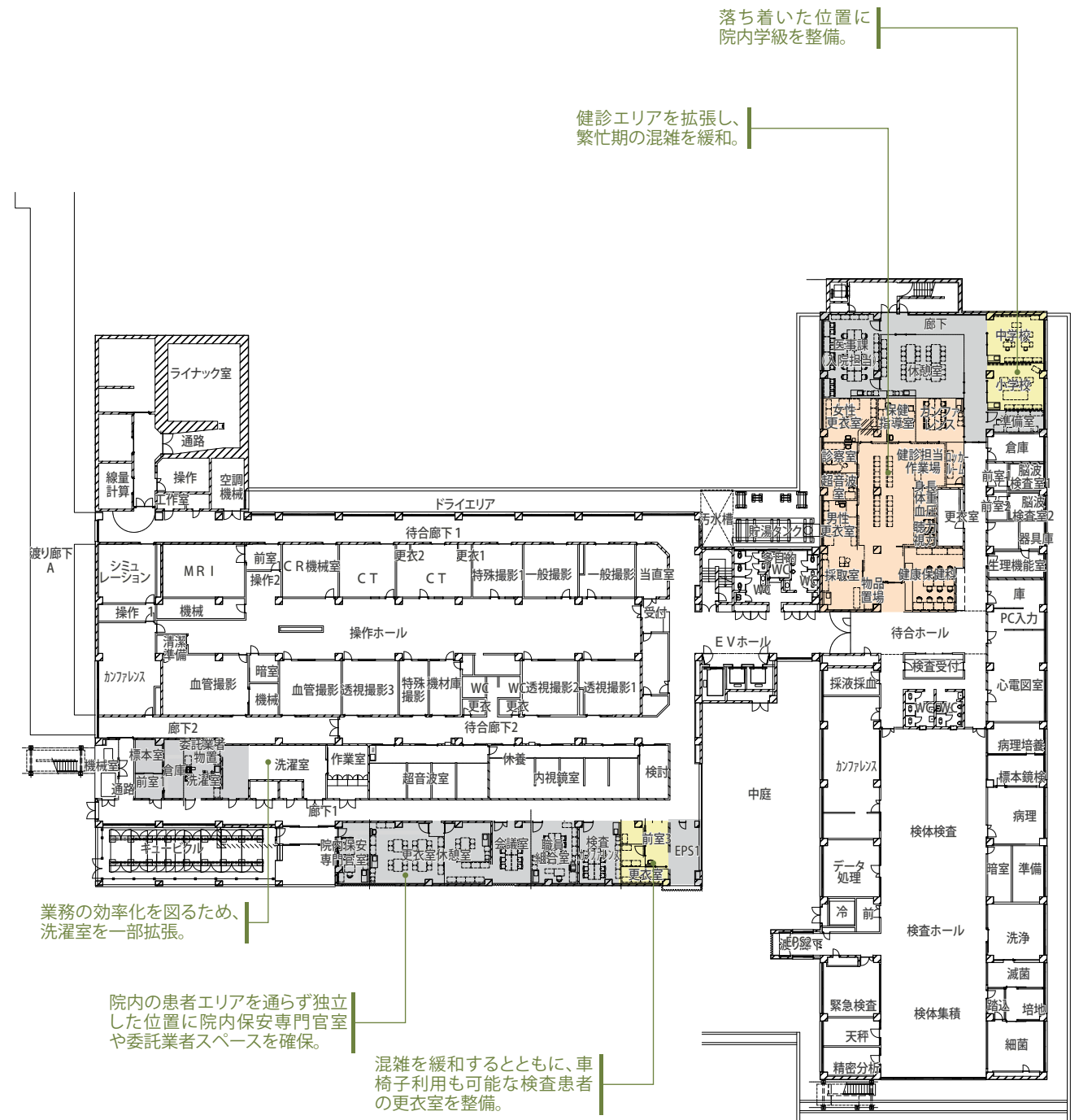
感染外来・感染症病床は独立した玄関とし、新病棟西側に整備します。感染拡大に備え、感染症病床に隣接する救急病床6床を感染症病床に転用可能な計画とします。さらなる感染拡大に備え、3階の一般病棟の一部を感染エリアとして運用可能な計画とします。



改修計画 地下1階平面図



改修前 地下1階平面図



改修後 地下1階平面図

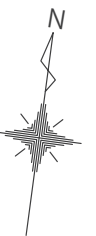
落ち着いた位置に
院内学級を整備。

健診エリアを拡張し、
繁忙期の混雑を緩和。

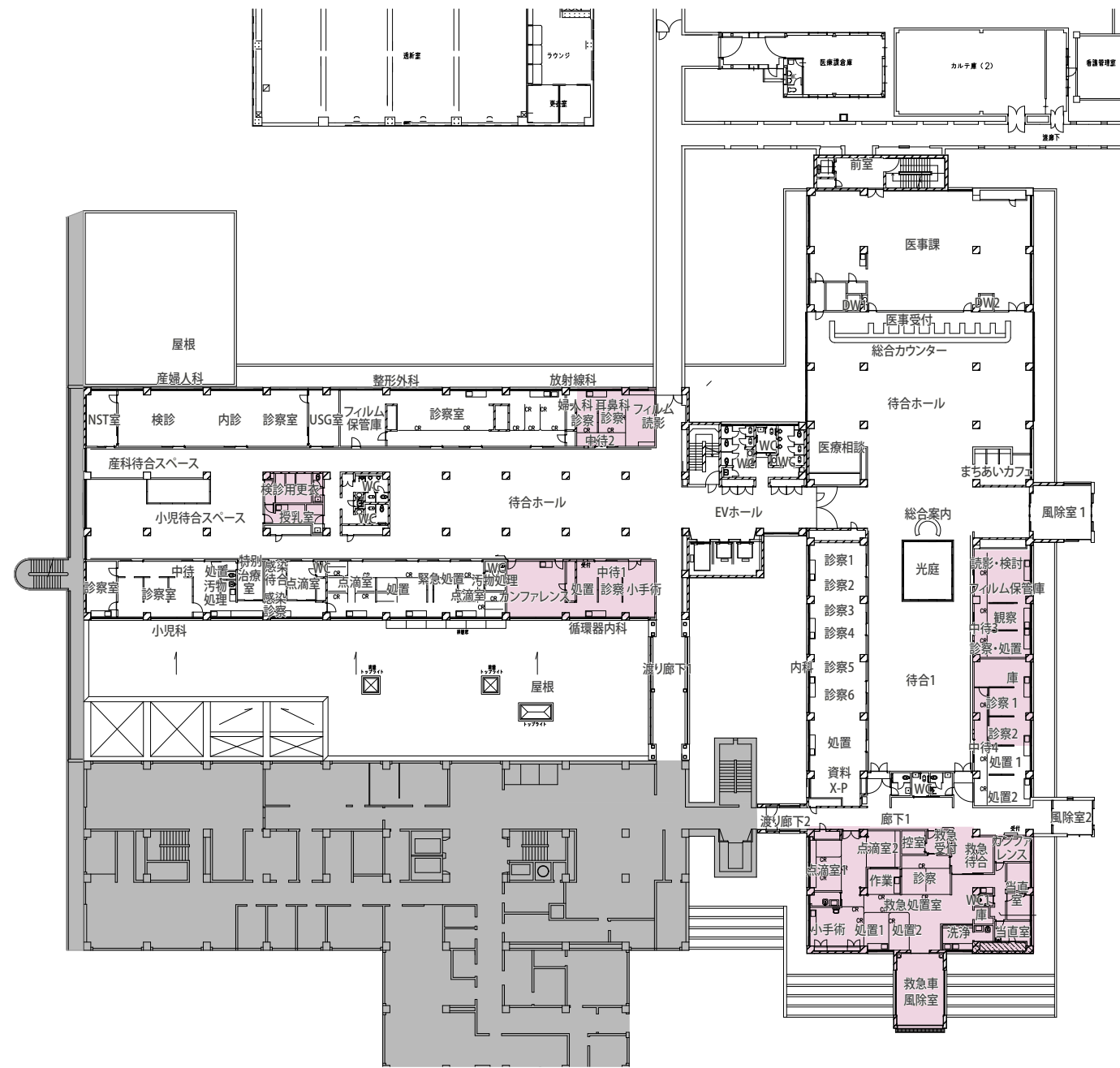
業務の効率化を図るため、
洗濯室を一部拡張。

院内の患者エリアを通らず独立
した位置に院内保安専門官室
や委託業者スペースを確保。

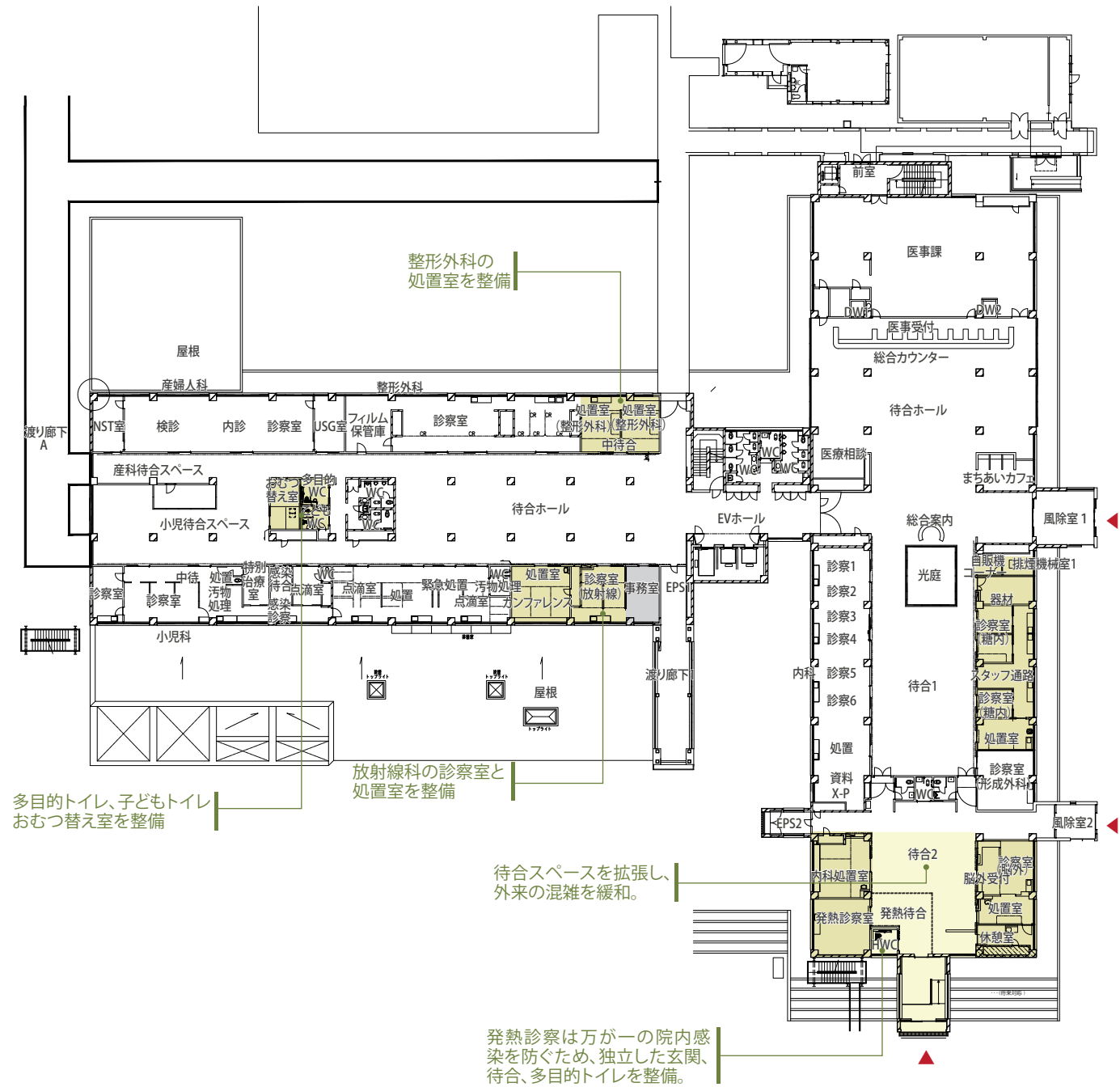
混雑を緩和するとともに、車
椅子利用も可能な検査患者
の更衣室を整備。



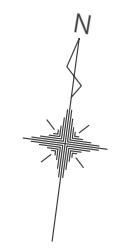
改修計画 1階平面図



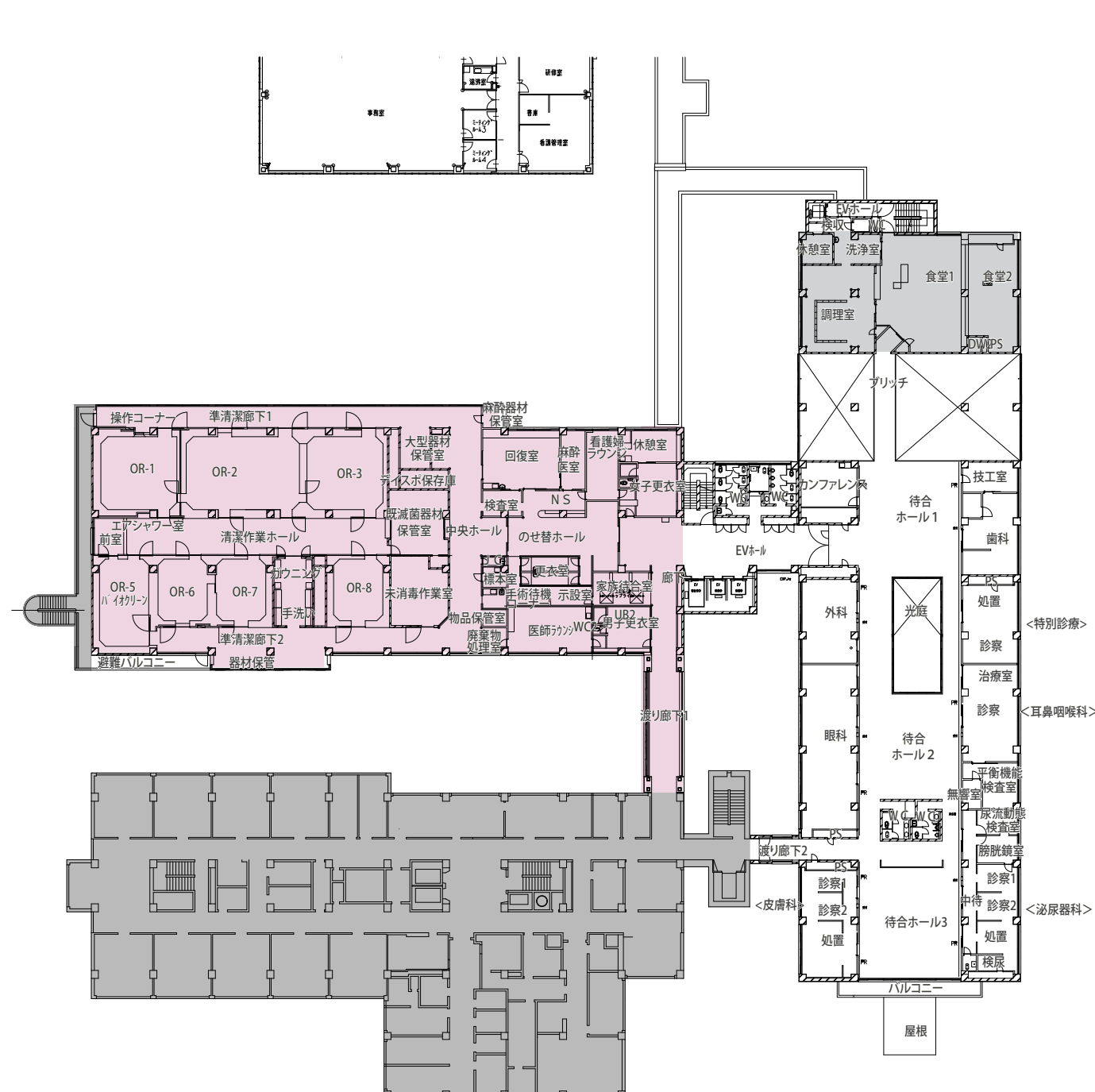
改修前 1階平面図



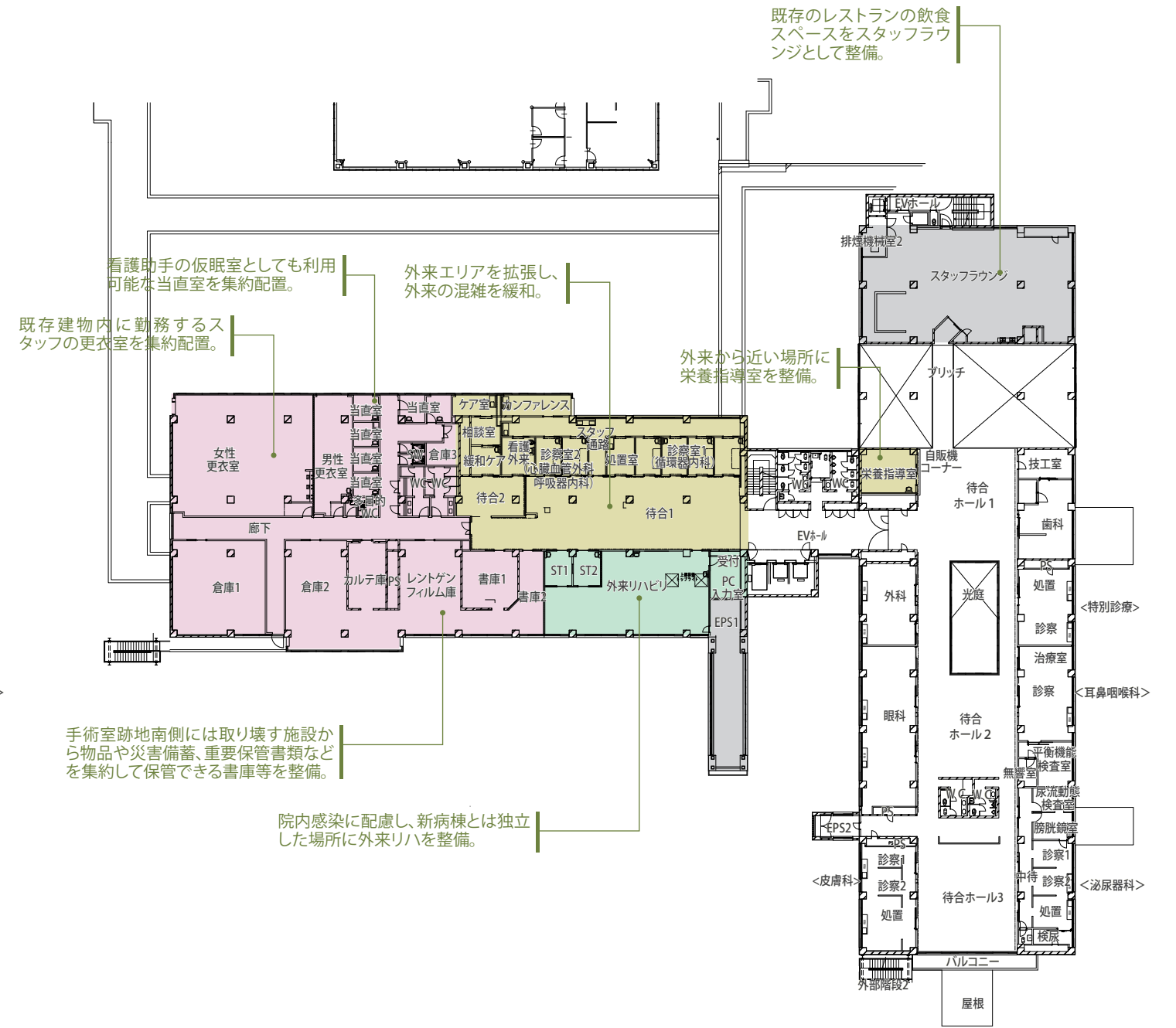
改修後 1階平面図



改修計画 2階平面図



改修前 2階平面図



改修後 2階平面図

既存のレストランの飲食スペースをスタッフルームとして整備。

看護助手の仮眠室としても利用可能な当直室を集約配置。
既存建物内に勤務するスタッフの更衣室を集約配置。

外来エリアを拡張し、外来の混雑を緩和。

外来から近い場所に栄養指導室を整備。

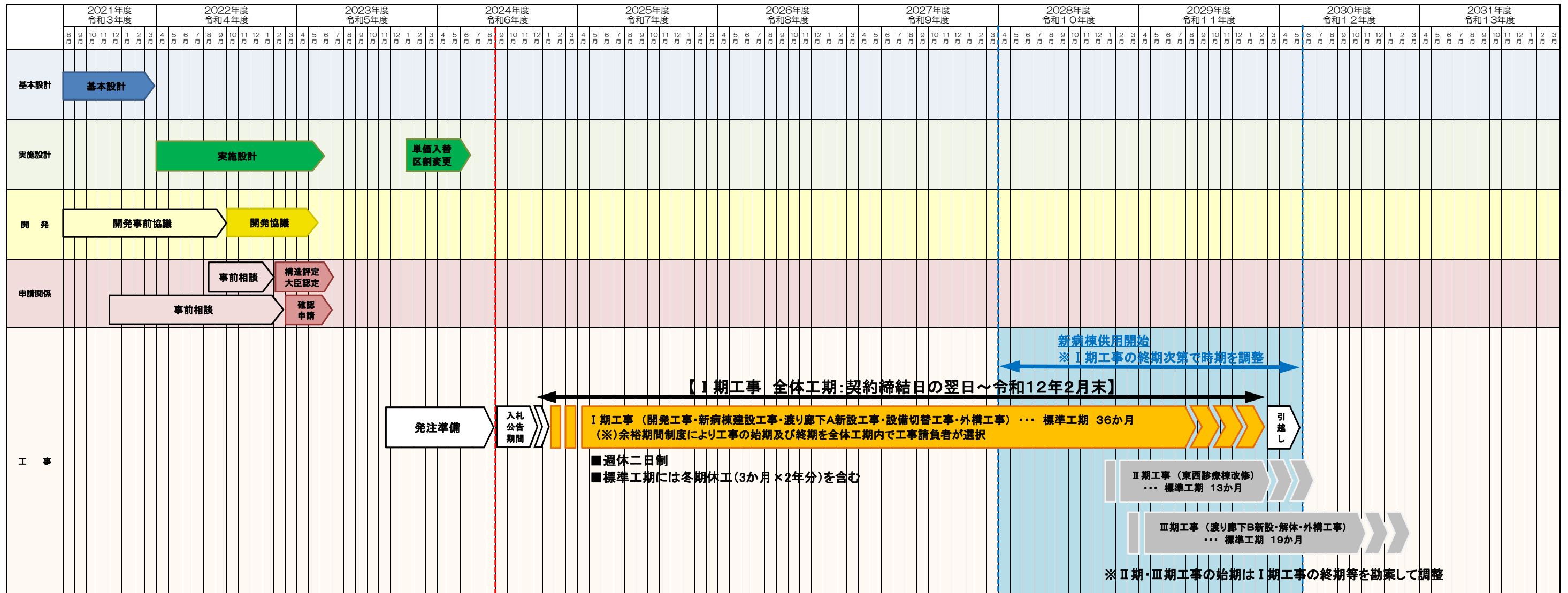
手術室跡地南側には取り壊す施設から物品や災害備蓄、重要保管書類などを集約して保管できる書庫等を整備。

院内感染に配慮し、新病棟とは独立した場所に外来リハを整備。



事業スケジュール、事業費

■事業スケジュール



■事業費

単位: 億円(税込み)

内 訳	事業費
建設工事費	321
I期工事 (新病棟建設工事)	265
II期工事 (既存棟改修工事)	24
III期工事 (病棟解体工事、外構工事)	21
基本設計・実施設計・単価入替・工事監理等	11
設備整備費	27
医療機器整備費	27
その他	2
	350

- 事業費
令和6年6月現在の金額であり、資材価格や労務費の上昇といった社会情勢の動向により変動する可能性がある。

- 事業スケジュール
新病棟の供用開始は遅くとも令和12年度を目指す。I期工事の終期のほか、諸々の条件変更により、以降の改修、解体の時期は前後する可能性がある。